

SMARTimer, Temporisation digitale 16 A



Temporisations
et contrôle
d'éclairage



Lavages
automatiques



Machines
d'étiquetage



Fours
industriels



Machines
outils



Discothèques,
piscines et
fontaines



SÉRIE
84

**SMARTimer - Temporisation multifonction
Type 84.02**

- 1 inverseur 16 A + 1 inverseur 16 A
- 2 en 1 : deux canaux programmables
- Deux tensions d'alimentation disponibles : 12...24V AC/DC et 110...240V AC/DC (non polarisée)
- Deux modes de programmation : "Smart" avec un Smartphone équipé de la technologie NFC ou "classique" à partir du joystick en façade
- Ecran LCD rétro éclairé de grandes dimensions pour une lecture facile des paramètres
- Flexibilité : possibilité de créer des fonctions spécifiques, en combinant les 30 fonctions disponibles sur chaque canal
- Précision et choix important pour la définition des temps :
 - Echelle de temps sélectionnable en dixièmes de seconde, secondes, minutes, heures
 - Temps sélectionnable de 1 dixième de seconde jusqu'à 9999 heures
- Visualisation du temps programmé, temps partiel, indicateur de la temporisation en cours, état des entrées, état des sorties
- Deux contacts inverseurs indépendants - un par canal
- Reset commun (intervient sur chaque canal)
- Pause commune (intervient sur chaque canal)
- PIN programmable pour protéger l'accès à la programmation
- Possibilité de sélection du mode de comptage : croissant/décroissant
- Type 84.02.0.024.0000 : Possibilité d'interfaçage direct avec détecteur de proximité (soit PNP soit NPN)
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)

Bornes à cage



Pour le schéma d'encombrement voir page 5

Caractéristiques des contacts

Configuration des contacts	2 inverseurs	
Courant nominal/courant max. instantané	A	16/30
Tension nominale/tension max. commutable	V AC	250/400
Charge nominale en AC1	VA	4000
Charge nominale en AC15 (230 V AC)	VA	1000
Puissance moteur monophasé (230 V AC)	kW	0.55
Pouvoir de coupure en DC1 : 24/110/220 V	A	16/0.3/0.12
Charge mini commutable	mW (V/mA)	300 (5/5)
Matériau contacts standard	AgNi	

Caractéristiques de l'alimentation

Tension d'alimentation nominale (U _N)	V AC/DC	12...24	110...240
Puissance nominale AC/DC	VA (50 Hz)/W	2.2/1.2	4/1.6
Plage d'utilisation	V AC/DC	10...30	90...264

Caractéristiques générales

Temporisations disponibles	0.1s...9999h	
Précision de répétition	%	± 0.05
Temps de réarmement	ms	40*
Durée minimum de l'impulsion	ms	40
Précision d'affichage - fond d'échelle	%	± 0.05
Durée de vie électrique à charge nominale AC1 cycles		100 · 10 ³
Température ambiante	°C	-20...+50
Indice de protection	IP 20	

Homologations (suivant les types)



* En cas de commande par l'intermédiaire d'un des terminaux B. Si on fait un reset sur la temporisation par coupure de l'alimentation, le temps de réarmement peut augmenter, selon la tension, jusqu'à 500 ms.

84.02



2in1

NFC

- 2 inverseurs 16 A
- Temporisation digitale "deux en un" : deux canaux programmables, de manière totalement indépendante, dans un seul produit

