

Caractéristiques

Horloges à segments

- Programme journalier *
- Programme hebdomadaire **

- **Type 12.01** - 1 contact inverseur 16 A
largeur 35.8 mm
- **Type 12.11** - 1 contact NO 16 A
largeur 17.6 mm
- **Type 12.31-0000** journalier -
1 contact inverseur 16 A
- **Type 12.31-0007** hebdomadaire -
1 contact inverseur 16 A
- Intervalle minimum de programmation:
1h (12.31-0007)
30 min (12.01)
15 min (12.11 - 12.31-0000)

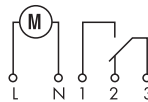
* Programme identique pour chaque jour

** Programmes différents possibles pour chaque jour de la semaine

Pour le schéma d'encombrement voir page 10

12.01

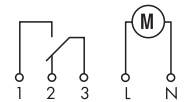

- Programme journalier
- 1 inverseur
- Montage sur rail 35 mm


12.11


- Programme journalier
- 1 NO
- Montage sur rail 35 mm


12.31


- Program./journalier/hebdomadaire
- 1 inverseur
- Montage en façade



Caractéristiques des contacts

Configuration des contacts	1 inverseur	1 NO	1 inverseur
Courant nom./Courant max. instantané A	16/—	16/30	16/—
Tension nom./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	AgCdO	AgCdO	AgCdO

Caractéristiques de l'alimentation

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

Caractéristiques générales

Durée de vie électrique à charge nominale AC1 cycles	50 · 10 ³	50 · 10 ³	50 · 10 ³
Type de programmation	journalier	journalier	journalier hebdomadaire
Intervalle de programmation/jour	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
Degré de protection	IP 20	IP 20	IP 20

Homologations (suivant les types)



Caractéristiques

12.51 - Horloge digitale (indications type analogique à l'écran), programmes journalier/hebdomadaire

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

12.81 - Astro à segments digitaux

- 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)

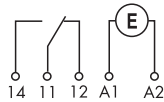
- Changement d'heure été/hiver Européen, Brésilien, et Australien
- 1 inverseur 16 A
- Ecran LCD pour visualisation, configuration et programmation
- Verrouillage par code PIN à 4 chiffres
- Ecran rétro-éclairé
- Pile interne pour réglage et programmation sans alimentation, remplacement facile en façade de l'appareil
- Isolement de protection entre alimentation et contact
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)
- Contacts sans Cadmium

Pour le schéma d'encombrement voir page 10

NEW 12.51



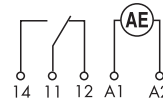
- Horloge digitale
- 1 inverseur
- Montage sur rail 35 mm



NEW 12.81



- Astro à segments digitaux
- 1 inverseur
- Montage sur rail 35 mm



Caractéristiques des contacts

Configuration des contacts	1 inverseur	1 inverseur
Courant nom./Courant max. instantané A	16 / 30 (120 A - 5 ms)	16 / 30 (120 A - 5 ms)
Tension nom./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 230V W	2000	2000
fluorescentes avec ballast électronique W	1000	1000
fluorescentes avec ballast électromagnét. 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 ₂	AgSnO ₂

Caractéristiques de l'alimentation

Tension d'alimentation V AC (50/60 Hz)	110...240	110...240
nominale (U _N) V DC	110...240	110...240
Puissance nominale VA (50 Hz)/W	2.8 / 0.9	2.8 / 0.9
Plage d'utilisation AC (50 Hz)	(0.8...1.1)U _N	(0.8...1.1)U _N
	(0.8...1.1)U _N	(0.8...1.1)U _N

Caractéristiques générales

Durée de vie électrique à charge nominale AC1 cycles	100 · 10 ³	100 · 10 ³
Intervalle de programmation	48	—
Intervalle min. de programmation min	30	—
Précision s/jour	1	1
Température ambiante °C	-20...+50	-20...+50
Degré de protection	IP 20	IP 20

Homologations (suivant les types)



Caractéristiques

Horloges digitales

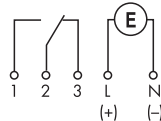
- Programmes hebdomadaires

- **Type 12.21** - 1 contact inverseur 16 A
largeur 35.8 mm
- **Type 12.22** - 2 contacts inverseurs 16 A
largeur 35.8 mm
- **Type 12.71** - 1 contact inverseur 16 A
largeur 17.6 mm
- Disponible pour alimentation 230 V AC
ou 12, 24 V AC/DC
- Intervalle minimum de programmation
1 minute
- Programmation sans alimentation
- Fonction impulsion fixe:
- 1s... 59: 59(mm:ss)
- Changement automatique heure
d'été/heure d'hiver
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)

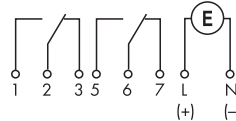
Pour le schéma d'encombrement voir page 10, 11

