

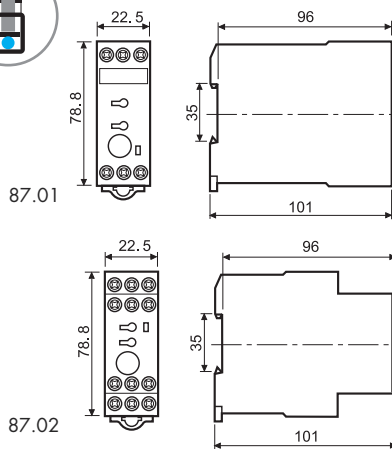
Caractéristiques

Relais temporisés monofonction et multifonction
Largeur 22.5 mm

87.01 - 1 contact - Multifonction et multitenion
87.02 - 2 contacts - Multifonction et multitenion,
(contacts retardés ou 1 instantané)
Temporisation réglable avec un
potentiomètre extérieur

- Plage d'alimentation étendue:
(24...240)V AC / (24...48)V DC
- Indicateur LED
- Plages de temps de 0.05 s à 60 h
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)

87.01 / 87.02
Bornes à cage



87.01



- Multifonction
- 1 contact
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)

87.02



- Multifonction
- Temporisation réglable avec un potentiomètre extérieur
- 2 contacts retardés ou 1 retardé + 1 instantané
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)

AI: Temporisé à la mise sous tension
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
DI: Intervalle
EE α: Intervalle au retrait du signal de commande
GI: Impulsion fixe retardé (0.5s)
SW: Clignotant à cycle symétrique départ Travail

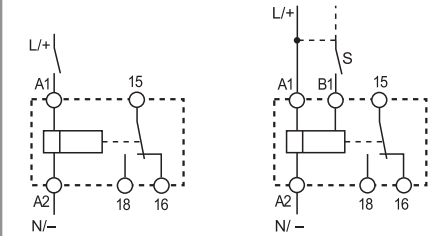


Schéma de raccordement (sans signal de commande) Schéma de raccordement (avec signal de commande)

AI: Temporisé à la mise sous tension
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
DI: Intervalle
EE α: Intervalle au retrait du signal de commande
GI: Impulsion fixe retardé (0.5s)
SW: Clignotant à cycle symétrique départ Travail

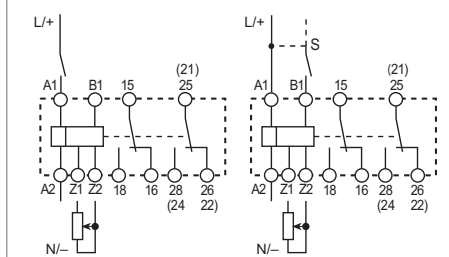


Schéma de raccordement (sans signal de commande) Schéma de raccordement (avec signal de commande)

| Caractéristiques des contacts | | | |
|---|-------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| Configuration des contacts | | 1 inverseur | 2 inverseurs |
| Courant nominal/courant maxi instantané | A | 8/30 | 8/30 |
| Tension nominale/tension maxi commutable | V AC | 250/400 | 250/400 |
| Charge nominale en AC1 | VA | 2000 | 2000 |
| Charge nominale en AC15 (230 V AC) | VA | 400 | 400 |
| Puissance moteur monophasé (230 V AC) | kW | 0.185 | 0.185 |
| Pouvoir de coupure en DC1: 30/110/220 V | A | 8/0.5/0.2 | 8/0.5/0.2 |
| Charge minimum commutable | mW (V/mA) | 300 (10/5) | 300 (10/5) |
| Matériau contacts standard | | AgCdO | AgCdO |
| Caractéristiques de l'alimentation | | | |
| Tension d'alimentation nominale (U _N) | V AC (50/60 Hz) V DC | 24...240 24...48 | 24...240 24...48 |
| Puissance nominale AC/DC | V AC (50 Hz)/W | 5/0.5 | 5/0.5 |
| Plage d'utilisation | AC | (0.85...1.1)U _N | (0.85...1.1)U _N |
| | DC | (0.85...1.2)U _N | (0.85...1.2)U _N |
| Caractéristiques générales | | | |
| Temporisations disponibles | | Voir page 6 | Voir page 6 |
| Précision de répétition | % | ± 0.2 | ± 0.2 |
| Temps de réarmement | ms | 50 | 50 |
| Durée minimum de l'impulsion | ms | 50 | 50 |
| Précision d'affichage - fond d'échelle | % | ± 5 | ± 5 |
| Durée de vie électrique à charge nominale en AC1 | cycles | 100·10 ³ | 100·10 ³ |
| Température ambiante | °C | -20...+70 | -20...+60 / -20...+70 (< 5 A) |
| Degré de protection | | IP 20 | IP 20 |
| Homologations (suivant les types) | | | |