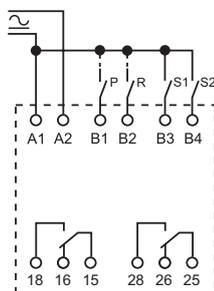
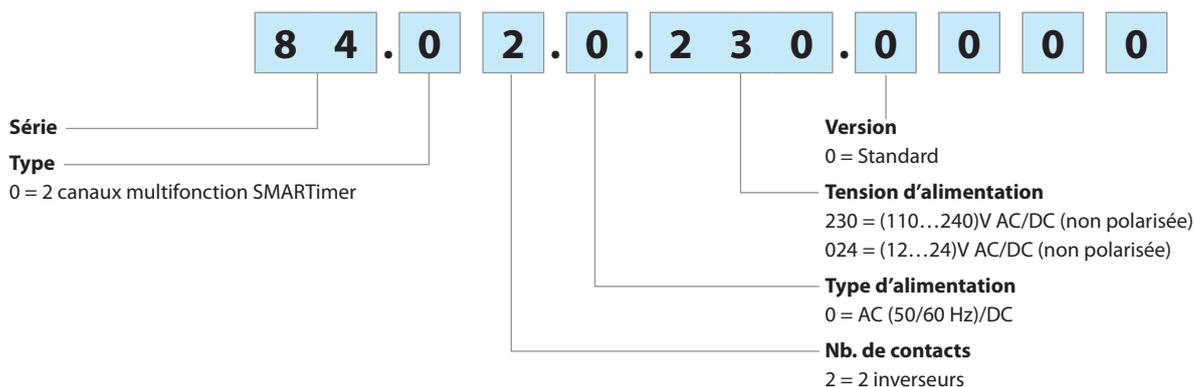


Schéma de câblage

Codification

Exemple : série 84, SMARTimer, 2 inverseurs 16 A, alimentation (110...240)V AC/DC.



Caractéristiques générales

Isolement

Rigidité diélectrique	entre circuit d'entrée et de sortie	V AC	4000
	entre contacts ouverts	V AC	1000
	entre entrée/sortie et écran	V AC	2000
Isolement (1.2/50 µs) entre entrée et sortie		kV	6

Caractéristiques CEM

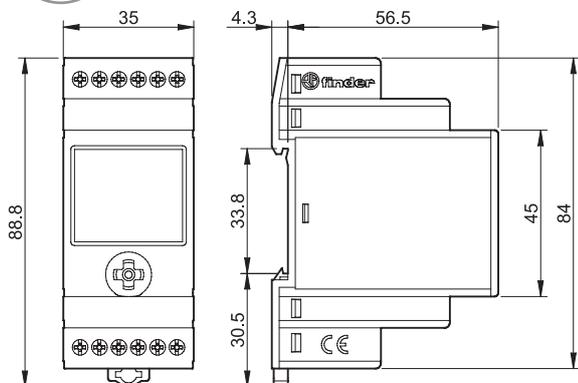
Type d'essai	Normes de référence		84.02.0.230	84.02.0.024
Décharge électrostatique	au contact	EN 61000-4-2	4 kV	4 kV
	dans l'air	EN 61000-4-2	8 kV	8 kV
Champ électromagnétique par radiofréquence (80 ÷ 1000 MHz)		EN 61000-4-3	10 V/m	10 V/m
Transitoires rapides (burst) (5-50 ns, 5 kHz) sur les terminaux d'alimentation		EN 61000-4-4	4 kV	4 kV
Pic de tension (1.2/50 µs)	sur les terminaux d'alimentation	mode commun	EN 61000-4-5	4 kV
		mode différentiel	EN 61000-4-5	4 kV
	sur la borne de la commande ext. (B1...B4)	mode commun	EN 61000-4-5	4 kV
	mode différentiel	EN 61000-4-5	3 kV	1 kV
Perturbation par radiofréquences de mode commun (0.15 ÷ 80 MHz) sur les terminaux d'alimentation		EN 61000-4-6	10 V	10 V
Emissions conduites et radiantes		EN 55022	classe B	classe B

Autres données

Courant absorbé sur la commande externe (B1...B4)			< 2.4 mA (0.230), < 5.5 mA (0.024)	
Puissance dissipée dans l'ambiance	à vide	W	1.6	
	à charge nominale	W	3.6	
 Couple de serrage		Nm	0.8	
Capacité de connexion des bornes		fil rigide		fil souple
		mm ²	1 x 6 / 2 x 4	1 x 4 / 2 x 2.5
	AWG		1 x 10 / 2 x 12	1 x 12 / 2 x 14

Schémas d'encombrement

Type 84.02
Bornes à cage



Deux modes de programmation

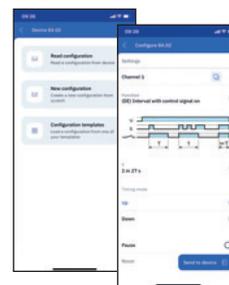
“Smart”

Par l'intermédiaire d'un smartphone
avec la technologie NFC et
l'application Finder Toolbox NFC.



