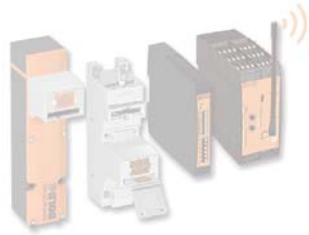


Technique d'installation





Technique de sécurité

- Dispositifs de commutation de sécurité
- Contrôleurs d'arrêt et de vitesse de rotation
- Les modules de sécurité multifonctionnels
- Wireless Safety System
- Interrupteurs de sécurité
- Gâches
- Transferts de clés



Technique de surveillance

- Contrôleurs de courant différentiel
- Contrôleurs d'isolement
- Système de localisation de défauts d'isolement
- Relais de mesure et de surveillance
- Signalisation de défaut
- Module de télésurveillance SMS



Electronique de puissance

- Relais- / contacteurs statiques
- Contacteurs inverseurs
- Démarreurs progressifs
- Modules de freinage moteur
- Variateur de vitesse / Gradateur de tension
- Modules de commande moteur multifonctionnels



Technique de commande

- Relais à bascule, de couplage et de commutation
- Modules de couplage
- Blocs d'alimentation
- Modules E / S
- AP CANopen
- Modules CANopen E / S



Technique de temporisation

- Relais multifonctions
- Relais clignotants
- Générateurs d'impulsions
- Relais à contact fugitif
- Conformateur d'impulsions
- Minuteries étoile-triangle
- Minuterie temporisée
 - à l'appel
 - à la chute



Technique d'installation

- Minuteries
- Télerrupteurs
- Appareils tertiaires spéciaux



- Construction de machines et d'installations
- Distribution et production d'énergie
- Industrie de production de pétrole et de gaz
- Systèmes d'automatisation
- Technique de transport et de convoyage
- Technique ferroviaire
- Industrie aéronautique et navale
- Industrie du papier et de l'impression
- Industrie alimentaire
- Industrie du plastique et caoutchouc
- Techniques du froid et chauffage
- Industrie automobile
- Industrie métallurgique et minière
- Industrie pharmaceutique et chimique
- Technique de la médecine
- Production et traitement de l'eau
- Remontées mécaniques

...et partout où la sécurité a une très haute priorité, également pour votre branche de métier

DOLD – Votre partenaire pour vos solutions



La philosophie de DOLD „Notre expérience, Votre sécurité“ est notre référence. En tant que partenaire pour vos solutions avec plus de 80 années d'expérience et une ressource humaine de plus de 400 personnes nous produisons une haute qualité Made in Germany en notre site de production à la pointe du progrès à Furtwangen en forêt noire.

Notre large gamme de produits est composée de modules de fonction, de relais de sécurité à contacts guidés et de boîtiers pour électronique. Et ceci avec une profondeur de production cherchant son pareil. Fabricant de pointe réputé dans le monde entier nous mettons notre savoir faire, notre innovation, ainsi que notre expérience à votre service.

En tant que partenaire pour vos solutions standards, nous sommes bien entendu prêts à étudier tout problème spécifique à votre secteur d'activités, afin de vous élaborer une solution judicieuse adaptée à votre besoin.

C'est grâce à notre capacité d'écoute et nos relations très intenses avec notre clientèle et nos partenaires, ainsi que notre flexibilité et notre capacité d'analyse, que nous savons vous proposer des solutions personnalisées à la pointe de la technologie.

Notre service commercial compétent peut vous garantir un haut niveau de qualité ainsi que des délais de livraison très courts. Ceci, grâce à notre important service de développement, notre production très automatisée avec un service outillage et une injection plastique intégrés.

DOLD vous garantit une plus grande disponibilité de vos machines et installations, de meilleures prévisions de production, plus sûres et de ce fait une réduction des coûts de production.

Générales

Gamme de produits	3
DOLD - Votre partenaire pour vos solutions	4
Table des matières	7
Alphabetical index	8
Index fonctionnel	9
Sommaire	
- Minuteries	10
- Télérupteurs	11
- Matériel d'installation particulier	11
- Relais bistable, relais de couplage et relais de commutation	12
- Relais de surveillance de tension	12
Prologue	13
Aperçu général des catalogues	95

Minuteries

Sommaire	10
Minuterie d'escalier	15
Minuterie d'enclenchement ventilateur	25
Economiseur d'énergie	27
Minuterie d'éclairage	30
Minuterie d'escalier	37
Economiseur d'énergie	41

Télérupteurs

Sommaire	11
Télérupteur (relais à impulsions)	49
Télérupteur pour couplage centralisé	58
Télérupteur pour couplage centralisé et groupé	64

Matériel d'installation particulier

Sommaire	11
Relais hybride	66
Afficheur	68
Relais de couplage	70
Relais de délestage	73
Minuterie pour cde de volets roulants	75
Module d'alarme	77
Relais écologique	79
Module de temporisation	84

Relais bistable, relais de couplage et relais de commutation

Sommaire	12
Couplage d'entrée	90

Relais de surveillance de tension

Sommaire	12
Relais de sous-tension, triphasés	92

Référence	Fonction	Page	Référence	Fonction	Page
IK			RK		
IK 3070/200	Relais hybride	66	RK 8810/001	Minuterie d'escalier	35
IK 3071	Couplage d'entrée	90	RK 8810/002	Minuterie d'escalier	37
IK 5115	Afficheur	68	RK 8810/003	Minuterie d'éclairage	39
IK 8701	Relais de couplage	70	RK 8810/004	Economiseur d'énergie	41
IK 8702	Télérupteur (relais à impulsions)	49	RK 8810/005	Minuterie d'enclenchem. ventilateur	43
IK 8702/200	Télérupteur (relais à impulsions)	49	RK 8810/006	Economiseur d'énergie	45
IK 8715	Relais de délestage	73	RK 8810/100	Minuterie d'escalier	47
IK 8717	Télérupteur (relais à impulsions)	51	RK 8832	Module d'alarme	82
IK 8717/110	Télérupteur (relais à impulsions)	53	SK		
IK 8800	Télérupteur (relais à impulsions)	55	SK 8702	Télérupteur (relais à impulsions)	49
IK 8805	Télérupteur pour couplage centralisé	58	SK 8702/200	Télérupteur (relais à impulsions)	49
IK 8807	Télérupteur pour couplage centralisé	61	SK 8832	Module d'alarme	77
IK 8810	Minuterie d'escalier	15	SK 9078	Relais écologique	79
IK 8810/001	Minuterie d'escalier	17	SK 9171	Relais de sous-tension triphasés	92
IK 8810/002	Minuterie d'escalier	19	SL		
IK 8810/003	Minuterie d'escalier	21	SL 9171	Relais de sous-tension triphasés	92
IK 8810/004	Minuterie d'escalier	23			
IK 8810/005	Minuterie d'enclenchem. ventilateur	25			
IK 8813	Economiseur d'énergie	27			
IK 8814	Minuterie d'éclairage	30			
IK 8825	Minuterie d'éclairage	33			
IK 8830	Minuterie pour cde de volets roulants	75			
IK 8832	Module d'alarme	77			
IK 9078	Relais écologique	79			
IK 9171	Relais de sous-tension triphasés	92			
IL					
IL 7824	Module de temporisation	84			
IL 8701	Relais de couplage	70			
IL 8800	Télérupteur (relais à impulsions)	55			
IL 8805	Télérupteur pour couplage centralisé	58			
IL 8809	Télérupteur pour couplage centralisé et groupé	64			
IL 9171	Relais de sous-tension triphasés	92			
IN					
IN 7824	Module de temporisation	84			
IN 8701	Relais de couplage	70			
OA					
OA 8823	Economiseur d'énergie	27			
OA 8824	Minuterie d'éclairage	30			
OA 8825	Minuterie d'éclairage	33			

Fonction	Référence	Page	Fonction	Référence	Page
A			T		
Afficheur	IK 5115	68	Télérupteur (relais à impulsions) ...	IK 8702, SK 8702	49
C			Télérupteur (relais à impulsions) ...	IK 8702/200, SK 8702/200	49
Couplage d'entrée	IK 3071	90	Télérupteur (relais à impulsions) ...	IK 8717	51
E			Télérupteur (relais à impulsions) ...	IK 8717/110	53
Economiseur d'énergie.....	IK 8813, OA 8823.....	27	Télérupteur (relais à impulsions) ...	IK 8800, IL 8800	55
Economiseur d'énergie.....	RK 8810/004	41	Télérupteur p. coupl. centralisé ...	IK 8805, IL 8805	58
Economiseur d'énergie.....	RK 8810/006	45	Télérupteur p. coupl. centralisé ...	IK 8807	61
M			Télérupteur pour couplage		
Minuterie d'encl. ventilateur	IK 8810/005	25	centralisé et groupé	IL 8809	64
Minuterie d'encl. ventilateur	RK 8810/005	43			
Minuterie d'escalier.....	IK 8810	15			
Minuterie d'escalier.....	IK 8810/001	17			
Minuterie d'escalier.....	IK 8810/002	19			
Minuterie d'escalier.....	IK 8810/003	21			
Minuterie d'escalier.....	IK 8810/004	23			
Minuterie d'escalier.....	RK 8810/001	35			
Minuterie d'escalier.....	RK 8810/100	47			
Minuterie d'éclairage	IK 8814, OA 8824	30			
Minuterie d'éclairage	IK 8825, OA 8825	33			
Minuterie d'éclairage	RK 8810/003	39			
Minuterie d'escalier.....	RK 8810/002	37			
Minuterie p. cde de volets roulants ...	IK 8830	75			
Module d'alarme.....	IK 8832, SK 8832	77			
Module d'alarme.....	RK 8832	82			
Module de temporisation	IL 7824, IN 7824	84			
R					
Relais de couplage	IK 8701, IL 8701, IN 8701 ..	70			
Relais de couplage hybride	IK 3070/200	66			
Relais de délestage	IK 8715	73			
Relais de sous-tension triphasés ...	IK 9171, IL 9171, SK 9171, SL 9171	92			
Relais écologique	IK 9078, SK 9078	79			

Sommaire

Minuteries

Fonction	Contacts de sortie max.	Courant thermique Ith [A]	Redémarrage immédiat	Fonction avertissement juste avant temporisation	Prolongement temporisation par appui prolongé sur le bouton	Coupure possible avant fin temporisation	Pour boîtes d'encastrément	Profondeur utile [mm]	Largeurs [mm]	Référence	Page
Minuterie d'escalier	1 NO	16	+					58	17,5	IK 8810	15
Minuterie d'escalier	1 NO	16						58	17,5	IK 8810/001	17
Minuterie d'escalier	1 NO	16	+	+				58	17,5	IK 8810/002	19
Minuterie d'escalier	1 NO	16	+	+	+			58	17,5	IK 8810/003	21
Minuterie d'escalier	1 NO	16	+	+		+		58	17,5	IK 8810/004	23
Minuterie d'enclenchement ventilateur	1 NO	16	+					58	17,5	IK 8810/005	25
Economiseur d'énergie	1 INV	10				+		58	17,5	IK 8813	27
Minuterie d'éclairage	1 NO	10	+		+			58	17,5	IK 8814	30
Minuterie d'éclairage	1 NO	10	+		+			58	17,5	IK 8825	33
Minuterie d'escalier	1 NO	16						66	17,5	RK 8810/001	35
Minuterie d'escalier	1 NO	16	+	+				66	17,5	RK 8810/002	37
Minuterie d'éclairage	1 NO	16	+	+	+			66	17,5	RK 8810/003	39
Economiseur d'énergie	1 NO	16	+	+		+		66	17,5	RK 8810/004	41
Minuterie d'enclenchement ventilateur	1 NO	16	+					66	17,5	RK 8810/005	43
Economiseur d'énergie	1 NO	16	+					66	17,5	RK 8810/006	45
Minuterie d'escalier	1 NO	16	+					66	17,5	RK 8810/100	47
Minuterie d'éclairage	1 NO	4	+		+		+	18	35	OA 8825	33
Economiseur d'énergie	1 NO	4				+	+	18	40	OA 8823	27
Minuterie d'éclairage	1 NO	4	+				+	18	40	OA 8824	30

NO = contact normalement ouvert, INV = contact inverseur

Sommaire

Télerupteurs

Fonction	Contacts de sortie max.	Courant thermique Ith [A]	Couplage silencieux	Pour montage sur rail	Largeurs [mm]	Référence	Page
Télerupteur (relais à impulsions)	1 NO	16	+	+	17,5	IK 8702	49
Télerupteur (relais à impulsions)	1 NO	10	+	+	17,5	IK 8702/200	49
Télerupteur (relais à impulsions)	1 INV	16	+	+	17,5	IK 8717	51
Télerupteur (relais à impulsions)	1 NO	10	+	+	17,5	IK 8717/110	53
Télerupteur (relais à impulsions)	2 INV	16		+	17,5	IK 8800	55
Télerupteur pour couplage centralisé	1 INV	16		+	17,5	IK 8805	58
Télerupteur pour couplage centralisé	2 NO	10		+	17,5	IK 8807	61
Télerupteur (relais à impulsions)	1 NO	16	+	+	17,5	SK 8702	49
Télerupteur (relais à impulsions)	1 NO	10	+	+	17,5	SK 8702/200	49
Télerupteur (relais à impulsions)	4 INV	16		+	35	IL 8800	55
Télerupteur pour couplage centralisé	4 INV	16		+	35	IL 8805	58
Télerupteur pour couplage centralisé et groupé	2 NO	16		+	35	IL 8809	64

NO = contact normalement ouvert, INV = contact inverseur

Matériel d'installation particulier

Fonction	Contacts de sortie max.	Courant thermique Ith [A]	Pour montage sur rail	Largeurs [mm]	Référence	Page
Relais de couplage hybride	1 NO	16	+	17,5	IK 3070/200	66
Afficheur			+	17,5	IK 5115	68
Relais de couplage	2 INV	16	+	17,5	IK 8701	70
Relais de délestage	1 NF		+	17,5	IK 8715	73
Minuterie pour cde de volets roulants	2 NO	16	+	17,5	IK 8830	75
Module d'alarme			+	17,5	IK 8832	77
Relais écologique	1 NO	16	+	17,5	IK 9078	79
Module d'alarme			+	17,5	RK 8832	82
Module d'alarme			+	17,5	SK 8832	77
Relais écologique	1 NO	16	+	17,5	SK 9078	79
Module de temporisation	1 NO, 1 NF	8	+	35	IL 7824	84
Relais de couplage	4 INV	16	+	35	IL 8701	70
Module de temporisation	1 NO, 1 NF	8	+	52,5	IN 7824	84
Relais de couplage	4 NO	16	+	52,5	IN 8701	70

NF = contact normalement ferme, NO = contact normalement ouvert, INV = contact inverseur

Sommaire

Relais bistable, relais de couplage et relais de commutation

Fonction	Contacts de sortie max.	Pilotage d'initiateurs	Couplage de protection à l'entrée de la bobine	Courant thermique I _{th} max. [A]	Boîtier montage	Largeurs [mm]	Référence	Page
Couplage d'entrée	2 INV	+	+	5	Tableau de distribution	17,5	IK 3071	90

NF = contact normalement ferme, NO = contact normalement ouvert, INV = contact inverseur

Relais de surveillance de tension

Fonction	Mono- / triphasé	Plage de mesure max. [V]	Contacts de sortie	Retard à l'appel réglable	Boîtier montage	Largeurs [mm]	Référence	Page
Relais de sous-tension triphasés	3	AC 500	1 INV	+	Tableau de distribution	17,5	IK 9171	92
Relais de sous-tension triphasés	3	AC 500	1 INV	+	Armoire électrique	17,5	SK 9171	92
Relais de sous-tension triphasés	3	AC 500	2 INV	+	Tableau de distribution	35	IL 9171	92
Relais de sous-tension triphasés	3	AC 500	2 INV	+	Armoire électrique	35	SL 9171	92

NF = contact normalement ferme, NO = contact normalement ouvert, INV = contact inverseur

Autres dispositifs pour tableau de distribution

Vous trouverez d'autres appareils à installer dans les tableau de distribution, tels que les dispositifs de commutation de sécurité, relais temporisés, relais de mesure et de surveillance, modules de commande moteur et signalisation de défaut dans les catalogues de produits correspondants. La désignation de ces appareils commence toujours par „I“ ou „R“, par exemple IK 7817N/200 ou RK 5942.

Technique d'installation

Les avantages des appareils d'installation DOLD

Minuteries

- Économie d'espace grâce à un design compact, généralement de seulement 17,5 mm de largeur.
- Économies d'énergie et de coûts en évitant des temps d'allumage inutilement longs d'éclairages et d'autres consommateurs d'électricité.
- Sécurité accrue grâce à un avertissement avant l'arrêt de la lumière d'escalier.
Selon la norme DIN 18015-2, le système de coupure automatique doit être équipé d'une fonction d'avertissement dans les systèmes d'éclairage des cages d'escalier des logements multifamiliaux afin d'éviter une obscurité soudaine.
- Possibilités de prolonger la durée d'éclairage grâce à un raccordement en aval.
- Fonction d'éclairage continu, pas d'interruption de l'éclairage pendant les activités plus longues.

Télérupteurs (relais à impulsions)

- Possibilité d'allumer et d'éteindre l'éclairage depuis n'importe quel endroit
- Réalisation facile de circuits centraux, donc options de commutation supplémentaires à partir d'un point central
- Réalisation facile de circuits de groupe, donc options de commutation supplémentaires de différents groupes de lampes à partir d'un point central
- Commutation silencieuse
- Économie d'espace et de coûts grâce à des solutions compactes avec plusieurs télérupteurs dans un seul boîtier

Matériel d'installation particulier

- Économie d'énergie et de coûts grâce Minuterie d'escalier IK 8810/004 et IK 8813, qui combinent un interrupteur à minuterie et un commutateur à distance. Ils permettent de couper l'éclairage avant l'heure définie. Commutation de charges hautement inductives et capacitives par des relais de couplage hybride
- IK 3070/200 avec une grande durabilité
- Le relais écologique IK 9078 permet d'éviter la pollution électromagnétique. L'appareil est utilisé pour couper la tension des réseaux électriques lorsque les consommateurs électriques sont coupés.

La technologie des appareils d'installation DOLD

Minuteries

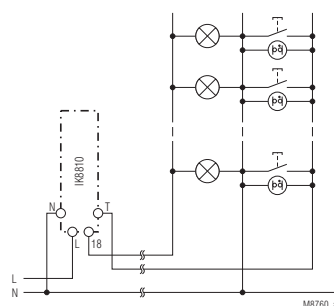
- pour une connexion à 3 et 4 conducteurs, offre une plus grande flexibilité pour l'installateur électrique.
Le circuit à 4 conducteurs est le circuit habituel pour les nouvelles installations avec câblage séparé pour les interrupteurs et les lampes. Les circuits à 3 conducteurs ne sont plus utilisés qu'avec un nombre limité de fils. Cependant, ils ne sont pas conformes à la version actuelle de la norme DIN VDE0100-460, c'est pourquoi ils ne sont utilisés que dans les anciens systèmes à des fins de remplacement.
- pour des courants jusqu'à 16 A
- pour lampes à décharge jusqu'à 50 mA

Télérupteurs (relais à impulsions)

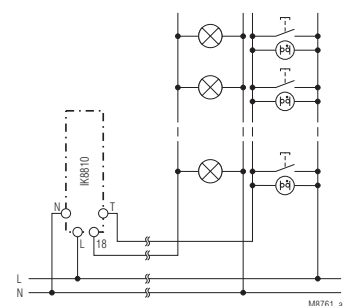
- Télérupteurs (relais à impulsions) possède un mécanisme d'entraînement avec 2 positions de commutation stables. Avec des relais bistables, il est possible de réaliser des télécommandes électromécaniques particulièrement silencieuses
- Lors d'une impulsion de tension sur la bobine, le contact est commuté et reste dans cette position de commutation jusqu'à l'impulsion suivante.
- Un télérupteur peut être relié à un nombre quelconque d'interrupteurs non éclairés. La distance entre les interrupteurs et le commutateur à distance est presque insignifiante.
- Les télérupteurs DOLD permet de raccorder des lampes à décharge jusqu'à 10 mA parallèlement aux interrupteurs. Pour les charges plus élevées, les lampes à décharge doivent être connectées directement à la tension d'alimentation.

Matériel d'installation particulier

- Les minuterie d'escalier IK 8810/004 et IK 8813 combinent un interrupteur à minuterie et un commutateur à distance. Ils permettent de couper les éclairages avant l'heure définie.
- Le relais de couplage hybride possède un relais de sortie avec un triac connecté en parallèle. Au moment de la commutation, le triac reçoit la charge. Le courant continu est toutefois effectué par le contact du relais en raison de la perte de puissance plus élevée du triac. Comme le triac n'est coupé que lors du passage à zéro de la phase, l'appareil ne convient que pour la commutation des charges AC.
- Le relais écologique IK 9078 est utilisé pour couper la tension des réseaux électriques lorsque les consommateurs électriques sont coupés. Lorsque les consommateurs sont éteints, l'appareil applique une basse tension alternative d'environ 3 V sur la ligne d'alimentation, le courant est surveillé. Si le courant dépasse la valeur seuil de l'appareil lors de l'activation d'une charge, la tension de phase (AC 230) est appliquée.



Commutation à 3 conducteurs
(commande par N)



Couplage à 4 conducteurs
(commande par L)

Applications des appareils d'installation DOLD

Minuteries

- Les interrupteurs à minuterie d'escalier dans les bâtiments résidentiels, commerciaux et industriels assurent un passage sécurisé dans les cages d'escalier et permettent d'économiser l'énergie
- Éclairage de longs couloirs avec commutation de lumière tamisée, par exemple dans les hôpitaux, les maisons de retraite et les bâtiments publics
- Éclairage de cour avec arrêt automatique
- Coupure retardée pour la ventilation de salle de bains et de toilettes. L'interrupteur allume la lumière immédiatement, par exemple dans les toilettes. Le ventilateur est allumé environ 1 minute plus tard. Après avoir éteint la lumière, le ventilateur continuera de fonctionner pendant le temps réglé sur l'interrupteur à minuterie.

Télérupteurs (relais à impulsions)

Commutation d'éclairages et d'autres consommateurs électriques depuis n'importe quel endroit.

- Éclairages de
 - couloirs dans les bâtiments résidentiels, commerciaux et industriels
 - pièces plus grandes, telles que des salles de réunion, des salons, etc.
 - salles, telles que des salles de sport, piscines, salles de concert, entrepôts industriels et de stockage, etc.
- Réalisation de circuits centraux
En plus de permettre la commande individuelle par des interrupteurs locaux, les télérupteurs offrent également la possibilité d'allumer ou d'éteindre plusieurs télérupteurs en même temps depuis un point central
- Réalisation de circuits groupés avec option d'allumage et d'extinction centralisée.
Dans les grands bâtiments commerciaux, les usines, les bureaux, les hôpitaux, les écoles, les bâtiments publics, etc., différents groupes de lampes doivent souvent être allumés et éteints individuellement depuis différents endroits. Par ailleurs il est souvent requis de pouvoir allumer et éteindre toutes les lampes par une commande de contrôle centrale, par exemple le matin et le soir, tout en conservant la possibilité pour les concierges, les gardiens ou le personnel de nettoyage d'utiliser les interrupteurs individuellement.

Matériel d'installation particulier

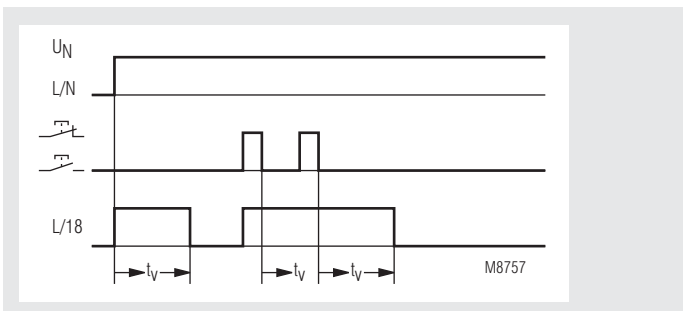
- Minuterie d'escalier IK 8810/004, IK 8813
Coupure contrôlée des éclairages, par exemple dans la cage d'escaliers, le jardin, le garage, le grenier ou la cave, et des ventilateurs, séchoirs et tous les consommateurs électriques en général, qui sont généralement rarement coupés après leur utilisation.
- Relais de couplage hybride IK 3070/200
Le relais de puissance hybride convient à la commutation de charges hautement inductives ou capacitives, comme les lampes à économie d'énergie.
Cela peut notamment s'appliquer dans la technique de chauffage, de climatisation, de ventilation et d'éclairage.
- Relais écologique IK 9078
Arrêt de tension des circuits, par exemple dans les chambres à coucher et autres pièces sensibles à la pollution électromagnétique.





- Conformes à IEC/EN 60 669
- Temps de réglage de 0,5 à 10 min.
- Pour couplage à 4 conducteurs, commande par L et couplages à 3 conducteurs, commande par N
- Prolongation du temps possible
- Avec interrupteur éclairage continu
- Contact: 16 A
- Largeur utile 17,5 mm

Diagramme de fonctionnement



Homologations et sigles



Utilisations

- Minuterie d'escalier
- Relais temporisé à la retombée
- Interrupteurs à minuterie

Réalisation et fonctionnement

Prolongation possible de la temporisation c.a.d. un nouvel appui pendant l'écoulement sur la BP prolonge la minuterie du temps de réglage affiché sur l'appareil, sans interruption.

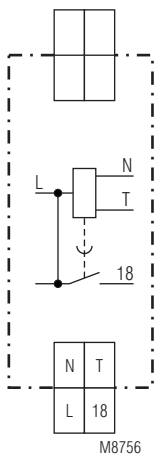
Affichages

DEL: allumée quand le relais de sortie est activé.

Remarque

BP et appareil doivent être connectés à la même phase (voir plan de branchement). Le contact de sortie n'est pas libre de potentiel. Le branchement de la tension de commande à L/N enclenche le contact de sortie pour le temps réglé sur la face de l'appareil. (Déroulement de temps unique).

Schéma



IK 8810.41

Caractéristiques techniques

Circuit de temporisation

Plages de temps: 0,5 ... 10 min,
Précision de répétition: < 1 % de la valeur de réglage

Entrée

Tension assignée U_N : AC 230 V
Plage de tensions: 0,8 ... 1,1 U_N
Consommation nominale
Puissance apparente: 4 VA
Puissance active: 1 W
Fréquence assignée: 50 / 60 Hz
Courant résiduel autorisé (voyant BP) 10 voyants à 1mA max.

Sortie

Garnissage en contacts: 1 contact NO temporisé
Distance d'ouverture contact: < 3 mm
Courant thermique I_{th} : 16 A

Caractéristiques techniques

Pouvoir de coupure

avec charge de lampes:

fluorescentes, montage DUO
(compensation série):

20 lampes de 58 W chacune
5 x 10⁴ manoeuvres

Charge lampe à incandesc.:

1200 W à T_{marche} / T_{arrêt} = 1 s / 1 s

Tenue aux courts-circuits,

calibre max. de fusible:

16 AgL IEC/EN 60 947-5-1

Longévité mécanique:

> 10⁶ manoeuvres

Caractéristiques générales

Type nominal de service: Impulsionnel

Plage de températures: - 20 ... + 60 °C

Distances dans l'air et lignes de fuite

Catégorie de surtension /
degré de contamination:

4 kV / 2 IEC 60 664-1

CEM

Décharge électrostatique: 8 kV (dans l'air) IEC/EN 61 000-4-2

Rayonnement HF: 10 V / m IEC/EN 61 000-4-3

Tensions transitoires: 2 kV IEC/EN 61 000-4-4

Surtensions

entre câbles d'alimentation: 2 kV IEC/EN 61 000-4-5

entre câble et terre: 4 kV IEC/EN 61 000-4-5

Antiparasitage: classe B EN 55 011

Degré de protection

boîtier: IP 40 IEC/EN 60 529

bornes: IP 20 IEC/EN 60 529

Boîtier: thermoplastique à comportement V0
selon UL Subject 94

Résistance aux vibrations: amplitude 0,35 mm

fréquence 10 ... 55 Hz, IEC/EN 60 068-2-6

20 / 060 / 04 IEC/EN 60 068-1

Résistance climatique: EN 50 005

Repérage des bornes:

Connectique: 2 x 2,5 mm² massif

ou 2 x 1,5 mm² multibrins avec embout

DIN 46 228-1/-2/-3/-4

Fixation des conducteurs: bornes plates avec plaque

de serrage IEC/EN 60 999-1

Fixation instantanée: sur rail IEC/EN 60 715

Poids net: 75 g

Dimensions

Largeur x hauteur x prof. 17,5 x 89 x 58 mm

Version standard

IK 8810.41 AC 230 V 50 / 60 Hz 0,5 ... 10 min

Référence: 0056928

• Sortie: 1 contact NO temporisé

• Tension assignée U_N: AC 230 V

• Plage de temps: 0,5 ... 10 min

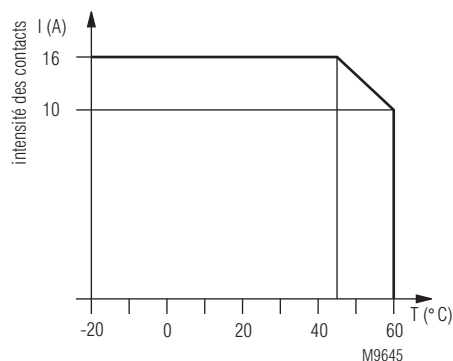
• Largeur utile: 17,5 mm

Exemple de commande

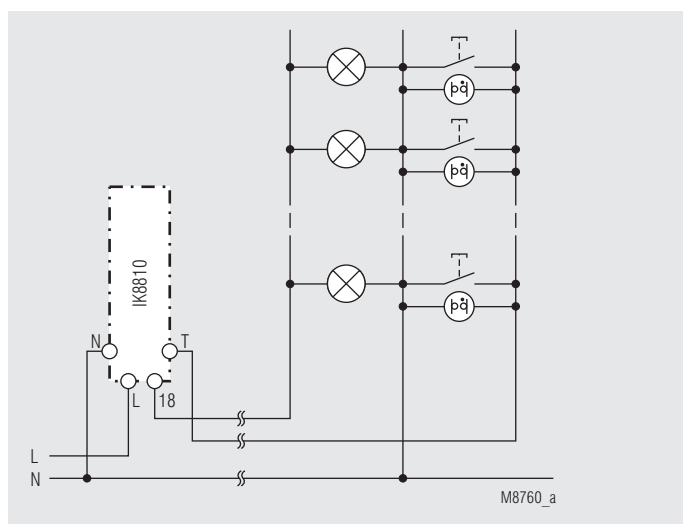
IK 8810 .41 AC 230 V 50 / 60 Hz 0,5 ... 10 min

plage de temps
fréquence assignée
tension assignée
garn. en contacts
type d'appareil

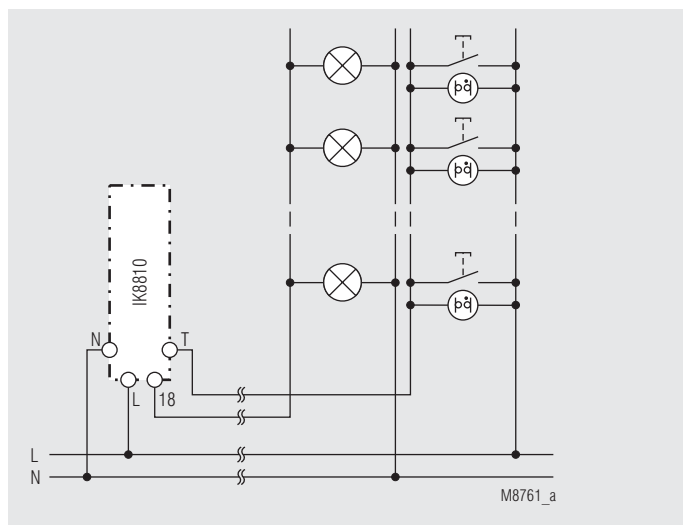
Courbe caractéristiques



Exemples d'utilisation



Couplage à 3 conducteurs (commande N)

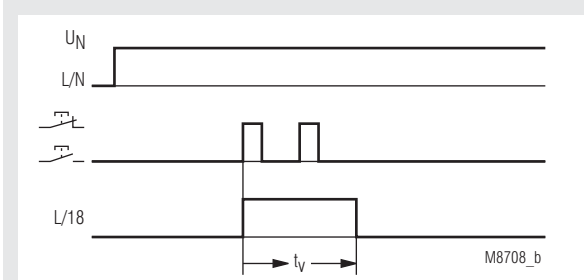


Couplage à 4 conducteurs (commande L)

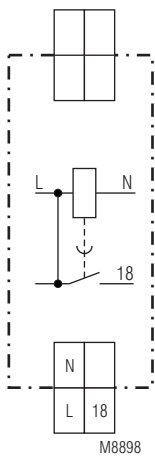


- Conformes à IEC/EN 60 669
- Temps de réglage de 0,5 à 10 min.
- Pour couplage à 3 conducteurs, commande par L
- Sans prolongation du temps possible
- Avec interrupteur éclairage continu
- Contact: 16 A
- Largeur utile 17,5 mm

Diagramme de fonctionnement



Schéma



RK 8810.41/001

Homologations et sigles



Utilisations

- Minuterie d'escalier
- Relais temporisé à la retombée

Remarque

BP et appareil doivent être connectés à la même phase (voir plan de branchement). Le contact de sortie n'est pas libre de potentiel. La prolongation de la temporisation n'est pas possible.

Caractéristiques techniques

Circuit de temporisation

- Plages de temps:** 0,5 ... 10 min,
Précision de répétition: < 1 % de la valeur de réglage

Entrée

- Tension assignée U_N :** AC 230 V
Plage de tensions: 0,8 ... 1,1 U_N
Consommation nominale
Puissance apparente: 4 VA
Puissance active: 1 W
Fréquence assignée: 50 / 60 Hz
Courant résiduel autorisé (voyant BP) 10 voyants à 1mA max.

Caractéristiques techniques

Sortie

Garnissage en contacts:	1 contact NO temporisé
Distance d'ouverture contact:	< 3 mm
Courant thermique I_{th}:	16 A
Pouvoir de coupure avec charge de lampes:	
Charge de lampes néon, montage DUO	
(compensation série):	2 x 20 lampes à 58 W
Charge lampe à incandesc.:	1200 W
Tenue aux courant de court-circuit:	> 700 A
Tenue aux courts-circuits, calibre max. de fusible:	16 AgL IEC/EN 60 947-5-1
Longévité mécanique:	> 1 x 10 ⁶ manoeuvres

Caractéristiques générales

Type nominal de service:	Impulsionnel /service permanent
Plage de températures:	- 20 ... + 50°C
Distances dans l'air et lignes de fuite	
Catégorie de surtension / degré de contamination:	4 kV / 2 IEC 60 664-1
CEM	
Décharge électrostatique:	8 kV (dans l'air) IEC/EN 61 000-4-2
Tensions transitoires:	2 kV IEC/EN 61 000-4-4
Surtensions	
entre câbles d'alimentation:	1 kV IEC/EN 61 000-4-5
entre câble et terre:	2 kV IEC/EN 61 000-4-5
Antiparasitage:	classe B EN 55 011
Degré de protection	
boîtier:	IP 40 IEC/EN 60 529
bornes:	IP 20 IEC/EN 60 529
Boîtier:	thermoplastique à comportement V0 selon UL Subject 94
Résistance aux vibrations:	amplitude 0,35 mm
	fréquence 10 ... 55 Hz, IEC/EN 60 068-2-6
Résistance climatique:	20 / 060 / 04 IEC/EN 60 068-1
Repérage des bornes:	EN 50 005
Connectique:	0,5 à 6 mm ² massif ou
	0,5 à 4 mm ² multibrins avec embout
	DIN 46 228-1/-2/-3/-4
Fixation des conducteurs:	bornes plates avec plaque de serrage IEC/EN 60 999-1
Fixation instantanée:	sur rail IEC/EN 60 715
Poids net:	80 g

Dimensions largeur x hauteur x profondeur

17,5 x 90 x 66 mm

Version standard

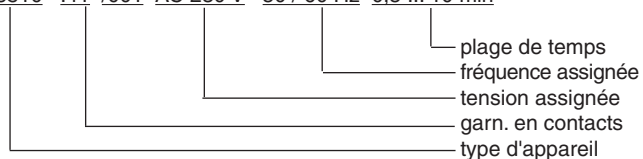
IK 8810.41/001 AC 230 V 50 / 60 Hz 0,5 ... 10 min

Référence: 0057583

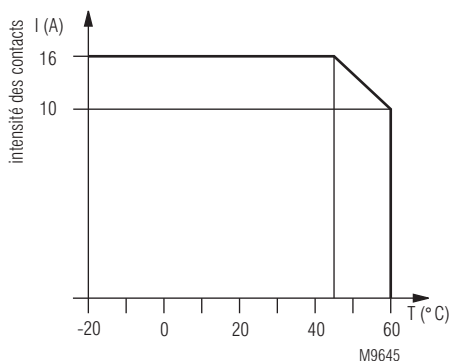
- Sortie: 1 contact NO temporisé
- Tension assignée U_N : AC 230 V
- Plage de temps: 0,5 ... 10 min
- Largeur utile: 17,5 mm

Exemple de commande

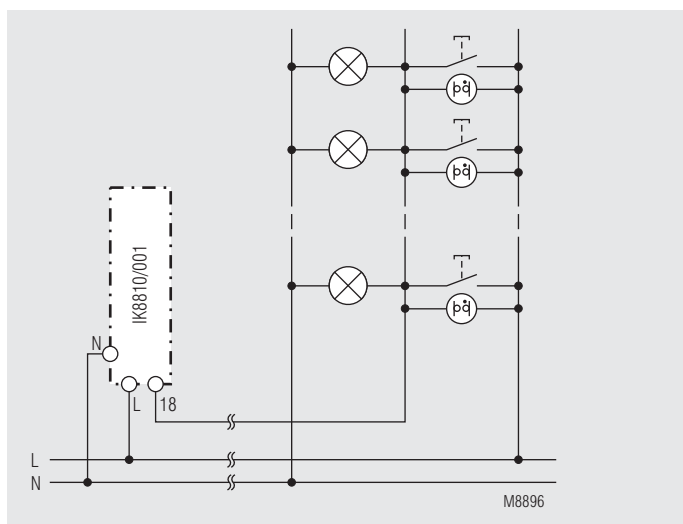
IK 8810 .41 /001 AC 230 V 50 / 60 Hz 0,5 ... 10 min



Courbe caractéristiques



Exemples d'utilisation

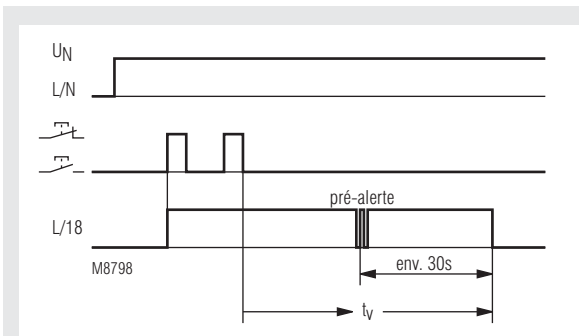


Couplage à 3 conducteurs (commande par L)



- Conformes à IEC/EN 60 669
- Durées de fonctionnement au choix de 0,5 à 10 min.
- Pour couplage à 4 conducteurs, commande par L et couplages à 3 conducteurs, commande par N
- Prolongation du temps possible
- Avec préavis d'extinction
- Avec interrupteur éclairage continu
- Contact: 16 A
- Largeur utile 17,5 mm

Diagramme de fonctionnement



Homologations et sigles



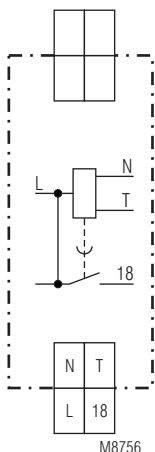
Utilisation

Minuterie d'escalier avec préavis d'extinction

Réalisation et fonctionnement

Prolongation possible de la temporisation c.a.d. un nouvel appui pendant l'écoulement sur la BP prolonge la minuterie du temps de réglage affiché sur l'appareil, sans interruption. Peu avant la fin de la minuterie, un préavis d'extinction est effectué par interruption brève (clignotement) de la lumière.

Schéma



M8756
IK 8810.41/002

Affichage

DEL: allumée quand le relais de sortie est activé

Remarque

BP et appareil doivent être connectés à la même phase (voir plan de branchement). Le contact de sortie n'est pas libre de potentiel.

Caractéristiques techniques

Circuit de temporisation

Plages de temps: 0,5 ... 10 min,
Précision de répétition: < 0,1 % de la valeur de réglage

Entrée

Tension assignée U_N : AC 230 V
Plage de tensions: 0,8 ... 1,1 U_N
Consommation nominale
Puissance apparente: 4 VA
Puissance active: 1 W
Fréquence assignée: 50 / 60 Hz
Courant résiduel autorisé (voyant BP) 10 voyants à 1mA max.

