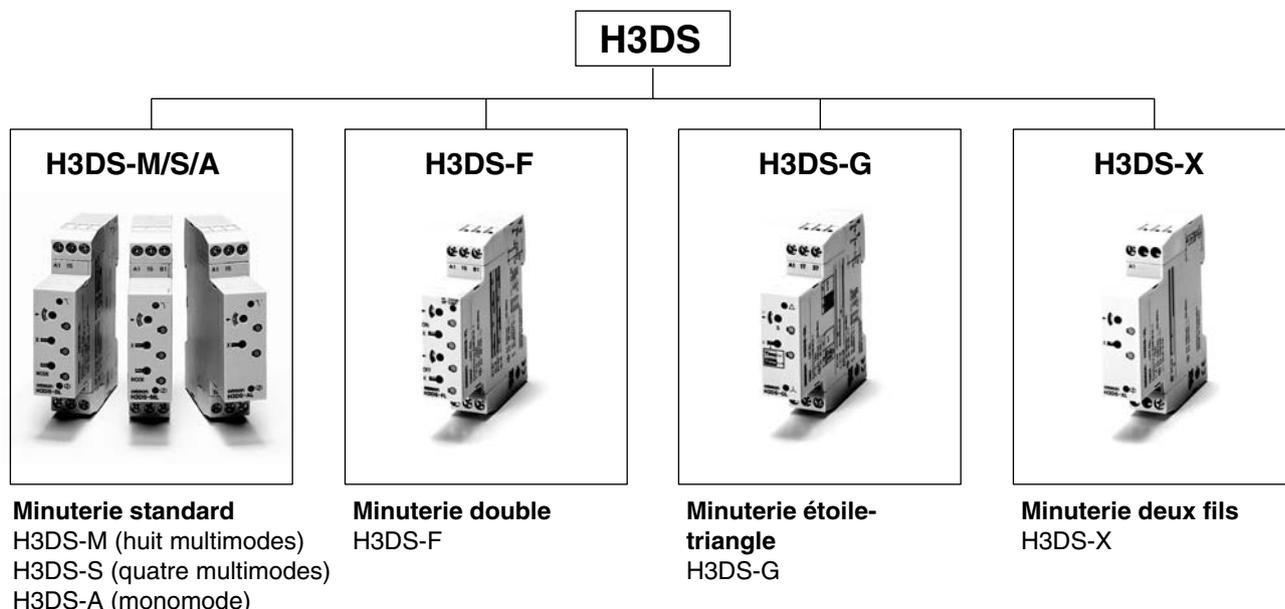


Minuterie H3DS

Gamme de minuteries montés sur rail DIN, de largeur standard 17,5 mm

- La vaste gamme d'alimentations c.a./c.c (24 à 230 Vc.a. ou 24 à 48 Vc.c.) réduit le nombre de modèles de minuteries en stock. (24 à 230 Vc.a./Vc.c. avec H3DS-XL□)
- Système de verrouillage intelligent du cadran/sélecteur Evite toute manipulation accidentelle ou non autorisée des cadrans et des sélecteurs du panneau avant du minuterie. Le verrouillage/déverrouillage ne peut s'effectuer qu'à l'aide d'une clé de verrouillage en forme de stylo.
- Type à bornes à ressort disponible. (H3DS-□LC)
- Etiquette autocollante fournie pour faciliter l'identification et la gestion des minuteries.
- Borne à ressort maintenu ouvert à la livraison (type à borne à vis).
- Bornier avec protection des doigts conforme à la norme VDE0106/P100.
- Facilite les contrôles de séquence via les sorties instantanées pour une valeur de réglage nulle, quelle que soit la plage de temps.
- Contient des contacts sans cadmium, respectueux de l'environnement.
- Conforme aux normes EN61812-1 et CEI60664-1 4 kV/2 pour la basse tension et aux directives CEM.

■ Large gamme de la série H3DS



Sommaire

Minuterie

H3DS-M/-S/-A.....	B-11
H3DS-F.....	B-21
H3DS-G.....	B-27
H3DS-X.....	B-33

Commun à toutes les minuteries

Installation des modèles à borne à ressort.....	B-39
Accessoires.....	B-41
Conseils d'utilisation.....	B-42

Minuteries multifonctions H3DS-M/-S/-A

- Huit modes de fonctionnement (H3DS-M) et quatre modes de fonctionnement (H3DS-S) permettent de couvrir un large éventail d'applications.
- Une large plage de sélection du temps de 0,10 s à 120 h.
- Deux DEL indiquent respectivement l'état de l'alimentation et du relais.



Désignation

■ Désignation

H3DS - $\frac{\square}{1}$ $\frac{L}{2}$ $\frac{\square}{3}$

- | | |
|---|--|
| <p>1. M : type multi-fonctions
S : type standard
A : type fonction unique</p> | <p>2. L : mécanisme de verrouillage intelligent</p> <p>3. Aucun : type borne à vis
C : type bornes à ressort</p> |
|---|--|

Références

■ Références

Alimentation	Sortie de contrôle	Type d'entrée	Mode de fonctionnement (voir remarque)	Modèle	
				Type à borne à vis	Type à borne à ressort
24 à 230 Vc.a. (50/60 Hz)/24 à 48 Vc.c.	Sortie contact : SPDT (SPDT sortie limite de temps)	Entrée tension	Huit multi-modes : A, B, B2, C, D, E, G, J	H3DS-ML	H3DS-MLC
		Aucune entrée disponible	Quatre multi-modes : A, B2, E, J	H3DS-SL	H3DS-SLC
			Monomode : A	H3DS-AL	H3DS-ALC

Note : les modes de fonctionnement sont

- | | |
|---|---|
| A : retard à l'enclenchement | D : temporisation à la chute |
| B : clignotement symétrique démarrage OFF | E : temporisation à la mise sous tension |
| B2 : clignotement symétrique démarrage ON | G : temporisation aux front mont. et desc |
| C : démarrage par front mont. et desc | J : 1 impulsion fixe retardée |

■ Accessoires (commande séparée)

Clé de verrouillage		Y92S-38
Rail de montage	50 cm (l) x 7,3 mm (t)	PFP-50N
	1 m (l) x 7,3 mm (t)	PFP-100N
	1 m (l) x 16 mm (t)	PFP-100N2
Plaque terminale		PFP-M
Entretoise		PEP-S

Caractéristiques techniques

■ Généralités

Elément	H3DS-ML□	H3DS-SL□	H3DS-AL□
Mode de fonctionnement	A : Retard à l'enclenchement B : clignotement symétrique démarrage OFF B2 : clignotement symétrique démarrage ON C : démarrage par front mont. et desc D : temporisation à la chute E : temporisation à la mise sous tension G : temporisation aux front mont. et desc J : 1 impulsion fixe retardée	A : Retard à l'enclenchement B2 : clignotement symétrique démarrage ON E : temporisation à la mise sous tension J : 1 impulsion fixe retardée	A : Retard à l'enclenchement*
Type d'entrée	Entrée tension	---	
Type de sortie	Relais : SPDT		
Connexions externes	Borne à vis, borne à ressort		
Bornier	Type à borne à vis : connecte deux bornes grâce à un cavalier de 2,5 mm ² max. sans embout. Type à borne à ressort : connecte deux bornes grâce à cavalier de 1,5 mm ² max. emboût.		
Couple de serrage de la vis du bornier	0,98 Nm max.		
Méthode de montage	Pour montage sur rail DIN (voir note)		
Accessoire	Etiquette de plaque d'identification		
Homologations	UL508, CSA C22.2 N° 14 Conforme à EN61812-1, CEI60664-1 4 kV/2, VDE0106/P100 Catégorie de sortie conforme à CEI60947-5-1 (c.a.-13; 250 V 1 A/c.a.-14 ; 250 V 1 A/c.a.-15 ; 250 V 1 A/c.c.-13 ; 30 V 0,1 A/c.c.-14 ; 30 V 0,05 A)		

Note : possibilité de montage sur rail DIN de 35 mm, avec une épaisseur de plaque de 1 à 2,5 mm.

■ Plages de temps

Affichage de l'échelle de temps	Plage de temps
0,1 s	0,1 à 1,2 s
1 s	1 à 12 s
0,1 m	0,1 à 1,2 mn
1 m	1 à 12 mn
0,1 h	0,1 à 1,2 h
1 h	1 à 12 h
10 h	10 à 120 h

Note : lorsque le cadran de sélection des temps est réglé sur « 0 » quelle que soit l'échelle de temps, la sortie fonctionne instantanément.

■ Valeurs nominales

Tension d'alimentation nominale (voir notes 1 et 2)	24 à 230 Vc.a. (50/60 Hz)/24 à 48 Vc.c.
Plage de tension de fonctionnement	85 à 110 % de la tension d'alimentation nominale
Réinit. puissance	Temps min. hors tension : 0,1 s
Tension de réinitialisation	2,4 Vc.a./Vc.c. max.
Puissance consommée (voir note 3)	c.a. : 32 VA max./3,0 W max. (exemple type : 30 VA/2,7 W) à 230 Vc.a. 14 VA max./2,2 W max. (exemple type : 13 VA/2,1 W) de 100 à 120 Vc.a. c.c. : 0,7 W max. (exemple type : 0,6 W) à 24 Vc.c. 1,4 W max. (exemple type : 1,3 W) à 48 Vc.c.
Entrée tension	Capacité max. admissible entre les lignes d'entrée (bornes B1 et A2) : 2 000 pF Charge connectable en parallèle avec les entrées (bornes B1 et A2) Niveau supérieur : 20,4 à 253 Vc.a./20,4 à 52,8 Vc.c. Niveau inférieur : 0 à 2,4 Vc.a./Vc.c.
Sortie de contrôle	Sortie contact : 5 A à 250 Vc.a. avec charge résistive ($\cos\phi = 1$) 5 A à 30 Vc.c. avec charge résistive ($\cos\phi = 1$)
Température ambiante	Fonctionnement : -10°C à 55°C (sans givrage) Stockage : -25°C à 65°C (sans givrage)
Humidité ambiante	Fonctionnement : 35 à 85 %

Note : 1. Taux d'ondulation c.c. : 20 % max.

- L'utilisation de la tension d'alimentation de 24 Vc.c. génère un courant d'appel de 0.5 A. Soyez particulièrement vigilant lorsque vous allumez/éteignez l'alimentation avec la minuterie vers une sortie statique telle qu'un capteur, par exemple.
- La consommation est pour le mode A après que la minuterie a compté le temps restant et pour l'entrée c.a. à 50 Hz. La consommation du H3DS-ML comprend le circuit d'entrée avec les bornes B1 et A1 court-circuitées.

■ Particularités

Précision du temps de fonctionnement	±1 % max. de FS (±1 % ±10 ms max. dans la plage de 1,2 s)
Erreur de réglage	±10 % ±50 ms max. de FS
Temps d'entrée du signal	50 ms min.
Influence de tension	±0,7 % max. de FS (±0,7 % ±10 ms max. dans la plage de 1,2 s)
Influence de la température	±5 % max. de FS (±5 % ±10 ms max. dans la plage de 1,2 s)
Résistance d'isolement	100 MΩ min. à 500 Vc.c.
Rigidité diélectrique	Entre les parties métalliques conductrices de courant et celles non conductrices de courant : 2,000 Vc.a. pendant 1 mn Entre les bornes de sortie de contrôle et le circuit de commande : 2 000 Vc.a. pendant 1 mn Entre les contacts non adjacents : 1 000 Vc.a. pendant 1 mn
Résistance aux vibrations	Dysfonctionnement : amplitude simple de 0,5 mm entre 10 et 55 Hz Destruction : amplitude simple de 0,75 mm entre 10 et 55 Hz
Résistance aux chocs	Dysfonctionnement : 100 m/s ² 3 fois dans chacune des 6 directions Destruction : 1.000 m/s ² 3 fois dans chacune des 6 directions
Tension de résistance d'impulsion	3 kV (entre les bornes d'alimentation) 4,5 kV (entre les parties métalliques conductrices de courant et celles non conductrices de courant)
Résistance aux parasites	Parasite en onde carrée produit par simulateur (durée d'impulsion : 100 ns/1 μs, montée de 1 ns) ±1,5 kV
Immunité statique	Dysfonctionnement : 4 kV Destruction : 8 kV
Durée de vie	Mécanique : 10 millions d'opérations minimum (non-chargé, à 1 800 opérations/h) Electrique : 100 000 opérations minimum (5 A à 250 Vc.a., charge résistive à 360 opérations/h) (voir note)
CEM	(IEM) EN61812-1 Emission interne : EN55011 Groupe 1 classe B Emission source c.a. : EN55011 Groupe 1 classe B Courant harmonique : EN61000-3-2 Fluctuation et variation de tension : EN61000-3-3 (EMS) EN61812-1 Immunité aux décharges électrostatiques : EN61000-4-2 : décharge contact 6 kV (niveau 3) décharge air 8 kV (niveau 3) Immunité aux interférences RF des ondes radio AM : EN61000-4-3 : 10 V/m (80 MHz à 1 GHz) (niveau 3) Immunité aux bruits d'éclatement : EN61000-4-4 : port d'alimentation et port de sortie 2 kV (niveau 3) port de contrôle 1 kV avec crochet capacitif (niveau 3) Immunité aux surintensités : EN61000-4-5 : fonctionnement normal 2 kV (niveau 3) mode différentiel 1 kV (niveau 3)
Couleur du boîtier	Gris clair (5Y7/1)
Classe de protection	IP30 (bornier : IP20)
Poids	Environ 70 g

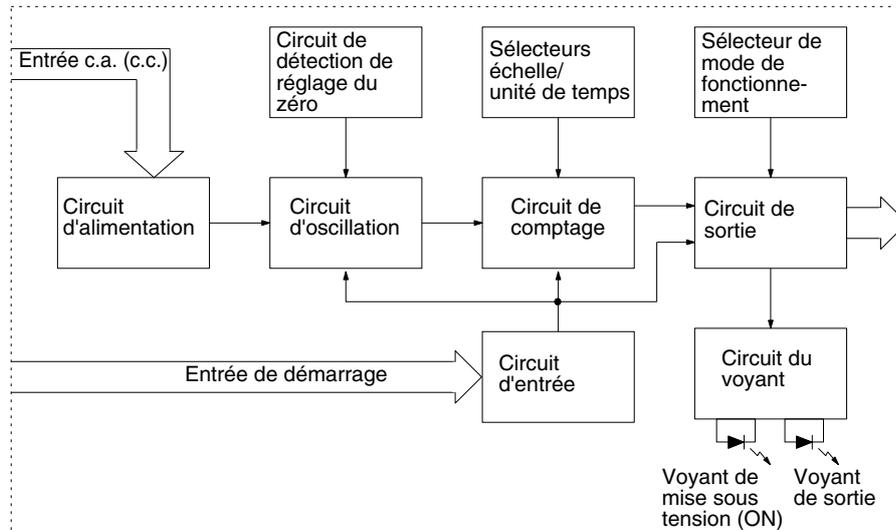
Note : Pour référence :

Un courant maximum de 0,15 A peut être commuté à 125 Vc.c. (cosφ=1).
Un courant maximum de 0,1 A peut être commuté si L/R est de 7 ms.
Dans les deux cas, une durée de vie de 100 000 opérations est prévue.
La charge minimale applicable est de 10 mA à 5 Vc.c. (niveau d'échec : P).