12.21

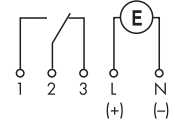

- Digital/hebdomadaire
- 1 inverseur
- Montage sur rail 35 mm


12.22


- Digital/hebdomadaire
- 2 inverseurs
- Montage sur rail 35 mm


12.71


- Digital/hebdomadaire
- 1 inverseur
- Montage sur rail 35 mm



Caractéristiques des contacts

Configuration des contacts	1 inverseur	2 inverseurs	1 inverseur
Courant nom./Courant max. instantané A	16/30	16/30	16/30
Tension nom./Tension max. commutable V AC	250/—	250/—	250/—
Charge nominale AC1 VA	4000	4000	4000
Charge nominale AC15 (230 V AC) VA	750	750	420
Charge lampes:			
incandescentes/halogènes 230V W	1200	1200	400
fluorescentes avec ballast électronique W	500	500	100
fluorescentes avec ballast électromagnét. compensé W	400	400	100
CFL W	300	300	50
LED 230 V W	300	300	50
halogène ou LED BT avec transfo électronique W	300	300	50
halogène ou LED BT avec transfo électromagnétique W	500	500	100
Charge mini commutable mW (V/mA)	1000 (10/10)	1000 (10/10)	1000 (10/10)
Matériau contacts standard	AgCdO	AgCdO	AgNi

Caractéristiques de l'alimentation

Tension d'alimentation nominale (U _N)	V AC (50/60 Hz)	—	120 - 230	—	120 - 230	—	230
	V AC/DC	12 - 24	—	24	—	24	—
Puissance nominale AC/DC	VA (50 Hz)/W	1.4/1.4	2/—	1.4/1.4	2/—	1.4/1.4	2/—
Plage d'utilisation	AC (50 Hz)	(0.9...1.1)U _N	(0.85...1.1)U _N	(0.9...1.1)U _N	(0.85...1.1)U _N	(0.9...1.1)U _N	(0.85...1.1)U _N
	DC	(0.9...1.1)U _N	—	(0.9...1.1)U _N	—	(0.9...1.1)U _N	—

Caractéristiques générales

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

Homologations (suivant les types)



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

Caractéristiques

Horloges digitales astronomiques - Programme hebdomadaire

- **Type 12.91...0000 "ZENITH"**
1 contact inverseur 16 A
largeur 35.8 mm
- **Type 12.91...0090 "ZENITH"**
1 contact inverseur 16 A
largeur 35.8 mm
version avec programmation par PC au travers d'une clé (fournie avec l'appareil)
- **Type 12.92...0090 "ZENITH"**
2 contacts inverseurs 16 A
largeur 35.8 mm
version avec programmation par PC au travers d'une clé (fournie avec l'appareil)
- **Type 12.92 "ZENITH"**
2 contacts inverseurs 16 A
largeur 35.8 mm
- Fonction "Astro" pour 12.91 et 12.92:
coordonnées géographiques: latitude et longitude, préenregistrées, pour les villes les plus importantes
- Fonction Offset: permet de modifier l'heure de commutation (+ ou -) par rapport à celle définie par la fonction astronomique
- Intervalle minimum de programmation 1 minute
- Programmation sans alimentation
- Changement automatique heure d'été/heure d'hiver
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)

Pour le schéma d'encombrement voir page 11

Caractéristiques des contacts

Configuration des contacts	1 inverseur	1 inverseur / 2 inverseurs	2 inverseurs
Courant nom./Courant max. instantané A	16/30	16/30	16/30
Tension nom./Tension max. commutable V AC	250/—	250/—	250/—
Charge nominale AC1 VA	4000	4000	4000
Charge nominale AC15 (230 V AC) VA	750	750	750
Charge lampes:			
incandescentes/halogènes 230V W	2000	2000	2000
fluorescentes avec ballast électronique W	1000	1000	1000
fluorescentes avec ballast électromagnét. 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 ₂	AgSnO ₂	AgSnO ₂

Caractéristiques de l'alimentation

Tension d'alimentation nominale (U _N) V AC (50/60 Hz)	230	230	230
Puissance nominale AC/DC VA (50 Hz)/W	2/—	2/—	2/—
Plage d'utilisation AC (50 Hz)	(0.85...1.1)U _N	(0.85...1.1)U _N	(0.85...1.1)U _N

Caractéristiques générales

Durée de vie électrique à charge nominale AC1 cycles	50 · 10 ³	50 · 10 ³	50 · 10 ³
Type de programmation	hebdomadaire	hebdomadaire	hebdomadaire
Mémoires disponibles *	60	60	60
Intervalle min. de programmation min	1	1	1
Précision s/jour	0.5	0.5	0.5
Température ambiante °C	-30...+55	-30...+55	-30...+55
Degré de protection	IP 20	IP 20	IP 20

