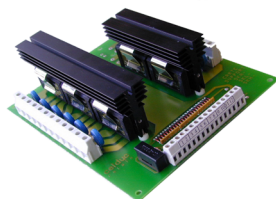


Relais statiques pour circuits imprimés



Face à la miniaturisation croissante des équipements industriels, les relais statiques pour circuit imprimé (PCB) constituent une solution de commutation performante et compacte. Leur faible encombrement, leur durée de vie exceptionnelle, leur fonctionnement silencieux, leur commutation au passage par zéro, leur faible consommation énergétique et leur grande robustesse face aux chocs et vibrations contribuent à améliorer la fiabilité et l'efficacité des systèmes.

Avec une large gamme de relais statiques PCB pour la commutation AC et DC, **celduc® relais** propose des solutions polyvalentes et durables répondant aux exigences des environnements industriels les plus contraignants.



Avantages

Haute Performance

- Parce qu'un arrêt de production ou une panne peut avoir des conséquences critiques, les relais statiques PCB **celduc® relais** sont développés pour garantir une fiabilité maximale, même dans les applications les plus exigeantes. Ils associent hautes performances, robustesse et qualité irréprochable pour assurer la continuité de vos opérations.

Technologie TMS² dernière génération

- Dotés de la technologie exclusive TMS² de quatrième génération, les relais statiques **celduc® relais** intègrent des thyristors montés tête-bêche sur un substrat céramique avec connexions par fils de bonding. Cette conception avancée limite les contraintes thermiques, améliore la robustesse des composants et prolonge significativement leur durée de vie. Elle garantit ainsi un niveau de fiabilité exceptionnel, même dans les applications industrielles les plus exigeantes.

Protection en tension intégrée

- La protection intégrée contre les surtensions contribue à préserver le relais ainsi que les équipements connectés des transitoires électriques et des pics de tension, améliorant ainsi la fiabilité globale du système et sa durée de vie.

Forte immunité aux perturbations CEM

- La compatibilité électromagnétique (CEM) désigne la capacité d'un équipement électrique ou électronique à fonctionner correctement dans son environnement électromagnétique, sans générer lui-même de perturbations susceptibles d'altérer le bon fonctionnement des autres systèmes. Les relais statiques PCB **celduc® relais** présentent une très forte immunité aux perturbations électromagnétiques, garantissant un fonctionnement fiable même dans des environnements industriels fortement perturbés.

100% testés pour une fiabilité garantie

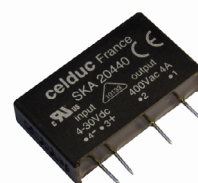
- Tous les relais statiques SSR **celduc®** sont soumis à des tests fonctionnels et d'isolement systématiques. Cette démarche garantit à 100 % leur bon fonctionnement ainsi que la fiabilité de la séparation entre les circuits de commande et de puissance.

1- Modèles sortie AC

SK5

Contact Normalement Fermé

La majorité des relais statiques sont des dispositifs « normalement ouverts - NO » mais des solutions de relais statiques « normalement fermé - NF » sont tout à fait possibles que ce soit aussi bien pour une commutation AC ou DC. Un relais statique NO commute et permet le passage du courant de sortie lorsque qu'il y a présence de tension sur l'entrée de commande. Un relais NF a un fonctionnement inverse, c'est à dire que le ou les contact(s) de sortie sont initialement fermés en l'absence de signal de commande.



• Dim. 40 x 11 x 21 mm

Référence produit	Courant max. commutable	Tension commutable	Tension de commande	LED	I ² t	Protec.	Spécifications
SK541101	2,5A	24-280VAC	3-30VDC	non	50A ² s	—	Synchrone / normalement fermé

- 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.