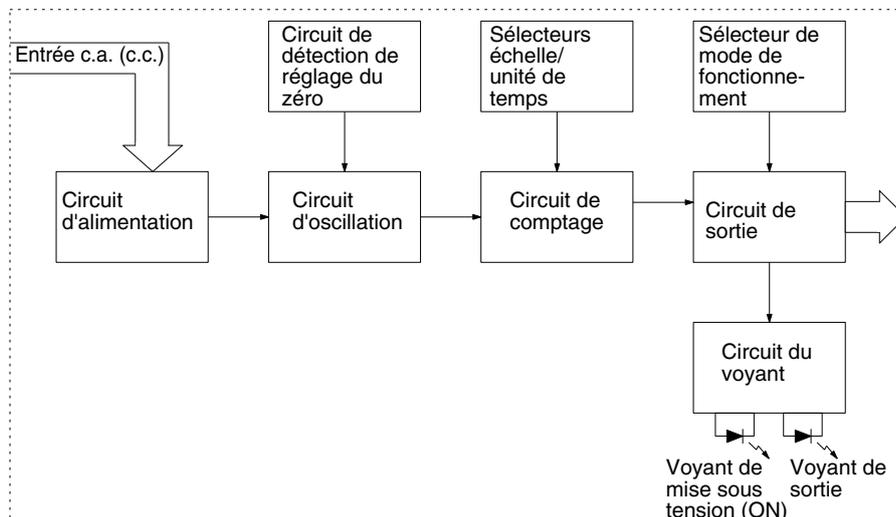
Connexions

■ Schéma interne

H3DS-ML□



H3DS-SL□/-AL□

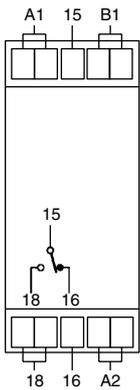


■ Fonctions d'E/S

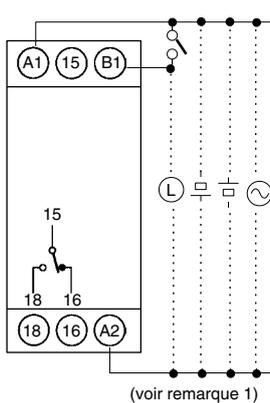
Élément		H3DS-ML□	H3DS-SL□/-AL□
Entrée	Départ	Démarre l'opération.	Aucune entrée disponible.
Sortie	Sortie de contrôle	Les sorties sont à l'état ON conformément au mode de sortie désigné lorsque la valeur prédéfinie est atteinte.	Les sorties sont à l'état ON conformément au mode de sortie désigné lorsque la valeur prédéfinie est atteinte.

Disposition des bornes

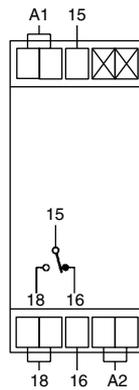
H3DS-MLC



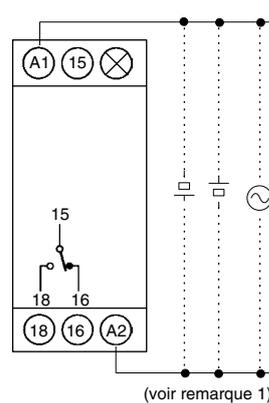
H3DS-ML



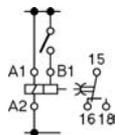
H3DS-SLC/-ALC



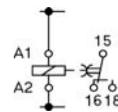
H3DS-SL/-AL



(notation DIN)



(notation DIN)



Note : 1. La tension d'alimentation c.c. n'exige pas la désignation de la polarité.

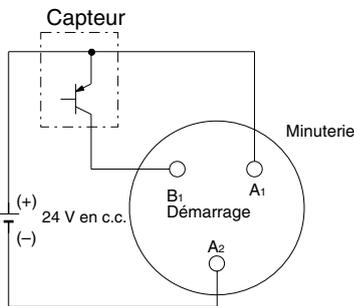
2. Le symbole de contact du H3DS est représenté par  car il offre de multiples modes de fonctionnement et se distingue du contact temporisé des minuteries classiques.

Connexions d'entrée

Les entrées des modèles H3DS-ML□ sont des entrées de tension (application de tension ou ouvertes).

Entrée sans contact

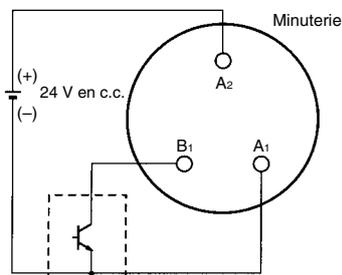
(Connexion au capteur de sortie PNP).



Fonctionne avec transistor PNP activé (ON)

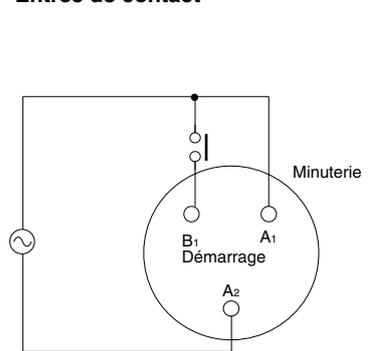
Entrée sans contact

(Connexion au capteur de sortie NPN).



Fonctionne avec transistor NPN activé (ON)

Entrée de contact



Fonctionne avec relais activé (ON)

Niveaux des signaux d'entrée de la tension

Entrée sans contact	1. Transistor activé (ON) Tension résiduelle : 1 V maximum. (La tension entre les bornes B ₁ et A ₂ doit être supérieure à la tension nominale haute (20,4 Vc.c. min.)
	2. Transistor désactivé (OFF) Courant de fuite : 0,01 mA maximum. (La tension entre les bornes B ₁ et A ₂ doit être inférieure à la tension nominale basse (2,4 Vc.c. max.)
Entrée de contact	Utilisez des contacts qui commutent 0,1 mA à chaque tension appliquée. (Lorsque les contacts sont activés (ON) ou désactivés (OFF), la tension entre les bornes B ₁ et A ₂ doit être comprise dans les plages suivantes : Contacts activés (ON) : 20,4 à 253 Vc.a./20,4 à 52,8 Vc.c. Contacts désactivés (OFF) : 0 à 2,4 Vc.a./c.c.

Fonctionnement

■ Fonctionnement de base

Réglage du sélecteur

Vous pouvez tourner les sélecteurs dans le sens horaire et anti-horaire pour définir l'unité de temps, l'échelle de temps ou le mode de fonctionnement désirés.

Chaque sélecteur a un mécanisme à enclenchement qui fixe le sélecteur à une position donnée. Réglez le sélecteur à une position sûre. Ne le placez pas à mi-distance entre deux positions sous peine d'entraîner un dysfonctionnement.

Sélection du mode de fonctionnement (sauf le H3DS-AL)

Vous pouvez configurer les modèles H3DS-ML/-SL sur l'un des modes de fonctionnement de A à J. Tournez le sélecteur de mode de fonctionnement à l'aide d'un tournevis, jusqu'à ce que le mode de fonctionnement désiré apparaisse dans la fenêtre d'affichage du mode de fonctionnement.

H3DS-ML (8 modes) : A, B, B2, C, D, E, G, J
(Dans l'ordre d'apparition)

H3DS-SL (4 modes) : A, E, B2, J, E, E, J, J
(Dans l'ordre d'apparition)

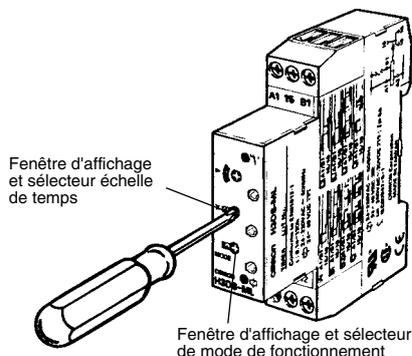
Note : les lettres présentent plusieurs fois indiquent exactement le même mode de fonctionnement.

Sélection d'une échelle de temps

Pour sélectionner l'échelle de temps, tournez le sélecteur d'échelle de temps. Les échelles de temps apparaissent dans l'ordre suivant, dans la fenêtre d'affichage d'échelle de temps située à gauche du sélecteur :

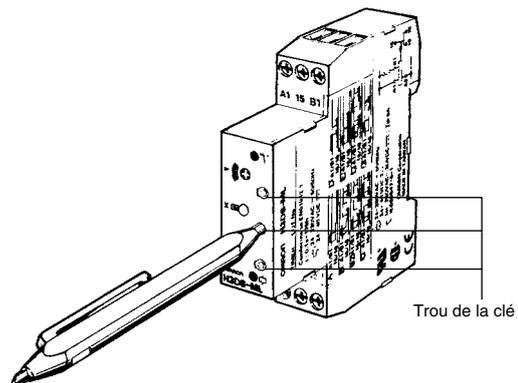
1 s, 0,1 s, 0,1 h, 10 h, 1 h, 1 m, 0,1 m.

Note : l'échelle de temps « 1 h » apparaît deux fois. Ces deux occurrences indiquent exactement la même échelle de temps.



Verrouillage/déverrouillage des sélecteurs et du cadran de sélection des temps

Vous pouvez verrouiller le cadran de sélection des temps, le sélecteur d'échelle de temps et le sélecteur de mode de fonctionnement à l'aide de la clé de verrouillage Y92S-38, un outil spécial, en forme de stylo, vendu séparément. Pour verrouiller le cadran ou les sélecteurs, insérez la clé de verrouillage, en bas à droite du cadran ou du sélecteur, et tournez-la dans le sens horaire jusqu'à ce que le capot rouge recouvre complètement le cadran ou le sélecteur. Pour déverrouiller, tournez la clé dans le sens inverse.

