

# Interrupteurs horaires 16 A



Chauffage et  
climatisation



Vitrines,  
enseignes  
lumineuses



Eclairage  
public  
des parcs



Eclairage public  
des routes et  
parkings



Sonneries



SÉRIE  
12



### Horloges à segments

- Programme journalier\*
- Programme hebdomadaire\*\*

#### Type 12.01

- Programme journalier
- 1 contact inverseur 16 A
- Largeur 35.8 mm
- Montage sur rail 35 mm

#### Type 12.11

- Programme journalier
- 1 contact NO 16 A
- Largeur 17.5 mm
- Montage sur rail 35 mm

#### Type 12.31-0000

- Programme journalier
- 1 contact inverseur 16 A
- 72 x 72 mm
- Montage en façade

#### Type 12.31-0007

- Programme hebdomadaire
- 1 contact inverseur 16 A
- 72 x 72 mm
- Montage en façade

- Intervalle minimum de programmation :  
1 h (12.31-0007)  
30 min (12.01)  
15 min (12.11 - 12.31-0000)

\* Programme identique pour chaque jour

\*\* Programmes différents possibles pour chaque jour de la semaine

Pour le schéma d'encombrement voir page 15

### Caractéristiques des contacts

| Configuration des contacts                    | 1 inverseur | 1 NO  | 1 inverseur |
|-----------------------------------------------|-------------|-------|-------------|
| Courant nominal/Courant max. instantané A     | 16/—        | 16/30 | 16/—        |
| Tension nominale/Tension max. commutable V AC | 250/—       | 250/— | 250/—       |
| Charge nominale AC1 VA                        | 4000        | 4000  | 4000        |
| Charge nominale AC15 (230 V AC) VA            | 750         | 420   | 420         |

### Charge lampes :

|                                        |                   |      |      |
|----------------------------------------|-------------------|------|------|
| incandescentes (230 V) W               | 2000 (contact NO) | 2000 | 2000 |
| fluorescentes compensées (230 V) W     | 750 (contact NO)  | 750  | 750  |
| fluorescentes non compensées (230 V) W | 1000 (contact NO) | 1000 | 1000 |
| halogènes (230 V) W                    | 2000 (contact NO) | 2000 | 2000 |

|                                  |                    |                    |                    |
|----------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Charge mini commutable mW (V/mA) | 1000 (10/10)       | 1000 (10/10)       | 1000 (10/10)       |
| Matériau contacts standard       | AgSnO <sub>2</sub> | AgSnO <sub>2</sub> | AgSnO <sub>2</sub> |

### Caractéristiques de l'alimentation

|                                        |                            |                            |                            |
|----------------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Tension d'alimentation V AC (50/60 Hz) | 230                        | 230                        | 120 - 230                  |
| nominale (U <sub>N</sub> ) V DC        | —                          | —                          | —                          |
| Puissance nominale AC/DC VA (50 Hz)/W  | 2/—                        | 2/—                        | 2/—                        |
| Plage d'utilisation AC (50 Hz)         | (0.85...1.1)U <sub>N</sub> | (0.85...1.1)U <sub>N</sub> | (0.85...1.1)U <sub>N</sub> |
| DC                                     | —                          | —                          | —                          |

### Caractéristiques générales

|                                                      |                      |                      |                         |
|------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|-------------------------|
| Durée de vie électrique à charge nominale AC1 cycles | 50 · 10 <sup>3</sup> | 50 · 10 <sup>3</sup> | 50 · 10 <sup>3</sup>    |
| Type de programmation                                | journalier           | journalier           | journalier hebdomadaire |
| Mémoires disponibles                                 | 48                   | 96                   | 96 24 (168/heb.)        |
| Intervalle min. de programmation min                 | 30                   | 15                   | 15 60                   |
| Précision s/jour                                     | 1.5                  | 1.5                  | 1.5                     |
| Température ambiante °C                              | -5...+50             | -5...+50             | -10...+50               |
| Indice de protection                                 | IP 20                | IP 20                | IP 20                   |

### Homologations (suivant les types)



**Type 12.51****Horloge à segments digitaux, programme hebdomadaire**

- Peut être programmée de façon "classique" par joystick ou "Smart" par smartphone avec la technologie NFC
- Intervalle de programmation : 30 minutes
- Programmation hebdomadaire simple

**Type 12.81****Horloge astronomique journalière**

- Peut être programmée de façon "classique" par le joystick ou "Smart" par smartphone avec la technologie NFC
- Programme Astro : calcul par l'appareil, de l'heure du lever et du coucher de soleil à partir de la date, de l'heure et des coordonnées de localisation introduites
- Fonctionnement nocturne : horaires d'éclairage/d'extinction programmables
- Les coordonnées de localisation sont définies simplement par les 2 premiers chiffres du code postal pour la plupart des pays européens
- Correction programmation : cette fonction permet le décalage du temps de commutation prévu par la fonction astro (jusqu'à + ou - 90 mn, par pas de 10 mn)
- Changement d'heure été/hiver Européen
- 1 contact inverseur 16 A
- Ecran LCD pour visualisation, configuration et programmation
- Verrouillage par code PIN à 4 chiffres
- Ecran rétro-éclairé
- Pile interne pour réglage et programmation sans alimentation, remplacement facile en façade de l'appareil
- Isolement de protection entre alimentation et contact
- Largeur 35 mm
- Contacts sans Cadmium

Pour le schéma d'encombrement voir page 15

**Caractéristiques des contacts**

| Configuration des contacts                              | 1 inverseur          | 1 inverseur          |
|---------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|
| Courant nominal/Courant max. instantané A               | 16/30 (120 A - 5 ms) | 16/30 (120 A - 5 ms) |
| Tension nominale/Tension max. commutable V AC           | 250/400              | 250/400              |
| Charge nominale AC1 VA                                  | 4000                 | 4000                 |
| Charge nominale AC15 (230 V AC) VA                      | 750                  | 750                  |
| Charge lampes :                                         |                      |                      |
| incandescentes/halogènes 230 V W                        | 2000                 | 2000                 |
| fluorescentes avec ballast électronique W               | 1000                 | 1000                 |
| fluorescentes avec ballast électromagnétique compensé W | 750                  | 750                  |
| CFL W                                                   | 400                  | 400                  |
| LED 230 V W                                             | 400                  | 400                  |
| halogène ou LED BT avec transfo électronique W          | 400                  | 400                  |
| halogène ou LED BT avec transfo électromagnétique W     | 800                  | 800                  |
| Charge mini commutable mW (V/mA)                        | 1000 (10/10)         | 1000 (10/10)         |
| Matériau contacts standard                              | AgSnO <sub>2</sub>   | AgSnO <sub>2</sub>   |

**Caractéristiques de l'alimentation**

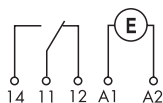
|                                        |           |           |
|----------------------------------------|-----------|-----------|
| Tension d'alimentation V AC (50/60 Hz) | 110...230 | 110...230 |
| nominale (U <sub>N</sub> ) V DC        | 110...230 | 110...230 |
| Puissance nominale AC/DC VA (50 Hz)/W  | 2.8/0.9   | 2.8/0.9   |
| Plage d'utilisation V AC (50 Hz)       | 88...264  | 88...264  |
| V DC                                   | 88...264  | 88...264  |

**Caractéristiques générales**

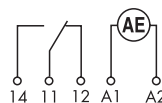
|                                                      |                                         |                                         |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
| Durée de vie électrique à charge nominale AC1 cycles | 100 · 10 <sup>3</sup>                   | 100 · 10 <sup>3</sup>                   |
| Mémoires disponibles                                 | 48                                      | —                                       |
| Intervalle min. de programmation minutes             | 30                                      | —                                       |
| Précision s/jour                                     | 1                                       | 1                                       |
| Protocole de communication                           | NFC                                     | NFC                                     |
| Température ambiante °C                              | -20...+50<br>(voir page 10, courbe L12) | -20...+50<br>(voir page 10, courbe L12) |
| Indice de protection                                 | IP 20                                   | IP 20                                   |