Caractéristiques

Relais temporisés monofonction et multifonction
Largeur 22.5 mm

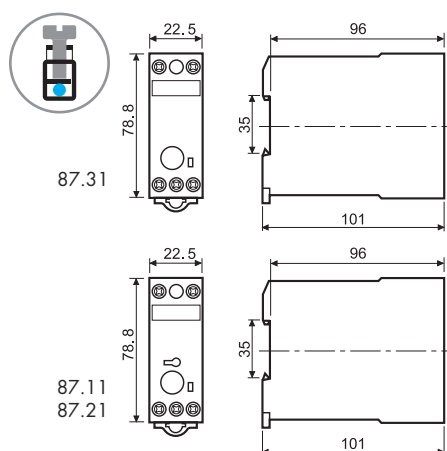
87.11 - Temporisé à la mise sous tension, multitenion

87.21 - Intervalle, multitenion

87.31 - Clignotant à cycle symétrique départ Travail, multitenion

- 1 contact
- Plage d'alimentation étendue: (24...240)V AC / (24...48)V DC
- Indicateur LED
- Temporisations disponibles:
Types 87.11/21 - 0.05 s à 60 h
Type 87.31 - 0.5 s à 10 s
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)

87.11 / 87.21 / 87.31
Bornes à cage



87.11



- Monofonction
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)

87.21



- Monofonction
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)

87.31



- Monofonction
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)

AI: Temporisé à la mise sous tension

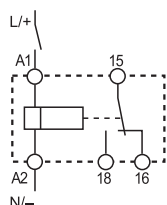


Schéma de raccordement (sans signal de commande)

DI: Intervalle

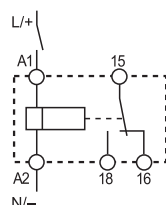


Schéma de raccordement (sans signal de commande)

SW: Clignotant à cycle symétrique départ Travail

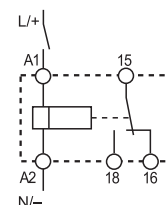


Schéma de raccordement (sans signal de commande)

Caractéristiques des contacts

| | | | |
|---|-------------|-------------|-------------|
| Configuration des contacts | 1 inverseur | 1 inverseur | 1 inverseur |
| Courant nominal/courant maxi instantané A | 8/30 | 8/30 | 8/30 |
| Tension nominale/tension maxi commutable V AC | 250/400 | 250/400 | 250/400 |
| Charge nominale en AC1 VA | 2000 | 2000 | 2000 |
| Charge nominale en AC15 (230 V AC) VA | 400 | 400 | 400 |
| Puissance moteur monophasé (230 V AC) kW | 0.185 | 0.185 | 0.185 |
| Pouvoir de coupure en DC1: 30/110/220 V A | 8/0.5/0.2 | 8/0.5/0.2 | 8/0.5/0.2 |
| Charge minimum commutable mW (V/mA) | 300 (10/5) | 300 (10/5) | 300 (10/5) |
| Matériau contacts standard | AgCdO | AgCdO | AgCdO |

Caractéristiques de l'alimentation

| | | | |
|---|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Tension d'alimentation V AC (50/60 Hz) | 24...240 | 24...240 | 24...240 |
| nominale (U _N) V DC | 24...48 | 24...48 | 24...48 |
| Puissance nominale AC/DC V AC (50 Hz)/W | 5/0.5 | 5/0.5 | 5/0.5 |
| Plage d'utilisation AC | (0.85...1.1)U _N | (0.85...1.1)U _N | (0.85...1.1)U _N |
| DC | (0.85...1.2)U _N | (0.85...1.2)U _N | (0.85...1.2)U _N |

