

Relais temporisés modulaires 1 - 6 - 8 - 16 A



Bâtiments
intelligents



Palans et grues



Ouverture
de portes et
portails



Ascenseurs
et élévateurs



Armoire de
commande et
tableau électrique



Automatismes
pour stores et
volets roulants



SÉRIE
80

Relais temporisés multifonction et monofonction

80.01 - Multifonction et multitension

80.11 - Temporisé à la mise sous tension, multitension

- Largeur 17.5 mm
- Six plages de temps de 0.1 s à 24 h
- Isolement élevé entrée/sortie
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)
- Sélecteurs rotatifs avec empreintes pour tourne-vis plat ou cruciform, pour réglage des fonctions et des temporisations disponibles
- Nouvelles versions multitension avec technologie "PWM clever"

80.01 / 80.11
Bornes à cage



POUR UL HORSEPOWER ET PILOT DUTY RATINGS VOIR :
"Information techniques générales" page 8

Pour le schéma d'encombrement, voir page 8

Caractéristiques des contacts

Configuration des contacts		1 inverseur	1 inverseur
Courant nominal/Courant max. instantané	A	16/30	16/30
Tension nominale/Tension max. commutable	V AC	250/400	250/400
Charge nominale en AC1	VA	4000	4000
Charge nominale en AC15 (230 V AC)	VA	750	750
Puissance moteur monophasé (230 V AC)	kW	0.55	0.55
Pouvoir de coupure en DC1 : 24/110/220 V	A	16/0.3/0.12	16/0.3/0.12
Charge mini commutable	mW (V/mA)	500 (10/5)	500 (10/5)
Matériau contacts standard		AgNi	AgNi

Caractéristiques de l'alimentation

Tension d'alimentation	V AC (50/60 Hz)	12...240	24...240
nominale (U _N)	V DC	12...240	24...240
Puissance nominale AC/DC	VA (50 Hz)/W	< 1.8/< 1	< 1.8/< 1
Plage d'utilisation	V AC	10.8...265	16.8...265
	V DC	10.8...265	16.8...265

Caractéristiques générales

Temporisations disponibles		(0.1...2)s, (1...20)s, (0.1...2)min, (1...20)min, (0.1...2)h, (1...24)h	
Précision de répétition	%	± 1	± 1
Temps de réarmement	ms	100	100
Durée minimum de l'impulsion	ms	50	—
Précision d'affichage - fond d'échelle	%	± 5	± 5
Durée de vie électrique à charge nominale AC1	cycles	50 · 10 ³	50 · 10 ³
Température ambiante	°C	-20...+60	-20...+60
Indice de protection		IP 20	IP 20

Homologations (suivant les types)

80.01



- Multitension
- Multifonction

- AI :** Temporisé à la mise sous tension
DI : Intervalle
SW : Clignotant à cycle symétrique départ travail
BE : Temporisé à la coupure avec signal de commande
CE : Temporisé à la mise sous tension et à la coupure avec signal de commande
DE : Intervalle avec signal de commande

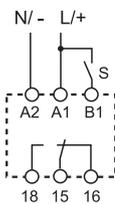
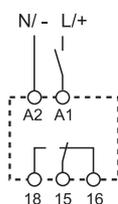


Schéma de raccordement (sans signal de commande) Schéma de raccordement (avec signal de commande)

80.11



- Multitension
- Monofonction

- AI :** Temporisé à la mise sous tension

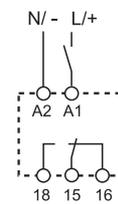


Schéma de raccordement (sans signal de commande)

Relais temporisés monofonction
80.21 - Intervalle, multitension
80.41 - Temporisé à la coupure avec signal de commande, multitension
80.91 - Clignotant à cycle asymétrique, multitension

- Largeur 17,5 mm
- Six plages de temps 0,1 s à 24 h
- Isolement élevé entrée/sortie
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)
- Sélecteurs rotatifs avec empreintes pour tourne-vis plat ou cruciform, pour réglage des fonctions et des temporisations disponibles
- Nouvelles versions multitension avec technologie "PWM clever"

80.21 / 80.41 / 80.91

Bornes à cage



POUR UL HORSEPOWER ET PILOT DUTY RATINGS VOIR :
"Information techniques générales" page V