**Homologations** (suivant les types)**12.51**

- Programme hebdomadaire
- 1 inverseur 16 A
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)

**12.81**

- Programme journalier
- 1 inverseur 16 A
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)



### Horloges digitales hebdomadaires

- Peuvent être programmées de façon "classique" par joystick ou "Smart" par smartphone avec la technologie NFC

#### Type 12.61

- 1 contact inverseur 16 A

#### Type 12.62

- 2 contacts inverseurs 16 A

- Fonctions :  
Commutation ON, Commutation OFF  
Impulsion : 1s...59 min
- Intervalle minimum de programmation  
- 1 minute
- Changement d'heure été/hiver Européen
- Ecran LCD pour visualisation, configuration et programmation
- Verrouillage par code PIN à 4 chiffres
- Ecran rétro-éclairé
- Pile interne pour réglage et programmation sans alimentation, remplacement facile en façade de l'appareil
- Isolement de protection entre alimentation et contact
- Largeur 35 mm
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)
- Contact sans cadmium

Pour le schéma d'encombrement voir page 16

### Caractéristiques des contacts

| Configuration des contacts                              | 1 inverseur          | 2 inverseurs         |
|---------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|
| Courant nominal/Courant max. instantané A               | 16/30 (120 A - 5 ms) | 16/30 (120 A - 5 ms) |
| Tension nominale/Tension max. commutable V AC           | 250/400              | 250/400              |
| Charge nominale AC1 VA                                  | 4000                 | 4000                 |
| Charge nominale AC15 (230 V AC) VA                      | 750                  | 750                  |
| Charge lampes :                                         |                      |                      |
| incandescentes/halogènes 230 V W                        | 2000                 | 2000                 |
| fluorescentes avec ballast électronique W               | 1000                 | 1000                 |
| fluorescentes avec ballast électromagnétique compensé W | 750                  | 750                  |
| CFL W                                                   | 400                  | 400                  |
| LED 230 V W                                             | 400                  | 400                  |
| halogène ou LED BT avec transfo électronique W          | 400                  | 400                  |
| halogène ou LED BT avec transfo électromagnétique W     | 800                  | 800                  |
| Charge mini commutable mW (V/mA)                        | 1000 (10/10)         | 1000 (10/10)         |
| Matériau contacts standard                              | AgSnO <sub>2</sub>   | AgSnO <sub>2</sub>   |

### Caractéristiques de l'alimentation

|                                        |         |           |
|----------------------------------------|---------|-----------|
| Tension d'alimentation V AC (50/60 Hz) | 12...24 | 110...230 |
| nominale (U <sub>N</sub> ) V DC        | 12...24 | 110...230 |
| Puissance nominale AC/DC VA (50 Hz)/W  | 2.8/0.9 | 2.8/0.9   |
| Plage d'utilisation V AC (50 Hz)       | 10...30 | 88...253  |
| V DC                                   | 10...30 | 88...253  |

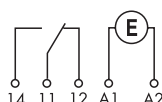
### Caractéristiques générales

|                                                      |                                         |                                         |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
| Durée de vie électrique à charge nominale AC1 cycles | 100 · 10 <sup>3</sup>                   | 100 · 10 <sup>3</sup>                   |
| Type de programmation                                | Hebdomadaire                            | Hebdomadaire                            |
| Mémoires disponibles                                 | 50                                      | 50                                      |
| Intervalle min. de programmation min                 | 1                                       | 1                                       |
| Précision s/jour                                     | 1                                       | 1                                       |
| Protocole de communication                           | NFC                                     | NFC                                     |
| Température ambiante °C                              | -20...+50<br>(voir page 10, courbe L12) | -20...+50<br>(voir page 10, courbe L12) |
| Indice de protection                                 | IP 20                                   | IP 20                                   |

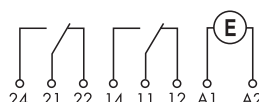
### Homologations (suivant les types)



- Programme hebdomadaire
- 1 inverseur 16 A
- Commutation ON/OFF, impulsion



- Programme hebdomadaire
- 2 inverseurs 16 A
- Commutation ON/OFF, impulsion



**Horloges digitales astronomiques**

- Peuvent être programmées de façon "classique" par le joystick ou "Smart" par smartphone avec la technologie NFC
- Programme astronomique : calcul de l'heure du coucher et du lever du soleil en fonction de la date et du lieu

**Type 12.A1**

- 1 contact inverseur 16 A

**Type 12.A2**

- 2 contacts inverseurs 16 A

**Type 12.B2**

- 2 contacts inverseurs 16 A

**Fonctions :**

- "Astro" ON, "Astro" OFF
- Commutation ON, Commutation OFF
- Impulsion: 1s...59 min
- Le lieu est facilement paramétrable pour la plupart des pays européens en choisissant le numéro de département
- Fonction "Offset" : permet de modifier l'heure de commutation par rapport à celle définie par la fonction astro (jusqu'à 90 min, pas de 1 min)
- Intervalle minimum de programmation - 1 minute
- Changement automatique heure d'été/hiver, Europe, Brésil, Australie
- Ecran LCD pour visualisation, configuration et programmation
- Verrouillage par code PIN à 4 chiffres
- Ecran rétro-éclairé
- Pile interne pour réglage et programmation sans alimentation, remplacement facile en façade de l'appareil
- Isolement de protection entre alimentation et contact
- Largeur 35 mm
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)
- Contact sans cadmium

Pour le schéma d'encombrement voir page 15, 16

**Caractéristiques des contacts**

| Configuration des contacts                              | 1 inverseur          | 2 inverseurs         | 2 inverseurs         |
|---------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Courant nominal/Courant max. instantané A               | 16/30 (120 A - 5 ms) | 16/30 (120 A - 5 ms) | 16/30 (120 A - 5 ms) |
| Tension nominale/Tension max. commutable V AC           | 250/400              | 250/400              | 250/400              |
| Charge nominale AC1 VA                                  | 4000                 | 4000                 | 4000                 |
| Charge nominale AC15 (230 V AC) VA                      | 750                  | 750                  | 750                  |
| Charge lampes :                                         |                      |                      |                      |
| incandescentes/halogènes 230 V W                        | 2000                 | 2000                 | 2000                 |
| fluorescentes avec ballast électronique W               | 1000                 | 1000                 | 1000                 |
| fluorescentes avec ballast électromagnétique compensé W | 750                  | 750                  | 750                  |
| CFL W                                                   | 400                  | 400                  | 400                  |
| LED 230 V W                                             | 400                  | 400                  | 400                  |
| halogène ou LED BT avec transfo électronique W          | 400                  | 400                  | 400                  |
| halogène ou LED BT avec transfo électromagnétique W     | 800                  | 800                  | 800                  |
| Charge mini commutable mW (V/mA)                        | 1000 (10/10)         | 1000 (10/10)         | 1000 (10/10)         |
| Matériau contacts standard                              | AgSnO <sub>2</sub>   | AgSnO <sub>2</sub>   | AgSnO <sub>2</sub>   |

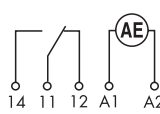
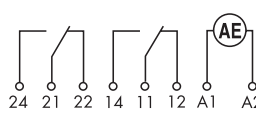
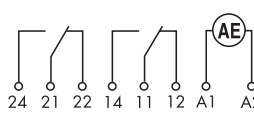
**Caractéristiques de l'alimentation**

|                                        |           |         |           |           |
|----------------------------------------|-----------|---------|-----------|-----------|
| Tension d'alimentation V AC (50/60 Hz) | 110...230 | 12...24 | 110...230 | 110...230 |
| nominale (U <sub>N</sub> ) V DC        | 110...230 | 12...24 | 110...230 | 110...230 |
| Puissance nominale AC/DC VA (50 Hz)/W  | 2,8/0,9   | 2,8/0,9 |           | 2,8/0,9   |
| Plage d'utilisation V AC (50 Hz)       | 88...253  | 10...30 | 88...253  | 88...253  |
| V DC                                   | 88...253  | 10...30 | 88...253  | 88...253  |

