

Guide tableaux 2015



Composants pour panneaux et armoires

industrial.omron.fr

Bienvenue dans notre monde

Nos meilleurs équipements pour vos panneaux et armoires

Bienvenue dans le monde de l'automatisation industrielle d'Omron. Le GUIDE TABLEAUTIERS est votre outil indispensable pour présélectionner l'instrumentation pour les panneaux et armoires. Il met en lumière notre expérience dans la fabrication d'un large éventail de produits à la pointe de la technologie afin d'offrir de multiples avantages aux tableautiers et à leurs clients.

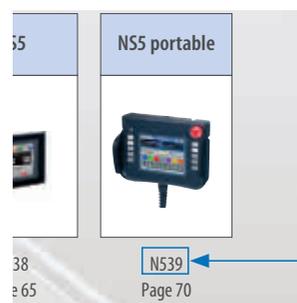
Bien entendu, Omron propose une gamme de produits bien plus large que celle que vous trouverez dans ce guide. Pour plus d'informations sur les services et les compétences de notre société, visitez notre site Web.

Vous y trouverez :

- Nos nouveaux produits
- Caractéristiques techniques des produits
- Bibliothèque CAO 2D / 3D
- Références client
- Concepts technologiques
- Documentation de support sur le produit
- Base de données – « myOmron »
- Calendrier des événements
- Informations de contact

Informations faciles à trouver !

Les liaisons rapides rendent votre recherche moins fastidieuse. Ce sont des codes uniques attribués aux produits Omron répertoriés dans le présent guide. Entrez des codes de liaison rapide dans la zone de recherche du site industrial.omron.eu pour accéder à des informations détaillées sur des produits du présent guide.



*Liaison
rapide*

industrial.omron.fr

Guide tableautiers 2015

Omron en bref	3
Stratégie 361°	4
Omron sur EPLAN	6
Tableau de sélection des produits	8

Composants de commutation

Relais électromécaniques	12
Relais statiques	26
Appareillage électrique basse tension	36
Produits de contrôle	52
Boutons-poussoirs	80

Composants de contrôle

Régulateurs de température	94
Alimentations	118
Minuterics	134
Compteurs	144
Indicateurs numériques	154

Sécurité

Systèmes de contrôle de sécurité	166
--	-----

Systèmes d'automatisation

Contrôleur d'automatisation des machines	184
Automates programmables industriels (API)	188
E/S déportées	192
Terminaux de dialogue (IHM)	196

Contrôle d'axes et variation de fréquence

Contrôleurs d'axes	200
Servomoteurs	204
Variateurs de fréquence	208
Annexe	213
Index	224

« Les machines travaillent et les
hommes poursuivent l'aventure
de la création. »

Kazuma Tateisi, fondateur d'Omron

Omron en bref

Groupe classé dans la liste Forbes des 2000 sociétés les plus importantes au monde
Omron Corporation NASDAQ : OMRNY
Classé en tête de l'indice Dow Jones de développement durable
Classé parmi les 100 premiers innovateurs mondiaux par Thomson Reuters



200 000 produits fournissant entrée, logique et sortie

Détection, systèmes de contrôle, visualisation, moteurs, robots, sécurité, contrôle et inspection de la qualité, composants de contrôle et de commutation

7 %

Investissement dans la recherche et le développement

80 ans d'innovation

En tête des 150 meilleurs dépositaires de brevets
1200 collaborateurs en R&D
Plus de 11 000 brevets obtenus et en cours

36 500

employés dans le monde

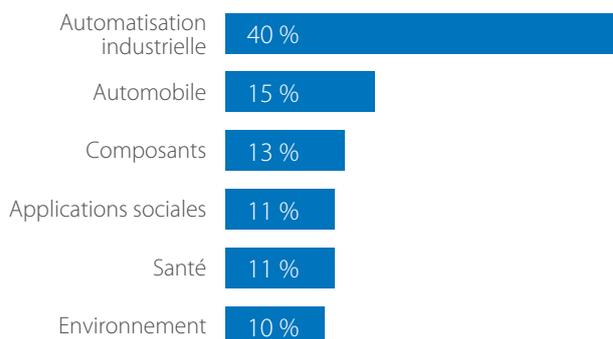
210

sites dans le monde

22

pays de la région EMEA

Nous travaillons pour améliorer notre monde



Plateforme d'automatisation Sysmac

- Une commande unique pour l'ensemble de la machine ou du système de production
- L'harmonie entre la machine et les hommes
- Des normes de communication et de programmation ouvertes

SYSMAC
always in control

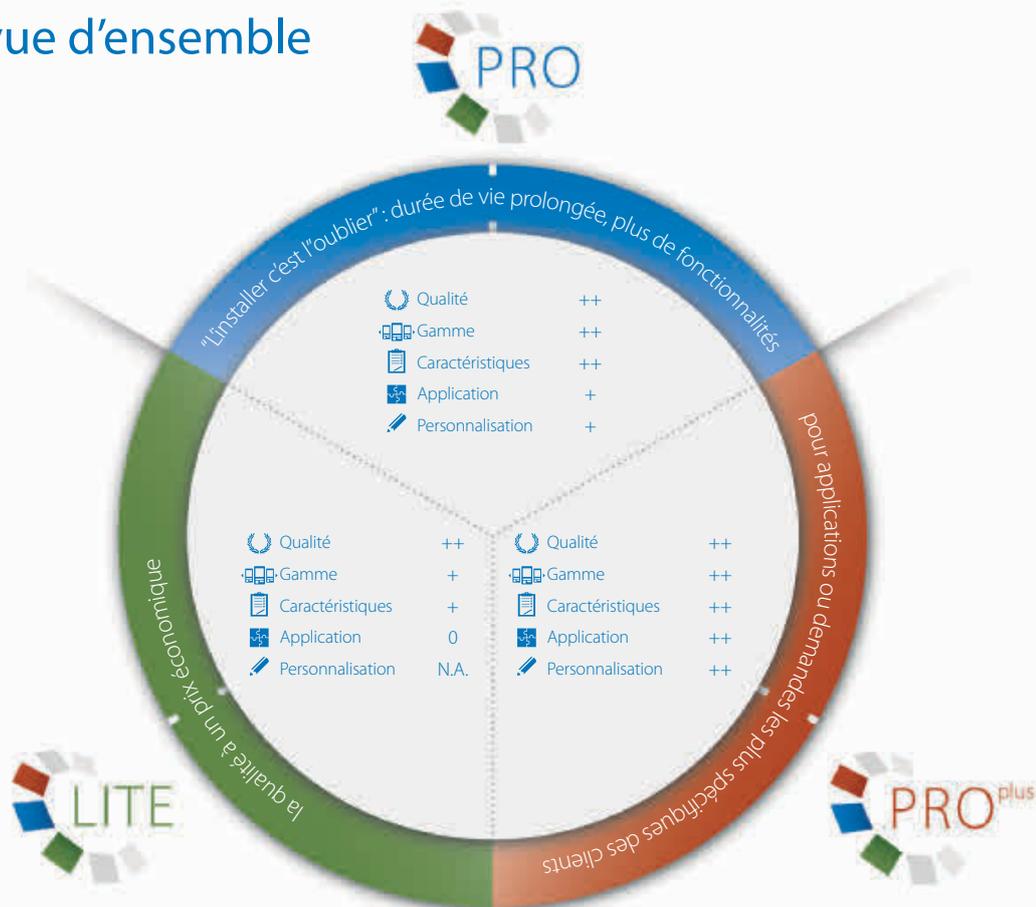
Vos exigences, notre priorité

Solutions parfaitement adaptées à vos besoins

Nous nous sommes demandé quels étaient vos besoins en matière de capteurs et de composants. Nous savons qu'il vous faut tout d'abord une fiabilité à toute épreuve. Mais vous exigez également un large choix en termes de performances. Enfin, vous souhaitez profiter de fonctionnalités avancées et personnalisables, ou de solutions standard à des prix très compétitifs.

Il a parfois été difficile de trouver la solution qui répond à toutes vos exigences. C'est terminé. Avec notre nouvelle Stratégie 361°, nous vous proposons une offre globale et complète qui vous place au centre du processus de sélection des produits. C'est grâce à cette stratégie que vous trouverez le produit idéal, le degré de confiance Omron en plus.

361 ° – vue d'ensemble



Trois gammes distinctes

La stratégie 361° propose trois gammes distinctes par catégorie de capteurs ou de composants. Les produits LITE garantissent une qualité irréprochable à un prix économique. Les produits PRO proposent l'option « Installez-oubliez » et offrent une durée de vie plus longue, une protection renforcée et bien d'autres fonctionnalités encore. Enfin, les produits PROplus sont conçus pour les applications ou les demandes les plus spécifiques des clients.

Un degré d'avantages en plus

Trois gammes distinctes de capteurs ou de composants

Une fiabilité optimisée

Ces trois gammes sont toutes garanties par l'engagement qualité Omron. Ainsi, même si vous avez besoin de produits à des prix concurrentiels, vous pouvez être certain qu'ils ne vous laisseront jamais tomber.

Des solutions parfaitement adaptées à vos besoins

La Stratégie 361° vous permet d'identifier rapidement et facilement la solution idéale pour répondre à vos besoins - ni plus, ni moins.

Des coûts optimisés

Avec des caractéristiques définies au plus juste, le coût de vos capteurs et de vos composants est sensiblement réduit.

Pourquoi ce degré en plus ?

Ce degré en plus, c'est ce que vous gagnez à travailler avec Omron. Sa signification varie selon les clients : tout dépend de leurs exigences. Si vous avez besoin de conseils, ce degré en plus est synonyme de service. Mais en fin de compte, il signifie pour tous nos clients un degré de confiance en plus dans la recherche du produit idéal.



« Qualité » se rapporte au standard de la fabrication et des matériaux utilisés, et se traduit par un gage de fiabilité.



« Gamme » indique le nombre de modèles.



« Caractéristiques » se rapporte au choix du niveau de performances.



« Application » reflète la complexité de l'automatisation.



« Personnalisation » répond à la possibilité de modifier le produit.

Omron sur EPLAN

Conception efficace de panneaux

Des informations produit précises - avec notamment des représentations en 2D et 3D - sont essentielles pour une planification et un contrôle efficaces de la construction de panneaux, jusqu'à l'installation de panneaux virtuels en 3D. Cela permet également d'assurer un échange de données inter-discipline efficace, améliore la qualité globale du projet et accélère le processus d'ingénierie.

Toutefois, la création de documentation pour soutenir des équipements complexes peut représenter un défi majeur - en particulier lorsque vous travaillez avec un budget serré. C'est d'autant plus problématique si vos activités commerciales incluent des échanges mondiaux et que vous devez produire des documents nécessitant une traduction soignée et précise.

C'est la raison pour laquelle Omron propose désormais des macros pour le système EPLAN. Cela vous permet de glisser-déposer des composants pré-établis dans votre propre document ou projet, de créer une documentation précise et actualisée pour vos panneaux et machines actionnés par Omron.

Grâce à Omron sur EPLAN, vous pouvez mettre les questions de documentation de côté et vous concentrer sur ce que vous faites le mieux : la conception et la construction de panneaux et de machines, comme autant de véritables bijoux technologiques.

Omron sur EPLAN

Un grand nombre de macros sont disponibles via industrial.omron.eu/eplan pour les API, les cartes E/S, les lecteurs, les relais, les alimentations, les régulateurs de température, les temporisateurs, compteurs et les produits de contrôle ainsi que pour des périphériques pour la plate-forme d'automatisation Sysmac. Il est prévu d'ajouter des macros supplémentaires dans un avenir proche.

Portail de données EPLAN :

votre avantage de documentation en ligne



Le portail de données EPLAN vous permet d'accéder en ligne à des dessins et des documents qui peuvent être glissés-déposés dans un projet. Vous n'avez pas besoin de vous soucier de la configuration ou de la mise en forme - le système fait tout le travail à votre place, améliorant la qualité de la documentation de votre système, réduisant les coûts et vous faisant gagner du temps. Cela peut aider à réduire les délais de commercialisation, ainsi que fournir une source standard pour les données qui permettent aux documents et aux plans d'être lus plus rapidement et plus facilement.

Des dessins et des documents de composants sont insérés dans un projet sur une base juste-à-temps, selon les besoins, afin de garantir aux utilisateurs qu'ils disposent des informations les plus récentes. Ceci réduit ou élimine la nécessité de procéder à des modifications au cours du processus de production. La sélection des composants est simplifiée, car les utilisateurs peuvent choisir des appareils et des composants facilement sans avoir à faire des recherches dans des catalogues volumineux ou des sites Web.

Tableau de sélection des produits

Composants de commutation



12 Relais électromécaniques



26 Relais statiques



36 Appareillage électrique basse tension



52 Produits de contrôle

Composants de contrôle



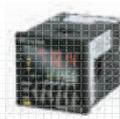
94 Régulateurs de température



118 Alimentations

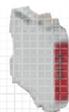


134 Minuteriers



144 Compteurs

Sécurité



166 Systèmes de contrôle de sécurité

Systèmes d'automatisation



184 Contrôleur d'automatisation des machines



188 Automates programmables industriels (API)



192 E/S déportées



196 Terminaux de dialogue (IHM)

Contrôle d'axes et variation de fréquence



200 Contrôleurs d'axes



204 Servomoteurs



208 Variateurs de fréquence



80 Boutons-poussoirs



154 Indicateurs numériques

Composants de commutation

Informations faciles à trouver !

Les liaisons rapides rendent votre recherche moins fastidieuse. Ce sont des codes uniques attribués aux produits Omron répertoriés dans le présent guide. Entrez des codes de liaison rapide dans la zone de recherche du site industrial.omron.eu pour accéder à des informations détaillées sur des produits du présent guide.



Liaison rapide

Composants de commutation

Relais électromécaniques

Vue d'ensemble des produits.....	12
Tableau de sélection	14
Relais embrochables industriels	
G2RV	17
G2R-_S	19
MY	21
LY	23
MKS	24
MKS(X)	13
Relais de puissance industriels	
G7J	25
G7L	13
G7Z	13

Relais statiques

Vue d'ensemble des produits.....	26
Tableau de sélection	28
Montés sur panneau	
G3RV	30
G3R-I/O	31
G3NA	32
G3PA	34
G3PE	35
G3PH	26
G3PF	26
G3PW	27
G3ZA	27

Appareillage électrique basse tension

Vue d'ensemble des produits.....	36
Tableau de sélection	38
Mini-contacteurs relais	
J7KNA-AR	43
Mini-contacteurs moteurs	
J7KNA	44
Contacteurs moteur	
J7KN	45
Relais thermiques	
J7TKN	47
Disjoncteurs de protection moteur	
J7MN	49

Produits de contrôle

Vue d'ensemble des produits.....	52
Tableau de sélection	56
Contrôle monophasé	
K8AK-AS	59
K8AK-AW	60
K8AK-VS	61
K8AK-VW	62
Contrôle triphasé	
K8AK-PH	63
K8DS-PH	64
K8AK-PM	65
K8DS-PM	66
K8AK-PA	67
K8DS-PA	68
K8DS-PZ	69
K8DS-PU	70
K8AK-PW	71
Contrôle de niveau	
61F-GP-N8	72
61F-GPN-BT/-BC	74
K8AK-LS	75
K7L	77
Moniteur de température	
K8AK-TS/-PT	78
K8AK-TH	79
Boutons-poussoirs	
Vue d'ensemble des produits.....	80
Tableau de sélection	82
Boutons-poussoirs d'arrêt d'urgence	
A165E	84
A22E	85
Boutons-poussoirs	
A16	86
A16L	81
A22	88
A22L	81
Indicateurs	
M16	90
M22	91

Relais électromécaniques

UNIQUE !

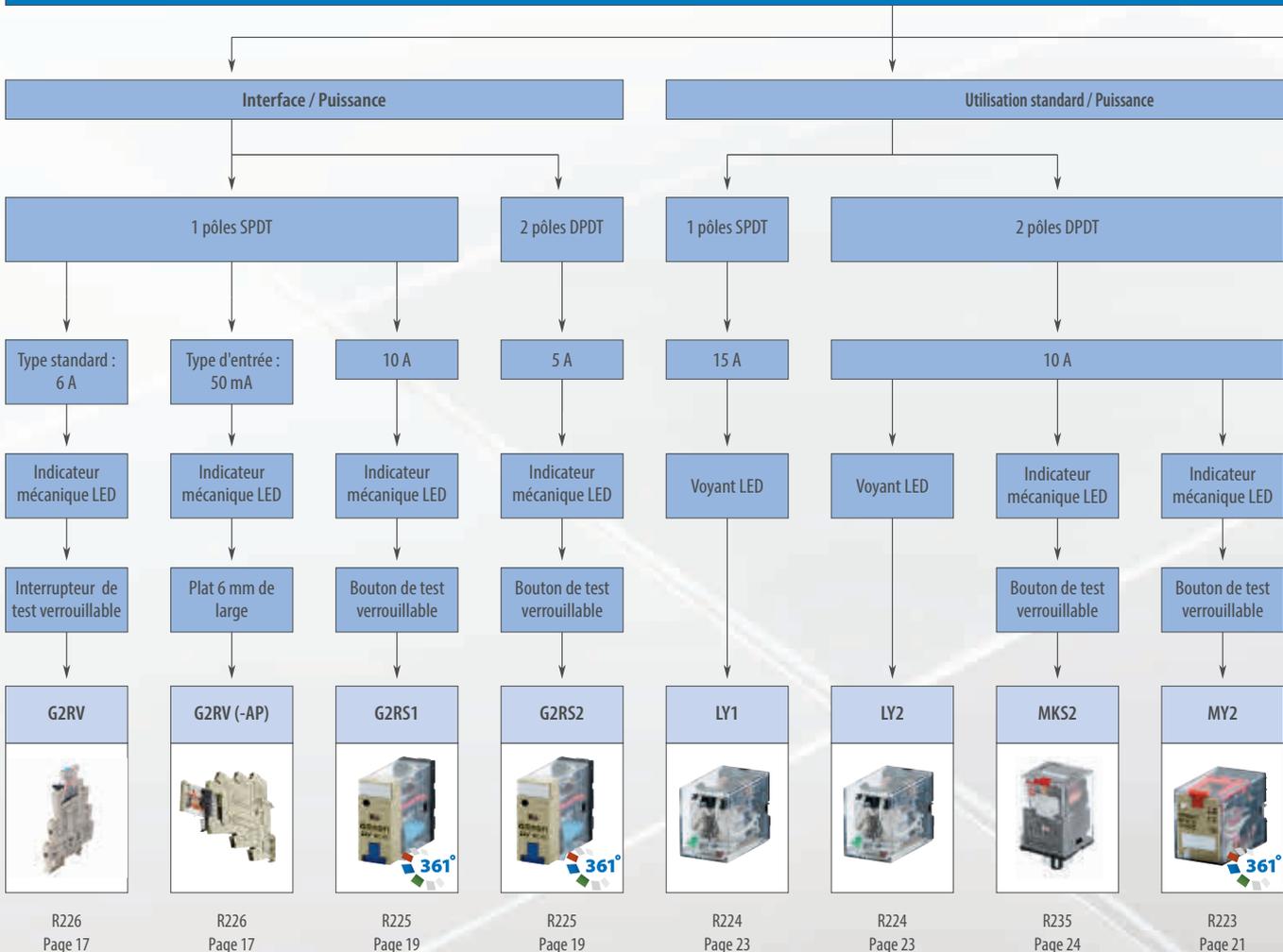
G2RV-SL □ □ Relais de 1 à 6 mm avec bouton de test verrouillable

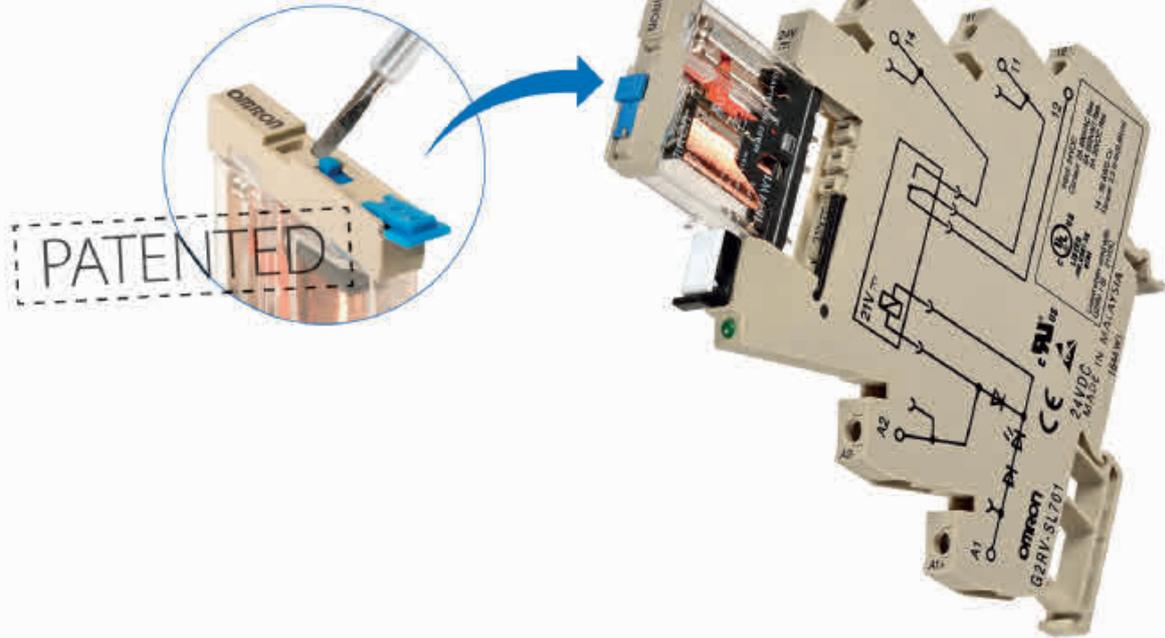
Le nouveau relais G2RV industriel intègre une broche mécanique robuste, dont la large surface de contact garantit une connexion fiable et une conductivité élevée entre le socle et le relais. La conception brevetée de l'interrupteur avec capot de protection pivotant est (pratiquement) impossible à obtenir dans un relais de CI adapté.

Avantages de l'interrupteur de test verrouillable :

- Teste le fonctionnement du panneau, de la machine ou du système, ou simule un actionneur quand un ou plusieurs modules sont hors connexion ou ont été retirés
- Le capot de protection pivotant empêche tout fonctionnement accidentel
- Possibilité de voir à distance que l'interrupteur est protégé, notamment dans un environnement dangereux

Relais industriels embrochables capacité de commutation jusqu'à 15 A





Relais haute puissance jusqu'à 40 A

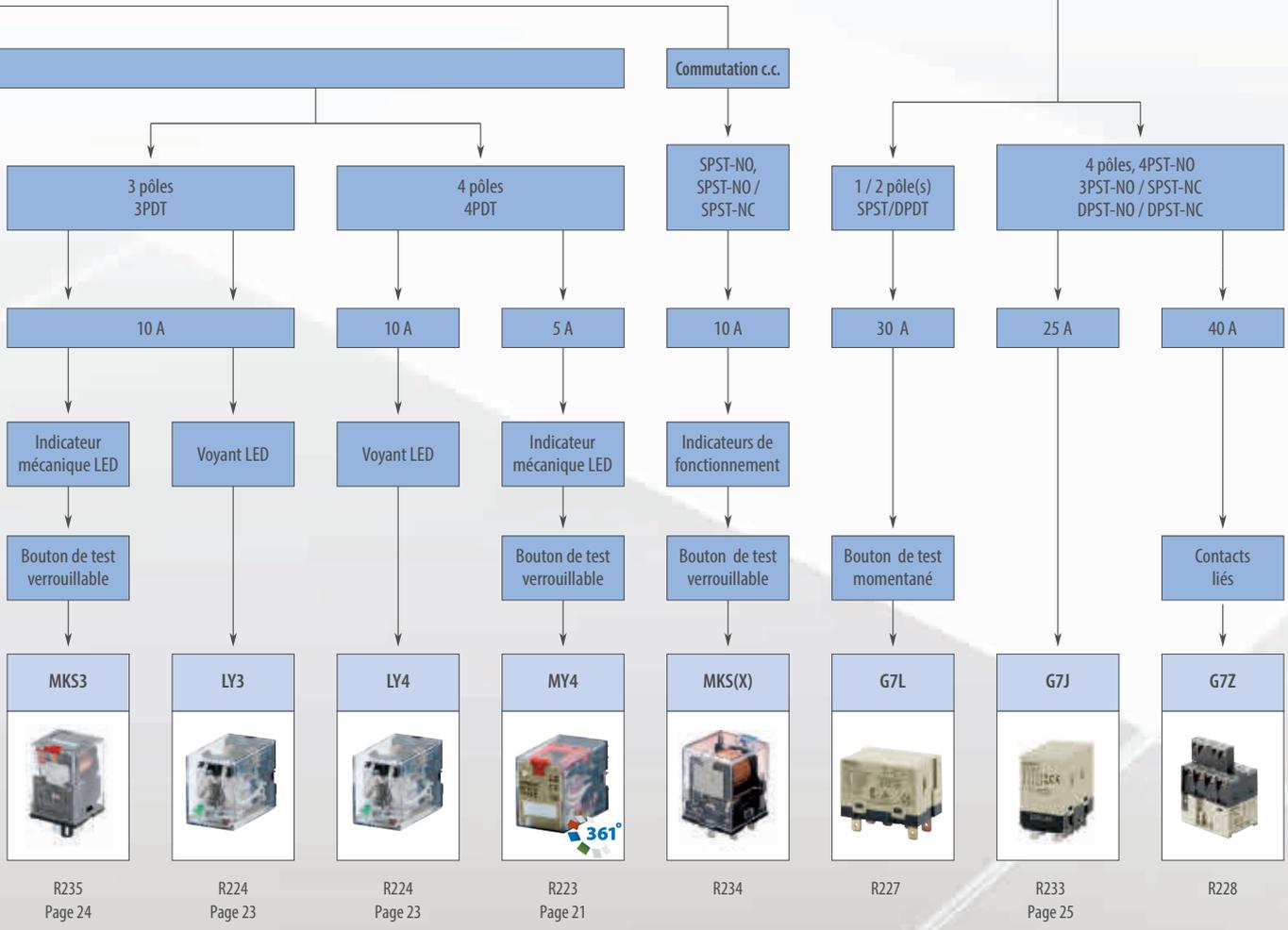


Tableau de sélection

Catégorie		Interface / Puissance				Utilisation standard / Puissance		
								
Famille		G2RV		G2R-_-S		MY		
Critères de sélection	1 pôle	■	■	■	–	–	–	–
	2 pôles	–	–	–	■	■	–	–
	3 pôles	–	–	–	–	–	–	–
	4 pôles	–	–	–	–	–	■	■
	Configuration des contacts	SPDT	SPDT	SPDT	DPDT	DPDT	4PDT	4PDT jumelé
	Matériau de contact	AgSnIn	AgSnIn + plaquage or	AgSnIn	AgSnIn	Ag	AgNi + Au	AgNi + Au
	Courant de commutation max.	6 A	50 mA	10 A	5 A	10 A	5 A	5 A
	Courant de commutation min.	10 mA à 5 Vc.c.	1 mA à 100 mVc.c.	100 mA à 5 Vc.c.	10 mA à 5 Vc.c.	1 mA à 5 Vc.c.	1 mA à 1 Vc.c.	0,1 mA à 1 Vc.c.
	Plaqué or / plaque	–	■	□	□	–	■	■
Largeur max. (relais uniquement)	5,2 mm	5,2 mm	13,0 mm	13,0 mm	21,5 mm	21,5 mm	21,5 mm	
Fonctions	Indication par LED	■	■	□	□	□	□	□
	Indicateur mécanique	■	■	■	■	■	■	■
	Bouton de test momentané	–	–	–	–	–	–	–
	Bouton de test verrouillable / Momentané (/ interrupteur)	□	–	□	□	□	□	□
	Etiquette	□	□	□	□	□	□	□
	Diode (bobine c.c.)	■	■	□	□	□	□	□
	Varistance (bobine c.a.)	–	–	–	–	–	–	–
Réseau CR (bobine c.a.)	■	■	–	–	□	□	□	
Câblage au socle	Vis (serre-plaque)	–	–	□	□	□	□	□
	Vis (borne à cage)	□	□	□	□	□	□	□
	Bornes à ressort	□	□	□	□	□	□	□
Page / Liaison rapide	17		19		21			

Catégorie		Relais de puissance								
										
Famille		G7J			G7L			G7Z		
Critères de sélection	1 pôle	–	–	–	–	■	–	–	–	–
	2 pôles	–	–	–	–	–	■	–	–	–
	3 pôles	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	4 pôles	■	■	■	■	–	–	■	■	■
	Configuration des contacts	4PST-NO	4PST-NO	3PST-NO / SPST-NF	DPST-NO / DPST-NF	SPST-NO	DPST-NO	4PST-NO	3PST-NO / SPST-NF	DPST-NO / DPST-NF
	Courant de commutation max.	25 A	25 A	25 A	25 A	30 A	25 A	40 A	40 A	40 A
	Charge minimale possible	100 mA à 24 Vc.c.	100 mA à 24 Vc.c.	100 mA à 24 Vc.c.	100 mA à 24 Vc.c.	100 mA à 5 Vc.c.	100 mA à 5 Vc.c.	2 A à 24 Vc.c.	2 A à 24 Vc.c.	2 A à 24 Vc.c.
Bloc contact auxiliaire Contacts liés	–	–	–	–	–	–	■	■	■	
Bouton de test momentané	–	–	–	–	□	□	–	–	–	
Bornes du relais	A vis	□	□	□	□	□	□	□	□	□
	Connexion rapide	□	□	□	□	□	□	–	–	–
	Bornes pour CI	□	□	□	□	□	□	–	–	–
Montage	A vis	–	–	–	–	–	□	□	□	□
	Rail DIN	–	–	–	–	–	–	□	□	□
	Clip (vis)	□	□	□	□	□	–	–	–	–
	Bride (vis)	□	□	□	□	□	□	–	–	–
	Rail DIN (adaptateur)	–	–	–	–	–	□	–	–	–
Page / Liaison rapide	25			R227			R228			

Catégorie		Utilisation standard / Puissance								
										
Famille		LY				MKS		MKS(X)		
Critères de sélection	1 pôle	■	-	-	-	-	-	■	-	
	2 pôles	-	■	■	-	-	■	-	■	
	3 pôles	-	-	-	■	-	-	■	-	
	4 pôles	-	-	-	-	■	-	-	-	
	Configuration des contacts	SPDT	DPDT	DPDT jumelé	3PDT	4PDT	DPDT	3PDT	SPST-NO	SPST-NO/SPST-NC
	Matériau de contact	AgSnIn	AgSnIn	AgSnIn	AgSnIn	AgSnIn	AgSnIn	AgSnIn	AgSnIn	AgSnIn
	Courant de commutation max.	15 A	10 A	7 A	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A, 220 Vc.c. ; 15 A, 250 Vc.a.	5 A, 220 Vc.c. ; 15 A, 250 Vc.a.
	Courant de commutation min.	100 mA à 5 Vc.c.	100 mA à 5 Vc.c.	10 mA à 5 Vc.c.	100 mA à 5 Vc.c.	100 mA à 5 Vc.c.	10 mA à 1 Vc.c.	10 mA à 1 Vc.c.	10 mA à 24 Vc.c.	10 mA à 24 Vc.c.
	Plaqué or / plaque	-	□	■	-	-	-	-	-	-
	Largeur max. (relais uniquement)	21,5 mm	21,5 mm	21,5 mm	31,5 mm	41,5 mm	34,5 mm	34,5 mm	34,5 mm	34,5 mm
Fonctions	Indication par LED	□	□	□	□	□	□	□	□	
	Indicateur mécanique	-	-	-	-	-	■	■	-	
	Bouton de test momentané	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Bouton de test momentané / verrouillable	-	-	-	-	-	□	□	□	
	Étiquette	-	-	-	-	-	□	□	-	
	Diode (bobine c.c.)	□	□	□	□	□	□	□	En option pour socle	
	Varistance (bobine c.a.)	-	-	-	-	-	□	□	-	
	Réseau CR (bobine c.a.)	-	□	□	-	-	-	-	-	
Câblage au socle	Vis (serre-plaque)	□	□	□	□	□	□	□	□	
	Vis (borne à cage)	-	-	-	-	-	□	□	-	
	Bornes à ressort	-	-	-	-	-	-	-	-	
Page / Liaison rapide		23				24		R234		

■ Norme

□ Disponible

- Non/non disponible



Le seul relais 6 mm véritablement industriel

Ayant été conçu à partir des premiers principes, au lieu d'être adapté à partir d'un relais de PCB, la série G2RV d'Omron est le seul véritable relais industriel plat sur le marché. En conséquence, le G2RV offre un large éventail d'avantages aux fabricants de machines et aux constructeurs de panneaux. Avec une largeur de 6 mm seulement, le relais est idéal pour les panneaux et les équipements compacts, tout en offrant la durabilité et la fiabilité requises pour les applications industrielles.

- Modèles à commutateur de test verrouillable disponibles
- Larges broches enfichables – excellente connexion
- LED / Indicateur mécanique – vérification du fonctionnement
- Boîtier transparent – vérification de la condition
- Plat – encombrement réduit
- À ressort / accessoires – câblage simple
- Type d'entrée spécial avec contacts plaqués or
- Compatible G3RV

Références

Relais	Tension d'entrée	Référence	
		Bornes à vis	Bornes à ressort
Type standard sans commutateur de test verrouillable	12 Vc.c.	G2RV-SL700 DC12	G2RV-SL500 DC12
	24 Vc.c.	G2RV-SL700 DC24	G2RV-SL500 DC24
	24 Vc.a. / Vc.c.	G2RV-SL700 AC/DC24	G2RV-SL500 AC/DC24
	48 Vc.a. / Vc.c.	G2RV-SL700 AC/DC48	G2RV-SL500 AC/DC48
	110 Vc.a.	G2RV-SL700 AC110	G2RV-SL500 AC110
	230 Vc.a.	G2RV-SL700 AC230	G2RV-SL500 AC230
Type standard avec commutateur de test verrouillable	24 Vc.c.	G2RV-SL701 DC24	G2RV-SL501 DC24
	24 Vc.a. / Vc.c.	G2RV-SL701 AC/DC24	G2RV-SL501 AC/DC24
Type d'entrée	12 Vc.c.	G2RV-SL700-AP DC12	G2RV-SL500-AP DC12
	24 Vc.c.	G2RV-SL700-AP DC24	G2RV-SL500-AP DC24
	24 Vc.a. / Vc.c.	G2RV-SL700-AP AC/DC24	G2RV-SL500-AP AC/DC24
	48 Vc.a. / Vc.c.	G2RV-SL700-AP AC/DC48	G2RV-SL500-AP AC/DC48
	110 Vc.a.	G2RV-SL700-AP AC110	G2RV-SL500-AP AC110
	230 Vc.a.	G2RV-SL700-AP AC230	G2RV-SL500-AP AC230

Accessoires

Type	Description	Référence
Barrette de connexion	2 pôles	P2RVM-020_
Barrette de connexion	3 pôles	P2RVM-030_
Barrette de connexion	4 pôles	P2RVM-040_
Barrette de connexion	10 pôles	P2RVM-100_
Barrette de connexion	20 pôles	P2RVM-200_
Interface PLC	Connexion sortie API et 8 relais	P2RVC-8-O-F
Interface PLC	Connexion entrée API et 8 relais	P2RVC-8-I-F
Étiquette	Plastique, pour montage sur socle	R99-15 pour G2RV
Étiquette (autocollant)	Papier pour montage sur socle ou relais	R99-16 pour G2RV
Plaque de séparation	Offre l'isolation entre les relais adjacents pour obtenir une isolation 400 V	P2RV-S
Relais uniquement	Pièce de rechange pour la série G2RV-SL_00, 12 Vc.c.	G2RV-1-S DC11
Relais uniquement	Pièce de rechange pour la série G2RV-SL_00 24 Vc.c. et 24 Vc.a. / Vc.c.	G2RV-1-S DC21
Relais uniquement	Pièce de rechange pour la série G2RV-SL_00 48 Vc.a. / Vc.c. et 110, 230 Vc.a.	G2RV-1-S DC48
Relais uniquement	Pièce de rechange pour la série G2RV-SL_01, 24 Vc.c. et 24 Vc.a. / Vc.c.	G2RV-1-SI SC21
Relais uniquement	Pièce de rechange pour la série G2RV-AP, 12 Vc.c.	G2RV-1-S-AP DC11
Relais uniquement	Pièce de rechange pour la série G2RV-SL-AP, 24 Vc.c. et 24 Vc.a. / Vc.c.	G2RV-1-S-AP DC21
Relais uniquement	Pièce de rechange pour la série G2RV-SL-AP, 48 Vc.a. / Vc.c. et 110, 230 Vc.a.	G2RV-1-S-AP DC48

Remarque : _ Sélection de la couleur : R = Rouge, S = Bleu, B = Noir

Câbles d'interface

Marque API	Type d'API	Nombre d'E/S	Type d'E/S	Longueur de câble	Référence
Omron	CJ1	32	Sortie numérique (MIL)	1,0 m	P2RV-4-100C
				2,0 m	P2RV-4-200C
				3,0 m	P2RV-4-300C
				5,0 m	P2RV-4-500C
			Entrée numérique (Fujitsu)	1,0 m	P2RV-4-100IFC
				2,0 m	P2RV-4-200IFC
				3,0 m	P2RV-4-300IFC
				5,0 m	P2RV-4-500IFC
			Entrée numérique (MIL)	1,0 m	P2RV-4-100IMC
				2,0 m	P2RV-4-200IMC
				3,0 m	P2RV-4-300IMC
				5,0 m	P2RV-4-500IMC
	GRT1 SmartSlice	Sortie numérique	8	0,5 m	P2RV-A050C-OMR GRT1
				1,0 m	P2RV-A100C-OMR GRT1
		Entrée numérique	0,5 m	P2RV-A050IC-OMR GRT1	
1,0 m			P2RV-A100IC-OMR GRT1		
NX	Sortie numérique	8	0,5 m	P2RV-A050C-OMR NX	
			1,0 m	P2RV-A100C-OMR NX	
	Entrée numérique	0,5 m	P2RV-A050IC-OMR NX		
		1,0 m	P2RV-A100IC-OMR NX		
Siemens	S7/300	32	Entrée numérique et sortie numérique	2,0 m	P2RV-200C-SIM S7/300
				2,5 m	P2RV-250C-SIM S7/300
				3,0 m	P2RV-300C-SIM S7/300
				5,0 m	P2RV-500C-SIM S7/300
	S7/400	32	Entrée numérique et sortie numérique	2,0 m	P2RV-200C-SIM S7/400
				2,5 m	P2RV-250C-SIM S7/400
				3,0 m	P2RV-300C-SIM S7/400
				5,0 m	P2RV-500C-SIM S7/400
Usage multiple (câbles volants)	Tous	8	Entrée numérique et sortie numérique	1,0 m	P2RV-A100C
				2,0 m	P2RV-A200C
				3,0 m	P2RV-A300C
				5,0 m	P2RV-A500C

Caractéristiques

Valeurs nominales de la bobine

Élément	Type standard	Type d'entrée ^{*1}
Forme des contacts	SPDT	
Tension d'entrée	12, 24 Vc.c., 24, 48 Vc.a. / Vc.c., 110, 230 Vc.a.	
Charge nominale	6 A à 250 Vc.a. 6 A à 30 Vc.c.	50 mA à 30 Vc.a. 50 mA à 36 Vc.c.
Tension de commutation max.	400 Vc.a., 125 Vc.c.	30 Vc.a., 36 Vc.c.
Courant de commutation max.	6 A	50 mA
Puissance commutée max.	1 500 VA / 180 W (charge résistive)	
Charge minimale possible	10 mA à 5 Vc.c.	1 mA à 100 mVc.c.
Durée de vie mécanique	5 millions d'opérations min.	
Durabilité électrique (charge nominale)	Opérations 100 K (type)	5 millions d'opérations min.
Rigidité diélectrique	4 000 Vc.a., 50 / 60 Hz pendant 1 min entre la bobine et les contacts ; 1 000 V c.a., 50 / 60 Hz pendant 1 min entre contacts de même polarité	
Température ambiante	-40 à 55 °C	
Normes approuvées	UL, IEC / VDE, Lloyd's et marquage CE	
Taille en mm (H x L x P)	92,7 x 106,3 x 6,2 (type enfichable) 97,4 x 106,3 x 6,2 (type à vis)	

*1 Si une couche dorée est détruite, les valeurs nominales du contact de type standard sont applicables.



Relais embrochables avec fonctions avancées pour une large gamme d'applications !

La série G2RS qui comprend en standard un indicateur mécanique et une plaque constructeur, couvre une large gamme d'applications d'interface. Disponible en option avec contacts plaqués or et diode. Les gammes de socles et de barrettes de connexion offrent un maximum de flexibilité pour l'installation.

- SPDT type 10 A / DPDT type 5 A
- Indicateur mécanique, voyant LED et bouton de test momentané / verrouillable en option
- Boîtier transparent
- Socles à bornes à ressort disponibles
- Faible encombrement – 16 mm de large, socle compris

Références

Forme des contacts	Diode	Voyant LED	Bouton de test	Plaqué or 3 µm	Référence		
					(___ = tension de la bobine + c.a./c.c.)	Tensions de bobine communes*1	
						c.c.	c.a.
SPDT (1 pôle)	non	non	non	non	G2R-1-S___(S)	24	230
					G2R-1-SN___(S)	12, 24	24, 110, 230
		G2R-1-SNI___(S)	12, 24	12, 24, 110, 230			
	oui	non	non	non	G2R-1-SNI-AP3___(S)	–	230
					G2R-1-SND___(S)	12, 24	–
		G2R-1-SNDI___(S)	24	–			
DPDT (2 pôles)	non	non	non	non	G2R-2-S___(S)	24	24, 110, 240
					G2R-2-SN___(S)	12, 24, 48	24, 110, 230
		G2R-2-SN-AP3___(S)	24	–			
		G2R-2-SNI___(S)	12, 24	12, 24, 110, 230			
		G2R-2-SNI-AP3___(S)	–	230			
	oui	non	non	non	G2R-2-SD___(S)	–	–
					G2R-2-SND___(S)	12, 24	–
		G2R-2-SND-AP3___(S)	24	–			
		G2R-2-SNDI___(S)	12, 24	–			
		G2R-2-SNDI-AP3___(S)	24	–			

*1 Autres tensions bobine disponibles. Veuillez consulter les caractéristiques.

Socles et accessoires

Pour modèle	Référence									Pour CI	
	Rail DIN						Vis (serre-plaque)				Borne à souder
	Borne à ressort					Vis (serre-plaque)	Vis (borne à cage)				
Socle	Clip	Barrette de connexion Type c.a.	Barrette de connexion Type c.c.	Plaque d'identification	Socle		Socle	Clip	Plaque d'identification	Socle	
G2R-1-S	P2RF-05-S	P2CM-S	P2RM-SR	P2RM-SB	R99-11	P2RF-05-E	P2RF-05-ESS	P2CM-ESS	PYC-TR	P2R-05P	
G2R-2-S	P2RF-08-S	P2CM-S	P2RM-SR	P2RM-SB	R99-11	P2RF-08-E	P2RF-08-ESS	P2CM-ESS	PYC-TR	P2R-08P	

Caractéristiques

Valeurs nominales de la bobine

Tension nominale	Tension de fermeture % de la tension nominale	Tension d'ouverture	Tension max.	Consommation (approximative)	
					c.a.
c.c.	6 V, 12 V, 24 V, 48 V	70 % max.	15 % max.	110 %	0,53 W

Valeurs nominales du contact

Nombre de pôles	1 pôle		2 pôles	
	Charge résistive (cosφ = 1)	Charge inductive (cosφ = 0,4 ; L/R = 7)	Charge résistive (cosφ = 1)	Charge inductive (cosφ = 0,4 ; L/R = 7)
Charge nominale	10 A à 250 Vc.a. 10 A à 30 Vc.c.	7,5 A à 250 Vc.a. 5 A à 30 Vc.c.	5 A à 250 Vc.a. 5 A à 30 Vc.c.	2 A à 250 Vc.a. 3 A à 30 Vc.c.
Courant porteur nominal	10 A		5 A	
Tension de commutation max.	440 Vc.a., 125 Vc.c.		380 Vc.a., 125 Vc.c.	
Courant de commutation max.	10 A		5 A	
Puissance commutée max.	2 500 VA, 300 W		1 250 VA, 150 W	
Taux de défaillance (valeur de référence)	100 mA à 5 Vc.c.		10 mA à 5 Vc.c.	
Durée de vie mécanique	c.a. : 10 000 000 opérations min., c.c. 20 000 000 opérations mini.			
Durée de vie électrique	100 000 opérations min.			

Caractéristiques techniques

Élément	1 pôle	2 pôles
Matériau de contact	AgSnIn	
Temps de fermeture	15 ms maximum	15 ms maximum
Temps d'ouverture	c.a. : 10 ms max., c.c. : 5 ms max.	c.a. : 15 ms max., c.c. : 10 ms max.
Rigidité diélectrique	5 000 Vc.a. (bobine-contact)	5 000 Vc.a. (bobine-contact)
Température ambiante	En fonctionnement : -40 à 70 °C (sans givre ni condensation)	
Taille en mm	35,5 × 13 × 29	



Relais enfichable polyvalent

Depuis l'introduction de ce relais de puissance miniature, plus de 1 milliard d'exemplaires ont été produits, et utilisés dans des applications de tous types. Des contacts jumelés sont disponibles en option, pour la commutation fiable de courants faibles pendant toute la durée de vie électrique. Gamme complète de méthodes d'installation, par vis, borne à cage ou borne à ressort.

- DPDT type 10 A / 4PDT type 5 A
- Indicateur mécanique, voyant LED et bouton de test momentané / verrouillable en option
- Boîtier transparent
- Commutation faible puissance (1 mA à 5 Vc.c.) / 4PDT à contacts jumelés (0,1 mA à 1 Vc.c.)
- Socles à bornes à ressort disponibles

Références

Forme des contacts	Diode	Voyant LED	Bouton de test verrouillable	Référence (___ = tension bobine + c.a./c.c.)					
								Tensions de bobine communes*1	
								c.c.	c.a.
DPDT	non	non	non	MY2___(S)	-	12, 24	12, 24, 48 / 50, 110 / 120, 220 / 240		
DPDT		oui		MY2N___(S)	-	12, 24	24, 110 / 120, 220 / 240		
DPDT	oui			MY2N-D2___(S)	-	24	-		
DPDT	non		oui	MY2IN___(S)	-	12, 24, 48	12, 24, 110 / 120, 220 / 240		
DPDT				-	MY2IN1___(S)	12, 24	-		
DPDT	oui			MY2IN-D2___(S)	-	24	-		
DPDT				-	MY2IN1-D2___(S)	24	-		
4PDT	non	non	non	MY4___(S)	-	12, 24, 48, 100 / 110, 125	12, 24, 48 / 50, 110 / 120, 220 / 240		
4PDT		oui		MY4N___(S)	-	12, 24, 48, 100 / 110	24, 110 / 120, 220 / 240		
4PDT	oui			MY4N-D2___(S)	-	12, 24	-		
4PDT	non		oui	MY4IN___(S)	-	12, 24, 48	12, 24, 48 / 50, 110 / 120, 220 / 240		
4PDT				-	MY4IN1___(S)	12, 24, 48	-		
4PDT	oui			MY4IN-D2___(S)	-	24	-		
4PDT				-	MY4IN1-D2___(S)	24, 48	-		

*1 Autres tensions bobine disponibles. Veuillez consulter les caractéristiques.

Remarque • MY4 est également disponible avec des contacts jumelés => exemple MY4Z
 • Les modèles MY2 et MY4 110 / 120 et 220 / 240 Vc.a. sont également disponibles avec suppression => exemple MY4N-CR

Socles et accessoires

Bornes d'entrée séparées des bornes de sortie

Pour modèle	Référence					Borne à cage			
	Bornes à ressort								
	Socle	Clip	Barrette de connexion Type c.a.	Barrette de connexion Type c.c.	Plaque d'identification	Socle	Clip à ressort métallique	Clip en plastique	Etiquette
MY2	PYF08S	PYCM-08S	PYDM-08SR	PYDM-08SB	R99-11	PYF14-ESS	PYC-0	PYC-35	PYCTR1
MY4	PYF14S	PYCM-14S	PYDM-14SR	PYDM-14SB	R99-11	PYF14-ESS	PYC-0	PYC-35	PYCTR1

Bornes d'entrées / sorties combinées

Référence	Référence			Borne à cage			
	Borne à vis						
	Socle	Clip (ensemble = 2 pièces)	Clip pour MY2IN (ensemble = 2 pièces)	Socle	Clip à ressort métallique	Clip en plastique	Etiquette
MY2	PYF08A-N	PYC-A1	PYC-E1	PYF14-ESN	PYC-0	PYC-35	PYCTR1
MY4	PYF14A-N	PYC-A1		PYF14-ESN	PYC-0	PYC-35	PYCTR1



Caractéristiques

Valeurs nominales de la bobine

Tension nominale	Tension de fermeture		Tension d'ouverture	Tension max.	Consommation (approximative)
	% de la tension nominale				
c.a. 6 V, 12 V, 24 V, 48 / 50 V	80 % max		30 % min.	110 %	1,0 à 1,2 VA (60 Hz)
110 / 120 V, 220 / 240 V					0,9 à 1,1 VA (60 Hz)
c.c. 6 V, 12 V, 24 V, 48 V, 100 / 110 V			10 % min.		0,9 W

Valeurs nominales du contact

Élément	2 pôles		4 pôles		4 pôles (jumelé)	
	Charge résistive ($\cos\varphi = 1$)	Charge inductive ($\cos\varphi = 0,4 ; L / R = 7$)	Charge résistive ($\cos\varphi = 1$)	Charge inductive ($\cos\varphi = 0,4 ; L / R = 7$)	Charge résistive ($\cos\varphi = 1$)	Charge inductive ($\cos\varphi = 0,4 ; L / R = 7$)
Charge nominale	5 A à 250 Vc.a.	2 A à 250 Vc.a.	3 A à 250 Vc.a.	0,8 A à 250 Vc.a.	3 A à 250 Vc.a.	0,8 A à 250 Vc.a.
	5 A à 30 Vc.c.	2 A à 30 Vc.c.	3 A à 30 Vc.c.	1,5 A à 30 Vc.c.	3 A à 30 Vc.c.	1,5 A à 30 Vc.c.
Courant porteur nominal	10 A		5 A			
Tension de commutation max.	250 Vc.a., 125 Vc.c.		250 Vc.a., 125 Vc.c.			
Courant de commutation max.	10 A		5 A			
Puissance commutée max.	2 500 VA, 300 W	1 250 VA, 300 W	1 250 VA, 150 W	500 VA, 150 W	1 250 VA, 150 W	500 VA, 150 W
Taux de défaillance (valeur de référence)	5 Vc.c. à 1 mA		1 Vc.c. à 1 mA		1 Vc.c. à 100 μ A	
Durée de vie mécanique	c.a. : 50 000 000 opérations min., c.c. 100 000 000 opérations mini.				20 000 000 opérations mini.	
Durée de vie électrique	500 000 opérations min.		200 000 opérations mini.		100 000 opérations min.	

Caractéristiques techniques

Élément	2 pôles	4 pôles
Matériau des contacts :	Ag	AgNi + Au
Temps de fermeture	20 ms max.	
Temps d'ouverture	20 ms max.	
Rigidité diélectrique	2 000 Vc.a.	
Température ambiante	Fonctionnement : -55 à 70 °C (sans givrage)	
Taille en mm (H x L x P)	28 x 21,5 x 36	

Dimensions relais + socle

Type	Taille en mm (H x L x P)
PYF08S + MYS	90 x 23,2 x 38,2
PYF08A-E + MYS	76 x 23 x 31
PYF08A-N + MYS	73 x 22 x 30
PYF14S + MYS	89,2 x 31 x 36,5
PYF14A-E + MYS	76 x 29,5 x 31
PYF14A-N + MYS	73 x 29,5 x 30
PYF14-ESN + MYS	82 x 27 x 80 (clip en plastique PYC-35 inclus)
PYF14-ESS + MYS	83 x 27 x 82 (clip en plastique PYC-35 inclus)



Relais de puissance 15 A miniature

La série LY est disponible dans les formats SPDT, DPDT, 3PDT et 4PDT, pour couvrir des charges de 10 ou même 15 A selon le nombre de pôles. Les contacts jumelés sont disponibles pour la configuration DPDT uniquement, les diodes pour bobines c.c. et les circuits CR pour bobines c.a. sont disponibles pour tous les modèles embrochables.

- SPDT type 15 A / DPDT, 3PDT et 4PDT type 10 A
- Voyant LED en option
- Boîtier transparent
- Suppression par diodes (bobines c.c. uniquement) ou réseau CR (bobines c.a.) en option
- Montage sur rail DIN par socle. Montage avec bride ou sur CI disponible

Références

Forme des contacts	Voyant LED	Diode	Bornes			Référence *1 (___ = tension de la bobine + c.a / c.c)	Tensions de bobine communes *2	
			Enfichable / A souder	Pour CI	Montage par le haut embrochable / bornes à souder		c.c.	c.a.
SPDT (1 pôle)	non	non	oui	non	non	LY1 ___	24	–
SPDT (1 pôle)	oui	oui				LY1N-D2 ___	24	–
DPDT (2 pôles)	non	non	non	oui	non	LY2 ___	12, 24, 100 / 110	24, 100 / 110, 110 / 120, 220 / 240
DPDT (2 pôles)						oui	LY2F ___	–
DPDT (2 pôles)	oui	oui	oui	non	non	LY2N-D2 ___	24	–
3PDT (3 pôles)	non	non	oui	non	non	LY3 ___	24	–
4PDT (4 pôles)	oui	oui				LY4 ___	12, 24, 100 / 110, 125	24, 100 / 110, 230
4PDT (4 pôles)						oui	LY4N-D2 ___	24

*1 Pour d'autres options telles que la suppression CR, veuillez consulter les caractéristiques.
 *2 Autres tensions bobine disponibles. Veuillez consulter les caractéristiques.

Socles et accessoires

	Référence			
	Rail DIN		Pour CI	
	A vis	Borne à souder		
Pour modèle	Socle	Clip (ensemble = 2 pièces)	Socle	Clip (ensemble = 2 pièces)
LY1 / LY2	PTF08A-E	PYC-A1	PT08-0	PYC-P
LY2, type CR	PTF08A-E	Y92H-3	PT08-0	PYC-1
LY3	PTF11A-E	PYC-A1	PT11-0	PYC-P
LY4	PTF14A-E	PYC-A1	PT14-0	PYC-P

Dimensions relais et socle

Type	Taille en mm
PTF08A-E + LY	78,5 × 28,5 × 71
PTF11A-E + LY	78,5 × 37 × 71
PTF14A-E + LY	78,5 × 45,5 × 71

Caractéristiques

Valeurs nominales de la bobine

Pôles	Tension nominale	Tension de fermeture	Tension d'ouverture	Tension max.	Consommation (approximative)
1 ou 2	c.a. 6 V, 12 V, 24 V, 50 V	80 % max.	30 % min.	110 %	1,0 à 1,2 VA (60 Hz)
	100 / 110 V, 110 / 120 V, 200 / 220 V, 220 / 240 V				0,9 à 1 VA (60 Hz)
	c.c. 6 V, 12 V, 24 V, 48 V, 100 / 110 V		10 % min.		0,9 W
3	c.a. 6 V, 12 V, 24 V, 50 V, 100 / 110 V, 200 / 220 V	80 % max.	30 % min.	110 %	1,6 à 2,0 VA (60 Hz)
	c.c. 6 V, 12 V, 24 V, 48 V, 100 / 110 V				1,4 W
4	c.a. 6 V, 12 V, 24 V, 50 V, 100 / 110 V, 200 / 220 V	80 % max.	30 % min.	110 %	1,95 à 2,5 VA (60 Hz)
	c.c. 6 V, 12 V, 24 V, 48 V, 100 / 110 V				1,5 W

Caractéristiques techniques

Matériau de contact	AgSnIn
Temps de fermeture	25 ms maxi.
Temps d'ouverture	25 ms maxi.
Rigidité diélectrique	1 000 Vc.a.
Température ambiante *1	-25 à 70 °C

*1 Voir fiche technique pour de plus amples informations.

Valeurs nominales du contact

Relais	Contact unique 1 pôle		Contact unique 2, 3 ou 4 pôles		Contacts jumelés 2 pôles	
	Charge résistive (cosφ = 1)	Charge inductive (cosφ = 0,4 ; L/R = 7)	Charge résistive (cosφ = 1)	Charge inductive (cosφ = 0,4 ; L/R = 7)	Charge résistive (cosφ = 1)	Charge inductive (cosφ = 0,4 ; L/R = 7)
Charge nominale	110 Vc.a. à 15 A 24 Vc.c. à 15 A	110 Vc.a. à 10 A 24 Vc.c. à 7 A	110 Vc.a. à 10 A 24 Vc.c. à 10 A	110 Vc.a. à 7,5 A 24 Vc.c. à 5 A	110 Vc.a. à 5 A 24 Vc.c. à 5 A	110 Vc.a. à 4 A 24 Vc.c. à 4 A
Courant porteur nominal	15 A		10 A		7 A	
Tension de commutation max.	250 Vc.a., 125 Vc.c.		250 Vc.a., 125 Vc.c.		250 Vc.a., 125 Vc.c.	
Courant de commutation max.	15 A		10 A		7 A	
Puissance commutée max.	1 700 VA	1 100 VA	1 100 VA	825 VA	550 VA	440 VA
	360 W	170 W	240 W	120 W	120 W	100 W
Taux de défaillance (valeur de référence)	100 mA à 5 Vc.c.		100 mA à 5 Vc.c.		10 mA à 5 Vc.c.	
Durée de vie mécanique	c.a. : 50 000 000 opérations min., c.c. 100 000 000 opérations mini.					
Durée de vie électrique	1, 3, 4 pôles : 200 000 opérations min., 2 pôles : 500 000 opérations min.					





Relais universel d'une fiabilité exceptionnelle, avec 8 ou 11 broches pour socles ronds

Le relais MK a un pouvoir de coupure élevé par rapport à sa petite taille. Les contacts en AgSnIn assurent une longue durée de vie électrique (100 000 opérations mini.). Large gamme de pouvoir de coupure, de 10 mA, 1 Vc.c. jusqu'à 10 A, 250 Vc.a.

- Contacts 8 broches DPDT et 11 broches 3PDT
- Courant de commutation allant jusqu'à 10 A
- Bouton de test verrouillable pour des tests simples
- Plage de températures de -40°C à 60°C

Références

Forme des contacts	Indicateur mécanique et bouton de test verrouillable	Voyant LED	Diode	Référence *1 (___ = tension de la bobine + c.a. / c.c.)	Tensions de bobine communes *2	
					c.c.	c.a.
DPDT (2 pôles)	oui	non	non	MKS2PI	12, 24, 110	24, 110, 230
3PDT (3 pôle)		oui		MKS2PIN	24	24, 230
		non		MKS3PI-5	12, 24, 48, 110	12, 24, 110, 230
		oui	oui	MKS3PI-D-5	24	Non disponible
		oui	non	MKS3PIN-5	12, 24	24, 110, 230
			oui	MKS3PIN-D-5	24	Non disponible

*1 Il existe de nombreuses possibilités au niveau des bornes, veuillez consulter les caractéristiques.

*2 Autres tensions bobine disponibles. Veuillez consulter les caractéristiques.

Socles et accessoires

Pour modèle	Référence		
	Rail DIN		
	A vis		Borne à cage
	Socle	Clip (ensemble = 2 pièces)	Socle
MKS2	PF083A-E	PFC-A1	PF083A-D
MKS3	PF113A-E	PFC-A1	PF113A-D

Caractéristiques

Valeurs nominales de la bobine

Tension nominale	Tension de fermeture % de la tension nominale	Tension d'ouverture	Tension max.	Consommation
				(approximative)
c.a.	80 % max.	30 % min.	110 %	2,3 VA (60 Hz)
				2,7 VA (50 Hz)
c.c.	6 V, 12 V, 24 V, 48 V, 100 V, 110 V	15 % min.		1,4 W

Valeurs nominales du contact

Charge	2 ou 3 pôles	
	Charge résistive ($\cos\phi = 1$)	Charge inductive ($\cos\phi = 0,4$; $L/R = 7$)
Matériau de contact	AgSnIn	
Charge nominale	NO : 10 A à 250 Vc.a. NF : 5 A à 30 Vc.c.	7 A à 250 Vc.a.
Courant porteur nominal	10 A	
Tension de commutation max.	250 Vc.a., 250 Vc.c.	
Courant de commutation max.	10 A	
Puissance commutée max.	2 500 VA / 300 W	1 250 VA / 150 W
Durée de vie mécanique	5 000 000 opérations mini.	
Durée de vie électrique	100 000 opérations mini.	

Caractéristiques techniques

Temps de fermeture	c.a. : 20 ms max., c.c. : 30 ms max.
Temps d'ouverture	20 ms max. (40 ms max. pour les relais à diode intégrée)
Rigidité diélectrique	2 500 Vc.a. (bobine-contact)
Température ambiante	En fonctionnement : -40 à 60°C (sans givre ni condensation)
Taille en mm	34,5 x 34,5 x 53,3

Dimensions relais et socle

Type	Taille en mm
PF083A-E + MKS	56 x 41 x 77,8 (clip inclus)
PF113A-E + MKS	56 x 42,8 x 87,8 (clip inclus)
PF___A-D + MKS	65 x 38 x 80,3



Relais de puissance 4 pôles, haute capacité, à rigidité diélectrique élevée

Série G7J conçue pour la commutation de charges résistive, inductives et de moteurs. Aucune vibration de contact pour les chutes de tension momentanées jusqu'à 50 % de la tension nominale. Rigidité diélectrique élevée (4 kV) entre la bobine et les contacts et entre les contacts de polarité différente.

- Courant nominal 25 A
- 4PST-NO, 3PST-NO/SPST-NC ou DPST-NO/DPST-NC
- Contacts jumelés en option
- Bornes : à vis, à raccordement rapide, ou CI
- Montage par insertion dans un clip ou juste par vis (modèles à bride)

Références

Forme des contacts	Montage		Bornier			Référence *1 (___ = tension de la bobine + c.a./c.c.)	Tensions de bobine communes *2	
	Pour CI	Montage avec étrier en W	Pour CI	Connexion rapide	A vis		c.c.	c.a.
4PST-NO	oui	non	oui	non	non	G7J-4A-P___	12, 24	200 / 240
	non	oui	non	oui	oui	G7J-4A-B___	24	–
3PST-NO / SPST-NC	oui	non	oui	non	non	G7J-4A-T___	12, 24	200 / 240
	non	oui	non	oui	oui	G7J-3A1B-P___	24	–
DPST-NO / SPST-NC				oui	non	G7J-3A1B-B___	24	–
DPST-NO / DPST-NC	oui	non	oui	non	non	G7J-3A1B-T___	24	200 / 240
						G7J-2A2B-P___	24	–

*1 Pour d'autres options telles que les contacts jumelés, veuillez consulter les caractéristiques.

*2 Autres tensions bobine disponibles. Veuillez consulter les caractéristiques.

Accessoires

Pour modèle	Référence
	Etrier en W
G7J à bornes à vis	R99-04 pour G5F
G7J à bornes à connexion rapide	

Caractéristiques

Valeurs nominales de la bobine

Tension nominale	Tension de fermeture % de la tension nominale	Tension d'ouverture	Tension max.	Consommation (approximative)	
					c.a.
c.a.	24, 50, 100 à 120, 200 à 240	75 % max.	15 % min.	110 %	1,8 à 2,6 VA
c.c.	6, 12, 24, 48, 100		10 % min.		2,0 W

Valeurs nominales du contact

Élément	4 pôles		
	Charge résistive cosφ = 1	Charge inductive cosφ = 0,4	Charge résistive
Charge nominale	NO : 25 A à 220 Vc.a. (24 A à 230 V c.a.) NF : 8 A à 220 Vc.a. (7,5 A à 230 V c.a.)		NO : 25 A à 30 Vc.c. NF : 8 A à 30 Vc.c.
Courant porteur nominal	NO : 25 A (1 A), NF : 8 A (1A)		
Tension de commutation max.	250 Vc.a.		125 Vc.c.
Courant de commutation max.	NO : 25 A (1 A), NF : 8 A (1 A)		
Durée de vie mécanique	1 000 000 d'opérations mini.		
Durée de vie électrique	100 000 opérations mini.		

Remarque : Les valeurs entre parenthèses correspondent aux valeurs pour des contacts jumelés.

Caractéristiques techniques

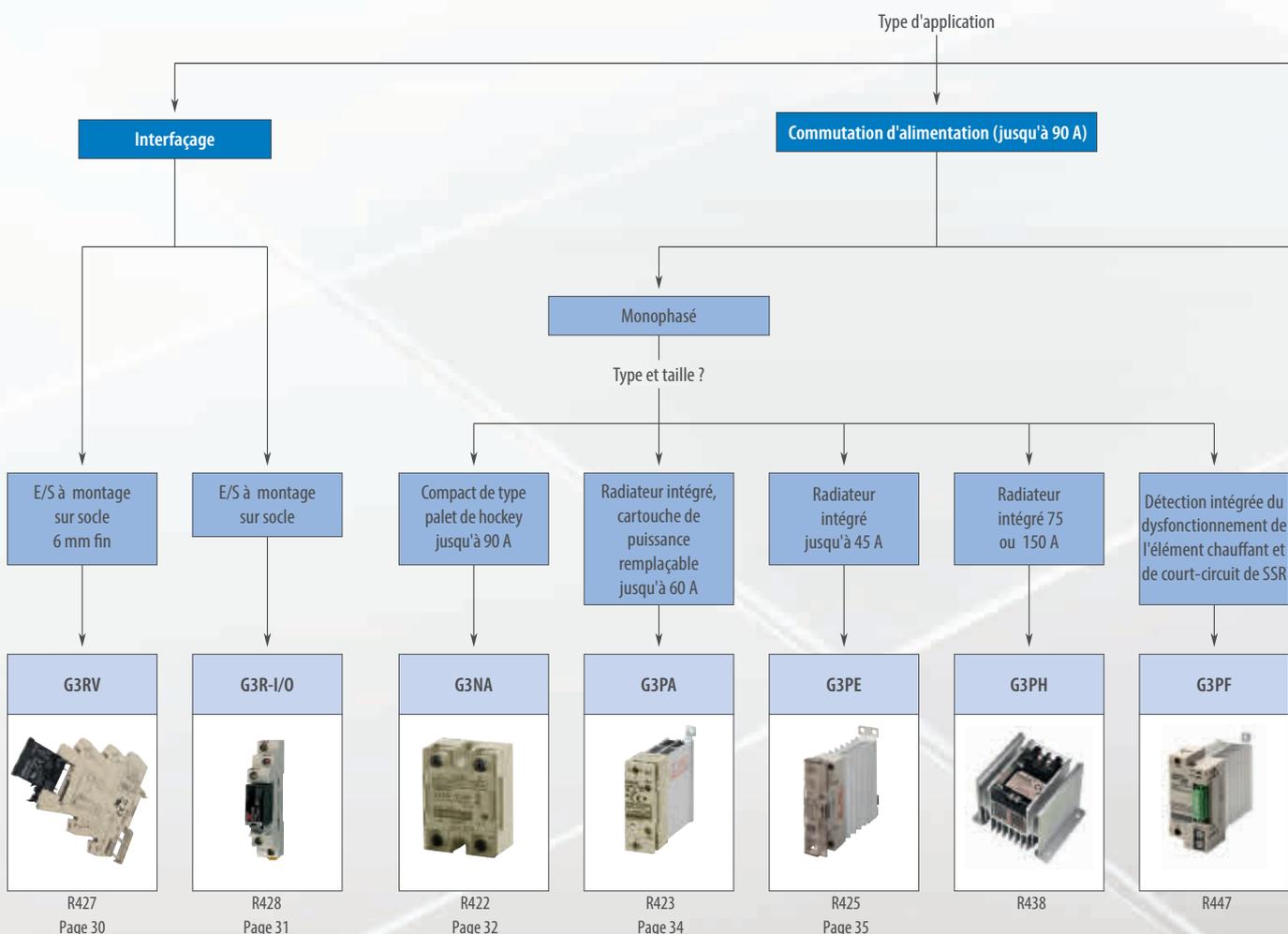
Matériau de contact	Alliage d'Ag
Temps de fermeture	50 ms max.
Temps d'ouverture	50 ms max.
Rigidité diélectrique	4 000 Vc.a.
Température ambiante	En fonctionnement : -25 à 60 °C (sans givre)

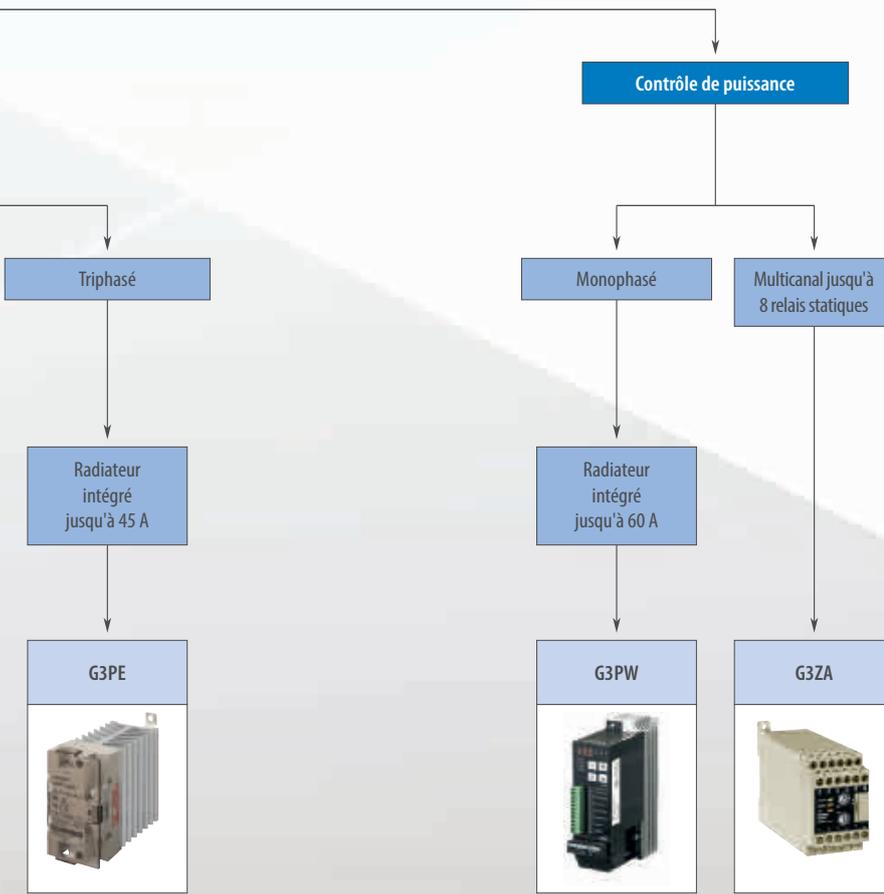
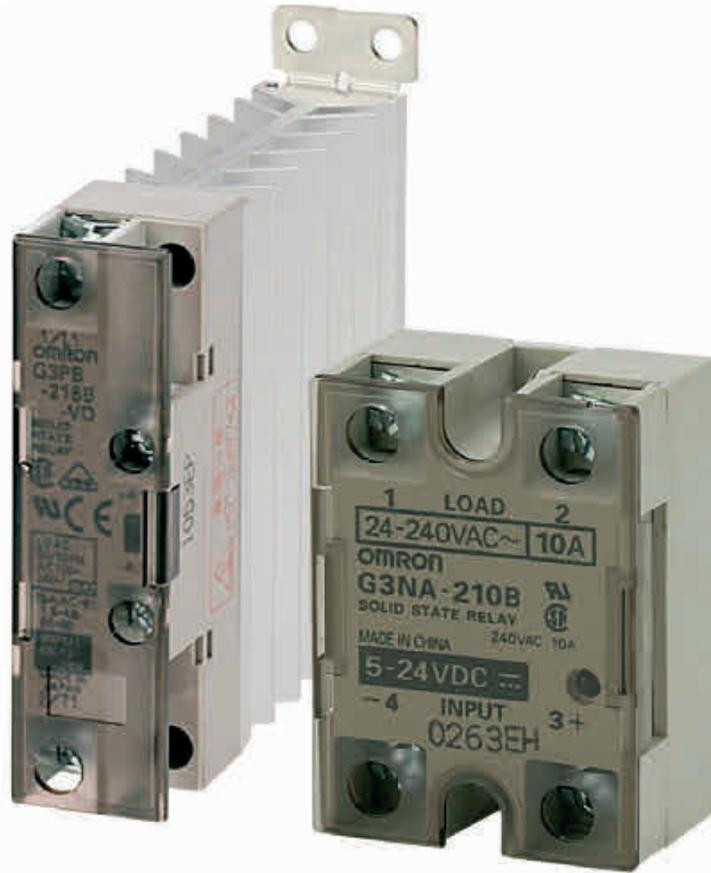
RELAIS STATIQUES COMPACTS

Série G3 – Interfaçage et commutation d'alimentation fiables

Avec un grand choix de courants et tensions de sorties, nos relais statiques de commutation d'alimentation à montage sur panneau sont disponibles avec (G3PE) ou sans (G3PH) radiateur intégré. Les relais statiques compacts pour interfaçage d'E/S G3RV & G3R offrent des modèles Haute vitesse (G3R).

- Relais statique industriel plat de 6 mm compatible G2RV (G3RV)
- Solutions d'interface haute vitesse compatibles G2RS (G3R-I/O)
- G3NA avec un courant de sortie de 5-90 A, G3PB jusqu'à 45 A
- Tensions de sortie jusqu'à 480 Vc.a. / 200 Vc.c. pour le G3NA
- Un varistor intégré absorbe efficacement les surcharges externes





R425
Page 35

R442

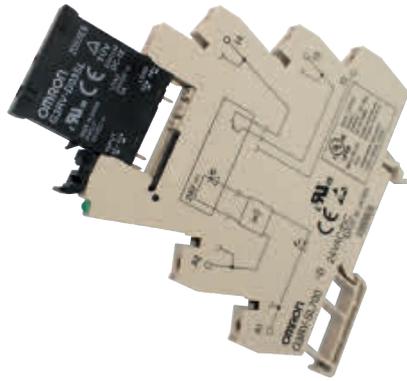
R426

Tableau de sélection

Catégorie		Montage sur panneau				
						
Modèle		G3RV	G3R-I/O	G3NA	G3PA	
Critères de sélection	Type de charge	Module de sortie (interface)	Module d'entrée (interface)	Module de sortie (interface)	Eléments chauffants résistants normaux Contrôle de moteur	
	Contrôle monophasé	-	-	-	■	
	Contrôle biphasé	-	-	-	-	
	Contrôle triphasé	-	-	-	-	
	Fonction	Commutation de signal	Commutation de signal	Commutation de signal	Contrôle d'élément chauffant, contrôle de moteur	Contrôle d'élément chauffant
	Valeur du courant max.	2 A (c.a.) ; 3 A (c.c.)	100 mA	2 A	90 A	60 A
Courant / tension de charge [Vc.a.]	24 à 240	-	-	-	■	
	100 à 240	■	-	■	-	
	200 à 480	-	-	-	■	
Courant / tension de charge [Vc.c.]	5 à 200	3 à 26,4	4 à 32	■	-	
Tensions d'entrée [Vc.c. ou Vc.a.]	5 à 24 Vc.c.	-	■	■	■	
	12 à 24 Vc.c.	12 Vc.c. ± 10 % ; 24 Vc.c. ± 10 %	■	-	-	
	24 Vc.a.	■ 24 Vc.a./c.c. ± 10 %	-	-	-	
	100 à 120 Vc.a.	■ 110 Vc.a. ± 10 %	■	-	-	
	200 à 240 Vc.a.	■ 230 Vc.a. ± 10 %	■	-	-	
	Entrée analogique	-	-	-	-	
Fonctions	Radiateur intégré	-	-	-	■	
	Coupure au zéro de tension	<input type="checkbox"/>	-	<input type="checkbox"/>	■	
	Varistor intégré	-	-	-	■	
	Voyant de fonctionnement LED	■	■	■	■	
	Capot de protection	NA	NA	NA	■	
	Charges triphasées via 3 relais statiques	NA	NA	NA	■	
	Cartouche de puissance remplaçable	-	-	-	-	
	Sortie d'alarme	NA	NA	NA	-	
	Détection de dysfonctionnement intégré	NA	NA	NA	-	
	Détection de relais statique en circuit ouvert	NA	NA	NA	-	
Détection de relais statique en court-circuit	NA	NA	NA	-		
Montage	Rail DIN	■	-	-	■	
	A vis	-	-	-	■	
	Socle de montage	■	■	■	-	
	Page / Liaison rapide	30	31	32	34	

Montage sur panneau				Contrôleur de puissance	
					
G3PE	G3PE	G3PH	G3PF	G3PW	G3ZA
Eléments chauffants résistants normaux	Eléments chauffants résistants normaux	Eléments chauffants résistants normaux et à lampe	Résistances normales	Elément chauffant hybride Elément chauffant en métal pur, élément chauffant non métallique (modèles à courant constant recommandés)	Dépend du relais statique utilisé Distribue les niveaux de sortie de contrôle / boucle (mV%) aux relais statiques
■	-	■	■	■	Dépend du relais statique utilisé
-	■	-	-	-	Dépend du relais statique utilisé
-	■	-	-	-	Dépend du relais statique utilisé
Contrôle d'élément chauffant	Contrôle d'élément chauffant	Contrôle d'élément chauffant (lampe)	Contrôle d'élément chauffant et diagnostic	Contrôle de puissance monophasé	Contrôle de puissance intelligent
45 A	45 A	150 A	35 A	60 A	Dépend du relais statique utilisé
-	-	-	-	-	-
■	■	■	■	■	■
■	■	■ (180 à 480)	■	-	■ 400 à 480
-	-	-	-	-	-
-	-	■	-	-	-
■	■	-	■	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	■ (100 à 240 Vc.a.)	-	-	-
-	-	■ (100 à 240 Vc.a.)	-	-	-
-	-	-	-	4 à 20 mA en c.c., 1 à 5 Vc.c.	-
■	□	■	■	■	-
□	■	□	■	□	-
-	-	-	-	-	-
■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	-
■	-	-	-	-	-
-	-	■	-	-	-
-	-	-	■	■	■
-	-	-	■	■	■
-	-	-	-	■	■
-	-	-	■	■	■
■	■	-	■	-	■
■	■	■	■	■	■
-	-	-	-	-	-
35		R438	R447	R442	R426

■ Norme □ Disponible - Non/non disponible NA Non applicable



Relais statique industriel plat de 6 mm compatible G2RV

Élancés et peu encombrants, les relais G3RV sont aussi très robustes et possèdent une grande zone de contact ainsi que des broches qui ne plient pas. Connexion à un API aisée et fiable en quelques secondes via des connecteurs Click. En outre, la commutation d'alimentation dans les relais G3RV avec sorties c.c. est gérée par un MOSFET dans la sortie, qui offre des caractéristiques de dissipation thermiques idéales.

- Compatible G2RV
- Voyant intégré au relais statique
- Accessoires et bornes enfichables pour un câblage simple et rapide

Références

Cou- pure au zéro de tension	Entrée Tension nominale (tension de fonctionnement)	Courant nominal			Tension de fermeture	Tension d'ouverture	Sortie			Type de connexion	Référence
		c.a.		c.c.			Tension nominale (gamme de tension de charge)	Courant de charge	Courant d'appel		
		50 Hz	60 Hz								
-	24 Vc.a. / c.c. (21,6 à 26,4 Vc.a. / c.c.)	10,7 mA	11,1 mA	4,3 mA	21,6 V	1 V	5 à 24 Vc.c. (3 à 26,4 Vc.c.)	100 µA à 3 A	30 A (60 Hz, 1 cycle)	À vis	G3RV-SL700-D AC/DC24
-	24 Vc.a. / c.c. (21,6 à 26,4 Vc.a. / c.c.)	10,7 mA	11,1 mA	4,3 mA	21,6 V	1 V	5 à 24 Vc.c. (3 à 26,4 Vc.c.)	100 µA à 3 A	30 A (60 Hz, 1 cycle)	Enfichable	G3RV-SL500-D AC/DC24
Oui	24 Vc.a. / c.c. (21,6 à 26,4 Vc.a. / c.c.)	20 mA	21 mA	11 mA	21,6 V	1 V	100 à 240 Vc.a. (75 à 264 Vc.a.)	0,1 A à 2 A	30 A (60 Hz, 1 cycle)	À vis	G3RV-SL700-A AC/DC24
Oui	24 Vc.a. / c.c. (21,6 à 26,4 Vc.a. / c.c.)	20 mA	21 mA	11 mA	21,6 V	1 V	100 à 240 Vc.a. (75 à 264 Vc.a.)	0,1 A à 2 A	30 A (60 Hz, 1 cycle)	Enfichable	G3RV-SL500-A AC/DC24
-	230 Vc.a. (207 à 253 Vc.a.)	6,8 mA	8,1 mA	-	207 V	1 V	5 à 24 Vc.c. (3 à 26,4 Vc.c.)	100 µA à 3 A	30 A (60 Hz, 1 cycle)	À vis	G3RV-SL700-D AC230
-	230 Vc.a. (207 à 253 Vc.a.)	6,8 mA	8,1 mA	-	207 V	1 V	5 à 24 Vc.c. (3 à 26,4 Vc.c.)	100 µA à 3 A	30 A (60 Hz, 1 cycle)	Enfichable	G3RV-SL500-D AC230

Remarque : Valeurs nominales à une température ambiante de 25 C

Accessoires

Type	Description	Référence
Barrette de connexion	2 pôles	P2RVM-020_
Barrette de connexion	3 pôles	P2RVM-030_
Barrette de connexion	4 pôles	P2RVM-040_
Barrette de connexion	10 pôles	P2RVM-100_
Barrette de connexion	20 pôles	P2RVM-200_
Interface PLC	Connexion sortie API et 8 relais	P2RVC-8-O-F
Étiquette	Plastique, pour montage sur socle	R99-15 pour G2RV
Étiquette (autocollant)	Papier pour montage sur socle ou relais	R99-16 pour G2RV
Plaque de séparation	Offre l'isolation entre les relais adjacents pour obtenir une isolation 400 V	P2RV-S

Remarque : Sélection de la couleur : R=Rouge, S=Bleu, B=Noir

Caractéristiques

Référence	G3RV-SL700/500-A	G3RV-SL700/500-D
Isolément	Triac	Mosfet
Chute de tension à la sortie ON	1,6 V (RMS) max.	0,9 V max.
Courant de fuite	5 mA max. (à 200 Vc.a. 50 / 60 Hz)	10 µA max. (à 24 Vc.c.)
Voyant de fonctionnement	Oui	
Température ambiante	Stockage	-30~+100 °C (sans givrage ou condensation)
	Fonctionnement	-30~+55 °C (sans givrage ou condensation)



Relais statique compact, à haute rigidité diélectrique, pour interface d'E/S

Modèles à grande vitesse, avec valeurs nominales d'entrée optimales s'adaptant à une grande variété de capteurs ainsi que des modules d'E/S pouvant être utilisés en lieu et place du G2RS. Utilisation d'un coupleur homologué VDE 0884 pour assurer une rigidité diélectrique d'E/S de 4 000 V.

- Courant de sortie de 1,5 et 2 A
- Tensions de sortie 5 à 200 Vc.c. / 100 à 240 Vc.a.
- Compatible avec le relais électromécanique G2RS
- Montage sur rail DIN avec socle
- Indicateur de fonctionnement pour confirmer l'entrée

Références

Module d'entrée

Vitesse de réponse	Entrée				Sortie		Taille en mm (H x L x P)	Référence
	Tension nominale (tension de fonctionnement)	Courant d'entrée	Tension de fermeture	Tension d'ouverture	Tension d'alimentation niveau logique	Courant d'alimentation niveau logique		
–	100 à 240 Vc.a. (60 à 264 Vc.a.)	15 mA maxi.	60 Vc.a. max.	20 Vc.a. min.	4 à 32 Vc.c.	0,1 à 100 mA	29 x 13 x 28 (90,5 x 16 x 61 en combinaison avec le socle de montage P2RF-05-E)	G3R-IAZR1SN-UTU
Haute vitesse (1 kHz)	5 Vc.c. (4 à 6 Vc.c.)	8 mA maxi.	4 Vc.c. max.	1 Vc.c. min.				G3R-IDZR1SN-UTU
	12 à 24 Vc.c. (6,6 à 32 Vc.c.)		6,6 Vc.c. max.	3,6 Vc.c. min.				
Faible vitesse (10 Hz)	5 Vc.c. (4 à 6 Vc.c.)	4 Vc.c. max.	1 Vc.c. min.	G3R-IDZR1SN-1-UTU				
	12 à 24 Vc.c. (6,6 à 32 Vc.c.)	6,6 Vc.c. max.	3,6 Vc.c. min.					

Remarque : Valeurs nominales à une température ambiante de 25 °C

Module de sortie

Coupure au zéro de tension	Entrée				Sortie			Taille en mm (H x L x P)	Référence	
	Tension nominale (tension de fonctionnement)	Courant d'entrée	Tension de fermeture	Tension d'ouverture	Tension nominale (gamme de tension de charge)	Courant de charge*1	Courant d'appel			
Oui	5 à 24 Vc.c. (4 à 32 Vc.c.)	15 mA maxi.	4 Vc.c. max.	1 Vc.c. min.	100 à 240 Vc.a. (75 à 264 Vc.a.)	0,05 to 2 A	30 A (60 Hz, 1 cycle)	29 x 13 x 28 (90,5 x 16 x 61 en combinaison avec le socle de montage P2RF-05-E)	G3R-OA202SZN-UTU	
Non										
–		8 mA maxi.			5 à 48 Vc.c. (4 à 60 Vc.c.)	0,01 to 2 A	8 A (10 ms)		G3R-ODX02SN-UTU	
–		48 à 200 Vc.c. (40 à 200 Vc.c.)	0,01 à 1,5 A	8 A (10 ms)	G3R-OD201SN-UTU					

Remarque : Valeurs nominales à une température ambiante de 25 °C

*1 La valeur de courant minimum est mesurée à une température de 10 °C min.

Socles et accessoires

Référence						
Rail DIN						Pour CI
Borne à ressort					A vis	Borne à souder
Socle	Clip	Barrette de connexion type c.a.	Barrette de connexion type c.c.	Plaque d'identification	Socle	Socle
P2RF-05-S	P2CM-S	P2RM-SR	P2RM-SB	R99-11	P2RF-05-E	P2R-05P

Caractéristiques

Référence	Module d'entrée			Module de sortie			
	G3R-IAZR1SN-UTU	G3R-IDZR1SN-UTU	G3R-IDZR1SN-1-UTU	G3R-OA202SZN-UTU	G3R-OA202SLN-UTU	G3R-ODX02SN-UTU	G3R-OD201SN-UTU
Isolement	Optocoupleur			Phototriac		Optocoupleur	
Temps de fermeture	20 ms max.	0,1 ms max.	15 ms max.	1/2 du cycle d'alimentation de la charge + 1 ms max.	1 ms max.	1 ms max.	1 ms max.
Temps d'ouverture	20 ms max.	0,1 ms max.	15 ms max.	1/2 du cycle d'alimentation de la charge + 1 ms max.	2 ms max.	2 ms max.	2 ms max.
Fréquence de réponse	10 Hz	1 kHz	10 Hz	20 Hz	20 Hz	100 Hz	100 Hz
Chute de tension à la sortie ON	1,6 V maxi.	1,6 V maxi.	1,6 V maxi.	1,6 V maxi.	1,6 V maxi.	1,6 V maxi.	2,5 V maxi.
Courant de fuite	5 µA max.	5 µA max.	5 µA max.	1,5 mA maxi.	1,5 mA maxi.	1 mA maxi.	1 mA maxi.
Voyant de fonctionnement	Oui						
Température ambiante	En fonctionnement : -30 °C à 80 °C (sans givre)						



Relais statique de type palet de hockey avec courants de sortie 5–90 A

Tous les modèles présentent les mêmes dimensions compactes afin d'offrir un pas de montage uniforme. Un varistor intégré absorbe efficacement les surcharges externes. Un voyant permet de surveiller le fonctionnement.

