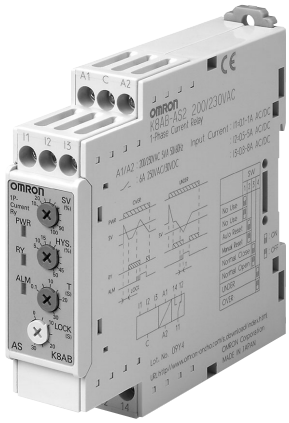
OMRON

Relais de contrôle d'intensité monophasé
K8AB-AS

Idéal pour la surveillance du courant des éléments chauffants industriels et des moteurs



- Détection des surintensités et des sous-intensités
- Réinitialisation manuelle et réinitialisation automatique pour tous les modèles
- Il est possible de régler séparément la temporisation au démarrage et la temporisation en fonctionnement.
- Un relais de sortie SPDT, 6 A à 250 Vc.a. (charge résistive)
- Commute le relais de sortie pour un fonctionnement normalement ON ou normalement OFF.
- Entrée CT classique (0 à 1 A ou 0 à 5 A) et signal de contrôle de process (4 à 20 mA) supportés
- Surveillance facile du fonctionnement à l'aide de LED
- Câblage facile avec embouts (embouts solides 2 × 2,5 mm² ou standards 2 × 1,5 mm²)
- Label CE certifié par un centre de test indépendant Homologation UL en cours

Structure des références

■ Légende des références

K8AB-□□□□□□□□
1 2 3 4

1. Modèles standard
K8AB : relais de mesure et de surveillance

2. Fonctions
AS : relais de contrôle d'intensité monophasé (fonctionnement unilatéral)

3. Mesure d'intensité
1: 2 à 20 mA c.a./c.c., 10 à 100 mA c.a./c.c., 50 à 500 mA c.a./c.c.
2: 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.
3: 10 à 100 A c.a., 20 à 200 A c.a. (voir remarque)

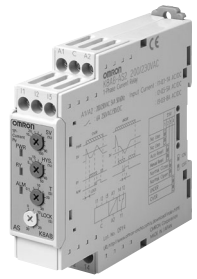
Remarque : K8AB-AS3 a été spécialement conçu pour être utilisé en combinaison avec le transformateur de courant (CT) OMRON K8AC-CT200L. (entrée directe impossible).

4. Tension d'alimentation
24 VDC : 24 Vc.c.
24 VAC : 24 Vc.a.
100-115 VAC : 100 à 115 Vc.a.
200-230 VAC : 200 à 230 Vc.a.

AUDIN SA - (51) - Tel : 03.26.04.20.21 - Fax : 03.26.04.28.20 - Web : http: www.audin.fr - Email : info@audin.fr

Références pour la commande

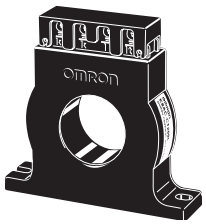
■ Liste des modèles

Relais Courant monophasé	Courant mesuré	Tension d'alimentation	Modèle
	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.c.	**K8AB-AS1 24 VDC**
		24 Vc.a.	**K8AB-AS1 24 VAC**
		100 à 115 Vc.a.	**K8AB-AS1 100-115 VAC**
		200 à 230 VAC	**K8AB-AS1 200-230 VAC**
	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.c.	**K8AB-AS2 24 VDC**
		24 Vc.a.	**K8AB-AS2 24 VAC**
		100 à 115 Vc.a.	**K8AB-AS2 100-115 VAC**
		200 à 230 Vc.a.	**K8AB-AS2 200-230 VAC**
	10 à 100 A c.a., 20 à 200 A c.a. (voir remarque).	24 Vc.c.	**K8AB-AS3 24 VDC**
		24 Vc.a.	**K8AB-AS3 24 VAC**
		100 à 115 Vc.a.	**K8AB-AS3 100-115 VAC**
		200 à 230 Vc.a.	**K8AB-AS3 200-230 VAC**

Remarque : K8AB-AS3 a été conçu pour être utilisé en combinaison avec le transformateur de courant (CT) OMRON K8AC-CT200L. (entrée directe impossible).