Caractéristiques générales

| | | | |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Temporisations disponibles | Voir page 6 | Voir page 6 | Voir page 6 |
| Précision de répétition % | ± 0.2 | ± 0.2 | ± 0.2 |
| Temps de réarmement ms | 50 | 50 | 50 |
| Durée minimum de l'impulsion ms | — | — | — |
| 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 | -20...+70 | -20...+70 | -20...+70 |
| Degré de protection | IP 20 | IP 20 | IP 20 |

Homologations (suivant les types)



Caractéristiques

Relais temporisés monofonction et multifonction
Largeur 22.5 mm

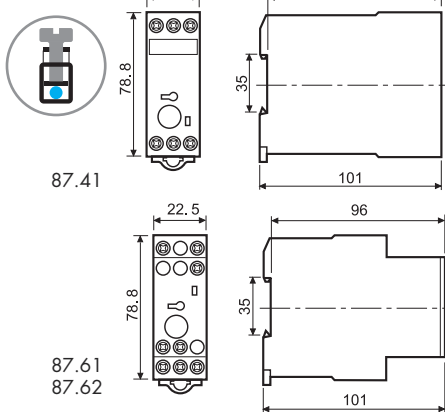
87.41 - Temporisé à la coupure avec signal de commande, multitension, 1 contact

87.61 - Temporisé à la coupure (sans alimentation auxiliaire), multitension, 1 contact

87.62 - Temporisé à la coupure (sans alimentation auxiliaire), multitension, 2 contacts

- Plaque d'alimentation étendue:
Type 87.41, (24...240)V AC/(24...48)V DC
Types 87.61/62, (24...240)V AC/DC
- Indicateur LED
- Temporisations disponibles:
Type 87.41 - 0.05 s à 60 h
Types 87.61/62 - 0.15 s à 10 m
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)

87.41 / 87.61 / 87.62
Bornes à cage



- Monofonction
- 1 contact
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)

BE: Temporisé à la coupure avec signal de commande

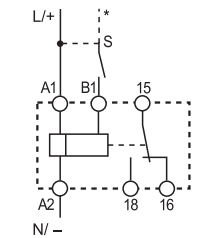


Schéma de raccordement (avec signal de commande)



- Monofonction
- 1 contact
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)

BI: Temporisé à la coupure

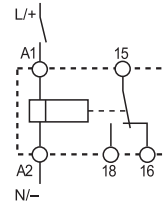


Schéma de raccordement (sans signal de commande)



- Monofonction
- 2 contacts
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)

BI: Temporisé à la coupure

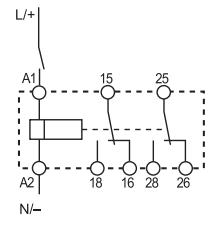


Schéma de raccordement (sans signal de commande)