- Courant de sortie 5–90 A
- Tensions de sortie 24–480 Vc.a. / 5–200 Vc.c.
- Varistor intégré
- Voyant de fonctionnement (rouge)
- Capot de protection pour plus de sécurité

Références

Charge de sortie applicable	Coupage au zéro de tension	Isolement	Tension d'entrée nominale	Tension de fermeture	Tension d'ouverture	Courant de charge avec / sans radiateur à 40 °C	Taille en mm	Référence	
24 à 240 Vc.a.	5 A	Oui	Phototriac	5 à 24 Vc.c.	4 Vc.c. max.	1 Vc.c. min.	0,1 à 5 A/0,1 à 3 A	58 × 43 × 27	G3NA-205B-UTU DC5-24
			Optocoupleur	100 à 120 Vc.a.	75 Vc.a. max.	20 Vc.a. min.			G3NA-205B-UTU AC100-120
				200 à 240 Vc.a.	150 Vc.a. max.	40 Vc.a. min.			G3NA-205B-UTU AC200-240
	10 A	Phototriac	5 à 24 Vc.c.	4 Vc.c. max.	1 Vc.c. min.	0,1 à 10 A/0,1 à 4 A	58 × 43 × 27	G3NA-210B-UTU DC5-24	
			Optocoupleur	100 à 120 Vc.a.	75 Vc.a. max.			20 Vc.a. min.	G3NA-210B-UTU AC100-120
				200 à 240 Vc.a.	150 Vc.a. max.			40 Vc.a. min.	G3NA-210B-UTU AC200-240
	20 A	Phototriac	5 à 24 Vc.c.	4 Vc.c. max.	1 Vc.c. min.	0,1 à 20 A/0,1 à 4 A	58 × 43 × 27	G3NA-220B-UTU DC5-24	
			Optocoupleur	100 à 120 Vc.a.	75 Vc.a. max.			20 Vc.a. min.	G3NA-220B-UTU AC100-120
				200 à 240 Vc.a.	150 Vc.a. max.			40 Vc.a. min.	G3NA-220B-UTU AC200-240
	40 A	Phototriac	5 à 24 Vc.c.	4 Vc.c. max.	1 Vc.c. min.	0,1 à 40 A/0,1 à 6 A	58 × 43 × 27	G3NA-240B-UTU DC5-24	
			Optocoupleur	100 à 120 Vc.a.	75 Vc.a. max.			20 Vc.a. min.	G3NA-240B-UTU AC100-120
				200 à 240 Vc.a.	150 Vc.a. max.			40 Vc.a. min.	G3NA-240B-UTU AC200-240
50 A	Phototriac	5 à 24 Vc.c.	4 Vc.c. max.	1 Vc.c. min.	0,1 à 50 A/0,1 à 6 A	58 × 43 × 27	G3NA-250B-UTU DC5-24		
		Optocoupleur	100 à 120 Vc.a.	75 Vc.a. max.			20 Vc.a. min.	G3NA-250B-UTU AC100-120	
			200 à 240 Vc.a.	150 Vc.a. max.			40 Vc.a. min.	G3NA-250B-UTU AC200-240	
75 A	Phototriac	5 à 24 Vc.c.	4 Vc.c. max.	1 Vc.c. min.	1 à 75 A/1 à 7 A	58 × 43 × 30	G3NA-275B-UTU-2 DC5-24		
		Optocoupleur	100 à 240 Vc.a.	75 Vc.a. max.			20 Vc.a. min.	G3NA-275B-UTU-2 AC100-240	
			200 à 240 Vc.a.	150 Vc.a. max.			40 Vc.a. min.	G3NA-275B-UTU-2 AC200-240	
90 A	Phototriac	5 à 24 Vc.c.	4 Vc.c. max.	1 Vc.c. min.	1 à 90 A/1 à 7 A	58 × 43 × 30	G3NA-290B-UTU-2 DC5-24		
		Optocoupleur	100 à 240 Vc.a.	75 Vc.a. max.			20 Vc.a. min.	G3NA-290B-UTU-2 AC100-240	
			200 à 240 Vc.a.	150 Vc.a. max.			40 Vc.a. min.	G3NA-290B-UTU-2 AC200-240	
5 à 200 Vc.c.	10 A	Non	Optocoupleur	5 à 24 Vc.c.	4 Vc.c. max.	1 Vc.c. min.	0,1 à 10 A/0,1 à 4 A	58 × 43 × 27	G3NA-D210B-UTU DC5-24
			100 à 240 Vc.a.	75 Vc.a. max.	20 Vc.a. min.	G3NA-D210B-UTU AC100-240			
200 à 480 Vc.a.	10 A	Oui	Phototriac	5 à 24 Vc.c.	4 Vc.c. max.	1 Vc.c. min.	0,2 à 10 A/0,2 à 4 A	58 × 43 × 27	G3NA-410B-UTU DC5-24
			Optocoupleur	100 à 240 Vc.a.	75 Vc.a. max.	20 Vc.a. min.			G3NA-410B-UTU AC100-240
				200 à 240 Vc.a.	150 Vc.a. max.	40 Vc.a. min.			G3NA-410B-UTU AC200-240
	25 A	Phototriac	5 à 24 Vc.c.	4 Vc.c. max.	1 Vc.c. min.	0,2 à 20 A/0,2 à 4 A	58 × 43 × 27	G3NA-425B-UTU-2 DC5-24	
			Optocoupleur	100 à 240 Vc.a.	75 Vc.a. max.			20 Vc.a. min.	G3NA-425B-UTU-2 AC100-240
				200 à 240 Vc.a.	150 Vc.a. max.			40 Vc.a. min.	G3NA-425B-UTU-2 AC200-240
	50 A	Phototriac	5 à 24 Vc.c.	4 Vc.c. max.	1 Vc.c. min.	0,2 à 40 A/0,2 à 6 A	58 × 43 × 30	G3NA-450B-UTU-2 DC5-24	
			Optocoupleur	100 à 240 Vc.a.	75 Vc.a. max.			20 Vc.a. min.	G3NA-450B-UTU-2 AC100-240
				200 à 240 Vc.a.	150 Vc.a. max.			40 Vc.a. min.	G3NA-450B-UTU-2 AC200-240
	75 A	Phototriac	5 à 24 Vc.c.	4 Vc.c. max.	1 Vc.c. min.	1 à 75 A/1 à 7 A	58 × 43 × 30	G3NA-475B-UTU-2 DC5-24	
			Optocoupleur	100 à 240 Vc.a.	75 Vc.a. max.			20 Vc.a. min.	G3NA-475B-UTU-2 AC100-240
				200 à 240 Vc.a.	150 Vc.a. max.			40 Vc.a. min.	G3NA-475B-UTU-2 AC200-240
90 A	Phototriac	5 à 24 Vc.c.	4 Vc.c. max.	1 Vc.c. min.	1 à 90 A/1 à 7 A	58 × 43 × 30	G3NA-490B-UTU-2 DC5-24		
		Optocoupleur	100 à 240 Vc.a.	75 Vc.a. max.			20 Vc.a. min.	G3NA-490B-UTU-2 AC100-240	
			200 à 240 Vc.a.	150 Vc.a. max.			40 Vc.a. min.	G3NA-490B-UTU-2 AC200-240	

Accessoires

Nom	Relais statiques utilisables	Taille en mm *1	Référence
Plaques de montage	–	NA	R99-12 FOR G3NA
Support de fixation	G3NA-240B-UTU	NA	R99-11 pour G3NA
Dissipateur thermique fin permettant un montage sur rail DIN	G3NA-205B-UTU, G3NA-210B-UTU, G3NA-D210B-UTU, G3NA-410B-UTU	100 × 47 × 51	Y92B-N50
	G3NA-220B-UTU, G3NA-425B-UTU(-2)	100 × 75 × 100	Y92B-N100
	G3NA-240B-UTU, G3NA-250B-UTU	100 × 104 × 100	Y92B-N150
	G3NA-450B-UTU(-2)	190,5 × 130,5 × 100	Y92B-P250
	G3NA-275B-UTU(-2), G3NA-290B-UTU(-2), G3NA-475B-UTU(-2), G3NA-490B-UTU(-2)	172 × 110 × 150	Y92B-P250NF
	G3NA-205B-UTU, G3NA-210B-UTU, G3NA-D210B-UTU, G3NA-220B-UTU, G3NA-410B-UTU, G3NA-425B-UTU(-2)	100 × 102 × 60	Y92B-A100
Radiateur économique	G3NA-240-B-UTU	150 × 102 × 60	Y92B-A150N

*1 La taille comprend le radiateur + G3NA SSR

Caractéristiques

Plage de tension de fonctionnement	5 à 24 Vc.c. : 4 à 32 Vc.c. 100 à 120 Vc.a. : 75 à 132 Vc.a. 200 à 240 Vc.a. : 150 à 264 Vc.a.
Chute de tension à la sortie ON	G3NA-2 : 1,6 V (RMS) max. G3NA-4 : 1,8 V (RMS) max. G3NA-D2 : 1,5 V max.
Courant de fuite	5 mA (100 V)/10 mA (200 V) G3NA-D2 : 5 mA max. (200 Vc.c.)
Plage de tension de charge	200 à 480 Vc.a. : 180 à 528 Vc.a. 24 à 240 Vc.a. : 19 à 264 Vc.a. 5 à 200 Vc.c. : 4 à 220 Vc.c.
Température ambiante	En fonctionnement : -30 à 80 °C
Temps de fermeture et d'ouverture	1/2 du cycle d'alimentation de la charge + 1 ms max. (entrée c.c.) 1/2 du cycle d'alimentation de la charge + 1 ms max. (entrée c.c.)
G3NA-D2	1 ms max. (entrée c.c. ; ouverture 5 ms), 30 ms max. (entrée c.a.)



Relais statiques avec cartouche de puissance remplaçable

La conception optimale du radiateur a contribué à réduire la taille de ce relais statique. Les cartouches de puissance du G3PA se remplacent facilement, ce qui facilite la maintenance. Le G3PA peut être monté sur rail DIN ou par vis.

- Courant de sortie 10–60 A
- Tensions de sortie 24–480 Vc.a.
- Commutation possible de charges triphasées
- Cartouches de puissance remplaçables

Références

Charge de sortie nominale	Coupure au zéro de tension	Tension d'entrée nominale	Plage de tension de fonctionnement	Impédance courant d'entrée	Niveau de tension		Taille en mm (H x L x P)	Référence
					Tension de fermeture	Tension d'ouverture		
24 à 240 Vc.a.	Oui	5 à 24 Vc.c.	4 à 30 Vc.c.	7 mA maxi.	4 Vc.c. max.	1 Vc.c. min.	100 x 27 x 100	G3PA-210B-VD DC5-24
							100 x 37 x 100	G3PA-220B-VD DC5-24
							100 x 47 x 100	G3PA-240B-VD DC5-24
							100 x 110 x 100	G3PA-260B-VD DC5-24
		24 Vc.a.	19,2 à 26,4 Vc.a.	1,4 kΩ ±20 %	19,2 Vc.a. max.	4,8 Vc.a. min.	100 x 27 x 100	G3PA-210B-VD AC24
							100 x 37 x 100	G3PA-220B-VD AC24
							100 x 47 x 100	G3PA-240B-VD AC24
							100 x 110 x 100	G3PA-260B-VD AC24
180 à 400 Vc.a.	20 A	12 à 24 Vc.c.	9,6 à 30 Vc.c.	7 mA maximum	9,2 Vc.c. max.	1 Vc.c. min.	100 x 37 x 100	G3PA-420B-VD DC12-24
							100 x 47 x 100	G3PA-430B-VD DC12-24
200 à 480 Vc.a.	20 A	12 à 24 Vc.c.	9,6 à 30 Vc.c.	7 mA maximum	9,2 Vc.c. max.	1 Vc.c. min.	100 x 37 x 100	G3PA-420B-VD-2 DC12-24
							100 x 47 x 100	G3PA-430B-VD-2 DC12-24
200 à 480 Vc.a.	30 A	12 à 24 Vc.c.	9,6 à 30 Vc.c.	7 mA maximum	9,2 Vc.c. max.	1 Vc.c. min.	100 x 37 x 100	G3PA-420B-VD-2 DC12-24
							100 x 47 x 100	G3PA-430B-VD-2 DC12-24
200 à 480 Vc.a.	50 A	12 à 24 Vc.c.	9,6 à 30 Vc.c.	7 mA maximum	9,2 Vc.c. max.	1 Vc.c. min.	100 x 37 x 100	G3PA-420B-VD-2 DC12-24
							100 x 47 x 100	G3PA-430B-VD-2 DC12-24

Accessoires

Pièces de rechange : Cartouches de puissance			
Plage de tension de charge	Courant nominal	Relais statiques utilisables	Référence
19 à 264 Vc.a.	10 A	G3PA-210B-VD DC5-24	G32A-A10-VD DC5-24
		G3PA-210B-VD AC24	G32A-A10-VD AC24
	20 A	G3PA-220B-VD DC5-24	G32A-A20-VD DC5-24
		G3PA-220B-VD AC24	G32A-A20-VD AC24
	40 A	G3PA-240B-VD DC5-24	G32A-A40-VD DC5-24
		G3PA-240B-VD AC24	G32A-A40-VD AC24
60 A	G3PA-260B-VD DC5-24	G32A-A60-VD DC5-24	
	G3PA-260B-VD AC24	G32A-A60-VD AC24	
150 à 440 Vc.a.	20 A	G3PA-420B-VD DC12-24	G32A-A420-VD DC12-24
	30 A	G3PA-430B-VD DC12-24	G32A-A430-VD DC12-24
180 à 528 Vc.a.	20 A	G3PA-420B-VD-2 DC12-24	G32A-A420-VD-2 DC12-24
	30 A	G3PA-430B-VD-2 DC12-24	G32A-A430-VD-2 DC12-24
	50 A	G3PA-450B-VD-2 DC12-24	G32A-A450-VD-2 DC12-24

G32A-D__ permettant la commutation 2 lignes de configurations triphasées		
Flux de courant	Relais statiques utilisables	Référence
10 A	G3PA-210B-VD, G3PA-210BL-VD,	G32A-D20
20 A	G3PA-220B-VD, G3PA-220BL-VD,	
	G3PA-420B-VD, G3PA-420B-VD-2	
30 A	G3PA-430B-VD, G3PA-430B-VD-2,	G32A-D40
40 A	G3PA-240B-VD, G3PA-240BL-VD	

Caractéristiques

Isolement	Coupleur phototriac
Programme	Oui
Température ambiante	En fonctionnement : -30 à 80 °C
Plage de tension de charge	200 à 480 Vc.a. : 180 à 528 Vc.a. 24 à 240 Vc.a. : 19 à 264 Vc.a. 180 à 400 Vc.a. : 150 à 440 Vc.a.
Chute à la sortie ON	1,6 V (RMS) max.
Temps de fermeture	1/2 du cycle d'alimentation de la charge + 1 ms max. (entrée c.c., modèles B) 1,5 du cycle de source d'énergie de charge + 1 ms max. (entrée c.a.) 1 ms max. (modèles -BL)
Temps d'ouverture	1/2 du cycle d'alimentation de la charge + 1 ms max. (entrée c.c.) 3/2 du cycle d'alimentation de la charge + 1 ms max. (entrée c.a.)



Relais statique industriel compact G3PE d'Omron avec remarquable résistance aux surtensions

Le G3PE intègre un circuit de contournement des surtensions qui lui confère une remarquable résistance aux surtensions et protège l'appareil à semi-conducteur contre les tensions supérieures à 30 kV.

- Courant de sortie 15–45 A mono et triphasé
- Tensions de sortie 100–240 Vc.a. et 200–480 Vc.a.
- Modèles disponibles sans coupure au zéro de tension
- Meilleure rigidité diélectrique / tension de résistance aux surtensions pour les circuits de sortie
- Cache-bornes pour la protection des doigts
- Monté sur un rail DIN ou avec des vis

Références

Phases	Tension nominale (tension de fonctionnement)	Charge de sortie nominale	I ² t autorisé (moitié d'onde 60 Hz)	Capacité d'élément chauffant applicable AC1 : charge résistive)	Taille en mm (HxLxP)	Nombre de pôles	Référence	
1	100 à 240 Vc.a. (75 à 264 Vc.a.)	15 A (à 40 °C)	121 A ² s	3 kW (à 200 Vc.a.)	100 × 22,5 × 100	1	G3PE-215B DC12-24	
		25 A (à 40 °C)	260 A ² s	5 kW (à 200 Vc.a.)		1	G3PE-225B DC12-24	
		35 A	1 260 A ² s	7 kW (à 200 Vc.a.)	100 × 44,5 × 100	1	G3PE-235B DC12-24	
		45 A		9 kW (à 200 Vc.a.)		1	G3PE-245B DC12-24	
	200 à 480 Vc.a. (180 à 528 Vc.a.)	15 A (à 40 °C)	128 A ² s	6 kW (à 400 Vc.a.)	100 × 22,5 × 100	1	G3PE-515B DC12-24	
		25 A (à 40 °C)	1 350 A ² s	10 kW (à 400 Vc.a.)		1	G3PE-525B DC12-24	
		35 A		14 kW (à 400 Vc.a.)	100 × 44,5 × 100	1	G3PE-535B DC12-24	
		45 A	6 600 A ² s	18 kW (à 400 Vc.a.)		1	G3PE-545B DC12-24	
3	200 à 480 Vc.a. (180 à 528 Vc.a.)	15 A (à 40 °C)	260 A ² s	12,5 kW (à 480 Vc.a.)	100 × 80 × 155	3	G3PE-515B-3N DC12-24	
						2	G3PE-515B-2N DC12-24	
		25 A (à 40 °C)			20,7 kW (à 480 Vc.a.)	120 × 80 × 155	3	G3PE-525B-3N DC12-24
						100 × 80 × 155	2	G3PE-525B-2N DC12-24
		35 A	1 260 A ² s		29 kW (à 480 Vc.a.)	140 × 80 × 155	3	G3PE-535B-3N DC12-24
						120 × 80 × 155	2	G3PE-535B-2N DC12-24
		45 A			37,4 kW (à 480 Vc.a.)	140 × 110 × 155	3	G3PE-545B-3N DC12-24
						140 × 80 × 155	2	G3PE-545B-2N DC12-24

Caractéristiques

Tension d'entrée nominale	12 à 24 Vc.c.
Plage de tension de fonctionnement	9,6 à 30 Vc.c.
Courant d'entrée nominal (impédance)	7 mA max. (modèles avec coupure au zéro) ; 15 mA max. (modèles sans coupure au zéro)
Coupure au zéro de tension	Oui
Tension de fermeture	9,6 Vc.c. max.
Tension d'ouverture	1 Vc.c. min.
Méthode d'isolation	Coupleur phototriac
Voyant de fonctionnement	Oui (jaune)
Plage de tension de charge	Modèles de 200 à 480 Vc.a. : 180 à 528 Vc.a. Modèles de 100 à 240 Vc.a. : 75 à 264 Vc.a.
Temps de fermeture	1/2 du cycle d'alimentation de la charge +1 ms max.
Temps d'ouverture	1/2 du cycle d'alimentation de la charge +1 ms max.
Courant de fuite	10 mA (à 200 Vc.a.)
Température ambiante	En fonctionnement : -30 à 80 °C

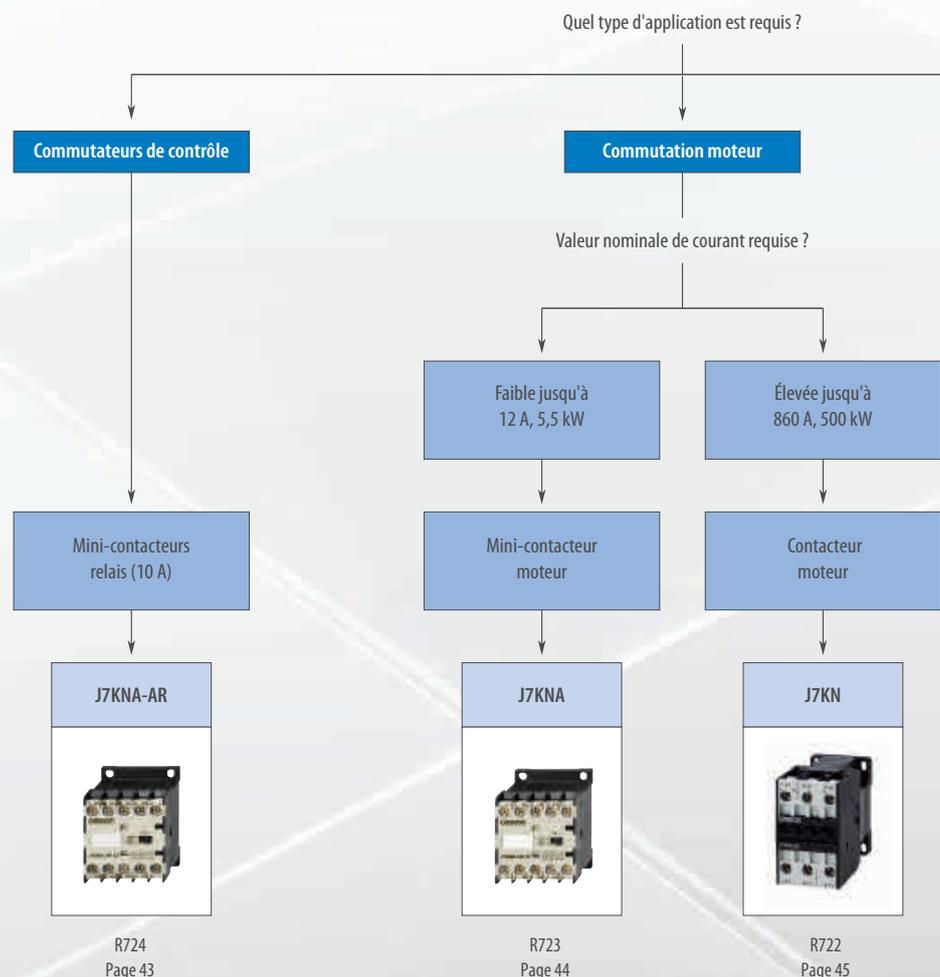
CONTACTEUR MOTEUR J7KN

J7KN - Contacteurs moteur

La série J7KN populaire offre de remarquables avantages, tels qu'une économie d'espace, une empreinte réduite, une fiabilité élevée et une température ambiante nominale jusqu'à +90 °C. Elle est désormais dotée d'un tout nouveau design qui étend sa plage d'applications et vous rend la vie encore plus facile.

Les nouveaux modèles J7KN 10D à 22D possèdent la même empreinte et la même température ambiante nominale, mais leur design amélioré offre une protection accrue, une maintenance plus aisée et un double contact auxiliaire intégré idéal pour la commutation de circuits électroniques (17 V, 5 mA).

- Les unités de base peuvent être associées à des contacts auxiliaires (montage sur le dessus / côté)
- Versions 3 pôles principaux et 4 pôles principaux
- La plage de puissance couvre de 4 à 500 kW
- Différentes tensions de bobine (c.a. et c.c.)
- Les modèles J7KN-10D à J7KN-22D possèdent un contact auxiliaire intégré pour circuits électroniques (versions 3 pôles)



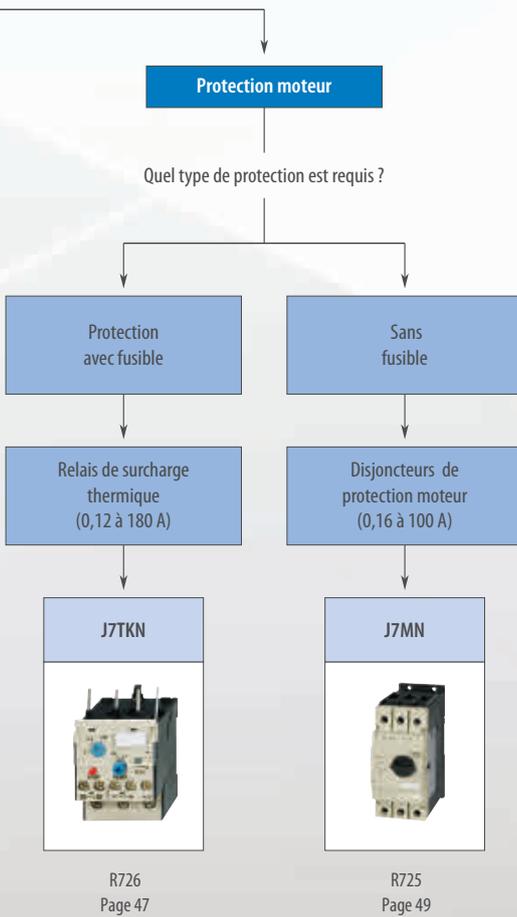


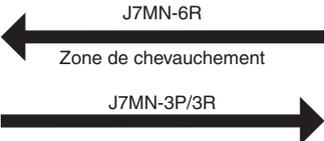
Tableau de sélection

Catégorie		Disjoncteur de protection moteur
Disjoncteur de protection moteur		
	Type	J7MN-3P/3R
	Courant de plage de réglage	0,16 – 32 A
	Nombre de plages	16
	Contacts auxiliaires externes	Façade : 1 NO et 1 NF ou 2 NO Latéral : 1 NO et 1 NF ou 2 NO ou 2 NF
Page / Liaison rapide	49	

Catégorie		Contacteurs					
Contacteurs							
	Type	J7KNA-AR	J7KNA-09/12	J7KN(G)-10(D)	J7KN(G)-14(D)	J7KN(G)-18(D)	J7KN(G)-22(D)
	Puissance maximale AC3-380 / 415 V	–	4 kW ou 5 kW	4 kW	5,5 kW	7,5 kW	11 kW
	Courant nominal AC3-380 / 415 V	10 A th	9 / 12 A	10 A	14 A	18 A	22 A
	Contacts principaux	4 en 4 configurations	3 ou 4	3 ou 4			
	Contacts auxiliaires	Inclus	–	1	1 NO ou 1 NF		
		Interface	4 en différentes combinaisons		4 contacts ^{*1}		
Page / Liaison rapide	43	44	45		45		

Catégorie		Surcharge thermique	
Surcharge thermique			
	Type	J7TKN-A	J7TKN-B
	Plage de réglage D.O.L.	0,12 – 14 A	0,12 – 32 A
	Nombre de plages	13	16
	Contacts auxiliaires inclus	1 NO et 1 NF	1 NO et 1 NF
	Page / Liaison rapide	47	47

*1 L'utilisation de J7KN avec des bobines à double bobinage c.c. entraîne 1 aux. en moins

Disjoncteur de protection moteur	
	
	
J7MN-6R	J7MN-9R
26 – 63 A	63 – 100 A
5	4
Façade : 1 NO et 1 NF ou 2 NO Latéral : 1 NO et 1 NF ou 2 NO ou 2 NF	
49	

Contacteurs							
							
J7KN(G)-24	J7KN(G)-32	J7KN(G)-40	J7KN-50	J7KN-62	J7KN-74	J7KN-90	J7KN-115
11 kW	15 kW	18,5 kW	22 kW	30 kW	37 kW	45 kW	55 kW
24 A	32 A	40 A	50 A	62 A	74 A	90 A	115 A
3			3			3	
-			-			-	
Façade et latéral : 8 contacts ^{*1}			Façade et latéral : 8 contacts ^{*1}			Façade et latéral : 11 contacts	
45			45			45	

Surcharge thermique		
		
J7TKN-C	J7TKN-D	J7TKN-E
28 - 42 A	40 - 74 A	60 - 120 A
1	3	2
1 NO et 1 NF	1 NO et 1 NF	1 NO et 1 NF
47	47	47

*1 L'utilisation de J7KN avec des bobines à double bobinage c.c. entraîne 1 aux. en moins

Tableau de sélection

Catégorie		Contacteurs			
Contacteurs					
	Type	J7KN-151	J7KN-176	J7KN-210	J7KN-260
	Puissance maximale AC3-380 / 415 V	75 kW	90 kW	110 kW	132 kW
	Courant nominal AC3-380 / 415 V	150 A	175 A	210 A	260 A
	Contacts principaux	3 ou 4		3	
	Contacts auxiliaires	Inclus	-		-
	Interface	Façade et latéral : 6 contacts		Façade et latéral : 8 contacts	
Page / Liaison rapide	45				

Catégorie		Surcharge thermique		
Surcharge thermique				
	Type	J7TKN-E	J7TKN-F	J7TKN-G
	Plage de réglage D.O.L.	60 – 120 A	120 – 180 A	144 – 320 A
	Nombre de plages	2	1	2
	Contacts auxiliaires inclus	1 NO et 1 NF	1 NO et 1 NF	1 NO et 1 NF
	Page / Liaison rapide	47		

Contacteurs



J7KN-316	J7KN-450-22	J7KN-550-22	J7KN-700-22	J7KN-860-22
160 kW	250 kW	300 kW	400 kW	500 kW
315 A	450 A	550 A	700 A	860 A
3	3	3	3	3
-	4	4	4	4
Façade et latéral : 8 contacts	Avant 4 contacts	Avant 4 contacts	Avant 4 contacts	Avant 4 contacts

45

Surcharge thermique



J7TKN-G	J7TKN-H
144 – 320 A	240 – 800 A
2	3
1 NO et 1 NF	1 NO et 1 NF

47



Mini-contacteur relais, 4 pôles

Trois unités de base peuvent être associées à des contacts auxiliaires supplémentaires. Des versions à 4, 6 et 8 pôles dans différentes configurations sont disponibles, ainsi que différentes tensions de bobine (c.a. et c.c.). Des accessoires, tels que des suppresseurs, sont disponibles.

- Contacts miroir
- Fixation par vis et encliquetage (rail DIN 35 mm)
- Courant nominal = 10 A (I_{th})
- Adapté aux appareils électroniques (DIN 19240)
- Protection des doigts (BGV A2)

Références

Fonctionnement	Contacts		Numérotation distincte conformément à DIN EN 50011	Valeurs nominales		Courant nominal thermique I_{th} , A	Référence	Tension de bobine*1, remplacer ___ par :				
	NO	NF		AC15 230 V A	400 V A			Vc.a.			Vc.c.	
4 pôles, avec bornes à vis												
c.a.	4	0	40 E	3	2	10	J7KNA-AR-40 ___	24	110	230	-	-
	3	1	31 E	3	2	10	J7KNA-AR-31 ___	24	110	230	-	-
	2	2	22 E	3	2	10	J7KNA-AR-22 ___	24	110	230	-	-
Solénoïde c.c.	4	0	40 E	3	2	10	J7KNA-AR-40 ___	-	-	-	24D	110D
	3	1	31 E	3	2	10	J7KNA-AR-31 ___	-	-	-	24D	110D
	2	2	22 E	3	2	10	J7KNA-AR-22 ___	-	-	-	24D	110D
Bobine c.c. avec diode	4	0	40 E	3	2	10	J7KNA-AR-40 ___	-	-	-	24VS	-
	3	1	31 E	3	2	10	J7KNA-AR-31 ___	-	-	-	24VS	-
	2	2	22 E	3	2	10	J7KNA-AR-22 ___	-	-	-	24VS	-

*1 D'autres tensions de bobine sont disponibles sur demande

Accessoires

Contacts		Valeurs nominales		Courant nominal thermique	Référence
NO	NF	AC15 230 V A	400 V A	I_{th} , A	
1	1	3	2	10	J73KN-A-11
0	2	3	2	10	J73KN-A-02
4	0	3	2	10	J73KN-A-40
2	2	3	2	10	J73KN-A-22
0	4	3	2	10	J73KN-A-04

Caractéristiques

Suffixe pour le type de contacteur ex. J7KNA-09-10-24	Marquage de tension sur la bobine pour		Plage de tension de contrôle nominale U_s pour			
	50 Hz V	60 Hz V	50 Hz min. V		60 Hz min. V	
			max. V	max. V	max. V	max. V
24	24	24	22	24	24	24
110	110 à 115	120 à 125	110	115	120	125
230	220 à 230	240	220	230	240	250
Taille en mm (H x L x P)	57,5 x 45 x 49					





Contacteurs moteur de 4 à 5,5 kW pour la commutation standard

Ce système modulaire comprend des contacteurs principaux et des blocs contact supplémentaires. Les unités de base peuvent être associées à des contacts auxiliaires (montage sur le dessus). Des versions inversées, y compris un verrouillage mécanique intégré, sont disponibles, ainsi que des versions 3 pôles principaux et 4 pôles principaux.

- Des versions 4 kW et 5,5 kW sont disponibles
- Différentes tensions de bobine (c.a. et c.c.)
- Versions taille compacte ou normale
- Les contacteurs peuvent être montés par une fixation par vis ou encliquetage sur un rail DIN
- Tous les composants ont une protection pour les doigts

Références

Fonctionnement	Pôles	Valeur nominale AC2, AC3			Courant nominal		Contact auxiliaire		Relais de surcharge	Taille en mm (H x L x P)	Référence	Tension de bobine*1, remplacer ___ par :				
		380 V 400 V 415 V kW	500 V kW	660 V 690 V kW	AC3 400 V A	AC1 690 V A	NO	NF				Vc.a.		Vc.c.		
												24	110	230	400	24D
c.a. / c.c. électromagnétique	3	4	4	4	9	20	1	0	J7TKN-A	57,5 x 45 x 49	J7KNA-09-10_ ___	24	110	230	400	24D
		5,5	5,5	5,5	12	20	1	0	J7TKN-A		J7KNA-09-01_ ___	24	110	230	400	24D
	4	4	4	9	20	0	0	J7TKN-A	J7KNA-12-10_ ___		24	110	230	400	24D	
	5,5	5,5	5,5	12	20	0	1	J7TKN-A	J7KNA-12-01_ ___		24	110	230	400	24D	
Bobine c.c. avec diode	3	4	4	4	9	20	1	0	J7TKN-A	57,5 x 94,5 x 50	J7KNA-09-4_ ___	24	110	230	400	24D
		5,5	5,5	5,5	12	20	0	1	J7TKN-A		J7KNA-09-10_ ___	-	-	-	-	24VS
	4	4	4	9	20	1	0	J7TKN-A	J7KNA-09-01_ ___		-	-	-	-	24VS	
	5,5	5,5	5,5	12	20	0	1	J7TKN-A	J7KNA-12-10_ ___		-	-	-	-	24VS	
c.a. / c.c. électromagnétique Bobine c.c. avec diode	3 contacteurs alternatifs	4	4	4	9	20	0	1	J7TKN-A	57,5 x 94,5 x 50	J7KNA-09-01 R_ ___	24	110	230	400	24D
		5,5	5,5	5,5	12	20	0	1	J7TKN-A		J7KNA-12-01 R_ ___	24	110	230	400	24D
	4	4	4	9	20	0	1	J7TKN-A	J7KNA-09-01 R_ ___		-	-	-	-	24VS	
	5,5	5,5	5,5	12	20	0	1	J7TKN-A	J7KNA-12-01 R_ ___		-	-	-	-	24VS	

*1 D'autres tensions de bobine sont disponibles sur demande

Accessoires

Contacts auxiliaires				
Contacts		Courant nominal		Référence
NO	NF	AC15 230 V	400 V	
1	1	3 A	2 A	J73KN-AM-11
0	2	3 A	2 A	J73KN-AM-02
2	2	3 A	2 A	J73KN-AM-22
Contacts auxiliaires pour contacteurs alternatifs				
1	1	3 A	2 A	J73KN-AM-11V
1	1	3 A	2 A	J73KN-AM-11X
Modules de liaison disjoncteurs – contacteurs				
Pour disjoncteur de protection moteur J7MN-3P / J7MN-3R				J77MN-VKA-3
Système de câblage blindé pour J7KNA-09-01-R...(D) et J7KNA-12-01-R...(D)				
Connecteur de démarreur alternatif pour mini-contacteurs alternatifs, verrouillage mécanique				J74-WKR-A

Caractéristiques

Suffixe pour le type de contacteur ex. J7KNA-09-10-24	Indication de la tension à la bobine pour		Tension de contrôle nominale U _s plage pour			
	50 Hz V	60 Hz V	50 Hz		60 Hz	
			min. V	max. V	min. V	max. V
24	24	24	22	24	24	24
110	110 à 115	120 à 125	110	115	120	125
230	220 à 230	240	220	230	240	250

Contacts principaux		J7KNA-09- ___	J7KNA-12- ___
Tension nominale d'isolation U _i		690 Vc.a.	690 Vc.a.
Capacité de fermeture I _{eff}	à U _e = 690 Vc.a.	165 A	165 A
	Pouvoir de coupure I _{eff} cosφ = 0,65	400 Vc.a.	100 A
		500 Vc.a.	90 A
		690 Vc.a.	80 A
Durée de vie mécanique alimentation c.a.		5 x 106	5 x 106
Alimentation c.c.		15 x 106	15 x 106
Courant courte durée	courant 10 s	96 A	120 A



Contacteurs moteur de 4–500 kW pour la commutation standard et lourde

Ce système modulaire comprend des contacteurs principaux et des blocs contact supplémentaires. Les unités de base peuvent être associées à des contacts auxiliaires. Des versions c.c.–c.c. et un verrouillage mécanique intégré sont disponibles, ainsi que des versions 3 pôles principaux et 4 pôles principaux.

- Les unités de base peuvent être associées à des contacts auxiliaires (montage sur le dessus / côté)
- Versions 3 pôles principaux et 4 pôles principaux
- La plage de puissance couvre de 4 à 500 kW
- Différentes tensions de bobine (c.a. et c.c.)
- Les modèles J7KN-10D à J7KN-22D possèdent un contact auxiliaire intégré pour circuits électroniques (versions 3 pôles)

Références

Fonctionnement	Pôles	Courant nominal du moteur AC3 400 V	Valeur nominale AC2, AC3			Courant nominal AC1 690 V A	Contact auxiliaire		Relais de surcharge	Taille en mm (H x L x P)	Référence	Tension de la bobine*1, remplacer ___ par :											
			380 V 400 V 415 V kW	500 V kW	660 V 690 V kW		NO	NF				V.c.a.			V.c.c.								
c.a. ou c.c.	3	10 A	4	5,5	5,5	25	1	0	J7TKN-B	67 x 45 x 82,5	J7KN-10D-10___	24	110	230	400	24D	110D						
			4	5,5	5,5	25	0	1				J7KN-10D-01___	24	110	230	400	24D	110D					
		14 A	5,5	7,5	7,5	25	1	0				J7KN-14D-10___	24	110	230	400	24D	110D					
			5,5	7,5	7,5	25	0	1				J7KN-14D-01___	24	110	230	400	24D	110D					
		18 A	7,5	10	10	32	1	0				J7KN-18D-10___	24	110	230	400	24D	110D					
			7,5	10	10	32	0	1				J7KN-18D-01___	24	110	230	400	24D	110D					
		22 A	11	10	10	32	1	0				J7KN-22D-10___	24	110	230	400	24D	110D					
			11	10	10	32	0	1				J7KN-22D-01___	24	110	230	400	24D	110D					
		24 A	11	15	15	50	0	0				J7TKN-C	78 x 45 x 104,5	J7KN-24___	24	110	230	400	24D	110D			
			32 A	15	18,5	18,5	65	0						0	J7KN-32___	24	110	230	400	24D	110D		
				40 A	18,5	18,5	18,5	80						0	0	J7KN-40___	24	110	230	400	24D	110D	
			50 A		22	30	30	110						0	0	J7TKN-D	112 x 60 x 113	J7KN-50___	24	110	230	400	24D
				62 A	30	37	37	120						0	0			J7KN-62___	24	110	230	400	24D
			74 A		37	45	45	130						0	0	J7KN-74___	24	110	230	400	24D	110D	
c.a. et c.c.*2	3	90 A	45	55	55	160	0	0	J7TKN-E	155 x 90 x 136	J7KN-90___*2	24	110	230	400	24	110						
		115 A	55	75	55	200	0	0	J7KN-115___*2	24	110	230	400	24	110								
		150 A	75	75	75	230	0	0	J7TKN-F	290 x 110 x 162	J7KN-151___*2	24	110	230	400	24	110						
		175 A	90	90	90	250	0	0	J7KN-176___*2	24	110	230	400	24	110								
		210 A	110	160	160	350	0	0	J7TKN-G	200 x 145 x 208	J7KN-210___*2	24	110	230	400	24	110						
		260 A	132	210	210	450	0	0	J7KN-260___*2	24	110	230	400	24	110								
		315 A	160	250	250	500	0	0	J7KN-316___*2	24	110	230	400	24	110								
		450 A	250	375	375	600	2	2	J7TKN-H	258 x 220 x 225	J7KN-450-22___*2	24	110	230	400	24	110						
			550 A	300	475	475	760	2			2	J7KN-550-22___*2	24	110	230	400	24	110					
		700 A	400	630	630	1 000	2	2	J7KN-700-22___*2	24	110	230	400	24	110								
860 A	500	700	700	1 100	2	2	J7KN-860-22___*2	24	110	230	400	24	110										
Contacteur de moteur de solénoïde fonctionnant avec courant continu	3	10 A	4	5,5	5,5	25	1	0	J7TKN-B	67 x 45 x 82,5	J7KNG-10-10___	-	-	-	-	24D	110D						
			4	5,5	5,5	25	0	1				J7KNG-10-01___	-	-	-	-	24D	110D					
		14 A	5,5	7,5	7,5	25	1	0				J7KNG-14-10___	-	-	-	-	24D	110D					
			5,5	7,5	7,5	25	0	1				J7KNG-14-01___	-	-	-	-	24D	110D					
		18 A	7,5	10	10	32	1	0				J7KNG-18-10___	-	-	-	-	24D	110D					
			7,5	10	10	32	0	1				J7KNG-18-01___	-	-	-	-	24D	110D					
		22 A	11	10	10	32	1	0				J7KNG-22-10___	-	-	-	-	24D	110D					
			11	10	10	32	0	1				J7KNG-22-01___	-	-	-	-	24D	110D					
		24 A	11	15	15	50	0	0				J7TKN-B J7TKN-C	78 x 45 x 104,5	J7KNG-24___	-	-	-	-	24D	110D			
			32 A	15	18,5	18,5	65	0						0	J7KNG-32___	-	-	-	-	24D	110D		
40 A	18,5	18,5	18,5	80	0	0	J7KNG-40___	-	-	-	-	24D	110D										

*1 D'autres tensions de bobine sont disponibles sur demande.

*2 Courant universel (c.a. et c.c.).



Fonctionnement	Pôles	Courant nominal du moteur AC3 400 V	Valeur nominale AC2, AC3		Courant nominal AC1 690 V A	Contact auxiliaire		Relais de surcharge	Taille en mm (H x L x P)	Référence	Tension de bobine *1, remplacer ___ par :					
			380 V 400 V 415 V kW	AC1 400 V kW		NO	NF				V.c.a.			V.c.c.		
c.a.	4	10 A	4	17,5	25	0	0	-	67 x 45 x 82,5	J7KN-10D-4___	24	110	230	400	-	
		14 A	5,5	17,5	25	0	0			J7KN-14D-4___	24	110	230	400		
		18 A	7,5	22	32	0	0			J7KN-18D-4___	24	110	230	400		
		22 A	11	22	32	0	0			J7KN-22D-4___	24	110	230	400		
Contacteur moteur à bobine c.c.		10 A	4	17,5	25	0	0		67 x 45 x 82,5	J7KNG-10-4___	-				24D	110D
		14 A	5,5	17,5	25	0	0			J7KNG-14-4___					24D	110D
		18 A	7,5	22	32	0	0			J7KNG-18-4___					24D	110D
		22 A	11	22	32	0	0			J7KNG-22-4___					24D	110D
c.a. et c.c.*2		150 A	75	159	230	0	0		170 x 110 x 162	J7KN-151-4___*2	24	110	230	400	24	110
		175 A	90	173	250	0	0			J7KN-176-4___*2	24	110	230	400	24	110

*1 D'autres tensions de bobine sont disponibles sur demande.
 *2 Courant universel (c.a. et c.c.).

Accessoires

Blocs contacts auxiliaires	Courant nominal			Contacts		Référence
	AC15 230 V A	AC15 400 V A	AC1 690 V A	NO	NF	
Convient pour :						
J7KN-10D... à -74...	3	2	10	1	-	J73KN-B-10
	3	2	10	-	1	J73KN-B-01
	3	2	10	1	-	J73KN-B-10U
	3	2	10	-	1	J73KN-B-01U
	6	4	25	1	-	J73KN-B-10A
	6	4	25	-	1	J73KN-B-01A
J7KN-24... à -115...	3	3	10	1	1	J73KN-C-11S
J7KN-151... à -316...	3	2	10	1	1	J73KN-D-11F
	3	2	10	2	2	J73KN-D-22F
	3	2	10	1	1	J73KN-D-11S
J7KN-450... à -860...	3	2	10	2	2	J73KN-E-22F

Temporisateurs pneumatiques	Fonction	Plage de temps	Contacts		Référence	
			NO	NF		
Convient pour :						
J7KN-10D... à -74...	3	2	10	1	-	J73KN-B-10
	3	2	10	-	1	J73KN-B-01
	3	2	10	1	-	J73KN-B-10U
	3	2	10	-	1	J73KN-B-01U
	6	4	25	1	-	J73KN-B-10A
	6	4	25	-	1	J73KN-B-01A
J7KN-24... à -115...	3	3	10	1	1	J73KN-C-11S
J7KN-151... à -316...	3	2	10	1	1	J73KN-D-11F
	3	2	10	2	2	J73KN-D-22F
	3	2	10	1	1	J73KN-D-11S
J7KN-450... à -860...	3	2	10	2	2	J73KN-E-22F

Verrouillages mécaniques	Verrouillage de contacteur avec contacteur	Référence
	Référence + Référence	
Horizontal	J7KN(G)-10D à -40 + J7KN(G)-10D à -40	J74KN-B-ML
	J7KN-24 à -74 + J7KN-24 à -74	J74KN-C-ML
	J7KN-90 à -115 + J7KN-90 à -115	J74KN-D2-ML
	J7KN-151 à -316 + J7KN-151 à -316	J74KN-E-ML

Unités de protection	Type	Tension de bobine applicable	Référence	
				Convient aux contacteurs
J7KNA-(AR)	c.a. / c.c.	Contacteur à encliquetage unité RC	12 à 48 V	J74KN-D-RC24
	c.a. / c.c.		48 à 127 V	J74KN-D-RC110
	c.a. / c.c.		110 à 250 V	J74KN-D-RC230
J7KN-10D à -74	c.a. / c.c.	Contacteur à encliquetage unité RC	12 à 48 V	J74KN-C2-RC24
	c.a. / c.c.		48 à 127 V	J74KN-C2-RC110
	c.a. / c.c.		110 à 230 V	J74KN-C2-RC230
	c.a. / c.c.		230 à 415 V	J74KN-C2-RC400

Bornes supplémentaires, pôle unique	Section du câble par borne (mm ²)			Référence
	Rigide ou multibrins	Souple	Flexible avec extrémité de câble multi-noyaux	
Convient aux contacteurs				
J7KN-50 à -74	4 à 35	6 à 25	4 à 25	J74KN-LG-9030
J7KN-151 à -176	16 à 120	-	16 à 95	J74KN-LG-11224

Capots de la borne	Caractéristiques	Référence
J7KN-151 à -176	Une carte pour 3 bornes, 2 cartes pour un contacteur	J74KN-LG-10404
J7KN-210 à -316		J74KN-LG-11457

Systèmes de marquage	Caractéristiques	Référence
Plaque de marquage	2 sections sans marquage, divisible	J74KN-P487-1
Plaque de marquage	4 sections sans marquage, divisible	J74KN-P245-1

Systèmes de câblage blindé	Convient aux contacteurs	Courant max. (A)	Référence
Pour contacteurs alternatifs (2 pièces)	J7KN-10D à -22D	22	J74-WKR-B2
	J7KN-24 à -40	40	J74-WKR-C
Pour combinaison étoile-triangle (4 pièces)	J7KN-10D à -22D	22	J74-WKSD-B2
	J7KN-24 à -40	40	J74-WKSD-C

Caractéristiques

Tensions de bobine	Suffixe pour le type de contacteur :						
Type de contacteur	24	48	110	180	230	400	500
J7KN-10D à J7KN-74	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
J7KN-90 à J7KN-860	oui	oui	oui	-	oui	oui	-



Relais thermiques pour contacteurs J7KN (A)

Les relais J7TKN protègent les moteurs contre une surcharge thermique. Ils peuvent être montés sur le contacteur ou séparément. Les relais sont conformes IEC 60947 (sensibilité monophasée).

- Série de relais de surcharge couvrant une plage de réglage de 0,12 A à 800 A (D.O.L.)
- Modèles à réinitialisation automatique ou manuelle disponibles

Références

Contacteurs correspondants	Plage de configuration		Taille en mm (H x L x P) (contacteur standard J7KN[A] inclus)	Référence
	D.O.L. (A)	Étoile Triangle (A)		
J7KNA-09... , J7KNA-12...	0,12 à 0,18	-	95 x 48,5 x 77	J7TKN-A-E18
	0,18 à 0,27	-		J7TKN-A-E27
	0,27 à 0,4	-		J7TKN-A-E4
	0,4 à 0,6	-		J7TKN-A-E6
	0,6 à 0,9	-		J7TKN-A-E9
	0,8 à 1,2	-		J7TKN-A-1E2
	1,2 à 1,8	-		J7TKN-A-1E8
	1,8 à 2,7	-		J7TKN-A-2E7
	2,7 à 4	-		J7TKN-A-4
	4 à 6	7 à 10,5		J7TKN-A-6
	6 à 9	10,5 à 15,5		J7TKN-A-9
	8 à 11	14 à 19		J7TKN-A-11
10 à 14	18 à 24	J7TKN-A-14		
J7KN-10D... à J7KN-40...	0,12 à 0,18	-	126,5 x 45 x 70 (J7KN-10D à J7KN-22D) ; 141,5 x 45 x 87,5 (J7KN-24 à J7KN-40)	J7TKN-B-E18
	0,18 à 0,27	-		J7TKN-B-E27
	0,27 à 0,4	-		J7TKN-B-E4
	0,4 à 0,6	-		J7TKN-B-E6
	0,6 à 0,9	-		J7TKN-B-E9
	0,8 à 1,2	-		J7TKN-B-1E2
	1,2 à 1,8	-		J7TKN-B-1E8
	1,8 à 2,7	-		J7TKN-B-2E7
	2,7 à 4	-		J7TKN-B-4
	4 à 6	7 à 10,5		J7TKN-B-6
	6 à 9	10,5 à 15,5		J7TKN-B-9
	8 à 11	14 à 19		J7TKN-B-11
	10 à 14	18 à 24		J7TKN-B-14
	13 à 18	23 à 31		J7TKN-B-18
17 à 24	30 à 41	J7TKN-B-24		
23 à 32	40 à 55	J7TKN-B-32		
J7KN-24... à J7KN-40...	28 à 42	48 à 73	136 x 67 x 96,5	J7TKN-C-42
J7KN-50... à J7KN-74...	40 à 52	70 à 90	180 x 69 x 108	J7TKN-D-52
	52 à 65	90 à 112		J7TKN-D-65
	60 à 74	104 à 128		J7TKN-D-74
J7KN-90... à J7KN-115...	60 à 90	104 à 156	260 x 107 x 120	J7TKN-E-90
	80 à 120	140 à 207		J7TKN-E-120
J7KN-151... à J7KN-176...	120 à 180	208 à 312	290 x 110 x 162	J7TKN-F-180
J7KN-210... à J7KN-316...	144 à 216	250 à 374	362 x 145 x 208	J7TKN-G-216
	216 à 320	374 à 554		J7TKN-G-320
J7KN-450... à J7KN-860...	240 à 360	416 à 623	372 x 1 246 x 1 225 (J7KN-450)	J7TKN-H-360
	360 à 540	623 à 935	395 x 1 246 x 1 225 (J7KN-550)	J7TKN-H-540
	540 à 800	935 à 1 385	487 x 1 280 x 1 291 (J7KN-700) 540 x 1 280 x 1 291 (J7KN-860)	J7TKN-H-800



Accessoires

Kits pour montage individuel

Pour relais de surcharge	Section du câble par borne (mm ²)			Référence
	Rigide ou multibrins	Souple	Souple avec câble multibrins	
J7TKN-AB	0,75 à 6	0,75 à 4	0,5 à 4	J74TK-M-AB
J7TKN-B	0,75 à 6	0,75 à 4	0,5 à 4	J74TK-SM

Barrettes de connexions pour relais de surcharge thermique

Pour relais de surcharge	Pour contacteurs moteur	Référence
J7TKN-H-360/540	J7KN-450/550	J74TK-SU-550
J7TKN-H-540/800	J7KN-700/860	J74TK-SU-860

Caractéristiques

Type	J7TKN-A	J7TKN-B	J7TKN-C	J7TKN-D	J7TKN-E	J7TKN-F	J7TKN-G	J7TKN-H		
Tension nominale d'isolation U _i	690 Vc.a.				750 Vc.a.	1 000 Vc.a.				
Température ambiante autorisée	Fonctionnement								-25 à 60 °C	-25 à 55 °C
	Stockage								-50 à 70 °C	-40 à 70 °C
Classe de déclenchement conforme à IEC 947-4-1	10 A				20 A	10 A				
Section du câble	Rigide ou multibrins mm ²	0,75 à 6 0,75 à 2,5	0,75 à 6	0,75 à 10	4 à 35	Sans embout, convient pour un conducteur de 70 mm ² (multibrins) par phase	Barre 18 × 4 A vis M8	Barre 25 × 6 A vis M10	Voir « Accessoires »	
Connecteur principal	Souple mm ²	0,75 à 4 0,5 à 2,5	1 à 4	0,75 à 6	6 à 25					
	Souple avec extrémité de câble multibrins mm ²	0,5 à 2,5 0,5 à 1,5	0,75 à 4	0,75 à 6	4 à 25					
Câbles par cage	Nombre	1 + 1	2	2	1	-	1	1	1	
Connecteur auxiliaire	Rigide mm ²	0,75 à 2,5							1 à 2,5	
	Souple mm ²	0,5 à 2,5							1 à 2,5	
	Souple avec extrémité de câble multibrins mm ²	0,5 à 1,5							1 à 2,5	
Câbles par cage	Nombre	2								
Contacts auxiliaires										
Tension nominale d'isolation U _i	Même potentiel	690 Vc.a.							500 Vc.a.	
	Potentiel différent	440 Vc.a.			250 Vc.a.		440 Vc.a.		500 Vc.a.	
Courant nominal d'emploi I _e Catégorie d'emploi AC15	24 V	5 A	3 A	4 A		5 A	3 A	4 A		
	230 V	3 A	2 A	2,5 A	2,5 A	3 A	2 A	2,5 A		
	400 V	2 A	1 A	1,5 A	1,5 A	2 A	1 A	1,5 A		
	690 V	0,6 A	0,5 A	0,6 A			0,5 A	0,6 A		
Courant nominal d'emploi I _e Catégorie d'emploi DC13	24 V	1,2 A	1 A	1,2 A						
	110 V	0,15 A								
	220 V	0,1 A								
Protection contre les courts-circuits (sans fusion 1 kA)	Valeur supérieure de fusible gL (gG)	6 A	4 A	6 A			4 A	6 A		
Plage de configuration		à 23 A	Tous	28 à 42 A	52 à 65 A	Tous	-	-	-	
Perte de puissance par chemin de courant (max.)	Valeur de réglage minimale	1,1 W	1,1 W	1,3 W	2,9 W	1,1 W	-	-	-	
	Valeur de réglage maximale	2,3 W	2,3 W	3,3 W	4,5 W	2,5 W	-	-	-	



J7MN disjoncteurs de protection moteur de 0,10 A à 100 A

Les démarreurs J7MN protègent les moteurs contre les surcharges thermiques et les courts-circuits. Les J7MN peuvent être équipés de contacts auxiliaires supplémentaires, d'indicateur de déclenchement (alarme), de déclencheur par sous tension ou par shunt. Tous les modèles peuvent être verrouillés pour une maintenance en toute sécurité.

- Courants nominaux de fonctionnement de 32 A pour les modèles pivotants
- Courants nominaux de fonctionnement de 32 A, 63 A et 100 A pour les modèles rotatifs
- Capacité de commutation de 100 kA / 415 V jusqu'à 13 A et 50 kA / 415 V jusqu'à 100 A
- Modules de liaison électriques / mécaniques disponibles jusqu'à 11 kW pour les unités de protection moteur
- Tous les composants ont une protection pour les doigts

Références

Courant nominal en A	Convient aux moteurs 3 ~ 400 V kW	Plage de sélection de courant		Capacité de coupure de court-circuit à 3 ~ 400 V kA	Taille en mm (H x L x P)	Référence
		Déclenchement à surcharge thermique A	Déclenchement court-circuit instantané A			
0,16	–	0,10–0,16	2,1	100	98 x 45 x 75	J7MN-3P-E16
0,25	0,06	0,16–0,25	3,3	100		J7MN-3P-E25
0,4	0,09	0,25–0,4	5,2	100		J7MN-3P-E4
0,63	0,18	0,4–0,63	8,2	100		J7MN-3P-E63
1	0,25	0,63–1	13	100		J7MN-3P-1
1,6	0,55	1–1,6	20,8	100		J7MN-3P-1E6
2,5	0,75	1,6–2,5	32,5	100		J7MN-3P-2E5
4	1,5	2,5–4	52	100		J7MN-3P-4
6	2,2	4–6	78	100		J7MN-3P-6
8	3	5–8	104	100		J7MN-3P-8
10	4	6–10	130	50		J7MN-3P-10
13	5,5	9–13	169	50		J7MN-3P-13
17	7,5	11–17	221	20	J7MN-3P-17	
22	7,5	14–22	286	15	J7MN-3P-22	
26	11	18–26	338	15	J7MN-3P-26	
32	15	22–32	416	15	J7MN-3P-32	
0,16	–	0,10–0,16	2,1	100	98 x 45 x 100	J7MN-3R-E16
0,25	0,06	0,16–0,25	3,3	100		J7MN-3R-E25
0,4	0,09	0,25–0,4	5,2	100		J7MN-3R-E4
0,63	0,18	0,4–0,63	8,2	100		J7MN-3R-E63
1	0,25	0,63–1	13	100		J7MN-3R-1
1,6	0,55	1–1,6	20,8	100		J7MN-3R-1E6
2,5	0,75	1,6–2,5	32,5	100		J7MN-3R-2E5
4	1,5	2,5–4	52	100		J7MN-3R-4
6	2,2	4–6	78	100		J7MN-3R-6
8	3	5–8	104	100		J7MN-3R-8
10	4	6–10	130	100		J7MN-3R-10
13	5,5	9–13	169	100		J7MN-3R-13
17	7,5	11–17	221	50	J7MN-3R-17	
22	7,5	14–22	286	50	J7MN-3R-22	
26	11	18–26	338	50	J7MN-3R-26	
32	15	22–32	416	50	J7MN-3R-32	
26	12,5	18–26	338	50	140 x 55 x 144	J7MN-6R-26
32	15	22–32	416	50		J7MN-6R-32
40	18,5	28–40	520	50		J7MN-6R-40
50	22	34–50	650	50	J7MN-6R-50	
63	30	45–63	819	50	J7MN-6R-63	
63	30	45–63	819	50	165 x 70 x 171	J7MN-9R-63
75	37	55–75	975	50		J7MN-9R-75
90	45	70–90	1 170	50		J7MN-9R-90
100	–	80–100	1 300	50		J7MN-9R-100

Accessoires

Description	Version	Pour disjoncteur	Référence	
Bloc contacts auxiliaires transversal				
Bloc contacts	1 NO + 1 NF	Tous	J77MN-11F	
	2 NO		J77MN-20F	
	2 NF		J77MN-02F	
Bloc contacts auxiliaires pour fixation côté gauche (max. 2 pièces par disjoncteur)				
Bloc contacts (9 mm)	1 NO + 1 NF	Tous	J77MN-11S	
	2 NO		J77MN-20S	
	2 NF		J77MN-02S	
Commutateur de signalisation pour fixation côté gauche (max. 1 pièce par disjoncteur)				
Commutateur de signalisation (18 mm)	1 NO + 1 NF quel que soit la condition de déclenchement	J7MN-3P/-3R	J77MN-TA-11S	
		J7MN-6R/-9R	J77MN-TB-11S	
	1 NO + 1 NF déclenchement par court-circuit	-	J77MN-T-11S	
Déclenchement par sous-tension pour fixation côté droit (max. 1 pièce par disjoncteur)				
Déclenche le disjoncteur lorsque la tension est interrompue. Empêche le redémarrage accidentel du moteur à la restauration de la tension, convient pour arrêt d'urgence selon VDE 0113	AC 50 Hz	AC 60 Hz	Tous	J77MN-U-24
	24 V	28 V		
	110-127 V	120 V		
	220-230 V	240-260 V		
	240 V	277 V		
	380-400 V	440-460 V		
	415-440 V	460-480 V		
Déclenchement par shunt pour fixation côté droit (max. 1 pièce par disjoncteur)				
Déclenche le disjoncteur quand la bobine de déclenchement est alimentée	AC 50 Hz	AC 60 Hz	Tous	J77MN-S-24
	24 V	28 V		
	110-127 V	120 V		
	220-230 V	240-260 V		
	240 V	277 V		
	380-400 V	440-460 V		
	415-440 V	460-480 V		
Bornier				
Bornier	Jusqu'à 600 V selon UL 489 pas pour bloc contacts auxiliaires transversal	J7MN-3R	J77MN-TB32	
		J7MN-9R	J77MN-TB100	

Système de barrettes de connexion triphasées blindé IP20

Description	Type de connexion	Version	Pour unités (MPCB)	Référence
Barrettes de connexion triphasées ; espacement modulaire = 45 mm	Fourche	Pour 2 unités	J7MN-3P; J7MN-3R	J77MN-CPM-3-45-2S
		Pour 3 unités		J77MN-CPM-3-45-3S
		Pour 4 unités		J77MN-CPM-3-45-4S
		Pour 5 unités		J77MN-CPM-3-45-5S
Borne latérale de ligne 3 pôles, connexion par le dessus ; section de conducteur rigide ou multibrins 6 à 25 mm ² avec embout de raccordement 4 à 16 mm ²	Fourche	Selon IEC/EN 60947-1, 60947-2, 60947-4-1 et VDE 0660	J7MN-3P; J7MN-3R	J77MN-BTC-63-SE
Borne latérale de ligne 3 pôles, connexion par le dessus ; section de conducteur rigide ou multibrins 6 à 25 mm ² avec embout de raccordement 4 à 16 mm ²	Fourche	Jusqu'à 600 Vc.a. UL 489	J7MN-3P; J7MN-3R	J77MN-BTC-63-SEV
Caches pour les bornes inutilisées sur le système de barrettes de connexion	Fourche		J7MN-3P; J7MN-3R	J77MN-TA-63S

Caractéristiques

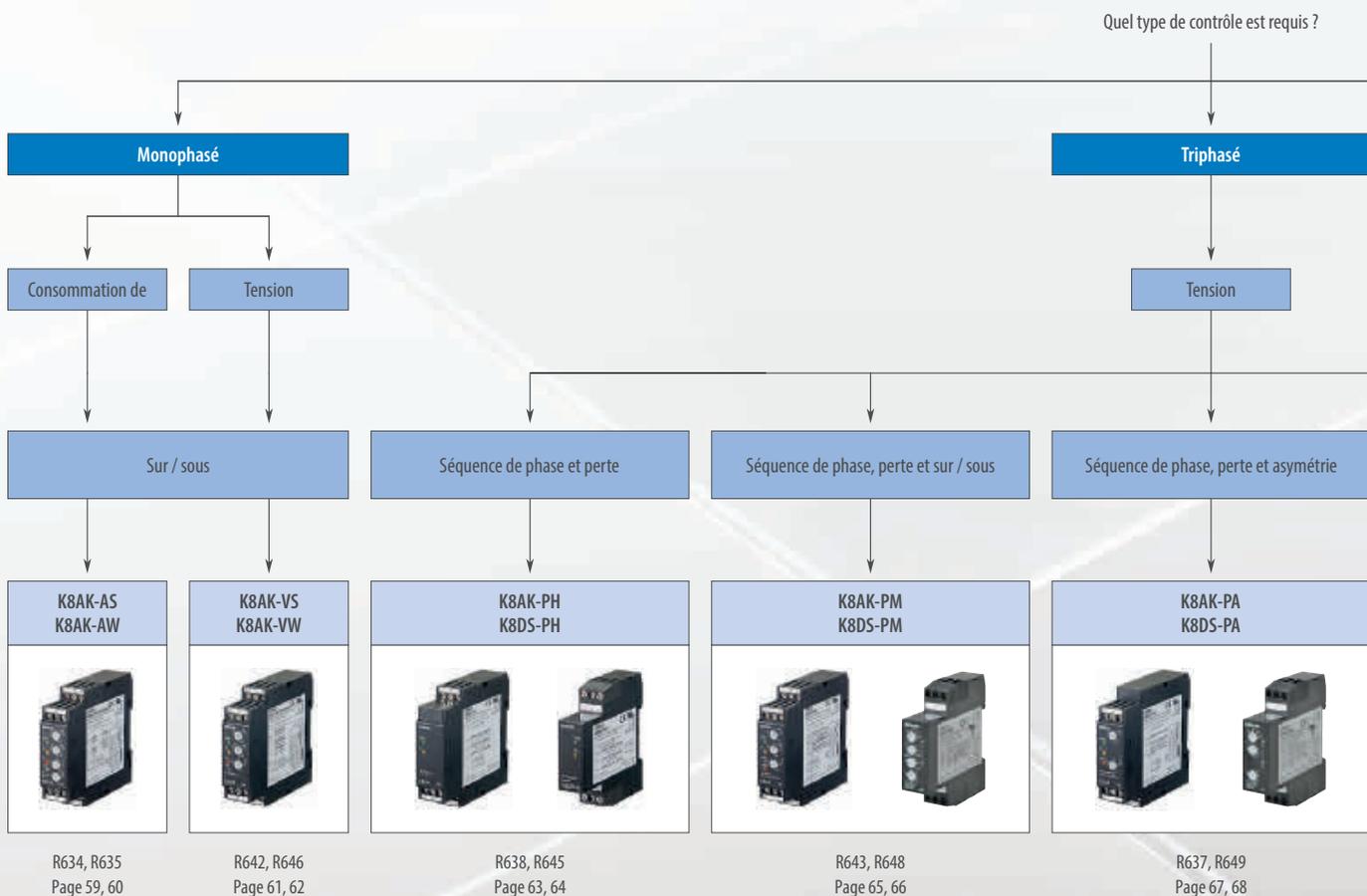
Type		J7MN-3P	J7MN-3R	J7MN-6R	J7MN-9R
Nombre de pôles		3	3	3	3
Courant nominal max. Inmax (=courant d'emploi max. I _e)	A	32	32	63	100
Température ambiante autorisée	Stockage / transport	-50 à 80 °C			
	Fonctionnement	-20 à 60 °C			
Tension nominale d'emploi U _e	V	690			
Fréquence nominale	Hz	50 / 60			
Tension nominale d'isolation U _i	V	690			
Tension nominale de tenue aux impulsions U _{imp}	kV	6			
Catégorie d'emploi	IEC 60 947-2 (disjoncteur)	A			
	IEC 60 947-4-1 (démarrateur moteur)	AC-3			
Catégorie	Selon IEC 60 947-4-1	10			
Degré de protection	Selon IEC 60 529	IP20	IP20	IP20	IP20
Sensibilité aux défauts de phase	Selon IEC 60 947-4-1	Oui			
Protection contre les explosions	Selon la directive CE 94191EC	Oui			
Caractéristiques d'isolant	Selon IEC 60 947-3	Oui			
Principal et EM. Caractéristiques du commutateur d'arrêt	Selon IEC 60 204-1 (VDE113)	Oui			
Isolation de sécurité entre les circuits principaux et auxiliaires conformément à DIN VDE 0106 Part 101	Jusqu'à 400 V + 10 %	Oui			
	Jusqu'à 415 V + 5 %	Oui			
Résistance mécanique	Cycles de fonctionnement	100 000	100 000	50 000	50 000
Résistance électrique		100 000	100 000	25 000	25 000
Fréquence de fonctionnement max. par heure (démarrages moteur)	1 / h	25	25	25	25

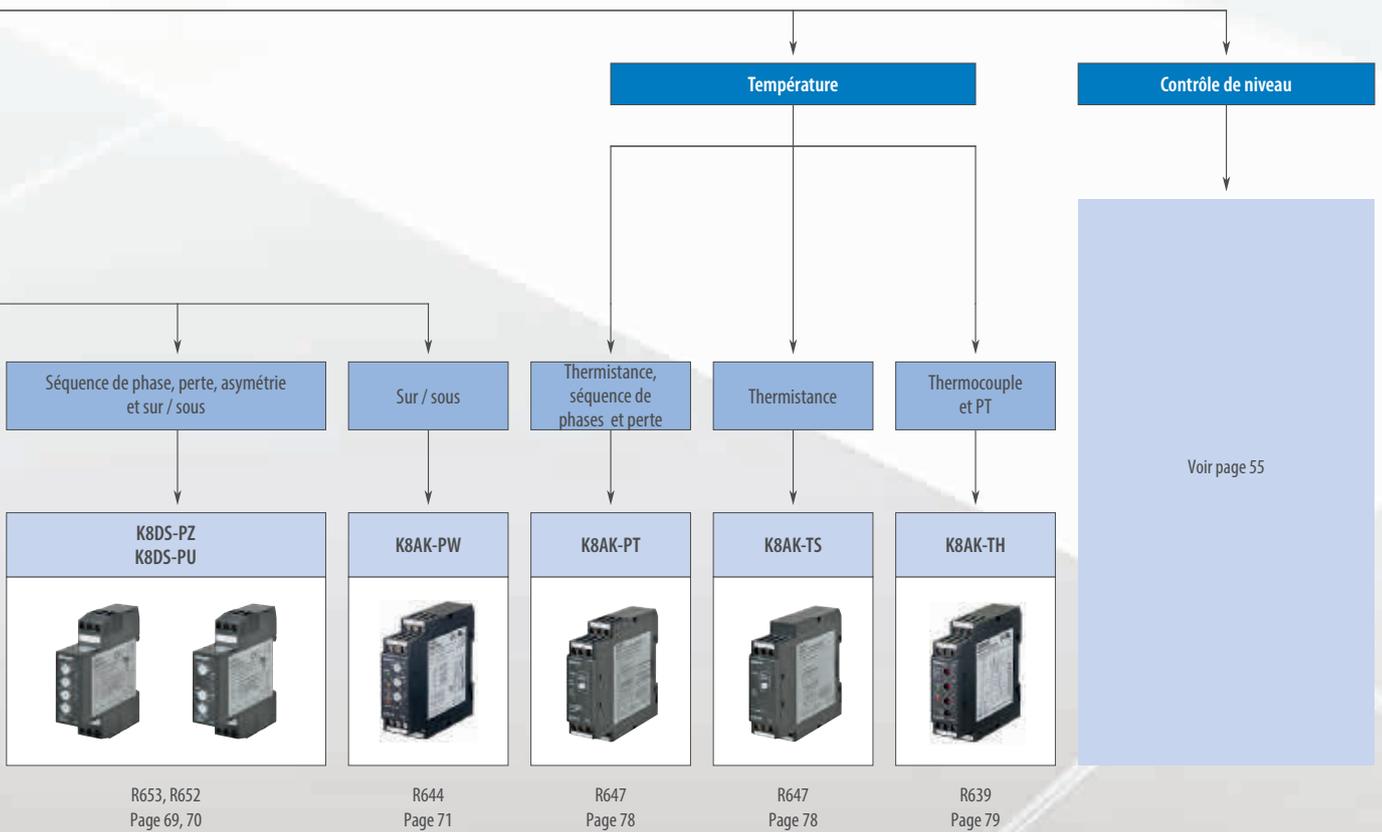
LA GAMME COMPLÈTE DE RELAIS DE CONTRÔLE

K8 - La méthode intelligente pour protéger votre système !

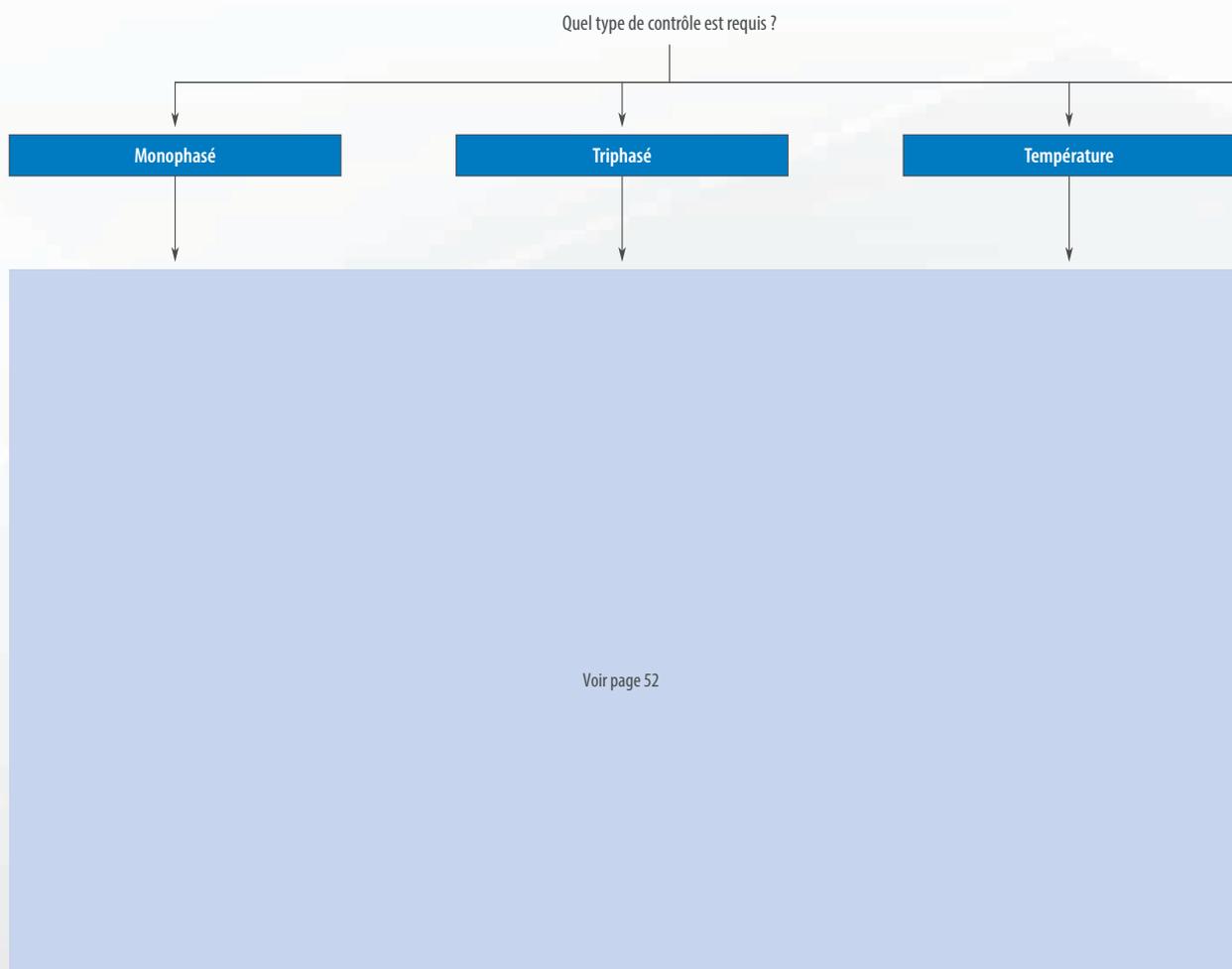
La série K8 vous offre une solution flexible tout-en-un. Cette gamme de produits de contrôle est répartie en différents modèles pour le contrôle de la tension et du courant monophasés, de la tension triphasée, du niveau conductif et d'une alarme de température.

- Monophasé : gamme complète de plages de réglage, fonction de temporisation sur tous les modèles
- Triphasé : large gamme de réglages de tension
- Relais de contrôle de température : large plage de températures avec précision accrue
- Paramétrage simple





Produits de contrôle



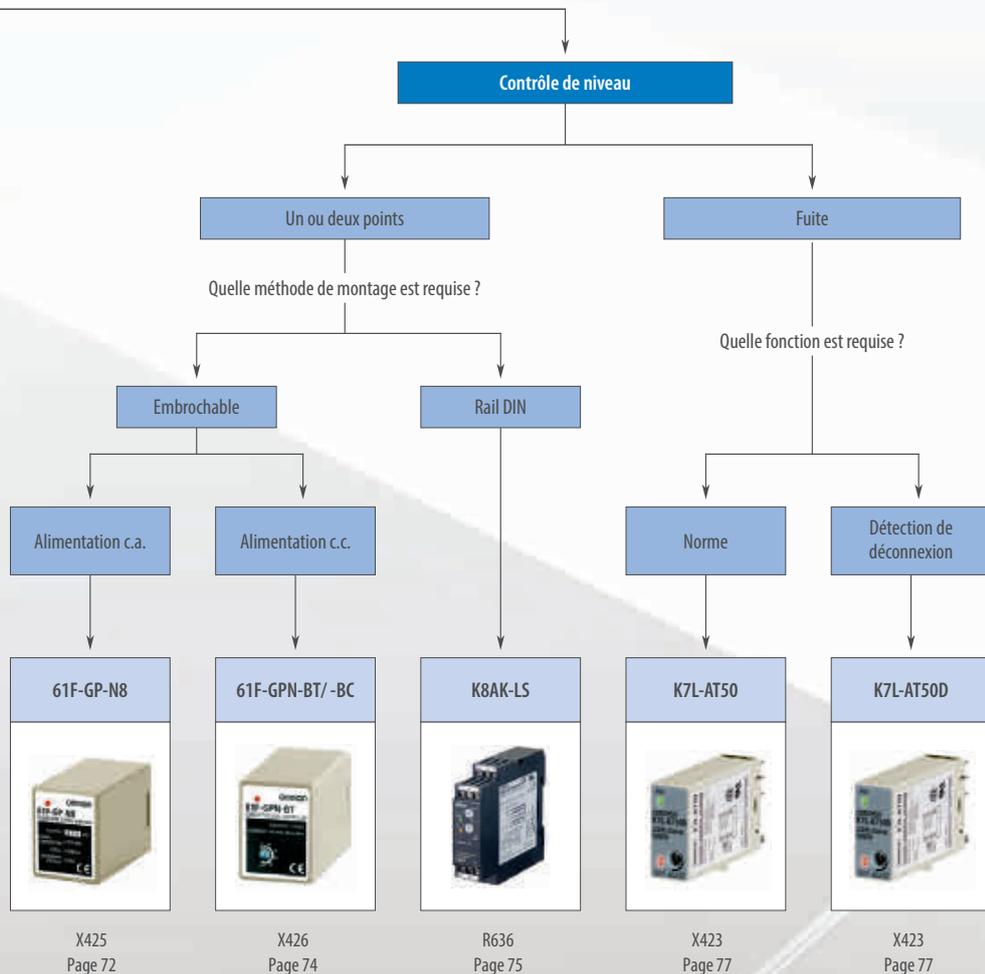


Tableau de sélection

Catégorie		Courant monophasé		Tension monophasée		Tension triphasée séquence de phase / perte de phase		Tension triphasée séquence de phase / perte de phase sur / sous	
									
Modèle		K8AK-AS	K8AK-AW	K8AK-VS	K8AK-VW	K8AK-PH	K8DS-PH	K8AK-PM	K8DS-PM
Critères de sélection	Spécialité	Idéal pour la surveillance du courant des éléments chauffants industriels et des moteurs		Idéal pour la surveillance de la tension des équipements et des installations industrielles		Idéal pour le contrôle des séquences de phase et pertes de phase pour les équipements et les installations industrielles.		Idéal pour le contrôle d'alimentations électriques triphasées pour les équipements et les installations industrielles.	
	Plage de détection (configurable)	20 mA à 8 A, 100 ou 200 A avec transformateur de courant		1 à 600 V		Identique à la tension d'alimentation			
Tension d'alimentation c.a.	24 Vc.a.	■	■	■	■	-	-	-	-
	100 Vc.a.	-	-	-	-	-	-	-	-
	110 Vc.a.	-	-	-	-	-	-	-	-
	115 Vc.a.	-	-	-	-	-	-	-	-
	120 Vc.a.	-	-	-	-	-	-	-	-
	200 Vc.a.	-	-	-	-	-	-	-	-
	220 Vc.a.	-	-	-	-	-	-	-	-
	230 Vc.a.	-	-	-	-	-	-	-	-
	240 Vc.a.	-	-	-	-	-	-	-	-
	100 à 240 Vc.a.	■	■	■	■	-	-	-	-
	200 à 480 Vc.a.	-	-	-	-	■	■	-	-
	200 à 240 Vc.a.	-	-	-	-	-	-	■ (-PM1, 3 fils)	■
115 à 138 Vc.a.	-	-	-	-	-	-	■ (-PM1, 4 fils)	-	
380 à 480 Vc.a.	-	-	-	-	-	-	■ (-PM2, 3 fils)	■	
220 à 277 Vc.a.	-	-	-	-	-	-	■ (-PM2, 4 fils)	-	
Tension d'alimentation c.c.	24 Vc.c.	■	■	■	■	-	-	-	-
	12 à 24 Vc.c.	-	-	-	-	-	-	-	-
Sortie de contrôle	Transistor PNP	-	-	-	-	-	-	-	-
	Transistor PNP	-	-	-	-	-	-	-	-
	Relais	■ (1 SPDT)	■ (2 SPDT)	■ (1 SPDT)	■ (2 SPDT)	■ (1 DPDT)	■ (1 SPDT)	■ (2 SPDT)	■ (1 SPDT)
Fonctions	Voyant de fonctionnement LED	■	■	■	■	■	■	■	■
	Niveau de sensibilité réglable	-	-	-	-	-	-	-	-
	Types d'électrodes	-	-	-	-	-	-	-	-
	Page / Liaison rapide	59	60	61	62	63	64	65	66

Tension triphasée séquence de phase, perte et asymétrie		Tension triphasée séquence de phase, perte, asymétrie et sur / sous		Tension triphasée sur / sous	Thermistance de température, séquence de phases et perte	Thermistance de température	Thermocouple de température et PT
							
K8AK-PA	K8DS-PA	K8DS-PZ	K8DS-PU	K8AK-PW	K8AK-PT	K8AK-TS	K8AK-TH
Idéal pour le contrôle d'asymétrie de tension triphasée pour les équipements et les installations industrielles.		Idéal pour la surveillance d'alimentations électriques triphasées pour les installations et équipements industriels		Idéal pour le contrôle d'alimentations électriques triphasées pour les équipements et les installations industrielles.	Surveille l'élévation de température via le moteur interne		Relais plat et compact idéal pour le contrôle et les alarmes de température
Identique à la tension d'alimentation					100 à 240 Vc.a. 24 Vc.a. / c.c.		100 à 240 Vc.a. 24 Vc.a. / c.c.
-	-	-	-	-	■	■	■
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	■	■	■
-	-	-	-	-	-	-	-
■ (-PA1, 3 fils)	■	■	■	■ (-PW1, 3 fils)	-	-	-
■ (-PA1, 4 fils)	-	-	-	■ (-PW1, 4 fils)	-	-	-
■ (-PA2, 3 fils)	■	■	■	■ (-PW2, 3 fils)	-	-	-
■ (-PA2, 4 fils)	-	-	-	■ (-PW2, 4 fils)	-	-	-
-	-	-	-	-	■	■	■
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
■ (1 SPDT)	■ (1 SPDT)	■ (1 SPDT)	■ (1 SPDT)	■ (2 SPDT)	■ (1 SPDT)	■ (1 SPDT)	■ (1 SPDT)
■	■	■	■	■	■	■	■
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
67	68	69	70	71	78	78	79

■ Norme

□ Disponible

- Non/non disponible

Contrôleur de niveau				Capteur de fuites de liquide à fibres optiques	
					
61F-GP-N8	61F-GPN-BT	61F-GPN-BC	K8AK-LS	K7L-AT50	K7L-AT50D
Un ou deux points	Onde sinusoïdale c.a. entre les électrodes pour une détection stable sans électrolyse	Onde sinusoïdale c.a. entre les électrodes pour une détection stable sans électrolyse	Idéal pour le contrôle de niveau des équipements et des installations industrielles	Amplificateur du capteur, onde sinusoïdale c.a. entre les électrodes pour une détection stable sans électrolyse	Amplificateur du capteur avec fonction de détection de déconnexion
4 à 50 kΩ	0 à 100 kΩ	1 à 100 kΩ	10 à 100 kΩ	0 à 50 MΩ	1 à 50 MΩ
<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	-	-
<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	-
<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	-
<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	-
<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	-
<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	■	■	<input type="checkbox"/>	-	-
-	-	-	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-	-	■	-	■	■
-	-	-	-	■	■
■	■	■	■ (1 SPDT)	-	-
■	■	■	■	■	■
-	■	■	-	■	■
Support d'électrodes : PS-_S, PS-31, BF-1 et BS-1			-	Bande de capteur de fuites de liquide F03-16PE	
72	74		75	77	

■ Norme □ Disponible - Non/non disponible



Relais de contrôle d'intensité monophasé

Ces relais de contrôle d'intensité monophasés contrôlent les surintensités et les sous-intensités. Un seul relais prend en charge la réinitialisation manuelle et la réinitialisation automatique. Il est possible de régler séparément le verrouillage du démarrage et le temps de fonctionnement. Surveillance facile de l'état d'avertissement du relais à l'aide du voyant LED.

- Relais de contrôle d'intensité monophasé
- Boîtier industriel de 22,5 mm de large
- Contrôle de surintensité et sous-intensité
- Tensions d'alimentation : 24 Vc.a. / c.c., 100 à 240 Vc.a.
- Câblage facile avec embouts

Références

Courant mesuré	Tension d'alimentation	Référence
2 à 20 mA c.a. / c.c., 10 à 100 mA c.a. / c.c., 50 à 500 mA c.a. / c.c.	24 Vc.a. / c.c.	K8AK-AS1 24 Vc.a. / c.c.
	100 à 240 Vc.a.	K8AK-AS1 100-240 Vc.a.
0,1 à 1 A c.a. / c.c., 0,5 à 5 A c.a. / c.c., 0,8 à 8 A c.a. / c.c.	24 Vc.a. / c.c.	K8AK-AS2 24 Vc.a. / c.c.
	100 à 240 Vc.a.	K8AK-AS2 100-240 Vc.a.
10 à 100 A c.a., 20 à 200 A c.a.	24 Vc.a. / c.c.	K8AK-AS3 24 Vc.a. / c.c.
	100 à 240 Vc.a.	K8AK-AS3 100-240 Vc.a.

Accessoires

Transformateur de courant	Plage d'entrée	Relais utilisable	Référence
	10 à 100 A c.a., 20 à 200 A c.a.	K8AK-AS3	K8AC-CT200L

Remarque : Le K8AK-AS3 a été conçu pour être utilisé en combinaison avec le K8AC-CT200L (entrée directe impossible).

Caractéristiques

Température ambiante de fonctionnement		-20 à 60 °C (sans givrage ni condensation)
Température de stockage		-25 à 65 °C (sans givrage ni condensation)
Plage de tension de fonctionnement		85 à 110 % de la tension de fonctionnement nominale
Fréquence d'alimentation nominale		50 / 60 Hz \pm 5 Hz (alimentation c.a.)
Relais de sortie (1 \times SPDT, fonctionnement normalement fermé)	Charge résistive	5 A à 250 Vc.a. ou 30 Vc.c.
	Tension de contact maximum	250 Vc.a. ou 30 Vc.c.
	Courant de contact maximum	5 A
	Capacité de commutation maximale	1 250 VA, 150 W
Durée de vie mécanique		10 000 000 opérations
Durée de vie électrique		50 000 opérations à 5 A, 250 Vc.a. ou 30 Vc.c.
Degré de protection		Section de bornes : IP20
Matériau du boîtier		PC et ABS
Poids		Environ 150 g
Alimentation de fonctionnement	Alimentation électrique isolée	2,0 VA / 1,1 W max. à 24 Vc.a. / c.c., 4,6 VA max. à 100 à 240 Vc.a.
Fonctionnement (SV)	Plage de réglage de la valeur de fonctionnement	10 % à 100 % du courant de mesure maximum
	Valeur de fonctionnement	Fonctionnement à 100 % de la valeur de consigne
Réinitialisation (HYS.)	Hystérésis	5 % à 50 % de la valeur de fonctionnement
	Méthode de réinitialisation	Réinitialisation manuelle / automatique (commutable) Réinitialisation manuelle : coupe l'alimentation de fonctionnement pendant 1 s ou plus
Temps de fonctionnement (T)		0,1 à 30 s
Verrouillage ON de l'alimentation de fonctionnement (LOCK)		0 à 30 s (La minuterie de verrouillage du démarrage démarre lorsque l'entrée a atteint approximativement 30 % ou plus de la valeur de consigne.) Remarque : Activation uniquement pour le fonctionnement en surintensité
Erreur de répétition	Valeur de fonctionnement	\pm 0,5 % de la pleine échelle (à 25 °C et 65 % d'humidité, tension d'alimentation nominale, entrée à onde sinusoïdale c.c. ou 50 / 60 Hz)
	Temps de fermeture	\pm 50 ms (à 25 °C et 65 % d'humidité, tension d'alimentation nominale)
Plage de fréquences d'entrée	K8AK-AS1 / -AS2	Entrée c.c. ou entrée c.a. (45 à 65 Hz)
	K8AK-AS3	Entrée c.a. (45 à 65 Hz)
Capacité de surcharge	K8AK-AS1 / -AS2	Entrée continue à 120 % de l'entrée maximum, 1 s à 150 %
	K8AK-AS3	Entrée continue à 120 %, 30 s à 200 % et 1 s à 600 % avec un CT OMRON (K8AC-CT200L)
Indicateurs		Alimentation (PWR) : LED verte, sortie relais (RY) : LED jaune, sorties d'alarme (ALM) : LED rouge
Normes en vigueur	Conformité aux normes	EN 60947-5-1 Environnement d'installation (degré de pollution 2, catégorie d'installation III)
	CEM	EN 60947-5-1
	Normes de sécurité	UL 508 (reconnaissance), Korean Radio Waves Act (Act 10564), CSA et CCC
Taille en mm (H \times L \times P)		90 \times 22,5 \times 100



Relais de contrôle de tension monophasé, type fenêtre

Ces relais de contrôle d'intensité monophasés contrôlent les surintensités et les sous-intensités. Un seul relais prend en charge la réinitialisation manuelle et la réinitialisation automatique. Il est possible de régler séparément le verrouillage du démarrage et le temps de fonctionnement. Surveillance facile de l'état d'avertissement du relais à l'aide du voyant LED.

- Relais de contrôle de tension monophasé de type fenêtre
- Boîtier industriel de 22,5 mm de large
- Contrôle de surintensité et sous-intensité
- Tensions d'alimentation : 24 Vc.a. / c.c., 100 à 240 Vc.a.
- Câblage facile avec embouts

Références

Courant mesuré	Tension d'alimentation	Référence
2 à 20 mA c.a. / c.c., 10 à 100 mA c.a. / c.c., 50 à 500 mA c.a. / c.c.	24 Vc.a. / c.c.	K8AK-AW1 24 Vc.a. / c.c.
	100 à 240 Vc.a.	K8AK-AW1 100-240 Vc.a.
0,1 à 1 A c.a. / c.c., 0,5 à 5 A c.a. / c.c.	24 Vc.a. / c.c.	K8AK-AW2 24 Vc.a. / c.c.
	100 à 240 Vc.a.	K8AK-AW2 100-240 Vc.a.
10 à 100 A c.a., 20 à 200 A c.a.	24 Vc.a. / c.c.	K8AK-AW3 24 Vc.a. / c.c.
	100 à 240 Vc.a.	K8AK-AW3 100-240 Vc.a.