Pour le schéma d'encombrement, voir page 8

Caractéristiques des contacts

Configuration des contacts		1 inverseur	1 inverseur	1 inverseur
Courant nominal/Courant max. instantané	A	16/30	16/30	16/30
Tension nominale/Tension max. commutable	V AC	250/400	250/400	250/400
Charge nominale en AC1	VA	4000	4000	4000
Charge nominale en AC15 (230 V AC)	VA	750	750	750
Puissance moteur monophasé (230 V AC)	kW	0,55	0,55	0,55
Pouvoir de coupure en DC1 : 24/110/220 V	A	16/0,3/0,12	16/0,3/0,12	16/0,3/0,12
Charge mini commutable	mW (V/mA)	500 (10/5)	500 (10/5)	500 (10/5)
Matériau contacts standard		AgNi	AgNi	AgNi

Caractéristiques de l'alimentation

Tension d'alimentation	AC (50/60 Hz)	24...240	24...240	12...240
nominale (U _N)	V DC	24...240	24...240	12...240
Puissance nominale AC/DC	VA (50 Hz)/W	< 1,8/< 1	< 1,8/< 1	< 1,8/< 1
Plage d'utilisation	AC	16,8...265	16,8...265	10,8...265
	V DC	16,8...265	16,8...265	10,8...265

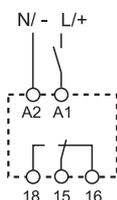
Caractéristiques générales

Temporisations disponibles		(0,1...2)s, (1...20)s, (0,1...2)min, (1...20)min, (0,1...2)h, (1...24)h		
Précision de répétition	%	± 1	± 1	± 1
Temps de réarmement	ms	100	100	100
Durée minimum de l'impulsion	ms	—	50	50
Précision d'affichage - fond d'échelle	%	± 5	± 5	± 5
Durée de vie électrique à charge nominale AC1 cycles		50 · 10 ³	50 · 10 ³	50 · 10 ³
Température ambiante	°C	-20...+60	-20...+60	-20...+60
Indice de protection		IP 20	IP 20	IP 20

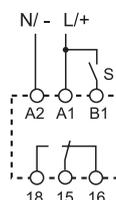
Homologations (suivant les types)

80.21


- Multitension
- Monofonction

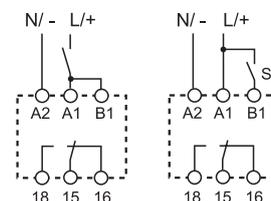
DI : Intervalle
Schéma de raccordement
(sans signal de commande)
80.41


- Multitension
- Monofonction

BE : Temporisé à la coupure avec signal de commande
Schéma de raccordement
(avec signal de commande)
80.91


- Multitension
- Monofonction

LI : Clignotant à cycle asymétrique départ travail

LE : Clignotant à cycle asymétrique départ travail avec signal de commande
Schéma de
raccordement
(sans signal de
commande)Schéma de
raccordement
(avec signal de
commande)

Relais temporisé multifonction et multitension à sortie statique

- Largeur 17,5 mm
- Six plages de temps 0.1 s à 24 h
- Isolement élevé entrée/sortie
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)
- Sortie multitension (24...240 V AC/DC), indépendante de l'entrée
- Sélecteurs rotatifs avec empreintes pour tourne-vis plat ou cruciform, pour réglage des fonctions et des temporisations disponibles
- Nouvelles versions multitension avec technologie "PWM clever"

80.71

Bornes à cage



Pour le schéma d'encombrement, voir page 8

Circuit de sortie

Configuration des contacts

Courant nominal	A
Tension nominale	V AC/DC
Tension de commutation	V AC/DC
Charge nominale en AC15	VA
Charge nominale en DC1	VA
Courant minimum de commutation	mA
Courant de fuite maxi en sortie « OFF »	mA
Chute de tension sortie « ON »	V

Circuit d'entrée

Tension d'alimentation nominale (U _N)	V AC (50/60 Hz)
Puissance nominale	VA (50 Hz)/W
Plage d'utilisation	V AC
	V DC

Caractéristiques générales

Temporisations disponibles	
Précision de répétition	%
Temps de réarmement	ms
Durée minimum de l'impulsion	ms
Précision d'affichage - fond d'échelle	%
Durée de vie électrique	cycles
Température ambiante	°C
Indice de protection	