• Dim. 43,2 x 10,2 x 25,4 mm

Référence produit	Courant max. commutable	Tension commutable	Tension de commande	LED	I ² t	Protéc.	Spécifications
SKA10420	5A	12-275VAC	2,5-10VDC	non	50A ² s	VDR	Synchrone / toutes charges
SKA10440	5A	12-460VAC	2,5-10VDC	non	50A ² s	VDR	Synchrone / toutes charges
SKA11440	5A	12-460VAC	3-10VDC	oui	50A ² s	VDR	Synchrone / toutes charges
SKA20420	5A	12-275VAC	4-30VDC	non	50A ² s	VDR	Synchrone / toutes charges
SKA20421	5A	12-275VAC	3-30VDC	non	50A ² s	VDR	Asynchrone / toutes charges
SKA20440	5A	12-460VAC	4-30VDC	non	50A ² s	VDR	Synchrone / toutes charges
SKA20441	5A	12-460VAC	3-30VDC	non	50A ² s	VDR	Asynchrone / toutes charges
SKA20460	5A	24-600VAC	5-30VDC	non	72A ² s	–	Synchrone / toutes charges
SKA21441	5A	12-460VAC	7-30VDC	oui	50A ² s	VDR	Asynchrone / toutes charges
SKB10420	5A	12-280VAC	3-10VDC	non	50A ² s	–	Synchrone / charges résistives
SKB10440	5A	24-600VAC	3,7-10VDC	non	72A ² s	–	Synchrone / charges résistives
SKB20420	5A	12-280VAC	8-30VDC	non	50A ² s	–	Synchrone / charges résistives

La gamme SKL utilise la technologie TMS² qui réduit la fatigue thermique et augmente la durée de vie des produits. Les éléments de puissance vont de 16 à 75A. Gamme idéale pour les applications comme le contrôle de moteurs ou de lampes avec une tenue aux courants de surcharge très importante (I²t jusqu'à 5000 A²s) mais aussi pour le contrôle de résistance de chauffe. Possibilité de protection contre les courts circuits avec un disjoncteur.



• Dim. 43.2 x 6.3 x 24.5 mm

Référence produit	Calibre thyristor	Courant max. commutable avec dissipateur	Tension commutable	Tension de commande	I ² t	Spécifications
SKL10120	16A	16A	12-280VAC	4-14VDC	128A ² s	Synchrone
SKL10220	25A	21A	12-280VAC	4-14VDC	312A ² s	Synchrone
SKL10240	25A	22A	24-600VAC	4-14VDC	450A ² s	Synchrone
SKL10260	40A	22A	24-690VAC	4-14VDC	1150A ² s	Synchrone
SKL10521	50A	27A	12-280VAC	3-14VDC	2450A ² s	Asynchrone
SKL10540	50A	27A	24-600VAC	4-14VDC	1800A ² s	Synchrone
SKL10560	50A	27A	24-690VAC	4-14VDC	1800A ² s	Synchrone
SKL20120	16A	16A	12-280VAC	8-32VDC	128A ² s	Synchrone
SKL20220	25A	21A	12-280VAC	8-32VDC	312A ² s	Synchrone
SKL20240	25A	22A	24-600VAC	8-32VDC	450A ² s	Synchrone
SKL20241	25A	22A	24-600VAC	8-32VDC	450A ² s	Asynchrone
SKL20740	75A	30A	24-600VAC	8-32VDC	5000A ² s	Synchrone

SLA

Format miniature (gamme SLIM)

Les relais statiques SLA 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. 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.

Référence produit	Courant max. commutable	Tension commutable	Tension de commande	Protec. / Spécifications
SLA03220	2A	12-280VAC	18-32VDC	RC / Sortie AC Asynchrone
SLA03220L	2A	12-280VAC	18-32VDC	RC / Sortie AC Asynchrone*

*Modèle très faible courant de fuite



SLA
● Dim. 28 x 5 x 15mm

SPA/STA

Format standard

Gamme AC 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 max. commutable	Tension commutable	Tension de commande	Protec. / Spécifications
SPA01420	4A	12-275VAC	4-16VDC	VDR / Sortie AC Synchrone
SPA07420	4A	12-275VAC	12-30VAC/DC	VDR / Sortie AC Synchrone
STA07220	2A	12-275VAC	12-30VAC/DC	VDR / Sortie AC Synchrone



SPA
● Dim. 29 x 12,7 x 25.4 mm



STA
● Dim. 29 x 12,7 x 15,7 mm

SF5

Relais miniatures a connectique par picots pour circuit imprimé.

