

Caractéristiques

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 0.1 s à 24h
- 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 ou MLI"

80.01 / 80.11
Bornes à cage



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

Pour le schéma d'encombrement voir page 6

Caractéristiques des contacts

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

Caractéristiques de l'alimentation

Tension d'alimentation V AC (50/60 Hz)	12...240
nominale (U _N) V DC	12...240
Puissance nominale AC/DC VA (50 Hz)/W	< 1.8 / < 1
Plage d'utilisation V AC	10.8...265
V DC	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
Temps de réarmement ms	100
Durée minimum de l'impulsion ms	50
Précision d'affichage - fond d'échelle %	± 5
Durée de vie électrique à charge nominale en AC1 cycles	100·10 ³
Température ambiante °C	-10...+50
Degré de protection	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

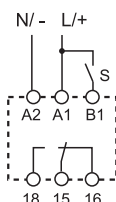
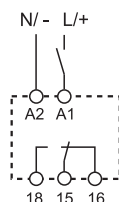


Schéma de
raccordement (sans
signal de commande)

Schéma de
raccordement (avec
signal de commande)

80.11



- Multitension
- Monofonction

AI: Temporisé à la mise sous tension

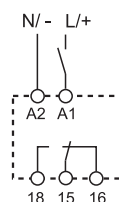


Schéma de raccordement
(sans signal de commande)

H

Caractéristiques

Relais temporisés monofonction

80.21 - Intervalle, multitenion

80.41 - Temporisé à la coupure avec signal de commande, multitenion

80.91 - Clignotant à cycle asymétrique, multitenion

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

80.21 / 80.41 / 80.91
Bornes à cage



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

Pour le schéma d'encombrement voir page 6

Caractéristiques des contacts

Configuration des contacts	1 inverseur	1 inverseur	1 inverseur
Courant nominal/courant maxi instantané A	16/30	16/30	16/30
Tension nominale/tension maxi 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: 30/110/220 V A	16/0.3/0.12	16/0.3/0.12	16/0.3/0.12
Charge minimum commutable mW (V/mA)	500 (10/5)	500 (10/5)	500 (10/5)
Matériau contacts standard	AgCdO	AgCdO	AgCdO

Caractéristiques de l'alimentation

Tension d'alimentation V AC (50/60 Hz)	24...240	24...240	12...240
nominales (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 V 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 en AC1 cycles	100·10 ³	100·10 ³	100·10 ³
Température ambiante °C	-10...+50	-10...+50	-10...+50
Degré de protection	IP 20	IP 20	IP 20

Homologations (suivant les types)



80.21



- Multitenion
- Monofonction

DI: Intervalle

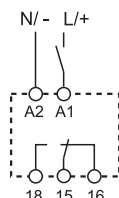


Schéma de raccordement
(sans signal de commande)

80.41



- Multitenion
- Monofonction

BE: Temporisé à la coupure avec
signal de commande

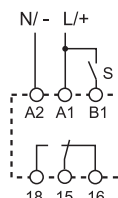


Schéma de raccordement
(avec signal de commande)

80.91



- Multitenion
- Monofonction

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

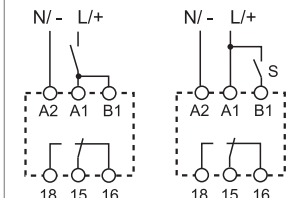


Schéma de
raccordement
(sans signal de
commande)

Schéma de
raccordement
(avec signal de
commande)

Caractéristiques

Relais temporisé multifonction et multitension à sortie statique

- Largeur 17,5 mm
- Six plages de temps 0.1 s à 24h
- Isolement élevé entrée/sortie
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)
- Multifonction 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
- Entrée multitension avec technologie "PWM clever ou MLI"

80.71
Bornes à cage



Pour le schéma d'encombrement voir page 6

Circuit de sortie

Configuration des contacts

Courant nominal A

Tension nominale V AC/DC

Tension de commutation V AC/DC

Charge nominale en AC15 A

Charge nominale en DC1 A

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 V AC (50/60 Hz)

nominale (U_N) V DC

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

Degré 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 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