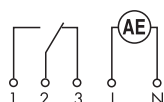
Homologations (suivant les types)



12.91...0000



- Digital/hebdomadaire
- 1 inverseur
- Montage sur rail 35 mm



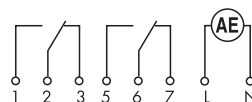
12.91...0090/12.92...0090



- Digital/hebdomadaire
- Type 12.91: 1 inverseur
- Type 12.92: 2 inverseurs
- Version avec programmation par PC au travers d'une clé (fournie avec l'appareil)
- Montage sur rail 35 mm



12.91...0090

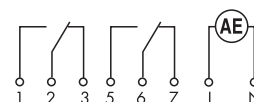


12.92...0090

12.92



- Digital/hebdomadaire
- 2 inverseurs
- Montage sur rail 35 mm



Codification

Exemple: série 12 horloge digitale/affichage analogique, 1 inverseur - 16 A, alimentation (110...240) V AC/DC.

1 2 . 5 1 . 8 . 2 3 0 . 0 0 0 0

Série

Type

- 0 = Journalier, largeur 35.8 mm
- 1 = Journalier, largeur 17.5 mm
- 3 = Journalier ou Hebdomadaire, 72x72 mm
- 5 = Horloge digitale/affichage analogique, Programmation NFC, largeur 35mm
- 2 = Hebdomadaire, largeur 35.8 mm
- 7 = Hebdomadaire, largeur 17.5 mm
- 8 = Astro à segments digitaux, Programmation NFC, largeur 35 mm
- 9 = hebdomadaire "Astro", largeur 35.8 mm

Nb. de contacts

- 1 = 1 inverseur, 16 A
- 2 = 2 inverseurs, 16 A (type 12.22 et 12.92)

Variantes

- 0 = Avec réserve de marche
- 1 = Sans réserve de marche (seulement pour type 12.11)

Tension d'alimentation

- 012 = 12 V AC/DC
- 024 = 24 V AC/DC
- 120 = 120 V AC
- 230 = 230 V AC
- 230 = (110...240) V AC/DC (type 12.51, 12.81)

Type d'alimentation

- 0 = AC (50/60 Hz)/DC (type 12.21.0.012, 12.21.0.024, 12.22.0.024, 12.71.0.024)
- 8 = AC (50/60 Hz)
- 8 = AC (50/60 Hz)/DC (type 12.51, 12.81)

Variantes

- 0 = Standard
- 0 = Journalier seulement pour 12.31
- 7 = Hebdomadaire seulement pour 12.31

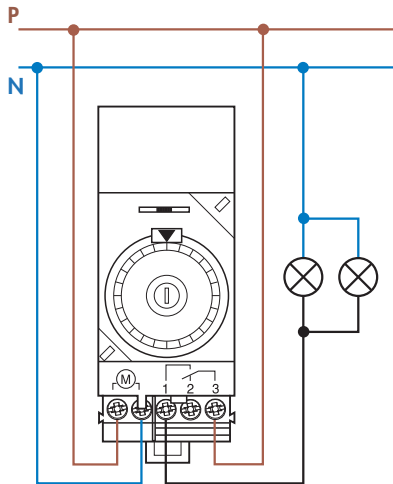
Version spéciale

- 0 = Standard
- 9 = Programmation par PC au travers d'une clé pour type 12.91.8.230.0090 type 12.92.8.230.0090

