





**Relais temporisés multifonction**

**80.01 - Multifonction et multitension**

**80.01 NFC - Multifonction et multitension**

Peut être programmé par smartphone avec la technologie NFC et l'application Finder Toolbox (disponible sur Android et iOS)

- 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"

80.01/80.01 NFC

Bornes à cage



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

Pour le schéma d'encombrement, voir page 8

**Caractéristiques des contacts**

Configuration des contacts		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	12...240
nominale (U <sub>N</sub> )	V DC	12...240	12...240
Puissance nominale AC/DC	VA (50 Hz)/W	< 1.8/< 1	< 1.8/< 1
Plage d'utilisation	V AC	10.8...265	10.8...265
	V DC	10.8...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
Temps de réarmement	ms	100	100
Durée minimum de l'impulsion	ms	50	50
Précision d'affichage - fond d'échelle	%	± 5	± 5
Durée de vie électrique à charge nominale AC1	cycles	50 · 10 <sup>3</sup>	50 · 10 <sup>3</sup>
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

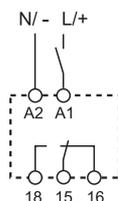


Schéma de raccordement (sans signal de commande)

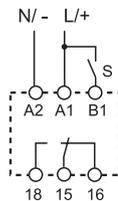


Schéma de raccordement (avec signal de commande)

**NEW 80.01 NFC**



- Multitension
- Multifonction
- Programmable via NFC

- AI** : Temporisé à la mise sous tension  
**DI** : Intervalle  
**LI** : Clignotant à cycle asymétrique départ travail  
**BE** : Temporisé à la coupure avec signal de commande  
**CEB** : Temporisé à la mise sous tension et à la coupure avec signal de commande et temps différents  
**DE** : Intervalle avec signal de commande  
**LE** : Clignotant à cycle asymétrique départ travail avec signal de commande

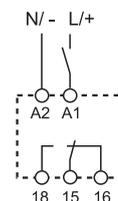


Schéma de raccordement (sans signal de commande)

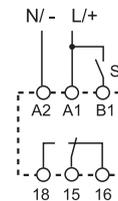


Schéma de raccordement (avec signal de commande)

**Relais temporisés monofonction****80.11 - Temporisé à la mise sous tension, multitenion****80.21 - Intervalle, multitenion****80.41 - Temporisé à la coupure avec signal de commande, multitenion**

- 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 multitenion avec technologie "PWM clever"

80.11/80.21/80.41

Bornes à cage

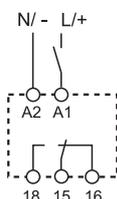


POUR UL HORSEPOWER ET PILOT DUTY RATINGS VOIR :  
"Information techniques générales" page X

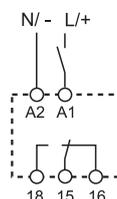
Pour le schéma d'encombrement, voir page 8

**80.11**

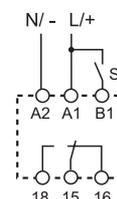
- Multitenion
- Multifonction

**AI** : Temporisé à la mise sous tensionSchéma de raccordement  
(sans signal de commande)**80.21**

- Multi-voltage
- Mono-fonction

**DI** : IntervalleSchéma de raccordement  
(sans signal de commande)**80.41**

- Multi-voltage
- Mono-fonction

**BE** : Temporisé à la coupure avec signal de commandeSchéma de raccordement  
(avec signal de commande)**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 nominale (U <sub>N</sub> )	V AC (50/60 Hz)	24...240	24...240	24...240
	V DC	24...240	24...240	24...240
Puissance nominale AC/DC	VA (50 Hz)/W	< 1.8/< 1	< 1.8/< 1	< 1.8/< 1
Plage d'utilisation	V AC	16.8...265	16.8...265	16.8...265
	V DC	16.8...265	16.8...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	± 1
Temps de réarmement	ms	100	100	100
Durée minimum de l'impulsion	ms	—	—	50
Précision d'affichage - fond d'échelle	%	± 5	± 5	± 5
Durée de vie électrique à charge nominale AC1	cycles	50 · 10 <sup>3</sup>	50 · 10 <sup>3</sup>	50 · 10 <sup>3</sup>
Température ambiante	°C	-20...+60	-20...+60	-20...+60
Indice de protection		IP 20	IP 20	IP 20

