

Horloges digitales

1 ou 2 contact(s)
inverseur(s)

Afficheur LCD de 34 mm

- Haut contraste
- Rétroéclairage réglable
- Programmes de série sur toutes les versions (standard, cyclique, aléatoire et congés)
- Indication de réception du signal GPS ou DCF77

Logement clé de programmation
D KEY pour exécuter, copier
ou enregistrer la programmation

Encombrement de
2 modules DIN

- 1 entrée extérieure pour la connexion d'une ou plusieurs commandes à distance : interrupteurs et boutons-poussoirs
- 1 entrée extérieure pour le raccordement du récepteur DCF77 ou GPS (version D SYNCHRO)

Capot en verre imperdable,
plombable et avec
ouverture à charnière

Forçage manuel permanent
ou temporaire, activable
directement par une simple
pression

Bornes pour câbles
jusqu'à 6 mm²



Horloges hebdomadaires

Horloges digitales

La ligne D est la nouvelle gamme d'interrupteurs horaires numériques hebdomadaires signée ABB. Le design exclusif, avec afficheur LCD blanc à rétroéclairage, et l'extrême simplicité d'utilisation, avec menu à deux lignes de texte et seulement quatre boutons, rendent les produits de la ligne D idéaux dans l'automatisation des fonctions de l'installation.



Grâce à la gestion novatrice des périodes de congés, la nouvelle ligne D permet d'exclure le programme hebdomadaire normal pendant une ou plusieurs périodes de l'année ou à cheval sur deux années. La gamme comprend des versions à 1 ou 2 canaux, dotées de batterie interne de grande capacité pour le fonctionnement en cas d'absence de courant et de mémoire permanente EEPROM qui garantit le respect de la programmation et le maintien des réglages en cas de manque d'alimentation.

Les versions "PLUS" permettent de copier et de transférer un ou plusieurs programmes sur différents appareils à travers

une clé de mémoire, en évitant ainsi les pertes de temps et les erreurs dues à une nouvelle programmation. Les versions "SYNCHRO" sont associées à l'antenne D DCF, qui permet la synchronisation automatique de l'interrupteur horaire avec le signal de Francfort DCF77, ou à l'antenne D GPS, qui permet la synchronisation avec le signal reçu par le Global Positioning System, solution qui offre une valeur plus précise par rapport aux transmissions terrestres. Ces versions sont idéales pour permettre de maintenir un ou plusieurs interrupteurs synchronisés même s'ils sont installés dans des lieux sans surveillance.

Références de commande

Désignation	Type	Réf. Commerciale	Colis. (pièce)	Masse (1 pce) kg
Interrupteurs horaires hebdomadaires numériques Ligne D				
1 canal	D1	425876	1	0.14
1 canal avec clé	D1 PLUS	425758	1	0.14
1 canal avec clé, synchronisable	D1 SYNCHRO	425749	1	0.14
2 canaux	D2	425631	1	0.14
2 canaux avec clé	D2 PLUS	427758	1	0.14
2 canaux avec clé, synchronisable	D2 SYNCHRO	427736	1	0.14
Accessoires pour interrupteurs horaires numériques Ligne D				
Clé de programmation	D KEY	427714	1	0.02
Logiciel + interface	D SW	429997	1	0.05
Antenne DCF77	D DCF77	429998	1	0.22
Antenne GPS	D GPS	429999	1	0.22

Les interrupteurs crépusculaires TWA intègrent déjà une horloge.

Clé de programmation D KEY pour l'exécution, le transfère entre interrupteurs horaires et la sauvegarde des programmes enregistrés sur la clé



Le logiciel de programmation D SW permet de créer rapidement, en toute simplicité et commodément depuis son bureau, des programmations même complexes. Une fois créé, le programme est transféré sur la clé D KEY et peut être imprimé ou sauvegardé sur fichier PDF



L'antenne D DCF77 qui reçoit le signal radio de synchronisation DCF77, transmis par l'horloge atomique installée à Mainflingen, près de Francfort, pour une précision optimale



L'antenne GPS qui reçoit l'heure et la date du Global Positioning System et qui offre une valeur plus précise par rapport aux transmissions terrestres ainsi que la possibilité de recevoir le signal en n'importe quel point de la terre

Horloge annuelle communicante D365

Horloges digitales



Description

Après les horloges hebdomadaires, la gamme Ligne D s'agrandit et laisse place à la nouvelle horloge annuelle digitale D365, qui permet de contrôler depuis un PC jusqu'à 8 usages selon 4 commandes horaires différenciées suivant une fréquence journalière, hebdomadaire, mensuelle ou annuelle depuis n'importe quel point relié au réseau électrique en utilisant le protocole PowerLine. Cette solution est idéale pour temporiser plusieurs usages à distance dans une école, un magasin, un camping, un hôpital, une gare ferroviaire, un aéroport, une usine, un bâtiment / éclairage public, ou un centre commercial.