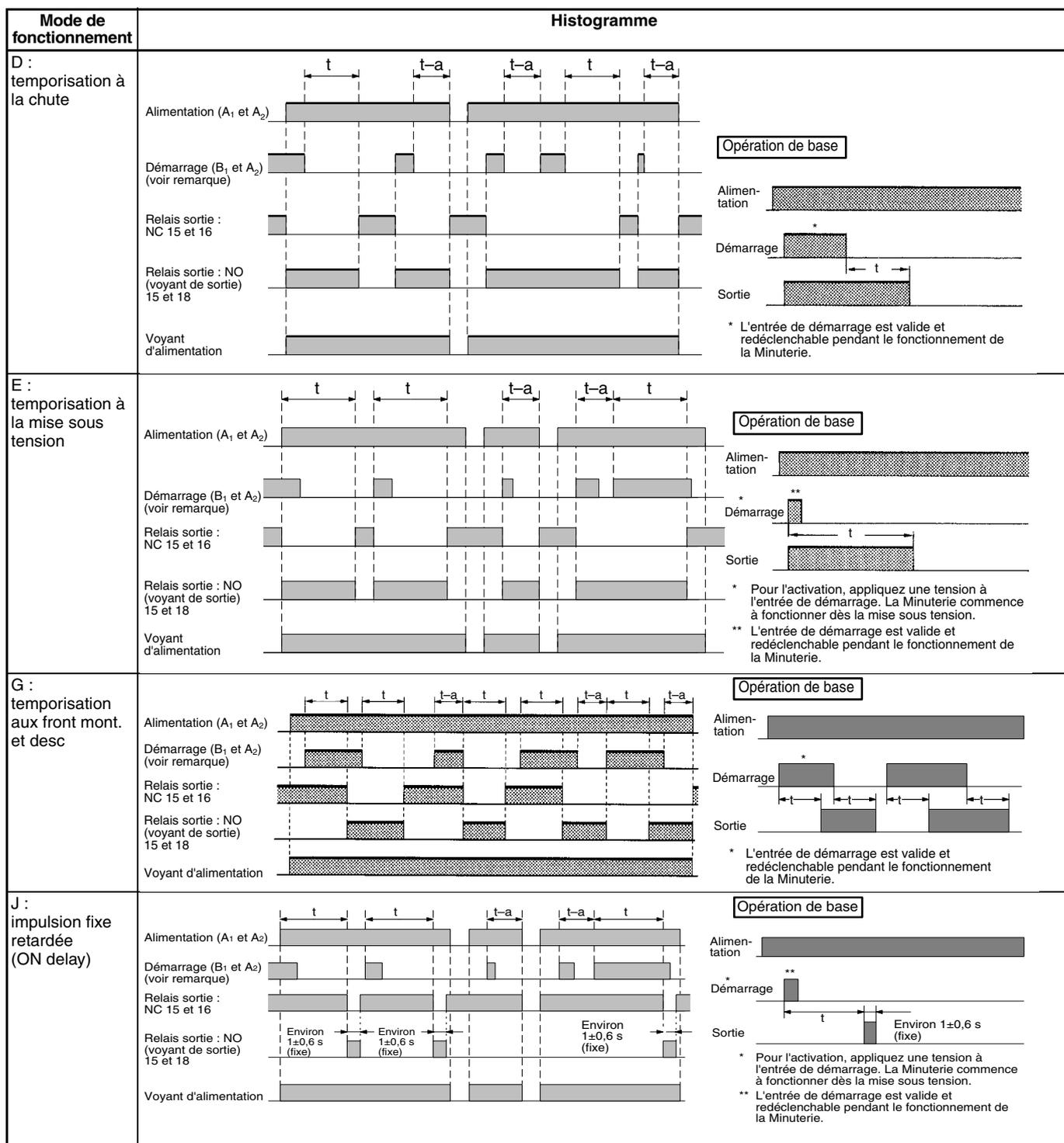


Histogramme

- Note :**
- Le temps de réinitialisation minimum de l'alimentation est de 0,1 s et le temps d'entrée minimum du signal est de 0,05 s.
 - La lettre « t » dans les histogrammes représente le temps sélectionné et « t-a » une période inférieure au temps sélectionné.
 - Les modèles H3DS-S□/AL□ ne comportent pas d'entrée de démarrage. Le fonctionnement démarre à la mise sous tension.

Mode de fonctionnement	Histogramme	
A : retard à l'enclenchement		<p>Opération de base</p> <p>* Pour l'activation, appliquez une tension à l'entrée de démarrage. La Minuterie commence à fonctionner dès la mise sous tension.</p> <p>** L'entrée de démarrage n'est pas valide pendant le fonctionnement de la minuterie.</p>
B : clignotement symétrique démarrage OFF		<p>Opération de base</p> <p>* Pour l'activation, appliquez une tension à l'entrée de démarrage. La Minuterie commence à fonctionner dès la mise sous tension.</p> <p>** L'entrée de démarrage n'est pas valide pendant le fonctionnement de la minuterie.</p>
B2 : clignotement symétrique démarrage ON		<p>Opération de base</p> <p>* Pour l'activation, appliquez une tension à l'entrée de démarrage. La Minuterie commence à fonctionner dès la mise sous tension.</p> <p>** L'entrée de démarrage n'est pas valide pendant le fonctionnement de la Minuterie.</p>
C : démarrage par front mont. et desc		<p>Opération de base</p> <p>* L'entrée de démarrage n'est pas valide pendant le fonctionnement de la Minuterie.</p>

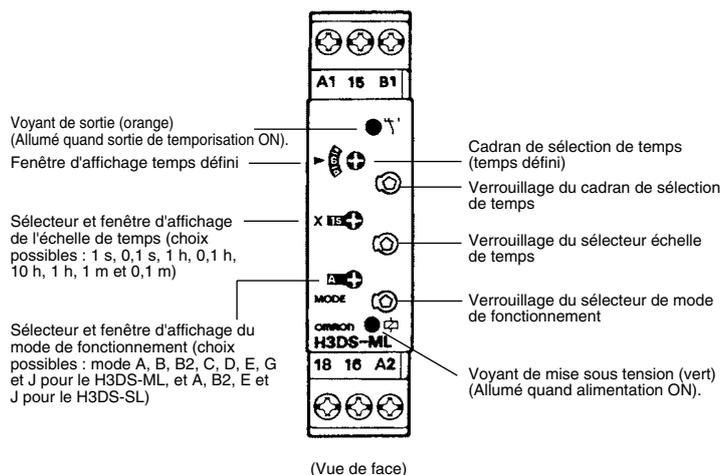
Note : pour activer l'entrée de démarrage du modèle H3DS-ML□, appliquez une tension aux bornes B1 et A2. Vous pouvez appliquer la tension en activant le contact entre B1 et A1 (voir *Disposition des bornes*).



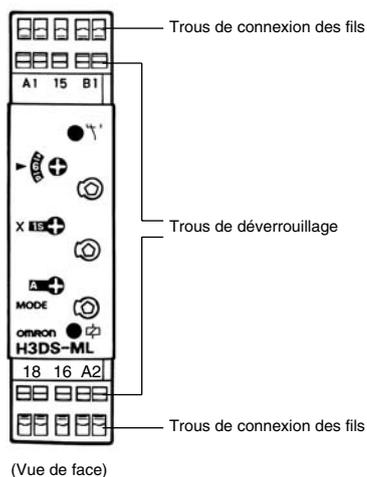
Note : pour activer l'entrée de démarrage du modèle H3DS-ML□, appliquez une tension aux bornes B1 et A2. Vous pouvez appliquer la tension en activant le contact entre B1 et A1 (voir *Disposition des bornes*).

Nomenclature

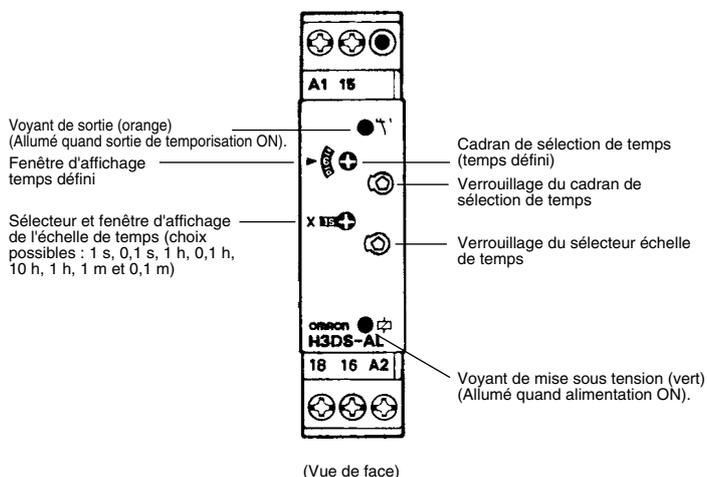
H3DS-ML□/-SL□



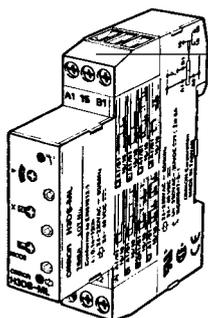
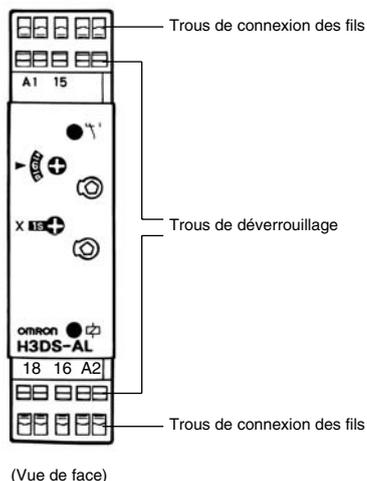
H3DS-MLC/-SLC



H3DS-AL□



H3DS-ALC

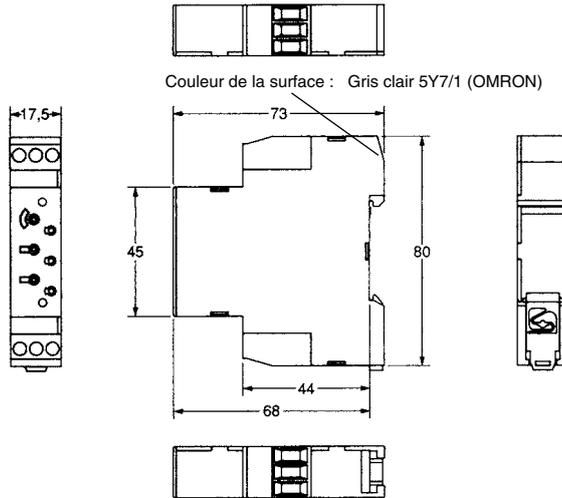
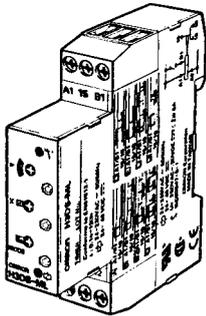


Fixez ici l'étiquette fournie à titre de plaque d'identification.
(L'étiquette est fixée à la partie crochet du rail DIN de la Minuterie avant l'expédition).

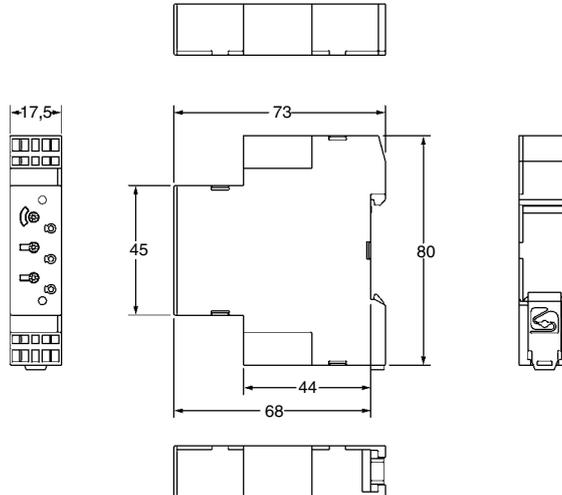
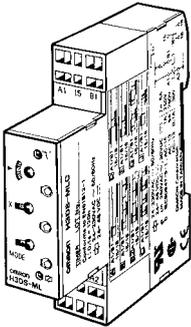
Dimensions

Note : toutes les unités sont des millimètres sauf indication contraire

H3DS-ML/-SL/-AL



H3DS-MLC/-SLC/-ALC



Minuterie asymétrique H3DS-F

- Fonctionne en mode clignotement départ OFF ou clignotement départ ON avec un seul produit
- Sélections des temps ON et OFF indépendantes.
Possibilité d'associer un temps ON ou OFF long à un temps ON ou OFF court.
- Plage de temps longue, de 0,1. s à 12. h, pour les sélections de temps ON et OFF.



Désignation

■ Désignation

H3DS -F L
1 2 3

1. F : Minuteries doubles temporisation
2. L : mécanisme de verrouillage intelligent
3. Aucun : type borne à vis
C : type bornes à ressort

Références

■ Références

Mode de fonctionnement	Alimentation	Modèle	
		Type à borne à vis	Type à borne à ressort
Clignotement OFF/ ON	24 à 230 V c.a. (50/60 Hz)/24 à 48 V c.c.	H3DS-FL	H3DS-FLC

■ Accessoires (commande séparée)

Clé de verrouillage		Y92S-38
Rail de montage	50 cm (l) x 7,3 mm (t)	PFP-50N
	1 m (l) x 7,3 mm (t)	PFP-100N
	1 m (l) x 16 mm (t)	PFP-100N2
Plaque terminale		PFP-M
Entretoise		PEP-S

Caractéristiques techniques

■ Généralités

Elément	H3DS-F
Mode de fonctionnement	Clignotement OFF/ ON
Type de sortie	Relais : SPDT
Connexions externes	Borne à vis, borne à ressort
Bornier	Type à borne à vis : connecte deux bornes grâce à un cavalier de 2,5 mm ² max. sans embout. Type à borne à ressort : connecte deux bornes grâce à un cavalier de 1,5 mm ² max. sans embout.
Couple de serrage de la vis du bornier	0,98 Nm max.
Méthode de montage	Pour montage sur rail DIN (voir note)
Accessoire	Etiquette de plaque d'identification
Homologations	UL508, CSA C22.2 N° 14 Conforme à EN61812-1, CEI60664-1 4 kV/2, VDE0106/P 100 Catégorie de sortie conforme à CEI60947-5-1 (c.a.-13 ; 250 V 5 A/c.a.-15 ; 250 V 1 A/c.c.-13 ; 30 V 0,1 A)

Note : possibilité de montage sur rail DIN de 35 mm, avec une épaisseur de plaque de 1 à 2,5 mm.

■ Plages de temps

Affichage de l'échelle de temps	Plage de temps
0,1 s	0,1 à 1,2 s
1 s	1 à 12 s
0,1 m	0,1 à 1,2 mn
1 m	1 à 12 mn
0,1 h	0,1 à 1,2 h
1 h	1 à 12 h

Note : lorsque le cadran de sélection des temps est réglé sur « 0 » quelle que soit l'échelle de temps, la sortie fonctionne instantanément.