**Homologations** (suivant les types)

**Relais temporisés monofonction**

**80.61 - Temporisé à la coupure (sans alimentation auxiliaire), multitension**

**80.82 - Couplage Étoile Triangle, multitension**

**80.91 - Clignotant à cycle asymétrique, multitension**

- Largeur 17,5 mm
- Sélecteur rotatif pour les échelles de temps
- Quatre plages de temps 0.05s à 180s (type 80.61)
- Quatre plages de temps 0.1s à 20min (type 80.82)
- 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"

80.61/80.82/80.91  
Bornes à cage



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

Pour le schéma d'encombrement, voir page 8

**80.61**



- Multitension
- Monofonction

**BI** : Temporisé à la coupure (sans alimentation auxiliaire)

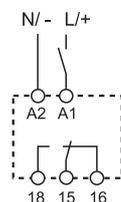


Schéma de raccordement (sans signal de commande)

**80.82**



- Multitension
- Monofonction
- Transfer time can be regulated (0.05...1)s

**SD** : Couplage Étoile Triangle

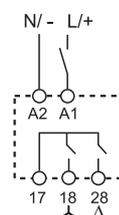


Schéma de raccordement (sans signal de commande)

**80.91**



- Multitension
- Monofonction

**LI** : Clignotant à cycle asymétrique départ travail  
**LE** : Clignotant à cycle asymétrique départ travail avec signal de commande

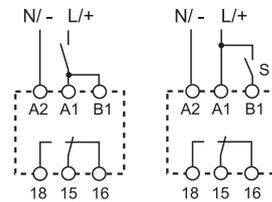


Schéma de raccordement (sans signal de commande)

Schéma de raccordement (avec signal de commande)

**Caractéristiques des contacts**

Configuration des contacts		1 inverseur	2 inverseurs	2 inverseurs
Courant nominal/Courant max. instantané	A	8/15	6/10	16/30
Tension nominale/Tension max. commutable	V AC	250/400	250/400	250/400
Charge nominale en AC1	VA	2000	1500	4000
Charge nominale en AC15 (230 V AC)	VA	400	300	750
Puissance moteur monophasé (230 V AC)	kW	0.3	—	0.55
Pouvoir de coupure en DC1 : 24/110/220 V	A	8/0.3/0.12	6/0.2/0.12	16/0.3/0.12
Charge mini commutable	mW (V/mA)	300 (5/5)	500 (12/10)	500 (10/5)
Matériau contacts standard		AgNi	AgNi	AgNi

**Caractéristiques de l'alimentation**

Tension d'alimentation nominale (U <sub>N</sub> )	AC (50/60 Hz)	24...240	24...240	12...240
	V DC	24...220	24...240	12...240
Puissance nominale AC/DC	VA (50 Hz)/W	< 0.6/< 0.6	< 1.3/< 0.8	< 1.8/< 1
Plage d'utilisation	V AC	16.8...265	16.8...265	10.8...265
	V DC	16.8...242	16.8...265	10.8...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	(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
Durée minimum de l'impulsion	ms	500 (A1-A2)	—	50
Précision d'affichage - fond d'échelle	%	± 5	± 5	± 5
Durée de vie électrique à charge nominale AC1 cycles		100 · 10 <sup>3</sup>	60 · 10 <sup>3</sup>	50 · 10 <sup>3</sup>
Température ambiante	°C	-20...+60	-20...+60	-20...+60
Indice de protection		IP 20	IP 20	IP 20

**Homologations** (suivant les types)



**Relais temporisé multifonction et multitenion 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 multitenion (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 multitenion 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 <sub>N</sub> )	V AC (50/60 Hz)	
	V DC	
Puissance nominale	VA (50 Hz)/W	
Plage d'utilisation	V AC	
	V DC	

**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
Temps de réarmement	ms	100
Durée minimum de l'impulsion	ms	50
Précision d'affichage - fond d'échelle	%	± 5
Durée de vie électrique	cycles	100 · 10 <sup>6</sup>
Température ambiante	°C	-20...+50
Indice de protection		IP 20

**Homologations** (suivant les types)

**80.71**


- Multitenion
- Multifonction

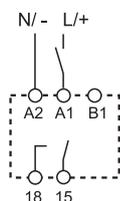
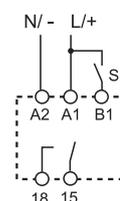
**AI** : Temporisé à la mise sous tension

