

Guide de sélection

www.celduc-relais.com



FABRIQUÉ
EN FRANCE



RELAIS &
INTERRUPTEURS REED



RELAIS STATIQUES



CAPTEURS MAGNETIQUES

Chers clients, chers lecteurs,



Avec beaucoup de fierté, **celduc®** fête en cette année 2014, ses 50 ans !
L'excellente connaissance du marché acquise depuis ces nombreuses années fait de **celduc®** l'acteur incontournable et l'expert consulté par les plus grands groupes industriels mondiaux.

celduc® relais évolue sans cesse, et profite de cet anniversaire pour vous présenter sa nouvelle identité visuelle et son nouveau logo.

Cette nouvelle version de notre "Guide de sélection" nous donne l'occasion de vous confirmer nos objectifs :
Fabriquer les produits innovants et de qualité adaptés aux besoins de nos clients du monde entier.

En effet, le succès de **celduc® relais**, qui exporte 70% de sa production, est le fruit de nombreuses innovations conçues et développées par ses équipes R&D dans le domaine des relais statiques et des capteurs. Les gammes **okpac®**, **dual okpac®** et **celpac® 2G**, auxquelles nous apportons sans cesse des évolutions, le confirment. Ces produits phares remportent un vif succès auprès des clients les plus exigeants.

Découvrez dans cette nouvelle édition nos dernières avancées technologiques qui concernent notamment : le régulateur de température ECOM, avec communication MODBUS, associé au relais statique ; l'intelligence embarquée pour le contrôle et le pilotage de moteurs ; un relais DC haute tension auto-protégé contre les courts-circuits, surchauffes et surtensions ; des capteurs de feuillure avec connecteur débrochable...

Et si d'aventure vous ne trouviez pas dans ce résumé ou sur notre site Internet : www.celduc-relais.com qui reste la référence réactualisée chaque mois, le produit que vous recherchez, contactez-nous ! Nos équipes se feront un plaisir de répondre au mieux à vos attentes.

Nous vous souhaitons une très bonne découverte de ce guide de choix, que nous savons attendu et apprécié.

A bientôt !

Charles PERROT
Président Directeur Général



→ Une présence sur le marché depuis plus de 50 ans

Le groupe **celduc®** est spécialisé dans l'électrotechnique et l'électronique de puissance.

Riche d'une expérience tous les jours renforcée, il s'est résolument tourné vers le marché et les clients du monde entier.

Fondé en 1964 par Michel GUICHARD, **celduc®** est éclaté aujourd'hui en 2 filiales distinctes afin de mieux répondre aux spécificités de ses 2 branches d'activités : **celduc® transfo & celduc® relais**.

Implanté près de Saint-Etienne, le groupe **celduc®** contribue de façon efficace à l'essor de la région Rhône-Alpes et est la seule entreprise française à posséder la technologie du relais statique.

Le groupe **celduc®**, aujourd'hui, c'est : - 200 collaborateurs

- Deux centres de production à Sorbiers, en France, d'une surface totale de 10 000m²
- Une présence mondiale.

Un fort potentiel d'innovation, car l'avenir est un défi !

celduc® relais c'est, chaque année : 10 à 15% de produits nouveaux conçus en collaboration avec des clients exigeants et dans le respect de l'évolution constante des normes et réglementations internationales.

Innover, voilà le défi que relève chaque jour la société **celduc® relais**. Innover pour adapter parfaitement ses produits aux besoins des clients ; innover pour anticiper les évolutions du marché ; innover par la mise en œuvre des compétences et des hommes au service des partenaires de l'industrie et de la recherche.





De l'étude à la fabrication

celduc® relais maîtrise l'ensemble de la chaîne : étude, conception, fabrication, tests et commercialisation. **celduc® relais** fabrique non seulement la gamme la plus large dans le domaine du relais statique, mais aussi ses principaux équipements de production et de contrôle jugés stratégiques en terme de connaissance et de maîtrise technique. Grâce à cet outil performant et unique, les produits **celduc® relais** sont présents partout dans le monde entier, et portent l'empreinte des plus grands groupes industriels.



Qualité produite et pas seulement contrôlée

celduc® relais a développé ses propres équipements de tests, à 100%. Nos relais statiques et capteurs magnétiques de proximité sont développés en conformité avec les principales normes internationales (UL, CSA, VDE, TÜV, CE, ATEX, ...).



Les produits



relais statiques

Appelés communément SSR (Solid State Relays), ils représentent 70% de notre production.

Innovants et performants, ils sont utilisés pour piloter tous types de charges dans de nombreuses applications comme le chauffage industriel, la régulation de température, la commande moteur, l'interfaçage d'automatismes...

Tous les jours, de nouvelles applications qui demandent fiabilité, silence et importante durée de vie utilisent nos relais statiques en perpétuelle innovation, afin d'apporter encore et toujours des «plus» par rapport aux produits concurrents.

→ pages 2 à 28.



capteurs magnétiques de proximité

Surveiller ou contrôler un niveau, un passage, un mouvement, une position, un nombre de tours en toute sécurité... Ces capteurs n'ont pas de limite si ce n'est l'imagination de l'utilisateur. Ils sont utilisés aussi bien par le «grand public» que par les principales industries que sont l'automobile, l'aéronautique, la téléphonie et tous les automatismes de l'industrie manufacturière.

→ pages 29 à 42.



interrupteurs "Reed"

Utilisés comme éléments de commutation dans les capteurs magnétiques de proximité et les relais Reed, ils sont depuis plus de 50 ans irremplaçables, et chaque année de nouvelles applications les intègrent pour leur simplicité de fonctionnement, leur petite taille et leur fiabilité.

→ pages 43 à 44.



Relais Statiques

Les avantages qu'ont les relais statiques sur leurs homologues électromécaniques ne sont aujourd'hui plus à démontrer. Entièrement électroniques, les relais statiques ne comportent aucune pièce en mouvement ; ils sont donc silencieux, insensibles aux vibrations et plus rapides, mais surtout ils ne s'usent pas. Leur durée de vie est ainsi quasi-illimitée ; ils ne nécessitent pas de maintenance et évitent tout risque d'arrêt non planifié de la machine et de la production, un atout particulièrement appréciable dans le contexte d'une activité industrielle 24h/24. celduc® relais est la seule entreprise française à posséder la technologie du relais statique qu'elle maîtrise depuis plus de 40 ans.

DOMAINES D'APPLICATIONS

CHAUFFAGE

Plasturgie
Fours
Distributeurs alimentaires
Air conditionné
Textile
Chauffage domestique
Chauffage infrarouge
Séchage
Thermoformage
Etc.

DÉMARRAGE MOTEUR

Pompes
Compresseurs
Plasturgie
Convoyage
Ventilateurs
Etc.

ECLAIRAGE

Eclairage public
Cinéma
Lampes de scène
spectacle
Lampes de pistes
d'aéroport
Feux routiers
Etc.

AUTOMATISME

Interfaces d'automates
Pilotage d'éléments
chauffants
Electrovannes
Bobines de contacteurs
Optocouplage de capteurs

DIVERS

Démarrage de
transformateurs
Correction cos phi
Alimentation sans coupure
Commutation source
énergie
Batterie de condensateur



LES NORMES

Les relais et contacteurs statiques celduc® sont développés en conformité avec les principales normes internationales :

- IEC/EN60947-4-2 pour le contrôle moteur
- IEC/EN60947-4-3 pour les autres charges
- Américaines et Canadiennes (UL, cUL, CSA)
- IEC/EN 60950 – VDE0805
- IEC60335-1 – VDE0700-1
- IEC 62314

et répondent aux principales Directives Européennes : marquage CE.

- Certains de nos produits répondent aux exigences des applications médicales selon la norme EN 60601-1 (VDE 0750), aux exigences du KOSHA (S-MARK) ainsi qu'aux exigences pour atmosphères explosives ATEX «EX».

- L'ensemble de nos gammes okpac® SO (et SC), celpac® 2G SU/SA (incluant le module de mesure de courant ESUC) mais aussi notre gamme de relais biphasés SOB et triphasés SGT répondent aux exigences de la norme européenne EN61373 pour le ferroviaire : essais de chocs et vibrations par un laboratoire agréé. En ce qui concerne les normes feux-fumées NF F16-101, NF F16-102 et EN 45545 se référant à la norme EN 60695-2-10/11/12 (Glow Wire tests (GWFI – GWIT)), les plastiques (couvercle bleu et boîtier noir) et la résine d'encapsulation de nos gammes SO et SU/SA sont classés (pour plus d'informations veuillez nous contacter).

- Nos relais sont conçus et fabriqués selon des processus répondant aux exigences de la norme ISO 9001 version 2008. Ils utilisent des composants de haute fiabilité et de niveau d'immunité très élevé qui leur garantissent la meilleure durée de vie du marché.





Sommaire



RELAIS D'INTERFACE 4 à 5

- SLA / SLD - Gamme SLIM (Format miniature) 4
- SPA / SPD / SLA / SLD (Format standard) 4
- XK - Montage sur Rail-DIN 5

RELAIS POUR CIRCUITS IMPRIMÉS 6 à 7

- SKA / SKB / SKL 6
- SKH - avec radiateur intégré 7
- SN8 - Relais ultra miniature et plat 7
- SHT - Relais triphasé 7

RELAIS STATIQUES MONOPHASÉS 8 à 15

- S07 - gamme okpac® - version asynchrone 8
- S08 - gamme okpac® - version synchrone – toutes charges 9
- S09 - gamme okpac® - version synchrone – charges résistives AC-51 9
- SOL - gamme flatpac® - hauteur réduite 10
- SOR - modèle avec avec connecteurs d'entrée débrochables 10
- SC7 / SC8 / SC9 10
- SCQ - Quadruples relais statiques de puissance 10
- SA / SAL / SAM – gamme celpac® - commande standard par vis 11
- SU / SUL / SUM – gamme celpac® - connecteurs débrochables 12
- ESUC - Module de mesure de courant 13
- ECOM - Régulateur de température et interface de communication 13
- SILD / SOD - relais diagnostique 14
- ST6 - Relais clignotant 14
- SF - Relais miniatures - connectique par cosses FASTON 15
- SCF - charges résistives AC- 51 - connectique par cosses FASTON 15
- SCFL - optimisée CEM - connectique par cosses FASTON 15
- SP7 / SP8 - toutes charges - connectique par cosses FASTON 15

RELAIS STATIQUES BIPHASÉS 16 à 17

- SCB5 / SOB5 – connectique par cosses FASTON 16
- SOB6 - entrées doubles avec connecteur type CE100F ITWPANCON 17
- SOB7 - version asynchrone 17
- SOB8 / SCB8 – version synchrone – toutes charges 17
- SOB9 / SCB9 – version synchrone – charges résistives AC- 51 17

RELAIS STATIQUES TRIPHASÉS 18 à 20

- SCT - boîtier standard 45mm. 18
- SGB - relais statique triphasé 2 voies 18
- SGT - gamme standard 19
- SVT - gamme standard avec protection IP20 19
- SWT / SIT - contacteurs statiques 20

RELAIS STATIQUES POUR CONTRÔLE MOTEUR 20 à 21

- SG9 / SV9 / SW9 - inverseurs AC 20
- XKRD / SGRD - inverseurs DC 20
- SYMC - démarreur progressif monophasé AC 21
- SMCV / SMCW - démarreur progressif triphasé AC 21

GRADATEURS 22 à 24

- SIx4 / S04 - Gradateurs angle de phase nouvelle génération 22
- SG4 - Gradateurs angle de phase 22
- S03 - Gradateurs train d'ondes syncopé. 23
- SG5 - Gradateurs train d'ondes 23
- SWG5 - Variateurs de puissance monophasés 23
- SWG8 - Variateurs de puissance triphasés 23
- SGTA / SVTA - Gradateurs à angle de phase triphasés. 24

RELAIS STATIQUES POUR COURANT CONTINU 25 à 26

- Technologie MOSFET 25
- Technologie BIPOLAIRE 26
- Technologie IGBT 26

RELAIS PARTICULIERS / SPÉCIFIQUES CLIENTS 27

DISSIPATEURS THERMIQUES 28

ACCESSOIRES 28

Relais d'interface

100 % compatibles
avec les relais
électro-mécaniques

SLIM

→ Format miniature

Les relais statiques SLA et SLD sont 100 % compatibles avec les relais électromécaniques en largeur de 5 mm. Ils peuvent être soudés sur circuit imprimé ou montés sur toutes les embases standards à fixer sur Rail DIN. Tous ces relais permettent la commutation de tous types de charges et acceptent en particulier des pointes de courant importantes générées par des charges telles qu'électrovanne, moteur, bobine de contacteur, voyant, etc. La puissance commutable est de 2A/280VAC pour les SLA alors que les SLD existent en version 2.5A/60VDC ou 4A/24VDC.

	Référence produit	Courant commutable	Tension commutable	Tension de commande	Protec.	Dimensions L x l x h en mm
AC	SLA01220	2A	12-280VAC	3-10VDC	RC	28x5x15
	SLA02220	2A	12-280VAC	7-20VDC		
	SLA03220	2A	12-280VAC	18-32VDC		
DC	SLD01205	4A	0-32VDC	3-10VDC	Transil	
	SLD01210	2,5A	0-60VDC	3-10VDC		
	SLD02205	4A	0-32VDC	7-20VDC		
	SLD03205	4A	0-32VDC	18-32VDC		
	SLD03210	2,5A	0-60VDC	18-32VDC		



D'autres relais statiques miniatures peuvent être réalisés : nous consulter.



Référence produit

Spécifications

ESD01000

support pour un relais/module SLA/SLD

SP-ST

→ Format standard

Gamme AC et DC de 1 à 5A, protection intégrée (VDR ou transil), disponible avec hauteur de 15,7mm (série ST) et 25,4mm (série SP).

	Référence produit	Courant commutable	Tension commutable	Tension de commande	Protec.	Dimensions L x l x h en mm
AC	SPA01420	4A	12-275VAC	4-16VDC	VDR	29x12,7x25,4
	SPA07420	4A	12-275VAC	12-30VDC / 15-30VAC		
	STA07220	2A	12-275VAC	12-30VDC / 15-30VAC		29x12,7x15,7
DC	SPD03505	5A	0-30VDC	12-30VDC	Transil	29x12,7x25,4
	SPD07505	5A	0-30VDC	12-30VDC / 15-30VAC		
	STD03205	2,5A	0-30VDC	12-30VDC		29x12,7x15,7
	STD03505	5A	0-30VDC	12-30VDC		
	STD03510	5A	0-68VDC	12-30VDC		
	STD07205	2,5A	0-30VDC	12-30VDC / 15-30VAC		



Les modules STD et SPD peuvent être réalisés sur demande en tension de sortie supérieure (100VDC).
Autres tensions de commande sur demande.



Référence produit

Spécifications

ESD05000

support SP/ST pour rail-DIN pour un relais



Relais d'interface

XK

Relais d'interfaces destinés au pilotage de charges telles que résistances, voyants, électrovannes, transformateurs, bobines de contacteurs de puissance, contrôle moteur triphasé en coupure 2 phases, 3 phases et en inversion de sens de rotation. Ces produits sont directement adaptables sur rail DIN et équipés de LED de visualisation.

	Référence produit	Courant commutable	Tension commutable	Tension de commande	Protec.	Spécifications	Dimensions en mm
AC	XKA20420	5A	12-275VAC	6-30VDC	VDR	Sortie AC Synchrone 1 pôle	12,2x76,4x53
	XKA20420D	5A	12-275VAC	6-30VDC	VDR		
	XKA20420R	5A	12-275VAC	6-30VDC	VDR		
	XKA70420	5A	12-275VAC	15-30VAC/DC	VDR		
	XKA70440	5A	12-440VAC	15-30VAC/DC	VDR	Sortie AC Asynchrone 1 pôle	17,2x76,4x53
	XKA90440	5A	12-440VAC	150-240VAC/DC	VDR		
	XKH20120	10A	12-280VAC	10-32VDC	VDR		
	XKA20421	5A	12-275VAC	5-30VDC	VDR		25x76,4x65
DC	XKD10120	1A	2-220VDC	5-30VDC	diode	Sortie DC 1 pôle	12,2x76,4x53
	XKD10306	3A	2-60VDC	5-30VDC	diode		
	XKD11306D	3A	2-60VDC	5-30VDC	diode		
	XKD70306	3A	2-60VDC	10-30VAC/DC	diode		
	XKD90306	3A	2-60VDC	90-240VAC	diode	Sortie DC - Technologie MOSFET	12,2x76,4x53
	XKLD31006	10A	12-36VDC	10-30VDC	diode		



Suffixe D : connecteurs débrochables.
Suffixe R : connecteurs débrochables à ressort.
XKH - avec radiateur intégré

Le relais XKLD0020 intègre toutes les protections et est adapté au pilotage de charges à fréquence élevée.

- Contact d'état de diagnostic libre de potentiel
- Visualisation de commande par LED verte
- Visualisation de la sortie DC par LED rouge
- Ecrêteur de surtension intégré
- Diode de roue libre intégrée
- Fusible pour une protection du circuit (protection de l'installation).

	Référence produit	Courant commutable	Tension commutable	Tension de commande	Protec.	Spécifications	Dimensions en mm
DC	XKLD0020	4A	10-100VDC	18-32VDC	VDR+diode	Sortie DC 1 pôle	36x78x61




contrôle moteur

	Référence produit	Courant commutable	Tension commutable	Tension de commande	Protec.	Spécifications	Dimensions en mm
	XKM22440	5AC-51/2,5AC-53	24-460VAC	15-40VDC	VDR	Contrôle moteur coupure 2 pôles	25,2x76,4x53
	XKM23440	5AC-51/2,5AC-53	24-460VAC	12-35VDC	VDR	Contrôle moteur coupure 3 pôles	
	XKR24440	5AC-51/2,5AC-53	24-460VAC	15-40VDC	VDR	Contrôle moteur inverseur AC	58,2x76,4x53
	XKRD30506	5A-DC	12-24VDC	7-30VDC	diode	Contrôle moteur inverseur DC	

Prêt à l'emploi et se montant sur rail DIN, le module XKRD30506 est composé de quatre interrupteurs statiques pré-câblés en inverseur de sens de rotation pour moteur à courant continu (100W @ 24Vdc).



Relais pour circuits imprimés



SKA / SKB

La gamme SK pour circuit imprimé est disponible en différents modèles :

Modèles SKA / SKB (sortie AC) ou SKD/SKLD (sortie DC – voir pages 25-26).

→ SKA avec un courant commutable jusqu'à 5A, une tension commutable de 230 ou 400VAC et une protection en tension intégrée.

Cette gamme est idéale pour les applications de contrôle de moteurs, électrovannes et charges résistives.

→ SKB avec un courant commutable jusqu'à 5A, une tension commutable de 230 ou 400VAC, pour le contrôle de charges résistives uniquement.