Homologations (suivant les types)

80.71



- Multitension
- Multifonction

AI : Temporisé à la mise sous tension

DI : Intervalle

SW : Clignotant à cycle symétrique départ

BE : Temporisé à la coupure avec signal de commande

CE : Temporisé à la mise sous tension et à la coupure avec signal de commande

DE : Intervalle avec signal de commande

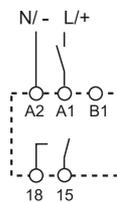


Schéma de raccordement (sans signal de commande)

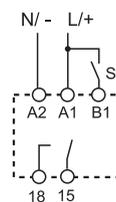


Schéma de raccordement (avec signal de commande)

1 NO

1

24...240

19...265

1

1

0.5

0.05

2.8

24...240

24...240

1.3/1.3

19...265

19...265

(0.1...2)s, (1...20)s, (0.1...2)min, (1...20)min, (0.1...2)h, (1...24)h

± 1

100

50

± 5

100 · 10⁶

-20...+50

IP 20



Relais temporisés monofonction**80.61 - Temporisé à la coupure (sans alimentation auxiliaire), multitension****80.82 - Couplage Étoile Triangle, multitension**

- Largeur 17,5 mm
- Sélecteur rotatif pour les échelles de temps
- Quatre plages de temps 0.05s à 180s (type 80.61)
- Six plages de temps 0.1s à 20min (type 80.82)
- Isolement élevé entrée/sortie
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)

80.61 / 80.82
Bornes à cage

POUR UL HORSEPOWER ET PILOT DUTY RATINGS VOIR :
"Information techniques générales" page V

Pour le schéma d'encombrement, voir page 8

Caractéristiques des contacts

Configuration des contacts		1 inverseur	2 NO
Courant nominal/Courant max. instantané	A	8/15	6/10
Tension nominale/Tension max. commutable	V AC	250/400	250/400
Charge nominale en AC1	VA	2000	1500
Charge nominale en AC15 (230 V AC)	VA	400	300
Puissance moteur monophasé (230 V AC)	kW	0.3	—
Pouvoir de coupure en DC1 : 24/110/220 V	A	8/0.3/0.12	6/0.2/0.12
Charge mini commutable	mW (V/mA)	300 (5/5)	500 (12/10)
Matériau contacts standard		AgNi	AgNi

Caractéristiques de l'alimentation

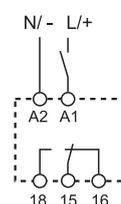
Tension d'alimentation	V AC (50/60 Hz)	24...240	24...240
nominale (U _N)	V DC	24...220	24...240
Puissance nominale AC/DC	VA (50 Hz)/W	< 0.6/< 0.6	< 1.3/< 0.8
Plage d'utilisation	AC	16.8...265	16.8...265
	V DC	16.8...242	16.8...265

Caractéristiques générales

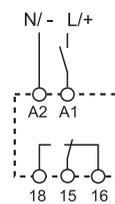
Temporisations disponibles		(0.05...2)s, (1...16)s, (8...70)s, (50...180)s	(0.1...2)s, (1...20)s, (0.1...2)min, (1...20)min
Précision de répétition	%	± 1	± 1
Temps de réarmement	ms	—	100
Durée minimum de l'impulsion	ms	500 (A1-A2)	—
Précision d'affichage - fond d'échelle	%	± 5	± 5
Durée de vie électrique à charge nominale AC1 cycles		100 · 10 ³	60 · 10 ³
Température ambiante	°C	-20...+60	-20...+60
Indice de protection		IP 20	IP 20