“Classique”

Par l'intermédiaire du joystick



Programmation avec Finder Toolbox

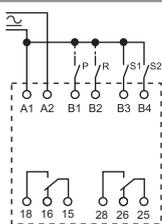
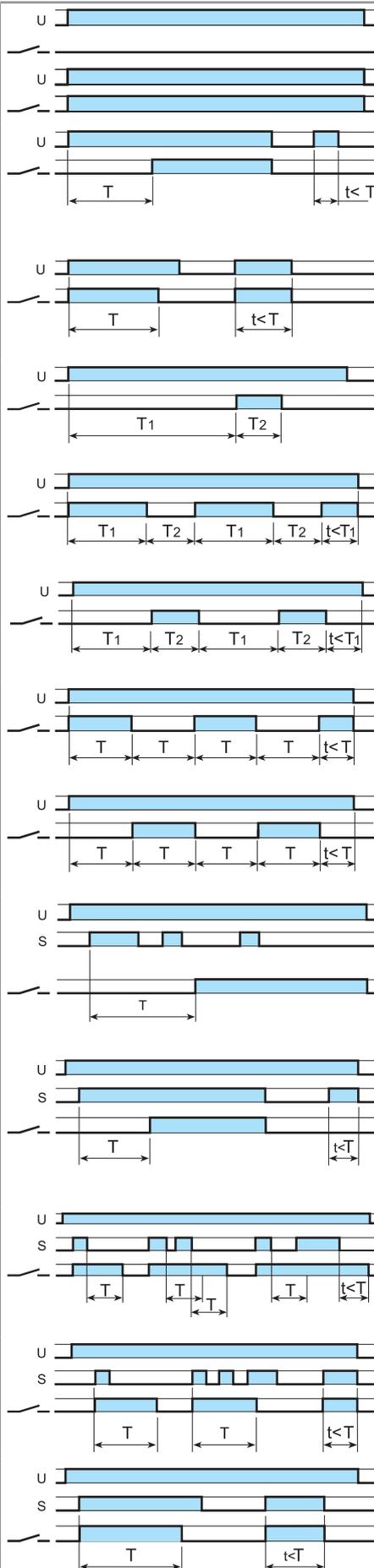
Une fois l'application Finder Toolbox NFC installée, vous pouvez lire un programme existant, créer une nouvelle programmation avec le maximum de flexibilité et sauvegarder les programmations directement sur le smartphone.
Il suffit alors d'approcher le smartphone du produit pour transférer les données.

Finder Toolbox pour consultation

Avec Finder Toolbox NFC, on peut accéder à toutes les nouveautés et aux fiches techniques des produits Finder.

Fonctions

Schémas de raccordement

Type
84.02**(OFF) Relais OFF**

La sortie contact reste ouverte en permanence.

(ON) Relais ON

La sortie contact reste fermée en permanence.

(AI) Temporisé à la mise sous tension

Appliquer la tension (U) à la temporisation en A1 A2. Le contact inverseur du relais se met en position travail à la fin du temps programmé (T). Il revient en position repos à la coupure de l'alimentation de la temporisation.

(DI) Intervalle

Appliquer la tension (U) à la temporisation en A1 A2. Dès la mise sous tension, le contact inverseur se met en position travail. Le contact revient au repos à la fin du temps programmé (T).

(GI) Impulsion fixe retardé (0.5s)

Appliquer la tension (U) à la temporisation en A1 A2. L'excitation du relais se produit après que le temps programmé soit fini. Le relais s'ouvre après un temps fixe de 0.5s.