Sortie

Garnissage en contacts: 1 contact NO temporisé
Distance d'ouverture contact: < 3 mm
Courant thermique I_{th} : 16 A

Caractéristiques techniques

Charge lampe à incandesc.: 1200 W à $T_{\text{marche}} / T_{\text{arrêt}} = 1 \text{ s} / 1 \text{ s}$
Tenue aux courts-circuits, calibre max. de fusible: 16 AgL IEC/EN 60 947-5-1
Longévité mécanique: > 10⁶ manoeuvres

Caractéristiques générales

Type nominal de service: Impulsionnel
Plage de températures: - 20 ... + 60 °C
Distances dans l'air et lignes de fuite
 Catégorie de surtension / degré de contamination: 4 kV / 2 IEC 60 664-1
CEM
 Décharge électrostatique: 8 kV (dans l'air) IEC/EN 61 000-4-2
 Rayonnement HF: 10 V / m IEC/EN 61 000-4-3
 Tensions transitoires: 2 kV IEC/EN 61 000-4-4
Surtensions
 entre câbles d'alimentation: 2 kV IEC/EN 61 000-4-5
 entre câble et terre: 4 kV IEC/EN 61 000-4-5
 Antiparasitage: seuil classe B EN 55 011
Degré de protection
 boîtier: IP 40 IEC/EN 60 529
 bornes: IP 20 IEC/EN 60 529
Boîtier: thermoplastique à comportement V0 selon UL Subject 94
Résistance aux vibrations: amplitude 0,35 mm IEC/EN 60 068-2-6
 fréquence 10 ... 55 Hz, IEC/EN 60 068-2-6
 20 / 060 / 04 IEC/EN 60 068-1
Résistance climatique: EN 50 005
Repérage des bornes: EN 50 005
Connectique: 2 x 2,5 mm² massif ou 2 x 1,5 mm² multibrins avec embout DIN 46 228-1/-2/-3/-4
Fixation des conducteurs: bornes plates avec plaque de serrage IEC/EN 60 999-1
Fixation instantanée: sur rail IEC/EN 60 715
Poids net: 75 g

Dimensions

Largeur x hauteur x prof. 17,5 x 89 x 58 mm

Version standard

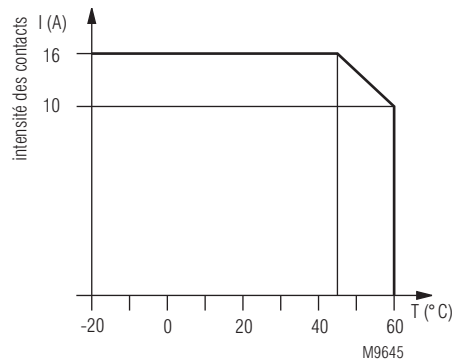
IK 8810.41/002 AC 230 V 50 / 60 Hz 0,5 ... 10 min
 Référence: 0056929
 • Sortie: 1 contact NO temporisé
 • Tension assignée U_N : AC 230 V
 • Plage de temps: 0,5 ... 10 min
 • Largeur utile: 17,5 mm

Exemple de commande

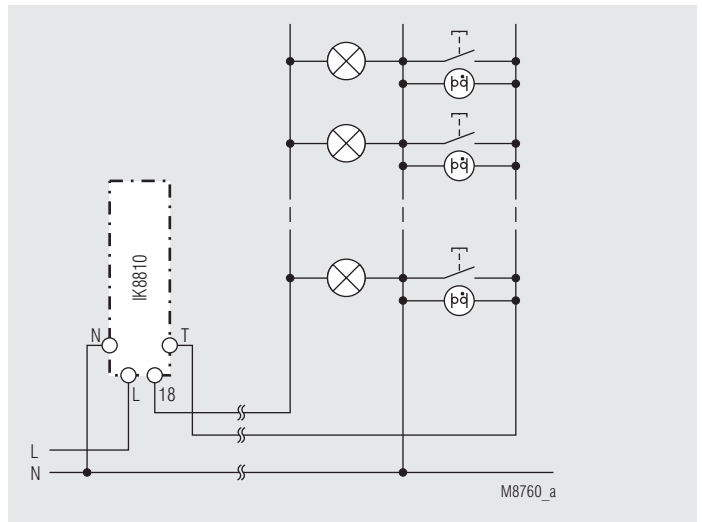
IK 8810 .41 /002 AC 230 V 50 / 60 Hz 0.5 ... 10 min

plage de temps
 fréquence assignée
 tension assignée
 garn. en contacts
 type d'appareil

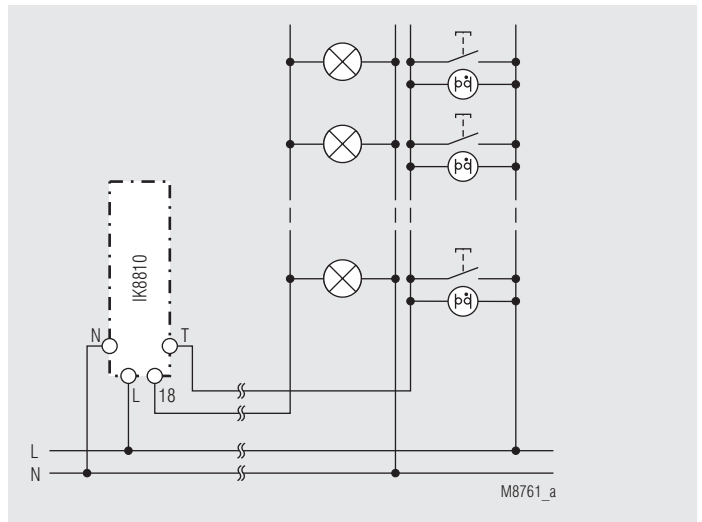
Courbe caractéristique



Exemples d'utilisation



Couplage à 3 conducteurs (commande N)



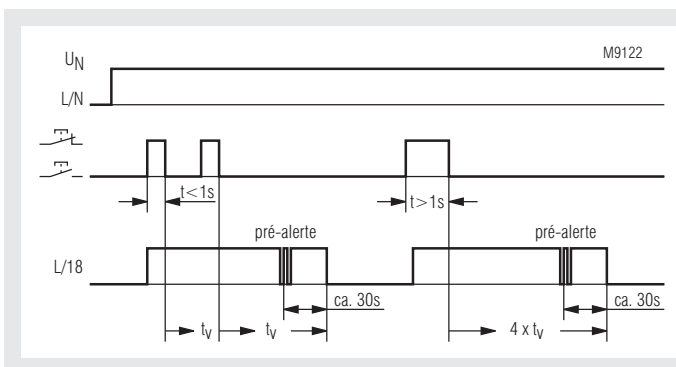
Couplage à 4 conducteurs (commande L)

MINITIMER
Minuterie d'escalier
IK 8810/003



- Conformes à IEC/EN 60 669
- Temps de réglage
 - 0,5 ... 10 min. pour actionnement bref
 - 2 ... 40 min. pour actionnement long
- Pour couplage à 4 conducteurs, commande par L et couplages à 3 conducteurs, commande par N
- Prolongation du temps possible
- Avec préavis d'extinction
- Curseur 3 positions: minuterie, arrêt, marche permanente
- Contact: 16 A
- Largeur utile 17,5 mm

Diagramme de fonctionnement



Homologations et sigles



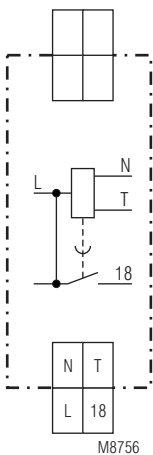
Utilisations

Coupure avec retardement de l'éclairage

Réalisation et fonctionnement

Si l'appareil est dirigé avec une longue impulsion ($>1s$), la durée du temps réglée est multipliée par quatre. L'écoulement du temps peut être réglé par la suite c'est à dire que si l'interrupteur est à nouveau activé l'écoulement du temps repart à zéro sans interruption à la sortie du contact. Environ 30 secondes avant la fin de l'écoulement du temps un clignotement bref prévient que l'éclairage va s'éteindre.

Schéma



IK 8810.41/003

Affichage

DEL: allumée quand le relais de sortie est activé.

Remarque

BP et appareil doivent être connectés à la même phase (voir plan de branchement). Le contact de sortie n'est pas libre de potentiel.

Caractéristiques techniques

Circuit de temporisation

Plages de temps

Appui courte durée $< 1 s$: 0,5 ... 10 min.

Appui longue durée $> 1 s$: 2 ... 40 min.

Précision de répétition: $< 1 \%$ de la valeur de réglage

Entrée

Tension assignée U_N : AC 230 V

Plage de tensions: 0,8 ... 1,1 U_N

Consommation nominale

Puissance apparente: 4 VA

Puissance active: 1 W

Fréquence assignée: 50 / 60 Hz

Courant résiduel autorisé (voyant BP) 10 voyants à 1mA max.

Sortie

Garnissage en contacts: 1 contact NO temporisé

Distance d'ouverture

contact: < 3 mm

Courant thermique I_{th} : 16 A

Caractéristiques techniques

Pouvoir de coupure

avec charge de lampes:

Charge lampe à incandesc.: 1200 W à $T_{\text{marche}} / T_{\text{arrêt}} = 1 \text{ s} / 1 \text{ s}$

Tenue aux courts-circuits,

calibre max. de fusible: 16 AgL IEC/EN 60 947-5-1

Longévité mécanique: $> 10^6$ manoeuvres

Caractéristiques générales

Type nominal de service: Impulsionnel

Plage de températures: - 20 ... + 60°C

Distances dans l'air et lignes de fuite

Catégorie de surtension /

degré de contamination: 4 kV / 2 IEC 60 664-1

CEM

Décharge électrostatique: 8 kV (dans l'air) IEC/EN 61 000-4-2

Rayonnement HF: 10 V / m IEC/EN 61 000-4-3

Tensions transitoires: 2 kV IEC/EN 61 000-4-4

Surtensions

entre câbles d'alimentation: 2 kV IEC/EN 61 000-4-5

entre câble et terre: 4 kV IEC/EN 61 000-4-5

Antiparasitage: classe B EN 55 011

Degré de protection

boîtier: IP 40 IEC/EN 60 529

bornes: IP 20 IEC/EN 60 529

Boîtier: thermoplastique à comportement V0

selon UL Subject 94

Résistance aux vibrations: amplitude 0,35 mm

fréquence 10 ... 55 Hz, IEC/EN 60 068-2-6

Résistance climatique: 20 / 060 / 04 IEC/EN 60 068-1

Repérage des bornes: EN 50 005

Connectique: 2 x 2,5 mm² massif
ou 2 x 1,5 mm² multibrins avec embout
DIN 46 228-1/-2/-3/-4

Fixation des conducteurs: bornes plates avec plaque
de serrage IEC/EN 60 999-1

Fixation instantanée: sur rail IEC/EN 60 715

Poids net: 75 g

Dimensions

Largeur x hauteur x prof. 17,5 x 89 x 58 mm

Version standard

IK 8810.41/003 AC 230 V 50 / 60 Hz 0,5 ... 10 min / 2 ... 40 min

Référence: 0057584 en stock

• Sortie: 1 contact NO temporisé

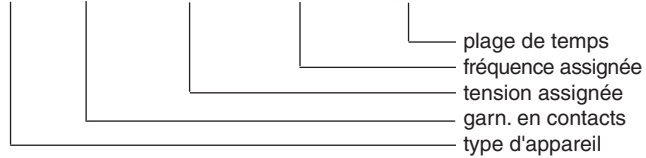
• Tension assignée U_N : AC 230 V

• Plage de temps: 0,5 ... 10 min / 2 ... 40 min

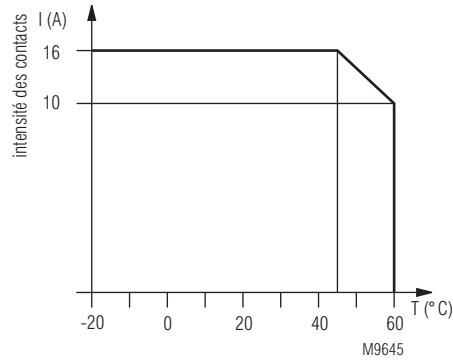
• Largeur utile: 17,5 mm

Exemple de commande

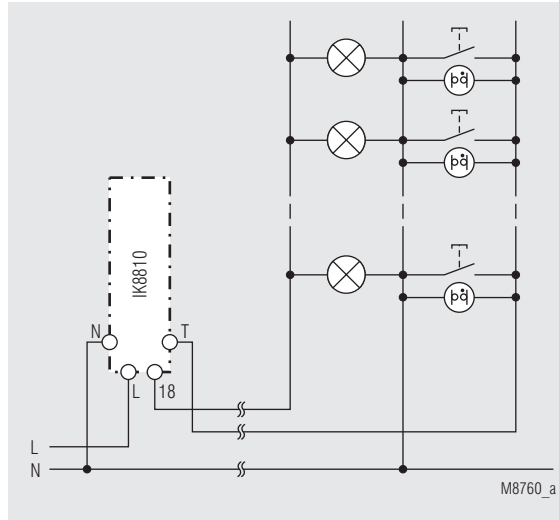
IK 8810 .41 / 003 AC 230 V 50 / 60 Hz 0,5 ... 10 min / 2 ... 40 min



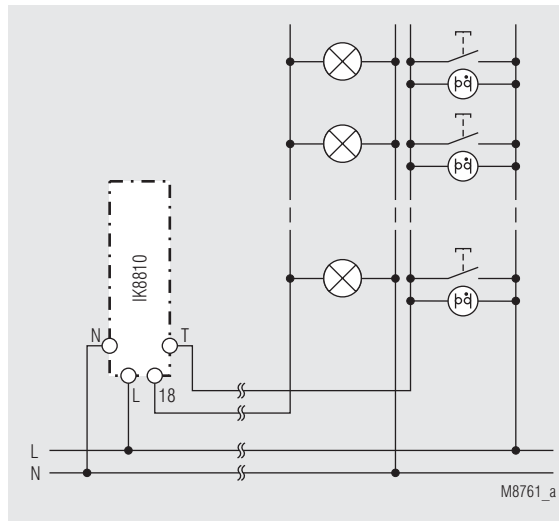
Courbes caractéristique



Exemples d'utilisation



Couplage à 3 conducteurs (commande N)

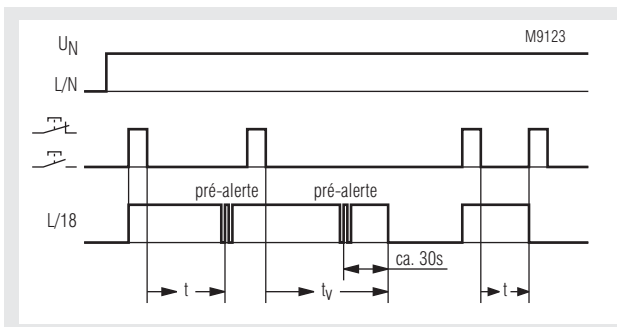


Couplage à 4 conducteurs (commande L)



- Conformes à IEC/EN 60 669
- Temps de réglage 2 ... 40 min.
- Pour couplage à 4 conducteurs, commande par L et couplages à 3 conducteurs, commande par N
- Avec préavis d'extinction
- L'éclairage s'éteint avant l'avertissement
- L'éclairage peut être réglé, après la fonction d'avertissement
- Prolongation du temps possible
- Avec interrupteur éclairage continu
- Contact: 16 A
- Largeur utile 17,5 mm

Diagramme de fonctionnement



Homologations et sigles



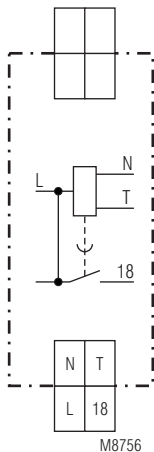
Utilisation

Allumage et coupure de l'éclairage.

Réalisation et fonctionnement

Environ 20 secondes avant la fin de l'écoulement du temps un clignotement bref prévient que l'éclairage va s'éteindre. Avant le moment de l'avertissement, l'écoulement du temps peut être coupé par l'interrupteur, c'est à dire que l'éclairage va aussitôt être éteint. Quand l'interrupteur est activé après l'avertissement, l'écoulement du temps repart à zéro sans interruption de la sortie de contact.

Schéma



M8756
IK 8810.41/004

Affichage

DEL: allumée quand le relais de sortie est activé

Remarque

BP et appareil doivent être connectés à la même phase (voir plan de branchement). Le contact de sortie n'est pas libre de potentiel.

Caractéristiques techniques

Circuit de temporisation

Plages de temps: 3 ... 60 min., 0,5 ... 10 min.
Précision de répétition: < 1 % de la valeur de réglage

Entrée

Tension assignée U_N : AC 230 V
Plage de tensions: 0,9 ... 1,1 U_N
Consommation nominale: env. 5 VA
Fréquence assignée: 50 / 60 Hz
Courant résiduel autorisé (voyant BP): 10 voyants à 1mA max.
Durée min. d'impulsion: 30 ms

Sortie

Garnissage en contacts: 1 contact NO temporisé
Distance d'ouverture contact: < 3 mm
Courant thermique I_{th} : 16 A
Pouvoir de coupure avec charge de lampes:
Charge lampe à incandesc.: 1200 W à $T_{marche} / T_{arrêt} = 1 \text{ s} / 1 \text{ s}$

Caractéristiques techniques

Tenue aux courts-circuits, calibre max. de fusible: 16 AgL IEC/EN 60 947-5-1
Longévité mécanique: > 1 x 10⁶ manoeuvres

Caractéristiques générales

Type nominal de service: impulsionnel
Plage de températures: - 20 ... + 60°C
Distances dans l'air et lignes de fuite
 Catégorie de surtension / degré de contamination: 4 kV / 2 IEC 60 664-1
CEM
 Décharge électrostatique: 8 kV (dans l'air) IEC/EN 61 000-4-2
 Rayonnement HF: 10 V / m IEC/EN 61 000-4-3
 Tensions transitoires: 2 kV IEC/EN 61 000-4-4
 Surtensions
 entre câbles d'alimentation: 2 kV IEC/EN 61 000-4-5
 entre câble et terre: 4 kV IEC/EN 61 000-4-5
 Antiparasitage: classe B EN 55 011
Degré de protection
 boîtier: IP 40 IEC/EN 60 529
 bornes: IP 20 IEC/EN 60 529
Boîtier: thermoplastique à comportement V0 selon UL Subject 94
Résistance aux vibrations: amplitude 0,35 mm
 fréquence 10 ... 55 Hz, IEC/EN 60 068-2-6
 20 / 060 / 04 IEC/EN 60 068-1
Résistance climatique: EN 50 005
Repérage des bornes: EN 50 005
Connectique: 0,5 à 6 mm² massif ou
 0,5 à 4 mm² multibrins avec embout
 DIN 46 228-1/-2/-3/-4
Fixation des conducteurs: bornes plates avec plaque
 de serrage IEC/EN 60 999-1
Fixation instantanée: sur rail IEC/EN 60 715
Poids net: 75 g

Dimensions

Largeur x hauteur x prof. 17,5 x 89 x 58 mm

Versions standard

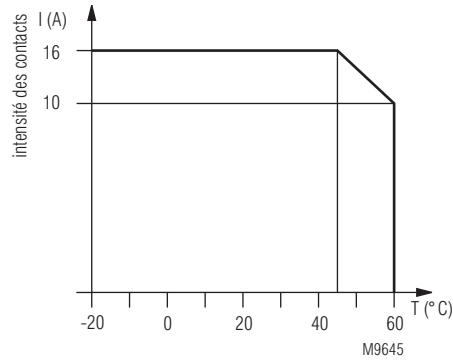
RK 8810.41/004 AC 230 V 50 / 60 Hz 3 ... 60 min
 Référence: 0057585
 • Sortie: 1 contact NO temporisé
 • Tension assignée U_N: AC 230 V
 • Plage de temps: 3 ... 60 min
 • Largeur utile: 17,5 mm

Exemple de commande

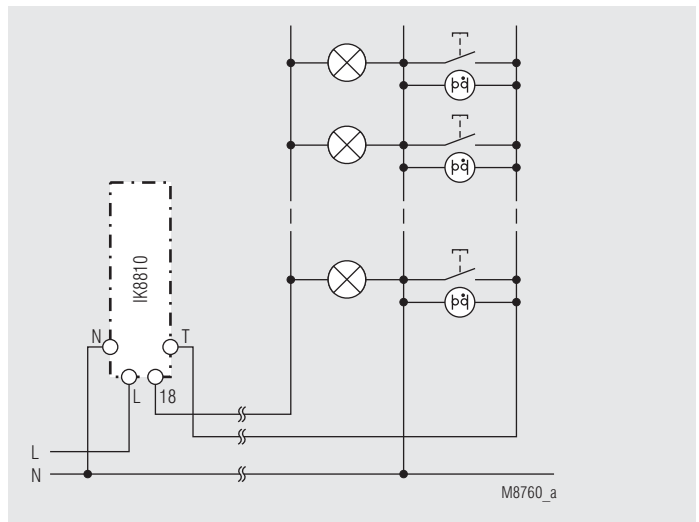
IK 8810 .41 /004 AC 230 V 50 / 60 Hz 3 ... 60 min

plage de temps
 fréquence assignée
 tension assignée
 garn. en contacts
 type d'appareil

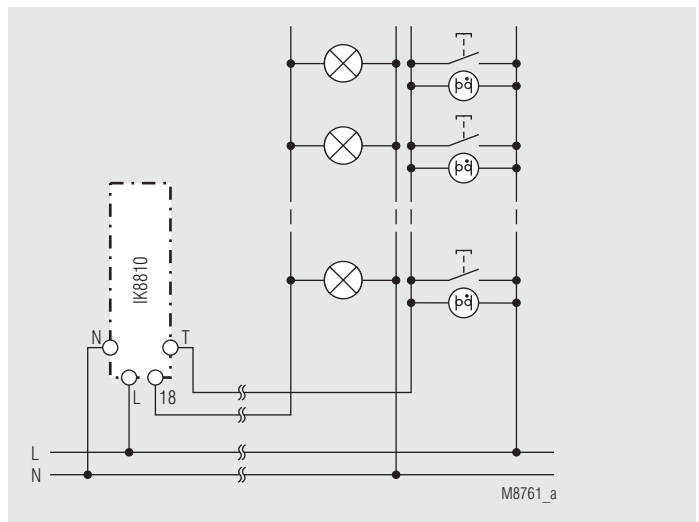
Courbe caractéristique



Exemples d'utilisation



Couplage à 3 conducteurs (commande N)



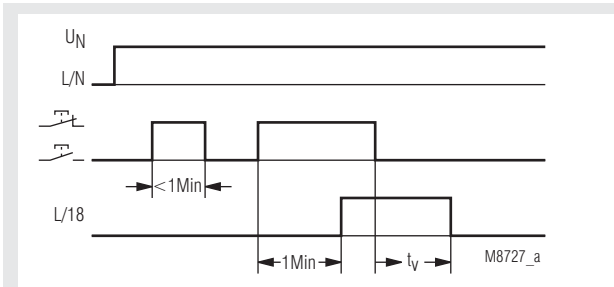
Couplage à 4 conducteurs (commande L)

MINITIMER Minuterie d'enclenchement ventilateur IK 8810/005



- Conformes à IEC/EN 60 669
- Temps de réglage 0,5 ... 10 min.
- Réglable durant l'écoulement du temps
- Interrupteur du ventilateur pour l'écoulement de la durée à l'appareil
- Contact: 16 A
- Largeur utile 17,5 mm

Diagramme de fonctionnement



Homologations et sigles



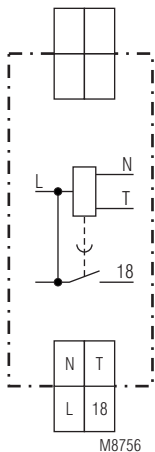
Utilisations

Commande de ventilateurs

Réalisation et fonctionnement

Le ventilateur se met en route environ 1 minute après l'allumage de l'éclairage. Après l'extinction de la lumière, le ventilateur continue de tourner pour la durée donnée.

Schéma



M8756
RK 8810.41/005

Affichage

DEL: allumée quand le relais de sortie est activé.

Remarques

BP et appareil doivent être connectés à la même phase (voir plan de branchement). Le contact de sortie n'est pas libre de potentiel.

Caractéristiques techniques

Circuit de temporisation

Plages de temps: 0,5 ... 10 min.
Précision de répétition: < 1 % de la valeur de réglage

Entrée

Tension assignée U_N : AC 230 V
Plage de tensions: 0,8 ... 1,1 U_N
Consommation nominale
Puissance apparente: 4 VA
Puissance active: 1 W
Fréquence assignée: 50 / 60 Hz

Sortie

Garnissage en contacts: 1 contact NO temporisé
Distance d'ouverture contact: > 3 mm
Courant thermique I_{th} : 16 A
Pouvoir de coupure avec charge de ventilateurs: 200 VA
Tenue aux courts-circuits, calibre max. de fusible: 16 AgL IEC/EN 60 947-5-1
Longévité mécanique: > 10⁶ manoeuvres

Caractéristiques techniques

Caractéristiques générales

Type nominal de service:	impulsionnel	
Plage de températures:	- 20 ... + 50 °C	
Distances dans l'air et lignes de fuite		
Catégorie de surtension / degré de contamination:	4 kV / 2	IEC 60 664-1
CEM		
Décharge électrostatique:	8 kV (dans l'air)	IEC/EN 61 000-4-2
Rayonnement HF:	10 V / m	IEC/EN 61 000-4-3
Tensions transitoires:	2 kV	IEC/EN 61 000-4-4
Surtensions		
entre câbles d'alimentation:	2 kV	IEC/EN 61 000-4-5
entre câble et terre:	4 kV	IEC/EN 61 000-4-5
Antiparasitage:	classe B	EN 55 011
Degré de protection		
boîtier:	IP 40	IEC/EN 60 529
bornes:	IP 20	IEC/EN 60 529
Boîtier:	thermoplastique à comportement V0 selon UL Subject 94	
Résistance aux vibrations:	amplitude 0,35 mm fréquence 10 ... 55 Hz, IEC/EN 60 068-2-6	
Résistance climatique:	20 / 060 / 04	IEC/EN 60 068-1
Repérage des bornes:	EN 50 005	
Connectique:	0,5 à 6 mm ² massif ou 0,5 à 4 mm ² multibrins avec embout DIN 46 228-1/-2/-3/-4	
Fixation des conducteurs:	bornes plates avec plaque de serrage IEC/EN 60 999-1	
Fixation instantanée:	sur rail IEC/EN 60 715	
Poids net:	75 g	

Dimensions

Largeur x hauteur x prof. 17,5 x 89 x 58 mm

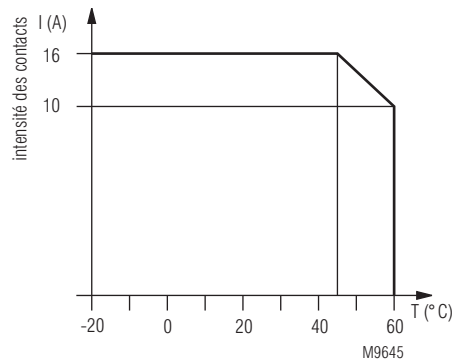
Version standard

IK 8810.41/005 AC 230 V 50 / 60 Hz 0,5 ... 10 min
Référence: 0057585
• Sortie: 1 contact NO temporisé
• Tension assignée U_N : AC 230 V
• Plage de temps: 0,5 ... 10 min
• Largeur utile: 17,5 mm

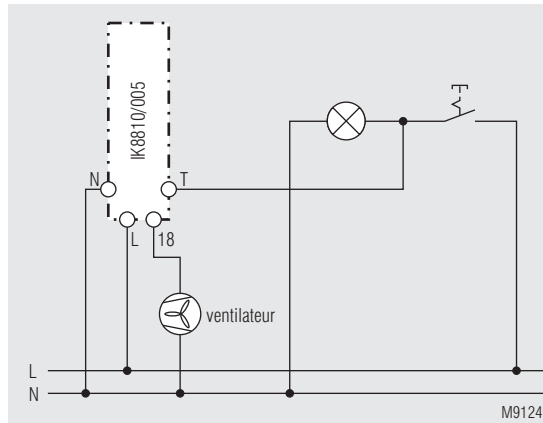
Exemple de commande

RK 8810	.41 /005	AC 230 V	50 / 60 Hz	0,5 ... 10 min	
					plage de temps
					fréquence assignée
					tension assignée
					garn. en contacts
					type d'appareil

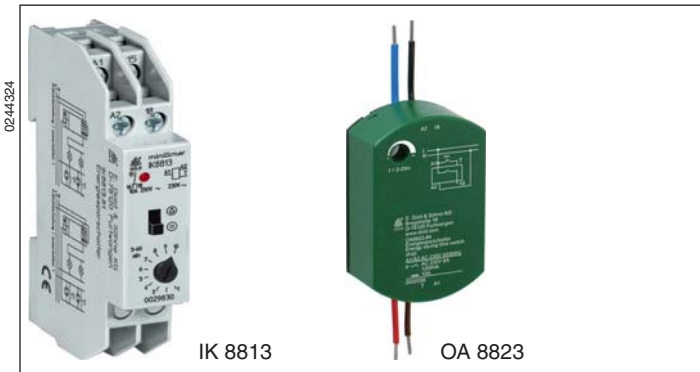
Courbes caractéristiques



Exemples d'utilisation

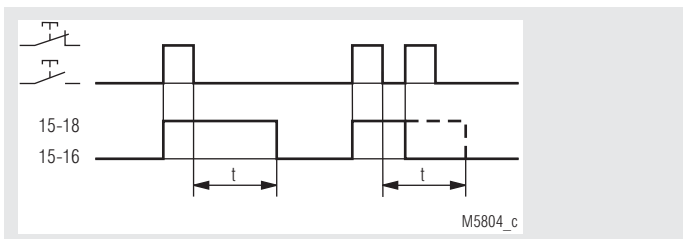


Commande L

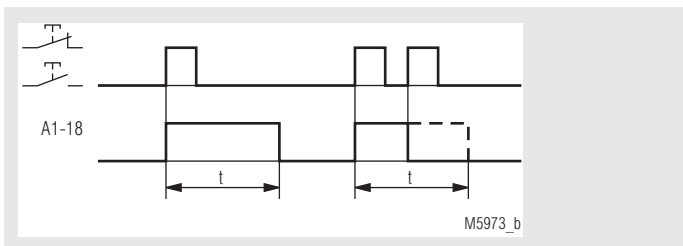


- Selon EN 60 669-1, EN 60 669-2-1
- Peuvent se couper avant la temporisation
- Durées de fonctionnement au choix de 0,5 à 60 min.
- IK 8813 avec interrupteur lumière continue et DEL pour affichage de la position des contacts
- IK 8813 pour alignement sur rail, largeur utile 17,5 mm
- OA 8823 pour encastrement enr boîtier mural

Diagrammes de fonctionnement

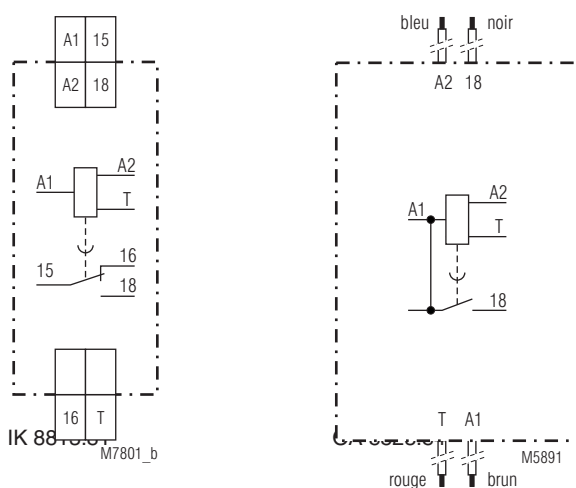


IK 8813



OA 8823

Schémas



IK 8813 M7801_b

M5891

Homologations et sigles



Utilisations

Coupure contrôlée de l'éclairage, par exemple des escaliers, cours, jardins, garages, caves, mais aussi des ventilateurs, séchoirs et tous récepteurs électroniques en général qui sont rarement éteints volontairement après leur utilisation.

Réalisation et fonctionnement

Les économiseurs d'énergie IK 8813 et OA 8823 sont commandés par un temporisateur électronique. La version IK 8813 est conçue pour une fixation rapide sur rail, la version OA 8823 étant destinée à l'encastrement dans les murs.

La durée de fonctionnement se règle à l'aide d'un tournevis. Le pilotage peut s'effectuer par boutons-poussoirs sur 3 ou 4 conducteurs (uniquement 4 pour l'OA 8823), le bouton-poussoir et l'appareil devant être raccordés à la même phase.

Affichage

IK 8813

DEL: allumée quand le relais de sortie est activé (contact 15 - 18 fermé)

Remarque

Pour l'encastrement de l'OA 8823, il existe des boîtes de dérivation conformes à DIN 79043/1, en profondeur 60 mm. Il est livrable également complet sur demande avec bouton-poussoir d'installation et châssis d'encastrement pour socles de diamètre 60 mm et profondeur 40 mm.

Borniers

Repérage des bornes	Description du Signal
A1	L
A2	N
T	Entrée de commande pour bouton
15, 16, 18	Contact-sortie retardée

Caractéristiques techniques

Circuit de temporisation

Plages de temps: 0,5 ... 10 min, 1 ... 20 min, 3 ... 60 min
Précision de répétition: ± 2 % de la valeur max.

Entrée

Tension assignée U_N : AC 230 V
Plage de tensions: 0,8 ... 1,1 U_N
Consommation nominale
Puissance apparente: IK 8813: 5 VA
OA 8823: 3 VA
Puissance active: 0,3 W
Fréquence assignée: 50 / 60 Hz
Lampes néon en parallèle avec le bouton-poussoir: 10 mA

Sortie

Garnissage en contacts

IK 8813.81: 1 contact INV temporisé
OA 8823.84: 1 contact NO temporisé

Courant thermique I_{th}

IK 8813: 10 A
OA 8823: 4 A

Pouvoir de coupure

avec charge de lampes:

charge de tubes fluorescents,
montage DUO
(compensation série)

IK 8813: 20 lampes de 58 W chacune
5 x 10⁴ manoeuvres
OA 8823: 6 lampes de 58 W chacune
5 x 10⁴ manoeuvres

Charge lampe à incandesc.

IK 8813: 1200 W
OA 8823: 600 W

Tenue aux courts-circuits, calibre max. de fusible

IK 8813: 10 A gG / gL IEC/EN 60 947-5-1
OA 8823: 4 A gG / gL IEC/EN 60 947-5-1

Longévité mécanique: > 10⁶ manoeuvres

Caractéristiques générales

Type nominal de service: service permanent

Plage de températures:

Opération: - 20 ... + 45 °C

Stockage: - 20 ... + 60 °C

Altitude: < 2.000 m

Distances dans l'air et lignes de fuite

Catégorie de surtension /
degré de contamination: 4 kV / 2 IEC 60 664-1

CEM

Décharge électrostatique: 8 kV (dans l'air) IEC/EN 61 000-4-2

Rayonnement HF: 10 V / m IEC/EN 61 000-4-3

Tensions transitoires: 2 kV IEC/EN 61 000-4-4

Surtensions

entre câbles d'alimentation: 2 kV IEC/EN 61 000-4-5

entre câble et terre: 4 kV IEC/EN 61 000-4-5

Antiparasitage: seuil classe B EN 55 011

Degré de protection

IK 8813

boîtier: IP 40 IEC/EN 60 529

bornes: IP 20 IEC/EN 60 529

OA 8823

boîtier: IP 40 IEC/EN 60 529

Boîtier: thermoplastique à comportement V0
selon UL Subject 94

Résistance aux vibrations: amplitude 0,35 mm

fréquence 10 ... 55 Hz, IEC/EN 60 068-2-6

Résistance climatique: 20 / 045 / 04 IEC/EN 60 068-1

Caractéristiques techniques

Repérage des bornes: EN 50 005
Connectique: DIN 46 228-1/-2/-3/-4

IK 8813

Section raccordable: 2 x 0,6 ... 2,5 mm² massif ou
2 x 0,28 ... 1,5 mm² multibrins avec ou
sans embout

Longueur à dénuder: 10 mm

Fixation des conducteurs: vis de serrage imperdables M3,5;
bornes en caisson avec protection du
conducteur IEC/EN 60 999-1
0,8 Nm

Couple de serrage:

Fixation instantanée

IK 8813: sur rail IEC/EN 60 715

Poids net

IK 8813: 75 g

OA 8823: 31 g

Dimensions

largeur x hauteur x profondeur

IK 8813: 17,5 x 89 x 58 mm

OA 8823: 40 x 58,5 x 18 mm

Version standard

IK 8813.81 AC 230 V 50 / 60 Hz 3 ... 60 min

Référence: 0029830

• Sortie: 1 contact INV temporisé

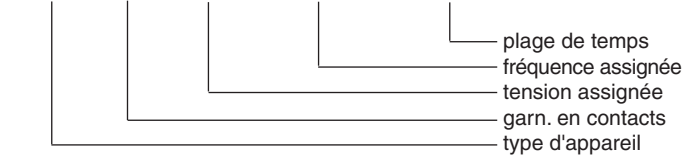
• Tension assignée U_N : AC 230 V

• Plage de temps: 3 ... 60 min

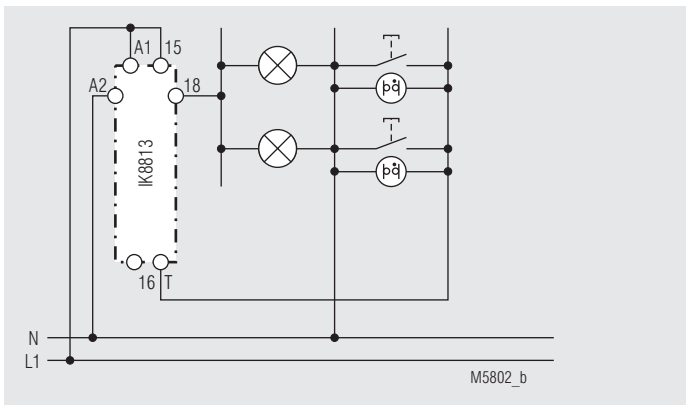
• Largeur utile: 17,5 mm

Exemple de commande

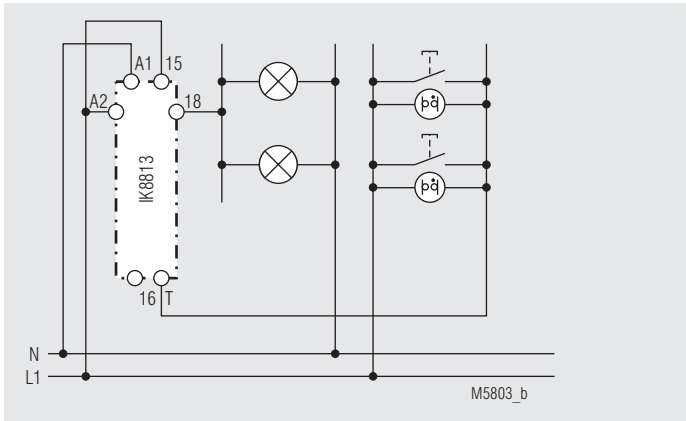
IK 8813 .81 AC 230 V 50 / 60 Hz 1 ... 20 min



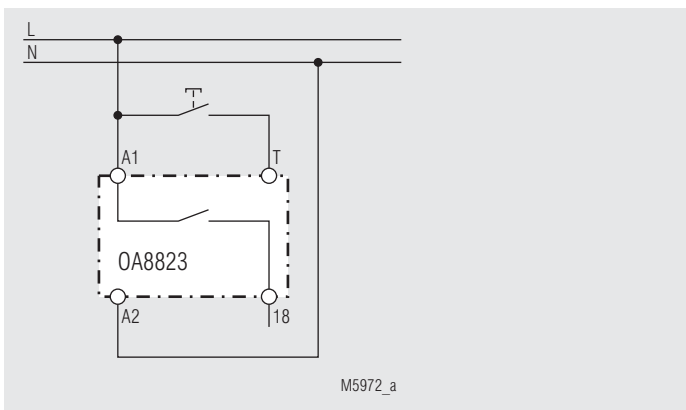
Exemples d'utilisation



IK 8813
Couplage à 3 conducteurs (coupure possible)



IK 8813
Couplage à 4 conducteurs (possibilité de coupure)

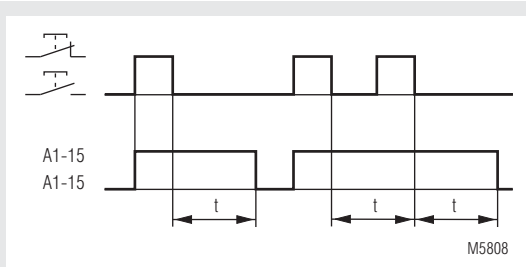


OA 8823

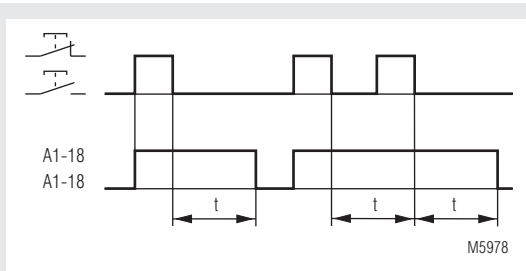


- Selon EN 60 669-1, EN 60 669-2-1
- Répétitivité
- Durées au choix de 0,5 à 60 min
- IK 8814 avec interrupteur éclairage continu et DEL pour affichage de la position des contacts
- IK 8814 pour montage aligné, largeur utile 17,5 mm
- OA 8824 pour encastrement sur socle de prise

Diagrammes de fonctionnement

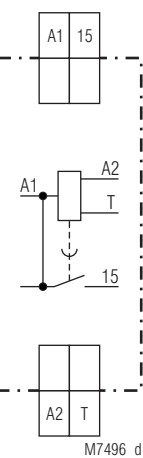


IK 8814

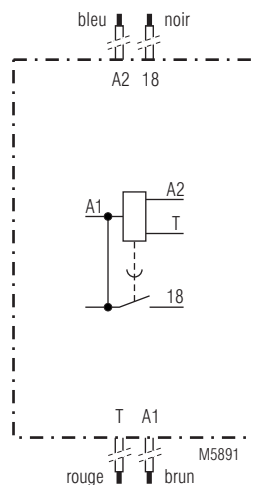


OA 8824

Schémas



IK 8814.41



OA 8824.41

Homologations et sigles



Utilisations

- Minuterie d'escaliers
- Minuterie temporisée à la chute
- Interrupteurs à minuterie

Réalisation et fonctionnement

Les modules IK 8814 et OA 8824 pilotés par un temporisateur statique s'utilisent comme minuterie d'escaliers ou temporisée à la chute ou comme interrupteurs à minuterie avec arrêt programmé. La version IK 8814 est conçue pour une fixation rapide sur rail, la version OA 8824 étant destinée à l'encastrement dans les murs, ø 60 mm, profondeur 40 mm.

La durée de fonctionnement se règle à l'aide d'un tournevis. En minuterie d'escalier, le pilotage peut s'effectuer par boutons-poussoirs sur 3 ou 4 conducteurs (uniquement 4 pour l'OA 8824), le bouton-poussoir et l'appareil devant être raccordés à la même phase.

L'actionnement d'un bouton-poussoir amène le contact en position active, et la temporisation commence. Sur l'IK 8814, cette position est visualisée par une DEL.

Pendant la temporisation, la minuterie d'éclairage peut être réactivée à tout moment en appuyant de nouveau sur le bouton, ce qui a pour effet de reprendre la temporisation depuis le début (en couplage à 4 conducteurs).

Un interrupteur coulissant placé sur le plastron du module IK 8814 permet la commutation sur l'éclairage continu.

Les modules IK 8814 et OA 8824 peuvent également s'utiliser comme minuterie pour un second récepteur (par ex. ventilateur) moyennant un couplage approprié (voir schémas de raccordement). A la mise sous tension du premier récepteur (ex. éclairage), les contacts passent en position active, et le second récepteur est mis en circuit.

Après la coupure du premier récepteur, le contact reste en position active pendant la durée de temporisation souhaitée.

Borniers

Repérage des bornes	Description du Signal
A1	L
A2	N
T	Entrée de commande pour bouton
15, 18	Contact-sortie retardée

Affichage

DEL IK 8814: allumée quand le relais de sortie est activé

Remarque

Pour l'encastrement de l'OA 8824, il existe des boîtes de dérivation conformes à DIN 79043/1, en profondeur 60 mm. Il est livrable également complet sur demande avec bouton-poussoir d'installation et châssis d'encastrement pour socles de diamètre 60 mm et profondeur 40 mm.

Caractéristiques techniques

Circuit de temporisation

Plages de temps: 0,5 ... 10 min, 1 ... 20 min, 3 ... 60 min
Précision de répétition: $\pm 2\%$ de la valeur max.