Référence produit	Courant max. commutable	Tension commutable	Tension de commande	Spécifications
SF542310	12A	12-280VAC	4-30VDC	Synchrone, picots «CI»



● Dim. 21 x 35,5 x 15 mm

SKH

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

Référence produit	Courant max. commutable (à 40°C)	Courant max. commutable avec ventilation	Tension commutable	Tension de commande	I²t
SKH10120	8A	16A	12-280VAC	4-14VDC	128A²s
SKH10240	9A	25A	24-600VAC	4-14VDC	450A²s
SKH20120	8A	16A	12-280VAC	8-32VDC	128A²s
SKH20240	9A	25A	24-600VAC	8-32VDC	450A²s



● Dim. 43,6 x 22 x 35,7 mm

2- Modèles sortie DC



Technologie BIPOLAIRE

Capables de commuter des courants jusqu'à 3 A, les relais statiques DC bipolaires sont particulièrement adaptés aux applications requérant un faible courant de commande.

Référence produit	Courant commutable	Tension commutable	Tension crête	Tension de commande	Protection
SKD10306	3A	2-60VDC	60V	3-30VDC	Diode inverse



● SKD
Dim. 28 x 5 x 15 mm



Technologie MOSFET

Peuvent commuter des courants jusqu'à 10 A. Les relais statiques DC à MOSFET sont recommandés pour les applications nécessitant une forte capacité de tenue aux surintensités transitoires, notamment pour le contrôle de moteurs.

Des diodes Transil intégrées assurent une protection efficace contre les surtensions en sortie.

Référence produit	Courant commutable	Tension commutable	Tension crête	Tension de commande	Protection
SKLD11006	10A	7-36VDC	60V	3-10VDC	TVS
SKLD30520	8A	12-100VDC	200V	18-32VDC	TVS
SKLD31006	10A	7-36VDC	60V	7-30VDC	TVS



● SKLD
Dim. 43,6 x 6,3 x 24,5 mm



Technologie MOSFET

Totalement compatibles avec les relais électromécaniques, ces modèles constituent une solution idéale pour les applications de commande de moteurs et d'éclairage.

Référence produit	Courant commutable	Tension commutable	Tension crête	Tension de commande	Protection
SLD01205	4A	0-32VDC	60V	3-10VDC	TVS
SLD02205	4A	0-32VDC	60V	7-20VDC	TVS
SLD03205	4A	0-32VDC	60V	18-32VDC	TVS
SLD03210	2,5A	0-60VDC	60V	18-32VDC	TVS
STD03205	2,5A	0-30VDC	60V	10-30VDC	TVS
STD03505	5A	0-30VDC	60V	10-30VDC	TVS
STD03510	5A	0-68VDC	60V	10-30VDC	TVS
STD07205	2,5A	0-30VDC	60V	12-30VDC 15-30VAC	TVS
SPD03505	5A	0-30VDC	60V	10-30VDC	TVS
SPD07505	5A	0-30VDC	60V	12-30VDC 15-30VAC	TVS



● SLD
Dim. 28 x 5 x 15 mm



● STD
Dim. 29 x 12,7 x 15,7 mm



● SPD
Dim. 29 x 12,7 x 25,4 mm

3- Modèles Triphasés



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 max. commutable	Tension commutable	Tension de commande	I ² t
SHT842300	3x25A	24-280VAC	10-30VDC	260A ² s



● Dim. 81,28 x 8,30 x 27,70 mm

4- Applications Typiques

Grâce à leur polyvalence et leur fiabilité, les relais statiques pour circuit imprimé (PCB) sont idéaux pour de nombreuses applications telles que le contrôle du chauffage, la commande de moteurs, les systèmes d'éclairage, les distributeurs automatiques, les équipements médicaux, les installations CVC (HVAC) et les appareils domestiques.



Electrovannes, voyants, contacteurs
 $I_d = 1.4 \times I_n$

SKA



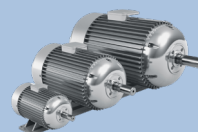
Résistances de chauffe
 $I_d = I_n$

SKB / SKL



Lampes infrarouges
 $I_d = 10 \times I_n$

SKL / SKH



Moteurs
 $I_d = 8 \times I_n$

SKL / SKH

I_d = Courant de démarrage | I_n = Courant nominal

Merci pour votre attention



www.celduc-relais.com