| Caractéristiques des contacts | | 87.41 | 87.61 | 87.62 |
|---|----|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Configuration des contacts | | 1 inverseur | 1 inverseur | 2 inverseurs |
| Courant nominal/courant maxi instantané A | | 8/30 | 5/10 | 5/10 |
| Tension nominale/tension maxi commutable V AC | | 250/400 | 250/400 | 250/400 |
| Charge nominale en AC1 VA | | 2000 | 1250 | 1250 |
| Charge nominale en AC15 (230 V AC) VA | | 400 | 250 | 250 |
| Puissance moteur monophasé (230 V AC) kW | | 0.185 | 0.125 | 0.125 |
| Pouvoir de coupure en DC1: 30/110/220 V A | | 8/0.5/0.2 | 5/0.5/0.2 | 5/0.5/0.2 |
| Charge minimum commutable mW (V/mA) | | 300 (10/5) | 300 (10/5) | 300 (10/5) |
| Matériau contacts standard | | AgCdO | AgCdO | AgCdO |
| Caractéristiques de l'alimentation | | 87.41 | 87.61 | 87.62 |
| Tension d'alimentation V AC (50/60 Hz) | | 24...240 | 24...240 | 24...240 |
| nominale (U _N) V DC | | 24...48 | 24...240 | 24...240 |
| Puissance nominale AC/DC V AC (50 Hz)/W | | 5/0.5 | 1.5/1.5 | 1.5/1.5 |
| Plage d'utilisation | AC | (0.85...1.1)U _N | (0.85...1.1)U _N | (0.85...1.1)U _N |
| | DC | (0.85...1.2)U _N | (0.85...1.2)U _N | (0.85...1.2)U _N |
| Caractéristiques générales | | 87.41 | 87.61 | 87.62 |
| Temporisations disponibles | | Voir page 6 | Voir page 6 | Voir page 6 |
| Précision de répétition % | | ± 0.2 | ± 1 | ± 1 |
| Temps de réarmement ms | | 50 | 200 | 200 |
| Durée minimum de l'impulsion ms | | 50 | 800 ms (A1 - A2) | 800 ms (A1 - A2) |
| 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 | | -20...+70 | -20...+70 | -20...+70 |
| Degré de protection | | IP 20 | IP 20 | IP 20 |
| Homologations (suivant les types) | | CE, GL, PG, cULus | CE, PG | CE, PG, cULus |

Caractéristiques

Relais temporisés monofonction et multifonction
Largeur 22.5 mm

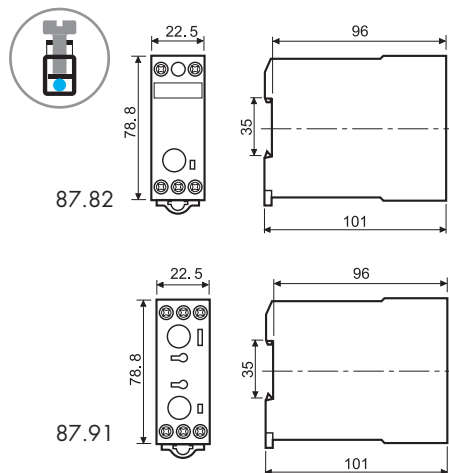
87.82 - Couplage Etoile Triangle, multitenion

87.91 - Clignotant asymétrique multifonction,
1 contact

- Plage d'alimentation étendue:
(24...240)V AC / (24...48)V DC
- Indicateur LED
- Temporisations disponibles:
Type 87.82 - 0.05 mn à 1 mn
Type 87.91 - 0.05 s à 60 h
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)

87.82 / 87.91

Bornes à cage



87.82



- Monofonction: Etoile - Triangle
- 2 contacts
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)

87.91



- Multifonction: Clignotant asymétrique
- 1 contact
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)

SD: Couplage Etoile Triangle

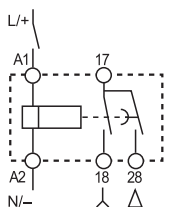


Schéma de raccordement
(sans signal de commande)

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

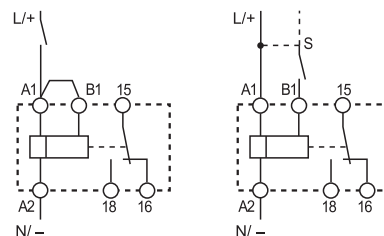


Schéma de raccordement (sans signal de commande) Schéma de raccordement (avec signal de commande)