**Caractéristiques générale**

|                                                      |                                         |                                         |                                         |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
| Durée de vie électrique à charge nominale AC1 cycles | 100 · 10 <sup>3</sup>                   | 100 · 10 <sup>3</sup>                   | 100 · 10 <sup>3</sup>                   |
| Type de programmation                                | Hebdomadaire                            | Hebdomadaire                            | Annuel                                  |
| Mémoires disponibles                                 | 50                                      | 50                                      | 100                                     |
| Intervalle min. de programmation min                 | 1                                       | 1                                       | 1                                       |
| Précision s/jour                                     | 1                                       | 1                                       | 1                                       |
| Protocole de communication                           | NFC                                     | NFC                                     | Bluetooth 5, NFC                        |
| Température ambiante °C                              | -20...+50<br>(voir page 10, courbe L12) | -20...+50<br>(voir page 10, courbe L12) | -20...+50<br>(voir page 10, courbe L12) |
| Indice de protection                                 | IP 20                                   | IP 20                                   | IP 20                                   |

**Homologations** (suivant les types)

| 12.A1                                                                                                                                                                                                                                | 12.A2                                                                                                                                                                                                                                  | NEW 12.B2                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Programme hebdomadaire</li> <li>• 1 inverseur 16 A</li> <li>• Commutation ON/OFF, impulsion</li> </ul> | <br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Programme hebdomadaire</li> <li>• 2 inverseurs 16 A</li> <li>• Commutation ON/OFF, impulsion</li> </ul> | <br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Programme annuel</li> <li>• 2 inverseurs 16 A</li> <li>• Commutation ON/OFF, impulsion, astro ON, astro OFF, impulsion astro</li> </ul> |
|                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                      |



#### Horloge digitale astronomique

- Adaptée pour les applications où une variation de l'intensité lumineuse est demandée. - Programmable par smartphone avec la technologie NFC
- Compatible avec alimentations/drivers avec entrée 0-10V ou PWM

#### Type 12.A4

- 1 sortie analogique : 0-10V ou PWM
- Fonctions :  
"Astro" ON, "Astro" OFF, ON/OFF
- Le lieu est facilement paramétrable pour la plupart des pays européens en choisissant le numéro de département
- Fonction "Offset" : permet de modifier l'heure de commutation par rapport à celle définie par la fonction astro (jusqu'à 90 min, pas de 1 min)
- Intervalle minimum de programmation  
- 1 minute
- 50 pas de programmation
- Changement automatique heure d'été/hiver, Europe, Brésil, Australie
- Ecran LCD pour visualisation, configuration et programmation
- Verrouillage par code PIN à 4 chiffres
- Ecran rétro-éclairé
- Pile interne pour réglage et programmation sans alimentation, remplacement facile en façade de l'appareil
- Isolement de protection entre alimentation et contact
- Largeur 35 mm
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)
- Contact sans cadmium

#### 12.A4



- Programme hebdomadaire
- 1 sortie analogique : 0-10V ou PWM



Pour le schéma d'encombrement voir page 16

#### Caractéristiques de la sortie analogique

|                  |                     |
|------------------|---------------------|
| Signal de sortie | 0-10 V, 10mA max    |
| Signal de sortie | PWM 30 V, 20 mA max |

#### Caractéristiques des contacts

|                                               |                      |
|-----------------------------------------------|----------------------|
| Configuration des contacts                    | 1 inverseur          |
| Courant nominal/Courant max. instantané A     | 16/30 (120 A - 5 ms) |
| Tension nominale/Tension max. commutable V AC | 250/400              |
| Charge nominale AC1 VA                        | 4000                 |
| Charge nominale AC15 (230 V AC) VA            | 750                  |
| Charge mini commutable mW (V/mA)              | 1000 (10/10)         |
| Matériau contacts standard                    | AgSnO <sub>2</sub>   |

#### Caractéristiques de l'alimentation

|                                                   |                 |           |
|---------------------------------------------------|-----------------|-----------|
| Tension d'alimentation nominale (U <sub>N</sub> ) | V AC (50/60 Hz) | 110...230 |
|                                                   | V DC            | 110...230 |
| Puissance nominale AC/DC                          | VA (50 Hz)/W    | 2.8/0.9   |
| Plage d'utilisation                               | V AC (50 Hz)    | 90...264  |
|                                                   | V DC            | 90...264  |

#### Caractéristiques générale

|                                  |              |
|----------------------------------|--------------|
| Type de programmation            | Hebdomadaire |
| Mémoires disponibles             | 50           |
| Intervalle min. de programmation | min 1        |
| Précision                        | s/jour 1     |
| Protocole de communication       | NFC          |
| Température ambiante             | °C -20...+50 |
| Indice de protection             | IP 20        |

#### Homologations (suivant les types)

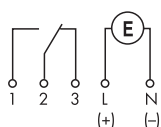


**Horloge digitale****- Programme hebdomadaire****Type 12.71**

- 1 contact inverseur 16 A
- Largeur 17.8 mm
- Intervalle minimum de programmation  
- 1 minute
- Programmation sans alimentation
- Fonction impulsion fixe :  
1 s... 59:59 (mm:ss)
- Changement automatique heure d'été/heure d'hiver
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)

**12.71**

- Digital/hebdomadaire
- 1 inverseur 16 A
- Largeur 17.8 mm



Pour le schéma d'encombrement voir page 15

**Caractéristiques des contacts**

|                                                         |           |              |
|---------------------------------------------------------|-----------|--------------|
| Configuration des contacts                              |           | 1 inverseur  |
| Courant nominal/Courant max. instantané                 | A         | 16/30        |
| Tension nominale/Tension max. commutable                | V AC      | 250/—        |
| Charge nominale AC1                                     | VA        | 4000         |
| Charge nominale AC15 (230 V AC)                         | VA        | 420          |
| Charge lampes :                                         |           |              |
| incandescentes/halogènes 230 V W                        |           | 400          |
| fluorescentes avec ballast électronique W               |           | 100          |
| fluorescentes avec ballast électromagnétique compensé W |           | 100          |
| CFL W                                                   |           | 50           |
| LED 230 V W                                             |           | 50           |
| halogène ou LED BT avec transfo électronique W          |           | 50           |
| halogène ou LED BT avec transfo électromagnétique W     |           | 100          |
| Charge mini commutable                                  | mW (V/mA) | 1000 (10/10) |
| Matériau contacts standard                              |           | AgNi         |

**Caractéristiques de l'alimentation**

|                                           |                 |                  |                   |
|-------------------------------------------|-----------------|------------------|-------------------|
| Tension d'alimentation nominale ( $U_N$ ) | V AC (50/60 Hz) | —                | 230               |
|                                           | V AC/DC         | 24               | —                 |
| Puissance nominale AC/DC                  | VA (50 Hz)/W    | 1.4/1.4          | 2/—               |
| Plage d'utilisation                       | AC (50 Hz)      | $(0.9...1.1)U_N$ | $(0.85...1.1)U_N$ |
|                                           | DC              | $(0.9...1.1)U_N$ | —                 |

**Caractéristiques générales**

|                                               |        |                 |
|-----------------------------------------------|--------|-----------------|
| Durée de vie électrique à charge nominale AC1 | cycles | $50 \cdot 10^3$ |
| Type de programmation                         |        | hebdomadaire    |
| Mémoires disponibles*                         |        | 30              |
| Intervalle min. de programmation              | min    | 1               |
| Précision                                     | s/jour | 0.5             |
| Température ambiante                          | °C     | -30...+55       |
| Indice de protection                          |        | IP 20           |