Accessoires

Transformateur de courant	Plage d'entrée	Relais utilisable	Référence
	10 à 100 A c.a., 20 à 200 A c.a.	K8AK-AW3	K8AC-CT200L

Remarque : Le K8AK-AW3 a été conçu pour être utilisé en combinaison avec le K8AC-CT200L (entrée directe impossible)

Caractéristiques

Température ambiante de fonctionnement		-20 à 60 °C (sans givrage ni condensation)
Température de stockage		-25 à 65 °C (sans givrage ni condensation)
Plage de tension de fonctionnement		85 à 110 % de la tension de fonctionnement nominale
Fréquence d'alimentation nominale		50 / 60 Hz ±5 Hz (alimentation c.a.)
Relais de sortie (1 × SPDT, fonctionnement normalement fermé)	Charge résistive	5 A à 250 Vc.a. ou 30 Vc.c.
	Tension de contact maximum	250 Vc.a. ou 30 Vc.c.
	Courant de contact maximum	5 A
	Capacité de commutation maximale	1 250 VA, 150 W
Durée de vie mécanique		10 000 000 opérations
Durée de vie électrique		50 000 opérations à 5 A, 250 Vc.a. ou 30 Vc.c.
Degré de protection		Section de bornes : IP20
Matériau du boîtier		PC et ABS
Poids		Environ 150 g
Alimentation de fonctionnement	Alimentation électrique isolée	2,0 VA / 1,1 W max. à 24 Vc.a. / c.c., 4,6 VA max. à 100 à 240 Vc.a.
Fonctionnement (SV)	Plage de réglage de la valeur de fonctionnement	10 % à 100 % du courant de mesure maximum
	Valeur de fonctionnement	Fonctionnement à 100 % de la valeur de consigne
Réinitialisation (HYS.)	Hystérésis	5 % de la valeur de fonctionnement (fixe)
	Méthode de réinitialisation	Réinitialisation manuelle / automatique (commutable) Réinitialisation manuelle : coupe l'alimentation de fonctionnement pendant 1 s ou plus
Temps de fonctionnement (T)		0,1 à 30 s
Verrouillage ON de l'alimentation de fonctionnement (LOCK)		0 à 30 s (La minuterie de verrouillage du démarrage démarre lorsque l'entrée a atteint approximativement 30 % ou plus de la valeur de consigne.) Remarque : Activation uniquement pour le fonctionnement en surintensité
Erreur de répétition	Valeur de fonctionnement	±0,5 % de la pleine échelle (à 25 °C et 65 % d'humidité, tension d'alimentation nominale, entrée à onde sinusoïdale c.c. ou 50 / 60 Hz)
	Temps de fermeture	±50 ms (à 25 °C et 65 % d'humidité, tension d'alimentation nominale)
Plage de fréquences d'entrée	K8AK-AW1 / -AW2	Entrée c.c. ou entrée c.a. (45 à 65 Hz)
	K8AK-AW3	Entrée c.a. (45 à 65 Hz)
Capacité de surcharge	K8AK-AW1 / -AW2	Entrée continue à 120 % de l'entrée maximum, 1 s à 150 %
	K8AK-AW3	Entrée continue à 120 %, 30 s à 200 % et 1 s à 600 % avec un CT OMRON (K8AC-CT200L)
Indicateurs		Alimentation (PWR) : LED verte, sortie relais (RY) : LED jaune, sorties d'alarme (ALM) : LED rouge
Normes en vigueur	Conformité aux normes	EN 60947-5-1 Environnement d'installation (degré de pollution 2, catégorie d'installation III)
	CEM	EN 60947-5-1
	Normes de sécurité	UL 508 (reconnaissance), Korean Radio Waves Act (Act 10564), CSA et CCC
Taille en mm (H × L × P)		90 × 22,5 × 100



Relais de contrôle de tension monophasé

Ces relais de contrôle de tension monophasé sont destinés au contrôle simultané des surtensions et des sous-tensions. Un seul relais prend en charge la réinitialisation manuelle et la réinitialisation automatique. Surveillance facile de l'état d'avertissement du relais à l'aide du voyant LED.

- Relais de contrôle de tension monophasé
- Boîtier industriel de 22,5 mm de large
- Contrôle de surintensité et sous-intensité
- Tensions d'alimentation : 24 Vc.a. / c.c., 100 à 240 Vc.a.
- Câblage facile avec embouts

Références

Courant mesuré	Tension d'alimentation	Référence
1 à 10 Vc.a. / c.c., 3 à 30 Vc.a. / c.c., 15 à 150 Vc.a. / c.c.	24 Vc.a. / c.c.	K8AK-VS2 24 Vc.a. / c.c.
	100 à 240 Vc.a.	K8AK-VS2 100-240 Vc.a.
20 à 200 Vc.a. / c.c., 30 à 300 Vc.a. / c.c., 60 à 600 Vc.a. / c.c.	24 Vc.a. / c.c.	K8AK-VS3 24 Vc.a. / c.c.
	100 à 240 Vc.a.	K8AK-VS3 100-240 Vc.a.

Caractéristiques

Température ambiante de fonctionnement		-20 à 60 °C (sans givrage ni condensation)
Température de stockage		-25 à 65 °C (sans givrage ni condensation)
Plage de tension de fonctionnement		85 à 110 % de la tension de fonctionnement nominale
Fréquence d'alimentation nominale		50 / 60 Hz \pm 5 Hz (alimentation c.a.)
Relais de sortie (1 \times SPDT, fonctionnement normalement fermé)	Charge résistive	5 A à 250 Vc.a. ou à 30 Vc.c.
	Tension de contact maximum	250 Vc.a. ou 30 Vc.c.
	Courant de contact maximum	5 A
	Capacité de commutation maximale	1 250 VA, 150 W
	Durée de vie mécanique	10 000 000 opérations
	Durée de vie électrique	50 000 opérations à 5 A, 250 Vc.a. ou 30 Vc.c.
Degré de protection		Section de bornes : IP20
Matériau du boîtier		PC et ABS
Poids		Environ 150 g
Alimentation de fonctionnement	Alimentation électrique isolée	2,0 VA / 1,1 W max. à 24 Vc.a. / c.c., 4,6 VA max. à 100 à 240 VA
Fonctionnement (SV)	Plage de réglage de la valeur de fonctionnement	10 % à 100 % de la tension de mesure maximum
	Valeur de fonctionnement	Fonctionnement à 100 % de la valeur de consigne
Réinitialisation (HYS.)	Hystérésis	5 % à 50 % de la valeur de fonctionnement
	Méthode de réinitialisation	Réinitialisation manuelle / automatique (commutable) Réinitialisation manuelle : coupe l'alimentation de fonctionnement pendant 1 s ou plus
Temps de fonctionnement (T)		0,1 à 30 s
Verrouillage de la mise sous tension (LOCK)		1 s ou 5 s (commutation par interrupteur DIP) (valeur lorsque l'entrée change rapidement de 0 à 100 %. Le temps de fonctionnement est le plus court à ce point)
Précision de répétition	Valeur de fonctionnement	\pm 0,5 % de la pleine échelle (à 25 °C et 65 % d'humidité, tension d'alimentation nominale, entrée à onde sinusoïdale c.c. ou 50 / 60 Hz)
	Temps de fermeture	\pm 50 ms (à 25 °C et 65 % d'humidité, tension d'alimentation nominale)
Fréquence d'entrée		40 à 500 Hz
Capacité de surcharge		Entrée continue à 115 % de l'entrée maximum, 10 s à 125 % (jusqu'à 600 Vc.a.)
Indicateurs		Alimentation (PWR) : LED verte, sortie relais (RY) : LED jaune, sortie d'alarme (ALM) : LED rouge
Normes en vigueur	Conformité aux normes	EN 60947-5-1 Environnement d'installation (degré de pollution 2, catégorie d'installation III)
	CEM	EN 60947-5-1
	Normes de sécurité	UL 508 (reconnaissance), Korean Radio Waves Act (Act 10564), CSA et CCC
Taille en mm (H \times L \times P)		90 \times 22,5 \times 100



Relais de contrôle de tension monophasé, type fenêtre

Pour le contrôle simultané des surtensions et des sous-tensions. Un seul relais prend en charge la réinitialisation manuelle et la réinitialisation automatique. Prise en charge de sorties et réglages séparés pour les surtensions et les sous-tensions. Surveillance aisée de l'état d'avertissement du relais avec le voyant LED.

- Relais de contrôle de tension monophasé de type fenêtre
- Boîtier industriel de 22,5 mm de large
- Contrôle de surtensions et sous-tensions simultané ou deux niveaux de surtension ou deux niveaux de sous-tension
- Tensions d'alimentation : 24 Vc.a. / c.c., 100 à 240 Vc.a.
- Câblage facile avec embouts

Références

Courant mesuré	Tension d'alimentation	Référence
1 à 10 Vc.a. / c.c., 3 à 30 Vc.a. / c.c., 15 à 150 Vc.a. / c.c.	24 Vc.a. / c.c.	K8AK-VW2 24 Vc.a. / c.c.
	100 à 240 Vc.a.	K8AK-VW2 100-240 Vc.a.
20 à 200 Vc.a. / c.c., 30 à 300 Vc.a. / c.c., 60 à 600 Vc.a. / c.c.	24 Vc.a. / c.c.	K8AK-VW3 24 Vc.a. / c.c.
	100 à 240 Vc.a.	K8AK-VW3 100-240 Vc.a.

Caractéristiques

Température ambiante de fonctionnement		-20 à 60 °C (sans givrage ni condensation)
Température de stockage		-25 à 65 °C (sans givrage ni condensation)
Plage de tension de fonctionnement		85 à 110 % de la tension de fonctionnement nominale
Fréquence d'alimentation nominale		50 / 60 Hz ±5 Hz (alimentation c.a.)
Relais de sortie (2 × SPDT, fonctionnement normalement fermé)	Charge résistive	5 A à 250 Vc.a. ou à 30 Vc.c.
	Tension de contact maximum	250 Vc.a. ou 30 Vc.c.
	Courant de contact maximum	5 A
	Capacité de commutation maximale	1 250 VA, 150 W
	Durée de vie mécanique	10 000 000 opérations
	Durée de vie électrique	50 000 opérations à 5 A, 250 Vc.a. ou 30 Vc.c.
Degré de protection		Section de bornes : IP20
Matériau du boîtier		PC et ABS
Poids		Environ 150 g
Alimentation de fonctionnement	Alimentation électrique isolée	2,0 VA / 1,1 W max. à 24 Vc.a. / c.c., 4,6 VA max. à 100 à 240 Vc.a.
Fonctionnement (AL1 et AL2)	Plage de réglage de la valeur de fonctionnement	10 % à 100 % de la tension de mesure maximum
	Valeur de fonctionnement	Fonctionnement à 100 % de la valeur de consigne
Réinitialisation (HYS.)	Hystérésis	5 % de la valeur de fonctionnement (fixe)
	Méthode de réinitialisation	Réinitialisation manuelle / automatique (commutable) Réinitialisation manuelle : coupe l'alimentation de fonctionnement pendant 1 s ou plus
Temps de fonctionnement (T)		0,1 à 30 s
Verrouillage de la mise sous tension (LOCK)		1 s ou 5 s (commutation par interrupteur DIP)
Indicateurs		Alimentation (PWR) : LED verte, sortie relais (RY) : LED jaune, sorties d'alarme (ALM 1/2) : LED rouge
Précision de répétition	Valeur de fonctionnement	±0,5 % de la pleine échelle (à 25 °C et 65 % d'humidité, tension d'alimentation nominale, entrée à onde sinusoïdale c.c. ou 50 / 60 Hz)
	Temps de fermeture	±50 ms (à 25 °C et 65 % d'humidité, tension d'alimentation nominale)
Fréquence d'entrée		40 à 500 Hz
Capacité de surcharge		Entrée continue à 115 % de l'entrée maximum, 10 s à 125 % (jusqu'à 600 Vc.a.)
Normes en vigueur	Conformité aux normes	EN 60947-5-1 Environnement d'installation (degré de pollution 2, catégorie d'installation III)
	CEM	EN 60947-5-1
	Normes de sécurité	UL 508 (reconnaissance), Korean Radio Waves Act (Act 10564), CSA et CCC
Taille en mm (H × L × P)		90 × 22,5 × 100



Relais de contrôle des séquences de phases et pertes de phase triphasé

Le relais de contrôle K8AK-PH1 est conçu pour contrôler les alimentations triphasées à 3 fils. Il contrôle simultanément la séquence de phase et la perte de phase au démarrage et pendant le fonctionnement. Le relais de sortie se déclenche lorsque des conditions d'alarme sont détectées tandis que le voyant LED facilite la surveillance de l'état d'avertissement. Adapté pour les installations et équipements industriels.

- Contrôle simultané de la séquence de phases et de la perte de phase
- Plage de mesure : 200 à 480 Vc.a.
- La tension d'alimentation est la même que la tension de mesure
- Temps de réaction en fonctionnement : 0,1 s maximum

Références

Tension d'entrée nominale	Référence
200 à 480 Vc.a.	K8AK-PH1

Caractéristiques

Température ambiante de fonctionnement	-20 à 60 °C (sans givrage ni condensation)	
Température de stockage	-25 à 65 °C (sans givrage ni condensation)	
Altitude	2 000 m max.	
Fréquence d'entrée	50 / 60 Hz (alimentation c.a.)	
Relais de sortie (1 × DPDT, fonctionnement normalement fermé)	Charge résistive	5 A à 250 Vc.a. ou à 30 Vc.c.
	Tension de contact maximum	250 Vc.a. ou 30 Vc.c.
	Courant de contact maximum	5 A
	Capacité de commutation maximale	1 250 VA, 150 W
	Durée de vie mécanique	10 000 000 opérations
	Durée de vie électrique	50 000 opérations à 5 A, 250 Vc.a. ou 30 Vc.c.
Degré de protection	Section de bornes : IP20	
Matériau du boîtier	PC et ABS	
Poids	Environ 130 g	
Tension d'entrée nominale	Triphasé, mode trois fils, 200 à 480 Vc.a.	
Temps de fonctionnement pour phase inversée et perte de phase	0,1 s max.	
Méthode de réinitialisation	Réinitialisation automatique	
Capacité de surcharge	Entrée continue : 528 Vc.a.	
Indicateurs	Alimentation (PWR) : LED verte, sortie relais (RY) : LED jaune	
Normes en vigueur	Conformité aux normes	EN 60947-5-1 Environnement d'installation (degré de pollution 2, catégorie d'installation III)
	CEM	EN 60947-5-1
	Normes de sécurité	UL 508 (reconnaissance), Korean Radio Waves Act (Act 10564), CSA et CCC
Taille en mm (H × L × P)	90 × 22,5 × 100	



Relais de contrôle de tension, contrôle des séquences de phases et des pertes de phase triphasé

Le K8DS-PH1 est un relais de contrôle d'une épaisseur de 17,5 mm dont les fonctions simplifiées conviennent pour les alimentations triphasées à 3 fils. Il contrôle simultanément la séquence de phase et la perte de phase au démarrage et pendant le fonctionnement. Le relais de sortie se déclenche lorsque des conditions d'alarme sont détectées tandis que le voyant LED facilite la surveillance de l'état d'avertissement.

- Contrôle simultané de la séquence de phases et de la perte de phase
- Plage de mesure : 200 à 480 Vc.a.
- La tension d'alimentation est la même que la tension de mesure
- Temps de réaction en fonctionnement : 0,1 s maximum

Références

Tension d'entrée nominale	Référence
200 à 480 Vc.a.	K8DS-PH1

Caractéristiques

Température ambiante de fonctionnement		-20 à 60 °C (sans givrage ni condensation)
Température de stockage		-25 à 65 °C (sans givrage ni condensation)
Altitude		2 000 m max.
Fréquence d'entrée		50 / 60 Hz (alimentation c.a.)
Relais de sortie (1 × SPDT, fonctionnement normalement fermé)	Charge résistive	5 A à 250 Vc.a. ou à 30 Vc.c.
	Tension de contact maximum	250 Vc.a. ou 30 Vc.c.
	Courant de contact maximum	5 A
	Capacité de commutation maximale	1 250 VA, 150 W
	Durée de vie mécanique	10 000 000 opérations
	Durée de vie électrique	50 000 opérations à 5 A, 250 Vc.a. ou 30 Vc.c.
Degré de protection		Section de bornes : IP20
Matériau du boîtier		PC UL 94 V-0
Poids		Environ 60 g
Tension d'entrée nominale		Triphasé, mode trois fils, 200 à 480 Vc.a.
Temps de fonctionnement pour phase inversée et perte de phase		0,1 s max.
Méthode de réinitialisation		Réinitialisation automatique
Capacité de surcharge		Entrée continue : 500 Vc.a.
Indicateurs		Alimentation (PWR) : LED verte, sortie relais (RY) : LED jaune
Normes en vigueur	Conformité aux normes	EN 60947-5-1 Environnement d'installation (degré de pollution 2, catégorie d'installation III)
	CEM	EN 60947-5-1
	Normes de sécurité	UL 508 (reconnaissance), Korean Radio Waves Act (Act 10564), CSA et CCC
Taille (H × L × P)		80 × 17,5 × 74 mm



Relais de contrôle de tension, contrôle des séquences de phases et des pertes de phase triphasé

Le K8AK-PM contrôle les surtensions, les sous-tensions, la séquence des phases et de la perte de phase des alimentations triphasées à 3 ou 4 fils avec une seule unité. Commutation entre les alimentations triphasées à 3 fils ou à 4 fils.

- Caractéristiques électriques mondiales prises en charge par une seule unité
- Séquence de phase, perte de phase : temps de réaction en fonctionnement de 0,1 s maximum
- Surtension ou sous-tensions : réglage du temps de fonctionnement entre 0,1 et 30 s
- Surveillance facile de l'état d'avertissement du relais à l'aide du voyant LED
- Câblage facile avec embouts

Références

Entrée nominale		Référence
Mode triphasé à 3 fils	200, 220, 230, 240 Vc.a.	K8AK-PM1
Mode triphasé à 4 fils	115, 127, 133, 138 Vc.a.	
Mode triphasé à 3 fils	380, 400, 415, 480 Vc.a.	K8AK-PM2
Mode triphasé à 4 fils	220, 230, 240, 277 Vc.a.	

Caractéristiques

Température ambiante de fonctionnement		-20 à 60 °C (sans givrage ni condensation)
Température de stockage		-25 à 65 °C (sans givrage ni condensation)
Fréquence d'entrée		50 / 60 Hz (alimentation c.a.)
Relais de sortie (2 × SPDT, fonctionnement normalement fermé)	Charge résistive	5 A à 250 Vc.a. ou à 30 Vc.c.
	Tension de contact maximum	250 Vc.a. ou 30 Vc.c.
	Courant de contact maximum	5 A
	Capacité de commutation maximale	1 250 VA, 150 W
	Durée de vie mécanique	10 000 000 opérations
	Durée de vie électrique	50 000 opérations à 5 A, 250 Vc.a. ou 30 Vc.c.
Degré de protection		Section de bornes : IP20
Matériau du boîtier		PC et ABS
Poids		Environ 150 g
Tension d'entrée nominale	K8AK-PM1	Mode triphasé à 3 fils : 200, 220, 230, 240 Vc.a., mode triphasé à 4 fils : 115, 127, 133, 138 Vc.a.
	K8AK-PM2	Mode triphasé à 3 fils : 380, 400, 415, 480 Vc.a., mode triphasé à 4 fils : 220, 230, 240, 277 Vc.a.
Fonctionnement (surtension ou sous-tension)	Plage de réglage de la valeur de fonctionnement	Surtension = -30 % à 25 % de la tension d'entrée nominale maximum ^{*1} Sous-tension = -30 % à 25 % de la tension d'entrée nominale maximum ^{*1}
	Valeur de fonctionnement	Fonctionnement à 100 % de la valeur de consigne
Réinitialisation (HYS.)	Hystérésis	5 % de la valeur de fonctionnement (fixe)
	Méthode de réinitialisation	Réinitialisation automatique
Temps de fonctionnement (T)	Surtension / sous-tension	0,1 à 30 s
	Séquence de phase, perte de phase	0,1 s max.
Verrouillage de la mise sous tension (LOCK)		1 s ou 5 s (modification par interrupteur DIP)
Capacité de surcharge		Entrée continue à 115 % de l'entrée maximum, 10 s à 125 % (jusqu'à 600 Vc.a.)
Précision de répétition	Valeur de fonctionnement	±0,5 % de la pleine échelle (à 25 °C et 65 % d'humidité ambiante à la tension d'alimentation nominale, entrée à onde sinusoïdale c.c. ou 50 / 60 Hz)
	Temps de fermeture	±50 ms (à 25 °C et 65 % d'humidité, tension d'alimentation nominale)
Indicateurs		Alimentation (PWR) : LED verte, sortie relais (RY) : LED jaune, sorties d'alarme (ALM 1/2) : LED rouge
Normes en vigueur	Conformité aux normes	EN 60947-5-1 Environnement d'installation (degré de pollution 2, catégorie d'installation III)
	CEM	EN 60947-5-1
	Normes de sécurité	UL 508 (reconnaissance), Korean Radio Waves Act (Act 10564), CSA et CCC
Taille en mm (H × L × P)		90 × 22,5 × 100

^{*1} La tension d'entrée nominale est commutée à l'aide d'un interrupteur



Tension triphasée, séquence, perte de phase et relais de sous-tension / sur-tension

Le K8DS-PM est le relais de contrôle triphasé à circuits 3 fils avec une carte. Il peut surveiller les sous-tensions, les surtensions, la séquence et perte de phase.

- Plus grande résistance au bruit du variateur
- Un relais de sortie SPDT, 5 A à 250 Vc.a. (charge résistive)
- Caractéristiques électriques internationales supportées par une seule unité (réglable avec un commutateur rotatif).
- Statut du relais contrôlable à l'aide d'un voyant LED

Références

Entrée nominale		Référence
Mode triphasé à 3 fils	200, 220, 230, 240 Vc.a.	K8DS-PM1
Mode triphasé à 3 fils	380, 400, 415, 480 Vc.a.	K8DS-PM2

Caractéristiques

Température ambiante de fonctionnement		-20 à 60 °C (sans givrage ni condensation)
Température de stockage		-25 à 65 °C (sans givrage ni condensation)
Fréquence d'entrée		50 / 60 Hz (alimentation c.a.)
Relais de sortie (1 × SPDT, fonctionnement normalement fermé)	Charge résistive	5 A à 250 Vc.a. ou à 30 Vc.c.
	Tension de contact maximum	250 Vc.a. ou 30 Vc.c.
	Courant de contact maximum	5 A
	Capacité de commutation maximale	1 250 VA, 150 W
	Durée de vie mécanique	10 000 000 opérations
	Durée de vie électrique	50 000 opérations à 5 A, 250 Vc.a.
Degré de protection		Section de bornes : IP20
Matériau du boîtier		PC UL94 V-0
Poids		Environ 65 g
Tension d'entrée nominale	K8DS-PM1	Mode triphasé à 3 fils : 200, 220, 230, 240 Vc.a.
	K8DS-PM2	Mode triphasé à 3 fils : 380, 400, 415, 480 Vc.a.
Fonctionnement (surtension ou sous-tension)	Plage de réglage de la valeur de fonctionnement	Surtension = -30 % à 25 % de la tension d'entrée nominale maximum Sous-tension = -30 % à 25 % de la tension d'entrée nominale maximum
	Valeur de fonctionnement	Fonctionnement à 100 % de la valeur de consigne
Réinitialisation (HYS.)	Hystérésis	5 % de la valeur de fonctionnement (fixe)
	Méthode de réinitialisation	Réinitialisation automatique
Temps de fonctionnement (T)	Surtension / sous-tension	0,1 à 30 s
	Séquence de phase, perte de phase	0,1 s max.
Verrouillage de la mise sous tension (LOCK)		1 s ± 0,5 s
Capacité de surcharge		Entrée continue : 500 V
Précision de répétition	Valeur de fonctionnement	± 0,5 % de la pleine échelle (à 25 °C et 65 % d'humidité ambiante à la tension d'alimentation nominale, entrée à onde sinusoïdale c.c. ou 50 / 60 Hz)
	Temps de fermeture	± 50 ms (à 25 °C et 65 % d'humidité, tension d'alimentation nominale)
Indicateurs		Alimentation (PWR) : Vert, sortie relais (RY) : LED Jaune, SUR / SOUS : Rouge
Normes en vigueur	Conformité aux normes	EN 60947-5-1 Environnement d'installation (degré de pollution 2, catégorie d'installation III)
	CEM	EN 60947-5-1
	Normes de sécurité	UL 508 (reconnaissance), Korean Radio Waves Act (Act 10564), CSA et CCC
Taille en mm (H × L × P)		80 × 17,5 × 74



Relais de contrôle des séquences de phases, pertes de phase et asymétrie triphasé

Contrôle de l'asymétrie, la séquence des phases et la perte de phase des alimentations triphasées à 3 ou 4 fils pour tous les modèles.

- Caractéristiques électriques mondiales prises en charge par une seule unité
- Séquence de phase, perte de phase : temps de réaction en fonctionnement de 0,1 s maximum
- Asymétrie : réglage du temps de fonctionnement entre 0,1 et 30 s
- Méthode de réinitialisation : automatique
- Verrouillage de la mise sous tension : 1 s ou 5 s

Références

Entrée nominale	Référence
Mode triphasé à 3 fils	200, 220, 230, 240 Vc.a.
Mode triphasé à 4 fils	115, 127, 133, 138 Vc.a.
Mode triphasé à 3 fils	380, 400, 415, 480 Vc.a.
Mode triphasé à 4 fils	220, 230, 240, 277 Vc.a.

Caractéristiques

Température ambiante de fonctionnement		-20 à 60 °C (sans givrage ni condensation)
Température de stockage		-25 à 65 °C (sans givrage ni condensation)
Altitude		2 000 m max.
Fréquence d'entrée		50 / 60 Hz (alimentation c.a.)
Relais de sortie (1 × SPDT, fonctionnement normalement fermé)	Charge résistive	5 A à 250 Vc.a. ou à 30 Vc.c.
	Tension de contact maximum	250 Vc.a. ou 30 Vc.c.
	Courant de contact maximum	5 A
	Capacité de commutation maximale	1 250 VA, 150 W
	Durée de vie mécanique	10 000 000 opérations
	Durée de vie électrique	50 000 opérations à 5 A, 250 Vc.a. ou 30 Vc.c.
Degré de protection		Section de bornes : IP20
Matériau du boîtier		PC et ABS
Poids		Environ 130 g
Tension d'entrée nominale	K8AK-PA1	Mode triphasé à 3 fils : 200, 220, 230, 240 Vc.a., mode triphasé à 4 fils : 115, 127, 133, 138 Vc.a.
	K8AK-PA2	Mode triphasé à 3 fils : 380, 400, 415, 480 Vc.a., mode triphasé à 4 fils : 220, 230, 240, 277 Vc.a.
Fonctionnement en mode asymétrie (ASY.)	Plage de réglage de la valeur de fonctionnement	Taux d'asymétrie : 2 % à 22 %
	Valeur de fonctionnement	Fonctionnement à 100 % de la valeur de consigne Valeur de fonctionnement asymétrique = tension d'entrée nominale x valeur de consigne de l'asymétrie [%] Le mode asymétrie fonctionne lorsque la différence entre les phases de tension maximum et minimum sont égales ou supérieures à la valeur de fonctionnement en mode asymétrie
Réinitialisation (HYS.)	Hystérésis	5 % de la valeur de fonctionnement (fixe)
	Méthode de réinitialisation	Réinitialisation automatique
Temps de fonctionnement (T)	Asymétrie	0,1 s à 30 s
	Séquence de phase, perte de phase	0,1 s max.
Verrouillage de la mise sous tension (LOCK)		1 s ou 5 s (modification par interrupteur DIP)
Capacité de surcharge		Entrée continue à 115 % de l'entrée maximum, 10 s à 125 % (jusqu'à 600 Vc.a.)
Précision de répétition	Valeur de fonctionnement	±0,5 % de la pleine échelle (à 25 °C et 65 % d'humidité ambiante à la tension d'alimentation nominale, entrée à onde sinusoïdale c.c. ou 50 / 60 Hz)
	Temps de fermeture	±50 ms (à 25 °C et 65 % d'humidité, tension d'alimentation nominale)
Indicateurs		Alimentation (PWR) : LED verte, sortie relais (RY) : LED jaune, sorties d'alarme (ALM 1/2) : LED rouge
Normes en vigueur	Conformité aux normes	EN 60947-5-1 Environnement d'installation (degré de pollution 2, catégorie d'installation III)
	CEM	EN 60947-5-1
	Normes de sécurité	UL 508 (reconnaissance), Korean Radio Waves Act (Act 10564), CSA et CCC
Taille en mm (H × L × P)		90 × 22,5 × 100



Tension triphasée, séquence, perte et asymétrie de phase

Le K8DS-PA est le relais de contrôle triphasé à circuits 3 fils avec une carte. Il peut contrôler en même temps l'asymétrie de tension avec perte et séquence triphasée.

- Plus grande résistance au bruit du variateur
- Un relais de sortie SPDT, 5 A à 250 Vc.a. (charge résistive)
- Caractéristiques électriques mondiales supportées par une seule unité (réglable avec un commutateur rotatif).
- Statut du relais contrôlable à l'aide d'un voyant LED

Références

Entrée nominale	Référence
Mode triphasé à 3 fils	200, 220, 230, 240 Vc.a. K8DS-PA1
Mode triphasé à 3 fils	380, 400, 415, 480 Vc.a. K8DS-PA2

Caractéristiques

Température ambiante de fonctionnement		-20 à 60 °C (sans givrage ni condensation)
Température de stockage		-25 à 65 °C (sans givrage ni condensation)
Altitude		2 000 m max.
Fréquence d'entrée		50 / 60 Hz (alimentation c.a.)
Relais de sortie (1 × SPDT, fonctionnement normalement fermé)	Charge résistive	5 A à 250 Vc.a. ou à 30 Vc.c.
	Tension de contact maximum	250 Vc.a. ou 30 Vc.c.
	Courant de contact maximum	5 A
	Capacité de commutation maximale	1 250 VA, 150 W
	Durée de vie mécanique	10 000 000 opérations
	Durée de vie électrique	50 000 opérations à 5 A, 250 Vc.a. ou 30 Vc.c.
Degré de protection		Section de bornes : IP20
Matériau du boîtier		PC UL94 V-0
Poids		Environ 65 g
Tension d'entrée nominale	K8DS-PA1	Mode triphasé à 3 fils : 200, 220, 230, 240 Vc.a.
	K8DS-PA2	Mode triphasé à 3 fils : 380, 400, 415, 480 Vc.a.
Fonctionnement en mode asymétrie (ASY.)	Plage de réglage de la valeur de fonctionnement	Taux d'asymétrie : 2 % à 22 %
	Valeur de fonctionnement	Fonctionnement à 100 % de la valeur de consigne Valeur de fonctionnement asymétrique = tension d'entrée nominale x valeur de consigne de l'asymétrie [%] Le mode asymétrie fonctionne lorsque la différence entre les phases de tension maximum et minimum sont égales ou supérieures à la valeur de fonctionnement en mode asymétrie
Réinitialisation (HYS.)	Hystérésis	5 % de la valeur de fonctionnement (fixe)
	Méthode de réinitialisation	Réinitialisation automatique
Temps de fonctionnement (T)	Asymétrie	0,1 à 30 s
	Séquence de phases	0,1 s ± 0,5 s
	Perte de phase	0,1 s max.
Verrouillage de la mise sous tension (LOCK)		1 s ± 0,5 s
Capacité de surcharge		Entrée continue : 500 V
Précision de répétition	Valeur de fonctionnement	± 0,5 % de la pleine échelle (à 25 °C et 65 % d'humidité ambiante à la tension d'alimentation nominale, entrée à onde sinusoïdale c.c. ou 50 / 60 Hz)
	Temps de fermeture	± 50 ms (à 25 °C et 65 % d'humidité, tension d'alimentation nominale)
Indicateurs		Alimentation (PWR) : Vert, sortie relais (RY) : Jaune, sorties d'alarme (ALM) : Rouge
Normes en vigueur	Conformité aux normes	EN 60947-5-1 Environnement d'installation (degré de pollution 2, catégorie d'installation III)
	CEM	EN 60947-5-1
	Normes de sécurité	UL 508 (reconnaissance), Korean Radio Waves Act (Act 10564), CSA : C22.2 No. 14, CCC : GB14048.5
Taille (H × L × P)		80 × 17,5 × 74 mm



Asymétrie triphasée, séquence, perte de phase et relais de sous-tension / sur-tension

Le K8DS-PZ est le relais de contrôle triphasé à circuits 3 fils avec une carte. Il peut surveiller les sous-tensions, les surtensions, l'asymétrie de tension, la séquence et perte de phase.

- Plus grande résistance au bruit du variateur
- Un relais de sortie SPDT, 5 A à 250 Vc.a. (charge résistive)
- Caractéristiques électriques mondiales supportées par une seule unité (réglable avec un commutateur rotatif).
- Statut du relais contrôlable à l'aide d'un voyant LED

Références

Entrée nominale		Référence
Mode triphasé à 3 fils	200, 220, 230, 240 Vc.a.	K8DS-PZ1
Mode triphasé à 3 fils	380, 400, 415, 480 Vc.a.	K8DS-PZ2

Caractéristiques

Température ambiante de fonctionnement		-20 à 60 °C (sans givrage ni condensation)
Température de stockage		-25 à 65 °C (sans givrage ni condensation)
Altitude		2 000 m max.
Fréquence d'entrée		50 / 60 Hz (alimentation c.a.)
Relais de sortie (1 × SPDT, fonctionnement normalement fermé)	Charge résistive	5 A à 250 Vc.a. ou à 30 Vc.c.
	Tension de contact maximum	250 Vc.a. ou 30 Vc.c.
	Courant de contact maximum	5 A
	Capacité de commutation maximale	1 250 VA, 150 W
	Durée de vie mécanique	10 000 000 opérations
	Durée de vie électrique	50 000 opérations à 5 A, 250 Vc.a.
Degré de protection		Section de bornes : IP20
Matériau du boîtier		PC UL94 V-0
Poids		Environ 65 g
Tension d'entrée nominale	K8DS-PZ1	Mode triphasé à 3 fils : 200, 220, 230, 240 Vc.a.
	K8DS-PZ2	Mode triphasé à 3 fils : 380, 400, 415, 480 Vc.a.
Fonctionnement (surtension ou sous-tension)	Plage de réglage de la valeur de fonctionnement	Surtension / sous-tension : 2 à 30 % de la tension d'entrée nominale
	Valeur de fonctionnement	Fonctionnement à 100 % de la valeur de consigne
Fonctionnement en mode asymétrie (ASY.)	Plage de réglage de la valeur de fonctionnement	Taux d'asymétrie : 5 % à 22 %
	Valeur de fonctionnement	Fonctionnement à 100 % de la valeur de consigne Valeur de fonctionnement asymétrique = tension d'entrée nominale x valeur de consigne de l'asymétrie [%] Le mode asymétrie fonctionne lorsque la différence entre les phases de tension maximum et minimum sont égales ou supérieures à la valeur de fonctionnement en mode asymétrie
Réinitialisation (HYS.)	Hystérésis	5 % de la valeur de fonctionnement (fixe)
	Méthode de réinitialisation	Réinitialisation automatique
Temps de fonctionnement (T)	Asymétrie	0,1 à 30 s
	Surtension / sous-tension	0,1 à 30 s
	Séquence de phase, perte de phase	0,1 s ± 0,05 s, 0,1 s max.
Verrouillage de la mise sous tension (LOCK)		1 s ± 0,5 s
Capacité de surcharge		Entrée continue : 500 V
Précision de répétition	Valeur de fonctionnement	± 0,5 % de la pleine échelle (à 25 °C et 65 % d'humidité ambiante à la tension d'alimentation nominale, entrée à onde sinusoïdale c.c. ou 50 / 60 Hz)
	Temps de fermeture	± 50 ms (à 25 °C et 65 % d'humidité, tension d'alimentation nominale)
Indicateurs		Alimentation (PWR) : Vert, sortie relais (RY) : LED jaune, sortie d'alarme : LED rouge
Normes en vigueur	Conformité aux normes	EN 60947-5-1 Environnement d'installation (degré de pollution 2, catégorie d'installation III)
	CEM	EN 60947-5-1
	Normes de sécurité	UL 508 (reconnaissance), Korean Radio Waves Act (Act 10564), CSA : C22.2 No.14
Taille en mm (H × L × P)		80 × 17,5 × 74



Asymétrie de tension triphasée, séquence de phase, perte de phase et relais de sous-tension

Le K8DS-PU est le relais de contrôle triphasé simplifié à circuits 3 fils avec une carte. Il peut surveiller les sous-tensions, l'asymétrie, la séquence de phase et la perte de phase.

- Plus grande résistance au bruit du variateur
- Un relais de sortie SPDT, 5 A à 250 Vc.a. (charge résistive)
- Caractéristiques électriques universelles prises en charge par une seule unité (réglable avec un commutateur rotatif).
- Statut du relais contrôlable à l'aide d'un voyant LED

Références

Entrée nominale		Référence
Mode triphasé à 3 fils	200, 220, 230, 240 Vc.a.	K8DS-PU1
Mode triphasé à 3 fils	380, 400, 415, 480 Vc.a.	K8DS-PU2

Caractéristiques

Température ambiante de fonctionnement		-20 à 60 °C (sans givrage ni condensation)
Température de stockage		-25 à 65 °C (sans givrage ni condensation)
Altitude		2 000 m max.
Plage de fluctuation de la tension (SOUS)		Sous-tension de 30 à 25 % de la tension d'entrée nominale
Fréquence d'entrée		50 / 60 Hz (alimentation c.a.)
Relais de sortie (1 × SPDT, fonctionnement normalement fermé)	Charge résistive	5 A à 250 Vc.a. ou 30 Vc.c.
	Tension de contact maximum	250 Vc.a. ou 30 Vc.c.
	Courant de contact maximum	5 A
	Capacité de commutation maximale	1 250 VA, 150 W
	Durée de vie mécanique	10 000 000 opérations
	Durée de vie électrique	50 000 opérations à 5 A, 250 Vc.a.
Degré de protection		Section de bornes : IP20
Matériau du boîtier		PC UL94 V-0
Poids		Environ 65 g
Tension d'entrée nominale	K8DS-PU1	Mode triphasé à 3 fils : 200, 220, 230, 240 Vc.a.
	K8DS-PU2	Mode triphasé à 3 fils : 380, 400, 415, 480 Vc.a.
Fonctionnement (surtension ou sous-tension)	Plage de réglage de la valeur de fonctionnement	Sous-tension = -30 % à 25 % de la tension d'entrée nominale maximum
	Valeur de fonctionnement	Fonctionnement à 100 % de la valeur de consigne
Réinitialisation (HYS.)	Hystérésis	5 % de la valeur de fonctionnement (fixe)
	Méthode de réinitialisation	Réinitialisation automatique
Temps de fonctionnement (T)	Asymétrie	0,1 à 30 s
	Séquence de phases	0,1 s ± 0,5 s
	Perte de phase	0,1 s ± 0,05 s
Verrouillage de la mise sous tension (LOCK)		0,1 s ± 0,5 s
Capacité de surcharge		Entrée continue : 500 V
Précision de répétition	Valeur de fonctionnement	± 0,5 % de la pleine échelle (à 25 °C et 65 % d'humidité ambiante à la tension d'alimentation nominale, entrée à onde sinusoïdale 50 / 60 Hz)
	Temps de fermeture	± 50 ms (à 25 °C et 65 % d'humidité, tension d'alimentation nominale)
Indicateurs		Alimentation (PWR) : LED verte, sortie relais (RY) : LED jaune, SOUS : Rouge
Normes en vigueur	Conformité aux normes	EN 60947-5-1 Environnement d'installation (degré de pollution 2, catégorie d'installation III)
	CEM	EN 60947-5-1
	Normes de sécurité	UL 508 (reconnaissance), Korean Radio Waves Act (Act 10564), CSA et CCC
Taille en mm (H × L × P)		80 × 17,5 × 74



Relais de contrôle de tension triphasé

Contrôle des surtensions et sous-tensions pour les alimentations triphasées à 3 ou 4 fils, avec une seule unité. Commutation entre les alimentations triphasées à 3 fils ou à 4 fils.

- Surtension ou sous-tensions : réglage du temps de fonctionnement entre 0,1 et 30 s
- Surveillance facile de l'état d'avertissement du relais à l'aide du voyant LED
- Sorties séparées possibles pour les surtensions et les sous-tensions
- Méthode de réinitialisation : automatique
- Verrouillage de la mise sous tension : 1 s ou 5 s

Références

Entrée nominale		Référence
Mode triphasé à 3 fils	200, 220, 230, 240 Vc.a.	K8AK-PW1
Mode triphasé à 4 fils	115, 127, 133, 138 Vc.a.	
Mode triphasé à 3 fils	380, 400, 415, 480 Vc.a.	K8AK-PW2
Mode triphasé à 4 fils	220, 230, 240, 277 Vc.a.	

Caractéristiques

Température ambiante de fonctionnement		-20 à 60 °C (sans givrage ni condensation)
Température de stockage		-25 à 65 °C (sans givrage ni condensation)
Altitude		2 000 m max.
Plage de fluctuation de la tension		85 à 110 % de la tension d'entrée nominale
Fréquence d'entrée		50 / 60 Hz (alimentation c.a.)
Relais de sortie (2 × SPDT, fonctionnement normalement fermé)	Charge résistive	5 A à 250 Vc.a. ou à 30 Vc.c.
	Tension de contact maximum	250 Vc.a. ou 30 Vc.c.
	Courant de contact maximum	5 A
	Capacité de commutation maximale	1 250 VA, 150 W
	Durée de vie mécanique	10 000 000 opérations
	Durée de vie électrique	50 000 opérations à 5 A, 250 Vc.a. ou 30 Vc.c.
Degré de protection		Section de bornes : IP20
Matériau du boîtier		PC et ABS
Poids		Environ 150 g
Tension d'entrée nominale	K8AK-PW1	Mode triphasé à 3 fils : 200, 220, 230, 240 Vc.a., mode triphasé à 4 fils : 115, 127, 133, 138 Vc.a.
	K8AK-PW2	Mode triphasé à 3 fils : 380, 400, 415, 480 Vc.a., mode triphasé à 4 fils : 220, 230, 240, 277 Vc.a.
Fonctionnement (surtension et sous-tension)	Plage de réglage de la valeur de fonctionnement	Surtension = -30 à 25 % de la tension d'entrée nominale maximale ^{*1} Sous-tension = -30 à 25 % de la tension d'entrée nominale maximale ^{*1}
	Valeur de fonctionnement	Fonctionnement à 100 % de la valeur de consigne
Réinitialisation (HYS.)	Hystérésis	5 % de la valeur de fonctionnement (fixe)
	Méthode de réinitialisation	Réinitialisation automatique
Temps de fonctionnement (T)	Surtension / sous-tension	0,1 à 30 s
Verrouillage de la mise sous tension (LOCK)		1 s ou 5 s (modification par interrupteur DIP)
Capacité de surcharge		Entrée continue à 115 % de l'entrée maximum, 10 s à 125 % (jusqu'à 600 Vc.a.)
Précision de répétition	Valeur de fonctionnement	±0,5 % de la pleine échelle (à 25 °C et 65 % d'humidité ambiante à la tension d'alimentation nominale, entrée à onde sinusoïdale c.c. ou 50 / 60 Hz)
	Temps de fermeture	±50 ms (à 25 °C et 65 % d'humidité, tension d'alimentation nominale)
Indicateurs		
Normes en vigueur	Conformité aux normes	EN 60947-5-1 Environnement d'installation (degré de pollution 2, catégorie d'installation III)
	CEM	EN 60947-5-1
	Normes de sécurité	UL 508 (reconnaissance), Korean Radio Waves Act (Act 10564), CSA et CCC
	Taille en mm (H × L × P)	90 × 22,5 × 100

^{*1} La tension d'entrée nominale est commutée à l'aide d'un interrupteur



Contrôleur de niveau embrochable (8 broches) compact

Le 61F-GP-N8 peut être utilisé pour le contrôle de niveau un ou deux points de matériaux conducteurs, qu'ils soient liquides ou solides. Ces produits sont dotés d'un voyant de fonctionnement rouge.

- Electrodes basse tension (c.a.) (8 Vc.a. ou 24 Vc.a.)
- Plage de fonctionnement : 4 à 15 k Ω , 70 à 300 k Ω
- Méthode de détection : Conductivité
- Les sondes doivent être commandées séparément
- Conforme aux directives EMC et LVD, homologué UL / CSA

Références

Application	Type	Référence
Eau ordinaire purifiée ou eaux usées	Utilisation standard	61F-GP-N8 24AC 61F-GP-N8 110AC 61F-GP-N8 230AC
L'eau ordinaire purifiée, lorsque la distance entre les pompes d'épuration et les réservoirs d'eau ou entre les bassins de collecte et les bassins d'alimentation est importante ou lorsque la situation nécessite un contrôle à distance.	Modèle longue distance	2 km
		4 km
	Modèle à haute sensibilité	2 km
		4 km
Liquides à haute résistance spécifique tels que l'eau distillée	Modèle à haute sensibilité	61F-GP-N8H 24AC 61F-GP-N8H 110AC 61F-GP-N8H 230AC
Liquides à faible résistance spécifique tels que l'eau salée, les eaux usées, les produits chimiques acides et alcalins	Modèle à basse sensibilité	61F-GP-N8D 24AC 61F-GP-N8D 110AC 61F-GP-N8D 230AC
L'eau ordinaire purifiée ou les eaux usées, avec un support d'électrodes à deux fils (avec résistance de 6,8 k Ω incorporée)	Modèle à deux fils	61F-GP-N8R 24AC 61F-GP-N8R 110AC 61F-GP-N8R 230AC
Socle de montage sur rail DIN		PF083A-E
Socle de connexion arrière		PL08

Accessoires

Supports d'électrodes					
Applications	Type de montage	Matériau isolant	Température maximale	Nombre d'électrodes	Référence
Pour eau de ville ou autre usage général. Versions séparées faciles à remplacer pour la maintenance.	Bride	Résine de phénol	70 °C	3	PS-3S
Convient à un espace de montage limité. Support spécial à 3 pôles petit et léger.	A vis	Résine de phénol		3, 300 mm 3, 1 000 mm	PS-31-300MM PS-31-1000MM
S'utilise pour les eaux usées, l'eau de mer, etc. présentant une faible résistance spécifique.	Bride	PPS	150 °C (sans éclaboussures ni vapeur d'eau à la surface du support d'électrodes)	1	BF-1
Pour une résistance aux hautes pressions. S'utilise dans des réservoirs avec température ou pression élevée.	A vis	PFA	250 °C (sans éclaboussures ni vapeur d'eau à la surface du support d'électrodes)	1	BS-1
Séparateurs d'électrodes				Nombre d'électrodes	Référence
				1	F03-14 1P
				3	F03-14 3P
Électrodes, connexion et contre-écrous					
Liquides à utiliser	Matériau	Composant	Marquage	Inscription	Référence
Eau de ville purifiée, eaux industrielles, eaux usées	Équivalent à SUS 304 (AISI-304)	Électrode (1 m de long)	1 ligne	–	F03-01 SUS201
		Écrou de connexion	–	–	F03-02 SUS201
		Contre-écrou	–	–	F03-03 SUS201
Eau de ville purifiée, eaux industrielles, eaux usées, solution alcaline diluée	SUS316 (AISI-316)	Électrode (1 m de long)	2 lignes	–	F03-01 SUS316
		Écrou de connexion	–	6	F03-02 SUS316
		Contre-écrou	–	316	F03-03 SUS316

Caractéristiques

Élément	61F-GP-N8	61F-GP-N8L	61F-GP-N8H	61F-GP-N8D	61F-GP-N8R
Tension d'alimentation	24, 100, 110, 120, 200, 220, 230 ou 240 Vc.a. ; 50/60 Hz				
Plage de tension de fonctionnement	85 à 110 % de la tension nominale				
Tension entre électrodes	8 Vc.a.		24 Vc.a.	8 Vc.a.	
Courant entre électrodes	Environ 1 mA c.a. max.		Environ 0,4 mA c.a. max.	Environ 1 mA c.a. max.	
Consommation	Environ 3,5 VA max.				
Temps de réponse	Fermeture : 80 ms max., ouverture : 160 ms max.				
Longueur de câble	1 km max.	2 km max. 4 km max.	50 m max.	1 km max.	800 m max.
Sortie de contrôle	1 A, 250 Vc.a. (charge inductive : $\cos\phi = 0,4$), 3 A, 250 Vc.a. (charge résistive)				
Température ambiante	En fonctionnement : -10 à 55°C				
Durée de vie	Electrique : 100 000 opérations min., mécanique : 5 000 000 d'opérations min				
Taille en mm	49,9 x 38 x 70				



Contrôleur de niveau embrochable (11 broches) compact (alimentation c.c.)

Ce contrôleur est conçu pour le contrôle de niveau 1 ou 2 points. Son alimentation 24 Vc.c. permet de l'utiliser dans des endroits où il n'existe pas d'alimentation c.a. Les clignotements des contacts du relais, généralement dus aux vagues, sont éliminés à l'aide d'une sortie collecteur ouvert, ce qui réduit l'usure du contact.

- Niveau de sensibilité réglable : Plage de fonctionnement : 0 à 100 k Ω
- Voyant de fonctionnement rouge
- Conforme aux directives CEM et LVD
- Homologué UL/CSA
- Les sondes doivent être commandées séparément

Références

Nom	Sortie	Référence
Contrôleur de niveau	Collecteur ouvert (NPN)	61F-GPN-BT 24VDC
	Contact relais (SPST-NO)	61F-GPN-BC 24VDC
Socle avant		PF113A-E

Accessoires

Supports d'électrodes					
Applications	Type de montage	Matériau isolant	Température maximale	Nombre d'électrodes	Référence
Pour eau de ville ou autre usage général. Versions séparées faciles à remplacer pour la maintenance.	Bride	Résine de phénol	70 °C	3	PS-3S
Convient à un espace de montage limité. Support spécial 3 pôles, petit et léger.	A vis	Résine de phénol		3, 300 mm 3, 1 000 mm	PS-31-300MM PS-31-1000MM
S'utilise pour les eaux usées, l'eau de mer, etc. présentant une faible résistance spécifique.	Bride	PPS	150 °C (sans éclaboussures ni vapeur d'eau à la surface du support d'électrodes)	1	BF-1
Pour une résistance aux hautes pressions. S'utilise dans des réservoirs avec température ou pression élevée.	A vis	PFA	250 °C (sans éclaboussures ni vapeur d'eau à la surface du support d'électrodes)	1	BS-1
Séparateurs d'électrodes				Nombre d'électrodes	Référence
				1	F03-14 1P
				3	F03-14 3P

Électrodes, connexion et contre-écrous					
Liquides à utiliser	Matériau	Composant	Marquage	Inscription	Référence
Eau de ville purifiée, eaux industrielles, eaux usées	Équivalent à SUS 304 (AISI-304)	Électrode (1 m de long)	1 ligne	-	F03-01 SUS201
		Écrou de connexion	-	-	F03-02 SUS201
		Contre-écrou	-	-	F03-03 SUS201
Eau de ville purifiée, eaux industrielles, eaux usées, solution alcaline diluée	SUS316 (AISI-316)	Électrode (1 m de long)	2 lignes	-	F03-01 SUS316
		Écrou de connexion	-	6	F03-02 SUS316
		Contre-écrou	-	316	F03-03 SUS316

Caractéristiques

Élément	61F-GPN-BT	61 F-GPN-BC
Tension nominale	24 Vc.c.	
Plage de tension autorisée	85 à 110 % de la tension nominale	
Tension entre électrodes	5 Vc.a. max.	
Erreur	Pour une échelle de 0 : +10 k Ω , pour une échelle de 100 : \pm 10 k Ω	
Résistance d'ouverture	200 % maximum de la résistance de fonctionnement	
Commutation entre le remplissage et la vidange	Bornes 7 et 8 ouvertes : opération de vidange automatique ; bornes 7 et 8 shuntées : opération d'alimentation automatique	
Caractéristiques de sortie	Collecteur ouvert (NPN) 30 Vc.c., 100 mA max.	SPST-NO ; 5 A, 240 Vc.a. (charge résistive) 2 A, 240 Vc.a. (charge inductive : $\cos\phi = 0,4$)
Durée de vie	-	Électrique : 100 000 opérations min., mécanique : 20 000 000 opérations mini.
Distance de câblage	100 m max.	
Température ambiante de fonctionnement	-10 à 55 °C	
Temps de réponse	En fonctionnement : 1,5 s max., ouverture : 3,0 s max.	
Taille en mm	49,9 x 38 x 70	



Contrôleur de niveau de 22,5 mm de large

Le K8AK-LS1 est un contrôleur de niveau dans un boîtier industriel de 22,5 mm de large. Les interrupteurs DIP permettent de sélectionner sa fonction (remplissage ou vidange). Ce produit est conçu pour le contrôle de niveau 1 ou 2 points.

- Fonction de temporisation jusqu'à 10 s
- Tensions d'alimentation : 24 Vc.a. / c.c. et 100 à 240 Vc.a.
- Sortie de contrôle : relais 5 A à 250 Vc.a., charge résistive
- Longueur du câble de sonde : 100 m max. du contrôleur
- Voyant LED : vert pour l'alimentation, jaune pour le relais de sortie

Références

Tension d'alimentation	Référence
24 Vc.a. / Vc.c.	K8AK-LS1 24 Vc.a. / c.c.
100 à 240 Vc.a.	K8AK-LS1 100-240 Vc.a.

Accessoires

Supports d'électrodes					
Applications	Type de montage	Matériau isolant	Température maximale	Nombre d'électrodes	Référence
Pour eau de ville ou autre usage général. Versions séparées faciles à remplacer pour la maintenance.	Bride	Résine de phénol	70 °C	3	PS-3S
Convient à un espace de montage limité. Support spécial 3 pôles, petit et léger.	A vis	Résine de phénol		3, 300 mm 3, 1 000 mm	PS-31-300MM PS-31-1000MM
S'utilise pour les eaux usées, l'eau de mer, etc. présentant une faible résistance spécifique.	Bride	PPS	150 °C (sans éclaboussures ni vapeur d'eau à la surface du support d'électrodes)	1	BF-1
Pour une résistance aux hautes pressions. S'utilise dans des réservoirs avec température ou pression élevée.	A vis	Résine fluorée	250 °C (sans éclaboussures ni vapeur d'eau à la surface du support d'électrodes)	1	BS-1
Séparateurs d'électrodes				Nombre d'électrodes	Référence
				1	F03-14 1P
				3	F03-14 3P
Électrodes, connexion et contre-écrous					
Liquides à utiliser	Matériau	Composant	Marquage	Inscription	Référence
Eau de ville purifiée, eaux industrielles, eaux usées	Équivalent à SUS304 (AISI-304)	Électrode (1 m de long)	1 ligne	–	F03-01 SUS201
		Écrou de connexion	–	–	F03-02 SUS201
		Contre-écrou	–	–	F03-03 SUS201
Eau de ville purifiée, eaux industrielles, eaux usées, solution alcaline diluée	SUS316 (AISI-316)	Électrode (1 m de long)	2 lignes	–	F03-01 SUS316
		Écrou de connexion	–	6	F03-02 SUS316
		Contre-écrou	–	316	F03-03 SUS316

Caractéristiques

Elément		K8AK-LS
Température ambiante de fonctionnement		-20 à 60 °C (sans givrage ni condensation)
Température de stockage		-25 à 65 °C (sans givrage ni condensation)
Plage de tension de fonctionnement		85 à 110 % de la tension de fonctionnement nominale
Fréquence d'alimentation nominale		50 / 60 Hz (alimentation c.a.)
Relais de sortie	Charge résistive	5 A à 250 Vc.a. ou à 30 Vc.c.
	Tension de contact maximum	250 Vc.a. ou 30 Vc.c.
	Courant de contact maximum	5 A
	Capacité de commutation maximale	1 250 VA, 150 W
	Durée de vie mécanique	10 000 000 opérations
Durée de vie électrique		50 000 opérations à 5 A, 250 Vc.a. ou 30 Vc.c.
Degré de protection		Section de bornes : IP20
Matériau du boîtier		PC et ABS
Poids		Environ 150 g
Résistance de fonctionnement		10 k Ω à 100 k Ω (variable)
Résistance de réinitialisation		250 k Ω max.
Temps de réponse		Environ 0,1 à 10 s (variable)
Longueur de câble		100 m max. avec câble cabtire entièrement isolé (600 V) avec 3 conducteurs (0,75 mm ²)
Indicateurs		LED verte : alimentation, LED jaune : Sortie de contrôle
Normes en vigueur	Conformité aux normes	EN 61010-1 Environnement d'installation (degré de pollution 2, catégorie d'installation II)
	CEM	EN 61326-1
	Normes de sécurité	EN 60664-1UL 508 (reconnaissance), Korean Radio Waves Act (Act 10564), CSA et CCC
Taille en mm (H x L x P)		90 x 22,5 x 100



Contrôleur de fuite de liquide ultra miniature

Ce contrôleur de fuite compact et enfichable se connecte aux socles 8 broches Omron G2R (P2RF-08-E). Le K7L détecte de manière fiable une grande variété de liquides, depuis l'eau jusqu'aux liquides chimiques à basse conductivité.

- Plage de fonctionnement : Jusqu'à 50 MΩ
- Dispose de quatre plages de détection
- Méthode de détection : Conductivité
- Deux voyants : vert pour l'alimentation, rouge pour l'indication de sortie
- Conforme aux directives EMC et LVD, homologué UL / CSA

Références

Nom	Caractéristiques	Référence
Amplificateur pour capteur de fuites de liquide	Norme	K7L-AT50
	Ensemble avec fonction de détection des déconnexions	K7L-AT50D
	Uniquement amplificateur avec fonction de détection des déconnexions	K7L-AT50D-S

Nom	Caractéristiques	Référence	
Capteurs	Bande de détection	Modèle standard (matériau : Polyéthylène)	F03-16PE 5M
		Pour une résistance aux températures élevées et aux produits chimiques (matériau : Polyéthylène PTFE)	F03-16PT 5M
		Pour plus de flexibilité et de facilité de traitement (matériau : câble tressé de fibre en plastique)	F03-16SF 5M
		Pour plus de flexibilité et une confirmation visuelle des fuites (matériau : câble tressé de fibre en plastique)	F03-16SFC 5M
Capteur de point		Plus facile à enlever que la bande	F03-16PS
		Les électrodes disposent d'un revêtement en PTFE afin de résister aux produits chimiques	F03-16PS-F

Accessoires

Nom	Caractéristiques	Référence
Borniers (10 pcs)		F03-20
Socle monté sur rail DIN	Avec protection des doigts	P2RF-08-E
	Sans protection des doigts	P2RF-08

Nom	Caractéristiques	Référence	
Adhésifs et supports de montage	Adhésifs bande de détection	Utilisé pour F03-16SF(C)	F03-25
		Utilisé pour F03-16PE (bande adhésive)	F03-26PES
		Utilisé pour F03-16PE (vis) (30 pcs)	F03-26PEN
		Utilisé pour F03-16PT (vis)	F03-26PTN
	Supports de montage du capteur point	Utilisé pour F03-16PS	F03-26PS

Caractéristiques

Tension d'alimentation nominale	12 à 24 Vc.c. (plage de fluctuation de tension admissible : 10 à 30 Vc.c.)
Résistance de fonctionnement	0 Ω à 50 MΩ, variable Plage 0 : 0 à 250 kΩ Plage 1 : 0 à 600 kΩ Plage 2 : 0 à 5 MΩ Plage 3 : 0 à 50 MΩ
Résistance d'ouverture	105 % minimum de la résistance de fonctionnement
Configuration de sortie	Sortie transistor NPN collecteur ouvert, avec 100 mA à 30 Vc.c. maximum
Distance de câblage	Câble de connexion : 50 m max. Longueur bande de détection : 10 m max.
Température ambiante	En fonctionnement : -10 à 55 °C
Consommation	1 W max.
Temps de réponse	Fermeture : 800 ms max., ouverture : 800 ms max.
Poids	Environ 14 g
Fonction de détection de déconnexion (K7L-AT50D et K7L-AT50D-S uniquement)	Signal de détection : 10 Vc.c. max., 200 ms, temps de détection : 10 s max. Relâchement : par réinitialisation de l'alimentation
Taille en mm (H x L x P)	28,8 x 12,8 x 46



Relais de protection de moteur à thermistance

Le K8AK-TS est le relais de surveillance de température basé sur la détection de la thermistance et peut prévenir la surchauffe du moteur.

Le K8AK-PT donne d'autres fonctionnalités telles que la surveillance de température, la séquence triphasée et le suivi de la perte et contribue au fonctionnement sécuritaire du moteur triphasé.

- Relais K8AK-PT 22,5 mm DIN
- Montage côte-à-côte des relais K8AK-PT
- Spécialement conçu pour la surveillance interne du moteur, aucun réglage nécessaire
- Bouton de réinitialisation / Test pour la confirmation du fonctionnement de sortie
- Surveillance effectuée pour les déconnexions de thermistance et les courts-circuits
- Réinitialisation automatique ou manuel avec le même relais

Références

Entrée nominale		Référence
Contrôle de température	24 Vc.a. / c.c.	K8AK-TS1 24 Vc.a. / c.c.
Séquence de phase, perte de phase et contrôle de température	100 à 240 Vc.a.	K8AK-PT1 100 à 240 Vc.a. K8AK-TS1 100 à 240 Vc.a.

Caractéristiques

Température ambiante de fonctionnement		-20 à 60 °C (sans givrage ni condensation)	
Température de stockage		-25 à 65 °C (sans givrage ni condensation)	
Fréquence d'entrée		50 / 60 Hz (alimentation c.a.)	
Relais de sortie (2 × SPDT, fonctionnement normalement fermé)	Charge résistive	5 A à 250 Vc.a. ou à 30 Vc.c.	
	Tension de contact maximum	250 Vc.a. ou 30 Vc.c.	
	Courant de contact maximum	5 A	
	Capacité de commutation maximale	1 250 VA, 150 W	
	Durée de vie mécanique	10 000 000 opérations	
		Durée de vie électrique	50 000 opérations à 250 Vc.a. ou 30 Vc.c.
Degré de protection		Section de bornes : IP20	
Matériau du boîtier		PC et ABS UL94 V-0	
Poids		Environ 150 g	
Tension d'entrée nominale		Mode triphasé à 3 fils : 200 à 480 Vc.a.	
Méthode de réinitialisation		Réinitialisation manuelle / automatique (commutable) ^{*1}	
Temps de fonctionnement (T)	Séquence de phase sur l'entrée de tension triphasée	0,1 s ± 0,05 s	
	Perte de phase sur l'entrée de tension triphasée	0,1 s max. (lorsque la tension change rapidement de 100 à 0 % de la tension nominale)	
	Entrée de thermistance du PTC	0,2 s max.	
Capacité de surcharge		Entrée continue : 528 V	
Indicateurs		Alimentation (PWR) : Vert, sorties d'alarme PH (ALM) : Rouge, sorties d'alarme TS (ALM) : Rouge	
Normes en vigueur	Conformité aux normes	EN 60947-5-1 Environnement d'installation (degré de pollution 2, catégorie d'installation III)	
	CEM	EN 60947-5-1	
	Normes de sécurité	UL 508 (reconnaissance), Korean Radio Waves Act (Act 10564), CSA et CCC	
Taille en mm (H × L × P)		90 × 22,5 × 100	

^{*1} Méthode de réinitialisation manuelle : Appuyez sur la touche TEST / RESET.



La protection de vos applications de chauffe

Ce relais de contrôle de température a été conçu spécialement pour le contrôle des températures anormales afin de prévenir les augmentations excessives de température et protéger les installations. Le K8AK-TH permet un contrôle de température dans un boîtier compact de 22,5 mm de large.

- Paramétrage des fonctions simple à l'aide de commutateurs DIP
- Sélection de déclenchement d'alarme et protection de paramètre SV
- Support multi-entrée pour thermocouple ou entrée de capteur Pt100 et Pt1000
- Relais de sortie sélectionnable : sécurisé/non sécurisé
- Surveillance de l'alarme avec voyant LED

Références

Type d'entrée	Plage de réglage de température	Unité de réglage	Tension d'alimentation	Taille en mm (H x L x P)	Référence
Thermocouple / Pt100 et Pt1000	0 à 999 °C / F	1 °C / F	100 à 240 Vc.a.	90 x 22,5 x 100	K8AK-TH11S AC100-240
			24 Vc.a., Vc.c.		K8AK-TH11S AC/DC24
Thermocouple	0 à 1 800 °C 0 à 3 200 °F*1	10 °C / F	100 à 240 Vc.a.		K8AK-TH12S AC100-240
			24 Vc.a., Vc.c.		K8AK-TH12S AC/DC24

*1 La plage de réglage dépend du type de capteur sélectionné.

Caractéristiques

Elément		100 à 240 Vc.a. 50 / 60 Hz	24 Vc.a., 50 / 60 Hz ou 24 Vc.c.
Plage de tension autorisée		85 à 110 % de la tension d'alimentation	
Consommation		5 VA max.	2 W max. (24 Vc.c.), 4 VA max. (24 Vc.a.)
Entrées capteur	K8AK-TH11S	Thermocouple : K, J, T, E ; Sonde à résistance platine : Pt100, Pt1000	
	K8AK-TH12S	Thermocouple : K, J, T, E, B, R, S, PLII	
Relais de sortie		Un relais SPDT (5 A à 250 Vc.a., charge résistive)	
Entrées externes (pour réglage du verrouillage)	Entrée contact	ON : 1 kΩ maxi., OFF : 100 kΩ min.	
	Entrée sans contact	Tension résiduelle ON : 1,5 V max., courant de fuite OFF : 0,1 mA max.	
		Courant de fuite : Environ 10 mA	
Méthode de réglage		Réglage par interrupteur rotatif (trois interrupteurs)	
Indicateurs		Alimentation (PWR) : LED verte, sortie relais (ALM) : LED rouge	
Autres fonctions		Mode d'alarme (limite supérieure / inférieure), sélection de sortie normalement ON / OFF, verrouillage de sortie, protection du réglage, fonctionnement à sécurité intégrée sélectionnable, unité de température °C / °F	
Température ambiante de fonctionnement		-20 à 55 °C (sans givrage ni condensation)	
Température de stockage		-25 à 65 °C (sans givrage ni condensation)	
Précision de réglage		± 1 % de pleine échelle	
Largeur d'hystérésis		2 °C	
Relais de sortie (1 x SPDT, fonctionnement normalement fermé)	Charge résistive	5 A à 250 Vc.a. ou à 30 Vc.c.	
	Tension de contact maximum	250 Vc.a. ou 30 Vc.c.	
	Courant de contact maximum	5 A	
	Capacité de commutation maximale	1 250 VA, 150 W	
	Durée de vie mécanique	10 000 000 opérations	
	Durée de vie électrique	50 000 opérations à 5 A, 250 Vc.a. ou 30 Vc.c.	
Cycle d'échantillonnage		100 ms	
Poids		160 g	
Classe de protection		IP20	
Protection mémoire		Mémoire non volatile (nombre d'enregistrements : 1 000 000)	
Normes de sécurité	Normes approuvées	EN 61010-1 (niveau de pollution 2, surtension de catégorie II)	
	Normes d'application	EN 61326-1, UL 61010-1, Korean Radio Waves Act (Act 10564), CSA : CAN / CSA C22.2 N°14, CCC : GB14048.5	
Bornes serties		Deux câbles rigides de 2,5 mm ² ou deux embouts de 1,5 mm ² avec manchons d'isolation peuvent être serrés ensemble.	
Matériau du boîtier		PC et ABS	
Installation		Monté sur rail DIN	
Taille en mm (H x L x P)		90 x 22,5 x 100	

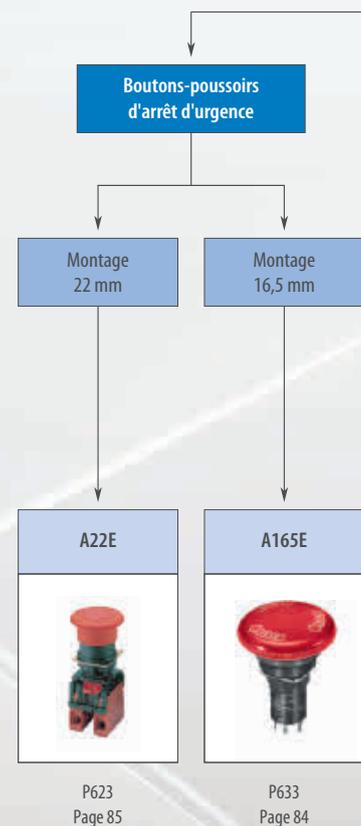
BOUTONS-POUSOIRS MODULAIRES DE 16 MM

A165 – Gamme complète avec protection IP65

Tous nos boutons-poussoirs de 16 mm bénéficient maintenant d'une protection IP65. Cela améliore la fiabilité de votre application.

Les boutons-poussoirs sont très simples à assembler grâce à leur construction modulaire : bouton + boîtier + lampe (le cas échéant) + interrupteur.

- Large gamme de formes : rectangulaires, carrés ou ronds
- Avec ou sans lampe
- Assemblage et installation simples



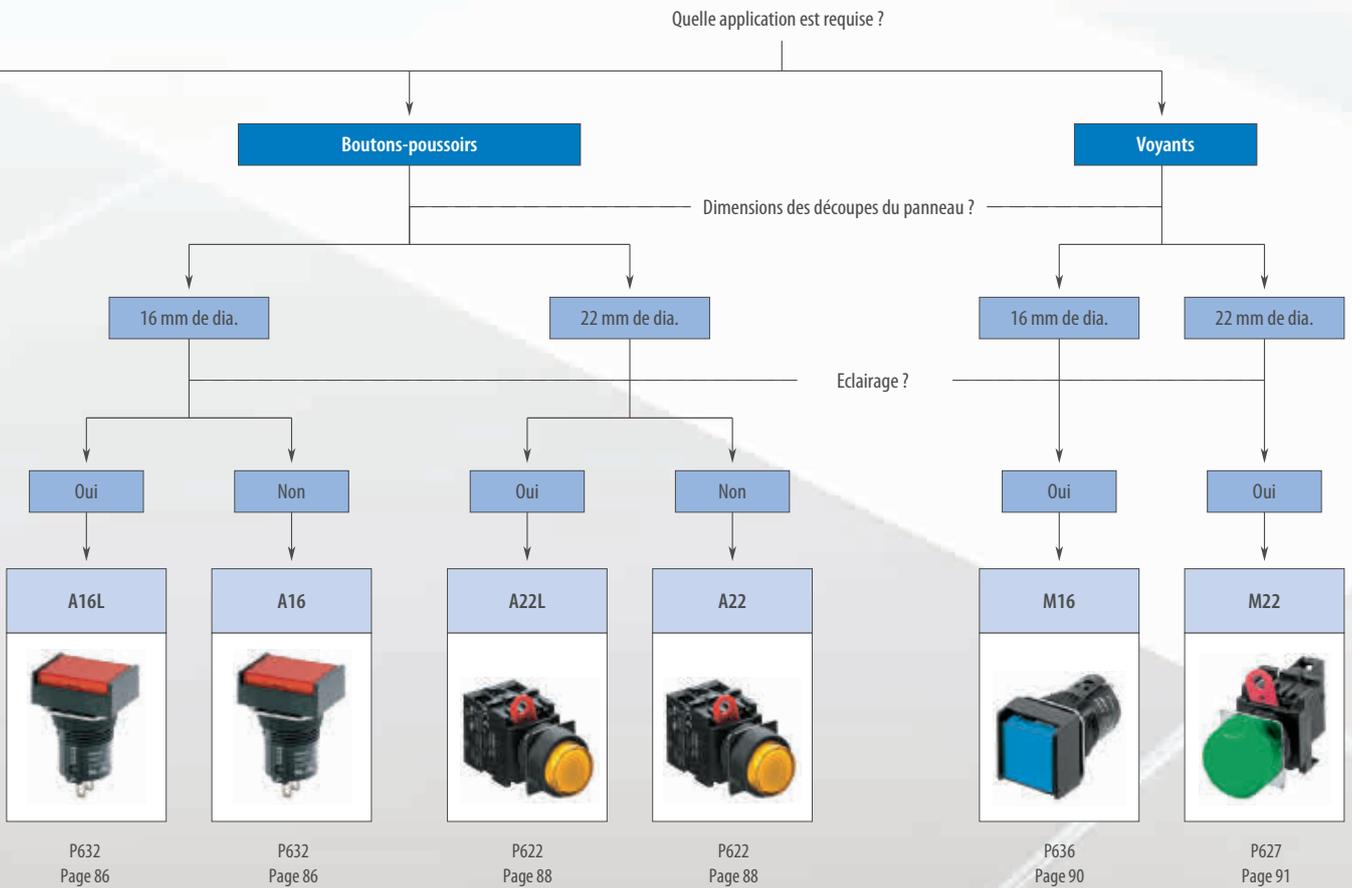
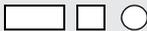
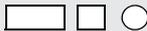


Tableau de sélection

Catégorie		Boutons-poussoirs d'arrêt d'urgence	
			
Modèle		A165E	A22E
Critères de sélection Fonctions	Boîtier	Plastique	
	Classe de protection	IP65	
	Plage de température de fonctionnement	-10 à 55 °C	-20 à 70 °C
	Taille de la tête	30 mm, 40 mm	30 mm, 40 mm, 60 mm
	Conformité	EN 60947-5-1	
	Longueur de câble max.	-	
	Taille de conduit M20	-	
	Bouton d'arrêt d'urgence supplémentaire	-	
	Balise lumineuse LED	-	
	Boîtier en acier inoxydable	-	
	Boîtier antidéflagrant	-	
	Tête éclairée	■	
	Verrou poussoir – réarmement par traction		■
Verrou poussoir – réarmement rotatif	■		
Application	Application d'arrêt d'urgence	■	
	Application de sécurité générale	■	
Configuration des contacts	SPST (NF)	■	
	DPST (NF)	■	
	SPST (NO) + SPST (NF)		■
	TPST (NF)	■	
Page / Liaison rapide		84	85

Catégorie		Bouton poussoir		Voyants		
						
Modèle		A16	A22	M16	M22	
Critères de sélection	Montage	Fixation par écrou				
	Taille	16 mm	22 mm	16 mm	22 mm	
	Forme					
Couleur du bouton-poussoir	Illuminé par lampe à incandescence	Rouge	■	■	■	■
		Jaune	■	■	■	■
		Jaune vif	■		■	-
		Vert	■	■	■	■
		Blanc	■	■	■	■
		Bleu	■	■	■	■
	Illuminé par LED	Rouge	■	■	■	■
		Jaune	■	■	■	■
		Jaune vif	■		■	-
		Vert	■	■	■	■
		Blanc	■	■	■	■
		Bleu	■	■	■	■
	Non lumineux	Rouge	■	■	-	-
		Jaune	■	■	-	-
		Vert	■	■	-	-
Blanc		■	■	-	-	
Bleu		■	■	-	-	
Fonctions	Fonctionnement momentané	■	■	-	-	
	Auto-maintien	■	■	-	-	
	Nombre de contacts	2	6	-	-	
	Degré de protection IP	IP65				
Valeurs de l'interrupteur [A]	Plaque de légende	■	■	■	■	
	125 Vc.a.	5	10	-	-	
	250 Vc.a.	3	6	-	-	
	30 Vc.c.	3	10	-	-	
Charge nominale	5 A à 125 Vc.a., 3 A à 250 Vc.a., 3 A à 30 Vc.c.		10 A à 110 Vc.a., 6 A à 220 Vc.a.		-	
Bornes	À souder	■	-	■	-	
	Pour CI	-	-	■	-	
	Bornes à ressort	-	-	■	-	
Tension de fermeture	5 Vc.c.	■	■	■	■	
	12 Vc.c.	■	■	■	■	
	24 Vc.c.	■	■	■	■	
Contacts	SPDT	■	-	-	-	
	DPDT	■	-	-	-	
	SPST-NO	-	■	-	-	
	SPST-NC	-	■	-	-	
	SPST-NO + SPST-NF	-	■	-	-	
	DPST-NO	-	■	-	-	
	DPST-NF	-	■	-	-	
Page / Liaison rapide	86	88	90	91		

■ Norme

□ Disponible

- Non/non disponible



Commutateur d'arrêt d'urgence

La gamme A165E propose des commutateurs d'arrêt d'urgence avec différents modèles de têtes. Pour une application flexible, une large gamme d'accessoires est disponible. Différentes combinaisons de contacts sont proposées pour faciliter l'installation et la maintenance.

- Mécanisme d'ouverture directe avec séparation minimale des contacts de 3 mm
- Un mécanisme de verrou de sécurité permet d'éviter toute mauvaise manipulation
- Faible profondeur de montage
- Construction modulaire ; installation facile avec interrupteur enfichable

Références

Interrupteurs	Tension nominale	Couleur du bouton-poussoir	Taille du bouton-poussoir	Borne	Contact	Référence
LED	24 Vc.c.	Rouge	30 dia.	Borne à souder	SPST-NF	A165E-LS-24D-01
Aucun	–				DPST-NF	A165E-LS-24D-02
LED	24 Vc.c.		40 mm de dia.		SPST-NF	A165E-S-01
Aucun	–				DPST-NF	A165E-S-02
					TPST-NF	A165E-S-03U
					SPST-NF	A165E-LM-24D-01
					DPST-NF	A165E-LM-24D-02
					SPST-NF	A165E-M-01
				DPST-NF	A165E-M-02	
				TPST-NF	A165E-M-03U	

Remarque : Les modèles ci-dessus sont marqués « RESET ». Des modèles marqués « STOP » sont également disponibles. Pour de plus amples informations, veuillez contacter votre revendeur Omron.

Accessoires (à commander séparément)

Élément	Type	Conseils d'utilisation	Référence
Plaque jaune	Jaune, 45 dia.	À utiliser comme plaque signalétique d'arrêt d'urgence.	A16Z-5070
Adaptateur panneau	Rond	Utilisé pour couvrir les découpes du panneau en vue d'une future extension.	A16ZT-3003
Outil de serrage	–	Utile en cas de montage répétitif. Prenez garde de ne pas trop serrer.	A16Z-3004
Extracteur	–	Pratique pour extraire le commutateur et la lampe.	A16Z-5080

Caractéristiques

Tension nominale	Charge résistive	
	Série A165E	Série A165E_U
125 Vc.a.	5 A	1 A
250 Vc.a.	3 A	0,5 A
30 Vc.c.	3 A	1 A
Charge minimum applicable	150 mA à 5 Vc.c.	1 mA à 5 Vc.c.

Fonctions	Caractéristiques
Force d'actionnement max.	14,7 N
Force de relâchement min.	0,1 N·m
Pré-course	3,5 ± 0,5 mm (3 ± 0,5 mm dans le cas de la série A165E_U)

Élément	Commutateur d'arrêt d'urgence	
Fréquence de commutation autorisée	Mécanique	20 opérations / minute max.
	Electrique	10 opérations / minute max.
Résistance d'isolement	100 MΩ min. (à 500 Vc.c.)	
Rigidité diélectrique	1 000 Vc.a., 50 / 60 Hz par minute entre des bornes de même polarité 2 000 Vc.a., 50 / 60 Hz par minute entre des bornes de polarité différente et entre chaque borne et la terre 1 000 Vc.a., 50 / 60 Hz pendant 1 minute entre bornes de lampe ^{*1}	
Durée de vie	Mécanique	100 000 opérations min.
	Electrique	100 000 opérations min.
Température ambiante	En fonctionnement : -10 à 55 °C (sans givrage ni condensation) Stockage : -25 à 65 °C (sans givrage ni condensation)	
Protection contre les décharges électriques	Classe II	

*1 LED non installée. Testez-les lorsque la LED est retirée.



Interrupteur d'arrêt d'urgence

La gamme A22E propose des boutons d'arrêt d'urgence avec différents modèles de tête ainsi que des modèles lumineux. Les caches et les boîtiers de contrôle des boutons d'arrêt d'urgence offrent une grande flexibilité d'application.

- Mécanisme d'ouverture directe avec séparation minimale des contacts de 3 mm
- Un mécanisme de verrou de sécurité permet d'éviter toute mauvaise manipulation
- Montage facile des blocs de commutation
- Modèles lumineux pour faciliter diagnostic et maintenance
- Conception modulaire pour une grande flexibilité d'application

Références

Modèles non lumineux

Description	Sortie	Couleur du capuchon	Référence
Tête de 30 dia. Verrou poussoir Réarmement rotatif	SPST-NF	Rouge	A22E-S-01
	SPST-NO / SPST-NF		A22E-S-11
	DPST-NF		A22E-S-02
Tête de 40 dia Verrou poussoir Réarmement rotatif	SPST-NF	Rouge	A22E-M-01
	SPST-NO / SPST-NF		A22E-M-11
	DPST-NF		A22E-M-02
Tête de 60 dia Verrou poussoir Réarmement rotatif	SPST-NF	Rouge	A22E-L-01
	SPST-NO / SPST-NF		A22E-L-11
	DPST-NF		A22E-L-02

Modèles lumineux

Description	Sortie	Éclairage	Tension nominale	Couleur du capuchon	Référence
Tête de 40 dia Verrou poussoir Réarmement rotatif	SPST-NF	LED	24 Vc.a., Vc.c.	Rouge	A22EL-M-24A-01
	SPST-NO / SPST-NF		24 Vc.a., Vc.c.		A22EL-M-24A-11
	DPST-NF		24 Vc.a., Vc.c.		A22EL-M-24A-02
Tête de 40 dia Verrou poussoir Réarmement rotatif	SPST-NF	LED	220 Vc.a.	Rouge	A22EL-M-T2-01
	SPST-NO / SPST-NF		220 Vc.a.		A22EL-M-T2-11
	DPST-NF		220 Vc.a.		A22EL-M-T2-02

Accessoires (à commander séparément)

Élément	Catégorie	Remarques	Référence
Boîtiers de commande (fermés)	Un trou	Matériau : résine de polycarbonate	A22Z-B101
	Un trou, boîtier jaune (pour arrêt d'urgence)		A22Z-B101Y
	Deux trous		A22Z-B102
	Trois trous		A22Z-B103
Plaques avec légende pour arrêt d'urgence	Lettres noires de 60 mm de dia. sur fond jaune	Les mots « EMERGENCY STOP » sont indiqués sur la plaque.	A22Z-3466-1
	Lettres noires de 90 mm de dia. sur fond jaune		A22Z-3476-1
Loquet frein	Verrouille le loquet de montage de l'ensemble de l'interrupteur	-	A22Z-3380

Caractéristiques

Contacts (charge standard)

Courant porteur nominal	Tension nominale	Courant nominal (A)			
		AC15	AC12	DC13	DC12
10	24 Vc.a.	10	10	-	-
	220 Vc.a.	3	6	-	-
	24 Vc.c.	-	-	1,5	10
	220 Vc.c.	-	-	0,2	0,6

Remarque 1. Les valeurs nominales de courant sont calculées dans les conditions de test. Les valeurs ci-dessus ont été obtenues en réalisant des tests dans les conditions suivantes.

- (1) Température ambiante : 20 ± 2 °C
 - (2) Humidité ambiante : 65 ± 5 %
 - (3) Fréquence de fonctionnement : 20 opérations / minute
2. Charge minimum applicable : 10 mA à 5 Vc.c.

Contacts (micro-charge)

Charge nominale applicable	Charge minimum applicable
50 mA à 5 Vc.c. (charge résistive)	1 mA à 5 Vc.c.

Caractéristiques

Élément	Boutons d'arrêt d'urgence	
	Modèle non lumineux : A22E	Modèle lumineux : A22EL
Rigidité diélectrique	2 500 Vc.a., 50 / 60 Hz par minute entre des bornes de même polarité. 2 500 Vc.a., 50 / 60 Hz par minute entre des bornes de polarité différente et entre chaque borne et la terre.	
Durée de vie	Mécanique	Fonctionnement momentané : 300 000 opérations min.
	Électrique	300 000 opérations min.
Classe de protection	IP65 (résistance à l'huile)	IP65



Bouton-poussoir de 16 mm

Ces boutons-poussoirs ont une construction modulaire : bouton-poussoir + boîtier + lampe (le cas échéant) + interrupteur. Le A16 est un bouton-poussoir à écrou avec une faible profondeur de montage de moins de 28,5 mm sous le panneau.

- Grande variété d'éléments de signalisation et de contrôle : lampe, sans lampe et avec buzzer
- Interrupteur à assemblage rapide et facile, encliquetable
- Large plage de capacité de commutation, des charges standard aux micro-charges
- Degré de fiabilité élevé, IP 65
- Homologations UL, cUL, CSA et VDE, conformité à EN 60947-5-1 et IEC 947-5-1

Références

Type	Couleur	Référence		
		Classe de protection : Résistant à l'huile IP 65		
		Rectangulaire	Carrée	Rond
Non lumineux LED Lampe à incandescence	Rouge	A165L-JR	A165L-AR	A165L-TR
	Jaune	A165L-JY	A165L-AY	A165L-TY
	Jaune vif	A165L-JPY	A165L-APY	A165L-TPY
	Blanc	A165L-JW	A165L-AW	A165L-TW
	Bleu	A165L-JA	A165L-AA	A165L-TA
Non lumineux	Noir	A165L-JB	A165L-AB	A165L-TB
LED	Vert	A165L-JGY	A165L-AGY	A165L-TGY
Non lumineux / lampe à incandescence	Vert	A165L-JG	A165L-AG	A165L-TG

Boîtiers

Présentation	Catégorie	Référence	
		Résistant à l'huile IP 65	
	Fonctionnement momentané	Rectangulaire (protection 2 directions)	A165-CJM
		Carrée	A165-CAM
		Rond	A165-CTM
	Fonctionnement alterné	Rectangulaire (protection 2 directions)	A165-CJA
		Carrée	A165-CAA
		Rond	A165-CTA

Interrupteurs

Présentation	Catégorie			Référence	
	Lumineux / non lumineux (utilisation commune)	Charge standard / micro-charge (utilisation commune)	SPDT	Borne à souder	A16-1
			DPDT		A16-2
			SPDT	Borne CI	A16-1P
			DPDT		A16-2P
			DPDT	Bornes à ressort	A16-2S

Interrupteurs à éclairage à tension réduite

Présentation	Catégorie			Référence	
	100 V	Charge standard / micro-charge (utilisation commune)	SPDT	Borne à souder	A16-T1-1
			DPDT		A16-T1-2
	100 V 200 V		DPDT	Bornes à ressort	A16-T1-2S

Lampes

Type	Couleur	Référence		
		5 Vc.c.	12 Vc.c.	24 Vc.c.
LED	Rouge	A16-5DSR	A16-12DSR	A16-24DSR
	Jaune	A16-5DSY	A16-12DSY	A16-24DSY
	Vert	A16-5DSG	A16-12DSG	A16-24DSG
	Blanc ^{*1}	A16-5DSW	A16-12DSW	A16-24DSW
	Bleu	A16-5DA	A16-12DA	A16-24DA
Type		5 Vc.a. / Vc.c.	12 Vc.a. / Vc.c.	24 Vc.a. / Vc.c.
Lampe à incandescence		A16-5	A16-12	A16-24

*1 Utilisez la LED blanche avec des boutons-poussoirs blancs ou jaunes vifs.

Accessoires

Nom	Présentation	Catégorie	Remarques	Référence
Protections d'interrupteur		Pour modèles rectangulaires	Ne peut pas s'utiliser avec le capot anti-poussière	A16ZJ-5050
		Pour modèles carrés et ronds		A16ZA-5050
Capots anti-poussière		Pour modèles rectangulaires	Ne peut pas s'utiliser avec la protection de commutateur	A16ZJ-5060
		Pour modèles carrés		A16ZA-5060
		Pour modèles ronds		A16ZT-5060
Adaptateurs panneau		Pour modèles rectangulaires	Utilisée pour couvrir les découpes du panneau en vue d'une future extension du panneau	A16ZJ-3003
		Pour modèles carrés		A16ZA-3003
		Pour modèles ronds		A16ZT-3003

Caractéristiques

Fréquence de commutation autorisée	Mécanique	Fonctionnement momentané : 120 opérations / minute max., fonctionnement alterné : 60 opérations / minute max.
	Electrique	20 opérations / minute max.
Durée de vie	Mécanique	Fonctionnement momentané : 2 000 000 d'opérations min., fonctionnement alterné : 200 000 opérations mini.
	Electrique	100 000 opérations min.
Température ambiante	En fonctionnement : -10 à 55 °C (sans givre ni condensation) Stockage : -25 à 65 °C (sans givre ni condensation)	
Poids	Environ 10 g (pour un commutateur DPDT lumineux avec bornes à souder)	
Taille en mm (HxLxP)	Rond / carré : 18 x 18 x 28,5 rectangulaire : 18 x 24 x 28,5	

Caractéristiques de fonctionnement	Bouton poussoir	
	Résistant à l'huile IP 65	
	SPDT	DPDT
Force d'actionnement max.	2,94 N	4,91 N
Force de relâchement min.	0,29 N	
Course totale	Environ 3 mm	
Course de commutation max.	2,5 mm	
Butée de verrouillage min.	0,5 mm	

Élément	Bornes à ressort				
Taille des fils recommandés	Câble torsadé de 0,5 mm ² ou câble rigide de 0,8 mm de diamètre				
Câbles à utiliser et résistance à la traction	Câble torsadé	0,3 mm ²	0,5 mm ²	0,75 mm ²	1,25 mm ²
	Câble rigide	0,5 mm de dia.	0,8 mm de dia.	1,0 mm de dia.	
	Résistance à la traction	10 N	20 N	30 N	40 N
Longueur de câble exposé	10 ± 1 mm				



Bouton-poussoir de 22 mm

Le A22 est disponible dans une grande variété de formes et de couleurs, il peut être installé dans des découpes de panneaux de 22 mm ou 25 mm de diamètre. Ce bouton-poussoir peut se monter facilement. Le A22 se monte à l'aide de bornes serties de type ouvertes (fourches) ou fermées (rondes).