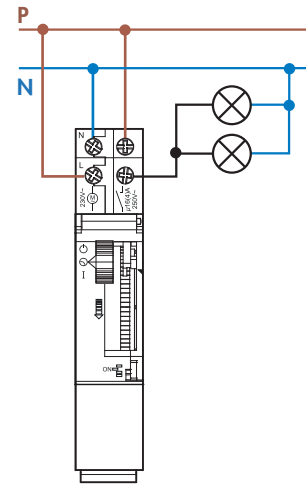
Caractéristiques générales

Isolement		12.51, 12.81	12.01, 12.11, 12.31	12.21, 12.22, 12.71, 12.91, 12.92		
Rigidité diélectrique entre alimentation et contacts	VAC	4000	4000	4000		
Rigidité diélectrique entre contacts ouverts	VAC	1000	1000	1000		
Tension de tenue aux chocs (entre alimentation et contacts)	kV/(1.2/50) µs	6	6	6		
Tension de tenue aux chocs (entre contacts ouverts)	kV/(1.2/50) µs	1.5	1.5	1.5		
Caractéristiques CEM						
Type d'essai	Norma di riferimento					
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 _N , 40 % U _N	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		12.51, 12.81	12.01, 12.11, 12.31		
			mm ²	AWG	mm ²	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 flexible	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
Capacité de connexion des bornes			12.21, 12.22, 12.71, 12.91, 12.92			
			mm ²	AWG		
		fil rigide	1 x 6 / 2 x 4	1 x 10 / 2 x 12		
		fil flexible	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, 12.81, 12.21, 12.22, 12.71, 12.91, 12.92)				
Type de pile		CR 2032, 3V, 230 mAh (12.51, 12.81)				
Réserve de marche		100 h (12.01, 12.11, 12.31 - Après 80h d'alimentation permanente)				
Puissance dissipée dans l'ambiance		12.51, 12.81	12.01, 12.11, 12.31	12.21, 12.22, 12.71, 12.91, 12.92		
		au repos W	0.2	—	—	
		à vide W	0.9	1.5	2	
		à charge nominale W	1.5	2.5	3 (pour 1 contact) 4 (pour 2 contacts)	

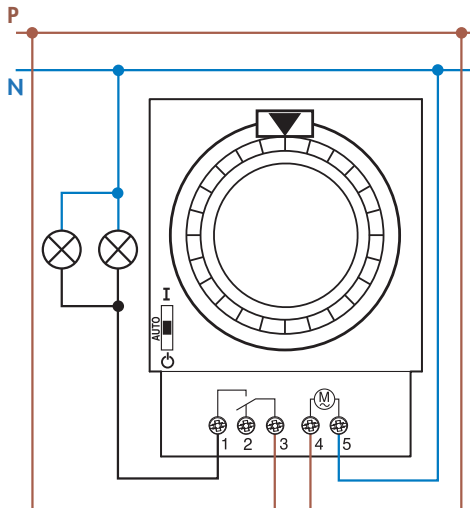
Schémas de raccordement



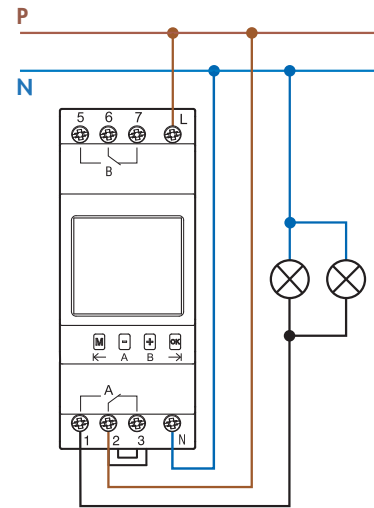
Type 12.01
 Selecteur:
 ⓪ = Mise hors service - en permanence OFF
 AUTO = Automatique
 I = Marche forcée - en permanence ON



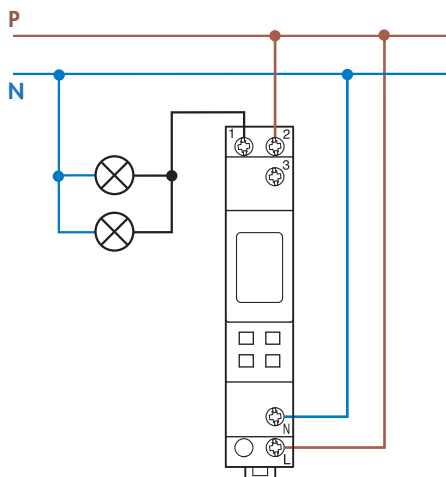
Type 12.11
 Selecteur:
 ⓪ = Mise hors service - en permanence OFF
 Ⓢ = Automatique
 I = Marche forcée - en permanence ON



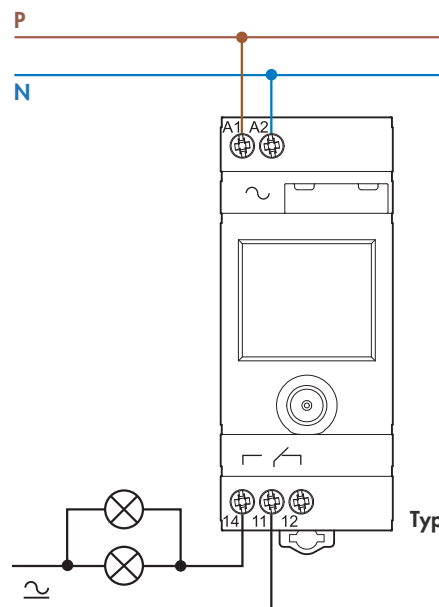
Type 12.31



Type 12.21
12.22
12.91
12.92



Type 12.71



Type 12.51
12.81



Deux modes de programmation pour type 12.51 et 12.81

“Smart”

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



“Classique”

Par l'intermédiaire du Joystick comme une horloge à segments.