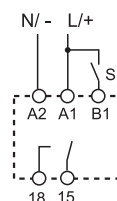
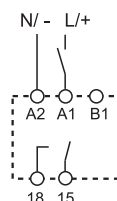


Schéma de raccordement
(sans signal de commande)

Schéma de raccordement
(avec signal de commande)

H

Caractéristiques

Relais temporisés monofonction

- 80.61 - Temporisé à la coupure (sans alimentation auxiliaire), multitension**
80.82 - Couplage Etoile Triangle, multitension

- Largeur 17.5 mm
- Sélecteur rotatif pour les échelles de temps
- Quatre plages de temps 0.05s à 3min (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
"Informations techniques générales" page V

Pour le schéma d'encombrement voir page 6

Caractéristiques des contacts

Configuration des contacts	
Courant nominal/courant maxi instantané A	
Tension nominale/tension maxi commutable V AC	
Charge nominale en AC1 VA	
Charge nominale en AC15 (230 V AC) VA	
Puissance moteur monophasé (230 V AC) kW	
Pouvoir de coupure en DC1: 30/110/220 V A	
Charge minimum commutable mW (V/mA)	
Matériau contacts standard	

Caractéristiques de l'alimentation

Tension d'alimentation V AC (50/60 Hz)	
nomiale (U _N) V DC	
Puissance nominale AC/DC 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 à charge nominale en AC1 cycles	
Température ambiante °C	
Degré de protection	

Homologations (suivant les types)

80.61



- Multitension
- Monofonction

BI: Temporisé à la coupure
(sans alimentation auxiliaire)

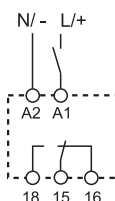


Schéma de raccordement
(sans signal de commande)

80.82



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

SD: Couplage Etoile Triangle

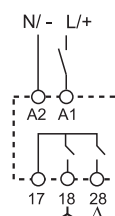


Schéma de raccordement
(sans signal de commande)

Codification

Exemple: série 80, relais temporisés modulaires, 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)
- 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 Etoile Triangle (SD)
- 9 = Clignotant à cycle asymétrique départ Travail (LI, LE)

Versions

0 = Standard

Tension d'alimentation

- 240 = (12 ... 240)V AC/DC (80.01, 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

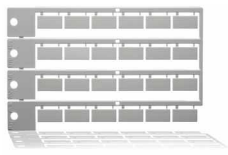
Nb. de contacts

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

Caractéristiques générales

Isolement				
Rigidité diélectrique			80.01/11/21/41/82/91	80.61
	entre circuit d'entrée et de sortie	V AC	4000	2500
	entre contacts ouverts	V AC	1000	1000
Isolement (1.2/50 µs) entre entrée et sortie			kV	6
Caractéristiques CEM				
Type d'essai			Normes de référence	
Décharge électrostatique	au contact		EN 61000-4-2	4 kV
	dans l'air		EN 61000-4-2	8 kV
Champ électromagnétique par radiofréquence (80 ÷ 1000 MHz)			EN 61000-4-3	10 V/m
Transitoires rapides (burst) (5-50 ns, 5 kHz) sur les bornes d'alimentation			EN 61000-4-4	4 kV
Pic de tension (1.2/50 µs)	mode commun		EN 61000-4-5	4 kV
	sur les bornes d'alimentation	mode différentiel	EN 61000-4-5	4 kV
	sur la borne de la commande ext. (B1)	mode commun	EN 61000-4-5	4 kV
		mode différentiel	EN 61000-4-5	4 kV
Perturbation par radiofréquences de mode commun (0.15 ÷ 80 MHz) sur les bornes d'alimentation			EN 61000-4-6	10 V
Emissions conduites et radiantes			EN 55022	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	
Couple de serrage			Nm 0.8	
Capacité de connexion des bornes			fil rigide	fil flexible
		mm ²	1x6 / 2x4	1x4 / 2x2.5
		AWG	1x10 / 2x12	1x12 / 2x14