■ Accessoires (à commander séparément)

CT OMRON

Transformateur de courant	Plage d'entrée	Relais à utiliser	Modèle
	10 à 100 A c.a., 20 à 200 A c.a.	K8AB-AS3	**K8AC-CT200L**

Autres CT

Courant du CT, côté secondaire	Relais à utiliser
0 à 1 A c.a., 0 à 5 A c.a.	K8AB-AS2

AUDIN SA - (51) - Tel : 03.26.04.20.21 - Fax : 03.26.04.28.20 - Web : http: www.audin.fr - Email : info@audin.fr

Valeurs nominales et caractéristiques

■ Valeurs nominales

Alimentation de fonctionnement	**Alimentation électrique non isolée**	24 Vc.c. (1 W)
	Alimentation électrique isolée	24 Vc.a. (3 VA), 100 à 115 Vc.a. (4 VA), 200 à 230 Vc.a. (5 VA)
Fonctionnement (SV)	**Plage de réglage de la valeur de fonctionnement**	10% à 100% de la valeur d'entrée nominale maximale
	Valeur de fonctionnement	Fonctionnement à 100% à la valeur définie
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 (valeur lorsque l'entrée change rapidement de 0 à 120%)
Temporisation au démarrage (LOCK)		0 à 30 s (lorsque l'entrée change rapidement de 0% to 120%; le dispositif de verrouillage s'active lorsque l'entrée arrive à env. 30% de la valeur définie)
Précision de réglage		±10% de la pleine échelle
Erreur temporelle		±10% de la valeur définie (erreur minimum: 50 ms)
Fréquence d'entrée	**K8AB-AS1/AS2**	Entrée c.c., 45 à 65 Hz
	K8AB-AS3	45 à 65 Hz
Entrée continue	**K8AB-AS1/AS2**	Entrée continue : 115% de l'entrée maximum, 10 s maxi.: 125% de l'entrée maximum
	K8AB-AS3	Entrée continue : 240 A, 30 s maxi. : 400 A, 1 s maxi. : 1200 A
Impédance d'entrée		5 Ω maxi.
Voyants		Alimentation (PWR) : LED vert, Sortie de relais (RY) : LED jaune, Sorties d'alarme (ALM) : LED rouge
Relais de sortie		Un relais SPDT (6 A à 250 Vc.a., charge résistive)

■ Caractéristiques

Température ambiante de fonctionnement		–20 à 60°C (sans givrage ni condensation)
Température de stockage		–40 à 70°C (sans givrage ni condensation)
Humidité ambiante de fonctionnement		25 à 85 %
Humidité de stockage		25 à 85 %
Altitude		2 000 m maxi.
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	**Charge résistive**	6 A à 250 Vc.a., (cosϕ = 1) 6 A à 30 Vc.c. (L/R = 0 ms)
	Charge inductive	1 A à 250 Vc.a., (cosϕ = 0,4) 1 A à 30 Vc.c. (L/R = 7 ms)
	Charge minimale	10 mA à 5 Vc.c.
	Tension de contact maximum	250 Vc.a.
	Courant de contact maximum	6 A c.a.
	Capacité de commutation maximale	1 500 VA
	Durée de vie mécanique	10 000 000 d'opérations
	Durée de vie électrique	Fermeture : 50 000 fois, Ouverture : 30 000 fois
Couple de serrage de la vis du bornier		1,2 N m
Borniers		Deux câbles rigides de 2,5 mm^2, deux embouts de 1,5 mm^2, avec manchons d'isolation, peuvent être serrés ensemble
Résistance d'isolement		20 MΩ (à 500 V) entre les bornes chargées et les composants non chargés mais exposés 20 MΩ (à 500 V) entre des bornes chargés (c'est-à-dire entre entrée, sortie et bornes d'alimentation)

AUDIN SA - (51) - Tel : 03.26.04.20.21 - Fax : 03.26.04.28.20 - Web : http: www.audin.fr - Email : info@audin.fr