■ Valeurs nominales

Tension d'alimentation nominale (voir note)	24 à 230 Vc.a. (50/60 Hz)/24 à 48 Vc.c.
Plage de tension de fonctionnement	85 à 110 % de la tension d'alimentation nominale
Réinit. puissance	Temps min. hors tension : 0,1 s
Tension de réinitialisation	2,4 V c.a./Vc.c. max.
Puissance consommée	c.a. : 33 VA max./2,2 W max. (exemple type : 31 VA/2,0 W) à 230 Vc.a. 11 VA max./1,9 W max. (exemple type : 9,7 VA/1,7 W) de 100 à 120 Vc.a. c.c. : 0,7 W max. (exemple type : 0,6 W) à 24 Vc.c. 1,4 W max. (exemple type : 1,2 W) à 48 Vc.c.
Entrée tension	Capacité max. admissible entre les lignes d'entrée (bornes B1 et A2) : 2 000 pF Charge connectable en parallèle avec les entrées (bornes B1 et A2) Niveau supérieur : 20,4 à 253 Vc.a./20,4 à 52,8 Vc.c. Niveau inférieur : 0 à 2,4 Vc.a./Vc.c.
Sortie de contrôle	Sortie contact : 5 A à 250 Vc.a. avec charge résistive ($\cos\phi = 1$) 5 A à 30 Vc.c. avec charge résistive ($\cos\phi = 1$)
Température ambiante	Fonctionnement : -10°C à 55°C (sans givrage) Stockage : -25°C à 65°C (sans givrage)
Humidité ambiante	Fonctionnement : 35 à 85 %

Note : taux d'ondulation c.c. : 20 % max.

■ Particularités

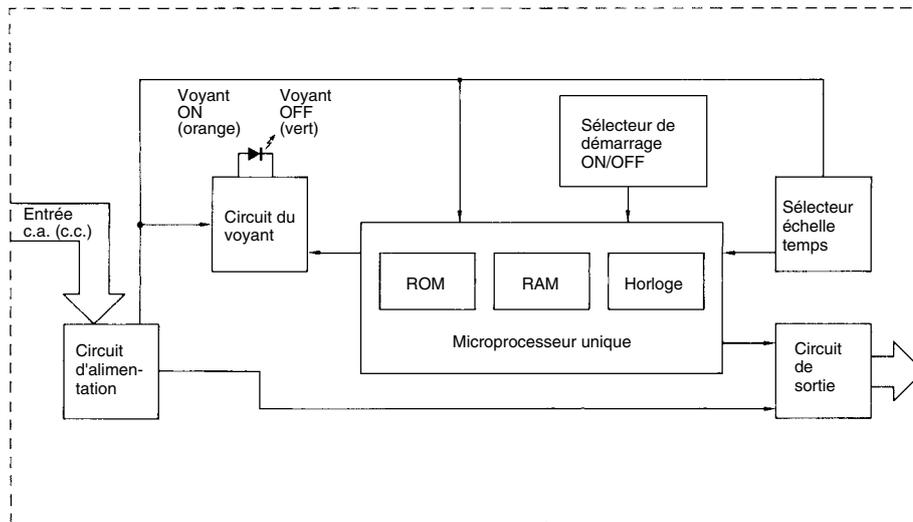
Précision du temps de fonctionnement	±1 % max. de FS (±1 % ±10 ms max. dans la plage de 1,2 s)
Erreur de réglage	±10 % ±50 ms max. de FS
Influence de tension	±0,5 % max. de FS (±0,5 % ±10 ms max. dans la plage de 1,2 s)
Influence de la température	±5 % max. de FS (±5 % ± 10 ms max. dans la plage de 1,2 s)
Résistance d'isolement	100 MΩ min. à 500 Vc.c.
Rigidité diélectrique	Entre les parties métalliques conductrices de courant et celles non conductrices de courant : 2,000 Vc.a. (50/60 Hz) pendant 1 mn Entre les bornes de sortie de contrôle et le circuit de commande : 2 000 Vc.a. (50/60 Hz) pendant 1 mn Entre les contacts non adjacents : 1 000 Vc.a. (50/60 Hz) pendant 1 mn
Tension de résistance d'impulsion	3 kV (entre les bornes d'alimentation) 4,5 kV (entre les parties métalliques conductrices de courant et celles non conductrices de courant)
Résistance aux parasites	Parasite en onde carrée produit par simulateur (durée d'impulsion : 100 ns/1 μs, montée de 1 ns) ±1,5 kV
Immunité statique	Dysfonctionnement : 4 kV Destruction : 8 kV
Résistance aux vibrations	Dysfonctionnement : amplitude simple de 0,5 mm entre 10 et 55 Hz Destruction : amplitude simple de 0,75 mm entre 10 et 55 Hz
Résistance aux chocs	Dysfonctionnement : 200 m/s ² 3 fois dans chacune des 6 directions Destruction : 300 m/s ² 3 fois dans chacune des 6 directions
Durée de vie	Mécanique : 10 millions d'opérations minimum (non-chargeé, à 1 800 opérations/h) Electrique : 100 000 opérations minimum (5 A à 250 Vc.a., charge résistive à 360 opérations/h) (voir note)
CEM	(IEM) EN61812-1 Emission interne : EN55011 Groupe 1 classe B Emission source c.a. : EN55011 Groupe 1 classe B Courant harmonique : EN61000-3-2 Fluctuation et variation de tension : EN61000-3-3 (EMS) EN61812-1 Immunité aux décharges électrostatiques : EN61000-4-2 : décharge contact 6 kV (niveau 3) décharge air 8 kV (niveau 3) Immunité aux interférences RF des ondes radio AM : EN61000-4-3 : 10 V/m (80 MHz à 1 GHz) (niveau 3) Immunité aux bruits d'éclatement : EN61000-4-4 : port d'alimentation et port de sortie 2 kV (niveau 3) port de contrôle 1 kV avec crochet capacitif (niveau 3) Immunité aux surintensités : EN61000-4-5 : fonctionnement normal 2 kV (niveau 3) mode différentiel 1 kV (niveau 3)
Couleur du boîtier	Gris clair (5Y7/1)
Classe de protection	IP30 (IP20 pour bornier)
Poids	Environ 70 g

Note : Pour référence :

Un courant maximum de 0,15 A peut être commuté à 125 Vc.c. (cosφ=1).
Un courant maximum de 0,1 A peut être commuté si L/R est de 7 ms.
Dans les deux cas, une durée de vie de 100 000 opérations est prévue.
La charge minimale applicable est de 10 mA à 5 Vc.c. (niveau d'échec : P).

Connexions

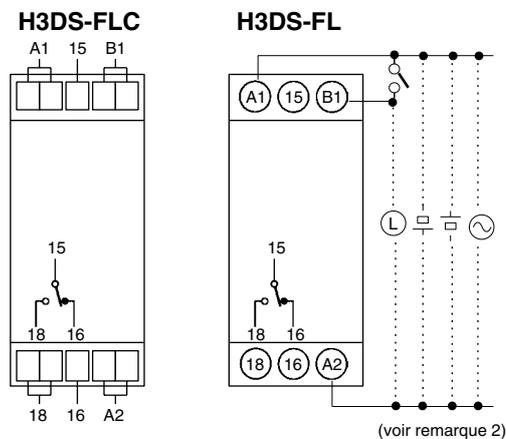
■ Schéma interne



■ Fonction d'E/S

Entrées		Le fonctionnement clignotement ON commence lorsque les entrées passent à ON.
Sorties	Sortie de contrôle	Les sorties sont désactivées ou activées (ON/OFF), selon le temps défini par le cadran de sélection des temps ON et OFF.

■ Disposition des bornes



- Note :**
1. Si vous appliquez une tension à la borne B1 ou si vous court-circuituez les bornes A1 et B1, le mode de fonctionnement bascule sur le mode départ pause ON. Si vous déconnectez ces bornes, le mode bascule sur départ pause OFF.
 2. La tension d'alimentation c.c. n'exige pas la désignation de la polarité.

Fonctionnement

Fonctionnement de base

Réglage du sélecteur

Vous pouvez tourner les sélecteurs dans le sens horaire et anti-horaire pour définir l'unité de temps, l'échelle de temps ou le mode de fonctionnement désirés.

Chaque sélecteur possède un mécanisme à enclenchement qui fixe le sélecteur à une position donnée. Réglez le sélecteur à une position sûre. Ne le placez pas à mi-distance entre deux positions sous peine d'entraîner un dysfonctionnement.

Paramètres du départ ON/OFF

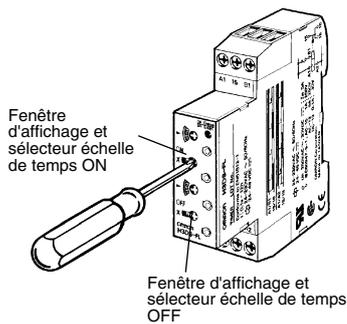
Si vous appliquez une tension à la borne B1 ou si vous court-circuitez les bornes A1 et B1, le mode de fonctionnement bascule sur le mode départ pause ON. Si vous déconnectez ces bornes, le mode bascule sur départ pause OFF. Le mode de fonctionnement ne change pas si l'état de la tension appliquée varie pendant le fonctionnement du minuterie.

Sélection d'une échelle de temps

Pour sélectionner l'échelle de temps, tournez le sélecteur d'échelle de temps ON et le sélecteur d'échelle de temps OFF. Les échelles de temps apparaissent dans l'ordre suivant, dans chacune des fenêtres d'affichage d'échelle de temps situées à gauche du sélecteur :

0,1 s, 1 h, 0,1 h, 1 m, 1 s, 0,1 h, 0,1 m, 1 s.

Note : Les échelles de temps « 1 s » et « 0,1 h » apparaissent deux fois. Ces deux occurrences indiquent exactement la même échelle de temps.

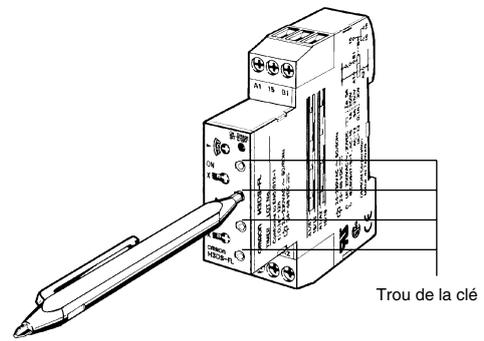


Sélection de temps

Utilisez les cadrans de sélection des temps ON/OFF pour définir le temps ON/OFF.

Verrouillage/déverrouillage des sélecteurs et du cadran de sélection des temps

Vous pouvez verrouiller les cadrans de sélection des temps ON/OFF et les sélecteurs d'échelle de temps à l'aide de la clé de verrouillage Y92S-38, un outil spécial, en forme de stylo, vendu séparément. Pour verrouiller les cadrans et les sélecteurs, insérez la clé de verrouillage dans le trou de serrure, en bas à droite du cadran ou du sélecteur, et tournez-la dans le sens horaire jusqu'à ce que le capot rouge recouvre complètement le cadran ou le sélecteur. Pour déverrouiller, tournez la clé dans le sens inverse.



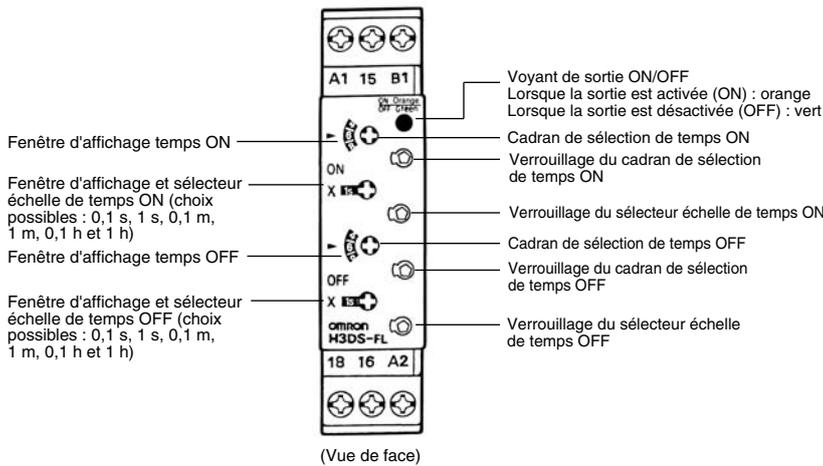
Histogrammes

Mode de fonctionnement	Histogramme
Clignotement symétrique OFF (voir note 1.)	<p>Alimentation (A1 et A2) ON OFF</p> <p>Relais sortie : NO 15 et 18 (voyant ON) ON OFF</p> <p>Relais sortie : NC 15 et 16 ON OFF</p> <p>Voyant OFF ON OFF</p> <p>ton : temps ON défini toff : temps OFF défini</p>
Clignotement symétrique ON (voir note 1.)	<p>Alimentation (A1 et A2) ON OFF</p> <p>Signal (B1 et A2) ON OFF</p> <p>Relais sortie : NO 15 et 18 (voyant ON) ON OFF</p> <p>Relais sortie : NC 15 et 16 ON OFF</p> <p>Voyant OFF ON OFF</p> <p>ton : temps ON défini toff : temps OFF défini</p>

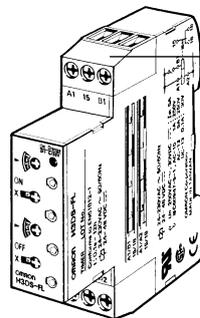
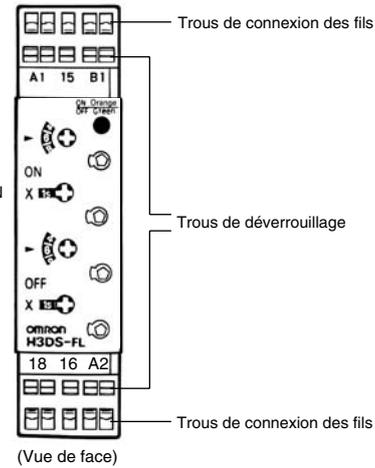
- Note :**
1. Si vous appliquez une tension à la borne B1 ou si vous court-circuitez les bornes A1 et B1, le mode de fonctionnement bascule sur le mode clignotement départ ON. Si vous déconnectez ces bornes, le mode bascule sur clignotement départ OFF.
 2. Le temps de réinitialisation nécessite 0,1 s minimum.
 3. Lorsque le circuit est alimenté en mode départ pause ON, le voyant OFF s'allume momentanément. Toutefois, ceci n'altère en rien les performances du minuterie.