Référence produit	Courant	Tension commutable	Tension de commande	LED	I ^t	Protec.	Spécifications	Dimensions en mm
SK541101	2,5A	24-280VAC	3-30VDC	non	50A ² s	-	synchrone / normalement fermé	40x11x21
SKA10420	5A	12-275VAC	2,5-10VDC	non	50A ² s	VDR	synchrone / toutes charges	43,2x10,2x25,4
SKA20420	5A	12-275VAC	4-30VDC	non	50A ² s	VDR		
SKA10440	5A	12-460VAC	2,5-10VDC	non	50A ² s	VDR		
SKA11440	5A	12-460VAC	3-10VDC	oui	50A ² s	VDR		
SKA20440	5A	12-460VAC	4-30VDC	non	50A ² s	VDR		
SKA20460	5A	24-600VAC	5-30VDC	non	72A ² s	-		
SKA20421	5A	12-275VAC	4-30VDC	non	50A ² s	VDR	asynchrone / toutes charges	
SKA20441	5A	12-460VAC	4-30VDC	non	50A ² s	VDR		
SKA21441	5A	12-460VAC	7-30VDC	oui	50A ² s	VDR		
SKB10420	5A	12-280VAC	3-10VDC	non	50A ² s	-	synchrone / charges résistives	
SKB10440	5A	24-600VAC	3,7-10VDC	non	72A ² s	-		
SKB20420	5A	12-280VAC	8-30VDC	non	50A ² s	-		



SKL

Modèles SKL sur substrat céramique pour montage avec dissipateur thermique (voir photo). Les éléments de puissance vont de 16 à 75A. La gamme SKL utilise la technologie TMS² qui réduit la fatigue thermique et augmente la durée de vie des produits. Gamme idéale pour les applications comme le contrôle de moteurs ou de lampes avec une tenue aux courants de surcharge très importante (I^t jusqu'à 5000 A²s) mais aussi pour le contrôle de résistance de chauffe. Possibilité de protection contre les courts circuits avec un disjoncteur.

Référence produit	Courant maxi avec WF032000	Calibre thyristor	Tension commutable	Tension de commande	I ^t	Spécifications	Dimensions en mm
SKL10120	16A	16A	12-280VAC	4-14VDC	128A ² s	synchrone	43,4x6,3x24,5
SKL10220	21A	25A	12-280VAC	4-14VDC	312A ² s		
SKL10240	22A	25A	24-600VAC	4-14VDC	450A ² s		
SKL10260	22A	25A	24-690VAC	4-14VDC	1150A ² s		
SKL10540	27A	50A	24-600VAC	4-14VDC	1800A ² s		
SKL10560	27A	50A	24-690VAC	4-14VDC	1800A ² s		
SKL20120	16A	16A	12-280VAC	8-32VDC	128A ² s		
SKL20220	21A	25A	12-280VAC	8-32VDC	312A ² s		
SKL20240	22A	25A	24-600VAC	8-32VDC	450A ² s		
SKL20520	27A	50A	12-280VAC	8-32VDC	1800A ² s		
SKL20740	30A	75A	24-600VAC	8-32VDC	5000A ² s		
SKL10521	27A	50A	12-280VAC	3-14VDC	2450A ² s	asynchrone	
SKL20241	22A	25A	24-600VAC	8-32VDC	450A ² s		

Voir modèles pour commutation courant continu pages 25-26.



accessoires
pour SKL

WF032000 Dissipateur pour SKL L=150mm 2,6-3 K/W
WF042000 Dissipateur pour SKL L=100mm 3,6-3 K/W

1L941000 Clips pour SKL sur WF03/04
1L942000 Clips pour SKL avec vis pour autres dissipateurs





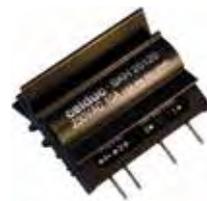
Relais pour circuits imprimés

SKH

La gamme SKH est une gamme de relais statiques pour circuit imprimé « prête à l'emploi » avec radiateur intégré.

Référence produit	Courant de sortie	Courant de sortie avec ventilation	Tension commutable	Tension de commande	I^2t	Dimensions en mm
SKH10120	10A @ 20°C	16A	12-280VAC	4-14VDC	128A ² s	43,6 x 22 x 35,7
SKH10240	10A @ 25°C	25A	24-600VAC	4-14VDC	450A ² s	
SKH20120	10A @ 20°C	16A	12-280VAC	8-32VDC	128A ² s	
SKH20240	10A @ 25°C	25A	24-600VAC	8-32VDC	450A ² s	

Autres modèles sur demande.



SN8

Relais ultra miniature et plat pour optimiser vos performances et vos dimensions.

Ce relais extra plat a été développé pour un montage sur circuit imprimé et dissipateur afin de contrôler des charges importantes.

Référence produit	Courant	Tension commutable	Tension de commande	I^2t	Dimensions en mm
SN842100	25A	24-280VAC	3,5-15VDC	260A ² s	35,05 x 12,70 x 28,32

Autres modèles sur demande (tensions, courants, types de commandes).



SHT

Relais triphasé en boîtier compact pour circuit imprimé.

Ce relais a été développé pour montage sur circuit imprimé et dissipateur afin de contrôler des charges de moyenne puissance sur réseau triphasé.

Référence produit	Courant	Tension commutable	Tension de commande	I^2t	Dimensions en mm
SHT842300	3x25A	24-280VAC	10-30VDC	260A ² s	81,28 x 8,26 x 27,69

D'autres courants et tensions possibles : nous consulter.



applications



Electrovannes,
voyants, contacteurs
 $I_d = 1,4 \times I_n$

SKA



Résistances de chauffe

$I_d = 1,4 \times I_n$

SKB / SKL



Lampes infrarouge
ou éclairage
 $I_d = 10 \times I_n$

SKL / SKH



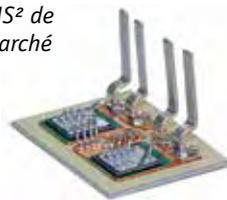
Moteurs

$I_d = 8 \times I_n$

SKL / SKH

Relais statiques monophasés

Tous nos relais statiques sont équipés de thyristors tête-bêche et utilisent la technologie TMS² de quatrième génération avec une durée de vie très supérieure à la majorité des produits du marché (note d'application sur demande).



okpac[®] Innovation Performances et Design !

- Connexions multiples, simples et rapides
- Volets de protection IP20
- Tournevis unique pour l'entrée et la sortie
- Serrage sur base métallique et non plastique
- Borniers de commande débrochables
- Diagnostic de l'état de la charge, du réseau et du relais.
- Tension commutable de 24 à 690VAC (avec tension crête 600V-1200V-1600V)
- Faible niveau de synchronisme
- Large plage d'entrée AC-DC avec entrée régulée
- LED de visualisation
- Optimisée CEM (Emissions électromagnétiques réduites)
- UL/cUL, VDE (EN60950), IEC/EN60947-4-3 et marquage CE
- Surcharges en courant jusqu'à 2000A et I²t > 20 000A²s
- Protection par disjoncteur possible.

Connexions multiples, simples et rapides

RACCORDEMENT côté puissance



Direct par embout ou fil

2x6mm² en souple soit 32A
2x10mm² en rigide soit 50A



Avec cosses plage étroite

Jusqu'à 50mm² avec ou sans adaptation soit 150A



Vis avec rondelles-frein

Amélioration de la tenue aux chocs et aux vibrations

RACCORDEMENT côté commande



Par vis

(S07 / S08 / S09 / S0L)



Par connectique ressort débrochable

(SOR)

S07

Applications typiques : charges moteurs AC-53 et charges fortement inductives.

Gamme S07 avec commutation instantanée (asynchrone) avec protection en tension sur l'entrée (transil) et la sortie (RC et VDR).

Référence produit	Calibre thyristor	Tension commutable	Tension crête	Tension de commande	I ² t	Dimensions en mm
S0745090	50A	12-275VAC	600V	3-32VDC	2 800A ² s	45 x 58,5 x 30
S0763090	35A	24-510VAC	1200V	3,5-32VDC	1 250A ² s	
S0765090	50A	24-510VAC	1200V	3,5-32VDC	2 800A ² s	
S0767090	75A	24-510VAC	1200V	3,5-32VDC	7 200A ² s	
S0768090	95A	24-510VAC	1200V	3,5-32VDC	16 200A ² s	
S0769090	125A	24-510VAC	1200V	3,5-32VDC	24000A ² s	
S0789060	125A	24-690VAC	1600V	3,5-32VDC	22 000A ² s	



Tous ces produits doivent être montés sur dissipateur afin d'obtenir les performances nominales.

Relais statiques monophasés

okpac®

S08

Adaptée à la plupart des charges.

- Synchrone avec un faible niveau de synchronisme (<12V)
- Protection en tension sur l'entrée (transil) et la sortie (VDR) avec très haute immunité en IEC/EN61000-4-4 et IEC/EN610004-5
- IP20 en standard
- Courant de commande ≤ 13 mA sur toute la plage de tensions et de températures
- LED de visualisation.

Référence produit	Calibre thyristor	Tension commutable	Tension crête	Tension de commande	I ² t	Dimensions en mm
SO842074	25A	12-275VAC	600V	3-32VDC	600A ² s	45 x 58,5 x 30
SO842974	25A	12-275VAC	600V	20-265VAC/DC	600A ² s	
SO843070	35A	12-275VAC	600V	3-32VDC	1 250A ² s	
SO843970	35A	12-275VAC	600V	20-265VAC/DC	1 250A ² s	
SO845070	50A	12-275VAC	600V	3-32VDC	2 800A ² s	
SO845970	50A	12-275VAC	600V	20-265VAC/DC	2 800A ² s	
SO848070	95A	12-275VAC	600V	3-32VDC	16 200A ² s	
SO849070	125A	12-275VAC	600V	3-32VDC	22 000A ² s	
SO863070	35A	24-510VAC	1200V	3,5-32VDC	1 250A ² s	
SO863970	35A	24-510VAC	1200V	20-265VAC/DC	1 250A ² s	
SO865070	50A	24-510VAC	1200V	3,5-32VDC	2 800A ² s	
SO865970	50A	24-510VAC	1200V	20-265VAC/DC	2 800A ² s	
SO867070	75A	24-510VAC	1200V	3,5-32VDC	7 200A ² s	
SO867970	75A	24-510VAC	1200V	20-265VAC/DC	7 200A ² s	
SO868070	95A	24-510VAC	1200V	3,5-32VDC	16 200A ² s	
SO868970	95A	24-510VAC	1200V	20-265VAC/DC	16 200A ² s	
SO869070	125A	24-510VAC	1200V	3,5-32VDC	22 000A ² s	
SO869970	125A	24-510VAC	1200V	20-265VAC/DC	22 000A ² s	
SO885060	50A	24-690VAC	1600V	3,5-32VDC	2 800A ² s	
SO885960	50A	24-690VAC	1600V	20-265VAC/DC	2 800A ² s	
SO887060	75A	24-690VAC	1600V	3,5-32VDC	7 200A ² s	
SO888060	95A	24-690VAC	1600V	3,5-32VDC	16 200A ² s	
SO889060	125A	24-690VAC	1600V	3,5-32VDC	22 000A ² s	



RELAIS
HAUTE TENSION

Tous ces produits doivent être montés sur dissipateur afin d'obtenir les performances nominales.

S09

Applications typiques : charges résistives AC-51

- Synchrone
- LED de visualisation
- IP20 en standard

Gamme S09 avec régulateur de courant de commande - consommation <13mA

Référence produit	Calibre thyristor	Tension commutable	Tension crête	Tension de commande	I ² t	Dimensions en mm
SO941460	12A	12-280VAC	600V	3-32VDC	128A ² s	45 x 58,5 x 30
SO942460	25A	12-280VAC	600V	3-32VDC	600A ² s	
SO943460	40A	12-280VAC	600V	3-32VDC	1 250A ² s	
SO945460	50A	12-280VAC	600V	3-32VDC	2 800A ² s	
SO963460	40A	24-600VAC	1200V	3,5-32VDC	1 250A ² s	
SO965460	60A	24-600VAC	1200V	3,5-32VDC	2 800A ² s	
SO967460	90A	24-600VAC	1200V	3,5-32VDC	7 200A ² s	
SO96846T	95A	24-600VAC	1200V	3,5-32VDC	11 250A ² s	

Tous ces produits doivent être montés sur dissipateur afin d'obtenir les performances nominales.

Gamme S09 avec résistance d'entrée

Référence produit	Calibre thyristor	Tension commutable	Tension crête	Tension de commande	I ² t	Dimensions en mm
SO942860	25A	12-280VAC	600V	15-32VAC/10-30VDC	600A ² s	45 x 58,5 x 30
SO942960	25A	12-280VAC	600V	185-265VAC/DC	600A ² s	

Tous ces produits doivent être montés sur dissipateur afin d'obtenir les performances nominales.





Relais statiques monophasés

SOL flatpac®

→ hauteur réduite (h=16,3mm)

Ces relais flatpac® sont principalement destinés aux applications avec un circuit imprimé, en général sur la commande ou aux applications où les fils de puissance doivent sortir à 90°.

Référence produit	Calibre thyristor	Tension commutable	Tension crête	Tension de commande	I ^{pt}	Dimensions en mm
SOL942460	25A	12-280VAC	600V	3-32VDC	600A ² s	56 x 58,5 x 16,3
SOL942960	25A	12-280VAC	600V	185-265VAC/DC	600A ² s	
SOL965460	50A	24-600VAC	1200V	3,5-32VDC	2 800A ² s	

Tous ces produits doivent être montés sur dissipateur afin d'obtenir les performances nominales.



SOR

Modèle avec connecteurs d'entrée débrochables (connectique ressorts). Adaptée à la plupart des charges.

Référence produit	Calibre thyristor	Tension commutable	Tension crête	Tension de commande	I ^{pt}	Dimensions en mm
SOR842074	25A	12-275VAC	600V	3-32VDC	600A ² s	45 x 58,5 x 30
SOR865070	50A	24-510VAC	1200V	3,5-32VDC	2 800A ² s	
SOR867070	75A	24-510VAC	1200V	3,5-32VDC	7 200A ² s	

Tous ces produits doivent être montés sur dissipateur afin d'obtenir les performances nominales.



SC

Référence produit	Calibre thyristor	Tension commutable	Tension crête	Tension de commande	I ^{pt}	Spécifications	Dimensions en mm
SC741110	12A	12-280VAC	600V	3-30VDC	72A ² s	asynchrone	44,5 x 58,2 x 27
SC744110	40A	12-280VAC	600V	3-30VDC	612A ² s		
SC762110	25A	24-520VAC	1200V	4-30VDC	265A ² s		
SC764110	50A	24-520VAC	1200V	4-30VDC	1500A ² s		
SC764910	50A	24-520VAC	1200V	90-240VAC/DC	1500A ² s		
SC769110	125A	24-520VAC	1200V	4-30VDC	20000A ² s		
SC841110	12A	12-280VAC	600V	4-30VDC	72A ² s	synchrone / toutes charges	
SC841910	12A	12-280VAC	600V	90-240VAC/DC	72A ² s		
SC842110	25A	12-280VAC	600V	4-30VDC	312A ² s		
SC844110	40A	12-280VAC	600V	4-30VDC	612A ² s		
SC862110	25A	24-520VAC	1200V	5-30VDC	265A ² s		
SC864110	50A	24-520VAC	1200V	5-30VDC	1500A ² s		
SC864810	50A	24-520VAC	1200V	17-80VAC/DC	1500A ² s		
SC864910	50A	24-520VAC	1200V	90-240VAC/DC	1500A ² s		
SC867110	75A	24-520VAC	1200V	5-30VDC	5000A ² s		
SC869110	125A	24-520VAC	1200V	5-30VDC	20000A ² s		
SC942110	25A	12-280VAC	600V	4-30VDC	312A ² s	synchrone / charges résistives	
SC942160	25A	12-280VAC	600V	4-30VDC	312A ² s		
SC947160	75A	12-280VAC	600V	4-30VDC	5000A ² s		
SC965160	50A	24-600VAC	1200V	5-30VDC	1500A ² s		
SC967100	75A	24-600VAC	1200V	5-30VDC	5000A ² s		

Tous ces produits doivent être montés sur dissipateur afin d'obtenir les performances nominales.



- Voir notre gamme okpac® (pages 8 et 9)

SCO

→ Quadruples relais statiques de puissance

Référence produit	Calibre thyristor	Tension commutable	Tension crête	Tension de commande	I ^{pt}	Dimensions en mm	Led
SCQ842060	4x25A	12-280VAC	600V	3-32VDC	288A ² s	44,5 x 58,2 x 274	oui

Tous ces produits doivent être montés sur dissipateur afin d'obtenir les performances nominales.





Relais statiques monophasés

celpac® 2G

La solution statique en 22,5mm de large !

Fiabilité & performances

- Même entraxe de fixation que les SC et SO,
- Tensions crête jusqu'à 1600V (690VRMS), (standards 600 et 1200V),
- Calibre thyristor jusqu'à 75A,
- Large plage de tension de commande : 3-32VDC avec courant de commande régulé,
- Modèles avec commande alternative,
- LED de visualisation sur l'entrée de couleur jaune,
- Protection aux surtensions sur l'entrée intégrée,
- Technologie TMS² nouvelle génération avec très longue durée de vie,
- Connexions simple et rapides,
- Définis en conformité avec les normes EN60947-4-3 (IEC947-4-3) - IEC/EN60950/VDE0805 (Isolement renforcé) - IEC62314 -UL- cUL,
- Protection IP20 avec volets amovibles (gamme SU) ou capot de protection (gamme SA),
- En option : RC, VDR, auto-amorçage.

Solution économique et de faible encombrement

- Avec sa largeur de montage de 22,5mm seulement, nos contacteurs et relais statiques celpac® sont d'un encombrement minimal,
- Temps de montage réduit, câblage simple,
- Maintenance réduite grâce à une durée de vie des produits extrêmement longue,
- Tournevis unique pour l'entrée et la sortie.



Gamme SA
Commande standard par vis

SA

- Capot transparent de protection
- Montable sur le radiateur de votre choix

- SA8 : adaptée à la plupart des charges / Protection VDR intégrée
- SA9 : charges résistives AC-51

Référence produit	Calibre thyristor	Tension commutable	Tension crête	Tension de commande	I _{ct}	Dimensions en mm
SA842070	25A	12-275VAC	600V	3-32VDC	600A ² s	22,5 x 90 x 42
SA941460	12A	12-280VAC	600V	3-32VDC	128A ² s	
SA942460	25A	12-280VAC	600V	3-32VDC	450A ² s	
SA945460	50A	12-280VAC	600V	3-32VDC	1 680A ² s	
SA963460	35A	24-600VAC	1200V	3,5-32VDC	882A ² s	
SA965460	50A	24-600VAC	1200V	3,5-32VDC	1 680A ² s	



Tous ces produits doivent être montés sur dissipateur afin d'obtenir les performances nominales.