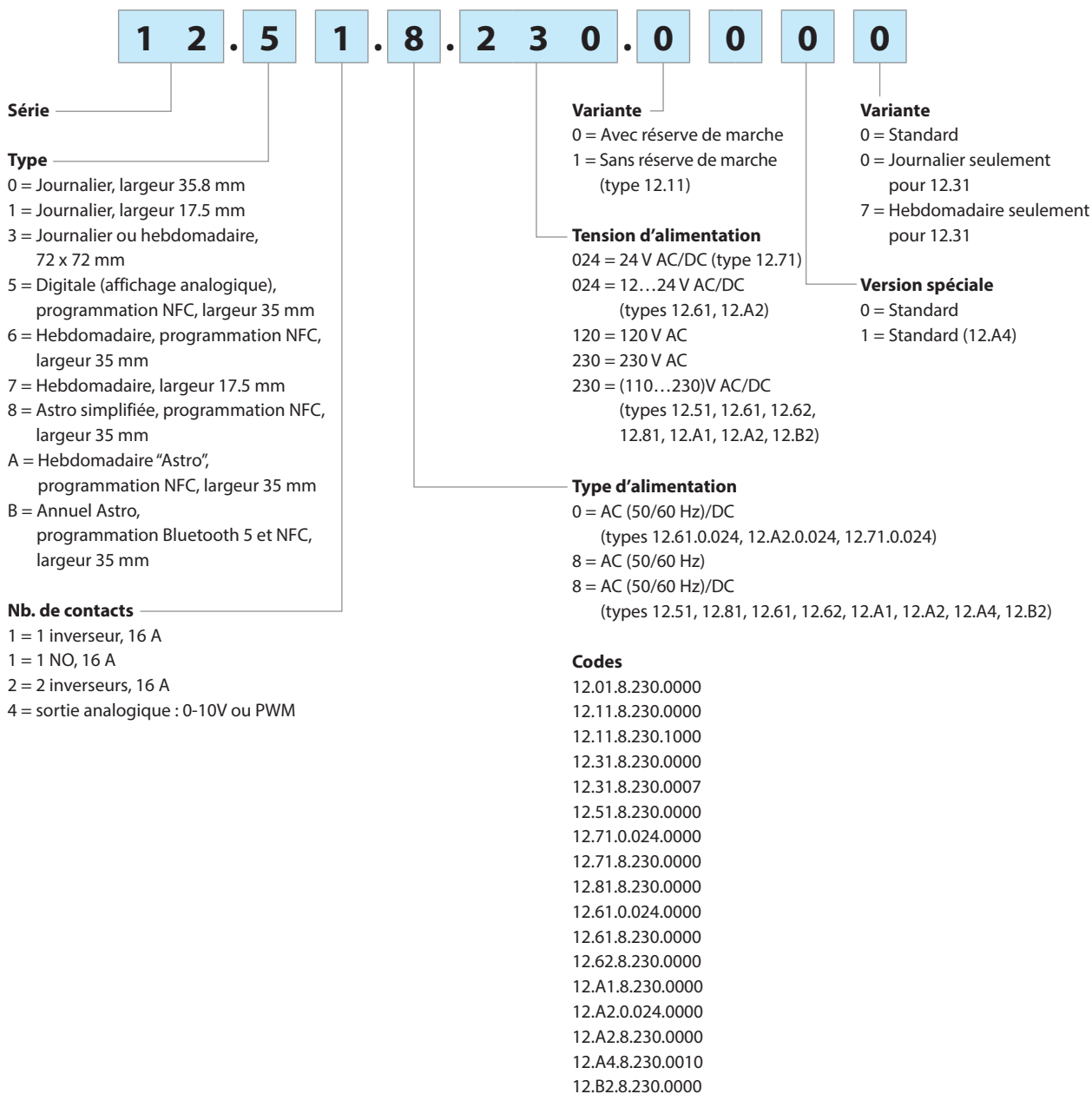
**Homologations (suivant les types)**

\* Chaque horaire de programmation utilise une mémoire, même s'il est répété d'autres jours de la semaine.



## Codification

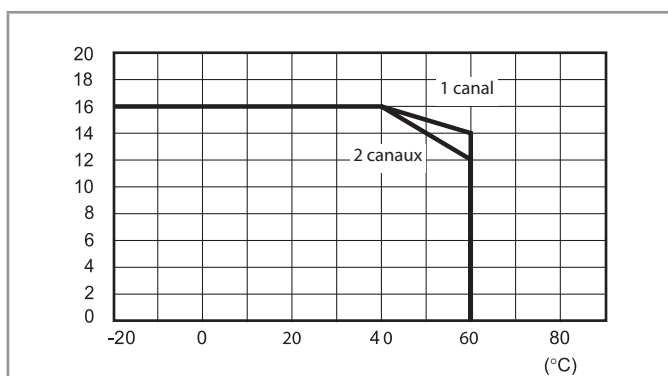
Exemple : série 12 horloge à segments digitaux, 1 inverseur 16 A, alimentation (110...230)V AC/DC.