Nomenclature

H3DS-FL



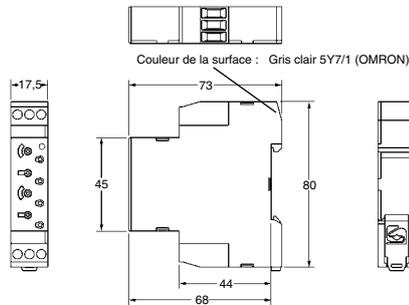
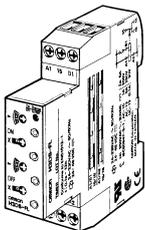
H3DS-FLC



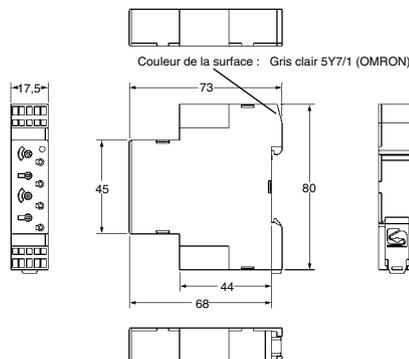
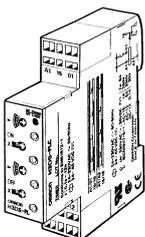
Fixez ici l'étiquette fournie à titre de plaque d'identification. (L'étiquette est fixée à la partie crochet du rail DIN de la Minuterie avant l'expédition).

Dimensions

H3DS-FL



H3DS-FLC



Minuterie étoile-triangle H3DS-G

- Une plage de temps étoile (jusqu'à 120 secondes) étendue et une plage de temps de transfert étoile-triangle (jusqu'à 1 seconde)



Désignation

■ Désignation

H3DS -G L
1 2 3

1. G : Minuterie étoile-triangle
2. L : mécanisme de verrouillage intelligent
3. Aucun : type borne à vis
C : type bornes à ressort

Références

■ Références

Mode de fonctionnement	Alimentation	Modèle	
		Type à borne à vis	Type à borne à ressort
Fonctionnement étoile-triangle	24 à 230 Vc.a. (50/60 Hz)/24 à 48 Vc.c.	H3DS-GL	H3DS-GLC

■ Accessoires (commande séparée)

Clé de verrouillage		Y92S-38
Rail de montage	50 cm (l) x 7,3 mm (t)	PFP-50N
	1 m (l) x 7,3 mm (t)	PFP-100N
	1 m (l) x 16 mm (t)	PFP-100N2
Plaque terminale		PFP-M
Entretoise		PEP-S

Caractéristiques techniques

■ Généralités

Elément	H3DS-G
Mode de fonctionnement	Fonctionnement étoile-triangle
Méthode de fonctionnement/ réinitialisation	Fonctionnement limite de temps/auto-RAZ
Connexions externes	Borne à vis, borne à ressort
Bornier	Type à borne à vis : connecter deux bornes grâce à cavalier de 2,5 mm ² max. sans embout. Type à borne à ressort : connecter deux bornes grâce à cavalier de 1,5 mm ² max. sans embout.
Couple de serrage de la vis du bornier	0,98 Nm max.
Type de sortie	(Circuit de fonctionnement étoile) relais :SPST-NO (Circuit de fonctionnement triangle) relais :SPST-NO
Méthode de montage	Pour montage sur rail DIN (voir note)
Accessoire	Etiquette de plaque d'identification
Homologations	UL508, CSA C22.2 N° 14 Conforme à EN61812-1, CEI60664-1 4 kV/2, VDE0106/P100 Catégorie de sortie conforme à CEI60947-5-1 (c.a.-13 ; 250 V 5 A/c.a.-15 ; 250 V 1 A/c.c.-13 ; 30 V 0,1 A)

Note : possibilité de montage sur rail DIN de 35 mm, avec une épaisseur de plaque de 1 à 2,5 mm.

■ Plages de temps

Echelle temps	Plages de temps de fonctionnement étoile
x 1	1 à 12 s
x 10	10 à 120 s

Temps de transfert étoile-triangle	Programmable sur 0,05 s, 0,1 s, 0,5 s ou 1 s
---	--

■ Valeurs nominales

Tension d'alimentation nominale (voir note)	24 à 230 Vc.a. (50/60 Hz)/24 à 48 Vc.c.
Plage de tension de fonctionnement	85 à 110 % de la tension d'alimentation nominale
Réinit. puissance	Temps min. hors tension : 0,5 s
Tension de réinitialisation	2,4 Vc.a./Vc.c. max.
Puissance consommée	c.a. : 21 VA max./1,7 W max. (exemple type : 20 VA/1,6 W) à 230 Vc.a. 11 VA max./2,0 W max. (exemple type : 8,6 VA/1,5 W) de 100 à 120 Vc.a. c.c. : 1,3 W max. (exemple type : 1,2 W) à 24 Vc.c. 0,7 W max. (exemple type : 0,6 W) à 48 Vc.c.
Sortie de contrôle	Sortie contact : 5 A à 250 Vc.a. avec charge résistive ($\cos\phi = 1$) 5 A à 30 Vc.c. avec charge résistive ($\cos\phi = 1$)
Température ambiante	Fonctionnement : -10°C à 55°C (sans givrage) Stockage : -25°C à 65°C (sans givrage)
Humidité ambiante	Fonctionnement : 35 à 85 %

Note : taux d'ondulation c.c. : 20 % max.

■ Particularités

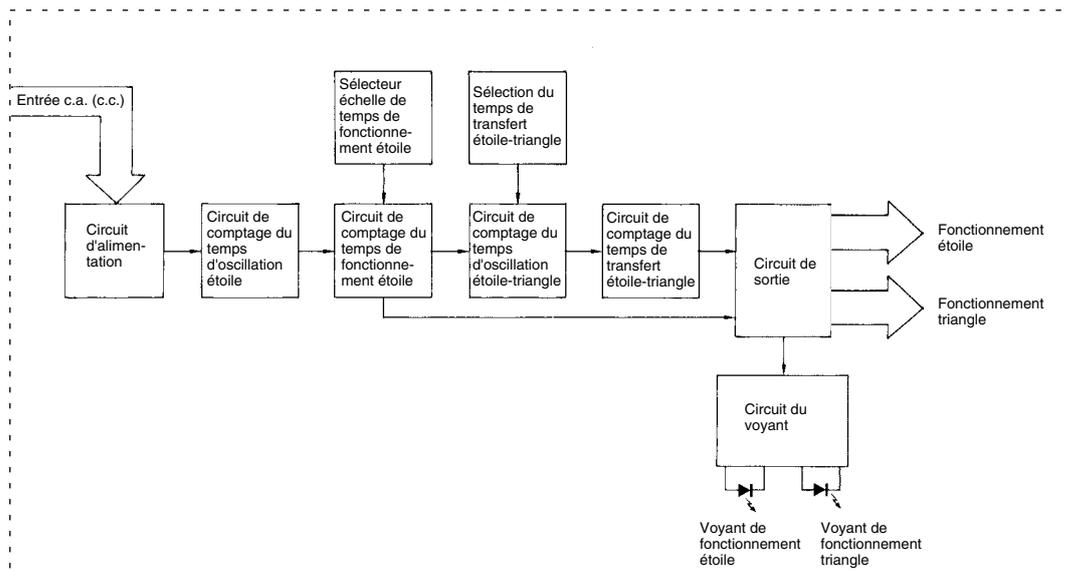
Précision du temps de fonctionnement	±1 % max. de FS
Erreur de réglage	±10 % ±50 ms max. de FS
Tolérance totale de temps de transfert	± (25 % FS + 5 ms) max.
Influence de tension	±0,5 % max. de FS
Influence de la température	±5 % max. de FS
Résistance d'isolement	100 MΩ min. à 500 Vc.c.
Rigidité diélectrique	Entre les parties métalliques conductrices de courant et celles non conductrices de courant : 2,000 Vc.a. (50/60 Hz) pendant 1 mn Entre les bornes de sortie de contrôle et le circuit de commande : 2 000 Vc.a. (50/60 Hz) pendant 1 mn Entre les contacts non adjacents : 1 000 Vc.a. (50/60 Hz) pendant 1 mn
Tension de résistance d'impulsion	3 kV (entre les bornes d'alimentation) 4,5 kV (entre les parties métalliques conductrices de courant et celles non conductrices de courant)
Résistance aux parasites	Parasite en onde carrée produit par simulateur (durée d'impulsion : 100 ns/1 μs, montée de 1 ns) ±1,5 kV
Immunité statique	Dysfonctionnement : 4 kV Destruction : 8 kV
Résistance aux vibrations	Dysfonctionnement : amplitude simple de 0,5 mm entre 10 et 55 Hz Destruction : amplitude simple de 0,75 mm entre 10 et 55 Hz
Résistance aux chocs	Dysfonctionnement : 200 m/s ² 3 fois dans chacune des 6 directions Destruction : 300 m/s ² 3 fois dans chacune des 6 directions
Durée de vie	Mécanique : 10 millions d'opérations minimum (non-chargé, à 1 800 opérations/h) Electrique : 100 000 opérations minimum (5 A à 250 Vc.a., charge résistive à 360 opérations/h) (voir note)
CEM	(IEM) EN61812-1 Emission interne : EN55011 Groupe 1 classe B Emission source c.a. : EN55011 Groupe 1 classe B Courant harmonique : EN61000-3-2 Fluctuation et variation de tension : EN61000-3-3 (EMS) EN61812-1 Immunité aux décharges électrostatiques : EN61000-4-2 : décharge contact 6 kV (niveau 3) décharge air 8 kV (niveau 3) Immunité aux interférences RF des ondes radio AM : EN61000-4-3 : 10 V/m (80 MHz à 1 GHz) (niveau 3) Immunité aux bruits d'éclatement : EN61000-4-4 : port d'alimentation et port de sortie 2 kV (niveau 3) port de contrôle 1 kV avec crochet capacitif (niveau 3) Immunité aux surintensités : EN61000-4-5 : fonctionnement normal 2 kV (niveau 3) mode différentiel 1 kV (niveau 3)
Couleur du boîtier	Gris clair (5Y7/1)
Classe de protection	IP30 (IP20 pour bornier)
Poids	Environ 70 g

Note : Pour référence :

Un courant maximum de 0,15 A peut être commuté à 125 Vc.c. ($\cos\phi=1$).
Un courant maximum de 0,1 A peut être commuté si L/R est de 7 ms.
Dans les deux cas, une durée de vie de 100 000 opérations est prévue.
La charge minimale applicable est de 10 mA à 5 Vc.c. (niveau d'échec : P).

Connexions

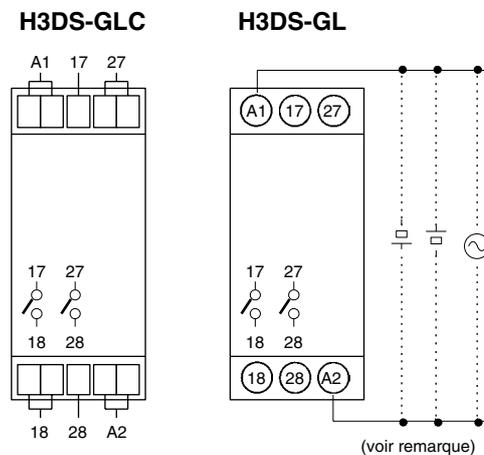
■ Schéma interne



■ Fonctions d'E/S

Entrées		---
Sorties	Sortie de contrôle	La sortie étoile est désactivée lorsque la valeur définie sur le cadran est atteinte et la sortie delta est activée après l'écoulement du temps de transfert prédéfini

■ Disposition des bornes



Note : la tension d'alimentation c.c. n'exige pas la désignation de la polarité.

Fonctionnement

■ Fonctionnement de base

Réglage du sélecteur

Vous pouvez tourner les sélecteurs dans le sens horaire et anti-horaire pour définir l'unité de temps, l'échelle de temps ou le mode de fonctionnement désirés.

Chaque sélecteur possède un mécanisme à enclenchement qui fixe le sélecteur à une position donnée. Réglez le sélecteur à une position sûre. Ne le placez pas à mi-distance entre deux positions sous peine d'entraîner un dysfonctionnement.

Sélection de l'unité et de l'échelle de temps

Le temps de transfert étoile-triangle et l'échelle de temps de fonctionnement étoile se règlent avec le même sélecteur. Vous pouvez régler le temps de transfert étoile-triangle sur 0,05, 0,1, 0,5 ou 1. L'échelle de temps de fonctionnement étoile peut se régler sur un coefficient de multiplication de 1 ou 10. Si le temps de transfert étoile-triangle apparaît en lettres blanches dans la fenêtre d'affichage, cela signifie que l'échelle de temps de fonctionnement étoile est « x 10 ». Reportez-vous à l'exemple qui suit.