**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)

## Codification

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

**8 0 . 0 1 . 0 . 2 4 0 . 0 0 0 0**

### Série

### Type

- 0 = Multifonction (AI, DI, SW, BE, CE, DE)
- 0 = Multifonction (AI, DI, LI, BE, CEB, DE, LE)  
seulement pour 80.01 NFC
- 1 = Temporisé à la mise sous tension (AI)
- 2 = Intervalle (DI)
- 4 = Temporisé à la coupure avec signal de commande (BE)
- 6 = Temporisé à la coupure sans alimentation auxiliaire (BI)
- 7 = Multifonction avec sortie statique (AI, DI, SW, BE, CE, DE)
- 8 = Couplage Étoile Triangle (SD)
- 9 = Clignotant à cycle asymétrique départ travail (LI, LE)

### Versions

- 0 = Standard
- N = NFC (seulement pour 80.01 NFC)

### Tension d'alimentation

- 240 = (12...240)V AC/DC (80.01, 80.01 NFC, 80.91)
- 240 = (24...240)V AC/DC (80.11, 80.21, 80.41, 80.71, 80.82)
- 240 = (24...240)V AC, (24...220)V DC (80.61)

### Type d'alimentation

- 0 = AC (50/60 Hz)/DC

### Nb. de contacts

- 1 = 1 inverseur
- 1 = 1 NO, seulement type 80.71
- 2 = 2 NO, seulement type 80.82

## Caractéristiques générales

### Isolement

		80.01/80.01 NFC/11/21/41/82/91	80.61	80.71
Rigidité diélectrique	entre circuit d'entrée et de sortie	V AC 4000	2500	2500
	entre contacts ouverts	V AC 1000	1000	—
Isolement (1.2/50 µs) entre entrée et sortie		kV 6	4	4

### Caractéristiques CEM

Type d'essai		Normes de référence	80.01/80.01 NFC/11/21/41/61/71/91	80.82	
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	
		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	

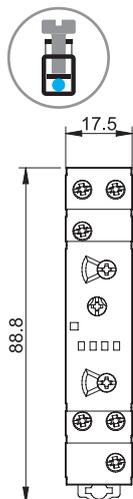
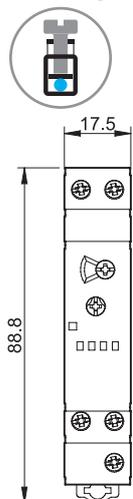
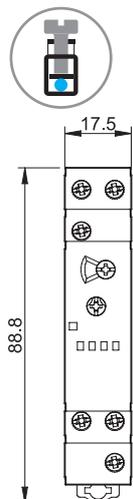
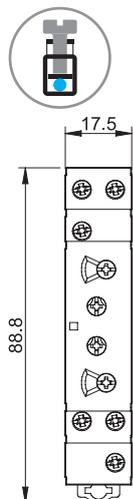
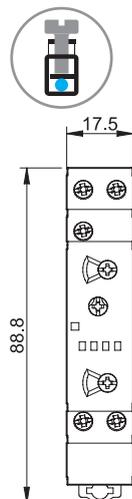
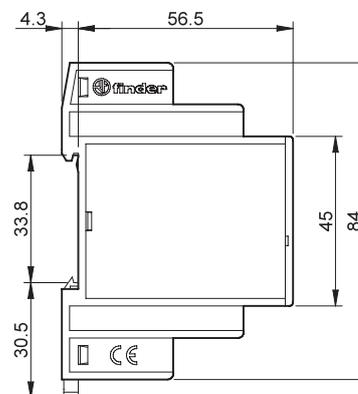
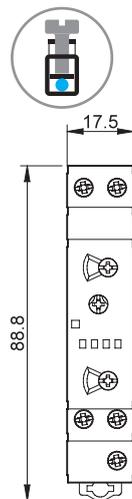
### Autres données

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

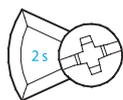
		Bornes à cage
Longueur de câble à dénuder	mm	8
Couple de serrage	Nm	0.8
Capacité de connexion maximale des bornes		fil souple
	mm <sup>2</sup>	1 x 6 / 2 x 4
	AWG	1 x 10 / 2 x 12