SAL/SAM

- SAx9 : charges résistives AC-51

- Capot transparent de protection
- Version « prête à l'emploi »

Référence produit	Calibre thyristor	Courant max. commutable à 25°C	Tension commutable	Tension crête	Tension de commande	I _{ct}	Dimensions en mm
SAL941460	12A	12A	12-280VAC	600V	3-32VDC	128A ² s	22,5 x 90 x 112
SAL942460	25A	23A	12-280VAC	600V	3-32VDC	450A ² s	
SAL963460	35A	30A	24-600VAC	1200V	3,5-32VDC	882A ² s	
SAL965460	50A	32A	24-600VAC	1200V	3,5-32VDC	1 680A ² s	
SAM943460	35A	32A	12-280VAC	600V	3-32VDC	882A ² s	45 x 90 x 112



Gamme SAL/SAM avec régulateur de courant de commande - consommation <10mA

SAL961360	15A	15A	24-600VAC	1200V	6-32VDC	882A ² s	22,5 x 90 x 112
SAL962360	25A	23A	24-600VAC	1200V	6-32VDC	882A ² s	
SAM963360	35A	32A	24-600VAC	1200V	6-32VDC	882A ² s	45 x 90 x 112
SAM965360	50A	45A	24-600VAC	1200V	6-32VDC	1 680A ² s	

Relais statiques monophasés

celpac[®] 2G

La solution statique en 22,5mm de large !
Une solution évolutive



Gamme SU
Connecteurs débrochables

SU

- Volets amovibles de protection
- Montable sur le radiateur de votre choix

- SU7 : charges moteurs AC-53 et charges fortement inductives. Utilisation dans des systèmes de commande à angle de phase
- SU8 : adaptée à la plupart des charges / protection VDR intégrée
- SU9 : charges résistives AC-51

Référence produit	Calibre thyristor	Tension commutable	Tension crête	Tension de commande	$I_{\Delta t}$	Dimensions en mm
SU765070	50A	24-510VAC	1200V	3,5-32VDC	1 680A ² s	22,5 x 90 x 42
SU842070	25A	12-275VAC	600V	3-32VDC	600A ² s	
SU842770	25A	12-275VAC	600V	18-30VAC/DC	600A ² s	
SU842970	25A	12-275VAC	600V	180-240VAC	600A ² s	
SU865070	50A	24-510VAC	1200V	3,5-32VDC	1 680A ² s	
SU865970	50A	24-510VAC	1200V	180-240VAC	1 680A ² s	
SU867070	75A	24-510VAC	1200V	3,5-32VDC	7 200A ² s	
SU942460	25A	12-280VAC	600V	3-32VDC	600A ² s	
SU963460	35A	24-600VAC	1200V	3,5-32VDC	882A ² s	
SU965460	50A	24-600VAC	1200V	3,5-32VDC	1 680A ² s	
SU967460	75A	24-600VAC	1200V	3,5-32VDC	7 200A ² s	



Tous ces produits doivent être montés sur dissipateur afin d'obtenir les performances nominales.

SUL/SUM

- Volets amovibles de protection
- Version « prête à l'emploi »

- SUx7 : charges moteurs AC-53 et charges fortement inductives. Utilisation dans des systèmes de commande à angle de phase
- SUx8 : adaptée à la plupart des charges / protection VDR intégrée
- SUx9 : charges résistives AC-51

Référence produit	Calibre thyristor	Courant max. commutable à 25°C	Tension commutable	Tension crête	Tension de commande	$I_{\Delta t}$	Dimensions en mm
SUL765070	50A	32A	24-510VAC	1200V	3,5-32VDC	1 680A ² s	22,5 x 90 x 112
SUL842070	25A	23A	12-275VAC	600V	3-32VDC	600A ² s	
SUL842770	25A	23A	12-275VAC	600V	18-30VAC/DC	600A ² s	
SUL842970	25A	23A	12-275VAC	600V	160-240VAC	600A ² s	
SUL865070	50A	32A	24-510VAC	1200V	3,5-32VDC	1 680A ² s	
SUL865770	50A	32A	24-510VAC	1200V	18-30VAC/DC	1 680A ² s	
SUL865970	50A	32A	24-510VAC	1200V	160-240VAC	1 680A ² s	
SUL867070	75A	35A	24-510VAC	1200V	3,5-32VDC	7 200A ² s	
SUL942460	25A	23A	12-280VAC	600V	3-32VDC	600A ² s	
SUL963460	35A	30A	24-600VAC	1200V	3,5-32VDC	882A ² s	
SUL965460	50A	32A	24-600VAC	1200V	3,5-32VDC	1 680A ² s	
SUL967460	75A	35A	24-600VAC	1200V	3,5-32VDC	7 200A ² s	
SUM865070	50A	45A	24-510VAC	1200V	3,5-32VDC	1 680A ² s	45 x 90 x 112
SUM867070	75A	45A	24-510VAC	1200V	3,5-32VDC	7 200A ² s	





Relais statiques monophasés



celpac[®] 2G

La solution statique en 22,5mm de large !

Nous proposons 2 options directement clipsables sur la gamme SU et SUL



Gain de place / Réduction des coûts / Nombreuses fonctions

Module de diagnostic, mesure de courant

ESUC

A combiner avec nos relais statiques SU/SUL

Rajoutez à votre relais statique

Diagnostic et contrôle jusqu'à 5 charges chauffantes :

- Contrôle permanent du courant,
- Apprentissage du courant de consigne par bouton poussoir ou par entrée externe TOR,
- 2 seuils d'alarmes +/-16%
- Détection de charge partiellement coupée,
- Détection d'absence de réseau,
- Détection de relais en court-circuit.

Référence produit	Plage de courant	Commande
ESUC0450	2-40A	8-30VDC
ESUC0480	2-40A	24-45VDC

Pourquoi choisir cette option ?

- Détection rapide de nombreux défauts (alarme immédiate)
- Maintenance
- Contrôle rapide du bon fonctionnement de toutes les résistances
- Fiabilité et qualité des produits fabriqués (dans la plasturgie par exemple où le mauvais fonctionnement d'une résistance peut avoir des conséquences sur l'aspect du produit fini)
- Avec sa largeur de montage de 22,5mm seulement, l'encombrement est minimal,
- Gain de câblage.

Module intégrant un régulateur de température PID, une mesure de courant et une interface de communication

ECOM0010

A combiner avec nos relais statiques SU/SUL

Rajoutez à votre relais statique

- Régulateur de température avec :
 - PID Auto-adaptatif ou manuel,
 - Entrée isolée thermocouples J, K, T, E,
 - Sorties auxiliaires paramétrables : alarme, chaud, froid, relais statique,
 - Diagnostique intégré.
- Mesure de courant jusqu'à 50A avec transformateur d'intensité.
- Liaison série RS485 / Modbus RTU (autres sur demande).
- Alimentation : 24Vdc +/- 10%.

Pourquoi choisir cette option ?

- ECOM est la solution la plus compacte du marché qui intègre la dernière technologie de mesure et de contrôle.
- Cette solution est la réponse aux besoins de réduction des coûts de câblage et de la taille des armoires électriques.

Relais statiques monophasés

Relais diagnostique

Ces relais permettent à l'utilisateur de connaître l'état de la charge (charge résistive), de la sortie du relais et du réseau grâce à un contact NF (Normalement Fermé) de diagnostique. La fonction diagnostique ne nécessite pas d'alimentation externe (brevet celduc®) les contacts de différents relais peuvent être mis en série. Il est possible d'utiliser ces relais pour un diagnostic dans un système en triphasé, câblage en étoile sans neutre.

celpac®

Référence produit	Calibre thyristor	Courant max. commutable à 25°C	Tension commutable	Tension crête	Tension de commande	I ² t	Dimensions en mm
SILD845160	50A	32A	70-280VAC	600V	3-32VDC	1500A ² s	22,5 x 80 x 116
SILD865170	50A	32A	150-510VAC	1200V	3,5-32VDC	1500A ² s	
SILD867170	75A	35A	150-510VAC	1200V	3,5-32VDC	5000A ² s	



okpac®

Référence produit	Calibre thyristor	Tension commutable	Tension crête	Tension de commande	I ² t	Dimensions en mm
SOD843180	35A	50-265VAC	600V	7-30VDC	1 250A ² s	45 x 58,5 x 33,6
SOD845180	50A	50-265VAC	600V	7-30VDC	2 800A ² s	
SOD865180	50A	150-510VAC	1200V	7-30VDC	2 800A ² s	
SOD867180	75A	150-510VAC	1200V	7-30VDC	7 200A ² s	



Tous les produits SOD doivent être montés sur dissipateur afin d'obtenir les performances nominales.
Ce produit SOD est maintenant disponible avec en plus une protection en température. Nous consulter.

Relais clignotant

Ces relais ST6 sont des clignotants statiques de puissance pour courant alternatif, à sortie FASTON permettant de commuter des charges jusqu'à 12A sous 12-50VAC ou des charges jusqu'à 25A sous 180-280VAC. Dès la mise sous tension, la sortie clignote à une fréquence de 1 ou 2 hz suivant la position de l'interrupteur extérieur.

ST6

Référence produit	Courant commutable	Tension commutable	Tension crête	Fréquence de clignotement	Dimensions en mm
ST600700	12A	12-50VAC	100V	1/2Hz	67 x 38 x 37,5
ST645000	10A	180-280VAC	600V	1/2Hz	
ST647000	25A	180-280VAC	600V	1/2Hz	



Tous ces produits doivent être montés sur dissipateur afin d'obtenir les performances nominales.



Relais statiques monophasés

Connectique par cosses FASTON - Pour une connexion rapide !

Les relais statiques à cosses FASTON sont particulièrement adaptés au marché agro-alimentaire pour des courants inférieurs à 20A.

celduc® relais propose une large gamme de produits à cosses FASTON.

SF

Relais miniatures à connectique par cosses "FASTON" ou par picots pour circuit imprimé.

Référence produit	Calibre thyristor	Tension commutable	Tension de commande	Spécifications	Dimensions en mm
SF541310	10A	12-280VAC	4-30VDC	Synchrone, cosses "FASTON"	21 x 35,5 x 15
SF542310	10A	12-280VAC	4-30VDC	Synchrone, picots "CI"	
SF546310	25A	12-280VAC	4-30VDC	Synchrone, cosses "FASTON"	



Tous ces produits doivent être montés sur dissipateur afin d'obtenir les performances nominales.

SCF

Ces relais sont adaptés au contrôle de charges résistives. Connectique par cosses FASTON.

Référence produit	Calibre thyristor	Tension commutable	Tension crête	Tension de commande	LED	I _t	Protec.	Dimensions en mm
SCF42160	25A	12-280VAC	600V	4-30VDC	oui	312A ² s	-	44,5 x 58 x 33
SCF42324	25A	12-280VAC	600V	12-30VDC	non	312A ² s	VDR	
SCF62160	25A	24-600VAC	1200V	5-30VDC	oui	265A ² s	-	



Autres références à sorties FASTONS (correspondant à la gamme SC9) sont disponibles : nous consulter.

Tous ces produits doivent être montés sur dissipateur afin d'obtenir les performances nominales.

Options E « Entraxe large » et L « FASTONS 4,8 mm » sur demande.

SCFL / SON

→ optimisée CEM (émission électromagnétique réduite)

Ces relais ont été développés pour les utilisations où le niveau d'émission conduite doit être faible : applications dans le domestique, le médical ou dans les transmissions d'informations.

Gamme conforme aux normes d'émissions conduites EN 50081-1 (Norme générique émission pour le résidentiel).

Référence produit	Calibre thyristor	Tension commutable	Tension crête	Tension de commande	I _t	Dimensions en mm
SCFL42100	25A	12-280VAC	600V	4-30VDC	312A ² s	44,5 x 58,2 x 32
SCFL62100	25A	24-440VAC	1200V	5-30VDC	312A ² s	
SON865040	50A	50-500VAC	800V	5-32VDC	2500A ² s	45 x 58,5 x 30



Tous ces produits doivent être montés sur dissipateur afin d'obtenir les performances nominales.

SP7/SP8

Dans un boîtier entièrement plastique, ces relais peuvent néanmoins commuter jusqu'à 12 A AC51.

Grâce à des composants haute immunité, une protection en surtension intégrée combinée à des éléments de puissance à 800 V_{pic}, ces relais conviennent à tout type de charge, comme le chauffage ou le pilotage de moteurs asynchrones monophasés. Gamme particulièrement adaptée au marché agro-alimentaire.

Référence produit	Calibre thyristor	Courant commutable AC-51	Tension commutable	Tension crête	Tension de commande	I _t	Spécifications	Dimensions en mm
SP752120	25A	12A	12-280VAC	800V	3-32VDC	340A ² s	asynchrone	38 x 66,8 x 22
SP852120	25A	12A	12-280VAC	800V	4-32VDC	340A ² s	synchrone	



Tous ces produits doivent être montés sur dissipateur afin d'obtenir les performances nominales.

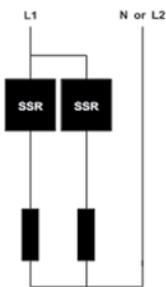
Relais statiques biphasés

Notre gamme biphasée permet dans l'encombrement réduit d'un boîtier standard 45 mm d'avoir deux relais statiques.

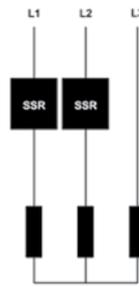
Ils sont particulièrement adaptés aux applications triphasées avec coupure de deux phases seulement.



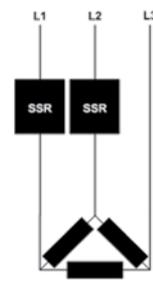
exemples de câblage



Contrôle de 2 résistances de chauffe câblées en monophasé.



Relais statiques biphasé type SOB, pilotant des résistances de chauffe câblées en étoile. Adapté uniquement à des charges basse tension équilibrées et sans le neutre.



Relais statiques biphasé type SOB, pilotant des résistances de chauffe câblées en triangle. Adapté uniquement à des charges haute tension, équilibrées ou non.

SCB5 / SOB5

→ Connectique par cosses Faston

Nous offrons plusieurs variantes possibles de relais biphasés avec connectiques par cosses Faston.

Référence produit	Calibre thyristor	Tension commutable	Tension crête	Tension de commande	I ^{qt}	Spécifications	Dimensions en mm	Fig n°
SCB564310	2x40A	24-510VAC	1200V	5-30VDC	610A ² s	synchrone / 2 commandes	44,8 x 58,5 x 27	1
SOB542460	2x25A	12-280VAC	600V	3-32VDC	265A ² s	synchrone / 2 commandes	45 x 58,5 x 27	2
SOB562460	2x25A	24-600VAC	1200V	3,5-32VDC	265A ² s	synchrone / 2 commandes		2
SOB544330	2x40A	12-275VAC	600V	8-30VDC	882A ² s	synchrone / 2 commandes	45 x 58,5 x 27	3
SOB564330	2x40A	24-510VAC	1200V	8-30VDC	882A ² s	synchrone / 2 commandes		3

Tous ces produits doivent être montés sur dissipateur afin d'obtenir les performances nominales.



- Connectique de puissance par cosses FASTONS.
 - Connectique de commande par picots (connecteur).



- Connectique de puissance et de commande par cosses FASTON.



- Entrées doubles avec connecteur type CE100F ITWPANCON ou équivalent.
 - Connectique de puissance par cosses FASTON 6.3mm protégées contre le toucher.



Relais statiques biphasés

SOB

Gamme biphasée au format okpac®, boîtier IP20, connectique de commande débrochable.

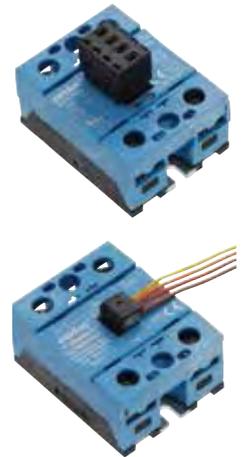
- SOB6 : synchrone - entrées doubles avec connecteur type CE100F ITWPANCON ou équivalent
- SOB7 : asynchrone
- SOB8 : synchrone - gamme adaptée à la plupart des charges
- SOB9 : synchrone - charges résistives AC-51

Référence produit	Calibre thyristor	Tension commutable	Tension crête	Tension de commande	I ² t	Spécifications	Dimensions en mm
SOB665300	2x50A	24-600VAC	1200V	10-30VDC	1680A ² s	2 commandes	45 x 58,5 x 27
SOB763670	2x35A	24-510VAC	1200V	8-30VDC	1250A ² s	2 commandes	
SOB765670	2x50A	24-510VAC	1200V	8-30VDC	2500A ² s	2 commandes	
SOB767670	2x75A	24-510VAC	1200V	8-30VDC	7200A ² s	2 commandes	
SOB863860	2x35A	24-600VAC	1200V	17-30VAC/DC	882A ² s	2 commandes	
SOB865660	2x50A	24-600VAC	1200V	8-30VDC	2500A ² s	2 commandes	
SOB867640	2x75A	24-510VAC	1200V	8-30VDC	7200A ² s	2 commandes / Transil	
SOB942360	2x25A	12-280VAC	600V	10-30VDC	600A ² s	1 commande	
SOB942660	2x25A	12-280VAC	600V	10-30VDC	600A ² s	2 commandes	
SOB943360	2x35A	12-280VAC	600V	10-30VDC	1 250A ² s	1 commande	
SOB945360	2x50A	12-280VAC	600V	10-30VDC	2 800A ² s	1 commande	
SOB963660	2x35A	24-600VAC	1200V	10-30VDC	1250A ² s	2 commandes	
SOB965160	2x50A	24-600VAC	1200V	6-16VDC	1 680A ² s	1 commande	
SOB965660	2x50A	24-600VAC	1200V	10-30VDC	2500A ² s	2 commandes	
SOB967660	2x75A	24-600VAC	1200V	10-30VDC	7200A ² s	2 commandes	

Sur demande : version 1600V, option protection en tension intégrée.

Pour gamme SOB6, possibilité d'extension à d'autres calibres, protection par TVS possible.

Tous ces produits doivent être montés sur dissipateur afin d'obtenir les performances nominales.



- Connecteur non fourni à commander séparément.

SCB

- SCB6 : synchrone - connectique de commande par picots
- SCB8 : synchrone - gamme adaptée à la plupart des charges
- SCB9 : synchrone - charges résistives AC-51

Référence produit	Calibre thyristor	Tension commutable	Tension crête	Tension de commande	I ² t	Spécifications	Dimensions en mm
SCB865300	2x50A	24-600VAC	1200V	10-30VDC	1500A ² s	1 commande	44,8 x 58,5 x 27
SCB865600	2x50A	24-600VAC	1200V	10-30VDC	1500A ² s	2 commandes	
SCB942600	2x25A	12-280VAC	600V	8-30VDC	288A ² s	2 commandes	
SCB962600	2x25A	24-600VAC	1200V	8-30VDC	265A ² s	2 commandes	
SCB965600	2x50A	24-600VAC	1200V	8-30VDC	1500A ² s	2 commandes	

Capot de protection : voir accessoires (1K470000).

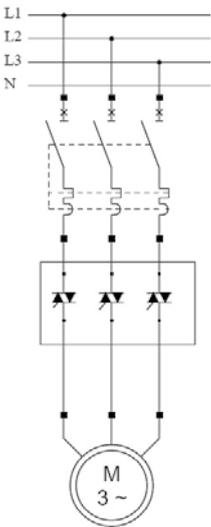
Tous ces produits doivent être montés sur dissipateur afin d'obtenir les performances nominales.