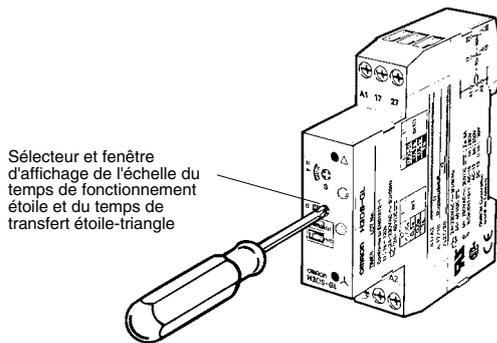
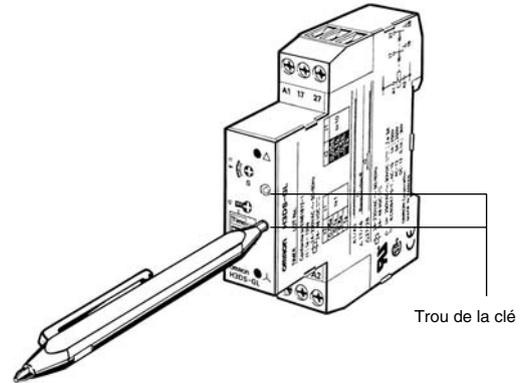
Temps de transfert étoile-triangle	Echelle de temps de fonctionnement étoile
0,05 s	x1
0,1 s	
0,5 s	
1 s	
0,05 s	x10
0,1 s	
0,5 s	
1 s	

Sélection de temps

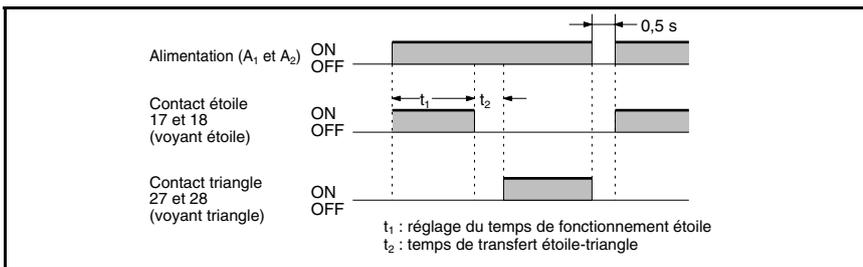
Le temps de fonctionnement étoile du minuterie est défini à l'aide du cadran de sélection des temps.

Verrouillage/déverrouillage des sélecteurs et du cadran de sélection des temps

Vous pouvez verrouiller le cadran de sélection des temps et le sélecteur d'échelle de temps à l'aide de la clé de verrouillage Y92S-38, un outil spécial, en forme de stylo, vendu séparément. Pour verrouiller le cadran ou les sélecteurs, insérez la clé de verrouillage, en bas à droite du cadran ou du sélecteur, et tournez-la dans le sens horaire jusqu'à ce que le capot rouge recouvre complètement le cadran ou le sélecteur. Pour déverrouiller, tournez la clé dans le sens inverse.



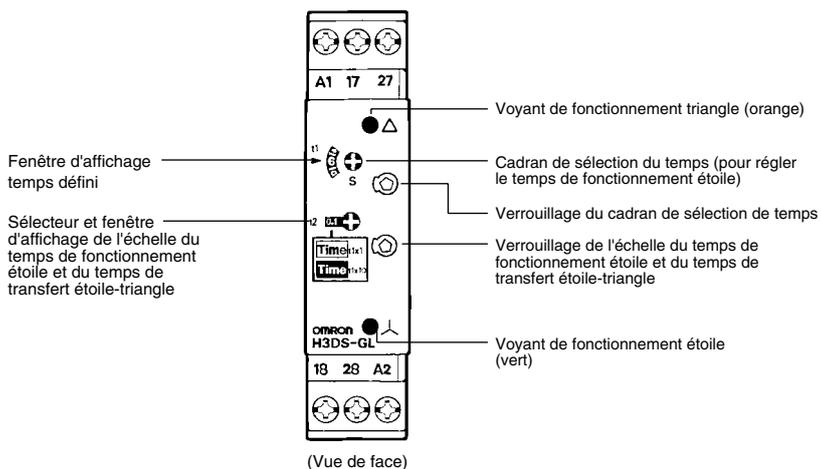
■ Histogrammes



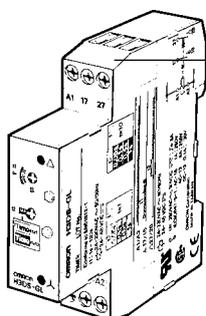
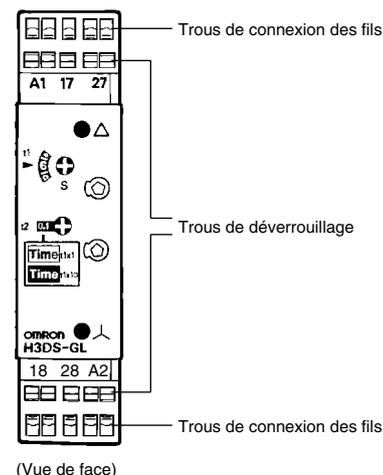
Note : le temps de réinitialisation nécessite 0,5 s maximum.

Nomenclature

H3DS-GL



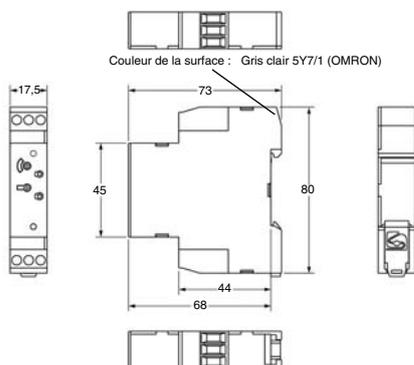
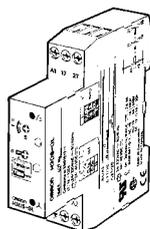
H3DS-GLC



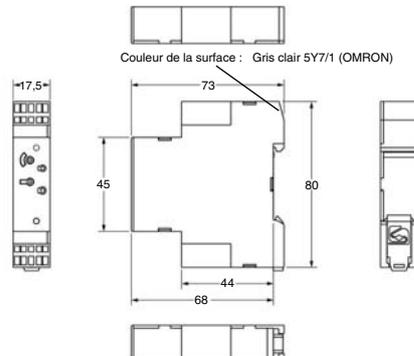
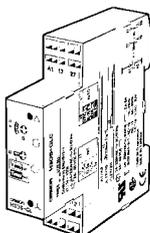
Fixez ici l'étiquette fournie à titre de plaque d'identification.
(L'étiquette est fixée à la partie crochet du rail DIN de la Minuterie avant l'expédition).

Dimensions

H3DS-GL



H3DS-GLC



Minuterie statique deux fils H3DS-X

- Couvre une large plage de tension d'alimentation (24 à 230 Vc.a./Vc.c.).



Désignation

■ Désignation

H3DS -X L
1 2 3

- X : Minuterie deux fils
- L : mécanisme de verrouillage intelligent
- Aucun : type borne à vis
C : type bornes à ressort

Références

■ Références

Alimentation	Type d'entrée	Mode de fonctionnement	Modèle	
			Type à borne à vis	Type à borne à ressort
24 à 230 Vc.a./Vc.c. (50/60 Hz)	Aucune entrée disponible	ON-delay	H3DS-XL	H3DS-XLC

■ Accessoires (commande séparée)

Clé de verrouillage		Y92S-38
Rail de montage	50 cm (l) x 7,3 mm (t)	PFP-50N
	1 m (l) x 7,3 mm (t)	PFP-100N
	1 m (l) x 16 mm (t)	PFP-100N2
Plaque terminale		PFP-M
Entretoise		PEP-S

Caractéristiques techniques

■ Généralités

Elément	H3DS-X
Mode de fonctionnement	ON-delay
Méthode de fonctionnement/ réinitialisation	Fonctionnement limite de temps/auto-RAZ
Type de sortie	Sortie SCR :
Connexions externes	Borne à vis, borne à ressort
Bornier	Type à borne à vis : connecte deux bornes grâce à cavalier de 2,5 mm ² max. sans embout. Type à borne à ressort : connecte deux bornes grâce à cavalier de 1.5 mm ² max. sans embout.
Couple de serrage de la vis du bornier	0,98 Nm max.
Méthode de montage	Pour montage sur rail DIN (voir note)
Accessoire	Étiquette de plaque d'identification
Homologations	UL508, CSA C22.2 N° 14 Conforme à EN61812-1, CEI60664-1 4 kV/2, VDE0106/P100

Note : possibilité de montage sur rail DIN de 35 mm, avec une épaisseur de plaque de 1 à 2,5 mm.

■ Plages de temps

Affichage de l'échelle de temps	Plage de temps
0,1 s	0,1 à 1,2 s
1 s	1 à 12 s
0,1 m	0,1 à 1,2 mn
1 m	1 à 12 mn
0,1 h	0,1 à 1,2 h
1 h	1 à 12 h
10 h	10 à 120 h

Note : lorsque le cadran de sélection des temps est réglé sur « 0 » quelle que soit l'échelle de temps, la sortie fonctionne instantanément.

■ Valeurs nominales

Tension d'alimentation nominale (voir note)	24 à 230 Vc.a./Vc.c. (50/60 Hz)
Plage de tension de fonctionnement	85 à 110 % de la tension d'alimentation nominale
Réinit. puissance	Temps min. hors tension : 0,1 s
Tension de réinitialisation	1,0 Vc.a./Vc.c. max.
Courant de réinitialisation	5 mA maximum
Puissance consommée	5 mA maximum
Sortie de contrôle	Sortie SCR : 5 mA à 0,7 A
Température ambiante	Fonctionnement : -10°C à 55°C (sans givrage) Stockage : -25°C à 65°C (sans givrage)
Humidité ambiante	Fonctionnement : 35 à 85 %

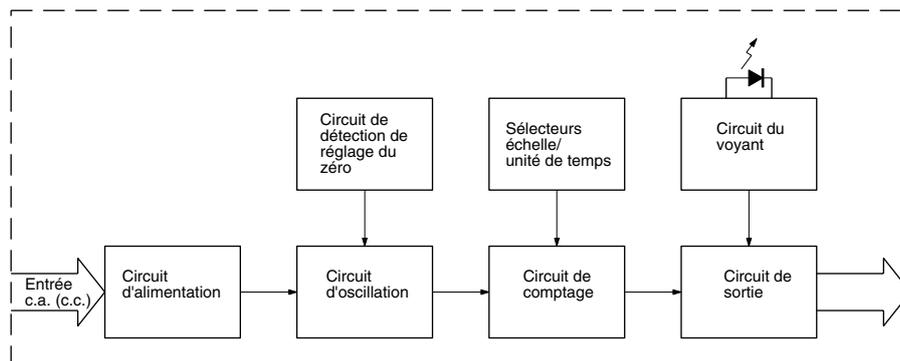
Note : le taux d'ondulation de l'alimentation c.c. doit être de 5 % maximum.

■ Particularités

Précision du temps de fonctionnement	±1 % max. de FS (±1 % ±10 ms max. dans la plage de 1,2 s)
Erreur de réglage	±10 % ±50 ms max. de FS
Temps de réinitialisation	0,1 s max.
Influence de tension	±0,5 % max. de FS (±0,5 % ±10 ms max. dans la plage de 1,2 s)
Influence de la température	±5 % max. de FS (±5 % ± 10 ms max. dans la plage de 1,2 s)
Résistance d'isolement	100 MΩ min. à 500 Vc.c.
Rigidité diélectrique	Entre les parties métalliques conductrices de courant et celles non conductrices de courant : 2 000 Vc.a. pendant 1 mn
Tension de résistance d'impulsion	3 kV (entre les bornes d'alimentation) 4,5 kV (entre les parties métalliques conductrices de courant et celles non conductrices de courant)
Résistance aux parasites	Parasite en onde carrée produit par simulateur (durée d'impulsion : 100 ns/1 μs, montée de 1 ns) ±1,5 kV (entre les bornes d'alimentation)
Immunité statique	Dysfonctionnement : 4 kV Destruction : 8 kV
Résistance aux vibrations	Dysfonctionnement : amplitude simple de 0,5 mm entre 10 et 55 Hz Destruction : amplitude simple de 0,75 mm entre 10 et 55 Hz
Résistance aux chocs	Dysfonctionnement : 200 m/s ² 3 fois dans chacune des 6 directions Destruction : 300 m/s ² 3 fois dans chacune des 6 directions
CEM	(IEM) EN61812-1 Emission interne : EN55011 Groupe 1 classe B Emission source c.a. : EN55011 Groupe 1 classe B Courant harmonique : EN61000-3-2 Fluctuation et variation de tension : EN61000-3-3 (EMS) EN61812-1 Immunité aux décharges électrostatiques : EN61000-4-2 : décharge contact 6 kV (niveau 3) décharge air 8 kV (niveau 3) Immunité aux interférences RF des ondes radio AM : EN61000-4-3 10 V/m (80 MHz à 1 GHz) (niveau 3) Immunité aux bruits d'éclatement : EN61000-4-4 : port d'alimentation et port de sortie 2 kV (niveau 3) port de contrôle 1 kV avec crochet capacitif (niveau 3) Immunité aux surintensités : EN61000-4-5 : fonctionnement normal 2 kV (niveau 3) mode différentiel 1 kV (niveau 3)
Couleur du boîtier	Gris clair (5Y7/1)
Classe de protection	IP30 (IP20 pour bornier)
Poids	Environ 70 g

Connexions

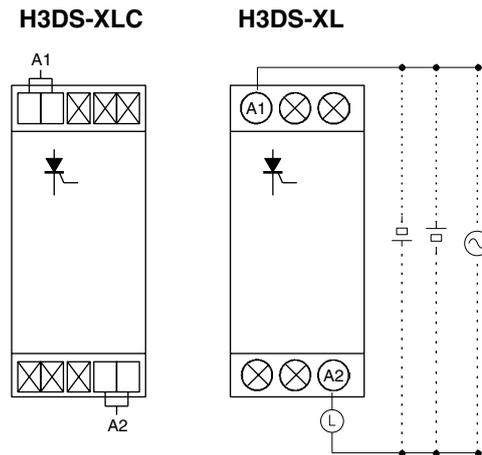
■ Schéma interne



■ Fonctions d'E/S

Entrées	---	
Sorties	Sortie de contrôle	Les sorties passent à ON lorsque la valeur prédéfinie est atteinte.