- Mécanisme de protection des doigts fourni en standard sur l'interrupteur
- Plus grande efficacité de câblage avec montage des blocs de commutation sur trois lignes
- IP65 étanche à l'huile (modèles sans lampe), IP65 (modèles avec lampe)
- Modèles avec ou sans lampe, plats, saillants, et semi garde ou pleine garde
- Homologations UL et cUL, EN60947-5-1

Références

Bouton-poussoir

Eclairage	Couleur	Référence							
		Type plat	Type saillant	Avec bague de protection	Avec demi-bague de protection	Type carré / saillant	Type carré / avec bague de protection	Type rond / champignon (tête de 30 dia.)	Type rond / champignon (tête de 40 dia.)
Non lumineux	Rouge	A22-FR	A22-TR	A22-GR	A22-HR	A22-CR	A22-DR	A22-SR	A22-MR
	Vert	A22-FG	A22-TG	A22-GG	A22-HG	A22-CG	A22-DG	A22-SG	A22-MG
	Jaune	A22-FY	A22-TY	A22-GY	A22-HY	A22-CY	A22-DY	A22-SY	A22-MY
	Blanc	A22-FW	A22-TW	A22-GW	A22-HW	A22-CW	A22-DW	A22-SW	A22-MW
	Bleu	A22-FA	A22-TA	A22-GA	A22-HA	A22-CA	A22-DA	A22-SA	A22-MA
	Noir	A22-FB	A22-TB	A22-GB	A22-HB	A22-CB	A22-DB	A22-SB	A22-MB
Lumineux	Rouge	-	A22L-TR	A22L-GR	A22L-HR	A22L-CR	A22L-DR	-	-
	Vert	-	A22L-TG	A22L-GG	A22L-HG	A22L-CG	A22L-DG	-	-
	Jaune	-	A22L-TY	A22L-GY	A22L-HY	A22L-CY	A22L-DY	-	-
	Blanc	-	A22L-TW	A22L-GW	A22L-HW	A22L-CW	A22L-DW	-	-
	Bleu	-	A22L-TA	A22L-GA	A22L-HA	A22L-CA	A22L-DA	-	-
Taille du bouton en mm		29,7 mm de dia. x 12 P	29,7 mm de dia. x 19 P	29,7 mm de dia. x 19 P	29,7 mm de dia. x 12 / 18,5 P	29,8 mm ² x 18 D	29,8 mm ² x 18 D	30 dia. x 32 P	40 mm de dia. x 32 P

Interrupteurs

Commutation	Contacts	Référence			
		Modèles non lumineux		Modèles lumineux	
		Sans réducteur de tension		Avec réducteur de tension	
				110 Vc.a.	220 Vc.a.
Momentané	SPST-NO	A22-10M	A22L-10M	A22L-10M-T1	A22L-10M-T2
	SPST-NC	A22-01M	A22L-01M	A22L-01M-T1	A22L-01M-T2
	SPST-NO + SPST-NC	A22-11M	A22L-11M	A22L-11M-T1	A22L-11M-T2
	DPST-NO	A22-20M	A22L-20M	A22L-20M-T1	A22L-20M-T2
	DPST-NF	A22-02M	A22L-02M	A22L-02M-T1	A22L-02M-T2
	Alterné	SPST-NO	A22-10A	A22L-10A	A22L-10A-T1
SPST-NC		A22-01A	A22L-01A	A22L-01A-T1	A22L-01A-T2
SPST-NO + SPST-NC		A22-11A	A22L-11A	A22L-11A-T1	A22L-11A-T2
DPST-NO		A22-20A	A22L-20A	A22L-20A-T1	A22L-20A-T2
DPST-NF		A22-02A	A22L-02A	A22L-02A-T1	A22L-02A-T2

Lampe – LED

c.a./c.c.	Voyant	Référence			
		Tension de fermeture			
		6 V	12 V	24 V	24 V super-lumineux
c.c.	Rouge	A22-6DR	-	-	-
	Vert	A22-6DG	-	-	-
	Jaune ^{*1}	A22-6DY	-	-	-
	Bleu	A22-6DA	-	-	-
c.a.	Rouge	A22-6AR	-	-	-
	Vert	A22-6AG	-	-	-
	Jaune ^{*1}	A22-6AY	-	-	-
c.a. et c.c.	Rouge	-	A22-12AR	A22-24AR	A22-24ASR
	Vert	-	A22-12AG	A22-24AG	A22-24ASG
	Jaune ^{*1}	-	A22-12AY	A22-24AY	A22-24ASY
	Bleu	-	A22-12AA	A22-24AA	A22-24ASA

^{*1} Utilisée lorsque la couleur du bouton-poussoir est jaune ou blanche.

Lampe – lampe à incandescence

Référence		
Tension de fermeture		
5 Vc.a. / Vc.c.	12 Vc.a. / Vc.c.	24 Vc.a. / Vc.c.
A22-5	A22-12	A22-24

Blocs-commutateurs

	Charge standard	Référence
	SPST-NO	A22-10
	SPST-NC	A22-01
	DPST-NO	A22-20
	DPST-NF	A22-02

Accessoires

Elément		Remarques		Référence	
Socles de lampe	Eclairage direct	Sert à changer la méthode d'éclairage (LED uniquement)		A22-TN	
	Eclairage à tension réduite	220 Vc.a.		A22-T2	
Loquets de montage	Pour modèles momentanés		Ne commandez des loquets de montage que si vous montez des blocs-commutateurs ou des douilles de lampe que vous avez achetés individuellement.	A22-3200	
Cadres de plaque de légende	Grande taille	Avec plaque de légende encliquetable, sans texte, noir		A22Z-3333	
		Sans plaque de légende encliquetable		A22Z-3330	
Capots d'étanchéité	Pour modèles saillants		Servent à prévenir la pénétration de poussière ou d'eau dans l'unité de commutation (bouton-poussoir, etc.), couleur : Opaque, matériau : silicium	A22Z-3600T	
Adaptateur d'extension		Sert pour monter trois interrupteurs non lumineux		A22Z-3003	
Boîtiers de commande (fermés)	Exclusivement pour A22		Un trou	N'utilisez pas de commutateurs DPST-NO ou DPST-NC, matériau : résine de polycarbonate	A22Z-B101
			Deux trous		A22Z-B102
			Trois trous		A22Z-B103
Plaque de légende à enclenchement	Taille standard	Sans texte	Blanc	Fixée au cadre de plaque de légende de taille standard, matériau : acrylique	A22Z-3443W
			Transparent		A22Z-3443C
		Texte blanc sur fond noir	ON		A22Z-3443B-5
			OFF		A22Z-3443B-6
	Grande taille	Sans texte	DOWN		A22Z-3443B-8
			POWER ON		A22Z-3443B-9
		Pour bouton d'arrêt d'urgence	Plaque ronde d'un diamètre de 60 avec lettres noires sur fond jaune		« EMERGENCY STOP » est gravé sur la plaque. Utilisée comme plaque de légende d'un bouton d'arrêt d'urgence
Plaque ronde d'un diamètre de 90 avec lettres noires sur fond jaune				A22Z-3476-1	
Extracteur de lampe		Outil en caoutchouc permettant de remplacer facilement les lampes		A22Z-3901	
Clé de serrage		Outil servant à serrer les écrous de l'arrière du panneau.		A22Z-3905	

Caractéristiques

Agence reconnue	Normes	Numéro de fichier
UL, cUL	UL508	E41515
-	EN60947-5-1	-

Valeurs nominales du contact (charge standard)

Courant porteur nominal (A)	Tension nominale	Courant nominal (A)			
		AC15 (charge inductive)	AC12 (charge résistive)	DC13 (charge inductive)	DC12 (charge résistive)
10	24 Vc.a.	10	10	-	-
	110 Vc.a.	5	10	-	-
	220 Vc.a.	3	6	-	-
	380 Vc.a.	2	3	-	-
	440 Vc.a.	1	2	-	-
	24 Vc.c.	-	-	1,5	10
	110 Vc.c.	-	-	0,5	2
	220 Vc.c.	-	-	0,2	0,6
	380 Vc.c.	-	-	0,1	0,2

Contacts (micro-charge)

Charge nominale applicable	Charge minimum applicable
50 mA à 5 Vc.c. (charge résistive)	1 mA à 5 Vc.c.

Voyants LED sans réducteur de tension

Tension nominale	Courant nominal	Tension de fermeture
6 Vc.c.	60 mA (20 mA)	6 Vc.c. ±5 %
6 Vc.a.	60 mA (20 mA)	6 Vc.a. / Vc.c. ±5 %
12 Vc.a. / Vc.c.	30 mA (10 mA)	12 Vc.a. / Vc.c. ±5 %
24 Vc.a. / Vc.c.	15 mA (10 mA)	24 Vc.a. / Vc.c. ±5 %

Voyant LED super brillant

Tension nominale	Courant nominal	Tension de fermeture
24 Vc.a. / Vc.c.	15 mA	24 Vc.a. / Vc.c. ±5 %

Lampe à incandescence

Tension nominale	Courant nominal	Tension de fermeture
6 Vc.a. / Vc.c.	200 mA	5 Vc.a. / Vc.c.
14 Vc.a. / Vc.c.	80 mA	12 Vc.a. / Vc.c.
28 Vc.a. / Vc.c.	40 mA	24 Vc.a. / Vc.c.
130 Vc.a. / Vc.c.	20 mA	100 Vc.a. / Vc.c.

Eclairage à tension réduite

Tension nominale	Tension de fermeture	Lampe utilisable (BA85/13_ gold)
110 Vc.a.	95 à 115 Vc.a.	Lampe LED (A22-24A_)
220 Vc.a.	190 à 230 Vc.a.	

Elément		Boutons-poussoirs		Boutons d'arrêt d'urgence		Boutons de sélection		Sélecteur à touche
		Non lumineux	Lumineux	Non lumineux	Lumineux	Non lumineux	Lumineux	Non lumineux
Fréquence de commutation autorisée	Mécanique	Fonctionnement momentané : 60 opérations / minute max.		30 opérations / minute max.		Mode manuel : 30 opérations / minute max., mode automatique : 30 opérations / minute max.		
	Electrique	30 opérations / minute max.		30 opérations / minute max.				
Durée de vie (nombre d'opérations min.)	Mécanique	Fonctionnement momentané : 5 000 000		Fonctionnement momentané : 300 000		500 000	100 000	500 000
	Electrique	500 000		300 000		500 000	100 000	500 000
Température ambiante	Fonctionnement	-20 à 70 °C	-20 à 55 °C	-20 à 70 °C	-20 à 55 °C	-20 à 70 °C	-20 à 55 °C	-20 à 70 °C
	Stockage	-40 à 70 °C	-40 à 70 °C	-40 à 70 °C	-40 à 70 °C	-40 à 70 °C	-40 à 70 °C	-40 à 70 °C
Degré de protection		IP65 (résistant à l'huile)	IP65	IP65 (résistant à l'huile)	IP65	IP65 (étanche à l'huile)	IP65	IP65 (étanche à l'huile)
Taille en mm (en panneau uniquement)		34 H x 34 L x 54,7 P, 34 H x 34 L x 72,7 P pour commutateurs DPST						



Indicateurs avec ouverture de montage de 16 mm

La série M16 d'indicateurs montés sur écrou existe en version rectangulaire, carrée ou ronde. Son montage est simple et rapide grâce à sa construction modulaire. Le M16 possède une vaste gamme d'éléments de signalisation et de contrôle avec une large plage de commutation, des charges standard aux micro-charges.

- Lampe néon, à incandescence ou LED
- Unité de commutation encliquetable
- Profondeur de montage réduite, inférieure à 28,5 mm sous le panneau
- Degré de fiabilité élevé, IP65
- Homologations UL, CSA et VDE, conformité à EN60947-5-1

Références

Bouton-poussoir

Type	Nombre de couleurs	Référence		
		IP 65 étanche à l'huile		
		Rectangulaire	Carrée	Rond
LED Lampe à incandescence	Rouge	A165L-JR	A165L-AR	A165L-TR
	Jaune	A165L-JY	A165L-AY	A165L-TY
	Jaune vif	A165L-JPY	A165L-APY	A165L-TPY
	Blanc	A165L-JW	A165L-AW	A165L-TW
	Bleu	A165L-JA	A165L-AA	A165L-TA
LED Lampe à incandescence	Vert	A165L-JGY	A165L-AGY	A165L-TGY
	Vert	A165L-JG	A165L-AG	A165L-TG

Lampe

Type	Couleur	Référence		
		Tension de fermeture		
		5 Vc.c.	12 Vc.c.	24 Vc.c.
LED	Rouge	A16-5DSR	A16-12DSR	A16-24DSR
	Jaune	A16-5DSY	A16-12DSY	A16-24DSY
	Vert	A16-5DSG	A16-12DSG	A16-24DSG
	Blanc	A16-5DSW	A16-12DSW	A16-24DSW
	Bleu	A16-5DA	A16-12DA	A16-24DA
Type		5 Vc.a. / Vc.c.	12 Vc.a. / Vc.c.	24 Vc.a. / Vc.c.
Lampe à incandescence		A16-5	A16-12	A16-24

Boîtier

Catégorie		Référence
IP 65 étanche à l'huile	Rectangulaire	A165-CJM
	Carrée	A165-CAM
	Rond	A165-CTM

Socle

Catégorie		Référence	
Bornes à souder		M16-0	
Bornes pour CI		M16-0P	
Bornes à ressort		M16-S	
Bornes à souder	Eclairage à tension réduite	100 V	M16-T1
		100 V	M16-T1-S
		200 V	M16-T2-S

Caractéristiques

Fréquence de commutation autorisée	Mécanique	Fonctionnement momentané : 120 opérations / minute max., fonctionnement alterné : 60 opérations / minute max.
	Electrique	20 opérations / minute max.
Durée de vie	Mécanique	Fonctionnement momentané : 2 000 000 d'opérations min., fonctionnement alterné : 200 000 opérations mini.
	Electrique	100 000 opérations min.
Degré de contamination	3 (IEC947-5-1)	
Température ambiante	En fonctionnement : -10 à 55 °C (sans givre ni condensation) Stockage : -25 à 65 °C (sans givre, ni condensation)	
Poids	Environ 10 g (pour un commutateur DPDT lumineux avec bornes à souder)	
Taille en mm (HxLxP)	Rond / carré : 18H x 18L x 28,5P rectangulaire : 18H x 24L x 28,5P	

Agence	Normes	Numéro de fichier
UL, cUL	UL508	E41515

Valeurs nominales

LED superlumineux			
Tension nominale	Courant nominal	Tension de fermeture	Résistance de limitation intégrée
5 Vc.c.	30 mA (15 mA)	5 Vc.c. ±5 %	33 Ω (68 Ω)
12 Vc.c.	15 mA	12 Vc.c. ±5 %	270 Ω (560 Ω)
24 Vc.c.	10 mA	24 Vc.c. ±5 %	1 600 Ω (2 000 Ω)

Lampe à incandescence		
Tension nominale	Courant nominal	Tension de fermeture
6 Vc.a. / Vc.c.	60 mA	5 Vc.a. / Vc.c.
14 Vc.a. / Vc.c.	40 mA	12 Vc.a. / Vc.c.
28 Vc.a. / Vc.c.	24 mA	24 Vc.a. / Vc.c.



Indicateur à montage sur écrou, de 22 mm, de grande visibilité avec boutons lumineux

La série M22 d'indicateurs existe en version ronde de 22 ou 25 mm. Ils peuvent aussi être facilement montés et retirés du socle. Le mécanisme de protection des doigts sur la lampe est fourni en standard. Les indicateurs M22 peuvent être équipés d'une LED ou d'une lampe à incandescence.

- Disponible en 5 couleurs
- LED super brillantes pour toutes les versions
- Douilles de lampes avec ou sans transformateurs
- Homologations UL et cUL

Références

Affichage

Présentation	IP65 étanche à l'huile	
	Couleur d'affichage	Référence
Rond / plat	Rouge	M22-FR
	Vert	M22-FG
	Jaune	M22-FY
	Blanc	M22-FW
	Bleu	M22-FA
Carré/saillant	Rouge	M22-CR
	Vert	M22-CG
	Jaune	M22-CY
	Blanc	M22-CW
	Bleu	M22-CA

Socle

Référence	
Circuits de réduction de tension	
Sans réducteur de tension	Avec réducteur de tension (220 Vc.a.)
M22-00	M22-00-T2

Lampe

c.a./c.c.	LED	Tension de fermeture			
		6 V	12 V	24 V	24 V superlumineux
c.a.	Rouge	A22-6DR	–	–	–
	Vert	A22-6DG	–	–	–
	Jaune	A22-6DY	–	–	–
	Bleu	A22-6DA	–	–	–
c.c.	Rouge	A22-6AR	–	–	–
	Vert	A22-6AG	–	–	–
	Jaune	A22-6AY	–	–	–
	Bleu	A22-6AA	–	–	–
c.a. et c.c.	Rouge	–	A22-12AR	A22-24AR	A22-24ASR
	Vert	–	A22-12AG	A22-24AG	A22-24ASG
	Jaune	–	A22-12AY	A22-24AY	A22-24ASY
	Bleu	–	A22-12AA	A22-24AA	A22-24ASA

Lampe à incandescence	6 Vc.a. / Vc.c.	12 Vc.a. / Vc.c.	24 Vc.a. / Vc.c.	100 Vc.a. / Vc.c.
	A22-5	A22-12	A22-24	A22-H1

Accessoires

Le modèle M22 utilise les mêmes accessoires que le A22. Référez-vous à la section correspondante relative au modèle A22.

Caractéristiques

Agence reconnue	Normes	Numéro de fichier
UL, cUL	UL508	E41515

Lampe LED

Tension nominale	Courant nominal	Tension de fermeture
6 Vc.c.	60 mA (20 mA)	6 Vc.c. ±5 %
6 Vc.a.	60 mA (20 mA)	6 Vc.a. ±5 %
12 Vc.a. / Vc.c.	30 mA (10 mA)	12 Vc.a. / Vc.c. ±5 %
24 Vc.a. / Vc.c.	15 mA (10 mA)	24 Vc.a. / Vc.c. ±5 %

Lampe à incandescence

Tension nominale	Courant nominal	Tension de fermeture
6 Vc.a. / Vc.c.	200 mA	5 V
14 Vc.a. / Vc.c.	80 mA	12 V
28 Vc.a. / Vc.c.	40 mA	24 V
130 Vc.a. / Vc.c.	20 mA	100 V

LED super brillante

Tension nominale	Courant nominal	Tension de fermeture
24 Vc.a. / Vc.c.	15 mA	24 Vc.a. / Vc.c. ±5 %

Eclairage à tension réduite

Tension nominale	Courant nominal	Tension de fermeture
110 Vc.a.	95 à 115 Vc.a.	Lampe LED (A22-24_)
220 Vc.a.	190 à 230 Vc.a.	

Température ambiante	En fonctionnement : –20 à 55 °C, stockage : –40 à 70 °C
Classe de protection	IP65
Catégorie de surtension	Classe II
PTI (résistance au courant de fuite)	175
Degré de contamination	3 (CEI947-5-1)
Taille en mm (HxLxP)	Bouton : 29,7 de dia. × 16 P, commutateur : 34 H × 34 L × 54,7 P

Composants de contrôle

Informations faciles à trouver !

Les liaisons rapides rendent votre recherche moins fastidieuse. Ce sont des codes uniques attribués aux produits Omron répertoriés dans le présent guide. Entrez des codes de liaison rapide dans la zone de recherche du site industrial.omron.eu pour accéder à des informations détaillées sur des produits du présent guide.



Liaison rapide

Composants de contrôle

Régulateurs de température

Vue d'ensemble des produits.....	94
Tableau de sélection	96
Régulateurs de température basiques	
E5C2	98
E5CSV	100
E5CB	101
K8AK-TH	94
E5L.....	94
E5L-A/C.....	96
E5_L	96
Contrôleurs de température standard	
E5_C	102
Régulateurs avancés et multi-boucles	
E5_C-T	108
E5_N-H/E5_N-HT	110
E5_R/E5_R-T	112
CelciuX° (EJ1)	114
Capteurs de température	
E52-E	116
Accessoires	
PRT1-SCU11/ES1B.....	117
Alimentations	
Vue d'ensemble des produits.....	118
Tableau de sélection	120
Monophasé	
S8VK-C	122
S8VK-G	123
S8JC-ZS	125
S8JX-G	126
S8JX-P	128
S8EX	130
Secours c.c.	
S8TS	129
S8T-DCBU-01/-02	131
Triphasé	
S8VK-T	124
Protection multi-circuit numérique	
S8M	133
Unité de redondance	
S8VK-R	132

Minuteries

Vue d'ensemble des produits.....	134
Tableau de sélection	136
Minuteries analogiques électroniques	
H3DS	138
H3DK	139
H3YN	140
H3CR	141
Minuteries numériques	
H5CX	142
H8GN	151
Minuteries motorisées	
H2C	143
Compteurs	
Vue d'ensemble des produits.....	144
Tableau de sélection	146
Compteurs totalisateurs	
H7EC	148
H7ET	149
H7ER	150
Compteurs à présélections	
H8GN	151
H7CX	152
Programmateurs de cames	
H8PS	153

Indicateurs numériques

Vue d'ensemble des produits.....	154
Tableau de sélection	156
24 x 48 multifonction	
K3GN	158
48x96 standard	
K3MA-J, -L, -F	159
Voyants avancés 1/8 DIN	
K3HB-X, -H, -V, -S	160
K3HB-C, -P, -R	162

Régulateurs de température

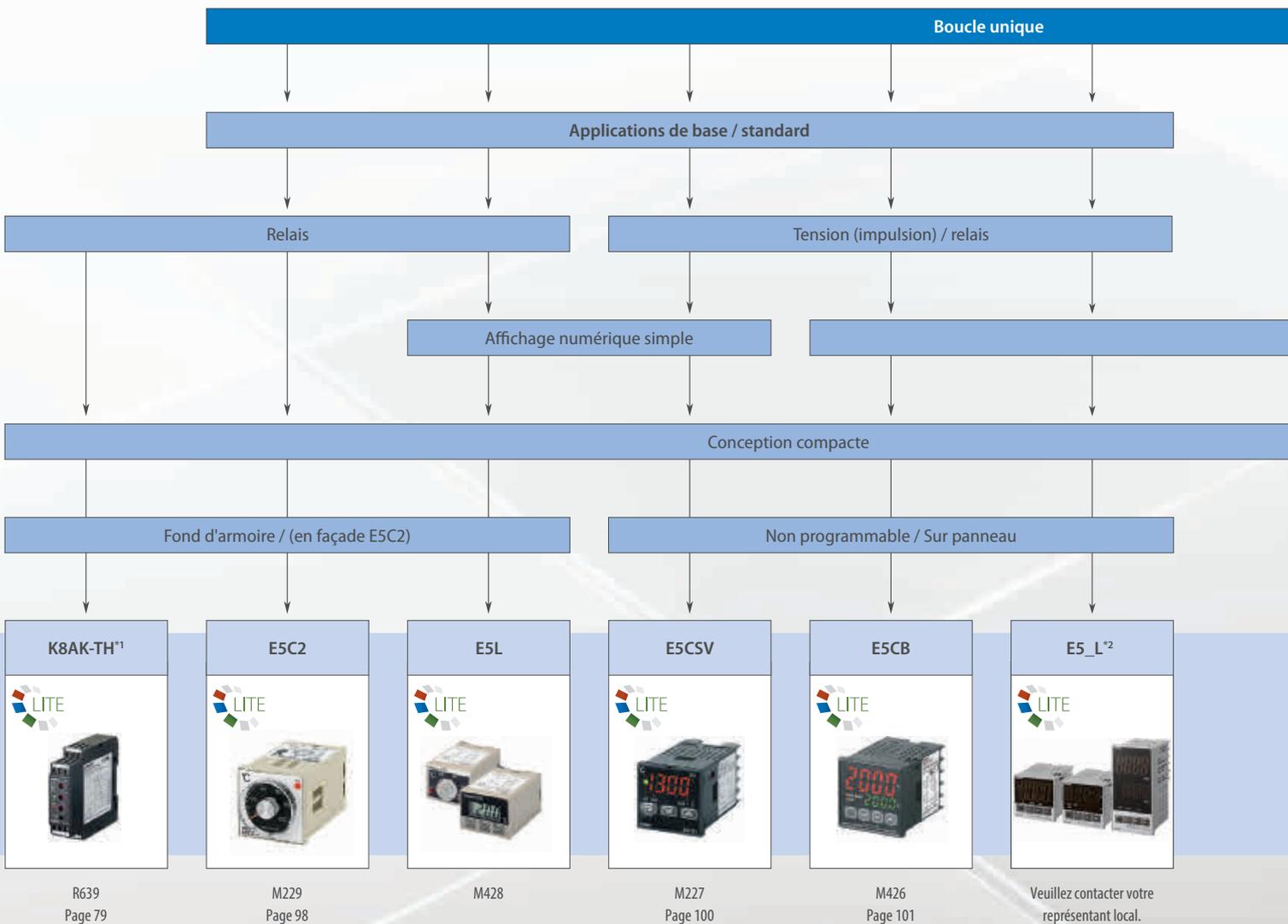
E5_C – LA NOUVELLE NORME

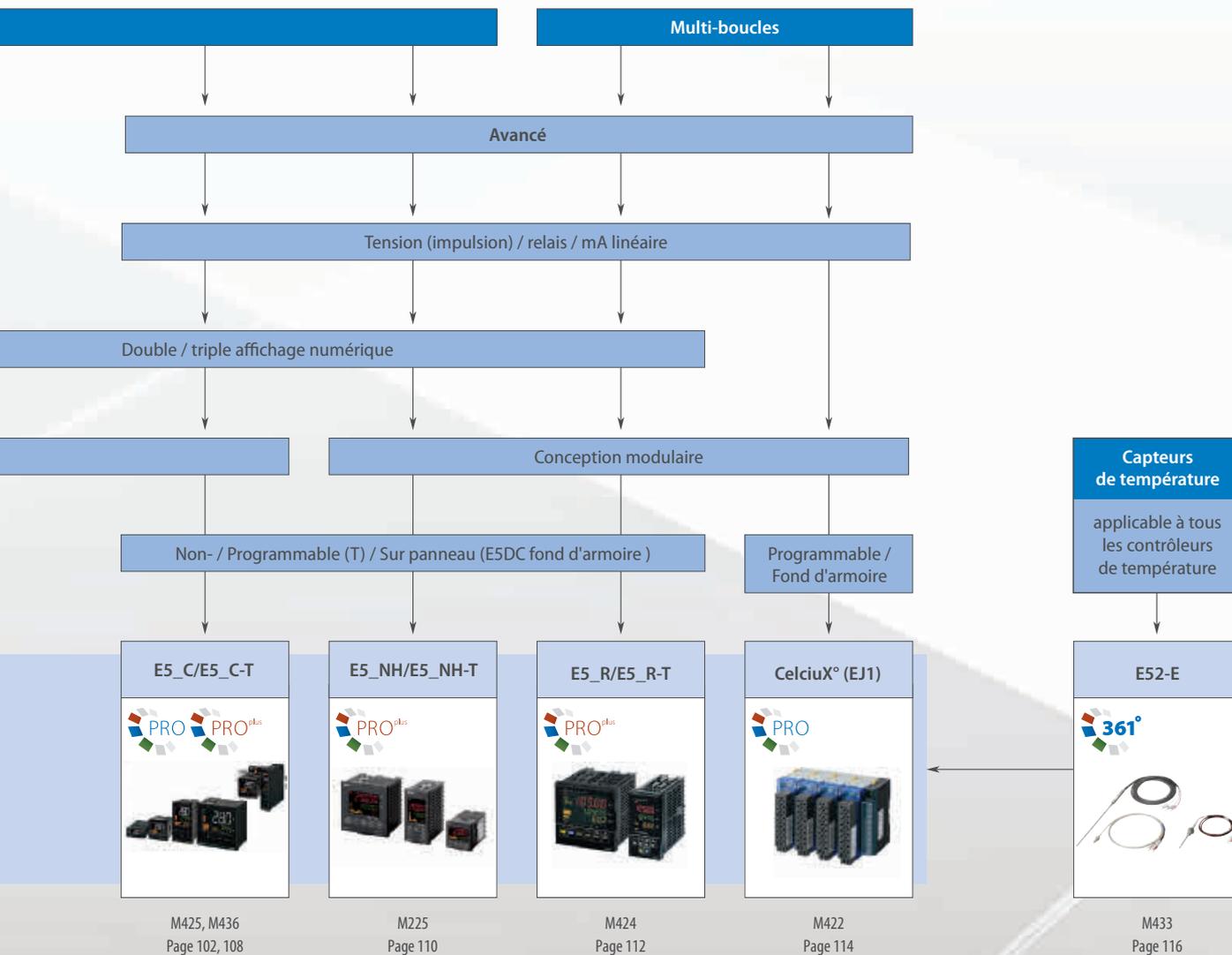
... pour la régulation de température

Omron joue un rôle d'innovateur actif dans la régulation de température depuis l'introduction de son premier régulateur de température en 1967. La régulation de température a fait un considérable pas en avant grâce à la nouvelle génération de régulateurs d'Omron – E_C, qui définit de nouvelles normes globales en termes de précision, convivialité et performances de régulation. La série E_C vous fait gagner du temps et des efforts pendant la configuration et le fonctionnement, tout en permettant une surveillance / une régulation plus précise de vos processus. L'affichage haute visibilité de la nouvelle série est aussi très lisible et élimine pratiquement tout risque d'erreur humaine.



Pour les dernières informations, connectez-vous sur :
industrial.omron.eu/en/news/product-news





¹¹ Limiteur de température

Tableau de sélection

Catégorie		Contrôleur de température analogique	Contrôleur de température analogique / numérique	Régulateur de température numérique			
							
Modèle		E5C2	E5L-A/C	E5	E5CB	E5_L	
Critères de sélection	Type	Gamme Lite					
	Tableau	Sur panneau / Fond d'armoire	Fond d'armoire	Sur panneau			
	Boucles	1	1	1	1	1	
	Taille	1/16 DIN	45 x 35 mm	1/16 DIN	1/16 DIN	1/16, 1/32 DIN	
Mode de régulation	ON / OFF PID 2-PID*1	■ P ■ -	■ - -	■ - ■	■ - ■	■ - ■	
	Fonctionnement*2	H/C	H/C	H/C	H/C	H/C	
	Régulation de valve*3	-	-	-	-	-	
Fonctions	Précision	-	±1 °C	±0,5 %	±0,5 %	±0,5 %	
	Autoréglage / Auto-adaptativité / Réglage par gradient	- -	- -	■ ■	■ ■ -	■ ■ -	
	Sortie transfert	-	-	-	-	-	
	Entrée à distance	-	-	-	-	-	
	Nombre d'alarmes	-	-	1	1	1	
	Alarme de l'élément chauffant	-	-	-	-	-	
	Degré de protection IP panneau avant	IP40	IP40	IP66	IP66	IP50	
	Affichage	-	Analogique (A) / 3 chiffres (C)	Simple 3,5 chiffres	Double 4 chiffres	Double 4 chiffres	
Tension d'alimentation	110 / 240 Vc.a.	■	■	■	■	■	
	24 Vc.a. / Vc.c.	-	-	□	□	-	
Comm	RS-232 RS-485	- -	- -	- -	- -	- -	
	IP événement	-	-	-	-	-	
	Port QLP	-	-	-	■*4	-	
	DeviceNet	-	-	-	-	-	
	Modbus	-	-	-	■	-	
	PROFIBUS	-	-	-	-	-	
	Modbus TCP	-	-	-	-	-	
	ProfiNet	-	-	-	-	-	
Sortie de contrôle	Relais SSR	- -	- -	■ -	■ -	■ -	
	Tension (impulsion)	-	-	■	■	■	
	Tension linéaire	-	-	-	-	-	
	Courant linéaire	-	-	-	-	-	
Type d'entrée - linéaire	mA	-	-	-	-	-	
	(mV)	-	-	-	-	-	
	V	-	-	-	-	-	
Type d'entrée	Thermocouple	K	■	-	■	■	■
		J	■	-	■	■	■
		T	-	-	■	■	■
		E	-	-	-	-	-
		L	-	-	■	-	-
		U	-	-	■	-	-
		N	-	-	■	-	-
		R	-	-	■	■	■
		S	-	-	-	■	■
		B	-	-	-	-	-
		W	-	-	-	-	-
		PLII	-	-	-	-	-
		RTD	Pt100 JPt100 THE	■ - ■	- - ■*5	■ ■ -	■ - -
	Page / Liaison rapide	98	Veuillez contacter votre représentant local.		100	101	Veuillez contacter votre représentant local.

*1 2 PID est l'algorithme PID hautes performances et simple d'utilisation d'Omron

*2 H = chaud, H/C = chaud ou froid, H & C = chaud et / ou froid

*3 Régulation de valve = proportionnelle à la position, relais haut et bas

*4 QLP : port de liaison rapide (Quick Link Port) pour raccorder le RT au PC à l'aide du câble USB intelligent E58-CIFQ2

*5 Capteur SP fourni



Régulateur de température basique avec configuration sur cadran analogique

Régulateur basique ON / OFF ou PD avec cadran de configuration analogique. Ce régulateur compact et économique possède une précision de réglage de 2 % de la pleine échelle. Il intègre un socle enfichable pour un montage sur rail DIN ou un montage encastré.

- Régulateur de température compact et économique
- Mode de régulation : ON / OFF ou P
- Sortie de contrôle : relais
- Alimentation : 100 à 240 Vc.a.
- Thermocouple K : 0 à 1 200 °C, J : 0 à 400 °C, Pt100 : -50 à 400 °C

Références

Modèles standard (alimentation : 100 à 240 Vc.a.)

Entrée		Méthode de contrôle	ON / OFF	Proportionnel (P)	
		Sortie / Méthode d'indication	Relais / Pas d'indication		
Échelle d'entrée / Standard (°C)	Thermocouple	K (CA) Chromel par rapport à Alumel	0 à 200 °C	E5C2-R20K AC100-240 0-200	E5C2-R40K AC100-240 0-200
			0 à 300 °C	–	E5C2-R40K AC100-240 0-300
			0 à 400 °C	E5C2-R20K AC100-240 0-400	E5C2-R40K AC100-240 0-400
			0 à 600 °C	E5C2-R20K AC100-240 0-600	E5C2-R40K AC100-240 0-600
			0 à 800 °C	E5C2-R20K AC100-240 0-800	E5C2-R40K AC100-240 0-800
			0 à 1 000 °C	E5C2-R20K AC100-240 0-1000	–
			0 à 1 200 °C	E5C2-R20K AC100-240 0-1200	–
	Thermomètre à résistance	J (IC) Fer par rapport à Constantan	0 à 200 °C	E5C2-R20J AC100-240 0-200	–
			0 à 300 °C	E5C2-R20J AC100-240 0-300	–
			0 à 400 °C	E5C2-R20J AC100-240 0-400	–
			–50 à 50 °C	E5C2-R20P-D AC100-240 -50-50	–
			0 à 50 °C	E5C2-R20P-D AC100-240 0-50	–
			0 à 100 °C	E5C2-R20P-D AC100-240 0-100	–
	Thermistance	Sonde à résistance platine	0 à 200 °C	E5C2-R20P-D AC100-240 0-200	–
0 à 300 °C			E5C2-R20P-D AC100-240 0-300	–	
0 à 400 °C			E5C2-R20P-D AC100-240 0-400	–	
0 à 100 °C			E5C2-R20G AC100-240 0-100	–	
100 à 200 °C			E5C2-R20G AC100-240 100-200	–	
	THE (élément remplaçable)	150 à 300 °C	E5C2-R20G AC100-240 150-300	–	

Plages d'entrée	Thermocouple* ¹		Sonde à résistance platine	Thermistance* ²
	K (CA) Chromel par rapport à alumel	J (IC) Fer par rapport à constantan	Pt100	THE
°C	0 à 200 (5) 0 à 400 (10) 0 à 600 (20) 0 à 800 (20) 0 à 1 000 (25) 0 à 1 200 (25)	0 à 200 (5) 0 à 300 (10) 0 à 400 (10)	–50 à 50 (2) 0 à 50 (1) 0 à 100 (2) 0 à 200 (5) 0 à 300 (10) 0 à 400 (10)	0 à 100 (2) (6 kΩ à 0 °C) 100 à 200 (2) (550 Ω à 200 °C) 150 à 300 (2) (4 kΩ à 200 °C)

*¹ Les valeurs entre () correspondent à l'unité minimale.

*² Les valeurs entre () correspondent à la valeur résistive du thermistor.

Accessoires

Fonctions	Référence
Socle de connexion avant avec protection des doigts	P2CF-08-E
Socle de connexion arrière (pour montage encastré)	P3G-08
Cache pour la protection des doigts (pour P3G-08)	Y92A-48G
Cache de protection avant (IP66)	Y92A-48B

Caractéristiques

Tension d'alimentation	100 à 240 Vc.a., 50 / 60 Hz
Type d'entrée thermocouple	K, J (avec détection de freinage par capteur)
Type d'entrée RTD	Pt100, THE
Mode de régulation	Régulation Tout ou Rien ou P
Méthode de réglage	Réglage analogique
Sortie	Relais, SPDT, 3 A à 250 Vc.a.
Durée de vie	Électrique : 100 000 opérations min.
Précision de réglage	± 2 % de PE max.
Hystérésis	Environ 0,5 % de PE (fixe)
Bande proportionnelle	3 % de PE (fixe)
Plage de remise à zéro	5 ± 1 % de PE min.
Période de contrôle	20 s
Classe de protection IP panneau avant	IP40 (cache IP66 disponible)
Classe de protection bornes	IP00
Température ambiante	-10 à 55 °C
Taille en mm (H × L × P)	48 × 48 × 96

Le meilleur moyen de contrôler la température à la perfection

Ce régulateur 1/16 DIN à plusieurs plages d'entrée avec fonction d'alarme offre une régulation PID ou Tout ou Rien. L'écran large unique indique les valeurs de process, la direction de la déviation au point de consigne, l'état de sortie et de l'alarme.

- Tous les paramètres peuvent être configurés sur le terrain avec des interrupteurs
- Entrées multiples (thermocouple / Pt100)
- Affichage clair, facilement visible de 3,5 chiffres, hauteur des caractères de 13,5 mm
- Sortie de contrôle : relais, tension (pour pilotage de relais statique)
- Régulation Tout ou Rien ou 2 PID avec autoréglage et auto-adaptativité



Références

Taille en mm (H x L x P)	Tension d'alimentation	Nombre de points d'alarme	Sortie de contrôle	Référence
1/16 DIN 48H x 48L x 78P	100 à 240 Vc.a.	1	Relais	E5CSV-R1T-500
			Tension (contrôle de relais statique)	E5CSV-Q1T-500
	24 Vc.a. / Vc.c.	1	Relais	E5CSV-R1TD-500
			Tension (contrôle de relais statique)	E5CSV-Q1TD-500

Remarque : D'autres modèles sont disponibles sur demande.

Accessoires

Type	Référence
Capot de protection rigide	Y92A-48B

Caractéristiques

Élément	E5CSV
Tension d'alimentation	100 à 240 Vc.a., 50 / 60 Hz ou 24 Vc.a. / Vc.c. (suivant le modèle)
Plage de tension de fonctionnement	85 à 110 % de la tension d'alimentation nominale
Consommation	5 VA
Entrée de capteur	Entrées multiples (thermocouple / thermomètre à résistance platine) : K, J, L, T, U, N, R, Pt100, JPt100
Sortie de contrôle	Sortie relais
	Tension de sortie (pour commander un relais statique)
	SPST-NO, 250 Vc.a., 3 A (charge résistive)
	12 Vc.c., 21 mA (avec circuit de protection contre les courts-circuits)
Méthode de contrôle	Tout ou Rien ou 2 PID (avec auto-réglage et auto-adaptativité)
Sortie d'alarme	SPST-NO, 250 Vc.a., 1 A (charge résistive)
Méthode de réglage	Réglage numérique à l'aide des touches de face avant (fonctionnalité configurée à l'aide d'un commutateur DIP)
Affichage	Affichage numérique à 7 segments (hauteur des caractères : 13,5 mm) et voyants de déviation
Température ambiante	-10 à 55 °C (sans givrage ni condensation)
Précision des réglages / des indications	valeur la plus élevée de $\pm 0,5\%$ de la valeur indiquée ou $\pm 1\text{ °C} \pm 1$ chiffre max.
Hystérésis (pour régulation Tout ou Rien)	0,2 % de la pleine échelle (0,1 % de la pleine échelle pour les modèles à entrées multiples (thermocouple / thermomètre à résistance platine))
Bande proportionnelle (P)	1 à 999 °C (auto-réglage et auto-adaptativité)
Temps intégral (I)	0 à 1 999 s (auto-réglage et auto-adaptativité)
Temps dérivé (D)	0 à 1 999 s (auto-réglage et auto-adaptativité)
Période de contrôle	2 / 20 s
Période d'échantillonnage	500 ms
Durée de vie électrique	100 000 opérations min. (modèles à sortie relais)
Poids	Environ 120 g (régulateur uniquement)
Degré de protection	Panneau avant : équivalent à IP66 ; boîtier arrière : IP20 ; bornes : IP00
Protection mémoire	EEPROM (mémoire non volatile) (nombre d'écritures : 1 000 000)
Taille en mm (H x L x P)	48 x 48 x 78



Meilleur rapport prix-performance et alliance entre convivialité et conception ergonomique

Grâce à sa structure de menu claire et simple à utiliser, le régulateur standard E5CB est extrêmement convivial. Malgré cette structure de menu par couches ultra-simple, l'E5CB hérite des hautes performances de la série E5CN. Même en l'absence d'une alimentation, l'E5CB peut être mis sous tension et paramétré en quelques clics seulement à l'aide du logiciel distant ThermoMini gratuit.

- Réalisez votre configuration en 30 secondes seulement
- Grand affichage (16,2 mm) lisible jusqu'à 5 mètres
- Conception durable et régulation précise à l'aide de l'algorithme 2 PID unique d'Omron
- Paramétrage à distance facile et rapide à l'aide du logiciel ThermoMini gratuit
- Accélération de votre application à l'aide d'une période d'échantillonnage de 250 ms

Références

Taille	Tension d'alimentation	Type d'entrée	Sortie d'alarme	Sortie de contrôle	Référence
E5CB 48 × 48 mm	100 à 240 Vc.a.	Thermocouple	1	Sortie relais	E5CB-R1TC
		Sonde à résistance platine		Sortie tension (pour commander un relais statique)	E5CB-R1P
		Thermocouple		Sortie relais	E5CB-Q1TC
		Sonde à résistance platine		Sortie tension (pour commander un relais statique)	E5CB-Q1P
	24 Vc.a., Vc.c.	Thermocouple		Sortie relais	E5CB-R1TCD
		Sonde à résistance platine		Sortie tension (pour commander un relais statique)	E5CB-R1PD
		Thermocouple		Sortie tension (pour commander un relais statique)	E5CB-Q1TCD
		Sonde à résistance platine		Sortie tension (pour commander un relais statique)	E5CB-Q1PD

Accessoires

Option	Référence
Câble de conversion USB – série	E58-CIFQ2



Logiciels

Description	Fonctions
ThermoMini	Outil de clonage et copie de paramètres / logiciel gratuit Exportation de paramètre (.csv), expression auto

Caractéristiques

Elément	E5CB
Tension d'alimentation	100 à 240 Vc.a. 50 / 60 Hz ou 24 Vc.a., 50 / 60 Hz ou 24 Vc.c.
Plage de tension de fonctionnement	85 à 110 % de la tension d'alimentation nominale
Consommation	Environ 3,5 VA (100 à 240 Vc.a.) Environ 3,5 VA (24 Vc.a.) Environ 2,5 W (24 Vc.c.)
Entrée de capteur	Modèles avec entrées thermocouple Thermocouple : K, J, T, R ou S (JIS C 1602-1995, IEC60584-1) Modèles avec entrées pour thermomètre à résistance en platine Sonde à résistance platine : Pt100 (JIS C 1604-1997, IEC60751)
Sortie de contrôle	SPST-NO, 250 Vc.a., 3 A (charge résistive), durée de vie électrique : 100 000 opérations, charge minimale applicable : 5 V, 10 mA Tension de sortie : 12 Vc.c. +25 % / -15 % (PNP), courant de charge max. : 21 mA, avec circuit de protection contre les courts-circuits
Sortie d'alarme	SPST-NO, 250 Vc.a., 1 A (charge résistive), durée de vie électrique : 100 000 opérations, charge minimale : 5 V, 10 mA
Méthode de contrôle	Régulation Tout ou Rien ou 2 PID (avec autoréglage)
Méthode de réglage	Réglage numérique à l'aide des touches du panneau avant
Méthode d'indication	Affichage numérique à 7 segments et voyants individuels Hauteur des caractères : 16,2 mm (PV)
Autres fonctions	Fonctions de décalage d'entrée de température, marche / arrêt, protection, etc.
Température ambiante de fonctionnement	-10 à 55 °C (sans condensation ni givrage) / Avec garantie de trois ans : -10 à 50 °C
Humidité ambiante de fonctionnement	25 % à 85 %
Température de stockage	-25 à 65 °C (sans givrage, ni condensation)
Taille en mm (H × L × P)	48 × 48 × 65

Remarque : D'autres modèles (E5C_L / E5EW) dotés de fonctionnalités similaires, mais dépourvus de communication USB, sont disponibles uniquement pour les « pays émergents ». Pour de plus amples informations, veuillez contacter votre revendeur local.

Haute performance et simplicité

La nouvelle génération de régulateurs de température E5_C établit de nouvelles normes mondiales en termes de précision et d'ergonomie. Les performances de contrôle optimisées, la facilité de paramétrage et la visibilité exceptionnelle de l'écran LCD IP66 blanc ont été intégrées dans un boîtier de faible encombrement de 60 mm profondeur.

- Régulation rapide et précise : Période d'échantillonnage de la boucle à 50 ms
- Configuration aisée et fonctionnement intuitif via CX-Thermo sans alimentation
- Affichage hautement contrasté basé sur la technologie des écrans LCD blancs, visible de loin, sous tous les angles
- Fonctions d'alarme et de diagnostic utiles pour un fonctionnement sécurisé
- Fonctions d'opération logiques et temporisateur pratiques évitant le recours à un API



Références

E5CC (tous les modèles à 3 sorties auxiliaires)

Sortie	N° d'option	Option fixe	Référence	
			110-240 Vc.a.	24 Vc.a. / Vc.c.
Sortie 1 : Relais Sortie 2 : non	–	–	E5CC-RX3A5M-000	E5CC-RX3D5M-000
	001	Entrée d'événement 2, Détection de dysfonctionnement du relais statique de l'élément chauffant	E5CC-RX3A5M-001	E5CC-RX3D5M-001
	003	Alarme pour éléments chauffants triphasés de communication	E5CC-RX3A5M-003	E5CC-RX3D5M-003
	005	4 entrées d'événement	E5CC-RX3A5M-005	E5CC-RX3D5M-005
	006	Entrée d'événement 2, Sortie de transfert	E5CC-RX3A5M-006	E5CC-RX3D5M-006
	007	Entrée d'événement 2, SP distant	E5CC-RX3A5M-007	E5CC-RX3D5M-007
Sortie 1 : Tension (impulsion) Sortie 2 : non	–	–	E5CC-QX3A5M-000	E5CC-QX3D5M-000
	001	Entrée d'événement 2, Détection de dysfonctionnement du relais statique de l'élément chauffant	E5CC-QX3A5M-001	E5CC-QX3D5M-001
	003	Alarme pour éléments chauffants triphasés de communication	E5CC-QX3A5M-003	E5CC-QX3D5M-003
	005	4 entrées d'événement	E5CC-QX3A5M-005	E5CC-QX3D5M-005
	006	Entrée d'événement 2, Sortie de transfert	E5CC-QX3A5M-006	E5CC-QX3D5M-006
	007	Entrée d'événement 2, SP distant	E5CC-QX3A5M-007	E5CC-QX3D5M-007
Sortie 1 : Tension (impulsion) Sortie 2 : Tension (impulsion)	–	–	E5CC-QQ3A5M-000	E5CC-QQ3D5M-000
	001	Entrée d'événement 2, Détection de dysfonctionnement du relais statique de l'élément chauffant	E5CC-QQ3A5M-001	E5CC-QQ3D5M-001
	003	Alarme pour éléments chauffants triphasés de communication	E5CC-QQ3A5M-003	E5CC-QQ3D5M-003
	005	4 entrées d'événement	E5CC-QQ3A5M-005	E5CC-QQ3D5M-005
	006	Entrée d'événement 2, Sortie de transfert	E5CC-QQ3A5M-006	E5CC-QQ3D5M-006
	007	Entrée d'événement 2, SP distant	E5CC-QQ3A5M-007	E5CC-QQ3D5M-007
Sortie 1 : Courant linéaire Sortie 2 : non	–	–	E5CC-CX3A5M-000	E5CC-CX3D5M-000
	004	Entrée d'événement 2, Communication	E5CC-CX3A5M-004	E5CC-CX3D5M-004
	005	4 entrées d'événement	E5CC-CX3A5M-005	E5CC-CX3D5M-005
	006	Entrée d'événement 2, Sortie de transfert	E5CC-CX3A5M-006	E5CC-CX3D5M-006
	007	Entrée d'événement 2, SP distant	E5CC-CX3A5M-007	E5CC-CX3D5M-007
Sortie 1 : Courant linéaire Sortie 2 : Tension (impulsion)	–	–	E5CC-CQ3A5M-000	E5CC-CQ3D5M-000
	001	Entrée d'événement 2, Détection de dysfonctionnement du relais statique de l'élément chauffant	E5CC-CQ3A5M-001	E5CC-CQ3D5M-001
	003	Alarme pour éléments chauffants triphasés de communication	E5CC-CQ3A5M-003	E5CC-CQ3D5M-003
	005	4 entrées d'événement	E5CC-CQ3A5M-005	E5CC-CQ3D5M-005
	006	Entrée d'événement 2, Sortie de transfert	E5CC-CQ3A5M-006	E5CC-CQ3D5M-006
	007	Entrée d'événement 2, SP distant	E5CC-CQ3A5M-007	E5CC-CQ3D5M-007

Remarque : D'autres modèles sont également disponibles sur demande. Pour les demandes spéciales, contactez votre revendeur local.

E5EC / E5AC (tous les modèles à 4 sorties auxiliaires)

Sortie	N° d'option	Option fixe	Référence	
			110-240 Vc.a.	24 Vc.a. / Vc.c.
Sortie 1 : Relais Sortie 2 : non	–	–	E5_C-RX4A5M-000	E5_C-RX4D5M-000
	009	Entrée d'événement 2, Alarme pour éléments chauffants triphasés de communication	E5_C-RX4A5M-009	E5_C-RX4D5M-009
	010	Entrée d'événement 4, Détection de dysfonctionnement du relais statique de l'élément chauffant	E5_C-RX4A5M-010	E5_C-RX4D5M-010
	011	Entrée d'événement 6, Détection de dysfonctionnement du relais statique de l'élément chauffant et du SP distant, Sortie de transfert	E5_C-RX4A5M-011	E5_C-RX4D5M-011
Sortie 1 : Tension (impulsion) Sortie 2 : non	–	–	E5_C-QX4A5M-000	E5_C-QX4D5M-000
	009	Entrée d'événement 2, Alarme pour éléments chauffants triphasés de communication	E5_C-QX4A5M-009	E5_C-QX4D5M-009
	010	Entrée d'événement 4, Détection de dysfonctionnement du relais statique de l'élément chauffant	E5_C-QX4A5M-010	E5_C-QX4D5M-010
	011	Entrée d'événement 6, Détection de dysfonctionnement du relais statique de l'élément chauffant et du SP distant, Sortie de transfert	E5_C-QX4A5M-011	E5_C-QX4D5M-011
Sortie 1 : Relais Sortie 2 : Relais	–	–	E5_C-RR4A5M-000	E5_C-RR4D5M-000
	009	2 entrées d'événement, Alarme pour éléments chauffants triphasés de communication	E5_C-RR4A5M-009	E5_C-RR4D5M-009
	010	Entrée d'événement 4, Détection de dysfonctionnement du relais statique de l'élément chauffant	E5_C-RR4A5M-010	E5_C-RR4D5M-010
	011	Entrée d'événement 6, Détection de dysfonctionnement du relais statique de l'élément chauffant et du SP distant, Sortie de transfert	E5_C-RR4A5M-011	E5_C-RR4D5M-011
Sortie 1 : Tension (impulsion) Sortie 2 : Tension (impulsion)	–	–	E5_C-QQ4A5M-000	E5_C-QQ4D5M-000
	009	Entrée d'événement 2, Alarme pour éléments chauffants triphasés de communication	E5_C-QQ4A5M-009	E5_C-QQ4D5M-009
	010	Entrée d'événement 4, Détection de dysfonctionnement du relais statique de l'élément chauffant	E5_C-QQ4A5M-010	E5_C-QQ4D5M-010
	011	Entrée d'événement 6, Détection de dysfonctionnement du relais statique de l'élément chauffant et du SP distant, Sortie de transfert	E5_C-QQ4A5M-011	E5_C-QQ4D5M-011
Sortie 1 : Tension (impulsion) Sortie 2 : Relais	–	–	E5_C-QR4A5M-000	E5_C-QR4D5M-000
	009	Entrée d'événement 2, Alarme pour éléments chauffants triphasés de communication	E5_C-QR4A5M-009	E5_C-QR4D5M-009
	010	Entrée d'événement 4, Détection de dysfonctionnement du relais statique de l'élément chauffant	E5_C-QR4A5M-010	E5_C-QR4D5M-010
	011	Entrée d'événement 6, Détection de dysfonctionnement du relais statique de l'élément chauffant et du SP distant, Sortie de transfert	E5_C-QR4A5M-011	E5_C-QR4D5M-011
Sortie 1 : Courant linéaire Sortie 2 : non	–	–	E5_C-CX4A5M-000	E5_C-CX4D5M-000
	004	Entrée d'événement 2, Communication	E5_C-CX4A5M-004	E5_C-CX4D5M-004
	005	4 entrées d'événement	E5_C-CX4A5M-005	E5_C-CX4D5M-005
	013	Entrée d'événement 6, SP distant, Sortie de transfert	E5_C-CX4A5M-013	E5_C-CX4D5M-013
	014	Entrée d'événement 4, SP distant de communication, Sortie de transfert	E5_C-CX4A5M-014	E5_C-CX4D5M-014
Sortie 1 : Courant linéaire Sortie 2 : Courant linéaire	–	–	E5_C-CC4A5M-000	E5_C-CC4D5M-000
	004	Entrée d'événement 2, Communication	E5_C-CC4A5M-004	E5_C-CC4D5M-004
	005	4 entrées d'événement	E5_C-CC4A5M-005	E5_C-CC4D5M-005
	013	Entrée d'événement 6, Sortie de transfert SP distant	E5_C-CC4A5M-013	E5_C-CC4D5M-013
	014	Entrée d'événement 4, SP distant de communication, Sortie de transfert	E5_C-CC4A5M-014	E5_C-CC4D5M-014
Sortie 1 : Courant linéaire Sortie 2 : Tension (impulsion)	–	–	E5_C-CQ4A5M-000	E5_C-CQ4D5M-000
	009	Entrée d'événement 2, Alarme pour éléments chauffants triphasés de communication	E5_C-CQ4A5M-009	E5_C-CQ4D5M-009
	010	Entrée d'événement 4, Détection de dysfonctionnement du relais statique de l'élément chauffant	E5_C-CQ4A5M-010	E5_C-CQ4D5M-010
	011	Entrée d'événement 6, Détection de dysfonctionnement du relais statique de l'élément chauffant et du SP distant, Sortie de transfert	E5_C-CQ4A5M-011	E5_C-CQ4D5M-011
Sortie 1 : Relais* ¹ Sortie 2 : Relais* ¹	–	–	E5_C-PR4A5M-000	E5_C-PR4D5M-000
	004	Entrée d'événement 2, Communication	E5_C-PR4A5M-004	E5_C-PR4D5M-004
	014	Entrée d'événement 4, SP distant de communication, Sortie de transfert	E5_C-PR4A5M-014	E5_C-PR4D5M-014

*¹ Modèle pour le contrôle proportionnel de position.

E5GC (modèles à 0, 1 ou 2 sorties auxiliaires)

Sortie	Type de borne	N° d'option	Option fixe	Référence		
				110-240 Vc.a.	24 Vc.a. / Vc.c.	
Sortie 1 : Relais	Bornes à vis (avec capot)	–	–	E5GC-RX0A6M-000	E5GC-RX0D6M-000	
				E5GC-RX1A6M-000	E5GC-RX106M-000	
				E5GC-RX2A6M-000	E5GC-RX206M-000	
		015	Communication	E5GC-RX1A6M-015	E5GC-RX106M-015	
				E5GC-RX2A6M-015	E5GC-RX206M-015	
		016	1 entrée d'événement	E5GC-RX2A6M-016	E5GC-RX206M-016	
			023	Détection de dysfonctionnement de l'élément chauffant et du relais statique	E5GC-RX2A6M-023	E5GC-RX206M-023
			024	2 entrées d'événement	E5GC-RX1A6M-024	E5GC-RX106M-024
	Borne à ressort	–	–	E5GC-RX0ACM-000	E5GC-RX0DCM-000	
				E5GC-RX1ACM-000	E5GC-RX1DCM-000	
				E5GC-RX2ACM-000	E5GC-RX2DCM-000	
		015	Communication	E5GC-RX1ACM-015	E5GC-RX1DCM-015	
				E5GC-RX2ACM-015	E5GC-RX2DCM-015	
		016	1 entrée d'événement	E5GC-RX2ACM-016	E5GC-RX2DCM-016	
			023	Détection de dysfonctionnement de l'élément chauffant et du relais statique	E5GC-RX2ACM-023	E5GC-RX2DCM-023
			024	2 entrées d'événement	E5GC-RX1ACM-024	E5GC-RX1DCM-024
	Sortie 1 : Tension (impulsion)	Bornes à vis (avec capot)	–	–	E5GC-OX0A6M-000	E5GC-OX0D6M-000
					E5GC-OX1A6M-000	E5GC-OX106M-000
				E5GC-OX2A6M-000	E5GC-OX206M-000	
015			Communication	E5GC-OX1A6M-015	E5GC-OX106M-015	
				E5GC-OX2A6M-015	E5GC-OX206M-015	
016			1 entrée d'événement	E5GC-OX2A6M-016	E5GC-OX206M-016	
			023	Détection de dysfonctionnement de l'élément chauffant et du relais statique	E5GC-OX2A6M-023	E5GC-OX206M-023
			024	2 entrées d'événement	E5GC-OX1A6M-024	E5GC-OX106M-024
Borne à ressort		–	–	E5GC-OX0ACM-000	E5GC-OX0DCM-000	
				E5GC-OX1ACM-000	E5GC-OX1DCM-000	
				E5GC-OX2ACM-000	E5GC-OX2DCM-000	
		015	Communication	E5GC-OX1ACM-015	E5GC-OX1DCM-015	
				E5GC-OX2ACM-015	E5GC-OX2DCM-015	
		016	1 entrée d'événement	E5GC-OX2ACM-016	E5GC-OX2DCM-016	
			023	Détection de dysfonctionnement de l'élément chauffant et du relais statique	E5GC-OX2ACM-023	E5GC-OX2DCM-023
			024	2 entrées d'événement	E5GC-OX1ACM-024	E5GC-OX1DCM-024
Sortie 1 : courant de ligne		Bornes à vis (avec capot)	–	–	E5GC-CX0A6M-000	E5GC-CX0D6M-000
					E5GC-CX1A6M-000	E5GC-CX106M-000
				E5GC-CX2A6M-000	E5GC-CX206M-000	
	015		Communication	E5GC-CX1A6M-015	E5GC-CX106M-015	
				E5GC-CX2A6M-015	E5GC-CX206M-015	
	016		1 entrée d'événement	E5GC-CX2A6M-016	E5GC-CX206M-016	
			024	2 entrées d'événement	E5GC-CX1A6M-024	E5GC-CX106M-024
	Borne à ressort	–	–	E5GC-CX0ACM-000	E5GC-CX0DCM-000	
				E5GC-CX1ACM-000	E5GC-CX10CM-000	
				E5GC-CX2ACM-000	E5GC-CX20CM-000	
		015	Communication	E5GC-CX1ACM-015	E5GC-CX10CM-015	
				E5GC-CX2ACM-015	E5GC-CX20CM-015	
		016	1 entrée d'événement	E5GC-CX2ACM-016	E5GC-CX20CM-016	
			024	2 entrées d'événement	E5GC-CX1ACM-024	E5GC-CX10CM-024

E5DC (modèles à 0 ou 2 sorties auxiliaires)

Sortie	N° d'option	Option fixe	Référence	
			110-240 Vc.a.	24 Vc.a. / Vc.c.
Sortie 1 : Relais	–	–	E5DC-RX2ASM-000	E5DC-RX2DSM-000
	002	Communication, Détection de dysfonctionnement du relais statique de l'élément chauffant	E5DC-RX2ASM-002	E5DC-RX2DSM-002
	015	Communication	E5DC-RX0ASM-015 ^{*1}	E5DC-RX0DSM-015 ^{*1}
	017	1 entrée d'événement, Détection de dysfonctionnement du relais statique de l'élément chauffant	E5DC-RX2ASM-017	E5DC-RX2DSM-017
Sortie 1 : Tension (impulsion)	–	–	E5DC-QX2ASM-000	E5DC-QX2DSM-000
	002	Communication, Détection de dysfonctionnement du relais statique de l'élément chauffant	E5DC-QX2ASM-002	E5DC-QX2DSM-002
	015	Communication	E5DC-QX0ASM-015 ^{*1}	E5DC-QX0DSM-015 ^{*1}
	017	1 entrée d'événement, Détection de dysfonctionnement du relais statique de l'élément chauffant	E5DC-QX2ASM-017	E5DC-QX2DSM-017
Sortie 1 : Courant linéaire	–	–	E5DC-CX2ASM-000	E5DC-CX2DSM-000
	015	Communication	E5DC-CX0ASM-015 ^{*1}	E5DC-CX0DSM-015 ^{*1}
	015	Communication	E5DC-CX2ASM-015	E5DC-CX2DSM-015
	016	1 entrée d'événement	E5DC-CX2ASM-016	E5DC-CX2DSM-016

*1 Les sorties auxiliaires ne sont pas possibles pour ces modèles.

Options pour E5_C

Option	Référence
Câble de configuration USB	E58-CIFQ2, E58-CIFQ2-E (pour E5AC, E5DC, E5EC et E5GC)
Logiciel de configuration et de réglage pour PC	EST2-2C-MV4

Caractéristiques

E5CC / E5EC / E5AC

Élément	E5CC	E5EC	E5AC
Tension d'alimentation	A dans le numéro de modèle : 100 à 240 Vc.a., 50 / 60 Hz D dans le numéro de modèle : 24 Vc.a., 50 / 60 Hz ; 24 Vc.c.		
Plage de tension de fonctionnement	85 à 110 % de la tension d'alimentation nominale		
Consommation	6,5 VA max. à 100 à 240 Vc.a. et 4,1 VA max. à 24 Vc.a. ou 2,3 W max. à 24 Vc.c.	8,3 VA max. à 100 à 240 Vc.a. et 5,5 VA max. à 24 Vc.a. ou 3,2 W max. à 24 Vc.c.	9,0 VA max. à 100 à 240 Vc.a. et 5,6 VA max. à 24 Vc.a. ou 3,4 W max. à 24 Vc.c.
Entrée de capteur	<ul style="list-style-type: none"> Entrées de température Thermocouple : K, J, T, E, L, U, N, R, S, B, W ou PL II Sonde à résistance platine : Pt100 ou JPt100 Capteur de température infrarouge (ES1B) : 10 à 70 °C, 60 à 120 °C, 115 à 165 °C ou 140 à 260 °C Entrées analogiques Entrée courant (mA) : 4 à 20 ou 0 à 20 (entrée de tension) (V) : 1 à 5, 0 à 5 ou 0 à 10 		
Impédance d'entrée	Entrée de courant : 150 Ω max., entrée de tension : 1 MΩ min. (Utilisez une connexion 1:1 lors de la connexion du ES2-HB/THB.)		
Méthode de contrôle	Régulation Tout ou Rien ou 2 PID (avec autoréglage)		
Précision d'indication	Entrée thermocouple : (± 0,3 % de la valeur indiquée ou ± 1 °C, selon la valeur la plus élevée) ± 1 chiffre max. Entrée de thermomètre à résistance platine : (± 0,2 % de la valeur indiquée ou ± 0,8 °C, selon la valeur la plus élevée) ± 1 chiffre max. Entrée analogique : ± 0,2 % pleine échelle ± 1 chiffre max. Entrée TC : ± 5 % pleine échelle ± 1 chiffre max.	Entrée thermocouple : (± 0,3 % de la valeur indiquée ou ± 1 °C, selon la valeur la plus élevée) ± 1 chiffre max. Entrée de thermomètre à résistance platine : (± 0,2 % de la valeur indiquée ou ± 0,8 °C, selon la valeur la plus élevée) ± 1 chiffre max. Entrée analogique : ± 0,2 % pleine échelle ± 1 chiffre max. Entrée TC : ± 5 % pleine échelle ± 1 chiffre max. Entrée potentiomètre : ± 5 % pleine échelle ± 1 chiffre max.	
Autoréglage	Oui, sélection de limite de sortie à 40 % / 100 % MV. En cas de régulation chaud / froid : Réglage automatique du gain de refroidissement		
Auto-adaptativité	Oui		
Sorties de contrôle	Sortie relais	SPST-NO, 250 Vc.a., 3 A (charge résistive), durée de vie électrique : 100 000 opérations, charge minimum applicable : 5 V, 10 mA	SPST-NO, 250 Vc.a., 5 A (charge résistive), durée de vie électrique : 100 000 opérations, charge minimum applicable : 5 V, 10 mA
	Tension de sortie (pour commander un relais statique)	Tension de sortie : 12 Vc.c. ± 20 % (PNP), courant de charge max. : 21 mA, avec circuit de protection contre les courts-circuits	Tension de sortie : 12 Vc.c. ± 20 % (PNP), courant de charge max. : 40 mA, avec circuit de protection contre les courts-circuits (Le courant de charge maximal est de 21 mA pour les modèles équipés de deux sorties de contrôle.)
	Sortie de courant analogique	4 à 20 mA c.c. / 0 à 20 mA c.c., charge : 500 Ω max., résolution : environ 10 000	
Sorties auxiliaires	Nombre de sorties	3	4
	Caractéristiques de sortie	Sorties relais N.O., 250 Vc.a., Modèles à 3 sorties : 2 A (charge résistive), durée de vie électrique : 100 000 opérations, charge minimum applicable : 5 V, 10 mA	Sorties relais N.O., 250 Vc.a., Modèles à 4 sorties : 2 A (charge résistive), durée de vie électrique : 100 000 opérations, charge minimum applicable : 5 V, 10 mA
Entrées d'événement	Nombre d'entrées	2 ou 4 ou 6 max. (suivant le modèle)	
	Caractéristiques d'entrée de contact externe	Entrée contact : ON : 1 kΩ max., OFF : 100 kΩ min. Entrée sans contact : ON : Tension résiduelle : 1,5 V max., OFF : Courant de fuite : 0,1 mA max. Flux de courant : environ 7 mA par contact	
Méthode de réglage	Paramétrage numérique à l'aide des touches de face avant ou via le logiciel CX-Thermo V4.5		
Méthode d'indication	Affichage numérique à 11 segments et voyants individuels		
Points de consigne multiples	Jusqu'à huit points de consigne (SP0 à SP7) peuvent être enregistrés et sélectionnés au moyen d'entrées événement, des touches ou des communications série.		
Autres fonctions	Sortie manuelle, régulation chaud / froid, alarme rupture de boucle, rampe SP, autres fonctions d'alarme, détection dysfonctionnement élément chauffant (y compris détection de dysfonctionnement du relais statique), AT 40 %, AT 100 %, limiteur MV, filtre numérique d'entrée, auto-adaptativité, décalage d'entrée de température, run / stop, fonctions de protection, compteur sortie de contrôle ON / OFF, extraction de la racine carrée, limite de taux de variation de MV, opérations logiques, affichage d'état PV / SV, programme simple, réglage automatique du coefficient de refroidissement		
Température ambiante de fonctionnement	-10 à 55 °C (sans givrage ni condensation)		
Humidité ambiante de fonctionnement	25 % à 85 %		
Température de stockage	-25 à 65 °C (sans givrage ni condensation)		
Degré de protection	Panneau avant : IP66, boîtier arrière : IP20, Bornes : IP00		
Période d'échantillonnage	50 ms		
Taille en mm (H x L x P)	48 x 48 x 64	48 x 96 x 64	96 x 96 x 64

E5GC

Élément		E5GC
Tension d'alimentation		A dans le numéro de modèle : 100 à 240 Vc.a., 50 / 60 Hz D dans le numéro de modèle : 24 Vc.a., 50 / 60 Hz ; 24 Vc.c.
Entrée de capteur		<ul style="list-style-type: none"> Entrée de température Thermocouple : K, J, T, E, L, U, N, R, S, B, W ou PL II Sonde à résistance platine : Pt100 ou JPt100 Capteur de température infrarouge (ES1B) : 10 à 70 °C, 60 à 120 °C, 115 à 165 °C ou 140 à 260 °C Entrée analogique Entrée courant : 4 à 20 mA ou 0 à 20 mA Entrée tension : 1 à 5 V, 0 à 5 V ou 0 à 10 V
Méthode de contrôle		Régulation Tout ou Rien ou 2 PID (avec autoréglage)
Sortie de contrôle	Sortie relais	SPST-NO, 250 Vc.a., 2 A (charge résistive), durée de vie électrique : 100 000 opérations, charge minimum applicable : 5 V, 10 mA (valeur de référence)
	Tension de sortie (pour commander un relais statique)	Tension de sortie 12 Vc.c. ± 20 % (PNP), courant de charge max. : 21 mA, avec circuit de protection contre les courts-circuits
	Sortie de courant analogique	4 à 20 mA c.c. / 0 à 20 mA c.c., charge : 500 Ω max., résolution : environ 10 000
Sortie auxiliaire	Nombre de sorties	1 ou 2 (en fonction du modèle)
	Caractéristiques de sortie	Sorties de relais SPST-NO, 250 Vc.a., 2 A (charge résistive), Durée de vie électrique : 100 000 opérations, charge minimum applicable : 10 mA à 5 V (valeur de référence)
Méthode d'indication		Affichage numérique à 11 segments et voyants individuels Hauteur des caractères : Valeur courante (PV) : 10,5 mm, SV : 5,0 mm
Points de consigne multiples		Jusqu'à huit points de consigne (SP0 à SP7) peuvent être enregistrés et sélectionnés au moyen d'entrées d'événement, des touches ou des communications série. ^{*1}
Autres fonctions		Sortie manuelle, régulation chaud / froid, alarme rupture de boucle, rampe SP, autres fonctions d'alarme, alarme de dysfonctionnement d'élément chauffant (y compris alarme de dysfonctionnement du relais statique (HB)), AT 40 %, AT 100 %, limiteur MV, filtre numérique d'entrée, auto-adaptativité, réglage robuste, décalage d'entrée PV, marche / arrêt, fonctions de protection, opération d'extraction de la racine carrée, limite de taux de variation de MV, opérations logiques, affichage d'état de la température, programmation simple, moyenne mobile de la valeur d'entrée, réglage de luminosité de l'affichage, sortie de transfert simple et message du bit de travail. ^{*2}
Taille en mm (H x L x P)		24 x 48 x 93

*1 Quatre points de consigne seulement peuvent être sélectionnés pour des entrées d'événement.

*2 La sortie de transfert simple et le message de bit de travail concernent uniquement le modèle E5GC.

E5DC

Élément		E5DC
Tension d'alimentation		A dans le numéro de modèle : 100 à 240 Vc.a., 50 / 60 Hz D dans le numéro de modèle : 24 Vc.a., 50 / 60 Hz ; 24 Vc.c.
Plage de tension de fonctionnement		85 à 110 % de la tension d'alimentation nominale
Consommation		4,9 VA max. à 100 à 240 Vc.a. et 2,8 VA max. à 24 Vc.c. ou 1,5 W max. à 24 Vc.c.
Entrée de capteur		<ul style="list-style-type: none"> Entrées de température Thermocouple : K, J, T, E, L, U, N, R, S, B, W ou PL II Sonde à résistance platine : Pt100 ou JPt100 Capteur de température infrarouge (ES1B) : 10 à 70 °C, 60 à 120 °C, 115 à 165 °C ou 140 à 260 °C Entrées analogiques Entrée courant (mA) : 4 à 20 ou 0 à 20 Entrée de tension (V) : 1 à 5, 0 à 5 ou 0 à 10
Impédance d'entrée		Entrée de courant : 150 Ω max., entrée de tension : 1 MΩ min. (Utilisez une connexion 1:1 lors de la connexion du ES2-HB/THB.)
Méthode de contrôle		Régulation Tout ou Rien ou 2 PID (avec autoréglage)
Précision d'indication		Entrée thermocouple : (valeur la plus élevée de ± 0,3 % PV ou ± 1 °C) ± 1 chiffre max. Entrée de thermomètre à résistance platine : (valeur la plus élevée de ± 0,2 % PV ou ± 0,8 °C) ± 1 chiffre max. Entrée analogique : ± 0,2 % pleine échelle ± 1 chiffre max. Entrée TC : ± 5 % pleine échelle ± 1 chiffre max.
Autoréglage		Oui, sélection de limite de sortie à 40 % / 100 % MV. En cas de régulation chaud / froid : Réglage automatique du gain de refroidissement
Auto-adaptativité		Oui
Sorties de contrôle	Sortie relais	SPST-NO, 250 Vc.a., 3 A (charge résistive), durée de vie électrique : 100 000 opérations, charge minimum applicable : 5 V, 10 mA
	Tension de sortie (pour commander un relais statique)	Tension de sortie : 12 Vc.c. ± 20 % (PNP), courant de charge max. : 20 mA, avec circuit de protection contre les courts-circuits
	Sortie de courant analogique	4 à 20 mA c.c. / 0 à 20 mA c.c., charge : 500 Ω max., résolution : environ 10 000
Sorties auxiliaires	Nombre de sorties	2 (en fonction du modèle)
	Caractéristiques de sortie	Sorties relais SPST-NO : 250 Vc.a., 2 A (charge résistive), durée de vie électrique : 100 000 opérations, charge minimum applicable : 5 V, 10 mA
Entrées d'événement	Nombre d'entrées	1 (en fonction du modèle)
	Caractéristiques d'entrée de contact externe	Entrée contact : ON : 1 kΩ max., OFF : 100 kΩ min.
		Entrée sans contact : ON : Tension résiduelle : 1,5 V max., OFF : Courant de fuite : 0,1 mA max. Flux de courant : environ 7 mA par contact
Méthode de réglage		Réglage numérique à l'aide des touches du panneau avant
Méthode d'indication		Affichage numérique à 11 segments et voyants individuels Hauteur des caractères : PV 8,5 mm, SV : 8,0 mm
Points de consigne multiples		Jusqu'à huit points de consigne (SP0 à SP7) peuvent être enregistrés et sélectionnés au moyen d'entrées événement, des touches ou des communications série. ^{*1}
Autres fonctions		Sortie manuelle, régulation chaud / froid, alarme rupture de boucle, rampe SP, autres fonctions d'alarme, alarme de dysfonctionnement d'élément chauffant (y compris alarme de dysfonctionnement du relais statique (HB)), AT 40 %, AT 100 %, limiteur MV, filtre numérique d'entrée, auto-adaptativité, réglage robuste, décalage d'entrée PV, marche / arrêt, fonctions de protection, opération d'extraction de la racine carrée, limite de taux de variation de MV, calculs simples, affichage d'état de la température, programmation simple, moyenne mobile de la valeur d'entrée et réglage de luminosité de l'affichage
Température ambiante de fonctionnement		-10 à 55 °C (sans givrage ni condensation), pour une garantie 3 ans : -10 à 50 °C (sans givrage ni condensation)
Humidité ambiante de fonctionnement		25 % à 85 %
Température de stockage		-25 à 65 °C (sans givrage ni condensation)
Degré de protection		Unité principale : IP20, module bornier : IP00
Période d'échantillonnage		50 ms
Taille en mm (H x L x P)		96 x 22,5 x 85

*1 Deux points de consigne seulement peuvent être sélectionnés pour des entrées d'événement.

Câble de communications USB E58-CIFQ2

Élément	E5AC	E5CC	E5DC	E5EC	E5GC
E58-CIFQ2	■	■	■	■	■
E58-CIFQ2-E	■	-	■	■	■





Régulateur avec fonction rampe / palier compact et intelligent

Les régulateurs de température avec fonction rampe / palier E5_C-T complètent la gamme E5_C en répondant aux besoins des applications de processus. Réunissant dans leur boîtier compact de 60 mm (de profondeur) des capacités d'adressage de 6 entrées d'événement et 4 sorties auxiliaires maximum, ces modèles de régulateurs de température Omron comptent parmi les plus puissants et les plus polyvalents.

- Configuration aisée de 8 programmes avec 32 segments pour un total de 256 segments de programme via le logiciel CX-Thermo.
- Affichage à trois niveaux visible simultanément pour une identification aisée de l'état de chaque processus.
- Fonction « Saut de segment » permettant un accès direct au segment spécifié pour une diminution du temps de programmation et une augmentation du rendement de production.

Références

E5CC-T

Entrée	Sortie	Alarmes	Alarme HB ^{*1} et détection de défaut SSR ^{*2}	Comm. (RS-485)	Entrée d'événement	Sortie transfert	Référence	
							100 à 240 Vc.a.	24 Vc.a. / Vc.c.
Capteur de température /	Sortie 1 : Relais Sortie 2 : Aucun	3	–	–	–	–	E5CC-TRX3A5M-000	E5CC-TRX3D5M-000
			1	–	2	–	E5CC-TRX3A5M-001	E5CC-TRX3D5M-001
			2 ^{*3}	1	–	–	E5CC-TRX3A5M-003	E5CC-TRX3D5M-003
			–	–	2	–	E5CC-TRX3A5M-004	E5CC-TRX3D5M-004
			–	–	4	–	E5CC-TRX3A5M-005	E5CC-TRX3D5M-005
			–	–	2	Y	E5CC-TRX3A5M-006	E5CC-TRX3D5M-006
	Sortie 1 : Tension (impulsion) Sortie 2 : Aucun	3	1	–	–	–	E5CC-TQX3A5M-000	E5CC-TQX3D5M-000
			2	–	2	–	E5CC-TQX3A5M-000	E5CC-TQX3D5M-000
			2 ^{*3}	1	–	–	E5CC-TQX3A5M-003	E5CC-TQX3D5M-003
			–	–	2	–	E5CC-TQX3A5M-004	E5CC-TQX3D5M-004
			–	–	4	–	E5CC-TQX3A5M-005	E5CC-TQX3D5M-005
			–	–	2	Y	E5CC-TQX3A5M-006	E5CC-TQX3D5M-006
	Sortie 1 : Courant linéaire Sortie 2 : Aucun	3	–	–	–	–	E5CC-TCX3A5M-000	E5CC-TCX3D5M-000
			1	–	2	–	E5CC-TCX3A5M-004	E5CC-TCX3D5M-004
			–	–	4	–	E5CC-TCX3A5M-005	E5CC-TCX3D5M-005
			–	–	2	Y	E5CC-TCX3A5M-006	E5CC-TCX3D5M-006
			–	–	–	–	E5CC-TQX3A5M-000	E5CC-TQX3D5M-000
			–	–	–	–	E5CC-TQX3A5M-001	E5CC-TQX3D5M-001
	Sortie 1 : Tension (impulsion) Sortie 2 : Tension (impulsion)	3	1	–	–	–	E5CC-TQX3A5M-003	E5CC-TQX3D5M-003
			2 ^{*3}	1	–	–	E5CC-TQX3A5M-004	E5CC-TQX3D5M-004
			–	–	2	–	E5CC-TQX3A5M-005	E5CC-TQX3D5M-005
			–	–	4	–	E5CC-TQX3A5M-006	E5CC-TQX3D5M-006
			–	–	2	Y	E5CC-TQX3A5M-000	E5CC-TQX3D5M-000
			–	–	–	–	E5CC-TQX3A5M-001	E5CC-TQX3D5M-001
Sortie 1 : Courant linéaire Sortie 2 : Tension (impulsion)	3	1	–	–	–	E5CC-TQX3A5M-003	E5CC-TQX3D5M-003	
		2 ^{*3}	1	–	–	E5CC-TQX3A5M-004	E5CC-TQX3D5M-004	
		–	–	2	–	E5CC-TQX3A5M-005	E5CC-TQX3D5M-005	
		–	–	4	–	E5CC-TQX3A5M-006	E5CC-TQX3D5M-006	
		–	–	2	Y	E5CC-TCQ3A5M-000	E5CC-TCQ3D5M-000	
		–	–	–	–	E5CC-TCQ3A5M-001	E5CC-TCQ3D5M-001	
Sortie 1 : Courant linéaire Sortie 2 : Tension (impulsion)	3	1	–	–	–	E5CC-TCQ3A5M-003	E5CC-TCQ3D5M-003	
		2 ^{*3}	1	–	–	E5CC-TCQ3A5M-004	E5CC-TCQ3D5M-004	
		–	–	2	–	E5CC-TCQ3A5M-005	E5CC-TCQ3D5M-005	
		–	–	4	–	E5CC-TCQ3A5M-006	E5CC-TCQ3D5M-006	
		–	–	2	Y	E5CC-TCQ3A5M-000	E5CC-TCQ3D5M-000	
		–	–	–	–	E5CC-TCQ3A5M-001	E5CC-TCQ3D5M-001	

*1 HB = Dysfonctionnement de l'élément chauffant

*2 SSR = Relais statique

*3 Alarme de dysfonctionnement d'élément chauffant triphasée

E5AC-T / E5EC-T

Entrée	Sortie	Alarmes	Alarme HB ^{*1} et détection de défaut SSR ^{*2}	Comm. (RS-485)	Entrée d'événement	Sortie transfert	Référence ^{*3}	
							Modèle : 100 à 240 Vc.a.	Modèle : 24 Vc.a. / Vc.c.
Capteur de température /	Sortie 1 : Relais Sortie 2 : Aucun	4	–	–	–	–	E5_C-TRX4A5M-000	E5_C-TRX4D5M-000
			1	1	2	–	E5_C-TRX4A5M-008	E5_C-TRX4D5M-008
			–	–	4	–	E5_C-TRX4A5M-010	E5_C-TRX4D5M-010
			–	–	6	Y	E5_C-TRX4A5M-019	E5_C-TRX4D5M-019
			–	–	–	–	E5_C-TQX4A5M-000	E5_C-TQX4D5M-000
			–	–	–	–	E5_C-TQX4A5M-008	E5_C-TQX4D5M-008
	Sortie 1 : Tension (impulsion) Sortie 2 : Aucun	4	1	1	2	–	E5_C-TQX4A5M-008	E5_C-TQX4D5M-008
			–	–	4	–	E5_C-TQX4A5M-010	E5_C-TQX4D5M-010
			–	–	6	Y	E5_C-TQX4A5M-019	E5_C-TQX4D5M-019
			–	–	–	–	E5_C-TCX4A5M-000	E5_C-TCX4D5M-000
			–	–	1	–	E5_C-TCX4A5M-004	E5_C-TCX4D5M-004
			–	–	–	–	E5_C-TCX4A5M-005	E5_C-TCX4D5M-005
	Sortie 1 : Courant linéaire Sortie 2 : Aucun	4	–	–	–	–	E5_C-TCX4A5M-000	E5_C-TCX4D5M-000
			1	1	2	–	E5_C-TCX4A5M-004	E5_C-TCX4D5M-004
			–	–	4	–	E5_C-TCX4A5M-005	E5_C-TCX4D5M-005
			–	–	6	Y	E5_C-TCX4A5M-021	E5_C-TCX4D5M-021
			–	–	1	–	E5_C-TCX4A5M-022	E5_C-TCX4D5M-022
			–	–	4	Y	E5_C-TCX4A5M-022	E5_C-TCX4D5M-022

*1 HB = Dysfonctionnement de l'élément chauffant

*2 SSR = Relais statique

*3 Remplacez « _ » par « A » pour E5AC ou par « E » pour E5EC

E5AC-T / E5EC-T

Entrée	Sortie	Alarmes	Alarme HB ^{*1} et détection de défaut SSR ^{*2}	Comm. (RS-485)	Entrée d'événement	Sortie transfert	Référence ^{*3}		
							Modèle : 100 à 240 Vc.a.	Modèle : 24 Vc.a. / Vc.c.	
Capteur de température /	Sortie 1 : Courant linéaire Sortie 2 : Courant linéaire	4	-	-	-	-	E5_C-TCC4A5M-000	E5_C-TCC4D5M-000	
							E5_C-TCC4A5M-004	E5_C-TCC4D5M-004	
							E5_C-TCC4A5M-005	E5_C-TCC4D5M-005	
							E5_C-TCC4A5M-021	E5_C-TCC4D5M-021	
							E5_C-TCC4A5M-022	E5_C-TCC4D5M-022	
							E5_C-TRR4A5M-000	E5_C-TRR4D5M-000	
	Sortie 1 : Relais Sortie 2 : Relais	1	-	-	-	-	-	E5_C-TRR4A5M-008	E5_C-TRR4D5M-008
								E5_C-TRR4A5M-010	E5_C-TRR4D5M-010
								E5_C-TRR4A5M-019	E5_C-TRR4D5M-019
								E5_C-TQQ4A5M-000	E5_C-TQQ4D5M-000
								E5_C-TQQ4A5M-008	E5_C-TQQ4D5M-008
								E5_C-TQQ4A5M-010	E5_C-TQQ4D5M-010
	Sortie 1 : Tension (impulsion) Sortie 2 : Tension (impulsion)	1	-	-	-	-	-	E5_C-TQR4A5M-000	E5_C-TQR4D5M-000
								E5_C-TQR4A5M-008	E5_C-TQR4D5M-008
								E5_C-TQR4A5M-010	E5_C-TQR4D5M-010
								E5_C-TQR4A5M-019	E5_C-TQR4D5M-019
								E5_C-TQR4A5M-008	E5_C-TQR4D5M-008
								E5_C-TQR4A5M-010	E5_C-TQR4D5M-010
	Sortie 1 : Tension (impulsion) Sortie 2 : Relais	1	-	-	-	-	-	E5_C-TPR4A5M-000	E5_C-TPR4D5M-000
								E5_C-TPR4A5M-004	E5_C-TPR4D5M-004
								E5_C-TPR4A5M-019	E5_C-TPR4D5M-019
								E5_C-TPR4A5M-000	E5_C-TPR4D5M-000
								E5_C-TPR4A5M-004	E5_C-TPR4D5M-004
								E5_C-TPR4A5M-022	E5_C-TPR4D5M-022
Sortie 1 : Courant linéaire Sortie 2 : Tension (impulsion)	1	-	-	-	-	-	E5_C-TCC4A5M-000	E5_C-TCC4D5M-000	
							E5_C-TCC4A5M-008	E5_C-TCC4D5M-008	
							E5_C-TCC4A5M-010	E5_C-TCC4D5M-010	
							E5_C-TCC4A5M-019	E5_C-TCC4D5M-019	
							E5_C-TCC4A5M-000	E5_C-TCC4D5M-000	
							E5_C-TCC4A5M-019	E5_C-TCC4D5M-019	
Sortie 1 : Relais Sortie 2 : Relais (Régulation de valve)	1	-	-	-	-	-	E5_C-TPR4A5M-000	E5_C-TPR4D5M-000	
							E5_C-TPR4A5M-004	E5_C-TPR4D5M-004	
							E5_C-TPR4A5M-019	E5_C-TPR4D5M-019	
							E5_C-TPR4A5M-000	E5_C-TPR4D5M-000	
							E5_C-TPR4A5M-004	E5_C-TPR4D5M-004	
							E5_C-TPR4A5M-022	E5_C-TPR4D5M-022	

*1 HB = Dysfonctionnement de l'élément chauffant

*2 SSR = Relais statique

*3 Remplacez « _ » par « A » pour E5AC ou par « E » pour E5EC

Caractéristiques

E5CC-T / E5AC-T / E5EC-T

	E5CC-T	E5EC-T	E5AC-T
Tailles en mm (L x H x P)	48 x 48 x 60	48 x 96 x 60	96 x 96 x 60
Tension d'alimentation	100 à 240 Vc.a. 50 / 60 Hz ou 24 Vc.a. / Vc.c.		
Entrée de capteur	Entrée de température Thermocouple : K, J, T, E, L, U, N, R, S, B, W ou PL II Sonde à résistance platine : Pt100 ou JPt100 Capteur de température infrarouge (ES1B) : 10 à 70 °C, 60 à 120 °C, 115 à 165 °C ou 140 à 260 °C Entrée de courant de l'entrée analogique : 4 à 20 mA ou 0 à 20 mA Entrée tension : 1 à 5 V, 0 à 5 V ou 0 à 10 V		
Mode de régulation	Double contrôle PID (avec réglage automatique) ou contrôle ON / OFF		
Précision	Thermocouple : (± 0,3 % de la valeur indiquée ou ± 1 °C selon la valeur la plus élevée) ± chiffre max. / Thermomètre à résistance platine : (± 0,2 % de la valeur indiquée ou ± 0,8 °C, selon la valeur la plus élevée) ± 1 chiffre max. Entrée analogique : ± 0,2 % pleine échelle ± 1 chiffre max. Entrée TC : ± 5 % pleine échelle ± 1 chiffre max. Entrée potentiomètre : ± 5 % pleine échelle ± 1 chiffre max.		
Fonctions	Sortie manuelle, régulation chaud / froid, alarme rupture de boucle, autres fonctions d'alarme, alarme de dysfonctionnement d'élément chauffant (y compris alarme de dysfonctionnement du relais statique [HS]), AT 40 %, AT 100 %, limiteur MV, filtre numérique d'entrée, réglage robuste, décalage d'entrée PV, fonctions de protection, opération d'extraction de la racine carrée, limite de taux de variation de MV, opérations logiques, affichage d'état de la température, moyenne mobile de la valeur d'entrée et réglage de luminosité de l'affichage		
Programmes / segments	8 / 32		
Ensembles PID	8		
Communication	RS-485 (multi-bonds), CompowayF ou Modbus RTU		
Entrées d'événement	2-6		
QLP (Port de liaison rapide)	Oui, via USB et câble de conversion E58-CIFQ2		
Température ambiante	-10 à 55 °C		
Degré de protection IP du panneau avant	IP66		
Durée de période d'échantillonnage	50 ms		

Outils en option pour séries E5CC-T / E5AC-T / E5EC-T

Câble de configuration USB pour PC	E58-CIFQ2 pour E5CC-T
	E58-CIFQ2 (& E58-CIFQ2-E) pour E5AC-T et E5EC-T

Logiciel pour séries E5CC-T / E5AC-T / E5EC-T

CX-Thermo > 4.62	Logiciel de clonage et paramétrage professionnel, journalisation de données, réglage fin, opérations logiques, configuration aisée des étapes de processus Système d'exploitation : Microsoft Windows XP (Service Pack 3 ou ultérieur) / Vista / 7 / 8
------------------	---

Régulateurs de process numériques compacts universels

La série de régulateurs de process E5_N-H élève le concept éprouvé de la série d'utilisation générale E5_N vers un niveau de process. Les principales fonctionnalités de la série E5_N-H sont les entrées universelles, les sorties de process et des options telles que la sortie de transfert, le point de consigne déporté et le programmeur de valeur de consigne.