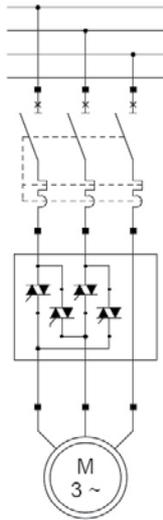
Relais statiques triphasés

celduc® relais offre plusieurs gammes de relais statiques pour applications triphasées. Différents modèles sont disponibles au calibre max. de 125A par phase, entrée AC ou DC et avec commutation instantanée (asynchrone) ou au zéro de tension (synchrone).

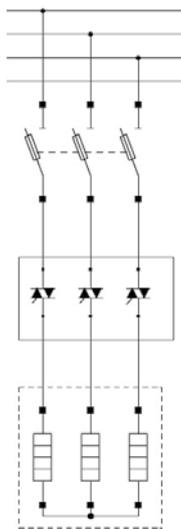
exemples de câblage



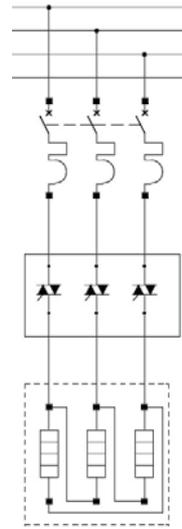
Un relais statique triphasé type SVT8/SGT8 pilotant un moteur triphasé AC-53 avec protection magnéto thermique.



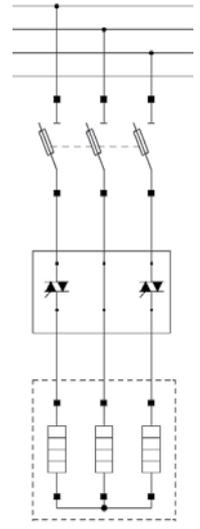
Un relais statique triphasé type SV9 inverseur de sens de rotation de moteur triphasé asynchrone.



Un relais statique triphasé type SCT/SVT/SGT pilotant des résistances de chauffe câblées en étoile avec protection par fusibles.



Un relais statique triphasé type SCT/SVT/SGT pilotant des résistances de chauffe câblées en triangle avec protection par disjoncteur modulaire.



Un relais statique SGB pilotant des résistances de chauffe câblées en étoile avec protection par fusibles.

SCT

→ Relais statiques triphasés dans un boîtier standard 45mm.

Référence produit	Calibre thyristor	Tension commutable	Tension crête	Tension de commande	I _{qt}	Spécifications	Dimensions en mm
SCT32110	3x12A	12-440VAC	800V	4-30VDC	72A ² s	asynchrone	44,8 x 58 x 27
SCT62110	3x12A	12-440VAC	800V	4-30VDC	72A ² s	synchrone	

Ces produits existent aussi avec des picots pour circuit imprimé.

Tous ces produits doivent être montés sur dissipateur afin d'obtenir les performances nominales.



SGB

→ Relais statiques triphasés 2 voies

Cette gamme a été conçue pour le pilotage de charges triphasées câblées en triangle ou, si elles sont équilibrées, câblées en étoile sans neutre.

Deux des trois phases sont commutées, la troisième étant directement raccordée. Cette solution fiable s'intègre facilement dans un système de régulation en raison de sa simplicité de câblage.

Référence produit	Calibre thyristor	Tension commutable	Tension crête	Tension de commande	I _{qt}	Spécifications	Dimensions en mm
SGB963360E	3x35A	24-600VAC	1200V	10-30VDC	882A ² s	synchrone	100 x 75,15 x 46
SGB965360E	3x50A	24-600VAC	1200V	10-30VDC	1 680A ² s		
SGB967360E	3x75A	24-600VAC	1200V	10-30VDC	7 250A ² s		

Tous ces produits doivent être montés sur dissipateur afin d'obtenir les performances nominales.





Relais statiques triphasés

- SGT7 / SVT7 – asynchrone
 SGT8 / SVT8 – synchrone toutes charges
 SGT9 / SVT9 – synchrone charges résistives

SGT

Gamme triphasée standard disponible avec entraxe de fixation 40 ou 47,6mm.

Référence produit	Calibre thyristor	Courant commutable AC-51	Courant commutable AC-53	Tension commutable	Tension de commande	I ^{pt}	Protec.	Dimensions en mm
SGT avec entraxe de fixation 40mm + plots ronds								
SGT867350	75A	3x75A	3x24A	24-600VAC	8-30VDC	7200A ² s	RC-VDR	100 x 73,5 x 39,5
SGT962360	25A	3x25A	-	24-600VAC	8,5-30VDC	265A ² s	-	
SGT965360	50A	3x50A	-	24-600VAC	8,5-30VDC	2800A ² s	-	
SGT965960	50A	3x50A	-	24-600VAC	90-240VAC	2800A ² s	-	
SGT967360	75A	3x75A	-	24-600VAC	8,5-30VDC	7200A ² s	-	
SGT avec entraxe de fixation 47,6mm + plots carrés								
SGT767470E	75A	3x75A	3x24A	24-520VAC	4-32VDC	7200A ² s	VDR	100 x 75,15 x 46
SGT769390E	125A	3x125A	3x32A	24-520VAC	8,5-30VDC	22000A ² s	RC-VDR VDR	
SGT865470E	50A	3x50A	3x12A	24-520VAC	4-32VDC	1680A ² s	-	
SGT962360E	25A	3x25A	-	24-600VAC	10-30VDC	882A ² s	-	
SGT965360E	50A	3x50A	-	24-600VAC	10-30VDC	2800A ² s	-	
SGT967360E	75A	3x75A	-	24-600VAC	10-30VDC	7200A ² s	-	
SGT967760E	75A	3x75A	-	24-600VAC	10-24VAC	7200A ² s	-	
SGT967960E	75A	3x75A	-	24-600VAC	90-240VAC	7200A ² s	-	
SGT968360E	95A	3x95A	-	24-600VAC	10-30VDC	16200A ² s	-	



- Gamme préférentielle

Capot de protection : voir accessoires (1K199000).

Tous ces produits doivent être montés sur dissipateur afin d'obtenir les performances nominales.

Modèle 230Vac sur demande.

SVT

Avec un boîtier IP20, cette gamme est destinée au contrôle de charges résistives (AC-51) ou au contrôle moteur (AC-53). Ces relais sont équipés de LED de visualisation et d'une protection par réseau RC et VDR. Disponibles avec entraxe de fixation 40 ou 47,6mm. Le câblage de la puissance s'effectue par des bornes à cage d'une section de raccordement maximum de 10mm², limitant ainsi le courant commutable à 50A (voir fiche technique).

Référence produit	Calibre thyristor	Courant commutable AC-51	Courant commutable AC-53	Tension commutable	Tension de commande	I ^{pt}	Protec.	Dimensions en mm
SVT avec entraxe de fixation 40mm								
SVT764394	50A	3x50A	3x12A	24-520VAC	8,5-30VDC	2800A ² s	RC-VDR	100 x 76 x 56,5
SVT864374	50A	3x50A	3x12A	24-520VAC	10-32VDC	2800A ² s	VDR	
SVT867394	75A	3x75A	3x24A	24-520VAC	8,5-30VDC	7200A ² s	RC-VDR	
SVT867994	75A	3x75A	3x24A	24-520VAC	90-240VAC	7200A ² s	RC-VDR	
SVT869394	125A	3x125A	3x32A	24-520VAC	8,5-30VDC	22000A ² s	RC-VDR	
SVT869994	125A	3x125A	3x32A	24-520VAC	90-240VAC	22000A ² s	RC-VDR	
SVT965360	50A	3x50A	-	24-600VAC	8,5-30VDC	2800A ² s	-	
SVT965760	50A	3x50A	-	24-600VAC	10-30VAC/DC	2800A ² s	-	
SVT967360	75A	3x75A	-	24-600VAC	8,5-30VDC	7200A ² s	-	
SVT967960	75A	3x75A	-	24-600VAC	90-240VAC	7200A ² s	-	
SVT avec entraxe de fixation 47,6mm								
SVT864394E	50A	3x50A	3x12A	24-520VAC	8,5-30VDC	2800A ² s	RC-VDR	100 x 76 x 56,5
SVT868394E	95A	3x95A	3x24A	24-520VAC	8,5-30VDC	16200A ² s	RC-VDR	
SVT965460E	50A	3x50A	-	24-600VAC	4-32VDC	2800A ² s	-	
SVT965960E	50A	3x50A	-	24-600VAC	90-240VAC	2800A ² s	-	
SVT967360E	75A	3x75A	-	24-600VAC	8,5-30VDC	7200A ² s	-	



- Gamme préférentielle

Tous ces produits doivent être montés sur dissipateur afin d'obtenir les performances nominales.

Relais statiques triphasés / Contrôle moteur

SWT / SIT

→ Contacteurs statiques triphasés

Contacteurs triphasés avec dissipateur intégré et fixation rail DIN. Equipés d'une LED de visualisation et d'une protection par réseau RC et VDR, ils sont destinés au contrôle de charges résistives (AC-51) ou au contrôle moteur (AC-53).

Référence produit	Courant commutable AC-51	Courant commutable AC-53	Tension commutable	Tension crête	Tension de commande	I _t	Spécifications	Dimensions en mm
SIT865390	3x22A	3x12A	24-510VAC	1200V	10-30VAC/DC	2500A ² s	Synchrone	90 x 98 x 122
SIT865570	3x22A	-	24-510VAC	1200V	10-30VDC	2500A ² s		
SIT865990	3x22A	3x12A	24-510VAC	1200V	90-240VAC	2500A ² s		
SIT867570	3x22A	-	24-510VAC	1200V	10-30VDC	7 200A ² s		
SWT860330	3x5A	3x5A	24-520VAC	1200V	10-30VAC/DC	265A ² s	Synchrone	83 x 76 x 72
SWT861730	3x28A	3x16A	24-520VAC	1200V	10-30VAC/DC	5000A ² s		110 x 100 x 172
SWT861790	3x28A	3x16A	24-520VAC	1200V	90-240VAC	5000A ² s		
SWT862030	3x32A	3x24A	24-520VAC	1200V	10-30VAC/DC	11000A ² s		
SWT862090	3x32A	3x24A	24-520VAC	1200V	90-240VAC	11000A ² s		
SWT865080	3x50A	-	24-520VAC	1200V	10-30VAC/DC	5000A ² s		110 x 145 x 172

Les courants commutables sont définis avec une élévation de température de 50°C du dissipateur et un fonctionnement permanent (cycle de marche =100 %) de 8 heures, conformément aux normes européennes.



SG9, SV9 ET SW9

→ Gamme inverseurs AC

Ces relais sont utilisés pour inverser le sens de rotation d'un moteur.

La série SV9 est avec un boîtier IP20.

La série SW9 est prête à l'emploi avec dissipateur et fixation rail DIN intégrés.

Ils sont tous équipés de LED de visualisation et d'une protection contre la commande simultanée.

Disponibles avec entraxe de fixation 40 ou 47,6mm (suffixe "E").

Référence produit	Courant commutable AC-53	Tension commutable	Tension de commande	I _t	Protec.	Spécifications	Dimensions en mm
SG969100	3x6,6A	24-520VAC	10-30VDC	612A ² s	inversion + temporisation	coupure 3 phases coupure 2 phases coupure 2 phases	100 x 73,5 x 39,5
SG969300E	3x8,5A	24-550VAC	12-30VDC	1500A ² s			
SG969500E	3x16A	24-550VAC	12-30VDC	5000A ² s			
SV969300E	3x8,5A	24-520VAC	12-30VDC	1500A ² s		coupure 2 phases coupure 2 phases	100 x 76 x 56,5
SV969500E	3x16A	24-550VAC	12-30VDC	5000A ² s			100 x 76 x 56,5
SW960330	3x4,5A	24-550VAC	12-30VDC	1500A ² s		coupure 2 phases coupure 2 phases	100 x 76 x 72
SW961230	3x8,5A	24-520VAC	12-30VDC	1500A ² s	83 x 90 x 155		



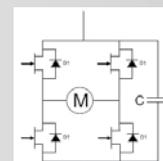
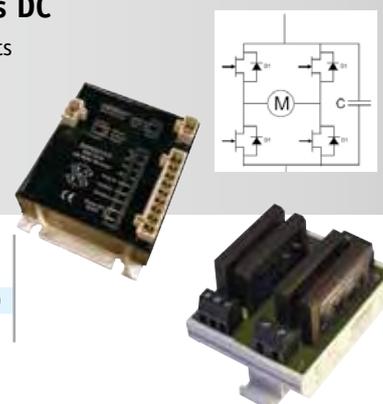
XKRD ET SGRD

→ Gamme inverseurs DC

L'inverseur SGRD intègre toute l'électronique de commande ainsi qu'une protection contre les courts circuits et un verrouillage interdisant la commande simultanée des deux sens de rotation.

Prêt à l'emploi et se montant sur rail DIN, le module XKRD30506 est composé de quatre interrupteurs statiques pré-câblés en inverseur de sens de rotation pour moteur à courant continu (100W @ 24Vdc).

Référence produit	Courant commutable	Tension commutable	Tension crête	Tension de commande	Protec.	Dimensions en mm
SGRD01006	10A	8-36VDC	60V	8-36VDC	Tension et courant	100 x 73,5 x 50,9
XKRD30506	5A	7-36VDC	60V	7-30VDC	VDR	58,2 x 76,4 x 53



Contrôle moteur

SYMC

→ Pour limiter votre consommation d'énergie !

Ce nouveau démarreur progressif monophasé est conçu pour piloter des moteurs monophasés 32A/230Vac avec condensateur de démarrage (ex. compresseurs de pompes à chaleur ou de systèmes de réfrigération).
Il est construit en conformité avec la norme EN60947-4-2.

- Fonction de limitation du courant de démarrage du moteur à 45A (NFC15-100)
- Fonction de protection moteur (surcharges)

- Fonction Diagnostic
- Condensateur de démarrage et de fonctionnement : externe et non fourni

Référence produit	Pmax moteurs 230VAC	Courant max.	Spécifications	Dimensions en mm
SYMC0001	5500W	32A	ByPass interne Prêt à l'emploi	100 x 76 x 58,5



S04

→ Démarreurs monophasés

Cette gamme de démarreurs monophasés est adaptée au démarrage de moteurs universels ou lampes.

Référence produit	Tension commutable	Courant commutable	Tension de commande	Dimensions en mm	Fig n°
SO400200	200-260VAC	35A	Démarreur progressif	45 x 58,2 x 27	1
SO400300	200-260VAC	40A*			2

*Valeur donnée pour une température ambiante de 20°C

Pour le démarrage d'autres types de charges (transformateurs, moteurs monophasés, ...) nous consulter



2 = 1 avec radiateur intégré

SMCV ET SMCW

→ Démarreurs progressifs triphasés AC

Contrôle moteur :

- Réduction efficace du couple et du courant de démarrage

Démarrage de lampes à incandescence ou infra-rouges :

- Réduction du courant d'appel
- Augmentation de la durée de vie

Commande de transformateurs (chargés) :

- Suppression du courant de saturation
- Meilleure commande et protection

Quelle que soit votre application :

- Diagnostic du réseau, de la charge et de l'état du produit
- Le plus équilibré et le moins perturbateur des démarreurs (commande complète sur les 3 phases !)
- Utilisation simple facilitant la mise en oeuvre et les réglages
- Compact comme un contacteur électromécanique

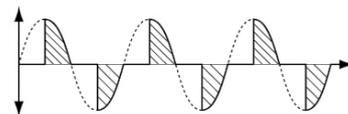
Référence produit	Pmax moteur 400VAC		Pmax moteur 230VAC		Courant max. AC53a		Spécifications	Dimensions en mm
	Y*	D*	Y*	D*	Max.	EN60947-4-2		
SMCV6080	7,5kW	13kW	4,3kW	7,5kW	16A	11,5A	Dissipateur non fourni	100 x 76 x 58,5
SMCV6110	11kW	19kW	6,4kW	11kW	25A	15,5A		
SMCV6150	15kW	26kW	8,6kW	15kW	30A	22,5A		
SMCW6020	2,5kW	4,3kW	1,4kW	2,5kW	5,6A	4A	Livrés avec dissipateur intégré	83 x 110 x 74
SMCW6080	7,5kW	13kW	4,3kW	7,5kW	16A	11,5A		83 x 110 x 155
SMCW6110	11kW	19kW	6,4kW	11kW	25A	15,5A		110 x 110 x 180
SMCW6150	15kW	26kW	8,6kW	15kW	30A	22,5A		110 x 141 x 180
SMCW6151	15kW	26kW	8,6kW	15kW	30A (AC53b)	22,5A (AC53b)		83 x 110 x 74



Caractéristiques communes	Plages de tension et fréquence réseau	Commande	Sortie Diagnostic	Température de fonctionnement	Isolement
Valeurs données à 40°C d'ambiant	200-480VAC 40-65Hz	10-24VDC ou contact	0-24V 1A AC/DC	-40°C +100°C	4kV

*Le montage étoile (Y) correspond au démarreur câblé en ligne. Le montage triangle (D) correspond au démarreur câblé dans le couplage triangle du moteur. Chaque voie est en série avec un enroulement du moteur.

Gradateurs monophasés



SIx4 /S04

→ Gradateur angle de phase

Notre gamme de gradateurs existe en boîtier celpac® (prêt à l'emploi) et okpac® (à monter sur dissipateur).
Le microcontrôleur pilotant ces gradateurs permet d'adapter la fonction à votre application.
Cette gamme est adaptée principalement aux charges résistives.
Le SO465620 a une entrée commande MLI/PWM (Modulation de largeur d'impulsion).

Référence produit	Courant max. commutable à 25°C	Tension commutable	Tension de commande	Alimentation externe nécessaire ?	Dimensions en mm
SIL465000	22A	160-450VAC	0-10V	non	22,5x80x116
SIM465000	32A	160-450VAC	0-10V	non	45 x 80 x 116

Référence produit	Calibre thyristor	Tension commutable	Tension de commande	Alimentation externe nécessaire ?	Dimensions en mm
SO445020	50A	100-280VAC	0-10V	oui	45 x 58,2 x 27
SO465020	50A	200-480VAC	0-10V	oui	
SO468020	95A	200-480VAC	0-10V	oui	
SO469020	125A	200-480VAC	0-10V	oui	
SO468120	95A	200-480VAC	0-5V	oui	
SO467501	75A	160-450VAC	1-5V	non	
SO445320	50A	100-280VAC	Potentiomètre	oui	
SO465320	50A	200-480VAC	Potentiomètre	oui	
SO445420	50A	90-265VAC	4-20mA	non	
SO465420	50A	200-480VAC	4-20mA	non	
SO467420	75A	200-480VAC	4-20mA	non	
SO468420	95A	200-480VAC	4-20mA	non	
SO469420	125A	200-480VAC	4-20mA	non	
SO465620	50A	200-480VAC	PWM	oui	



- Boîtier S04 avec différentes connectiques de commande possible.

Différentes fonctions possibles : gradateurs à angle de phase, gradateurs trains d'ondes, gradateurs syncopés, gradateurs progressifs, temporisateurs clignotants, ... - nous consulter

SG4

→ Gradateur angle de phase

Ce relais permet de faire varier proportionnellement à une entrée analogique, l'instant de commutation sur la sinusoïde secteur entraînant la variation de la tension efficace appliquée aux bornes de la charge.
Applications : Variateur de lumière, de vitesse de moteurs monophasés (bols vibrants,...) régulation de résistance de chauffage.
Modèle équipé de LED de visualisation et de protection par réseau RC et VDR.