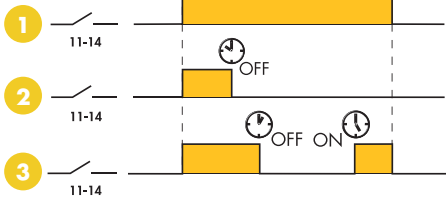
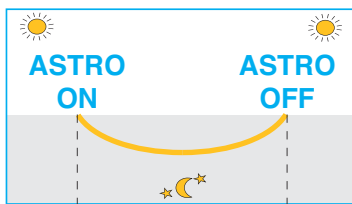
Programmation avec Finder Toolbox

Finder Toolbox permet de simplifier la programmation des appareils Finder grâce à un smartphone utilisant la technologie NFC (Near Field Communication). Il est possible de lire un programme existant, de modifier des éléments avec le maximum de flexibilité et de 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 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 **AstroON** et extinction **AstroOFF**, déterminé d'après les coordonnées géographiques. Les horaires varient chaque jour, selon la saison.
- 2 Fonctionnement avec éclairage **AstroON** et extinction à un horaire fixe _{OFF} tous les jours.
Exemple : éclairage d'une vitrine de magasin au crépuscule **AstroON** et extinction _{OFF} à 00:30 par exemple.
- 3 Fonctionnement avec éclairage au crépuscule **AstroON**, extinction _{OFF} et réallumage _{ON} à un horaire fixe. Exemple: Eclairage d'une publicité lumineuse (décret 2012-118), éclairage **AstroON** au crépuscule, extinction _{OFF} à 01:00, rééclairage _{ON} à 6:00 et extinction automatique par la fonction crépusculaire (prioritaire) **AstroOFF***.

* 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 AstroOFF et l'heure d'allumage ON sera donc ignorée. (la fonction crépusculaire est prioritaire).

Accessoires type 12.71 et 12.91



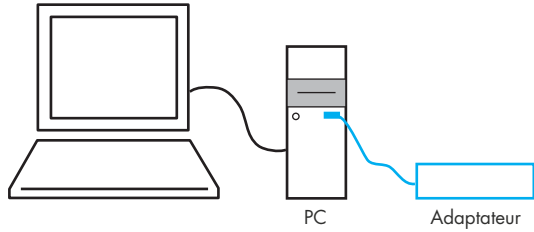
012.90

Module de programmation avec PC pour type 12.71, 12.91.8.230.0090, 12.92.8.230.0090 | 012.90

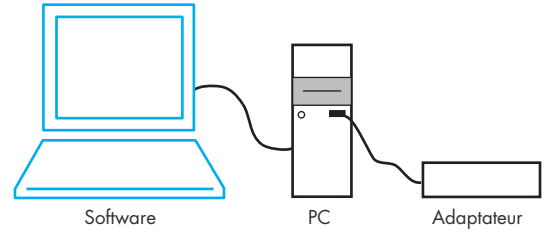
Permet la programmation facile et rapide des horloges avec un PC le transfert des programmes peut se faire par une clé (fournie avec les 12.91.8.230.0090 et 12.92.8.230.0090) ou directement sur l'horloge pour la 12.71.8.230.0000.

Contenu du Kit: Adaptateur, câble USB (longueur 1.8m) et logiciel.

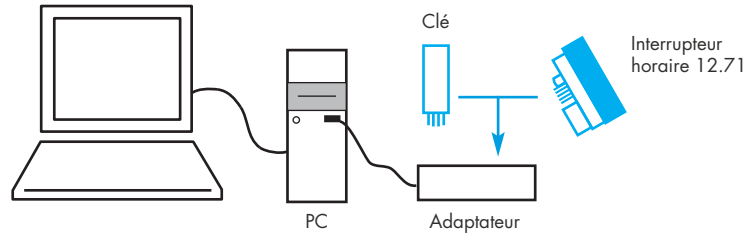
1. Raccordement adaptateur



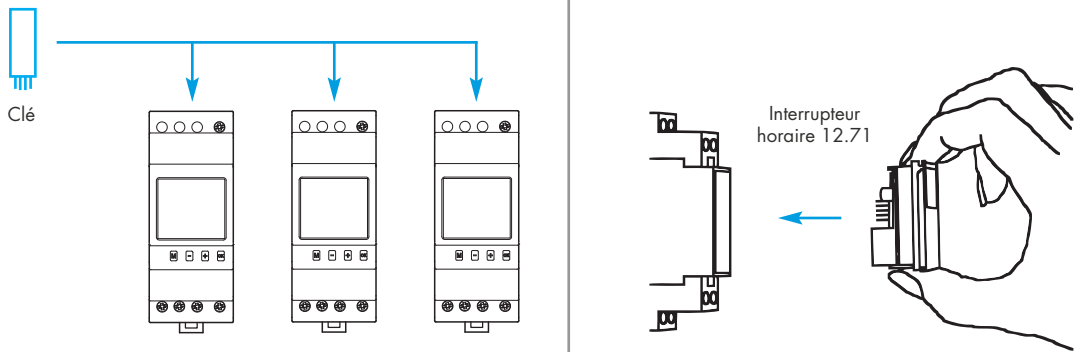
2. Programmation par logiciel



3. Raccordement de l'horloge ou de la clé



4. Transfert de programme



Logiciel de programmation

Logiciel d'utilisation simple et intuitive pour créer des programmes d'éclairage ou d'extinction en peu de temps.