Homologations (suivant les types)**80.61**

- Multitension
- Monofonction

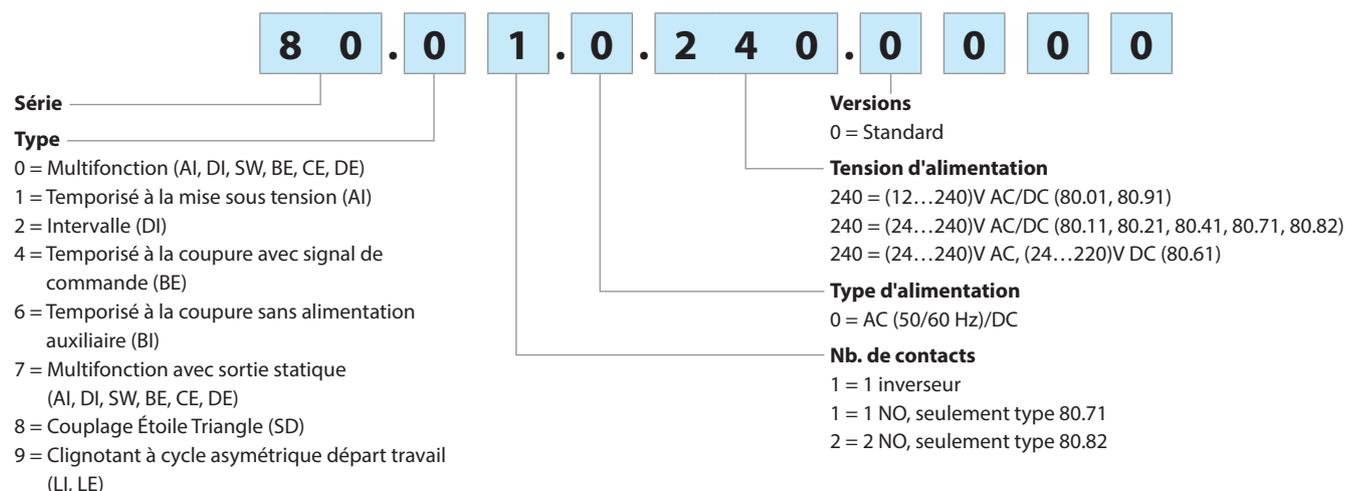
BI : Temporisé à la coupure (sans alimentation auxiliaire)Schéma de raccordement
(sans signal de commande)**80.82**

- Multitension
- Monofonction
- Temps de commutation réglable (0.05...1)s

SD : Couplage Étoile TriangleSchéma de raccordement
(sans signal de commande)

Codification

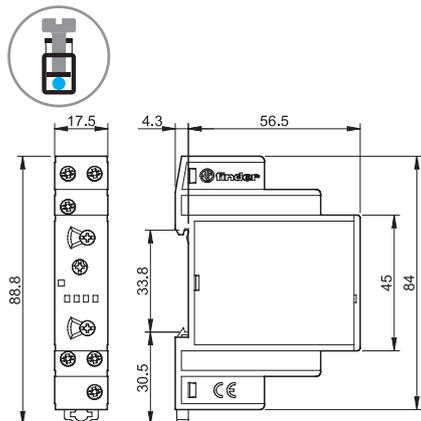
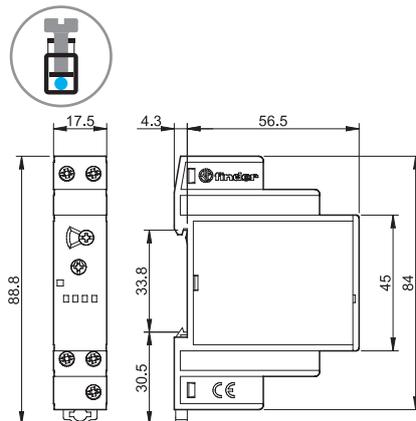
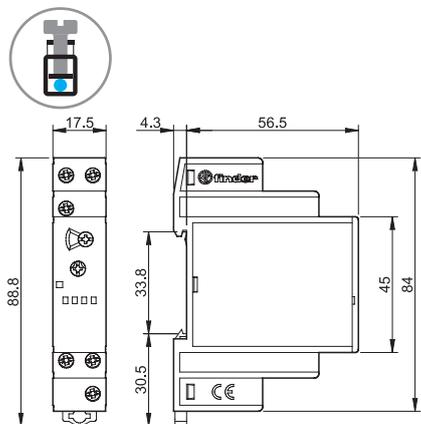
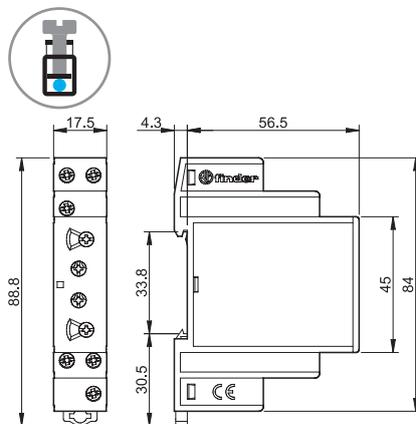
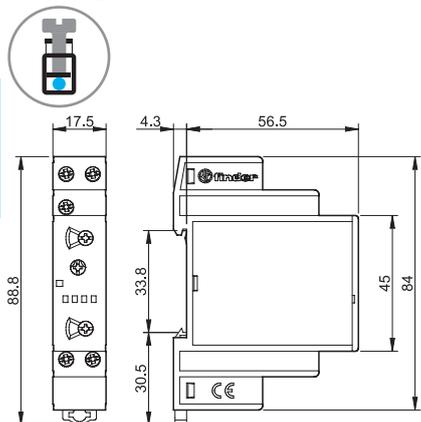
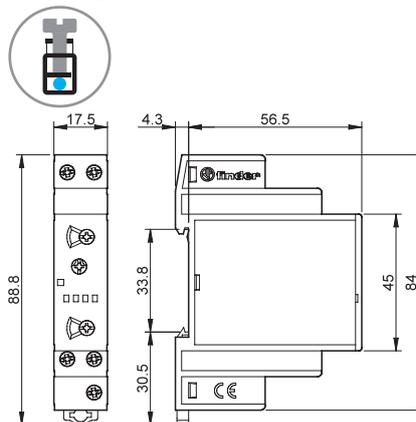
Exemple : série 80, relais temporisé modulaire, 1 inverseur - 16 A, alimentation (12...240)V AC/DC.