Classe de protection	Section des bornes : IP20, boîtier arrière : IP40
Couleur du boîtier	Munsell 5Y8/1 (ivoire)
Matériau du boîtier	Résine ABS (résine auto extinction) UL94-V0
Poids	200 g
Montage	Monté sur un rail DIN ou avec des vis M4
Dimensions	22,5 (largeur) × 90 (hauteur) × 100 (profondeur) mm
Environnement d'installation	Surtension de catégorie III, degré de pollution 2
Normes d'application	EN60255-5/-6
Normes de sécurité	EN60664-1
CEM	EMI : applications industrielles EN61326 Onde d'interférence électromagnétique CISPR11 Groupe 1, classe A : CISPR16-1/-2 Tension onde d'interférence de borne CISPR11 Groupe 1, classe A : CISPR16-1/-2 EMS : applications industrielles EN61326 Décharge électrostatique EN61000-4-2 : 8 kV (dans l'air) Champ électromagnétique d'émission de radiofréquence EN61000-4-3 : 10 V/m 1 kHz modulation d'amplitude d'onde sinusoïdale (80 MHz à 1 GHz) Eclatement EN61000-4-4 : 1 kV (ligne de signal E/S), 2 kV (ligne électrique) Surtension EN61000-4-5 : 1 kV avec ligne (électrique), 2 kV avec masse (ligne électrique) RF conduites EN61000-4-6 : 3 V (0,15 à 80 MHz) Isolation de champ magnétique de fréquence d'alimentation EN61000-4-8 : 30 A/m Baisses/interruptions de tension EN61000-4-11 : 0,5 cycle, 0,180° chaque, 100 % de polarité (tension nominale)

Connexions

■ Schéma de câblage

Schéma de fonctionnement en surintensité (sortie : normalement ouverte)

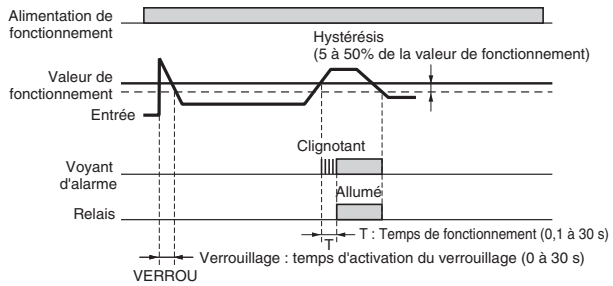
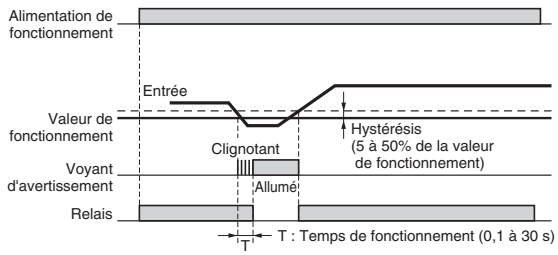


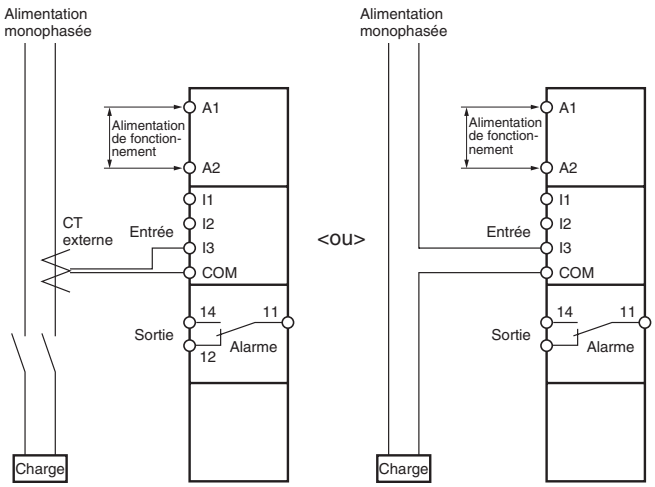
Schéma de fonctionnement en sous-intensité (sortie : normalement fermée)



Plages de mesure et connexions

Modèle	Plage de mesure	Connexion
K8AB-AS1	2 à 20 mA c.a./c.c.	I1-COM
	10 à 100 mA c.a./c.c.	I2-COM
	50 à 500 mA c.a./c.c.	I3-COM
K8AB-AS2	0,1 à 1 A c.a./c.c.	I1-COM
	0,5 à 5 A c.a./c.c.	I2-COM
	0,8 à 8 A c.a./c.c.	I3-COM
K8AB-AS3	10 à 100 A c.a./c.c. (voir remarque)	I2-COM
	20 à 200 A c.a./c.c. (voir remarque)	I3-COM