- Mode de régulation : ON / OFF ou 2 PID, Régulation de valve sur EN-H / AN-H
- Sortie de contrôle : relais, tension (impulsion), relais statique, courant et tension linéaires
- Alimentation : 100 / 240 Vc.a. ou 24 Vc.c. / Vc.a.
- Connexion facile à un PC pour la copie, le paramétrage et le réglage des fonctions
- Configuration et fonctionnement clairs et intuitifs



Références

Type	Entrée	Sortie	Option fixe	Alarmes	Référence	
					Modèle 48 x 48 mm (inclue l'indication de la tension d'alimentation)	
Sur panneau	Universel TC / Pt / mV mA / V	Sortie relais	-	3 alarmes de logiciel 2 sorties SUB	E5CN-HR2M-500 AC100-240	E5CN-HR2MD-500 AC/DC24
		Tension (impulsion)			E5CN-HQ2M-500 AC100-240	E5CN-HQ2MD-500 AC/DC24
		Sortie courant			E5CN-HC2M-500 AC100-240	E5CN-HC2MD-500 AC/DC24
		Sortie de tension linéaire			E5CN-HV2M-500 AC100-240	E5CN-HV2MD-500 AC/DC24
		Sortie relais	Programmeur SV (8 programmes de 32 segments)		E5CN-HTR2M-500 AC100-240	E5CN-HTR2MD-500 AC/DC24
		Tension (impulsion)			E5CN-HTQ2M-500 AC100-240	E5CN-HTQ2MD-500 AC/DC24
		Sortie courant			E5CN-HTC2M-500 AC100-240	E5CN-HTC2MD-500 AC/DC24
		Sortie de tension linéaire			E5CN-HTV2M-500 AC100-240	E5CN-HTV2MD-500 AC/DC24

Remarque : - Relais de sortie et d'alarme : 3 A / 250 Vc.a., durée de vie électrique : 100 000 opérations.
 - Tension de sortie (impulsions) : 12 V, 21 mA (pour contrôler des relais statiques).
 - Courant linéaire : 0(4) à 20 mA.
 - Sortie de tension linéaire : 0 à 10 V.

Accessoires

Cartes en option E5CN-H

(un emplacement disponible dans chaque instrument)

Option				Référence
Entrées d'événement				E53-CNBN2
Entrées d'événement	Sortie de contrôle 2 Tension (contrôle de relais statique)			E53-CNQBN2
Entrées d'événement			Détection de dysfonctionnement de l'élément chauffant / du relais statique / surintensité de l'élément chauffant	E53-CNHBN2
Entrées d'événement		Sortie transfert		E53-CNBFN2
Communications RS-232C	Sortie de contrôle 2			E53-CN01N2
Communications RS-232C	Tension (contrôle de relais statique)			E53-CNQ01N2
Communications RS-232C			Détection de dysfonctionnement de l'élément chauffant / du relais statique / surintensité de l'élément chauffant	E53-CNH01N2
Communications RS-485				E53-CN03N2
Communications RS-485	Sortie de contrôle 2 Tension (contrôle de relais statique)			E53-CNQ03N2
Communications RS-485			Détection de dysfonctionnement de l'élément chauffant / du relais statique / surintensité de l'élément chauffant	E53-CNH03N2
Communications RS-485			Détection de dysfonctionnement de l'élément chauffant triphasé / du relais statique / surintensité de l'élément chauffant	E53-CNH03N2
	Sortie de contrôle 2 Tension (contrôle de relais statique)	Sortie transfert		E53-CNQFN2
	Sortie de contrôle 2 Tension (contrôle de relais statique)		Détection de dysfonctionnement de l'élément chauffant / du relais statique / surintensité de l'élément chauffant	E53-CNQHN2
	Sortie de contrôle 2 Tension (contrôle de relais statique)		Détection de dysfonctionnement de l'élément chauffant triphasé / du relais statique / surintensité de l'élément chauffant	E53-CNQHNN2

Méthode de contrôle	Sortie auxiliaire	Sortie de contrôle 1/2	Dysfonctionnement de l'élément chauffant	Sortie transfert	Référence (inclue l'indication de la tension d'alimentation)				
					Modèle de 96 x 96 mm	Modèle de 48 x 96 mm			
Basique	2 relais d'alarme	non fourni, 2 emplacements	Monophasé		E5AN-HAA2HBM-500 AC100-240	E5EN-HAA2HBM-500 AC100-240			
		non fourni, 2 emplacements			E5AN-HAA2HBMD-500 AC/DC24	E5EN-HAA2HBMD-500 AC/DC24			
		2 sorties de relais fournies			E5AN-HSS2HBM-500 AC100-240	E5EN-HSS2HBM-500 AC100-240			
		2 sorties de relais fournies			E5AN-HSS2HBMD-500 AC/DC24	E5EN-HSS2HBMD-500 AC/DC24			
	3 relais d'alarme	non fourni, 2 emplacements	Triphasé	Sortie de 4 à 20 mA	E5AN-HAA2HHBFM-500 AC100-240	E5EN-HAA2HHBFM-500 AC100-240			
		non fourni, 2 emplacements			E5AN-HAA2HHBFMD-500 AC/DC24	E5EN-HAA2HHBFMD-500 AC/DC24			
		2 sorties de relais fournies			E5AN-HSS2HHBFM-500 AC100-240	E5EN-HSS2HHBFM-500 AC100-240			
		2 sorties de relais fournies			E5AN-HSS2HHBFMD-500 AC/DC24	E5EN-HSS2HHBFMD-500 AC/DC24			
	3 relais d'alarme	non fourni, 2 emplacements			E5AN-HAA3BFM-500 AC100-240	E5EN-HAA3BFM-500 AC100-240			
		non fourni, 2 emplacements			E5AN-HAA3BFMD-500 AC/DC24	E5EN-HAA3BFMD-500 AC/DC24			
		2 sorties de relais fournies			E5AN-HSS3BFM-500 AC100-240	E5EN-HSS3BFM-500 AC100-240			
		2 sorties de relais fournies			E5AN-HSS3BFMD-500 AC/DC24	E5EN-HSS3BFMD-500 AC/DC24			
Régulateur de valve	2 relais d'alarme	2 sorties de relais fournies	Sortie de 4 à 20 mA	E5AN-HPRR2BM-500 AC100-240	E5EN-HPRR2BM-500 AC100-240				
				E5AN-HPRR2BMD-500 AC/DC24	E5EN-HPRR2BMD-500 AC/DC24				
				E5AN-HPRR2BFM-500 AC100-240	E5EN-HPRR2BFM-500 AC100-240				
				E5AN-HPRR2BFMD-500 AC/DC24	E5EN-HPRR2BFMD-500 AC/DC24				
Programmeur SV (8 programmes de 32 segments)	2 relais d'alarme	non fourni, 2 emplacements	Monophasé		E5AN-HTAA2HBM-500	E5EN-HTAA2HBM-500 AC100-240			
					E5AN-HTAA2HBMD-500	E5EN-HTAA2HBMD-500 AC/DC24			
					3 relais d'alarme	Triphasé	Sortie de 4 à 20 mA	E5AN-HTAA2HHBFM-500	E5EN-HTAA2HHBFM-500
								E5AN-HTAA2HHBFMD-500	E5EN-HTAA2HHBFMD-500
	E5AN-HTAA3BFM-500	E5EN-HTAA3BFM-500							
	E5AN-HTAA3BFMD-500	E5EN-HTAA3BFMD-500							
	Programmeur SV et régulateur de valve	2 relais d'alarme	2 sorties de relais fournies	Sortie de 4 à 20 mA	E5AN-HTPRR2BM-500	E5EN-HTPRR2BM-500			
					E5AN-HTPRR2BMD-500	E5EN-HTPRR2BMD-500			
E5AN-HTPRR2BFM-500					E5EN-HTPRR2BFM-500				
E5AN-HTPRR2BFMD-500					E5EN-HTPRR2BFMD-500				

Remarque : - Tous les E5EN-H / AN-H possèdent 2 entrées d'événement.
- Tous les E5EN-H / AN-H possèdent une entrée de point de consigne déporté de 4 à 20 mA.

Caractéristiques E5CN-H / EN-H / AN-H

	E5CN-H(T)	E5EN-H(T)	E5AN-H(T)
Tension d'alimentation	100 à 240 Vc.a. 50 / 60 Hz ou 24 Vc.a., 50 / 60Hz ; 24 Vc.c.		
Entrée de capteur	Thermocouple : K, J, T, E, L, U, N, R, S, B, W ou PL II		
	Thermomètre à résistance platine : Pt100 ou JPt100		
	Entrée de courant : 4 à 20 mA ou 0 à 20 mA		
	Entrée tension : 1 à 5 V, 0 à 5 V ou 0 à 10 V		
Mode de régulation	ON / OFF, 2 PID et valve (PRR)		
Précision	Thermocouple : (± 0,1 % de la valeur indiquée ou ± 1 °C selon la valeur la plus élevée) ± chiffre max. Thermomètre à résistance platine : (± 0,1 % de la valeur indiquée ou ± 0,5 °C, selon la valeur la plus élevée) ± 1 chiffre max. Entrée analogique : ± 0,1 % pleine échelle ± 1 chiffre max.		
Auto-réglage	oui, sélection de limite de sortie à 40 % et 100 % MV. En cas de régulation chaud / froid : réglage automatique du gain de refroidissement		
Auto-adaptativité	oui		
RS-232C / RS-422 / RS-485	en option, CompoWayF ou Modbus sélectionnable		
Entrée événement	En option (entrée d'événement 2 standard dans EN-H / AN-H)		
Port QLP (connexion PC USB)	oui		
Température ambiante	-10 à 55 °C		
Degré de protection IP panneau avant	IP66		
Période d'échantillonnage	60 ms		
Tailles*1 en mm (L x H x P)	48 x 48 x 76,5	48 x 96 x 77,2	96 x 96 x 77,2

*1 Avec cache-bornes fixé

Cartes de sortie en option E5AN-H / EN-H

(2 emplacements disponibles dans les modèles E5_N-HAA__-500 : les modèles SS possèdent 2 modules de sortie relais statique fixes)

Option	Référence
Relais	E53-RN
Tension (impulsion) PNP 12 Vc.c.	E53-QN
Tension (impulsion) NPN 24 Vc.c.	E53-Q3
Tension (impulsion) PNP 24 Vc.c.	E53-Q4
Linéaire 4 à 20 mA	E53-C3N
Linéaire 0 à 20 mA	E53-C3DN
Linéaire 0 à 10 V	E53-V34N
Linéaire 0 à 5 V	E53-V35N

Cartes en option E5AN-H / EN-H

(un emplacement disponible dans chaque instrument)

Option	Référence
Communications RS-232C (CompoWay/F/Modbus)	E53-EN01
Communications RS-422 (CompoWay-F/Modbus)	E53-EN02
Communications RS-485 (CompoWay-F/Modbus)	E53-EN03
Entrée événement	E53-AKB

Options pour la série E5AN-H / EN-H

Option	Référence
Câble de configuration USB pour PC	E58-CIFQ1
Logiciel de configuration et de réglage pour PC	CX-Thermo EST2-2C-MV4



Rapide, précis et adapté aux besoins spécifiques de l'application

La série E5_R fournit des entrées de haute précision (0,01 °C pour Pt100) et un temps de contrôle et d'échantillonnage de 50 ms pour ses quatre boucles. Sa capacité d'ajustement de réduction de dépassement de perturbation garantit un contrôle sûr et fiable.

- Une lecture claire et aisée grâce à un écran LCD lumineux haute technologie
- Polyvalence exceptionnelle – régulation multi-boucles, régulation en cascade et régulation de vanne
- Intégration simple avec DeviceNet, PROFIBUS ou Modbus
- Programmeur SV en option, 32 programmes avec 256 segments max.



Références

Fonction	Boucles	Entrée analogique	Entrées d'événement	Nombre de sorties	Sorties	Sorties AUX	Communication	Code de commande (96 x 96 mm)	
								100 à 240 Vc.a.	24 Vc.a. / c.c.
standard	1	1	2	2	QC, Q	4R	-	E5AR-Q4B AC100-240	E5AR-Q4B AC/DC24
standard	1	1	2	2	QC, Q	4R	RS-485	E5AR-Q43B-FLK AC100-240V	
standard	1	1	6	2	QC, Q	4R	RS-485	E5AR-Q43DB-FLK AC100-240V	
standard	1	1	6	4	QC, Q, C, C	4R	RS-485	E5AR-QC43DB-FLK AC100-240	E5AR-QC43DB-FLK AC/DC24
standard	2 max.	2	4	2	QC, Q	4R	RS-485	E5AR-Q43DW-FLK AC100-240V	
standard	2 max.	2	4	4	QC, Q, QC, Q	4R	RS-485	E5AR-QQ43DW-FLK AC100-240	E5AR-QQ43DW-FLK AC/24
standard	4 max.	4	4	4	QC, Q, QC, Q	4R	RS-485	E5AR-QQ43DWW-FLK AC100-240V	
standard	1	1	2	2	C, C	4R	-	E5AR-C4B AC100-240	E5AR-C4B AC/DC24
standard	1	1	2	2	C, C	4R	RS-485	E5AR-C43B-FLK AC100-240V	
standard	1	1	6	2	C, C	4R	RS-485	E5AR-C43DB-FLK AC100-240V	
standard	2 max.	2	4	2	C, C	4R	RS-485	E5AR-C43DW-FLK AC100-240V	
standard	4 max.	4	4	4	C, C, C, C	4R	RS-485	E5AR-CC43DWW-FLK AC100-240	E5AR-CC43DWW-FLK AC/DC24
valve	1	1 + pot	4	2	R, R	4R	-	E5AR-PR4DF AC100-240	E5AR-PR4DF AC/DC24
valve	1	1 + pot	4	4	R, R, QC, Q	4R	RS-485	E5AR-PRQ43DF-FLK AC100-240	E5AR-PRQ43DF-FLK AC/DC24
standard	1	1	2	2	QC, Q	4R	DeviceNet	E5AR-Q4B-DRT AC100-240V	E5AR-Q4B-DRT AC24V
standard	1	1	2	4	QC, Q, C, C	4R	DeviceNet	E5AR-QC4B-DRT AC100-240V	E5AR-QC4B-DRT AC24V
standard	2 max.	2	-	4	QC, Q, QC, Q	4R	DeviceNet	E5AR-QQ4W-DRT AC100-240V	E5AR-QQ4W-DRT AC24V
standard	1	1	2	2	C, C	4R	DeviceNet	E5AR-C4B-DRT AC100-240V	E5AR-C4B-DRT AC24V
standard	4 max.	4	-	4	C, C, C, C	4R	DeviceNet	E5AR-CC4WW-DRT AC100-240V	
valve	1	1 + pot	-	2	R, R	4R	DeviceNet	E5AR-PR4F-DRT AC100-240V	E5AR-PR4F-DRT AC24V
valve	1	1 + pot	-	4	R, R, QC, Q	4R	DeviceNet	E5AR-PRQ4F-DRT AC100-240V	E5AR-PRQ4F-DRT AC24V
Programmeur SV	1	1	2	2	QC, Q	4R	-	E5AR-TQ4B AC100-240	E5AR-TQ4B AC/DC24
Programmeur SV	1	1	2	2	C, C	4R	-	E5AR-TC4B AC100-240	E5AR-TC4B AC/DC24
Programmeur SV	1	1	2	2	QC, Q	4R	RS-485	E5AR-TQ43B-FLK AC100-240	
Programmeur SV	1	1	2	2	C, C	4R	RS-485	E5AR-TC43B-FLK AC100-240	
Programmeur SV	1	1	10	2	QC, Q	10T	RS-485	E5AR-TQE3MB-FLK AC100-240	
Programmeur SV	1	1	10	2	C, C	10T	RS-485	E5AR-TCE3MB-FLK AC100-240	
Programmeur SV	1	1	10	4	QC, Q, C, C	10T	RS-485	E5AR-TQCE3MB-FLK AC100-240V	E5AR-TQCE3MB-FLK AC/DC24
Programmeur SV	2 max.	2	4	2	QC, Q	4R	RS-485	E5AR-TQ43DW-FLK AC100-240	
Programmeur SV	2 max.	2	4	2	C, C	4R	RS-485	E5AR-TC43DW-FLK AC100-240	
Programmeur SV	2 max.	2	8	4	QC, Q, QC, Q	10T	RS-485	E5AR-TQCE3MW-FLK AC100-240	E5AR-TQCE3MW-FLK AC/DC24
Programmeur SV	4 max.	4	8	2	C, C, C, C	10T	RS-485	E5AR-TCCE3MWW-FLK AC100-240	E5AR-TCCE3MWW-FLK AC/DC24
Programmeur SV	4 max.	4	8	4	QC, Q, QC, Q	10T	RS-485	E5AR-TQCE3MWW-FLK AC100-240	
Programmeur SV + valve	1	1 + pot	4	2	R, R	4R	-	E5AR-TPR4DF AC100-240	E5AR-TPR4DF AC/DC24
Programmeur SV + valve	1	1 + pot	8	4	R, R, QC, Q	10T	RS-485	E5AR-TPRQE3MF-FLK AC100-240	E5AR-TPRQE3MF-FLK AC/DC24

Remarque • standard = régulation PID chaud et/ou froid, valve = positionnement de valve (relais haut / bas) (PRR)
 • max 2 = 2 boucles chaud et / ou froid ou 1 boucle cascade, taux ou SP distant
 • max 4 = 4 boucles chaud et / ou froid
 • 1, 2 ou 4 = nombre d'entrées analogiques universelles 1 + pot = 1 universelle et 1 retour de valve
 • QC = tension (impulsion) ou courant (commutateur), Q = tension (impulsion), C = courant, 4R = 4 relais à double pôle, 2T = deux sorties transistor NPN

Fonction	Boucles	Entrée analogique	Entrées d'événement	Nombre de sorties	Sorties	Sorties AUX	Communication	Code de commande (48 x 96 mm)	
								100 à 240 Vc.a.	24 Vc.a. / c.c.
standard	1	1	2	2	QC+Q	4R	-	E5ER-Q4B AC100-240	E5ER-Q4B AC/DC24
standard	1	1	2	2	QC+Q	4R	RS-485	E5ER-Q43B-FLK AC100-240V	
standard	1	1	2	4	QC+Q+C+C	4R	RS-485	E5ER-QC43B-FLK AC100-240	E5ER-QC43B-FLK AC/DC24
standard	1	1	6	2	QC+Q	2T	RS-485	E5ER-QT3DB-FLK AC100-240V	
standard	2 max.	2	4	2	QC+Q	2T	RS-485	E5ER-QT3DW-FLK AC100-240	E5ER-QT3DW-FLK AC/DC24
standard	1	1	2	2	C+C	4R	-	E5ER-C4B AC100-240	E5ER-C4B AC/DC24
standard	1	1	2	2	C+C	4R	RS-485	E5ER-C43B-FLK AC100-240V	
standard	1	1	6	2	C+C	2T	RS-485	E5ER-CT3DB-FLK AC100-240V	
standard	2 max.	2	4	2	C+C	2T	RS-485	E5ER-CT3DW-FLK AC100-240	E5ER-CT3DW-FLK AC/DC24
valve	1	1 + pot	4	2	R+R	2T	-	E5ER-PRTRDF AC100-240	E5ER-PRTRDF AC/DC24
valve	1	1 + pot	-	4	R+R+QC+Q	4R	RS-485	E5ER-PRQ43F-FLK AC100-240	E5ER-PRQ43F-FLK AC/DC24
standard	1	1	2	2	QC+Q	2T	DeviceNet	E5ER-QTB-DRT AC100-240V	E5ER-QTB-DRT AC24V
standard	2 max.	2	-	2	QC+Q	2T	DeviceNet	E5ER-QTW-DRT AC100-240V	E5ER-QTW-DRT AC24V
standard	1	1	2	2	C+C	2T	DeviceNet	E5ER-CTB-DRT AC100-240V	E5ER-CTB-DRT AC24V
standard	2 max.	2	-	2	C+C	2T	DeviceNet	E5ER-CTW-DRT AC100-240V	E5ER-CTW-DRT AC24V
valve	1	1 + pot	-	2	R+R	2T	DeviceNet	E5ER-PRTF-DRT AC100-240V	E5ER-PRTF-DRT AC24V
Programmeur SV	1	1	2	2	QC+Q	4R	-	E5ER-TQ4B AC100-240	E5ER-TQ4B AC/DC24
Programmeur SV	1	1	2	2	C+C	4R	-	E5ER-TC4B AC100-240	E5ER-TC4B AC/DC24
Programmeur SV	1	1	2	2	QC+Q	4R	RS-485	E5ER-TQC43B-FLK AC100-240	E5ER-TQC43B-FLK AC/DC24
Programmeur SV	2 max.	2	4	2	QC+Q	2T	RS-485	E5ER-TQT3DW-FLK AC100-240	E5ER-TQT3DW-FLK AC/DC24
Programmeur SV	2 max.	2	4	2	C+C	2T	RS-485	E5ER-TCT3DW-FLK AC100-240	E5ER-TCT3DW-FLK AC/DC24
Programmeur SV + valve	1	1 + pot	4	2	R+R	2T	-	E5ER-TPRTRDF AC100-240	E5ER-TPRTRDF AC/DC24
Programmeur SV + valve	1	1 + pot	-	3	R+R+QC	4R	RS-485	E5ER-TPRQ43F-FLK AC100-240	E5ER-TPRQ43F-FLK AC/DC24

Remarque

- standard = régulation PID chaud et/ou froid, valve = positionnement de valve (relais haut/bas) (PRR)
- max 2 = 2 boucles chaud et/ou froid ou 1 boucle cascade, taux ou SP distant
- max 4 = 4 boucles chaud et/ou froid
- 1, 2 ou 4 = nombre d'entrées analogiques universelles 1 + pot = 1 universelle et 1 retour de valve
- QC = tension (impulsion) ou courant (commutateur), Q = tension (impulsion), C = courant, 4R = 4 relais à double pôle, 2T = deux sorties transistor NPN

Accessoires

Capots de la borne	Référence
Cache-bornes pour E5AR	E53-COV14
Cache-bornes pour E5ER	E53-COV15

Options pour E5_R/E5_R-T

Option	Référence
Logiciel de configuration et de réglage pour PC CX-Thermo	EST2-2C-MV4

Caractéristiques

Élément	
Type d'entrée thermocouple	K, J, T, E, L, U, N, R, S, B, W
Type d'entrée RTD	Pt100
Type d'entrée linéaire	mA, V
Mode de régulation	Régulation 2 PID ou Tout Ou Rien
Précision	± 0,1 % pleine échelle
Auto-réglage	oui
RS-485	en option
Entrée événement	en option
Température ambiante	-10 à 55 °C
Degré de protection IP panneau avant	IP66
Période d'échantillonnage	50 ms
Taille en mm (H x L x P)	E5ER : 96 x 48 x 110 E5AR : 96 x 96 x 110



CelciuX° (EJ1) – Régulation de température multi-boucles – Contrôle et connectivité

Le régulateur CelciuX° (EJ1) a été conçu pour prendre en charge les profils de température complexes grâce à l'algorithme unique de régulation de la température par gradient (GTC) d'Omron, afin de permettre une communication facile sans programmation avec les IHM et les API d'Omron et d'autres fournisseurs. Par-dessus tout, le CelciuX° (EJ1) incorpore toute la technologie « conviviale » de régulation intelligente de la température, notamment la régulation 2 PID, le contrôle des perturbations et différentes méthodes de réglage.

- Interfaces pour un grand éventail de réseaux industriels
- Réduit l'ingénierie grâce à la communication sans programmation, aux Smart Active Parts et aux bibliothèques de blocs de fonction
- Disponibles avec bornes à vis et bornes à ressort
- Une unité gère différents types d'entrées, tels que les entrées V, mA, thermocouple et Pt.
- Régulation de la température par gradient (GTC)

Références

Type	Points de contrôle	Sorties de contrôle	Sorties auxiliaires	Autres fonctions	Bornier	Référence
Unité standard	2	2 tension (impulsion)	2 transistor (NPN) ^{*1}	2 entrées CT ⁺² + 2 entrées d'événement	Vis M3	EJ1N-TC2A-QNHB
Unité standard	2	2 tension (impulsion)	2 transistor (NPN) ^{*1}	2 entrées CT ⁺² + 2 entrées d'événement	Bornes à ressort	EJ1N-TC2B-QNHB
Unité standard	2	2 courant	2 transistor (NPN) ^{*1}	2 entrées d'événement	Vis M3	EJ1N-TC2A-CNB
Unité standard	2	2 courant	2 transistor (NPN) ^{*1}	2 entrées d'événement	Bornes à ressort	EJ1N-TC2B-CNB
Unité standard	4	4 tension (impulsion)	–	–	Vis M3	EJ1N-TC4A-QQ
Unité standard	4	4 tension (impulsion)	–	–	Bornes à ressort	EJ1N-TC4B-QQ
Unité avancée	–	–	4 transistor (NPN)	4 entrées d'événement	Vis M3	EJ1N-HFUA-NFLK
Unité avancée	–	–	4 transistor (NPN)	4 entrées d'événement	Bornes à ressort	EJ1N-HFUB-NFLK
Carte DeviceNet	–	–	–	–	Connecteur à vis	EJ1N-HFUB-DRT
Carte Ethernet ^{*3}	–	–	–	–	3 x RJ45	EJ1N-HFU-ETN
Unité de terminaison ^{*4}	–	–	2 transistor (NPN)	–	Vis M3	EJ1C-EDUA-NFLK
Unité de terminaison ^{*4}	–	–	2 transistor (NPN)	–	Connecteur amovible	EJ1C-EDUC-NFLK

^{*1} Pour les applications de régulation de chauffage / de refroidissement, les sorties auxiliaires sur les modèles à 2 points sont utilisés pour la régulation du refroidissement. Sur les modèles à 4 points, la régulation chaud / froid peut être réalisée pour deux points d'entrée seulement.

^{*2} En cas d'utilisation de l'alarme de dysfonctionnement de l'élément chauffant, achetez un transformateur de courant (E54-CT1 ou E54-CT3) (vendu séparément).

^{*3} Cette carte se fixe à gauche de la configuration CelciuX° (EJ1) et permet d'établir une connexion réseau PROFINET ou Modbus / TCP. Combinez HFU-ETN avec une unité de terminaison EDU_NFLK pour l'utiliser avec d'autres périphériques prenant en charge des régulateurs de température Modbus-RTU tels que le modèle E5_N et des variateurs MX2.

^{*4} Une unité de terminaison est toujours nécessaire pour la connexion à une unité de base ou une HFU. Une HFU ne peut pas fonctionner sans unité de base.

Type	Points de contrôle	Sorties de contrôle	Sorties auxiliaires	Autres fonctions	Bornier	Référence
Unité standard	2 (GTC)	2 tension (impulsion) ^{*1}	2 transistor (NPN)	2 entrées CT ⁺²	Vis M3	EJ1G-TC2A-QNH
Unité standard	2 (GTC)	2 tension (impulsion) ^{*1}	2 transistor (NPN)	2 entrées CT ⁺²	Bornes à ressort	EJ1G-TC2B-QNH
Unité standard	4 (GTC)	4 tension (impulsion) ^{*1}	–	–	Vis M3	EJ1G-TC4A-QQ
Unité standard	4 (GTC)	4 tension (impulsion) ^{*1}	–	–	Bornes à ressort	EJ1G-TC4B-QQ
Unité avancée	– (GTC)	–	4 transistor (NPN)	–	Vis M3	EJ1G-HFUA-NFLK
Unité avancée	– (GTC)	–	4 transistor (NPN)	–	Bornes à ressort	EJ1G-HFUB-NFLK
Unité de terminaison ^{*3}	–	–	2 transistor (NPN)	–	Vis M3	EJ1C-EDUA-NFLK
Unité de terminaison ^{*3}	–	–	2 transistor (NPN)	–	Connecteur amovible	EJ1C-EDUC-NFLK

^{*1} La régulation chaud / froid n'est pas prise en charge pour la régulation de température par gradient.

^{*2} En cas d'utilisation de l'alarme de dysfonctionnement de l'élément chauffant, utilisez un transformateur de courant (E54-CT1 ou E54-CT3) (vendu séparément).

^{*3} Une unité de terminaison (EDU) est toujours nécessaire lors de la connexion d'une HFU et / ou d'une unité TC de base pour les communications et l'alimentation. Une unité TC de base GTC (Gradient Temperature Control, régulation de température par gradient) exige toujours une unité HFU GTC.

Accessoires

Transformateur de courant

Diamètre	Référence
5,8 mm de dia.	E54-CT1
12,0 mm de dia.	E54-CT3

Communications et câbles

Description	Référence
Câble de connexion G3ZA, 5 mètres	EJ1C-CBLA050
Câble de programmation USB	E58-CIFQ1
Logiciel de configuration et de réglage pour PC CX-Thermo	EST2-2C-MV4
Passerelle PROFIBUS	PRT1-SCU11

Caractéristiques

Élément	Type	EJ1_-TC2	EJ1_-TC4
Tension d'alimentation		24 Vc.c.	
Plage de tension de fonctionnement		85 à 110 % de la tension nominale	
Consommation		4 W max. (avec une charge maximale)	5 W max. (avec une charge maximale)
Entrée (voir remarque)*1		Thermocouple : K, J, T, E, L, U, N, R, S, B, W, PLII Capteur de température infrarouge ES1B : 10 à 70 °C, 60 à 120 °C, 115 à 165 °C, 140 à 260 °C. Entrée analogique : 4 à 20 mA, 0 à 20 mA, 1 à 5 V, 0 à 5 V, 0 à 10 V Thermomètre à résistance platine : Pt100, JPt100	
Impédance d'entrée		Entrée de courant : 150 Ω max., entrée de tension : 1 MΩ min.	
Sorties de contrôle	Sortie tension	Tension de sortie : 12 Vc.c. ± 15 %, courant de charge max. : 21 mA (modèles PNP avec protection contre les courts-circuits)	
	Sortie transistor	Tension de fonctionnement max. : 30 V, max. courant de charge : 100 mA	-
	Sortie courant	Plage de la sortie courant : 4 à 20 mA ou 0 à 20 mA c.c. Charge : 500 Ω max. (y compris la sortie transfert) (résolution : environ 2 800 pour 4 à 20 mA c.c., environ 3 500 pour 0 à 20 mA c.c.)	-
Entrées d'événement	Points d'entrée	2	-
	Entrée contact	ON : 1 kΩ max., OFF : 100 kΩ min.	-
	Entrée sans contact	ON : Tension résiduelle : 1,5 V max., OFF : Courant de fuite : 0,1 mA max. Courant de sortie : 4 mA environ par point	-
Nombre de points d'entrée et de points de contrôle		Points d'entrée : 2, Points de contrôle : 2	Points d'entrée : 4, Points de contrôle : 4
Méthode de réglage		Via les communications	
Méthode de contrôle		Régulation ON / OFF ou 2 PID (avec autoréglage, auto-adaptativité, autoréglage chaud et froid et sélection de sortie refroidissement non linéaire)	
Autres fonctions		Décalage d'entrée 2 points, filtre d'entrée numérique, SP distant, rampe SP, variable manipulée manuellement, limiteur de variable manipulée, ajustement de dépassement d'interférence, alarme dysfonctionnement de boucle, RUN / STOP, banques, affectations des E/S, etc.	
Sortie d'alarme		2 points via unité de terminaison	
Communication		RS-485, PROFIBUS, Modbus, DeviceNet	RS-485, PROFIBUS, Modbus, DeviceNet
Taille en mm (L x H x P) :		31 x 96 x 109	
Poids		180 g	
Plage de température ambiante		Fonctionnement : -10 à 55 °C, Stockage : -25 à 65 °C (sans givrage ni condensation)	
Plage d'humidité ambiante		Fonctionnement : 25 à 85 % (sans condensation)	

*1 Les entrées sont entièrement multi-entrée. C'est pourquoi il est possible de sélectionner les entrées de thermomètre à résistance platine, de thermocouple, de capteur de température infrarouge et entrées analogiques.

Dimensions

Élément	Taille en mm (H x L x P)
EJ1N-HFU_-NFL_	95,4 x 31,0 x 104,9 / 109,0
EJ1N-HFUB-DRT	90,9 x 31,0 x 82,2
EJ1C-EDU	95,4 x 15,7 x 76,2 / 79,7

Capteurs de température pour applications standard

Les capteurs de température et thermocouples E52-E assurent une détection précise de la température pour des environnements standard et difficiles et offrent un large éventail d'options de montage et de raccordement.

Afin d'optimiser les résultats de contrôle, la série E52-E est spécifiquement conçue pour fonctionner parfaitement avec des régulateurs de température E5_ adéquats.

- Thermocouples et éléments PT100
- Large gamme de boîtiers et d'options de montage et de raccordement
- Performances optimales avec les régulateurs de température de la série E5_



Références

Type de gamme	Séries	Technologie	Sous-type	Min [°C]	Max [°C]	Dia. [mm]	Longueur [mm]	Matériau	Type	Fixation	Longueur [m]	Référence																		
Gamme PRO	Tube souple	t/c*1	T	-80	400	3	100	SUS 316	2 fils	précâblage avec sabots d'extrémité de câble	2	E52-ETT3-100-2-A																		
						6						E52-ETT6-100-2-A																		
						J						600	1	E52-ETJ1-100-2-A																
												2	E52-ETJ2-100-2-A																	
												3	E52-ETJ3-100-2-A																	
												4,5	E52-ETJ4.5-100-2-A																	
			Gamme Lite	0	400	K	-80	1 100	4	250	SUS 304	3 fils	précâblage avec extrémités de câble ouvertes	2	E52-ETJ6-100-2-A															
									5						E52-ELTJ4-100-2-A															
									6						E52-ELTJ5-100-2-A															
									8						E52-ELTJ6-100-2-A															
									Gamme Pro						0	400	K	-80	1 100	1	35	INCONEL 600	3 fils	précâblage avec extrémités de câble ouvertes	2	E52-ELTJ8-100-2-A				
																				2						E52-ETK1-100-2-A				
3	E52-ETK2-100-2-A																													
4,5	E52-ETK3-100-2-A																													
6	E52-ETK4.5-100-2-A																													
6	E52-ETK6-100-2-A																													
Gamme Lite	0	400	K	-80	1 100	4	50	SUS 304	3 fils	précâblage avec extrémités de câble ouvertes	2	E52-ELTK4-100-2-A																		
						5						E52-ELTK5-100-2-A																		
						6						E52-ELTK6-100-2-A																		
						8						E52-ELTK8-100-2-A																		
						Gamme Pro						0	400	K	-80	1 100	4	100	SUS 304	3 fils	précâblage avec extrémités de câble ouvertes	2	E52-ELTK8-100-2-A							
																	5						E52-EP3-250-2-B							
6	E52-EP6-250-2-B																													
8	E52-EP4-50-2-A																													
Gamme Lite	0	400	K	-80	1 100		5	100	SUS 304	3 fils	précâblage avec extrémités de câble ouvertes						2						E52-ELP5-100-2-A							
							6																E52-ELP6-100-2-A							
						8	E52-ELP8-100-2-A																							
						Gamme Pro	0					400	K	-80	1 100	6		35	SUS 316	3 fils	précâblage avec extrémités de câble ouvertes	2	E52-EP6-35-2-BG1/4G-B							
																6							E52-EP6-200-T2-B							
																Montage à baïonnette							t/c*1	J	0	400	1 150	15	200	INCONEL 600
Bornes intégrées, tube souple	K	720	SUS 316	3 fils	bornes à vis intégrées			-	E52-ETK6-200-T2-B																					
									Bornes intégrées, montage G1/2" g	K	720						SUS 316													
Bornes intégrées, montage à collier 1,5"	PT100	classe B	-50	500	200			100																						
						Bornes intégrées, montage à collier 2"	PT100		classe B	-50	500	200	100	3 fils	précâblage avec extrémités de câble ouvertes	2	E52-EP6-200-T2-CG1/2G-B													
Bornes intégrées, montage à collier 1,5"	PT100	classe B	-50	500	200			100									3 fils	précâblage avec extrémités de câble ouvertes	2	E52-EP6-100-T2-CC1.5-B										
						Bornes intégrées, montage à collier 2"	PT100		classe B	-50	500	200	100	3 fils	précâblage avec extrémités de câble ouvertes	2				E52-EP6-100-T2-CC2-B										
Gamme Pro ^{plus}	Température de surface	t/c*1	J	0	250			10									dia.	Cu (plaqué étain)	2 fils	précâblage avec extrémités de câble ouvertes	2	E52-ETJS1-B								
						Température environnementale	PT100		classe B	-40	80	-	-	Aluminium PVC	3 fils	bornes à vis intégrées						-	E52-EPE1-B							
																							Pas de contact	IR*2	jusqu'à 60 mm	10	260	M18	44,5	ABS
jusqu'à 1 000 mm	0	400	-	-	-	-	SUS 304	5 fils	précâblage avec extrémités de câble ouvertes	2	ES1C-A40																			

*1 t/c = Thermocouple

*2 IR = Capteur infrarouge

Remarque : D'autres types, avec des diamètres, tubes et longueurs de câble différents ainsi que d'autres configurations sont disponibles sur demande.



La passerelle PROFIBUS et CompoWay/F intelligente d'Omron

Cette passerelle prend en charge tous les produits équipés de CompoWay/F, y compris les régulateurs de température, les indicateurs numériques, etc. Elle offre également une connexion aux séries MCW151-E et E5_K.

- Elle intègre de manière économique les instruments de base dans un réseau PROFIBUS
- Ne nécessite pas d'écriture complexe pour la conversion de protocole
- Blocs fonctions pour la configuration par glisser-déplacer
- Connexion de 15 instruments max. à un seul point PROFIBUS



Références

Nom	Référence
Carte de communication série pour terminaux distants PROFIBUS	PRT1-SCU11

Supporte toutes les unités CompoWay/F, mais l'utilisation des blocs fonction n'est possible que pour

- E5AN / E5EN / E5CN / E5GN
- E5ZN et CelciuX° (EJ1)
- E5AR / E5ER
- E5AK / E5EK

Caractéristiques

Élément	PRT1-SCU11
Température de stockage	-20 à + 75 °C
Température ambiante	0 à 55 °C
Humidité ambiante	10 à 90 % (sans condensation)
Conformité CEM	EN 50081-2, EN 61131-2
Alimentation	+24 Vc.c. (+10 % / -15 %) Consommation de courant 80 mA (type)
Poids	125 g (type)
Interface de communication	PROFIBUS-DP basé sur RS-485 Host Link RS-422A CompoWay/F RS-485 Périphérique RS-232C Port prenant en charge la connexion à ThermoTools
Taille en mm (H x L x P)	90 x 40 x 65

ES1B



Obtenez des mesures à faible coût avec un capteur thermique infrarouge

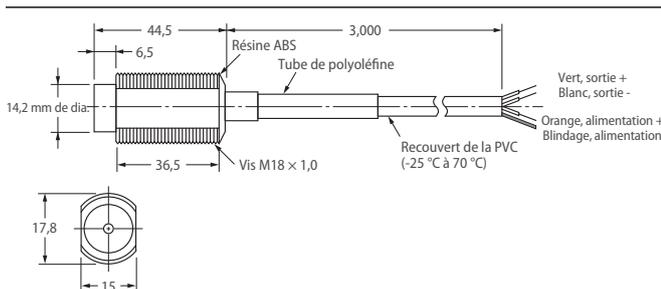
Ce capteur infrarouge permet de mesurer de manière précise, stable et économique la température des objets. Il se comporte comme un thermocouple de type K standard, ce qui lui permet de fonctionner avec n'importe quel régulateur de température ou unité d'alarme.

- Capteur infrarouge offrant un bon rapport qualité / prix
- Sans contact, donc pas de détérioration, à la différence des thermocouples
- 4 plages de températures disponibles : 10-70 °C, 60-120 °C, 115-165 °C et 140-260 °C.
- Vitesse de réponse 300 ms

Références

Aspect et caractéristique de détection	Caractéristiques	Référence
	10 à 70 °C	ES1B 10-70C
	60 à 120 °C	ES1B 60-120C
	115 à 165 °C	ES1B 115-165C
	140 à 260 °C	ES1B 140-260C

Dimensions (unité : mm)



Caractéristiques

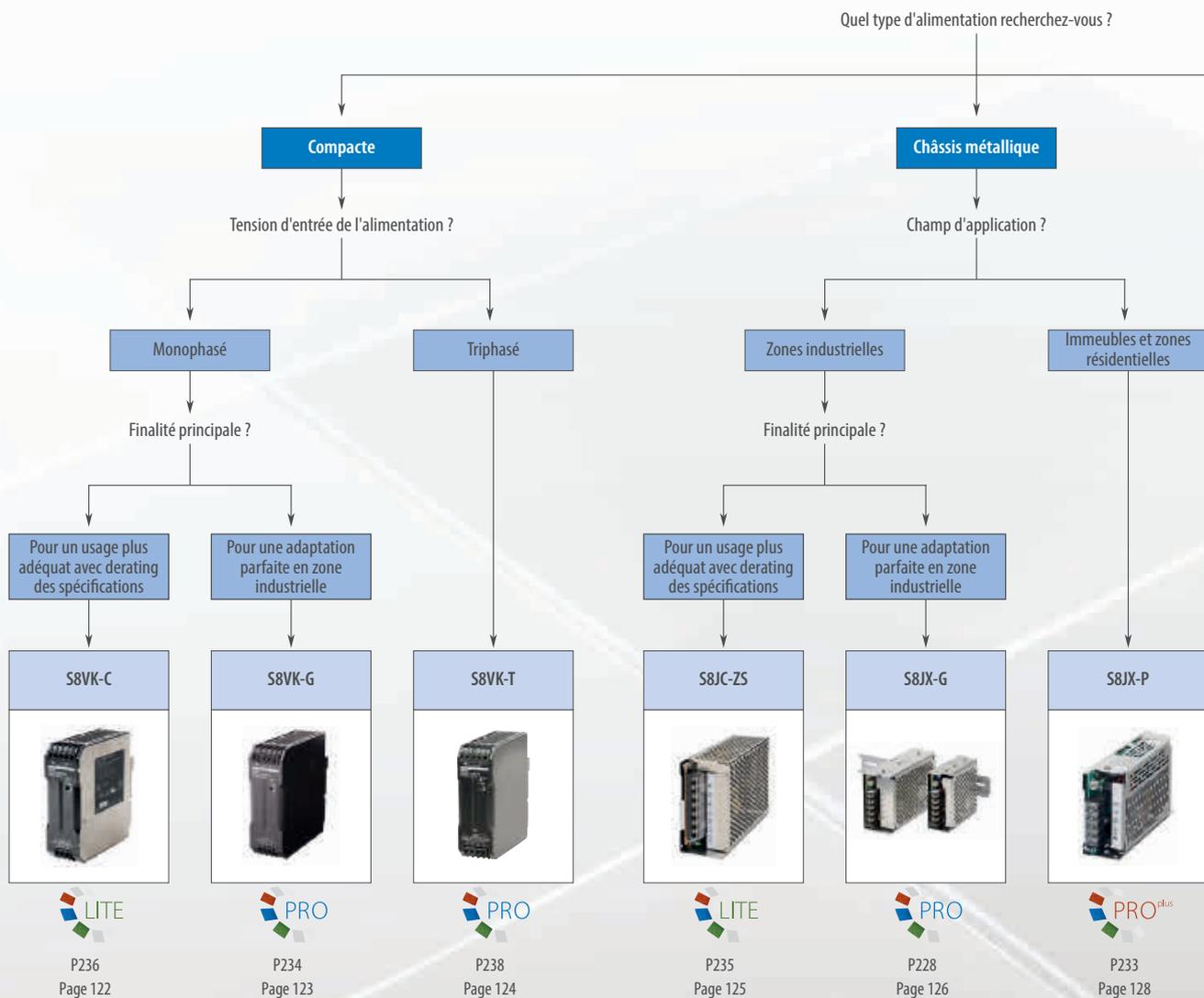
Élément	ES1B	
Tension d'alimentation	12 / 24 Vc.c.	
Consommation de courant	20 mA max.	
Précision	±5 °C	±2 % de la valeur courante (PV) ou ±2 °C, selon la valeur la plus élevée
	±10 °C	±4 % de la valeur courante (PV) ou ±4 °C, selon la valeur la plus élevée
	±30 °C	±6 % de la valeur courante (PV) ou ±6 °C, selon la valeur la plus élevée
	±40 °C	±8 % de la valeur courante (PV) ou ±8 °C, selon la valeur la plus élevée
Reproductibilité	±1 % de la valeur courante (PV) ou ±1 °C, selon la valeur la plus élevée	
Dérive de température	0,4 °C / °C max.	
Élément récepteur	Thermopile	
Vitesse de réponse	Environ 300 ms à un taux de réponse de 63 %	
Température ambiante	-25 à 70 °C (sans givrage ni condensation)	
Humidité ambiante autorisée	35 à 85 %	
Classe de protection	IP65	
Taille en mm (HxLxP)	tête : 17,8 de dia. x 44,5 (vis M18 x 1,0), câble 3 000	

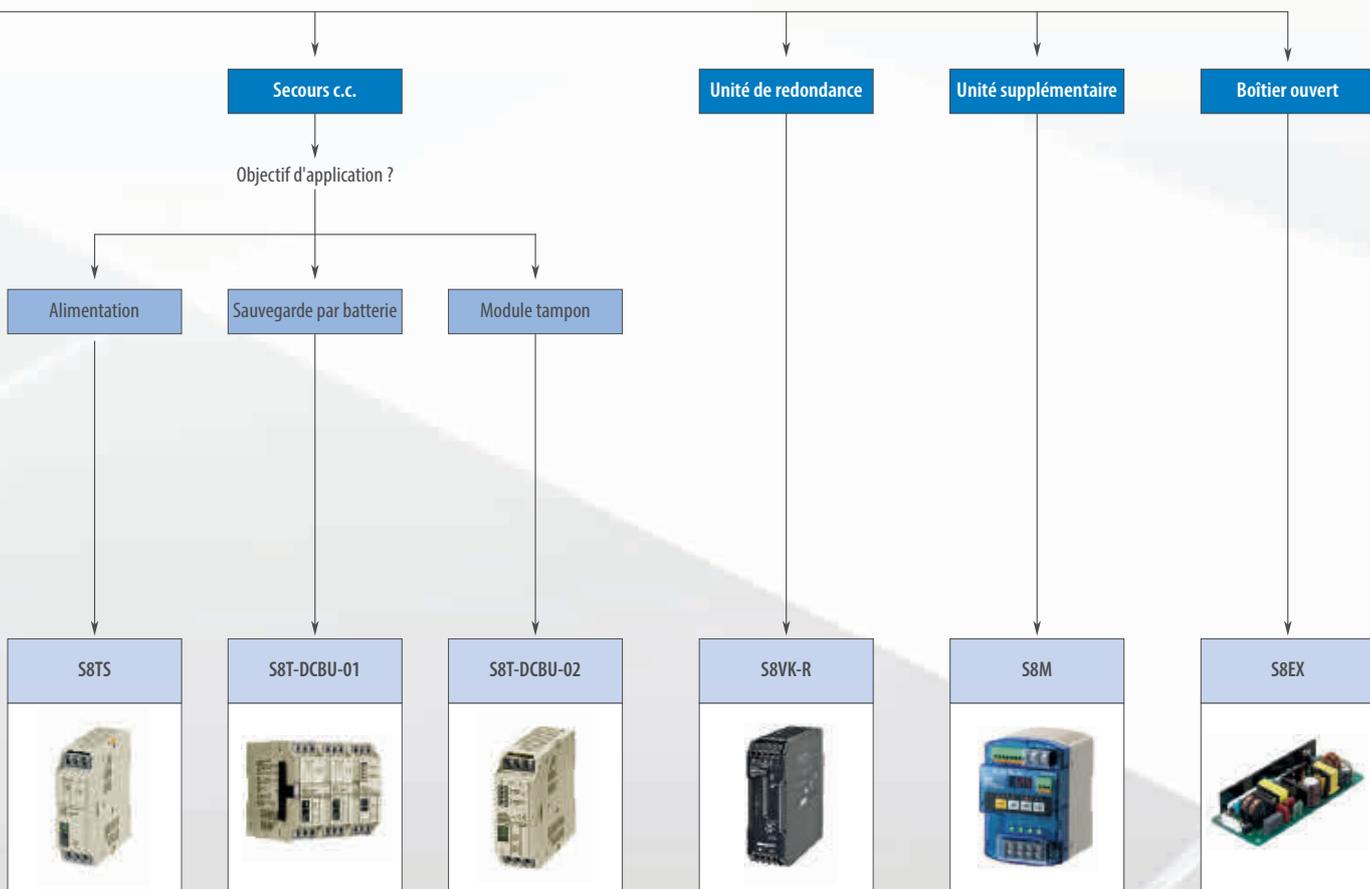
FUNCTIONNEMENT FIABLE ET AISÉ – PARTOUT DANS LE MONDE

S8VK-G – L'alimentation appropriée à votre application

La série S8VK-G couvre un large éventail de produits (de 15 W jusqu'à 480 W), dans une taille très compacte. 13 % plus petites que des alimentations comparables, elle sont les plus petites de ce type sur le marché.

- Large plage de températures de fonctionnement (-40 à $+70$ °C) pour un fonctionnement stable
- Double jeu de bornes de sortie c.c. (trois pour le négatif) facilitant le câblage
- Haut rendement (90 %) réduisant la consommation d'énergie
- Fonction d'augmentation de puissance (120 %)
- Clip de montage sur rail DIN amélioré assurant une meilleure résistance aux vibrations et une installation aisée





P243
Page 129

P244
Page 131

P245
Page 131



P237
Page 132

P227
Page 133

P239
Page 130

Tableau de sélection

Catégorie		Alimentation de type livre				Alimentation à châssis métallique						
												
Modèle		S8VK-G				S8VK-C		S8VK-T		S8JX-P		
Critères de sélection	Type	Gamme Pro				Gamme Lite		Gamme Pro		Gamme Pro plus		
	Phases	Monophasé						Triphasé		Monophasé		
	Tension nominale	100 V à 240 Vc.a. (90 à 350 Vc.c.)				100 V à 240 Vc.a.		3 × 320 V à 576 Vc.a.		100 V à 240 Vc.a.		
	Tension	5 V	12 V	24 V	48 V	24 V				5 V	12 V	24 V
Puissance	15 W	■ 3 A	■ 1,2 A	■ 0,65 A	-							
	25 W	-										
	30 W	■ 5 A	■ 2,5 A	■ 1,3 A	-							
	35 W	-										
	50 W	-						■ 10 A	■ 4,2 A	■ 2,1 A	■ 1,1 A	
	60 W	-		■ 4,5 A	■ 2,5 A	-	■ 2,5 A	-				
	90 W	-										
	100 W	-						■ 20 A	■ 8,5 A	■ 4,5 A	■ 2,1 A	
	120 W	-		■ 5 A	-	■ 5 A	-					
	150 W	-						■ 30 A	■ 13 A	■ 6,5 A	■ 3,3 A	
	180 W	-										
	240 W	-		■ 10 A	■ 5 A	■ 10 A	-					
	300 W	-						■ 60 A	■ 27 A	■ 14 A	■ 7 A	
	350 W	-										
	480 W	-		■ 20 A	■ 10 A	■ 20 A	-					
	600 W	-						■ 120 A	■ 53 A	■ 27 A	■ 13 A	
960 W	-						■ 40 A	-				
1 500 W	-											
Fonctions	Conforme à EN61000-3-2	■		-		■						
	Secours c.c.	-										
	Secours par condensateur	□				□		□				
	Alarme de sous-tension	-										
	Protection contre les surtensions	■										
	Protection contre les surcharges	■										
	Montage sur rail DIN	■										
	Montage avec vis (avec support)	■										
	EMI classe B	■		-		■		■				
	UL classe 2	■ 15 W, 30 W, 60 W uniquement				-						
	Redondance N+1	□										
Fonctionnement en parallèle	■ par 2 unités				-		■ par 2 unités		■ 300 W, 600 W uniquement par 5 unités			
Augmentation de puissance	■ 120 %				-		■ 120 %		■ 300 W, 600 W à 24 V 115 %			
Page / Liaison rapide	123				122		124		128			



Alimentation de compacte économique

La famille S8VK-C Lite constitue un choix idéal pour des applications coûteuses qui nécessitent une alimentation fiable de haute qualité. La gamme S8VK-C possède une capacité d'entrée universelle de 100 à 240 V 50 / 60 Hz (entrée c.c. (90 à 350 Vc.c.) également possible) et est disponible avec des puissances nominales comprises entre 60 et 480 W.

- Plage de températures de fonctionnement –25 à 60 °C
- Double jeu de bornes de sortie c.c. (trois pour le négatif) facilitant le câblage
- Protection contre les surcharges et les surtensions
- Conforme aux normes EN61204-3 et EN55011 Classe A

Références

Type	Puissance nominale	Tension d'entrée	Tension de sortie	Courant de sortie	Taille (L x H x P) [mm]	Référence
Alimentation monophasée	60 W	Monophasé, 100 à 240 Vc.a.	24 V	2,5 A	32 x 90 x 110	S8VK-C06024
	120 W		24 V	5 A	40 x 125 x 113	S8VK-C12024
	240 W	Plage autorisée : 85 à 264 Vc.a., 90 à 350 Vc.c.	24 V	10 A	60 x 125 x 140	S8VK-C24024
	480 W		24 V	20 A	95 x 125 x 140	S8VK-C48024

Caractéristiques

Elément		60 W	120 W	240 W	480 W
Rendement (typique à 230 Vc.a.)		88 %	89 %	89 %	92 %
Entrée	Tension d'entrée nominale	100 à 240 Vc.a.			
	Plage autorisée	85 à 264 Vc.a., 90 à 350 Vc.c.			
Sortie	Plage de réglage de la tension (avec V.ADJ)	–10 % à 15 %			
	Influence des variations d'alimentation	0,5 % max. (de 85 à 264 Vc.a., charge de 100 %)			
	Influence des variations de sortie	1,5 % max., 0 % à 100 % de charge			
	Influence des variations de température	0,05 % / °C max.			
Protection contre les surcharges		Oui			
Protection contre les surtensions		Oui			
Température ambiante de fonctionnement		–25 à 60 °C (–13 à 140 °F)			
Fonctionnement en série		Oui, jusqu'à 2 unités			
Fonctionnement en parallèle		Non			
EMI		Conforme aux normes EN 61204-3 et EN 55011 Classe A			
EMS		Conforme aux niveaux haute sécurité de la norme EN 61204-3			
Normes approuvées		UL : UL 508 (Liste), UL 60950-1, cUL : CSA C22.2 n° 107.1 et n° 60950-1, EN / VDE : EN 50178 (= VDE0160), EN 60950-1 (= VDE0805)			
Degré de protection		IP20 selon EN / IEC 60529			



Alimentation de compacte standard

La gamme S8VK-G Pro standard offre une tranquillité d'esprit optimale, une durée de vie prolongée, une protection accrue et bien d'autres fonctionnalités. Dans son boîtier compact, la S8VK-G couvre un large éventail de modèles (de 15 à 480 W). Modèles disponibles avec des tensions de sortie de 5, 12, 24 et 48 Vc.c. Entrée c.c. (90 à 350 Vc.c.) également disponible dans toute la gamme.

- Large plage de température de fonctionnement (-40 à 70 °C) pour un fonctionnement stable
- Double jeu de bornes de sortie c.c. (trois pour le négatif) facilitant le câblage
- Haut rendement de 90 % réduisant la consommation d'énergie
- Fonctionnalité d'augmentation de puissance (120 %) pour un démarrage immédiat de l'application
- Clip de montage sur rail DIN amélioré assurant une meilleure résistance aux vibrations et une installation aisée (montage rapide à une main)

Références

Type	Puissance nominale	Tension d'entrée	Tension de sortie	Courant de sortie	Taille (L x H x P) [mm]	Référence
Alimentation monophasée	15 W	100 à 240 Vc.a. Plage autorisée : 85 à 264 Vc.a., 90 à 350 Vc.c., 2 phases de moins de 240 Vc.a.	5 V	3 A	22,5 x 90 x 90	S8VK-G01505
			12 V	1,2 A		S8VK-G01512
			24 V	0,65 A		S8VK-G01524
	30 W		5 V	5 A	32 x 90 x 90	S8VK-G03005
			12 V	2,5 A		S8VK-G03012
			24 V	1,3 A		S8VK-G03024
	60 W		12 V	4,5 A	32 x 90 x 110	S8VK-G06012
			24 V	2,5 A		S8VK-G06024
	120 W		24 V	5 A	40 x 125 x 113	S8VK-G12024
	240 W		24 V	10 A	60 x 125 x 140	S8VK-G24024
			48 V	5 A		S8VK-G24048
	480 W		24 V	20 A	95 x 125 x 140	S8VK-G48024
			48 V	10 A		S8VK-G48048

Caractéristiques

Élément	15 W	30 W	60 W	120 W	240 W	480 W
Rendement (typique à 230 Vc.a.)	80 % (24 V)	86 % (24 V)	88 % (24 V)	89 % (24 V)	92 % (24 V)	93 % (24 V)
Entrée	Tension d'entrée nominale	100 à 240 Vc.a.				
	Plage autorisée	85 à 264 Vc.a., 90 à 350 Vc.c. 2 phases de moins de 240 Vc.a.				
Sortie	Plage de réglage de la tension (avec V.ADJ)	-10 % à 15 %				
	Influence des variations d'alimentation	0,5 % max. (de 85 à 264 Vc.a., charge de 100 %)				
	Influence des variations de sortie	3,0 % max. (5 V), 2,0 % max. (12 V), 1,5 % max. (24, 48 V), 0 % à 100 % de charge				
	Influence des variations de température	0,05 % / °C max.				
Protection contre les surcharges	Oui, 130 % du courant nominal typ					
Augmentation de puissance	120 % du courant nominal					
Protection contre les surtensions	Oui					
Température ambiante de fonctionnement	-40 à 70 °C (-40 à 158 °F)					
Fonctionnement en série	Oui, jusqu'à 2 unités					
Fonctionnement en parallèle	Oui, jusqu'à 2 unités					
EMI	Conforme aux normes EN 61204-3 et EN 55011 Classe B					
EMS	Conforme aux niveaux haute sécurité de la norme EN 61204-3					
Émissions d'harmoniques de courant	Conforme à EN 61000-3-2					
Normes approuvées	UL : UL 508 (Liste), UL 60950-1, cUL : CSA C22.2 n° 107.1 et n° 60950-1, Sortie UL 1310 Classe 2 pour 15 W, 30 W, 60 W EN/VDE : EN 50178 (= VDE0160), EN 60950-1 (= VDE0805), Lloyd's Register					
Conformité aux normes	SELV (EN 60950-1/EN 50178/UL 60950-1), PELV (EN 60204-1, EN 50178), Sécurité des transformateurs d'alimentation (EN 61558-2-16), EN 50274 pour les parties des bornes					
Degré de protection	IP20 selon EN/IEC 60529					



Alimentation à découpage triphasée compacte

À l'instar de l'alimentation monophasée S8VK-G, le S8VK-T possède une plage de températures de fonctionnement extrêmement large, de -40 à 70 °C. Ces modèles offrent aussi une bonne endurance contre les vibrations hostiles et un fonctionnement stable même dans les environnements les plus rudes.

- Plage d'entrée : 3×320 à 576 Vc.a., 2×340 à 576 Vc.a.
- Normes de sécurité UL 508, ANSI 12.12.01, EN 50178, EN 60950-1, UL 60950-1, CSA No. 60950-1, EN 60204-1 PELV, sécurité des transformateurs EN 61558-2-16 Lloyd's Register
- Protection IP20 selon EN / IEC 60529
- EMI classe B
- Fonction d'augmentation de puissance jusqu'à 120 %

Références

Type	Puissance nominale	Tension d'entrée	Tension de sortie	Courant de sortie	Taille (L x H x P) [mm]	Référence
Alimentation triphasée	120 W	3×380 à 480 Vc.a., 2×380 à 480 Vc.a.	24 V	5 A	$40 \times 125 \times 113$	S8VK-T12024
	240 W	450 à 600 Vc.c. (excepté 960 W)		10 A	$60 \times 125 \times 140$	S8VK-T24024
	480 W	Plage autorisée : 3×320 à 576 Vc.a., 2×340 à 576 Vc.a., 450 à 810 Vc.c. (excepté 960 W)		20 A	$95 \times 125 \times 140$	S8VK-T48024
	960 W			40 A	$135 \times 125 \times 170$	S8VK-T96024

Caractéristiques

Élément		120 W	240 W	480 W	960 W
Rendement (typique à 400 Vc.a.)		89 %	89 %	91 %	92 %
Entrée	Tension d'entrée nominale	3×380 à 480 Vc.a., 2×380 à 480 Vc.a., 450 à 600 Vc.c.			3×380 à 480 Vc.a., 2×380 à 480 Vc.a.
	Plage autorisée	3×320 à 576 Vc.a., 2×340 à 576 Vc.a., 450 à 810 Vc.c.			3×320 à 576 Vc.a., 2×340 à 576 Vc.a.
Sortie	Plage de réglage de la tension (avec V.ADJ)	22,5 à 29,5 V			
	Influence des variations d'alimentation	0,5 % max. (à 3×320 à 576 Vc.a. en entrée, charge de 100 %)			
	Influence des variations de sortie	1,5 % max., 0 % à 100 % de charge			
	Influence des variations de température	0,05 % / °C max.			
Protection contre les surcharges		Oui, 125 % du courant nominal typ.			
Augmentation de puissance		120 % du courant nominal			
Protection contre les surtensions		Oui			
Température ambiante de fonctionnement		-40 à 70 °C (-40 à 158 °F)			
Fonctionnement en série		Oui, jusqu'à 2 unités			
Fonctionnement en parallèle		Oui, jusqu'à 2 unités			
EMI		Conforme aux normes EN 61204-3 et EN 55011 Classe B			
EMS		Conforme aux niveaux haute sécurité de la norme EN 61204-3			
Émissions d'harmoniques de courant		Conforme à EN 61000-3-2			
Normes approuvées		UL : UL 508 (liste), ANSI / ISA 12.12.01 EN / VDE : EN 50178, Lloyd's Register	UL : UL 508 (Liste), ANSI / ISA 12.12.01, UL 60950-1, CSA : C22.2 No. 60950-1, EN / VDE : EN 50178, EN 60950-1, Lloyd's Register		
Conformité aux normes		SELV (EN 50178), PELV (EN 60204-1, EN 50178), Sécurité des transformateurs d'alimentation (EN 61558-2-16), EN 50274 pour les bornes	SELV (EN 60950-1 / EN 50178 / UL 60950-1), PELV (EN 60204-1, EN 50178), Sécurité des transformateurs d'alimentation (EN 61558-2-16), EN 50274 pour les bornes		
Degré de protection		IP20 selon EN/IEC 60529			



Gamme économique avec label CE

La famille d'alimentations à boîtier métallique S8JC-ZS Lite est notre solution standard idéale pour réduire les coûts de matériel. La gamme inclut des modèles de 15 W, 35 W, 50 W, 100 W, 150 W et 350 W, qui sont tous disponibles avec une tension de sortie de 5, 12 ou 24 Vc.c.

- Label CE
- Protection contre les surcharges et les surtensions
- Conforme aux normes EN 61204-3 et EN 55011 Classe A

Références

Puissance nominale	Tension de sortie	Courant de sortie	Taille en mm (H x L x P)	Référence
15 W	5 V	3,0 A	97 x 36 x 79,5	S8JC-ZS01505CD-AC2
	12 V	1,3 A		S8JC-ZS01512CD-AC2
	24 V	0,7 A		S8JC-ZS01524CD-AC2
35 W	5 V	7 A	98,3 x 38 x 129	S8JC-ZS03505CD-AC2
	12 V	3,0 A		S8JC-ZS03512CD-AC2
	24 V	15 A		S8JC-ZS03524CD-AC2
50 W	5 V	10 A	98,3 x 38 x 129	S8JC-ZS05005CD-AC2
	12 V	4,2 A		S8JC-ZS05012CD-AC2
	24 V	2,1 A		S8JC-ZS05024CD-AC2
100 W	5 V	20 A	98 x 50 x 159	S8JC-ZS10005CD-AC2
	12 V	8,5 A	97,6 x 38 x 159	S8JC-ZS10012CD-AC2
	24 V	4,5 A		S8JC-ZS10024CD-AC2
150 W	5 V	30 A	98 x 43 x 199	S8JC-ZS15005CD-AC2
	12 V	12,5 A	98 x 50 x 159	S8JC-ZS15012CD-AC2
	24 V	6,5 A		S8JC-ZS15024CD-AC2
350 W	5 V	60 A	115 x 50 x 193,6	S8JC-ZS35005CD-AC2
	12 V	29 A		S8JC-ZS35012CD-AC2
	24 V	14,6 A	115 x 50 x 194,8	S8JC-ZS35024CD-AC2

Caractéristiques

Elément	15 W	35 W	50 W	100 W	150 W	350 W
Rendement (typique)	80 % (24 V)	84 % (24 V)	83 % (24 V)	87 % (24 V)	87 % (24 V)	84 % (24 V)
Entrée	Tension d'entrée nominale 200 à 240 Vc.a.					
	Plage autorisée 185 à 264 Vc.a.					
Sortie	Plage de réglage de la tension (avec V.ADJ) ±10 %					
	Protection contre les surcharges Oui, 105 % du courant nominal					
Protection contre les surtensions Oui						
Température ambiante de fonctionnement -20 à 60 °C (-4 à 140 °F)						
Fonctionnement en série Non						
Fonctionnement en parallèle Non						
Conformité aux normes EN 50178 (label CE par auto-déclaration)						



Alimentation économique et compacte

Le S8JX-G est une alimentation économique d'Omron, qui ne faillit pas à sa réputation en termes de qualité et de fiabilité. Ces alimentations vont jusqu'à 600 W et offrent des tensions de sortie de 5, 12, 15, 24 ou 48 V.c.c. Les options de montage multiples et de faible encombrement permettent de réduire l'espace occupé par le panneau. Avec une durée de vie minimale de 10 ans et une protection contre les surtensions, les surintensités et les courts-circuits, le S8JX-G offre également le niveau de fiabilité attendu de la part d'Omron.

- Une vaste gamme de tensions de sortie c.c. (5 V, 12 V, 15 V, 24 V et 48 V) et de puissances (15 à 600 W)
- Voyant de tension
- Protection contre les surtensions, les surintensités et les courts-circuits
- Résistance aux vibrations 4,5 g
- Tous les modèles peuvent être montés sur rail DIN
- Homologations : UL, cUL, UL508 Listed, SEMI F47, VDE

Références

Puissance nominale	Tension de sortie	Courant de sortie	Taille en mm (H x L x P)	Référence
15 W	5 V	3 A	91 x 40 x 90	S8JX-G01505CD
	12 V	1,3 A		S8JX-G01512CD
	15 V	1 A		S8JX-G01515CD
	24 V	0,65 A		S8JX-G01524CD
	48 V	0,35 A		S8JX-G01548CD
35 W	5 V	7 A	92 x 40 x 100	S8JX-G03505CD
	12 V	3 A		S8JX-G03512CD
	15 V	2,4 A		S8JX-G03515CD
	24 V	1,5 A		S8JX-G03524CD
	48 V	0,75 A		S8JX-G03548CD
50 W	5 V	10 A	92 x 40 x 100	S8JX-G05005CD
	12 V	4,2 A		S8JX-G05012CD
	24 V	2,1 A		S8JX-G05024CD
	48 V	1,1 A		S8JX-G05048CD
100 W	5 V	20 A	92 x 50 x 150	S8JX-G10005CD
	12 V	8,5 A		S8JX-G10012CD
	24 V	4,5 A		S8JX-G10024CD
	48 V	2,1 A		S8JX-G10048CD
150 W	5 V	30 A	92 x 60 x 178	S8JX-G15005CD
	12 V	13 A		S8JX-G15012CD
	24 V	6,5 A	92 x 50 x 150	S8JX-G15024CD
	48 V	3,3 A		S8JX-G15048CD
300 W	5 V	60 A	92 x 110 x 164,5	S8JX-G30005CD
	12 V	27 A		S8JX-G30012CD
	24 V	14 A	92 x 110 x 167	S8JX-G30024CD
	48 V	7 A		S8JX-G30048CD
600 W	5 V	120 A	92 x 150 x 160	S8JX-G60005C
	12 V	53 A		S8JX-G60012C
	24 V	27 A		S8JX-G60024C
	48 V	13 A		S8JX-G60048C

Caractéristiques

Elément		15 W	35 W	50 W	100 W	150 W	300 W	600 W	
Rendement (typique à 230 Vc.a.)		81 % (24 V)	84 % (24 V)	86 % (24 V)	88 % (24 V)	90 % (24 V)	88 % (24 V)	84 % (24 V)	
Entrée	Tension d'entrée nominale	100 à 240 Vc.a.					100 à 120 Vc.a./200 à 240 Vc.a., commutable		
	Plage autorisée	85 à 264 Vc.a., 80 à 370 Vc.c. (la tension c.c. n'est pas conforme aux normes de sécurité.)					85 à 132 Vc.a./170 à 264 Vc.a.		
Sortie	Plage de réglage de la tension (avec V.ADJ)	-10 % à 15 % pour 5 V à 24 V, ±10 % pour 48 V (avec V.ADJ)							
	Influence des variations d'alimentation	0,4 % max. (de 85 à 264 Vc.a. en entrée, charge de 100 %)							
	Influence des variations de sortie	0,8 % max., 0 % à 100 % de charge							
	Influence des variations de température	0,05 % / °C max.							
Protection contre les surcharges		Oui, 105 % à 160 % du courant nominal							
Protection contre les surtensions		Oui							
Température ambiante de fonctionnement		-10 à 60 °C (14 à 140 °F)							
Fonctionnement en série		Oui, jusqu'à 2 unités					Oui, jusqu'à 2 unités		
Fonctionnement en parallèle		Non					Oui, jusqu'à 5 unités		
EMI		Conforme aux normes EN 61204-3 et EN 55011 Classe A							
EMS		Conforme aux niveaux haute sécurité de la norme EN 61204-3							
Normes approuvées		UL : UL 508 (Liste), UL 60950-1, cUL : CSA C22.2 n° 107.1 et n° 60950-1, EN / VDE : EN 50178 (= VDE0160), EN 60950-1 (= VDE0805)					UL : UL 508 (reconnaissance), UL 60950-1, cUR : CSA C22.2 n° 107.1 et n° 60950-1, EN / VDE : EN 50178 (= VDE0160), EN 60950-1 (= VDE0805)		
Conformité aux normes		EN 50274 pour les bornes							



EMI classe B et correction du facteur de puissance

Les principales améliorations des modèles S8JX-P concernent la suppression des harmoniques de courant / la correction du facteur de puissance (PFC) et la conformité à la norme EMI EN55011 Classe B. D'autres fonctionnalités ont également été ajoutées (sur les modèles de 300 et 600 W seulement) :

- Détection à distance, pour corriger les chutes de tension des fils de charge
- Commande à distance, via un signal externe permettant la mise sous et hors tension de la sortie sans devoir désactiver la tension d'entrée
- Sortie d'alarme, renseignant sur les erreurs d'alimentation telles qu'une défaillance du ventilateur ou un manque de tension

Références

Puissance nominale	Tension de sortie	Courant de sortie	Taille en mm (H x L x P)	Référence
50 W	5 V	10 A	92 x 42 x 129	S8JX-P05005CD
	12 V	4,2 A		S8JX-P05012CD
	24 V	2,1 A		S8JX-P05024CD
	48 V	1,1 A		S8JX-P05048CD
100 W	5 V	20 A	92 x 42 x 159	S8JX-P10005CD
	12 V	8,5 A		S8JX-P10012CD
	24 V	4,5 A		S8JX-P10024CD
	48 V	2,1 A		S8JX-P10048CD
150 W	5 V	30 A	92 x 42 x 159	S8JX-P15005CD
	12 V	13 A		S8JX-P15012CD
	24 V	6,5 A		S8JX-P15024CD
	48 V	3,3 A		S8JX-P15048CD
300 W	5 V	60 A	92 x 71 x 165	S8JX-P30005CD
	12 V	27 A		S8JX-P30012CD
	24 V	14 A		S8JX-P30024CD
	48 V	7 A		S8JX-P30048CD
600 W	5 V	120 A	92 x 110 x 165	S8JX-P60005CD
	12 V	53 A		S8JX-P60012CD
	24 V	27 A		S8JX-P60024CD
	48 V	13 A		S8JX-P60048CD

Caractéristiques

Élément	50 W	100 W	150 W	300 W	600 W
Rendement (typique à 230 Vc.a.)	82 % (24 V)	87 % (24 V)	88 % (24 V)	87 % (24 V)	85 % (24 V)
Entrée	Tension d'entrée nominale 100 à 240 Vc.a.				
	Plage autorisée 85 à 264 Vc.a., 80 à 370 Vc.c. (la tension c.c. n'est pas conforme aux normes de sécurité.)				
Sortie	Plage de réglage de la tension (avec V.ADJ)		-10 % à 15 % pour 12 V et 24 V, ±10 % pour 5 V et 48 V		
	Influence des variations d'alimentation		0,4 % max. (de 85 à 264 Vc.a. en entrée, charge de 100 %)		
	Influence des variations de sortie		0,8 % max., 0 % à 100 % de charge		
	Influence des variations de température		0,05 % / °C max.		
Protection contre les surcharges	Oui, 105 % à 160 % du courant nominal				
Augmentation de puissance	-			115 % du courant nominal pour 24 V seulement	
Protection contre les surtensions	Oui				
Température ambiante de fonctionnement	-10 à 70 °C (14 à 158 °F)				
Fonctionnement en série	Oui, jusqu'à 2 unités				
Fonctionnement en parallèle	Non			Oui, jusqu'à 5 unités	
EMI	Conforme aux normes EN 61204-3 et EN 55011 Classe B				
EMS	Conforme aux niveaux haute sécurité de la norme EN 61204-3				
Émissions d'harmoniques de courant	Conforme à EN61000-3-2				
Normes approuvées	UL : UL508 (homologation), UL60950-1, cUL : CSA C22.2 n° 107.1 et n° 60950-1, EN / VDE : EN 50178 (=VDE0160), EN 60950-1 (=VDE0805),				
Conformité aux normes	EN 50274 pour les bornes				



Alimentation modulaire à usage industriel pour de multiples configurations

Le S8TS est une alimentation extensible ; les unités standard peuvent facilement être connectées en parallèle afin d'obtenir une flexibilité optimale. Extensible jusqu'à 4 unités, il peut fournir une puissance totale de 240 W à 24 Vc.c. ou une configuration multi-sorties.

- Améliore la fiabilité du système en créant une redondance N + 1
- Module standard ; 60 W à 24 Vc.c., 30 W à 12 Vc.c. et 25 W à 5 Vc.c.
- Le module de secours évite les pertes d'alimentation (voir accessoires)
- Le module tampon évite les incidents et pertes d'alimentation (voir accessoires)
- EMI classe B, UL classe 2, UL classe 1 division 2

Références

Module de base		Référence			
Tension de sortie	Courant de sortie	Type à borne à vis		Type à connecteur	
		Avec connecteurs de bus ^{*1}	Sans connecteurs de bus ^{*2}	Avec connecteurs de bus ^{*1}	Sans connecteurs de bus ^{*2}
24 V	2,5 A	S8TS-06024-E1 ^{*3}	S8TS-06024	S8TS-06024F-E1	S8TS-06024F
12 V	2,5 A	S8TS-03012-E1	S8TS-03012	S8TS-03012F-E1	S8TS-03012F
5 V	5 A	–	S8TS-02505	–	S8TS-02505F

*1 Un connecteur S8T-BUS01 et un connecteur S8T-BUS02 sont inclus dans les accessoires.

*2 Des connecteurs de bus peuvent être commandés séparément si nécessaire.

*3 Conforme à EMI classe B avec mise à la terre de la borne c.c. moins.

Accessoires

Connecteur de bus		
Type	Nombre de connecteurs	Référence
Ligne c.a. + bus c.c. (pour fonctionnement en parallèle)	1 connecteur	S8T-BUS01
	10 connecteurs ^{*1}	S8T-BUS11
Bus c.a. (pour fonctionnement en série ou fonctionnement séparé)	1 connecteur	S8T-BUS02
	10 connecteurs ^{*2}	S8T-BUS12

*1 Un lot contient 10 connecteurs S8T-BUS01.

*2 Un lot contient 10 connecteurs S8T-BUS02.

Caractéristiques

Élément	Modèles 5 V		Modèles 24 / 12 V	
	Fonctionnement simple		Fonctionnement simple	Fonctionnement en parallèle
Rendement	62 % min.		Modèles 24 V : 75 %, modèles 12 V : 70 % min.	
Facteur de puissance	0,8 min.		Modèles 24 V : 0,9 min., modèles 12 V : 0,8 min.	
Tension d'entrée	100 à 240 Vc.a., (85 à 264 Vc.a.), monophasé			
Tension de sortie	Réglage de la tension	5 V ± 10 % min.		Modèles 24 V : 22 à 28 V, modèles 12 V : 12 V ± 10 % min.
	Ondulation	2 % (p-p) max.		2 % (p-p) max.
	Variation de l'entrée	0,5 % max.		–
	Influence de la température	0,05 % / °C max. (avec entrée nominale, charge de 10 à 100 %)		–
Protection contre les surintensités	105 à 125 % du courant de charge nominal, chute L inversée, réinitialisation automatique			
Protection contre les surtensions	oui		oui	oui
Voyant de sortie	oui (vert)		oui (vert)	oui (vert)
Poids	450 g max.		450 g max.	450 g max.
Fonctionnement en série	oui		oui	oui
Fonctionnement en parallèle	non		oui	oui
Taille en mm	120 x 43 x 120			



Alimentation à boîtier ouvert, idéale pour le matériel de petite taille intégré

La S8EX est une alimentation à boîtier ouvert qui se fixe directement sur du matériel de petite taille. Le grand choix de tensions de sortie et la fonction d'augmentation de puissance jusqu'à 200 % peuvent contribuer à la réduction du matériel et la normalisation de l'alimentation

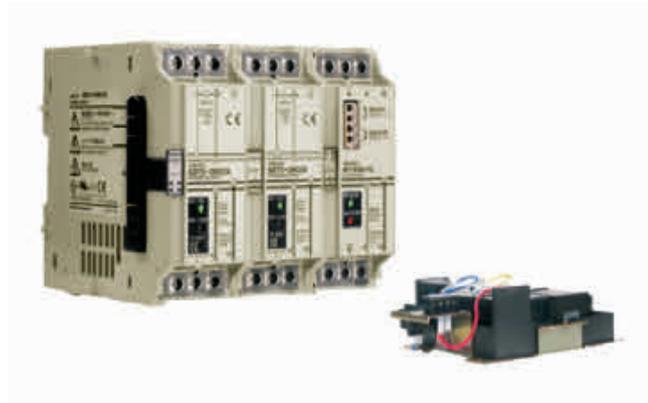
- Fonction d'augmentation de puissance à 200 %
- Bornes de connexion
- Multiples installations possibles
- Large plage de températures de fonctionnement : -10 à 70 °C

Références

Puissance nominale	Tension d'entrée	Tension de sortie	Courant de sortie	Taille (L x H x P) [mm]	Référence
15 W	100 à 240 Vc.a.	5 V	3 A	50 x 22 x 105	S8EX-N01505
		12 V	1,3 A		S8EX-N01512
		15 V	1 A		S8EX-N01515
		24 V	0,7 A		S8EX-N01524
		48 V	0,32 A		S8EX-N01548
30 W		5 V	6 A	50 x 27 x 105	S8EX-N03005
		12 V	2,5 A		S8EX-N03012
		15 V	2 A		S8EX-N03015
		24 V	1,3 A		S8EX-N03024
		48 V	0,65 A		S8EX-N03048
50 W		5 V	10 A	50 x 28,5 x 132	S8EX-BP05005
		12 V	4,3 A		S8EX-BP05012
		24 V	2,1 A		S8EX-BP05024
		48 V	1,1 A		S8EX-BP05048
100 W		5 V	20 A	62 x 35,5 x 155	S8EX-P10005
		12 V	8,5 A		S8EX-BP10012
		24 V	4,3 A		S8EX-BP10024
		48 V	2,1 A		S8EX-BP10048
150 W		5 V	30 A	75 x 37,5 x 160	S8EX-P15005
		12 V	12,5 A		S8EX-BP15012
		24 V	6,3 A		S8EX-BP15024
		48 V	3,2 A		S8EX-BP15048
240 W		24 V	10 A	84 x 42,5 x 180	S8EX-BP24024
		36 V	6,7 A		S8EX-BP24036
		48 V	5 A		S8EX-BP24048

Caractéristiques

Caractéristiques	15 W	30 W	50 W	100 W	150 W	240 W
Rendement (typique à 200 Vc.a.)	78 % (24 V)	86 % (24 V)	85 % (24 V)	86 % (24 V)	87 % (24 V)	90 % (24 V)
Entrée	Tension d'entrée nominale	100 à 240 Vc.a.				
	Plage autorisée	85 à 264 Vc.a.				
Sortie	Plage de réglage de la tension (avec V.ADJ)	±10 %				
	Influence des variations d'alimentation	0,5 % max. (de 85 à 264 Vc.a., charge de 100 %)				
	Influence des variations de sortie	2,0 % max. (5 V), 1,5 % max. (12, 24, 36, 48 V), 0 à 100 % de charge				
	Influence des variations de température	0,05 % / °C max.				
Protection contre les surcharges	Oui, 105 à 160 % du courant nominal					
Augmentation de puissance	-			150 % du courant nominal (5 V de 50 W, 12 V) 200 % du courant nominal (24 V, 36 V, 48 V)		
Protection contre les surtensions	Oui					
Température ambiante de fonctionnement	-10 à 70 °C (14 à 158 °F)					
EMI	Conforme aux normes EN 61204-3 et EN55011, classe B					
EMS	Conforme aux niveaux haute sécurité de la norme EN 61204-3					
Émissions d'harmoniques de courant	Conforme à EN 61000-3-2					
Normes approuvées	UL : UR 60950-1, cUR : CSA C22.2 n° 60950-1, EN / VDE : EN 50178 (=VDE 0160), EN 60950-1 (=VDE 0805)					



S8T-DCBU-01

Le module de secours S8T-DCBU-01 fournit une tension 24 Vc.c. pendant une période fixe, en cas d'interruption du courant d'entrée, et améliore considérablement la fiabilité des systèmes.

- Fournit 24 Vc.c. sur une longue période en cas d'interruption du courant d'entrée
- Pour améliorer la fiabilité du système
- Le module de base de l'alimentation est raccordé à l'aide du connecteur de ligne de bus
- Configuration simple du système
- Alarmes indiquées sur l'unité principale et via une sortie de signal d'alarme

Références

Produit	Tension d'entrée	Tension de sortie	Courant de sortie	Référence		
Module de secours c.c.	24 à 28 Vc.c.	24 V	3,7 A / 8 A	S8T-DCBU-01		
Conteneur de batterie	–	–	–	S82Y-TS01		
Produit	Tension d'entrée	Tension de sortie	Courant de sortie	Type		
Module de base (à utiliser avec le module de secours c.c.)	100 à 240 Vc.a.	24 V	2,5 A	Type à borne à vis	Avec connecteurs de bus	S8TS-06024-E1
					Sans connecteurs de bus	S8TS-06024
				Type à connecteur	Avec connecteurs de bus	S8TS-06024F-E1
					Sans connecteurs de bus	S8TS-06024F
Produit	Temps de secours	Sélecteur de point de protection contre les surintensités		Référence		
Batterie	8 min. / 3,7 A	5,7 A (typ.)		LC-R122R2PG		
	4 min. / 8,0 A	5,7 A (typ.)		LC-R123R4PG		

Remarque : Le module de secours c.c. S8TS ne peut être utilisé qu'avec les alimentations S8TS.

Caractéristiques

Elément	Taille en mm
S8T-DCBU-01	120x43x130
Conteneur de batterie	82x185,7x222,25



S8T-DCBU-02

Prévient l'arrêt des appareils, la perte de données et les autres problèmes résultant d'arrêts momentanés de l'alimentation. Un bloc tampon S8T-DCBU-02 fournit un temps de secours de 500 ms à un courant de sortie de 2,5 A. Il peut être branché à la sortie 24 Vc.c. de n'importe quelle alimentation à découpage.

- Se connecte à toutes les alimentations d'Omron : S8TS, S8VS, S82J, S82K, S8VM, S8PE
- Se connecte aux alimentations monophasées et triphasées
- Se connecte à une alimentation S8TS à l'aide d'un connecteur de ligne de bus S8T-BUS03
- Connexion en parallèle de 4 blocs max. pour un temps de secours plus long et un courant plus élevé
- Conforme à la norme SEMI F47-0200

Références

Tension d'entrée	Tension de sortie (en mode de fonctionnement Secours)	Courant de sortie	Référence
24 Vc.c. (24 à 28 Vc.c.)	22,5 V	2,5 A	S8T-DCBU-02

Accessoires

Type	Nombre de connecteurs	Référence
Connecteur de bus c.c. (à utiliser avec le S8TS uniquement)	1 connecteur	S8T-BUS03
	10 connecteurs	S8T-BUS13

Caractéristiques

Elément	Taille en mm (H x L x P)
S8T-DCBU-02	120 x 43 x 120



Unité de redondance, idéale pour renforcer la haute fiabilité des systèmes

L'unité de redondance S8VK-R s'utilise avec les alimentations de la série S8VK. L'unité est constituée de 2 diodes principales et d'une fonction supplémentaire pour la création de la redondance de l'alimentation. La combinaison de modèles S8VK en toute confiance vous permet de gagner du temps lors de la conception.

- DEL de fonctionnement de la redondance pour confirmation d'état
- Sortie de signal pour la détection de dysfonctionnement des alimentations
- En réglant la tension d'alimentation pour illuminer la DEL d'équilibre, la durée de vie des alimentations peut être doublée
- Large plage de températures de fonctionnement : -40 à 70 °C

Références

Tension d'entrée	Courant de sortie	Taille (L x H x P) [mm]	Référence
5 à 30 Vc.c.	10 A	32 x 90 x 110	S8VK-R10
10 à 60 Vc.c.	20 A	40 x 125 x 113	S8VK-R20

Caractéristiques

Type	S8VK-R10	S8VK-R20
Tension d'entrée nominale	5 à 30 V	10 à 60 V
Courant de sortie	10 A	20 A
Chute de tension	0,7 V max. à 10 A	0,9 V max. à 20 A
Plage de températures de fonctionnement	-40 à 70 °C	-40 à 70 °C
Normes de sécurité	UL 60950-1, UL 508, cURus, cULus, EN 50178, EN 60950-1	
Sortie de signal	30 Vc.c., 50 mA max. par relais MOS Photo	
Voyant OK de redondance	DEL (verte), confirme le fonctionnement normal des deux alimentations	
Voyant d'équilibre de tension	DEL (verte), aide à équilibrer la tension de sortie de 2 alimentations	
Borne de masse	-	Oui, une pour la mise à la terre du châssis



Protection multi-circuit numérique pour sortie c.c. de l'alimentation

Avec le S8M, votre machine sera directement compatible UL classe 2, le courant de déclenchement maximum étant de 3,8 A par canal (réglable). Cette unité contrôle jusqu'à 4 circuits. En outre, vous disposez de fonctions de contrôle, d'affichage et d'alarme lors des séquences de démarrage / arrêt, notamment en ce qui concerne la tension, le courant de sortie, la durée de fonctionnement, le dépassement de température et la réinitialisation externe. Ces fonctions peuvent être définies à l'aide des boutons situés à l'avant ou d'un logiciel d'assistance gratuite. Ces réglages peuvent être protégés.

- 4 protections du circuit jusqu'à 4 A par canal
- UL Classe 2 (max. 3,8 A)
- Arrêt d'urgence par signal externe
- Optimisation de l'utilisation du courant disponible dans la séquence de démarrage
- Contrôle de maintenance

Références

Tension d'entrée	Communications	Sortie UL classe 2	Taille (L x H x P) [mm]	Référence
24 Vc.c.	-	-	75 x 115 x 94	S8M-CP04
	RS-232C	-		S8M-CP04-R
	-	Conforme		S8M-CP04-RS

Caractéristiques

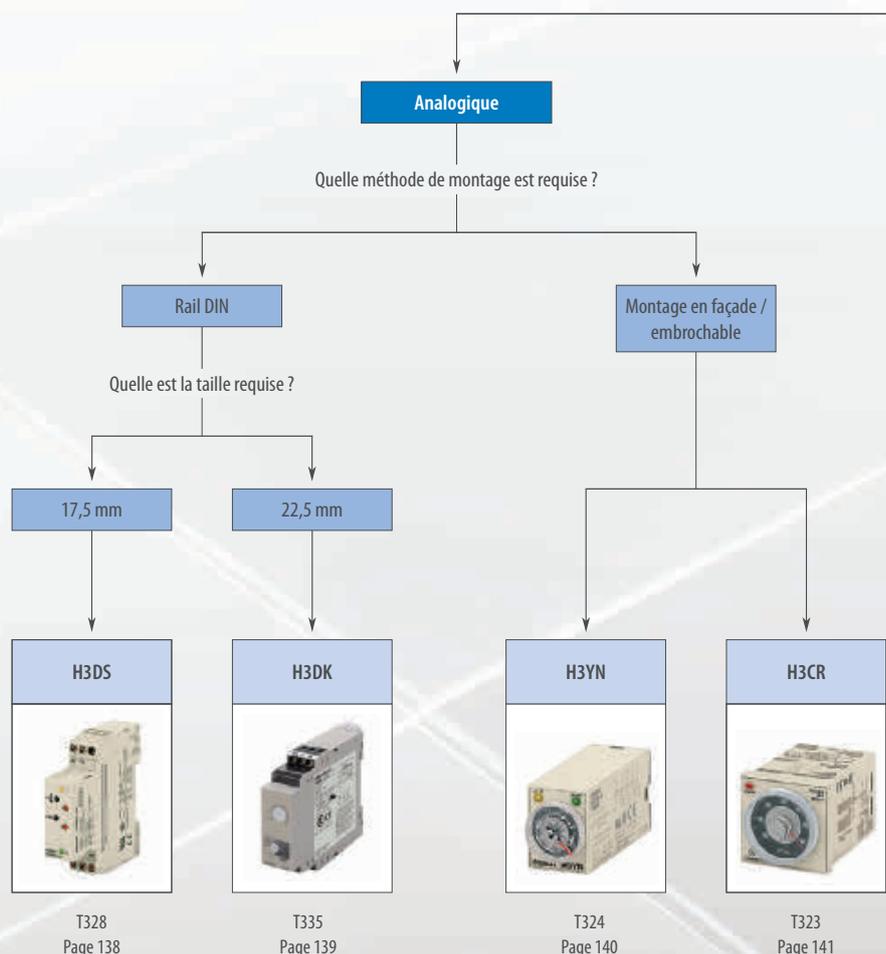
Type	S8M-CP04	S8M-CP04-R	S8M-CP04-RS
Caractéristiques d'entrée	Tension d'entrée nominale	24 Vc.c. (19,2 à 26,4 Vc.c.)	
	Courant d'entrée admissible	17,0 A max.	16,0 A max.
	Consommation	10 W max.	15 W max.
Caractéristiques de sortie	Nombre de circuits	4	
	Courant de déclenchement max.	4,0 A	3,8 A
	Plage de réglage du déclenchement	0,5 à 4,0 A dans les unités de 0,1 A	0,5 à 3,8 A dans les unités de 0,1 A
	Chute de tension interne	0,5 V max. à 4 A	0,7 V max. à 3,8 A
Normes approuvées	UL : UL508 (homologation), UR 60950-1 cUL, cUR : CSA C22.2 n° 107.1 et n° 60950-1 EN / VDE : EN 50178 (=VDE 0160), EN 60950-1 (=VDE 0805)		UL : UL508 (homologation, classe 2 selon UL 1310), UR 60950-1 cUL, cUR : CSA C22.2 n° 107.1 et n° 60950-1 EN / VDE : EN 50178 (=VDE 0160), EN 60950-1 (=VDE 0805)

LORSQUE LA PRÉCISION DU TEMPS EST IMPORTANTE !