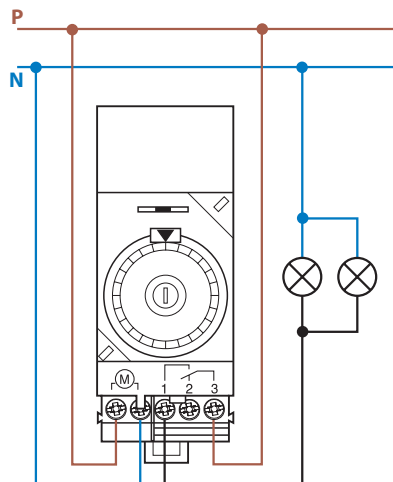
## Caractéristiques générales

| Isolement                                                                                           |                                         |                    | 12.51, 12.61, 12.62, 12.81, 12.A1, 12.A2, 12.A4, 12.B2                         |                     | 12.01, 12.11, 12.31, 12.71 |                 |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------|-----------------|--------------------|
| Rigidité diélectrique entre alimentation et contacts                                                |                                         |                    | V AC                                                                           | 4000                |                            | 4000            |                    |
| Rigidité diélectrique entre contacts ouverts                                                        |                                         |                    | V AC                                                                           | 1000                |                            | 1000            |                    |
| Tension de tenue aux chocs (entre alimentation et contacts)                                         |                                         |                    | kV/(1.2/50)µs                                                                  | 6                   |                            | 6               |                    |
| Tension de tenue aux chocs (entre contacts ouverts)                                                 |                                         |                    | kV/(1.2/50)µs                                                                  | 1.5                 |                            | 1.5             |                    |
| Caractéristiques CEM                                                                                |                                         |                    |                                                                                |                     |                            |                 |                    |
| Type d'essai                                                                                        |                                         | Norme de référence |                                                                                |                     |                            |                 |                    |
| Décharge électrostatique                                                                            | au contact                              | EN 61000-4-2       | 4 kV                                                                           |                     | 6 kV                       |                 |                    |
|                                                                                                     | dans l'air                              | EN 61000-4-2       | 8 kV                                                                           |                     | 8 kV                       |                 |                    |
| Champ électromagnétique rayonné (80...1000 MHz)                                                     |                                         | EN 61000-4-3       | 10 V/m                                                                         |                     | 10 V/m                     |                 |                    |
| Transitoires rapides (burst 5/50 ns, 5 et 100 kHz)                                                  |                                         | EN 61000-4-4       | 4 kV                                                                           |                     | 4 kV                       |                 |                    |
| Pic de tension (surge 1.2/50 µs) sur les terminaux d'alimentation                                   | mode commun                             | EN 61000-4-5       | 4 kV                                                                           |                     | 2 kV                       |                 |                    |
|                                                                                                     | mode différentiel                       | EN 61000-4-5       | 4 kV                                                                           |                     | 2 kV                       |                 |                    |
| Perturbation par radiofréquences de mode commun (0.15...80 MHz)                                     |                                         | EN 61000-4-6       | 10 V                                                                           |                     | 10 V                       |                 |                    |
| Creux de tension                                                                                    | 70% U <sub>N</sub> , 40% U <sub>N</sub> | EN 61000-4-11      | 10 cycles                                                                      |                     | 10 cycles                  |                 |                    |
| Coupures brèves                                                                                     |                                         | EN 61000-4-11      | 10 cycles                                                                      |                     | 10 cycles                  |                 |                    |
| Emissions conduites par radiofréquence                                                              | 0.15...30 MHz                           | EN 55014           | classe B                                                                       |                     | classe B                   |                 |                    |
| Emissions radiantes                                                                                 | 30...1000 MHz                           | EN 55014           | classe B                                                                       |                     | classe B                   |                 |                    |
| Bornes                                                                                              |                                         |                    |                                                                                |                     |                            |                 |                    |
|  Couple de serrage |                                         | Nm                 | 0.8                                                                            |                     | 1.2                        |                 |                    |
| Capacité de connexion des bornes                                                                    |                                         |                    | mm <sup>2</sup>                                                                | AWG                 | mm <sup>2</sup>            | AWG             |                    |
|                                                                                                     |                                         |                    | fil rigide                                                                     | 1 x 6 / 2 x 4       | 1 x 10 / 2 x 12            | 1 x 6 / 2 x 4   | 1 x 10 / 2 x 12    |
|                                                                                                     |                                         |                    | fil souple                                                                     | 1 x 4 / 2 x 2.5     | 1 x 12 / 2 x 14            | 1 x 6 / 2 x 2.5 | 1 x 10 / 2 x 14    |
| Longueur de câble à dénuder                                                                         |                                         |                    | mm                                                                             | 9                   |                            |                 |                    |
| Autres données                                                                                      |                                         |                    |                                                                                |                     |                            |                 |                    |
| Réserve de marche                                                                                   |                                         |                    | 6 ans (12.51, 12.61, 12.62, 12.81, 12.A1, 12.A2, 12.A4, 12.71, 12.B2)          |                     |                            |                 |                    |
| Type de pile                                                                                        |                                         |                    | CR 2032, 3 V, 230 mAh (12.51, 12.61, 12.62, 12.81, 12.A1, 12.A2, 12.A4, 12.B2) |                     |                            |                 |                    |
| Réserve de marche                                                                                   |                                         |                    | 100 h (12.01, 12.11, 12.31 - après 80h d'alimentation permanente)              |                     |                            |                 |                    |
| Puissance dissipée dans l'ambiance                                                                  |                                         |                    | 12.51, 12.61, 12.81, 12.A1                                                     | 12.62, 12.A2, 12.B2 | 12.01, 12.11, 12.31        | 12.71           |                    |
|                                                                                                     |                                         |                    | au repos W                                                                     | 0.2                 | 0.2                        | —               | —                  |
|                                                                                                     |                                         |                    | à vide W                                                                       | 0.9                 | 0.9                        | 1.5             | 2                  |
|                                                                                                     |                                         |                    | à charge nominale W                                                            | 1.5                 | 2.1                        | 2.5             | 3 (pour 1 contact) |

L 12 - Courant nominal en fonction de la température de fonctionnement



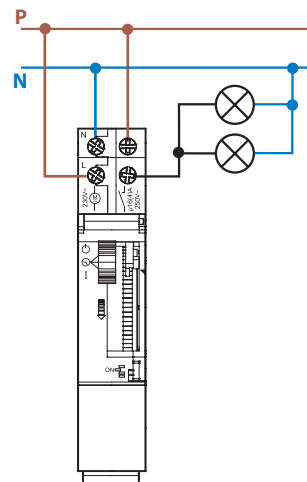
## Schémas de raccordement



**Type 12.01**

Selecteur :

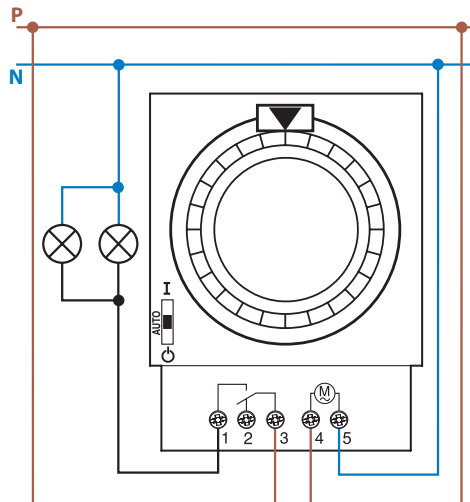
- ⊖ = Mise hors service - en permanence OFF
- AUTO = Automatique
- I = Marche forcée - en permanence ON



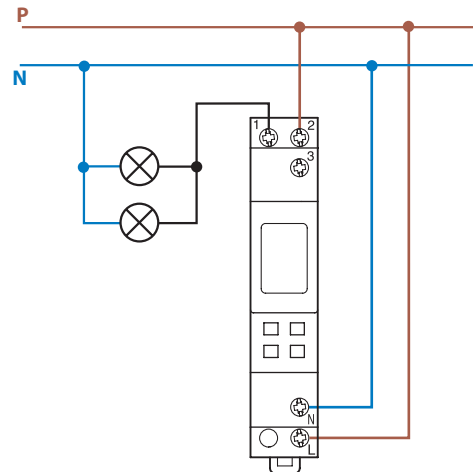
**Type 12.11**

Selecteur :

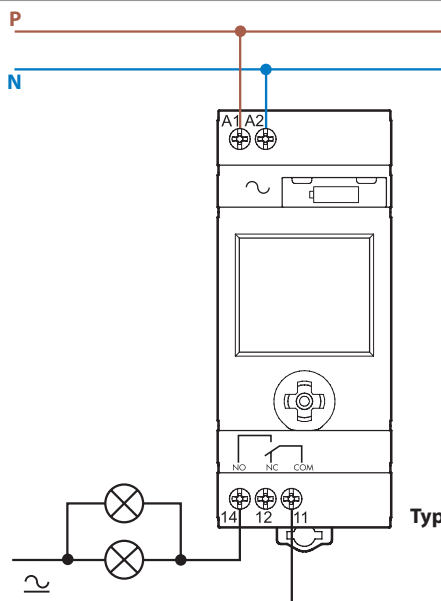
- ⊖ = Mise hors service - en permanence OFF
- ⊖ = Automatique
- I = Marche forcée - en permanence ON