Entrée

Tension assignée U_N : AC 230 V
Plage de tensions: 0,8 ... 1,1 U_N
Consommation nominale:
Puissance apparente: IK 8814: 5 VA
OA 8824: 3 VA
Puissance active: 0,3 W
Fréquence assignée: 50 / 60 Hz

Lampes néon en parallèle avec le bouton-poussoir

IK 8814: 40 mA
OA 8824: 10 mA

Sortie

Garnissage en contacts

IK 8814.41: 1 contact NO temporisé
OA 8824.41: 1 contact NO temporisé

Courant thermique I_{th}

IK 8814: 10 A
OA 8824: 4 A

Pouvoir de coupure avec charge de lampes

tube fluorescent
montage DUO

IK 8814: 20 lampes de 58 W chacune
5 x 10⁴ manoeuvres
OA 8824: 6 lampes de 58 W chacune
5 x 10⁴ manoeuvres

lampe à incandescence

IK 8814: 1200 W
OA 8824: 600 W

Tenue aux courts-circuits, calibre max. de fusible

IK 8814: 10 A gG / gL IEC/EN 60 947-5-1
OA 8824: 4 A gG / gL IEC/EN 60 947-5-1

Longévité mécanique: > 10⁹ manoeuvres

Caractéristiques générales

Type nominal de service: service permanent

Plage de températures:

Opération: - 20 ... + 45 °C

Stockage: - 20 ... + 60 °C

Altitude: < 2.000 m

Distances dans l'air et lignes de fuite

Catégorie de surtension / degré de contamination: 4 kV / 2 IEC 60 664-1

CEM

Décharge électrostatique: 8 kV (dans l'air) IEC/EN 61 000-4-2

Rayonnement HF: 10 V / m IEC/EN 61 000-4-3

Tensions transitoires: 2 kV IEC/EN 61 000-4-4

Surtensions

entre câbles d'alimentation: 2 kV IEC/EN 61 000-4-5

entre câble et terre: 4 kV IEC/EN 61 000-4-5

Antiparasitage: seuil classe B EN 55 011

Caractéristiques techniques

Degré de protection

IK 8814
boîtier: IP 40 IEC/EN 60 529
bornes: I P 20 IEC/EN 60 529
OA 8824

boîtier: IP 40 IEC/EN 60 529

Résistance aux vibrations: amplitude 0,35 mm
fréquence: 10 ... 55 Hz, IEC/EN 60 068-2-6
20 / 045 / 04 IEC/EN 60 068-1

Résistance climatique:

Boîtier: thermoplastique à comportement V0 selon UL Subject 94
DIN 46 228-1/-2/-3/-4

Connectique:

IK 8814

Section raccordable: 2 x 0,6 ... 2,5 mm² massif ou
2 x 0,28 ... 1,5 mm² multibrins avec ou sans embout

Longueur à dénuder: 10 mm

Fixation des conducteurs: vis de serrage imperdables M3,5; bornes en caisson avec protection du conducteur IEC/EN 60 999-1
0,8 Nm

Couple de serrage:

Fixation instantanée

IK 8814: sur rail IEC/EN 60 715

Poids net

IK 8814: 70 g
OA 8824: 31 g

Dimensions

largeur x hauteur x profondeur

IK 8814: 17,5 x 89 x 58 mm
OA 8824: 40 x 58,5 x 18 mm

Version standard

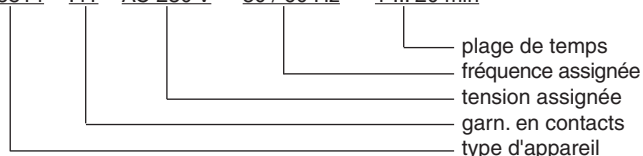
IK 8814.41 AC 230 V 50 / 60 Hz 1 ... 20 min.

Référence: 0029189

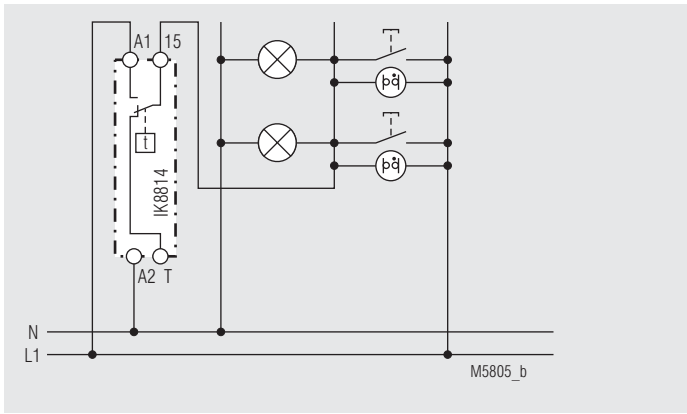
- Sortie: 1 contact NO temporisé
- Tension assignée U_N : AC 230 V
- Plage de temps: 1 ... 20 min
- Largeur utile: 17,5 mm

Exemple de commande

IK 8814 .41 AC 230 V 50 / 60 Hz 1 ... 20 min

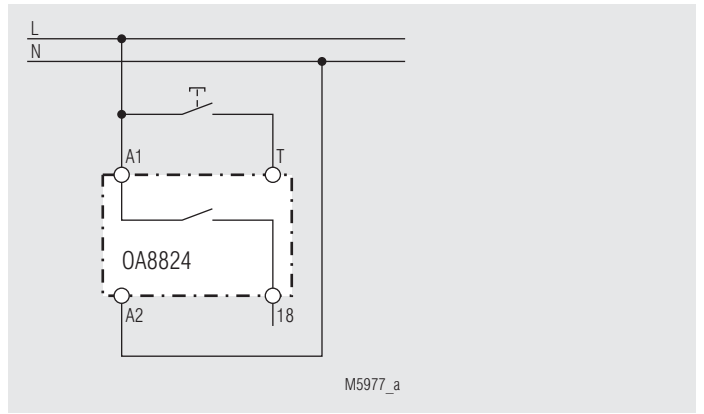


Exemples d'utilisation

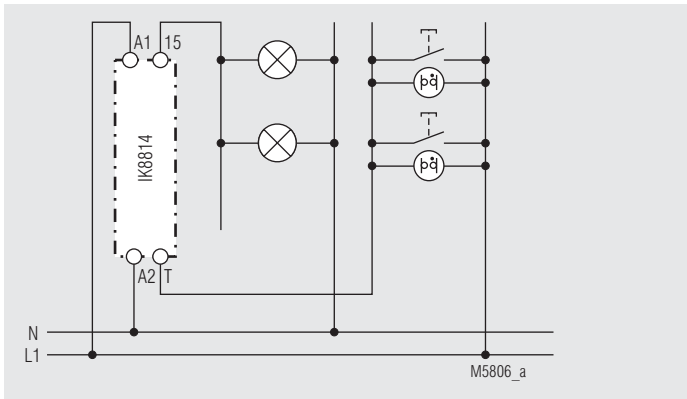


IK 8814 Couplage à 3 conducteurs (non réactivable)

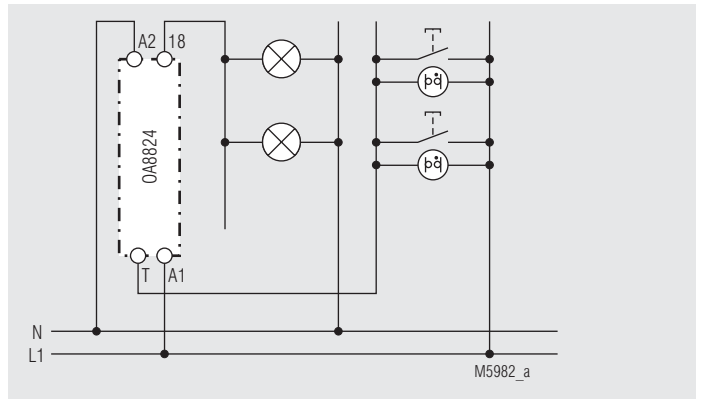
Exemples d'utilisation



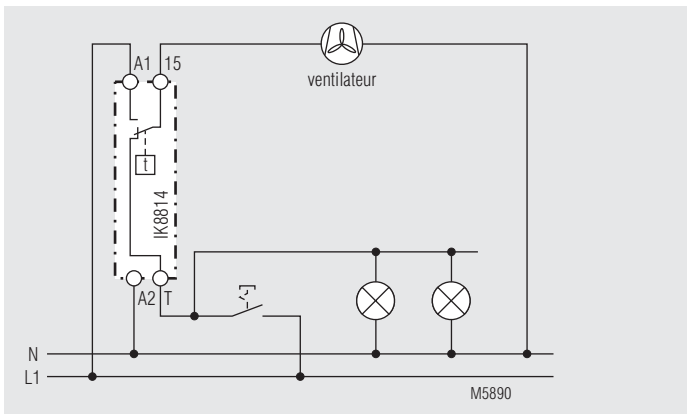
OA 8824



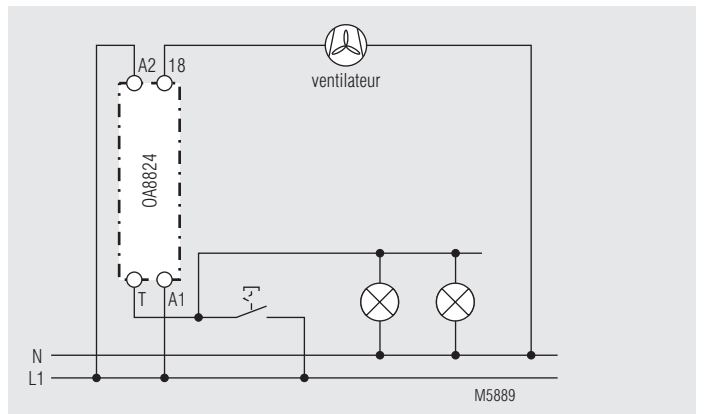
IK 8814 Couplage à 4 conducteurs (réactivable)



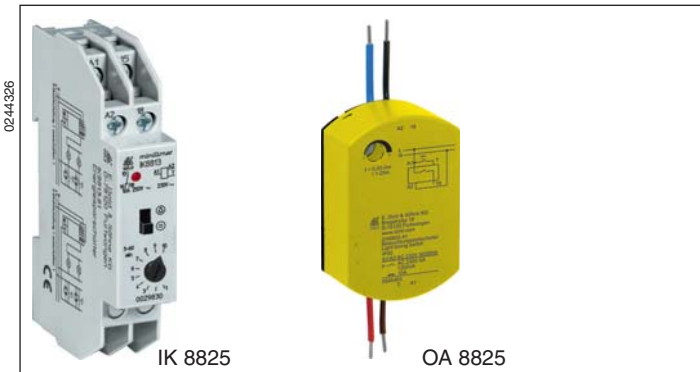
OA 8824 Couplage à 4 conducteurs (réactivable)



IK 8814 Couplage pour interrupteur à minuterie

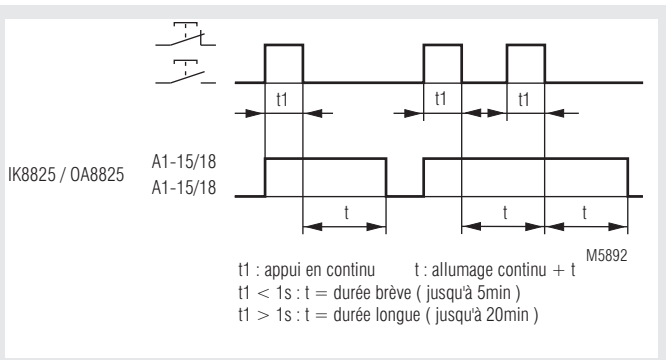


OA 8824 Couplage pour interrupteur à minuterie



- nach EN 60 669-1, EN 60 669-2-1
- 2 temporisations
 - 0,3 ... 5 min pour actionnement bref < 1 s
 - 1,2 ... 20 min pour actionnement long > 1 s
 - soit le quadruple de la temporisation
- Réglage de la durée par tournevis
- Répétitivité
- IK 8825 avec interrupteur pour éclairage permanent
- Eclairage permanent tant que le bouton est fermé
- IK 8825 pour montage sur rail
- OA 8825 pour encastrement en socle
- IK 8825: largeur utile 17,5 mm

Diagramme de fonctionnement



Homologations et sigles



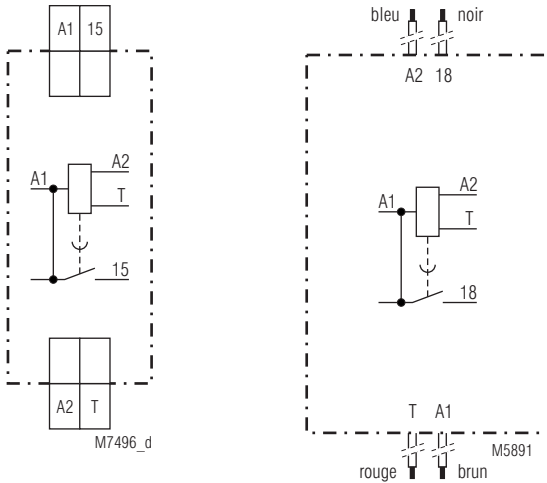
Utilisations

- Minuterie d'escalier avec prolongation possible de la temporisation
- Utilisation en parkings souterrains. La temporisation peut être prolongée pour le chargement et le déchargement des véhicules.

Affichage

DEL IK 8825: allumée quand le relais de sortie est activé

Schémas



IK 8825

OA 8825

Remarque

La minuterie et le bouton doivent être raccordés à la même phase. Le type de service -court ou long- dépend de l'actionnement correspondant du bouton.

Borniers

Repérage des bornes	Description du Signal
A1	L
A2	N
T	Entrée de commande pour bouton
15, 18	Contact-sortie retardée

Caractéristiques techniques

Plages de temps

Courte durée: 0,3 ... 5 min
Longue durée: 1,2 ... 20 min

Précision de répétition: ± 2 % de la valeur max.

Tension assignée U_N : AC 230 V

Plage de tensions: 0,8 ... 1,1 U_N

Consommation nominale

Puiss. apparente

IK 8825: 5 VA

OA 8825: 3 VA

Puissance active: 0,3 W

Fréquence assignée: 50 / 60 Hz

Lampes néon en parallèle avec le bouton-poussoir

IK 8825: 40 mA

OA 8825: 10 mA

Sortie

Garnissage en contacts

IK 8825.41, OA 8825.41: 1 contact NO temporisé

Courant thermique I_{th}

IK 8825: 10 A

OA 8825: 4 A

Pouvoir de coupure avec charge de lampes

tubes fluorescents

montage DUO

IK 8825: 20 lampes à 65 W

5 x 10⁴ manoeuvres

OA 8825: 6 lampes à 65 W

5 x 10⁴ manoeuvres

Charge de lampes à incandescence

IK 8825: 1200 W

OA 8825: 600 W

Tenue aux courts-circuits, calibre max. de fusible

IK 8825: 10 A gG /gL IEC/EN 60 947-5-1

OA 8825: 4 A gG /gL IEC/EN 60 947-5-1

Longévité mécanique: > 1 x 10⁶ manoeuvres

Caractéristiques générales

Type nominal de service: service permanent

Plage de températures:

Opération: - 20 ... + 45 °C

Stockage: - 20 ... + 60 °C

Altitude: < 2.000 m

Distances dans l'air et lignes de fuite

Catégorie de surtension / degré de contamination: 4 kV / 2 IEC 60 664-1

CEM

Décharge électrostatique: 8 kV (dans l'air) IEC/EN 61 000-4-2

Rayonnement HF: 10 V / m IEC/EN 61 000-4-3

Tensions transitoires: 2 kV IEC/EN 61 000-4-4

Surtensions entre câbles d'alimentation: 2kV IEC/EN 61 000-4-5

entre câble et terre: 4 kV IEC/EN 61 000-4-5

Antiparasitage: seuil classe B EN 55 011

Degré de protection

boîtier: IP 40 IEC/EN 60 529

bornes: IP 20 IEC/EN 60 529

Boîtier: thermoplastique à comportement V0 selon UL Subj. 94

Résistance aux vibrations: amplitude 0,35 mm fréquence 10 ... 55 Hz, IEC/EN 60068-2-6

Résistance climatique: 20 / 045 / 04 IEC/EN 60 068-1

Caractéristiques techniques

Repérage des bornes: EN 50 005

Connectique: DIN 46 228-1/-2/-3/-4

IK 8815

Section raccordable: 2 x 0,6 ... 2,5 mm² massif ou 2 x 0,28 ... 1,5 mm² multibrins avec ou sans embout

Longueur à dénuder: 10 mm

Fixation des conducteurs: vis de serrage imperdables M3,5; bornes en caisson avec protection du conducteur IEC/EN 60 999-1 0,8 Nm

Couple de serrage:

Fixation instantanée IK 8825: sur rail IEC/EN 60 715

Poids net

IK 8825: 70 g

OA 8825: 31 g

Dimensions

largeur x hauteur x profondeur

IK 8825: 17,5 x 90 x 58 mm

OA 8825: 35 x 55 x 18 mm

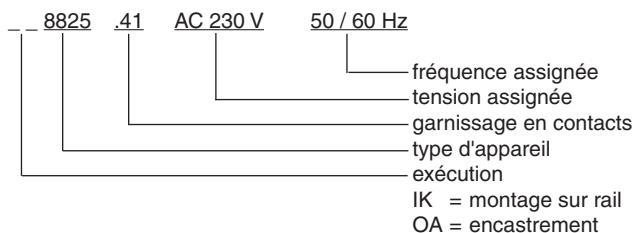
Version standard

IK 8825.41 AC 230 V 50 / 60 Hz

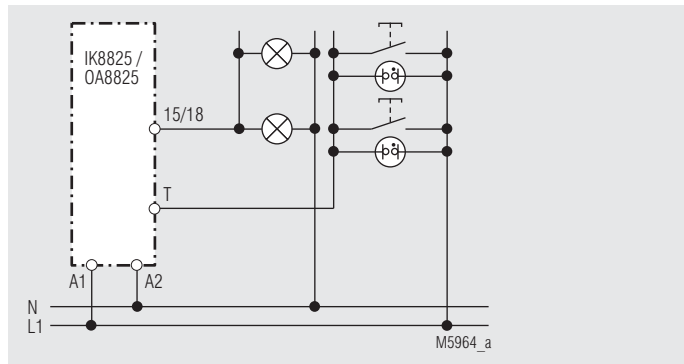
Référence: 0045022

- Sortie: 1 contact NO temporisé
- Tension assignée U_N : AC 230 V
- Largeur utile: 17,5 mm

Exemple de raccordement



Exemple d'utilisation



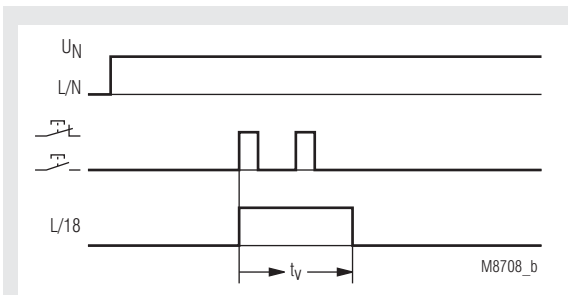
IK 8825 / OA 8825 Couplage à 4 conducteurs (réactivable)

MINITIMER
Minuterie d'escalier
RK 8810/001



- Conformes à EN 60 669-1, EN 60 669-2-1
- Temps de réglage 0,5 ... 10 min.
- Pour couplage à 3 conducteurs, commande par L
- Sans prolongation du temps possible
- Avec interrupteur éclairage continu
- Contact: 16 A
- Largeur utile 17,5 mm

Diagramme de fonctionnement



Homologations et sigles



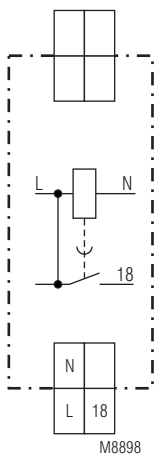
Utilisations

- Minuterie d'escalier
- Relais temporisé à la retombée

Remarques

BP et appareil doivent être connectés à la même phase (voir plan de branchement). Le contact de sortie n'est pas libre de potentiel. La prolongation de la temporisation n'est pas possible.

Schéma



M8898
 RK 8810.41/001

Caractéristiques techniques

Circuit de temporisation

Plages de temps: 0,5 ... 10 min,
Précision de répétition: < 1 % de la valeur de réglage

Entrée

Tension assignée U_N : AC 230 V
Plage de tensions: 0,9 ... 1,1 U_N
Consommation nominale: env. 5 VA
Fréquence assignée: 50 / 60 Hz
Courant résiduel autorisé (voyant BP): dépend du courant de charge
Durée min. d'impulsion: 30 ms

Borniers

Repérage des bornes	Description du Signal
L, N	Tension auxiliaire AC
T, L ou N	Bouton
L, 18	Sortie de contact

Caractéristiques techniques

Sortie

Garnissage en contacts:	1 contact NO temporisé	
Distance d'ouverture contact:	> 3 mm	
Courant thermique I_{th}:	16 A	
Pouvoir de coupure avec charge de lampes		
Charge de lampes néon, montage DUO		
(compensation série):	2 x 20 lampes à 58 W	
Charge lampe à incandesc.:	2000 W	
Tenue aux courant de court-circuit:	> 700 A	
Tenue aux courts-circuits, calibre max. de fusible:	16 AgL	IEC/EN 60 947-5-1
Longévité mécanique:	> 1 x 10 ⁶ manoeuvres	

Caractéristiques générales

Type nominal de service:	impulsionnel /service permanent	
Plage de températures:	- 20 ... + 50 °C	
Stockage:	- 40 ... + 70 °C	
Distances dans l'air et lignes de fuite		
Catégorie de surtension / degré de contamination:	4 kV / 2	IEC 60 664-1
CEM		
Décharge électrostatique:	8 kV (dans l'air)	IEC/EN 61 000-4-2
Tensions transitoires:	2 kV	IEC/EN 61 000-4-4
Surtensions		
entre câbles d'alimentation:	1 kV	IEC/EN 61 000-4-5
entre câble et terre:	2 kV	IEC/EN 61 000-4-5
Antiparasitage:	classe B	EN 55 011
Degré de protection		
boîtier:	IP 40	IEC/EN 60 529
bornes:	IP 20	IEC/EN 60 529
Boîtier:	thermoplastique à comportement V0 selon UL Subject 94	
Résistance aux vibrations:	amplitude 0,35 mm fréquence 10 ... 55 Hz, IEC/EN 60 068-2-6	
Résistance climatique:	20 / 050 / 04 IEC/EN 60 068-1	
Repérage des bornes:	EN 50 005	
Connectique:	DIN 46 228-1/-2/-3/-4	
Bornes à vis fixes		
Section raccordable:	0,5 ... 10 mm ² (AWG 20 - 8) massif, ou 0,5 ... 6 mm ² (AWG 20 - 10) multibrins avec ou sans embout	
Longueur à dénuder:	10 mm	
Fixation des conducteurs:	vis de serrage cruciformes / bornes en caisson M3,5	
Couple de serrage:	0,8 Nm	EN 60 999-1
Fixation instantanée:	sur rail	IEC/EN 60 715
Poids net:	80 g	

Dimensions largeur x hauteur x profondeur

17,5 x 90 x 66 mm

Version standard

RK 8810.41/001 AC 230 V 50 / 60 Hz 0,5 ... 10 min

Référence:

0058992

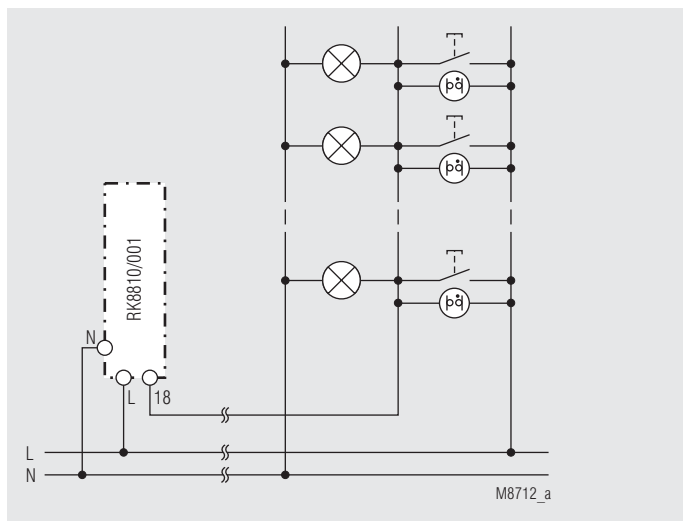
- Sortie: 1 contact NO temporisé
- Tension assignée U_N : AC 230 V
- Plage de temps: 0,5 ... 10 min
- Largeur utile: 17,5 mm

Exemple de commande

RK 8810 .41 /001 AC 230 V 50 / 60 Hz 0,5 ... 10 min



Exemples de raccordement

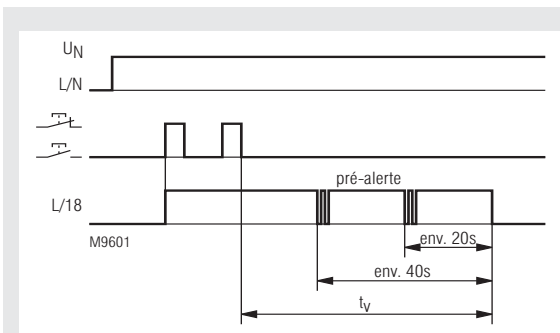


Couplage à 3 conducteurs (commande par L)



- Conformes à EN 60 669-1, EN 60 669-2-1
- Durées de fonctionnement au choix de 0,5 à 10 min.
- Pour couplage à 4 conducteurs, commande par L et couplages à 3 conducteurs, commande par N
- Prolongation du temps possible
- Avec préavis d'extinction
- Avec interrupteur éclairage continu
- Contact: 16 A
- Largeur utile 17,5 mm

Diagramme de fonctionnement



Homologations et sigles



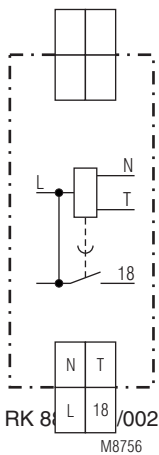
Utilisations

Minuterie d'escalier avec préavis d'extinction

Réalisation et fonctionnement

Prolongation possible de la temporisation c.a.d. un nouvel appui pendant l'écoulement sur la BP prolonge la minuterie du temps de réglage affiché sur l'appareil, sans interruption. Peu avant la fin de la minuterie, un préavis d'extinction est effectué par interruption brève (clignotement) de la lumière.

Schéma



Remarques

BP et appareil doivent être connectés à la même phase (voir plan de branchement). Le contact de sortie n'est pas libre de potentiel.

Caractéristiques techniques

Circuit de temporisation

Plages de temps: 0,5 ... 10 min,
Précision de répétition: < 0,1 % de la valeur de réglage

Entrée

Tension assignée U_N : AC 230 V
Plage de tensions: 0,9 ... 1,1 U_N
Consommation nominale: env. 5
Fréquence assignée: 50 / 60 Hz
Courant résiduel autorisé (voyant BP): 50 voyants à 1mA max.
Durée min. d'impulsion: 30 ms

Borniers

Repérage des bornes	Description du Signal
L, N	Tension auxiliaire AC
T, L ou N	Bouton
L, 18	Sortie de contact

Caractéristiques techniques

Sortie

Garnissage en contacts:	1 contact NO temporisé	
Distance d'ouverture contact:	> 3 mm	
Courant thermique I_{th}:	16 A	
Pouvoir de coupure avec charge de lampes		
Charge de lampes néon, montage DUO		
(compensation série):	2 x 20 lampes à 58 W	
Charge lampe à incandesc.:	2000 W	
Tenue aux courant de court-circuit:	> 700 A	
Tenue aux courts-circuits, calibre max. de fusible:	16 AgL	IEC/EN 60 947-5-1
Longévité mécanique:	> 10 ⁶ manoeuvres	

Caractéristiques générales

Type nominal de service:	impulsionnel / service permanent	
Plage de températures:	- 20 ... + 50 °C	
Stockage:	- 40 ... + 70 °C	
Distances dans l'air et lignes de fuite		
Catégorie de surtension / degré de contamination:	4 kV / 2	IEC 60 664-1
CEM		
Décharge électrostatique:	8 kV (dans l'air)	IEC/EN 61 000-4-2
Tensions transitoires:	2 kV	IEC/EN 61 000-4-4
Surtensions		
entre câbles d'alimentation:	1 kV	IEC/EN 61 000-4-5
entre câble et terre:	2 kV	IEC/EN 61 000-4-5
Antiparasitage:	seuil classe B	EN 55 011
Degré de protection		
boîtier:	IP 40	IEC/EN 60 529
bornes:	IP 20	IEC/EN 60 529
Boîtier:	thermoplastique à comportement V0 selon UL Subject 94	
Résistance aux vibrations:	amplitude 0,35 mm fréquence 10 ... 55 Hz, IEC/EN 60 068-2-6 20 / 050 / 04 IEC/EN 60 068-1	
Résistance climatique:	EN 50 005	
Repérage des bornes:	EN 50 005	
Connectique:	DIN 46 228-1/-2/-3/-4	
Bornes à vis fixes		
Section raccordable:	0,5 ... 10 mm ² (AWG 20 - 8) massif, ou 0,5 ... 6 mm ² (AWG 20 - 10) multibrins avec ou sans embout	
Longueur à dénuder:	10 mm	
Fixation des conducteurs:	vis de serrage cruciformes / bornes en caisson M3,5	
Couple de serrage:	0,8 Nm	EN 60 999-1
Fixation instantanée:	sur rail	IEC/EN 60 715
Poids net:	80 g	

Dimensions largeur x hauteur x profondeur

17,5 x 90 x 66 mm

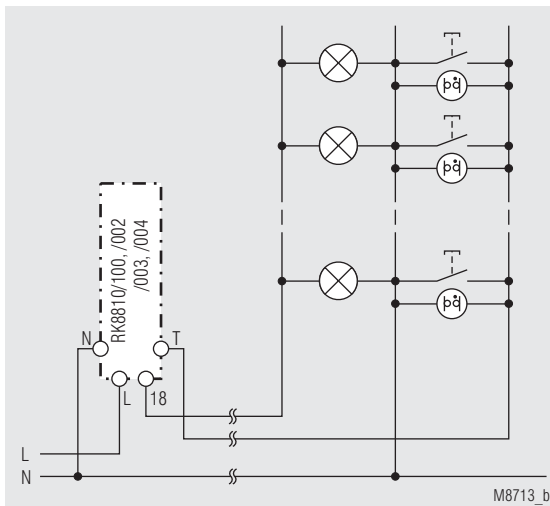
Version standard

RK 8810.41/002 AC 230 V	50 / 60 Hz	0,5 ... 10 min
Référence:	0058993	
• Sortie:	1 contact NO temporisé	
• Tension assignée U_N :	AC 230 V	
• Plage de temps:	0,5 ... 10 min	
• Largeur utile:	17,5 mm	

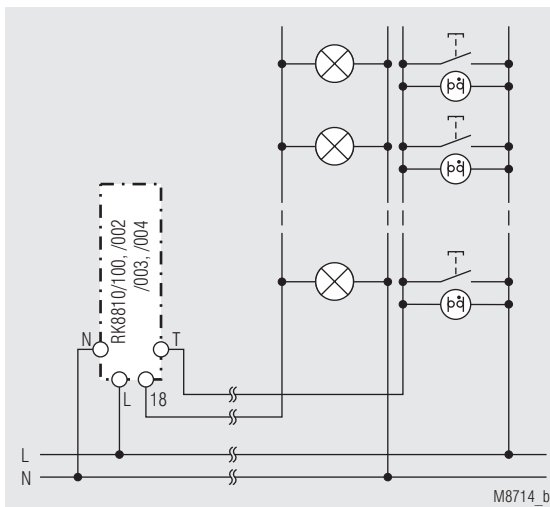
Exemple de commande

RK 8810	.41	/002	AC 230 V	50 / 60 Hz	0,5 ... 10 min
					plage de temps
					fréquence assignée
					tension assignée
					garn. en contacts
					type d'appareil

Exemples de raccordement



Couplage à 3 conducteurs (commande N)

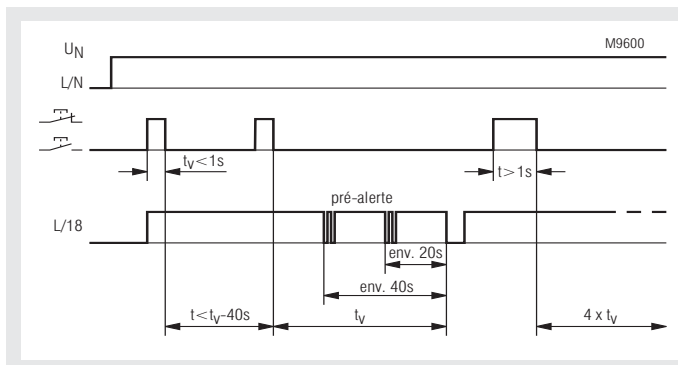


Couplage à 4 conducteurs (commande L)



- Conformes à EN 60 669-1, EN 60 669-2-1
- Temps de réglage
 - 0,5 ... 10 min. pour actionnement bref
 - 2 ... 40 min. pour actionnement long
- Pour couplage à 4 conducteurs, commande par L et couplages à 3 conducteurs, commande par N
- Prolongation du temps possible
- Avec préavis d'extinction
- Avec interrupteur éclairage continu
- Contact: 16 A
- Largeur utile 17,5 mm

Diagramme de fonctionnement



Homologations et sigles



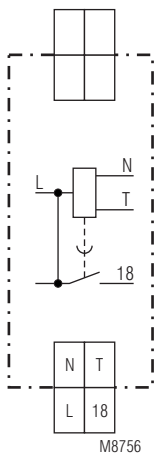
Utilisations

Coupure avec retardement de l'éclairage

Réalisation et fonctionnement

Si l'appareil est dirigé avec une longue impulsion (>1s), la durée du temps réglée est multipliée par quatre. L'écoulement du temps peut être réglé par la suite c'est à dire que si l'interrupteur est à nouveau activé l'écoulement du temps repart à zéro sans interruption à la sortie du contact. Environ 30 secondes avant la fin de l'écoulement du temps un clignotement bref prévient que l'éclairage va s'éteindre.

Schéma



M8756
RK 8810.41/003

Remarques

BP et appareil doivent être connectés à la même phase (voir plan de branchement). Le contact de sortie n'est pas libre de potentiel.

Caractéristiques techniques

Circuit de temporisation

- Plages de temps:** Appui courte durée < 1 s: 0,5 ... 10 min.
Appui longue durée > 1 s: 2 ... 40 min.
- Précision de répétition:** < 1 % de la valeur de réglage

Entrée

- Tension assignée U_N :** AC 230 V
Plage de tensions: 0,9 ... 1,1 U_N
Consommation nominale: 5 VA
Fréquence assignée: 50 / 60 Hz
Courant résiduel autorisé (voyant BP): 50 voyants à 1mA max.
Durée min. d'impulsion: 30 ms

Borniers

Repérage des bornes	Description du Signal
L, N	Tension auxiliaire AC
T, L ou N	Bouton
L, 18	Sortie de contact

Caractéristiques techniques

Sortie

Garnissage en contacts:	1 contact NO temporisé	
Distance d'ouverture contact:	> 3 mm	
Courant thermique I_{th}:	16 A	
Pouvoir de coupure avec charge de lampes		
Charge de lampes néon, montage DUO		
(compensation série):	2 x 20 lampes à 58 W	
Charge lampe à incandesc.:	2000 W	
Tenue aux courants de court-circuit:	> 700 A	
Tenue aux courts-circuits, calibre max. de fusible:	16 AgL	IEC/EN 60 947-5-1
Longévité mécanique:	> 1 x 10 ⁶ manoeuvres	

Caractéristiques générales

Type nominal de service:	impulsionnel / service permanent	
Plage de températures:	- 20 ... + 50 °C	
Stockage:	- 40 ... + 70 °C	
Distances dans l'air et lignes de fuite		
Catégorie de surtension / degré de contamination:	4 kV / 2	IEC 60 664-1
CEM		
Décharge électrostatique:	8 kV (dans l'air)	IEC/EN 61 000-4-2
Tensions transitoires:	2 kV	IEC/EN 61 000-4-4
Surtensions		
entre câbles d'alimentation:	1 kV	IEC/EN 61 000-4-5
entre câble et terre:	2 kV	IEC/EN 61 000-4-5
Antiparasitage:	classe B	EN 55 011
Degré de protection		
boîtier:	IP 40	IEC/EN 60 529
bornes:	IP 20	IEC/EN 60 529
Boîtier:	thermoplastique à comportement V0 selon UL Subject 94	
Résistance aux vibrations:	amplitude 0,35 mm	
	fréquence 10 ... 55 Hz, IEC/EN 60 068-2-6	
Résistance climatique:	20 / 050 / 04 IEC/EN 60 068-1	
Repérage des bornes:	EN 50 005	
Connectique:	DIN 46 228-1/-2/-3/-4	
Bornes à vis fixes		
Section raccordable:	0,5 ... 10 mm ² (AWG 20 - 8) massif, ou 0,5 ... 6 mm ² (AWG 20 - 10) multibrins avec ou sans embout	
Longueur à dénuder:	10 mm	
Fixation des conducteurs:	vis de serrage cruciformes / bornes en caisson M3,5	
Couple de serrage:	0,8 Nm	EN 60 999-1
Fixation instantanée:	sur rail IEC/EN 60 715	
Poids net:	80 g	

Dimensions

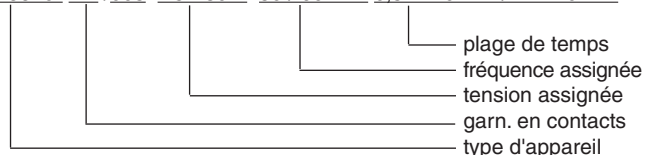
Largeur x hauteur x prof. 17,5 x 90 x 66 mm

Version standard

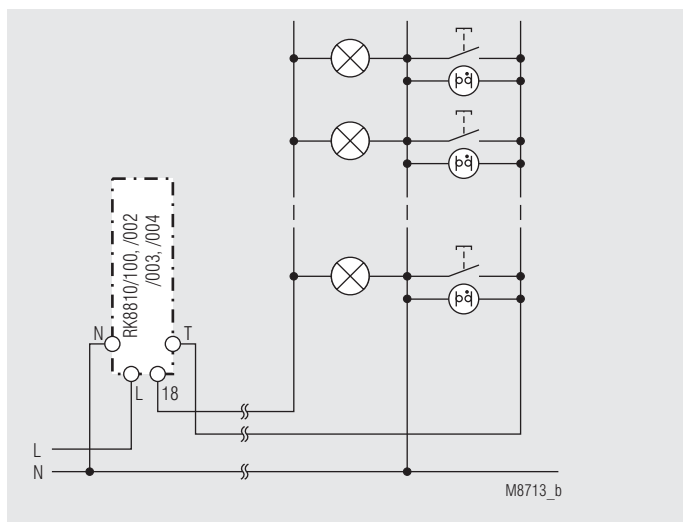
RK 8810.41/003 AC 230 V	50 / 60 Hz	0,5 ... 10 min / 2 ... 40 min
Référence:	0058994	
• Sortie:	1 contact NO temporisé	
• Tension assignée U_N :	AC 230 V	
• Plage de temps:	0,5 ... 10 min / 2 ... 40 min	
• Largeur utile:	17,5 mm	

Exemple de commande

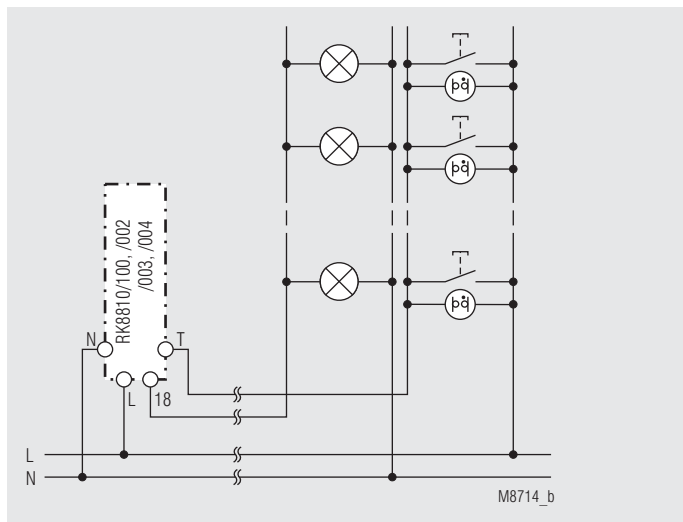
RK 8810 .41/003 AC 230 V 50 / 60 Hz 0,5 ... 10 min / 2 ... 40 min



Exemples de raccordement



Couplage à 3 conducteurs (commande N)



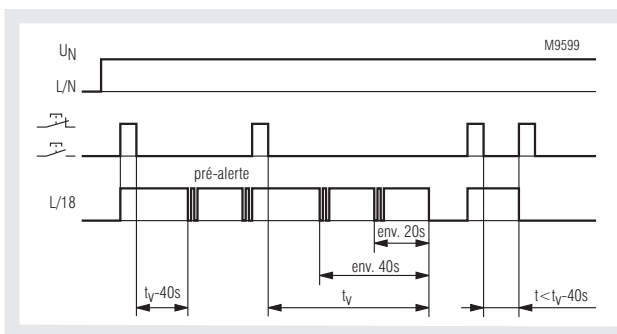
Couplage à 4 conducteurs (commande L)

MINITIMER Economiseur d'énergie RK 8810/004



- Conformes à EN 60 669-1, EN 60 669-2-1
- Temps de réglage 3 ... 60 min.
- Pour couplage à 4 conducteurs, commande par L et couplages à 3 conducteurs, commande par N
- Avec préavis d'extinction
- L'éclairage s'éteint avant l'avertissement
- L'éclairage peut être réglé, après la fonction d'avertissement
- Prolongation du temps possible
- Avec interrupteur éclairage continu
- Contact: 16 A
- Largeur utile 17,5 mm

Diagramme de fonctionnement



Homologations et sigles



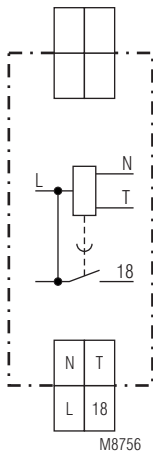
Utilisations

Interruption ou enclenchement d'éclairage.

Réalisation et fonctionnement

Environ 20 secondes avant la fin de l'écoulement du temps un clignotement bref prévient que l'éclairage va s'éteindre. Avant le moment de l'avertissement, l'écoulement du temps peut être coupé par l'interrupteur, c'est à dire que l'éclairage va aussitôt être éteint. Quand l'interrupteur est activé après l'avertissement, l'écoulement du temps repart à zéro sans interruption de la sortie de contact.

Schéma



Remarques

BP et appareil doivent être connectés à la même phase (voir plan de branchement). Le contact de sortie n'est pas libre de potentiel.