- Grand écran LCD rétroéclairé à hauts contrastes
- 2 contacts inverseurs 16 A et jusqu'à 8 contacts avec le module d'extension de canaux D365 CE
- 4 modes standard, cyclique, aléatoire et congés
- 800 emplacements de mémoire
- Réserve d'énergie interchangeable de 10 ans (pile lithium)
- Communication LAN / Ethernet et PowerLine
- Synchronisation automatique de l'heure DCF77 / GPS
- Mémoire externe à communication infrarouge
- Possibilité de verrouillage via mot de passe
- Conforme à la Directive ROHS.

Références de commande

Description	Type	Réf. Commerciale
Horloge annuelle 2 canaux D365	D365	425697

Accessoires

Description	Type	Réf. Commerciale
Extension de canaux CE	D365CE	425946
Module de communication LAN	D365LAN	425660
Clé de programmation KEY	D365KEY	425828
Antenne signal terrestre DCF77	D365DCF77	425710
Antenne signal GPS	D365GPS	425932

Caractéristiques techniques

Type	Horloge	Extension	Module	Antenne terrestre DCF77	Antenne satellite GPS
	D 365	D 365 CE	D 365 LAN		
Tension d'alimentation	230 V AC	110...230 V AC	230 V AC		230 V AC / 24 V DC
Type de contact	2 NO / NC		-		
Nombre de modules	3	2	3	-	
Pouvoir de coupure					
Charge résistive	16 A		-		
Charge inductive cos φ 0.6	10 A		-		
Fréquence nominale	50/60 Hz				
Puissance absorbée	5 VA			3 mW	
Lampe à incandescence	2600 W		-		
Lampe halogène	2600 W		-		
Tube fluorescent avec compensation	1000 W		-		
Tube fluorescent sans compensation	1000 W		-		
Base de temps	Quartz		-		
Intervalle minimum entre 2 commutations	1 min		-		
Nombre de pas de programme	800	-			
Durée d'impulsion	1 sec...99 min		-		
Réserve d'énergie de sécurité	10 ans	-			
Précision à 20 °C	+1 sec/jour		-		
Classe de température	-5...+55 °C			-	
Température ambiante	-10...+55 °C			-20...+60 °C	-25...+70 °C
Degré de protection	IP20				IP54
Bornes	Vis imperdable				
Section des conducteurs maxi	4 mm ²				
Norme de référence	EN 60730-1				
Distance max. par rapport à l'horloge prog.	-				3000 m
Installation	sur rail DIN				sur mât / mur

Horloge annuelle communicante D365

Horloges digitales

Gamme d'accessoires



Extension de canaux CE

Ce module d'extension permet d'augmenter le nombre de canaux de l'horloge D 365 jusqu'à 8 au maximum (3 modules à 50 m max de l'horloge). Il est possible de voir en temps réel le statut des canaux via des voyants Led situés sur la face avant du module.



Module de communication LAN

Lorsqu'il est connecté aux réseau informatique local ou Internet, le module LAN permet de recevoir des données via le web serveur intégré et la connexion Ethernet RJ45, de contrôler l'heure, d'envoyer des programmes et de piloter l'horloge à distance jusqu'à 50 mètres.



Synchronisation astronomique DCF77 et GPS

Grâce aux antennes DCF77 et GPS, l'horloge D 365 se synchronise par rapport à la date du jour et le calendrier exact de l'été et l'hiver. Longueur de câble de 2 m, longueur max de 300 m.



Mémoire externe KEY

Elle permet de stocker jusqu'à 4 programmes incluant des congés et de les lire / transférer sur l'horloge via une interface infrarouge.

Fonctionnalités

Pilotage de l'horloge depuis le serveur web

Le serveur web utilisable depuis un PC présente une interface de pilotage clé-en-main de l'horloge et des modules associés, accessible à toute personne connectée au réseau.

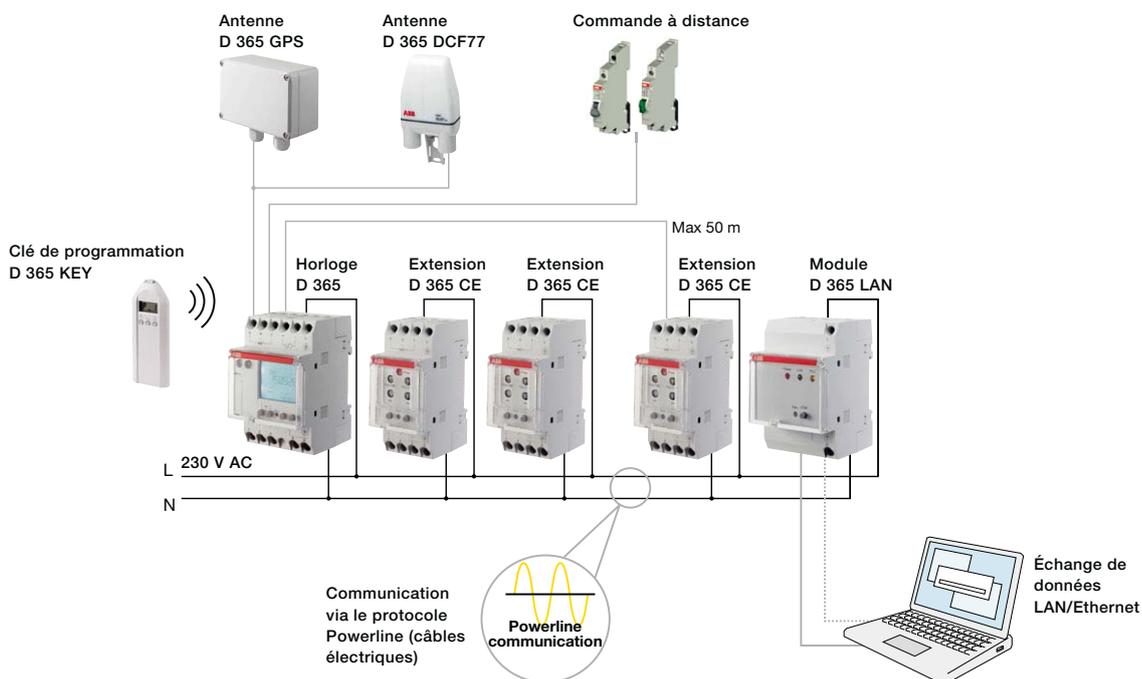
Communication avec les modules via PowerLine