Compatible avec les systèmes Windows 7, 8, 2000/XP/Vista.

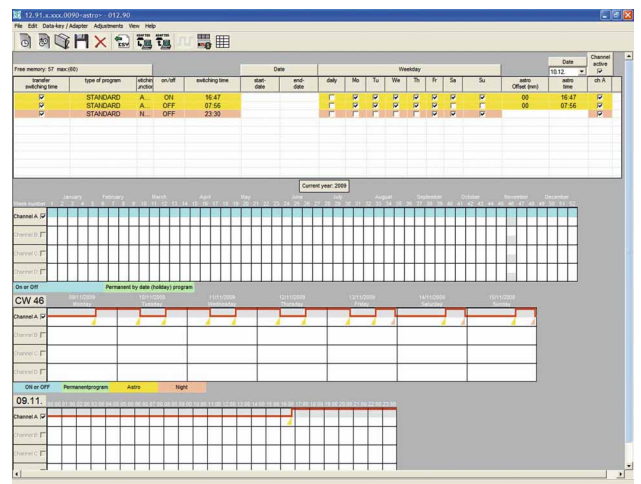
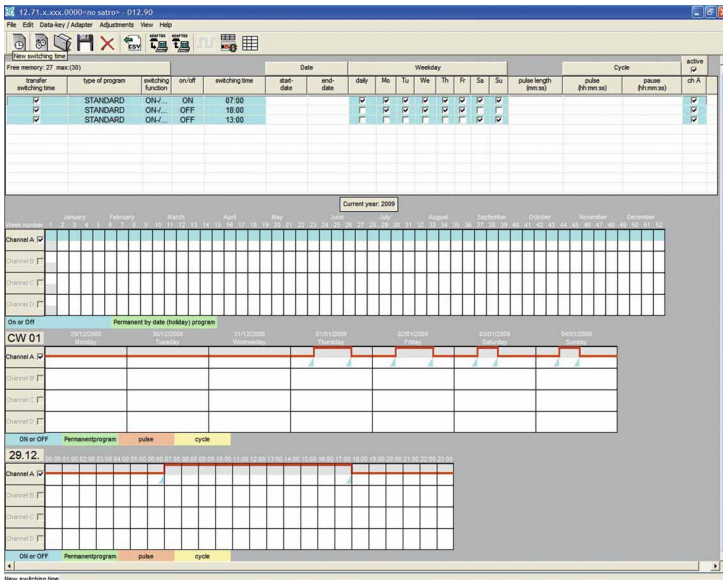
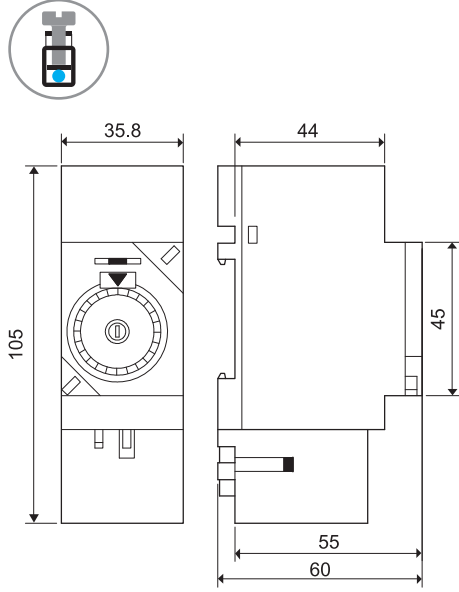
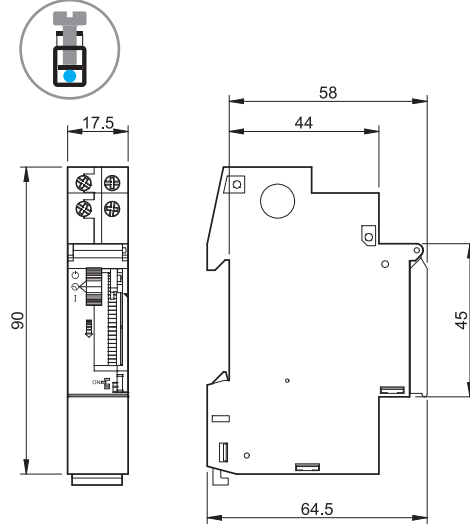