Référence produit	Calibre thyristor	Tension commutable	Tension de commande	I ² t	Dimensions en mm
SG441020	10A	115-265VAC	0-10VDC	72A ² s	100 x 73,5 x 39,5
SG444020	40A	115-265VAC	0-10VDC	1500A ² s	
SG464020	40A	200-460VAC	0-10VDC	1500A ² s	
SG468020	70A	200-460VAC	0-10VDC	5000A ² s	
SG469020	110A	200-460VAC	0-10VDC	20000A ² s	
SG444120	40A	115-265VAC	Potentiomètre	1500A ² s	
SG464120	40A	200-460VAC	Potentiomètre	1500A ² s	
SG469120	110A	200-460VAC	Potentiomètre	20000A ² s	
SG444420	40A	115-265VAC	4-20mA	1500A ² s	
SG464420	40A	200-460VAC	4-20mA	1500A ² s	
SG468420	70A	200-460VAC	4-20mA	5000A ² s	
SG469420	110A	200-460VAC	4-20mA	20000A ² s	



- Alimentation intégrée.

Tous ces produits doivent être montés sur dissipateur afin d'obtenir les performances nominales.



Gradateurs monophasés

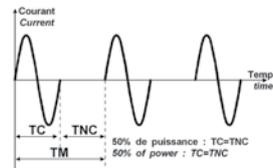
S03

→ Gradateurs train d'ondes synchré

Ce mode de pilotage, adapté au contrôle des charges résistives à faible inertie thermique telles que les émetteurs infrarouge courts (tubes infrarouges), permet de moduler finement la puissance en fonction de la commande analogique tout en limitant les perturbations. La régulation consiste à commuter des paquets d'alternances du secteur en périodes entières, réparties sur un temps de modulation (TM) fixe, selon le signal analogique de commande.

Référence produit	Calibre thyristor	Tension commutable	Tension de commande	Dimensions en mm
SO367001	75A	400VAC	0-10VDC	45 x 58,2 x 27

Autres calibres ou types de commandes sur demande.



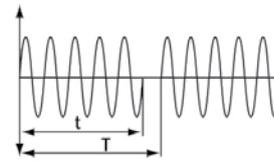
• Alimentation intégrée

SG5

→ Gradateurs train d'ondes

Ce relais possède une entrée analogique isolée du secteur permettant de faire varier proportionnellement à cette entrée le rapport cyclique de fonctionnement d'une charge (t/T) par rapport à la tension d'entrée. La commande est synchrone au réseau et ne comporte que des périodes entières. Modèles équipés de LED de visualisation et de protection par réseau RC et VDR. Application : régulation de température.

Référence produit	Calibre thyristor	Tension commutable	Tension de commande	I ² t	Dimensions en mm
SG541020	10A	230VAC	0-10VDC	72A ² s	100 x 73,5 x 39,5
SG544020	40A	230VAC	0-10VDC	610A ² s	
SG564020	40A	400VAC	0-10VDC	610A ² s	
SG541120	10A	230VAC	Potentiomètre	72A ² s	
SG564120	40A	400VAC	Potentiomètre	610A ² s	
SG541420	10A	230VAC	4-20mA	72A ² s	
SG564420	40A	400VAC	4-20mA	610A ² s	



• Alimentation intégrée

Pour des puissances supérieures et triphasées demander nos notes d'applications.

Tous ces produits doivent être montés sur dissipateur afin d'obtenir les performances nominales.

SWG5

→ Variateurs de puissance monophasés

Ces variateurs possèdent une entrée analogique isolée du secteur permettant de faire varier proportionnellement à cette entrée le rapport cyclique de fonctionnement d'une résistance de chauffage (batterie de résistances électriques). La commande est synchrone au réseau et ne comporte que des périodes entières. Application : Batterie électrique monophasée

Référence produit	Puissance commutable	Tension commutable	Tension de commande	Dimensions en mm
SWG50210	2kW	230VAC	0-10VDC	100 x 74 x 56
SWG50810	8kW	230VAC	0-10VDC	100 x 110 x 96

Tension de commande 0-5V ou potentiométrique sur demande.



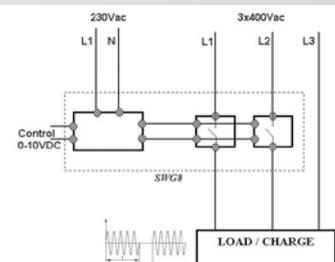
• Alimentation intégrée

SWG8

→ Variateurs de puissance triphasés

Les variateurs triphasés SWG8, sont constitués d'un module de commande 0-10VDC et d'un module de puissance adapté à la charge à commuter. Le module de commande possède une entrée analogique isolée du secteur permettant de faire varier proportionnellement à cette entrée, le rapport cyclique de fonctionnement d'une résistance de chauffage (batterie de résistances électriques) raccordée au module de puissance.

Référence produit	Puissance commutable	Tension commutable	Tension de commande	Dimensions
SWG81510	20kW	400VAC	0-10VDC	(se référer à la fiche technique)
SWG82710	27kW			
SWG83610	36kW			
SWG84210	42kW			
SWG84810	48kW			
SWG86010	60kW			
SWG88010	80kW			



Gradateurs triphasés

SVTA

- Pilotage de tout type de charges (hors capacitives), 3 ou 4 fils (neutre), montage étoile ou dans le triangle :
 - Charges résistives pour le contrôle de température (lampes à infrarouge, fours, résistances, ...)
 - Charges résistives pour le contrôle de lumière (lampes à filament, à halogène, UV, éclairage scénique, ...)
 - Charges comportant un transformateur, une inductance ou un redressement pour le contrôle de tension (alimentations redressées, générateurs haute tension, ...)
 - Charges moteur pour le contrôle de vitesse (sous réserve du type de moteur et de machine).

- Gradateurs à angle de phase triphasé à commande proportionnelle six thyristors (courants équilibrés dans les phases, moins d'harmoniques,...)
- Rampes de démarrage et d'arrêt (augmentation de la durée de vie de l'ensemble)
- Fonctions de diagnostic
- Boîtier compact.

Référence produit	Courant max. AC-51	Courant max. AC-53a	Commande	Dimensions en mm
SVTA4650	50A	16A	0-10V	100x76x58,5
SVTA4651	50A	16A	Potentiomètre	
SVTA4684	95A (*)	25A	4-20mA	
SVTA4690	125A (*)	30A	0-10V	
SVTA4691	125A (*)	30A	Potentiomètre	
SVTA4694	125A (*)	30A	4-20mA	



- Alimentation intégrée

* Intensité maximum, section max. =10 mm², doubler les fils ou utiliser des adaptateurs spéciaux pour les courants > 50 A, merci de vous reporter aux instructions de montage du dissipateur.

SGTA

La gamme SGTA vient en complément de nos gradateurs triphasés SVTA.

- Encombrement minimal
- Large fréquence réseau (40-65Hz)
- Protection surtension intégrée
- Utilisation d'éléments de puissance avec fort I²t
- Commande des thyristors isolée par optocoupleurs sur tout le cycle et sur les 3 phases (courants équilibrés, faible taux d'harmoniques,...)
- Tension minimum appliquée sur la charge la plus faible du marché (3% contre 40% en RMS pour la concurrence !)
- Nombreuses options sur demande
- Fabriqué en conformité avec les normes EMC, LVD, UL, VDE

Applications typiques

- Charges résistives pour le contrôle de température (lampes à infrarouge, fours, résistances, ...)
- Charges résistives pour le contrôle de lumière (lampes à filament, à halogène, éclairage scénique, ...)

Référence produit	Courant max. AC-51	Tension commutable	Commande	Dimensions en mm
SGTA4650	50A	300-510VAC	0-10V	75,15 x 100 x46
SGTA4651	50A	300-510VAC	0-5V	
SGTA4653	50A	300-510VAC	Potentiomètre	
SGTA4654	50A	300-510VAC	4-20mA	

Autres calibres sur demande.



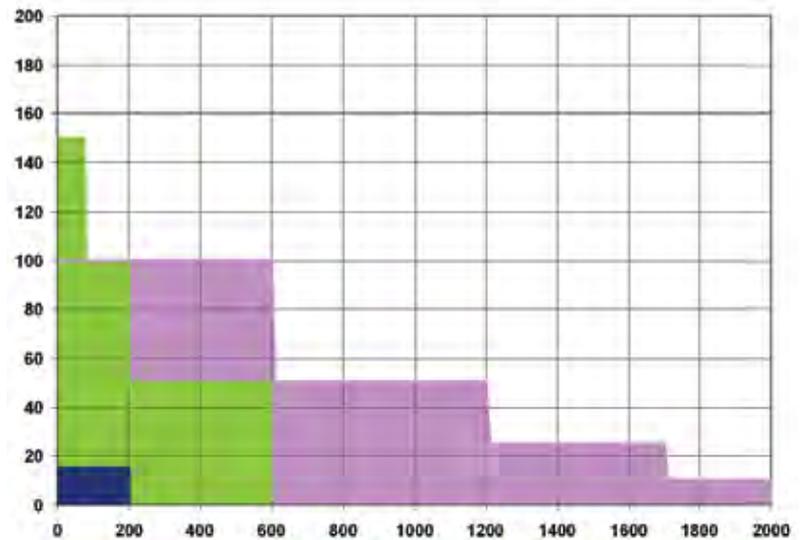
- Nécessite une alimentation 8-32V externe

Relais statiques pour courant continu

Ces relais permettent de commuter des charges (électrovannes, freins, voyants, moteurs ...) sur réseaux continus (voire alternatifs sous certaines conditions). Toutes les technologies sont disponibles.

- **MOSFET**
Applications nécessitant une tenue aux surintensités transitoires (moteurs).
- **Bipolaire**
Applications à faible courant de commande.
- **IGBT**
Applications haute tension (>600VDC).

Courant nominal

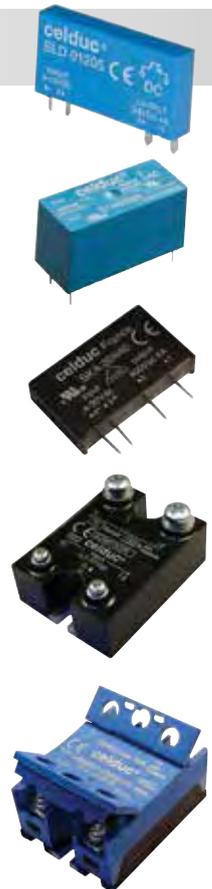


Tension nominale

A chaque application sa technologie !
Actuellement jusqu'à 1200VDC et 150A

TECHNOLOGIE MOSFET

Référence produit	Courant commutable	Tension commutable	Tension crête	Tension de commande	Protection	Dimensions en mm
SLD01210	2,5A	0-60VDC	60V	3-10VDC	Transil	28 x 5 x 15
SLD03210	2,5A	0-60VDC	60V	18-32VDC		
SLD01205	4A	0-32VDC	60V	3-10VDC		
SLD02205	4A	0-32VDC	60V	7-20VDC		
SLD03205	4A	0-32VDC	60V	18-32VDC		
STD03205	2,5A	0-30VDC	60V	12-30VDC	Transil	29 x 12,7 x 15,7
STD03505	5A	0-30VDC	60V	12-30VDC		
STD03510	5A	0-68VDC	60V	12-30VDC		
STD07205	2,5A	0-30VDC	60V	12-30VDC 15-30VAC		
SPD03505	5A	0-30VDC	60V	12-30VDC		
SPD07505	5A	0-30VDC	60V	12-30VDC 15-30VAC		
SKLD11006	12A	7-36VDC	60V	3-10VDC	Transil	43,6 x 6,3 x 24,5
SKLD31006	12A	7-36VDC	60V	7-30VDC		
SCM030200	30A	0-200VDC	200V	4,5-32VDC	-	44,5 x 58,2 x 27
SCM040600	40A	0-600VDC	600V	4,5-32VDC		
SCM0100200	100A	0-200VDC	200V	4,5-32VDC		
SCM0150100	150A	0-100VDC	100V	4,5-32VDC		
SOM02060	20A	5-40VDC	60V	3,5-32VDC	Transil	45x58,5x30
SOM020100	20A	5-60VDC	100V	3,5-32VDC		
SOM020200	20A	5-110VDC	200V	3,5-32VDC		
SOM04060	40A	5-40VDC	50V	3,5-32VDC		
SOM040100	40A	5-60VDC	100V	3,5-32VDC		
SOM040200	40A	5-110VDC	200V	3,5-32VDC		
SOM06075	60A	5-40VDC	75V	3,5-32VDC		
ESO01000	0-80A	0-130VDC	200V	option protection en tension (C1, D2) pour SOM		



Relais statiques pour courant continu

TECHNOLOGIE BIPOLAIRE

Référence produit	Courant commutable	Tension commutable	Tension crête	Tension de commande	Technologie / protection	Dimensions en mm
SKD10306	3A	2-60VDC	60V	3-30VDC	Diode	43,2 x 10,2 x 25,4
XKD10120	1A	2-220VDC	220V	5-30VDC	Diode	12,2 x 76,4 x 53
XKD10306	3A	2-60VDC	60V	5-30VDC		
XKD11306D	3A	2-60VDC	60V	3-30VDC		
XKD70306	3A	2-60VDC	60V	10-30VAC/DC		
XKD90306	3A	2-60VDC	60V	90-240VAC/DC		
SCC10506	5A	2-60VDC	60V	3-16VDC	Diode	44,5 x 58,2 x 27
SCC20506	5A	2-60VDC	60V	10-32VDC		
SCC21506	15A	2-60VDC	60V	10-32VDC		



TECHNOLOGIE IGBT

Référence produit	Courant commutable	Tension commutable	Tension crête	Tension de commande	Technologie / protection	Dimensions en mm
SCI0251700	25A	0-1700VDC	1700V	4,5-32VDC	Diode inverse	44,5 x 58,2 x 27
SCI0501200	50A	0-1200VDC	1200V	4,5-32VDC	Diode inverse	
SCI0100600	100A	0-600VDC	600V	4,5-32VDC	Diode inverse	
SDI0501700	50A	24-940VDC	1700V	24-48VDC	→Protection contre les surtensions et transitoires rapides →Protection contre les surcharges et les courts-circuits de la charge →Protection en température	157 x 68 x 83
SDI0501710				72-110VDC		



Les produits sans protection [transil ou varistor (VDR)] ou seulement protégés par une diode doivent être équipés d'une protection externe contre les surtensions. La tension maximale d'utilisation est alors souvent égale à la moitié de la tension commutable maximale spécifiée.

applications

Alimentations continues (convertisseur type hacheur et onduleur, ...)

Commutation de signaux (équipements de tests, ...)

Electro-aimants (freins moteur asynchrone, ...)

Résistances chauffantes (climatisation des trains, tramways, ...)

Batteries (bateaux, énergie solaire, ...)

Moteurs DC (ponts roulants, grues, engins de chantier, ...)



Sur demande : produits "prêts à l'emploi", protégés en courant avec protection en tension intégrée, à commande proportionnelle, inverseurs de moteurs DC.

Nous consulter !

Relais particuliers



Relais de court circuitage de balise : relais SAS

Relais de balise aéroport.
En cas de défaillance d'une lampe le relais court-circuite cette lampe.
Différentes configurations disponibles.
SAS20011 - 6,6 A - avec fixation
SAS20021 - 6,6 A



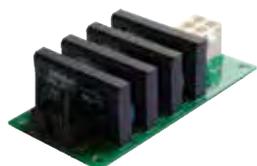
Relais Softlife : SVX963350 Supprimez vos dissipateurs !

Relais combinant les avantages des deux technologies : statique et électromécanique.
Ces relais permettent la commutation de courant jusqu'à 30A sans dissipateur et dans des dimensions très réduites.
Relais équipés de LED de visualisation et d'une protection par réseau RC et VDR.

RELAIS SPÉCIFIQUES CLIENTS → N'hésitez pas à nous consulter.

celduc® relais est le spécialiste des produits adaptés aux besoins de ses clients.

En plus de sa gamme de relais particulièrement étendue, celduc® développe des produits spécifiques clients sur cahier des charges et adapte en permanence des produits aux applications clients, dès que la quantité le justifie.



4 SKL sur carte compacte.



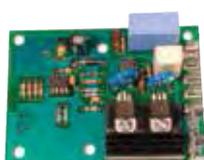
Commande électronique universelle pour moteur en atmosphère explosive

intégrant des boutons
poussoirs à Reed.



Contacteur statique + relais inverseur pour moteurs triphasés.

Commandé par contacts secs.
Connectique ressort.



Carte démarreur
moteur monophasé



Développement spécifique composé de relais SU et modules ESUC

pour piloter
9 charges résistives avec détection
de rupture partielle de charges. Ce
système intègre toutes les protections.



Module inverseur de sens
de rotation de moteurs incluant
5 relais statiques.

notes d'applications

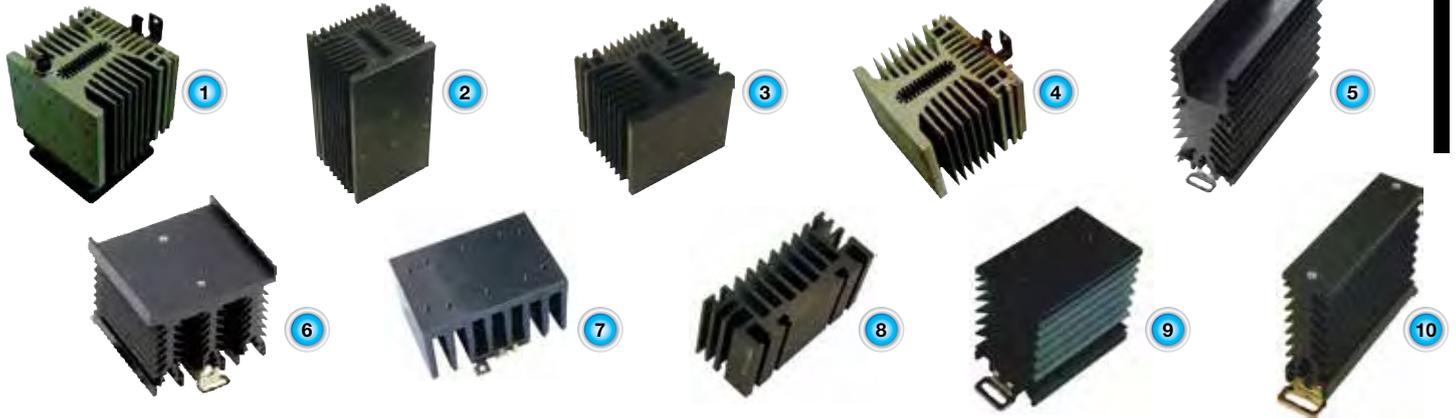
celduc® met à la disposition de ses clients un certain nombre de notes d'applications

- Principe des relais statiques.
- Durée de vie des relais statiques : technologie TMS².
- Protection en court-circuit des relais statiques : fusibles et disjoncteurs.
- Relais statiques sur charges résistives (application chauffage).
- Moteurs triphasés.
- Contrôle de transformateurs.
- Contrôle de lampes à incandescence.
- Contrôle de lampes à décharge.
- Nos produits dans les équipements pour l'industrie alimentaire.
- Nos produits dans les équipements pour l'industrie de l'emballage
- Nos produits dans les équipements pour l'industrie textile
- Relais statiques dans les alimentations sauvegardées (UPS).
- Relais statiques sur charges capacitives : application compensateur de facteur de puissance (PFC).
- Applications des relais SKL et SKH.
- Relais Softstart et inverseur.
- Relais Softstart en commande transformateur.
- Relais Softstart (démarreur) en commande de lampe à incandescence.
- Application diagnostic triphasés.
- Nos produits dans les équipements pour l'industrie électronique.
- Nos produits dans les équipements pour l'industrie ferroviaire.
- Nos produits dans les équipements pour les énergies renouvelables.