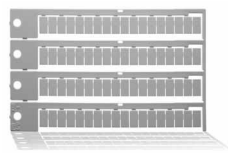
Accessoires



020.24

Plaque d'étiquettes d'identification, pour types 80.82, plastique, 24 unités, 9x17 mm

020.24



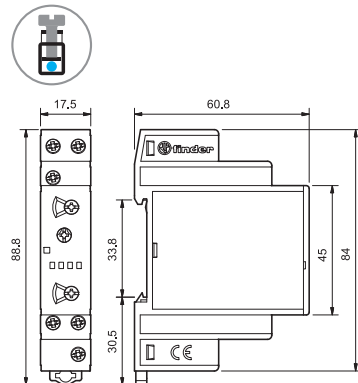
060.72

Plaque d'étiquettes d'identification, pour types 80.01/11/21/41/61/71, plastique, 72 unités, 6x12 mm

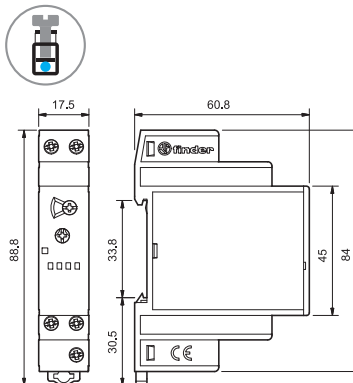
060.72

Schémas d'encombrement

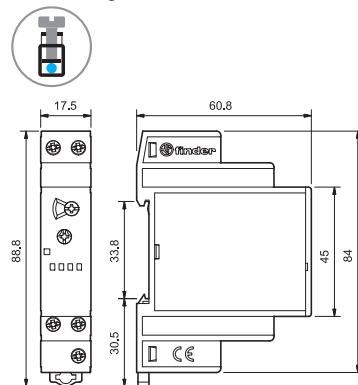
80.01
Bornes à cage



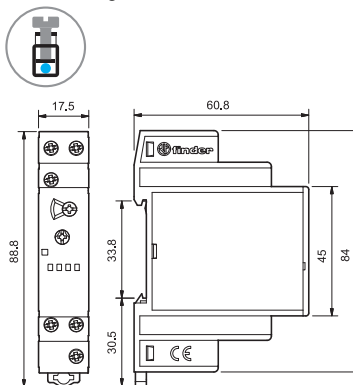
80.11
Bornes à cage



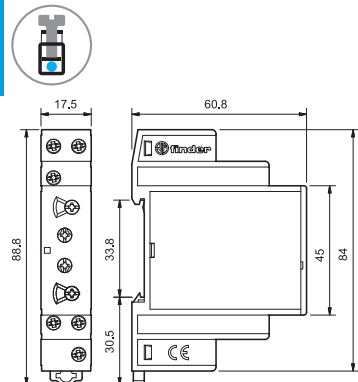
80.21
Bornes à cage



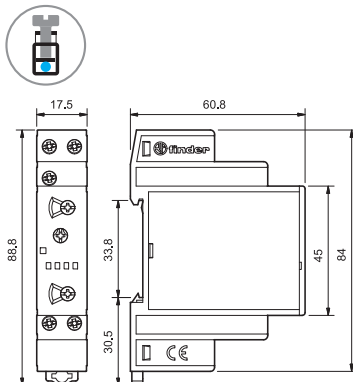
80.41
Bornes à cage



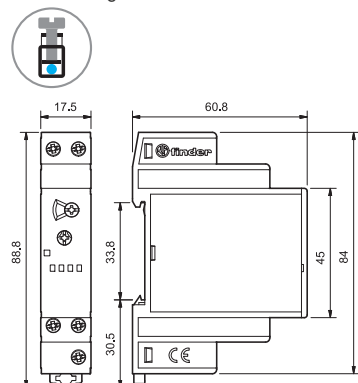
H 80.91
Bornes à cage



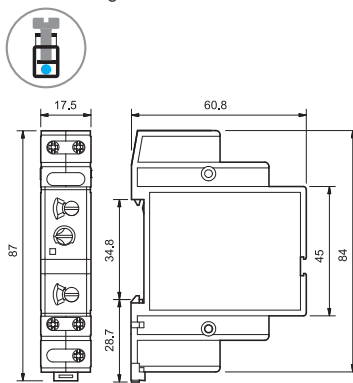
80.71
Bornes à cage



80.61
Bornes à cage



80.82
Bornes à cage



Fonctions

U = Alimentation

S = Signal de commande

— = Contact NO du relais

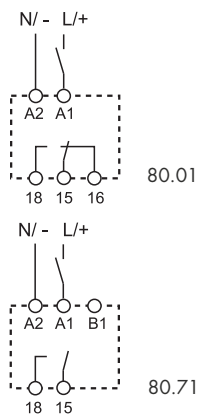
LED*	Alimentation	Contact NO	Contact	
			Ouvert	Fermé
	Non présente	Ouvert	15 - 18	15 - 16
	Présente	Ouvert	15 - 18	15 - 16
	Présente	(Temporisation en cours)	15 - 18	15 - 16