PowerLine est le protocole de communication utilisé pour transmettre des données via les câbles électriques connectés aux appareils. Ce protocole est utilisé par le module LAN pour piloter l'horloge et les extensions CE, qui peuvent ainsi être installées dans 2 tableaux différents en respectant une distance maximum entre éléments de 50 mètres.

Centralisation de la temporisation des usages

L'horloge D365 et ses modules associés permettent de créer un programme sur un ordinateur connecté au réseau informatique local ou Internet, de le transférer au module de communication D365 LAN, et ensuite d'échanger des données avec l'horloge (signal de défaut, coupure de courant, batterie faible, etc.) via le protocole PowerLine utilisant les câbles électriques connectés. En reliant l'horloge à l'antenne, les automatismes seront toujours synchronisés en temps réel avec le signal précis et continu du GPS.

Pilotage et échange de données entre le PC, le module LAN, l'horloge et les extensions



Horloges 1 et 3 modules

Horloges analogiques



AT1



AT3

Fonction

Elles commandent l'ouverture et la fermeture d'un circuit selon le programme prédéfini. Disponibles à la fois en version journalière et en version hebdomadaire et équipés d'un contact 16 A, elles peuvent être réglées sur le programme prédéfini ou sur la fonction ON permanent (ON-OFF seulement pour les versions 3 modules). Les versions AT1-R, AT3-R et AT3-7R sont équipées d'une batterie interne généralement chargée par la tension réseau, ce qui permet aux appareils de maintenir l'heure même en cas de longues absences d'alimentation (jusqu'à 200 h). Ces produits conviennent aux applications telles que les systèmes d'éclairage de magasins, les bâtiments publics, les écoles, les systèmes de chauffage et d'irrigation etc.

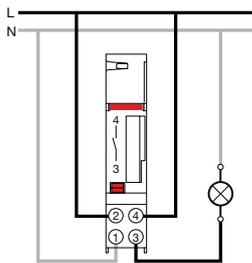
Références de commande

Contacts	Réserve d'énergie h	Version	Type	Réf. Commerciale
1CA F	200	journalière	AT1-R	460421
1CA O/F	200	journalière	AT3-R	460423
1CA O/F	200	hebdomadaire	AT3-7R	460424

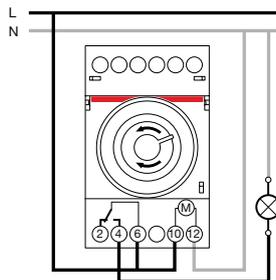
Caractéristiques techniques

Types	AT1-R	AT3-R	AT3-7R
Tension d'alimentation	230 V AC $\pm 10\%$		
Type de contact	1CA F	1CA O/F	
Pouvoir de coupure			
Charge résistive	16 A		
Charge inductive	4 A	3 A	
Base de temps	quartz		
Intervalle minimum entre 2 contacts	15 min	15 min	120 min
Nombre maximum de commandes par cycle	96	96	84
Précision	± 1 sec / 24h		
Puissance absorbée	0.5 VA		
Section des conducteurs	4 mm ²		
Bornes	Vis imperdables		
Nombre de modules de 17.5 mm	1	3	
Normes de référence	EN60 730-1 ; EN60 730-2-7		

Schémas de câblage

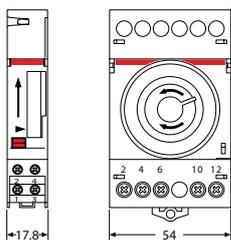


AT1-R

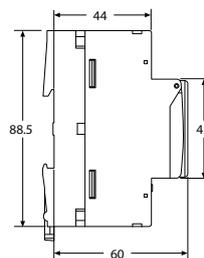


AT3-R, AT3-7R

Dimensions mm



AT1-R



AT3-R, AT3-7R

Horloges 2 modules

Horloges analogiques



AT2



AT2-7R

Fonction

Les versions AT2 sont particulièrement utilisées où il y a besoin d'avoir une visibilité complète de l'organe de programmation en seulement 2 modules. Elles commandent, comme les versions AT1 et AT3 l'ouverture et la fermeture d'un circuit selon un programme prédéfini et sont disponibles à la fois en version journalière et en version hebdomadaire avec un contact inverseur 16 A. Elles peuvent être réglées sur le programme prédéfini ou sur la position ON permanent. Elles sont équipées d'une batterie interne, généralement chargée par la tension réseau, ce qui permet aux appareils de maintenir l'heure même en cas d'absence prolongée de l'alimentation (jusqu'à 150 h). Ces produits conviennent aux applications telles que le système d'éclairage de magasin, les bâtiments publics, les écoles, les systèmes de chauffage et d'irrigation, etc.