(LI) Clignotant à cycle asymétrique départ Travail

Appliquer la tension (U) à la temporisation. Le relais commence à clignoter entre les positions Travail et Repos selon les temps programmés T1 et T2.

(PI) Clignotant à cycle asymétrique départ Repos

Appliquer la tension à la temporisation. Le relais commence à clignoter entre les positions Repos et Travail selon les temps programmés T1 et T2.

(SW) Clignotant à cycle symétrique départ Travail

Départ contact en position travail. Le temps de travail réglable (T) est égal au temps de repos. Le clignotement se fait pendant toute la durée d'alimentation de la temporisation.

(SP) Clignotant à cycle symétrique départ Repos

Départ contact en position repos. Le temps de travail réglable (T) est égal au temps de repos. Le clignotement se fait pendant toute la durée d'alimentation de la temporisation.

(AE) Temporisé à la mise sous tension avec signal de commande

La temporisation doit être sous tension (U). La fermeture du signal de commande (S) enclenche la temporisation. A la fin du temps programmé T, les contacts de la temporisation se mettent en position travail. Ils reviennent en position repos à la coupure de l'alimentation.

(AC) Retard à la mise sous tension avec signal de commande fermé

La temporisation doit être sous tension (U). A l'activation du signal de commande (S), la tempo démarre. Le contact du relais passe en position Travail à la fin du temps programmé. Le contact du relais retombe au relâchement du signal de commande.

(BE) Temporisé à la coupure avec signal de commande

La temporisation doit être sous tension (U). Le contact inverseur (C) passe en position travail dès l'impulsion sur le signal de commande (S). La temporisation (T) débutera au relâchement de l'impulsion.

(DE) Intervalle avec signal de commande

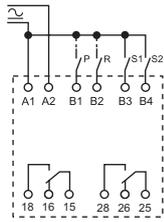
La temporisation doit être sous tension (U). Le contact inverseur passe en position travail dès l'impulsion sur (S). La temporisation (T) débutera au début de l'impulsion.

(DC) Intervalle Instantané avec signal de commande fermé

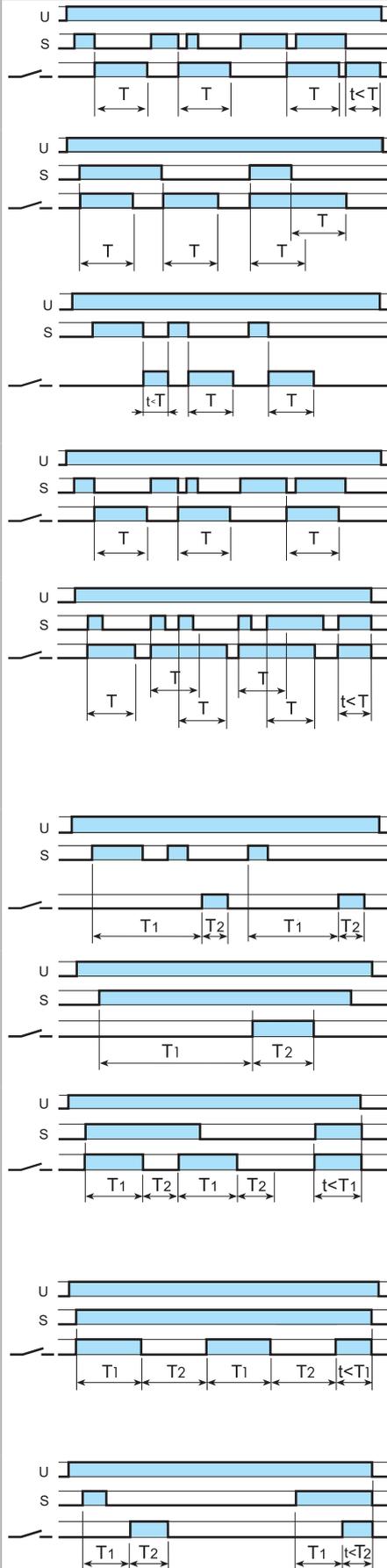
La temporisation doit être sous tension (U). A l'activation du signal de commande (S), le contact passe en position travail jusqu'à la fin du temps programmé ou jusqu'au relâchement du signal de commande.