	Présente	Fermé	15 - 16	15 - 18

* 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.

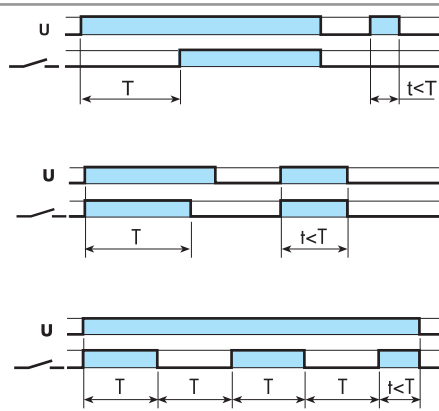
Sans signal de commande = Démarrage temporisation à la mise sous tension en (A1).
Avec signal de commande = Démarrage temporisation par fermeture du contact en (B1).

Raccordements

Sans signal de commande



Type
80.01
80.71



(AI) Temporisé à la mise sous tension.

Appliquer la tension (U) au Timer (temporisateur) 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 du Timer.

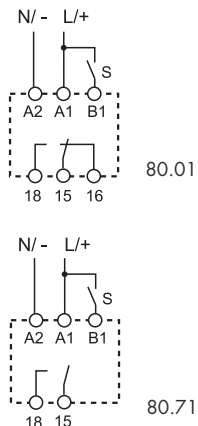
(DI) Intervalle.

Appliquer la tension (U) au Timer (temporisateur) 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).

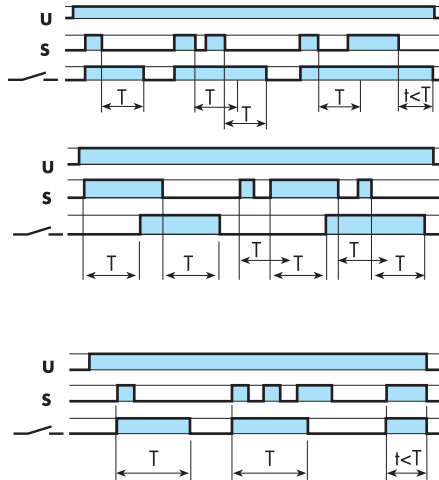
(SW) Clignotant à cycle symétrique départ Travail.

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 du Timer.

Avec signal de commande



Type
80.01
80.71



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

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

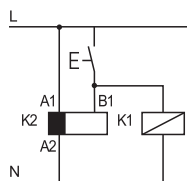
(CE) Temporisé à la mise sous tension et à la coupure avec signal de commande.