Caractéristiques générales

Isolement						
Rigidité diélectrique	entre circuit d'entrée et de sortie	V AC	80.01/11/21/41/51/82/91	80.61	80.71	
	entre contacts ouverts	V AC	4000	2500	2500	
Isolement (1.2/50 μs) entre entrée et sortie		kV	1000	1000	—	
		kV	6	4	4	
Caractéristiques CEM						
Type d'essai		Normes de référence	80.01/11/21/41/61/71/91	80.51/82		
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 (pics) (5-50 ns, 5 kHz) sur les terminaux d'alimentation		EN 61000-4-4	4 kV	4 kV		
Pics de tension (1.2/50 μs) sur les terminaux d'alimentation	mode commun	EN 61000-4-5	4 kV	4 kV		
	mode différentiel	EN 61000-4-5	4 kV	4 kV		
	sur la borne de la commande ext (B1)	mode commun	EN 61000-4-5	4 kV	4 kV	
		mode différentiel	EN 61000-4-5	4 kV	4 kV	
Perturbation par radiofréquences de mode commun (0.15 ÷ 80 MHz) sur les terminaux d'alimentation		EN 61000-4-6	10 V	10 V		
Émissions conduites et radiantes		EN 55022	classe B	classe A		
Autres données						
Courant absorbé sur le signal de commande (B1)			< 1 mA			
Puissance dissipée dans l'ambiance	à vide	W	1.4			
	à charge nominale	W	3.2			
Bornes		Bornes à cage	Bornes Push-in			
Longueur de câble à dénuder		mm	10			
Couple de serrage		Nm	0.8			
Capacité de connexion minimale des bornes		fil rigide	fil rigide			
		mm ²	0.5			
		AWG	20			
Capacité de connexion maximale des bornes		fil rigide	fil rigide			
		mm ²	1 x 6 / 2 x 4			
		AWG	1 x 10 / 2 x 12			
Capacité de connexion minimale des bornes		fil souple	fil souple			
		mm ²	0.5			
		AWG	20			
Capacité de connexion maximale des bornes		fil souple	fil souple			
		mm ²	1 x 4 / 2 x 2.5			
		AWG	1 x 12 / 2 x 14			

Schémas d'encombrement

80.01
Bornes à cage80.11/80.21/80.61
Bornes à cage80.41
Bornes à cage80.91
Bornes à cage80.71
Bornes à cage80.82
Bornes à cage

Fonctions

U = Alimentation

S = Signal de commande

= Contact NO du relais

LED*	Tension d'alimentation	Contact NO	Contact	
			Ouvert	Fermé
	Non présente	Ouvert	15 - 18	15 - 16
	Présente	Ouvert	15 - 18	15 - 16
	Présente	Ouvert (Temporisation en cours)	15 - 18	15 - 16
	Présente	Fermé	15 - 16	15 - 18

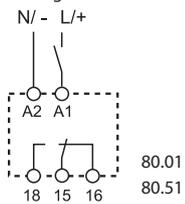
* La LED du type 80.61 est allumée uniquement quand la tension est appliquée au relais temporisé. Pendant la temporisation, la LED n'est pas allumée.