Fonctions

Schémas de raccordement



Type
84.02



(EE) Intervalle au retrait du signal de commande

La temporisation doit être sous tension (U). Le contact inverseur passe en position travail au relâchement de l'impulsion sur la commande. La temporisation (T) débutera au relâchement de la commande

(FE) Intervalle à l'établissement et au retrait du signal de commande

La temporisation doit être sous tension (U). Le contact relais passe en position travail à la fermeture et à l'ouverture du contact de la commande. Il s'ouvre après que le temps programmé soit écoulé.

(EEa) Intervalle au retrait du signal de commande (avec déclenchement éventuel)

La temporisation doit être sous tension (U). A l'ouverture du signal de commande (S), les contacts de la temporisation se mettent en position travail et restent dans cette position jusqu'à la fin du temps programmé (T). Avec fonction Reset

(EEb) Intervalle au retrait du signal de commande

La temporisation doit être sous tension (U). Le contact inverseur passe en position travail au relâchement de l'impulsion sur la commande. La temporisation (T) débutera au relâchement de la commande.

(WD) Surveillance

La temporisation doit être sous tension (U). Relais temporisé dont la sortie passe à l'état de travail et dont la temporisation démarre dès l'application de l'alimentation et du signal de commande, et dont la sortie passe à l'état de repos lorsque la temporisation réglée est écoulée et si la temporisation n'a pas été réinitialisée par le signal de commande. Si le contact du signal est relâché après la fin du temps programmé, le relais se désexcite.

(GE) Impulsion avec signal de commande

La temporisation doit être sous tension (U). La fermeture du signal de commande (S) fait démarrer une temporisation T1. Lorsque ce temps est écoulé, le contact se ferme pendant un temps T2. Lorsque T2 est écoulé, le contact s'ouvre.

(GC) Impulsion retardée avec signal de commande

La temporisation doit être sous tension (U). A l'activation du signal de commande (S), le relais passera en position Travail (T2) après que la tempo T1 soit écoulée. Au relâchement du signal de commande, la temporisation sera réinitialisée.

(LE) Clignotant à cycle asymétrique départ Travail avec signal de commande

La temporisation doit être sous tension (U). A la fermeture du signal de commande (S), le relais commence à clignoter entre les positions Travail et Repos selon les temps programmés T1 et T2. Avec une simple impulsion sur le signal (S), la temporisation réalise T1 puis T2 et s'arrête.

(LC) Clignotant à cycle asymétrique départ Travail avec signal de commande fermé

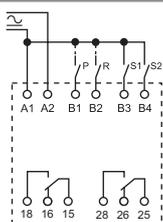
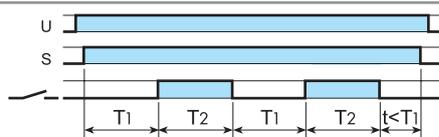
La temporisation doit être sous tension (U). A l'activation du signal de commande (S), le relais commence à clignoter entre les positions Travail et Repos selon les temps programmés. Au relâchement du signal de commande, la temporisation sera réinitialisée.

(PE) Clignotant à cycle asymétrique départ Repos avec signal de commande

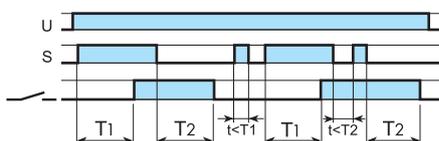
La temporisation doit être sous tension (U). A la fermeture du signal de commande (S), le relais commence à clignoter entre les positions Repos et Travail selon les temps programmés T1 et T2. Avec une simple impulsion sur le signal (S), la temporisation réalise T1 puis T2 et s'arrête.

