

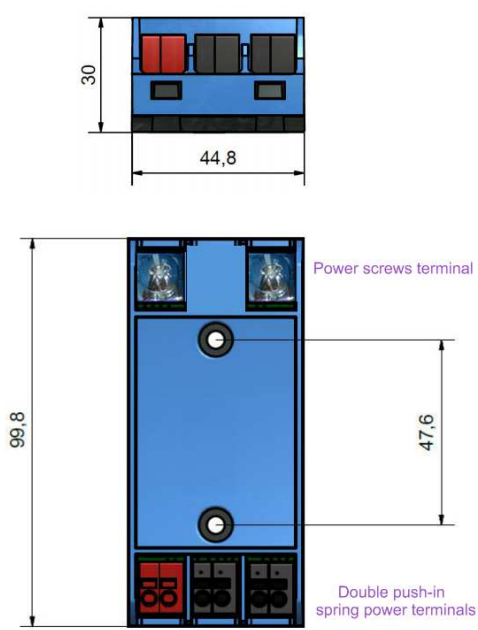
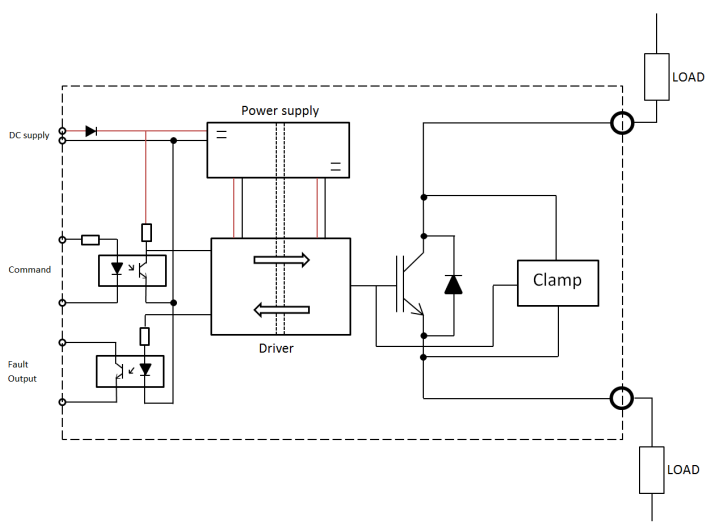
Relais statique à IGBT pour courant continu
Solid State Relay for DC operation with IGBT

SMIxxxxxx

Output : 750VDC - 15A
Input : 18-36VDC



- Technologie à base d'IGBT dernière génération
Newest IGBT based technology
- Très faible chute de tension directe à l'état passant (faible VCEsat)
Very low conduction losses (low VCEsat)
- Protection en court-circuit avec sortie défaut
Short-circuit protection with fault feedback
- Protection en sous-tension primaire & secondaire (UVLO)
Undervoltage lock-out protection for primary side and secondary side (UVLO)
- Ecrêteur de tension actif à 1360Vdc
Voltage active clamp 1360Vdc
- Forte isolation entrée / sortie, idéal pour applications ferroviaires
High insulation Input / Output, well adapted for Railway operations

<p>Dimensions</p>  <p>Power screws terminal</p> <p>Double push-in spring power terminals</p>	<p>Circuit interne</p>  <p>Le relais doit être monté sur dissipateur thermique. SSR must be mounted on heatsink</p>
--	--

Proud to serve you

Caractéristiques d'entrée / Control characteristics (at 25°C)

Paramètre / Parameter	Symbol	DC			Unit
		Min	Typ	Max	
Tension de commande / Control voltage	Uc	16	24	30	V
Courant de commande / Control current (@ Uc)	Ic		130		µA
Fréquence maximale / Max frequency	Fc		75		kHz
Tension d'alimentation / Supply voltage	Us	16	24	30	V
Courant d'alimentation / Supply current	Is	26	30	32	mA
Tension de transil d'entrée / Clamping voltage (Transil)	Uclamp		36		V