Sans signal de commande = démarrage temporisation à la mise sous tension en (A1).

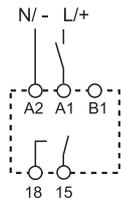
Avec signal de commande = démarrage temporisation par fermeture du contact en (B1).

Schémas de raccordement

Sans signal de commande

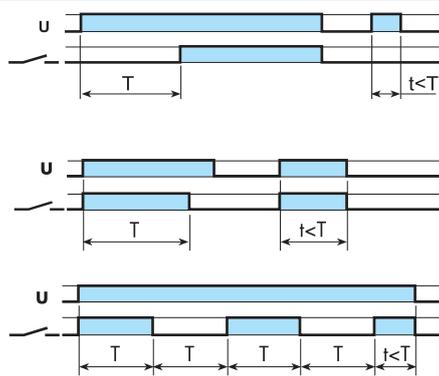


80.01
80.51



80.71

Type
80.01
80.71



(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.

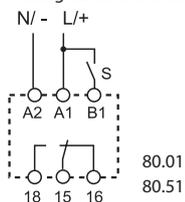
(DI) Intervalle

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).

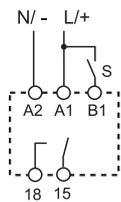
(SW) Clignotant à cycle symétrique départ Travail

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.

Avec signal de commande

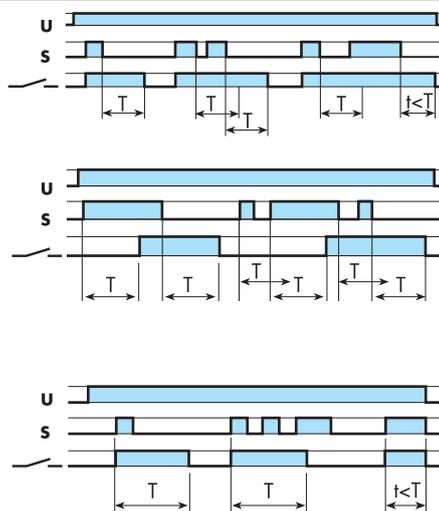


80.01
80.51



80.71

80.01
80.71



(BE) Temporisé à la coupure avec signal de commande

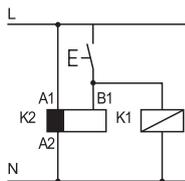
La temporisation doit être sous tension (U). Le contact inverseur (C) passe en position travail dès l'impulsion sur le signal de commande (S). La temporisation (T) débutera au relâchement de l'impulsion.

(CE) Temporisé à la mise sous tension et à la coupure avec signal de commande

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

(DE) Intervalle avec signal de commande

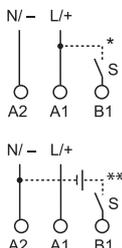
La temporisation doit être sous tension (U). Le contact inverseur passe en position travail dès l'impulsion sur (S). La temporisation (T) débutera au début de l'impulsion.



Note : les plages de temps et les fonctions doivent être programmées avant d'alimenter le relais temporisé.

• Possibilité de commander, avec un même contact, le signal de commande sur la borne B1 et éventuellement une charge en parallèle : relais, télérupteur etc...

* Avec une alimentation DC, le signal de commande (B1) sera raccordé au pôle positif (selon EN 60204-1).