| Caractéristiques des contacts | | | |
|---|-------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Configuration des contacts | | 2 NO | 1 inverseur |
| Courant nominal/courant maxi instantané | A | 8/30 | 8/30 |
| Tension nominale/tension maxi commutable | V AC | 250/400 | 250/400 |
| Charge nominale en AC1 | VA | 2000 | 2000 |
| Charge nominale en AC15 (230 V AC) | VA | 400 | 400 |
| Puissance moteur monophasé (230 V AC) | kW | 0.185 | 0.185 |
| Pouvoir de coupure en DC1: 30/110/220 V | A | 8/0.5/0.2 | 8/0.5/0.2 |
| Charge minimum commutable | mW (V/mA) | 300 (10/5) | 300 (10/5) |
| Matériau contacts standard | | AgCdO | AgCdO |
| Caractéristiques de l'alimentation | | | |
| Tension d'alimentation nominale (U _N) | V AC (50/60 Hz) V DC | 24...240 | 24...240 |
| Puissance nominale AC/DC | V AC (50 Hz)/W | 5/0.5 | 5/0.5 |
| Plage d'utilisation | AC | (0.85...1.1)U _N | (0.85...1.1)U _N |
| | DC | (0.85...1.2)U _N | (0.85...1.2)U _N |
| Caractéristiques générales | | | |
| Temporisations disponibles | | Voir page 6 | Voir page 6 |
| Précision de répétition | % | ± 0.2 | ± 0.2 |
| Temps de réarmement | ms | 50 | 50 |
| Durée minimum de l'impulsion | ms | — | 50 |
| Précision d'affichage - fond d'échelle | % | ± 5 | ± 5 |
| Durée de vie électrique à charge nominale en AC1 | cycles | 100 · 10 ³ | 100 · 10 ³ |
| Température ambiante | °C | -20...+70 | -20...+70 |
| Degré de protection | | IP 20 | IP 20 |
| Homologations (suivant les types) | | CE | GL PC cUL US |

Codification

Exemple: série 87, relais temporisé modulaire multifonction - 8 A, 1 inverseur, alimentation (24...240)V AC (50/60 Hz) et (24...48)V DC.

8 7 . 0 1 . 0 . 2 4 0 . 0 0 0 0

Série

Type

- 0 = Multifonction (AI, BE, CE, DI, DE, EE α, GI, SW, ON, OFF)
- 1 = Temporisé à la mise sous tension (AI)
- 2 = Intervalle (DI)
- 3 = Clignotant à cycle symétrique départ Travail (SW)
- 4 = Temporisé à la coupure avec signal de commande (BE)
- 6 = Temporisé à la coupure (BI)
- 8 = Couplage Etoile Triangle (SD)
- 9 = Clignotant asymétrique (LI, LE, PI, PE)

Tension d'alimentation

- 240 = { (24...48)V DC
- (24...240)V AC
- 240 = (24...240)V AC/DC pour 87.61 et 87.62

Type d'alimentation

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

Nb. de contacts

- 1 = 1 contact
- 2 = 2 contacts pour 87.02/62
- 2 = 2 NO pour 87.82

Caractéristiques générales

| Isolement | | | | |
|--|--|---|----------------------------------|------------|
| Rigidité diélectrique | entre circuit d'entrée et de sortie | V AC | 4000 | |
| | isolement (1.2/50 μs) entre entrée et sortie | kV | 6 | |
| | entre contacts ouverts | V AC | 1000 | |
| | entre contacts adjacents | V AC | 2000 (Type 87.02, 87.62) | |
| Caractéristiques CEM | | | | |
| Type d'essai | | Normes de référence | | |
| Décharge électrostatique | au contact | EN 61000-4-2 | 8 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 terminaux d'alimentation | | EN 61000-4-4 | 6 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 | |
| Perturbation par radiofréquence de mode commun (0.15 ÷ 80 MHz) sur les terminaux d'alimentation | | EN 61000-4-6 | 10 V | |
| Emissions conduites et radiantes | | EN 55022 | Classe B | |
| Autres données | | | | |
| Signal de commande (B1) | | | | |
| - courant absorbé | | 1 mA | | |
| - longueur maximale du câble (capacité ≤ 10 nF / 100 m) | | 250 m | | |
| - lorsqu'on applique un signal en B1, qui est différent de la tension en A1/A2 | | B1 est isolé d'A1 et de A2 par un opto-coupleur, on peut donc utiliser une tension différente de celle de l'alimentation. Si on utilise un signal compris entre (24... 48)V DC et une tension d'alimentation comprise entre (24...240)V AC; on doit vérifier que la polarité – du signal est connectée en A2, que le + est en B1, que la phase L se trouve en B1 et le neutre N en A2 | | |
| Note: lorsqu'on applique un signal en B1, il est recommandé de poser une résistance de 56 kOhm/2 W entre B1 - A2 | | | | |
| Potentiomètre extérieur pour 87.02 | | Utiliser un potentiomètre linéaire de 10 kΩ / ≥ 0,25 W. Longueur maxi de câble 10 m. Lorsqu'on utilise un potentiomètre extérieur, enlever le pont entre Z1 et Z2, et mettre la temporisation du timer à sa valeur minimale. La tension potentielle du potentiomètre doit être la même que la tension du timer. | | |
| Puissance dissipée dans l'ambiance | à vide | W | 87.01/02/11/21/31/41/91 | |
| | | | 87.61/62 | |
| | | | 87.82 | |
| à charge nominale | W | 5 | 1.5 | |
| | | 15 | 7 | |
| | | | 18 | |
| Couple de serrage | | Nm | 1.2 | |
| | | | Capacité de connexion des bornes | |
| | | | mm ² | fil rigide |
| 1x4 / 2x2.5 | 1x4 / 2x1.5 | | | |
| AWG | 1x12 / 2x14 | 1x12 / 2x16 | | |