H5CX – La minuterie numérique la plus complète du marché

La série H5CX propose plusieurs fonctions et plages de temporisation pour un contrôle précis, ainsi qu'une véritable fonction de minuterie double et de mémoire. Grâce, entre autres, à ces fonctions à valeur ajoutée, le H5CX répond à quasiment toutes les attentes des utilisateurs en matière de minuterie.

- 15 fonctions de minuterie différentes
- Affichage à trois couleurs, rouge, orange ou vert
- Modèles avec sorties contact instantanées
- 0,001 s à 9 999 h, 10 plages





Quel type de minuterie est nécessaire ?

Numérique

Minuterie motorisée

Quelle est la taille requise ?

48 × 24 mm

48 × 48 mm

H8GN
minuterie / compteur

H5CX

H2C



T429
Page 151

T322
Page 142

T338
Page 143

Tableau de sélection

Catégorie		Minuteries analogiques électroniques																																																																																																	
Modèle		H3DS-M	H3DS-S	H3DS-A	H3DS-F	H3DS-G	H3DS-X	H3DK-M	H3DK-S	H3DK-F	H3DK-G	H3DK-H																																																																																							
Critères de sélection	Montage	Rail DIN																																																																																																	
	Taille	17,5 mm						22,5 mm																																																																																											
	Type	Multi-fonction			Minuterie double	Etoile-Triangle	Retard à l'enclenchement	Multi-fonction			Minuterie double	Etoile-Triangle	Retard à la mise hors tension																																																																																						
Configuration des contacts	Limite de temps	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																																																																																							
	Instantanées	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-																																																																																							
	Contacts programmables	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-																																																																																							
	14 broches	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																							
	11 broches	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																							
	8 broches	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																							
	Bornes à vis	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																																																																																							
	Bornes à ressort	□	□	□	□	□	□	-	-	-	-	-																																																																																							
Socles à ressort	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																								
Entrées	Entrée de tension	□	□	□	-	-	-	□	□	-	-	-																																																																																							
	Sorties	<table border="1"> <tr> <td>Transistor</td> <td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td> </tr> <tr> <td>Relais</td> <td>■</td><td>■</td><td>■</td><td>■</td><td>■</td><td>-</td><td>■</td><td>■</td><td>■</td><td>■</td><td>■</td><td>■</td> </tr> <tr> <td>SCR</td> <td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>■</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">Modèle à sortie relais</td> <td>SPDT</td> <td>■</td><td>■</td><td>■</td><td>■</td><td>-</td><td>-</td><td>□</td><td>■</td><td>■</td><td>■ (2x)</td><td>■</td> </tr> <tr> <td>SPST-NO</td> <td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>■ (2x)</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td> </tr> <tr> <td>DPDT</td> <td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>□</td><td>■</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td> </tr> <tr> <td>4PDT</td> <td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td> </tr> </table>											Transistor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Relais	■	■	■	■	■	-	■	■	■	■	■	■	SCR	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	Modèle à sortie relais	SPDT	■	■	■	■	-	-	□	■	■	■ (2x)	■	SPST-NO	-	-	-	-	■ (2x)	-	-	-	-	-	-	DPDT	-	-	-	-	-	-	□	■	-	-	-	4PDT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Transistor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																							
Relais	■	■	■	■	■	-	■	■	■	■	■	■																																																																																							
SCR	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-																																																																																							
Modèle à sortie relais	SPDT	■	■	■	■	-	-	□	■	■	■ (2x)	■																																																																																							
	SPST-NO	-	-	-	-	■ (2x)	-	-	-	-	-	-																																																																																							
	DPDT	-	-	-	-	-	-	□	■	-	-	-																																																																																							
	4PDT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																							
Fonctions	Plage de temps	Plage de temps totale	0,1 s à 120 h	1 s à 120 h	2 s à 120 h	0,1 s à 12 h	1 s à 120 s	0,1 s à 120 h	0,1 s à 1 200 h	0,1 s à 1 200 h	0,1 s à 1 200 h	1 s à 120 s	0,1 s à 120 s																																																																																						
		Nombre de sous-plages	7	7	7	6	2	7	12	12	8	2	2 (selon le modèle)																																																																																						
	Tension d'alimentation	24 à 230 Vc.a. ou 24 à 48 Vc.c.	24 à 230 Vc.a. ou 24 à 48 Vc.c.	24 à 230 Vc.a. ou 24 à 48 Vc.c.	24 à 230 Vc.a. ou 24 à 48 Vc.c.	24 à 230 Vc.a. ou 24 à 48 Vc.c.	24 à 230 Vc.a. ou 24 à 48 Vc.c.	24 à 240 Vc.a., c.c ou 12 Vc.c.	24 à 240 Vc.a., c.c ou 12 Vc.c.	24 à 240 Vc.a., c.c ou 12 Vc.c.	24 à 240 Vc.a., c.c., 240 à 440 Vc.c., 12 Vc.c.	100 à 120 Vc.a., 200 à 240 Vc.a., 24 à 48 Vc.a., c.c.																																																																																							
	Nombre de modes de fonctionnement	8	4	1	2	1	1	8	4	1	1	1																																																																																							
Fonctions	Retard à l'enclenchement	■	■	-	-	-	■	■	■	-	-	-																																																																																							
	Clignotement démarrage OFF	■	-	-	■	-	-	■	-	■	-	-																																																																																							
	Clignotement démarrage ON	■	■	-	■	-	-	■	■	■	-	-																																																																																							
	Temporisation sur front montant / descendant	■	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-																																																																																							
	Temporisation front descendant	■	-	-	-	-	-	■	-	-	-	■																																																																																							
	Temporisation à la mise sous tension	■	■	-	-	-	-	■	■	-	-	-																																																																																							
	Sortie 1 impulsion (retard à l'enclenchement)	■	■	-	-	-	-	■	■	-	-	-																																																																																							
	Retard à l'enclenchement (fixe)	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	■	-																																																																																						
	Sélections des temps ON et OFF indépendantes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																						
Remarques	Etoile-Triangle	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-																																																																																							
	Transistor	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-																																																																																							
Page / Liaison rapide		138						139																																																																																											

Catégorie		Minuteries analogiques électroniques					Minuterie numérique		Minuterie motorisée	
										
Modèle		H3YN	H3CR-A	H3CR-F	H3CR-G	H3CR-H	H5CX	H8GN	H2C	
Critères de sélection	Montage	Socle / sur panneau								
	Taille	21,5 mm	1/16 DIN					1/32 DIN		1/16 DIN
	Type	Miniature	Multi-fonction	Minuterie double	Etoile-Triangle	Retard à la mise hors tension	Multi-fonction	Compteur / minuterie à présélection	Minuterie motorisée	
Configuration des contacts	Limite de temps	■	■	■	■	■	■	■	■	
	Instantanées	-	■	-	■	■	■	-	■	
	Contacts programmables	-	-	-	-	-	■	■	-	
	14 broches	■	-	-	-	-	-	-	-	
	11 broches	-	□	□	□	□	□	-	□	
	8 broches	■	□	□	□	□	□	-	□	
	Bornes à vis	-	-	-	-	-	□	■	□	
	Bornes à ressort	-	-	-	-	-	-	-	-	
Socles à ressort	□	-	-	-	-	-	-	-		
Entrées	Entrée de tension	-	□	-	-	-	-	-	-	
Sorties	Transistor	-	□	-	-	-	□	-	-	
	Relais	■	□	■	■	■	□	■	■	
	SCR	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Modèle à sortie relais	SPDT	-	□	-	-	□	□	■	■
		SPST-NO	-	-	-	■ (2 x)	-	-	-	-
	DPDT	□	□	■	-	□	-	-		
	4PDT	□	-	-	-	-	-	-		
Fonctions	Plage de temps	Plage de temps totale	0,1 s à 10 h (selon le modèle)	0,05 s à 300 h, 0,1 s à 600 h (selon le modèle)	0,05 s à 30 h ou 1,2 s à 300 h (selon le modèle)	0,5 s à 120 s	0,05 s à 12 s, 1,2 s à 12 min	0,001 s à 9 999 h (configurable)	0,000 s à 9 999 h (configurable)	0,2 s à 30 h
		Nombre de sous-plages	2	9	14	4	4	10	9	15
	Tension d'alimentation	24, 100 à 120, 200 à 230 Vc.a., 12, 24, 48, 100 à 110, 125 Vc.c.	100 à 240 Vc.a., 100 à 125 Vc.c., 24 à 48 Vc.a., 12 à 48 Vc.c.	100 à 240 Vc.a., 12 Vc.c., 24 Vc.a., c.c., 48 à 125 Vc.c.	100 à 120 Vc.a., 200 à 240 Vc.a.	100 à 120 Vc.a., 200 à 240 Vc.a.	100 à 240 Vc.a., 24 Vc.a., 12 à 24 Vc.c.	24 Vc.c.	24, 48, 100, 110, 115, 120, 200, 220, 240 Vc.a.	
Nombre de modes de fonctionnement	4	6 (selon le modèle)	-	1	1	15	6	2		
Fonctions	Retard à l'enclenchement	■	□	-	-	-	■	■	■	
	Clignotement démarrage OFF	■	□	■	-	-	■	■	-	
	Clignotement démarrage ON	■	□	■	-	-	■	-	-	
	Temporisation sur front montant / descendant	-	□	-	-	-	■	-	-	
	Temporisation front descendant	-	□	-	-	■	■	■	■	
	Temporisation à la mise sous tension	■	□	-	-	-	■	■	-	
	Sortie 1 impulsion (retard à l'enclenchement)	-	□	-	-	-	■	-	-	
	Retard à l'enclenchement (fixe)	-	-	-	-	-	■	-	-	
	Sélections des temps ON et OFF indépendantes	-	-	-	-	-	■	■	-	
	Etoile-Triangle	-	-	-	■	-	-	-	-	
Remarques	Transistor	-	□	-	-	-	■	-	-	
Page / Liaison rapide	140	141				142	151	143		

■ Norme □ Disponible - Non / non disponible



Minuterie électronique à montage sur rail DIN, largeur standard 17,5 mm

Cette large gamme de minuteries propose de nombreuses fonctionnalités dans une grande plage d'alimentation c.a. / c.c. Modèles à bornes à ressort disponibles.

- 17,5 mm de largeur, modulable à 45 mm
- Montage sur rail DIN
- 24–48 Vc.c. et 24–230 Vc.a.
- De 0,1 s à 120 h, 7 plages

Références

Type	Tension d'alimentation	Sortie de contrôle	Plage de réglage de la temporisation	Modes de fonctionnement	Référence	
					Type à borne à vis	Type borne à ressort
Minuterie multifonction	24 à 230 Vc.a. (50 / 60 Hz) / 24 à 48 Vc.c.	SPDT	0,1 s à 120 h	Retard à l'enclenchement, clignotement démarrage OFF, clignotement démarrage ON, temporisation aux front mont. et desc., temporisation front descendant, intervalle, 1 impulsion	H3DS-ML	H3DS-MLC
Minuterie standard				Retard à l'enclenchement, clignotement démarrage ON, intervalle, 1-impulsion	H3DS-SL	H3DS-SLC
Minuterie à fonction unique				Retard à l'enclenchement	H3DS-AL	H3DS-ALC
Minuterie double		Relais SPDT	0,1 s à 12 h	Clignotement démarrage OFF, clignotement démarrage ON	H3DS-FL	H3DS-FLC
Minuterie étoile-triangle		2 × Relais SPST-NO	1 s à 120 s	Etoile Triangle	H3DS-GL	H3DS-GLC
Minuterie deux fils	24 à 230 Vc.a. / Vc.c. (50 / 60 Hz)	Sortie SCR	0,1 s à 120 h	Retard à l'enclenchement	H3DS-XL	H3DS-XLC

Caractéristiques

Bornier	Type à borne à vis : Serre deux bornes à cavalier de 2,5 mm ² max. sans embout Type borne à ressort : Serre deux bornes à cavalier de 1,5 mm ² max. sans embout
Méthode d'installation	Montage sur rail DIN
Plage de tension de fonctionnement	85 à 110 % de la tension d'alimentation nominale
Réinit. alim.	Temps min. hors tension : 0,1 s, 0,5 s pour H3DS-G
Tension de remise à zéro	2,4 Vc.a. / Vc.c. max., 1,0 Vc.a. / Vc.c. max. pour H3DS-X
Entrée de tension	Capacité max. admissible entre les lignes d'entrée (bornes B1 et A2) : 2 000 pF Charge pouvant être connectée en parallèle avec les entrées (bornes B1 et A1) Niveau haut : 20,4 à 253 Vc.a. / 20,4 à 52,8 Vc.c. Niveau bas : 0 à 2,4 Vc.a. / c.c.
Sortie de contrôle	Sortie contact : 5 A à 250 Vc.a. avec charge résistive (cosφ = 1) 5 A à 30 Vc.c. avec charge résistive (cosφ = 1)
Température ambiante	En fonctionnement : -10 à 55 °C (sans givre) Stockage : -25 à 65 °C (sans givre)
Précision du temps de fonctionnement	1 % max. de PE (±1 % ±10 ms max. dans la plage de 1,2 s)
Erreur de réglage	±10 % ±50 ms max. de PE
Influence de la tension	±0,7 % max. de PE (±0,7 % ±10 ms max. dans la plage de 1,2 s)
Influence de la température	±5 % max. de PE (±5 % ±10 ms max. dans la plage de 1,2 s)
Durée de vie (pas H3DS-X)	Mécanique : 10 millions d'opérations minimum (sans charge, à 1 800 opérations / h) Electrique : 100 000 opérations minimum (5 A à 250 Vc.a., charge résistive à 360 opérations / h)
Taille en mm (HxLxP)	80 x 17,5 x 73



Minuterie électronique à montage sur rail DIN, largeur standard 22,5 mm

La série H3DK fournit une large plage d'alimentation c.a. / c.c. et une large plage de temps pour réduire le nombre de références.

- Taille en mm (H × L × P) : 79 × 22,5 × 100
- Montage sur rail DIN
- 12 Vc.c. et 24 à 240 Vc.a. / Vc.c. (sauf -H). 240–440 Vc.c. pour -G
- Grande plage de réglage de la temporisation : 0,10 s – 1 200 h (sauf -H et -G), 12 plages (pour -M et -S)

Références

Type	Tension d'alimentation	Sortie de contrôle	Plage de réglage de la temporisation	Modes de fonctionnement	Référence
Minuteries standard multi-fonctions	12 Vc.c.	SPDT	0,1 s à 1 200 h	Retard à l'enclenchement, clignotement démarrage OFF, clignotement démarrage ON, temporisation aux fronts mont. et desc., temporisation front descendant, intervalle, 1 impulsion	H3DK-M1A DC12
		DPDT			H3DK-M2A DC12 ^{*1}
		SPDT		Retard à l'enclenchement, clignotement démarrage ON, intervalle, 1 impulsion	H3DK-S1A DC12
	24 à 240 Vc.a. / Vc.c.	DPDT		Retard à l'enclenchement, clignotement démarrage OFF, clignotement démarrage ON, temporisation aux fronts mont. et desc., temporisation front descendant, intervalle, 1 impulsion	H3DK-S2A DC12 ^{*1}
		SPDT			H3DK-M1 AC/DC24-240
		DPDT		Retard à l'enclenchement, clignotement démarrage ON, intervalle, 1 impulsion	H3DK-M2 AC/DC24-240 ^{*1}
Minuterie double	12 Vc.c.	SPDT	0,1 s à 12 h	Clignotement démarrage OFF, clignotement démarrage ON	H3DK-S1 AC/DC24-240
	24 à 240 Vc.a. / Vc.c.	DPDT			H3DK-S2 AC/DC24-240 ^{*1}
Minuterie étoile-triangle	12 Vc.c.	2 × SPDT	1 à 120 s	Etoile-Triangle	H3DK-FA DC12
	24 à 240 Vc.a. / Vc.c.				H3DK-F AC/DC24-240
	240 à 440 Vc.a.				H3DK-GA DC12
Minuterie de retard à la mise hors tension	24 à 48 Vc.a. / Vc.c.	SPDT	1 à 120 s	Temporisation front descendant	H3DK-G AC/DC24-240
			0,1 à 12 s		H3DK-GE AC/DC240-440
	100 à 120 Vc.a.		1 à 120 s		H3DK-HBL AC/DC24-48
	200 à 240 Vc.a.		0,1 à 12 s		H3DK-HBS AC/DC24-48
			1 à 120 s		H3DK-HCL AC100-120V
			0,1 à 12 s		H3DK-HCS AC100-120V
		1 à 120 s	H3DK-HDL AC200-240V		
		0,1 à 12 s	H3DK-HDS AC200-240V		

*1 Une sortie peut être réglée sur instantanée.

Caractéristiques

Plage de tension de fonctionnement	85 à 110 % de la tension d'alimentation nominale (90 à 110 % pour les modèles 12 Vc.c.)
Réinit. alim.	Temps min. hors tension : H3DK-M / S, H3DK-F : 0,1 s, H3DE-G : 0,5 s. (pas pour H3DK-H)
Tension de remise à zéro	10 % de la tension nominale (pas pour H3DK-H)
Entrée tension (H3DK-M / -S)	24 à 240 Vc.a. / c.c. : Niveau haut : 20,4 à 264 Vc.a. / c.c., niveau bas : 0 à 2,4 Vc.a. / c.c. 12 Vc.c. : niveau haut : 10,8 à 13,2 Vc.c., niveau bas : 0 à 1,2 Vc.c.
Sortie de contrôle	Sortie contact : 5 A à 250 Vc.a. avec charge résistive ($\cos\phi = 1$), 5 A à 24 Vc.c. (30 Vc.c. pour -M / -S) avec charge résistive (pas pour H3DK-GE)
Température ambiante	En fonctionnement : -20 à 55°C (sans givre), stockage : -40 à 70°C (sans givre)
Précision du temps de fonctionnement	1 % max. de PE ($\pm 1 \% \pm 10$ ms max. dans la plage de 1,2 s)
Erreur de réglage	10 % de PE $\pm 0,05$ s max.
Largeur minimale du signal d'entrée	50 ms (entrée de démarrage) (Uniquement pour H3DK-M / S)
Influence de la tension	$\pm 0,5$ % max. de PE ($\pm 0,5 \% \pm 10$ ms max. dans la plage de 1,2 s) Pour H3DK-G : $\pm 0,5$ % max. de PE
Influence de la température	± 2 % max. de PE ($\pm 2 \% \pm 10$ ms max. dans la plage de 1,2s) Pour H3DK-G : ± 2 % max. de PE
Durée de vie	Mécanique : 10 millions d'opérations minimum (sans charge, à 1 800 opérations / h)
	Électrique : 100 000 opérations minimum (5 A à 250 Vc.a., charge résistive à 360 opérations / h)
Degré de protection	IP30 (bornier : IP 20)
Bornier	Serre deux bornes à cavalier de 2,5 mm ² max. sans manchons
Taille en mm	79 × 22,5 × 100



Minuterie miniature à plages de temps et modes de fonctionnement multiples

Le H3YN possède 4 modes de fonctionnement multiples : Retard à l'enclenchement, clignotement à la mise sous tension et clignotement à la mise hors tension.

- Taille en mm (H × L × P) : 28 × 21,5 × 52,6
- Embrochable
- Toutes les tensions sont disponibles
- 0,1 s à 10 h
- DPDT (5 A) ou 4PDT (3 A)

Références

Tension d'alimentation	Fonctions	Contact temporisé	Référence	
			Modèle à plage de temps courte (0,1 s à 10 mn)	Modèle à plage de temps longue (0,1 mn à 10 h)
12 Vc.c.	Retard à l'enclenchement Intervalle Clignotement démarrage ON Clignotement démarrage OFF	DPDT	H3YN-2 12DC	H3YN-21 12DC
24 Vc.a.			H3YN-2 24AC	H3YN-21 24AC
24 Vc.c.			H3YN-2 24DC	H3YN-21 24DC
100 à 120 Vc.a.			H3YN-2 100-120AC	H3YN-21 100-120AC
200 à 230 Vc.a.		H3YN-2 200-230AC	H3YN-21 200-230AC	
12 Vc.c.		4PDT	H3YN-4 12DC	H3YN-41 12DC
24 Vc.a.			H3YN-4 24AC	H3YN-41 24AC
24 Vc.c.			H3YN-4 24DC	H3YN-41 24DC
100 à 120 Vc.a.	H3YN-4 100-120AC		H3YN-41 100-120AC	
200 à 230 Vc.a.	H3YN-4 200-230AC	H3YN-41 200-230AC		

Accessoires

Socle de connexion

Minuterie	Montage sur rail DIN / socle de connexion avant	Socle de connexion arrière Borne pour CI
H3YN-2 / -21	PYF08A, PYF08A-N, PYF08A-E	PY08-02
H3YN-4 / -41	PYF14A, PYF14A-N, PYF14A-E	PY14-02

Clips de fixation

Socle à utiliser	Référence
PYF08A, PYF08A-N, PYF08A-E, PYF14A, PYF14A-N, PYF14A-E	Y92H-3 (paire)
PY08, PY08-02, PY14-02	Y92H-4

Caractéristiques

Élément	H3YN-2 / -4	H3YN-21 / -41
Plages de temporisation	0,1 s à 10 mn (choix possibles : 1 s, 10 s, 1 mn ou 10 mn max.)	0,1 mn à 10 h (choix possibles : 1 mn, 10 mn, 1 h ou 10 h max.)
Tension d'alimentation nominale	24, 100 à 120, 200 à 230 Vc.a. (50 / 60 Hz) 12, 24, 48, 100 à 110, 125 Vc.c.	
Type de broche	Embrochable	
Mode de fonctionnement	Retard à l'enclenchement, intervalle, clignotement démarrage OFF ou clignotement démarrage ON (sélection à l'aide de l'interrupteur DIP)	
Plage de tension de fonctionnement	85 à 110 % de la tension d'alimentation nominale (12 Vc.c. : 90 à 110 % de la tension d'alimentation nominale)	
Tension de remise à zéro	10 % min. de la tension nominale	
Sorties de contrôle	DPDT : 5 A à 250 Vc.a., charge résistive (cosφ = 1), 4PDT : 3 A à 250 Vc.a., charge résistive (cosφ = 1)	
Précision du temps de fonctionnement	±1 % de PE max. (plage 1 s : ±1 % ±10 ms max.)	
Erreur de réglage	±10 % ±50 ms de PE max.	
Temps de RAZ	Temps d'ouverture - alimentation min. : 0,1 s max. (avec demi-réinitialisation)	
Influence de la tension	±2 % de PE max.	
Influence de la température	±2 % de PE max.	
Température ambiante	En fonctionnement : -10 à 50 °C (sans givre), stockage : -25 à 65 °C (sans givre)	
Classe de protection	IP40	
Taille en mm	28 × 21,5 × 52,6	



Minuteries multifonctions au format DIN 48 x 48 mm

Cette gamme élaborée de minuterie vous offre une minuterie multifonction, une minuterie double, une minuterie étoile-triangle et une minuterie à retard à la mise hors tension.

- Embrochable / face avant 48 x 48 mm
- Modèles haute / basse tension (sauf -H et -G)
- 0,05 s à 300 h (sauf -H et -G)
- DPDT, 5 A à 250 Vc.a.
- Transistor 100 mA à 30 Vc.c.

Références

Sortie	Nombre de broches	Tension d'alimentation	Plage de temps	Mode de fonctionnement	Référence
Relais DPDT	11	100 à 240 Vc.a. / 100 à 125 Vc.c.	0,05 s à 300 h	Retard à l'enclenchement, clignotement démarrage OFF, clignotement démarrage ON, temporisation aux front mont. et desc., temporisation front descendant, intervalle	H3CR-A 100-240AC/100-125DC
Transistor		24 à 48 Vc.a. / 12 à 48 Vc.c.			H3CR-A 24-48AC/12-48DC
Relais DPDT	8	100 à 240 Vc.a. / 100 à 125 Vc.c.	0,05 s à 300 h	Retard à l'enclenchement, clignotement démarrage ON, intervalle, 1 impulsion	H3CR-A8 100-240AC/100-125DC
Transistor		24 à 48 Vc.a. / 12 à 48 Vc.c.			H3CR-A8 24-48AC/12-48DC
Relais SPDT		100 à 240 Vc.a. / 100 à 125 Vc.c.	H3CR-A8E 100-240AC/100-125DC		
		24 à 48 Vc.a. / Vc.c.	H3CR-A8E 24-48AC/DC		
Relais DPDT	11	100 à 240 Vc.a.	0,05 s à 30 h	Clignotement démarrage OFF	H3CR-F 100-240AC
		24 Vc.a. / Vc.c.			H3CR-F 24AC/DC
	8	100 à 240 Vc.a.	0,05 s à 30 h	Clignotement démarrage ON	H3CR-F8 100-240AC
		24 Vc.a. / Vc.c.			H3CR-F8 24AC/DC
	11	100 à 240 Vc.a.	0,05 s à 30 h	Clignotement démarrage ON	H3CR-FN 100-240AC
		24 Vc.a. / Vc.c.			H3CR-FN 24AC/DC
	8	100 à 240 Vc.a.	0,05 s à 30 h	Clignotement démarrage ON	H3CR-F8N 100-240AC
		24 Vc.a. / Vc.c.			H3CR-F8N 24AC/DC
Contact temporisé et contact instantané		100 à 120 Vc.a.		Etoile Triangle	H3CR-G8EL 100-120AC
		200 à 240 Vc.a.			H3CR-G8EL 200-240AC
DPDT	8	100 à 120 Vc.a.	0,05 à 12 s	Retard à la mise hors tension	H3CR-H8LS 100-120AC
		200 à 240 Vc.a.			H3CR-H8LS 200-240AC
		24 Vc.a. / Vc.c.			H3CR-H8LS 24AC/DC
		100 à 120 Vc.a.	0,05 à 12 m		H3CR-H8LM 100-120AC
		200 à 240 Vc.a.			H3CR-H8LM 200-240AC
		24 Vc.a. / Vc.c.			H3CR-H8LM 24AC/DC

Accessoires

Nom / spécifications	Référence	
Adaptateur pour montage encastré	Y92F-30	
Capot de protection	Y92A-48B	
Socle de connexion avant	8 broches, protection des doigts, rail DIN	P2CF-08-E
Socle de connexion avant	11 broches, protection des doigts, rail DIN	P2CF-11-E
Socle de connexion arrière	8 broches	P3G-08
	11 broches	P3GA-11

Nom / spécifications	Référence	
Curseur de sélection des temps	Mémorisation du réglage	Y92S-27
	Limitation de la plage de réglage	Y92S-28
Capot	Gris clair (5Y7 / 1)	Y92P-48GL
	Noir (N1.5)	Y92P-48GB

Caractéristiques

Precision du temps de fonctionnement	±0,2 % pleine échelle max. (±0,2 % ±10 ms max. dans une plage de 1,2 s)	
Influence de la tension	±0,2 % pleine échelle max. (±0,2 % ±10 ms max. dans une plage de 1,2 s)	
Influence de la température	±1 % pleine échelle max. (±1 % ±10 ms max. dans une plage de 1,2 s)	
Température ambiante	En fonctionnement : -10 à 55 °C (sans givre), stockage : -25 à 65 °C (sans givre)	
Durée de vie	Mécanique	20 000 000 opérations minimum (sans charge, à 1 800 opérations / h)
	Electrique	100 000 opérations minimum (5 A à 250 Vc.a., charge résistive à 1 800 opérations / h)
Taille en mm (H x L x P)	48 x 48 x 66,6 (H3CR-A, -F), 48 x 48 x 78 (H3CR-G, -H)	
Erreur de réglage	±5 % de PE ±50 ms	
Degré de protection	IP 40 (surface du panneau)	
Poids	Environ 90 g	



La minuterie standard numérique la plus complète du marché

La H5CX vous offre la gamme de produits la plus complète actuellement sur le marché. Conçues à partir d'études approfondies auprès de la clientèle, ces nouvelles minuteries possèdent les fonctions à valeur ajoutée attendues et appréciées par les utilisateurs.

- Taille en mm (H x L x P) : 48 x 48 x 59 à 78 mm
- Affichage à trois couleurs, rouge, vert ou orange
- Modèles avec sorties contact instantanées
- De 0,001 s à 9 999 h, 10 plages
- Entrée NPN, PNP et contact

Références

Type de sortie	Tension d'alimentation	Fonctions	Connexion externe	Taille en mm	Entrées	Référence
Sortie contact	100 à 240 Vc.a.	A : Temporisation sur front montant	Bornes à vis	48x48x84	Signal, RAZ, porte (entrées NPN/PNP)	H5CX-A-N
	12 à 24 Vc.c./24 Vc.a.	A-1 : Temporisation sur front montant 2		48x48x65		H5CX-AD-N
Sortie transistor	100 à 240 Vc.a.	A-2 : Retard à la mise sous tension 1		48x48x84		H5CX-AS-N
	12 à 24 Vc.c./24 Vc.a.	A-3 : Retard à la mise sous tension 2		48x48x65		H5CX-ASD-N
Sortie contact	100 à 240 Vc.a.	b : Cycle de répétition 1	Socle à 11 broches	48x48x69,7	Signal, RAZ, porte (entrées NPN/PNP)	H5CX-A11-N
	12 à 24 Vc.c./24 Vc.a.	b-1 : Cycle de répétition 2				H5CX-A11D-N
Sortie transistor	100 à 240 Vc.a.	d : Temporisation sur front descendant				H5CX-A11S-N
	12 à 24 Vc.c./24 Vc.a.	E : Intervalle				H5CX-A11SD-N
Sortie contact	100 à 240 Vc.a.	F : Cumulatif	Socle à 8 broches	48x48x69,7	Signal, RAZ (entrées NPN)	H5CX-L8-N
	12 à 24 Vc.c./24 Vc.a.	Z : Tout ou rien ajustable				H5CX-L8D-N
Sortie transistor	100 à 240 Vc.a.	toff : Minuterie double démarrage OFF				H5CX-L8S-N
	12 à 24 Vc.c./24 Vc.a.	ton : Minuterie double démarrage ON				H5CX-L8SD-N
Sortie contact Modèles avec sorties contact instantanées	100 à 240 Vc.a.	A-2 : Retard à la mise sous tension 1			-	H5CX-L8E-N
	12 à 24 Vc.c./24 Vc.a.	b : Cycle de répétition 1				H5CX-L8ED-N
Sortie transistor	100 à 240 Vc.a.	E : Intervalle				
	12 à 24 Vc.c.	Z : Tout ou rien ajustable				
Sortie transistor	100 à 240 Vc.a.	toff : Minuterie double démarrage OFF 1	Bornes à vis	48x48x65	Signal, RAZ, porte (entrées NPN/PNP)	H5CX-BWSD-N
	12 à 24 Vc.c.	ton : Minuterie double démarrage ON 1				

Accessoires

Nom	Référence	
Adaptateur pour montage encastré	Y92F-30	
Garniture étanche	Y92S-29	
Socle de connexion avant	8 broches, protection des doigts	P2CF-08-E
	11 broches, protection des doigts	P2CF-11-E
Socle de connexion arrière	8 broches	P3G-08
	11 broches	P3GA-11
Capot rigide	Y92A-48	
Capot souple	Y92A-48F1	
Panneaux avant (modèles 4 chiffres)	Gris clair	Y92P-CXT4G
	Blanc	Y92P-CXT4S

Caractéristiques

Élément	H5CX-A_	H5CX-A11_	H5CX-L8_
Affichage	LCD à transmission négative, 7 segments		
	Valeur courante : caractères de 12 mm de hauteur		rouge
	rouge, orange ou vert (programmable)		
Chiffres	Valeur de consigne : caractères de 6 mm de haut, verts		
Chiffres	4 chiffres		
Plage de temps totale	0,001 s à 9 999 h (configurable)		
Mode minuterie	Temps écoulé (haut), temps restant (bas) (sélection)		
Signaux d'entrées	Signal, RAZ, porte		Signal, RAZ
Protection des touches	Oui		
Sauvegarde mémoire	EEPROM (ré-écritures : 100 000 fois min.), conservation des données pendant 10 ans min.		
Température ambiante	En fonctionnement : -10 à 55 °C (sans givre ni condensation), montage côte à côte : -10 à 50°C		
Couleur du boîtier	Noir (N1.5)		



Minuterie motorisée au format DIN (48 x 48) à plages de temps variables

Cette série de minuteries motorisées vous offre de nombreuses fonctionnalités, telles que le retard à l'enclenchement, l'indication de temps, un curseur mobile et un moteur synchrone. En outre, le voyant LED indique le temps, la plage de temps et la tension nominale.

- Format DIN 48 × 48 mm
- Montage en façade / embrochable / rail DIN
- Toutes les tensions sont disponibles
- 0,2 s à 30 h
- SPDT, 6 A à 250 Vc.a.

Références

Fonctionnement / système de réinitialisation	Connexion interne	Bornier	Contact temporisé	Contact instantané	Code de plage de temps	Référence
Fonctionnement temporisé / réinitialisation électrique	Connexion moteur et embrayage séparée	Socle à 11 broches	SPDT	SPDT	1,25 s à 30 h en 5 plages	H2C-RSA 110AC
						H2C-RSA 220AC
						H2C-RSA 24AC
					0,2 s à 6 h en 5 plages	H2C-RSB 110AC
						H2C-RSB 220AC
						H2C-RSB 24AC
					0,5 s à 12 h en 5 plages	H2C-RSC 110AC
						H2C-RSC 220AC
						H2C-RSC 24AC
Fonctionnement temporisé / réinitialisation automatique	Connexion moteur et embrayage séparée	Socle à 11 broches	SPDT	SPDT	1,25 s à 30 h en 5 plages	H2C-SA 110AC
						H2C-SA 220AC
						H2C-SA 24AC
					0,2 s à 6 h en 5 plages	H2C-SB 110AC
						H2C-SB 220AC
						H2C-SB 24AC
					0,5 s à 12 h en 5 plages	H2C-SC 110AC
						H2C-SC 220AC
						H2C-SC 24AC

Remarque : D'autres tensions sont disponibles sur demande.

Accessoires

Nom / spécifications		Référence
Montage sur rail DIN / socle de connexion avant	8 broches, protection des doigts	P2CF-08-E
	11 broches, protection des doigts	P2CF-11-E
Socle de connexion arrière	8 broches, borne à vis	P3G-08
	11 broches	P3GA-11

Nom / spécifications		Référence
Clip de fixation (paire)	Pour socles PL08 et PL11	Y92H-1
	Pour socle PF085A	Y92H-2
Adaptateur pour montage encastré		Y92F-30
Curseur de sélection des temps		Y92A-Y1

Caractéristiques

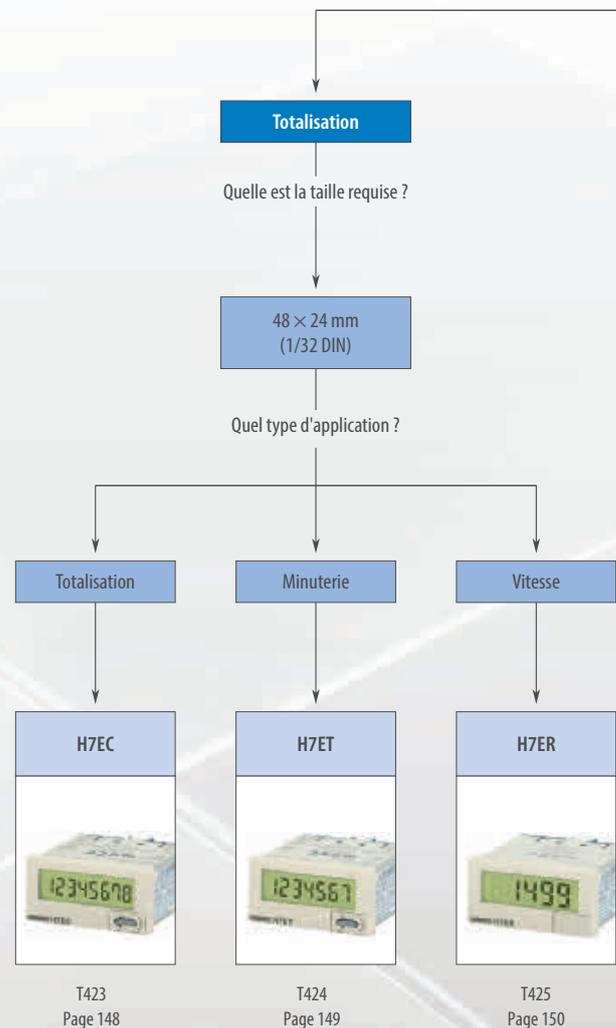
Plage de tension de fonctionnement	85 à 110 % de la tension d'alimentation nominale
Tension de remise à zéro	10 % max. de la tension d'alimentation nominale
Temps de RAZ	Temps d'ouverture - alimentation min. : 0,5 s, largeur d'impulsion minimale : 0,5 s
Sorties de contrôle	6 A à 250 Vc.a., charge résistive (cos ϕ = 1)
Méthode d'installation	Montage encastré (à l'exception des modèles H2C-F / -FR), montage en surface, montage sur rail DIN
Durée de vie	Mécanique : 10 000 000 opérations min.
	Électrique : 500 000 opérations min.
Durée de vie du moteur	20 000 h
Précision du temps de fonctionnement	±0,5 % pleine échelle max. (±1 % max. à 0,2 à 6 s pour la plage de temporisation B ou à 0,5 à 12 s pour la plage de temporisation C)
Erreur de réglage	±2 % de PE max.
Temps de RAZ	0,5 s max.
Influence de la tension	±1 % de PE max.
Influence de la température	±2 % de PE max.
Température ambiante	En fonctionnement : -10 à 50°C
Couleur du boîtier	Gris clair (Munsell 5Y7 / 1)
Classe de protection	IP 40 (surface du panneau)
Taille en mm (H × L × P)	48 × 48 × 77,5

COMPTEUR À PRÉSÉLECTION MULTIFONCTIONS

H7CX – Conçu avec les fonctions dont vous avez besoin

La série H7CX constitue le nec plus ultra en matière de polyvalence et de programmation intuitive.

- 7 fonctions indispensables en un
- Changement de couleur à la valeur seuil, vert, orange et rouge
- Mode compteur double
- 12 modes de sortie différents
- Affichage 6 chiffres de $-100\text{ K} + 1$ à $1\text{ M} - 1$





Quel est le type de l'application de comptage ?

Compteur à présélection
comptage de temps

Programmeur de came

Quelle est la taille requise ?

Quelle est la taille requise ?

48 × 24 mm
(1/32 DIN)

48 × 48 mm
(1/16 DIN)

96 × 96 mm
(1/4 DIN)

H8GN
compteur / minuterie

H7CX

H8PS



T429
Page 151

T422
Page 152

T424
Page 153

Tableau de sélection

Catégorie		Compteur totalisateur autonome	Minuterie autonome	Tachymètre autonome
				
Modèle		H7EC	H7ET	H7ER
Critères de sélection	Affichage	LCD		
	Taille	1/32 DIN		
Sorties	Sorties de contrôle	-	-	-
	5 étages	-	-	-
	Totalisateur	■	■	-
	Durée	-	■	-
	Présélection	-	-	-
	Lot	-	-	-
	Double	-	-	-
Entrées	Tachymètre	■	-	■
	Entrées de contrôle	Sans tension, PNP / NPN, Tension c.c., Multi-tensions c.a. / c.c.	Sans tension, PNP / NPN, Tension c.c., Multi-tensions c.a. / c.c.	Sans tension, PNP / NPN
Fonctions	Fonctionnement double	-	-	-
	Nombre de chiffres	8	7	4 ou 5
	Commutateur NPN / PNP	■	■	■
	Rétro-éclairage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Remise à zéro externe	■	■	-
	Remise à zéro manuelle	■	■	-
	Nombre de banques	-	-	-
Bornes	Alimentation du capteur intégrée	-	-	-
	Degré de protection IP	IP66	IP66	IP66
	Bornes à vis	■	■	■
Tension d'alimentation	Bornes pour CI	-	-	-
	Socle à 11 broches	-	-	-
	100 à 240 Vc.a.	-	-	-
Fonctions	12 à 24 Vc.c.	-	-	-
	24 Vc.c.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fonctions	Comm	-	-	-
	Comptage	■	■	-
	Décomptage	-	-	-
	Comptage / décomptage	-	-	-
	Réversible	-	-	-
	Vitesse	0 à 30 Hz ou 0 à 1 kHz	-	1 ou 10 kHz
Couleur	Plage de comptage	0 à 99 999 999	0,0 h à 999 999,9 h <--> 0,0 h à 3 999 d 23,9 h ou 0 s à 999 h 59 min 59 s <--> 0,0 min à 9 999 h 59,9 min	1 000 s ⁻¹ ou 1 000 min ⁻¹ ; 1 000 s ⁻¹ ou 1 000 min ⁻¹ <--> 10 000 min ⁻¹
	Beige	■	■	■
Page / Liaison rapide	Noir	■	■	■
		148	149	150

Type de compteur	Compteur / minuterie à présélection	Compteur à présélection	Programmateur de came	
				
Modèle	H8GN	H7CX	H8PS	
Critères de sélection	Affichage	LCD transmissif négatif		
	Taille	1/32 DIN	1/16 DIN	1/4 DIN
Sorties	Sorties de contrôle	1 relais (SPDT)	1 relais (SPDT), transistor	NPN ou PNP, sorties de came 8/16/32, run out, tachymètre
	5 étages	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
	Totalisateur	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
	Durée	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-
	Présélection	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
	Lot	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
	Double	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
Tachymètre	-	<input type="checkbox"/>	-	
Entrées	Entrées de contrôle	Sans tension	Sans tension, PNP / NPN	Codeur
Fonctions	Fonctionnement double	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Nombre de chiffres	Valeur courante (PV) : 4, Valeur de consigne (SV) : 4	Valeur courante (PV) : 4, Valeur de consigne (SV) : 4 ou valeur courante (PV) : 6, Valeur de consigne (SV) : 6	7
	Commutateur NPN / PNP	-	<input checked="" type="checkbox"/>	-
	Rétro-éclairage	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Remise à zéro externe	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-
	Remise à zéro manuelle	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8 (modèles 16 et 32 sorties uniquement)
	Nombre de banques	4	-	-
	Alimentation du capteur intégrée	-	<input checked="" type="checkbox"/>	-
Bornes	Degré de protection IP	IP66	IP66	IP40
	Bornes à vis	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Bornes pour CI	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>
Socle à 11 broches	-	<input type="checkbox"/>	-	
Tension d'alimentation	100 à 240 Vc.a.	-	<input checked="" type="checkbox"/>	-
	12 à 24 Vc.c.	-	<input checked="" type="checkbox"/>	-
	24 Vc.c.	<input checked="" type="checkbox"/>	-	<input checked="" type="checkbox"/>
Comm	<input type="checkbox"/>	-	-	
Fonctions	Comptage	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-
	Décomptage	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-
	Comptage / décomptage	-	<input checked="" type="checkbox"/>	-
	Réversible	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-
	Vitesse	0 à 30 Hz ou 0 à 5 kHz	0 à 30 Hz ou 0 à 5 kHz	-
	Plage de comptage	-999 à 9 999	-99 999 à 999 999	-
Couleur	Beige	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>
	Noir	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-
Page / Liaison rapide	151	152	153	

■ Norme

□ Disponible

- Non / non disponible



Compteur totalisateur LCD autonome

La série H7E est disponible avec un large écran affichant des caractères de 8,6 mm de haut.

Elle inclut des modèles avec rétro-éclairage pour une meilleure visibilité dans les endroits faiblement éclairés.

La famille H7E inclut des compteurs totalisateurs, des compteurs de temps et des tachymètres et des compteurs montés sur circuit imprimé.

- Taille en mm (H x L x P) : 24 x 48 x 55,5, boîtier 1/32 DIN
- 8 chiffres, 8,6 mm de hauteur de caractères
- Boîtier noir ou gris clair
- Vitesse d'entrée double : 30 Hz <-> 1 kHz
- Boîtier compact : tous les modèles ont une profondeur de 48,5 mm

Références

Entrée de comptage	Vitesse max. de comptage	Affichage	Référence	
			Boîtier gris clair	Boîtier noir
Sans tension	30 Hz <-> 1 kHz (commutable)	LCD 7 segments	H7EC-N	H7EC-N-B
Entrée tension c.c. universelle PNP / NPN	30 Hz <-> 1 kHz (commutable)	LCD 7 segments	H7EC-NV	H7EC-NV-B
		LCD 7 segments avec rétro-éclairage	H7EC-NV-H	H7EC-NV-BH
Entrée multi-tensions c.c. / c.a.	20 Hz	LCD 7 segments	H7EC-NV	H7EC-NV-B

Caractéristiques

Élément	H7EC-NV- / H7EC-NV- H	H7EC-NFV- _	H7EC-N- _
Mode de fonctionnement	Type Haut		
Méthode d'installation	Montage encastré		
Connexions externes	Bornes à vis, bornes à wrapper en option		
Nombre de chiffres	8		
Affichage	Écran LCD 7 segments avec ou sans rétro-éclairage, suppression du zéro (hauteur des caractères : 8,6 mm)		
Vitesse max. de comptage	30 Hz / 1 kHz	20 Hz	30 Hz / 1 kHz
Couleur du boîtier	Gris clair ou noir (modèles -B)		
Accessoires	Garniture étanche, support de fixation pour montage encastré		
Tension d'alimentation	Modèle à rétro-éclairage : 24 Vc.c. (0,3 W max.) (uniquement pour rétro-éclairage) Modèle sans rétro-éclairage : Non requis (alimenté par batterie intégrée)	Non requis (alimenté par batterie intégrée)	
Entrée de comptage	Niveau (logique) haut : 4,5 à 30 Vc.c. Niveau (logique) bas : 0 à 2 Vc.c. (impédance d'entrée : Environ 4,7 kΩ)	Niveau (logique) haut : 24 à 240 Vc.a. / c.c., 50 / 60 Hz Niveau (logique) bas : 0 à 2,4 Vc.a. / c.c., 50 / 60 Hz	Entrée sans tension Impédance de court-circuit maximale : 10 kΩ max. Tension résiduelle de court-circuit : 0,5 V max. Impédance d'ouverture minimale : 750 kΩ min.
Entrée de remise à zéro		Entrée sans tension Impédance de court-circuit maximale : 10 kΩ max. Tension résiduelle de court-circuit : 0,5 V max. Impédance d'ouverture minimale : 750 kΩ min.	
Largeur de signal minimale	20 Hz : 25 ms, 30 Hz : 16,7 ms, 1 kHz : 0,5 ms		
Système de RAZ	RAZ externe et manuelle : Largeur de signal minimale de 20 ms		
Température ambiante	En fonctionnement : -10 à 55 °C (sans givre ni condensation), stockage : -25 à 65 °C (sans givre ni condensation)		
Classe de protection	Panneau avant : IP66, NEMA4, bornier : IP 20		
Durée de vie de la batterie (référence)	7 ans minimum avec entrée continue à 25°C (batterie au lithium)		
Taille en mm	24 x 48 x 55,5		



Compteur de temps autonome

La série H7E est disponible avec un large écran affichant des caractères de 8,6 mm de haut.

Elle inclut des modèles avec rétro-éclairage pour une meilleure visibilité dans les endroits faiblement éclairés.

La famille H7E inclut des compteurs totalisateurs, des compteurs de temps et des tachymètres et des compteurs montés sur circuit imprimé.

- Taille en mm (H x L x P) 24 x 48 x 55,5, boîtier 1 / 32 DIN
- 7 chiffres, 8,6 mm de hauteur de caractère
- Boîtier noir ou gris clair
- Double plage de temps 999 999,9 h <-> 3 999 d 23,9 h ou 999 h 59 m 59 s <-> 9 999 h 59,9 m

Références

Entrée minuterie	Affichage	Référence			
		Plage de temps 999 999,9 h <-> 3 999 d 23,9 h (commutable)		Plage de temps 999 h 59 m 59 s <-> 9 999 h 59,9 m	
		Boîtier gris clair	Boîtier noir	Boîtier gris clair	Boîtier noir
Entrée sans tension	LCD 7 segments	H7ET-N	H7ET-N-B	H7ET-N1	H7ET-N1-B
Entrée de tension c.c. universelle PNP / NPN	LCD 7 segments	H7ET-NV	H7ET-NV-B	H7ET-NV1	H7ET-NV1-B
	LCD 7 segments avec rétro-éclairage	H7ET-NV-H	H7ET-NV-BH	H7ET-NV1-H	H7ET-NV1-BH
Entrée multi-tensions c.c. / c.a.	LCD 7 segments	H7ET-NFV	H7ET-NFV-B	H7ET-NFV1	H7ET-NFV1-B

Caractéristiques

Élément	H7ET-NV_- / H7ET-NV_- H	H7ET-NFV_-	H7ET-N_-
Mode de fonctionnement	Cumulatif		
Méthode d'installation	Montage encastré		
Connexions externes	Bornes à vis		
Affichage	Ecran LCD 7 segments avec ou sans rétro-éclairage, suppression du zéro (hauteur des caractères : 8,6 mm)		
Nombre de chiffres	7		
Couleur du boîtier	Gris clair ou noir (modèles -B)		
Accessoires	Garniture étanche, support de fixation pour montage encastré, étiquettes des unités de temps		
Tension d'alimentation	Modèle à rétro-éclairage : 24 Vc.c. (0,3 W max.) (pour rétro-éclairage) Modèle sans rétro-éclairage : Non requis (alimenté par batterie intégrée)	Non requis (alimenté par batterie intégrée)	
Entrée minuterie	Niveau (logique) haut : 4,5 à 30 Vc.c. Niveau bas (logique) : 0 à 2 Vc.c. (impédance d'entrée : Environ 4,7 kΩ)	Niveau (logique) haut : 24 à 240 Vc.a. / c.c., 50 / 60 Hz Niveau bas (logique) : 0 à 2,4 Vc.a. / c.c., 50 / 60 Hz	Pas d'entrée de tension Impédance court-circuit maximale : 10 kΩ max. Tension résiduelle court-circuit : 0,5 V max. Impédance minimale d'ouverture : 750 kΩ min.
Entrée de remise à zéro		Pas d'entrée de tension Impédance court-circuit maximale : 10 kΩ max. Tension résiduelle court-circuit : 0,5 V max. Impédance minimale d'ouverture : 750 kΩ min.	
Largeur d'impulsion min.	1 s		
Système de RAZ	RAZ externe et manuelle : Largeur de signal minimale de 20 ms		
Température ambiante	En fonctionnement : -10 à 55 °C (sans givre ni condensation), stockage : -25 à 65 °C (sans givre ni condensation)		
Précision du temps	±100 ppm (25 °C)		
Classe de protection	Panneau avant : IP66, NEMA4 avec garniture étanche, bornier : IP 20		
Durée de vie de la batterie (référence)	10 ans minimum avec entrée continue à 25 °C (batterie au lithium)		
Taille en mm	24 x 48 x 55,5		



Tachymètre autonome

La série H7E est disponible avec un large écran affichant des caractères de 8,6 mm de haut.

Elle inclut des modèles avec rétro-éclairage pour une meilleure visibilité dans les endroits faiblement éclairés.

La famille H7E inclut des compteurs totalisateurs, des compteurs de temps et des tachymètres et des compteurs montés sur circuit imprimé.

- Taille en mm (H x L x P) 24 x 48 x 53,5, boîtier 1/32 DIN
- 5 chiffres, 8,6 mm de hauteur de caractère
- Boîtier noir ou gris clair
- Affichage à double révolution

Références

Entrée de comptage	Affichage	Référence			
		Nbre max. de tours affiché (résolution de codeur à utiliser)			
		1 000 s ⁻¹ (1 impulsion / tr) 1 000 min. ⁻¹ (60 impulsions / tr)		1 000,0 s ⁻¹ (10 impulsions / tr) 1 000,0 min. ⁻¹ (600 impulsions / tr) <-> 10 000 min. ⁻¹ (60 impulsions / tr) (commutable)	
		Boîtier gris clair	Boîtier noir	Boîtier gris clair	Boîtier noir
Entrée sans tension	LCD 7 segments	H7ER-N	H7ER-N-B		
Entrée de tension c.c. universelle PNP / NPN	LCD 7 segments	H7ER-NV	H7ER-NV-B	H7ER-NV1	H7ER-NV1-B
	LCD 7 segments avec rétro-éclairage	H7ER-NV-H	H7ER-NV-BH	H7ER-NV1-H	H7ER-NV1-BH

Caractéristiques

Élément	H7ER-NV1- / H7ER-NV1- H	H7ER-NV- / H7ER-NV- H	H7ER-N-
Mode de fonctionnement	Type Haut		
Méthode d'installation	Montage encastré		
Connexions externes	Bornes à vis, bornes à wrapper		
Affichage	Ecran LCD 7 segments avec ou sans rétro-éclairage, suppression du zéro (hauteur des caractères : 8,6 mm)		
Nombre de chiffres	5	4	
Nbre max. de tours affiché	1 000,0 s ⁻¹ (lorsque vous utilisez une résolution de codeur de 10 impulsions / tr) 1 000,0 min. ⁻¹ (lorsque vous utilisez une résolution de codeur de 600 impulsions / tr) <-> 10 000 min. ⁻¹ (lorsque vous utilisez une résolution de codeur de 60 impulsions / tr) (commutable par interrupteur)	1 000 s ⁻¹ (lorsque vous utilisez une résolution de codeur de 1 impulsion / tr) 1 000 min. ⁻¹ (lorsque vous utilisez une résolution de codeur de 60 impulsion / tr)	
Accessoires	Garniture étanche, support de fixation pour montage encastré, étiquettes des unités de vitesse de rotation		
Tension d'alimentation	Modèle à rétro-éclairage : 24 V c.c. (0,3 W max.) (uniquement pour rétro-éclairage) Modèle sans rétro-éclairage : Non requis (alimenté par batterie intégrée)		Non requis (alimenté par batterie intégrée)
Entrée de comptage	Niveau (logique) haut : 4,5 à 30 Vc.c. Niveau bas (logique) : 0 à 2 Vc.c. (impédance d'entrée : Environ 4,7 kΩ)		Pas d'entrée de tension Impédance court-circuit maximale : 10 kΩ max. Tension résiduelle court-circuit : 0,5 V max. Impédance minimale d'ouverture : 750 kΩ min.
Vitesse max. de comptage	10 kHz	1 kHz	
Largeur de signal minimale	10 kHz : 0,05 ms, 1 kHz : 0,5 ms		
Température ambiante	En fonctionnement : -10 à 55 °C (sans givre ni condensation), stockage : -25 à 65 °C (sans givre ni condensation)		
Classe de protection	Panneau avant : IP 66, NEMA4 avec garniture étanche, bornier : IP 20		
Durée de vie de la batterie (référence)	7 ans minimum avec entrée continue à 25 °C (batterie au lithium)		
Taille en mm	24 x 48 x 53,5		



Le plus petit compteur / minuterie à présélection au monde

Le H8GN est une minuterie et un compteur réunis dans 1/32 DIN. Il est très simple de commuter entre les fonctions de compteur et de minuterie. Pendant le fonctionnement, il est possible de commuter l'affichage pour indiquer la valeur de totalisation sur 8 chiffres. Nombreuses fonctions avancées fournies en série avec le H8GN.

- Taille en mm (H x L x P) 24 x 48 x 83, boîtier 1/32 DIN
- Affichage 8 chiffres, 4 valeurs et 4 valeurs de consigne
- Montage en façade
- -999 à 9 999
- 24 Vc.c.

Références

Fonctions		Tension d'alimentation	Sortie	Référence	
Compteur	Minuterie			Communications	
				Pas de communication	RS-485
Compteur : comptage / décomptage / réversible, 4 chiffres, modes de sortie N, F, C ou K Compteur totalisateur : 8 chiffres	A : Retard à l'enclenchement B : Clignotement D : Temporisation front descendant E : Intervalle F : Cumulatif Z : Tout ou rien ajustable	24 Vc.c.	Sortie contact (SPDT)	H8GN-AD	H8GN-AD-FLK

Caractéristiques

Tension d'alimentation nominale		24 Vc.c.
Plage de tension de fonctionnement		85 à 110 % de la tension d'alimentation nominale
Consommation		1,5 W max. (pour la charge c.c. max.) (courant d'appel : 15 A max.)
Méthode d'installation		Montage encastré
Connexions externes		Bornes à vis (vis M3)
Couple de serrage de la vis du bornier		0,5 Nm max.
Accessoires		Garniture étanche, support de fixation pour montage encastré
Affichage		LCD à transmission négative à 7 segments ; affichage du temps (h, mn, s) ; CMW, OUT, RST, TOTAL Valeur courante (rouge, caractères de 7 mm de haut) ; valeur de consigne (vert, caractères de 3,4 mm de haut)
Chiffres		Valeur courante (PV) : 4 chiffres, valeur de consigne (SV) : 4 chiffres, lorsque la valeur de comptage total s'affiche : 8 chiffres (zéros supprimés)
Sauvegarde mémoire		EEPROM (mémoire non volatile) (nombre d'écritures : 100 000 fois)
Compteur	Vitesse de comptage maximale	30 Hz ou 5 kHz
	Plage de comptage	-999 à 9 999
	Modes d'entrée	Entrées incrément, décrémentation, individuelle et quadrature
Minuterie	Modes de temporisation	Temps écoulé (haut), temps restant (bas)
Entrées	Signaux d'entrées	Pour compteur : CP1, CP2 et RAZ Pour minuterie : démarrage, porte et remise à zéro
	Mode d'entrée	Entrée sans tension (court-circuit au contact et entrée ouverte) Impédance de court-circuit (ON) : 1 k Ω max. (courant runoff d'environ 2 mA à 0 Ω) Tension résiduelle de court-circuit (ON) : 2 Vc.c. max. Impédance de circuit ouvert (OFF) : 100 k Ω min. Tension appliquée : 30 Vc.c. max.
	Départ, RAZ, porte	Largeur minimale du signal d'entrée : 1 ou 20 ms (sélection possible)
	Réinit. alim.	Temps d'ouverture min. : 0,5 s
Sortie de contrôle		Sortie contact SPDT : 3 A à 250 Vc.a. / 30 Vc.c., charge résistive (cos ϕ = 1)
Charge appliquée minimale		10 mA à 5 Vc.c. (niveau de défaillance : P, valeur de référence)
Système de RAZ		RAZ externe, manuelle et réinit. alim. (pour minuterie dans les modes A, B, D, E et Z)
Temps d'attente du capteur		260 ms max. (aucune entrée n'est reçue pendant le temps d'attente du capteur si les sorties de contrôle sont OFF)
Temporisation	Précision du temps de fonctionnement et erreur de réglage (y compris l'influence de la température et de la tension)	Départ signal : $\pm 0,03$ % ± 30 ms max. Départ mise sous tension : $\pm 0,03$ % ± 50 ms max.
Température ambiante	Fonctionnement / Stockage :	-10 à 55 °C (sans givre ni condensation)
		-25 à 65 °C (sans givre ni condensation)
Couleur du boîtier		Arrière : gris fumée ; avant : N1.5 (noir)
Classe de protection		Surface du panneau : IP66 et NEMA type 4X (à l'intérieur) ; boîtier arrière : IP20, bornier : IP20
Taille en mm		24 x 48 x 83



Le compteur standard numérique le plus complet du marché

La série H7CX vous offre la gamme de produits la plus complète actuellement sur le marché. Conçus à partir d'études approfondies auprès de la clientèle, ces nouveaux compteurs possèdent les fonctions à valeur ajoutée attendues et appréciées par les utilisateurs.

- Taille en mm (H x L x P) 48 × 48 × 59 à 78 mm, boîtier 1/16 DIN
- Affichage à trois couleurs, rouge, vert ou orange
- Mode compteur double
- Modèle 6 chiffres –99 999 à 999 999, valeur de consigne –99 999 à 999 999 ou 0 à 999 999
- Entrée contact, NPN ou PNP

Références

Type	Connexion externe	Alimentation du capteur	Tension d'alimentation	Type de sortie	Chiffres	Taille en mm	Référence	
Compteur 1 étage	Borne à vis	12 Vc.c.	100 à 240 Vc.a.	Sortie contact et transistor	6	48×48×84	H7CX-AU-N	
Compteur 1 étage avec totalisateur			12 à 24 Vc.c. / 24 Vc.a.				H7CX-AUD1-N	
Compteur 2 étages			100 à 240 Vc.a.	Sortie transistor (2x)			H7CX-AUSD1-N	
Compteur 1 étage avec compteur par lot							Sortie contact (2x)	H7CX-AW-N
Compteur double (addition / soustraction)								H7CX-AWD1-N
Tachymètre	12 à 24 Vc.c. / 24 Vc.a.							
Compteur double								
Compteur 1 étage	Socle à 11 broches	12 Vc.c.	100 à 240 Vc.a.	Sortie contact	6	48×48×69,7	H7CX-A11-N	
Compteur 1 étage avec totalisateur			12 à 24 Vc.c. / 24 Vc.a.				H7CX-A11D1-N	
			100 à 240 Vc.a.	Sortie transistor			H7CX-A11S-N	
			12 à 24 Vc.c. / 24 Vc.a.				H7CX-A11SD1-N	
	Borne à vis	12 Vc.c.	100 à 240 Vc.a.	Sortie contact	6	48×48×84	H7CX-A-N	
			100 à 240 Vc.a.				Sortie transistor	H7CX-AS-N

Accessoires

Nom	Référence	
Adaptateur pour montage encastré	Y92F-30	
Garniture étanche	Y92S-29	
Montage sur rail DIN / socle de connexion avant	11 broches, protection des doigts	P2CF-11-E
Socle de connexion arrière	11 broches	P3GA-11
	Cache-bornes de protection des doigts pour P3GA-11	Y92A-48G
Capot rigide		Y92A-48
Capot souple		Y92A-48F1
Panneaux avant (modèles 4 chiffres)	Gris clair	Y92P-CXC4G
	Blanc	Y92P-CXC4S
Panneaux avant (modèles 6 chiffres)	Gris clair	Y92P-CXC6G
	Blanc	Y92P-CXC6S

Caractéristiques

Affichage	LCD à transmission négative, 7 segments
Chiffres	6 chiffres : plage des valeurs de consigne (SV) : –99 999 à 999 999 –99 999 à 999 999 ou 0 à 999 999
Vitesse max. de comptage	30 Hz ou 5 kHz (sélection possible, rapport ON / OFF 1 : 1)
Modes d'entrée	Incrément, décrétement, incrément / décrétement (haut / bas A (entrée de commande), haut / bas B (entrées individuelles) ou haut / bas C (entrées en quadrature))
Sortie de contrôle	Sortie contact : 3 A à 250 Vc.a. / 30 Vc.c., charge résistive (cosφ = 1) Charge appliquée minimale : 10 mA à 5 Vc.c. Sortie transistor : NPN collecteur ouvert, 100 mA à 30 Vc.c. Tension résiduelle : 1,5 Vc.c. max. (environ 1 V) Courant de fuite : 0,1 mA max.
Protection des touches	Oui
Réglage de la virgule décimale	Oui (3 chiffres à droite)
Temps d'attente du capteur	290 ms max.
Sauvegarde mémoire	EEPROM (ré-écritures : 100 000 fois min.), conservation des données pendant 10 ans min.
Température ambiante	En fonctionnement : –10 à 55 °C (–10 à 50 °C pour montage côte à côte)
Couleur du boîtier	Noir (N1.5) (des panneaux avant gris clair ou blancs sont disponibles en option pour un changement de couleur)
Durée de vie	Mécanique : 10 000 000 opérations min. Électrique : 100 000 opérations min. (3 A à 250 Vc.a., charge résistive)
Classe de protection	Surface du panneau : IP 66, NEMA 4 (intérieur) et UL type 4X (intérieur)



Programmeur de came compact et facile à utiliser

Le H8PS offre un fonctionnement grande vitesse à 1 600 tr/min et des réglages haute précision à 0,5 ° pour de nombreuses applications. Il possède un écran à cristaux liquides haute visibilité à rétro-éclairage. Fonction de compensation d'avance d'angle pour la compensation des retards de sortie.

- 96 à 121,2H x 96L x 60,6 à 67,5 mm
- Montage sur panneau / rail DIN
- 24 Vc.c.
- 8, 16 et 32 sorties
- NPN / PNP 100 mA à 30 Vc.c.

Références

Nombre de sorties	Méthode d'installation	Configuration de sortie	Fonction de banque	Taille en mm	Référence
8 sorties	Montage encastré	Sortie transistor NPN 2 sorties transistor PNP	Non	96 x 96 x 67,5	H8PS-8B H8PS-8BP
	Montage face avant / rail DIN	Sortie transistor NPN 2 sorties transistor PNP		96 x 96 x 60,6	H8PS-8BF H8PS-8BFP
16 sorties	Montage encastré	Sortie transistor NPN 2 sorties transistor PNP	Oui	96 x 96 x 67,5	H8PS-16B H8PS-16BP
	Montage face avant / rail DIN	Sortie transistor NPN 2 sorties transistor PNP		121,2 x 96 x 60,6	H8PS-16BF H8PS-16BFP
32 sorties	Montage encastré	Sortie transistor NPN 2 sorties transistor PNP		96 x 96 x 67,5	H8PS-32B H8PS-32BP
	Montage face avant / rail DIN	Sortie transistor NPN 2 sorties transistor PNP		121,2x96x60,6	H8PS-32BF H8PS-32BFP

Codeurs

Type	Résolution	Longueur de câble	Référence
Economique	256	2 m	E6CP-AG5C-C 256 2M
Norme	256	1 m	E6C3-AG5C-C 256 1M
		2 m	E6C3-AG5C-C 256 2M
	360		E6C3-AG5C-C 360 2M
	720		E6C3-AG5C-C 720 2M
Renforcé	256	2 m	E6F-AG5C-C 256 2M
	360		E6F-AG5C-C 360 2M
	720		E6F-AG5C-C 720 2M

Accessoires

Nom	Caractéristiques	Référence
Câble de sortie distinct	2 m	Y92S-41-200
Câble de sortie type connecteur	2 m	E5ZE-CBL200
Logiciel de support	CD-ROM	H8PS-SOFT-V1
Câble USB	A miniB, 2 m	Y92S-40
Adaptateur d'entrée parallèle	Deux unités peuvent fonctionner en parallèle	Y92C-30
Capot de protection		Y92A-96B
Capot étanche		Y92A-96N
Base de montage sur rail DIN		Y92F-91

Accessoires codeur

Nom	Caractéristiques	Référence
Accouplement souple pour le E6CP	Axe : 6 mm de dia.	E69-C06B
Accouplement souple pour le E6C3	Axe : 8 mm de dia.	E69-C08B
Accouplement souple pour le E6F	Axe : 10 mm de dia.	E69-C10B
Câble d'extension :	5 m (identique pour E6CP, E6C3 et E6F)	E69-DF5

Caractéristiques

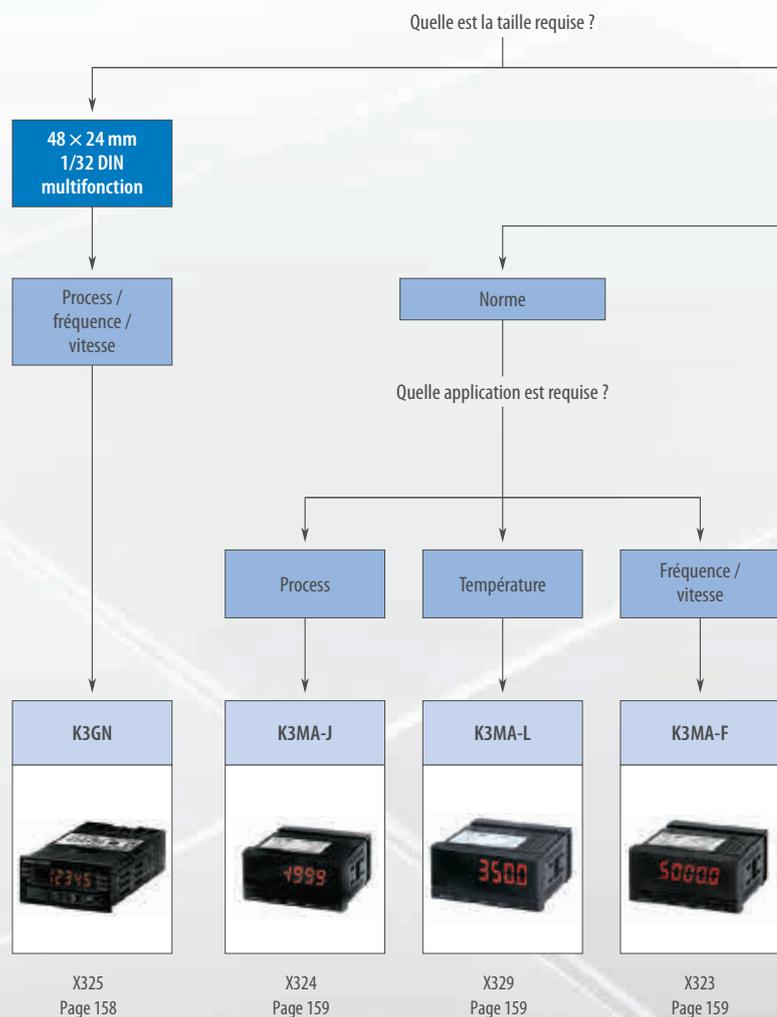
Tension d'alimentation nominale		24 Vc.c.
Entrées	Entrée de codeur	Modèles à 8 sorties : aucun ; modèles à 16 / 32 sorties : entrées de banque 1 / 2 / 4, entrée d'origine, entrée de démarrage
	Entrées externes	Modèles à 8 sorties : aucun ; modèles à 16 / 32 sorties : entrées de banque 1 / 2 / 4, entrée d'origine, entrée de démarrage
	Signaux d'entrées	
	Type d'entrée	Entrée sans tension : impédance ON : 1 kΩ max. (courant de fuite : environ 2 mA à 0 Ω) Tension résiduelle ON : 2 V max., impédance OFF : 100 kΩ min., tension appliquée : 30 Vc.c. max. Largeur minimale du signal d'entrée : 20 ms
Nombre de banques		8 banques (pour les modèles 16 / 32 sorties uniquement)
Mode d'affichage		LCD à transmission négative, 7 segments (affichage principal : 11 mm (rouge), affichage secondaire : 5,5 mm (vert))
Méthode de sauvegarde mémoire		EEPROM (ré-écritures : 100 000 fois min.), conservation des données pendant 10 ans min.
Température ambiante de fonctionnement		-10 à 55 °C (sans givrage ni condensation)
Température de stockage		-25 à 65 °C (sans givrage ni condensation)
Humidité ambiante		25 à 85 %
Classe de protection		Surface du panneau : IP 40, boîtier arrière : IP 20
Couleur du boîtier		Gris clair (Munsell 5Y7 / 1)

A LA RECHERCHE DE LA MESURE ET DE LA LECTURE PARFAITES ?

K3HB-V – Pour la mesure de poids parfaite

Notre série K3HB vous permet de couvrir une vaste gamme d'applications. Un des éléments de notre série K3HB est l'indicateur de poids, qui permet la mesure parfaite quelque soit l'application. L'instrument peut être équipé d'une alimentation de cellule de charge de 10 V / 100 mA. Plusieurs cartes d'option pour les communications, cartes de sorties contact ou d'entrées d'événements sont aussi disponibles. En plus vous pouvez utiliser des communications DeviceNet directes.

- Échantillonnage grande vitesse : 20 ms
- Équipé d'un indicateur de position
- Affichage à deux couleurs pour une visualisation facile





96 × 48 mm
(1/8 DIN)

Avancé

Quelle application est requise ?

Process

Température

Poids

Capteur linéaire

Impulsion de comptage
montant / descendant

Intervalle de temps

Impulsion rotative

K3HB-X

K3HB-H

K3HB-V

K3HB-S

K3HB-C

K3HB-P

K3HB-R



X335
Page 160

X332
Page 160

X334
Page 160

X333
Page 160

X326
Page 162

X327
Page 162

X328
Page 162

Tableau de sélection

Catégorie	Indicateur de tableau numérique multifonction	Indicateur de process	Indicateur de température	Indicateur de fréquence / vitesse	Indicateur de process	
						
Modèle	K3GN	K3MA-J	K3MA-L	K3MA-F	K3HB-X	
Taille	1/32 DIN	1/8 DIN				
Fonctions	Changement de couleur d'affichage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Nombre de chiffres	5	5	4	5	
	Suppression des zéros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Mise à zéro forcée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Maintien min./max.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Calcul de la moyenne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Entrées pouvant être sélectionnées par l'utilisateur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Temps de compensation au démarrage	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	
	Protection des touches	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Paramétrage de la position de la virgule décimale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Précision	±0,1 % de pleine échelle	±0,1 % de pleine échelle	±0,1 % de pleine échelle	±0,1 % de pleine échelle	±0,1 % de la pleine échelle (tension c.c. et courant c.c.), ±0,5 % de la pleine échelle (tension c.a. et courant c.a.)
Plage d'entrée	0 à 20 mA, 4 à 20 mA ou 0 à 5 V, 1 à 5 V, -5 à 5 V, -10 à 10 V ou 0 à 30 Hz ou 0 à 5 kHz	0 à 20 mA, 4 à 20 mA ou 0 à 5 V, 1 à 5 V, -5 à 5 V, -10 à 10 V	Pt100, JPt100 ou thermocouple K, J, T, E, L, U, N, R, S, B	0 à 30 Hz ou 0 à 5 kHz	0,000 à 10 000 A, 0,0000 à 19,999 mA, -199,99 à 199,99 mA, 4,000 à 20,000 mA, 0,0 à 400,0 V, 0,0000 à 1,999 V, -199,99 V à 199,99 V, 1 0000 à 5 0000 V	
Vitesse d'échantillonnage	250 ms	250 ms	500 ms	-	20 ms	
Fonctions	Traitement à distance / local, initialisation des paramètres, configuration des sorties programmables, maintien de la valeur de process	Apprentissage, sélection du modèle des sorties comparatives, initialisation des paramètres, configuration des sorties programmables, maintien de la valeur de process	Configuration des sorties programmable, maintien de la valeur de process	Apprentissage, sélection du modèle des sorties comparatives, configuration des sorties programmable, maintien de la valeur de process	Échelonnage, apprentissage, calcul des moyennes, hystérésis de sortie, retard de coupure de sortie, test de sortie, sélection banque, réinitialisation, sortie comparative	
Alimentation du capteur	-	-	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Protection face avant	Degré de protection IP	IP66	IP66	IP66	IP66	
	Tension d'alimentation	24 Vc.c.	24 Vc.a. / Vc.c. ou 100 à 240 Vc.a.	24 Vc.a. / Vc.c. ou 100 à 240 Vc.a.	24 Vc.a. / Vc.c. ou 100 à 240 Vc.a.	100 à 240 Vc.a. ou 24 Vc.a. / Vc.c.
Entrées	NPN	<input type="checkbox"/>	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	PNP	<input type="checkbox"/>	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Température	-	-	-	-	-
	Contact	-	-	-	<input type="checkbox"/>	-
	Impulsion de tension	-	-	-	<input type="checkbox"/>	-
	Cellule de charge	-	-	-	-	-
	Tension c.c.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	<input type="checkbox"/>
	Courant c.c.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>
Tension c.a.	-	-	-	-	<input type="checkbox"/>	
Courant c.a.	-	-	-	-	<input type="checkbox"/>	
Sorties	Relais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	NPN	<input type="checkbox"/>	-	-	-	<input type="checkbox"/>
	PNP	<input type="checkbox"/>	-	-	-	<input type="checkbox"/>
	Linéaire	-	-	-	-	<input type="checkbox"/>
	BCD	-	-	-	-	-
Comm	<input type="checkbox"/>	-	-	-	<input type="checkbox"/>	
Page / Liaison rapide	158	159			160	

Indicateur de température	Indicateur de poids	Indicateur pour capteur linéaire	Indicateur d'impulsions de comptage croissant / décroissant	Indicateur d'intervalle de temps	Indicateur d'impulsions rotatives
K3HB-H	K3HB-V	K3HB-S	K3HB-C	K3HB-P	K3HB-R
1/8 DIN					
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5	5	5	5	5	5
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Thermocouple : $\pm 0,3\%$ de la pleine échelle, Pt-100 : $\pm 0,2\%$ de pleine échelle	$\pm 0,1\%$ de pleine échelle	Une entrée : $\pm 0,1\%$ de la pleine échelle, deux entrées : $\pm 0,2\%$ de la pleine échelle		$\pm 0,08\%$ rgd ± 1 chiffre	$\pm 0,006\%$ rgd ± 1 chiffre $\pm 0,02\%$ rgd ± 1 chiffre
Pt100, thermocouple K, J, T, E, L, U, N, R, S, B, W	0,00 à 199,99 mV, 0,000 à 19,999 mV, 100,00 mV, 199,99 mV	0 à 20 mA, 4 à 20 mA, 0 à 5 V, -5 à 5 V, -10 à 10 V	Contact sans tension : 30 Hz, impulsion de tension : 50 kHz, collecteur ouvert : 50 kHz	Contact sans tension : 30 Hz, impulsion de tension : 50 kHz, collecteur ouvert : 50 kHz	Contact sans tension : 30 Hz, impulsion de tension : 50 kHz, collecteur ouvert : 50 kHz
20 ms	20 ms	0,5 ms	-	-	-
Echelonnage, apprentissage, calcul des moyennes, hystérésis de sortie, retard de coupure de sortie, test de sortie, sélection de banque, réinitialisation, sortie comparée	Echelonnage, apprentissage, calcul des moyennes, hystérésis de sortie, retard de coupure de sortie, test de sortie, sélection de banque, réinitialisation, sortie comparée	Echelonnage, calculs sur 2 entrées, apprentissage, calcul des moyennes, hystérésis de sortie, retard de coupure de sortie, test de sortie, sélection de banque, réinitialisation, sortie comparée	Echelonnage, sélection d'opération de mesure, hystérésis de sortie, délai de coupure de sortie, test de sortie, sélection de valeur d'affichage, sélection de couleur d'affichage, protection des touches, sélection de banque, période de rafraîchissement de l'affichage, maintien maximum / minimum, réinitialisation	Echelonnage, sélection d'opération de mesure, hystérésis de sortie, délai de coupure de sortie, test de sortie, apprentissage, sélection de valeur d'affichage, sélection de couleur d'affichage, protection des touches, sélection de banque, période de rafraîchissement de l'affichage, maintien maximum / minimum, réinitialisation	Echelonnage, sélection d'opération de mesure, calcul des moyennes, comparaison avec moyenne précédente, hystérésis de sortie, délai de coupure de sortie, test de sortie, apprentissage, sélection de valeur d'affichage, sélection de couleur d'affichage, protection des touches, sélection de banque, période de rafraîchissement de l'affichage, maintien maximum / minimum, réinitialisation
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
IP66	IP66	IP66	IP66	IP66	IP66
100 à 240 Vc.a. ou 24 Vc.a. / Vc.c.	100 à 240 Vc.a. ou 24 Vc.a. / Vc.c.	100 à 240 Vc.a. ou 24 Vc.a. / Vc.c.	100 à 240 Vc.a. ou 24 Vc.a. / Vc.c.	100 à 240 Vc.a. ou 24 Vc.a. / Vc.c.	100 à 240 Vc.a. ou 24 Vc.a. / Vc.c.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
-	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	-	-
-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	-
-	-	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	-
-	-	-	-	-	-
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-	-	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
160			162		

Norme Disponible - Non / non disponible



Indicateur de tableau numérique compact et intelligent

Le K3GN peut couvrir une grande diversité d'applications grâce à ses 3 fonctions principales : indicateur de process, process RPM / tachymètre et affichage de données numériques pour PC / API.

La configuration est simple et la conception sophistiquée et compacte.

- Indicateur de process tension / courant c.c.
- Process RPM / tachymètre
- Affichage de données numériques pour PC / API
- Boîtier 1/32 DIN extrêmement compact : Taille en mm (H x L x P) : 24 x 48 x 83 mm
- Affichage à 5 chiffres, avec couleur d'affichage programmable, en rouge ou vert

Références

Type d'entrée	Tension d'alimentation	Sortie	Référence	
			Pas de communication	RS-485
Tension / courant c.c., NPN	24 Vc.c.	Doubles relais (SPST-NO)	K3GN-NDC 24 DC	K3GN-NDC-FLK 24 DC
		3 NPN collecteur ouvert	K3GN-NDT1 24 DC	K3GN-NDT1-FLK 24 DC
Tension / courant c.c., PNP		Doubles relais (SPST-NO)	K3GN-PDC 24 DC	K3GN-PDC-FLK 24 DC
		3 PNP collecteur ouvert	K3GN-PDT2 24 DC	K3GN-PDT2-FLK 24 DC

Caractéristiques

Tension d'alimentation	24 Vc.c.
Plage de tension de fonctionnement	85 à 110 % de la tension d'alimentation nominale
Consommation	2,5 W max. (à charge c.c. maximale avec tous les voyants allumés)
Température ambiante	En fonctionnement : -10 à 55 °C (sans givre ni condensation) Stockage : -25 à 65 °C (sans givre ni condensation)
Période de rafraîchissement de l'affichage	Période d'échantillonnage (temps d'échantillonnage multipliés par le nombre de calculs de la moyenne si vous sélectionnez le calcul de la moyenne)
Nombre max. de chiffres affichés	5 chiffres (-19 999 à 99 999)
Affichage	Affichage numérique à 7 segments, hauteur des caractères : 7,0 mm
Affichage de la polarité	« _ » s'affiche automatiquement avec un signal d'entrée négatif
Affichage de zéro	Les zéros non significatifs ne sont pas affichés
Fonction d'échelonnage	Programmable par touches en face avant (plage d'affichage : -19 999 à 99 999). La position de la virgule décimale est libre
Commandes externes	HOLD : (maintien de la valeur de mesure) ZERO : (mise à zéro forcée)
Réglage de l'hystérésis	Programmable par touches en face avant (0001 à 9 999)
Autres fonctions	Affichage des couleurs programmable Fonctionnement des sorties sélectionnable Apprentissage des valeurs de consigne Calcul de la moyenne (moyenne simple) Verrouillage de la configuration Contrôle d'écriture de la communication (modèles à sortie de communication uniquement)
Sortie	Relais : 2 SPST-NO Transistors : 3 NPN collecteur ouvert 3 PNP collecteur ouvert Combinaisons : sortie de communication (RS-485) + sorties relais Sortie de communication (RS-485) + sorties transistor Sortie de communication (RS-485) + sorties transistor (3 PNP collecteur ouvert)
Communications	Fonction de communication : RS-485
Retard des sorties comparées (sorties transistor)	750 ms max.
Classe de protection	Panneau avant : NEMA4X pour utilisation à l'intérieur (équivalent à IP 66) Boîtier arrière : norme CEI IP 20, Bornes : norme IEC IP 20
Protection mémoire	Mémoire non volatile (EEPROM) (100 000 réécritures)
Taille en mm	24 × 48 × 80



Affichage LCD haute visibilité, avec DEL de 2 couleurs (rouge et vert)

La série K3MA comprend un indicateur de process, un indicateur de fréquence / vitesse et un indicateur de température de 100 à 240 Vc.a. ou 24 Vc.a. / Vc.c. Toutes les versions sont équipées du même écran haute qualité et ont la même profondeur de 80 mm.

- Boîtier 1/8 DIN
- LCD à transmission négative et à rétro-éclairage facilement lisible
- 14,2 mm de hauteur de caractères
- 5 chiffres (-19 999 à 99 999), K3MA-L : 4 chiffres
- Façade avant IP 66

Références

Programme	Tension d'alimentation	Type et plages d'entrée	Sortie	Référence
Indicateur de process	100 à 240 Vc.a.	Tension c.c. : 0 à 5 V, 1 à 5 V, -5 à 5 V, -10 à 10 V Courant c.c. : 0 à 20 mA, 4 à 20 mA	2 sorties contact relais (SPST-NO)	K3MA-J-A2 100-240VAC
	24 Vc.a. / Vc.c.		2 sorties contact relais (SPST-NO)	K3MA-J-A2 24VAC/VDC
Indicateur de température	100 à 240 Vc.a.	Thermomètre à résistance platine : Pt100, JPt100 ou thermocouple K, J, T, E, L, U, N, R, S, B	1 sortie contact relais (SPDT)	K3MA-L-C 100-240VAC
	24 Vc.a. / Vc.c.		1 sortie contact relais (SPDT)	K3MA-L-C 24VAC/VDC
Indicateur de fréquence / vitesse	100 à 240 Vc.a.	Impulsion rotative : Sans tension : 0,05 à 30,00 Hz ; collecteur ouvert : 0,1 à 5 000,0 Hz	2 sorties contact relais (SPST-NO)	K3MA-F-A2 100-240VAC
	24 Vc.a. / Vc.c.		2 sorties contact relais (SPST-NO)	K3MA-F-A2 24VAC/VDC

Accessoires

Type	Référence
Capot souple étanche aux éclaboussures	K32-49SC
Capot rigide	K32-49HC

Caractéristiques

Elément	Modèles 100-240 Vc.a.	Modèles 24 Vc.a. / Vc.c.
Tension d'alimentation	100 à 240 Vc.a.	24 Vc.a. (50 / 60 Hz), 24 Vc.c.
Plage de tension de fonctionnement	85 à 110 % de la tension d'alimentation nominale	
Consommation (en charge maximale)	6 VA max.	4,5 VA max. (24 Vc.a.) 4,5 W max (24 Vc.c.)
Température ambiante	En fonctionnement : -10 à 55 °C (sans givre ni condensation) Stockage : -25 à 65 °C (sans givre ni condensation)	
Poids	Environ 200 g	
Affichage	Affichage numérique à 7 segments, hauteur des caractères : 14,2 mm	
Affichage de la polarité	« _ » s'affiche automatiquement avec un signal d'entrée négatif	
Affichage de zéro	Les zéros non significatifs ne sont pas affichés.	
Fonction de maintien	« Max. hold » (valeur de maintien maximum), « Min. hold » (valeur de maintien minimum)	
Réglage de l'hystérésis	Programmable par touches en face avant (0001 à 9 999)	
Retard des sorties comparées	1 s max.	
Classe de protection	Panneau avant : NEMA4X pour utilisation à l'intérieur (équivalent à IP 66) Boîtier arrière : norme CEI IP 20, Bornes : norme IEC IP 00 + protection des doigts (VDE 0106 / 100)	
Protection mémoire	Mémoire non volatile (EEPROM) (100 000 réécritures)	
Taille en mm	48 × 96 × 80	



Indicateurs de process, de température, de poids et pour capteurs linéaires.