Schéma d'encombrement

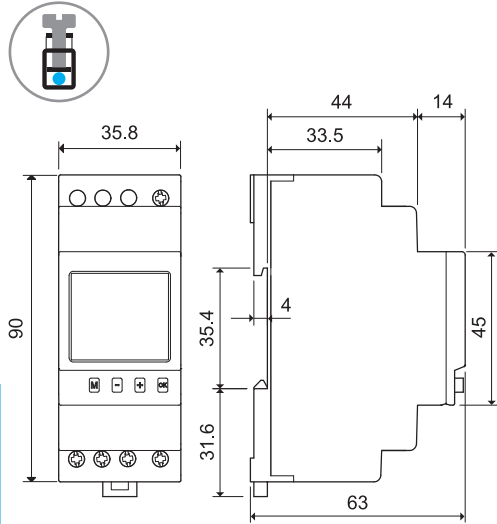
12.01
Bornes à cage



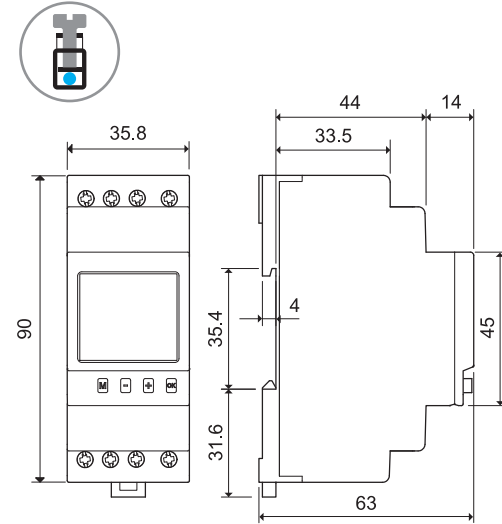
12.11
Bornes à cage



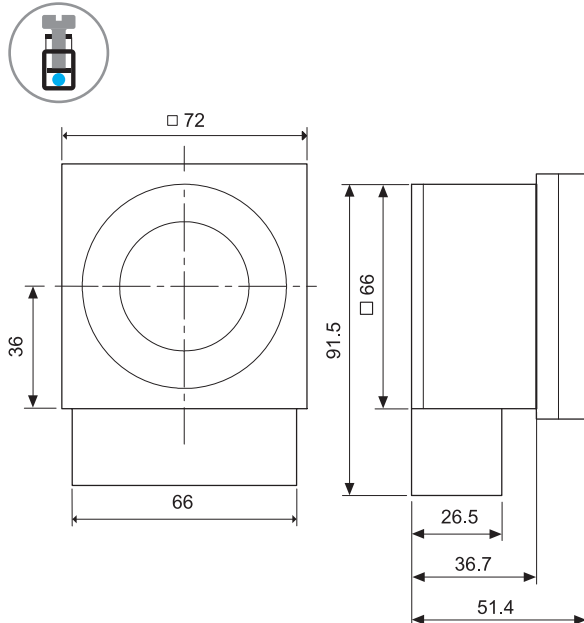
12.21
Bornes à cage



12.22
Bornes à cage



12.31
Bornes à cage



12.51/12.81
Bornes à cage

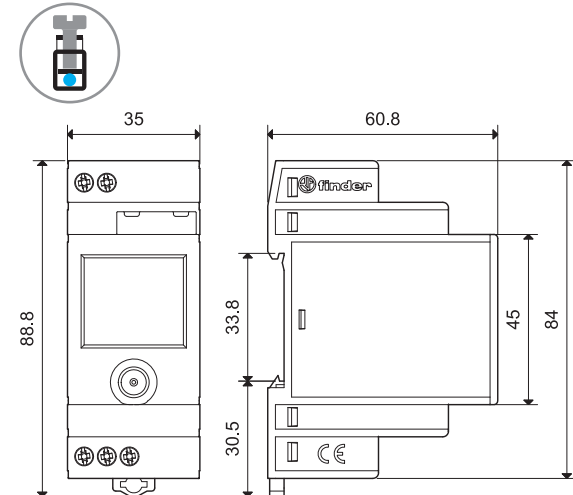
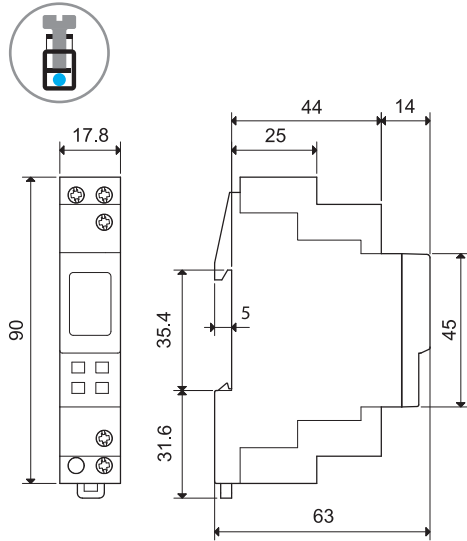
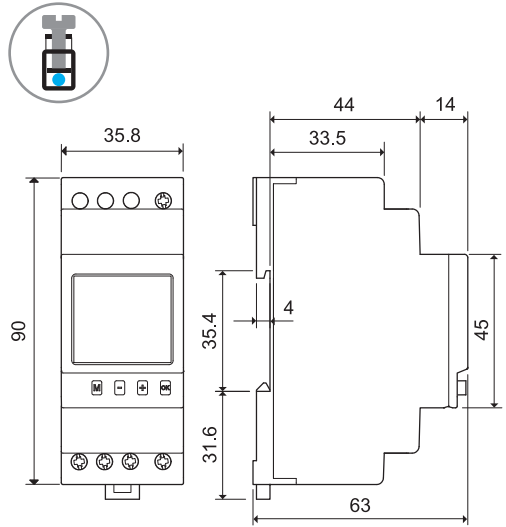