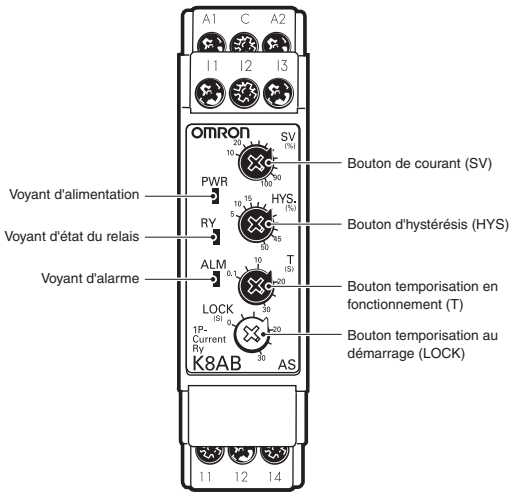
Remarque : K8AB-AS3 a été conçu pour être utilisé en combinaison avec le transformateur de courant (CT) OMRON K8AC-CT200L. (entrée directe impossible avec ce modèle).



AUDIN SA - (51) - Tel : 03.26.04.20.21 - Fax : 03.26.04.28.20 - Web : http: www.audin.fr - Email : info@audin.fr

Nomenclature

■ Avant



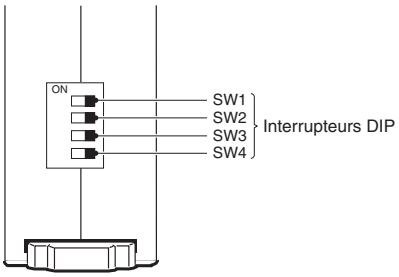
Voyants

	Explication
Voyant d'alimentation (PWR : vert)	S'allume lorsque l'alimentation est appliquée.
Voyant d'état du relais (RY : jaune)	S'allume lorsque le relais fonctionne.
Voyant d'alarme (ALM : rouge)	S'allume en cas de sur intensité ou de sous intensité. Le voyant clignote pour signaler une erreur lorsque l'entrée dépasse la valeur seuil lorsque le temps de fonctionnement est surveillé.

Boutons de réglage

	Utilisation
Bouton de courant (SV)	Utilisé pour régler le courant entre 10 et 100% du courant d'entrée nominal maximum.
Bouton d'hystérésis (HYS)	Utilisé pour régler la valeur de réinitialisation entre 5 et 50% de la valeur de fonctionnement.
Bouton temporisation en fonctionnement (T)	Utilisé pour régler le temps de fonctionnement entre 0,1 et 30 s.
Bouton temporisation au démarrage (LOCK)	Utilisé pour régler la temporisation au démarrage entre 0 et 30 s.

■ Interrupteurs DIP de sélection de fonction



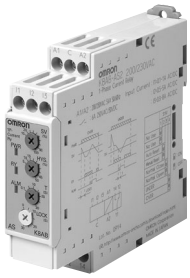
Fonctions des interrupteurs DIP

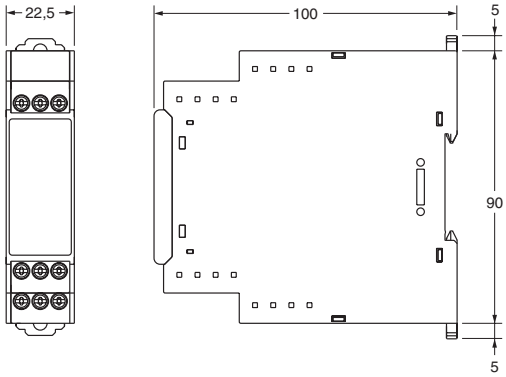
	Fonction			Val/déft
SW1	Non utilisé.	OFF	Non utilisé.	OFF
		ON		
SW2	Méthode de réinitialisation	OFF	Manuelle	OFF
		ON	Automatique	
SW3	Méthode d'activ. relais	OFF	Normalement ouvert (normalement OFF)	OFF
		ON	Normalement fermé (normalement ON)	
SW4	Mode de fonctionnement	OFF	Détection de surintensité	OFF
		ON	Détection de sous-intensité	