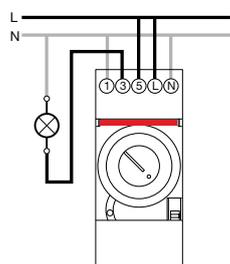
Références de commande

Contacts	Réserve d'énergie h	Version	Type	Réf. Commerciale
1CA O/F	150	journalière	AT2-R	460411
1CA O/F	150	hebdomadaire	AT2-7R	460412

Caractéristiques techniques

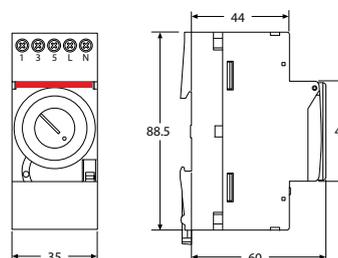
Types	AT2-R	AT2-7R
Tension d'alimentation	230 V AC	
Type de contact	1CA O/F	
Pouvoir de coupure		
Charge résistive	16 A	
Charge inductive	4 A	
Base de temps	quartz	
Intervalle minimum entre 2 contacts	30 min	210 min
Nombre maximum de commandes par cycle	48	
Réserve d'énergie	150 h	
Précision	±1 sec /24 h	
Puissance absorbée	0,5 VA	
Section des conducteurs	2,5 mm ²	
Bornes	vis imperdables	
Nombre de modules de 17,5 mm	2	
Normes de référence	EN60 730-1 ; EN60 730-2-7	

Schémas de câblage



AT2-R, AT2-7R

Dimensions mm



AT2-R, AT2-7R

Présentation du système Relais logiques



Concept

Les relais logiques de la gamme CL conviennent pour des tâches de commande de petite ou de moyenne taille et permettent de remplacer un câblage logique de manière rapide et simple.

Ils peuvent être utilisés dans des applications de commande ainsi que pour des fonctions de temporisation, notamment :

- dans les bâtiments, pour les systèmes d'éclairage, les systèmes de climatisation, les fonctions de commande générale,
- dans les machines et systèmes de petite taille.

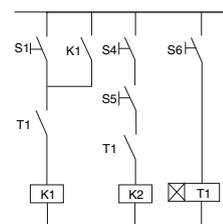
Pas à pas vers l'application de la gamme CL

- La gamme CL est simple et rapide d'utilisation et permet d'éviter les pertes de temps dues à la programmation.
- La programmation pour la gamme CL se résume à un simple schéma électrique.
- L'installation, la mémorisation, la simulation et la documentation s'effectuent à l'aide du logiciel CL-SOFT, compact et convivial (CL-LAS.PS002).

Caractéristiques du logiciel (CL-SOFT)

- Programmation IEC, ANSI
- multilingues
- Installation aisée sur tous les systèmes d'exploitation Microsoft Windows™

Des liaisons logiques plutôt qu'un câblage



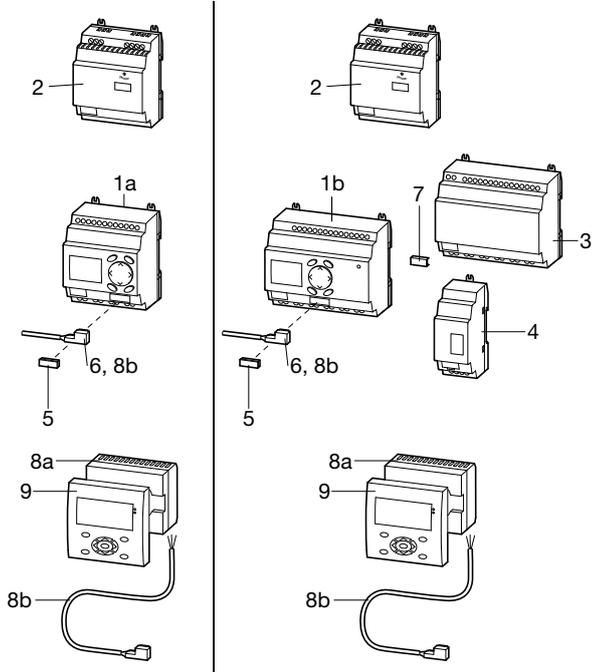
Documentation (à télécharger sur Internet)

Manuel sur les relais logiques	1SVC440795M0100
Manuel sur l'affichage distant	1SVC440795M2100
Manuel sur le système d'affichage	1SVC440795M1100