**Type 12.31**

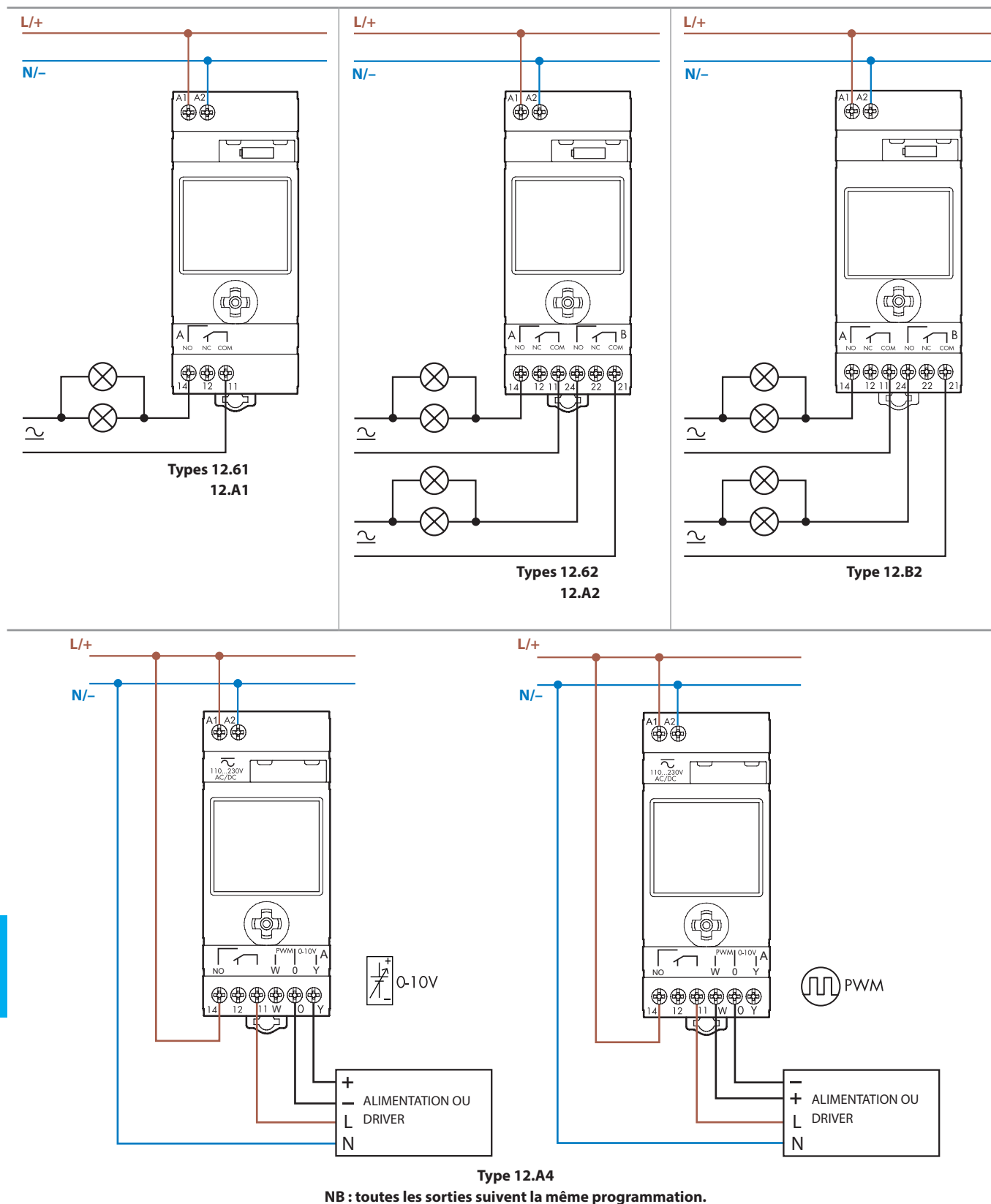


**Type 12.71**

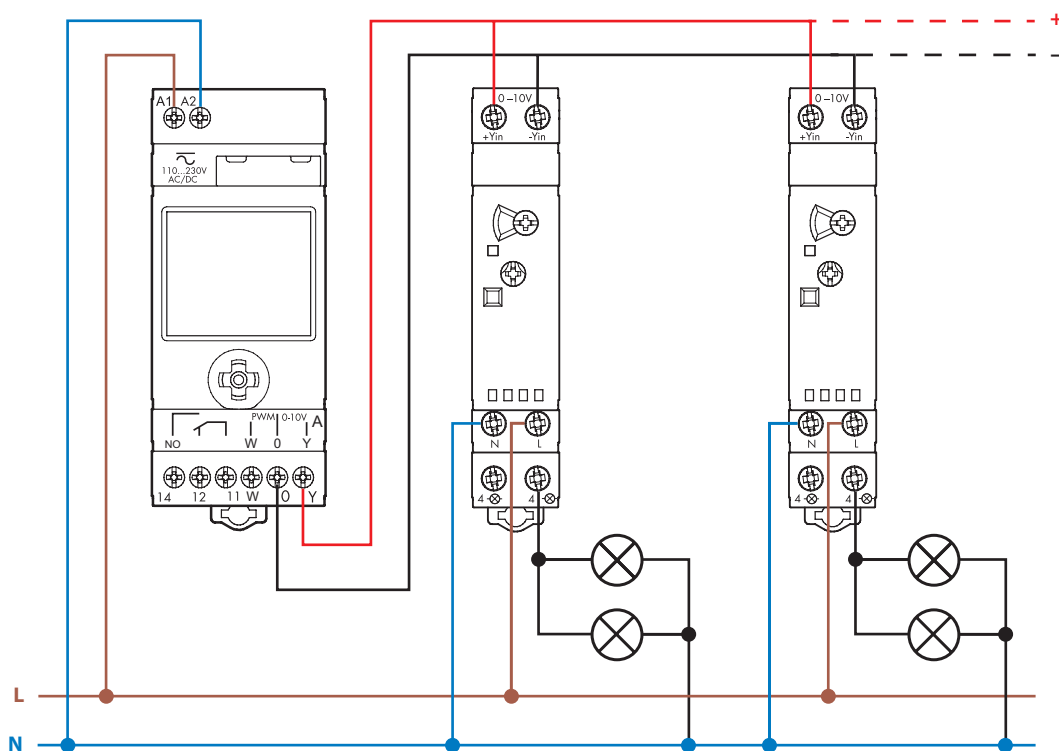


**Type 12.51  
12.81**

## Schémas de raccordement

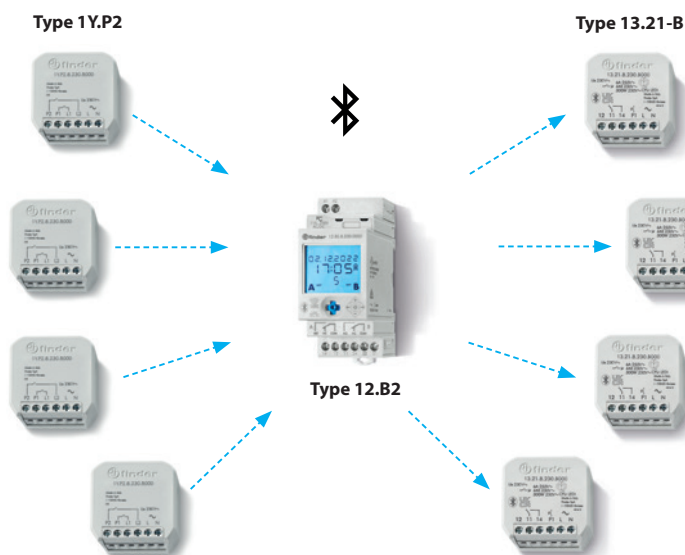


## Schémas de raccordement



Type 12.A4 avec 15.11  
Exemple d'application avec le variateur esclave Type 15.11

## Extensibilité



En utilisant le maximum de modules, vous pouvez avoir jusqu'à 6 sorties et 8 entrées



Dans cette application, vous pouvez utiliser un amplificateur de portée (Type 1Y.E8) pour atteindre les dispositifs les plus éloignés.