## Schémas d'encadrement

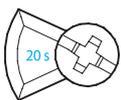
Types 80.01  
Bornes à cageTypes  
80.11/80.21/80.61  
Bornes à cageType 80.41  
Bornes à cageType 80.91  
Bornes à cageType 80.71  
Bornes à cageType 80.82  
Bornes à cage

## Echelles de temps

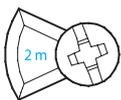
Position du sélecteur rotatif



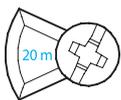
(0.1...2)s



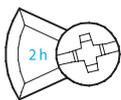
(1...20)s



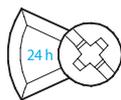
(0.1...2)min



(1...20)min



(0.1...2)h

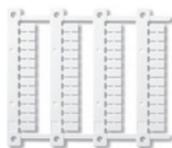


(1...24)h



**Note :** plages de temps de la 80.01 NFC programmables depuis l'application Finder Toolbox (disponible sur Android et iOS)

## 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

LED

LED	Tension d'alimentation	Contact NO	Contacts	
			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

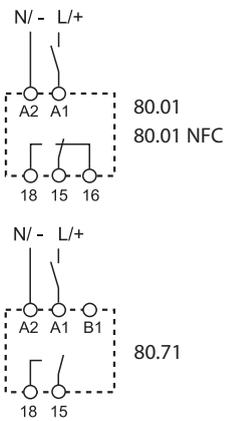
- 80.01 NFC : la LED clignotera pendant 3 secondes pour confirmer que le programme a été transféré correctement (seulement si alimenté).
- 80.61 : la LED est allumée uniquement quand la tension est appliquée au relais temporisé. Pendant la temporisation, la LED n'est pas allumée.

Fonctions

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

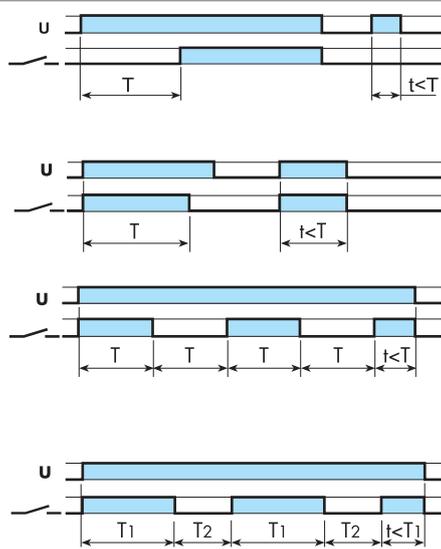
Sans signal de commande



U= alimentation

S= signal de commande

= contact de sortie



(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).

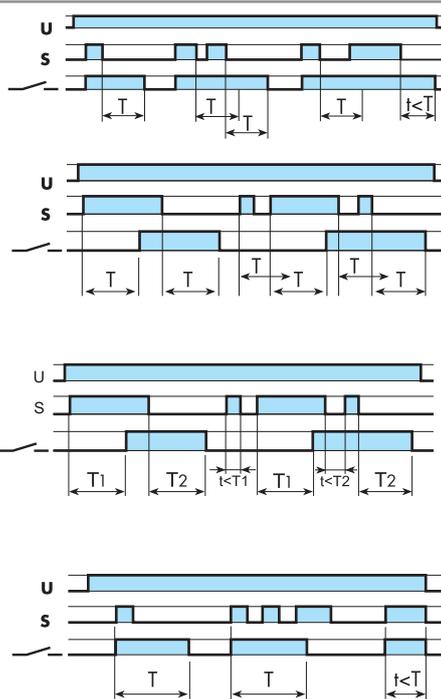
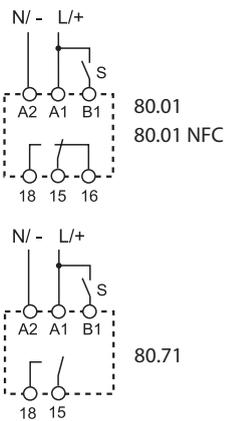
(SW) Clignotant à cycle symétrique départ Travail (pour 80.01 et 80.71)

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. Le ratio est 1:1 (temps de travail = temps de repos).

(LI) Clignotant à cycle asymétrique départ Travail (pour 80.01 NFC)

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.