Le contact du relais passe en position travail après que le temps programmé à la fermeture de le signal de commande soit écoulé, l'impulsion sur cette commande restant maintenue. Au relâchement de la commande, le contact s'ouvre après que le temps programmé soit terminé.

(DE) Intervalle avec signal de commande.

Le contact inverseur passe en position travail dès l'impulsion, sur S. La temporisation (T) débutera au début de l'impulsion.

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



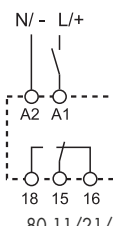
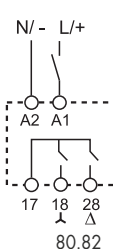
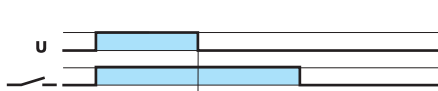
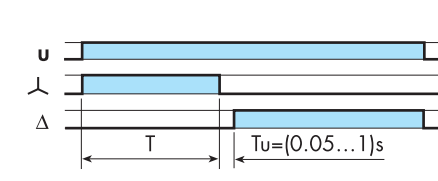
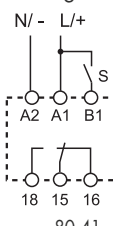
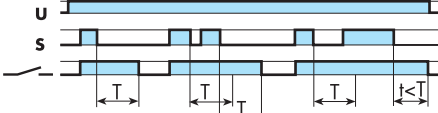
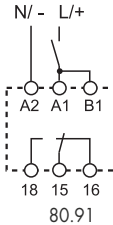
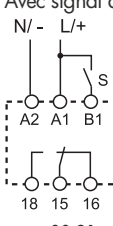
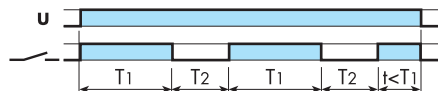
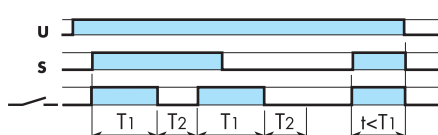
• Possibilité de commander, avec un même contact, le signal de commande sur la borne B1 et éventuellement, une charge en parallèle: relais, télérupteur etc...

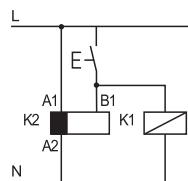
* Avec une alimentation DC, le signal de commande (B1) sera raccordé au pôle positif (selon EN 60204-1).

** 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

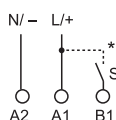
Fonctions

Raccordements

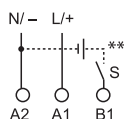
Sans signal de commande  	Type 80.11 80.21 80.61 80.82	   	(AI) Temporisé à la mise sous tension. Appliquer la tension (U) au Timer (temporisateur) en A1 A2. Le contact inverseur du relais se met en position travail à la fin du temps programmé (T). Il revient en position repos à la coupure de l'alimentation du Timer. (DI) Intervalle. Appliquer la tension (U) au Timer (temporisateur) 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 au timer ($T_{min}=500ms$). L'excitation du relais intervient immédiatement. Lorsqu'on coupe l'alimentation, le contact reste fermé pendant le temps T programmé, avant de s'ouvrir. (SD) Couplage Etoile Triangle. Appliquer la tension au timer. 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 du timer.
Avec signal de commande 	80.41		(BE) Temporisé à la coupure avec signal de commande. Le Timer doit être sous tension (U). Le contact inverseur 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  Avec signal de commande 	80.91	 	(LI) Clignotant à cycle asymétrique départ Travail. Appliquer la tension au timer. Le relais commence à clignoter entre les positions Travail et Repos selon les temps programmés T1 et T2. (LE) Clignotant à cycle asymétrique départ Travail avec signal de commande. 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, le timer réalise T1 puis T2 et s'arrête.



- 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