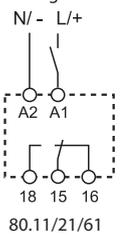
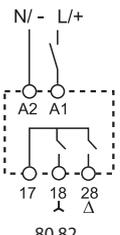
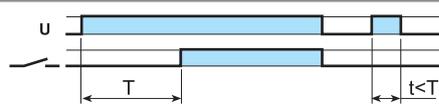
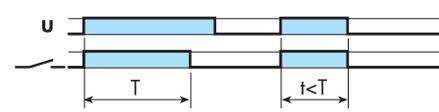
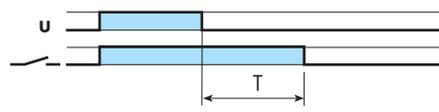
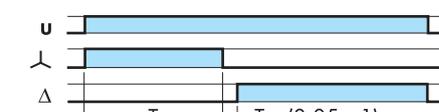
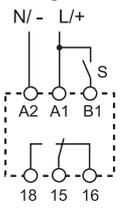
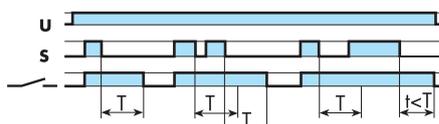
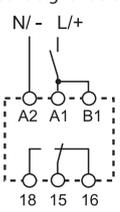
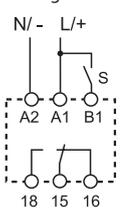
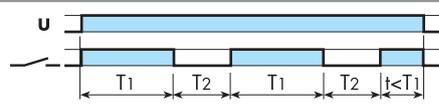
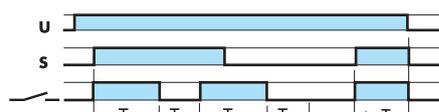
** Le signal de commande (B1) peut être alimenté par une tension différente de celle de l'alimentation, exemple :

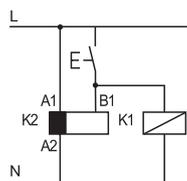
A1 - A2 = 230 V AC

B1 - A2 = 12 V DC

Fonctions

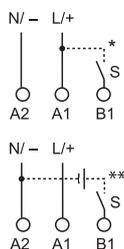
Schémas de raccordement

<p>Sans signal de commande</p>  <p>80.11/21/61</p>  <p>80.82</p>	<p>Type 80.11</p> <p>80.21</p> <p>80.61</p> <p>80.82</p>	 <p>(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.</p>  <p>(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).</p>  <p>(BI) Temporisé à la coupure (sans alimentation auxiliaire) Appliquer la tension (U) à la temporisation (Tmin=500ms). L'excitation du relais intervient immédiatement. Lorsque l'on coupe l'alimentation, le contact reste fermé pendant le temps (T) programmé, avant de s'ouvrir.</p>  <p>(SD) Couplage Étoile Triangle Appliquer la tension (U) à la temporisation. La mise en service de la fonction étoile se fait immédiatement. Après la fin du temps programmé, le contact (λ) s'ouvre. Après une pause de $T_u=(0.05...1)s$ le contact (Δ) mettant en service la fonction triangle se ferme jusqu'à la mise hors tension de la temporisation.</p>	
<p>Avec signal de commande</p>  <p>80.41</p>	<p>80.41</p>	 <p>(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.</p>	
<p>Sans signal de commande</p>  <p>80.91</p> <p>Avec signal de commande</p>  <p>80.91</p>	<p>80.91</p>	 <p>(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.</p>  <p>(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.</p>	



• Possibilité de commander, avec un même contact, le signal de commande sur la borne B1 et éventuellement, une charge en parallèle : relais, télérupteur etc...

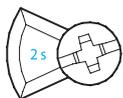
* Avec une alimentation DC, le signal de commande (B1) sera raccordé au pôle positif (selon EN 60204-1).



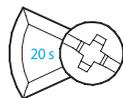
** Le signal de commande (B1) peut être alimenté par une tension différente de celle de l'alimentation, exemple :
A1 - A2 = 230 V AC
B1 - A2 = 12 V DC

Echelles de temps

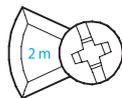
Position du sélecteur rotatif



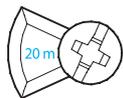
(0.1...2)s



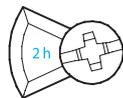
(1...20)s



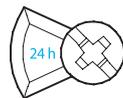
(0.1...2)min



(1...20)min

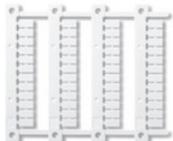


(0.1...2)h



(1...24)h

Accessoires



060.48

Plaque d'étiquettes d'identification, pour relais types 80.01/11/21/41/61/71 plastique,
48 étiquettes, 6 x 12 mm pour imprimante à transfert thermique CEMBRE

060.48