DISSIPATEURS THERMIQUES

Référence produit	Caractéristique thermique	Spécifications	Dimensions en mm	Montages	Fig n°
WF031100	0,3K/W	ventilé pour rail DIN ou vissé - alim 230VAC	110 x 120 x 145	SO, SC, SG, SGT, SVT	1
WF031200	0,3K/W	ventilé pour rail DIN ou vissé - alim 24Vdc	110 x 120 x 145	SO, SC, SG, SGT, SVT	1
WF050000	0,55K/W	adaptateur DIN en option	110 x 100 x 200	SO, SC, SG, SGT, SVT	2
WF070000	0,75K/W	adaptateur DIN en option	110 x 100 x 100	SO, SC, SG, SGT, SVT	3
WF115100	0,9K/W	pour rail DIN ou vissé	110 x 100 x 90	SO, SC, SG, SGT, SVT	4
WF112100	1K/W	pour rail DIN ou vissé	49,5 x 117,5 x 120	SA, SU	5
WF108110	1,1K/W	pour rail DIN ou vissé	89,8 x 81 x 98,02	SO, SC	6
WF121000	1,2K/W	pour rail DIN ou vissé	100 x 40 x 100	SO, SC, SG, SGT, SVT	7
WF210000	2,1K/W	adaptateur DIN en option	96 x 41 x 55	SO, SC	8
WF151200	2,2K/W	pour rail DIN ou vissé	45 x 73 x 80	SO, SC, SA, SU	9
WF311100	3K/W	pour rail DIN ou vissé	22,5 x 73 x 80	SA, SU	10

Les valeurs de Rth sont données pour une élévation de température de 50°C en air calme.



ACCESSOIRES



CAPOTS / VOILETS DE PROTECTION DES BORNES IP20

1K199000	capot pour relais SGT/SG9
1K460000	capot pour relais SC (sauf SCB et SC 125A)
1K470000	capot pour relais SC/SCB tous produits
1K522000	capot pour relais SA-SAL
1K523000	volet amovibles pour relais SU-SUL

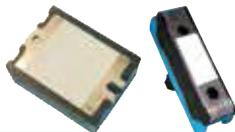
KITS MONTAGE

1LK00100	montage SC-SO-SF/dissipateur ou SC-SO/1LD12020
1LK00200	montage SG-SVT-SV9/dissipateur ou 1LD00500
1LK00300	montage radiateurs/1LD00400
1LK00700	kit d'adaptation fort courant (section de raccordement 25 à 50mm²)

JOINTS THERMIQUES RELAIS/RADIATEUR

5TH15000	graisse thermique pour 30 relais SG/SVT ou 60 relais SC/SO
5TH21000	film thermique prédécoupé pour SC/SO
5TH23000	joint thermique autocollant pour SC/SO
5TH24000	joint thermique autocollant pour SA/SU

1LWP2300	montage usine 5TH23000 sur SC/SO + 5TH23000
1LWP2400	montage usine 5TH24000 sur SA/SU + 5TH24000



ETIQUETTES DE REPERAGE

1MZ09000	montage sur volets ou capot de protection relais SA/SU
----------	--



ADAPTATEURS RAIL DIN

1LD00400	adaptateur DIN pour WF21/07/05
1LD00500	adaptateur DIN pour SG/SVT/SV969300
1LD12020	adaptateur DIN pour SC/SO montage vertical



OPTION MONTAGE + ADAPTATEUR DIN

1LWD1202	montage SC/SO sur 1LD12020
----------	----------------------------

OPTION MONTAGE (kit visserie compris)
UNIQUEMENT SI QUANTITES > 10

1LW00000	montage relais sur radiateur
1LWD0000	montage radiateur sur adaptateur DIN

Capteurs Magnétiques

CAPTEURS DE PROXIMITÉ MAGNÉTIQUES

C'est notre spécialité

Vous voulez détecter une position, un passage, une présence et de pièce, un niveau de liquide, voire une vitesse... consultez notre gamme de détecteurs magnétiques de proximité.

Si vous ne trouvez pas le produit adapté à votre application, nous développerons le produit idéal dont vous rêvez : 70 % des capteurs de proximité magnétiques sont développés selon spécifications clients.

celduc®, soucieux de s'adapter en permanence aux applications et à l'évolution du marché, met à votre disposition une expérience de plus de 45 ans et deux technologies d'élément sensible de détection :

- L'ILS (Interrupteur à Lames Souples appelé communément Reed), qui est un contact sec scellé dans une ampoule de verre et qui reste une solution simple, fiable et bon marché, garantissant notamment une isolation galvanique totale.
- Le silicium avec deux types de cellules électroniques, la magnéto-résistance ou l'effet Hall qui offrent des caractéristiques différentes tout en ouvrant d'autres domaines d'applications.

Expliquez-nous votre projet, nous vous apporterons des solutions.

Sommaire

CAPTEURS MAGNÉTIQUES REED	30 à 38
- Capteurs de niveau et de débit	30-31
- Capteurs de feuillure	32
- Capteurs de sécurité	33
- Capteurs de position à fixation par vis	34-35
- Capteurs de position tubulaires	36-37
- Capteurs pour implantation sur circuit imprimé	38
CAPTEURS ÉLECTRONIQUES / EFFET HALL	38
CAPTEURS ATEX	39
CAPTEURS ASCENSEURS	40
AIMANTS DE COMMANDE	41
CAPTEURS SPÉCIFIQUES	42

RAPPEL : Les interrupteurs à lame souples (ILS) et les détecteurs utilisant ces interrupteurs peuvent commuter aussi bien de l'alternatif que du continu. Dans les fiches techniques les valeurs données en tension ou en courant sont des valeurs max c'est à dire qu'en continu elles correspondent à la tension ou au courant maximum commutable. En alternatif ces valeurs représentent donc les valeurs crêtes, les valeurs efficaces s'obtiennent en les divisant par 1,414.

DOMAINES D'APPLICATIONS

INDUSTRIE

- Comptage
- Position de vérin
- Sécurité machine
- Panneau publicitaire
- Position d'actionneurs
- Niveau liquide
- Contrôle vitesse.

DOMOTIQUE

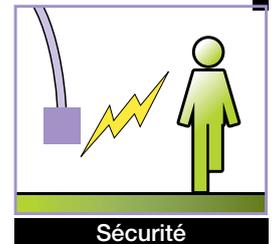
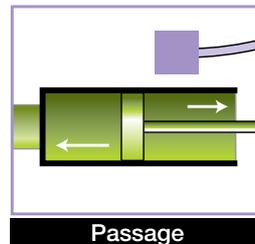
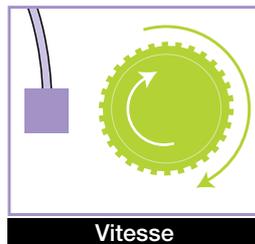
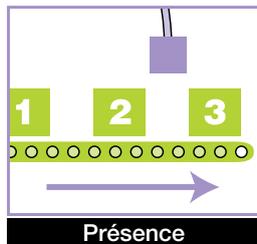
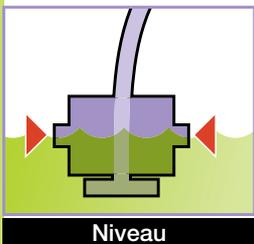
- Alarme effraction
- Position de fenêtre
- Ascenseurs
- Contrôle des stores
- Petit et gros électroménagers
- GTC (Gestion Technique Centralisée)
- Piscines.

AVIATION SPATIAL MILITAIRE

- Niveau de carburant et produits pétroliers
- Niveau d'huile et d'eau
- Commande de volets de caméras
- Capteurs et actionneurs pour Airbus.

APPLICATIONS PARTICULIÈRES

- ATEX (atmosphères explosives).

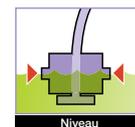


différentes formes de contacts

- NO / Forme A → Normalement ouvert en l'absence d'aimant
- NF / Forme B → Normalement fermé en l'absence d'aimant
- BISTABLE NO / Forme L
- INVERSEUR / Forme C

Autres longueurs de câble ou fils possibles si les quantités le justifient.

Capteurs magnetiques reed



CAPTEURS DE NIVEAU ET DE DÉBIT

celduc relais® propose une large gamme de capteurs de niveau et de débit à ampoules REED standards ou spécifiques. Nos capteurs sont disponibles dans diverses matières plastiques et acier inoxydable, ce qui permet de couvrir un large éventail d'applications en fonction des produits chimiques et des températures de fonctionnement.

Pour toutes applications spécifiques (ex : cannes à reed, capteur de niveau spécial) n'hésitez pas à nous consulter : nous développerons le produit correspondant à votre besoin.

Référence produit		PTF01070	PTFA1015	PTFA1103 (1) PTFA1104 (1)	PTFA5001 (1)	PTFA1210	PTFA2115 (1)(2)
Type de montage		Montage vertical	Montage vertical	Montage vertical	Montage vertical	Montage vertical Niveau haut et bas	Montage vertical
Etat du contact (flotteur en bas)		1NO	1NO	1NF (PTFA1103) 1NO (PTFA1104)	1NF	1NO+NF	1NO
Type de raccordement		2 fils 70mm	2 fils 1,5m	2 fils 300mm	Câble 2m	Câble (3 fils) 300mm	2 fils 1,5m
Matériaux	Boîtier	Polyamide 6/6 chargé verre	Polyamide 6/6 chargé verre	Polypropylène	Polypropylène	Polyamide	Inox
	Flotteur	Polypropylène	Polypropylène			Polyuréthane	
Compatibilité fluide		Eau	Eau	①	①	②	③
Course flotteur		10mm	17mm	9mm	10mm	48,5mm	8mm
Puissance max. commutable		10VA	10VA	10VA	50VA	Haut : 10VA Bas : 3VA	50VA
Tension max. commutable		100Vdc	100Vdc	230Vac	230Vac 350Vdc	Haut : 200Vdc Bas : 100Vdc	230Vac 350Vdc
Courant max. commutable		0,5A	0,5A	0,5A	0,5A	Haut : 0,5A Bas : 0,25A	0,5A
Densité mini		0,8	0,75	0,7	0,9	0,6	0,75
Température de fonctionnement		0 / 70°C	0 / 70°C	-10 / 80°C	-10 / 80°C	-10 / 85°C	0 / 100°C
Filetage		M8 x 1,25	3/8" pas UNC 1,588mm (16 filets au pouce)	1/8" GAZ (28 filets au pouce)	M8 x 1,25	3/8" pas UNC 1,588mm (16 filets au pouce)	M10 x 1

(1) Inversion de fonction possible par retournement du flotteur

(2) Disponible en version homologuée pour les zones ATEX (voir page 39).

compatibilité fluides

- ① → Compatible avec acide: acétique, citrique, formique, lactique, nitrique dilué, phosphorique, sulfurique dilué ; soude ; alcool : éthanol, méthanol, propanol ; glycol ; huile minérale ; eau.
→ Incompatible avec solvant : chlorophorme, chlorure de méthylène, trichloréthylène, toluène ; les acides forts.
- ② → Compatible avec gazoil, essence, kerozène, huile lubrifiante, huiles minérales, végétales, animales
→ Incompatible avec quasiment tous les acides ; les alkalies ; chlorure de méthylène
→ Tenue à l'eau est correcte.
- ③ → Normalement compatible avec la plupart des liquides sauf certains acides forts.

Capteurs magnetiques reed

fonctionnement

Un flotteur équipé d'un ou plusieurs aimants se déplace avec le fluide et actionne grâce à son champ magnétique un contact REED hermétiquement scellé.

avantages de notre gamme

- Une seule pièce en mouvement : le flotteur.
- Le contact Reed est actionné grâce au champ magnétique sans aucune usure.
- Contact Reed complètement isolé du fluide, donc une étanchéité parfaite capteur / fluide.

Ces avantages garantissent à l'utilisateur une bonne sécurité, une répétabilité, une précision et une fiabilité opérationnelle avec peu de maintenance.



CAPTEURS DE NIVEAU HORIZONTALS

Référence produit	PTFA0100	PTFA3115	PTFA3315 (2)	PTFA3415
Type de montage	Montage horizontal par l'extérieur	Montage horizontal	Montage horizontal	Montage horizontal par l'extérieur
Etat du contact	1NO	1NO	1NO	1NO
Type de raccordement	2 fils 175mm + connecteur Molex	2 fils 1,5m	2 fils 1,5m	Câble 1,5m
Matériaux	Polyamide chargé verre 30%	Polyamide chargé verre 30%	Polypropylène	Polypropylène
Compatibilité fluide	2	2	1	1
Course flotteur	50°	50°	50°	50°
Puissance max. commutable	10VA	50VA	50VA	50VA
Tension max. commutable	200Vdc	230Vac 350Vdc	230Vac 350Vdc	230Vac 350Vdc
Courant max. commutable	0,5A	0,5A	0,5A	0,5A
Densité mini	0,6	0,6	0,6	0,6
Température de fonctionnement	0 / 85°C	0 / 85°C	-10 / 100°C (Fils/85°C)	-10 / 100°C (Fils/85°C)
Filetage	Spécifique	Spécifique	M16 x 2	M16 x 2

CAPTEURS DE DÉBIT

PTA10534 PTA10535	PTA10595
Horizontal Palette courte (Lg2= 57mm)	Horizontal Palette longue (Lg2= 77mm)
1NO	1NO
Câble 0,5m ou 2m	Câble 2m
PPO (NORYL)	PPO (NORYL)
Eau	Eau
-	-
100VA	100VA
230Vac 350Vdc	230Vac 350Vdc
1A	1A
-	-
0 / 80°C	0 / 80°C
Spécifique	Spécifique

(2) Disponible en version homologuée pour les zones ATEX (voir page 39).

applications

CHAUFFAGE (climatisation, chauffage, humidificateur)

→ Détection niveau d'eau de la réserve.

EQUIPEMENTS DOMESTIQUES (chasses d'eau électroniques, système solaire)

→ Détection niveau d'eau.

INDUSTRIE ALIMENTAIRE (machines à café, distributeurs de boissons)

→ Le capteur donne une information qui déclenche une pompe afin de conserver le niveau d'eau.

EQUIPEMENTS MÉDICAUX (stérilisateurs)

→ Niveau d'eau.

TRAITEMENT DE L'EAU (purificateurs d'eau, déssalinisateur)

→ Le capteur permet de connaître le niveau de la réserve nécessaire.

PISCINES (traitement de l'eau, chauffage de l'eau)

→ Niveau d'eau et de débit.

AUTOMOBILE (détection niveaux d'eau, liquide de frein pour ABS, présence d'eau dans le Gasoil, liquide lave-verre)

→ Détection de différents niveaux de liquides.

DIVERS INDUSTRIE (développeuses et cabines automatiques de photographies en libre service, véhicule électrique de lavage, ...)



Capteurs magnetiques reed

CAPTEURS DE FEUILLURE

Cette nouvelle gamme a été développée pour la détection de l'état de la fenêtre : ouverte ou fermée (surveillance des ouvrants). Les applications principales sont GTC (Gestion Technique Centralisée), gestion de la climatisation, chauffage.

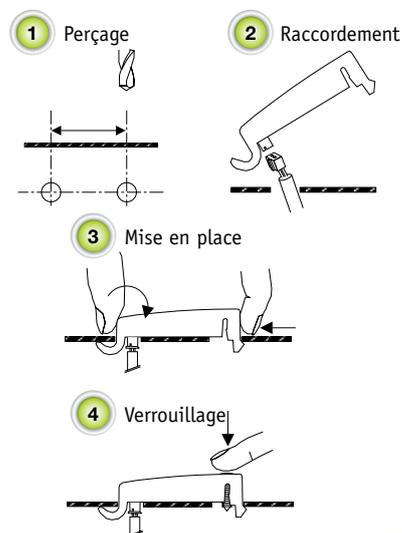
Principaux avantages :

- Temps de montage et de raccordement réduit de moitié : connecteur débrochable, fixation réalisée par clipsage (plus de vis de fixation)
- Contact ouvert, fermé, inverseur, boucle de sécurité
- Contact étanche.



Référence produit		PWA01500	PWB01500	PWA11500	PWB11500	PWC01500
Forme contact		NO	NF	NO + boucle de sécurité	NF + boucle de sécurité	Inverseur
Etats du (des) contact(s)	Fenêtre ouverte					
	Fenêtre fermée					
Type de raccordement		Câble + connecteur PHR2 (non inclus)		Câble + connecteur PHR4 (non inclus)		
Longueur de câble		Ref. 2YB20030 : 3m Ref. 2YB20050 : 5m Ref. 2YB20100 : 10m Ref. 2YB20130 : 13m		Ref. 2YB40080 : 8m		
Puissance max. commutable		10VA				
Tension max. commutable		100VDC				
Courant max. commutable		0,4A				
Distance garantie d'activation		Fonction de l'aimant - voir fiche technique				
Température de fonctionnement		-40 à +70°C				
Dimensions		47,7 x 9,7 x 9,1				

Mise en œuvre simple et rapide !



Aimant PW520000
à clipser



Aimant UR124540
à visser



Aimant UZ189538
à coller

CAPTEUR DE FEUILLURE NF A2P

→ 3 boucliers suivant NF324-H58 et EN 50131

Le capteur PNA2P020 est un capteur en deux éléments (partie "contact", partie aimant) destiné à la surveillance des portes et fenêtres.

Le contact est ouvert en absence d'aimant (fenêtre ou porte ouverte)

Réalisé en thermoplastique, il a la particularité de pouvoir être utilisé aussi bien en version à encastrer qu'en version en montage saillie. Le câble est formé par quatre conducteurs dont deux sont utilisés pour le circuit d'autoprotection (boucle de sécurité).

Référence produit	PNA2P020
Puissance max. commutable	10W
Tension max. commutable	48Vac 67Vdc
Courant max. commutable	1A





Capteurs magnetiques reed



CAPTEURS DE SÉCURITÉ

Les produits type PXS ou PSS sont des capteurs de contrôle d'ouverture de protecteurs, carters machines, portes d'accès, des machines jugées dangereuses.