Présentation du système Relais logiques

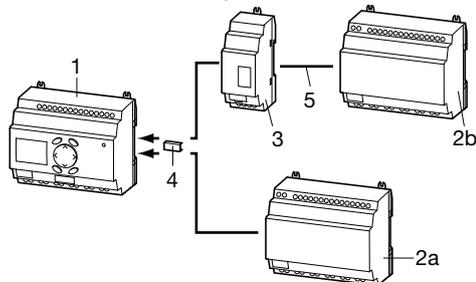
Présentation du système

Relais logiques



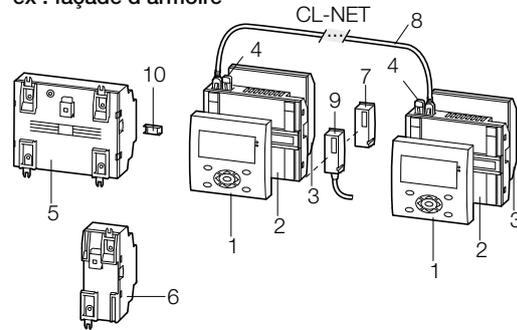
- 1a Relais logique CL-LS..
- 1b Relais logique CL-LM..
- 2 Alimentation CL-LAS.SD00...
- 3 Extension E/S CL-LER..., CL-LET..pour relais logiques CL-LM..
- 4 Coupleur CL-LEC.. pour extension décentralisée de relais logiques CL-LM..
- 5 Module de mémoire CL-LAS.MD003 pour relais logiques CL-LS., CL-LM..
- 6 Câble de connexion CL-LAS.TK001, CL-LAS.TK002 pour raccorder un PC
- 7 Connecteur CL-LINK CL-LAS.TK011 pour raccorder l'extension aux relais logiques CL-LM..
- 8a Module de raccordement de l'affichage distant CL-LDC.S..
- 8b Câble de connexion CL-LAD.TK007 pour raccorder un affichage distant à un relais logique
- 9 Module d'affichage CL-LDD..

Extension de relais logiques



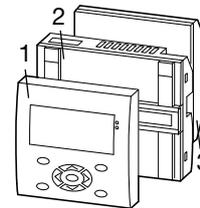
- 1 Relais logique CL-LM..
- 2 Extension E/S CL-LER..., CL-LET..
2a extension centralisée
2b extension décentralisée
- 3 Coupleur CL-LEC.. pour extension décentralisée de relais logiques CL-LM..
- 4 Connecteur CL-LINK CL-LAS.TK011 pour extension de relais logiques CL-LM jusqu'à 30 m.

Système d'affichage → Relais logique IHM compact ex : façade d'armoire



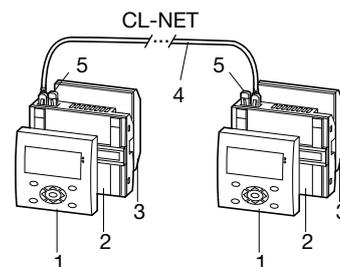
- 1 Module d'affichage CL-LDD..
- 2 Module de base de l'affichage CL-LDC.LN..
- 3 Module E/S de l'affichage - CL-LDR., CL-LDT..
- 4 Résistance de terminaison CL-LAD.TK009
- 5 Extension E/S CL-LER..., CL-LET..
- 6 Coupleur CL-LEC.. pour extension décentralisée
- 7 Extension de mémoire CL-LAD.MD004 pour module de base de l'affichage
- 8 Câble de connexion CL-LAD.TK002, CL-LAD.TK003, CL-LAD.TK004
- 9 Câble de connexion CL-LAD.TK001, CL-LAD.TK011 pour raccorder un PC
- 10 Connecteur CL-LINK CL-LAS.TK011 pour extension des relais logiques CL-LM..

Autonome avec module E/S



- 1 Affichage CL-LDD..
- 2 Module de raccordement de l'affichage distant CL-LDC.S.. avec câble de connexion
- 3 Module de base de l'affichage CL-LDC.L..

Communication via CL-NET



- 1 Affichage CL-LDD..
- 2 Module de base de l'affichage CL-LDC.LN.. pour CL-NET
- 3 Module E/S de l'affichage - CL-LDR., CL-LDT..
- 4 Câble de connexion CL-LAD.TK002, CL-LAD.TK003, CL-LAD.TK004
- 5 Résistance de terminaison CL-LAD.TK009

Relais logiques CL

Relais logiques



CL-LSR

Références de commande

Tension d'alimentation	Affichage + clavier	Horloge	Extensible	Type	Réf. Commerciale	Article	Colis. (pièce)	Masse (1 pce) kg
CL-LSR : 8 entrées, 4 sorties relais								
24 V AC	●	●		CL-LSR.C12AC1	1SVR440712R0300	141566	1	0.20
				CL-LSR.CX12AC1	1SVR440712R0200	141567	1	0.20
100-240 V AC	●			CL-LSR.12AC2	1SVR440713R0100	141561	1	0.20
	●	●		CL-LSR.C12AC2	1SVR440713R0300	141562	1	0.20
12 V DC		●		CL-LSR.CX12AC2	1SVR440713R0200	141563	1	0.20
	●	●		CL-LSR.C12DC1	1SVR440710R0300	141550	1	0.20
24 V DC		●		CL-LSR.CX12DC1	1SVR440710R0200	141560	1	0.20
	●			CL-LSR.12DC2	1SVR440711R0100	141551	1	0.20
	●	●		CL-LSR.C12DC2	1SVR440711R0300	141552	1	0.20
		●	●	CL-LSR.CX12DC2	1SVR440711R0200	141553	1	0.20