Caractéristiques techniques

Circuit de temporisation

- Plages de temps:** 3 ... 60 min.
Précision de répétition: < 1 % de la valeur de réglage

Entrée

- Tension assignée U_N :** AC 230 V
Plage de tensions: 0,9 ... 1,1 U_N
Consommation nominale: env. 5 VA
Fréquence assignée: 50 / 60 Hz
Courant résiduel autorisé (voyant BP): 50 voyants à 1mA max.
Durée min. d'impulsion: 30 ms

RK 8810.41/004

Borniers

Repérage des bornes	Description du Signal
L, N	Tension auxiliaire AC
T, L ou N	Bouton
L, 18	Sortie de contact

Caractéristiques techniques

Sortie

Garnissage en contacts:	1 contact NO temporisé
Distance d'ouverture contact:	> 3 mm
Courant thermique I_{th}:	16 A
Pouvoir de coupure avec charge de lampes	
Charge de lampes néon, montage DUO	
(compensation série):	2 x 20 lampes à 58 W
Charge lampe à incandesc.:	2000 W
Tenue aux courant de court-circuit:	> 700 A
Tenue aux courts-circuits, calibre max. de fusible:	16 AgL IEC/EN 60 947-5-1
Longévité mécanique:	> 1 x 10 ⁶ manoeuvres

Caractéristiques générales

Type nominal de service:	impulsionnel / service permanent	
Plage de températures:	- 20 ... + 50 °C	
Stockage:	- 40 ... + 70 °C	
Distances dans l'air et lignes de fuite		
Catégorie de surtension / degré de contamination:	4 kV / 2	IEC 60 664-1
CEM		
Décharge électrostatique:	8 kV (dans l'air)	IEC/EN 61 000-4-2
Tensions transitoires:	2 kV	IEC/EN 61 000-4-4
Surtensions		
entre câbles d'alimentation:	1 kV	IEC/EN 61 000-4-5
entre câble et terre:	2 kV	IEC/EN 61 000-4-5
Antiparasitage:	classe B	EN 55 011
Degré de protection		
boîtier:	IP 40	IEC/EN 60 529
bornes:	IP 20	IEC/EN 60 529
Boîtier:	thermoplastique à comportement V0 selon UL Subject 94	
Résistance aux vibrations:	amplitude 0,35 mm fréquence 10 ... 55 Hz, IEC/EN 60 068-2-6	
Résistance climatique:	20 / 050 / 04 IEC/EN 60 068-1	
Repérage des bornes:	EN 50 005	
Connectique:	DIN 46 228-1/-2/-3/-4	
Bornes à vis fixes		
Section raccordable:	0,5 ... 10 mm ² (AWG 20 - 8) massif, ou 0,5 ... 6 mm ² (AWG 20 - 10) multibrins avec ou sans embout	
Longueur à dénuder:	10 mm	
Fixation des conducteurs:	vis de serrage cruciformes / bornes en caisson M3,5	
Couple de serrage:	0,8 Nm	EN 60 999-1
Fixation instantanée:	sur rail	IEC/EN 60 715
Poids net:	80 g	

Dimensions largeur x hauteur x profondeur

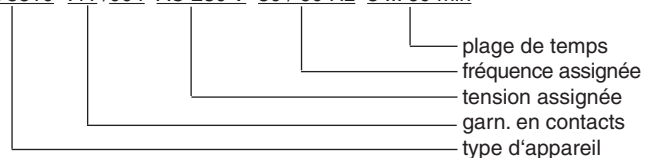
17,5 x 90 x 66 mm

Version standard

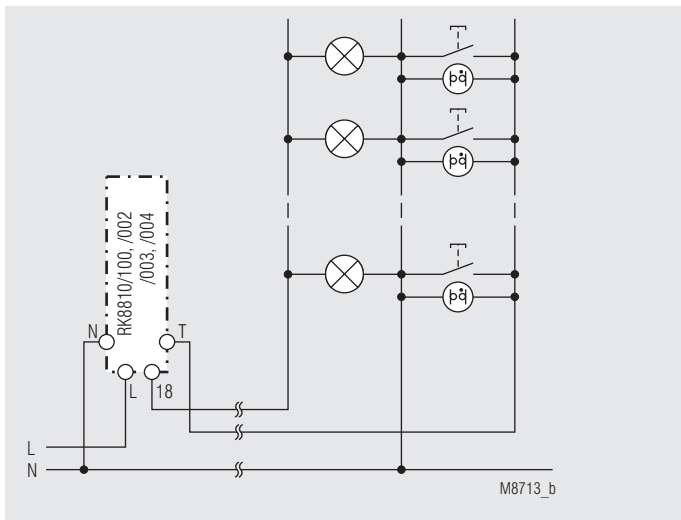
RK 8810.41/004 AC 230 V	50 / 60 Hz	3 ... 60 min
Référence:	0058995	
• Sortie:	1 contact NO temporisé	
• Tension assignée U_N :	AC 230 V	
• Plage de temps:	3 ... 60 min	
• Largeur utile:	17,5 mm	

Exemple de commande

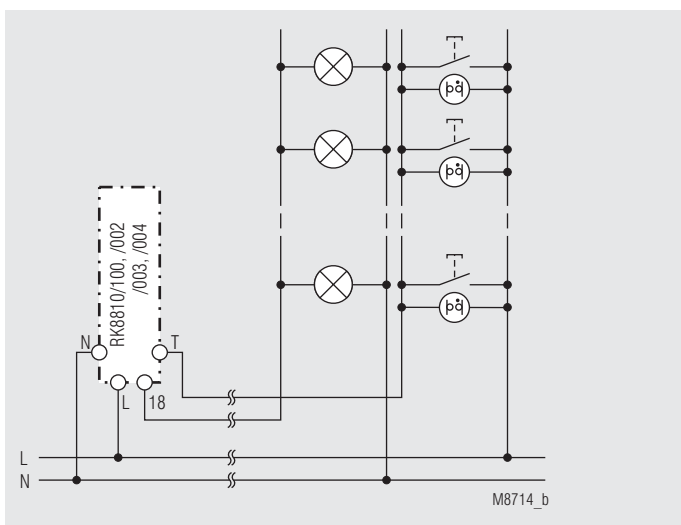
RK 8810 .41 /004 AC 230 V 50 / 60 Hz 3 ... 60 min



Exemples de raccordement



Couplage à 3 conducteurs (commande N)



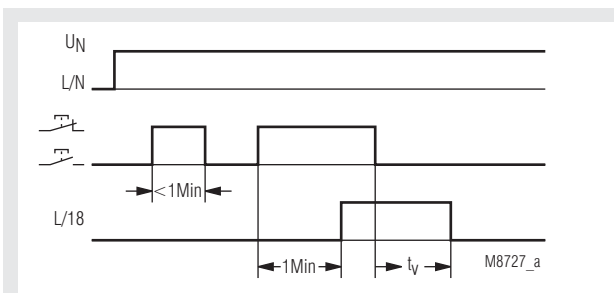
Couplage à 4 conducteurs (commande L)

MINITIMER Minuterie d'enclenchement ventilateur RK 8810/005



- Conformes à EN 60 669-1, EN 60 669-2-1
- Temps de réglage 0,5 ... 10 min.
- Réglable durant l'écoulement du temps
- Interrupteur du ventilateur pour l'écoulement de la durée à l'appareil
- Contact: 16 A
- Largeur utile 17,5 mm

Diagramme de fonctionnement



Homologations et sigles



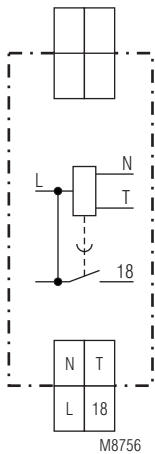
Utilisations

Commande de ventilateurs

Réalisation et fonctionnement

Le ventilateur se met en route environ 1 minute après l'allumage de l'éclairage. Après l'extinction de la lumière, le ventilateur continue de tourner pour la durée donnée.

Schéma



RK 8810.41/005

Remarques

BP et appareil doivent être connectés à la même phase (voir plan de branchement). Le contact de sortie n'est pas libre de potentiel.

Caractéristiques techniques

Circuit de temporisation

Plages de temps: 0,5 ... 10 min.
Précision de répétition: < 1 % de la valeur de réglage

Entrée

Tension assignée U_N : AC 230 V
Plage de tensions: 0,9 ... 1,1 U_N
Consommation nominale: env. 5 VA
Fréquence assignée: 50 / 60 Hz

Sortie

Garnissage en contacts: 1 contact NO temporisé

Distance d'ouverture

contact: > 3 mm

Courant thermique I_{th} : 16 A

Pouvoir de coupure avec charge de ventilateurs: 200 VA

Tenue aux courts-circuits,

calibre max. de fusible: 16 AgL IEC/EN 60 947-5-1

Longévité mécanique: > 10⁶ manoeuvres

Borniers

Repérage des bornes	Description du Signal
L, N	Tension auxiliaire AC
T, L ou N	Bouton
L, 18	Sortie de contact

Caractéristiques techniques

Caractéristiques générales

Type nominal de service:	impulsionnel / service permanent	
Plage de températures:	- 20 ... + 50 °C	
Stockage:	- 40 ... + 70 °C	
Distances dans l'air et lignes de fuite		
Catégorie de surtension / degré de contamination:	4 kV / 2	IEC 60 664-1
CEM		
Décharge électrostatique:	8 kV (dans l'air)	IEC/EN 61 000-4-2
Tensions transitoires:	2 kV	IEC/EN 61 000-4-4
Surtensions		
entre câbles d'alimentation:	1 kV	IEC/EN 61 000-4-5
entre câble et terre:	2 kV	IEC/EN 61 000-4-5
Antiparasitage:	classe B	EN 55 011
Degré de protection		
boîtier:	IP 40	IEC/EN 60 529
bornes:	IP 20	IEC/EN 60 529
Boîtier:	thermoplastique à comportement V0 selon UL Subject 94	
Résistance aux vibrations:	amplitude 0,35 mm fréquence 10 ... 55 Hz, IEC/EN 60 068-2-6 20 / 050 / 04 IEC/EN 60 068-1	
Résistance climatique:	20 / 050 / 04 IEC/EN 60 068-1	
Repérage des bornes:	EN 50 005	
Connectique:	DIN 46 228-1/-2/-3/-4	
Bornes à vis fixes		
Section raccordable:	0,5 ... 10 mm ² (AWG 20 - 8) massif, ou 0,5 ... 6 mm ² (AWG 20 - 10) multibrins avec ou sans embout	
Longueur à dénuder:	10 mm	
Fixation des conducteurs:	vis de serrage cruciformes / bornes en caisson M3,5	
Couple de serrage:	0,8 Nm	EN 60 999-1
Fixation instantanée:	sur rail	IEC/EN 60 715
Poids net:	80 g	

Dimensions largeur x hauteur x profondeur

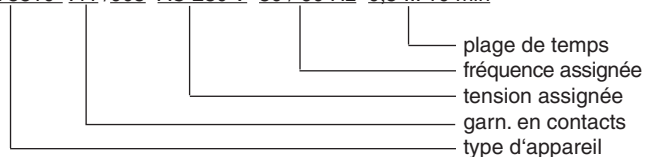
17,5 x 90 x 66 mm

Version standard

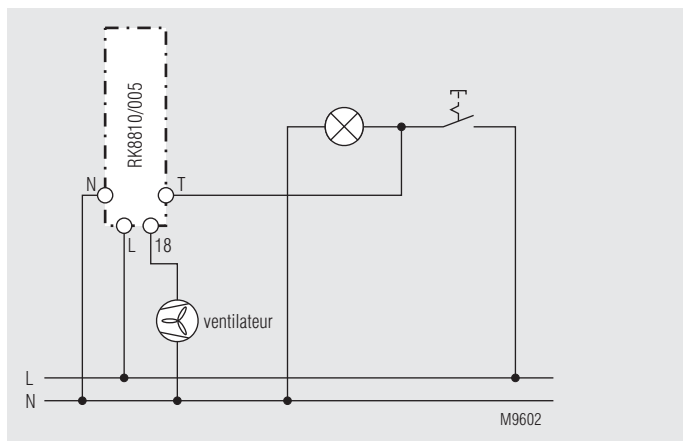
RK 8810.41/005	AC 230 V	50 / 60 Hz	0,5 ... 10 min
Référence:	0058996		
• Sortie:	1 contact NO temporisé		
• Tension assignée U _N :	AC 230 V		
• Plage de temps:	0,5 ... 10 min		
• Largeur utile:	17,5 mm		

Exemple de commande

RK 8810 .41 /005 AC 230 V 50 / 60 Hz 0,5 ... 10 min



Exemple de raccordement



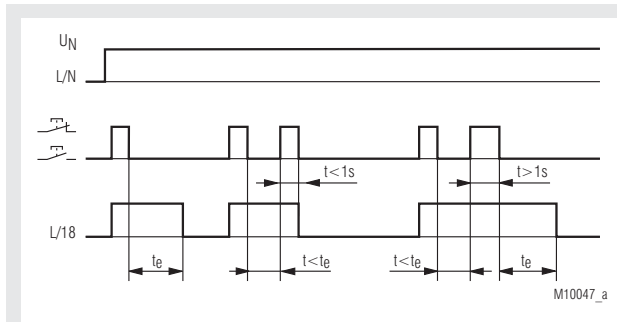
Commande L

MINITIMER Economiseur d'énergie RK 8810/006



- Conformes à EN 60 669-1, EN 60 669-2-1
- Temps de réglage 3 ... 60 min
- Pour couplage à 4 conducteurs, commande par L et couplages à 3 conducteurs, commande par N
- L'éclairage s'éteint et peut être réglé
- Avec interrupteur éclairage continu
- Contact: 16 A
- Largeur utile 17,5 mm

Diagramme de fonctionnement



Homologations et sigles



Utilisations

Interruption ou enclenchement d'éclairage.

Réalisation et fonctionnement

Pendant le déroulement du temps d'éclairage, celui-ci peut être interrompu ou prolongé à souhait. L'interruption s'effectue par appui bref (< 1 s) sur le BP, pour la prolongation il suffit d'appuyer plus longtemps que 1s, le déroulement du temps est alors réinitialisé, sans coupure du relais de sortie.

Remarques

BP et appareil doivent être connectés à la même phase (voir plan de branchement). Le contact de sortie n'est pas libre de potentiel.

Caractéristiques techniques

Circuit de temporisation

- Plages de temps:** 3 ... 60 min.
Précision de répétition: < 1 % de la valeur de réglage

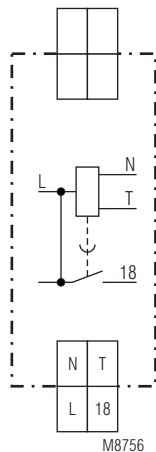
Entrée

- Tension assignée U_N :** AC 230 V
Plage de tensions: 0,9 ... 1,1 U_N
Consommation nominale: env. 1 W
Fréquence assignée: 50 / 60 Hz
Courant résiduel autorisé (voyant BP): 50 voyants à 1mA max.
Durée min. d'impulsion: 30 ms

Sortie

- Garnissage en contacts:** 1 contact NO temporisé
Distance d'ouverture contact: > 3 mm
Courant thermique I_{th} : 16 A
Pouvoir de coupure avec charge de lampes
Charge lampe à incandesc.: 2000 W
Lampe à économie d'énergie: 14 W (20 lampes)
 Charge de lampes néon, montage DUO: 58 W (20 lampes)
Compensation parallèle: 140 μ F
Tenue aux courant de court-circuit: > 700 A
Tenue aux courts-circuits, calibre max. de fusible: 16 AgL IEC/EN 60 947-5-1
Longévité mécanique: > 1 x 10⁶ manoeuvres

Schéma



RK 8810.41/S006

Borniers

Repérage des bornes	Description du Signal
L, N	Tension auxiliaire AC
T, L ou N	Bouton
L, 18	Sortie de contact

Caractéristiques techniques

Caractéristiques générales

Type nominal de service:	impulsionnel / service permanent	
Plage de températures:	- 20 ... + 50 °C	
Stockage:	- 40 ... + 70 °C	
Distances dans l'air et lignes de fuite		
Catégorie de surtension / degré de contamination:	4 kV / 2	IEC 60 664-1
CEM		
Décharge électrostatique:	8 kV (dans l'air)	IEC/EN 61 000-4-2
Tensions transitoires:	2 kV	IEC/EN 61 000-4-4
Surintensités		
entre câbles d'alimentation:	1 kV	IEC/EN 61 000-4-5
entre câble et terre:	2 kV	IEC/EN 61 000-4-5
Antiparasitage:	classe B	EN 55 011
Degré de protection		
boîtier:	IP 40	IEC/EN 60 529
bornes:	IP 20	IEC/EN 60 529
Boîtier:	thermoplastique à comportement V0 selon UL Subject 94	

Résistance aux vibrations:	amplitude 0,35 mm fréquence 10 ... 55 Hz, IEC/EN 60 068-2-6 20 / 050 / 04 IEC/EN 60 068-1	
Résistance climatique:	EN 50 005	
Repérage des bornes:	EN 50 005	
Connectique:	DIN 46 228-1/-2/-3/-4	

Bornes à vis fixes		
Section raccordable:	0,5 ... 10 mm ² (AWG 20 - 8) massif, ou 0,5 ... 6 mm ² (AWG 20 - 10) multibrins avec ou sans embout	
Longueur à dénuder:	10 mm	
Fixation des conducteurs:	vis de serrage cruciformes / bornes en caisson M3,5	
Couple de serrage:	0,8 Nm	EN 60 999-1
Fixation instantanée:	sur rail	IEC/EN 60 715
Poids net:	80 g	

Dimensions **largeur x hauteur x profondeur**

17,5 x 90 x 66 mm

Version standard

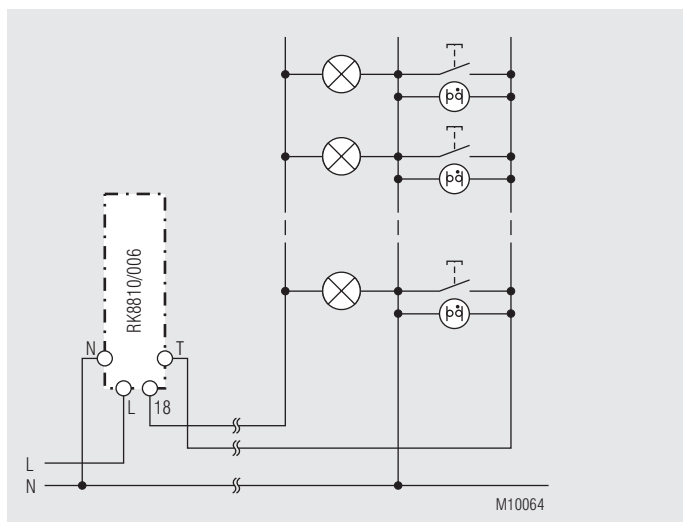
RK 8810.41/006 AC 230 V 50 / 60 Hz 3 ... 60 min	
Référence:	0062377
• Sortie:	1 contact NO temporisé
• Tension assignée U _N :	AC 230 V
• Plage de temps:	3 ... 60 min
• Largeur utile:	17,5 mm

Exemple de commande

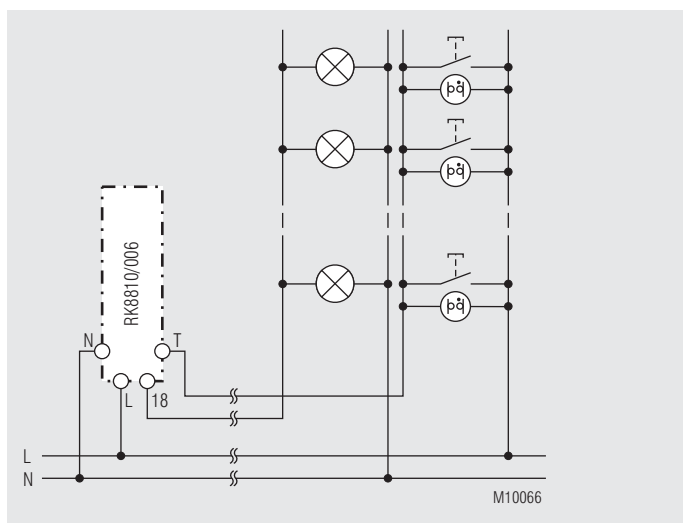
RK 8810 .41 /006 AC 230 V 50 / 60 Hz 3 ... 60 min



Exemples de raccordement



Couplage à 3 conducteurs (commande N)



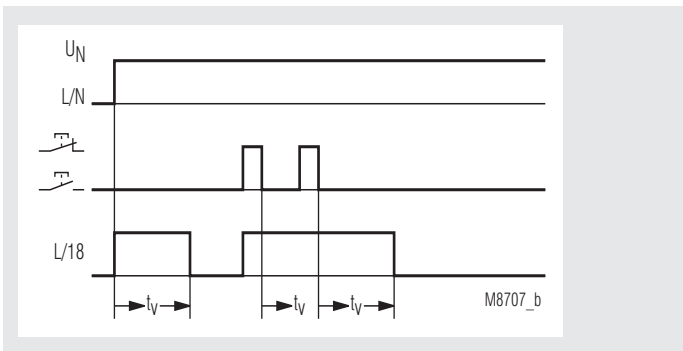
Couplage à 4 conducteurs (commande L)

MINITIMER Minuterie d'escalier RK 8810/100



- Conformes à EN 60 669-1, EN 60 669-2-1
- Durées de fonctionnement au choix de 0,5 à 10 min.
- Pour couplage à 4 conducteurs, commande par L et couplages à 3 conducteurs, commande par N
- Prolongation du temps possible
- Avec interrupteur éclairage continu
- Contact: 16 A
- Largeur utile 17,5 mm

Diagramme de fonctionnement



Homologations et sigles



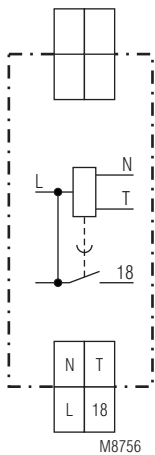
Utilisations

- Minuterie d'escalier
- Relais temporisé à la retombée
- Interrupteurs à minuterie

Réalisation et fonctionnement

Prolongation possible de la temporisation c.a.d. un nouvel appui pendant l'écoulement sur la BP prolonge la minuterie du temps de réglage affiché sur l'appareil, sans interruption.

Schéma



RK 8810.41/100

Borniers

Repérage des bornes	Description du Signal
L, N	Tension auxiliaire AC
T, L ou N	Bouton
L, 18	Sortie de contact

Remarques

BP et appareil doivent être connectés à la même phase (voir plan de branchement). Le contact de sortie n'est pas libre de potentiel. Le branchement de la tension de commande à L/N enclenche le contact de sortie pour le temps réglé sur la face de l'appareil. (Déroulement de temps unique)

Caractéristiques techniques

Circuit de temporisation

- Plages de temps:** 0,5 ... 10 min,
Précision de répétition: < 0,1 % de la valeur de réglage

Entrée

- Tension assignée U_N :** AC 230 V
Plage de tensions: 0,9 ... 1,1 U_N
Consommation nominale: env. 5
Fréquence assignée: 50 / 60 Hz
Courant résiduel autorisé (voyant BP): 50 voyants à 1mA max.
Durée min. d'impulsion: 30 ms

Caractéristiques techniques

Sortie

Garnissage en contacts:	1 contact NO temporisé	
Distance d'ouverture contact:	> 3 mm	
Courant thermique I_{th}:	16 A	
Pouvoir de coupure avec charge de lampes		
Charge de lampes néon, montage DUO		
(compensation série):	2 x 20 lampes à 58 W	
Charge lampe à incandesc.:	1200 W	
Tenue aux courts-circuits, calibre max. de fusible:	16 AgL	IEC/EN 60 947-5-1
Longévité mécanique:	> 1 x10 ⁶ manoeuvres	

Caractéristiques générales

Type nominal de service:	impulsionnel / service permanent	
Plage de températures:	- 20 ... + 50 °C	
Stockage:	- 40 ... + 70 °C	
Distances dans l'air et lignes de fuite		
Catégorie de surtension / degré de contamination:	4 kV / 2	IEC 60 664-1
CEM		
Décharge électrostatique:	8 kV (dans l'air)	IEC/EN 61 000-4-2
Tensions transitoires:	2 kV	IEC/EN 61 000-4-4
Surtensions		
entre câbles d'alimentation:	1 kV	IEC/EN 61 000-4-5
entre câble et terre:	2 kV	IEC/EN 61 000-4-5
Antiparasitage:	seuil classe B	EN 55 011
Degré de protection		
boîtier:	IP 40	IEC/EN 60 529
bornes:	IP 20	IEC/EN 60 529
Boîtier:	thermoplastique à comportement V0 selon UL Subject 94	
Résistance aux vibrations:	amplitude 0,35 mm fréquence 10 ... 55 Hz, IEC/EN 60 068-2-6	
Résistance climatique:	20 / 050 / 04 IEC/EN 60 068-1	
Repérage des bornes:	EN 50 005	
Connectique:	DIN 46 228-1/-2/-3/-4	
Bornes à vis fixes		
Section raccordable:	0,5 ... 10 mm ² (AWG 20 - 8) massif, ou 0,5 ... 6 mm ² (AWG 20 - 10) multibrins avec ou sans embout	
Longueur à dénuder:	10 mm	
Fixation des conducteurs:	vis de serrage cruciformes / bornes en caisson M3,5	
Couple de serrage:	0,8 Nm	EN 60 999-1
Fixation instantanée:	sur rail	IEC/EN 60 715
Poids net:	80 g	

Dimensions

Largeur x hauteur x prof. 17,5 x 90 x 66 mm

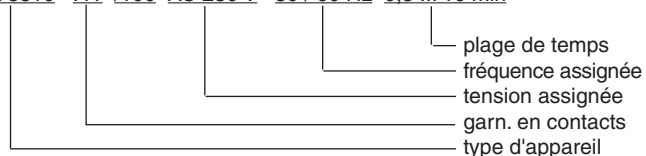
Version standard

RK 8810.41/100 AC 230 V 50 / 60 Hz 0,5 ... 10 min

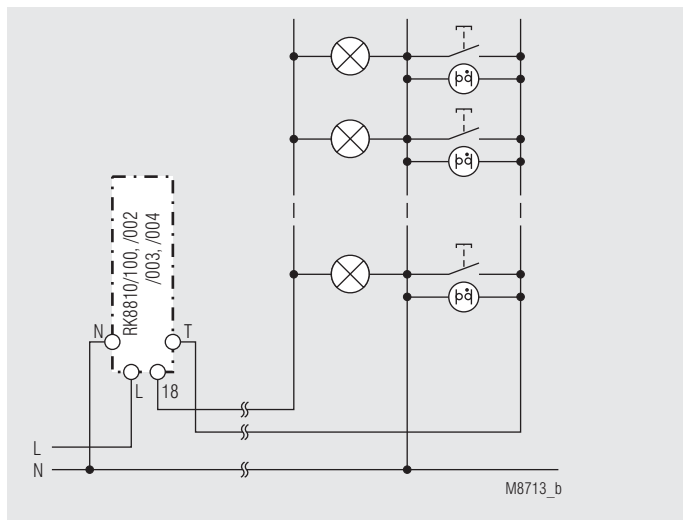
Référence:	0058997
• Sortie:	1 contact NO temporisé
• Tension assignée U_N :	AC 230 V
• Plage de temps:	0,5 ... 10 min
• Largeur utile:	17,5 mm

Exemple de commande

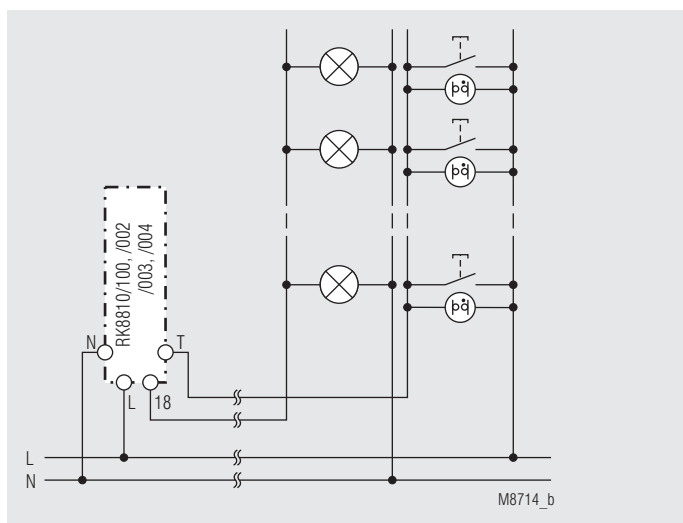
RK 8810 .41 /100 AC 230 V 50 / 60 Hz 0,5 ... 10 min



Exemples de raccordement

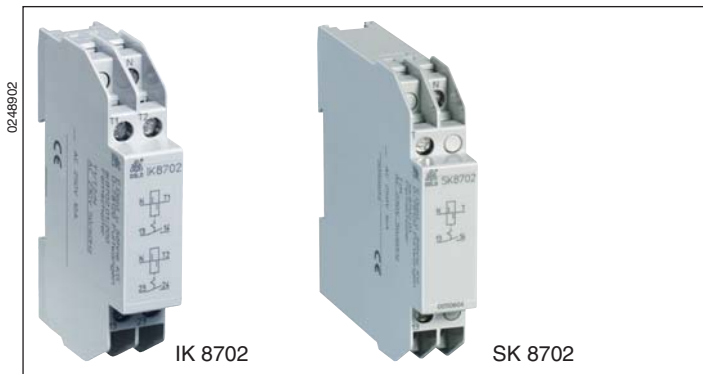


Couplage à 3 conducteurs (commande N)



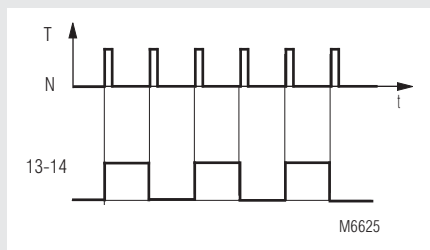
Couplage à 4 conducteurs (commande L)

Télerupteur (relais à impulsion) IK 8702, SK 8702



- Conformes à IEC/EN 60 669
- 2 systèmes séparés pour une largeur utile de 17,5 mm
- Encombrement réduit
- Moins de câblage
- Contacts
IK/SK 8702.01: 16 A
IK/SK 8702.01/200: 10 A
- Couplage silencieux
- Charge des lampes néon 10 mA / 5 mA
- **Module disponible en deux exécutions:**
IK 8702: largeur utile 59 mm et bornes de raccordement vers le bas pour tableaux industriels et d'installation selon DIN 43 880
- **SK 8702:** largeur utile 98 mm et bornes de raccordement vers le haut pour armoires électriques avec platine et goulotte de câblage
- Largeur utile 17,5 mm

Diagramme de fonctionnement



Homologations et sigles



Réalisation et fonctionnement

Il n'est pas possible de coupler en parallèle plusieurs appareils ou systèmes via les interrupteurs locaux.

Caractéristiques techniques

Entrée

Tension assignée U_N:	AC 24, 230 V
Plage de tensions:	0,9 ... 1,1 U_N
Consommation nominale	
IK/SK 8702.01:	100 W (pour 0,5 s max.)
IK/SK 8702.01/200:	20 W (pour 1 s max.) par système
Fréquence assignée (AC):	50 / 60 Hz
Plage de fréquences:	45 ... 65 Hz
Durée min. d'enclench.:	≥ 30 ms
Temps de pause minimal	
IK/SK 8702.01:	≥ 180 ms
IK/SK 8702.01/200:	≥ 5 s
	(pour une durée d'encl. min. ≤ 100 ms)
	L'entrée du poussoir est conçue pour un service par impulsions. Si par erreur une tension continue y était appliquée, l'appareil serait à nouveau prêt à fonctionner après quelques minutes de refroidissement.

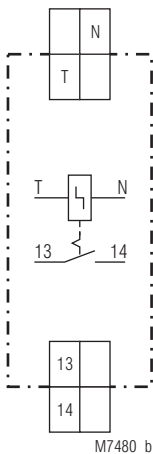
Nombre de lampes néon en parallèle avec le poussoir:

IK/SK 8702.01:	20 lampes de 0,5 mA
IK/SK 8702.01/200:	10 lampes de 0,5 mA

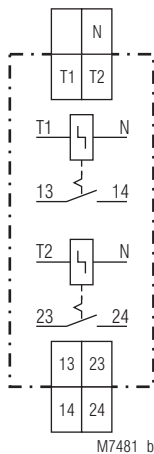
Sortie

Garnissage en contacts:	1 contact NO par système
Tension assignée de sortie:	AC 250 V
Tension de couplage min. / max.:	AC 10 / 400 V
Courant thermique I_{th}:	
IK/SK 8702.01:	16 A
IK/SK 8702.01/200:	10 A
Puissance de commutation en AC 230 V pour 50×10^3 manoeuvres	
Charge	
résistance de chauffage:	4 000 W
lampe à incandescence:	1 500 W
lampe néon:	20 x 58 W
	compensation série
	en couplage tandem 10 x 58 W
	avec ballasts électroniques

Schémas



IK 8702.01
SK 8702.01



IK 8702.01/200
SK 8702.01/200

Caractéristiques techniques

Longévité électrique:	50 x 10 ³ manoeuvres
Cadence max.:	1 manoeuvre / s
Tenue aux courts-circuits, calibre max. de fusible:	16 A gL IEC/EN 60 947-5-1
Longévité mécanique:	10 x 10 ⁶ manoeuvres

Caractéristiques générales

Type nominal de service:	par impulsions	
Plage de températures:	- 20 ... + 45 °C	
Distances dans l'air et lignes de fuite		
Catégorie de surtension / degré de contamination:	4 kV / 2	IEC 60 664-1
CEM		
Décharge électrostatique:	8 kV (dans l'air)	IEC/EN 61 000-4-2
Rayonnement HF:	10 V / m	IEC/EN 61 000-4-3
Tensions transitoires:	4 kV	IEC/EN 61 000-4-4
Surtensions		
entre câbles d'alimentation:	1 kV	IEC/EN 61 000-4-5
entre câble et terre:	2 kV	IEC/EN 61 000-4-5
HF induite par conducteurs:	10 V	IEC/EN 61 000-4-6
Antiparasitage:	seuil classe B	EN 55 011
Degré de protection:	boîtier IP 40	IEC/EN 60 529
	bornes IP 20	IEC/EN 60 529
Boîtier:	thermoplastique à comportement V0 selon UL Subj. 94	
Résistance aux vibrations:	amplitude 0,35 mm	
	fréquence 10 ... 55 Hz, IEC/EN 60 068-2-6	
Résistance climatique:	20 / 045 / 04	IEC/EN 60 068-1
Repérage des bornes:	EN 50 005	
Connectique:	1 x 2,5 mm ² massif, ou 2 x 1,5 mm ² multibrins avec embout DIN 46 228-1/-2/-3/-4	
Fixation des conducteurs:	bornes plates avec plaque de serrage IEC/EN 60 999-1	
Fixation instantanée:	sur rail IEC/EN 60 715	

Caractéristiques techniques

Poids net	
IK 8702.01:	65 g
SK 8702.01:	84 g
IK 8702.01/200:	80 g
SK 8702.01/200:	99 g

Dimensions

Largeur x hauteur x profondeur	
IK 8702:	17,5 x 89 x 59 mm
SK 8702:	17,5 x 89 x 98 mm

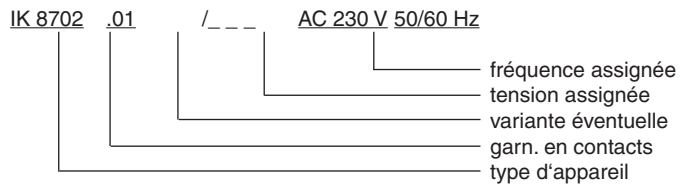
Versions standard

IK 8702.01	AC 230 V	50/60 Hz
Référence:	0049207	
SK 8702.01	AC 230 V	50/60 Hz
Référence:	0050604	
• Sortie:	1 contact NO	
• Tension assignée U _N :	230 V AC	
• Largeur utile:	17,5 mm	

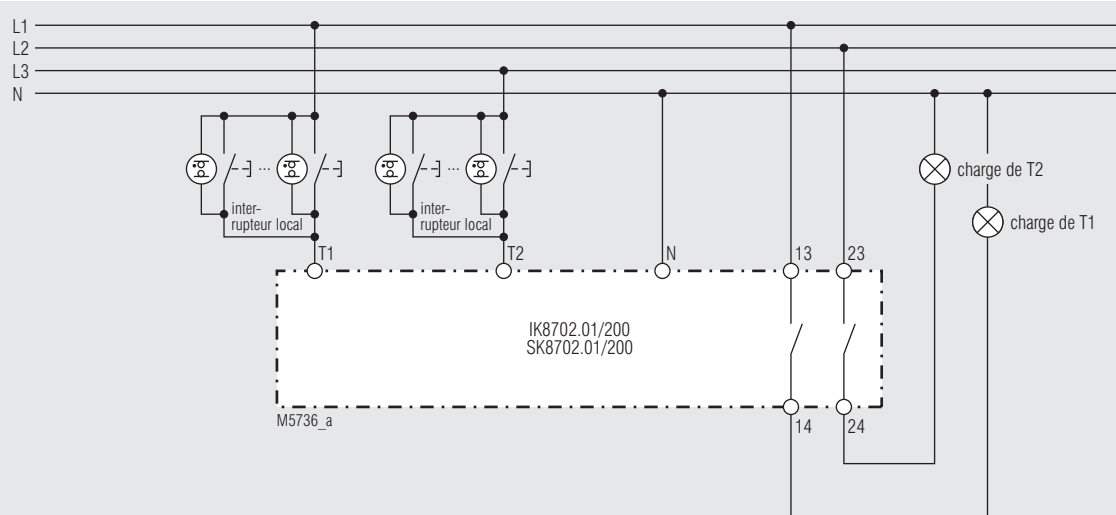
Variantes

IK/SK 8702.01:	1 système (largeur utile 17,5 mm)
IK/SK 8702.01/200:	2 systèmes

Exemple de commande des variantes



Exemples de raccordement

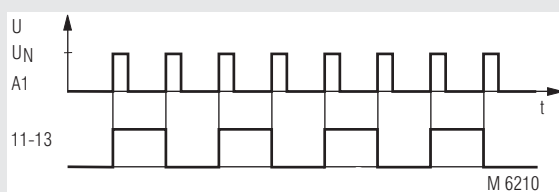


Télerupteur IK 8717



- Conformes à IEC/EN 60 669
- 1 contact NO ou 1 INV
- Intensité du contact: 16 A
- Couplage pratiquement silencieux
- Adaptés au service permanent en montage aligné
- Charge pour lampe néon 10 mA (AC 230 V)
- Largeur utile 17,5 mm

Diagramme de fonctionnement



Homologations et sigles

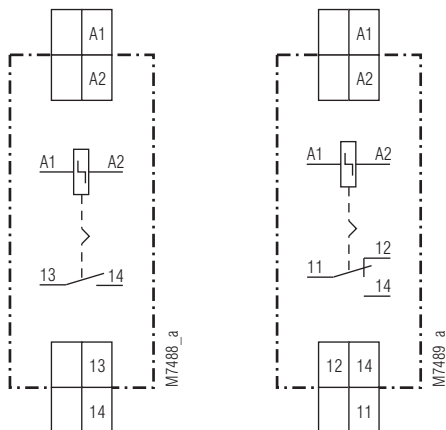


Utilisations

Relais à impulsions

A chaque impulsion de pilotage le contact de sortie est commuté et reste dans la nouvelle position jusqu'à la prochaine impulsion.

Schémas



IK 8717.01

IK 8717.11

Caractéristiques techniques

Entrée

Tension assignée U_N : AC 24, 42, 230 V; DC 24 V

Plage de tensions: 0,9 ... 1,1 U_N

Consommation nominale: 1,5 VA ; DC 1 W
17 VA (version 230 V)

Fréquence assignée (AC): 50 / 60 Hz

Plage de fréquences: $\pm 5 \%$

Capacité parallèle admissible

du câble de commande

en AC 230 V: 100 nF

(soit env. 1000 m de long. de câble)

Durée min. d'établissement: 40 ms

Durée min. de pause: 180 ms

Lampes néon en parallèle

avec le télerupteur: 10 mA en AC 230 V

Sortie

Garnissage en contacts

IK 8717.01: 1 contact NO

IK 8717.11: 1 INV

Tension assignée de sortie: AC 250 V

Charge des tubes néon: 20 x 58 W compensation série, montage DUO
10 x 58 W avec ballast électronique

Courant thermique I_{th} : 16 A

Charge lampes à incand.: 1 500 W

Cadence de manoeuvres: 4 manoeuvres / s

Tenue aux courts-circuits,

calibre max. de fusible: 16 A gL

EN 60 947-5-1

Longévité mécanique: > 10 x 10⁶ manoeuvres

(AC 230 V, DC 24 V)

> 0,1 x 10⁶ manoeuvres

(AC 24 V, 42 V)

Caractéristiques techniques

Caractéristiques générales

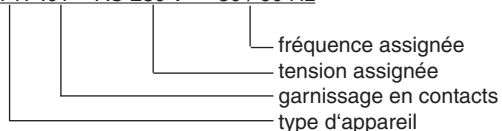
Type nominal de service:	service par impulsions (service permanent autorisé)	
Plage de températures:	- 20 ... + 45°C	
Distances dans l'air et lignes de fuite		
Catégorie de surtension / degré de contamination:	4 kV / 2	IEC 60 664-1
CEM		
Décharge électrostatique:	8 kV (dans l'air)	IEC/EN 61 000-4-2
Rayonnement HF:	10 V / m	IEC/EN 61 000-4-3
Tensions transitoires:	4 kV	IEC/EN 61 000-4-4
Surtensions		
entre câbles d'alimentation:	1 kV	IEC/EN 61 000-4-5
entre câbles et terre:	2 kV	IEC/EN 61 000-4-5
Antiparasitage:	seuil classe B	EN 55 011
Degré de protection		
boîtier:	IP 40	IEC/EN 60 529
bornes:	IP 20	IEC/EN 60 529
Boîtier:	thermoplastique à comportement V0 selon UL Subj. 94	
Résistance aux vibrations:	amplitude 0,35 mm fréquence 10 ... 55 Hz, IEC/EN 60 068-2-6	
Résistance climatique:	20 / 045 / 04 IEC/EN 60 068-1	
Repérage des bornes:	EN 50 005	
Connectique	1 x 2,5 mm ² massif ou 2 x 1,5 mm ² multibrins avec embout DIN 46 228-1/-2/-3/-4	
Fixation des conducteurs	bornes plates avec plaque relevable IEC/EN 60 999-1	
Fixation instantanée	sur rail IEC/EN 60 715	
Poids net:	60 g	
Dimensions	largeur x hauteur x profondeur	
	17,5 x 89 x 58 mm	

Version standard

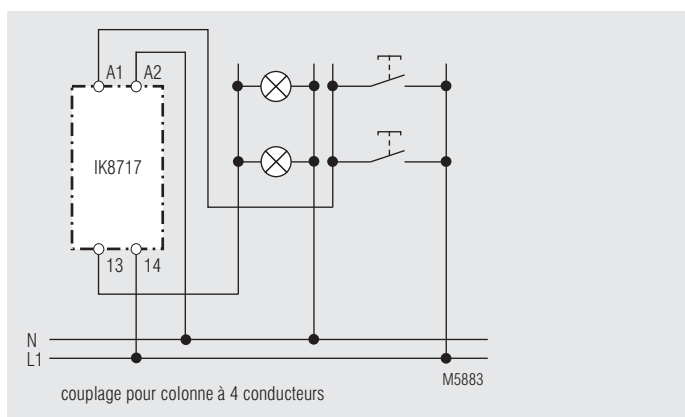
IK 8717.01 AC 230 V	
Référence:	0047165
• Sortie:	1 contact NO
• Tension assignée U _N :	AC 230 V
• Largeur utile:	17,5 mm

Exemple de commande

IK 8717 .01 AC 230 V 50 / 60 Hz



Exemples d'utilisation

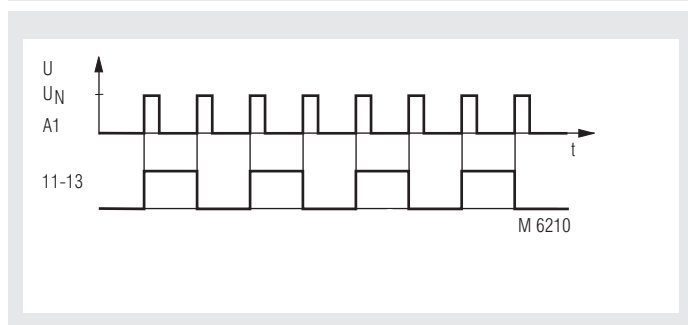


Télerupteur IK 8717/110



- Conformes à IEC/EN 60 669
- 1 contact NO
- Intensité du contact: 10 A
- Couplage pratiquement silencieux
- Adaptés au service permanent en montage aligné
- Charge pour lampe néon 3 mA
- Largeur utile 17,5 mm

Diagramme de fonctionnement



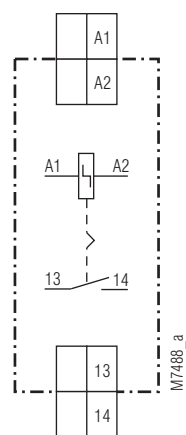
Homologations et sigles



Utilisations

Relais à impulsions
A chaque impulsion de pilotage le contact de sortie est commuté et reste dans la nouvelle position jusqu'à la prochaine impulsion.