Ces produits répondent, de part leur conception et construction, aux exigences de la nouvelle Directive Européenne Sécurité Machines 2006/42/CEE

Associés à leur aimant codé respectif et raccordés à un module de sécurité adapté, ils permettent d'obtenir les niveaux de sécurité suivants : **PLd et PLe selon EN 13849-1**
SIL3 selon EN 62061



Référence produit	PXS79150	PXS59150	PXS10350	PXS70150	PSS79050	PSS79150	PSS59050	PSS59150	PSA60010	PSA60020
Forme contact	2O	O+F	2O + 1F	2O + 1F	2O	2O	O+F	O+F	1O statique	1O statique
Résistance série de protection	10Ω	10Ω	-	10Ω	10Ω	10Ω	10Ω	10Ω	-	-
Puissance max. commutable	3VA	500VA	500VA							
Tension max. commutable	100VDC	24-440VAC	6-440VAC							
Courant max. commutable	100mA	3A	3A							
Longueur de raccordement	Câble 5m	2 fils 350mm	2 fils 3m							
Distance garantie d'activation	8mm	8mm	8mm	8mm	5mm	5mm	5mm	5mm	12mm	12mm
Aimant associé	P2000100	P2000100	P2000100	P2000100	P3000100	P3000100	P3000100	P3000100	P6250000	P6250000
LED de visualisation	oui	oui	non	oui	non	oui	non	oui	non	non
Température de fonctionnement	-25 à +85°C	-40 à +85°C	-40 à +85°C							

aimants associés



P2000100



P3000100



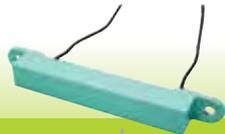
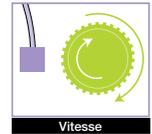
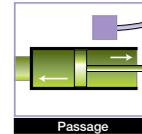
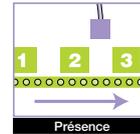
P6250000



Versions avec connecteurs possibles.
M8 ou M12 suivant modèle : voir fiche technique



Capteurs magnetiques reed



Référence produit	PB195T00	PB285T00	PB367G00	PB390G00	PBA13725	PBA13780
Forme contact	NO	NF	NF	NO	NO	NO
Type de raccordement	2 fils	2 fils	2 fils	2 fils	câble	câble
Longueur de câble	80mm	80mm	80mm	80mm	2,5m	8m
Puissance max. commutable	50VA	50VA	16VA	16VA	12VA	12VA
Tension max. commutable	250VAC	250VAC	250VDC	250VDC	250VDC	250VDC
Courant max. commutable	1A	1A	0,5A	0,5A	0,4A	0,4A
Distance garantie d'activation	7mm avec P4160000	6mm avec P4160000	6mm avec P4159000	13mm avec P4160000	13mm avec P4160000	13mm avec P4160000
Température de fonctionnement	-40 à +100°C	-40 à +100°C	-40 à +100°C	-40 à +100°C	-40 à +100°C	-40 à +100°C
Dimensions (mm)	86x8,5x12,5	86x8,5x12,5	51x8,5x11,5	51x8,5x11,5	51x8,5x11,5	51x8,5x11,5
Entraxe de fixation	75mm	75mm	40mm	40mm	40mm	40mm

Capteur boîtier métallique



Référence produit	PLMA0100
Forme contact	NO
Type de raccordement	1 câble avec protection en métal
Longueur de câble	2m
Puissance max. commutable	10W
Tension max. commutable	200VDC
Courant max. commutable	0,5A
Distance garantie d'activation	25mm (aimant fourni)
Température de fonctionnement	-40 à +85°C
Dimensions (mm)	88x38x12
Entraxe de fixation	69mm

Capteurs avec boucle de sécurité (Alarmes)



Référence produit	PBA10010	PMG12482
Forme contact	NO	NO
Type de raccordement	câble + boucle de sécurité	câble + boucle de sécurité
Longueur de câble	8m	8m
Puissance max. commutable	12VA	12VA
Tension max. commutable	250VDC	250VDC
Courant max. commutable	0,4A	0,5A
Distance garantie d'activation	16mm avec P4160000	14mm avec P6250000
Température de fonctionnement	-40 à +100°C	-25 à +85°C
Dimensions (mm)	51x8,5x11,5	33x15x6,8
Entraxe de fixation	40mm	17,5mm

Voir aussi capteur de feuillure NF A2P avec 3 boucliers suivant NF324-H58 & EN 50131 et boucle de sécurité (page 32).

Capteurs à fort pouvoir de coupure

Ces capteurs permettent de piloter directement une charge sur le réseau jusqu'à 3A.



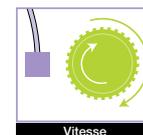
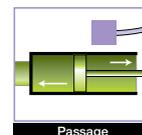
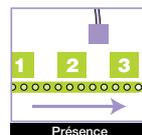
Référence produit	PSA60010	PSA60020
Forme contact	NO	NO
Puissance max. commutable	500VA	500VA
Tension max. commutable	24-440VAC	6-440VAC
Courant max. commutable	3A	3A
Longueur de câble	2 fils 350mm	2 fils 3m
Distance garantie d'activation	12mm avec P6250000	12mm avec P6250000
Température de fonctionnement	-40 à +85°C	-40 à +85°C
Dimensions (mm)	51x16x7	
Entraxe de fixation	16mm	

Capteur de sécurité conforme à la nouvelle Directive Européenne 2006/42/CE :

PLc selon ISO13849-1
SIL1 selon IEC62061
Catégorie 1
MTTFd élevé

Pour les applications de sécurité voir page 33.

Capteurs magnetiques reed



CAPTEURS DE POSITION TUBULAIRES

Capteurs à usage général (tubulaire), destinés aux domaines industriels et domestiques :

- Capteurs de feuillure
- Ouverture de portes
- Présence de capots de protection
- Produits blancs.



Référence produit	PTA10440	PTA11235	PTA12401	PTA13730	PTA50010	PTB13702	PTC13730
Forme contact	NO	NO	NO	NO	NO	NF	Inverseur
Puissance max. commutable	12VA	12VA	12VA	12VA	12VA	3VA	NF : 3VA NO : 8VA
Tension max. commutable	100VDC	100VDC	100VDC	100VDC	100VDC	100VDC	100VDC
Courant max. commutable	0,4A	0,4A	0,4A	0,4A	0,4A	0,25A	0,25A
Longueur de raccordement	2 fils 500mm	Câble 3,5m	2 fils 100mm	2 fils 3m	2 fils 100mm	2 fils 200mm	Câble 3m
Distance garantie d'activation avec P6250000	7mm	15mm	14mm	10mm	18mm	14mm	7mm
Température de fonctionnement	-40 à +85°C	-40 à +85°C	-40 à +85°C				
Dimensions (mm)	Ø6x30 Plastique	Ø6x30 Plastique	Ø6x30 Plastique	Ø6x30 Plastique	Ø6x25,2 Plastique	Ø6x30 Plastique	Ø6x30 Plastique

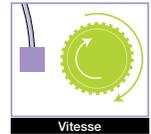
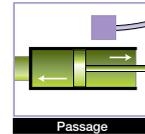
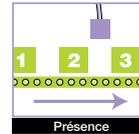


Référence produit	PTA10490	PTPA0030	PTPA0100	PTPA0110	PTPA0230	PTPB0010
Forme contact	NO	1NO	1NO	1NO	1NO	1NF
Puissance max. commutable	10VA	12VA	12VA	12VA	12VA	12VA
Tension max. commutable	100VDC	100VDC	100VDC	100VDC	100VDC	100VDC
Courant max. commutable	0,4A	0,5A	0,5A	0,5A	0,5A	0,5A
Longueur de raccordement	2 fils 800mm	2 fils 3m	Connecteurs	Connecteurs	2 fils 3m	2 fils 80mm + FASTON
Distance garantie d'activation	16mm avec P6250000	12mm (aimant fourni)	12mm (aimant fourni)	nous consulter	30mm (aimant fourni)	10mm (aimant fourni)
Température de fonctionnement	-40 à +120°C	-40 à +85°C	-40 à +85°C	-40 à +85°C	-40 à +85°C	-40 à +85°C
Dimensions (mm)	Ø6x41 Laiton	Ø11x28 Plastique	Ø11x28 Plastique	Ø11x28 Plastique	Ø23x27 Plastique	Ø23x28 Plastique



Capteurs magnetiques reed

Applications typiques :
 → Capteurs de vitesse,
 → Capteurs de présence / position / passage.



gamme PTI – Boîtier M8 plastique et Inox



Référence produit	PTI40003	PTI40020	PTI50003	PTI50020	PTI60020	PTI70020
Forme contact	1NO forme A	1NO forme A	1NF forme B	1NF forme B	1NO forme A	1NF forme B
Puissance max. commutable	12VA	12VA	5W	5W	12VA	5W
Tension max. commutable	200VDC	200VDC	175VDC	175VDC	200VDC	175VDC
Courant max. commutable	0,5A	0,5A	0,25A	0,25A	0,5A	0,25A
Longueur de raccordement	Câble 30cm	Câble 2m	Câble 30cm	Câble 2m	Câble 2m	Câble 30cm
Distance garantie d'activation	12mm avec aimant PT505000	12mm avec aimant PT505000	7mm avec aimant PT505000	7mm avec aimant PT505000	12mm avec aimant PT505100	7mm avec aimant PT505100
Température de fonctionnement	-40 à +85°C	-40 à +85°C				
Dimensions (mm)	M8x1 - Lg 31 Plastique	M8x1 - Lg 40 INOX	M8x1 - Lg 40 INOX			

gammes PTA/PDC – Boîtier M10

→ Capteurs boîtier M12 sur demande



Référence produit	PTA80020	PTA90160	PDC20030
Forme contact	1NO forme A	1NO	Inverseur forme C
Puissance max. commutable	12VA	12VA	60VA
Tension max. commutable	200VDC	100VDC	250VAC
Courant max. commutable	0,5A	0,4A	1A
Longueur de raccordement	Câble 2m	Câble 1,5m	Câble 3m
Distance garantie d'activation	25mm avec aimant PT810000	12mm avec aimant P6250000	20mm avec aimant UR144360
Température de fonctionnement	-25 à +70°C	-40 à +125°C	-40 à +75°C
Dimensions (mm)	M10x1,5 - Lg 44,5 Inox	M10x1 - Lg 40 Laiton	M10x1,5 - Lg 85,5 Plastique



Nouveau

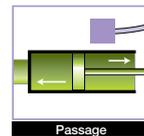
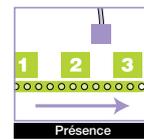
Référence produit	PTC10091
Forme contact	Inverseur forme C
Puissance max. commutable	NF : 3W, NO : 8 W
Tension max. commutable	100VDC
Courant max. commutable	0,25A
Longueur de raccordement	Câble 100mm
Distance garantie d'activation	20mm avec aimant UR124540
Température de fonctionnement	-25 à +85°C
Dimensions (mm)	M8x1,25 - Lg 41 Plastique

Capteurs magnetiques reed / Effet hall

CAPTEURS POUR IMPLANTATION SUR CIRCUIT IMPRIMÉ

Capteurs à interrupteur à lames souples, surmoulés, destinés au montage sur circuit imprimé en toute sécurité (aucune fragilisation de l'ampoule).

Référence produit	PHA01200	PHA11200	PHC13700
Forme contact	NO	NO	Inverseur
Puissance max. commutable	12VA	12VA	NF : 3VA / NO : 8VA
Tension max. commutable	100VDC	100VDC	100VDC
Courant max. commutable	0,4A	0,4A	0,4A
Distance max. d'utilisation avec U6250000	18mm	17mm	11mm
Température de fonctionnement	-40 à +100°C	-40 à +100°C	-40 à +100°C
Dimensions (mm)	23x4,2x3,6	23x4,2x3,6	23x4,2x3,6



CAPTEURS ÉLECTRONIQUES

celduc® relais propose deux gammes de capteurs électroniques :

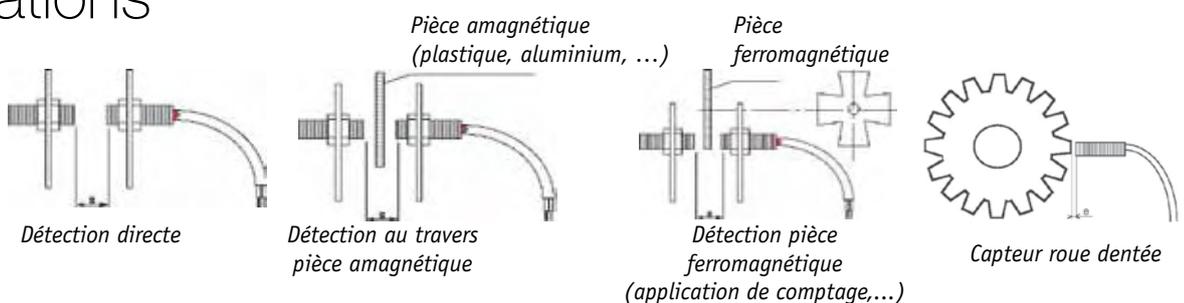
- Capteurs magnétiques équipés de cellule à effet HALL nécessitant un aimant extérieur
- Capteurs magnétiques pour roue dentée en acier.



Référence produit	PTE11320	PTE11321	PTE21320	PTE21321	PTE31320	PTE31321	PTE41320	PTE41321
Forme contact	effet Hall PNP	effet Hall NPN	roue dentée PNP	roue dentée NPN	effet Hall PNP	effet Hall NPN	roue dentée PNP	roue dentée NPN
Longueur de câble	câble 2m	câble 2m	câble 2m	câble 2m	câble 2m	câble 2m	câble 2m	câble 2m
Distance max. d'utilisation	19mm	19mm	1,5mm	1,5mm	17mm	17mm	1,5mm	1,5mm
Tension max. commutable	6-48VAC	6-48VAC	6-48VAC	6-48VAC	6-48VAC	6-48VAC	6-48VAC	6-48VAC
Courant max. commutable	0,4A	0,4A	0,4A	0,4A	0,4A	0,4A	0,4A	0,4A
Température de fonctionnement	-25°C à +70°C	-25°C à +70°C	-25°C à +70°C	-25°C à +70°C	-25°C à +70°C	-25°C à +70°C	-25°C à +70°C	-25°C à +70°C
Dimensions (mm)	Boîtier plastique M12x33				Boîtier laiton niqué M12x33			
Aimant associé	PT810000	PT810000			PT810000	PT810000		

applications

- Comptage
- Industrie
- Ascenseurs
- Capteurs de vitesse
- Électroménager
- Tracteurs...



Capteurs ATEX

celduc® relais est notifié en tant que fabricant de matériel ATEX sous le numéro INERIS 04ATEXQ406.
celduc® relais possède le numéro d'attestation d'examen CE de type INERIS 04ATEX0105.
 Groupe II pour les industries de surface

Exemple de marquage : produit PL.1...Ex (pour les autres références, se référer à la fiche technique produit)

CE0080  **II 2 GD** **Ex mb IIC T6 Gb**
Ex tb IIIC IP67 T85°C Db

II 1 GD **Ex ia IIB T6 Ga**
Ex ia IIIB T85°C Da



Catégories d'appareils : 1 en zone 0 (risque permanent)
 2 en zone 1 (risque intermittent)

Gaz : G ou Poussière : D

Mode de protection "m" pour zone 1 et "i" pour zone 0

Classe de température : T6 (85°C) T4 (135°C) ou T3 (200°C)

Sortie par câble longueur 5 m ou 10m.



Référence produit	PLA1125Ex	PLB1179Ex	PLC1125Ex	PTA1125Ex	PTC1125Ex
Forme contact	1NO	1NF	Inverseur	1NO	Inverseur
Classe de température	T6	T6	T6	T6	T6
Puissance max. commutable	10W 12VA	10W 12VA	3VA	10W 12VA	3VA
Tension max. commutable	60VDC	60VDC	60VDC	60VDC	60VDC
Courant max. commutable	0,4A	0,4A	0,25A	0,4A	0,25A
Longueur de raccordement	câble 5m	câble 10m	câble 5m	câble 5m	câble 5m
Température de fonctionnement	-40 à +80°C				
Type de boîtier	Plastique	Plastique	Plastique	Plastique	Plastique
Dimensions (mm)	32x15x6,8	32x15x6,8	32x15x6,8	Ø6x30	Ø6x30

Aimant P3000100 à commander séparément



Référence produit	PFA2125Ex	PFA3125Ex	PSS5905Ex	PSS7905Ex	PTA6125Ex	PTA9125Ex
Forme contact	1NO	1NO	1NO + 1NF	2NO	1NO	1NO
Classe de température	T6	T6	T4	T4	T4/T6 ou T3/T6*	T4/T6 ou T3/T6*
Puissance max. commutable	10W 12VA	10W 12VA	3VA	3VA	10W 12VA	10W 12VA
Tension max. commutable	60VDC	60VDC	60VDC	60VDC	60VDC	60VDC
Courant max. commutable	0,4A	0,4A	0,1A	0,1A	0,4A	0,4A
Longueur de raccordement	câble 5m	câble 5m	câble 5m	câble 5m	câble 5m	câble 5m
Température de fonctionnement	-40 à +80°C	-40 à +80°C	-25 à +85°C	-25 à +85°C	-40 à +200°C	-20 à +200°C
Type de boîtier	Inox	Polypropylène	Plastique	Plastique	Laiton	Laiton
Dimensions (mm)	Ø28x60	Ø28x90	51x16	51x16	Ø6x41	M10

*Voir fiches techniques



Capteurs ascenseurs

(et autres applications industrielles)

Capteurs pour : - La détection du niveau de la cabine
- Le contrôle d'ouverture des portes

La gamme **celduc® relais** comprend des capteurs magnétiques à ampoules Reed ou « tout Electronique » qui utilisent des sondes à effet Hall ou des magnétorésistances.

Il est important de bien définir le couple « capteur + aimant » dans les conditions d'utilisation.

celduc® relais est à votre disposition pour vous aider à choisir le produit adapté à votre application et est à même de vous fournir en capteurs ainsi qu'en aimants / bandes aimantées.

Avantages des capteurs **celduc® relais** : - insensibilités aux conditions du milieu (chaleur, froid, humidité, poussière...)
- très grande fiabilité
- grande distance de détection
- bonne tenue au choc
- IP67



Référence produit	PMG12802	PMG12924	PMG12930	PMG13051	PMG13110
Forme contact	NO bistable	NO	NO bistable	NF	NO
Puissance max. commutable	60VA	100VA	60VA	30VA	30VA
Tension max. commutable	230VDC	230VDC	230VDC	230VDC	230VDC
Courant max. commutable	0,3A	3A	1A	0,5A	1A
Longueur de raccordement	2m	7m	7,3m	6,5m	7m
Distance garantie d'activation	7<D<25mm avec UF252060	17<D<27mm avec UP302010	7<D<40mm avec UP302010	17<D<27mm avec UP302010	9,5mm avec UF221105
Température de fonctionnement	-25 à +85°C	-25 à +85°C	-25 à +85°C	-25 à +85°C	-25 à +85°C
Dimensions (mm)	65x15x16	M14x75	80x30x30	M14x75	80x20x15

gamme PC – boîtier M12



Applications typiques :

- Ascenseurs : les capteurs 2 ou 3 contacts travail sont utilisés pour détecter l'arrêt pallier ainsi que le maintien à niveau de la cabine pendant les opérations de chargement et de déchargement (isonivelage automatique).
- Capteurs de position / passage.