Caractéristiques de sortie / Output characteristics (at 25°C)

Paramètre / Parameter	Conditions	Symbol	Min	Typ.	Max	Unit
Plage de tension utilisation / Operating voltage range		Ue	500	750	900	VDC
Tension non permanente/ Maximum voltage	<5min	Uemax			1000	VDC
Tension de crête / Peak voltage (clamping voltage)	< 20ms	Up			1270	VDC
Courant nominal / nominal current	Heater	Ie		15		ADC
Courant surcharge / Non repetitive overload current	tp=1ms	ICM			300	ADC
Chute directe à l'état passant / On state voltage drop	(Ie @ 25°C)	VCEsat		1.75		V
Résistance thermique jonction/semelle Thermal resistance between junction to case		Rthj/c		0.55		K/W
Température de jonction / Junction Temp					150	°C
Courant de fuite à l'état bloqué / Off state leakage current	@Ue typ	ICES			50	µA
Temps de fermeture / Turn on time	@Ue typ	ton max			50	ns
Temps d'ouverture / Turn off time	@Ue typ, 25°C	toff max			400	ns
Inductance de ligne max / Line Inductance	Ie	Lmax			25	µH

Sertie diagnostic / Status output (at 25°C)

Paramètre / Parameter	Conditions	Symbol	Min	Typ.	Max	Unit
Tension commutable / Max output voltage					80	VDC
Courant commutable / Max output current					50	mA
Isolement entrée/statut - Input to status output insulation					5300	VRMS

Caractéristiques générales / General characteristics (at 25°C)

Isolement entrée/sortie - Input to output insulation	Ui	4800		VRMS
Isolation sortie/semelle - Output to case insulation	Ui	4000		VRMS
Degré de protection / Protection level / CEI529			IP20	
Degré de pollution / Pollution degree	-		2	
Vibrations / Vibration withstand 10 -150 Hz according to IEC 60068-2-6	sine test		10	g
Tenue aux chocs / Shocks withstand according to IEC 60068-2-27	11ms		> 30 50	g
Température de fonctionnement / Ambient temperature (no icing, no condensation)	-		-40 /+80	°C
Température de stockage/ Storage temperature (no icing, no condensation)			-55/+125	°C
Humidité relative / Ambient humidity	HR		40 to 85	%
Poids/ Weight			150	g
Conformité CE / CE Conformity			YES	
Conformité UL/VDE/cULUS / UL/VDE/cULUS Conformity	on demand			
Conformité normes ferroviaires/ Conformity to railways applications	on demand		EN50155	
Plastique du boîtier / Housing Material			PA 6 UL94V0	
Semelle / Base plate			Aluminium, Tinned-plated	
Durée de vie / HLifetime			MTTF = xx / MTTFd =	Years

Normes / Standards

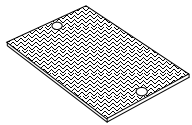
Conformité normes ferroviaires/ Conformity to railways applications		EN50124-1	
Catégorie de surtension / overvoltage category		OV3	
Degré de pollution / pollution degree		PD3	
Tension assignée d'isolement / Rated insulation voltage		0.9kV	
Tension assignée de tenue aux choc / Rated surge voltage	Uimp	6kV	
Décharges électrostatiques / Electrostatic discharges	EN50121-3-2	EN61000-4-2	
Champs électromagnétiques / Electromagnetic fields	EN50121-3-2	EN61000-4-3	
Transitoires rapides / Electrical fast transient/ burst immunity	EN50121-3-2	EN61000-4-4	
Chocs électriques / Surge immunity	EN50121-3-2	EN61000-4-5	
Champs radioélectriques / Electromagnetic disturbance	EN50121-3-2	EN61000-4-6	
Perturbations conduites et rayonnées / Radio-frequency disturbance	EN50121-3-2	EN55011	

Montage / Mounting:

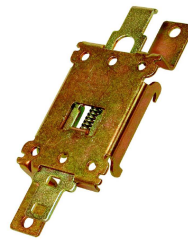
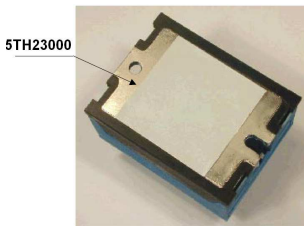
-> Les relais statiques de la gamme sightpac® doivent être montés sur dissipateur thermique. Une gamme étendue de dissipateurs est disponible. Voir exemples ci dessous et la gamme "WF" sur www.celduc.com.
 sightpac® SSRs must be mounted on heatsinks. A large range of heatsinks is available. See below some examples and "WF" range on www.celduc.com.

-> Pour le montage du relais sur dissipateur utiliser de la graisse thermique ou un "thermal pad" haute performance spécifié par **celduc®**. Une version autocollante précollée sur le relais (5TH23000) est aussi disponible: nous consulter
 For heatsink mounting, it is necessary to use thermal grease or thermal pad with high conductivity specified by **celduc®**.
 An adhesive model (5TH23000) mounted by **celduc®** on the SSR is also available: please contact us.

Thermal pads :



5TH21000

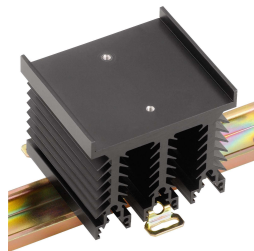


1LD12020
 Adaptateur DIN
 DIN rail adaptor

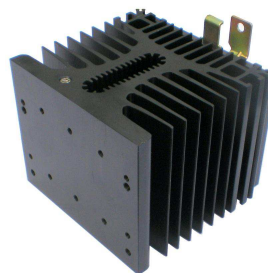
Heatsinks :



WF151200
 (2-2,5 K/W)



WF108110
 (1.2 K/W)



WF115100
 (0.9K/W)



WF031x
 (0.3 K/W)

Application typique / Typical LOAD

-> Les produit SMIxxxx sont définis principalement pour charge résistive (chauffage).
 SMIxxxx products are specially designed for resistive load (heating).

Protection / Protection :

-> Une protection fusible est necessaire pour proteger l'installation suivant les normes en vigueur.
 Use a fuse to protect installation regarding current standards



CEM / EMC :

-> Immunité : Nous spécifions dans nos notices le niveau d'immunité de nos produits selon les normes essentielles pour ce type de produit, c'est à dire EN61000-4-4 &5.

Immunity : We give in our data-sheets the immunity level of our SSRs according to the main standards for these products: EN61000-4-4 &5.

-> Emission: Nos relais statiques sont principalement conçus et conformes pour la classe d'appareils A (Industrie). L'utilisation du produit dans des environnements domestiques peut amener l'utilisateur à employer des moyens d'atténuation supplémentaires. En effet, les relais statiques sont des dispositifs complexes qui doivent être interconnectés avec d'autres matériels (charges, câbles, etc) pour former un système. Etant donné que les autres matériels ou interconnexions ne sont pas de la responsabilité de celduc®, il est de la responsabilité du réalisateur du système de s'assurer que les systèmes contenant des relais statiques satisfont aux prescriptions de toutes les règles et règlements applicables au niveau des systèmes.

Consulter celduc® qui peut vous conseiller ou réaliser des essais dans son laboratoire sur votre application.

-> Emission: celduc® SSRs are mainly designed in compliance with standards for class A equipment (Industry).

Use of this product in domestic environments may cause radio interference. In this case the user may be required to employ additional devices to reduce noise. SSRs are complex devices that must be interconnected with other equipment (loads, cables, etc.) to form a system. Because the other equipment or the interconnections may not be under the control of celduc®, it shall be the responsibility of the system integrator to ensure that systems containing SSRs comply with the requirement of any rules and regulations applicable at the system level.

Consult celduc® for advices. Tests can be performed in our laboratory.