AUDIN SA - (51) - Tel : 03.26.04.20.21 - Fax : 03.26.04.28.20 - Web : http: www.audin.fr - Email : info@audin.fr

Dimensions (mm)

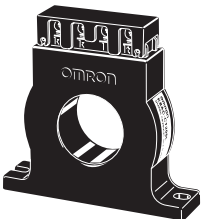
K8AB-AS

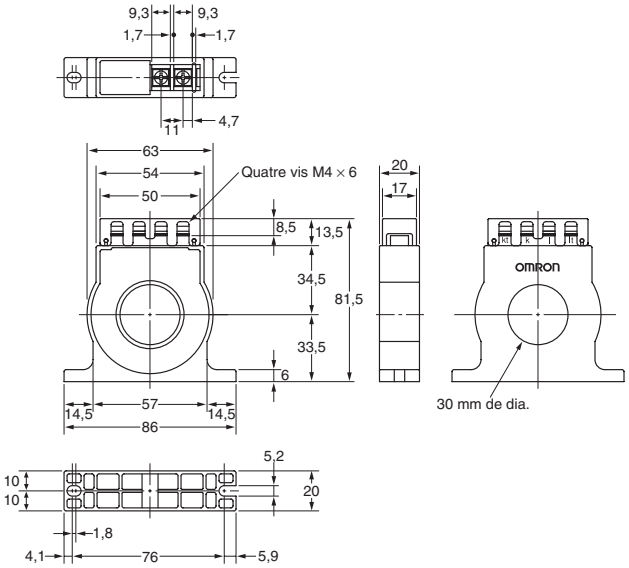




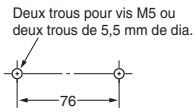
CT OMRON

K8AC-CT200L





Dimensions des trous de montage



Consignes de sécurité

■ Précautions d'utilisation

Suivez impérativement les instructions indiquées ci-dessous.

1. Ne pas utiliser ou stocker le présent produit dans les endroits suivants :
   - Dehors ou l'abriter des rayons du soleil ou des conditions climatiques qui accélèreraient son usure.
   - Endroits à forte concentration de poussière ou de gaz corrosifs (en particulier, gaz comprenant du soufre ou de l'ammoniaque)
   - Endroits soumis à l'électricité statique ou un parasitage inductif.
   - Endroits où de l'eau ou de l'huile pourrait entrer en contact avec le produit.
2. Installer le produit dans le bon sens,
3. Il existe toujours un risque de décharge électrique. Ne pas toucher les bornes lorsque l'appareil est sous tension.
4. Bien lire et comprendre les instructions indiquées dans le manuel avant de manipuler le produit.
5. Vérifier les repérages des bornes et des polarités pour un raccordement correct.
6. Serrer les vis au couple prescrit.
   Couple recommandé : 0,54 N m
7. La température et l'humidité ambiantes de fonctionnement doivent se situer dans les plages indiquées lorsque vous utilisez le produit.
8. Il existe toujours un risque d'explosion. Ne pas utiliser l'appareil dans des endroits soumis à des gaz inflammables ou explosifs.
9. Vérifier qu'aucun objet lourd ne reste posé sur l'appareil après l'installation.
10. Installer des interrupteurs ou des commutateurs conformes aux normes IEC60947-1 et IEC60947-3 pour permettre à un utilisateur de couper rapidement l'alimentation du produit (apposer les étiquettes correspondantes).
11. Pour une entrée c.c., utiliser une alimentation SELV avec protection de surintensité. Une alimentation SELV dispose d'une isolation spéciale double ou renforcée pour entrée et sortie et d'une tension de sortie de 30 Vr.m.s avec 42,4 V en pic ou 60 Vc.c. maximum.
    Alimentation recommandée : modèle S8VS-06024□.
    (produit OMRON)

■ Précautions d'utilisation

Pour une utilisation correcte

1. Ne pas utiliser l'appareil dans les endroits suivants :
   - les endroits sujets à des radiations de chaleur produites par des appareils.
   - des endroits soumis à des chocs ou des vibrations.
2. Veiller à utiliser les valeurs prescrites pour l'objet à contrôler. Dans le cas contraire, vous risquez de provoquer des réactions involontaires et donc provoquer un accident ou un déréglage du produit.
3. Ne pas utiliser de diluant ou de substances à base de solvant. Utiliser de l'alcool vendu dans le commerce.
4. Lors de l'élimination du produit, le déposer dans un endroit prévu pour les déchets industriels.
5. N'utiliser le produit que dans une carte dont la structure ne permet aucun échappement d'étincelles.