Fonctions

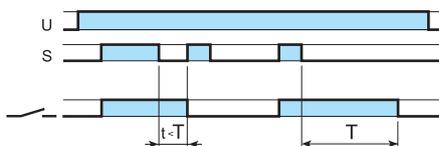
Schémas de raccordement

Type
84.02**(PC) Clignotant à cycle asymétrique départ Travail avec signal de commande fermé**

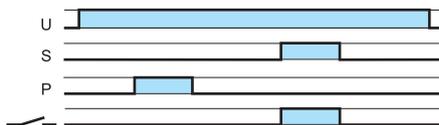
La temporisation doit être sous tension (U). A l'activation du signal de commande (S), le relais commence à clignoter entre les positions Repos et Travail selon les temps programmés. Au relâchement du signal de commande, la temporisation sera réinitialisée.

**(CEb) Temporisé à la mise sous tension et à la coupure avec signal de commande et temps différents**

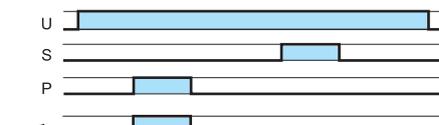
La temporisation doit être sous tension (U). Le relais passe en position Travail après que le temps programmé (T1) à la fermeture de la commande soit écoulé, l'impulsion sur celle-ci restant maintenue. Au relâchement du signal de commande le contact s'ouvre après que le temps T2 soit écoulé.

**(IT) Télirupteur temporisé**

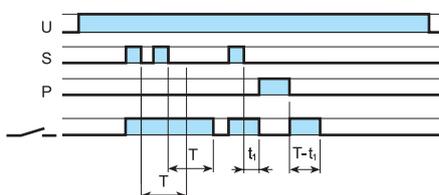
La temporisation doit être sous tension (U). A la fermeture du signal de commande (S), les contacts de la temporisation passent en position travail. Les contacts de la temporisation s'ouvrent lorsque le temps programmé (T) est écoulé. La temporisation peut être interrompue par une nouvelle fermeture du signal de commande.

**(SS) Monostable avec commande de start**

La temporisation doit être sous tension (U). La sortie contact est identique à l'état du signal de commande (S).

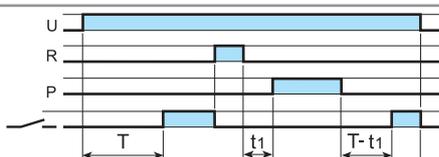
**(PS) Monostable avec commande de pause**

La temporisation doit être sous tension (U). La sortie contact est identique à l'état de pause du signal de commande (P).

**(SHp) Temporisé à la coupure du signal de commande et fonction pause avec déclenchement - Fonction "douce"**

La temporisation doit être sous tension (U). Les contacts passent en position travail dès l'impulsion sur le signal de commande (S). Le temps programmé (T) se décompte au relâchement du signal de commande. La fermeture d'un contact monté entre X1-X2 va interrompre le décompte du temps (pause). Pendant le temps de pause, les contacts de la temporisation vont s'ouvrir. Au relâchement du contact X1-X2, les contacts de la temporisation vont repasser en position travail. le décompte du temps va reprendre jusqu'à la fin du temps programmé (T).

Options PAUSE et RESET



Ex : (AI) fonction

(P) Option PAUSE *

L'activation de la fonction pause va stopper immédiatement la temporisation en cours, mais le temps restant sera mémorisé. L'état du contact en sortie sera maintenu. Lorsque la fonction pause sera relâchée, la temporisation reprendra là où elle s'était arrêtée.

(R) Option RESET *

Pour chaque fonction et pour chaque plage de temps, lorsque la borne RESET est activée, le relais temporisé est remis à zéro.

* Selection d'un seul canal, ou les 2 en même temps

Commande du SMARTimer avec des capteurs types PNP-NPN

Shémas de raccordement

<p>Avec capteur PNP</p>		
<p>Avec capteur NPN</p>		<p>Il est possible de raccorder directement la sortie d'un capteur (NPN ou PNP) sur les entrées de la version 24V du relais temporisé SMARTimer.</p>