Schémas



IK 8717.01

Caractéristiques techniques

Entrée

Tension assignée U_N:	AC 230 V
Plage de tensions:	0,9 ... 1,1 U_N
Fréquence nominale:	50 / 60 Hz
Plage de fréquences:	$\pm 5\%$
Consommation nominale:	env. 6 VA
Capacité parallèle admissible du câble de commande en AC 230 V:	20 nF (soit env. 200 m de long. de câble)
Durée min. d'établissement:	40 ms
Durée min. de pause:	40 ms
Lampes néon en parallèle ave le télerupteur:	typ. 3 mA 6 pièces à 0,5 mA

Sortie

Garnissage en contacts:	1 contact NO
Charge des tubes néon:	20 x 58 W compensation série, montage DUO 10 x 58 W avec ballast électronique
Tension assignée de sortie:	AC 230 V
Courant thermique I_{th}:	10 A
Charge lampes à incand.:	1 500 W
Cadence de manoeuvres:	5 manoeuvres / s
Tenue aux courts-circuits, calibre max. de fusible:	10 A gL
Longévité mécanique:	> 10 x 10 ⁶ manoeuvres

EN 60 947-5-1

Caractéristiques techniques

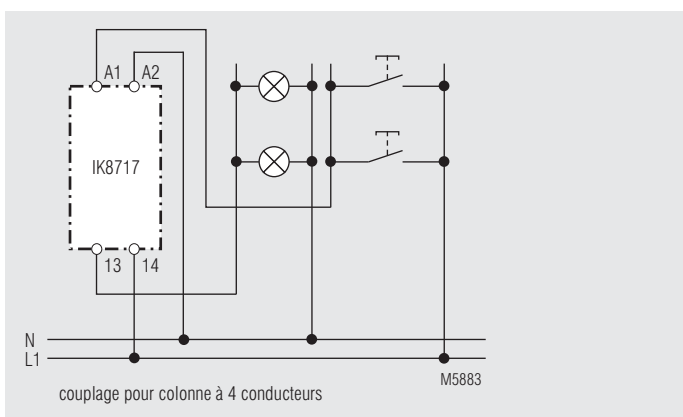
Caractéristiques générales

Type nominal de service:	service par impulsions (service permanent autorisé)	
Plage de températures:	- 20 ... + 45°C	
Distances dans l'air et lignes de fuite		
Catégorie de surtension / degré de contamination:	4 kV / 2	IEC 60 664-1
CEM		
Décharge électrostatique:	8 kV (dans l'air)	IEC/EN 61 000-4-2
Rayonnement HF:	10 V / m	IEC/EN 61 000-4-3
Tensions transitoires:	4 kV	IEC/EN 61 000-4-4
Surtensions		
entre câbles d'alimentation:	2 kV	IEC/EN 61 000-4-5
entre câbles et terre:	4 kV	IEC/EN 61 000-4-5
Antiparasitage:	seuil classe B	EN 55 011
Degré de protection		
boîtier:	IP 40	IEC/EN 60 529
bornes:	IP 20	IEC/EN 60 529
Boîtier:	thermoplastique à comportement V0 selon UL Subj. 94	
Résistance aux vibrations:	amplitude 0,35 mm fréquence 10 ... 55 Hz, IEC/EN 60 068-2-6	
Résistance climatique:	20 / 045 / 04 IEC/EN 60 068-1	
Repérage des bornes:	EN 50 005	
Connectique	1 x 2,5 mm ² massif ou 2 x 1,5 mm ² multibrins avec embout DIN 46 228-1/-2/-3/-4	
Fixation des conducteurs	bornes plates avec plaque relevable IEC/EN 60 999-1	
Fixation instantanée	sur rail IEC/EN 60 715	
Poids net:	60 g	
Dimensions	largeur x hauteur x profondeur	
	17,5 x 89 x 58 mm	

Version standard

IK 8717.01/110 AC 230 V	50 / 60 Hz
Référence:	0045740
• Sortie:	1 contact NO
• Tension assignée U _N :	AC 230 V
• Largeur utile:	17,5 mm

Exemples d'utilisation



Télerupteur IK 8800, IL 8800



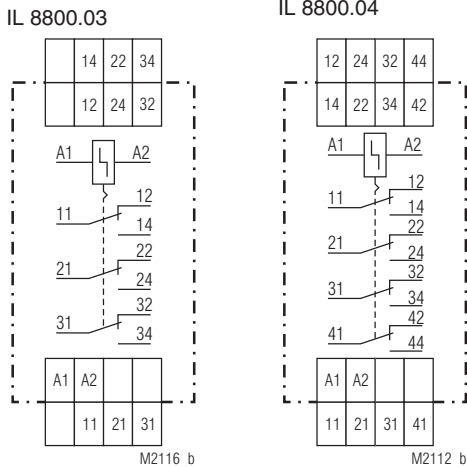
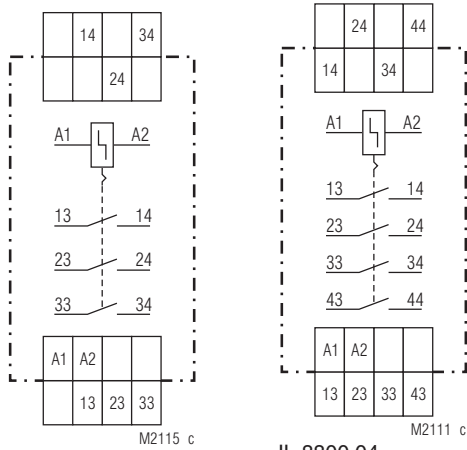
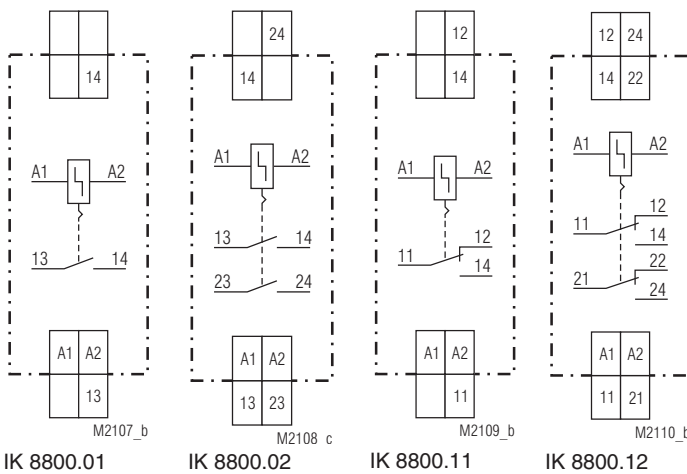
Vos avantages

- En option garnissage en contacts jusqu'à 4 INV
- Faible consommation d'énergie service par impulsions
- Cablage réduit en cas d'utilisation de plusieurs B.P. de commande

Propriétés

- Conformes à IEC/EN 60 669
- Service par impulsions
- Garnissage en contacts au choix jusqu'à 4 contacts INV
- Bouton de commande manuelle des contacts
- Affichage de position
- Largeur utile 17,5 ou 35 mm

Schéma



Homologations et sigles



Réalisation et fonctionnement

A chaque impulsion, les contacts sont actionnés et restent dans la position prise jusqu'à l'impulsion suivante.

Un bouton situé sur l'appareil permet d'actionner les contacts manuellement. La position des contacts est alors affichée par un symbole.

En service intermittent, les télerupteurs peuvent être alignés très près les uns des autres. Avec des enclenchements continus, l'entraxe de montage entre les relais est de 7 mm.

Affichages

Symbole rouge: est visible quand les contacts de sortie sont activés.

Borniers

Repérage des bornes	Description du Signal
A1	Signal de commande L bzw DC+
A2	Neutre N bzw DC-
13/14, 23/24, 33/34, 43/44	Contact NO CHARGE
11/12/14, 21/22/24, 31/32/34, 41/42/44	Contact inverseur INV CHARGE

IL 8800.13

IL 8800.14

Caractéristiques techniques

Entrée

Tension assignée U_N:	AC 8, 24, 42, 230 V, DC 12, 24 V, autres tensions sur demande
Plage de tensions	0,9 ... 1,1 U_N
Consommation nominale:	1, 2 contacts 4 contacts
Puissance apparente:	5,2 VA 10,4 VA
Puissance active:	4,2 W 8,4 W
Fréquence assignée:	50 ou 60 Hz
Plage de fréquences:	± 5 %
Lampe au néon en parallèle avec le bouton:	max. 8 lampes de 0,5 mA (correspond à un courant résiduel de 4 mA)
Durée min. d'établissement:	> 50 ms

Sortie

Garnissage en contacts

IK 8800.01:	1 contact NO
IK 8800.02:	2 contacts NO
IL 8800.03:	3 contacts NO
IL 8800.04:	4 contacts NO
IK 8800.11:	1 contact INV
IK 8800.12:	2 contacts INV
IL 8800.13:	3 contacts INV
IL 8800.14:	4 contacts INV
Temps de réponse:	< 30 ms
Tension assignée de sortie:	AC 230 V / 400 V
Longévité électrique avec charge ohmique AC 230 V et 500 manoeuvres / h:	6 A 150 x 10 ⁴ manoeuvres 10 A 75 x 10 ⁴ manoeuvres 16 A 10 x 10 ⁴ manoeuvres

Pouvoir de coupure

avec charge de lampes

Charge de tube au néon:	20 lampes de 58 W / par contact
avec balast électronique:	58 lampes à 18 W / contact
Montage DUO	
(compensation série):	2 x 20 lampes de 58 W / contact 5 x 10 ⁴ manoeuvres
	En cas de compensation parallèle et d'utilisation de ballasts électroniques, les courants d'établissement peuvent être très élevés. Il faut si besoin est brancher en amont des coupe- circuits fusibles.
Charge lampes à incand.:	2 000 W 5 x 10 ⁴ manoeuvres

Pouvoir nominal de coupure

cos. ϕ 1 ... 0,7, AC 230 V:	16 A
Courant thermique I_{th}:	16 A
Cadences admissibles:	1 000 manoeuvres / h
Tenue aux courts-circuits, calibre max. de fusible:	16 A gG / gL IEC/EN 60 947-5-1
Longévité mécanique:	3 x 10 ⁶ manoeuvres

Caractéristiques techniques

Caractéristiques générales

Type nominal de service:	service par impulsions en service défaut, possibilité de 100 % de FM
Plage de températures	
opération:	- 20 ... + 45°C
stockage:	- 25 ... + 55°C
Altitude:	< 2.000 m
Distances dans l'air et lignes de fuite	
Catégorie de surtension / degré de contamination:	4 kV / 2 IEC 60 664-1
CEM	
Décharge électrostatique:	8 kV (dans l'air) IEC/EN 61 000-4-2
Rayonnement HF:	
80 MHz ... 2,7 GHz:	10 V / m IEC/EN 61 000-4-3
Tensions transitoires:	4 kV IEC/EN 61 000-4-4
Surtensions	
entre câbles d'alimentation:	1 kV IEC/EN 61 000-4-5
entre câbles et terre:	2 kV IEC/EN 61 000-4-5
HF induite par conducteurs:	10 V IEC/EN 61 000-4-6
Antiparasitage:	seuil classe B EN 55 011
Degré de protection	
boîtier:	IP 30 IEC/EN 60 529
bornes:	IP 20 IEC/EN 60 529
Boîtier:	thermoplastique à comportement V0 selon UL Subj. 94
Résistance aux vibrations:	amplitude 0,35 mm fréquence 10 ... 55 Hz, IEC/EN 60 068-2-6
Résistance climatique:	chaleur humide IEC/EN 60 068-2-30
Repérage des bornes:	EN 50 005
Connectique:	2 x 2,5 mm ² massif, ou 2 x 1,5 mm ² multibrins avec embout, ou 2 x 1 mm ² multibrins avec embout DIN 46 228-1/-2/-3/-4
Fixation des conducteurs:	bornes plates avec plaque de serrage IEC/EN 60 999-1
Couple de serrage:	0,8 Nm
Fixation instantanée:	sur rail IEC/EN 60 715
Poids net	
IK 8800:	110 g
IL 8800:	210 g

Dimensions

largeur x hauteur x profondeur

IK 8800:	17,5 x 89 x 58 mm
IL 8800:	35 x 89 x 58 mm

Version standard

IK 8800.01 AC 230 V 50 Hz	
Référence:	0009273
• Sortie:	1 contact NO
• Tension assignée U_N :	AC 230 V
• Largeur utile:	17,5 mm

Variante

Exemple de commande de variante

IK 8800 .01 / AC 230 V 50 Hz	
IK 8800	fréquence assignée
.01	tension assignée
/	variante
AC 230 V	garnissage en contacts
50 Hz	type d'appareil

⚠️ Consignes de sécurité



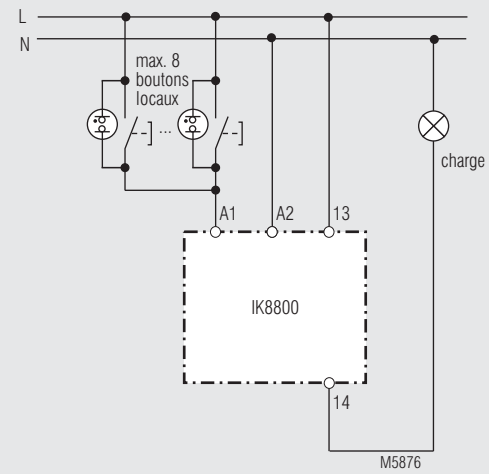
Tension dangereuse.
Peut causer la mort ou des blessures graves.



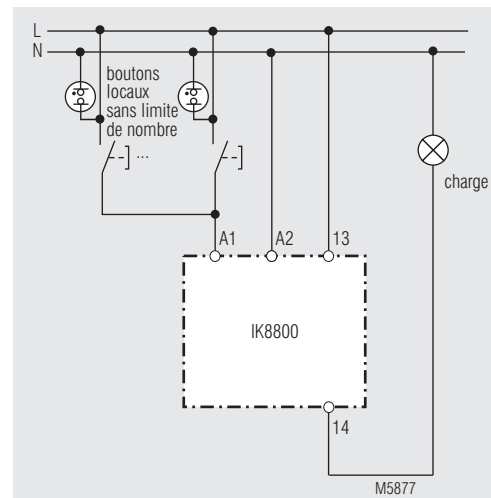
Coupez l'alimentation avant intervention sur l'équipement.

- L'intervention sur l'installation doit impérativement se faire hors tension.
- L'appareil peut uniquement être installé et mis en service par un personnel dûment qualifié et familier avec la présente documentation technique et avec les prescriptions en vigueur relatives à la sécurité du travail et à la préservation de l'environnement.
- L'utilisateur doit s'assurer que l'appareillage et ses composants sont bien conformes aux réglementations en vigueur (TÜV, Associations professionnelles).
- Les opérations de réglage doivent être effectuées par un personnel qualifié dans le respect des prescriptions de sécurité. Les travaux de montage doivent s'effectuer hors tension.

Exemples de raccordement



Ce couplage peut être utilisé pour un maximum de 8 boutons lumineux.



Ce couplage permet le branchement de boutons lumineux en quantité illimitée sur un télérupteur.

Avec l'utilisation de TBT, le circuit de commande doit être séparé du réseau par un transformateur. L'éclairage des boutons n'est alors possible que par un troisième câble de commande.

Télerupteur pour couplage centralisé IK 8805, IL 8805



0239444



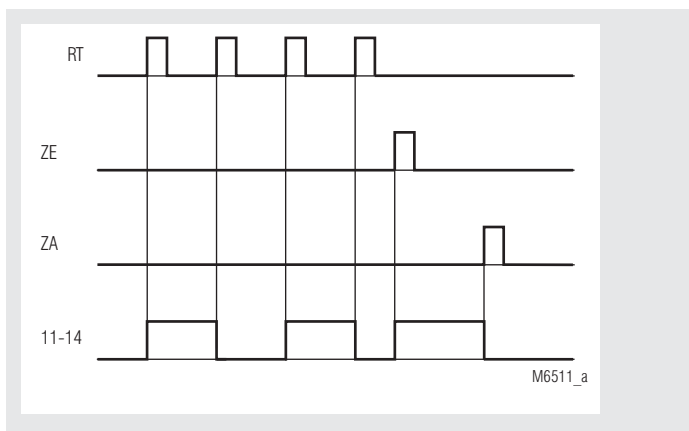
Vos avantages

- En option garnissage en contacts jusqu'à 4 INV
- Faible consommation d'énergie service par impulsions
- Cablage réduit en cas d'utilisation de plusieurs B.P. de commande

Propriétés

- Conformes à IEC/EN 60 669
- Service par impulsions
- Bouton pour commande manuelle du contact
- Indicateur de position de couplage
- Charge des lampes néon max. 4 mA
- IK 8805: largeur utile 17,5 mm
- IL 8805: largeur utile 35 mm

Diagramme de fonctionnement



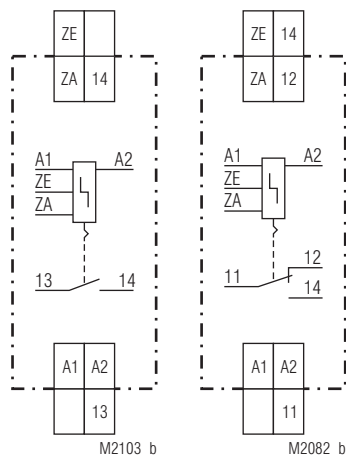
Homologations et sigles



Utilisation

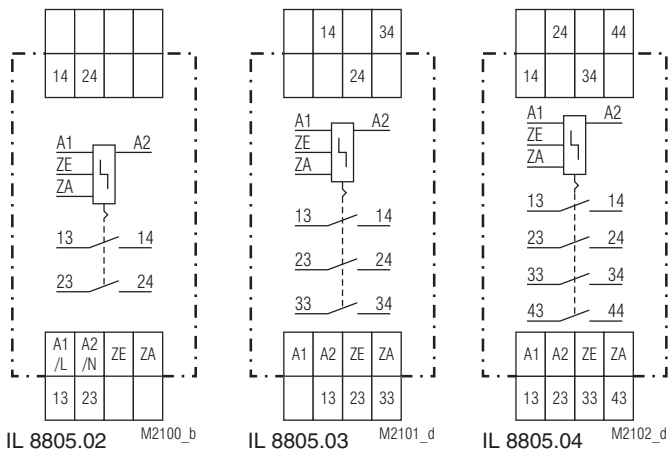
Enclenchement et coupure centralisés de plusieurs groupes de récepteurs.

Schéma



IK 8805.01

IK 8805.11



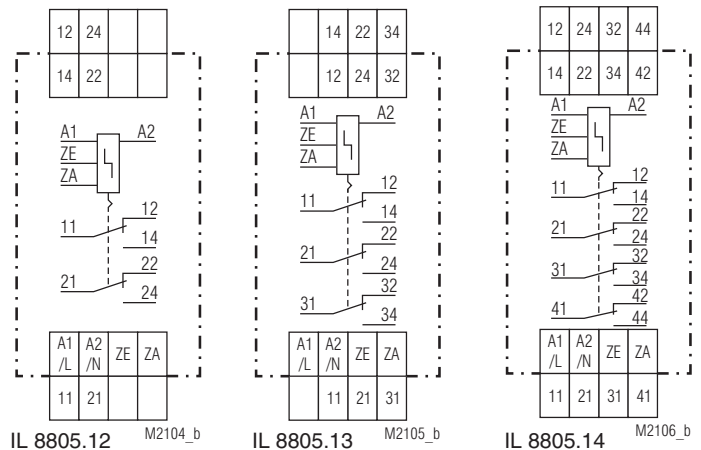
IL 8805.02

IL 8805.03

IL 8805.04

Borniers

Repérage des bornes	Description
A1	Interrupteur locaux
A2	Neutre N
ZE	Interrupteur central marche
ZA	Interrupteur central arrêt
13/14, 23/24, 33/34, 43/44	Contacts NO charge
11/12/14, 21/22/24, 31/32/34, 41/42/44	Contacts INV charge



IL 8805.12

IL 8805.13

IL 8805.14

Réalisation et fonctionnement

Il faut, pour chaque groupe, un télerupteur qui puisse être commandé aussi bien par un bouton local que par une touche centralisée. Si l'on rassemble des télerupteurs en commande centralisée, on peut alors enclencher ou couper autant de groupes de récepteurs que nécessaire à partir d'un point central.

Cet appareil fonctionne suivant le principe du relais séquenceur. Sur une impulsion adressée à l'électro-aimant, le système de contact commute et garde cette position jusqu'à la prochaine impulsion. Selon la version du télerupteur, il est possible de commander un seul groupe parmi l'ensemble des récepteurs.

Remarques

Type nominal de service: L'interrupteur central est uniquement prévu pour un service impulsionnel. En cas de défaut, une protection s'enclenche (enclenchement permanent par BP bloqué par exemple).

Temps de récupération: Après activation de la protection, il est obligatoire d'attendre un temps de récupération d'environ 30 s avant de pouvoir réenclencher le produit.

Raccordement: Les boutons poussoirs ZE, ZA et le bouton poussoir local doivent être raccordés à la même phase. N doit être raccordé impérativement au neutre.

Voyants néon: Si des Boutons poussoirs à voyants sont utilisés, il faut veiller à ce que le courant global de con sommation des voyants ne soit supérieur à 4mA. (8 voyants à 0,5 mA p.ex.)

Charge des contacts: Avec des compensations parallèles ou avec l'utilisation de ballasts électroniques ou de lampes LED, il peut y avoir une pointe de courant à l'enclenchement. Veuillez protéger les contacts le cas échéant par utilisation d'organes de protection.

Caractéristiques techniques

Entrée

Tension assignée U_N:	AC 24, 42, 230 V DC 24 V
Plage de tensions:	0,9 ... 1,1 U_N
Consommation nominale:	11 W (puissance d'impulsion)
Durée minimale d'enclenchement:	> 50 ms
Fréquence assignée:	50 ou 60 Hz
Plage de fréquences:	± 5 %
Lampes néon:	8 néons à 0,5 mA commandés par interrupteur local 5 néons à 0,5 mA commandés par ZE / ZA

Sortie

Garnissage en contacts

IK 8805.01:	1 contact NO
IK 8805.11:	1 contact INV
IL 8805.02:	2 contacts NO
IL 8805.03:	3 contacts NO
IL 8805.04:	4 contacts NO
IL 8805.12:	2 contacts INV
IL 8805.13:	3 contacts INV
IL 8805.14:	4 contacts INV

Temps de réponse: < 30 ms
Tension assignée de sortie: AC 230 V / 400 V

Pouvoir de coupure avec charge de lampes:

lampes à incandescence: 2 000 W
5 x 10⁴ manoeuvres
20 lampes de 58 W / contact chacune

tubes fluorescents: 20 lampes de 58 W / contact chacune

montage en tandem (compensation série): 2 x 20 lampes de 58 W / contact chac.
5 x 10⁴ manoeuvres

En cas de compensation parallèle et lors de l'utilisation d'appareillage électronique en amont, les courants à l'enclenchement peuvent être très élevés. Le cas échéant, prévoir des coupe-circuit fusibles en amont.

Courbe caractéristiques

Pouvoir nominal de coupure:

cos. φ 1 ... 0,7, AC 230 V:	16 A
Courant thermique I_{th}:	16 A
Longévité électrique:	5 x 10 ⁴ manoeuvres
Cadence de manoeuvres admissible:	1 000 manoeuvres / h
Tenue aux courts-circuits, calibre max. de fusible:	16 A gG / gL IEC/EN 60 947-5-1
Longévité mécanique:	2 x 10 ⁵ manoeuvres

Caractéristiques générales

Type nominal de service:	service par impulsions en service défaut, possibilité de 100 % de FM
Plage de températures	
opération:	- 20 ... + 45°C
stockage:	- 25 ... + 55°C
Altitude:	< 2.000 m
Distances dans l'air et lignes de fuite	
Catégorie de surtension / degré de contamination:	4 kV / 2 IEC 60 664-1
CEM	
Décharge électrostatique:	8 kV (dans l'air) IEC/EN 61 000-4-2
Rayonnement HF:	
80 MHz ... 2,7 GHz:	10 V / m IEC/EN 61 000-4-3
Tensions transitoires:	4 kV IEC/EN 61 000-4-4
Surtensions	
entre câbles d'alimentation:	1 kV IEC/EN 61 000-4-5
entre câbles et terre:	2 kV IEC/EN 61 000-4-5
HF induite par conducteurs:	10 V IEC/EN 61 000-4-6
Antiparasitage:	seuil classe B EN 55 011
Degré de protection:	
boîtier:	IP 30 IEC/EN 60 529
bornes:	IP 20 IEC/EN 60 529
Boîtier:	thermoplastique à comportement V0 selon UL suj. 94 amplitude 0,35 mm
Résistance aux vibrations:	fréq. 10 ... 55 Hz IEC/EN 60 068-2-6 chaleur humide IEC/EN 60 068-2-30
Résistance climatique:	
Repérage des bornes:	EN 50 005
Sections des conducteurs:	2 x 2,5 mm ² massif ou 2 x 1,5 mm ² multibrins avec embout ou 2 x 1 mm ² multibrins avec embout DIN 46 228-1/-2/-3/-4
Connectique:	bornes plates avec plaque de serrage IEC/EN 60 999-1
Couple de serrage:	0,8 Nm
Fixation instantanée:	sur rail IEC/EN 60 715
Poids net	
IK 8805:	110 g
IL 8805:	150 g

Dimensions largeur x hauteur x profondeur

IK 8805:	17,5 x 89 x 58 mm
IL 8805:	35 x 89 x 58 mm

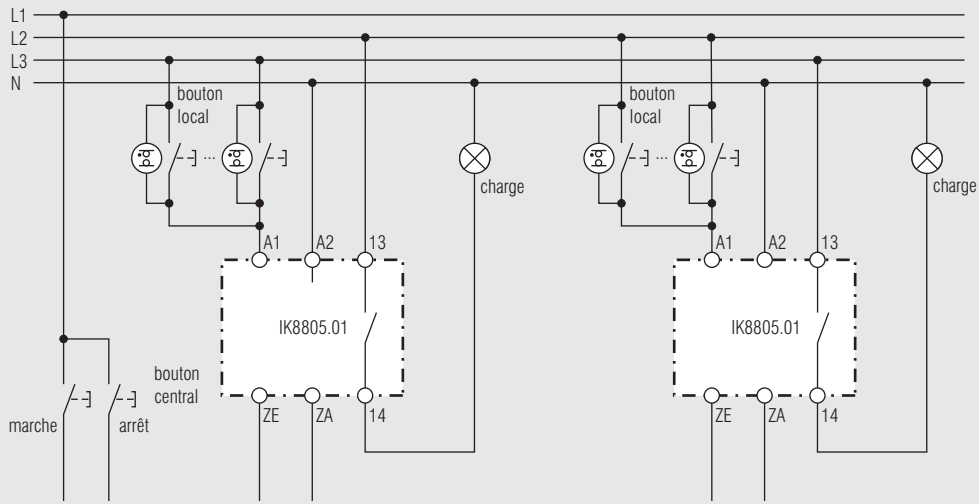
Version standard

IK 8805.01 AC 230 V 50 Hz	
Référence:	0031148
• Sortie:	1 contact NO
• Tension assignée U_N :	AC 230 V
• Largeur utile	17,5 mm

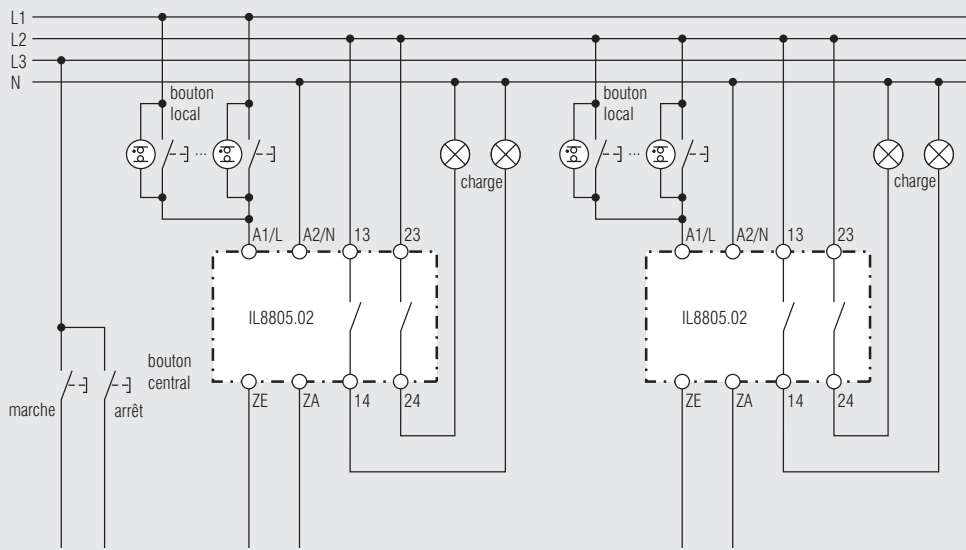
Exemple de commande

IK 8805 .11 AC 230 V 50 Hz	
_____	fréquence assignée
_____	tension assignée
_____	garnissage en contacts
_____	type d'appareil

Exemples de raccordement

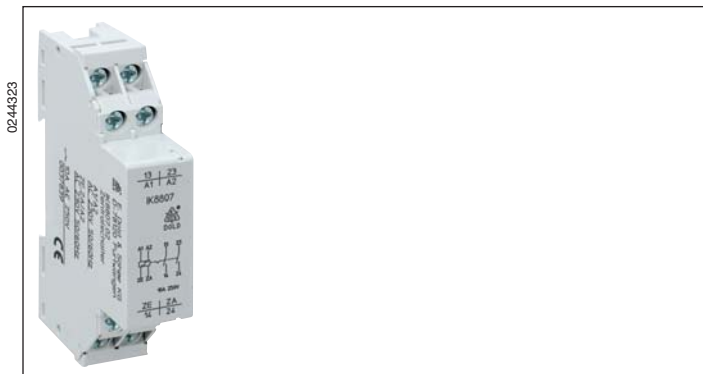


IK 8805.01



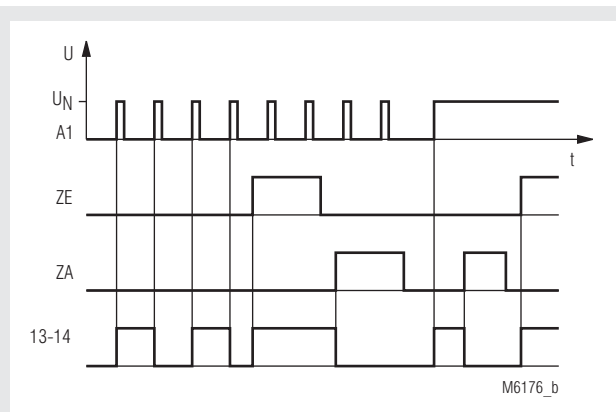
IK 8805.02

Télerupteur pour couplage centralisé IK 8807



- Avec au choix 1 ou 2 contacts F
- Si ZE ou ZA sont activés, l'impulsion sur bouton local est inactive
- Charge de lampes néon 15 mA
- Largeur utile 17,5 mm

Diagramme de fonctionnement



Homologations et sigles



Utilisations

Les télerupteurs IK 8807 permettent de réaliser des couplages centralisés aptes à activer et couper plusieurs groupes de récepteurs à partir d'un point central.

Un télerupteur est nécessaire pour chaque groupe de récepteurs; il peut être couplé aussi bien par des boutons locaux que des boutons centralisés. Si un signal permanent est donné par un bouton ou interrupteur centralisé, les boutons locaux sont inefficaces.

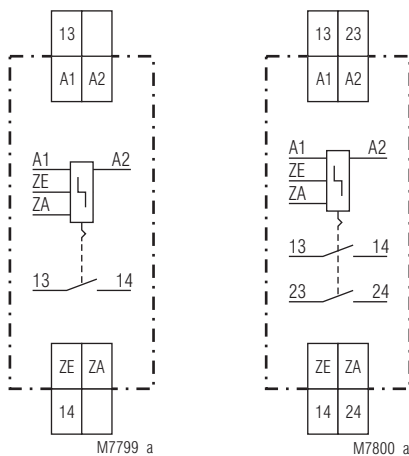
Remarque

ZE, ZA et les boutons locaux doivent être raccordés à la même phase. A la première mise en service des appareils, il se peut que les relais de sortie passent dans une position définie à cause de l'application temporaire de la tension d'alimentation sur ZA.

Les entrées non couplées ZE ou ZA (ou les entrées non pilotées) doivent être libres de tout potentiel et de toute tension résiduelle. Dans les cas critiques, ZE/ZA devraient être pilotés par des relais de couplage.

Un pilotage parallèle de plusieurs appareils par l'entrée des interrupteurs locaux A1 n'est pas autorisé.

Schémas



IK 8807.01,
SK 8807.01

IK 8807.02,
SK 8807.02

Caractéristiques techniques

Entrée

Tension assignée U_N : AC/DC 24 V
AC 42 V, 220 ... 230 V

Plage de tensions: 0,9 ... 1,1 U_N

Consommation nominale: DC 24 V AC 230 V
0,3 W 1,2 VA

Fréquence assignée: 50 / 60 Hz

Plage de fréquences: $\pm 5 \%$

Lampes néon en parallèle avec le bouton: max. 30 lampes de 0,5 mA

Capacité parallèle max. du câble de commande des boutons locaux: 2 μ F

du câble de commande ZE/ZA: 0,33 μ F

Tension parasite max. sur les entrées: 2,5 kV

Durée minimale d'établissement: 50 ms

Temps de pause minimal: 2 s

Caractéristiques techniques

Sortie

Garnissage en contacts

IK 8807.01: 1 contact F
 IK 8807.02: 2 contacts F

Tension assignée de sortie: AC 400 V

Pouvoir de coupure

avec charge de lampes: 10 A / 250 V
 10⁵ manoeuvres

Charge de tube fluorescent: 2 000 W,
 10⁵ manoeuvres en montage DUO

Charge lampes incandesc.: 1 000 W, 10⁵ manoeuvres

Courant thermique I_{th}: max. 10 A (voir courbe)

Longévité mécanique: > 5 x 10⁷ manoeuvres

Cadence de manoeuvres: 1 000 / h

Tenue aux courts-circuits,

calibre max. de fusible: 10 A gL IEC/EN 60 947-5-1

Caractéristiques générales

Type nominal de service: service permanent

Plage de températures: - 20 ... 45°C

Distances dans l'air et lignes de fuite

Catégorie de surtension / degré de contamination: 4 kV / 2 IEC 60 664-1

CEM

Décharge électrostatique: 8 kV (dans l'air) IEC/EN 61 000-4-2

Rayonnement HF: 10 V / m IEC/EN 61 000-4-3

Tensions transitoires: 2 kV IEC/EN 61 000-4-4

Surtensions

entre câbles d'alimentation: 1 kV IEC/EN 61 000-4-5

entre câbles et terre: 2 kV IEC/EN 61 000-4-5

HF induite par conducteurs: 10 V IEC/EN 61 000-4-6

Antiparasitage: seuil classe B EN 55 011

Degré de protection

boîtier: IP 30 IEC/EN 60 529

bornes: IP 20 IEC/EN 60 529

Boîtier: thermoplastique à comportement V0 selon UL Subj. 94

Résistance aux vibrations: amplitude 0,35 mm

fréquence 10 ... 55 Hz, IEC/EN 60 068-2-6

20 / 045 / 04 IEC/EN 60 068-1

Résistance climatique: EN 50 005

Repérage des bornes: EN 50 005

Connectique: 2 x 2,5 mm² massif

ou 2 x 1,5 mm² multibrins avec embout

DIN 46 228-1/-2/-3/-4

Fixation des conducteurs: bornes plates avec plaque

de serrage IEC/EN 60 999-1

Fixation par vis: possible par pattes extractables

Fixation instantanée: sur rail IEC/EN 60 715

Poids net: 80 g

Dimensions largeur x hauteur x profondeur

17,5 x 89 x 58 mm

Version standard

IK 8807.02 AC 230 V 50/60 Hz

Référence: 0037839

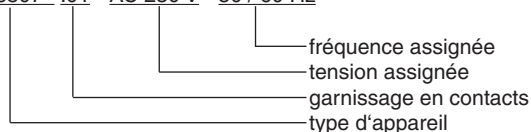
• Sortie: 2 contacts F

• Tension assignée U_N: AC 230 V

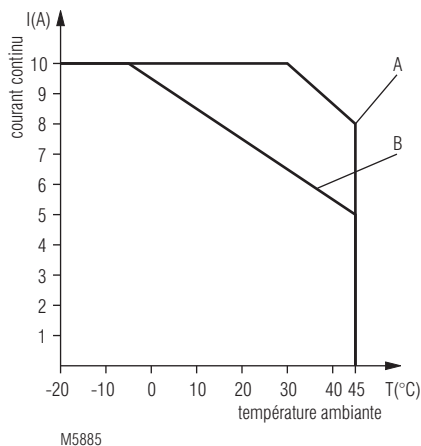
• Largeur utile: 17,5 mm

Exemple de commande

IK 8807 .01 AC 230 V 50 / 60 Hz

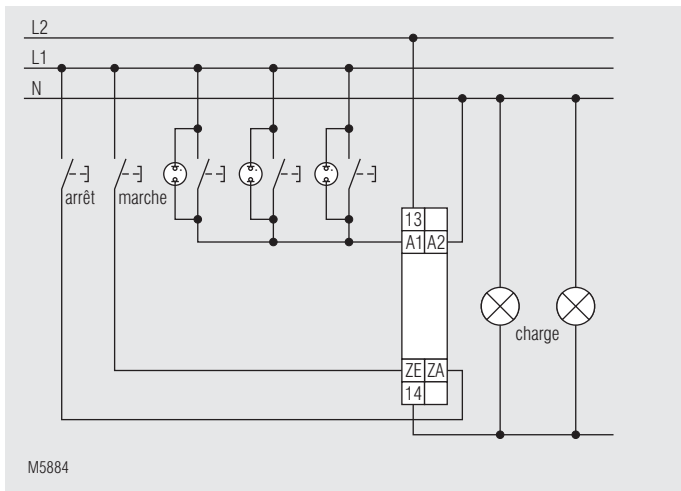


Courbe caractéristique

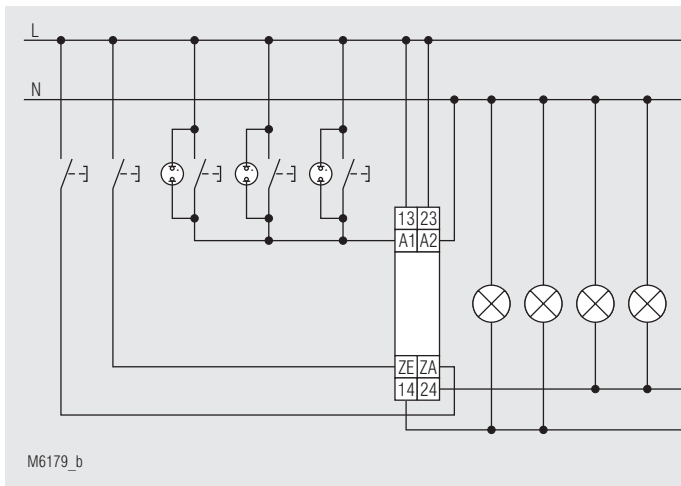


Courbe limite de courant continu en fonction de la température ambiante

Exemples d'utilisation

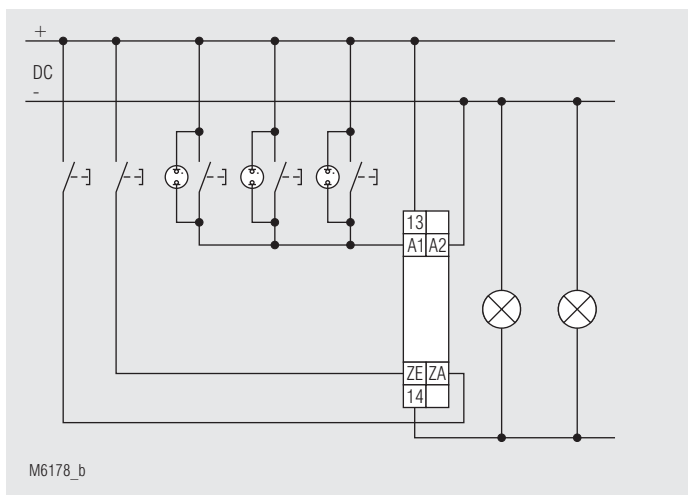


IK 8807.01



IK 8807.02

Exemples de raccordement



IK 8807.01 (pilotage DC)

Libellé pour réponse à appel d'offres IK 8807

Télérupteur à couplage centralisé conforme à IEC/EN 60 669 pour encastrément en tableau d'installation. 1 contact F, courant continu 10 A. Largeur utile 17,5 mm.

Référence IK 8807.01

Marque E. DOLD & SÖHNE KG

Télérupteur à couplage centralisé conforme à IEC/EN 60 669 pour encastrément en tableau d'installation. 2 contacts F, courant continu 10 A. Largeur utile 17,5 mm.

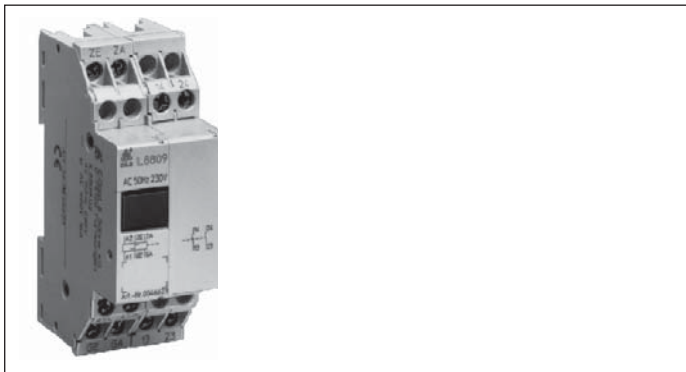
Référence IK 8807.02

Marque E. DOLD & SÖHNE KG

Télerupteur pour couplage centralisé et groupé IL 8809

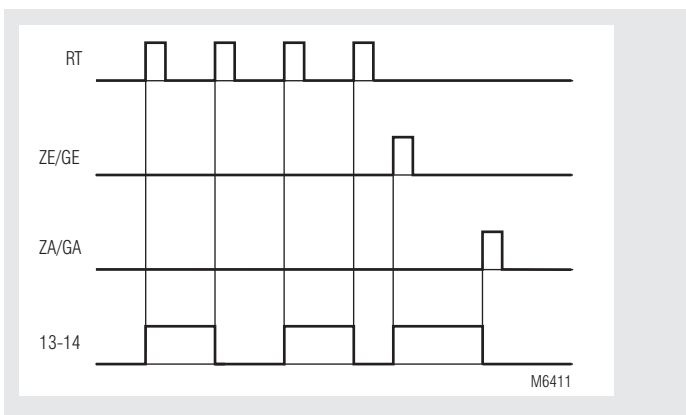


0244335



- Conformes à IEC/EN 60 669
- Possibilité de raccordement à différentes phases de: RT, ZE / ZA, GE / GA
- Bouton pour commande manuelle des contacts
- Affichage de la position de commutation
- Au choix 1 ou 2 contacts NO
- Largeur utile 35 mm

Diagramme de fonctionnement



Homologations et sigles



Réalisation et fonctionnement

Le télerupteur IL 8809 permet d'exécuter les fonctions suivantes:

- couplage des différents récepteurs (charges) par l'interrupteur principal de la pièce (RT)
- Mise en route et arrêt de tous les récepteurs par ZE / ZA à partir d'un endroit centralisé
- Mise en route et arrêt par GE / GA de groupes de récepteurs

Sont raccordable à différentes phases:

RT, ZE / ZA, GE / GA (voir exemple de raccordement)

Remarques

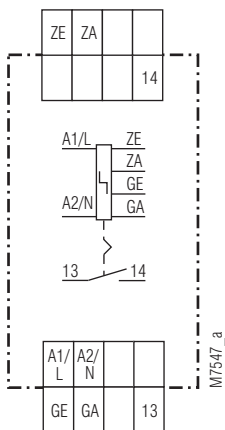
- N doit être raccordé impérativement au neutre.
- L'interrupteur central est prévu uniquement pour un service par impulsions.
- facteur de marche max. en service défaut: 100 %
- temps de récupération: env. 30 s

Caractéristiques techniques

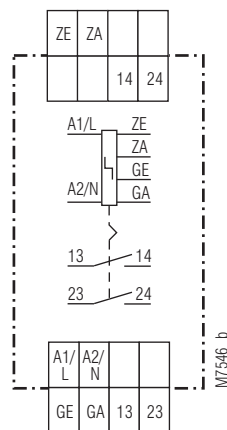
Entrée

- Tension assignée U_N :** AC 24 V, 230 V
autres tensions sur demande
- Plage de tensions:** 0,9 ... 1,1 U_N
- Consommation nominale:** puissance active 11 W
- Fréquence assignée:** 50 ou 60 Hz
- Plage de fréquences:** $\pm 5 \%$
- Lampes néon en parallèle avec le bouton-poussoir:** max. 8 lampes de 0,5 mA chacune
- Tension parasite max. aux entrées:** 2,5 kV
- Durée min. d'établissement :** 50 ms

Schémas



IL 8809.01



IL 8809.02

Caractéristiques techniques

Sortie

Garnissage en contacts

IL 8809.01: 1 contact NO
 IL 8809.02: 2 contacts NO
Tension assignée de sortie: AC 230 V / 400 V
Charge de tubes fluoresc.: 20 x 58 W, non compensé
 2 x 20 / 58 W couplage DUO
 5 x 10⁴ manoeuvres en couplage DUO
 En cas de compensation parallèle et d'utilisation de ballasts électroniques, les courants d'établissement peuvent être très élevés.
 Le cas échéant, prévoir des petits disjoncteurs.