Schéma d'encombrement

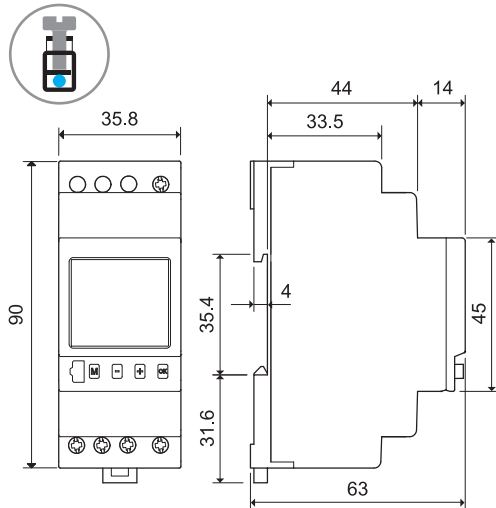
12.71
Bornes à cage



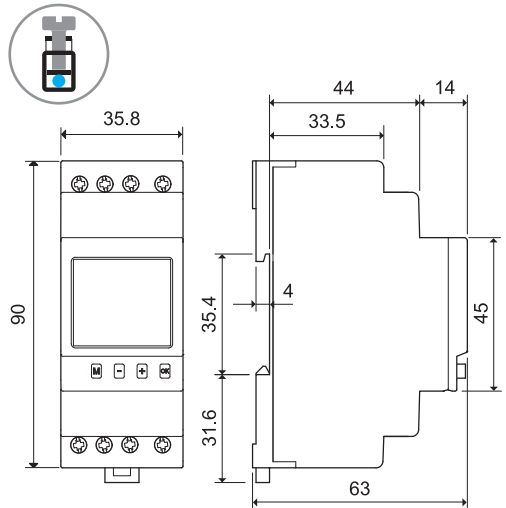
12.91...0000
Bornes à cage



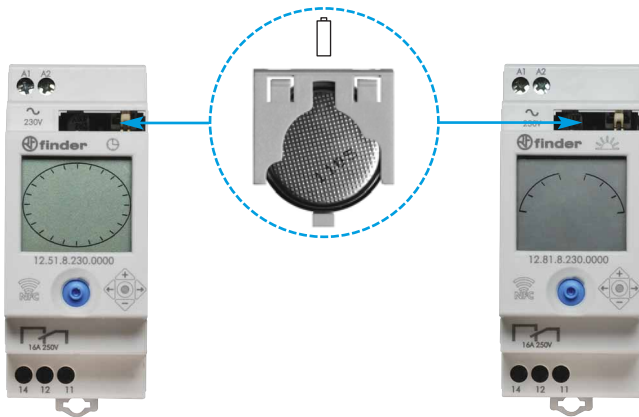
12.91...0090 / 12.92...0090
Bornes à cage



12.92
Bornes à cage




Remplacement de la pile pour type 12.51 et 12.81



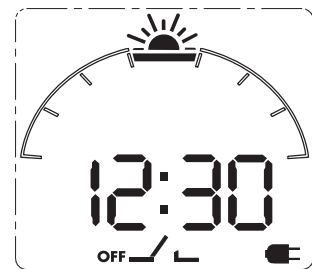
Mode sauvegarde

Si l'alimentation 230VAC n'est pas connectée, l'horloge se met en mode sauvegarde. Seule l'horloge est maintenue active tandis que l'écran s'éteint afin de garantir une durée de vie plus importante à la pile incorporée destinée à la sauvegarde des données.

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 230 V AC est présente, mais 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 et 12.81



011.01

Support de fixation pour montage sur panneau, largeur 35 mm

011.01