■ Disposition des bornes



Note : la tension d'alimentation c.c. n'exige pas la désignation de la polarité.

Fonctionnement

■ Fonctionnement de base

Réglage du sélecteur

Vous pouvez tourner les sélecteurs dans le sens horaire et anti-horaire pour définir l'unité de temps, l'échelle de temps ou le mode de fonctionnement désirés.

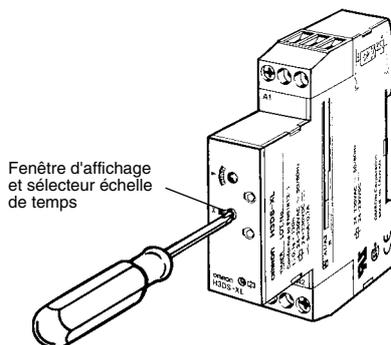
Chaque sélecteur possède un mécanisme à enclenchement qui fixe le sélecteur à une position donnée. Réglez le sélecteur à une position sûre. Ne le placez pas à mi-distance entre deux positions sous peine d'entraîner un dysfonctionnement.

Sélection d'une échelle de temps

Pour sélectionner l'échelle de temps, tournez le sélecteur d'échelle de temps. Les échelles de temps apparaissent dans l'ordre suivant, dans la fenêtre d'affichage d'échelle de temps située à gauche du sélecteur :

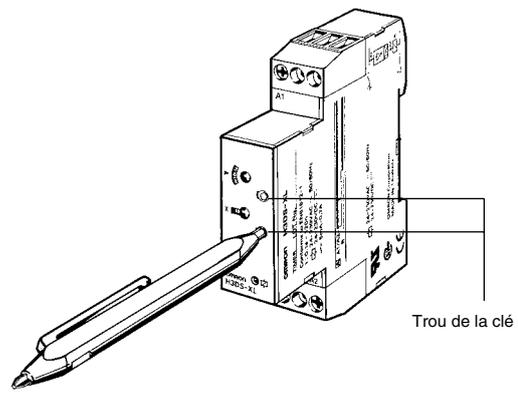
1 s, 0,1 s, 0,1 h, 10 h, 1 h, 1 m, 0,1 m.

Note : l'échelle de temps « 1 h » apparaît deux fois. Ces deux occurrences indiquent exactement la même échelle de temps.

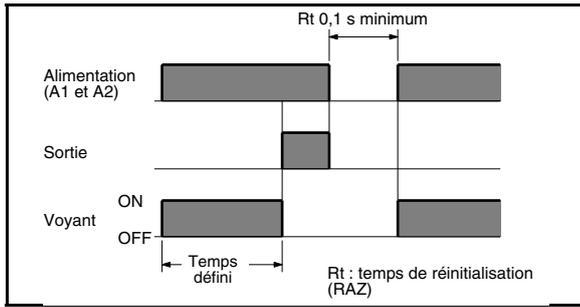


Verrouillage/déverrouillage des sélecteurs et du cadran de sélection des temps

Vous pouvez verrouiller le cadran de sélection des temps et le sélecteur d'échelle de temps à l'aide de la clé de verrouillage Y92S-38, un outil spécial, en forme de stylo, vendu séparément. Pour verrouiller le cadran ou les sélecteurs, insérez la clé de verrouillage, en bas à droite du cadran ou du sélecteur, et tournez-la dans le sens horaire jusqu'à ce que le capot rouge recouvre complètement le cadran ou le sélecteur. Pour déverrouiller, tournez la clé dans le sens inverse.

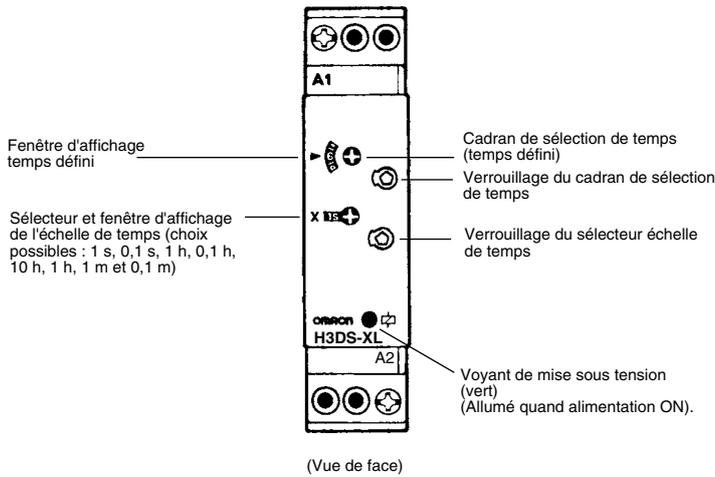


Histogrammes



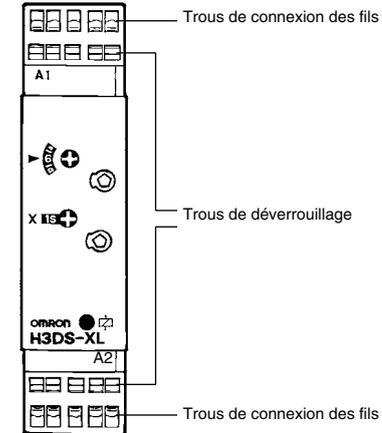
Nomenclature

H3DS-XL □

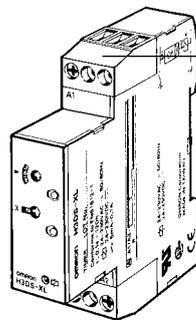


(Vue de face)

H3DS-XLC



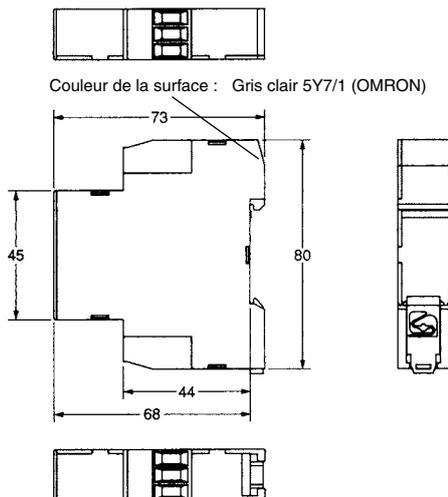
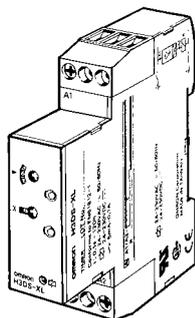
(Vue de face)



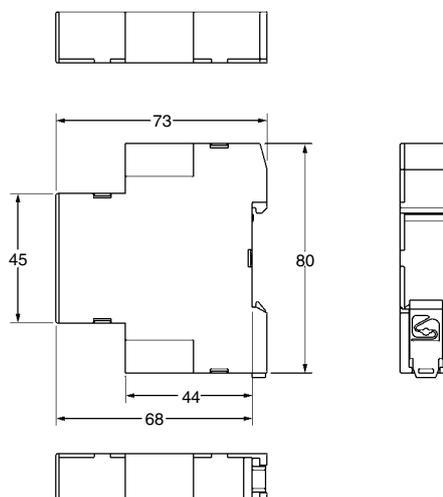
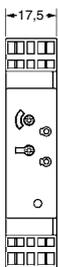
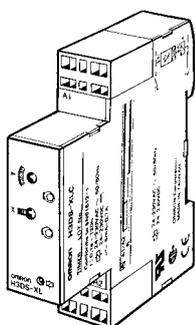
Fixez ici l'étiquette fournie à titre de plaque d'identification.
(L'étiquette est fixée à la partie crochet du rail DIN de la Minuterie avant l'expédition).

Dimensions

H3DS-XL



H3DS-XLC



Installation des modèles à borne à ressort

■ Outils

Pour le montage des câbles, utilisez un tournevis plat.

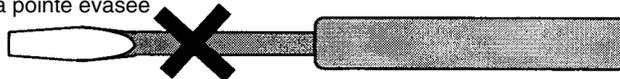
Tournevis à utiliser

- plat, à pointe droite, de diamètre 2,5 mm

- Lame plate, à pointe droite



- Lame plate, à pointe évasée



Ne peut pas être utilisé.

Exemples : FACOM AEF.2.5 × 75E
 VESSEL No. 9900-(-)2.5 × 75
 WAGO 210-119
 WIHA 260/2.5 × 40

■ Câbles à utiliser

Tailles de câbles à utiliser

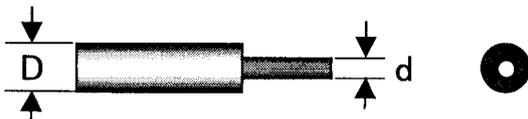
0,2 à 1,5 mm², AWG24 à AWG16

Type de câble à utiliser

Vous pouvez utiliser des câbles rigides, des câbles multibrins, des câbles souples ou des câbles à embouts de raccordement.

(Voir note 1) $1,8 \leq \text{Diamètre } D \text{ (mm)} \leq 3,0$ (voir note 2)

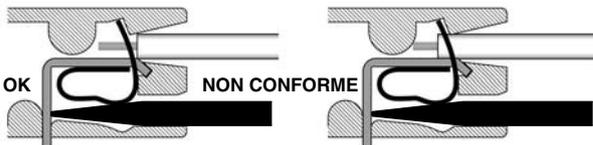
Diamètre du conducteur d (mm) ou longueur des côtés a et b (mm) $\leq 1,6$



Fils à embouts de raccordement



Note : 1. Si le diamètre total du câble est inférieur à 1,8 mm, veillez à ne pas insérer le câble au-delà du conducteur. Reportez-vous aux schémas suivants.



2. Si le diamètre total du câble est supérieur à 2,8 mm, vous aurez des difficultés à utiliser un câblage double.

■ Câblage

Utilisez des câbles correspondants aux tailles spécifiées plus haut. La longueur du conducteur dénudé doit être de 6 à 7 mm.

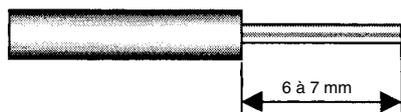


Fig. 1 Longueur de conducteur exposée

Utilisez la procédure de câblage suivante.

1. Introduisez le tournevis spécifié dans le trou de déverrouillage situé à côté du trou de connexion où vous devez insérer le câble.

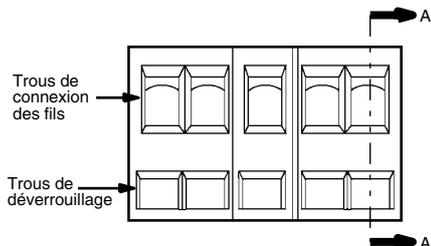


Fig. 2 Trous de connexion des fils et trous de déverrouillage

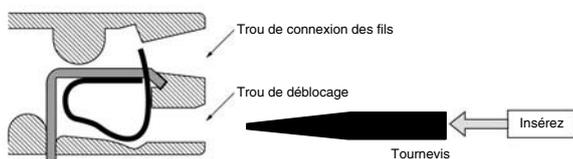
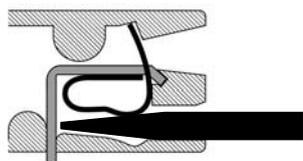
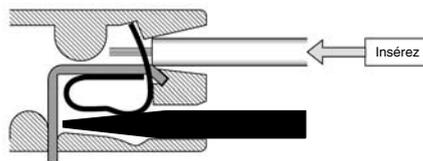


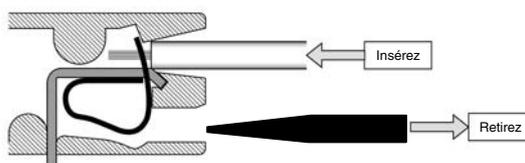
Fig. 3 Section A-A de la fig. 2



2. Introduisez le conducteur dénudé dans le trou de connexion du câble.

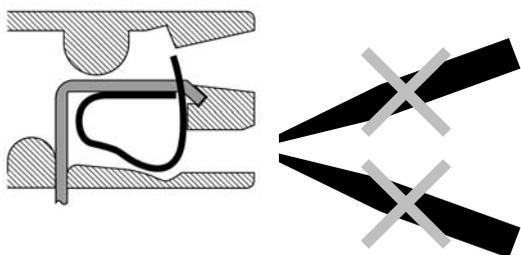


3. Retirez le tournevis.

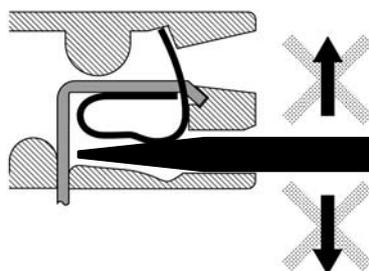


■ Conseils d'utilisation

Insérez toujours le tournevis droit dans le trou, jamais en biais. Le ressort de serrage risque de se déformer si le tournevis n'est pas droit.



Ne déplacez jamais le tournevis de part et d'autre du trou de serrage. Le ressort de serrage risque de se déformer si vous déplacez le tournevis en direction oblique.