## Différents modes de programmation pour types 12.51, 12.61, 12.62, 12.81, 12.A1, 12.A2, 12.A4, 12.B2

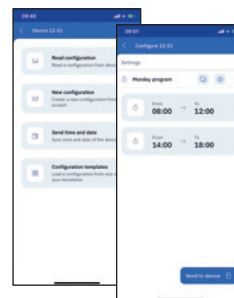
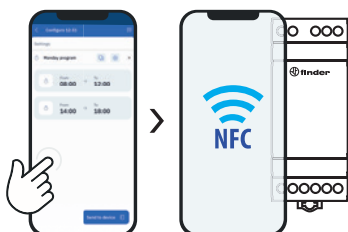
## "Smart"

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

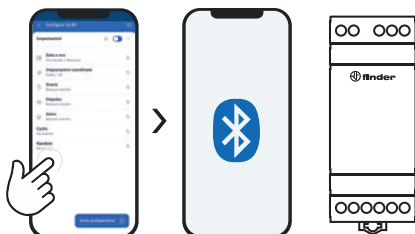


## "Classique"

Par l'intermédiaire du joystick



## Programmation Bluetooth (Type 12.B2 seulement)



## Programmation avec Finder Toolbox

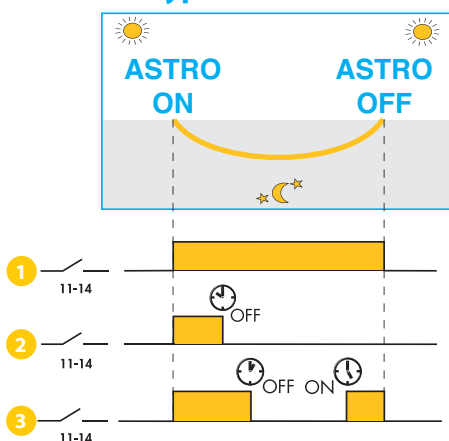
Une fois l'application Finder Toolbox NFC installée, vous pouvez lire un programme existant, créer une nouvelle programmation avec le maximum de flexibilité et sauvegarder les programmations directement sur le smartphone.

Il suffit alors d'approcher le smartphone du produit pour transférer les données.

## Finder Toolbox pour consultation

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

## Fonctions type 12.81



On peut utiliser l'horloge selon trois programmes différents :

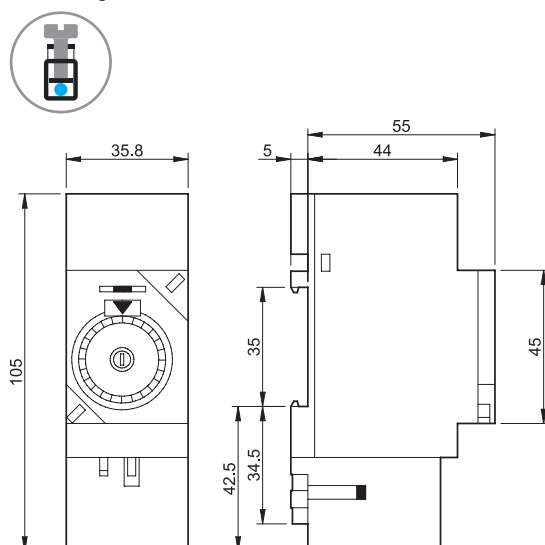
- 1 Fonctionnement classique avec éclairage **Astro ON** et extinction **Astro OFF**, déterminé d'après les coordonnées géographiques. Les horaires varient chaque jour, selon la saison.
- 2 Fonctionnement avec éclairage **Astro ON** et extinction à un horaire fixe **OFF** tous les jours. Exemple : éclairage d'une vitrine de magasin au crépuscule **Astro ON** et extinction **OFF** à 00:30 par exemple.
- 3 Fonctionnement avec éclairage au crépuscule **Astro ON**, extinction **OFF** et réallumage **ON** à un horaire fixe. Exemple : éclairage d'une enseigne lumineuse (décret 2012-118), éclairage **Astro ON** au crépuscule, extinction **OFF** à 01:00, rééclairage **ON** à 6:00 et extinction automatique par la fonction crépusculaire (prioritaire) **Astro OFF**.\*

\* Suivant la période de l'année (spécialement en été), il peut arriver que l'heure de ré-éclairage nocturne tombe après l'heure d'extinction ASTRO. Dans ce cas, la sortie se désactive à l'heure Astro OFF et l'heure d'allumage ON sera donc ignorée (la fonction crépusculaire est prioritaire).