Charge de lampes à incandescence:

1 500 W, 5 x 10⁴ manoeuvres
Courant thermique I_{th}: 16 A
Longévité mécanique: > 5 x 10⁵ manoeuv. IEC/EN 60 947-5-1
Cadence de manoeuvres: 1 000 / h
Tenue aux courts-circuits, calibre max. de fusible: 16 AgL IEC/EN 60 947-5-1

Caractéristiques générales

Type nominal de service: par impulsions
Plage de températures: - 20 ... + 45 °C
Distances dans l'air et lignes de fuite
 Catégorie de surtension / degré de contamination: 4 kV / 2 IEC 60 664-1
Degré de protection
 boîtier: IP 30 IEC/EN 60 529
 bornes: IP 20 IEC/EN 60 529
Boîtier: thermoplastique à comportement V0 selon UL Subject 94
Résistance aux vibrations: amplitude 0,35 mm
 fréquence 10 ... 55 Hz, IEC/EN 60068-2-6
Résistance climatique: chaleur humide IEC/EN 60 068-2-30
Repérage des bornes: EN 50 005
Connectique: 1 x 2,5 mm² massif, ou 2 x 1,5 mm² multibrins avec embout, ou 2 x 1 mm² multibrins avec embout DIN 46 228-1/-2/-3-4
Fixation des conducteurs: bornes plates avec plaque de serrage IEC/EN 60 999-1
Fixation instantanée: sur rail IEC/EN 60 715
Poids net: 150 g

Dimensions

Largeur x hauteur x prof.: 35 x 89 x 58 mm

Version standard

IL 8809.01 AC 230 V 50 Hz

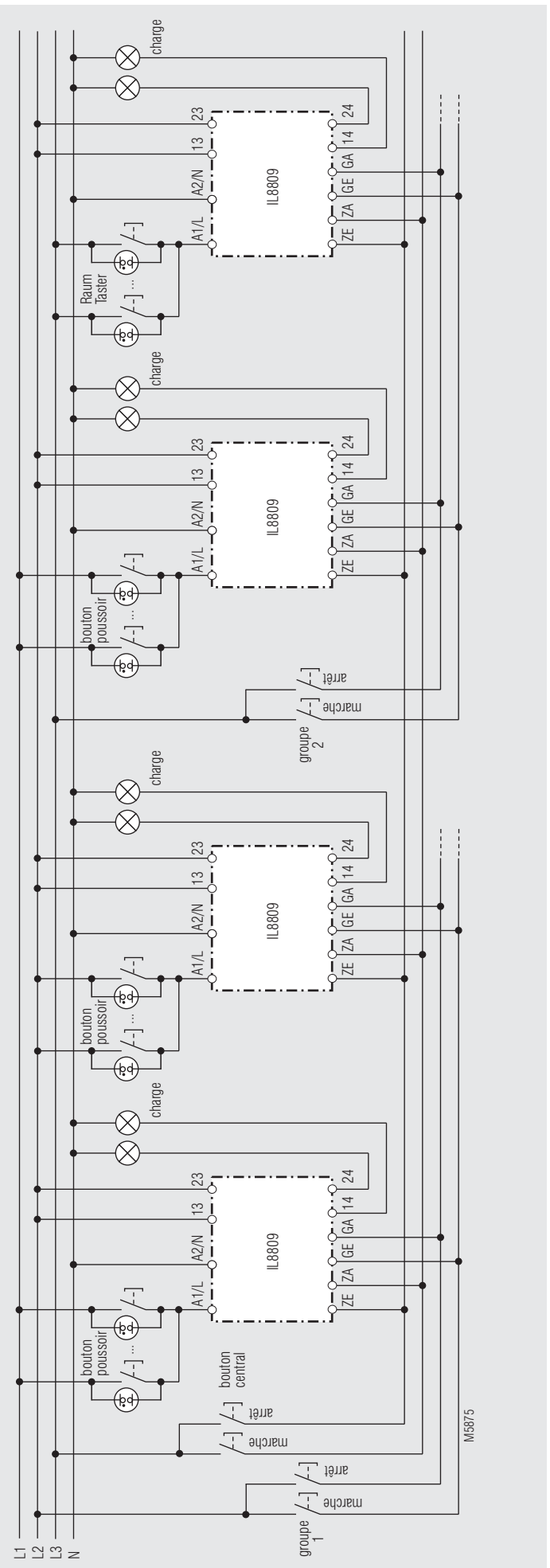
Référence: 0046621
 • Sortie: 1 contact NO
 • Tension assignée U_N: AC 230 V
 • Largeur utile: 35 mm

Exemple de commande

IL 8809 .01 AC 230 V 50 Hz

fréquence assignée
 tension assignée
 garn. en contacts
 type d'appareil

Exemples d'utilisation



Relais hybride IK 3070/200



0248901



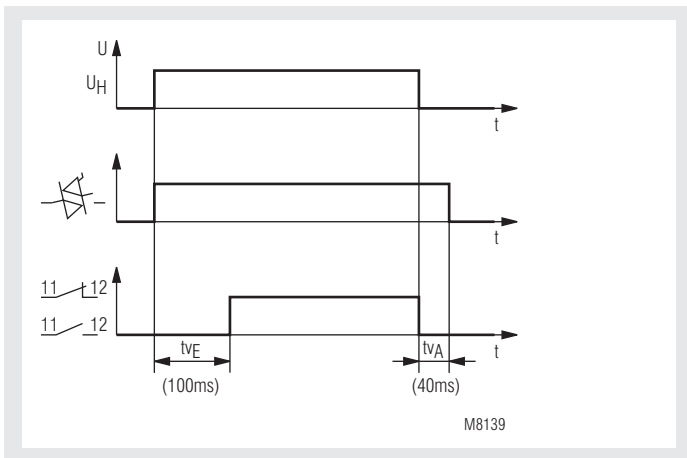
Vos avantages

- Pour charges avec de très fortes intensités d'enclenchement
- Commutation fiable de lampes à économies d'énergies ou de lampes à LEDs
- Longue durée de vie par sa technologie hybride

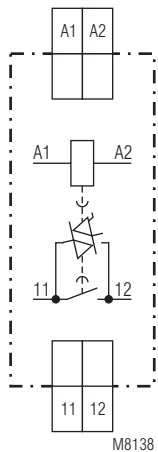
Propriétés

- Conforme à IEC/EN 60 947-4-3
- Courant de mesure 20 A
- Longévité électrique élevée: >10⁶ manoeuvres en AC 15 10 A inductif
- Commutation silencieuse
- Couplage de charges ohmiques, inductives et capacitives
- Commutation au zéro de tension
- 1 contact NO
- Largeur utile 17,5 mm

Diagramme de fonctionnement



Schémas



Borniers

Repérage des bornes	Description du Signal
A1 / A2	Tension de service
11 / 12	Contact

Homologations et sigles



Utilisations

Pour la commutation de charges à haute impédance inductive ou capacitive, par exemple lampes à économie d'énergie et lampes à LEDs. Utilisation en chauffage, climatisation, ventilation et éclairage.

Réalisation et fonctionnement

Le module possède un relais de sortie avec un triac couplé en parallèle. Au moment du couplage, le triac reprend la charge. Au contraire, le courant permanent est amené par le contact du relais en raison de la puissance dissipée élevée du triac. Comme il ne se coupe qu'au passage à zéro des phases, il n'est adapté qu'au couplage de charges continues.

Affichage

La LED est allumée en présence de la tension de service.

Caractéristiques techniques	
Entrée	
Tension assignée U_N:	AC/DC 24 V AC 110 ... 127 V, 220 ... 240 V
Plage de fréquences:	50 / 60 Hz
Tolérance de tension	
en AC:	± 10 %
en DC:	- 10 %; + 25 %
Consommation nominale A1 / A2	
pour AC 230 V:	0,8 W 3,4 VA
pour DC 24 V:	0,7 W
Sortie	
Type de sortie:	Relais à triac branché en parallèle
Garnissage en contacts:	1 contact NO
Plage de tensions de charge:	AC 24 ... 265 V
Plage de fréquences:	50 / 60 Hz
Courant de fuite à l'état bloqué:	≤ 0,5 mA
Courant de mesure en service 20 A:	AC-51 1,25 x I_b - 60 s: 50-30 (pour une température ambiante de 45 °C) IEC/EN 60 947-4-3 16 A (même à 60 °C de temp. ambiante)
Courant thermique I_{th}:	3 W
Puissance dissipée à 16 A:	
Pouvoir de coupure	
en AC 15, 10 A inductif à l'enclenchement:	100 A, cos φ 0,3
à la coupure:	10 A, cos φ 0,3
Charge des tubes fluorescents avec ballast électronique:	60 x 58 W sur une rangée avec compensation 10 μ F 30 x 58 W sur deux rangées avec compensation 22 μ F
Compensation parallèle:	48 x 58 W sur une rangée avec compensation 7 μ F
Courant de couplage:	190 A 20 ms
Fusible semi-conducteur:	180 A ² s 10 ms (protection Triac)
Tension varistance:	AC 275 V
Longévité électrique	
en AC 15 pour 10 A, AC 230 V:	≥ 10 ⁶ manoeuvres IEC/EN 60 947-5-1
Tenue aux courts-circuits	
courant de c-circuit max.:	300 A IEC/EN 60 947-5-1
cal. max. de coupe-circuit:	B 16 A
Cadences admissibles:	max. 3600 manoeuvres / h
Longévité mécanique:	≥ 30 x 10 ⁶ manoeuvres

Caractéristiques générales

Type nominal de service:	service permanent	
Plage de températures:	- 20 ... +60 °C	
Distances dans l'air et lignes de fuite		
Catégorie de surtension / degré de contamination:	4 kV / 2	IEC 60 664-1
CEM		
Décharge électrostatique:	8 kV (dans l'air)	IEC/EN 61 000-4-2
Rayonnement HF:	10 V / m	IEC/EN 61 000-4-3
Tensions transitoires:	4 kV	IEC/EN 61 000-4-4
Surtensions		
entre câbles d'alimentation:	2 kV	IEC/EN 61 000-4-5
entre câble et terre:	4 kV	IEC/EN 61 000-4-5
HF induite par conducteurs:	10 V	IEC/EN 61 000-4-6
Antiparasitage:	seuil classe B	EN 55011
Degré de protection		
boîtier:	IP 40	IEC/EN 60 529
bornes:	IP 20	IEC/EN 60 529
Boîtier:	Thermoplastique à comportement V0 selon UL Subject 94	
Résistance aux vibrations:	amplitude 0,35 mm fréquence 10 ... 55 Hz IEC/EN 60 068-2-6	
Résistance climatique:	20 / 60 / 03	IEC/EN 60 068-1

Caractéristiques techniques	
Repérage des bornes:	EN 50 005
Connectique:	2 x 2,5 mm ² massif, ou 2 x 1,5 mm ² multibrins avec embout DIN 46 228-1/-2/-3
Fixation des conducteurs:	bornes plates avec plaque de serrage IEC/EN 60 999-1 sur rail IEC/EN 60 715
Fixation instantanée:	
Poids net	
IK 3070/200:	70 g
SK 3070/200:	90 g
Dimensions	largeur x hauteur x profondeur
IK 3070/200:	17,5 x 90 x 58 mm
SK 3070/200:	17,5 x 90 x 98 mm

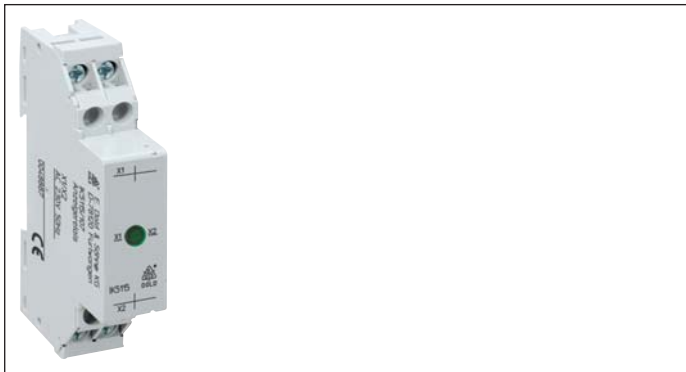
Version standard

IK 3070.01/200	AC 220 ... 240 V	50 / 60 Hz
Référence:	0054593	
• Sorties:	1 contact NO	
• Tension assignée U_N :	AC 220 ... 240 V	
• Largeur utile:	17,5 mm	

Exemple de commande

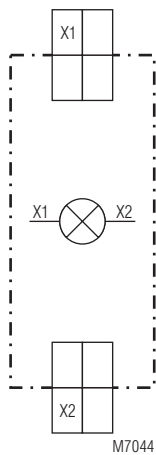
IK 3070	.01	/200	AC/DC 24 V	50 / 60 Hz	
					fréquence assignée
					tension assignée
					garnissage en contacts
					type d'appareil

02 43958



- Afficheurs équipés d'une lampe au néon, livrables en plusieurs tons de lampes
- Largeur utile 17,5 mm

Schéma



Homologations et sigles



Utilisation

Voyant de signalisation

Affichage

Lampe néon: allumée en présence de la tension de service

Caractéristiques techniques

Entrée

Tension assignée U_N : AC 230 V
Plage de tensions: 0,8 ... 1,1 U_N
Consommation nominale: 0,2 VA

Caractéristiques techniques

Type nominal de service: service permanent
Plage de températures: - 20 ... + 60 °C
Distances dans l'air et lignes de fuite
 Catégorie de surtension / degré de contamination: 4 kV / 2 IEC 60 664-1
CEM
 Décharge électrostatique: 8 kV (dans l'air) IEC/EN 61 000-4-2
 Rayonnement HF: 10 V / m IEC/EN 61 000-4-3
 Tensions transitoires: 4 kV IEC/EN 61 000-4-4
 Surtensions entre câbles d'alimentation: 2 kV IEC/EN 61 000-4-5
Degré de protection
 boîtier: IP 40 IEC/EN 60 529
 bornes: IP 20 IEC/EN 60 529
Boîtier: thermoplastique à comportement V0 selon UL Subject 94
Résistance aux vibrations: amplitude 0,35 mm, fréquence 10 ... 55 Hz, IEC/EN 60 068-2-6
Résistance climatique: 20 / 060 / 04 IEC/EN 60 068-1
Repérage des bornes: EN 50 005
Connectique: 2 x 2,5 mm² massif ou 2 x 1,5 mm² multibrins avec embout DIN 46 228-1/-2/-3/-4
Fixation des conducteurs: bornes plates avec plaque de serrage IEC/EN 60 999-1
Fixation instantanée: sur rail IEC/EN 60 715
Poids net: 39 g

Dimensions

Largeur x hauteur x prof.: 17,5 x 90 x 59 mm

Version standard

IK 5115/107 AC 230 V

Référence: 0048887

- Utilisation en commutation de tension IX 9100 0,5 et 15 s selon DIN VDE 0100-710, locaux à usage médical
- Tension assignée U_N : AC 230 V
- 1 visualisation verte
- Largeur utile: 17,5 mm

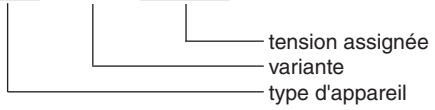
Variantes

IK 5115/100: 1 visualisation rouge

IK 5115/101: 1 visualisation verte

Exemple de commande des variantes

IK 5115 / _ _ _ AC 230 V



Relais de couplage Relais de couplage d'entrée / de sortie IK 8701, IL 8701, IN 8701

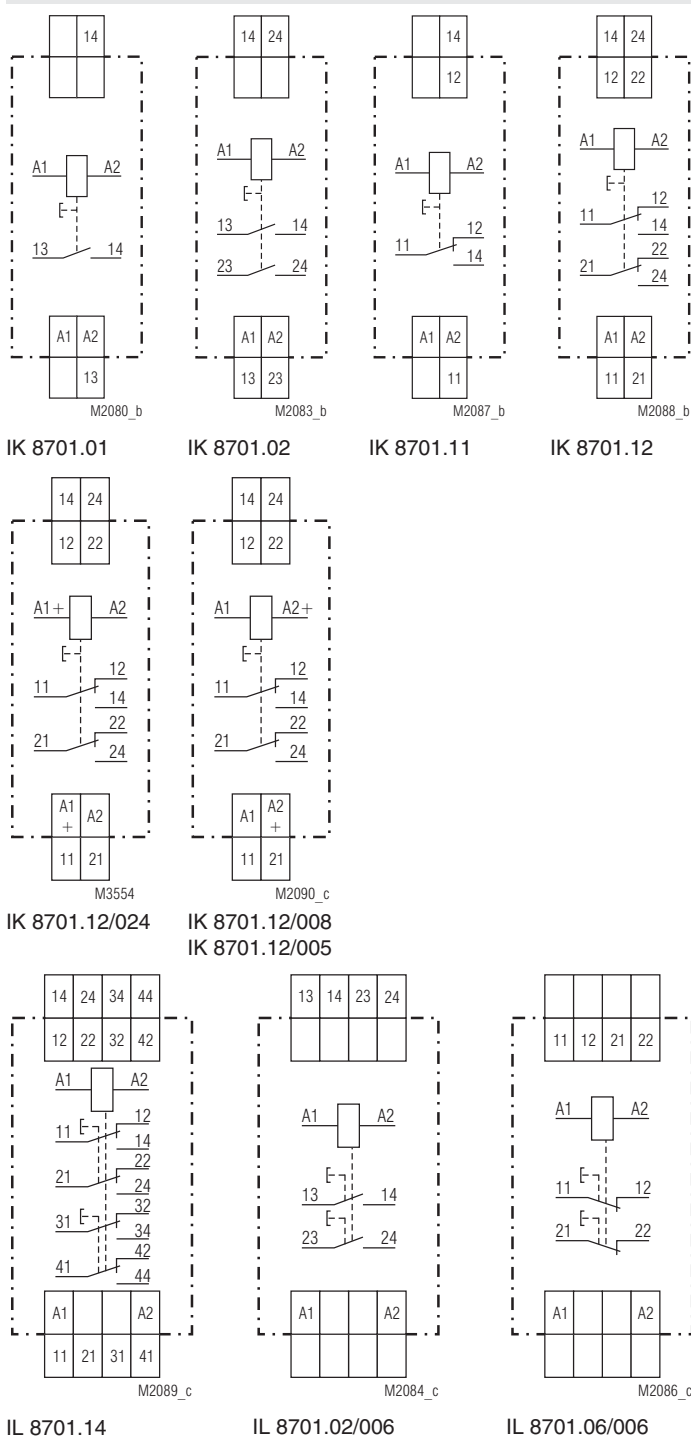


02/99/182



- Conformes à IEC/EN 61 810-1
- Garnissage en contacts au choix jusqu'à 4 contacts INV
- Courant thermique I_{th} élevé
- Bouton pour commande manuelle du contact
- Affichage de position
- Option sans commande manuelle ni affichage de position
- Option pour pilotage par détecteur à 2 fils
- Option couplage de faibles charges
- Option couplage de lampes à compensation parallèle, par exemple les lampes HQ
- Option couplage de charges inductives à courant continu élevées
- Option diode de roue libre (seulement les appareils DC)
- Option sécurité de tension de retombée de 120 V AC
- IK 8701: largeur utile 17,5 mm
- IL 8701: largeur utile 35 mm
- IN 8701: largeur utile 52,5 mm

Schémas



Homologations et sigles



Utilisations

- Couplage de charges de lampes
- Relais de couplage d'entrée, par exemple pour pilotage d'AP
- Relais de couplage de sortie, par ex. pour charges commandées par AP

Structure et fonctionnement

Les contacts sont commandés par un dispositif qui actionne un poussoir. Après la retombée de la tension d'excitation, un ressort ramène en position de repos le dispositif relié au poussoir. Il est possible également de manoeuvrer les contacts au moyen d'un bouton monté sur le plastron, ce bouton servant aussi pour l'affichage de position. Lorsque le bouton est enfoncé, les contacts sont fermés. En l'absence de courant, le bouton rouge est aligné avec la face avant.

Remarque: Les appareils IL ont deux appareils In et trois touches d'activation manuelle sur le front de l'appareil. Ces derniers ne sont pas reliés mécaniquement. Avec la touche d'activation manuelle seuls les contacts de sortie respectifs figurant dessous peuvent être activés.

Diodes de visualisation

Bouton-poussoir: enfoncé en présence de courant

Caractéristiques techniques

Entrée

Tension assignée U_N:	AC 24, 42, 230 V DC 12, 24 V autres tensions sur demande
Plage de tensions:	0,9 ... 1,1 U_N
Consommation nominale	
IK 8701:	AC 1,8 W DC 1,2 W
IL 8701:	AC 3,8 W DC 2,6 W
IN 8701:	AC 5,8 W DC 4,0 W
Fréquence assignée:	50 ou 60 Hz

Sortie

Garnissage en contacts

IK 8701.01:	1 contact NO
IK 8701.02:	2 contacts NO
IK 8701.05:	1 contact NF
IK 8701.06:	2 contacts NF
IK 8701.11:	1 contact INV
IK 8701.12:	2 contacts INV
IL 8701.13:	3 contacts INV
IL 8701.14:	4 contacts INV
Temps de réponse:	< 30 ms
Temps de retombée:	< 30 ms
Tension assignée de sortie:	AC 230 / 400 V IEC/EN 60 947-5-1
Courant thermique I_n:	16 A

Pouvoir de coupure

Charge des tubes fluoesc.:	20 lampes à 58 W / contact
Charge des tubes fluoesc. avec ballast électronique:	58 lampes à 18 W / contact 28 lampes à 40 W / contact 20 lampes à 58 W / contact

Couplage en duo

(compensation série):	2 x 20 lampes à 58 W / contact 5 x 10 ⁴ manoeuvres
-----------------------	--

Charge des lampes à incandescence:

1200 W / contact
5 x 10⁴ manoeuvres

Longévité électrique:

Charge ohmique AC 230 V:	pour 500 manoeuvres / h 6 A 150 x 10 ⁴ manoeuvres 10 A75 x 10 ⁴ manoeuvres 16 A 12 x 10 ⁴ manoeuvres 10 A 10 x 10 ⁴ manoeuvres
--------------------------	--

Chagre inductive cos φ 0,6:

Charge à courant continu:	voir courbe limite d'arc
Cadences admissibles:	1 000 manoeuvres / h

Tenue aux courts-circuits,

calibre max. de fusible:	16 A gL IEC/EN 60 947-5-1
Longévité mécanique:	> 10 x 10 ⁶ manoeuvres

Caractéristiques générales

Type nominal de service: service permanent

Plage de températures: - 20 ... + 45 °C

Distances dans l'air et lignes de fuite

Catégorie de surtension / degré de contamination:

4 kV / 2 IEC 60 664-1

Degré de protection:

boîtier: IP 30 IEC/EN 60 529
bornes: IP 20 IEC/EN 60 529

Boîtier:

thermoplastique à comportement V0 selon UL Subj. 94

Résistance aux vibrations:

amplitude 0,35 mm
fréq. 10 ... 55 Hz IEC/EN 60 068-2-6

Résistance climatique:

chaleur humide IEC/EN 60 068-2-30

Repérage des bornes:

EN 50 005

Connectique:

2 x 2,5 mm² massif ou
2 x 1,5 mm² multibrins avec embout ou
2 x 1 mm² multibrins avec embout
DIN 46 228-1/-2/-3/-4

Fixation des conducteurs:

bornes plates avec
brides solidaires IEC/EN 60 999-1
sur rail IEC/EN 60 715

Fixation instantanée:

Poids net

IK 8701:	100 g
IL 8701:	200 g
IN 8701:	300 g

Caractéristiques techniques

Dimensions

Largeur x hauteur x prof.:

IK 8701:	17,5 x 89 x 58 mm
IL 8701:	35 x 89 x 58 mm
IN 8701:	52,5 x 89 x 58 mm

Versions standards

IK 8701.12	AC 230 V	50 Hz	
Référence:	0033896		en stock
• Avec bouton pour commande manuelle et affichage de position			
• Sortie:	2 contacts INV		
• Tension assignée U_N :	AC 230 V		
• Largeur utile:	17,5 mm		

Variantes

IK 8701. __ /001:	pour couplage de faibles charges jusqu'à 6 VA / W sous 0,3 ... 60 V / 1 ... 300 mA Les contacts laissent aussi passer le courant maximal. Mais, comme le revêtement est brûlé à cette intensité, l'appareil ne sera plus utilisable par la suite pour les faibles charges.
IK 8701. __ /002:	pour UN > 100 V DC ou AC pilotage par détecteurs à 2 fils, courant résiduel adm. ≤ 3 mA. Possibilité de monter jusqu'à 6 lampes au néon de 0,5 mA chacune parallèlement au bouton principal.
IK 8701. __ /700:	sans commande manuelle ni affichage de position

Seulement pour les appareils avec 1 contact NO ou 1 contact NF:

IK 8701. __ /003:	ouverture des contacts 3 mm
IK 8701. __ /006:	ouverture des contacts 6 mm pour couplage de fortes charges inductives à courant continu (DC 220 V, L/R = 30 ms),
IK 8701. __ /007:	pour couplage de lampes à compensation parallèle, par exemple lampes HQ (seulement 1 ou 2 F). Compensation parallèle max. 100 µF

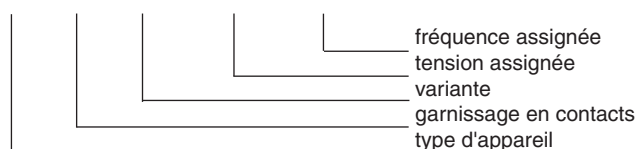
Seulement les appareils DC:

IK 8701. __ /008:	avec diodes de protection comme protection des polarités. Avec diode de roue libre pour la protection contre les pointes de tensions A2+
IK 8701. __ /013:	avec diode de roue libre pour la protection contre les pointes de tensions A2+ ouverture de contact 6 mm
IK 8701. __ /024:	avec diodes de protection comme protection des polarités. Avec diode de roue libre pour la protection contre les pointes de tensions A1+
IK 8701. __ /027:	avec diode de roue libre pour la protection contre les pointes de tensions A1+
IK 8701. __ /032:	avec diode de roue libre pour la protection contre les pointes de tensions A1+ , ouverture des contacts 6 mm

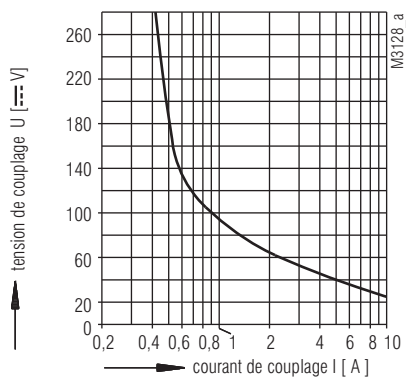
Autres combinaisons et / ou variantes sur simple demande.

Exemple de commande des variantes

IK 8701 .01 / _ _ _ AC 230 V 50 Hz



Courbe caractéristique



Sécurité de coupure, pas d'arc,
max. 1000 manoeuvres/heure,
espacement min. des contacts 0,6 mm

Courbe limite d'arc pour tension continue

Libellé des appels d'offres pour IK 8701

Relais de coupage conformes à IEC/EN 61 810-1- 201 pour montage en tableaux d'installation, 1 contact NO, courant ininterrompu 16 A, avec bouton pour commande manuelle des contacts et affichage de position.

Largeur utile 17,5 mm

Référence IK 8701.01

Marque E. DOLD & SÖHNE KG

Relais de coupage conformes à IEC/EN 61 810-1- 201 pour montage en tableaux d'installation, 2 contacts NO, courant ininterrompu 16 A, avec bouton pour commande manuelle des contacts et affichage de position.

Largeur utile 17,5 mm

Référence IK 8701.02

Marque E. DOLD & SÖHNE KG

Relais de coupage conformes à IEC/EN 61 810-1- 201 pour montage en tableaux d'installation, 1 contact INV, courant ininterrompu 16 A, avec bouton pour commande manuelle des contacts et affichage de position.

Largeur utile 17,5 mm

Référence IK 8701.11

Marque E. DOLD & SÖHNE KG

Relais de coupage conformes à IEC/EN 61 810-1- 201 pour montage en tableaux d'installation, 2 contacts INV, courant ininterrompu 16 A, avec bouton pour commande manuelle des contacts et affichage de position.

Largeur utile 17,5 mm

Référence IK 8701.12

Marque E. DOLD & SÖHNE KG

Relais de coupage conformes à IEC/EN 61 810-1- 201 pour montage en tableaux d'installation, 3 contacts INV, courant ininterrompu 16 A, avec bouton pour commande manuelle des contacts et affichage de position.

Largeur utile 35 mm

Référence IL 8701.13

Marque E. DOLD & SÖHNE KG

Relais de coupage conformes à IEC/EN 61 810-1- 201 pour montage en tableaux d'installation, 4 contacts INV, courant ininterrompu 16 A, avec bouton pour commande manuelle des contacts et affichage de position.

Largeur utile 35 mm

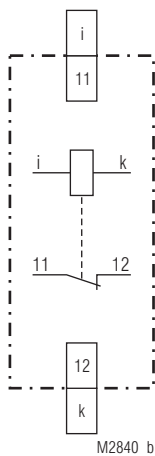
Référence IL 8701.14

Marque E. DOLD & SÖHNE KG



- Conformes à IEC/EN 60 669
- Permettent de réduire les sections de conducteurs nécessaires pour les gros récepteurs
- Economie de coût
- Largeur utile 17,5 mm

Schéma



Homologations et sigles



Utilisation

Les relais de délestage IK 8715 s'utilisent dans les installations où les sections de conducteurs sont trop faibles pour permettre le fonctionnement simultané de deux récepteurs de forte puissance. C'est souvent le cas dans les habitations où le chauffage électrique doit être doublé par un chauffe-eau électrique. Grâce aux modules IK 8715, il n'est plus nécessaire de dimensionner le branchement électrique pour l'utilisation conjointe des deux sources. A la mise sous tension de l'appareil à fonctionnement temporaire (chauffe-eau par ex.), le relais de délestage coupe les récepteurs à fonctionnement prolongé (accumulateurs nocturnes par ex.).

Remarque

Le relais est équipé de vis de serrage imperdables relevées et d'un capot plombable.

Caractéristiques techniques

Entrée

Plage de courant assigné:

	IK 8715			IK 8715/ 003
	6 ... 20	13 ... 40	23 ... 54	6 ... 40
Plage de courant nominal (A):				
correspond en AC 230 V (kW):	1,5 ... 5	3 ... 9	5 ... 12	1,5 ... 9
correspond en 3 AC 400 V (kW):	4,5 ... 15	9 ... 27	15 ... 36	4,5 ... 27
Courant de réponse (VA):	4,8	4	2,9	4
Consommation nominale (A):	6	13	23	6
Courant thermique I_{th} max. (A):	20	40	54	40

Sortie

Garnissage en contacts:	1 contact NF
Pouvoir nominal de fermeture:	1 A en AC 230 V
Cadence admissible:	1800 / h
Tenue aux courts-circuits, calibre max. de fusible:	6 AgL IEC/EN 60 947-5-1
Longévité mécanique:	5 x 10 ⁴ manoeuvres

Caractéristiques techniques

Caractéristiques générales

Type nominal de service:	service permanent	
Plage de températures:	- 20 ... + 40 °C	
Distances dans l'air et lignes de fuite		
Catégorie de surtension / degré de contamination:	4 kV / 3	IEC 60 664-1
Tension admissible sur circuit de mesure et sortie:	300 V AC max.	
CEM		
Décharge électrostatique:	8 kV (dans l'air)	IEC/EN 61 000-4-2
Rayonnement HF:	10 V/m	IEC/EN 61 000-4-3
Tensions transitoires:	4 kV	IEC/EN 61 000-4-4
Surtensions		
entre câbles d'alimentation:	2 kV	IEC/EN 61 000-4-5
entre câbles et terre:	4 kV	IEC/EN 61 000-4-5
HF induite par conducteur :	10 V	IEC/EN 61 000-4-6
Antiparasitage:	seuil classe B	EN 55 011
Degré de protection		
boîtier:	IP 40	IEC/EN 60 529
bornes:	IP 20	IEC/EN 60 529
Boîtier:	thermoplastique à comportement V0 selon UL Subject 94	
Résistance aux vibrations:	amplitude 0,35 mm fréquence 10 ... 55 Hz, IEC/EN 60 068-2-6 chaleur humide IEC/EN 60 068-2-30	
Résistance climatique:	chaleur humide IEC/EN 60 068-2-30	
Connectique		
bobine:	bornes en caisson pour sections jusqu'à 10 mm ²	
contact:	2 x 2,5 mm ² massif ou 2 x 1,5 mm ² multibrins avec embout DIN 46 228-1/-2/-3/-4	
Fixation instantanée:	sur rail IEC/EN 60 715	
Poids net:	100 g	

Dimensions

Largeur x hauteur x prof.: 17,5 x 86 x 60 mm

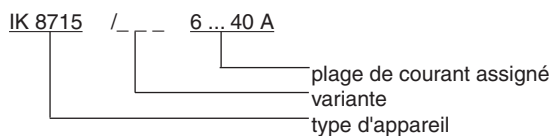
Version standard

IK 8715 6 ... 20 A	
Référence:	0026236
• Sortie:	1 contact NF
• Plage de courant assigné:	6 ... 20 A
• Largeur utile:	17,5 mm

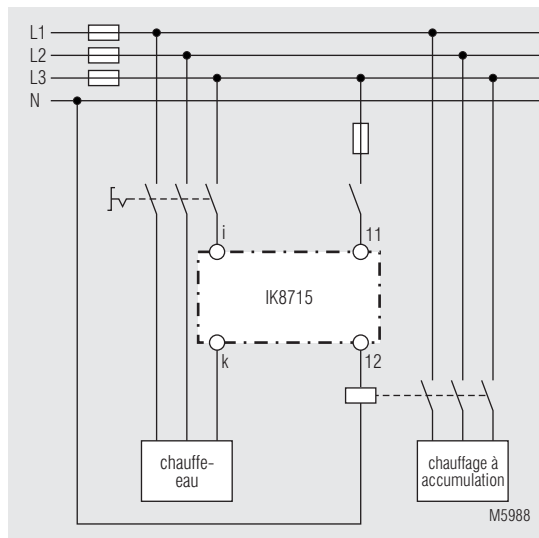
Variantes

IK 8715/003:	Exécution spéciale pour chauffe-eau électrique 6 ... 40 A
--------------	---

Exemple de commande de la variante



Exemples de raccordement

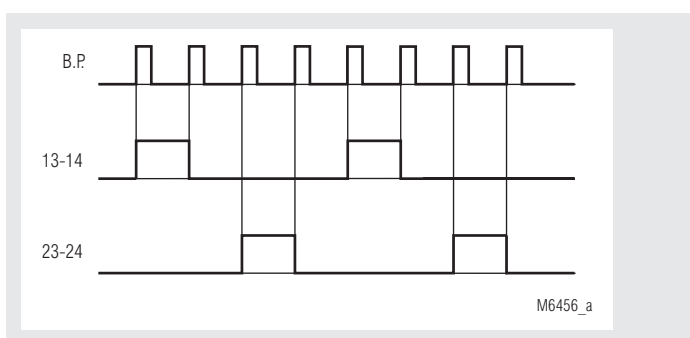




Vos avantages

- Faible consommation d'énergie service par impulsions
- **Propriétés**
- Conformes à IEC/EN 60 669
- Service par impulsions
- Fonction de couplage 1 - 0 - 2 - 0
- Bouton pour commande manuelle des contacts
- 2 contacts NO
- Largeur utile 17,5 mm

Diagramme de fonctionnement



Homologations et sigles



Utilisations

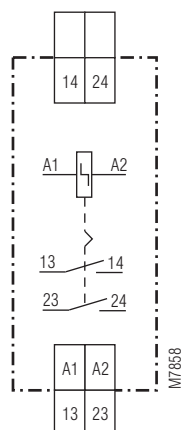
- Ouverture et fermeture des stores
- Allumage et extinction progressives de groupes de lampes

Réalisation et fonctionnement

Le moteur des stores est commandé en fonction 1 - 0 - 2 - 0 par actionnement d'un bouton-poussoir.

- 1 = contact 13 - 14 fermé
- 2 = contact 23 - 24 fermé

Schéma



IK 8830.02

Caractéristiques techniques

Entrée

- Tension assignée U_N :** AC 24, 230 V (autres tensions sur demande)
- Plage de tensions:** 0,9 ... 1,1 U_N
- Consommation nominale:** puissance apparente 5,2 VA
puissance active 4,2 W
- Fréquence assignée:** 50 ou 60 Hz
- Plage de fréquences:** $\pm 5 \%$
- Lampes néon en parallèle avec le bouton-poussoir:** max. 8 lampes de 0,5 mA chacune
- Tension parasite max. aux entrées:** 2,5 kV
- Durée min. d'établissement:** 50 ms

Sortie

- Garnissage en contacts**
- IK 8830.02: 2 contacts NO
- Tension assignée de sortie:** AC 400 V
- Charge de tubes fluoresc.:** 20 x 58 W
5 x 10⁴ manoeuvres (montage DUO)

- Charge de lampes à incandescence:** 1 500 W, 5 x 10⁴ manoeuvres
- Courant thermique I_{th} :** 16 A
- Cadence de manoeuvres:** 1 000 / h
- Tenue aux courts-circuits, calibre max. de fusible:** 16 A gG / gL IEC/EN 60 947-5-1
- Longévité mécanique:** 3 x 10⁶ manoeuvres

Borniers

Repérage des bornes	Description du Signal
A1	Signal de commande L ou DC+ (sur B. P. - Bouton poussoir local)
A2	Neutre N bzw DC-
13/14	Contact NO 1 CHARGE
23/24	Contact NO 2 CHARGE

Caractéristiques techniques

Caractéristiques générales

Type nominal de service:	service par impulsions en service défaut, possibilité de 100 % de FM	
Plage de températures		
opération:	- 20 ... + 45°C	
stockage:	- 25 ... + 55°C	
Altitude:	< 2.000 m	
Distances dans l'air et lignes de fuite		
Catégorie de surtension / degré de contamination:	4 kV / 2	IEC 60 664-1
CEM		
Décharge électrostatique:	8 kV (dans l'air)	IEC/EN 61 000-4-2
Rayonnement HF:		
80 MHz ... 1 GHz:	10 V / m	IEC/EN 61 000-4-3
1 GHz ... 2,7 GHz:	10 V / m	IEC/EN 61 000-4-3
Tensions transitoires:	4 kV	IEC/EN 61 000-4-4
Surtensions		
entre câbles d'alimentation:	1 kV	IEC/EN 61 000-4-5
entre câbles et terre:	2 kV	IEC/EN 61 000-4-5
HF induite par conducteurs:	10 V	IEC/EN 61 000-4-6
Antiparasitage:	seuil classe B	EN 55 011
Degré de protection		
boîtier:	IP 30	IEC/EN 60 529
bornes:	IP 20	IEC/EN 60 529
Boîtier:	thermoplastique à comportement V0 selon UL Subject 94	
Résistance aux vibrations:	amplitude 0,35 mm fréquence 10 ... 55 Hz, IEC/EN60068-2-6	
Résistance climatique:	chaleur humide IEC/EN 60 068-2-30	
Repérage des bornes:	EN 50 005	
Connectique:	2 x 2,5 mm ² massif ou 2 x 1,5 mm ² multibrins avec embout 2 x 1 mm ² multibrins avec embout DIN 46 228-1/-2/-3/-4	
Fixation des conducteurs:	bornes plates avec plaque de serrage IEC/EN 60 999-1	
Couple de serrage:	0,8 Nm	
Fixation instantanée:	sur rail IEC/EN 60 715	
Poids net:	100 g	

Dimensions	largeur x hauteur x profondeur
IK 8830:	17,5 x 89 x 58 mm

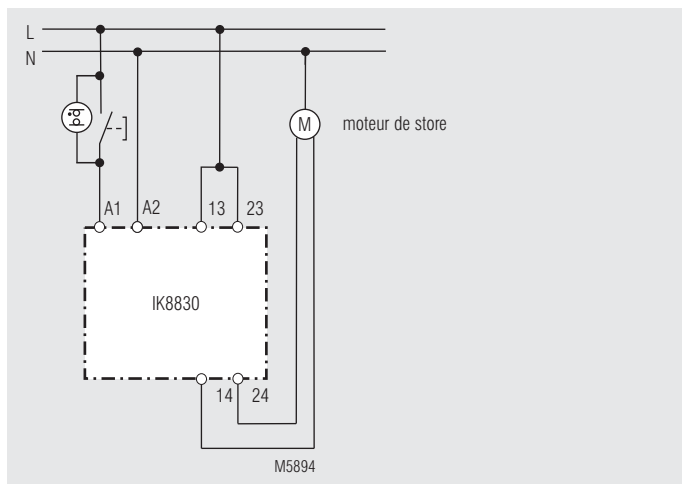
Version standard

IK 8830.02 AC 230 V 50 Hz	
Référence:	0046625
• Sortie:	2 contacts NO
• Tension assignée U_N :	AC 230 V
• Largeur utile:	17,5 mm

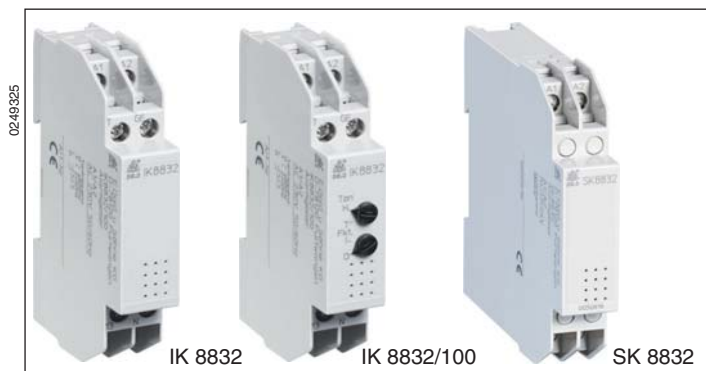
Exemple de commande

IK 8830	.02	AC 230V	50 Hz	
				fréquence assignée
				tension assignée
				garnissage en contacts
				type d'appareil

Exemple de raccordement

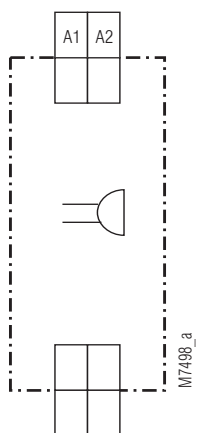


Module d'alarme IK 8832, SK 8832



- Sonnerie continue, volume fixe
- Option commutation sonnerie par intervalles / continue
- 2 exécutions possibles:
 - modèle I, par ex. IK _ _ _ _ , en profondeur utile 61 mm avec bornes de raccordement en bas pour tableaux d'installation et industriels selon DIN 43 880
 - modèle S, par ex. SK _ _ _ _ , en profondeur utile 100 mm avec bornes de raccordement en haut pour armoires électriques avec platine et goulotte de câblage
- Largeur utile 17,5 mm

Schéma



IK 8823, IK 8832/100, SK 8832

Borniers

Repérage des bornes	Description du Signal
A1	+ / L
A2	- / N

Homologations et sigles



Utilisations

- Signalisation acoustique de défaut
- Alarme dans les maisons individuelles et immeubles

Caractéristiques techniques

Entrée

Tension assignée U_N:	AC/DC 24V AC 230 V
Plage de tensions:	0,8 ... 1,1 U_N
Plage de fréquences:	45 ... 65 Hz

Sortie

Fréquence des signaux	
IK 8832, SK 8832:	3,8 kHz fixe
IK 8832/100:	commutable 2,4 / 4,8 kHz
Intensité sonore (à 15 cm)	
IK 8832, SK 8832:	3,8 kHz 80 dB (A)
IK 8832/100:	2,4 kHz 55 dB (A)
	4,8 kHz 75 dB (A)

Caractéristiques générales

Type nominal de service:	service permanent	
Plage de températures		
Opération:		
IK 8832, SK8832:	- 20 ... + 60 °C	
IK 8832/100:	- 20 ... + 50 °C	
Altitude:	< 2.000 m	
Distances dans l'air et lignes de fuite		
Catégorie de surtension / degré de contamination:	4 kV / 2	IEC 60 664-1
CEM		
Décharge électrostatique:	8 kV / 2(dans l'air)	IEC/EN 61 000-4-2
Tensions transitoires:	2 kV	IEC/EN 61 000-4-4
Surtensions (Surge)		
entre câbles d'alimentation:	1 kV	IEC/EN 61 000-4-5
entre câbles et terre:	2 kV	IEC/EN 61 000-4-5
HF induite par conducteurs:	10 V	IEC/EN 61 000-4-6
Antiparasitage:	seuil classe B	EN 55 011

Caractéristiques techniques

Degré de protection

boîtier: IP 40 IEC/EN 60 529
bornes: IP 20 IEC/EN 60 529

Boîtier: thermoplastique à comportement V0
selon UL Subject 94

Résistance aux vibrations: amplitude 0,35 mm
fréquence 10 ... 55 Hz, IEC/EN 60 068-2-6

Résistance climatique: 20 / 060 / 04 IEC/EN 60 068-1

Repérage des bornes: EN 50 005

Connectique: 2 x 2,5 mm² massif, ou
2 x 1,5 mm² multibrins avec embout
DIN 46 228-1/-2/-3/-4

Fixation des conducteurs: bornes plates avec plaque
de serrage IEC/EN 60 999-1

Couple de serrage: 0,8 Nm

Fixation instantanée: sur rail IEC/EN 60 715

Poids net

IK 8832: 55 g

SK 8832: 72 g

IK 8832/100: 60 g

Dimensions largeur x hauteur x profondeur

IK 8832: 17,5 x 90 x 61 mm

SK 8832: 17,5 x 90 x 100 mm

Version standard

IK 8832 AC 230 V

- Référence: 0049528
- Sonnerie continue, volume fixe
- Tension assignée U_N: AC 230 V
- Largeur utile: 17,5 mm

Variante

IK 8832/100: Commutation sonnerie par intervalles
ou continue
2 volumes programmables

Exemple de commande de variante

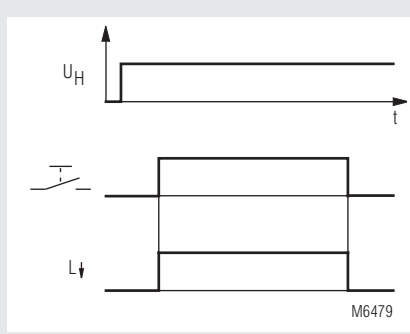
IK 8832 / _ _ _ AC 230V

tension assignée
variante éventuelle
type d'appareil



- Conformes à IEC/EN 60 255, DIN VDE 0435-303
- Détection des récepteurs en marche ou au repos
- Réglables de 2 à 20 VA en AC 230 V
- Interrupteur coulissant pour "Marche continue"
- DEL pour affichage de la position des contacts
- 2 exécutions au choix:
 - IK 9078: profondeur utile 59 mm et bornes de raccordement situées en bas pour tableaux d'installation et industriels conformément à DIN 43 880
 - SK 9078: profondeur utile 98 mm et bornes de raccordement situées en haut pour armoires électriques avec platine de montage et goulotte de câblage
- Largeur utile 17,5 mm

Diagramme de fonctionnement



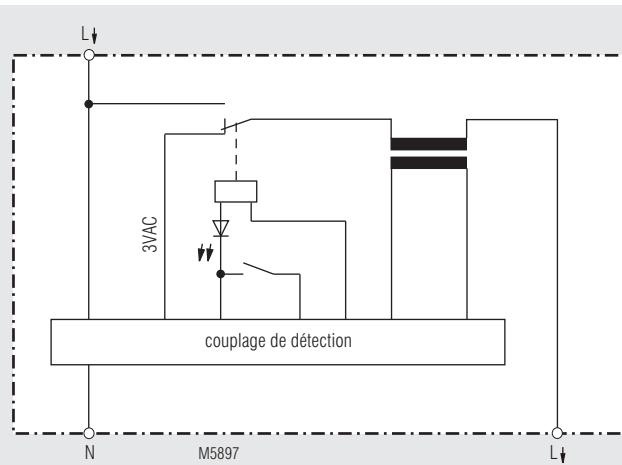
Homologations et sigles



Utilisations

Le relais de réseau sert à couper la tension des réseaux électriques quand les récepteurs électriques sont à l'arrêt. Il coupe en fait la partie de l'installation, mais ce n'est pas un appareil de déconnexion au sens de la sécurité de coupure. Avant de travailler sur le réseau de courant, il faut s'assurer que la tension est inactive. Les travaux sur installations électriques ne doivent être réalisés que par du personnel qualifié.