Installation

1. Lors du câblage, utiliser uniquement les bornes serties recommandées.
2. Ne pas obstruer les zones immédiatement autour du produit afin de ne pas gêner la dissipation de la chaleur (si vous ne réservez pas de place pour la dissipation de la chaleur, vous risquez de réduire la durée de vie de l'appareil).
3. Pour éviter les décharges électriques, vérifier que l'appareil n'est pas sous tension lors du câblage.
4. Pour éviter les décharges électriques, vérifier que l'appareil n'est pas sous tension lors du réglage des interrupteurs DIP.

Mesure de protection contre le parasitage

1. Ne pas installer le produit près d'appareils générant des ondes haute fréquence ou des surintensités importantes.
2. En cas d'utilisation d'un filtre antiparasites, vérifier la tension et le courant et l'installer le plus près possible du produit.
3. Pour réduire les parasites inductifs, brancher les fils reliés au produit séparément des câbles d'alimentation haute tension. Ne pas effectuer le câblage en parallèle ou dans le même conduit que les câbles d'alimentation.
   Vous pouvez également réduire les parasites en posant les câbles dans des gaines séparées ou en utilisant des câbles blindées.

Respecter les instructions suivantes pour éviter les erreurs de manipulations, les dysfonctionnements et les pannes.

1. Lors de la mise sous tension, vérifier que la tension nominale est atteinte en 1 s à partir de la première mise sous tension électrique.
2. Vérifier que l'alimentation pour le fonctionnement, les entrées et le transformateur a une capacité suffisante et une charge suffisante.
3. L'entretien et la manipulation du produit ne doivent être réalisés que par du personnel qualifié.
4. Le taux de distorsion de forme d'ondes de sortie doit être de 30% au maximum. Si vous utilisez le produit avec des circuits dotés d'une distorsion en formes d'onde, vous risquez de provoquer des opérations involontaires.
5. Si vous utilisez le produit pour le contrôle de thyristors ou de variateurs de fréquence, vous risquez de provoquer des pannes.
6. Lors du réglage du volume, régler la commande du minimum au maximum.

AUDIN SA - (51) - Tel : 03.26.04.20.21 - Fax : 03.26.04.28.20 - Web : http: www.audin.fr - Email : info@audin.fr

Remarques relatives à la garantie et aux applications

Bien lire et comprendre ce catalogue

Lire attentivement et comprendre ce catalogue avant d'acheter les produits. Consultez votre revendeur OMRON si vous avez des questions ou des commentaires.

Garantie et limitations de responsabilité

GARANTIE

La seule garantie d'OMRON est que ce produit est exempt de défauts de matériaux ou de main-d'œuvre pour une période de un an (ou toute autre durée spécifiée) à compter de la date de la vente par OMRON.
OMRON NE DONNE AUCUNE GARANTIE, NI NE DECLARE, EXPRESSEMENT OU IMPLICITEMENT, QUE LE PRODUIT EST EXEMPT DE CONTREFACON, QU'IL A UNE VALEUR COMMERCIALE OU QU'IL CONVIENT A UN USAGE PARTICULIER. L'ACHETEUR OU L'UTILISATEUR RECONNAÎT QUE LUI SEUL A DÉTERMINÉ QUE LES PRODUITS RÉPONDRAIENT AUX BESOINS DE L'UTILISATION QUI EN SERA FAITE. OMRON DECLINE TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE.