Gamme de temps

| Type | Code fonction | Fonctions | Temporisations disponibles - valeurs minimales et maximales. | | | | | | | | | | | |
|-------|---------------|--|--|------|-----|------|------|-----|------|------|-----|----|---|---|
| | | | s | s | s | min | min | min | h | h | h | h | | |
| | | | 0.05 | 0.15 | 0.5 | 0.05 | 0.15 | 0.5 | 0.05 | 0.15 | 0.5 | 3 | | |
| | | | 1 | 3 | 10 | 1 | 3 | 10 | 1 | 3 | 10 | 60 | | |
| 87.01 | AI | Temporisé à la mise sous tension | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| 87.02 | BE | Temporisé à la coupure avec signal de commande | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| | CE | Temporisé à la mise sous tension et à la coupure avec signal de commande | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| | DI | Intervalle | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| | DE | Intervalle avec signal de commande | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| | EE a | Intervalle au retrait du signal de commande | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| | GI | Impulsion fixe retardé (0.5s) | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| | SW | Clignotant à cycle symétrique départ Travail | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| 87.11 | AI | Temporisé à la mise sous tension | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| 87.21 | DI | Intervalle | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| 87.31 | SW | Clignotant à cycle symétrique départ Travail | | | • | | | | | | | | | |
| 87.41 | BE | Temporisé à la coupure avec signal de commande | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| 87.61 | BI | Temporisé à la coupure | | 0.15 | • | 0.07 | | • | | | | | | |
| 87.62 | | | | 2.5 | | 1.3 | | | | | | | | |
| 87.82 | SD | Couplage Etoile Triangle ($T_U = \sim 60$ ms) | | | | • | | | | | | | | |
| 87.91 | LI | Clignotant à cycle asymétrique départ Travail | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| | LE | Clignotant à cycle asymétrique départ Travail avec signal de commande | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| | PI | Clignotant à cycle asymétrique départ Repos | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| | PE | Clignotant à cycle asymétrique départ Repos avec signal de commande | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |

Fonctions

U = Alimentation

S = Signal de commande

C = Contact NO du relais

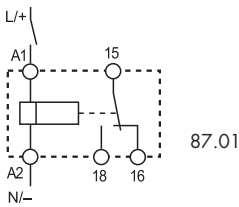
| LED** Vert | Temporisation | Position contact NO | Contact Temporisé | | Curseur | Contact Instantané * | |
|---------------|---------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------|----------------------|----------|
| | | | Ouvert | Fermé | | Ouvert | Fermé |
| | Aucune | Ouvert | 15 - 18 25 - 28* | 15 - 16 25 - 26* | Haut | 21 - 24* | 21 - 22* |
| | En cours | Ouvert | 15 - 18 25 - 28* | 15 - 16 25 - 26* | | 21 - 22* | 21 - 24* |
| | En cours | Fermé | 15 - 16 25 - 26* | 15 - 18 25 - 28* | | 21 - 22* | 21 - 24* |
| | Aucune | Fermé | 15 - 16 25 - 26* | 15 - 18 25 - 28* | Bas | 21 - 22* | 21 - 24* |

* 25-26-28 seulement pour 87.02 en version 2 contacts temporisés. 21-22-24 seulement 87.02 en version 1 contact instantané (+ 1 temporisé), sélection par le curseur en face avant.