Ces voyants avec entrée analogique possèdent un écran clair et facile à lire, à changement de couleurs. Tous les modèles sont équipés d'un boîtier IP66. La série K3HB est ultra-rapide, avec une vitesse d'échantillonnage de 50 Hz, et même de 2 000 Hz pour K3HB-S

- Indication de position pour faciliter la surveillance
- RS-232C, RS-485, DeviceNet en option
- Double affichage, avec 5 chiffres, en deux couleurs
- Boîtier 1/8 DIN

Références

Type d'indicateur	Type et plage du capteur d'entrée	Tension d'alimentation	Référence
Indicateur de process K3HB-X	Entrée de courant c.a., de 0,000 à 10,000 A, 0,0000 à 19,999 mA	100 à 240 Vc.a.	K3HB-XAA 100-240VAC
		24 Vc.a. / Vc.c.	K3HB-XAA 24VAC/VDC
	Entrée de courant c.c., de ±199,99 mA, jusqu'à 4,000 à 20,000 mA	100 à 240 Vc.a.	K3HB-XAD 100-240VAC
		24 Vc.a. / Vc.c.	K3HB-XAD 24VAC/VDC
Entrée de courant c.a., de 0,0 à 400,0 V, jusqu'à 0,0000 à 1,999 V	100 à 240 Vc.a.	K3HB-XVA 100-240VAC	
	24 Vc.a. / Vc.c.	K3HB-XVA 24VAC/VDC	
Entrée de courant c.c., de ±199,99 V, jusqu'à 1,0000 à 5,0000 V	100 à 240 Vc.a.	K3HB-XVD 100-240VAC	
	24 Vc.a. / Vc.c.	K3HB-XVD 24VAC/VDC	
Indicateur de température K3HB-H	Entrée de température Pt100, thermocouple K, J, T, E, L, U, N, R, S, B, W	100 à 240 Vc.a.	K3HB-HTA 100-240VAC
		24 Vc.a. / Vc.c.	K3HB-HTA 24VAC/VDC
Indicateur de poids K3HB-V	Entrée cellule de charge (entrée basse tension c.c.), 0,00 à 199,99 mV, 0,000 à 19,999 mV, 100,00 mV, 199,999 mV)	100 à 240 Vc.a.	K3HB-VLC 100-240VAC
		24 Vc.a. / Vc.c.	K3HB-VLC 24VAC/VDC
Indicateur de capteur linéaire K3HB-S	Entrée de process c.c., 0 à 5 V, 1 à 5 V, -5 à 5 V, -10 à 10 V, 0 à 20 mA, 4 à 20 mA	24 Vc.a. / Vc.c.	K3HB-SSD AC/DC24
		100 à 240 Vc.a.	K3HB-SSD AC100-240

Cartes en option

Cartes de sortie / d'alimentation capteur

Emplacement	Sortie	Alimentation du capteur	Communications	Types d'indicateur applicables	Référence		
B	Relais	PASS : SPDT	12 Vc.c. ±10 %, 80 mA,	-	K3HB-X, -H, -S	K33-CPA ^{*1}	
	Courant linéaire	DC0(4) – 20 mA		-	K3HB-X, -H, -S	K33-L1 A ^{*2}	
	Tension linéaire	DC0(1) – 5 V, 0 à 10 V		-	K3HB-X, -H, -S	K33-L2A ^{*2}	
	-	-		-	K3HB-X, -H, -S	K33-A ^{*2}	
	-	-		-	RS-232C	K3HB-X, -H, -S	K33-FLK1 A ^{*2}
	-	-		-	RS-485	K3HB-X, -H, -S	K33-FLK3A ^{*2}
	Relais	PASS : SPDT		10 Vc.c. ±5 %, 100 mA	-	K3HB-V	K33-CPB ^{*1}
	Courant linéaire	DC0(4) – 20 mA			-	K3HB-V	K33-L1B ^{*2}
	Tension linéaire	DC0(1) – 5 V, 0 à 10 V			-	K3HB-V	K33-L2B ^{*2}
	-	-			-	K3HB-V	K33-B ^{*2}
-	-	-	RS-232C		K3HB-V	K33-FLK1B ^{*2}	
-	-	-	RS-485		K3HB-V	K33-FLK3B ^{*2}	

Cartes de sortie transistor / relais

Emplacement	Sortie	Communications	Référence	
C	Relais	H / L : SPDT chacun	-	K34-C1
		HH / H / LL / L : SPST-NO chacun	-	K34-C2
	Transistor	NPN collecteur ouvert : HH / H / PASS / L / LL	-	K34-T1
		PNP collecteur ouvert HH / H / PASS / L / LL	-	K34-T2
	-	-	DeviceNet	K34-DRT ^{*2}

Cartes d'entrée d'événements

Emplacement	Type d'entrée	Nombre de points	Communications	Référence
D	NPN collecteur ouvert	5	Borniers M3	K35-1
		8	Connecteur MIL à 10 broches	K35-2
	PNP collecteur ouvert	5	Borniers M3	K35-3
		8	Connecteur MIL à 10 broches	K35-4

*1 CPA / CPB peuvent être combinées avec des sorties relais uniquement.

*2 Une des sorties suivantes seulement peut être utilisée par chaque indicateur numérique : communications RS-232C / RS-485, une sortie linéaire ou communication DeviceNet. K3HB inclut trois emplacements pour les cartes en option : emplacements B, C et D.

Accessoires

Type	Référence
Câble spécial (pour entrées d'événement avec connecteur à 8 broches)	K32-DICN

Caractéristiques

Tension d'alimentation		100 à 240 Vc.a. (50 / 60 Hz), 24 Vc.a. / Vc.c., alimentation DeviceNet : 24 Vc.c.		
Plage de tension d'alimentation autorisée		85 à 110 % de la tension d'alimentation nominale, alimentation DeviceNet : 11 à 25 Vc.c.		
Consommation		100 à 240 V : 18 VA max. (charge max.), 24 Vc.a. / c.c. : 11 VA / 7 W max. (charge max.)		
Mode d'affichage		Affichage LCD négatif (LED à rétro-éclairage), affichage numérique à 7 segments (hauteur des caractères : Valeur courante (PV) : 14,2 mm (vert / rouge) ; valeur de consigne (SV) : 4,9 mm (vert))		
Température ambiante de fonctionnement		-10 à 55 °C (sans givrage ni condensation)		
Plage d'affichage		-19 999 à 99 999		
Poids		300 g env. (unité de base uniquement)		
Degré de protection	Panneau avant	Conforme à la norme NEMA 4X pour une utilisation en intérieur (équivalente à la norme IP66)		
	Boîtier arrière	IP20		
	Bornes	IP00 + protection des doigts (VDE0106/100)		
Protection mémoire		EEPROM (mémoire non volatile), nombre d'enregistrements : 100 000		
Valeurs nominales des entrées d'événement	Contact	ON : 1 k Ω maxi., OFF : 100 k Ω min.		
	Sans contact	Tension résiduelle ON : 2 V max., courant de fuite OFF : 0,1 mA max., courant de charge : 4 mA max. Tension maximale applicable : 30 Vc.c. max.		
Valeurs nominales des sorties	Sortie transistor	Tension de charge maximale	24 Vc.c.	
		Courant de charge maximal	50 mA	
		Courant de fuite	100 μ A max.	
	Sortie contact (charge résistive)	Charge nominale	5 A à 250 Vc.a., 5 A à 30 Vc.c.	
		Courant nominal de passage	5 A	
		Durée de vie mécanique	5 000 000 d'opérations	
		Durée de vie électrique	100 000 opérations	
	Sortie linéaire	Impédance de charge admissible	500 Ω max. (mA) ; 5 k Ω min. (V)	
		Résolution	Environ 10 000	
Erreur de sortie		\pm 0,5 % pleine échelle		
Taille en mm (H x L x P)		48 x 96 x 100		



Indicateurs d'impulsions rotatives, d'intervalle de temps et d'impulsion de comptage croissant et décroissant.

Ces voyants avec entrée analogique possèdent un écran clair et facile à lire, à changement de couleurs. Tous les modèles sont équipés d'un boîtier IP66. Les K3HB-R et -C sont ultra rapides, avec une vitesse d'échantillonnage pouvant atteindre 50 kHz.

- Indication de position pour faciliter la surveillance
- RS-232C, RS-485, DeviceNet en option
- Double affichage, avec 5 chiffres, en deux couleurs
- Boîtier 1/8 DIN

Références

Type d'indicateur	Plages d'entrée	Tension d'alimentation	Capteur d'entrée	Référence
Indicateur d'impulsions rotatives K3HB-R	Contact sans tension : 30 Hz max., Impulsion de tension : 50 kHz max. Collecteur ouvert : 50 kHz max.	100 à 240 Vc.a.	Entrée NPN / impulsion de tension	K3HB-RNB 100-240VAC
		24 Vc.a. / Vc.c.		K3HB-RNB 24VAC/VDC
		100 à 240 Vc.a.	Entrée PNP	K3HB-RPB 100-240VAC
		24 Vc.a. / Vc.c.		K3HB-RPB 24VAC/VDC
		100 à 240 Vc.a.	NPN	K3HB-PNB 100-240VAC
		100 à 240 Vc.a.		K3HB-PPB 100-240VAC
Indicateur d'intervalle de temps K3HB-P		24 Vc.a. / Vc.c.	PNP	K3HB-PPB 24VAC/VDC
		100 à 240 Vc.a.	NPN	K3HB-CNB 100-240VAC
		24 Vc.a. / Vc.c.	NPN	K3HB-CNB 24VAC/VDC
Indicateur d'impulsions de comptage croissant et décroissant K3HB-C		24 Vc.a. / Vc.c.	PNP	K3HB-CPB 24VAC/VDC

Cartes en option

Cartes de sortie / d'alimentation capteur

Emplacement	Sortie	Alimentation du capteur	Communications	Référence	
B	Relais	PASS : SPDT	12 Vc.c. ±10 %, 80 mA,	-	
	Courant linéaire	DC0(4) – 20 mA		-	K33-CPA ^{*1}
	Tension linéaire	DC0(1) – 5 V, 0 à 10 V		-	K33-L1 A ^{*2}
	-	-		-	K33-L2A ^{*2}
	-	-		-	K33-A ^{*2}
	-	-		-	RS-232C
-	-	-	RS-485	K33-FLK3A ^{*2}	

Cartes de sortie transistor / relais

Emplacement	Sortie	Communications	Référence	
C	Relais	H / L : SPDT chacun	-	K34-C1
		HH / H / LL / L : SPST-NO chacun	-	K34-C2
	Transistor	NPN collecteur ouvert : HH / H / PASS / L / LL	-	K34-T1
		PNP collecteur ouvert HH / H / PASS / L / LL	-	K34-T2
	-	-	DeviceNet	K34-DRT ^{*2}
	BCD + transistor	NPN collecteur ouvert : HH / H / PASS / L / LL	-	K34-BCD

Cartes d'entrée d'événements

Emplacement	Type d'entrée	Nombre de points	Communications	Référence
D	NPN collecteur ouvert	5	Borniers M3	K35-1
		8	Connecteur MIL à 10 broches	K35-2
	PNP collecteur ouvert	5	Borniers M3	K35-3
		8	Connecteur MIL à 10 broches	K35-4

^{*1} CPA peut être combiné avec des sorties relais uniquement.

^{*2} Une des sorties suivantes seulement peut être utilisée par chaque indicateur numérique : communications RS-232C / RS-485, une sortie linéaire ou communication DeviceNet. K3HB inclut trois emplacements pour les cartes en option : emplacements B, C et D.

Accessoires

Type	Référence
Câble spécial (pour entrées d'événement avec connecteur à 8 broches)	K32-DICN
Câble de sortie BCD spécial	K32-BCD

Caractéristiques

Tension d'alimentation		100 à 240 Vc.a. (50 / 60 Hz), 24 Vc.a. / Vc.c., alimentation DeviceNet : 24 Vc.c.		
Plage de tension d'alimentation autorisée		85 à 110 % de la tension d'alimentation nominale, alimentation DeviceNet : 11 à 25 Vc.c.		
Consommation		100 à 240 V : 18 VA max. (charge max.), 24 Vc.a. / c.c. : 11 VA / 7 W max. (charge max.)		
Mode d'affichage		Affichage LCD négatif (LED à rétro-éclairage), affichage numérique à 7 segments (hauteur des caractères : Valeur courante (PV) : 14,2 mm (vert / rouge) ; valeur de consigne (SV) : 4,9 mm (vert))		
Température ambiante de fonctionnement		-10 à 55 °C (sans givrage ni condensation)		
Plage d'affichage		-19 999 à 99 999		
Poids		300 g env. (unité de base uniquement)		
Degré de protection	Panneau avant	Conforme à la norme NEMA 4X pour une utilisation en intérieur (équivalente à la norme IP66)		
	Boîtier arrière	IP20		
	Bornes	IP00 + protection des doigts (VDE0106/100)		
Protection mémoire		EEPROM (mémoire non volatile), nombre d'enregistrements : 100 000		
Valeurs nominales des entrées d'événement	Contact	ON : 1 k Ω maxi., OFF : 100 k Ω min.		
	Sans contact	Tension résiduelle ON : 2 V max., courant de fuite OFF : 0,1 mA max., courant de charge : 4 mA max. Tension maximale applicable : 30 Vc.c. max.		
Valeurs nominales des sorties	Sortie transistor	Tension de charge maximale	24 Vc.c.	
		Courant de charge maximal	50 mA	
		Courant de fuite	100 μ A max.	
	Sortie contact (charge résistive)	Charge nominale	5 A à 250 Vc.a., 5 A à 30 Vc.c.	
		Courant nominal de passage	5 A	
		Durée de vie mécanique	5 000 000 d'opérations	
		Durée de vie électrique	100 000 opérations	
	Sortie linéaire	Impédance de charge admissible	500 Ω max. (mA) ; 5 k Ω min. (V)	
		Résolution	Environ 10 000	
Erreur de sortie		\pm 0,5 % pleine échelle		
Taille en mm (H x L x P)		48 x 96 x 100		

Sécurité

Informations faciles à trouver !

Les liaisons rapides rendent votre recherche moins fastidieuse. Ce sont des codes uniques attribués aux produits Omron répertoriés dans le présent guide. Entrez des codes de liaison rapide dans la zone de recherche du site industrial.omron.eu pour accéder à des informations détaillées sur des produits du présent guide.



Liaison rapide

Sécurité

Systèmes de contrôle de sécurité

Vue d'ensemble des produits.....	166
Tableau de sélection	168
Bloc logique de sécurité extensible	
G9SA	170
Bloc logique de sécurité compact	
G9SB	171
Bloc logique de sécurité	
G9SR	172
Bloc logique de sécurité flexible	
G9SX	173
Bloc logique pour le contrôle des modes de marche	
G9SX-GS / A4EG	174
Bloc logique de surveillance de vitesse limitée	
G9SX-LM	176
Bloc logique de surveillance de vitesse nulle	
G9SX-SM	178
Relais avec contacts liés	
G7SA	179
G7S_-E	180
Contrôleur de sécurité autonome	
G9SP-N_	181
Interrupteur sans contact compact/bloc logique de sécurité flexible	
G9SX-NS	167
Contrôleur de sécurité en réseau DeviceNet Safety	
NE1A-SCPU_	167
Famille d'E/S DeviceNet Safety	
DST1-ID/-MD/-MRD.....	167
Contrôleurs de sécurité programmables	
Série NX	167

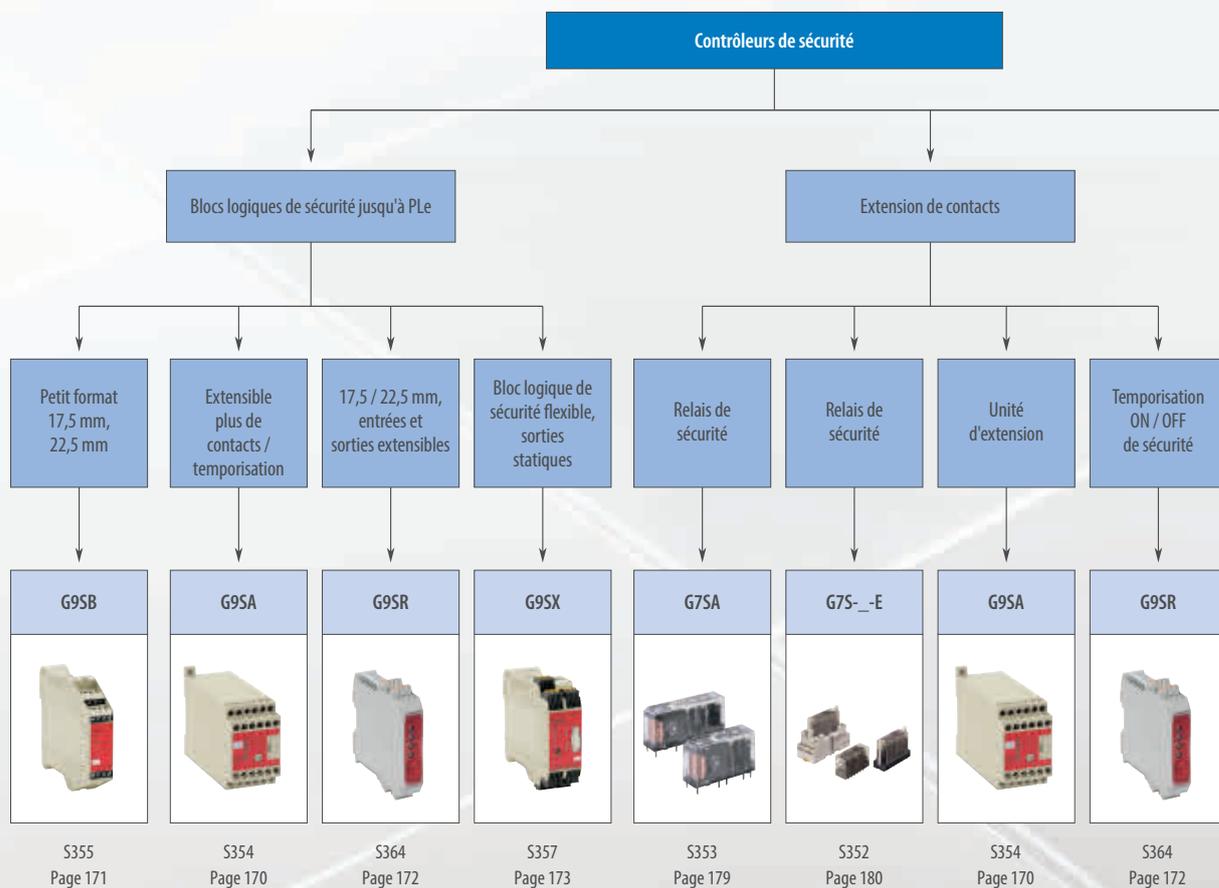
Systemes de contrôle de sécurité

DÉPASSE LES LIMITES EN TERMES DE CONCEPTION DE SYSTEMES DE SÉCURITÉ

Configurable, flexible et simple

Les contrôleurs de sécurité Omron offrent un fonctionnement autonome transparent et évolutif dans les applications de sécurité en réseau, quelle que soit la taille du système de contrôle de sécurité de la machine. Facile à configurer et à installer, le contrôleur de sécurité G9SP abolit les limites des solutions câblées grâce à la souplesse d'une solution logicielle. Le coût total d'exploitation est minimisé par l'utilisation de blocs de fonction définis par l'utilisateur et un outil de simulation intégré pour le débogage ou le programme d'application.

- Certification EN ISO 13849-1 (PLe) et IEC 61508 (SIL3) pour une conception tournée vers le futur du système de sécurité
- Blocs de fonction prédéfinis pour une configuration simple et une validation explicite
- Cartes de communication Ethernet et Série pour des diagnostics transparents



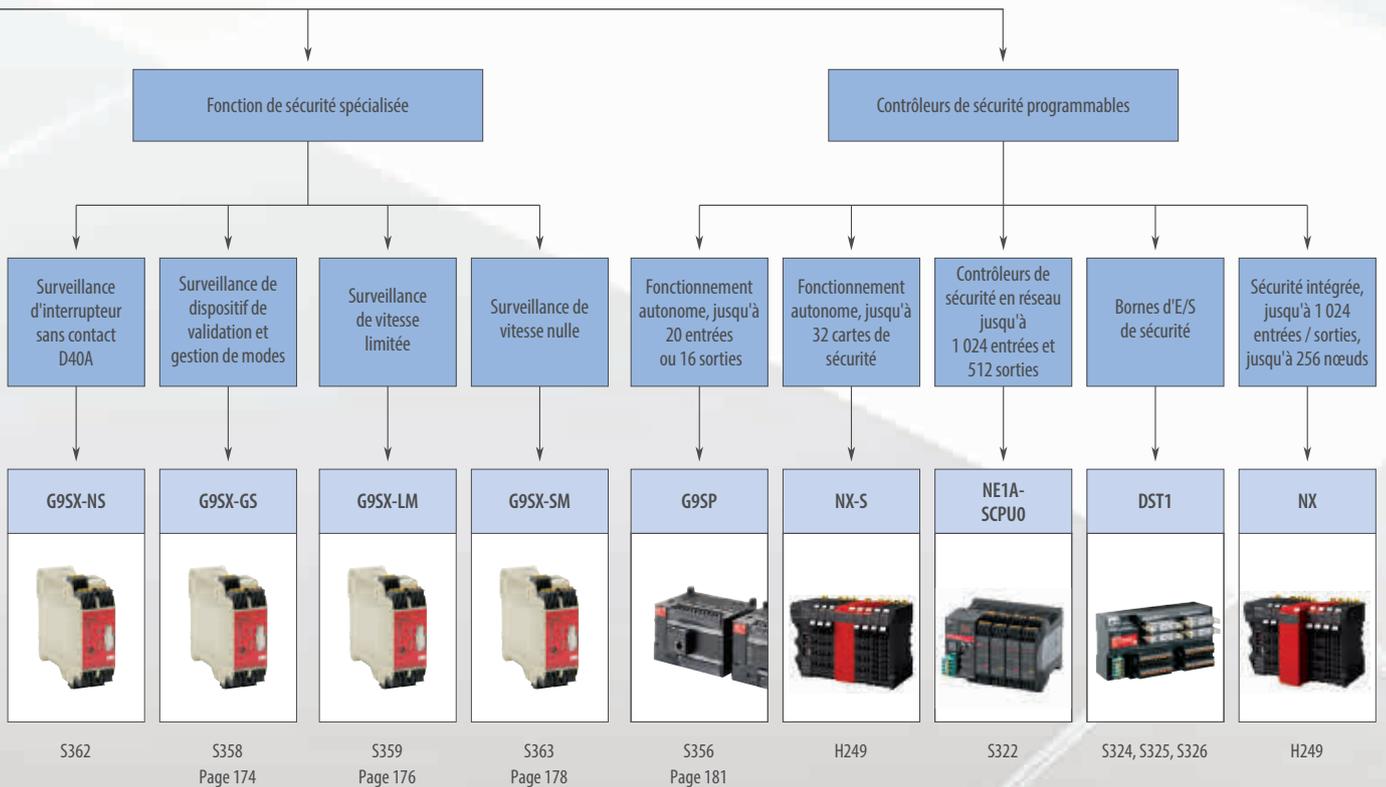


Tableau de sélection

		Bloc logique de sécurité		Bloc logique de sécurité		Bloc logique sécurité flexible		
								
Modèle		G9SA	G9SB	G9SR	G9SX			
Critères de sélection	Niveau de performance	jusqu'à PLe selon EN ISO 13849-1 en fonction de l'application						
	Niveau d'intégrité de sécurité (IEC 61508)	-	-	SIL 3	SIL 3			
	Temps de réaction	10 ms max.	10 ms max.	en fonction de l'application		15 ms		
	Interface réseau de sécurité DeviceNet	-	-	-	-			
	Interface de bus DeviceNet standard	-	-	-	-			
	Fonction EDM	■	■	■	■			
	Fonction de verrouillage	■	■	■	■			
	Connexion « ET » logique	-	-	■	■			
	Unité d'extension de sorties	■	-	-	■			
	Boîtier	Plastique	Plastique	Plastique	Plastique			
	Température ambiante	-25 à 55 °C	-25 à 55 °C	-10 à 55 °C	-10 à 55 °C			
	Étanche au flux	-	-	-	-			
Fonctions	Nombre de pôles	-	-	-	-			
	Contacts plaqués or	-	-	-	-			
	Socle de relais	-	-	-	-			
	Bornes à ressort amovibles	-	-	■	■			
	Bornes à vis	■	■	en option		■		
	Fonctions de minuterie de sécurité	■	-	Temporisation ON et temporisation OFF		■		
	Interface USB	-	-	-	-			
Application	Logiciel de programmation	-	-	-	-			
	Application d'arrêt d'urgence	■	■	■	■			
	Surveillance d'interrupteur de porte	■	■	■	■			
	Surveillance de barrière immatérielle de sécurité	■	■	■	■			
	Surveillance EDM	■	■	■	■			
	Fonction de verrouillage	■	■	■	■			
	Blocs fonctions logiques	-	-	■	-			
	Temporisation à la fermeture	-	-	■	-			
	Temporisation à l'ouverture	■	-	■	■			
	Contrôle bimanuelle	■	-	■	-			
	Réinitialisation manuelle / automatique	■	■	■	■			
	Surveillance des interrupteurs sans contact	-	-	■	■			
	Fonction de commutation / activation de la protection	-	-	■	■			
	Surveillance de vitesse limitée	-	-	-	■			
	Surveillance de vitesse nulle	-	-	-	■			
Tension d'alimentation	Application de sécurité standard	■	■	■	■			
	24 Vc.c.	■	■	■	■			
	100 Vc.a. à 240 Vc.a.	■	-	-	-			
Entrées et sorties	Entrées de sécurité	■	■	■	■			
	Sortie signal test	-	-	■	■			
	Sorties de sécurité statiques	-	-	■	■			
	Sorties relais de sécurité	3PST-NO, 5PST-NO	DPST-NO, 3PST-NO	DPST-NO, 3PST-NO		■		
	Sorties auxiliaires	SPST-NC	SPST-NC	Statique, SPST-NO		■		
	4PST-NO + DPST-NF	-	-	-	-			
	3PST-NO + 3PST-NF	-	-	-	-			
	3PST-NO + SPST-NF	-	-	-	-			
	DPST-NO + DPST-NF	-	-	-	-			
	5PST-NO + SPST-NF	-	-	-	-			
Page / Liaison rapide	170	171	172	173				

		Relais de sécurité		Système de sécurité programmable		
						
Modèle		G7SA	G7S_-E	G9SP	NE1A-SCPU0_	DST1
Critères de sélection	Niveau de performance	-	-	jusqu'à PLe selon EN ISO 13849-1 en fonction de l'application		
	Niveau d'intégrité de sécurité (IEC 61508)	-	-	SIL 3		
	Temps de réaction	-	-	En fonction du programme d'application de sécurité		
	Interface réseau de sécurité DeviceNet	-	-	-	■	■
	Interface de bus DeviceNet standard	-	-	Diagnostic via Ethernet et l'interface série (option)		
	Fonction EDM	-	-	■	■	■
	Fonction de verrouillage	-	-	■	■	■
	Connexion « ET » logique	-	-	-	-	-
	Unité d'extension de relais	-	-	-	-	-
	Boîtier	Plastique	Plastique	Plastique	Plastique	Plastique
	Température ambiante	-40 à 85 °C	-25 à 70 °C	-10 à 55 °C	-10 à 55 °C	-10 à 55 °C
Etanche au flux	■	■	-	-	-	
Nombre de pôles	4 pôles et 6 pôles	6 pôles	-	-	-	
Fonctions	Contacts plaqués or	■	-	-	-	-
	Socle de relais	■	■	-	-	-
	Bornes à ressort amovibles	-	-	-	■	■
	Bornes à vis	-	-	■	-	-
	Fonctions de minuterie de sécurité	-	-	■	■	■
	Interface USB	-	-	■	■	-
Logiciel de programmation	-	-	■	■	-	
Application	Application d'arrêt d'urgence	-	-	■	■	■
	Surveillance d'interrupteur de porte	-	-	■	■	■
	Surveillance de barrière immatérielle de sécurité	-	-	■	■	■
	Surveillance EDM	-	-	■	■	■
	Fonction de verrouillage	-	-	■	■	■
	Blocs fonctions logiques	-	-	■	■	■
	Temporisation à la fermeture	-	-	■	■	■
	Temporisation à l'ouverture	-	-	■	■	■
	Contrôle bimanuelle	-	-	■	■	■
	Réinitialisation manuelle / automatique	-	-	■	■	■
	Surveillance des interrupteurs sans contact	-	-	■	■	■
	Fonction de commutation / activation de la protection	-	-	■	■	■
	surveillance de vitesse limitée	-	-	-	-	■
	surveillance de vitesse nulle	-	-	-	-	■
Application de sécurité standard	■	■	■	■	■	
Tension d'alimentation	24 Vc.c.	■	■	■	■	■
	100 Vc.a. à 240 Vc.a.	-	-	-	-	-
Entrées et sorties	Entrées de sécurité	-	-	■	■	■
	Sortie signal test	-	-	■	■	■
	Sorties de sécurité statiques	-	-	■	■	■
	Sorties relais de sécurité	-	-	-	-	■
	Sorties auxiliaires	-	-	■	■	■
	4PST-NO + DPST-NF	■	■	-	-	-
	3PST-NO + 3PST-NF	■	■	-	-	-
	3PST-NO + SPST-NF	■	-	-	-	-
	DPST-NO + DPST-NF	■	-	-	-	-
5PST-NO + SPST-NF	■	-	-	-	-	
Page / Liaison rapide	179	180	181	S322	S324, S325, S326	

■ Norme - Non/non disponible



Bloc logique de sécurité extensible

La série G9SA propose une gamme complète de blocs logiques de sécurité extensibles et compacts. Des versions proposent des sorties temporisées et le contrôle de commande bimanuelle. Une multiplication simple des contacts de sécurité est possible en utilisant la connexion face avant.

- Boîtier de 45 mm de large, unités d'extension de 17,5 mm de large
- Sorties relais de sécurité temporisées
- Connexion d'extension simple
- Certification jusqu'à PLe selon EN ISO 13849-1 et en fonction de l'application

Références

Arrêt d'urgence

Contacts principaux	Contact auxiliaire	Nombre de canaux d'entrée	Tension nominale	Référence
3PST-NO	SPST-NF	1 ou 2 canaux possibles	24 Vc.a., Vc.c. 100 à 240 Vc.a.	G9SA-301
5PST-NO	SPST-NF	1 ou 2 canaux possibles	24 Vc.a., Vc.c. 100 à 240 Vc.a.	G9SA-501

Arrêt d'urgence avec sorties instantanées et temporisées

Contacts principaux	Contacts temporisés à l'ouverture	Contact auxiliaire	Nombre de canaux d'entrée	Durée de temporisation à l'ouverture	Tension nominale	Référence
3PST-NO	DPST-NO	SPST-NF	1 ou 2 canaux possibles	7,5 s	24 Vc.a., Vc.c. 100 à 240 Vc.a.	G9SA-321-T075
				15 s	24 Vc.a., Vc.c. 100 à 240 Vc.a.	G9SA-321-T15
				30 s	24 Vc.a., Vc.c. 100 à 240 Vc.a.	G9SA-321-T30

Contrôle de commande bimanuelle

Contacts principaux	Contact auxiliaire	Nombre de canaux d'entrée	Tension nominale	Référence
3PST-NO	SPST-NF	2 canaux	24 Vc.a., Vc.c. 100 à 240 Vc.a.	G9SA-TH301

Unité d'extension

L'unité d'extension se connecte à un G9SA-301, G9SA-501, G9SA-321 ou G9SA-TH301.

Contacts principaux	Contact auxiliaire	Catégorie	Référence
3PST-NO	SPST-NF	4	G9SA-EX301

Unité d'extension avec sorties temporisées à l'ouverture

L'unité d'extension se connecte à un G9SA-301, G9SA-501, G9SA-321 ou G9SA-TH301.

Contact principal	Contact auxiliaire	Durée de temporisation à l'ouverture	Référence
3PST-NO	SPST-NF	7,5 s	G9SA-EX031-T075
		15 s	G9SA-EX031-T15
		30 s	G9SA-EX031-T30

Caractéristiques

Alimentation

Élément	G9SA-301 / TH301 / G9SA-501 / G9SA-321-T_
Tension d'alimentation	24 Vc.a., Vc.c. : 24 Vc.a., 50 / 60 Hz, ou 24 Vc.c. 100 à 240 Vc.a. : 100 à 240 Vc.a., 50 / 60 Hz
Plage de tension de fonctionnement	85 à 110 % de la tension d'alimentation nominale

Entrées

Élément	G9SA-301 / 321-T_ / TH301	G9SA-501
Courant d'entrée	40 mA max.	60 mA max.

Contacts

Élément	G9SA-301 / 501 / 321-T_ / TH301 / EX301 / EX031-T_
Charge résistive (cosφ = 1)	
Charge nominale	250 Vc.a., 5 A
Courant porteur nominal	5 A

Caractéristiques

Élément	G9SA-301 / TH301 / G9SA-501 / 321-T_ / G9SA-EX301 / EX031-T_	
Temps de fermeture	30 ms max. (sans compter le temps de rebond)	
Temps de réponse ^{*1}	10 ms max. (sans compter le temps de rebond)	
Durée de vie	Mécanique	5 000 000 opérations min. (à environ 7 200 opérations / h)
	Electrique	100 000 opérations min. (à environ 1 800 opérations / h)
Charge minimale admise (valeur de référence)	5 Vc.c., 1 mA	
Température ambiante	Fonctionnement : -25 à 55 °C (sans givrage ni condensation) Stockage : -25 à 85 °C (sans givrage ni condensation)	

^{*1} Le temps de réponse est le temps nécessaire pour que les contacts principaux s'ouvrent lorsque l'entrée passe OFF.



Bloc logique de sécurité de petite taille

La gamme G9SB comporte des blocs logiques de sécurité de compact, offrant deux contacts de sécurité dans un boîtier de 17,5 mm de large et trois contacts de sécurité dans un boîtier de 22,5 mm de large.

- Boîtier de 17,5 mm ou 22,5 mm de large
- Bloc logiques à 1 ou 2 canaux d'entrée
- Modèles à réinitialisation manuelle ou automatique
- Certification jusqu'à PLe selon EN ISO 13849-1 et en fonction de l'application

Références

Contacts principaux	Contact auxiliaire	Nombre de canaux d'entrée	Mode de réinitialisation	Type d'entrée	Tension nominale	Taille (HxLxP)	Référence
DPST-NO 2 contacts de sécurité	Aucun	2 canaux	Réinitialisation automatique	Contacts secs	24 Vc.a., Vc.c.	100 mm × 17,5 mm × 112 mm	G9SB-2002-A
		1 ou 2 canaux		Sorties transistors			G9SB-200-B
		2 canaux	Réinitialisation manuelle	Contacts secs			G9SB-2002-C
		1 ou 2 canaux		Sorties transistors			G9SB-200-D
3PST-NO 3 contacts de sécurité	SPST-NF	Aucun (coupure alimentation)	Réinitialisation automatique	-	24 Vc.c.	100 mm × 17,5 mm × 112 mm	G9SB-3010
		2 canaux		Contacts secs	24 Vc.a., Vc.c.	100 mm × 22,5 mm × 112 mm	G9SB-3012-A
		1 ou 2 canaux	Sorties transistors	G9SB-301-B			
		2 canaux	Réinitialisation manuelle	Contacts secs	G9SB-3012-C		
		1 ou 2 canaux		Sorties transistors	G9SB-301-D		

Caractéristiques

Alimentation

Elément	G9SB-200 _ _	G9SB-3010	G9SB-301 _ _
Tension d'alimentation	24 Vc.a., Vc.c. : 24 Vc.a., 50 / 60 Hz, ou 24 Vc.c. 24 Vc.c. : 24 Vc.c.		
Plage de tension de fonctionnement	85 à 110 % de la tension d'alimentation nominale		
Consommation	1,4 VA / 1,4 W max.	1,7 W max.	1,7 VA / 1,7 W max.

Entrées

Elément	G9SB-200 _ _	G9SB-3010	G9SB-301 _ _
Courant d'entrée	25 mA max.	60 mA max. (voir remarque)	30 mA max.

Remarque : Indique le courant entre les bornes A1 et A2.

Contacts

Elément	G9SB-200 _ _	G9SB-3010	G9SB-301 _ _
	Charge résistive ($\cos\phi = 1$)		
Charge nominale	250 Vc.a., 5 A		
Courant porteur nominal	5 A		

Caractéristiques

Elément	G9SB-200 _ _	G9SB-3010	G9SB-301 _ _
Temps de réponse ^{*1}	10 ms max.		
Durée de vie	Mécanique	5 000 000 opérations min. (à environ 7 200 opérations / h)	
	Electrique	100 000 opérations min. (à environ 1 800 opérations / h)	
Charge minimum admise (valeur de référence)	5 Vc.c., 1 mA		
Température ambiante de fonctionnement	-25 °C à +55 °C (sans givrage ni condensation)		

^{*1} Le temps de réponse est le temps nécessaire pour que les contacts principaux s'ouvrent lorsque l'entrée passe OFF.



Famille de blocs logiques de sécurité compactes

Les modules de la famille G9SR fonctionnent de manière autonome ou sous forme de système avec une extension d'entrée et de sortie. Tous les modules se configurent aisément à l'aide de DIP switch et fournissent des diagnostics clairs via des LED à l'avant.

- Trois modules pour toutes les applications de sécurité
- Sorties statiques pour une longue durée de vie et/ou sorties relais de sécurité à courant élevé
- Des indications détaillées par voyants simplifient le diagnostic
- Fonction de temporisation ON et OFF de sécurité jusqu'à PLe
- Jusqu'à PLe conformément à EN ISO 13949-1 et SIL 3 conformément à EN 61508

Références

Unité avancée

Sorties de sécurité	Sorties auxiliaires	Nbre de canaux d'entrée	Tension nominale	Type de bornier	Référence
Instantanées					
2 PST-NO (contact)	1 sorties transistor PNP	1 ou 2 canaux	24 Vc.c.	Bornes à ressort détachables	G9SR-AD201-RC

Unité standard

Sorties de sécurité	Sorties auxiliaires	Nbre de canaux d'entrée	Tension nominale	Type de bornier	Référence
Instantanées					
2 sorties transistor MOS FET canal P	1 sorties transistor PNP	1 ou 2 canaux	24 Vc.c.	Bornes à ressort détachables	G9SR-BC201-RC

Unité d'extension

Sorties de sécurité		Sorties auxiliaires	Tension nominale	Type de bornier	Référence
Instantanées	Temporisation ON / OFF				
-	3 PST-NO (contact)*1	1 sorties transistor PNP (statiques)	24 Vc.c.	Bornes à ressort détachables	G9SR-EX031-T90-RC

*1 Le délai de temporisation ON / OFF peut être réglé sur 16 pas, comme suit : 0 / 0,1 / 0,2 / 0,5 / 1 / 1,5 / 2 / 2,5 / 5 / 10 / 20 / 30 / 45 / 60 / 75 / 90 s

Caractéristiques

Alimentation

Élément	G9SR-AD_	G9SR-BC_	G9SR-EX_
Tension d'alimentation nominale	19,2 à 28,8 Vc.c. (24 Vc.c. ±20 %)		

Entrées

Élément	G9SR-AD_	G9SR-BC_	G9SR-EX_
Entrée de sécurité	Tension de fonctionnement : 19,2 Vc.c. à 28,8 Vc.c., impédance interne : environ 3 kΩ		
Entrée de retour/réinitialisation			

Sorties

Élément	G9SR-BC_	G9SR-AD_	G9SR-EX_
Sortie de sécurité instantanée	Sortie transistor MOS FET canal P Courant de charge (avec 2 sorties) : 2 A c.c. max.	-	
Sortie auxiliaire	Sortie transistor PNP Courant de charge : 500 mA max.		
Charge nominale	-	250 Vc.a., 5 A AC15 (charge inductive)	
Courant porteur nominal	-	5 A	
Tension de commutation maxi.	-	250 Vc.a.	

Caractéristiques

Élément	G9SR-BC_	G9SR-AD_	G9SR-EX_
Temps de fonctionnement (OFF à ON)	150 ms max.		
Temps de réponse (ON à OFF)	50 ms max.		
Durée de vie	Electrique	-	100 000 cycles min.
	Mécanique	-	100 000 000 cycles min.
Température ambiante	-10 à 55 °C (sans givrage ni condensation)		



Bloc logique de sécurité flexible

Les modules de la famille G9SX peuvent être connectés par une fonction « ET » logique afin d'implémenter l'arrêt partiel / total d'une machine. Des sorties statiques, un diagnostic détaillé par des voyants et des signaux intelligents facilitent la maintenance. La gamme est complétée par des unités d'extension avec des sorties temporisées.

- Segmentation claire et transparente des fonctions de sécurité grâce à une connexion « ET » unique
- Sorties statiques pour une longue durée de vie et sorties relais disponibles dans un boîtier d'extension
- Des indications détaillées par voyants simplifient le diagnostic
- La maintenance est facilitée par des signaux intelligents
- PLe selon EN ISO 13849-1 et SIL 3 selon EN 61508

Références

Unité avancée

Sorties de sécurité		Sorties auxiliaires	Nbre de canaux d'entrée	Durée de temporisation à l'ouverture max.*1	Tension nominale	Type de bornier	Référence
Instantanées	Tempo. à l'ouverture						
3 sorties transistor MOS-FET canal P	2 sorties transistor MOS-FET canal P	2 sorties transistor PNP	1 ou 2 canaux	0 à 15 s en 16 étapes	24 Vc.c.	Bornes à vis Bornes à ressort	G9SX-AD322-T15-RT G9SX-AD322-T15-RC
2 sorties transistor MOS-FET canal P	2 sorties transistor MOS-FET canal P	2 sorties transistor PNP	1 ou 2 canaux	0 à 150 s en 16 étapes 0 à 15 s en 16 étapes 0 à 150 s en 16 étapes	24 Vc.c. 24 Vc.c. 24 Vc.c.	Bornes à vis Bornes à ressort Bornes à vis Bornes à ressort Bornes à vis Bornes à ressort	G9SX-AD-322-T150-RT G9SX-AD-322-T150-RC G9SX-ADA-222-T15-RT G9SX-ADA-222-T15-RC G9SX-ADA-222-T150-RT G9SX-ADA-222-T150-RC

*1 La durée de temporisation à l'ouverture peut être définie en 16 étapes, comme suit : T15 : 0 / 0,2 / 0,3 / 0,4 / 0,5 / 0,6 / 0,7 / 1 / 1,5 / 2 / 3 / 4 / 5 / 7 / 10 / 15 s, T150 : 0 / 10 / 20 / 30 / 40 / 50 / 60 / 70 / 80 / 90 / 100 / 110 / 120 / 130 / 140 / 150 s.

Unité standard

Sorties de sécurité		Sorties auxiliaires	Nbre de canaux d'entrée	Tension nominale	Type de bornier	Référence
Instantanées	Tempo. à l'ouverture					
2 sorties transistor MOS-FET canal P	-	2 sorties transistor PNP	1 ou 2 canaux	24 Vc.c.	Bornes à vis Bornes à ressort	G9SX-BC202-RT G9SX-BC202-RC

Unité d'extension

Sorties de sécurité		Sorties auxiliaires	Durée de temporisation à l'ouverture	Tension nominale	Type de bornier	Référence
Instantanées	Tempo. à l'ouverture					
4 PST-NO (contact)	-	2 sorties transistor PNP (statiques)	-	24 Vc.c.	Bornes à vis Bornes à ressort	G9SX-EX401-RT G9SX-EX401-RC
-	4 PST-NO (contact)		Synchronisé avec unité G9SX-X-AD		Bornes à vis Bornes à ressort	G9SX-EX041-T-RT G9SX-EX041-T-RC

Caractéristiques

Alimentation

Elément	G9SX-AD_	G9SX-BC202-_	G9SX-EX-_
Tension d'alimentation nominale	20,4 à 26,4 Vc.c. (24 Vc.c. -15 % +10 %)		

Entrées

Elément	G9SX-AD_	G9SX-BC202-_
Entrée de sécurité	Tension de fonctionnement : 20,4 Vc.c. à 26,4 Vc.c., impédance interne : environ 2,8 kΩ	
Entrée de réinitialisation / retour		

Sorties

Elément	G9SX-AD_	G9SX-BC202-_
Sortie de sécurité instantanée	Sortie transistor MOS FET canal P	Sortie transistor MOS FET canal P
Sortie de sécurité temporisée à l'ouverture	Courant de charge : avec 2 sorties ou moins : 1 Acc.c. max. Avec 3 sorties ou plus : 0,8 Acc.c. max.	Courant de charge : avec 1 sortie : 1 Acc.c. max. Avec 2 sorties : 0,8 Acc.c. max.
Sortie auxiliaire	Sortie transistor PNP Courant de charge : 100 mA max.	

Unité d'extension

Elément	G9SX-EX-_
Charge nominale	250 Vc.a., 3 A / 30 Vc.c., 3 A (charge résistive)
Courant porteur nominal	3 A
Tension de commutation max.	250 Vc.a., 125 Vc.c.

Caractéristiques

Elément	G9SX-AD_	G9SX-BC202-_	G9SX-EX-_
Temps de fermeture (état OFF à ON)	50 ms max. (entrée de sécurité : ON) 100 ms max. (entrée de connexion « ET » logique : ON)	50 ms max. (entrée de sécurité : ON)	30 ms max.
Temps de réponse (état ON à OFF)	15 ms max.		10 ms max.
Durée de vie	Electrique	-	
	Mécanique	-	
Température ambiante	-10 °C à +55 °C (sans givrage ni condensation)		



Bloc logique pour le contrôle des modes de fonctionnement

Le contrôleur de sécurité pour prendre en charge en toute sécurité le mode maintenance des machines.

- Prend en charge deux modes de fonctionnement :
 - Mode automatique pour les applications avec fonctionnement conditionnel des capteurs de sécurité.
 - Mode manuel pour les applications nécessitant plusieurs modes de fonctionnement
- Segmentation claire et transparente des fonctions de sécurité grâce à une connexion « ET » unique
- Diagnostic clair par voyants LED pour tous les signaux d'entrée et de sortie pour faciliter la maintenance
- PLe selon EN ISO 13849-1 et SIL 3 selon EN 61508.

Références

Poignée de validation

Forme des contacts			Référence
Interrupteur d'activation	Interrupteur de surveillance	Interrupteur à bouton-poussoir	
Deux contacts	1 NF (sortie de prise)	Aucun	A4EG-C000041
Deux contacts	Aucun	Bouton d'arrêt d'urgence (2 NF)	A4EG-BE2R041
Deux contacts	Aucun	2 boutons poussoirs monostables (2 x 1NO) (2 NO)	A4EG-BM2B041

Interrupteurs de sécurité

Sorties de sécurité ^{*1}		Sorties auxiliaires ^{*2}	Entrée de connexion ET logique	Sortie de connexion « ET » logique	Durée max. de temporisation à l'ouverture ^{*3}	Tension nominale	Type de bornier	Référence
Instantanées	Tempo. à l'ouverture ^{*4}							
2 (Semi-conducteurs)	2 (Semi-conducteurs)	6 (Semi-conducteurs)	1	1	15 s	24 Vc.c.	Bornes à vis	G9SX-GS226-T15-RT
							Bornes à ressort	G9SX-GS226-T15-RC

^{*1} Sortie transistor MOS FET canal P

^{*2} Sortie transistor PNP

^{*3} La durée de temporisation à l'ouverture peut être définie en 16 étapes, comme suit :

T15 : 0, 0,2, 0,3, 0,4, 0,5, 0,6, 0,7, 1, 1,5, 2, 3, 4, 5, 7, 10 ou 15 s

^{*4} La sortie temporisée à l'ouverture devient une sortie instantanée lorsque la durée de la temporisation est réglée sur 0 s.

Caractéristiques

Valeurs nominales de interrupteur pour porte

Alimentation

Élément	G9SX-GS226-T15-__	G9SX-EX-__
Tension d'alimentation nominale	24 Vc.c.	

Entrées

Élément	G9SX-GS226-T15-__
Entrée de sécurité	Tension de fonctionnement : 20,4 Vc.c. à 26,4 Vc.c., impédance interne : environ 2,8 kΩ
Entrée de réinitialisation / retour	
Entrée de sélection de mode	

Sorties

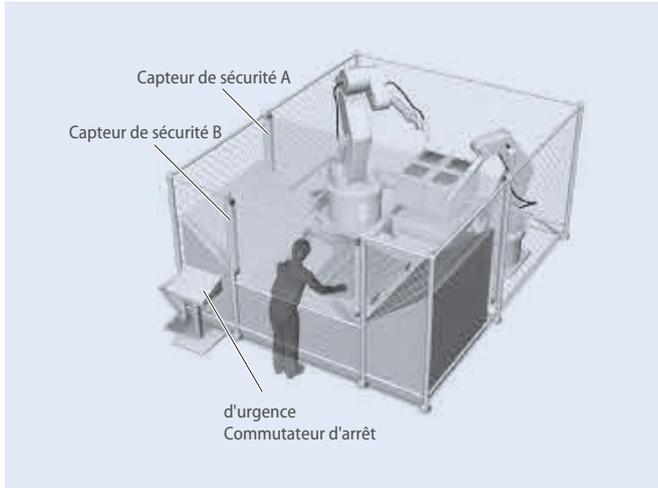
Élément	G9SX-G9SX-GS226-T15-__
Sortie de sécurité instantanée Sortie de sécurité temporisée à l'ouverture	Sortie transistor MOS FET canal P Courant de charge : 0,8 Ac.c. max.
Sortie auxiliaire	Sortie transistor PNP Courant de charge : 100 mA max.
Sorties de voyant externe	Sorties transistor MOS FET canal P Voyants connectables <ul style="list-style-type: none"> • Lampe à incandescence : 24 Vc.c., 3 W à 7 W • Lampe LED : 10 à 300 mA.c.c.

Exemple d'application

Mode de commutation automatique

L'utilisateur charge et décharge la machine manuellement. Lorsque le chargement est terminé, le cycle du robot est démarré manuellement par l'utilisateur. Lorsque les robots reviennent à leur position initiale, le cycle de chargement est sélectionné automatiquement.

Condition de chargement : Le capteur de sécurité B n'est pas actif, le capteur de sécurité A est actif car les robots ne sont pas autorisés à se déplacer vers l'aire de chargement lorsque l'utilisateur charge la machine. L'utilisateur est en sécurité car le capteur de sécurité A n'est pas actif car l'utilisateur n'est pas autorisé à se déplacer vers l'aire de chargement lorsque les robots travaillent. L'utilisateur est en sécurité car le capteur de sécurité B arrête la machine s'il accède à la zone de chargement.

**Mode de commutation manuelle**

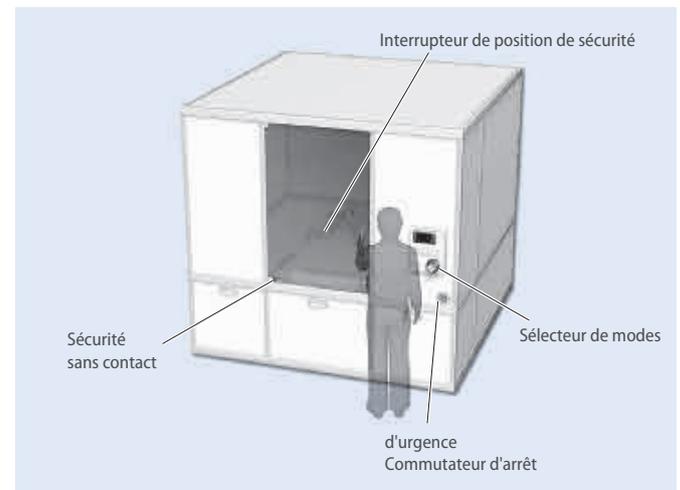
L'utilisateur doit effectuer une maintenance sur cette machine. Pendant la maintenance, il est nécessaire de limiter les mouvements de la machine. L'utilisateur doit sélectionner manuellement le mode automatique ou manuel avec le commutateur de sélection de mode.

Étapes de l'opération :

- 1) Sélection du mode Maintenance avec le sélecteur de mode
- 2) Ouverture de la porte pour effectuer la maintenance, la machine peut fonctionner de manière limitée (surveillance de la limitation des mouvements avec l'interrupteur de in de course de sécurité).
- 3) Fermeture du capot lorsque la maintenance est terminée
- 4) Sélection du mode Automatique avec le sélecteur de mode

Conditions d'arrêt d'urgence :

- a) ouverture de la porte en mode Automatique
- b) la machine actionne l'interrupteur de position (dépass la limite).
- c) l'interrupteur d'activation à prise A4EG est actionné pour arrêter la machine en cas d'urgence.





Bloc logique de surveillance de vitesse limitée

Bloc logique de surveillance de vitesse limitée de sécurité pour une prise en charge complète du mode de maintenance des machines.

- Présélection des fréquences de vitesse limitée avec les interrupteurs de présélection intégrés
- Intégration facile dans les systèmes G9SX avec la connexion « ET » logique unique
- Diagnostic clair par voyants LED pour tous les signaux d'entrée et de sortie pour faciliter la maintenance
- Utilisable jusqu'à PLd selon EN ISO 13849-1 avec les détecteurs de proximité Omron

Références

Détecteurs de proximité

Classification			Référence
Détecteur de proximité	Blindé	M8	E2E-X1R5F1
		M12	E2E-X2F1
		M18	E2E-X5F1
	Non blindé	M8	E2E-X2MF1
		M12	E2E-X5MF1
		M18	E2E-X10MF1

Valeurs nominales du bloc logique de surveillance de vitesse limitée

Sorties de sécurité*1	Sorties auxiliaires*2	Entrée de connexion ET logique	Tension nominale	Bornes d'alimentation du capteur	Type de bornier	Référence
Instantanées 4 (Semi-conducteurs)	4 (Semi-conducteurs)	1	24 Vc.c.	2	Bornes à vis	G9SX-LM224-F10-RT
					Bornes à ressort	G9SX-LM224-F10-RC

*1 Sortie transistor MOS FET canal P

*2 Sortie transistor PNP

Caractéristiques

Valeurs nominales du bloc logique de surveillance de vitesse limitée

Alimentation

Elément	G9SX-LM224-F10-__
Tension d'alimentation nominale	24 Vc.c.

Entrées

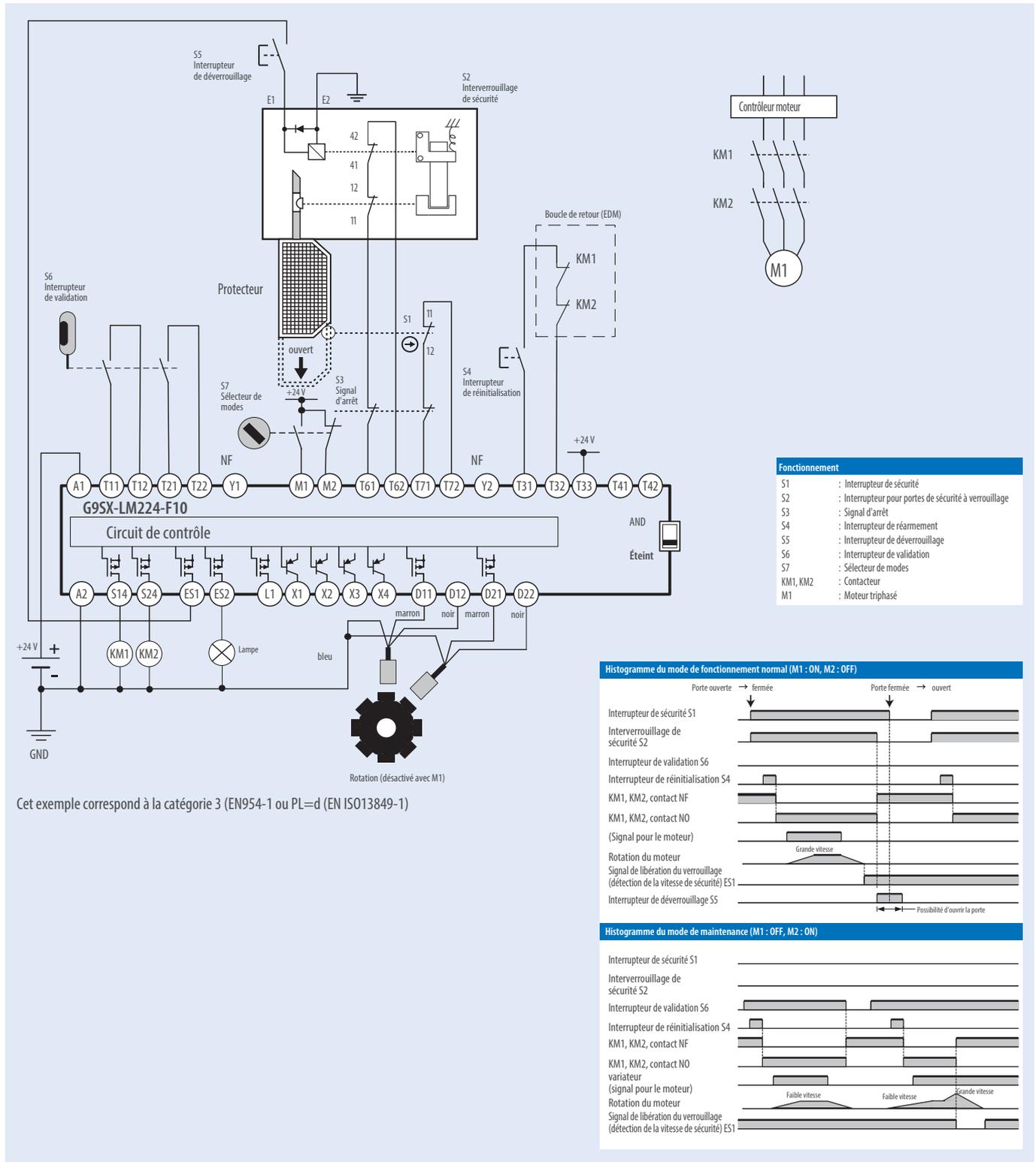
Elément	G9SX-LM224-F10-__
Entrée de sécurité	Tension de fonctionnement : 20,4 à 26,4 Vc.c.
Entrée de réinitialisation / retour	Impédance interne : environ 2,8 kΩ
Entrée de sélection de mode	
Entrée de détection de rotation	Tension de fonctionnement 20,4 Vc.c. à 26,4 Vc.c. Impédance interne : environ 2,8 kΩ Fréquence d'entrée : 1 kHz max.

Sorties

Elément	G9SX-LM224-F10-__
Sortie de sécurité à semi-conducteurs	Sortie transistor MOS FET canal P Courant de charge : 0,8 Ac.c. max.
Sortie de détection de vitesse de sécurité	Sortie transistor MOS FET canal P Courant de charge : 0,3 Ac.c. max.
Sortie voyant externe	Sortie transistor PNP Courant de charge : 100 mA max.

Exemple d'application

Vitesse limitée de sécurité



Systèmes de contrôle de sécurité

Cet exemple correspond à la catégorie 3 (EN954-1 ou PL=d (EN ISO13849-1))



Bloc logique de surveillance de vitesse nulle

Bloc logique de surveillance de vitesse nulle de sécurité basée sur la force contre-électromotrice pour les systèmes bi et triphasés.

- Prêt à l'utilisation – couvre toutes les applications standard sans configuration supplémentaire
- Intégration facile dans les câblages étoile et triangle
- Diagnostic clair par voyants LED pour tous les signaux d'entrée et de sortie pour faciliter la maintenance
- Utilisable jusqu'à PLe selon EN ISO 13849-1

Références

Unité de surveillance d'arrêt de sécurité

Sorties de sécurité*1	Sorties auxiliaires*1	Entrée d'alimentation Tension d'alimentation nominale	Type de bornier	Référence
Instantanées				
3 (Semi-conducteurs)	2 (Semi-conducteurs)	24 V.c.c.	Bornes à vis	G9SX-SM032-RT
			Bornes à ressort	G9SX-SM032-RC

*1 Sortie transistor PNP

Caractéristiques

Valeurs nominales de l'unité de surveillance d'arrêt de sécurité

Alimentation

Elément	G9SX-SM032-__
Tension d'alimentation nominale	24 V.c.c.

Entrées

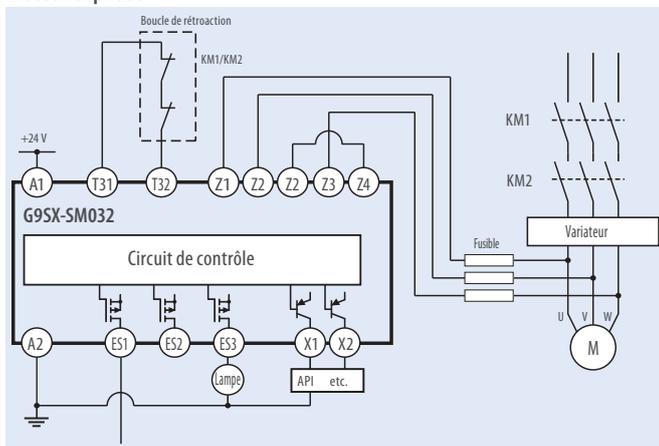
Elément	G9SX-SM032-__
Tension d'entrée	Entrée de détection d'arrêt (Z1-Z2 / Z3-Z4) c.a. 415 Vrms + 10 % max.
Fréquence d'alimentation maximum pour les moteurs à induction c.a.	60 Hz max.
Impédance interne	Entrée de détection d'arrêt : environ 660 k Ω Entrée EDM : environ 2,8 k Ω

Sorties

Elément	G9SX-SM032-__
Sortie de détection d'arrêt de sécurité	Sortie PNP Courant de charge : 300 mA.c.c. max.
Sortie auxiliaire	Sortie PNP Courant de charge : 100 mA.c.c. max.

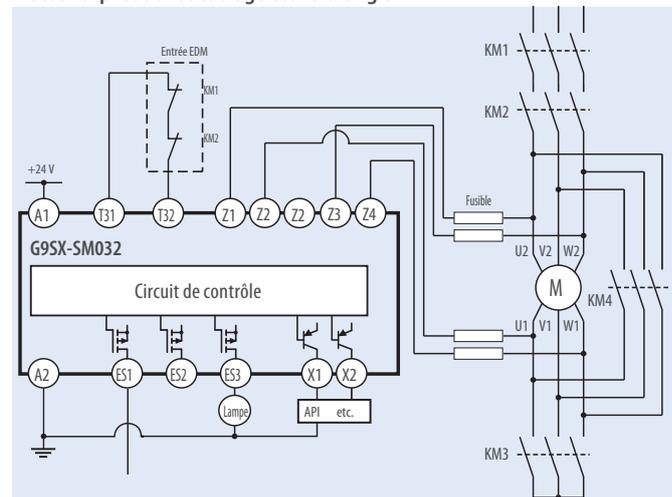
Exemple d'application

moteur triphasé



Arrêt détecté

moteur triphasé avec câblage étoile-triangle



Arrêt détecté



Relais avec contacts mécaniquement liés

La gamme de relais G7SA à contacts liés propose des modèles à quatre ou six pôles dans différentes combinaisons de contacts et présente une isolation renforcée. La disposition des bornes simplifie la conception du modèle CI. Ils peuvent être soudés directement sur une carte de circuits imprimés ou utilisés avec les socles P7SA.

- Contacts liés
- Conforme à EN 50205
- 6 A à 240 Vc.a. et 6 A à 24 Vc.c. pour charges résistives
- Isolation renforcée entre les entrées et les sorties et les pôles
- Relais à 4 ou 6 pôles disponibles

Références

Relais avec contacts liés

Type	Étanchéité	Pôles	Contacts	Tension nominale	Référence
Norme	Étanche au flux	4 pôles	3PST-NO, SPST-NF	24 Vc.c. ^{*1}	G7SA-3A1B
			DPST-NO, DPST-NF		G7SA-2A2B
			5PST-NO, SPST-NF		G7SA-5A1B
		6 pôles	4PST-NO, DPST-NF		G7SA-4A2B
			3PST-NO, 3PST-NF		G7SA-3A3B

^{*1} 12 Vc.c., 21 Vc.c., 48 Vc.c. sont disponibles sur demande.

Socles

Type		Voyant LED	Pôles	Tension nominale	Référence
Montage sur rail	Montage sur rail et montage avec vis possibles	Oui	4 pôles	24 Vc.c.	P7SA-10F-ND
			6 pôles		P7SA-14F-ND
Montage arrière	Bornes pour CI	Non	4 pôles	-	P7SA-10P
			6 pôles		P7SA-14P

Caractéristiques

Bobine

Tension nominale	Courant nominal	Résistance de la bobine	Tension d'ouverture	Tension de fonctionnement	Tension max.	Consommation
24 Vc.c.	4 pôles : 15 mA 6 pôles : 20,8 mA	4 pôles : 1 600 Ω 6 pôles : 1 152 Ω	75 % max. (V)	10 % min. (V)	110 % (V)	4 pôles : environ 360 mW 6 pôles : environ 500 mW

Remarque : Reportez-vous à la fiche technique pour plus d'informations.

Contacts

Charge	Charge résistive (cosφ = 1)
Charge nominale	6 A à 250 Vc.a., 6 A à 30 Vc.c.
Courant porteur nominal	6 A
Tension de commutation max.	250 Vc.a., 125 Vc.c.

Charge	Charge résistive (cosφ = 1)
Courant de commutation max.	6 A
Capacité de commutation max. (valeur de référence)	1 500 VA, 180 W

Relais avec contacts liés

Résistance du contact	100 mΩ max. (La résistance de contact a été mesurée avec 1 A à 5 Vc.c. grâce à la méthode de chute de tension.)	
Temps de fonctionnement ^{*1}	20 ms max.	
Temps de réponse ^{*1}	10 ms max. (Le temps de réponse correspond au temps d'ouverture des contacts normalement ouverts lorsque la tension de la bobine est mise sur OFF.)	
Temps d'ouverture ^{*1}	20 ms max.	
Résistance d'isolement	100 MΩ min. (à 500 Vc.c.) (La résistance d'isolement a été mesurée à l'aide d'un mégohmmètre de 500 Vc.c. aux mêmes endroits que la rigidité diélectrique.)	
Rigidité diélectrique ^{*2 *3}	Entre les contacts de la bobine / différents pôles : 4 000 Vc.a., 50 / 60 Hz pendant 1 minute (2 500 Vc.a. entre les pôles 3-4 pour les relais à 4 pôles ou entre les pôles 3-5, 4-6 et 5-6 pour les relais à 6 pôles.) Entre contacts à polarité identique : 1 500 Vc.a., 50 / 60 Hz pendant 1 min	
Durée de vie	Mécanique	10 000 000 opérations minimum (à environ 36 000 opérations / h)
	Électrique	100 000 opérations minimum (à la charge nominale et avec environ 1 800 opérations / h)
Charge minimale possible ^{*4}	5 Vc.c., 1 mA (valeur de référence).	
Température ambiante ^{*5}	En fonctionnement : -40 à 85 °C (sans givrage ni condensation)	
Humidité ambiante	En fonctionnement : 35 à 85 %	
Normes approuvées	EN61810-1 (CEI 61810-1), EN50205, UL508, CSA22.2 No. 14	

^{*1} Ces temps ont été mesurés à la tension nominale et à une température ambiante de 23 °C. Le temps de rebond n'est pas compris.

^{*2} Le pôle 3 fait référence aux bornes 31-32 ou 33-34, le pôle 4 fait référence aux bornes 43-44, le pôle 5 fait référence aux bornes 53-54 et le pôle 6 fait référence aux bornes 63-64.

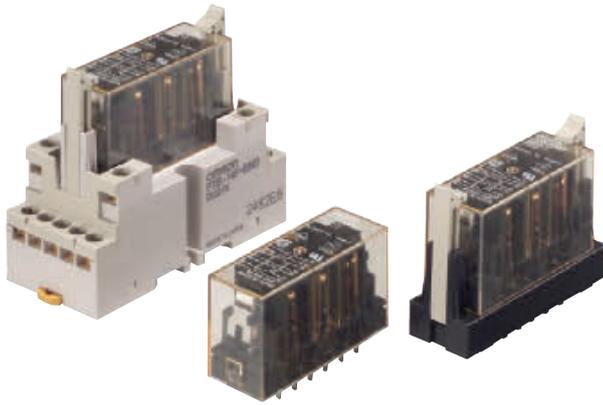
^{*3} Lorsque vous utilisez un socle P7SA, la rigidité diélectrique entre les contacts de la bobine / les différents pôles est de 2 500 Vc.a., 50 / 60 Hz pendant 1 minute.

^{*4} La charge minimale possible concerne une fréquence de commutation de 300 opérations / min.

^{*5} Lors d'un fonctionnement à une température comprise entre 70 °C et 85 °C, réduisez le courant porteur nominal (6 A à 70 °C ou moins) de 0,1 A par degré au-dessus de 70 °C.

Remarque : Les valeurs fournies ci-dessus sont les valeurs initiales.

Visitez le site Internet d'Omron pour obtenir des informations mises à jour relatives aux données de fiabilité du produit et aux bibliothèques SISTEMA : <http://industrial.omron.fr/>



Relais avec contacts mécaniquement liés

La gamme de relais G7S-_-E compacts avec contacts liés est disponible avec six pôles et deux combinaisons de contacts distinctes. La disposition des bornes du relais simplifie la conception du modèle circuit imprimé. Ils peuvent être soudés directement sur une carte de circuits imprimés ou utilisés avec les socles P7SA.

- Contacts liés
- Conforme à EN 50205
- Contacts NO : 10 A à 250 Vc.a. et 10 A à 30 Vc.c.
Contacts NF : 6 A à 250 Vc.a. et 6 A à 30 Vc.c.
(pour les charges résistives)
- Isolation renforcée entre les entrées et les sorties et les pôles
- Relais à 4 ou 6 pôles disponibles

Références

Relais avec contacts liés

Type	Étanchéité	Pôles	Contacts	Tension nominale	Référence
Norme	Étanche au flux	6 pôles	4PST-NO, DPST-NC	24 Vc.c.	G7S-4A2B-E
			3PST-NO, 3PST-NC		G7S-3A3B-E

Socles

Type		Voyant LED	Tension nominale	Référence
Rail	Montage sur rail et montage avec vis possibles	Oui	24 Vc.c.	P7S-14F-END
Arrière	Bornes pour CI	Non	–	P7S-14P-E

Caractéristiques

Valeurs nominales

Bobine

Tension nominale	Courant nominal (mA) ^{*1}	Résistance de la bobine (Ω) ^{*1}	Tension max. (V) ^{*2}	Consommation (W)
24 Vc.c.	30	800	110 %	Environ 0,8

^{*1} Le courant nominal et la résistance de la bobine sont mesurés à une température de bobine de 23 °C, avec une tolérance de ± 15 %.

^{*2} La tension maximale est basée sur une température ambiante de fonctionnement de 23 °C maximum.

Contacts

Élément	Charge résistive	
Charge nominale	Contact NO	10 A à 250 Vc.a., 10 A à 30 Vc.c.
	Contact NF	6 A à 250 Vc.a., 6 A à 30 Vc.c.
Courant porteur nominal	Contact NO	10 A
	Contact NF	6 A

Élément	Charge résistive	
Tension de commutation maxi.	250 Vc.a., 30 Vc.c.	
Courant de commutation maximum	Contact NO	10 A
	Contact NF	6 A

G7S-_-E Caractéristiques des socles

Modèle	P7S-14F-END	P7S-14P-E
Courant continu	10 A	
Rigidité diélectrique	2 000 Vc.a. pendant 1 min. entre les bornes	
Résistance d'isolement	1 000 MΩ min. ^{*1}	
Humidité ambiante de fonctionnement	25 à 85 %	5 à 85 %

^{*1} Conditions de mesure : Mesure aux mêmes points que pour la rigidité diélectrique à 500 Vc.c.

Caractéristiques

Résistance du contact ^{*1}	100 mΩ max.	
Temps de fermeture ^{*2}	50 ms max.	
Temps d'ouverture ^{*2}	50 ms max.	
Fréquence de fonctionnement maximum	Mécanique	18 000 opérations/h
	Charge nominale	1 800 opérations/h
Résistance d'isolement	100 MΩ min.	
Durée de vie ^{*3}	Mécanique	10 000 000 opérations minimum (à environ 18 000 opérations/h)
	Électrique	100 000 opérations minimum (à la charge nominale et avec environ 1 800 opérations/h)
Capacité de commutation de la charge inductive ^{*4} (IEC60947-5-1)	Contact NO	AC15 AC240V 5A, DC13 DC24V 2A
	Contact NF	AC15 AC240V 3A, DC13 DC24V 2A
Température ambiante de fonctionnement	-25 à 70 °C (sans condensation ni givrage)	
Humidité ambiante de fonctionnement	5 % à 85 %	

^{*1} Conditions de mesure : 5 Vc.c., 10 mA, méthode de la chute de tension.

^{*2} Conditions de mesure : fonctionnement en tension nominale, température ambiante en fonctionnement : 23 °C, temps de rebond du contact non inclus.

^{*3} La durée de vie est calculée en fonction d'une température ambiante de 15 à 35 °C et d'une humidité ambiante de 25 à 75 %.

^{*4} AC15 : cosφ = 0,3, DC13 : L/R = 96 ms

Remarque : Les valeurs fournies ci-dessus sont les valeurs initiales.

Visitez le site Internet d'Omron pour obtenir des informations mises à jour relatives aux données de fiabilité du produit et aux bibliothèques SISTEMA : <http://industrial.omron.fr/safety>



Contrôleur de sécurité autonome

Le contrôleur de sécurité G9SP regroupe toutes les entrées et sorties de sécurité locales et contrôle l'application de sécurité.

- Trois versions d'E/S pour différentes applications
- Diagnostic et surveillance clairs via une connexion Ethernet ou série
- Carte mémoire pour une duplication/restauration aisée de la configuration
- Logiciel de programmation unique offrant une conception, une simulation, une validation et une réutilisation aisées du programme.
- Certifié selon PLe (EN ISO 13849-1) et SIL 3 (CEI 61508)

Références

Présentation	Description	Référence
Contrôleur de sécurité autonome	10 entrées de sécurité PNP 4 sorties de sécurité PNP 4 sorties de test 4 sorties standard PNP	G9SP-N10S
	10 entrées de sécurité PNP 16 sorties de sécurité PNP 6 sorties de test	G9SP-N10D
	20 entrées de sécurité PNP 8 sorties de sécurité PNP 6 sorties de test	G9SP-N20S

Logiciels

Présentation	Média	Système d'exploitation compatible	Référence
Configurateur G9SP	Disque d'installation 1 licence	Windows 2000 Windows XP	WS02-G9SP01-V1
	Disque d'installation 10 licences	Windows Vista Windows 7	WS02-G9SP10-V1
	Disque d'installation 50 licences		WS02-G9SP50-V1
	Disque d'installation Licence site		WS02-G9SPXX-V1

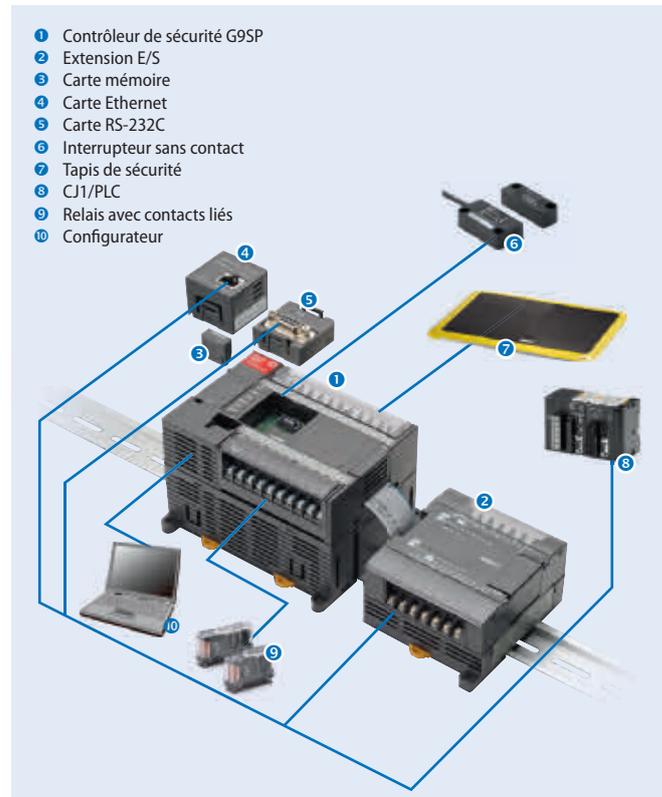
Unités d'extension (E/S standard)

Présentation	Type	Nombre d'E/S		Modèle
		Entrée	Sortie	
Unité d'E/S d'extension	NPN	12	8 (statique)	CP1W-20EDT
	PNP	12	8 (statique)	CP1W-20EDT1
	NPN	-	32 (statique)	CP1W-32ET
	PNP	-	32 (statique)	CP1W-32ET1
Câble de connexion d'E/S, 80 cm de long				CP1W-CN811

Cartes optionnelles

Présentation	Référence
Carte optionnelle RS-232	CP1W-CIF01
Carte optionnelle Ethernet (Ver. 2.0 ou ultérieure)	CP1W-CIF41
Carte mémoire	CP1W-ME05M
Écran tactile d'affichage d'état G9SP avec câble de 1,8 m	82614-0010 H-T40M-P
Kit d'affichage G9SP-N10S (G9SP, Écran tactile, câble, CP1W-CIF01)	82612-0010 G9SP-N10S-SDK
Kit d'affichage G9SP-N10D (G9SP, Écran tactile, câble, CP1W-CIF01)	82612-0020 G9SP-N10D-SDK
Kit d'affichage G9SP-N20S (G9SP, Écran tactile, câble, CP1W-CIF01)	82612-0030 G9SP-N20S-SDK
Kit G9SP-N10S avec module EtherNet / IP	82608-0010 G9SP-N10S-EIP
Kit G9SP-N10D avec module EtherNet / IP	82608-0020 G9SP-N10D-EIP
Kit G9SP-N20S avec module EtherNet / IP	82608-0030 G9SP-N20S-EIP

Configuration de l'G9SP



Caractéristiques

Caractéristiques générales

Tension d'alimentation	20,4 à 26,4 Vc.c. (24 Vc.c. -15 % +10 %)	
Consommation de courant	G9SP-N10S	400 mA (V1 : 300 mA, V2 : 100 mA)
	G9SP-N10D	500 mA (V1 : 300 mA, V2 : 200 mA)
	G9SP-N20S	500 mA (V1 : 400 mA, V2 : 100 mA)
Méthode d'installation	Rail DIN de 35 mm	
Température ambiante de fonctionnement	0 °C à 55 °C	
Température ambiante de stockage	-20 °C à 75 °C	
Classe de protection	IP20 (CEI 60529)	

Caractéristiques des entrées de sécurité

Type d'entrée	Entrées PNP
Tension ON	11 Vc.c. min. entre chaque borne d'entrée et G1
Tension OFF	5 Vc.c. max. entre chaque borne d'entrée et G1
Courant OFF	1 mA max.
Courant d'entrée	6 mA

Caractéristiques des sorties de sécurité

Type de sortie	Sorties PNP
Courant nominal de sortie	0,8 A max. par sortie*
Tension résiduelle	1,2 V max. entre chaque borne de sortie et V2

Caractéristiques des sorties de test

Type de sortie	Sorties PNP
Courant nominal de sortie	0,3 A max. par sortie*
Tension résiduelle	1,2 V max. entre chaque borne de sortie et V1

Caractéristiques de sortie standard (G9SP-N10S)

Type de sortie	Sorties PNP
Tension résiduelle ON	1,5 V max. (entre chaque borne de sortie et V2)
Courant nominal de sortie	100 mA max.*

* Pour de plus amples informations sur le courant de sortie nominale, veuillez vous reporter au manuel d'utilisation du G9SP.

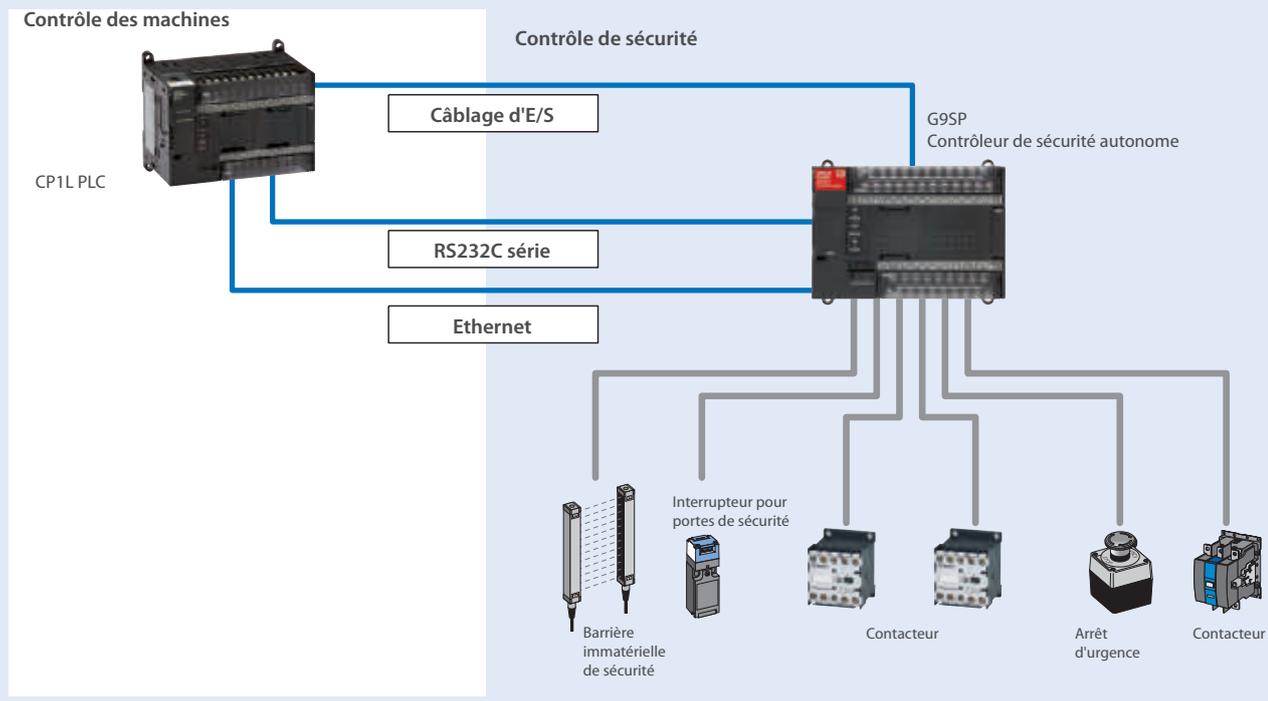
Intégration des systèmes de contrôle

L'état des E/S de sécurité devient transparent

Le contrôleur de sécurité autonome propose des informations de diagnostic de 3 manières :

- 1) par câblage parallèle
- 2) par interface série RS232C (option)
- 3) par interface Ethernet (option).

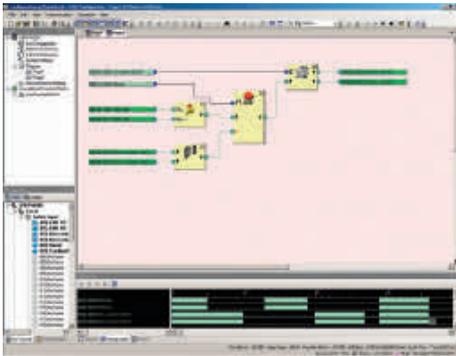
Les informations concernant toutes les E/S de sécurité sont disponibles sur le système de contrôle standard, ce qui limite les temps d'arrêt de la machine.



Outil de configuration G9SP

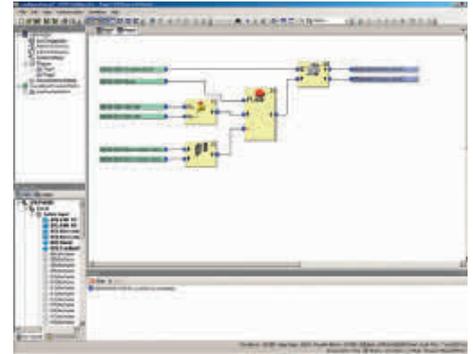


Installation et configuration aisées grâce à un assistant d'installation prenant en charge la sélection du matériel.



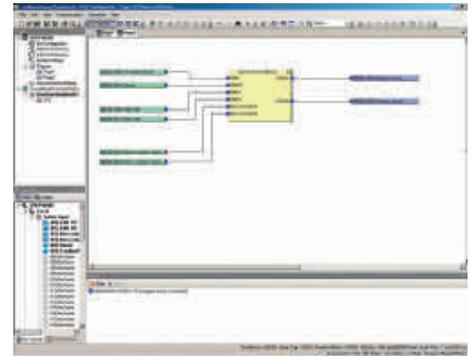
Simulateur intégré

Toutes les fonctions peuvent être testées et simulées dans l'outil de configuration, ce qui évite une charge de travail supplémentaire à l'ingénieur. En outre, le diagnostic en ligne réduit le temps de débogage au minimum au moment de la mise en œuvre dans le système de contrôle de la machine.



Blocs de fonction personnalisés

Des éléments de configuration approuvés, notamment une solution de surveillance de porte testée, peuvent être facilement stockés en tant que bloc de fonction personnalisé en vue de leur réutilisation dans des projets ultérieurs. Cela réduit au minimum le temps nécessaire à la création d'une nouvelle configuration système.



Accumulation des connaissances

Les configurations existantes forment la base des nouveaux projets. L'outil de configuration G9SP prend en charge la réutilisation du savoir-faire existant éprouvé, que ce soit dans le contrôle de sécurité ou les blocs de fonction personnalisés. Autrement dit, les efforts ne doivent plus être répétés puisqu'il existe une bibliothèque de solution de sécurité qui ne cesse de s'enrichir.

Contrôleur d'automatisation des machines

CONTRÔLEUR D'AUTOMATISME DE MACHINE SÉRIE NJ

Automatisation complète et robuste des machines

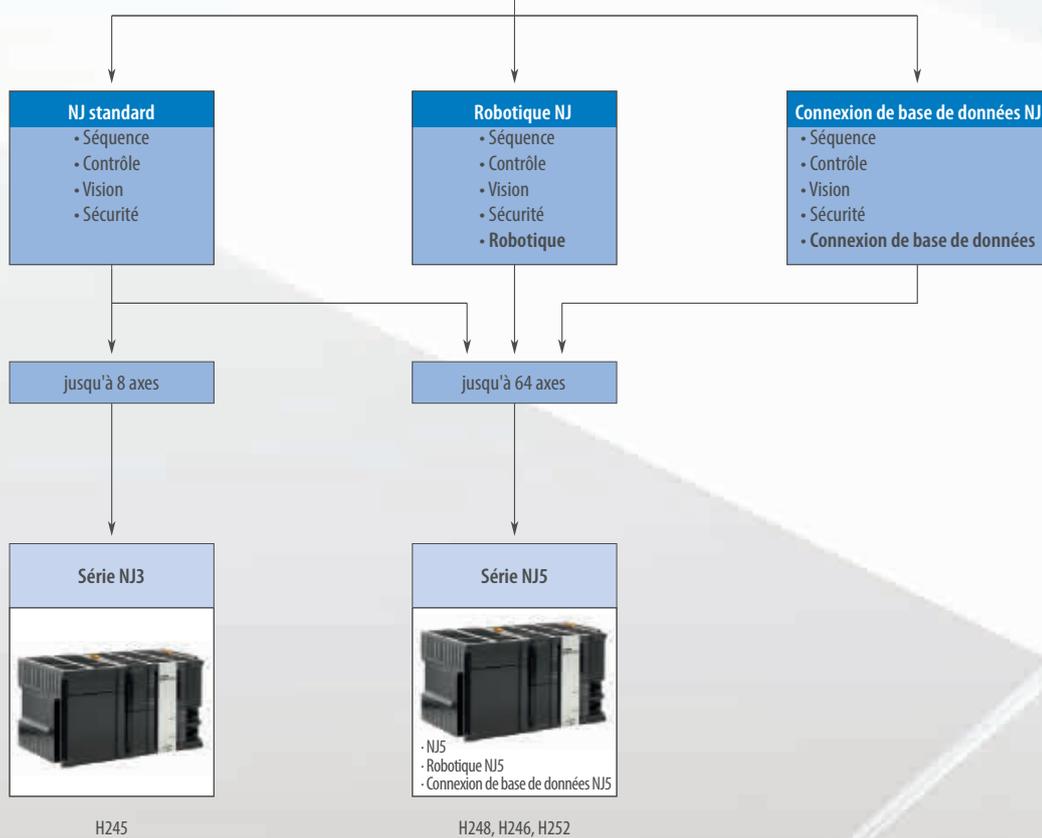
Le contrôleur d'automatisme de machine série NJ est au cœur de la nouvelle plate-forme Sysmac. Un contrôle commande intégré qui offre la rapidité, flexibilité et l'évolutivité de l'architecture centrée sur les logiciels sans remettre en cause la fiabilité et la robustesse traditionnelles que vous attendez des API Omron. La série NJ est conçue pour répondre à des exigences de contrôle de machine strictes en termes de vitesse, précision, communication, sécurité et robustesse du contrôle des axes. Vous venez de créer...

- Intégration de la logique et du contrôle dans un seul processeur Intel
- Contrôle évolutif : Processeurs pour 4, 8, 16, 32 et 64 axes
- Ports EtherCAT et EtherNet / IP intégrés
- Conformité totale aux normes IEC 61131-3
- Blocs fonction PLCopen certifiés pour le contrôle d'axes
- Interpolation linéaire, circulaire et en spirale (hélicoïdale)
- UC avec client SQL et fonction de robotique



sysmac
always in control

Type d'UC dont vous avez besoin ?