Schéma-bloc



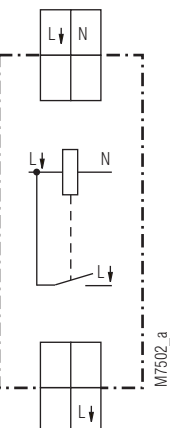
Les prises de courant associées au module IK/SK 9078 doivent être repérées avec l'étiquette "Attention: relais de réseau" livrée avec l'appareil. Dans l'armoire, il faut impérativement apposer à côté du relais l'étiquette "Attention: relais réseau - pour les récepteurs > 2 VA présence de tension réseau (230 V)".

Afin d'assurer une coupure sans failles du relais de réseau, la consommation des récepteurs doit se situer en dessous de la valeur affichée, déduction faite de l'hystérésis (en dessous de 4 ... 50 mA). Les courants réactifs ou ceux des récepteurs à TBT présents dans le réseau peuvent empêcher la coupure du relais de réseau.

En voici quelques exemples:

Les lampes au néon, batteries de postes de radio, radio-réveils, prises pour rasoirs ont souvent des couplages d'antiparasitage intégrés qui provoquent des courants réactifs, un service en stand-by des téléviseurs ou autres appareils à télécommande. Les tubes fluorescents avec ballasts électroniques ont en partie des condensateurs d'antiparasitage incorporés entre L et N en amont des interrupteurs réseau. Ceux-ci peuvent empêcher une coupure par le relais de réseau. Il ne faut pas non plus négliger les courants réactifs capacitifs provoqués par les capacités des conducteurs (env. 120 pF / m). C'est pourquoi les conducteurs reliant le relais de réseau et le récepteur doivent être les plus courts possibles. La capacité globale entre L et N en aval du relais doit, suivant le réglage, être inférieure à 2 ... 100 nF.

Schéma



Le réglage optimal des appareils doit être calculé sur place lors de l'installation.

Lorsque les récepteurs sont fermés, l'appareil génère une TBT alternative d'environ 3 V sur la ligne réseau, l'intensité est contrôlée. Si l'enclenchement d'un récepteur fait que l'intensité dépasse le seuil de réponse de l'appareil, la tension de phase (230 V) est couplée. La valeur de réponse de l'appareil se règle à 8 - 90 mA de la consommation du

Borniers

Repérage des bornes	Description du Signal
L↓, N (obere Reihe)	Tension auxiliaire (réseau)
L↓ (untere Reihe)	Réseau vers le récepteur

Utilisations

récepteur, ce qui correspond à 2 - 20 V en 230 V AC. L'appareil coupe à nouveau quand l'intensité du récepteur descend en dessous de la valeur de l'hystérésis. Cette dernière est à réglage fixe. La valeur de retombée se situe environ à 70 % du seuil de réponse.

Une diode lumineuse signale l'état "Marche". Un interrupteur coulissant permet de régler l'appareil sur "Marche continue". Le contrôle des récepteurs avec une TBT alternative a l'avantage de permettre également la détection des récepteurs capacitifs. Il existe toutefois des récepteurs qui, sous 3 V, ont une consommation nulle ou insuffisante pour être détectés comme tels par le module IK/SK 9078. Il s'agit essentiellement de récepteurs à régulation électronique ou de commandes, mais aussi de lampes néon. Pour détecter ces récepteurs dans le couple d'enclenchement, il faut coupler en parallèle des éléments de charge de base. La plupart du temps, une sonde PTC suffit. Dans le couple d'enclenchement, ce dernier possède une faible valeur ohmique et amène le module IK/SK 9078 à exécuter une impulsion fugitive. De par l'auto-échauffement, il réalise ensuite lui-même sa coupure. Pour que le relais couplé ne retombe pas, il faut que la consommation du récepteur soit supérieure à la valeur de réglage.

Élément de charge de base ET 9088 (accessoire).

Couplage de récepteurs:

Lampes à économie d'énergie, par ex. Osram Delux 11 W

- Régler le potentiomètre en dessous de 10 W, coupler un élément de charge de base en parallèle.
Les lampes à incandescence ne peuvent pas être remplacées simplement par des lampes à économie d'énergie.

Lampes néon avec compensation du courant réactif

Peuvent se raccorder directement.

Lampes néon avec starter rapide

- Coupler un élément de charge de base en parallèle.

Lampes néon avec starter standard

- coupler un élément de charge de base en parallèle, régler le potentiomètre sur sensible (inférieur à 8 W), parce que le processus de démarrage dure relativement longtemps et que dans la phase d'enclenchement la consommation est faible.

Lampes néon avec ballast électronique

- Pour tubes 58 W, par ex. Siemens Type EVG - Dynamic 5LZ5011-4, l'appareil se laisse démarrer sans charge parallèle aussi bien en service variable qu'en service normal. Position du potentiomètre inférieure à 15 VA.

Lampe halogène 12 V avec ballast électronique 50 W, par ex. Linder N° 2041. En position de potentiomètre inférieure à 5 VA, le système démarre sans charge parallèle. Avec élément de charge de base - Potentiomètre inférieure à 15 VA.

On peut utiliser des **variateurs de lumière** à fermeture et ouverture mécaniques. Les variateurs électroniques (ex. variateurs à capteurs) ne sont pas adaptés.

Les récepteurs qui sont raccordés à des prises de courant, comme les aspirateurs à régulation électronique et des perceuses, mais aussi les petits appareils comme les rasoirs électriques peuvent, quand l'IK 9078 ne peut être réglé avec assez de précision ou pas du tout, être actionnés quand on allume l'éclairage principal de la pièce (ou miroirs lumineux ou autres luminaires avec lampe à incandescence).

Affichages

DEL: allumée quand le relais de sortie est activé

Remarques

- Attention:**
- Le relais de réseau coupe la partie de l'installation, mais ce n'est pas un appareil de déconnexion au sens de la sécurité de coupure.
 - Les prises de courant associées au module IK/SK 9078 doivent être repérées avec l'étiquette "Attention: relais de réseau" livrée avec l'appareil.
 - Dans l'armoire, il faut impérativement apposer à côté du relais l'étiquette "Attention: relais réseau - pour les récepteurs > 2 VA présence de tension réseau (230 V)".

Caractéristiques techniques

Entrée

Tension assignée U_N:	AC 230 V
Plage de tensions:	0,85 ... 1,15 U_N
Consommation nominale:	5 VA, 0,7 W
Fréquence assignée:	50 / 60 Hz
Plage de fréquences:	± 5 %
Tension de surveillance:	AC 3 V
Seuil de réponse:	réglable de 2 à 20 VA en AC 230 V
Seuil de retombée:	70 % de la valeur de réponse

Sortie

Garnissage en contacts	
IK 9078.01, SK 9078.01:	1 contact NO
Courant thermique I_{th}:	16 A
Pouvoir de coupure	
en AC 15:	
contacts à fermeture:	10 A / AC 230 V IEC/EN 60 947-5-1
contacts à ouverture:	5 A / AC 230 V IEC/EN 60 947-5-1
Elektrische Lebensdauer	
en AC 15 sous 3 A, AC 230 V:	5 x 10 ⁶ manoeuv. IEC/EN 60 947-5-1
Tenue aux courts-circuits, calibre max. de fusible:	16 AgL IEC/EN 60 947-5-1
Longévité mécanique:	30 x 10 ⁶ manoeuvres

Caractéristiques générales

Type nominal de service:	service permanent
Plage de températures:	
opération:	- 20 ... + 45 °C
stockage:	- 25 ... + 70 °C
Altitude:	< 2.000 m
CEM	
Décharge électrostatique:	6 kV (contacts) IEC/EN 61 000-4-2
Rayonnement HF	
80 MHz ... 2,7 GHz:	10 V / m IEC/EN 61 000-4-3
Tensions transitoires:	4 kV IEC/EN 61 000-4-4
Surintensions	
entre câbles d'alimentation:	2 kV IEC/EN 61 000-4-5
entre câble et terre:	4 kV IEC/EN 61 000-4-5
HF induite par conducteurs:	10 V IEC/EN 61 000-4-6
Antiparasitage:	seuil classe B EN 55 011
Degré de protection	
boîtier:	IP 40 IEC/EN 60 529
bornes:	IP 20 IEC/EN 60 529
Boîtier:	thermoplastique à comportement V0 selon UL Subject 94
Résistance aux vibrations:	amplitude 0,35 mm fréquence 10 ... 55 Hz, IEC/EN 60068-2-6
Résistance climatique:	20 / 045 / 04 IEC/EN 60 068-1
Repérage des bornes:	EN 50 005
Connectique:	
Section raccordable:	2 x 2,5 mm ² massif, ou 2 x 1,5 mm ² multibrins avec embout DIN 46 228-1/-2/-3/-4
Longueur à dénuder:	10 mm
Fixation des conducteurs:	bornes plates avec plaque de serrage IEC/EN 60 999-1
Couple de serrage:	0,8 Nm
Fixation instantanée:	sur rail IEC/EN 60 715 ou fixation par vis

Poids net

IK 9078:	72 g
SK 9078:	91 g

Dimensions

IK 9078:	17,5 x 90 x 59 mm
SK 9078:	17,5 x 90 x 98 mm

largeur x hauteur x profondeur



Versions standard

IK 9078.01 AC 230 V 50/60 Hz

Référence: 0046980 en stock

- Sortie: 1 contact NO
- Tension assignée U_N : AC 230 V
- Largeur utile: 17,5 mm

SK 9078.01 AC 230 V 50/60 Hz

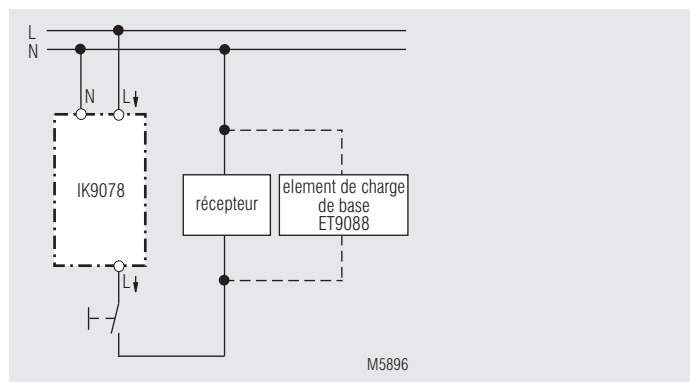
Référence: 0054799

- Sortie: 1 contact NO
- Tension assignée U_N : AC 230 V
- Largeur utile: 17,5 mm

Accessoires

ET 9088: élément de charge de base composé d'une thermistance 120°C revêtue d'une gaine thermo-rétractable câbles de 150 mm avec embout

Exemples de raccordement

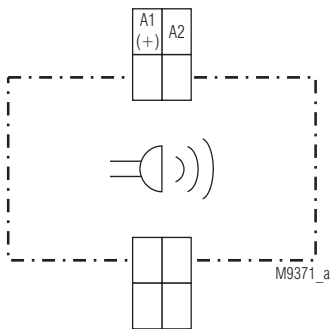


Module d'alarme RK 8832



- Sonnerie continue, volume fixe
- Option commutation sonnerie par intervalles / continue et 2 volumes programmables
- Largeur utile 17,5 mm

Schéma



RK 8823, RK 8832/100

Borniers

Repérage des bornes	Description du Signal
A1(+)	+ / L
A2	- / N

Homologations et sigles



Utilisations

- Signalisation acoustique de défaut
- Alarme dans les maisons individuelles et immeubles

Caractéristiques techniques

Entrée

Tension assignée U_N:	AC/DC 24 V AC 230 V
Plage de tensions:	0,8 ... 1,1 U_N
Plage de fréquences:	45 ... 65 Hz

Sortie

Fréquence des signaux

RK 8832:	3,8 kHz fixe
RK 8832/100:	commutable 1,3 / 2,6 kHz

Intensité sonore (à 2 m)

RK 8832:	3,8 kHz	env. 70 dB (A)
RK 8832/100:	1,3 kHz	env. 60 dB (A)
	2,6 kHz	env. 70 dB (A)

Caractéristiques générales

Type nominal de service: service permanent

Plage de températures

Opération:	
RK 8832, SK8832:	- 20 ... + 60 °C
RK 8832/100:	- 20 ... + 50 °C

Altitude: < 2.000 m

Distances dans l'air et lignes de fuite

Catégorie de surtension / degré de contamination:	4 kV / 2	IEC 60 664-1
---	----------	--------------

CEM

Décharge électrostatique:	8 kV / 2(dans l'air)	EC/EN 61 000-4-2
Rayonnement HF:	10 V/m	IEC/EN 61 000-4-3
Tensions transitoires:	2 kV	IEC/EN 61 000-4-4
Surtensions (Surge)		
entre câbles d'alimentation:	1 kV	IEC/EN 61 000-4-5
entre câbles et terre:	2 kV	IEC/EN 61 000-4-5
HF induite par conducteurs:	10 V	IEC/EN 61 000-4-6
Antiparasitage:	seuil classe B	EN 55 011

Caractéristiques techniques

Degré de protection

boîtier:	IP 40	IEC/EN 60 529
bornes:	IP 20	IEC/EN 60 529

Boîtier: thermoplastique à comportement V0
selon UL Subject 94

Résistance aux vibrations: amplitude 0,35 mm
fréquence 10 ... 55 Hz, IEC/EN60068-2-6

Résistance climatique: 20 / 060 / 04 IEC/EN 60 068-1

Repérage des bornes: EN 50 005

Connectique: 1 x 4 mm² massif, ou
max. 1 x 2,5 mm² multibrins avec
embout
DIN 46 228-1/-2/-3/-4

Fixation des conducteurs: bornes plates avec plaque
de serrage IEC/EN 60 999-1

Couple de serrage: 0,5 Nm

Fixation instantanée: sur rail IEC/EN 60 715

Poids net

RK 8832:	40 g
IK 8832/100:	44 g

Dimensions

Largeur x hauteur x prof.: 17,5 x 90 x 71 mm

Version standard

RK 8832 AC 230 V

- Référence: 0059906
- Sonnerie continue, volume fixe
- Tension assignée U_N: AC 230 V
- Largeur utile: 17,5 mm

Variante

RK 8832/100: Commutation sonnerie par intervalles
ou continue
2 volumes programmables

Exemple de commande de variante

RK 8832 / _ _ _ AC 230V

tension assignée
variante éventuelle
type d'appareil

SAFEMASTER

Module de temporisation de sécurité, retardé à la chute
BA 7924, IL 7824, IN 7824



0221.490



BA 7924.21

BA 7924.21/002

IL 7824.21

IN 7824.21

- satisfait aux exigences
 - Performance Level (PL) d et Catégorie 2 selon EN ISO 13849-1
 - Valeur limite SIL demandée (SIL CL) 2 selon IEC/EN 62061
 - Safety Integrity Level (SIL) 2 selon IEC/EN 61508 et IEC/EN 61511
- Variantes BA 7924.21/002 et BA 7924.21/003
 - Performance Level (PL) d et Catégorie 3 selon EN ISO 13849-1
 - Valeur limite SIL demandée (SIL CL) 2 selon IEC/EN 62061
 - Safety Integrity Level (SIL) 2 selon IEC/EN 61508 et IEC/EN 61511
- Retardés à la chute
- Sans tension auxiliaire
- Sortie: 1 contact NF, 1 contact NO lié
- Affichage de la position de commutation
- En option circuits de temporisation redondants
- En option temporisation réglable ou fixe jusqu'à 30 s
- En option avec 1 ou 2 circuits de temporisation séparés
- En option montage en boîtiers pour tableaux d'installation
- Largeurs utiles: 45, 35 ou 52,5 mm

Homologations et sigles



* voir variantes

Utilisations

- Déclenchement retardé sécuritaire avec possibilité d'interrogation de l'état des contacts de sortie.

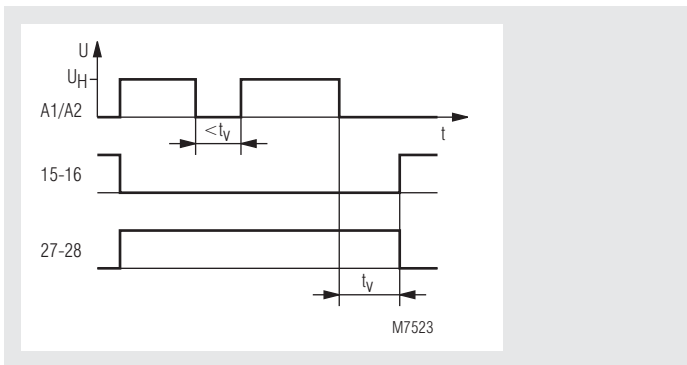
Affichages

Les DEL sont allumées lorsque le relais de sortie est activé.

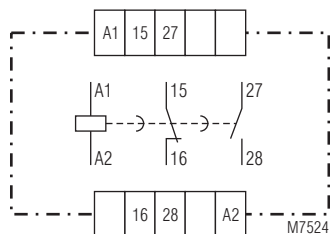
Remarque

Sur les versions BA 7924.21/002 et /003, les contacts de sortie des deux circuits de temporisation sont couplés en série. Il en résulte une "redondance de coupure".

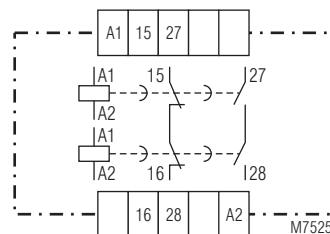
Diagramme de fonctionnement



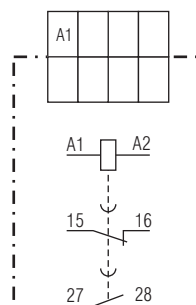
Schémas



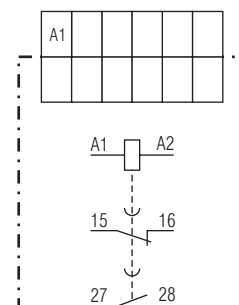
BA 7924.21
BA 7924.21/001



BA 7924.21/002
BA 7924.21/003



IL 7824.21



IN 7824.21

Caractéristiques techniques

Plages de temporisation t_v :

BA 7924.21:	0,1 ... 1 s; 0,3 ... 3 s; 0,5 ... 5 s; 1 ... 10 s; 3 ... 30 s
BA 7924.21/001:	1 s; 3 s; 5 s; 10 s; 30 s fixe
BA 7924.21/002:	5 s; 10 s fixe
BA 7924.21/003:	0,5 ... 5 s; 1 ... 10 s
IL 7824.21:	0,1 ... 1 s; 0,3 ... 3 s
IL 7824.21/100:	0,5 s; 1 s; 3 s fest
IN 7824.21:	0,5 ... 5 s; 1 ... 10 s
IN 7824.21/100:	5 s; 10 s fixe

Précision de répétition: ± 15 % de la valeur de réglage

Durée minimale d'enclenchement: 50 % de la valeur extrême

Entrée

Tension assignée U_N : DC 24 V
AC 230 V (uniquement BA 7924.21
et BA 7924.21/001)

Plage de tensions:
pour 10 % d'ond. résiduelle: AC 0,8 ... 1,1 U_N
pour 48 % d'ond. résiduelle: DC 0,9 ... 1,2 U_N
Consommation nominale: DC 0,8 ... 1,1 U_N
sur BA 7924.21/002 et
BA 7924.21/003: 0,85 W / 4,5 VA

Fréquence assignée: 1,7 W
50 / 60 Hz

Sortie

Garnissage en contacts

BA 7924.21: 1 contact NF, 1 contact NO
IL/IN 7824.21: 1 contact NF, 1 contact NO

Nature des contacts:

relais liés
Tension ass. de sortie: AC 10 ... 250 V, DC 10 ... 110 V

Courant thermique I_{th} :

Pouvoir de coupure
en AC 15:
contact NO: 3 A / AC 230 V IEC/EN 60 947-5-1
contact NF: 1 A / AC 230 V IEC/EN 60 947-5-1
en DC 13:
contact NO: 2 A / AC 24 V IEC/EN 60 947-5-1
contact NF: 2 A / AC 24 V IEC/EN 60 947-5-1

Longévité électrique

en AC 15 pour 1 A, AC 230 V: $\geq 2,5 \times 10^5$ manoeuv. IEC/EN 60 947-5-1
Cadence admissible: max. 2000 manoeuvres/h, mais en
tenant compte de la durée minimale
d'enclenchement

Tenue aux courts-circuits,

calibre max. de fusible: 6 A gL IEC/EN 60 947-5-1
Longévité mécanique: 10 x 10⁶ manoeuvres

Caractéristiques générales

Type nominal de service: service permanent

Plage de températures

opération: -20 ... + 60°C
stockage: -40 ... + 60°C
Altitude: < 2.000 m

Distances dans l'air et lignes de fuite

Catégorie de surtension /
degré de contamination: 4 kV / 2 IEC 60 664-1

CEM

Antiparasitage: seuil classe B EN 55011

Degré de protection

boîtier: IP 40 IEC/EN 60 529
bornier: IP 20 IEC/EN 60 529
Boîtier: en thermoplastique à comportement
V0 selon UL Subject 94

Résistance aux vibrations:

amplitude 0,35 mm
fréquence 10 ... 55 Hz, IEC/EN 60 068-2-6
20 / 060 / 04 EN 60 068-1

Résistance climatique:

Disposition des bornes

sur BA 7924: DIN 46199-5

Repérage des bornes: EN 50 005

Fixation des conducteurs:

par borne plate avec
bride solidaire IEC/EN 60 999-1
sur rail IEC/EN 60 715

Fixation instantanée:

Poids net:
BA 7924 DC / AC: 200 g / 350 g
IL 7824 / IN 7824: 120 g / 150 g

Dimensions

Largeur x hauteur x profondeur

BA 7924: 45 x 74 x 133 mm
IL 7824: 35 x 89 x 58 mm
IN 7824: 52,5 x 89 x 58 mm

Données CCC

Tension assignée U_N :

BA 7924: DC 24 V, AC 230V

Courant thermique I_{th} :

5 A max.

Pouvoir de coupure

en AC 15
contact NO: 2 A / AC 230 V IEC/EN 60 947-5-1
en DC 13
contact NO: 1 A / DC 24 V IEC/EN 60 947-5-1
contact NF: 1 A / DC 24 V IEC/EN 60 947-5-1



Les valeurs techniques qui ne sont pas spécifiées ci-dessus
sont spécifiées dans les valeurs techniques générales.

Versions standard

BA 7924.21 DC 24 V 0,3 ... 3 s

Référence: 0039707

• Sortie: 1 contact NO

1 contact NF

• Tension assignée U_N : DC 24 V

• Plages de temporisation: 0,3 ... 3 s

• Largeur utile: 45 mm

Variantes

BA 7924.21/61: avec agrément UL (Canada/USA)

BA 7924.21: 1 circuit à temporisation réglable

BA 7924.21/001: 1 circuit à temporisation fixe

BA 7924.21/002: 2 circuits à temporisations fixes

BA 7924.21/003: 2 circuits à temporisations réglables

Modules de temporisation en boîtiers pour tableaux I:

IL 7824.21: 1 circuit à temporisation réglable, largeur utile 35 mm

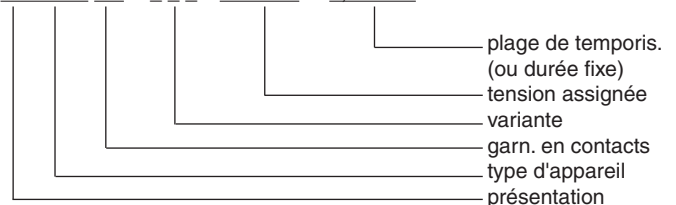
IN 7824.21: 1 circuit à temporisation réglable, largeur utile 55 mm

IL 7824.21/100: 1 circuit à temporisation fixe, largeur utile 35 mm

IN 7824.21/100: 1 circuit à temporisation fixe, largeur utile 55 mm

Exemple de commande des variantes

BA 7924 .21 / _ _ _ DC 24 V 0,5 ... 5 s



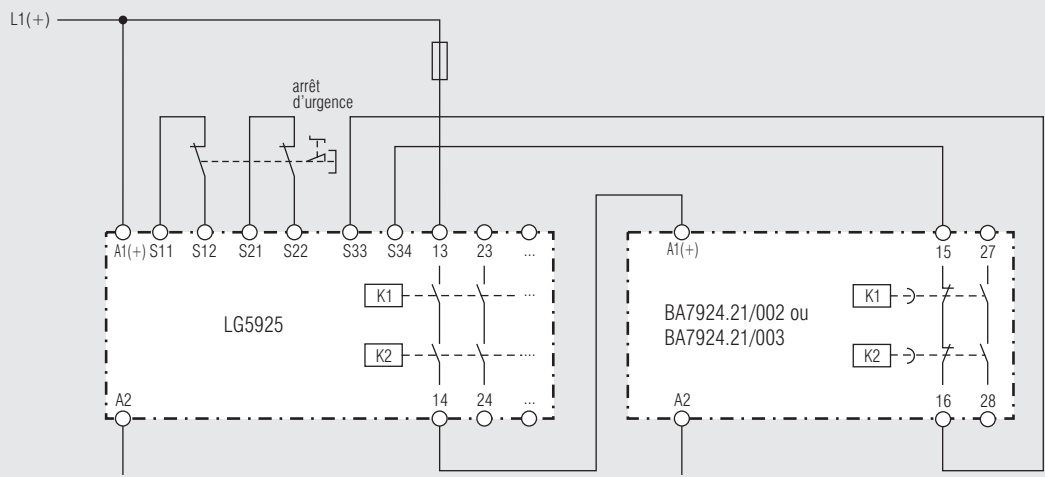
Diagnosics des défauts

Défaut	Cause possible
L'appareil ne peut être mis en marche	- L'alimentation n'est pas connectée - Appareil défectueux

Entretien et remise en état

- Cet appareil ne contient pas de composants requérant un entretien.
- En cas de dysfonctionnement, ne pas ouvrir l'appareil, mais le renvoyer au fabricant.

Exemples d'utilisation

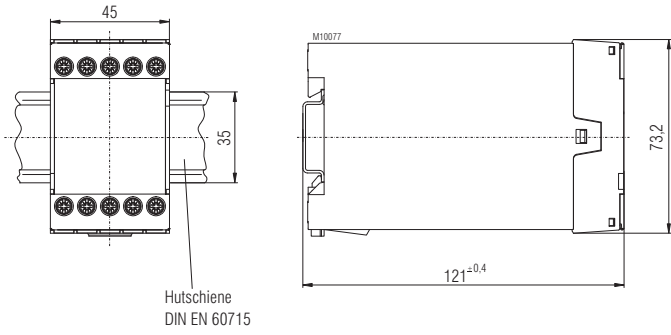


LG 5925 avec BA 7924.21/002 ou BA 7924.21/003, convient pour SIL3, Performance Level e

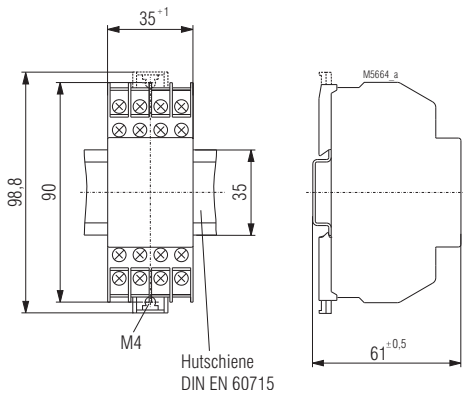
DE	Beschriftung und Anschlüsse
EN	Labeling and connections
FR	Marquage et raccords

<p>M10683</p>	<p>M10684</p>	<p>M10685</p>
<p>M20188_3</p>	<p>M4312_3</p>	
<p>ø 4 mm / PZ 1 0,8 Nm 7 LB. IN</p>		<p>ø 4 mm / PZ 1 0,8 Nm 7 LB. IN</p>
<p>M10248</p> <p>A = 10 mm 1 x 0,5 ... 4 mm² 1 x AWG 20 to 12 2 x 0,5 ... 1,5 mm² 2 x AWG 20 to 16</p>		<p>A = 10 mm 1 x 0,5 ... 4 mm² 1 x AWG 20 to 12 2 x 0,5 ... 1,5 mm² 2 x AWG 20 to 16</p>
<p>M10249</p> <p>A = 10 mm 1 x 0,5 ... 2,5 mm² 1 x AWG 20 to 14 2 x 0,5 ... 1,5 mm² 2 x AWG 20 to 16</p>		<p>A = 10 mm 1 x 0,5 ... 2,5 mm² 1 x AWG 20 to 14 2 x 0,5 ... 1,5 mm² 2 x AWG 20 to 16</p>
<p>M10250</p> <p>A = 10 mm 1 x 0,5 ... 4 mm² 1 x AWG 20 to 12 2 x 0,5 ... 1,5 mm² 2 x AWG 20 to 16</p>		<p>A = 10 mm 1 x 0,5 ... 4 mm² 1 x AWG 20 to 12 2 x 0,5 ... 1,5 mm² 2 x AWG 20 to 16</p>

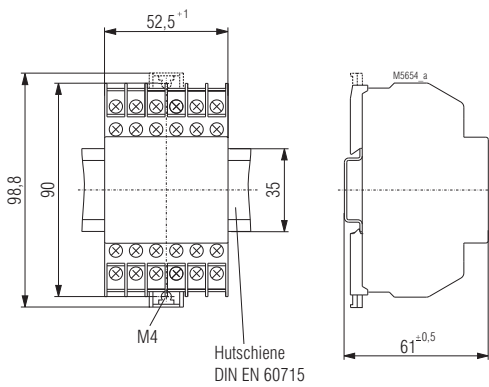
DE	Maßbilder (Maße in mm)
EN	Dimensions (dimensions in mm)
FR	Dimensions (dimensions en mm)



BA 7924



IL 7924



IN 7924

DE	Sicherheitstechnische Kenndaten BA7924.21 und /001
EN	Safety related data BA7924.21 and /001
FR	Données techniques sécuritaires BA7924.21 et /001

DE	Sicherheitstechnische Kenndaten BA 7924.21/002 und /003
EN	Safety related data BA 7924.21/002 and /003
FR	Données techniques sécuritaires BA 7924.21/002 et /003

EN ISO 13849-1:		
Kategorie / Category:	2	
PL:	c	
MTTF _d :	574,4	a (year)
DC _{avg} :	78,8	%
d _{op} :	365	d/a (days/year)
h _{op} :	24	h/d (hours/day)
t _{cycle} :	3600	s/cycle
	≥ 1	/h (hour)

EN ISO 13849-1:		
Kategorie / Category:	3	
PL:	d	
MTTF _d :	582,1	a (year)
DC _{avg} :	79,9	%
d _{op} :	365	d/a (days/year)
h _{op} :	24	h/d (hours/day)
t _{cycle} :	3600	s/cycle
	≥ 1	/h (hour)

IEC/EN 62061 IEC/EN 61508 IEC/EN 61511:		
SIL CL:	2	IEC/EN 62061
SIL:	2	IEC/EN 61508 / IEC/EN 61511
HFT ¹⁾ :	0	
DC:	78,8	%
PFH _D :	4,21E-08	h ⁻¹
T _i :	20	a (year)
¹⁾ HFT = Hardware-Fehlertoleranz Hardware failure tolerance Tolérance défauts Hardware		

IEC/EN 62061 IEC/EN 61508 IEC/EN 61511:		
SIL CL:	2	IEC/EN 62061
SIL:	2	IEC/EN 61508 / IEC/EN 61511
HFT ¹⁾ :	1	
DC:	79,9	%
PFH _D :	2,63E-09	h ⁻¹
T _i :	20	a (year)
¹⁾ HFT = Hardware-Fehlertoleranz Hardware failure tolerance Tolérance défauts Hardware		



DE	Die angeführten Kenndaten gelten für die Standardtype. Sicherheitstechnische Kenndaten für andere Geräteausführungen erhalten Sie auf Anfrage. Die sicherheitstechnischen Kenndaten der kompletten Anlage müssen vom Anwender bestimmt werden.
EN	The values stated above are valid for the standard type. Safety data for other variants are available on request. The safety relevant data of the complete system has to be determined by the manufacturer of the system.
FR	Les valeurs données sont valables pour les produits standards. Les valeurs techniques sécuritaires pour d'autres produits spéciaux sont disponibles sur simple demande. Les données techniques sécuritaires de l'installation complète doivent être définies par l'utilisateur.

Anforderung seitens der Sicherheitsfunktion an das Gerät Demand to our device based on the evaluated necessary safety level of the application. Consigne résultant de la fonction sécuritaire de l'appareil	Intervall für zyklische Überprüfung der Sicherheitsfunktion Intervall for cyclic test of the safety function Interval du contrôle cyclique de la fonction sécuritaire
nach, acc. to, selon EN ISO 13849-1	PL d with Cat. 3 einmal pro Jahr once per year annuel
nach, acc. to, selon IEC/EN 62061, IEC/EN 61508	SIL CL 2, SIL 2 with HFT = 1 einmal pro Jahr once per year annuel

Relais de couplage
Couplage d'entrée
IK 3071



0243953

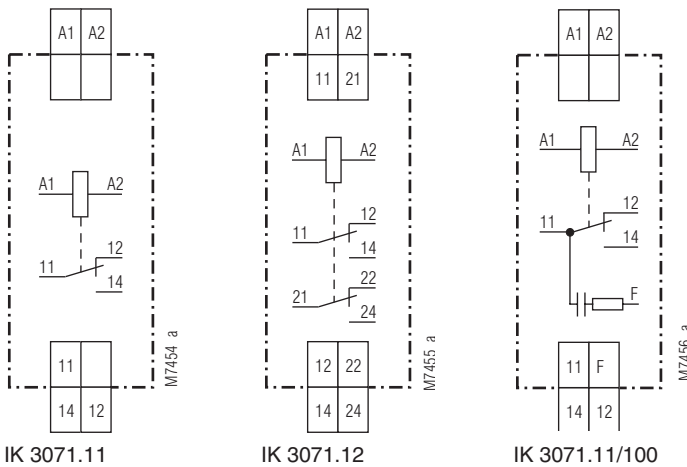


- Conformes à IEC/EN 60 947-5-1
- Séparation de protection selon IEC/EN 61 140, IEC/EN 60 947-1 sur l'exécution comportant 1 contact INV
- Avec couplage de protection contre les pointes de tension à l'entrée
- Au choix 1 ou 2 contacts INV
- Pour pilotage par détecteurs de proximité à 2 fils
- Option combinaison RC pour la protection des contacts
- Option couplage de faibles charges
- Visualisation par DEL
- Largeur utile 17,5 mm

Homologations et sigles



Schémas



Borniers

Repérage des bornes	Description du Signal
A1, A2	Tension de service
11, 12, 14	Contact relais 1
21, 22, 24	Contact relais 2
F	Circuit RC pour réduction d'arc

Utilisations

- Relais de couplage d'entrée, par ex. pour pilotage d'AP
- Séparation de potentiel

Réalisation et fonctionnement

Le relais IK 3071 est un relais électromécanique à contacts inverseurs hors potentiel. Il est adapté au pilotage par tension continue ou alternative. Le pilotage du relais est visualisé par l'allumage d'une diode. Le relais de couplage peut être piloté par des détecteurs de courant résiduel ≤ 5 mA par les bornes A1 - A2.

Affichage

DEL: allumée quand le relais est activé.