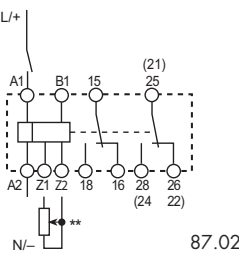
** 87.61, 87.62 la LED est allumée uniquement quand les bornes A1 et A2 sont sous tension.

Raccordements

Multifonction sans signal de commande

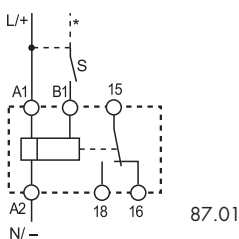


87.01

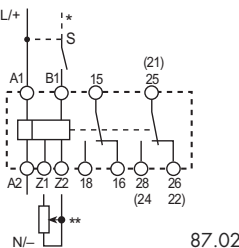


87.02

avec signal de commande



87.01



87.02

*Il est possible d'alimenter B1 par une tension différente de la tension d'alimentation.

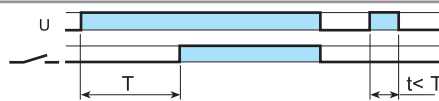
Exemple:

A1 - A2 = 230 V AC
B1 - A2 = 24 V AC

**Type 87.02: possibilité de réglage de la temporisation par potentiomètre extérieur (10 kΩ, 0.25 W).

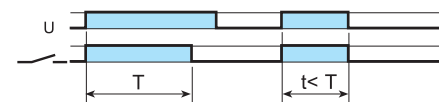
N.B. Régler le potentiomètre du timer sur "zero".

Type 87.01
87.02



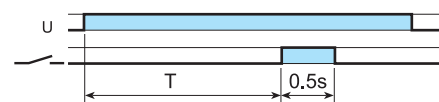
(AI) Temporisé à la mise sous tension.

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



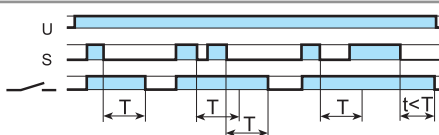
(GI) Impulsion fixe retardé (0.5s).

Appliquer la tension (U) au Timer 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.



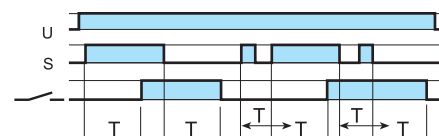
(SW) Clignotant à cycle symétrique départ Travail.

Départ contact (C) 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.



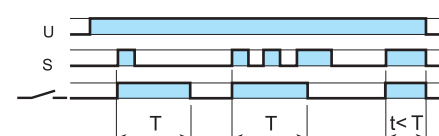
(BE) Temporisé à la coupure avec signal de commande.

Le Timer 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.



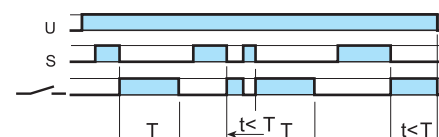
(CE) Temporisé à la mise sous tension et à la coupure avec signal de commande.

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.



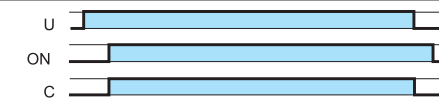
(DE) Intervalle avec signal de commande.

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



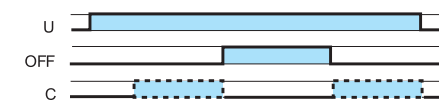
(EE a) Intervalle au retrait du signal de commande.

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



Relais ON fixe.

La bobine étant sous tension, si on met le sélecteur sur la position ON, le relais est excité immédiatement.



Relais OFF fixe.

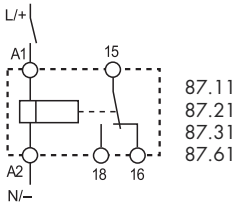
Si on met le sélecteur sur la position OFF, le relais est désexcité immédiatement.