CL-LST

CL-LST : 8 entrées, 4 sorties à transistors								
24 V DC	●	●		CL-LST.C12DC2	1SVR440711R1300	141554	1	0.20
		●		CL-LST.CX12DC2	1SVR440711R1200	141555	1	0.20

CL-LMR : 12 entrées, 6 sorties relais								
24 V AC	●	●	●	CL-LMR.C18AC1	1SVR440722R0300	141574	1	0.36
		●	●	CL-LMR.CX18AC1	1SVR440722R0200	141565	1	0.36
100-240 V AC	●	●	●	CL-LMR.C18AC2	1SVR440723R0300	141564	1	0.36
		●	●	CL-LMR.CX18AC2	1SVR440723R0200	141575	1	0.36
12 V DC	●	●	●	CL-LMR.C18DC1	1SVR440720R0300	141568	1	0.36
		●	●	CL-LMR.CX18DC1	1SVR440720R0200	141569	1	0.36
24 V DC	●	●	●	CL-LMR.C18DC2	1SVR440721R0300	141556	1	0.36
		●	●	CL-LMR.CX18DC2	1SVR440721R0200	141557	1	0.36

CL-LMT : 12 entrées, 8 sorties à transistors								
24 V DC	●	●	●	CL-LMT.C20DC2	1SVR440721R1300	141558	1	0.36
		●	●	CL-LMT.CX20DC2	1SVR440721R1200	141559	1	0.36



CL-LMR



CL-LMT

Accessoires

Relais logiques



CL-LAS.PS002

Description	Type	Réf. Commerciale	Article	Colis. (pièce)	Masse (1 pce) kg
-------------	------	------------------	---------	-------------------	------------------------

Logiciel pour gamme CL (CL-SOFT)

CL-LAS : Logiciel de programmation et de commande des produits de la gamme CL

CD-ROM d'installation pour Microsoft Windows™ et version 64 bit	CL-LAS.PS002	1SVR440799R8000	141580	1	0.10
---	--------------	-----------------	--------	---	------

Module de mémoire

CL-LAS : Module de mémoire pour relais logiques

Taille de la mémoire : 32 kB	CL-LAS.MD003	1SVR440799R7000	141583	1	0.02
------------------------------	--------------	-----------------	--------	---	------



CL-LAS.MD003

Câbles de connexion

CL-LAS : Câble de programmation série

Longueur : 2 m	CL-LAS.TK001	1SVR440799R6000	141581	1	0.10
----------------	--------------	-----------------	--------	---	------

CL-LAS : Câble de programmation USB

Longueur : 2 m	CL-LAS.TK002	1SVR440799R6100	141589	1	
----------------	--------------	-----------------	--------	---	--

CL-LAD : Câble pour connexion point à point du module de raccordement de l'affichage distant et du relais logique

Longueur : 5 m	CL-LAD.TK007	1SVR440899R6600	141599	1	0.20
----------------	--------------	-----------------	--------	---	------



CL-LAS.TK001

Supports de fixation

CL-LAS : Supports de fixation pour montage vissé du relais logique, de l'extension, du module de base de l'affichage contenu : 9 supports de fixation

	CL-LAS.FD001	1SVR440799R5000	141588	1	0.01
--	--------------	-----------------	--------	---	------

Connecteur

CL-LAS : Connecteur de recharge (CL-LINK) pour raccorder le relais logique à l'extension

CL-LINK	CL-LAS.TK011	1SVR440799R5100	141576	1	0.10
---------	--------------	-----------------	--------	---	------



CL-LAS.TK011

Tension d'alimentation	Tension / intensité de sortie assignée	Type	Réf. Commerciale	Article	Colis. (pièce)	Masse (1 pce) kg
------------------------	--	------	------------------	---------	-------------------	------------------------

Simulateur

CL-LAS : Simulateur d'entrée/sortie s'adapte sur CL-LSR et CL-LST

100-240 V AC	24 V DC	CL-LAS.TD001	1SVR440793R0000	141585	1	0.19
--------------	---------	--------------	-----------------	--------	---	------

Alimentations

CL-LAS : Alimentations à découpage

100-240 V AC	24 V DC / 0.35 A 12 V DC / 20 mA	CL-LAS.SD001	1SVR440703R0000	141577	1	0.10
100-240 V AC	24 V DC / 1.25 A	CL-LAS.SD002	1SVR440713R0000	141587	1	0.20



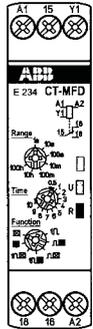
CL-LAS.SD..