		Contrôleur d'automatisation des machines					
							
Référence		NJ5	Robotique NJ5	NJ5 avec connexion de base de données	NJ3		
Description		Contrôleur des machines série NJ5 avec fonctions de séquence et de contrôle d'axes	Contrôleur des machines série NJ5 avec fonctions de robotique, de séquence et de contrôle d'axes	Contrôleur machine série NJ5 avec fonctions de séquence, contrôle et connexion de base de données	Contrôleur des machines série NJ3 avec fonctions de séquence et de contrôle d'axes		
Tâche		Programmation multitâches					
Logiciels		Sysmac Studio					
Programmation		<ul style="list-style-type: none"> • Schéma contact • Texte structuré • ST en ligne 					
Programmation conforme à la norme		<ul style="list-style-type: none"> • IEC 61131-3 • Blocs fonctions PLCopen pour le contrôle d'axes 					
Capacité du programme		20 Mo				5 Mo	
Carte mémoire SD		Carte mémoire SD et SDHC					
Port intégré		<ul style="list-style-type: none"> • EtherNet/IP • EtherCAT • USB 2.0 					
Esclaves EtherCAT		192					
Nombre d'axes		64, 32, 16				8, 4	
Servodriver		Accurax G5 / EtherCAT					
Contrôle d'axes		<ul style="list-style-type: none"> • Interpolation de groupes d'axes et mouvements d'axe simple • Cames et boîtes de vitesses électroniques • Contrôle de position direct pour l'axe et le groupe 	<ul style="list-style-type: none"> • Interpolation de groupes d'axes et mouvements d'axe simple • Cames et boîtes de vitesses électroniques • Contrôle de position direct pour l'axe et le groupe • Jusqu'à 8 robot Delta contrôlés 	<ul style="list-style-type: none"> • Interpolation de groupes d'axes et mouvements d'axe simple • Cames et boîtes de vitesses électroniques • Contrôle de position direct pour l'axe et le groupe 			
E/S locale	(Cartes de la série CJ compatibles)	Borniers d'E/S numériques		Cartes d'E/S analogiques	Cartes E/S spéciales	Cartes de communication	Cartes de capteurs ID
		CJ1W-IA201 CJ1W-IA111 CJ1W-ID201 CJ1W-ID211 CJ1W-ID211(SL) CJ1W-ID212 CJ1W-INT01 CJ1W-IDP01 CJ1W-ID231 CJ1W-ID232 CJ1W-ID233 CJ1W-ID261 CJ1W-ID262 CJ1W-ID262 CJ1W-OA201 CJ1W-OC201 CJ1W-OC201(SL) CJ1W-OC211 CJ1W-OC211(SL) CJ1W-OD201 CJ1W-OD203 CJ1W-OD211 CJ1W-OD211(SL)	CJ1W-OD213 CJ1W-OD231 CJ1W-OD233 CJ1W-OD234 CJ1W-OD261 CJ1W-OD263 CJ1W-OD202 CJ1W-OD204 CJ1W-OD212 CJ1W-OD212(SL) CJ1W-OD232 CJ1W-OD262 CJ1W-MD232 CJ1W-MD231 CJ1W-MD233 CJ1W-MD261 CJ1W-MD263 CJ1W-MD563	CJ1W-AD04U CJ1W-AD04U(SL) CJ1W-AD041-V1 CJ1W-AD041-V1(SL) CJ1W-AD042 CJ1W-AD081-V1 CJ1W-AD081-V1(SL) CJ1W-DA021 CJ1W-DA021(SL) CJ1W-DA041 CJ1W-DA041(SL) CJ1W-DA042V CJ1W-DA08V CJ1W-DA08V(SL) CJ1W-DA08C CJ1W-DA08C(SL) CJ1W-MAD42 CJ1W-MAD42(SL) CJ1W-PH41U CJ1W-PDC15 CJ1W-TS561 CJ1W-TS561(SL) CJ1W-TS562 CJ1W-TS562(SL) CJ1W-TC003 CJ1W-TC004 CJ1W-TC103 CJ1W-TC104	CJ1W-CT021 CJ1W-CTL41-E	CJ1W-SCU22 CJ1W-SCU32 CJ1W-SCU42 CJ1W-EIP21 CJ1W-DRM21 CJ1W-CRM21 CJ1W-PRM21 CJ1W-PRT21 CJ1W-PNT21 CJ1W-CIF11	CJ1W-V680C11 CJ1W-V680C12
E/S déportées		Cartes d'E/S NX / EtherCAT					
Montage		Rail DIN					
Normes internationales		CE, cULus, NK, LR					
Liaison rapide		H248	H246	H252	H245		

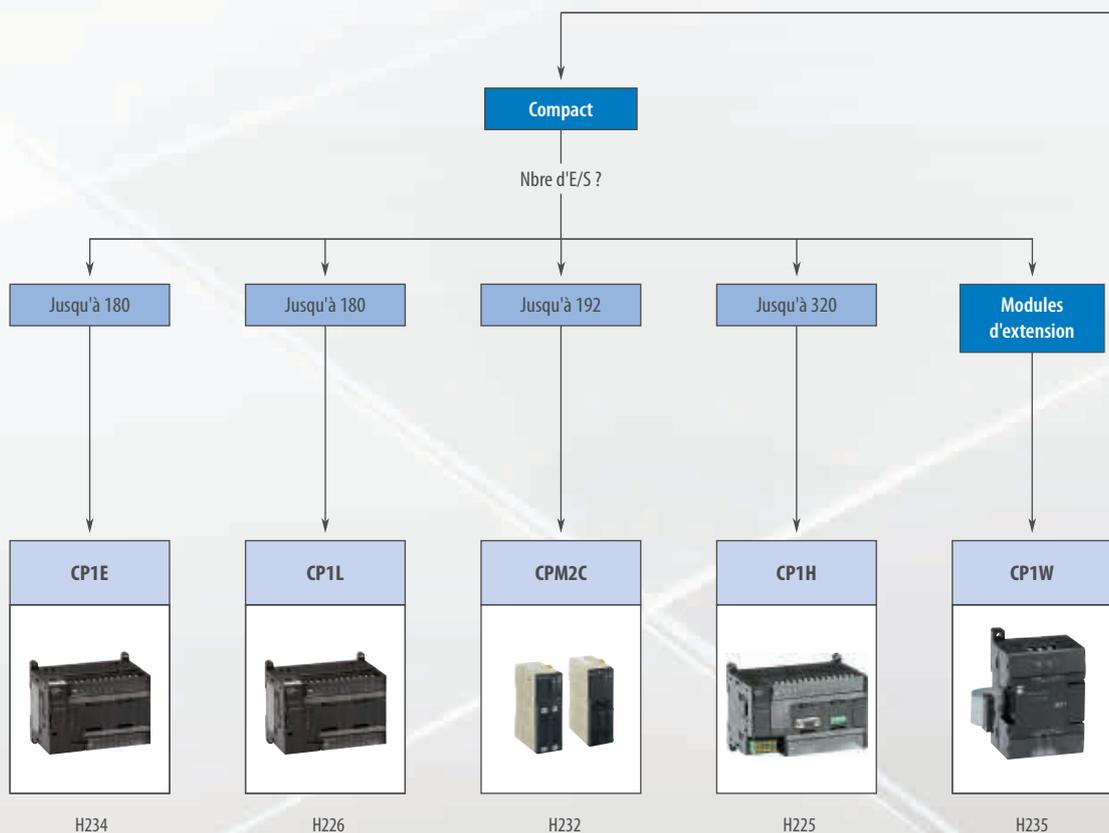
Automates programmables industriels (API)

SI VOUS EN CONNAISSEZ UN... VOUS LES CONNAISSEZ TOUS !

Que votre automatisation exige une solution simple et économique ou que vous souhaitiez un contrôle avancé ultra-rapide, vous trouverez ce que vous recherchez dans la gamme d'automates programmables d'Omron.

Et si vos systèmes se développent ou évoluent en raison de la demande du marché, vous constaterez que seul Omron propose une gamme complète d'API compacts et d'API modulaires partageant la même architecture. Ainsi, vos programmes restent parfaitement compatibles avec les versions antérieures, à la fois en termes d'affectation de mémoire et en termes de jeu d'instructions.

- Une famille d'API évolutive qui s'adapte toujours exactement à votre application
- Routage transparent des communications via différents réseaux
- Le meilleur rapport taille / performances du marché





Type d'API dont vous avez besoin ?

Modulaire

Spécialiste

Nbre d'E/S ?

Nbre d'E/S ?

Jusqu'à 640

Jusqu'à 2560

Jusqu'à 5120

E/S synchrones à haut débit

Double redondance

CJ1M

CJ2M

CJ2H

CS1G/H

CS1D



H238

H243

H242

H247

H223

Tableau de sélection

		Micro API			
					
Référence		CPM2C	CP1E	CP1L	CP1H
Nbre max. de points d'E/S numériques*1		192	180	180	320*2
Intégré	E/S numériques	10 à 32	10 à 60	10 à 60	20 ou 40
	Entrées interruptives	2 ou 4	4 ou 6	2, 4 ou 6	6 ou 8
	Entrées compteur	2 ou 4	5 ou 6	4	2 ou 4
	Sorties d'impulsions*1	2	2	2	2 ou 4
Caractéristiques de l'UC*1		Compact Modules d'extension Entrées à réponse rapide Compteur à grande vitesse Sortie d'impulsions avec PWM Port RS-232C Horloge temps réel	Port USB Cartes d'extension d'E/S Entrées à réponse rapide Compteur à grande vitesse Sortie d'impulsions avec PWM Port RS-232C Port RS-485 Horloge temps réel 2 potentiomètres analogiques Voir la section des E/S analogiques	Port USB ou EtherNet Cartes d'extension d'E/S Entrées à réponse rapide Compteur à grande vitesse Sortie d'impulsions avec PWM Jusqu'à 2 cartes série en option Horloge temps réel 1 potentiomètre analogique Voir la section des E/S analogiques	Port USB Cartes d'extension d'E/S Cartes E/S spéciales série CJ Cartes de communications série CJ Entrées à réponse rapide Compteur à grande vitesse Sortie d'impulsions avec PWM Port RS-232C Emplacements de carte en option Horloge temps réel 1 potentiomètre analogique Affichage LED, 2 chiffres Voir la section des E/S analogiques
Temps d'exécution des instructions (instruction de bit)		0,64 µs	1,19 µs	0,55 µs	0,10 µs
Mémoire programme		4K mots	2 000 ou 8 000 pas	Pas de 5 ou 10K (Bloc Fonction +10K)	20K pas
Mémoire données		2K mots	2 000 ou 8 000 mots	10 000 ou 32 000 mots	32K mots
Mémoire externe		Carte mémoire d'extension	-	Carte mémoire	Carte mémoire
E/S analogique		Carte d'E/S analogiques Carte capteur de température	Intégrées pour le modèle E-NA (2 entrées + 1 sorties) Cartes d'extension d'E/S analogiques Cartes d'extension d'entrées de température	Intégrées pour le modèle EL/EM (2 entrées) Cartes d'extension d'E/S analogiques Cartes d'extension d'entrées de température	Intégrées pour le modèle XA (4 entrées + 2 sorties) Cartes d'extension d'E/S analogiques Cartes d'extension d'entrées de température Cartes d'E/S analogiques CJ Cartes de température CJ
Cartes spéciales		-	-	-	Cartes E/S spéciales série CJ Cartes de communications série CJ
Maître réseau d'E/S		-	ModBus	Ethernet ModBus	Ethernet EtherNet / IP Controller Link DeviceNet PROFIBUS-DP PROFINET ModBus CompoNet CompoBus / S CAN (configurable librement)
E/S de bus de terrain		CompoBus / S DeviceNet	PROFIBUS-DP CompoBus / S DeviceNet	PROFIBUS-DP CompoBus / S DeviceNet	PROFIBUS-DP CompoBus / S DeviceNet
Liaison rapide		H232	H234	H226	H225

*1 Certaines caractéristiques répertoriées ne sont pas disponibles pour tous les types d'UC de chaque série. Pour plus d'informations sur les caractéristiques et performances de l'UC, consultez les caractéristiques techniques.

*2 Représente la capacité des E/S en local. En cas d'utilisation d'un maître bus de terrain, il est possible d'augmenter le nombre d'E/S.

Automates programmables industriels (API)

	API modulaires			API spécialistes	
					
Référence	CJ1M/G	CJ2M	CJ2H	CS1G/H	CS1D
Nbre max. de points d'E/S numériques.*1	1 280	2 560	2 560	5 120	5 120
Intégré*1	E/S numériques	16	–		
	Entrées interruptives	4	–		
	Entrées compteur	2	–		
	Sorties d'impulsions	2	–		
Caractéristiques de l'UC*1	Compact Aucun rack arrière n'est nécessaire Grande capacité du programme Sauvegardes faciles E/S impulsionnelles intégrées Type d'UC pour la régulation Horloge temps réel	Port USB Port EtherNet / IP Cartes E/S grande vitesse Carte enfichable en option Structures et tableaux Liaisons de données codées Compact Aucun rack arrière n'est nécessaire Grande capacité du programme Mémoire des blocs fonction Sauvegardes faciles Horloge temps réel	Port USB Port EtherNet / IP Cartes E/S grande vitesse Structures et tableaux Liaisons de données codées E/S synchrones Compact Aucun rack arrière n'est nécessaire Capacité du programme extra-large Sauvegardes faciles Horloge temps réel	Capacité E/S élevée Prise en charge des cartes internes Grande capacité du programme Compatibilité avec les modèles antérieurs Sauvegardes faciles Horloge temps réel	UC redondante Alimentation d'entrée redondante Echange à chaud Capacité E/S élevée Prise en charge des cartes internes Grande capacité du programme Compatibilité avec les modèles antérieurs Sauvegardes faciles Horloge temps réel
Temps d'exécution des instructions (instruction de bit)	0,10 / 0,04 µs	0,04 µs	0,016 µs	0,04 / 0,02 µs	0,04 / 0,02 µs
Mémoire programme	5 à 60K pas	5 à 60K pas	50 à 400K pas	10 à 250K pas	10 à 250K pas
Mémoire données	32 à 128K pas	64 à 160K pas	160 à 832K pas	64 à 448K pas	64 à 448K pas
Mémoire CompactFlash	Jusqu'à 512 Mo				
E/S analogique	Carte d'E/S analogiques Carte capteur de température Carte régulation de température				
Cartes spéciales	Régulation de température Compteurs à grande vitesse (500 kHz) Entrée codeur SSI Contrôle de position Macro de protocole Capteur RFID Unité de pesée Unité de collecte et de stockage des données		Régulation de température Compteurs à grande vitesse (500 kHz) Entrée codeur SSI Contrôle de position Macro de protocole Capteur RFID E/S grande vitesse Position synchronisée Unité de collecte et de stockage des données	Régulation de température Entrée codeur SSI Compteurs à grande vitesse (500 kHz) Contrôle de position Contrôle d'axes Contrôle de process Macro de protocole Capteur RFID Unité de collecte et de stockage des données	
Maître réseau d'E/S	Ethernet EtherNet / IP Controller Link DeviceNet PROFIBUS-DP PROFINET ModBus CompoNet CompoBus / S CAN (configurable librement)				
E/S de bus de terrain	DeviceNet PROFIBUS-DP CAN (configurable librement)				
Liaison rapide	H238, H224	H243	H242	H247	H223

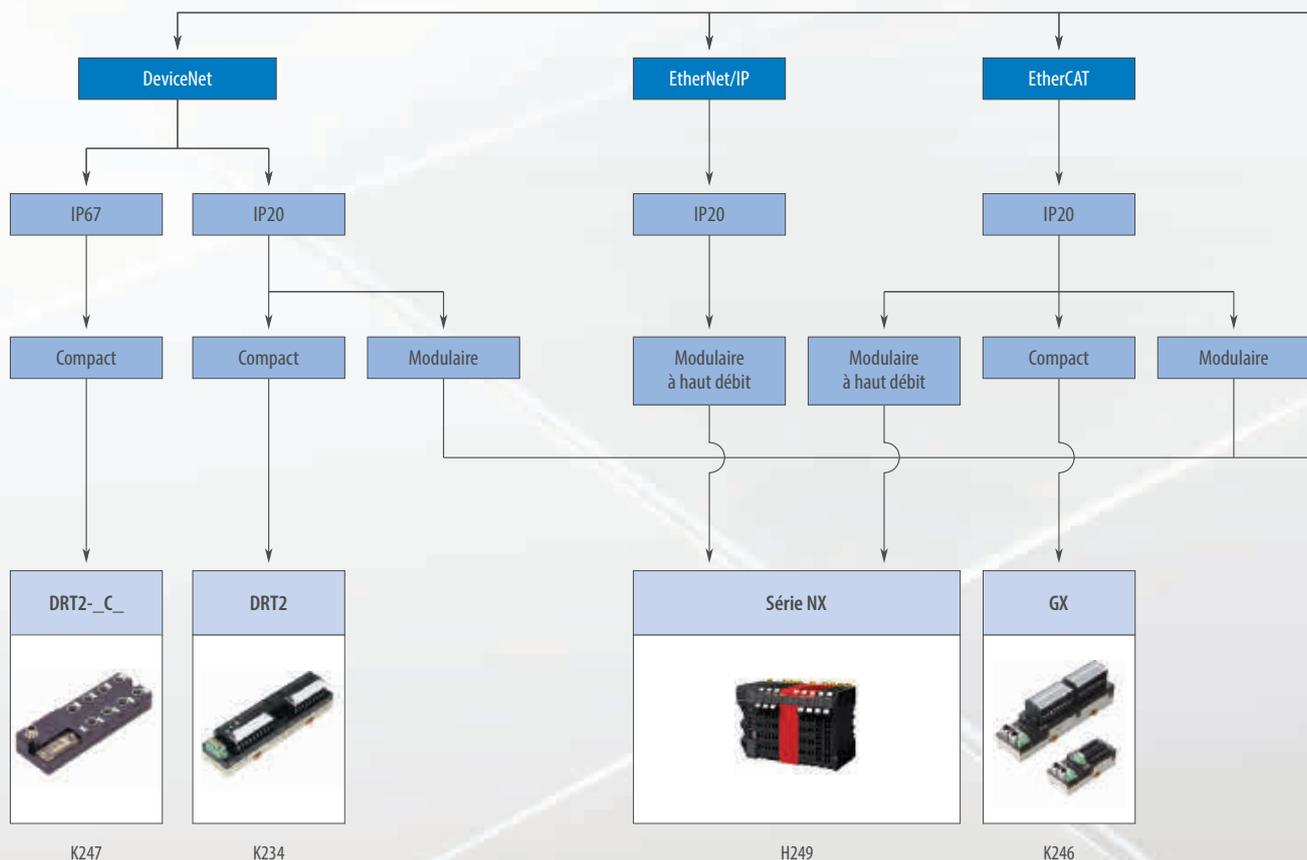
*1 Certaines caractéristiques répertoriées ne sont pas disponibles pour tous les types d'UC de chaque série. Pour plus d'informations sur les caractéristiques et performances de l'UC, consultez les caractéristiques techniques.

SYSTÈMES D'E/S POUR TOUS LES BESOINS

Sélection en fonction du réseau, du style et de la flexibilité

Les cartes d'E/S déportées compactes combinent un nombre fixe de points d'E/S dans un boîtier de faible encombrement. Des fonctions de surveillance intelligentes intégrées pour le niveau de tension, les ruptures de câble, l'actionneur et le temps de cycle vous aideront à planifier la maintenance préventive des machines et à éliminer les périodes d'arrêt coûteuses. Des esclaves intelligents compacts sont disponibles pour les réseaux EtherCAT, DeviceNet et CompoNet ouverts tandis que le CompoBus/S d'Omron constitue une solution plus simple et plus rentable.

Les systèmes d'E/S déportés modulaires offrent la possibilité d'installer le nombre et le type d'E/S adéquats à l'endroit requis. La gamme s'étend depuis les modules d'E/S numériques de base et économiques jusqu'aux modules hautes performances dotés de fonctions intelligentes. Un choix varié de coupleurs de communication pour divers réseaux ouverts vous permet de vous adapter aux installations existantes et aux demandes de l'utilisateur final ou d'opter pour le compromis idéal entre performance et convivialité. Outre EtherCAT pour le réseau d'automatisation de machine principal, Omron offre aussi la connectivité à EtherNet/IP, DeviceNet, CompoNet, PROFINET IO, PROFIBUS DP et MECHATROLINK-II.



	E/S modulaires		E/S compactes		
					
Référence	Série NX	SmartSlice	GX	DRT2	CRT1
Connexion réseau	Connexions entrantes et sortantes EtherCAT via des ports Ethernet RJ45, EtherNet / IP avec commutateur Ethernet intégré et 2 ports RJ45	DeviceNet, CompoNet, PROFIBUS-DP, PROFINET I/O, EtherCAT, MECHATROLINK-II	Connexions entrantes et sortantes EtherCAT par la prise Ethernet RJ45	DeviceNet avec bornier embrochable de type ouvert	Câble plat à 4 fils non blindé CompoNet et connecteurs IDC ou câble à 2 fils standard par bornes à vis
Types d'E/S	Numérique standard et synchrone à haut débit, analogique standard et à haut débit, température, codeurs, sortie d'impulsions, E/S de sécurité	E/S numérique, E/S analogique, entrées de température, compteur grande vitesse avec sorties de contrôle	8 DI + 8 DO 16 DI + extension 16 DO + extension 16 sorties relais, 4 entrées analogiques (V/I) 2 sorties analogiques (V/I) Codeur incrémental (24 V / driver de ligne)	8 / 16 DI + extension, 8 / 16 DO + extension, 8 DI + 8 DO 16 sorties relais, 4 AI (V / I, TC, Pt100), 2 AO (V / I)	8 / 16 DI + extension, 8 / 16 DO + extension, 8 DI + 8 DO 4 AI (V / I, TC, Pt100), 2 AO (V / I)
Technologie de connexion des E/S	Câblage enfichable sur bornier amovible, connecteurs MIL	Câblage enfichable sur bornier amovible	Bornes à vis M3 (entrées numériques 1 ou 3 fils)	Bornes à vis M3 (entrées numériques 1 ou 3 fils)	Bornes à vis M3
Caractéristiques intelligentes	E/S synchrone et horodatage via EtherCAT, E/S de sécurité	Diagnostics d'alimentation et E/S, temporisateurs et compteurs de fonctionnement par point d'E/S	Attribution d'adresse automatique ou fixe	Diagnostics d'alimentation et E/S, temporisateurs et compteurs de fonctionnement par point d'E/S, calculs de valeurs analogiques et alarmes	Diagnostics d'alimentation et E/S, temporisateurs et compteurs de fonctionnement pour chaque point d'E/S, calculs de valeurs analogiques et alarmes
Classe de protection de pénétration	IP20 (montage sur rail DIN dans des armoires)	IP20 (montage sur rail DIN dans des armoires)	IP20 (montage sur rail DIN dans des armoires)	IP20 (montage sur rail DIN dans des armoires)	IP20 (montage sur rail DIN dans des armoires)
Liaison rapide	H249	K224	K246	K234	K227

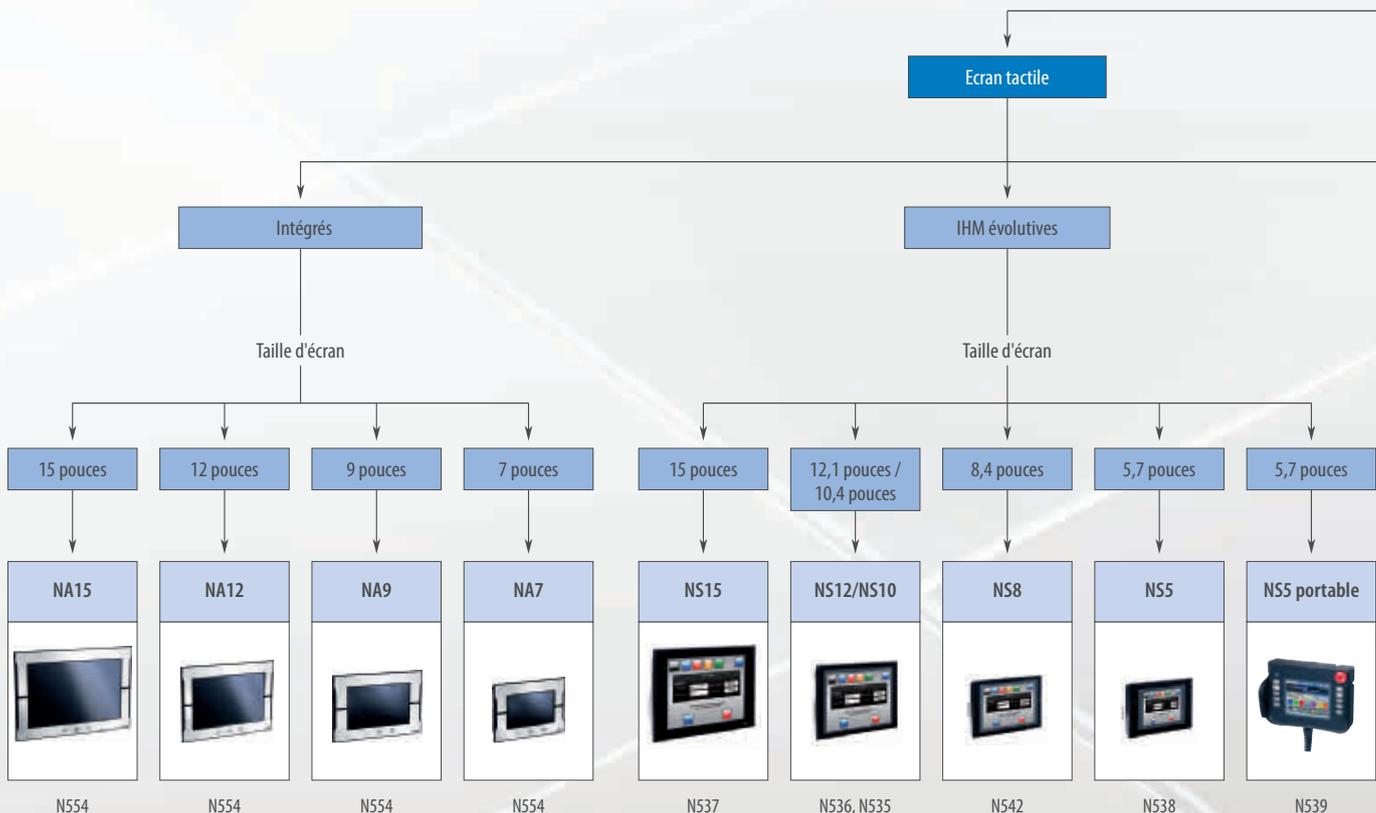
	E/S compactes	E/S de terrain	
			
Référence	SRT2	DRT2- _C_	SRT2- _C_
Connexion réseau	CompoBus / S, (2 fils + alimentation) par bornes à vis M3	DeviceNet avec micro-connecteur M12	CompoBus / S, par connecteur M12 4 fils, non blindé
Types d'E/S	4/8/16 DI, 4/8/16 DO, 8/16 sorties relais, 4 AI (V/I) 2 AO (V/I)	8/16 DI, 8/16 DO, 8 DI + 8 DO	4/8 DI, 4/8 DO
Technologie de connexion des E/S	Bornes à vis M3 (entrées numériques 1 ou 3 fils)	M12, 1 ou 2 signaux d'E/S par connecteur, connecteur d'alimentation E/S 7 / 8 po	Connecteurs M12, un point d'E/S par connecteur
Caractéristiques intelligentes	Isolation E/S, voyants d'état	Diagnostics d'alimentation et E/S, temporisateurs et compteurs de fonctionnement par point d'E/S	Isolation E/S, voyants d'état
Classe de protection de pénétration	IP20 (montage sur rail DIN dans des armoires)	IP67, montage à plat à l'aide de deux vis M5	IP67, montage à plat à l'aide de trois vis M5
Liaison rapide	K248	K247	K252

Terminaux de dialogue (IHM)

SÉRIES NA ET NB

Si vous recherchez une IHM fiable et intelligente à utiliser avec vos API compacts et modulaires, optez pour la série NB. Elle propose, notamment, un écran LCD TFT avec rétro-éclairage LED, les modes portrait et paysage ainsi que la prise en charge de clé USB. Les tailles d'écran disponibles varient entre 3,5 et 10 pouces.

L'IHM série NA évolutive permet un contrôle et un suivi plus rapides et plus efficaces tout en offrant un environnement homme / machine proactif plus naturel qui évolue au gré de vos besoins. Basée sur la plate-forme Sysmac, la série NA s'adapte complètement à la machine et rassemble toutes les zones d'automatisation, y compris : la logique, le contrôle, la vision, la sécurité et la visualisation. Elle offre une vue claire d'un projet intégré. Ses grands écrans haute résolution sont disponibles en 7" et 9" (800 × 480 pixels) ainsi qu'en 12" et 15" (1 280 × 800 pixels).





Type d'interactions

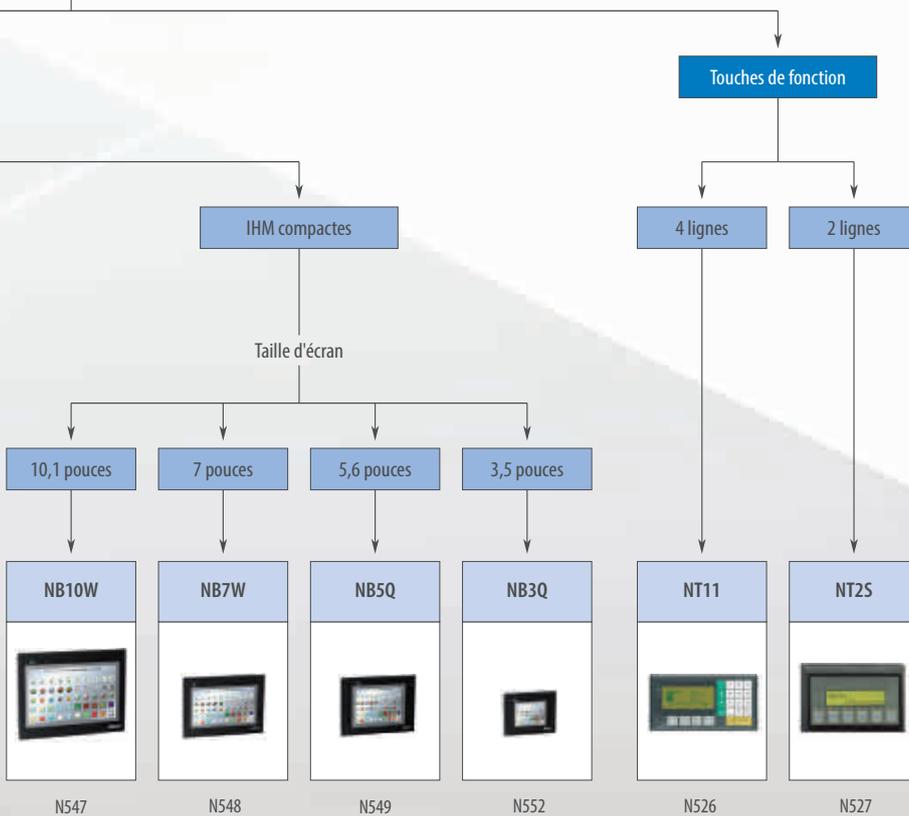


Tableau de sélection

Intégrés				
				
Référence	NA15	NA12	NA9	NA7
Affichage	Grand écran couleur TFT de 15 pouces	Grand écran couleur TFT de 12 pouces	Grand écran couleur TFT de 9 pouces	Grand écran couleur TFT de 7 pouces
Résolution	1 280 × 800 pixels	1 280 × 800 pixels	800 × 400 pixels	800 × 400 pixels
Couleurs	24 bits	24 bits	24 bits	24 bits
Communication	3 × USB 2 × Ethernet 1 × RS-232 Carte SD 24 Vc.c.	3 × USB 2 × Ethernet 1 × RS-232 Carte SD 24 Vc.c.	3 × USB 2 × Ethernet 1 × RS-232 Carte SD 24 Vc.c.	3 × USB 2 × Ethernet 1 × RS-232 Carte SD 24 Vc.c.
Dimensions en mm (H × L × P)	420 × 291 391 × 267 (découpe)	340 × 244 309 × 220 (découpe)	290 × 190 260 × 165 (découpe)	236 × 165 196 × 140 (découpe)
Liaison rapide	N554			

IHM évolutives						
						
Référence	NS15	NS12	NS10	NS8	NS5	NS5 portable
Affichage	TFT couleur 15 pouces	TFT couleur 12,1 pouces	TFT couleur 10,4 pouces	TFT couleur 8,4 pouces	TFT couleur 5,7 pouces	STN couleur 5,7 pouces
Résolution	1 024 × 768 pixels (XGA)	800 × 600 pixels (SVGA)	640 × 480 pixels (VGA)	640 × 480 pixels (VGA)	320 × 240 pixels (QVGA)	320 × 240 pixels (QVGA)
Nombre de couleurs	256 (32 768 pour les données d'image)	256 (32 768 pour les données d'image)	256 (32 768 pour les données d'image)	256 (32 768 pour les données d'image)	256 (32 768 pour les données d'image)	256 (4 096 pour les données d'image)
Taille mémoire	Mémoire écran de 60 Mo	Mémoire écran de 60 Mo, 32 768 mots + 32 768 bits de mémoire interne et 8 192 mots + 8 192 bits de mémoire sauvegardée	Mémoire écran de 60 Mo, 32 768 mots + 32 768 bits de mémoire interne et 8 192 mots + 8 192 bits de mémoire sauvegardée	Mémoire écran de 60 Mo, 32 768 mots + 32 768 bits de mémoire interne et 8 192 mots + 8 192 bits de mémoire sauvegardée	Mémoire écran de 60 Mo, 32 768 mots + 32 768 bits de mémoire interne et 8 192 mots + 8 192 bits de mémoire sauvegardée	Mémoire écran de 60 Mo, 32 768 mots + 32 768 bits de mémoire interne et 8 192 mots + 8 192 bits de mémoire sauvegardée
Options	Controllor Link, Carte d'entrée vidéo (NS-CA002)	Ethernet, Controllor Link, carte d'entrée vidéo (RVB/Composite)	Ethernet, Controllor Link, carte d'entrée vidéo (RVB/Composite)	Ethernet, carte d'entrée vidéo (RVB/Composite)	Ethernet	Communications RS-232 ou RS-422 selon le câble
Dimensions en mm (H × L × P)	300 × 400 × 80	241 × 315 × 48,5	241 × 315 × 48,5	177 × 195 × 48,5	142 × 195 × 54	176 × 223 × 70,5 (bouton d'arrêt d'urgence exclu)
Liaison rapide	N537	N536	N535	N542	N538	N539

IHM compactes				
				
Référence	NB10W	NB7W	NB5Q	NB3Q
Affichage	LCD TFT large 10,1 pouces	LCD TFT large 7 pouces	LCD TFT 5,6 pouces	LCD TFT 3,5 pouces
Résolution	800 × 480 pixels	800 × 480 pixels	320 × 234 pixels	320 × 240 pixels
Nombre de couleurs	65 536	65 536	65 536	65 536
Mémoire	128 Mo (y compris la zone système)	128 Mo (y compris la zone système)	128 Mo (y compris la zone système)	128 Mo (y compris la zone système)
Ports de communication	Communication série	1 × RS-232C & 1 × RS-232C / 422A / 485	1 × RS-232C & 1 × RS-232C / 422A / 485	1 × RS-232C / 422A / 485
	USB (Hôte USB uniquement sur le modèle TW01)	1 × hôte USB & 1 × esclave USB	1 × hôte USB & 1 × esclave USB	1 × hôte USB & 1 × esclave USB
	Ethernet	1 × Ethernet	1 × Ethernet (modèle TW01)	1 × Ethernet (modèle TW01)
Dimensions en mm (H × L × P)	210,8 × 268,8 × 54,0	148 × 202 × 46	142 × 184 × 46	103,8 × 129,8 × 52,8
Liaison rapide	N547	N548	N549	N552

IHM à touches de fonction				
				
Référence	NT11	NT25		
Type d'écran	LCD avec rétro-éclairage LED	LCD avec rétro-éclairage LED		
Nombre de touches de fonction	22	6 ou 20 selon le modèle		
Nombre de caractères	20 × 4 lignes	16 × 2 lignes		
Connexion à une imprimante	Oui	En fonction du modèle		
Nombre d'écrans	250	65 000 (limité par la mémoire)		
Taille en mm (H × L × P)	113 × 218 × 38,2	6 touches de fonction 60 × 109 × 43 20 touches de fonction 107 × 107 × 43		
Liaison rapide	N526	N527		

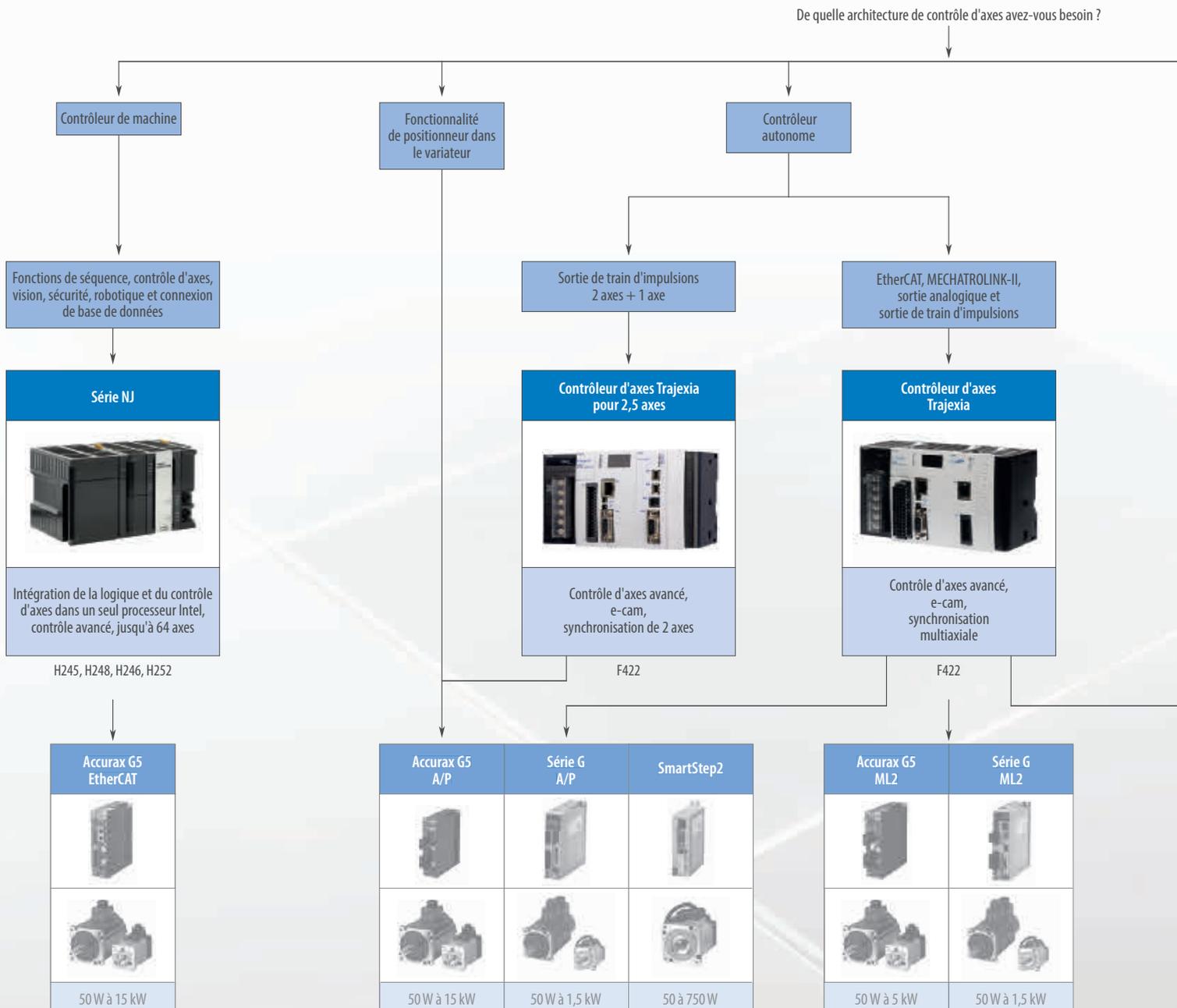
Contrôleurs d'axes

Contrôleur de machine série NJ

- Intégration de la logique et du contrôle d'axes dans un seul processeur Intel
- Contrôle évolutif : Processeurs pour 4, 8, 16, 32 et 64 axes
- Ports EtherCAT et EtherNet / IP intégrés
- Interpolation linéaire, circulaire et en spirale (hélicoïdale)



SYSTMAC
always in control



Trajexia avec EtherCAT

- Contrôle parfait de 64 axes
- Adaptabilité avec cartes maîtres EtherCAT pour 4, 16 et 64 axes
- Prend en charge servomoteurs, variateurs, systèmes de vision et modules d'E/S déportés



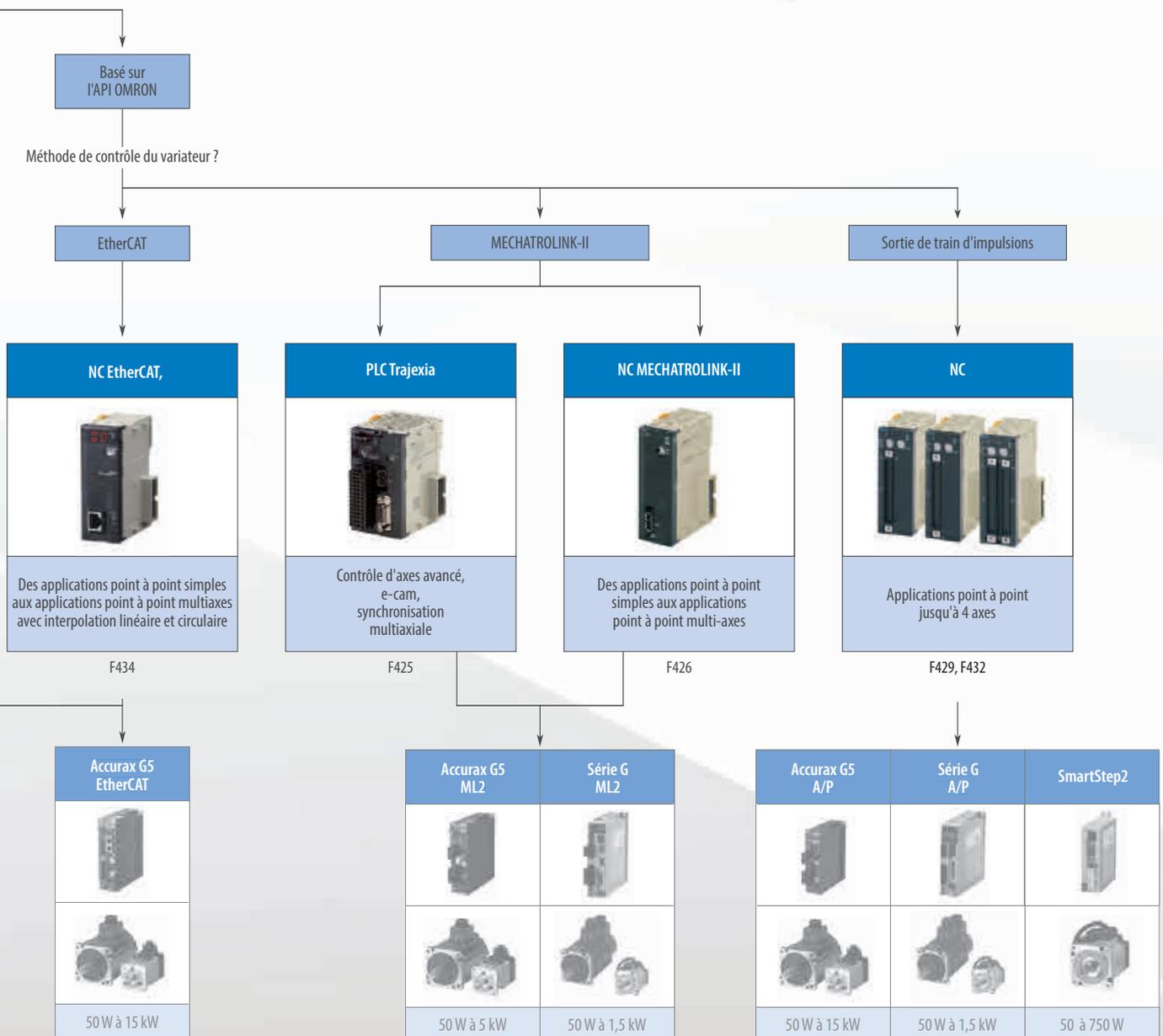
EtherCAT®

API série CJ avec EtherCAT

- Unité de contrôle de position CJ1W-NF avec EtherCAT
- Support jusqu'à 16 axes et 64 variateurs, systèmes de vision et modules d'E/S déportés



EtherCAT®



Contrôleurs d'axes				
				
Modèle	Contrôleur de machine série NJ	Trajexia autonome		NC EtherCAT,
	Fonctions de séquence, contrôle d'axes, robotique et connexion de base de données	Le contrôleur d'axes autonome avancé	Contrôleur d'axes Trajexia pour 2,5 axes	Contrôleur de position point-à-point 16 axes
Méthode de contrôle d'axes	EtherCAT	EtherCAT, MECHATROLINK-II, sortie analogique et sortie de train d'impulsions	2 axes pour le contrôle de position, de vitesse et de couple et 1 axe pour la sortie de train d'impulsions en boucle ouverte	EtherCAT
Nombre d'axes	4, 8, 16, 32, 64	4, 16, 64	2	2, 4, 8, 16
Servodriver applicable	Accurax G5	Accurax séries G5 et G	Accurax-G5	Accurax G5
Application	Contrôle d'axes avancé incluant la robotique	Contrôle d'axes avancé, e-cam, ELS, commutation de phase, enregistrement	Contrôle d'axes avancé, e-cam, ELS, commutation de phase, enregistrement	Des applications point à point simples aux applications point à point multi-axes avec interpolation linéaire et circulaire
Mode de contrôle servo	Position, vitesse et couple	Position, vitesse et couple	Position, vitesse et couple	Position, vitesse et couple
Série API	Contrôleur de machine série NJ	Contrôleur d'axes autonome : Série et Ethernet / IP intégré, options de communication PROFIBUS-DP, DeviceNet et CANopen	Contrôleur d'axe autonome : Série et EtherNet / IP intégré, options de communication PROFIBUS-DP, DeviceNet et CANopen	CJ
Liaison rapide	H245, H248, H246, H252	F422		F434

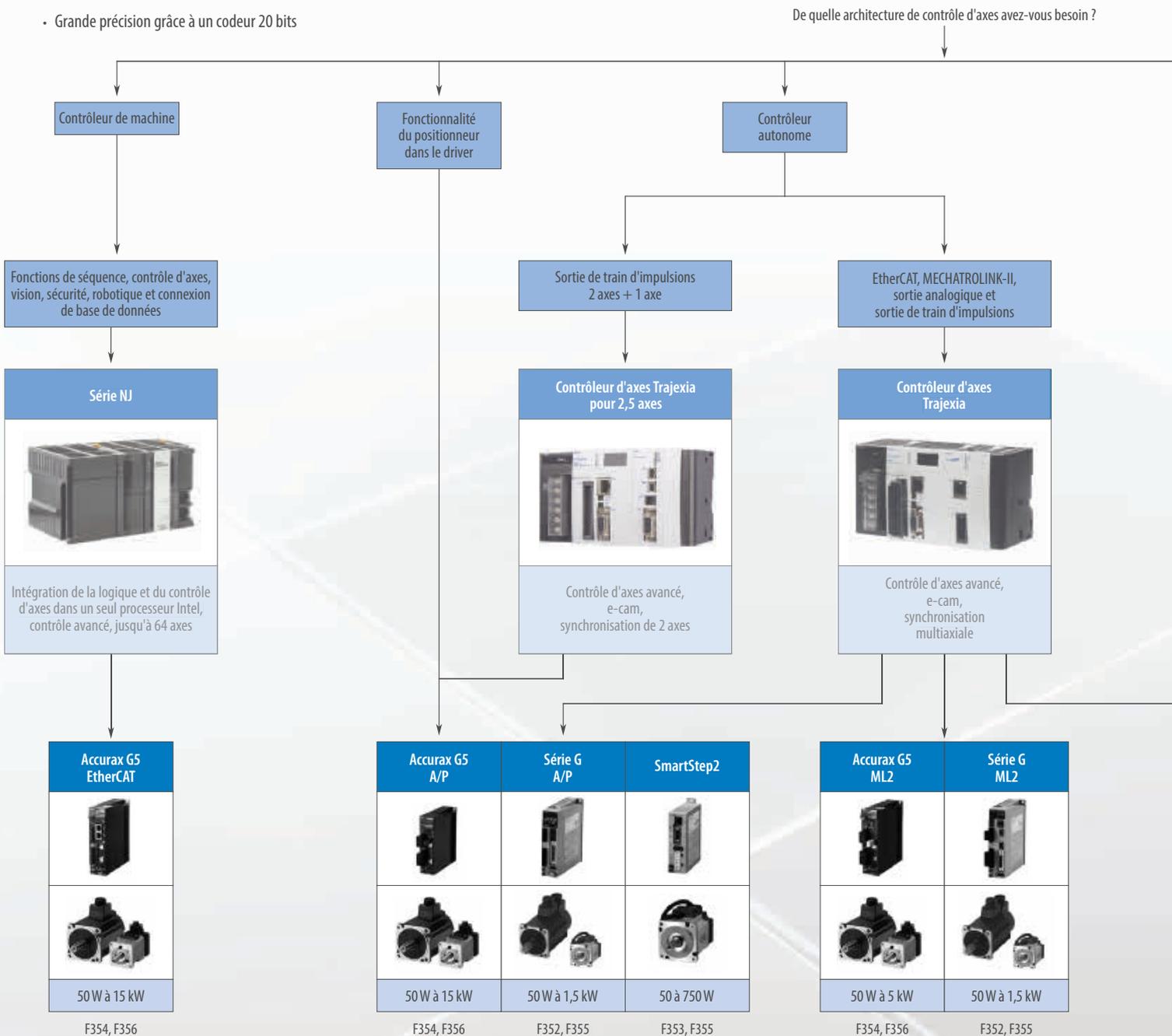
Contrôleurs d'axes				
				
Modèle	PLC Trajexia	NC MECHATROLINK-II	CJ1W-NC_3	CJ1W-NC_4
	Contrôleur multiaxes avancé dans un API	Contrôleur de position point-à-point 16 axes	Contrôleur de position point-à-point 4 axes	Carte de contrôle de position point à point 4 axes avec synchronisation
Méthode de contrôle d'axes	MECHATROLINK-II	MECHATROLINK-II	Sortie de train d'impulsions	Sortie de train d'impulsions
Nombre d'axes	4, 30	2, 4, 16	1, 2, 4	2, 4
Servodriver applicable	Accurax séries G5 et G	Accurax séries G5 et G	SmartStep 2 et Accurax G5	SmartStep 2 et Accurax G5
Application	Contrôle d'axes avancé, e-cam, ELS, commutation de phase, enregistrement	Des systèmes point à point simples aux systèmes point à point multi-axes coordonnés	Applications point à point	Point à point avec interpolations complexes
Mode de contrôle servo	Position, vitesse et couple	Position, vitesse et couple	Contrôle de position en boucle ouverte avec interpolation linéaire	Position boucle ouverte avec interpolation linéaire et circulaire
Série API	CJ	CJ et CS1	CJ et CS1	CJ
Liaison rapide	F425	F426	F429	F432

QUAND LA MÉCANIQUE-ÉLECTRONIQUE DE PRÉCISION RENCONTRE X-L'AUTOMATISATION EN FLUX

Au cœur de chaque machine exceptionnelle

Les machines exceptionnelles allient parfaitement contrôle et mécanique. Accurax G5 vous permet en plus de fabriquer des machines plus précises, plus rapides, plus petites et plus sûres. Vous bénéficiez d'une réduction de presque 25 % sur le poids du moteur et de 50 % sur le volume du boîtier. La précision s'exprime en micron et le temps de stabilisation en ms. Ce qui pour certains correspond à de la perfection est pour nous une innovation inlassable qui vous aide à concevoir des machines exceptionnelles.

- Modèles EtherCAT, ML-II et analogiques / à impulsion
- Fréquence de réponse élevée de 2 kHz
- Sécurité conforme au niveau de performance PL-d d'ISO13849-1
- Grande précision grâce à un codeur 20 bits



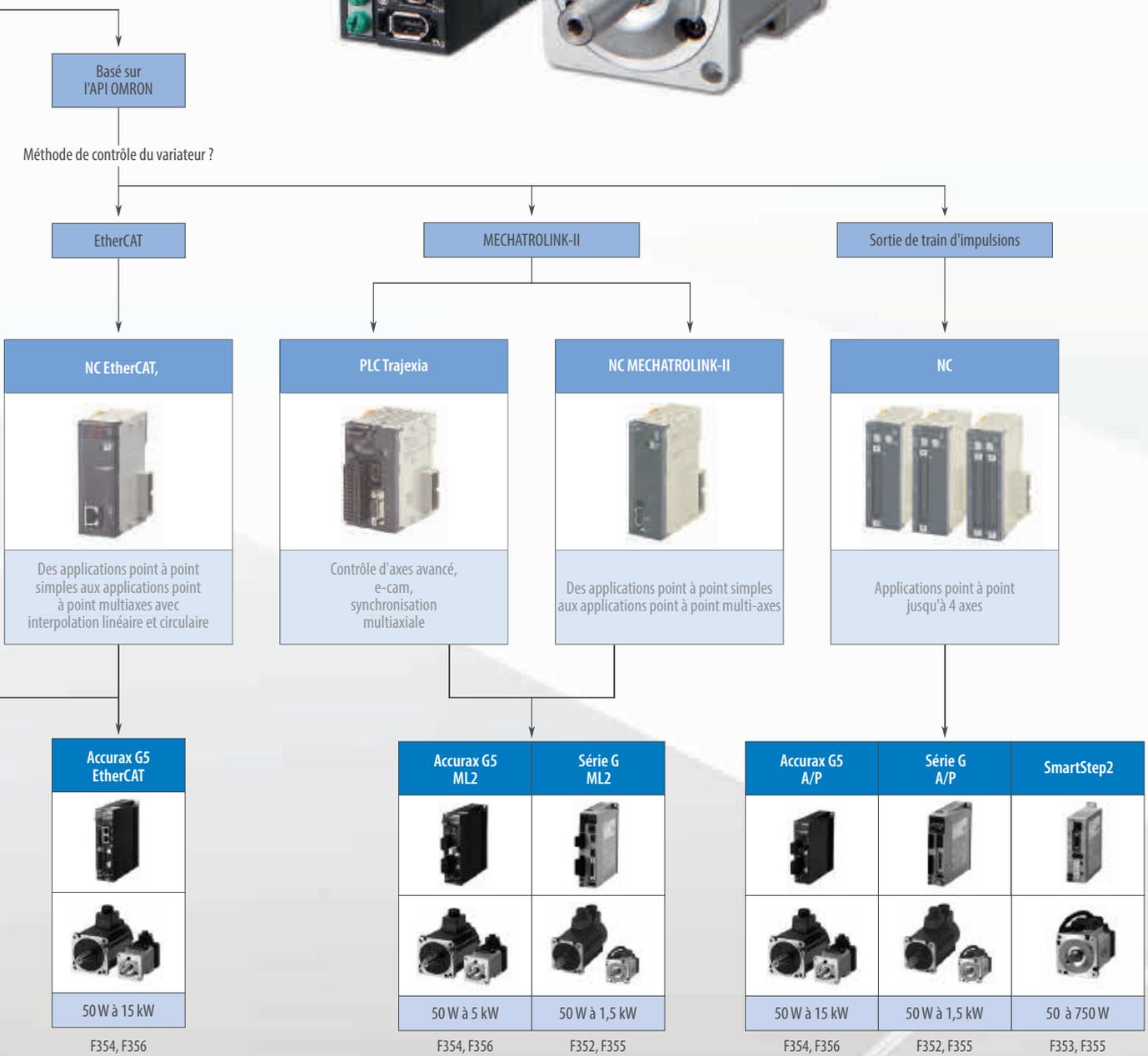


Tableau de sélection

Servodrivers			
			
	Accurax G5	Série G	Servodriver
	Réseau EtherCAT et sécurité intégrée	Taille compacte et bus mécatronique ML2	Entrée de train d'impulsions avec taille ultra-compacte
230 V monophasé	100 W à 1,5 kW	100 W à 1,5 kW	100 à 750 W
400 V triphasé	600 W à 15 kW	Non disponible	Non disponible
Servomoteur applicable	Moteurs rotatifs séries Accurax G5 et G	Série G	Série G
Carte de contrôle	EtherCAT, MECHATROLINK-II ou Entrée de train d'impulsions	MECHATROLINK-II ou entrée de train d'impulsions	Entrée train d'impulsions
Contrôle de la vitesse	EtherCAT, MECHATROLINK-II ou entrée analogique ± 10 V	MECHATROLINK-II ou entrée analogique ± 10 V	Non disponible
Contrôle de couple	EtherCAT, MECHATROLINK-II ou entrée analogique ± 10 V	MECHATROLINK-II ou entrée analogique ± 10 V	Limites du couple uniquement
	Fonctionnalité du positionneur intégré	Non disponible	Non disponible
Approbations de sécurité	ISO13849-1 : 2008 (PL d), EN 954-1 : 1996 (Cat-3)	Non disponible	Non disponible
Boucle fermée totale	Intégré	Non disponible	Non disponible
Liaison rapide	F354	F352	F353

Servomoteurs Accurax G5				
				
	Modèles standard			
	Moteur 3 000 tr/min	Moteur 2 000 tr/min	Moteur 1 500 tr/min	Moteur 1 000 tr/min
Vitesse nominale	3 000 tr/min	2 000 tr/min	1 500 tr/min	1 000 tr/min
Vitesse maximale	4 500 à 6 000 tr/min	3 000 tr/min	2 000 à 3 000 tr/min	2 000 tr/min
Couple nominal	0,16 à 15,9 Nm	1,91 à 23,9 Nm	47,8 à 95,5 Nm	8,59 à 28,7 Nm
Tailles	50 W à 5 kW	400 W à 5 kW	7,5 à 15 kW	900 W à 6 kW
Servodriver applicable	Servodriver Accurax G5	Servodriver Accurax G5	Servodriver Accurax G5	Servodriver Accurax G5
Résolution du codeur	20 bits incrémental / 17 bits absolu	20 bits incrémental / 17 bits absolu	17 bits absolu	20 bits incrémental / 17 bits absolu
Degré de protection IP	IP67	IP67	IP67	IP67
Liaison rapide	F356			

Servomoteurs série G – Type cylindrique –				Servomoteurs série G – Type plat –
				
	Moteur 3 000 tr/min	Moteur 2 000 tr/min	Moteur 1 000 tr/min	Moteur 3 000 tr/min
Vitesse nominale	3 000 tr/min	2 000 tr/min	1 000 tr/min	3 000 tr/min
Vitesse maximale	4 500 à 5 000 tr/min	3 000 tr/min	2 000 tr/min	5 000 tr/min
Couple nominal	0,16 à 4,77 Nm	4,8 à 7,15 Nm	8,62 N·m	0,32 à 1,3 Nm
Tailles	50 à 1 500 W	1 à 1,5 kW	900 W	100 à 400 W
Servodriver applicable	Servodrivers SmartStep 2, série G et Accurax G5	Servodrivers SmartStep 2, série G et Accurax G5	Servodrivers SmartStep 2, série G et Accurax G5	Servodrivers SmartStep 2, série G et Accurax G5
Résolution du codeur	10 000 impulsions / tour ou 17 bits absolu / incrémental	10 000 impulsions / tour ou 17 bits absolu / incrémental	10 000 impulsions / tour ou 17 bits absolu / incrémental	10 000 impulsions / tour ou 17 bits absolu / incrémental
Degré de protection IP	IP65	IP65	IP65	IP65
Liaison rapide	F355			

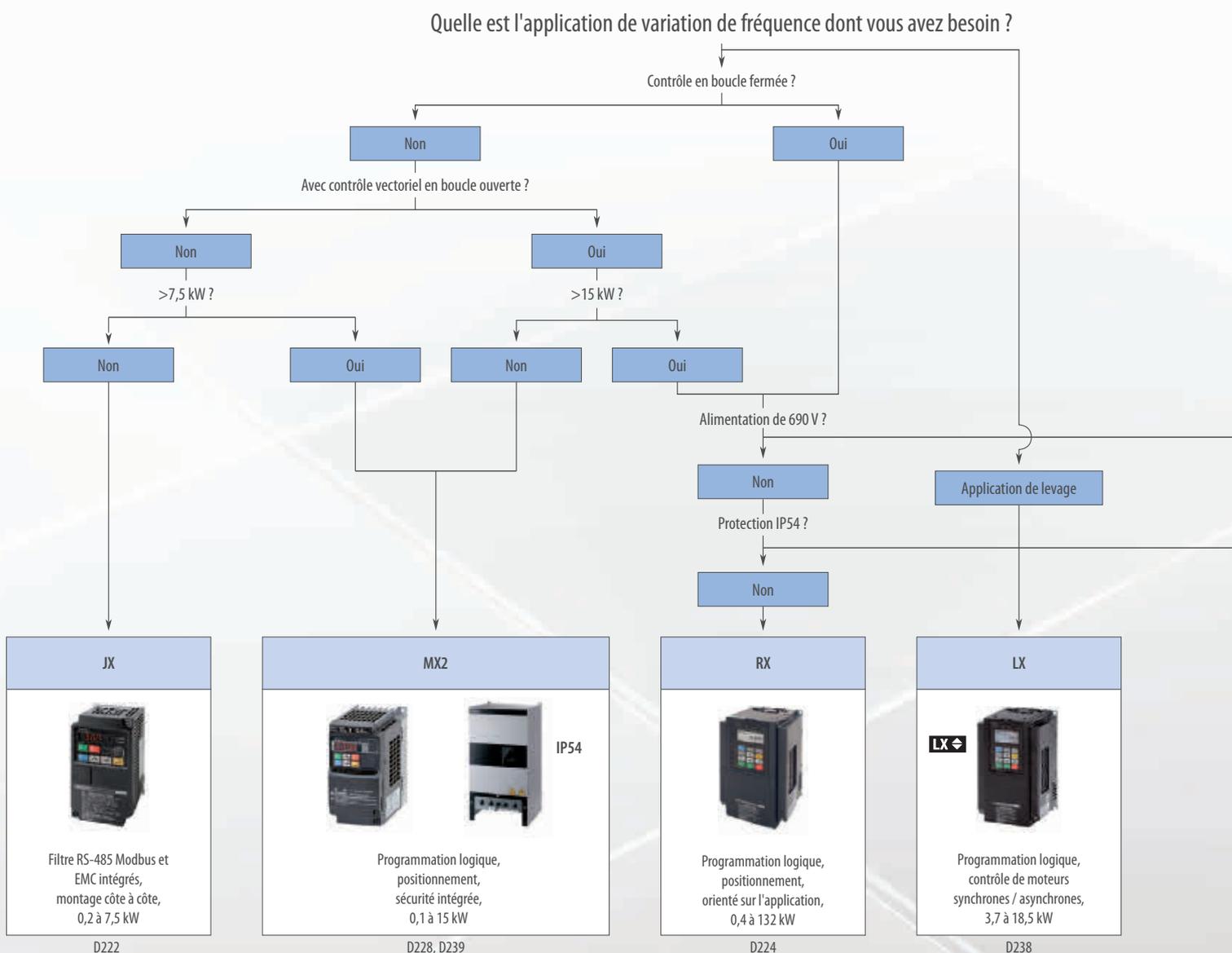
Servomoteurs Accurax G5			
			
Modèles à inertie élevée			
	Moteur 3 000 tr/min	Moteur 2 000 tr/min	Moteur 1 500 tr/min
Vitesse nominale	3 000 tr/min	2 000 tr/min	1 500 tr/min
Vitesse maximale	5 000 tr/min	3 000 tr/min	2 000 à 3 000 tr/min
Couple nominal	0,64 à 2,4 Nm	4,77 à 23,9 Nm	47,8 Nm
Tailles	200 à 750 W	1 à 5 kW	75 kW
Servodriver applicable	Servodriver Accurax G5	Servodriver Accurax G5	Servodriver Accurax G5
Résolution du codeur	20 bits incrémental / 17 bits absolu	20 bits incrémental / 17 bits absolu	17 bits absolu
Degré de protection IP	IP65	IP67	IP67
Liaison rapide	F356		

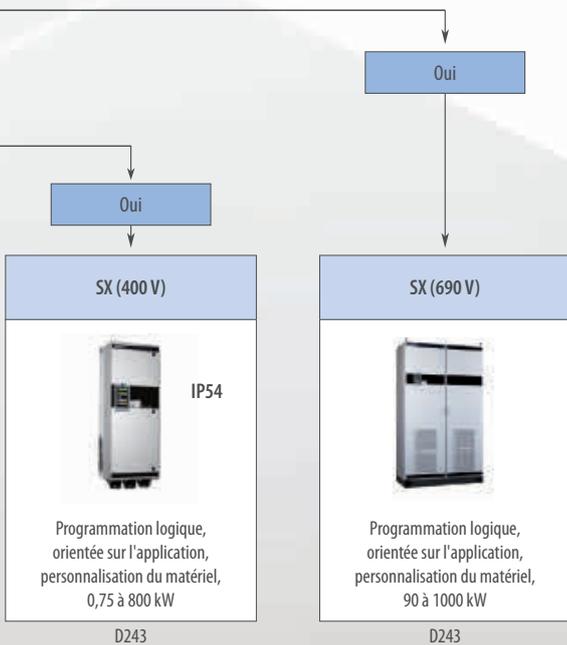
IDÉAL POUR CONTRÔLER VOS MACHINES

Contrôle harmonisé des machines et des moteurs

Créé spécifiquement pour votre application, le MX2 a été développé pour harmoniser le contrôle des machines et des moteurs. Grâce à sa conception et à ses algorithmes avancés, le MX2 offre un contrôle en douceur jusqu'à vitesse nulle, ainsi qu'un fonctionnement précis pour les opérations cycliques rapides et une fonctionnalité de contrôle de couple en boucle ouverte.

Le MX2 vous offre également des fonctionnalités complètes pour le contrôle des machines parmi lesquelles le positionnement, la synchronisation de la vitesse et la programmation logique. Il est entièrement intégré à la plate-forme d'automatisation intelligente Omron. Le MX2 est le fruit d'un véritable leader du secteur de l'automatisation des machines.





Modèle	RX	LX
		 LX ⇄
	Adapté à votre machine	Applications de levage
400 V triphasé	0,4 à 132 kW	3,7 à 18,5 kW
200 V triphasé	0,4 à 55 kW	–
Application	Hautes performances, savoir-faire intégré	Contrôle d'ascenseur avec moteurs asynchrones et synchrones
Méthode de contrôle	Contrôle vectoriel et V / F en boucle ouverte et fermée	Contrôle vectoriel et V / F en boucle ouverte et fermée
Caractéristiques de couple	200 % à 0,0 Hz (CLV) 150 % à 0,3 Hz (OLV)	150 % à 0,0 Hz (CLV) 200 % à 0,3 Hz (OLV)
Connectivité	Modbus, DeviceNet, PROFIBUS, MECHATROLINK-II, EtherCAT, CompoNet	Modbus
Programmation logique	Firmware standard	Firmware standard
Liaison rapide	D224	D238

Modèle	MX2	JX
	 IP54	
	Idéal pour contrôler vos machines	Compact et complet
400 V triphasé	0,4 à 15 kW	0,4 à 7,5 kW
200 V triphasé	0,1 à 15 kW	0,2 à 7,5 kW
200 V monophasé	0,1 à 2,2 kW	0,2 à 2,2 kW
Application	Contrôle harmonisé des machines et des moteurs	Communications intégrées standard
Méthode de contrôle	Vitesse de boucle ouverte et contrôle de couple pour vecteur et vitesse pour contrôle V / F	Contrôle V / F
Caractéristiques de couple	200 % à 0,5 Hz	150 % à 3 Hz
Connectivité	Modbus, DeviceNet, PROFIBUS, MECHATROLINK-II, EtherCAT, CompoNet, EtherNet IP	Modbus
Programmation logique	Firmware standard	Non disponible
Options de personnalisation	Boîtier IP54	Non disponible
Liaison rapide	D228, D239	D222

Modèle	SX (400 V)	SX (690 V)
	 IP54	
	Contrôle vectoriel haute performance	
400 V triphasé	0,75 à 800 kW	–
690 V triphasé	–	90 à 1 000 kW
Application	Vecteur de flux haute puissance et applications de couple variable	Vecteur de flux haute puissance et applications de couple variable
Méthode de contrôle	Contrôle vectoriel de flux et V / F	Contrôle vectoriel de flux et V / F
Caractéristiques de couple	120 % à 0,0 Hz (CLV) 120 % à 0,5 Hz (OLV)	120 % à 0,0 Hz (CLV) 120 % à 0,5 Hz (OLV)
Connectivité	Modbus, DeviceNet, PROFIBUS, EtherCAT, Modbus TCP, CAN	Modbus, DeviceNet, PROFIBUS, EtherCAT, Modbus TCP, CAN
Programmation logique	Firmware standard	Firmware standard
Options de personnalisation	Personnalisation du matériel (commutateur principal, refroidissement liquide, redresseur 12 impulsions, ...)	Personnalisation du matériel (commutateur principal, refroidissement liquide, redresseur 12 impulsions, ...)
Liaison rapide	D243	D243

Annexe

Relais standard – Types de charges

Question: Quels sont leurs types de charge (charges résistives, charges inductives, charges de lampe ou charges capacitives) ?

Réponse :

Les types de charge et les caractéristiques sont les suivants :

1. Charges résistives

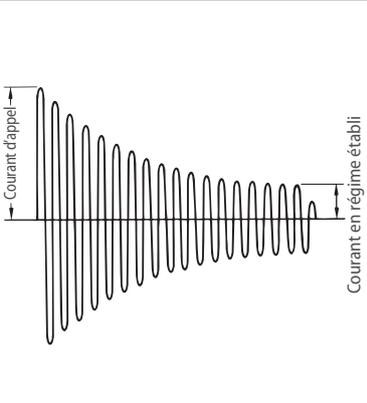
Éléments chauffants chrome-nickel et autres charges vers lesquelles le même courant continue de circuler à l'application d'une tension

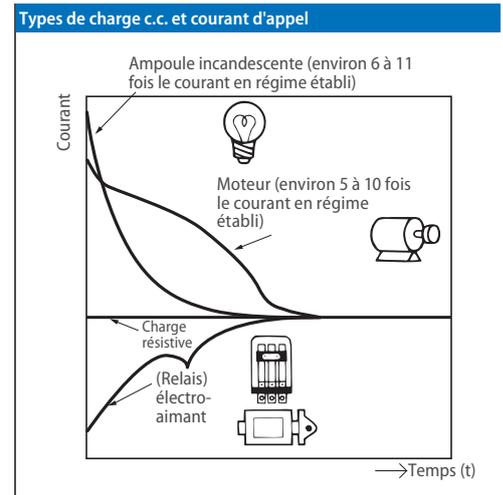
2. Charges inductives

Moteurs, solénoïdes et autres charges avec courant d'appel

3. Charges de lampe et charges capacitives

Charges avec courant d'appel nettement supérieur à celui des charges inductives

Types de charge c.a. et courant d'appel		
Type de charge	Rapport entre le courant d'appel et le courant constant	Forme de l'onde
Solénoïde 	Environ 10 fois	
Ampoule incandescente 	Environ 10 à 15 fois	
Moteur 	Environ 5 à 10 fois	
Relais 	Environ 2 à 3 fois	
Condensateur 	Environ 20 à 50 fois	
Charge résistive 	1 fois	



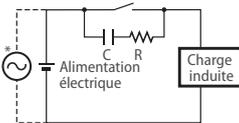
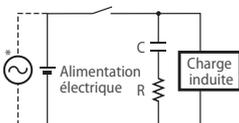
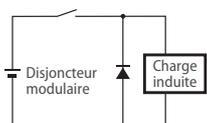
Relais standard – Le plus efficace pour protéger des contacts

Question: Entre les éléments CR, les diodes, les varistances et autres types d'éléments suppresseur de surtension, quel est celui qui protège les contacts le plus efficacement ?

Réponse :

Dans le cas d'une charge c.c., la solution la plus efficace est la diode, puis les éléments CR. Pour une charge c.a., la varistance ou les éléments CR sont les plus efficaces.

Exemples typiques de suppresseurs de surtension :

Élément	Exemple de circuit	Application possible		Fonctions et remarques	Consignes de sélection d'élément
		c.a.	c.c.		
Type de CR		*	OK	* L'impédance de charge doit être bien inférieure à l'impédance du circuit RC lorsque le relais fonctionne avec une tension c.a. Lorsque les contacts sont ouverts, le courant circule vers la charge inductive via le RC.	Utilisez les valeurs suivantes comme lignes directrices des valeurs C et R : C : 0,5 à 1 µF pour 1 A de courant de contact (A) R : 0,5 à 1 W pour 1 V de tension de contact (V) Ces valeurs dépendent de divers facteurs, notamment les caractéristiques de charge et les variations de caractéristiques.
		OK	OK	Le temps d'ouverture des contacts augmente lorsqu'un relais ou un solénoïde est utilisé comme charge.	
Type de diode		NG	OK	L'énergie électromagnétique stockée dans la charge inductive atteint celle-ci en tant que courant via la diode connectée en parallèle, puis est dissipée sous forme de chaleur exprimée en joules par la résistance de la charge inductive. Ce type de circuit augmente davantage le temps d'ouverture que le type RC.	Utilisez une diode présentant une tension disruptive inverse de plus de 10 fois la tension du circuit et une valeur nominale de courant direct supérieure au courant de charge. Une diode disposant d'une tension disruptive inverse deux à trois fois supérieure à celle de la tension d'alimentation peut être utilisée dans un circuit électronique où la tension du circuit n'est pas particulièrement élevée.

Elément	Exemple de circuit	Application possible		Fonctions et remarques	Consignes de sélection d'élément
		c.a.	c.c.		
Diode + type de diode Zener		NG	OK	Ce circuit diminue efficacement le temps d'ouverture dans des applications où le temps d'ouverture d'un circuit de diode est trop lent.	La tension disruptive de la diode Zener doit être à peu près équivalente à la tension d'alimentation.
Type de varistor		OK	OK	Ce circuit empêche l'application d'une tension élevée sur les contacts, grâce aux caractéristiques de tension constante d'un varistor. De même, ce circuit augmente un peu le temps d'ouverture. La connexion d'une varistance à la charge est efficace quand la tension d'alimentation est comprise entre 24 et 48 V et aux contacts quand la tension d'alimentation est comprise entre 100 et 240 V.	La tension de coupure V_c doit respecter les conditions suivantes. Pour c.a., elle doit être multipliée par $\sqrt{2}$. $V_c > (\text{Tension d'alimentation} \times 1,5)$ Si V_c est réglé sur une valeur trop élevée, son efficacité diminuera car il ne supprimera pas les hautes tensions

N'utilisez pas le type suivant d'application de suppression de surtension.

	Ce type de circuit est très efficace pour la réduction des arcs sur les contacts lors de la coupure du circuit. Toutefois, comme l'énergie électrique est stockée dans C (condensateur) lorsque les contacts sont ouverts, le courant de C circule dans les contacts lorsqu'ils sont fermés. Cela peut engendrer un soudage de contact.		Ce type de circuit est très utile pour la réduction des arcs sur les contacts lors de la coupure du circuit. Toutefois, comme le courant de charge vers C circule dans les contacts lorsqu'ils sont fermés, un soudage peut survenir.
--	---	--	---

Ce circuit supprime effectivement les arcs quand les contacts sont désactivés. La capacité est stockée dans C lorsque les contacts sont ouverts. Par conséquent, quand les contacts repassent ON, le courant court-circuité issu de la capacité risque de causer la soudure des contacts.

Il est généralement admis que les charges inductives c.c. sont plus difficiles à commuter que les charges résistives, mais les performances peuvent être améliorées approximativement jusqu'au niveau des charges résistives en utilisant un supresseur de surtension.

Relais statique – Haute température

Question: Est-il anormal que le relais statique soit tellement chaud que je ne puisse plus le toucher ?

Réponse :

La température atteint 80 °C à 100 °C lorsque la puissance maximum est fournie dans la plage nominale. Cela n'est donc pas anormal. Une dissipation thermique doit néanmoins être envisagée de manière suffisante. En règle générale, le courant de charge commutable diminue lorsque la température ambiante augmente.

La tension résiduelle maintenue par l'élément de commutation du relais statique (triac, thyristor, transistor de tension, par exemple) génère de la chaleur. (La tension résiduelle correspond à la perte de tension dans le semi-conducteur lorsqu'il est activé.)

Alimentation – Estimation de la quantité de chaleur produite

Question: Quel est le meilleur moyen d'estimer la quantité de chaleur produite par l'alimentation ?

Réponse :

La perte interne de l'alimentation se transforme en énergie thermique (perte interne = chaleur produite).

Équations :

Perte interne (W)

= Alimentation d'entrée effective - alimentation de sortie

= Alimentation de sortie / rendement - alimentation de sortie

Note: La diminution du rapport de charge constitue un moyen efficace pour réduire la quantité de chaleur produite.

Exemple de calcul de la chaleur produite par une alimentation commutable S82K de 100-W

Taux de puissance : 80 %

Alimentation de sortie : $24 \text{ V} \times 4,2 \text{ A} = 100,8 \text{ W}$

Alimentation d'entrée effective : Alimentation de sortie / rendement = $100,8 \text{ W} / 80 \% = 126 \text{ W}$

Perte interne (chaleur produite) : $126 \text{ W} - 100,8 \text{ W} = 25,2 \text{ W}$

Pour convertir la perte interne en calories :

Selon la loi Joule, $1 \text{ W} = 0,24 \text{ cal/s}$,

par conséquent, $25,2 \text{ W} = 25,2 \times 0,24 \text{ cal/s} = 6,05 \text{ cal/s}$

Alimentation – Fonction de protection contre les surcharges

Question: Qu'est-ce que la fonction de protection contre les surcharges ?

Réponse :

La fonction de protection contre les surcharges empêche tout endommagement de l'alimentation et de la charge par une surcharge (y compris celle qui est due à un court-circuit de sortie).

Quand un courant supérieur à la valeur de détection de surintensité (dont la valeur réelle dépend de l'alimentation utilisée) est détecté, la fonction de protection agit et limite le courant de sortie. La tension de sortie diminue aussi en fonction de l'état de la charge, notamment l'impédance de la charge. Le niveau de chute de tension dépend de l'état de surcharge et de l'impédance du câblage de la charge.

Les caractéristiques de chute de la tension de sortie peuvent être réparties dans les trois catégories suivantes.

Caractéristiques de chute	Courbe tension / courant	Tendance
Chute en pente vers l'intérieur	<p>Tension de sortie (V)</p> <p>Courant de sortie (%)</p>	Le courant de sortie tend à diminuer en même temps que la tension de sortie.
Chute droite (L inversé)	<p>Tension de sortie (V)</p> <p>Courant de sortie (%)</p>	Le courant de sortie demeure relativement constant lorsque la tension de sortie diminue.
Chute en pente vers l'extérieur	<p>Tension de sortie (V)</p> <p>Valeurs nominales Courant de sortie (%)</p> <p>Fonctionnement intermittent</p>	Le courant de sortie tend à augmenter lorsque la tension de sortie diminue.

Ces courbes sont appelées courbes de chute et pendant la chute, la sortie est essentiellement continue. Lorsque la condition de surintensité est supprimée, la sortie revient automatiquement à l'état normal (réinitialisation automatique).

Annexe

Les caractéristiques suivantes peuvent survenir en même temps que les trois caractéristiques de chute illustrées dans le tableau ci-dessus.

Caractéristiques	Courbe tension / courant	Tendance
Fonctionnement intermittent		La sortie devient intermittente si la tension diminue en-deçà d'un certain niveau. L'alimentation proprement dite diminue sa charge en rendant la sortie intermittente.
Fonctionnement interrompu		La sortie est arrêtée si la condition de surcharge dure plus longtemps que la durée prédéfinie. L'alimentation proprement dite ne possède pas de charge puisque la sortie est arrêtée.

Ces caractéristiques de chute peuvent aussi être référencées sous la notion de courant de sortie maximum susceptible d'être appliqué à une charge quand l'alimentation est sous tension (pendant le processus de démarrage de la tension de sortie).

Lorsque vous devez sélectionner une alimentation pour une charge qui commence à une faible tension (notamment une charge intégrant un convertisseur c.c. / c.c.) ou une charge capacitive qui absorbe une quantité significative de courant d'appel, prenez en compte les caractéristiques de protection contre les surcharges de l'alimentation ainsi que les caractéristiques de démarrage de la charge.

En principe, la caractéristique de chute en L inversé est la plus adéquate.

Principales caractéristiques de chute (pour référence)

Chute en pente vers l'intérieur	S82K (3 W, 7,5 W, 15 W)
Chute en L inversé (chute droite)	S82J (100 W (5 V, 12 V, 15 V), 150W), S82K (90 W, 100 W, 240 W), S8TS
Chute en pente vers l'intérieur avec fonctionnement intermittent	S82J (10 W, 25 W)
Chute en L inversé avec fonctionnement intermittent	S8PS (300W), S8VS
Chute en pente vers l'extérieur avec fonctionnement intermittent	S82J (50 W, 100 W (24 V)), S82K (30 W, 50 W), S8PS (50 W, 100 W, 150 W)
Chute en L inversé avec fonctionnement interrompu	S82J (600 W), S8PS (600 W)

- Note:**
1. Si le S82J est raccordé à une charge intégrant un convertisseur c.c. / c.c. (dispositif électronique tel qu'un API ou un multimètre numérique) ou à une charge capacitive, la fonction de protection contre les surcharges peut être déclenchée au démarrage et l'alimentation risque de ne pas produire de sortie.
 2. Ne continuez pas à utiliser l'alimentation en présence d'une surintensité ou d'un court-circuit des bornes de sortie. Cela risquerait de réduire la durée de vie des composants internes, voire de les endommager complètement.
 3. Même si la charge est court-circuitée, la chute de tension varie en fonction de facteurs tels que l'impédance de la ligne de charge.
 4. Même lorsque différents modèles possèdent des caractéristiques de chute identiques, les caractéristiques réelles (courant de sortie, tension de sortie, etc.) varient d'un modèle à l'autre.
 5. Des précautions supplémentaire s'appliquent à certains modèles.

Annexe

Alimentation – Méthode de câblage adéquate (entrée et sortie)

Question: Quelle est la méthode adéquate à utiliser pour câbler l'entrée et la sortie ?

Réponse :

Nous recommandons de câbler l'alimentation à l'aide de la méthode suivante afin de minimiser les parasites.

Séparez le câblage d'entrée de l'alimentation de son câblage de sortie et tordez les paires de fils.

Si les fils d'entrée sont enchevêtrés avec les fils de sortie ou s'ils sont trop proches, cela entraînera des parasites dans les lignes de sortie.



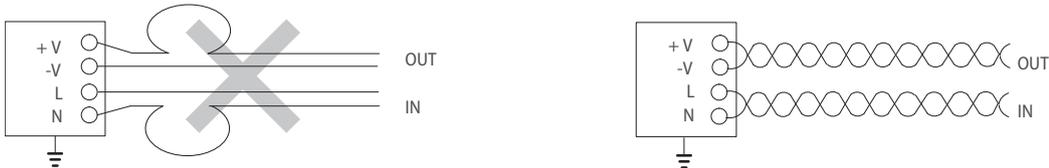
Utilisez des câbles d'entrée de courte longueur et de forte épaisseur.

Les câbles d'entrée constituent une source d'interférence de radiation, utilisez donc des câbles d'entrée courts et de forte épaisseur.



N'effectuez pas de boucle dans le câblage d'entrée ou de sortie.

Lorsque le câblage forme une boucle, l'alimentation électrique peut devenir une source d'interférence de radiation pour d'autres appareils électroniques et les boucles peuvent se comporter comme des antennes induisant des parasites haute fréquence.



Utilisez un câble de terre court et de forte épaisseur.

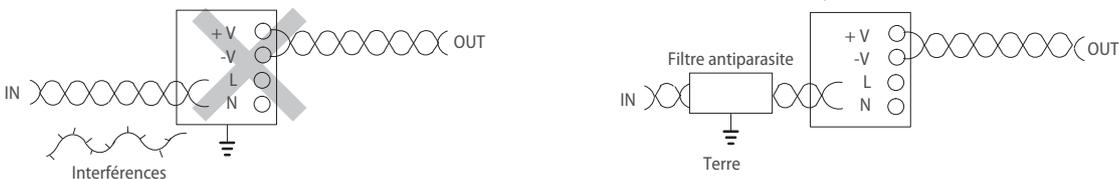
L'utilisation d'un long câble pour la mise à la terre diminue les capacités d'atténuation du filtre anti-bruit interne de l'alimentation électrique ; utilisez donc un câble de terre court et de forte épaisseur.



Raccordez un filtre anti-bruit

Raccordez un filtre anti-bruit à la ligne d'entrée de l'alimentation si un appareil produisant des pics de tension (tel qu'un gros relais magnétique) est raccordé à la même ligne d'entrée c.a. et que les appareils électroniques raccordés à la sortie de l'alimentation ne fonctionnent pas correctement.

Nous recommandons aussi de raccorder le filtre anti-bruit à la terre, à l'aide d'un câble court de forte épaisseur.



Régulateur de température – Précautions relatives à l'extension des câbles d'alimentation du capteur de température

Question: Indiquez-moi les précautions éventuelles à appliquer pour étendre les câbles d'alimentation d'un capteur de température.

Réponse

Thermomètres à résistance platine

Les trois fils d'alimentation de l'extension doivent avoir la même résistance et la même longueur. À cause de l'extension, la résistance des câbles d'alimentation peut affecter la température affichée ; utilisez donc des câbles à conducteurs épais. (OMRON ne commercialise pas des allonges pour câbles d'alimentation. Utilisez des câbles disponibles dans le commerce.)

Thermocouples

Veillez à utiliser des conducteurs de compensation pour l'extension. Sélectionnez aussi des conducteurs de compensation adaptés aux caractéristiques du thermocouple. Ne prolongez pas les câbles d'alimentation avec des conducteurs de compensation qui ne sont pas adaptés aux caractéristiques du thermocouple ou à l'aide de

câbles d'alimentation ordinaires, car cela altérerait la mesure correcte de la température. Veillez aussi à raccorder correctement les câbles, en respectant les polarités (+ / -).

Thermistances

Utilisez des câbles à conducteurs épais pour l'extension. Il n'y a pas de polarité.

Précautions générales

Faites attention à l'acheminement des câbles, car l'extension des câbles d'alimentation accroît la sensibilité du capteur aux effets des bruits électriques.

Index

#	G9SX-SM	178	NE1A-SCPU0_	167
61F-GP-N8	GX	192	NS10	196
61F-GPN-BC	H		NS12	196
61F-GPN-BT	H2C	143	NS15	196
A	H3CR	141	NS5	196
A16	H3DK	139	NS5 portable	196
A165E	H3DS	138	NS8	196
A22	H3YN	140	NT11	197
A22E	H5CX	142	NT2S	197
Accurax G5	H7CX	152	P	
Servodrivés	H7EC	148	PRT1-SCU11	117
Servomoteurs	H7ER	150	R	
C	H7ET	149	RX	208
Cartes de communication série CS	H8GN	151	S	
Celcius® (EJ1)	H8PS	153	S8EX	130
CJ1W-NC_3	J		S8JC-ZS	125
CJ1W-NC_4	J7KN	45	S8JX-G	126
Contrôleur d'axes Trajexia pour 2,5 axes	J7KNA	44	S8JX-P	128
CP1E	J7KNA-AR	43	S8M	133
CP1H	J7MN	49	S8T-DCBU-01	131
CP1L	J7TKN	47	S8T-DCBU-02	131
CP1W	JX	208	S8TS	129
CPM2C	K		S8VK-C	122
CRT1	K3GN	158	S8VK-G	123
D	K3HB-C	162	S8VK-R	132
DRT2	K3HB-H	160	S8VK-T	124
DRT2-_C_	K3HB-P	162	Série G	
DST1	K3HB-R	162	Servodrivés	204
E	K3HB-S	160	Servomoteurs	204
E5_C	K3HB-V	160	Série NJ	185
E5_C-T	K3HB-X	160	Série NX	192
E5_L	K3MA-F	159	NX	167
E5_N-H	K3MA-J	159	NX-S	167
E5_N-HT	K3MA-L	159	Séries NB	197
E5_R	K7L	77	SmartStep 2	204
E5_R-T	K8AK-AS	59	SRT2	193
E52-E	K8AK-AW	60	SRT2-_C_	193
E5C2	K8AK-LS	75	SX (400 V)	209
E5CB	K8AK-PA	67	SX (690 V)	209
E5CSV	K8AK-PH	63	Système d'E/S SmartSlice	193
E5L	K8AK-PM	65	T	
E5L-A/C	K8AK-PT	78	Trajexia autonome	200
E51B	K8AK-PW	71	Trajexia-PLC	201
G	K8AK-TH	79, 94	U	
G2R-_S_	K8AK-TS	78	UC série CJ	189
G2RV	K8AK-VS	61		
G3NA	K8AK-VW	62		
G3PA	K8DS-PA	68		
G3PE	K8DS-PH	64		
G3PF	K8DS-PM	66		
G3PH	K8DS-PU	70		
G3PW	K8DS-PZ	69		
G3R-I	L			
G3R-O	LX	208		
G3RV	LY	23		
G3ZA	M			
G7J	M16	90		
G7L	M22	91		
G7S-_E_	MKS	24		
G7SA	MKS(X)	13		
G7Z	MX2	208		
G9SA	MY	21		
G9SB	N			
G9SP-N_	NA12	196		
G9SR	NA15	196		
G9SX	NA7	196		
G9SX-GS/A4EG	NA9	196		
G9SX-LM	NC EtherCAT	201		
G9SX-NS	NC MECHATROLINK-II	201		

Remarque :

Bien que nous nous efforcions d'atteindre la perfection, Omron Europe BV et/ou ses filiales et partenaires n'offrent aucune garantie et n'assument aucune responsabilité pour ce qui est de l'exactitude ou de l'exhaustivité des informations fournies dans ce catalogue. Les informations de ce catalogue sont fournies "en l'état", sans garantie d'aucune sorte, expresse ou implicite, y compris les garanties de qualité marchande, d'adéquation à une finalité particulière et d'exemption de contrefaçon, cette liste n'étant pas limitative. Dans une juridiction où l'exclusion des garanties implicites n'est pas valide, cette exclusion doit être remplacée par l'exclusion valide correspondant au mieux à l'intention et l'objectif de l'exclusion originale. Omron Europe BV et/ou ses filiales et partenaires se réservent le droit d'apporter des modifications à leurs produits, à leurs caractéristiques et informations à leur seule discrétion, à tout moment et sans préavis. Les informations contenues dans ce catalogue peuvent devenir obsolètes. Omron Europe BV et/ou ses filiales et partenaires ne peuvent être obligés d'en mettre à jour le contenu.

Plus d'informations

OMRON FRANCE

 +33 (0) 1 56 63 70 00

 industrial.omron.fr

 [omron.me/socialmedia_fr](https://www.omron.me/socialmedia_fr)

Vos agents Omron

Afrique du Sud

Tél. : +27 (0)11 579 2600
industrial.omron.co.za

Allemagne

Tél. : +49 (0) 2173 680 00
industrial.omron.de

Autriche

Tél. : +43 (0) 2236 377 800
industrial.omron.at

Belgique

Tel: +32 (0) 2 466 24 80
industrial.omron.be

Danemark

Tél. : +45 43 44 00 11
industrial.omron.dk

Espagne

Tél. : +34 902 100 221
industrial.omron.es

Finlande

Tél. : +358 (0) 207 464 200
industrial.omron.fi

Hongrie

Tél. : +36 1 399 30 50
industrial.omron.hu

Italie

Tél. : +39 02 326 81
industrial.omron.it

Norvège

Tél. : +47 (0) 22 65 75 00
industrial.omron.no

Pays-Bas

Tél. : +31 (0) 23 568 11 00
industrial.omron.nl

Pologne

Tél. : +48 22 458 66 66
industrial.omron.pl

Portugal

Tél. : +351 21 942 94 00
industrial.omron.pt

République Tchèque

Tél. : +420 234 602 602
industrial.omron.cz

Royaume-Uni

Tél. : +44 (0) 870 752 0861
industrial.omron.co.uk

Russie

Tél. : +7 495 648 94 50
industrial.omron.ru

Suède

Tél. : +46 (0) 8 632 35 00
industrial.omron.se

Suisse

Tel: +41 (0) 41 748 13 13
industrial.omron.ch

Turquie

Tél. : +90 212 467 30 00
industrial.omron.com.tr

Autres représentants Omron

industrial.omron.eu