Caractéristiques techniques

Entrée

Tension assignée U_N:	AC/DC 24, 48, 60, 110...127, 220 ... 240 V
Plage de tensions:	0,8 ... 1,1 U_N 0,9 ... 1,25 U_N en service av. batterie
Consommation nominale en puissance apparente:	AC/DC 24 48 60 110 230 V 0,8 0,7 0,7 4 6 VA
en puissance active:	0,7 0,6 0,6 0,4 0,5 W
Fréquence assignée:	50 / 60 Hz
Plage de fréquences:	± 5 %
Courant résiduel admiss.:	≤ 5 mA

Sortie

Garnissage en contacts

IK 3071.11:	1 contact INV
IK 3071.12:	2 contacts INV

Temps de réponse

en 24 ... 60 V:	≤ 20 ms
en 110 ... 240 V:	≤ 15 ms

Temps de retombée

en 24 ... 60 V:	≤ 20 ms
en 110 ... 240 V:	≤ 200 ms

Courant thermique I_{th} :

	5 A
--	-----

Pouvoir de coupure

en AC 15		
contact NO:	3 A / AC 230 V	IEC/EN 60 947-5-1
contact NF:	1 A / AC 230 V	IEC/EN 60 947-5-1
en DC 13:	1 A / DC 24 V	IEC/EN 60 947-5-1

Longévité électrique

en AC 15 pour 3 A, AC 230 V:	8 x 10 ⁵ manoeuv.	IEC/EN 60 947-5-1
------------------------------	------------------------------	-------------------

Cadence admissible:

	6 000 manoeuvres / h
--	----------------------

Tenue aux courts-circuits,

calibre max. de fusible:	4 A gG / gL	IEC/EN 60 947-5-1
--------------------------	-------------	-------------------

Longévité mécanique:

	30 x 10 ⁶ manoeuvres
--	---------------------------------

Caractéristiques générales

Type nominal de service:

	service permanent
--	-------------------

Plage de températures

Opération:	- 20 ... + 60 °C
------------	------------------

Stockage:	- 20 ... + 60 °C
-----------	------------------

Altitude:	< 2.000 m
-----------	-----------

Distances dans l'air

et lignes de fuite

Catégorie de surtension /

degré de contamination

Entrée / Sortie:	4 kV / 2	IEC 60 664-1
------------------	----------	--------------

CEM

Décharge électrostatique:	8 kV (dans l'air)	IEC/EN 61 000-4-2
---------------------------	-------------------	-------------------

Rayonnement HF

80 MHz ... 2,7 GHz	10 V / m	IEC/EN 61 000-4-3
--------------------	----------	-------------------

Tensions transitoires:	2 kV	IEC/EN 61 000-4-4
------------------------	------	-------------------

Surtensions

entre câbles d'alimentation:	1 kV	IEC/EN 61 000-4-5
------------------------------	------	-------------------

entre câbles et terre:	2 kV	IEC/EN 61 000-4-5
------------------------	------	-------------------

HF induite par conducteurs:	10 kV	IEC/EN 61 000-4-6
-----------------------------	-------	-------------------

Antiparasitage:	seuil classe B	EN 55011
-----------------	----------------	----------

Degré de protection

boîtier:	IP 40	IEC/EN 60 529
----------	-------	---------------

bornes:	IP 20	IEC/EN 60 529
---------	-------	---------------

Boîtier:

thermoplastique à comportement V0

selon UL Subj. 94

Résistance aux vibrations:

amplitude 0,35 mm

fréquence 10 ... 55 Hz, IEC/EN 60 068-2-6

20 / 060 / 04 IEC/EN 60 068-1

Résistance climatique:

EN 50 005

Repérage des bornes:

EN 50 005

Connectique:

2 x 2,5 mm² massif

ou 2 x 1,5 mm² multibrins avec embout

DIN 46 228-1/-2/-3/-4

Longueur à dénuder: 10 mm

Fixation des conducteurs:

vis de serrage imperdables M3,5;

bornes en caisson avec protection du

conducteur IEC/EN 60 999-1

Couple de serrage:

0,8 Nm

Fixation instantanée:

sur rail IEC/EN 60 715

Poids net:

78 g

Dimensions

Largeur x hauteur x prof.: 17,5 x 89 x 58 mm

Version standard

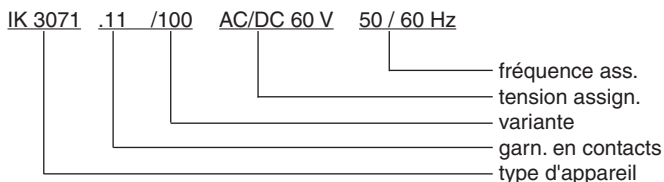
IK 3071.12 AC/DC 220 ... 240 V 50/60 Hz	
Référence:	0032339
• Sortie:	2 contacts INV
• Tension assignée U_N :	AC/DC 220 ... 240 V
• Largeur utile:	17,5 mm

Variantes

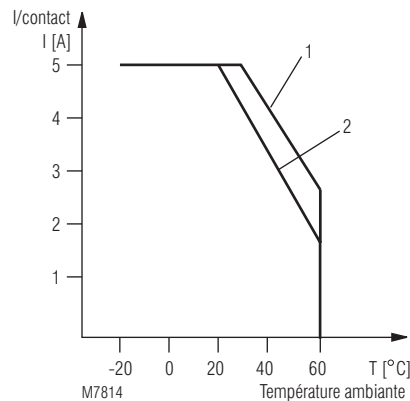
IK 3071._ _/004:	pour faibles charges de 0,1 à 60 V, 1 mA à 300 mA
------------------	--

IK 3071.11/100:	Cette exécution est équipée, pour la protection des contacts, d'une combinaison RC raccordable le cas échéant par F.
-----------------	---

Exemple de commande des variantes



Courbe caractéristique



Courbe limite de courant continu:

Courant des contacts admissible en fonction de la température ambiante

1. Appareil aligné, tension assignée

2. Appareil aligné, surtension

VARIMETER

Relais de sous-tension triphasés
IK 9171, IL 9171, SK 9171, SL 9171



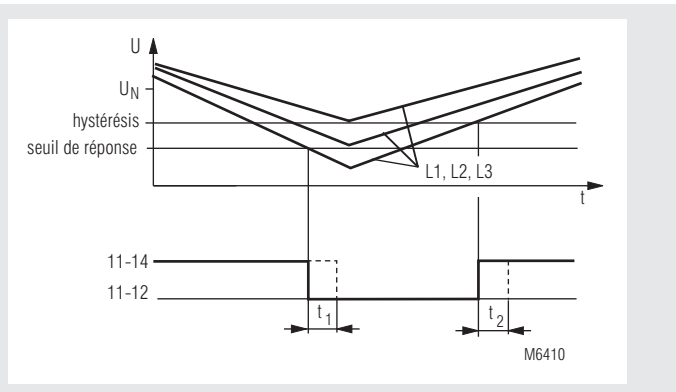
- Conformes à IEC/EN 60 255, DIN VDE 0435-303
- Détection des sous-tensions dans les réseaux triphasés
- Se branchent également en monophasé
- Sans tension auxiliaire
- Principe du courant de repos (Relais de sortie ne pas activé en cas de défaut)
- Diode de visualisation de la position des contacts
- 1 ou 2 contacts INV
- En option seuil d'appel fixe ou réglable
- En option ordre des phases indifférent
- En option avec ou sans prise de neutre
- En option temporisation t_1 pour signalisation de défaut
- En option temporisation t_2 pour retour à l'état normal de fonctionnement
- 2 versions au choix:
 - modèle I, en profondeur utile 59 mm avec bornes de raccordement en bas pour tableaux de distribution industriels et d'installation selon DIN 43 880
 - modèle S, en profondeur utile 98 mm avec bornes de raccordement en haut pour armoires électriques avec platine de montage et goulotte de câblage
- IK 9171, SK 9171: largeur utile 17,5 mm
- IL 9171, SL 9171: largeur utile 35 mm

Homologations et sigles



*) uniquement IL 9177

Diagramme de fonctionnement



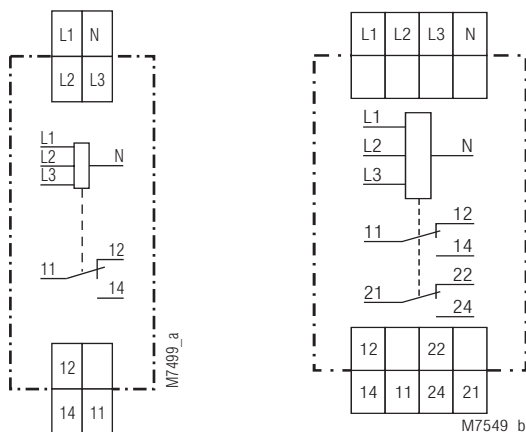
Utilisations

Contrôle des sous-tensions dans les réseaux triphasés. Contrôle réseau et commutation en alimentation ou éclairage de sécurité selon DIN VDE 0100-710 ou DIN VDE 0108.

La variante avec temporisation t_2 pour retour à l'état normal de fonctionnement, réglable par exemple de 0,1 à 20 min., s'utilise essentiellement dans les réseaux instables (production locale de courant, réseaux des pays défavorisés), quand il s'agit de délester certains groupes de récepteurs lorsque le réseau est surchargé et d'attendre un certain temps avant de les remettre en circuit (le cas échéant en échelonnant plusieurs temporisations de réglage différent).

Une autre application de cette variante concerne les récepteurs qui ne doivent pas être réenclenchés simultanément suite à une brève coupure de courant, par exemple les compresseurs et certaines machines industrielles.

Schémas



IK 9171.11,
SK 9171.11

IL 9171.12
SL 9171.12

Réalisation et fonctionnement

On mesure la moyenne arithmétique de chacune des phases par rapport au N. Sur les versions sans N, on mesure L1 et L3 par rapport à L2 (IK/SK 9171) ou L1 et L2 par rapport à L3 (IL/SL 9171).

Affichages

DEL jaune: allumée lorsque le relais de sortie est activé (contact 11-14 fermé)

Remarques

En branchement monophasé, il faut shunter les bornes L1, L2 et L3. Sur les variantes à temporisation t_1 , cette dernière n'est active que lorsque la tension de phase L1-N (IK/SK 9171) ou L3-N (IL/SL 9171) conserve une valeur minimale de $0,5 U_N$.

Attention. Cette gamme de produits signale tout d'abord que la phase est correcte lors de la mise sous tension de l'appareil, et ceci tout le long de l'écoulement de la temporisation t_1 même en cas de défaut. Après cette temporisation, l'appareil signale le défaut apparus, par ex. de mauvais ordre de phase ou de sous-tension.

Caractéristiques techniques

Entrée

Tension assignée U_N :

triphasé sans neutre: 3 AC 100 V, 110 V, 127 V, 220 V, 230 V,
3 AC 240 V, 290 V, 400 V, 415 V, 440 V,
3 AC 480 V, 500 V

triphasé avec neutre: 3/N AC 100 V / 58 V; 3/N AC 110 V / 64 V;
3/N AC 220 V / 127 V; 3/N AC 230 V / 133 V;
3/N AC 380 V / 220 V; 3/N AC 400 V / 230 V;
3/N AC 415 V / 240 V; 3/N AC 440 V / 254 V;
3/N AC 480 V / 277 V; 3/N AC 500 V / 290 V
1,15 U_N en continu

Charge admissible:

Consommation nominale

IK/SK 9171.11: env. 6 VA

IL/SL 9171.12: env. 8 VA

Plage de fréquences: 45 ... 65 Hz

Plages de réglage

Seuil de réponse U_{aus} : fixe: 0,7 ou 0,85 U_N
réglable de: 0,55 à 1,05 U_N

Seuil de retombée:

hystérésis env. 4 %

Temporisation t_1 / t_2 : 0,5 ... 20 s

Temps de réaction de l'entrée de mesure en cas de manque de phase:

env. 100 ms

Sortie

Garnissage en contacts

IK/SK 9171.11: 1 contact INV

IL/SL 9171.12: 2 contacts INV

Matériau des contacts: AgNi

Tension de commutation: AC 250 V

Courant thermique I_{th} : 4 A

Pouvoir de coupure

en AC 15

contacts NO: 3 A / AC 230 V IEC/EN 60 947-5-1

contacts NF: 1 A / AC 230 V IEC/EN 60 947-5-1

Longévité électrique

en AC 15 pour 1A, AC 230 V: $\geq 3 \times 10^5$ manoeuv. IEC/EN 60 947-5-1

Tenue aux courts-circuits, calibre max. de fusible: 4 A gL IEC/EN 60 947-5-1

Longévité mécanique: $\geq 30 \times 10^6$ manoeuvres

Caractéristiques générales

Type nominal de service: service permanent

Plage de températures:

opération: - 20 ... + 60 °C

stockage: - 25 ... + 60 °C

Humidité ambiante relative: 93 % à 40 °C

Altitude: < 2.000 m

Distances dans l'air

et lignes de fuite

Catégorie de surtension / degré de contamination: 4 kV / 2 IEC 60 664-1

CEM

Décharge électrostatique: 8 kV (dans l'air) IEC/EN 61 000-4-2

Rayonnement HF: 20 V / m IEC/EN 61 000-4-3

80 MHz ... 1 GHz: 20 V / m IEC/EN 61 000-4-3

1 GHz ... 2 GHz: 1 V / m IEC/EN 61 000-4-3

2 GHz ... 2,7 GHz: 2 kV IEC/EN 61 000-4-4

Tensions transitoires: 2 kV IEC/EN 61 000-4-4

Surtensions (Surge) entre câbles d'alimentation: 2 kV IEC/EN 61 000-4-5

entre câbles et terre: 4 kV IEC/EN 61 000-4-5

HF induite par conducteurs: 30 kV IEC/EN 61 000-4-6

Antiparasitage: seuil classe B EN 55 011

Degré de protection

boîtier: IP 40 IEC/EN 60 529

bornes: IP 20 IEC/EN 60 529

Boîtier: thermoplastique à comportement V0

selon UL Subject 94

Résistance aux vibrations: amplitude 0,35 mm, IEC/EN 60 068-2-6

fréq. 10 ... 55 Hz, IEC/EN 60 068-1

20 / 060 / 04 IEC/EN 60 068-1

EN 50 005

Résistance climatique: 2 x 2,5 mm² massif ou

2 x 1,5 mm² multibrins avec embout

DIN 46 228-1/-2/-3/-4

Caractéristiques techniques

Fixation des conducteurs: bornes plates avec brides solidaires IEC/EN 60 999-1

Couple de serrage: 0,8 Nm IEC/EN 60 999-1

Fixation instantanée: sur rail IEC/EN 60 715

Poids net

IK 9171: 65 g

SK 9171: 83 g

IL 9171: 110 g

SL 9171: 137 g

Dimensions

largeur x hauteur x profondeur

IK 9171: 17,5 x 90 x 59 mm

SK 9171: 17,5 x 90 x 98 mm

IL 9171: 35 x 90 x 59 mm

SL 9171: 35 x 90 x 98 mm

Versions standards

IK 9171.11/200 3/N AC 400 / 230 V 50/60 Hz 0,85 U_N

Référence: 0049292

SK 9171.11/200 3/N AC 400 / 230 V 50 / 60 Hz 0,85 U_N

Référence: 0054744

• Sortie: 1 contact INV

• Tension assignée U_N : 3/N AC 400 / 230 V

• Détection des sous-tensions à < 0,85 U_N

• Seuil de réponse fixe: 0,85 U_N

• Sans temporisation

• Avec prise de neutre

• Largeur utile: 17,5 mm

Variantes

L_ 9171/001

0 courant de repos avec prise de neutre

1 courant de repos sans prise de neutre

0 sans temporisation

3 avec temporisation t_1

4 avec temporisation t_2

0 seuil de réponse réglable

2 seuil de réponse fixe

K largeur utile 17,5 mm

L largeur utile 35 mm

IK 9171.11/034: - avec temporisation t_1
- courant de repos sans N
- détection de l'ordre des phases

IK 9171.12/801: comme version standard (/200) mais le relais de sortie avec contacts dorés 5 μ m pour couplage de faibles charges 1 mVA ... 7 VA, 1 mW ... 7 W dans la plage de 0,1 ... 60 V, 1 ... 300 mA.

Ces contacts sont également aptes à laisser passer le maximum de courant (4A), mais dans ce cas la couche dorée se retrouve détruite et le module ne peut donc plus coupler les faibles charges.

Exemple de commande des variantes

IK 9171 .11 / _ _ _ 3 AC 400 V 50/60 Hz 0,55 ... 1,05 U_N 0,5 ... 20 s

temporisation t_2
seuil de réponse
fréquence assignée
tension assignée
variante
garn. en contacts
type d'appareil

Référence	Fonction	Référence	Fonction
BA			
BA 7924.....	Module de temporisation de sécurité, retardé à la chute	BH 5932	Contrôleur de vitesse nulle ou lente
BD			
BD 5935.....	Module d'arrêt d'urgence	BH 5933	Bimanuelle IIIC
BD 5980N.....	Bimanuelle IIIA	BH 7925	Module de temporisation de sécurité, retardé à la chute
BD 5987.....	Module d'arrêt d'urgence	BI	
BG			
BG 5551	Module de diagnostic pour CANopen	BI 5910	Module de sécurité à réception radio
BG 5912	Module de sortie avec contacts de sortie	BI 5928	Module d'arrêt d'urgence avec temporisation
BG 5913.08/_0_ _ _	Module d'entrée	BI 6910	Module de sécurité à réception radio
BG 5913.08/_1_ _ _	Module d'entrée	BL	
BG 5913.08/_2_ _ _	Module d'entrée		
BG 5913.08/_3_ _ _	Module d'entrée	BL 5903	Module d'arrêt d'urgence avec détection des coupures de réseau
BG 5914.08/_0_ _ _	Module d'entrée	BL 5922	Contrôleur d'arrêt d'urgence
BG 5915.08/_1_ _ _	Module d'entrée	BN	
BG 5924	Module d'arrêt d'urgence		
BG 5925	Module d'arrêt d'urgence	BN 3081.....	Module d'extension
BG 5925/900	Module de barrières immatérielles	BN 5930.48.....	Module d'arrêt d'urgence
BG 5925/910	Relais de sécurité pour tapis et bords sensibles de sécurité	BN 5930.48/203.....	Module d'arrêt d'urgence
BG 5925/920	Relais de sécurité pour switches magnétiques codés	BN 5930.48/204.....	Module d'arrêt d'urgence
BG 5929	Module d'extension	BN 5983	Module d'arrêt d'urgence
BG 5933	Bimanuelle IIIC	BO	
BG 7925	Module de temporisation de sécurité, retardé à la chute		
BG 7926	Module de temporisation de sécurité, retardé à la chute	BO 5988	Module d'arrêt d'urgence
BH			
BH 5552.....	Module de diagnostic pour Profibus	HC	
BH 5902/01MF2	Module de barrières immatérielles avec fonctions ajustable		
BH 5903.....	Module d'arrêt d'urgence avec détection des coupures de réseau	HC 3096N.....	Module de couplage
BH 5904/00MF2	Module de contrôle d'électrovannes	HC 3098	Module de couplage
BH 5910	Module de sécurité multifonctions	HK	
BH 5911.....	Unité centrale		
BH 5913.08/_0_ _ _	Module d'entrée	HK 3087N.....	Module de couplage
BH 5914.08/_0_ _ _	Module d'entrée	HL	
BH 5915.08/_1_ _ _	Module d'entrée		
BH 5922	Contrôleur d'arrêt d'urgence	HL 3094	Module de couplage
BH 5928	Module d'arrêt d'urgence avec temporisation	HL 3096N	Module de couplage
		HO	
		HO 3094	Module de couplage
		HO 3095	Module de couplage
		IK	
		IK 3079	Module de couplage
		IL	
		IL 7824.....	Module de temporisation de sécurité, retardé à la chute
		IN	
		IN 7824	Module de temporisation de sécurité, retardé à la chute

Référence	Fonction	Référence	Fonction
IP		SP	
IP 3078	Module de couplage	SP 3078	Module de couplage
IP 5924	Module d'arrêt d'urgence	UF	
LG		UF 6925	Module d'arrêt d'urgence
LG 3096	Module de couplage	UG	
LG 5924	Module d'arrêt d'urgence	UG 3088	Module de couplage
LG 5925	Module d'arrêt d'urgence	UG 3096	Module de couplage
LG 5925/034	Module de sécurité pour commande d'ascenseur	UG 6929	Module d'extension
LG 5925/900	Module de barrières immatérielles	UG 6960	Module de sécurité multifonction temporisé
LG 5925/920	Appareil de commutation pour interrupteurs de sécurité	UG 6961	Module de sécurité multifonction temporisé
LG 5928	Module d'arrêt d'urgence avec temporisation	UG 6970	Module de sécurité multifonction
LG 5929	Module d'extension	UG 6980	Module de sécurité multifonction
LG 5933	Bimanuelle IIIC	UH	
LG 5944	Module pour bords sensibles de sécurité	UH 3096	Module de couplage
LG 7927	Module de temporisation temporisé à l'appel	UH 5947	Contrôleur de vitesse de rotation
LG 7928	Module de temporisation temporisé à la chute	UH 6900	Module radio de sécurité
LH		UH 6932	Contrôleur de vitesse de rotation
LH 5946	Contrôleur de vitesse nulle	UH 6937	Contrôleur de fréquence
MK			
MK 3096N	Module de couplage		
NE			
NE 5020	Interrupteur magnetique codé		
NE 5021	Interrupteur magnetique codé		
RE			
RE 5910	Emetteur radio		
RE 5910/011, RE 5910/013	Alimentation AC 230 V		
RE 5910/012	Alimentation DC 24 V		
RE 6910	Poignée de validation radio		
RK			
RK 5942	Module d'arrêt d'urgence		
S			
SAFEMASTER M	Synoptique		
SAFEMASTER PRO	Synoptique		
SAFEMASTER STS/K	Synoptique		
SAFEMASTER STS	Synoptique		
SAFEMASTER W	Synoptique Arrêt d'urgence		
SAFEMASTER W	Synoptique Poignée de validation		

Référence	Fonction	Référence	Fonction
AA		IK	
AA 9050.....	Relais de contrôle de rotation	IK 8839	Contrôleur d'intensité
AA 9837.....	Relais de fréquence	IK 9044	Contrôleur de tension
AA 9838.....	Relais de fréquence	IK 9046	Contrôleur de tension
AA 9943.....	Relais de sous-tension	IK 9055	Relais de contrôle de rotation
AD		IK 9065	Contrôleur cos φ
AD 5960.....	Relais de signalisation de défaut	IK 9076	Contrôleur de vannes
AD 5992.....	Relais de signalisation de défaut	IK 9094	Contrôleur de température
AD 5998.....	Relais de signalisation de défaut	IK 9143	Relais de fréquence
AI		IK 9144	Contrôleur de vitesse nulle
AI 938	Relais à thermistances	IK 9168	Afficheur de phase
AI 941N.....	Relais de contrôle de l'ordre des phases	IK 9169	Contrôleur de phases
BA		IK 9170	Relais de surtension triphasés
BA 9036.....	Relais voltométrique	IK 9171	Relais de sous-tension triphasés
BA 9037.....	Relais voltométrique	IK 9172	Relais de surtension monophasés
BA 9038.....	Relais à thermistances	IK 9173	Relais de sous-tension monophasés
BA 9040.....	Relais d'asymétrie	IK 9178	Afficheur de sens de rotation
BA 9041.....	Phase sequence relay	IK 9179	Contrôleur du sens de rotation
BA 9042.....	Relais d'asymétrie	IK 9270	Relais de surintensité
BA 9043.....	Relais de sous-tension	IK 9271	Relais de sous-intensité
BA 9053.....	Relais ampèremétriques	IK 9272	Relais de surintensité
BA 9054.....	Relais voltométrique	IK 9273	Relais de sous-intensités
BA 9055.....	Relais de contrôle de rotation	IL	
BA 9054/331.....	Surveillance de symétrie batterie	IL 5201/20007.....	Relais de surintensité
BA 9054/332.....	Surveillance de symétrie batterie	IL 5880.....	Contrôleur d'isolement
BA 9065.....	Contrôleur de cos φ	IL 5881.....	Contrôleur d'isolement
BA 9094.....	Contrôleur de température	IL 5882.....	Contrôleur différentiel type A
BA 9837.....	Relais de fréquence	IL 5990.....	Relais de signalisation de défauts
BC		IL 5991.....	Relais de signalisation de défauts
BC 9190N.....	Relais à minimum de tension	IL 8839.....	Contrôleur d'intensité
BD		IL 9055.....	Relais de contrôle de rotation
BD 5936.....	Détecteur de vitesse nulle	IL 9059.....	Module d'ordre de phase
BD 9080.....	Contrôleur de phases	IL 9069.....	Contrôleur du neutre
BH		IL 9071.....	Relais de sous-tension
BH 9097.....	Contrôleur de charge	IL 9075.....	Contrôleur de fusibles
BH 9098.....	Convertisseur de charge	IL 9077.....	Relais de surtension / sous-tension
BH 9140.....	Relais de contrôle de puissance réactive	IL 9079.....	Relais de sous-tension
EH		IL 9086	Contrôleur de phase avec protection des moteurs par thermistance
EH 5990.....	Tableau de signalisation	IL 9087.....	Contrôleur de phase
EH 5991.....	Tableau de signalisation	IL 9094.....	Contrôleur de température
EH 5994.....	Tableau de signalisation	IL 9144.....	Contrôleur de vitesse nulle
EH 5995.....	Tableau de signalisation	IL 9151.....	Relais de niveau
EH 5996.....	Afficheur de textes	IL 9163.....	Relais à thermistances
EH 9997.....	Relais de signalisation de défaut	IL 9171.....	Relais de sous-tension triphasés
EP		IL 9176.....	Relais de surtension triphasés avec bouton de test
EP 5966.....	Relais de signalisation de défaut	IL 9270.....	Relais de surintensité
EP 5967.....	Relais de signalisation de défaut	IL 9271.....	Relais de sous-intensité
		IL 9277.....	Relais de surintensité / sous-intensité
		IL 9837.....	Relais de fréquence

Référence	Fonction
IN	
IN 5880/710.....	Contrôleur d'isolement
IN 5880/711.....	Contrôleur d'isolement
INFOMASTER B.....	Synoptique
IP	
IP 5880.....	Contrôleur d'isolement
IP 5880/711.....	Contrôleur d'isolement
IP 9075.....	Contrôle des fusibles
IP 9077.....	Relais de surtension / sous-tension
IP 9109.17/107.....	Relais de sous-tension
IP 9109.27/107.....	Relais de sous-tension
IP 9110/107.....	Relais de sous-tension
IP 9111/107.....	Protection des transformateurs
IP 9270.....	Relais de surintensité
IP 9271.....	Relais de sous-intensité
IP 9277.....	Relais de surintensité / sous-intensité
IP 9278.....	Relais asymétrique de courant avec transformateur intégré jusqu'à 15 A
IR	
IR 5882.....	Contrôleur différentiel type A
LK	
LK 5894.....	Contrôleur d'isolement
LK 5895.....	Contrôleur d'isolement
LK 5896.....	Contrôleur d'isolement
MH	
MH 5880.....	Contrôleur d'isolement
MH 9055.....	Relais de contrôle de rotation
MH 9055N/5_0.....	Relais de contrôle de rotation
MH 9064.....	Relais voltétrique
MH 9143.....	Contrôleur de fréquence
MH 9300.....	Relais multifonctions
MH 9397.....	Contrôleur de charge
MH 9837N.....	Relais de fréquence
MH 9837/5_0.....	Relais de fréquence
MK	
MK 5880N.....	Contrôleur d'isolement
MK 9003-ATEX.....	Relais de protection thermique à thermistances
MK 9040N.....	Relais d'asymétrie
MK 9053N.....	Relais ampèremétriques
MK 9054N.....	Relais voltétrique
MK 9055N.....	Relais de contrôle de rotation
MK 9055N/5_0.....	Relais de contrôle de rotation
MK 9056N.....	Relais de contrôle de l'ordre des phases
MK 9064N.....	Relais voltétrique
MK 9065.....	Contrôleur de cos φ
MK 9143N.....	Contrôleur de fréquence
MK 9151N.....	Relais de niveau
MK 9163N.....	Relais de protection moteur de thermistance

Référence	Fonction
MK 9163N-ATEX.....	Relais de protection moteur de thermistance
MK 9300N.....	Relais multifonctions
MK 9397N.....	Contrôleur de charge
MK 9837N.....	Relais de fréquence
MK 9837N/5_0.....	Relais de fréquence
MK 9994.....	Testeur de lampe
MK 9995.....	Testeur de lampe
ND	
ND 5015.....	Transformateur de courant différentiel
ND 5016.....	Transformateur de courant différentiel
ND 5017.....	Transformateur de courant différentiel
ND 5018.....	Transformateur de courant différentiel
ND 5019.....	Transformateur de courant différentiel
OA	
OA 9059.....	Phase sequence module
RK	
RK 9169.....	Contrôleur de phases
RK 9179.....	Phase sequence monitor /-relay
RK 9871.....	Relais de sous-tension
RK 9872.....	Contrôleur de phases
RL	
RL 9836.....	Relais voltétrique
RL 9853.....	Relais ampèremétriques
RL 9854.....	Relais voltétrique
RL 9075.....	Contrôle des fusibles
RL 9877.....	Contrôleur de phases
RN	
RN 5883.....	Contrôleur différentiel, type B pour AC et DC Systems
RN 5897/010.....	Contrôleur d'isolement
RN 5897/300.....	Contrôleur d'isolement
RN 9075.....	Contrôle des fusibles
RN 9877.....	Contrôleur de phases

Référence	Fonction	Référence	Fonction
RP		SL 9075	Contrôle des fusibles
RP 5812.....	Module de télésurveillance	SL 9077	Relais de surtension / sous-tension
RP 5888.....	Contrôleur d'isolement	SL 9079	Relais de sous-tension
RP 5990.....	Signalisation groupée de défauts	SL 9086	Contrôleur de phase avec protection des moteurs par thermistance
RP 5991.....	Signalisation groupée de défauts	SL 9087	Contrôleur de phase
RP 5994.....	Signalisation du nouveau et dernier défaut et signalisation groupée de défauts	SL 9094	Contrôleur de température
RP 5995.....	Signalisation du nouveau et dernier défaut et signalisation groupée de défauts	SL 9144	Contrôleur de vitesse nulle
RP 9140.....	Relais de contrôle de puissance réactive	SL 9151	Relais de niveau
RP 9800.....	Contrôleur de tension et de fréquence	SL 9163	Relais à thermistances
RP 9810.....	Contrôleur de tension et de fréquence selon VDE-AR-N 4105	SL 9171	Relais de sous-tension triphasés
RP 9811.....	Contrôleur de tension et de fréquence	SL 9270	Relais de surintensité
RR		SL 9270CT	Relais de surintensité
RR 5886	Générateur de courant d'essai	SL 9271	Relais de sous-intensité
RR 5887	Détecteur de défauts d'isolement	SL 9271CT	Relais de sous-intensité
SK		SL 9277	Relais de surintensité / sous-intensité
SK 9055.....	Relais de contrôle de rotation	SL 9277CT	Relais de surintensité / sous-intensité
SK 9065.....	Contrôleur de $\cos \varphi$	SL 9837	Relais de fréquence
SK 9076.....	Contrôleur de vannes	SP	
SK 9094.....	Contrôleur de température	SP 5880.....	Contrôleur d'isolement
SK 9143.....	Relais de fréquence	SP 9075.....	Contrôle des fusibles
SK 9144.....	Contrôleur de vitesse nulle	SP 9077.....	Relais de surtension / sous-tension
SK 9168.....	Afficheur de phase	SP 9270.....	Relais de surintensité
SK 9169.....	Contrôleur de phases	SP 9270CT.....	Relais de surintensité
SK 9170.....	Relais de surtension triphasés	SP 9271	Relais de sous-intensité
SK 9171.....	Relais de sous-tension triphasés	SP 9271CT	Relais de sous-intensité
SK 9172.....	Relais de surtension monophasés	SP 9277.....	Relais de surintensité / sous-intensité
SK 9173.....	Relais de sous-tension monophasés	SP 9277CT	Relais de surintensité / sous-intensité
SK 9178.....	Afficheur de sens de rotation	SP 9278.....	Relais asymétrique de courant avec transformateur intégré jusqu'à 15 A
SK 9179.....	Contrôleur du sens de rotation	SP 9278CT	Relais asymétrique de courant avec transformateur intégré jusqu'à 100 A
SK 9270.....	Relais de surintensité	UG	
SK 9271.....	Relais de sous-intensité	UG 9075	Contrôle des fusibles
SK 9272.....	Relais de surintensité	UH	
SK 9273.....	Relais de sous-intensités	UH 5892	Contrôleur d'isolement
SL			
SL 5201/20007CT	Relais de surintensité		
SL 5880	Contrôleur d'isolement		
SL 5881	Contrôleur d'isolement		
SL 5882	Contrôleur différentiel type A		
SL 5990	Relais de signalisation de défauts		
SL 5991	Relais de signalisation de défauts		
SL 9055	Relais de contrôle de rotation		
SL 9059	Module de contrôle de l'ordre de phase		
SL 9065	Contrôleur de $\cos \varphi$		
SL 9069	Contrôleur du neutre		
SL 9071	Relais de sous-tension		

Référence	Fonction
BA	
BA 9010	Démarreur progressif
BA 9019	Démarreur progressif avec fonction de décélération
BA 9026	Démarreur progressif avec fonction de décélération
BA 9034N	Module de freinage moteur
BF	
BF 9250	Contacteur statique
BF 9250/_ _8	Contacteur statique
BF 9250/002	Contacteur statique avec commande on de pleine
BF 9250/042	Contacteur statique avec contôle d'impulsion
BH	
BH 9250.....	Contacteur statique
BH 9251.....	Contacteur statique avec contôle d'intensité
BH 9253	Contacteur inverseur
BH 9255	Contacteur inverseur avec contrôle d'intensité
BI	
BI 9025	Démarreur progressif
BI 9028	Démarreur progressif avec fonction freinage
BI 9028/900	Démarreur progressif pour moteurs monophasés
BI 9034	Module de freinage moteur
BI 9254	Contacteur inverseur avec démarrage progressifs et contrôle de la puissance active
BL	
BL 9025	Démarreur progressif
BN	
BN 9011.....	Démarreur progressif
BN 9034.....	Module de freinage moteur
GB	
GB 9034	Module de freinage moteur
GF	
GF 9016	Démarreur progressif avec ou sans fonction de décélération
GI	
GI 9014	Démarreur progressif avec ou sans fonction de décélération
GI 9015	Démarreur progressif avec ou sans fonction de décélération
IL	
IL 9017	Démarreur progressif
IL 9017/300.....	Démarreur progressif avec fonction de décélération

Référence	Fonction
IN	
IN 9017	Gradateur de tension
PF	
PF 9029	Démarreur progressif triphasés pour pompe à chaleur
PH	
PH 9260	Relais et contacteur statiques
PH 9260.92	Relais et contacteur statiques
PH 9260/042	Relais et contacteur statiques avec entrée analogique pour commande impulsionnelle
PH 9270	Relais et contacteur statiques
PH 9270/003	Relais et contacteur statiques avec mesure du courant de charge
PI	
PI 9260	Relais et contacteur statiques
PK	
PK 9260	Relais et contacteur statiques aux charges résistives
RP	
RP 9210/300	Démarreur progressif avec fonction arrêt progressif et fonction inverse
SL	
SL 9017	Démarreur progressif
SX	
SX 9240.01	Variateur de vitesse monophasé
SX 9240.03	Variateur de vitesse triphasé
UG	
UG 9019	Démarreur et décélérateur
UG 9256	Demarreur inverseur intelligent
UG 9256/804	Demarreur inverseur intelligent avec correction d'ordre de phases
UG 9256/807	Demarreur inverseur intelligent avec correction d'ordre de phases
UG 9410	Demarreur inverseur intelligent
UG 9411	Demarreur inverseur intelligent
UH	
UH 9018	Démarreur progressif avec fonction arrêt progressif

Référence	Fonction	Référence	Fonction
AD		IG	
AD 8851.....	Relais bistable	IG 3051.....	Relais de couplage d'entrée – Relais de couplage de sortie
BA		IK	
BA 7632.....	Relais séquenceurs (pas à pas)	IK 3050.....	Relais de couplage
BA 7961.....	Relais de protection des contacts	IK 3070.....	Relais de couplage d'entrée – Relais de couplage de sortie
BD		IK 3076.....	Relais de couplage d'entrée – Relais de couplage de sortie
BD 3083/100.....	Module de couplage	IK 3079.....	Module de couplage
BG		IK 8701.....	Relais de couplage d'entrée – Relais de couplage de sortie
BG 5595.....	Alimentation à d'couplage	IK 8802.....	Relais de couplage Couplage d'entrée – Couplage de sortie
HC		IL	
HC 3093.....	Module de couplage enfichable	IL 5504.....	AP CANopen
HC 3093.__/3__.....	Module de couplage enfichable	IL 5507.....	Module de sortie analogique pour CANopen
HC 3096N.....	Module de couplage	IL 5508.....	Module d'entrée analogique pour CANopen
HC 3098.....	Module de couplage	IL 8701.....	Relais de couplage d'entrée – Relais de couplage de sortie
HK		IN	
HK 3087N.....	Module de couplage	IN 5509.....	Module d'entrée /sortie pour CANopen
HL		IN 8701.....	Relais de couplage d'entrée – Relais de couplage de sortie
HL 3094.....	Module de couplage	IP	
HL 3096N.....	Module de couplage	IP 3070/022.....	Relais de couplage de sortie
HL 3096N.__C/400.....	Module de couplage	IP 3078.....	Module de couplage
HO		IP 5502.....	Module d'entrée pour CANopen
HO 3094.....	Module de couplage	IP 5503.....	Module de sortie pour CANopen
HO 3095.....	Module de couplage	LG	
		LG 3096.....	Module de couplage
		MK	
		MK 3096N.....	Module de couplage
		MK 8804N.....	Relais de couplage

Référence	Fonction
RL	
RL 5596	Alimentation à d'couplage
SK	
SK 3076	Relais de couplage d'entrée – Relais de couplage de sortie
SP	
SP 3078	Module de couplage
UG	
UG 3076/007	Relais de couplage
UG 3088	Module de couplage
UG 3091	Module de couplage
UG 3096	Module de couplage
UG 5122	Module à diodes
UG 5123	Module de résistance
UG 8851	Relais bistable
UG 9460	Module d'entrée /sortie digital, pour Modbus
UG 9461	Module d'entrée/sortie analogique, pour Modbus
UH	
UH 3096	Module de couplage

Référence	Fonction	Référence	Fonction
AA		EH	
AA 7610.....	Minuterie	EH 7610.....	Minuterie
AA 7616.....	Minuterie	EH 7616.....	Minuterie
AA 7666.....	Minuterie	EH 7666.....	Minuterie
AA 9906/200.....	Minuterie	EO	
BA		EO 7864	Générateur d'impulsion
BA 7864.....	Générateur d'impulsion	IK	
BA 7954.....	Minuterie	IK 7813	Minuterie
BA 7962.....	Minuterie	IK 7814	Minuterie
BA 7981	Relais clignotant	IK 7815	Relais à contact fugitif
BC		IK 7816	Relais clignotant
BC 7930N	Minuterie	IK 7817N/200.....	Relais multifonctions
BC 7931N	Relais à contact fugitif	IK 7818	Relais à contact fugitif
BC 7932N	Relais clignotant	IK 7819	Minuterie
BC 7933N	Minuterie	IK 7820	Relais à contact fugitif
BC 7934N	Minuterie	IK 7823	Minuterie
BC 7935N	Relais multifonctions	IK 7825	Minuterie
BC 7936N	Minuterie étoile-triangle	IK 7826	Relais à contact fugitif
BC 7937N	Générateur d'impulsion	IK 7827	Relais clignotant
BC 7938N	Minuterie	IK 7854	Générateur d'impulsion
BC 7939N	Minuterie	IK 8808	Minuterie
EC		IK 9906	Minuterie
EC 7610.....	Minuterie	IK 9962	Minuterie
EC 7616.....	Minuterie		
EC 7666.....	Minuterie		
EF			
EF 7610.....	Minuterie		
EF 7616.....	Minuterie		
EF 7666.....	Minuterie		

Référence	Fonction
-----------	----------

Référence	Fonction
-----------	----------

MK

MK 7830N.....	Relais multifonctions, digital
MK 7850N/200.....	Relais multifonctions
MK 7851	Relais clignotant
MK 7853N.....	Minuterie étoile-triangle
MK 7854N.....	Générateur d'impulsion
MK 7858	Minuterie
MK 7863	Minuterie
MK 7873N.....	Minuterie
MK 9906	Minuterie
MK 9906N.....	Minuterie
MK 9906N/600.....	Minuterie
MK 9908	Minuterie
MK 9961	Minuterie
MK 9962	Minuterie
MK 9962N.....	Minuterie
MK 9988	Relais à contact fugitif
MK 9989	Relais à contact fugitif

RK

RK 7813.....	Minuterie
RK 7814.....	Minuterie
RK 7815.....	Relais à contact fugitif
RK 7816.....	Relais clignotant
RK 7817.....	Relais multifonctions

SK

SK 7813.....	Minuterie
SK 7814.....	Minuterie
SK 7815.....	Relais à contact fugitif
SK 7816.....	Relais clignotant
SK 7817N/200	Relais multifonctions
SK 7819.....	Minuterie
SK 7820.....	Relais à contact fugitif
SK 7823.....	Minuterie
SK 7854.....	Générateur d'impulsion
SK 9906.....	Minuterie
SK 9962.....	Minuterie

SN

SN 7920.....	Relais multifonctions
--------------	-----------------------

Référence	Fonction	Référence	Fonction
IK		OA	
IK 3070/200	Relais hybride	OA 8823	Economiseurs d'énergie
IK 3071	Couplage d'entrée	OA 8824	Minuterie d'éclairage
IK 5115	Afficheur	OA 8825	Minuterie d'éclairage
IK 8701	Relais de couplage	RK	
IK 8702	Télérupteur (relais à impulsion)	RK 8810/001.....	Minuterie d'escalier
IK 8702/200	Télérupteur (relais à impulsion)	RK 8810/002.....	Minuterie d'escalier
IK 8715	Relais de délestage	RK 8810/003.....	Minuterie d'éclairage
IK 8717	Télérupteur (relais à impulsion)	RK 8810/004.....	Economiseur d'énergie
IK 8717/110	Télérupteur (relais à impulsion)	RK 8810/005.....	Minuterie d'enclenchement ventilateur
IK 8800	Télérupteur (relais à impulsion)	RK 8810/006.....	Economiseur d'énergie
IK 8805	Télérupteur pour couplage centralisé	RK 8810/100.....	Minuterie d'escalier
IK 8807	Télérupteur pour couplage centralisé	RK 8832.....	Module d'alarme
IK 8810	Minuterie d'escalier	SK	
IK 8810/001	Minuterie d'escalier	SK 8702.....	Télérupteur (relais à impulsion)
IK 8810/002	Minuterie d'escalier	SK 8702/200.....	Télérupteur (relais à impulsion)
IK 8810/003	Minuterie d'escalier	SK 8832.....	Module d'alarme
IK 8810/004	Minuterie d'escalier	SK 9078.....	Relais écologique
IK 8810/005	Minuterie d'enclenchement ventilateur	SK 9171.....	Relais de sous-tension triphasés
IK 8813	Economiseur d'énergie	SL	
IK 8814	Minuterie d'éclairage	SL 9171	Relais de sous-tension triphasés
IK 8825	Minuterie d'éclairage		
IK 8830	Minuterie pour code de volets roulants		
IK 8832	Module d'alarme		
IK 9078	Relais écologique		
IK 9171	Relais de sous-tension triphasés		
IL			
IL 7824.....	Module de temporisation de sécurité		
IL 8701.....	Relais de couplage		
IL 8800.....	Télérupteur (relais à impulsion)		
IL 8805.....	Télérupteur pour couplage centralisé		
IL 8809.....	Télérupteur		
	pour couplage centralisé et groupé		
IL 9171.....	Relais de sous-tension triphasés		
IN			
IN 7824	Module de temporisation de sécurité		
IN 8701	Relais de couplage		

DE	Notizen
EN	Notice
FR	Note

DE	Notizen
EN	Notice
FR	Note

A large grid of graph paper with a dotted horizontal line for writing. The grid consists of 20 columns and 30 rows. The dotted line is positioned approximately one-third of the way down from the top of the grid.

A series of horizontal lines for writing, consisting of 30 lines. These lines are positioned to the right of the graph paper grid.

DE	Notizen
EN	Notice
FR	Note

A large grid of graph paper with a dotted line margin on the left side. The grid consists of 20 columns and 30 rows of small squares. A vertical dotted line is positioned between the 4th and 5th columns, creating a margin. The rest of the grid is solid.A vertical column of horizontal lines for writing, consisting of 30 lines corresponding to the rows of the grid. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page.

DE	Notizen
EN	Notice
FR	Note

DE	Notizen
EN	Notice
FR	Note

A large grid of graph paper with a dotted line margin on the left side. The grid consists of 20 columns and 30 rows of small squares. The dotted line is positioned approximately one-fifth of the way from the left edge of the grid.A vertical column of horizontal lines for writing, consisting of 30 lines that correspond to the rows of the grid on the left. The lines are evenly spaced and extend across the right side of the page.

DE	Notizen
EN	Notice
FR	Note

A large grid of graph paper with a dotted horizontal line for writing. The grid consists of 20 columns and 30 rows. The dotted line is positioned approximately one-third of the way down from the top of the grid.

A series of horizontal lines for writing, consisting of 30 lines. These lines are positioned to the right of the graph paper grid.

DE	Notizen
EN	Notice
FR	Note

A large grid of small squares for writing notes. The grid consists of 20 columns and 30 rows. A vertical margin line is located on the right side of the grid, approximately 15 columns from the right edge. The grid is intended for writing notes in German, English, or French.

A vertical column of horizontal lines for writing notes, located to the right of the grid. It consists of 30 horizontal lines, one for each row of the grid. This column is intended for writing notes in German, English, or French.

DE	Notizen
EN	Notice
FR	Note

A large grid of small squares for writing notes. The grid consists of 20 columns and 30 rows. A vertical margin line is positioned between the 15th and 16th columns. The grid is intended for taking notes in German, English, or French.

A vertical column of horizontal lines for writing notes, located to the right of the grid. It consists of 30 horizontal lines, one for each row of the grid. This area is intended for taking notes in German, English, or French.