Relais temporisés E 234

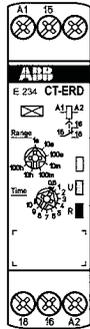
Temporisation

Interface utilisateur

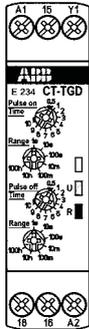
Faces avant



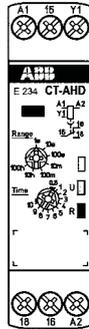
E 234 CT-MFD



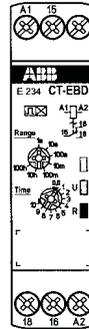
E 234 CT-ERD



E 234 CT-TGD

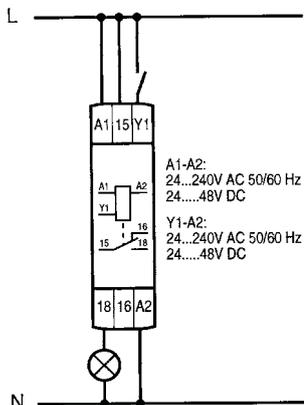


E 234 CT-AHD

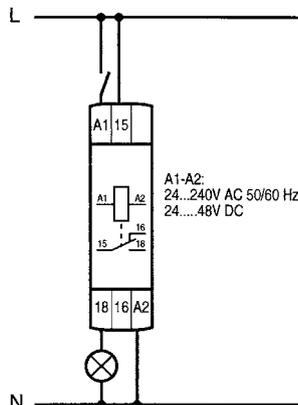


E 234 CT-EBD

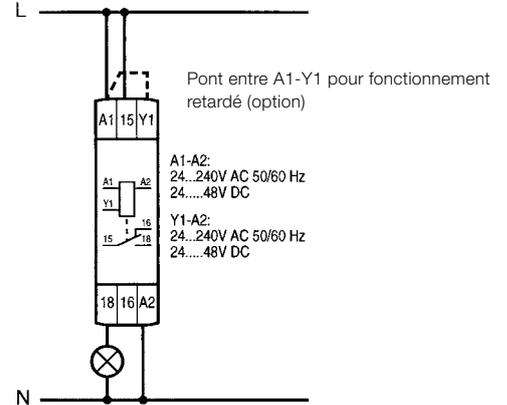
Exemple de connexions E 234 CT



E 234 CT-MFD
-AHD



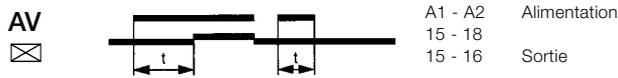
E 234 CT-ERD
-VWD
-EBD
E 234 CT-MFD (AV, EW, BI)



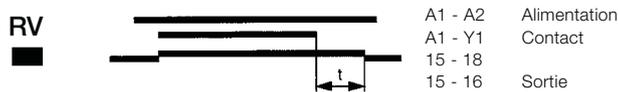
E 234 CT-TGD

Fonctions

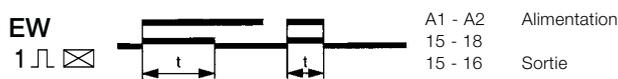
Temporisation à l'enclenchement sans mémorisation (retard à la mise sous tension / à la fermeture)



Temporisation au déclenchement



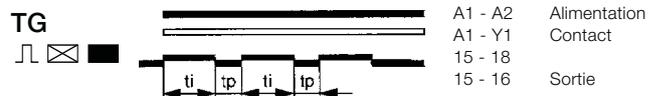
Générateur d'une impulsion (simple impulsion à la mise sous tension / sans mémorisation)



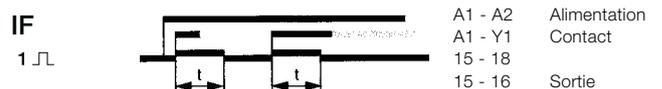
Clignotant symétrique commençant par "marche" (possibilité de régler la fréquence)



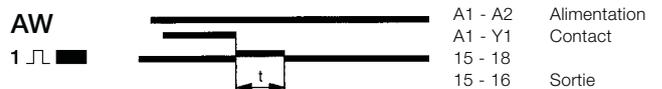
Générateur d'impulsions ou clignotant asymétrique (possibilité de régler la durée des impulsions et des temps de repos)



Générateur d'une impulsion (simple impulsion à la mise sous tension / avec mémorisation)



Générateur d'une impulsion (simple impulsion à la retombée)



Clignotant symétrique commençant par "arrêt" (possibilité de régler la fréquence)



Minuteries E 232 MI

Temporisation



E 232 MI3

Applications

Minuterie à temporisation électronique intégrant un véritable contacteur électromagnétique 16 A.

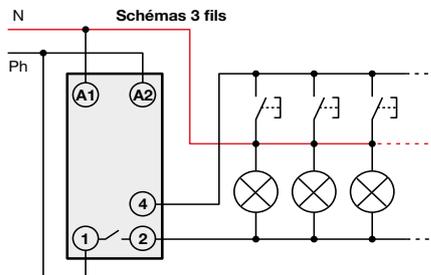
La fonction "temporisation" est assurée par une électronique de technologie CMOS, qui confère à la minuterie ses caractéristiques d'encombrement réduit, de précision et de faible consommation.

La fonction "coupure" est assurée par un contacteur spécialement étudié pour garantir un fonctionnement silencieux, un pouvoir de coupure très élevé et une remarquable longévité, tant en incandescence qu'en fluorescence.