Fonctions

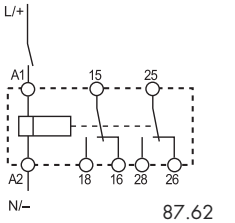
Raccordements

Monofonction

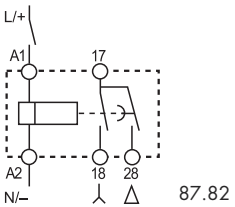
sans signal de commande



87.11
87.21
87.31
87.61

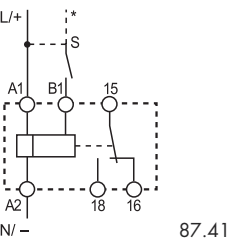


87.62



87.82

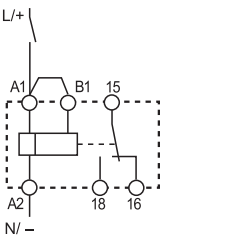
avec signal de commande(S)



87.41

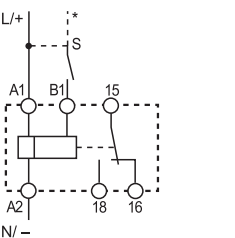
Clignotant Asymétrique

sans signal de commande



87.91

avec signal de commande



87.91

Type

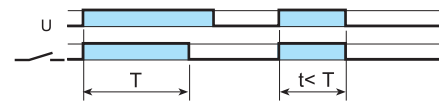
87.11



(AI) Temporisé à la mise sous tension.

Appliquer la tension (U) au Timer (temporisateur) en A1 A2. Le contact inverseur (C) 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.

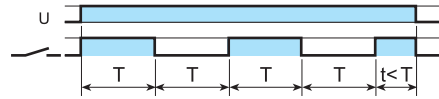
87.21



(DI) Intervalle.

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

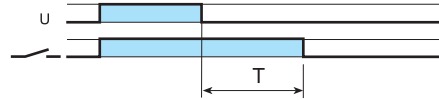
87.31



(SW) Clignotant à cycle symétrique départ Travail.

Départ contact (C) 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.

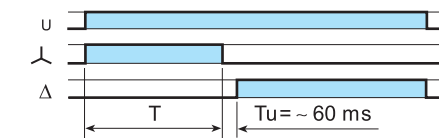
87.61



(BI) Temporisé à la coupure.

Appliquer la tension (U) au Timer en A1 A2. Le ou les contacts (C) se ferment immédiatement. Lorsqu'on coupe l'alimentation (U) en A1 A2, les ou les contacts restent fermés pendant un temps T réglable de 0,15s à 10ms.

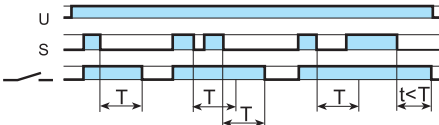
87.82



(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 s'ouvre. Après une pause de 50-65 ms, le contact mettant en service la fonction triangle se ferme jusqu'à la fin de de la mise sous tension du timer.

87.41



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

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

87.91

position

curseur

position

curseur

position

curseur

position

curseur

position

curseur

position

curseur

position

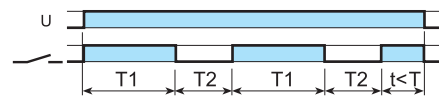
curseur

position

curseur

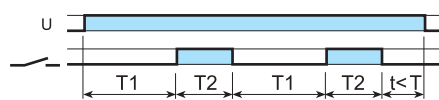
position

curseur



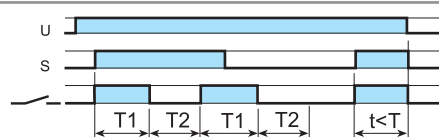
(LI) Clignotant à cycle asymétrique départ Travail.

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



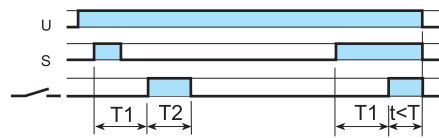
(PI) Clignotant à cycle asymétrique départ Repos.

Appliquer la tension au timer. le relais commence à clignoter entre les positions Repos et Travail 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.



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

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, le timer réalise T1 puis T2 et s'arrête.