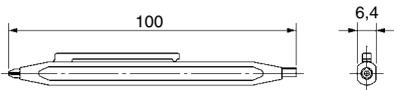
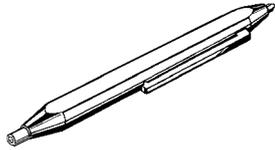


Accessoires (commande séparée)

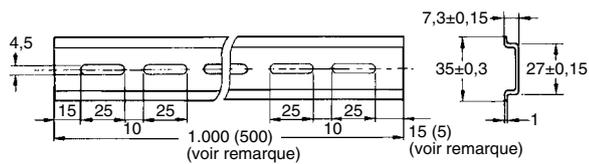
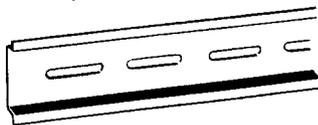
Note : toutes les unités sont des millimètres sauf indication contraire

■ Dimensions

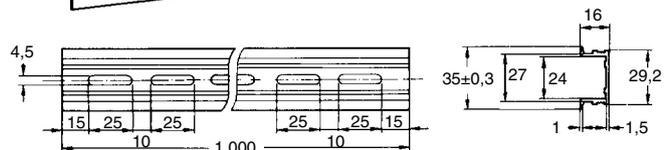
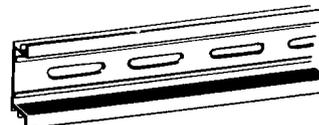
Touche de verrouillage
Y92S-38



Rail de montage
PFP-100N, PFP-50N

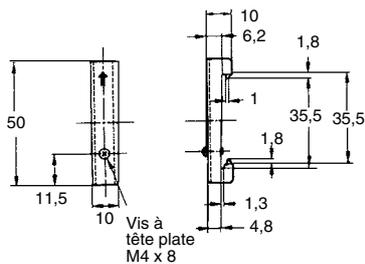
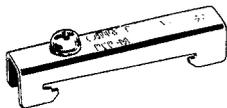


PFP-100N2

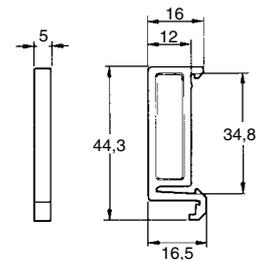
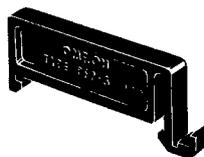


Remarque : les valeurs indiquées entre parenthèses concernent le PFP-50N.

Plaque terminale
PFP-M



Entretoise
PFP-S



Précautions

■ Changement de paramètre

⚠ Attention

Ne pas modifier l'échelle de temps, le mode opératoire, lorsque la minuterie est en service, sinon cela pourrait entraîner un dysfonctionnement.

■ Alimentations

La gamme H3DS est fournie avec un système d'alimentation sans transformateur. Une décharge électrique est possible en cas de contact avec la borne d'entrée alors que l'appareil est sous tension.

Utiliser la borne rigide pour câbler la H3DS. L'utilisation d'une borne à fil multibrins peut provoquer un court-circuit si un brin entre à l'intérieur de la minuterie.

Les alimentations c.a. et c.c. peuvent être connectées aux bornes d'alimentation sans prendre en compte la polarité.

Avec la H3DS seulement, une source d'alimentation c.c. doit être connectée aux bornes d'alimentation désignée, selon la polarité des bornes.

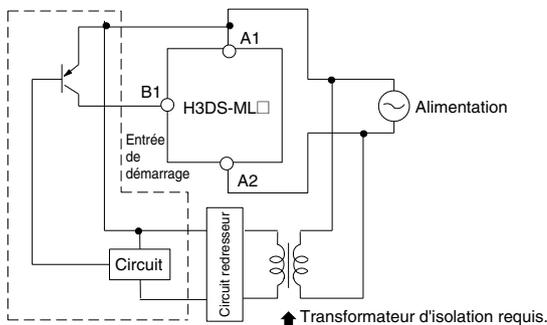
Une alimentation c.c. peut être branchée si son facteur d'ondulation est inférieur ou égal à 20 % et si la tension moyenne se trouve dans la plage de tension assignée de la minuterie.

S'assurer que la tension est appliquée dans la plage spécifiée, sinon les éléments internes de la minuterie peuvent être endommagés.

Connectez la tension d'alimentation par le biais d'un relais ou d'un interrupteur de sorte que la tension atteigne immédiatement une valeur définie, sinon la minuterie peut ne pas se réinitialiser ou une erreur peut se produire.

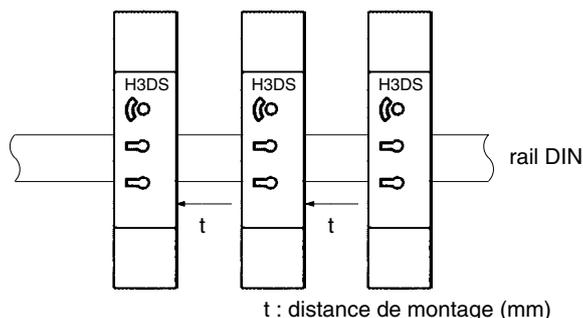
Vérifier que la capacité de l'alimentation est suffisante, sinon la minuterie peut ne pas démarrer en raison du courant d'appel (env. 3 A) qui peut circuler brièvement lorsque la minuterie est allumée.

Pour l'alimentation d'un dispositif d'entrée de la H3DS-ML□, utiliser un transformateur isolant, dont les enroulements primaire et secondaire sont parfaitement isolés et dont l'enroulement secondaire n'est pas relié à la masse.



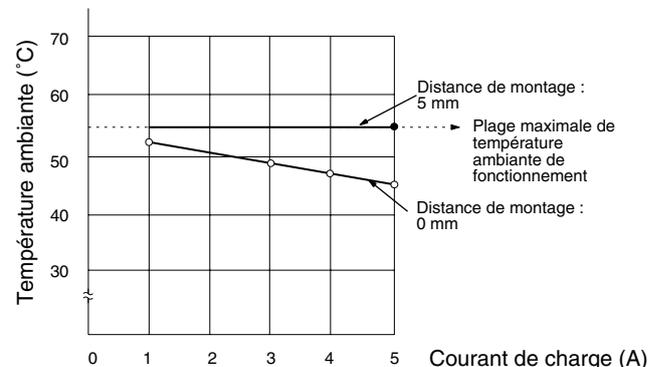
■ Installation

Si le courant de charge est fourni en continu à la minuterie pour une longue période, vérifier que les distances de montages sont celles indiquées à la figure ci-dessous. En cas d'utilisation dans des conditions autres que celles indiquées ci-dessous (à l'exception de la H3DS-XL□), la durée de vie des composants internes peut être réduite en raison d'une hausse excessive de la température interne.

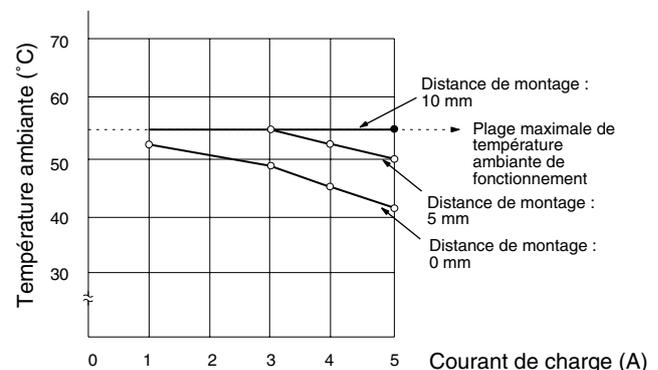


Courant de commutation / Température ambiante (en cas de montage côté à côté de deux unités H3DS ou plus)

• H3DS-ML□/-SL□/-AL□

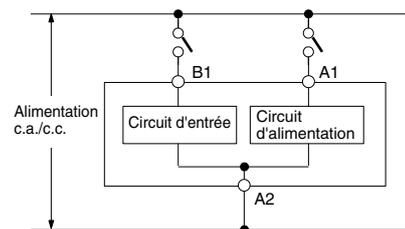


• H3DS-FL□/-GL□



■ Entrée / Sortie

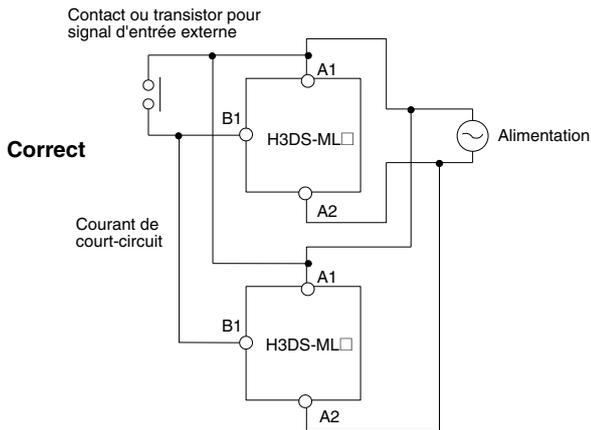
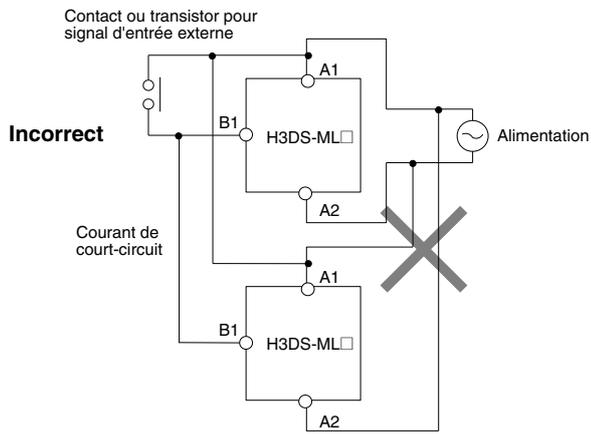
Relation entre les circuits d'entrée et les circuits d'alimentation (H3DS-ML□)



Dans la mesure où le circuit d'entrée et le circuit d'alimentation sont configurés séparément, le circuit d'entrée peut être activé ou désactivé quel que soit l'état on/off de l'alimentation. Noter qu'une tension équivalente à la tension d'alimentation est appliquée au circuit d'entrée.

Lors de la connexion d'un relais ou d'un transistor comme dispositif externe d'entrée de signaux, tenir compte des points suivants pour éviter tout court-circuit dû à un courant de fuite vers l'alimentation sans transformateur.

Si un relais ou un transistor est connecté à deux minuterie ou plus, les bornes d'entrée de ces minuterie doivent être câblées correctement afin qu'ils ne soient pas de phases différentes, sinon les bornes sont court-circuitées entre elles (voir les figures ci-dessous).



La gamme H3DS est fournie avec un système d'alimentation sans transformateur.

Câblage d'entrée

Les câbles d'entrée doivent être aussi courts que possible. Si la capacité de flottage des câbles dépasse 2 000 pF (env. 17 m pour des câbles de 120 pF/m), le fonctionnement s'en trouvera affecté. Faire particulièrement attention en cas de câbles blindés.

■ Précautions pour la conformité à EN61812-1

Lorsqu'elle est intégrée, la minuterie H3DS est conforme EN61812-1 si les conditions suivantes sont remplies :

La section sortie de la H3DS est fournie avec une isolation basique. Pour assurer l'isolation renforcée exigée par EN61812-1, ajouter une isolation basique sur le côté charge connecté à la sortie.

La H3DS a été conçue selon les critères suivants :

- Catégorie de surtension III
- Degré de pollution 2

Selon la base susmentionnée :

Pièces de fonctionnement à l'avant et sur le dessous : isolation renforcée

– Avec une distance dans l'air de 5,5 mm et une distance de fuite de 5,5 mm à 230 Vc.a.

Sortie : isolation basique

– Avec une distance dans l'air de 3 mm et une distance de fuite de 3 mm à 230 Vc.a.

■ Environnement

En cas d'utilisation de la minuterie dans une zone présentant des bruits électroniques excessifs, éloigner la minuterie, le câblage et l'équipement générant les signaux d'entrée des sources de bruits. Il est aussi recommandé de blinder le câblage des signaux d'entrée afin d'éviter les interférences électroniques.

Les solvants organiques (tels que le white spirit), ainsi que les solutions très acides ou très basiques peuvent endommager le boîtier extérieur de la minuterie.

Ne pas utiliser pas la minuterie dans des endroits exposés à une poussière excessive, un gaz corrosif ou en pleine lumière (naturelle).

En cas de stockage de la minuterie, vérifier que la température et l'humidité ambiantes se trouvent dans les plages de valeurs assignées. Laisser la minuterie à température de la pièce pendant au moins trois heures avant d'utiliser la minuterie si elle a été stockée à une température ambiante de -10°C ou moins.

Laisser longtemps la minuterie avec les sorties ON à température élevée peut accélérer la dégradation des pièces internes (tels que les condensateurs électrolytiques). Par conséquent, utiliser le produit en combinaison avec des relais et éviter de laisser le produit plus d'un mois avec la sortie sur ON.

■ Autres

Si la minuterie est montée sur une carte de commandes, démonter la minuterie de la carte ou court-circuiter les circuits de la carte de commandes avant d'effectuer un test de résistance à la tension entre les circuits électriques et des pièces métalliques non porteuses de courant de la minuterie, afin d'éviter d'endommager les circuits internes de la minuterie.

TOUTES LES DIMENSIONS INDIQUÉES SONT EN MILLIMÈTRES.

Pour convertir les millimètres en pouces, multipliez par 0,03937. Pour convertir les grammes en onces, multipliez par 0,03527.

Cat. No. L092-FR1-04

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