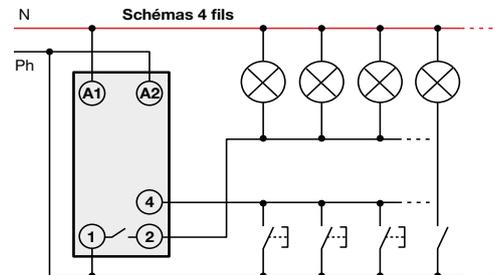
Les minuteries E 232 MI couvrent les différents besoins :

- Temporisation réglable en continu de 30 s à 15 min
- Fonctionnement silencieux.

Courant	Tension bobine	Contact	Nb. de modules	Type	Réf. Commerciale	Masse (1 pce)
A	V		17.5 mm			g
Minuteries d'escalier						
16	230	1 F	1	E 232-MI3-230	435150	80



Schémas de câblage minuteries



Caractéristiques techniques

Caractéristiques	Minuterie
Intensité nominale (suivant IEC 669-2-3)	16 A
Largeur (en nombre de modules)	1
Contact NF	1
Plage de temps	30 s / 15 min
Alimentation 230/240 V - 50/60 Hz	●
Limites de tension (en % de Un)	85 / 106
Utilisation	
Incandescence	●
Fluorescence	●
Pouvoir de coupure	
Lampes à incandescence (10 à 200 W)	3500 W
Fluorescence compensée (cos φ = 0.9)	
Compensation série	3500 W
Compensation parallèle	2500 VA
Durée de vie (en nombre d'opérations) (1)	
Électrique (AC-1) sous 1200 W	2 000 000
À pleine charge	300 000
Mécanique	10 000 000
Utilisation de boutons-poussoirs	
Non lumineux	Illimité
Lumineux à 3 bornes	Illimité
Lumineux à 2 bornes	Utiliser la compensation
Autres fonctionnalités	
Installation 3 fils et 4 fils	●
Insensible aux poussoirs bloqués	●
Temps réglables en continu	●
Commande manuelle (nombre de positions)	●
Montage sur rail DIN	●
Fonctionnement silencieux	●
Bornes à cages protégées, vis imperdables	●
Capacité des bornes (ø mini. / maxi.)	1.5/10 mm ²
θ ambiante d'installation (mini. / maxi.)	-20 / +45 °C

(1) 1 cycle = 2 opérations (fermeture + ouverture)

Préavis d'extinction E 232 P

Temporisation

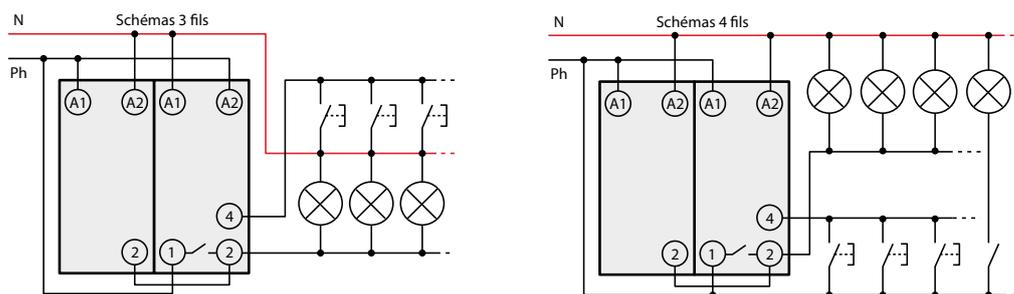


E 232 PE3

Applications

Associé à la minuterie d'escalier à temporisation électronique 435150, il réduit de moitié, à la fin de la temporisation de la minuterie, l'intensité lumineuse pour avertir de la prochaine extinction de la lumière. Durée de préavis réglable de 20 à 40 secondes.

Tension	Nb. de modules	Type	Réf. Commerciale	Masse (1 pce)
V	17,5 mm			g
Préavis d'extinction				
230	1	E 232-PE3	435151	130



Schémas de câblage minuterie avec préavis d'extinction

Caractéristiques techniques

Caractéristiques	Préavis d'extinction
Intensité nominale (suivant IEC 669-2-3)	16 A
Largeur (en nombre de modules)	1
Contact NF	1
Plage de temps	20 s / 40 s
Alimentation 230/240 V - 50/60 Hz	●
Limites de tension (en % de Un)	85 / 106
Utilisation	
Incandescence	●
Fluorescence	-
Pouvoir de coupure	
Lampes à incandescence (10 à 200 W)	3500 W
Fluorescence compensée (cos φ = 0.9)	
Compensation série	W -
Compensation parallèle	VA -
Durée de vie (en nombre d'opérations) (1)	
Électrique (AC-1) sous 1200 W	2 000 000
A pleine charge	300 000
Mécanique	10 000 000
Autres fonctionnalités	
Installation 3 fils et 4 fils	●
Insensible aux poussoirs bloqués	●
Temps réglables en continu	●
Commande manuelle (nombre de positions)	-
Montage sur rail DIN	●
Fonctionnement silencieux	●
Bornes à cages protégées, vis imperdables	●
Capacité des bornes (ø mini. / maxi.)	1,5/10 mm²
θ ambiante d'installation (mini. / maxi.)	-20 / +45 °C

(1) 1 cycle = 2 opérations (fermeture + ouverture)