Référence produit	PCA22330	PCA36720	PCC12320	PCC26720	PCLA3030	PC2A2330	PC3A2330
Forme contact	1xNO forme A	1xNO forme A	Inverseur forme C	Inverseur forme C	Bistable forme L	2xNO forme A	3xNO forme A
Puissance max. commutable	70VA	100VA	3VA	60VA	100VA	70VA	70VA
Tension max. commutable	300VAC	250VAC	100VAC	400VAC	250VAC	300VAC	300VAC
Courant max. commutable	0,5A	3A	0,25A	1A	3A	0,5A	0,5A
Longueur de raccordement	Câble 3m	Câble 2m	Câble 2m	Câble 2m	Câble 3m	Câble 3m	Câble 3m
Distance garantie d'activation	20mm avec UR144361	15mm avec UR144361	25mm avec UR144361	18mm avec UR144361	30mm avec UP081508	20mm avec UR144361	20mm avec UR144361
Température de fonctionnement	-25 à +75°C	-25 à +75°C	-25 à +75°C	-25 à +75°C	-25 à +75°C	-40 à +75°C	-40 à +75°C
Dimensions (mm)	M12x1 L 80 Boîtier plastique						

Capteurs boîtier M12x1 L50 sur demande.



Aimants de commande

Gamme d'aimants permanent standards nécessaires à l'activation de nos capteurs magnétiques.

Pour commander des détecteurs à interrupteurs à lames souples (ILS) ou à cellule à effet Hall il faut utiliser un aimant.

celduc® relais propose 3 grandes familles d'aimants dont la différenciation se fait en fonction de l'application (température d'utilisation, géométrie, résistance à la corrosion).

Matière aimant		Température max. d'utilisation	Coefficient de dérive en température (réversible)	Résistance à la corrosion	
Alnico		500°C	très faible (-0,025% par °C)	Bonne résistance	se présentent généralement sous forme de barreaux dont la longueur doit être d'au moins 4 fois le diamètre
Ferrite		250°C	élevé (-0,20% par °C)	Très bonne résistance	se présentent généralement sous forme de blocs parallélépipédiques, de disques ou d'anneaux.
Terres rares	Samarium Cobalt (SmCo)	250°C	faible (-0,04% par °C)	Très bonne résistance	se présentent généralement sous forme de blocs ou de pastilles
	Néodyme Fer Bore (NdFeBo)	80 à 160°C (suivant nuances)	moyen (-0.10% par °C)	Mauvaise résistance (obligatoirement revêtement étain ou nickel)	se présentent généralement sous forme de blocs ou de pastilles

celduc® relais reste bien à votre écoute pour définir au mieux le couple aimant / détecteur en fonction de vos besoins.

aimants enrobés

Référence produit	Pour capteurs type	Dimensions aimants nus (mm)	Dimensions (mm)	Fig n°
PA320000	PA	Ø 3x20	23x15x6	1
P3150000	PA, PH, PL, PT	Ø 3x15	32x15x6,8	2
P4200000	PA, PH, PL, PT	Ø 4x20	32x15x6,8	2
P6250000	PA, PH, PL, PT	Ø 6x25	32x15x6,8	2
P4159000	PB ou PLA	Ø 3x15	51,8x8,5x11,5	3
P4160000	PB ou PLA	Ø 5x25	51,8x8,5x11,5	3
PT505000	PTI5 plastique	D5x5	M8x1 Lg 31	4
PT508000	PTI5 plastique	D5x8	M8x1 Lg 31,2	4
PT810000	PTE	D8x10	M12x1 Lg 31,2	6
PW520000	PWA, PWB, PWC	D5x20	47,7x9,7x9,1	7



aimants nus

Référence produit	Matière	Dimensions (mm)	Fig n°
U315P003	Alnico5	Ø 3x15	1
U4200000	Alnico5	Ø 4x20	1
U6250000	Alnico5	Ø 6x25	1
U8300000	Alnico5	Ø 8x30	1
UB105000	Alnico5	Ø 10x50	1
UF207760	Ferrite	20,5x7,7x6	2
UF221105	Ferrite	Ø 22x11x5	3
UF341605	Ferrite	Ø 34x16x5	3
UZ189538	Ferrite	18x9.5x3.8	2
UP051508	Plastoferrite	50x15x8	4
UP071508	Plastoferrite	70x15x8	4
UP081508	Plastoferrite	80x15x8	4
UP102008	Plastoferrite	100x20x8	4
UP301508	Plastoferrite	300x15x8	4
UP302008	Plastoferrite	300x20x8	4
UR101000	NdFeBo	Ø 10x10	6
UR102540	NdFeBo	Ø 10x4x2,5	5
UR124540	NdFeBo	Ø 12x4x4,5	5
UR144361	NdFeBo	Ø 14x6x4,3	5
UR120500	NdFeBo	Ø 12x5	6
UR122000	NdFeBo	Ø 12x20	6
UR304000	NdFeBo	Ø 3x4	6
UR315000	NdFeBo	Ø 3x15	6
UR502000	NdFeBo	Ø 5x2	6
UR508000	NdFeBo	Ø 5x8	6
UR801000	NdFeBo	Ø 8x10	6



Capteurs spécifiques

celduc® relais : le spécialiste des capteurs spécifiques

*Plus de 50% des capteurs sont réalisés suivant les cahiers des charges clients.
Les applications spécifiques clients sont nombreuses dans tous les secteurs d'activités,
comme l'aéronautique, le spatial, le médical et l'électroménager.
Nous consulter.*

automobile

Dans une automobile les possibilités d'emploi d'un détecteur magnétique sont nombreuses : surveillance du niveau de liquide de frein, de refroidissement, mais aussi fermeture de la trappe carburant, détection d'eau dans le filtre à gasoil, échelle potentiométrique pour réservoirs de camion, ...



aéronautique

L'aéronautique est le domaine de la fiabilité par excellence.

celduc® relais réalise des détecteurs de fermeture des portes avec par exemple la conception et la fabrication des boutons poussoirs intérieurs et extérieurs de commande d'ouverture des portes sur l'A380 ; des détecteurs de remplissage des réservoirs carburants sur Mirage Rafale, Jas 39 ; des détecteurs de niveau d'eau pour les humidificateurs d'Airbus,...



médical

Dans le domaine médical les détecteurs magnétiques sont utilisés dans les robots automatiques d'analyse pour détecter les niveaux des réactifs, la présence du bac poubelle, le fonctionnement des bras, la fermeture des autoclaves de stérilisation,...



piscine / traitement de l'eau

Surveille le débit et indique une défaillance ou une perte de capacité de la pompe de dosage afin d'éviter tout fonctionnement à vide qui pourrait endommager le système.





Interrupteurs et relais reed

Détection : Passage, position, niveau, présence.
Commutation : Télécom, testeur, mesure.

INTERRUPTEURS À LAME SOUPLE

Détecter un passage, une position, un niveau dans des environnements extrêmes, sans liaison mécanique entre les pièces en mouvement et sans maintenance, tel est le défi que relève chaque jour le contact Reed soumis à un champ magnétique. Ceci pour tous secteurs aussi divers que la monétique, le spatial, l'automatisme, les télécoms...

Référence produit	Forme contact	Tension max. commutable	Courant max. commutable	Puissance max. commutable	Plages de sensibilité standard	Longueur de verre
AB21	1NO	350VDC	1A	100VA	20-35ATf	ampoule de 21mm
AC01		30VDC	0,01A	0,25VA	5-20ATf	ampoule de 6mm
AC03		100VDC	0,5A	12VA	10-35ATf	ampoule de 10mm
AC05		100VDC	0,5A	12VA	10-35ATf	ampoule de 14mm
AJ21		100VDC	0,4A	10VA	10-35ATf	ampoule de 14mm
AV10		7500VDC	0,2A	50VA	80-130ATf	ampoule de 53,4mm
AD22		250VAC	1,3A	80VA	40-105ATf	ampoule de 52mm
AD28		250VAC	3A	120W	70-100ATf	ampoule de 50mm
AI02		200VDC	0,5A	10W	15-30ATf	ampoule de 10mm
AI43		200VDC	0,5A	10W	15-30ATf	ampoule de 15mm
AI44	200VDC	0,75A	30W	15-35ATf	ampoule de 20,5mm	
CD30	Inverseur	500VAC	3A	100VA	60-100ATf	ampoule de 34,3mm
CG21		100VDC	0,25A	NF 3W / NO 8W	15-35ATf	ampoule de 14,5mm
CG21V		100VDC	0,25A	NF 3W / NO 8W	15-35ATf	ampoule de 14,5mm «cambré»
CS26		400VAC	1A	60W	55-100ATf	ampoule de 34,3mm



• Sensibilité à préciser lors de la commande

RELAIS REED EN BOÎTIER DIP

Le plus populaire et le plus industriel de la gamme. Il offre toutes les combinaisons de contacts. Il permet de commuter les entrées d'automates, les niveaux de la téléphonie, les signaux issus des capteurs ou des organes de sécurité.

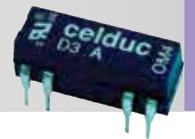


Schéma interne vue de dessus	Référence produit	Forme contact	Caractéristiques de l'ampoule			Caractéristiques de la bobine		Spécifications	Dimensions en mm
			Tension max. commutable	Courant max. commutable	Puissance max. commutable	Tension nominale	R. bobine à 20°C		
	D31A3100	1NO	100VDC	0,5A	10VA	5VDC	500 Ω	-	19,1x6,6x6,4
	D31A3110		100VDC	0,5A	10VA	5VDC	500 Ω	diode	
	D31A5100		100VDC	0,5A	10VA	12VDC	1 kΩ	-	
	D31A5110		100VDC	0,5A	10VA	12VDC	1 kΩ	diode	
	D31A7100		100VDC	0,5A	10VA	24VDC	2150 Ω	-	
	D31A7110	1NF	100VDC	0,5A	10VA	24VDC	2150 Ω	diode	19,1x6,6x6,4
	D31B3110		100VDC	0,5A	10VA	5VDC	500 Ω	diode	
	D31C2100		100VDC	0,25A	3VA	5VDC	200 Ω	-	
	D31C2110		100VDC	0,25A	3VA	5VDC	200 Ω	diode	
	D31C5100		100VDC	0,25A	3VA	12VDC	500 Ω	-	
	D31C5110	Inverseur	100VDC	0,25A	3VA	12VDC	500 Ω	diode	19,1x6,6x6,4
	D31C7100		100VDC	0,25A	3VA	12VDC	500 Ω	diode	
	D31C7110		100VDC	0,25A	3VA	24VDC	2150 Ω	-	
	D32A3100		100VDC	0,5A	10VA	5VDC	200 Ω	-	
	D32A3110		100VDC	0,5A	10VA	5VDC	200 Ω	diode	
	D32A5100	2NO	100VDC	0,5A	10VA	12VDC	500 Ω	-	19,1x6,6x6,4
	D32A7100A		100VDC	0,5A	10VA	24VDC	2150 Ω	-	
	D71A2100		100VDC	0,5A	10VA	5VDC	380 Ω	-	
	D71A2110		100VDC	0,5A	10VA	5VDC	380 Ω	diode	
	D71A5100		100VDC	0,5A	10VA	12VDC	530 Ω	-	
	D71A7100	1NO	100VDC	0,5A	10VA	24VDC	2000 Ω	-	19,1x6,6x5,5

RELAIS REED EN BOÎTIER SIP

Relais destinés aux circuits à haute densité de composants : alarmes, testeurs, automatismes industriels.



Schéma interne vue de dessus	Référence produit	Forme contact	Caractéristiques de l'ampoule			Caractéristiques de la bobine		Spécifications	Dimensions en mm
			Tension max. commutable	Courant max. commutable	Puissance max. commutable	Tension nominale	R. bobine à 20°C		
	D41A3100L	1NO	100VDC	0,5A	10VA	5VDC	500 Ω	-	19x(5 ou 6)x7,5
	D41A3110L		100VDC	0,5A	10VA	5VDC	500 Ω	diode	

Interrupteurs et relais reed

RELAIS HAUTE TENSION

Tension de tenue entre lames supérieure à 10KVDC et entre bobine et contacts supérieure à 14KVDC.

Référence produit	Forme contact	Tension max. commutable	Courant max. commutable	Puissance max. commutable	Tension nominale	R. bobine à 20°C	Spécifications	Dimensions en mm
R1380L00	1NO	7500VDC	0,2A	50VA	6VDC	75 Ω	Sans vis de fixation	65x15,2x16,9
R1329L00		7500VDC	0,2A	50VA	12VDC	300 Ω		
R1329L87		7500VDC	0,2A	50VA	12VDC	300 Ω		
R1343L00		7500VDC	0,2A	50VA	24VDC	1200 Ω		
R1343L13		5000VDC	0,2A	50VA	24VDC	1200 Ω		
R1343L85	1NF	5000VDC	0,2A	50VA	24VDC	1200 Ω	Sans vis de fixation	65x15,2x16,9
R1402L13		5000VDC	0,2A	50VA	12VDC	300 Ω		
R1446L13		5000VDC	0,2A	50VA	24VDC	1200 Ω		

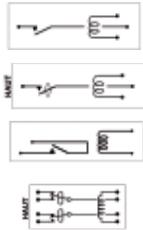


RELAIS REED F ET R

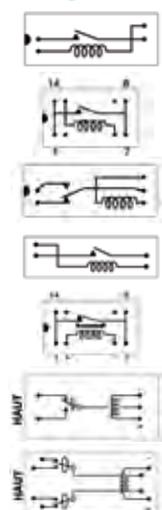
Relais avec blindage ferro-magnétique de très haute fiabilité, destinés aux applications de type télécom, testeurs, appareils de mesure, etc...



Schéma interne
vue de dessus



Référence produit	Forme contact	Caractéristiques de l'ampoule			Caractéristiques de la bobine		Spécifications	Dimensions en mm
		Tension max. commutable	Courant max. commutable	Puissance max. commutable	Tension nominale	R. bobine à 20°C		
F51A5100	1NO	250VDC	0,4A	14VA	12VDC	2145 Ω	Existe en version enrobé : réf. F81Ax100	30x9,5x10
F81A5500	1NO	500VDC	1A	50VA	12VDC	1000 kΩ	Positionner verticalement	30x9,5x10
F81A7500	mercure	500VDC	1A	50VA	24VDC	2300 Ω		
F61A2100	1NO	250VDC	0,4A	14VA	5VDC	345 Ω	Isolation bobine / contact : 4kV	30x9,5x11
F61A7100		250VDC	0,4A	14VA	24VDC	7845 Ω		
F72C2500	2 inverseurs	500VDC	1A	50VA	5VDC	75 Ω	Positionner verticalement	30x16,5x11
F72C5500	mouillés	500VDC	1A	50VA	12VDC	350 Ω		
F72C7500	mercure	500VDC	1A	50VA	24VDC	1350 Ω		



Référence produit	Forme contact	Caractéristiques de l'ampoule			Caractéristiques de la bobine		Spécifications	Dimensions en mm
		Tension max. commutable	Courant max. commutable	Puissance max. commutable	Tension nominale	R. bobine à 20°C		
R0292B00	1NO	100VDC	0,4A	12VA	4VDC	250 Ω	-	23x7,5x6,7
R0293B08		100VDC	0,4A	12VA	5VDC	450 Ω		
R0294B08		100VDC	0,4A	12VA	12VDC	1600 Ω		
R0550B08	1NO	100VDC	0,4A	12VA	4VDC	500 Ω	implantation DIL	20,2x10,1x7,2
R0251W00	inverseur	100VDC	0,25A	3VA	6VDC	150 Ω	-	23x7,5x6,7
R0252W00		100VDC	0,25A	3VA	12VDC	500 Ω		
R0253W00		100VDC	0,25A	3VA	24VDC	1800 Ω		
R0115S06	1NO	250Veff	3A	100VA	6VDC	250 Ω	pas 5,08	65x15,5x16
R0116S06		250Veff	3A	100VA	12VDC	1000 kΩ		
R0117S06		250Veff	3A	100VA	24VDC	4 kΩ		
R0542B08	1NF	100VDC	0,4A	12VA	4VDC	200 Ω	implantation DIL	20,2x10,1x7,2
R0543B08		100VDC	0,4A	12VA	5VDC	200 Ω		
R0861P12	inverseur mouillé mercure	500VDC	2A	100VA	5VDC	335 Ω	positionner verticalement	40,8x14,2x10,4
R0761P00	500VDC	2A	100VA	24VDC	2650 Ω			
R0866P00	2 inverseurs mouillés mercure	500VDC	2A	100VA	5VDC	125 Ω	positionner verticalement possible C.O.T.	40,8x19,8x10,4

L'esprit de compétition

celduc® relais évolue sans cesse mais l'équipe reste la même. Une équipe proche de ses clients et partenaires, prête à relever tous les défis, au cœur d'une concurrence mondiale sévère.

celduc® relais a accepté ce challenge et réussi à maintenir une fabrication en France avec un niveau de qualité non-égalé.



Catalogues et feuillets disponibles sur demande



ESUC
module de mesure de courant



ECOM
régulateur de température



SYMC
démarreur progressif monophasé



Capteurs de feuillure



Toutes nos fiches techniques sont disponibles sur notre site internet : www.celduc-relais.com



celduc® est aussi un fabricant de transformateurs de puissance immergés de 50kVA à 17MVA avec sa filiale **celduc® transfo**.



Pour plus d'informations : www.celduc-transfo.com

celduc[®] relais est représenté dans plus de 60 pays

Afrique du sud
Algérie
Allemagne
Argentine
Australie
Autriche
Belgique
Brésil
Bulgarie
Canada
Chili
Chine

Colombie
Corée du sud
Danemark
Egypte
Espagne
Estonie
Etats-Unis
Finlande
France
Grèce
Hong Kong
Hongrie

Inde
Indonésie
Iran
Irlande
Israël
Italie
Japon
Lettonie
Lituanie
Malaisie
Maroc
Mexique

Norvège
Nouvelle Zélande
Paraguay
Pays bas
Philippines
Pologne
Portugal
Rep. Tchèque
Roumanie
Royaume Uni
Russie
Singapour

Slovaquie
Slovénie
Suède
Suisse
Syrie
Taiwan
Thaïlande
Turquie
Ukraine
Venezuela
Vietnam



Service Commercial France : Tél. +33 (0)4 77 53 90 20
Service Commercial Asie : Tél. +33 (0)4 77 53 90 19
Service Commercial Europe : Tél. +33 (0)4 77 53 90 21
Service Commercial Amérique : Tél. +33 (0)4 77 53 90 19
Service achats : Tél. +33 (0)4 77 53 90 22
+33 (0)4 77 53 90 28
Service administratif & financier : Tél. +33 (0)4 77 53 90 05

5 rue Ampère - BP 30004 - 42290 Sorbiers - France
Fax : +33 (0)4 77 53 85 51 • celduc-relais@celduc.com

Votre distributeur celduc[®] / Votre agent

www.celduc-relais.com