Avec 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.

(CE) Temporisé à la mise sous tension et à la coupure avec signal de commande (pour 80.01 et 80.71)

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.

(CEb) Temporisé à la mise sous tension et à la coupure avec signal de commande et temps différents (pour 80.01 NFC)

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.

(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.

## Fonctions

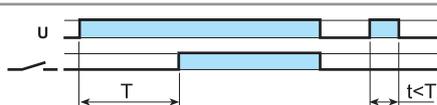
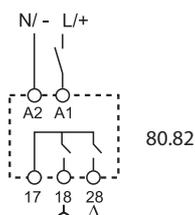
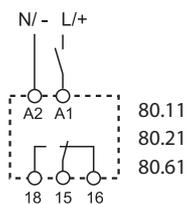
## Schémas de raccordement

U= alimentation

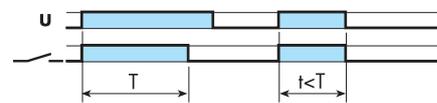
S= signal de commande

— = contact de sortie

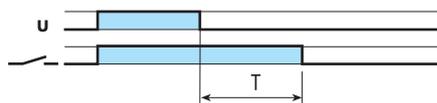
Sans signal de commande

**(AI) Temporisé à la mise sous tension**

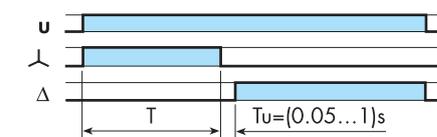
Appliquer la tension (U) à la temporisation en A1 A2. Le contact inverseur du relais se met en position travail à la fin du temps programmé (T). Il revient en position repos à la coupure de l'alimentation de la temporisation.

**(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).

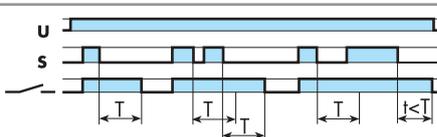
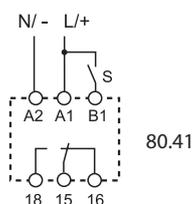
**(BI) Temporisé à la coupure (sans alimentation auxiliaire)**

Appliquer la tension (U) à la temporisation (T<sub>min</sub>=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.

**(SD) Couplage Étoile Triangle**

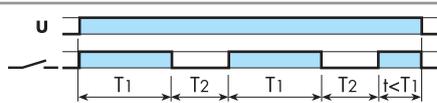
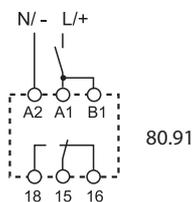
Appliquer la tension (U) à la temporisation. La mise en service de la fonction étoile se fait immédiatement. Après la fin du temps programmé, le contact (λ) s'ouvre. Après une pause de Tu=(0.05...1)s le contact (λ) mettant en service la fonction triangle se ferme jusqu'à la mise hors tension de la temporisation.

Avec signal de commande

**(BE) Temporisé à la coupure avec signal de commande**

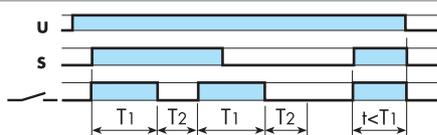
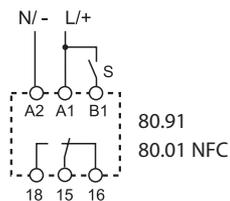
La temporisation doit être sous tension (U). Le contact inverseur (C) passe en position travail dès l'impulsion sur le signal de commande (S). La temporisation (T) débutera au relâchement de l'impulsion.

Sans signal de commande

**(LI) Clignotant à cycle asymétrique départ Travail**

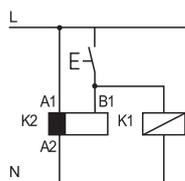
Appliquer la tension (U) à la temporisation. Le relais commence à clignoter entre les positions Travail et Repos selon les temps programmés T1 et T2.

Avec signal de commande

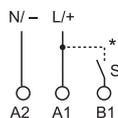
**(LE) Clignotant à cycle asymétrique départ Travail avec signal de commande**

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.

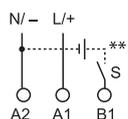
**NOTE : les plages de temps et les fonctions doivent être programmées avant d'alimenter le relais temporisé.**



• 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