## Schémas d'encombrement

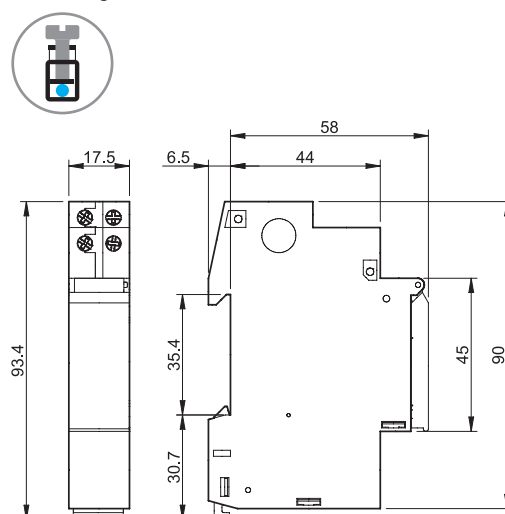
12.01

Bornes à cage



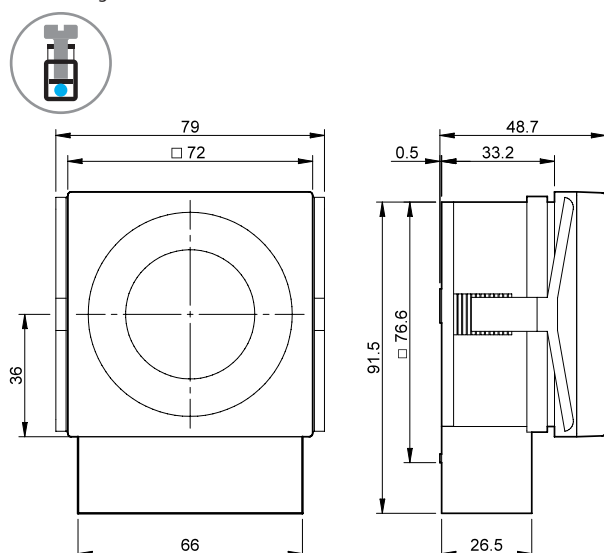
12.11

Bornes à cage



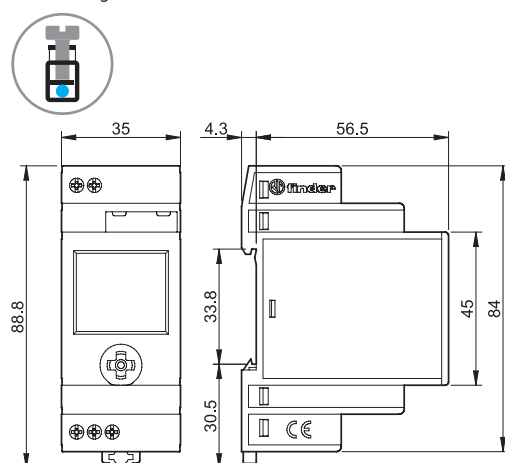
12.31

Bornes à cage



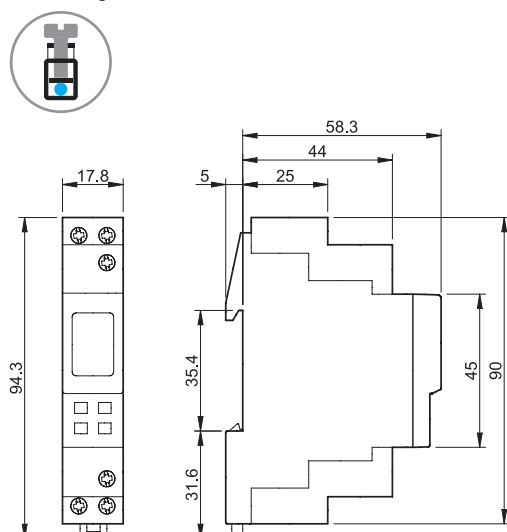
12.51/12.81

Bornes à cage



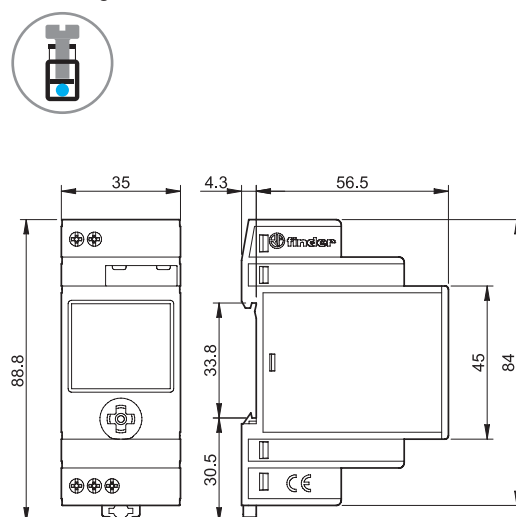
12.71

Bornes à cage



12.61 / 12.A1

Bornes à cage

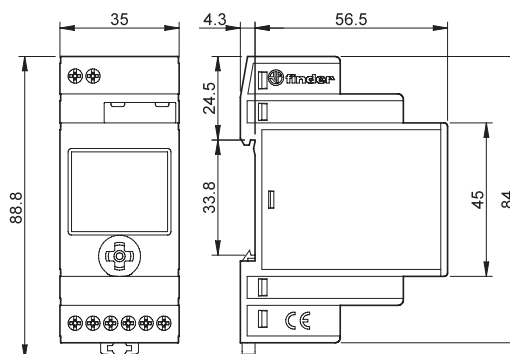
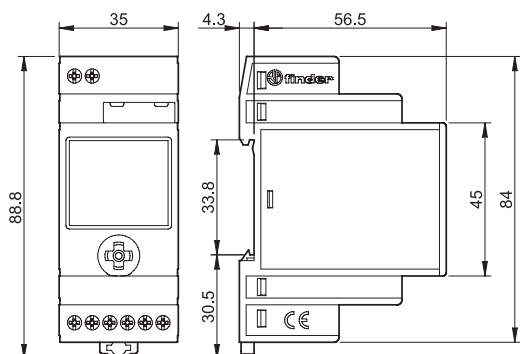




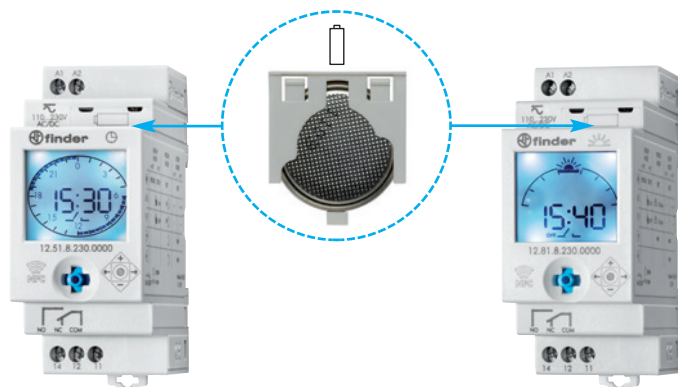
## Schémas d'encombrement

Types 12.62 / 12.A2 / 12.A4  
Bornes à cage

Type 12.B2  
Bornes à cage



## Remplacement de la pile pour type 12.51, 12.61, 12.62, 12.81, 12.A1, 12.A2, 12.A4, 12.B2



### Mode sauvegarde

Si l'alimentation 230V AC n'est pas connectée, l'horloge se met en mode veille. Seuls les réglages date/heure ainsi que les programmes sont gardés en mémoire. L'écran s'éteint afin de garantir une durée de vie de la pile plus importante.

Par un appui bref sur le joystick, il est possible de réactiver l'appareil et d'entrer dans le mode affichage (le symbole de la prise est visible sur l'écran). Un autre appui sur  permet d'entrer dans les différents programmes comme indiqué ci-dessus.

Après environ 1 minute d'inactivité, l'appareil repassera en mode sauvegarde. Durant la programmation ou le réglage, le courant absorbé est plus important que dans le mode sauvegarde ce qui influe sur la durée de vie de la pile.

Dans ce mode, le rétro éclairage n'est pas actif. Il est activé en pressant le joystick mais seulement si l'alimentation en 230V AC est présente. Après environ 1 minute d'inactivité, le rétro éclairage de l'écran disparaît. Pour le réactiver de nouveau, il est nécessaire de presser le joystick.



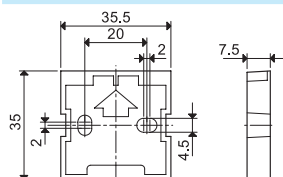
## Accessoires type 12.51, 12.61, 12.62, 12.81, 12.A1, 12.A2, 12.A4, 12.B2



011.01

**Support de fixation pour montage sur panneau, largeur 35 mm**

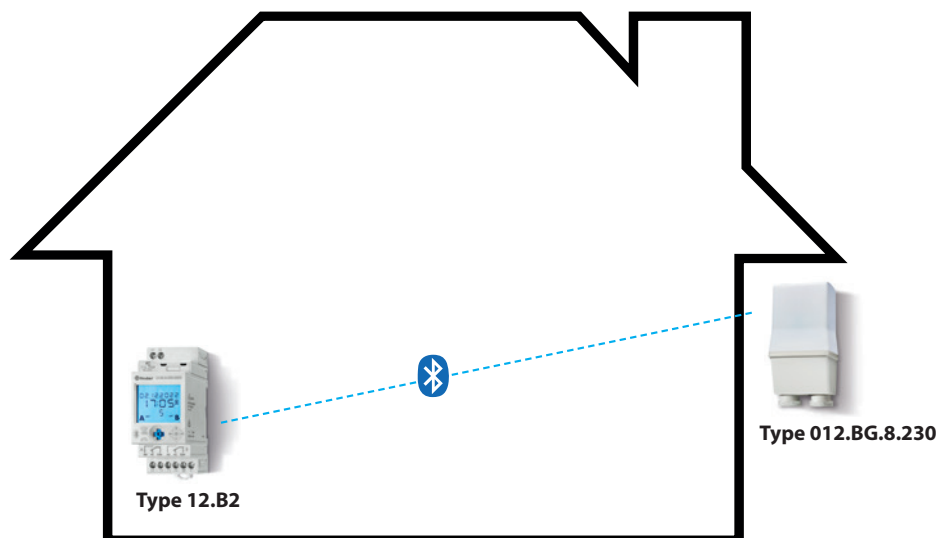
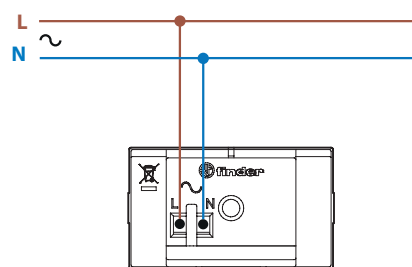
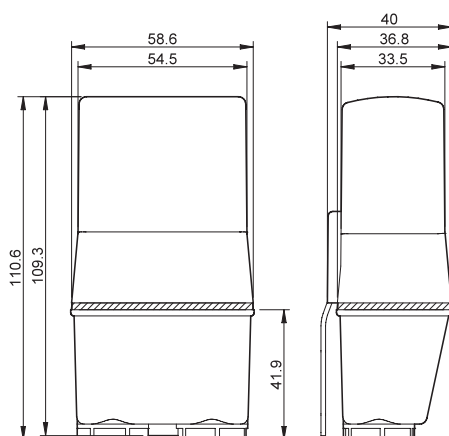
011.01



012.BG.8.230

**Antenne GPS externe, pour la synchronisation via Bluetooth de la date et de l'heure sur la 12.B2**

012.BG.8.230



- La 12.B2 est installée dans une armoire et l'antenne externe synchronise constamment l'heure.
- Vous pouvez raccorder autant de 12.B2 que vous le souhaitez sur une seule antenne, le seul paramètre important est la portée du Bluetooth.
- Installer l'antenne dehors ou à l'intérieur prêt d'une fenêtre ou d'un mur donnant sur l'extérieur.