LIMITATIONS DE RESPONSABILITE

OMRON NE PEUT ETRE TENU RESPONSABLE DES DOMMAGES SPECIFIQUES, INDIRECTS, DES PERTES D'EXPLOITATION OU DES PERTES COMMERCIALES EN QUELCONQUE RAPPORT AVEC LES PRODUITS, QUE LES DOMMAGES AIENT UN FONDEMENT CONTRACTUEL, QU'ILS SOIENT FONDES SUR LA GARANTIE, LA NEGLIGENCE OU LA STRICTE RESPONSABILITE.
En aucun cas la responsabilité d'OMRON en vertu d'une quelconque loi ne peut dépasser le prix du produit sur lequel sa responsabilité est affirmée.
EN AUCUN CAS, OMRON NE SERA RESPONSABLE DE LA GARANTIE, DE LA REPARATION OU AUTRE DEMANDE CONCERNANT DES PRODUITS, A MOINS QUE L'ANALYSE D'OMRON NE CONFIRME QU'ILS ONT ETE MANIPULES, STOCKES, INSTALLES ET ENTRETENUS CORRECTEMENT ET N'ONT PAS FAIT L'OBJET DE CONTAMINATIONS, D'UNE UTILISATION ANORMALE OU D'UNE MAUVAISE UTILISATION OU DE MODIFICATIONS OU REPARATIONS INAPPROPRIEES.

Remarques relatives aux applications

ADEQUATION AU BESOIN

OMRON ne garantit pas la conformité de ses produits avec les normes, codes, ou réglementations applicables en fonction de l'utilisation des produits par le client.
Il appartient à l'opérateur de prendre les mesures nécessaires pour s'assurer de l'adéquation des produits aux systèmes, machines et équipements avec lesquels ils seront utilisés.
Informez-vous de toutes les interdictions d'utilisation de ce produit applicables et respectez-les.
NE JAMAIS UTILISER LES PRODUITS DANS LE CADRE D'UNE APPLICATION IMPLIQUANT UN RISQUE GRAVE POUR LA VIE OU LA PROPRIETE SANS VOUS ASSURER QUE LE SYSTEME DANS SON INTEGRALITE EST CONCU POUR GERER CES RISQUES ET QUE LES PRODUITS OMRON SONT CORRECTEMENT PARAMETRES ET INSTALLES POUR L'UTILISATION SOUHAITEE AU SEIN DE L'EQUIPEMENT OU DU SYSTEME COMPLET.

Avis de non-responsabilité

DONNEES TECHNIQUES

Les données techniques indiquées dans le présent catalogue ne visent qu'à guider l'utilisateur et ne constituent pas une garantie. Elles représentent le résultat des tests dans les conditions d'essai d'OMRON et les utilisateurs doivent les corréler aux besoins de leur application. Les performances réelles sont sujettes à la *garantie et aux limitations de responsabilité d'OMRON.*

CHANGEMENTS DES CARACTERISTIQUES

Les caractéristiques et accessoires des produits peuvent changer à tout moment dans le cadre de l'amélioration des produits ou pour d'autres raisons. Prenez contact avec votre revendeur OMRON pour obtenir confirmation des caractéristiques des produits achetés.

DIMENSIONS ET POIDS

Les dimensions et les poids sont nominaux, et ne doivent pas être utilisés à des fins de fabrication, même s'ils sont accompagnés de tolérances.

Cat. No. N142-FR2-01

Le produit étant sans cesse amélioré, ces caractéristiques peuvent être modifiées sans préavis.

FRANCE
Omron Electronics S.A.S.
14, rue de Lisbonne
93110 ROSNY SOUS BOIS
Tél. : + 33 3 16 85 33 32 R.C.S. BOBIGNY
Tél. : + 33 1 56 63 70 00
Fax : + 33 1 48 55 90 86
www.omron.fr

BELGIQUE
Omron Electronics N.V./S.A.
Stationsstraat 24, B-1702 Groot-Bijgaarden
Tél: +32 (0) 2 466 24 80
Fax: +32 (0) 2 466 06 87
www.omron.be

SUISSE
Omron Electronics AG
Sennweidstrasse 44, CH-6312 Steinhausen
Tél. : +41 (0) 41 748 13 13
Fax : +41 (0) 41 748 13 45
www.omron.ch
Romanel Tél. : +41 (0) 21 643 75 75

3 16 85 33 32 R.C.S. BOBIGNY + 1 56 63 70 00
Bien que 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 document. Nous nous réservons le droit de modifier son contenu à tout moment et sans préavis.

AUDIN SA - (51) - Tel : 03.26.04.20.21 - Fax : 03.26.04.28.20 - Web : http: www.audin.fr - Email : info@audin.fr