

## Alimentation électrique monophasée compacte



### Description

Les alimentations SPDC sont une gamme où haute performance et haute qualité se rencontrent dans un cadre compact. Ces alimentations sont disponibles en 120 W, 240 W, 480 W, et ont une plage de tension d'entrée universelle de 85 VAC à 264 VAC et 130 VDC à 350 VDC.

Le SPDC atteint un rendement énergétique élevé jusqu'à 94 % et peut être raccordé en parallèle pour doubler le courant. La fiabilité est garantie grâce aux multiples protections intégrées, ainsi qu'au PFC actif intégré.

Dimensions compactes couplées SPDC avec des caractéristiques avancées pour fournir une alimentation électrique pour toutes les applications d'automatisation nécessitant fiabilité, qualité et performance.

### Applications

Le SPDC est particulièrement adapté aux applications exigeant un rendement élevé, des normes de sécurité élevées et des corrections PF élevées. Il fournit également la signalisation OK DC avec LED et sortie relais.

### Fonctions principales

- Rendement élevé jusqu'à 93,8 %.
- PFC actif intégré,  $PF > 0,95$
- Options de sortie 12 VDC, 24 VDC ou 48 VDC
- Plage de tension d'entrée universelle : 85 VAC à 264 VAC ; 130 VDC à 350 VDC
- LED bicolore pour l'état et contact relais DC-OK
- Fonction parallèle

### Bénéfices

- **Puissance fiable dans des dimensions très compactes.** Ce SPDC est doté d'un corps de rail DIN ultra-fin, avec jusqu'à 480 W sur une largeur de 70 mm seulement.
- **PFC actif intégré.** Le circuit de correction du facteur de puissance (PFC) ajuste le facteur de puissance à  $0,99@110Vac$  et  $0,95@230Vac$ .
- **Fonction parallèle.** Le SPDC peut être facilement connecté en parallèle pour fournir une puissance accrue ou être utilisé dans les opérations de redondance.
- **Surcroît de puissance de 150 %.** Le SPDC peut fournir jusqu'à 150 % de la puissance nominale de sortie pendant 3 secondes, fournissant ainsi la puissance supplémentaire nécessaire lors des démarrages critiques.
- **Plage d'entrée universelle AC, DC.** La série SPDC peut être alimentée en tension alternative (85 VAC à 264 VAC) ou en tension continue (130 VDC à 350 VDC).
- **Protection critique fiable.** La sécurité et la fiabilité sont garanties par les différentes protections de sortie : surtension (OVP), surcharge (OLP), court-circuit (SCP) et surchauffe (OTP).
- **Rendement élevé et température ambiante de fonctionnement large.** Le SPDC a un rendement très élevé allant jusqu'à 93,8 %. La plage de température de fonctionnement va de  $-25^{\circ}C$  à  $+60^{\circ}C$  (sans déclassement) et jusqu'à  $70^{\circ}C$  avec  $-25\%$  de déclassement.
- **Facilité d'installation.** Le SPDC peut être installé dans 5 directions différentes, ce qui permet à l'unité de s'intégrer facilement dans une installation avec un espace limité.

## Références

### Code de commande

 SPDC   1

Code	Option	Description	Notes
S	-	Commutation	Typologie de l'appareil
P	-	Puissance	
D	-	Rail DIN	Montage
C	-	Taille	compacte
<input type="checkbox"/>	12	12 VDC	Tension nominale sortie
	24	24 VDC	
	48	48 VCC	
<input type="checkbox"/>	120	120 W	Puissance nominale sortie
	240	240W	
	480	480W	
1	-	Entrée unique de phase	Type d'entrée

### Guide de sélection

Tension de sortie	120 W	240W	480W
12 VDC	SPDC121201	-	-
24 VDC	SPDC241201	SPDC242401	SPDC244801
48 VCC	-	-	SPDC484801

### Lecture ultérieure

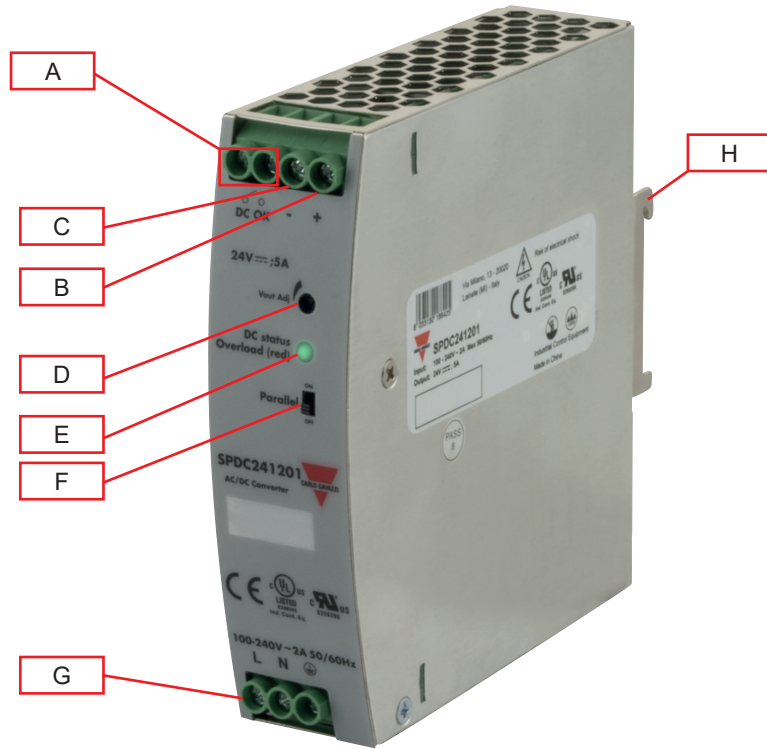
Information	Où la trouver	QR
Fiche technique SPDC	<a href="http://www.productselection.net/Pdf/FR/PS_SPDC_DS.pdf">http://www.productselection.net/Pdf/FR/PS_SPDC_DS.pdf</a>	
Installation manuel SPDC	<a href="http://www.productselection.net/MANUALS/FR/PS_SPDC_IM.pdf">http://www.productselection.net/MANUALS/FR/PS_SPDC_IM.pdf</a>	
Dessins CAD SPDC	<a href="http://www.productselection.net/DXF/PS_SPDC.zip">http://www.productselection.net/DXF/PS_SPDC.zip</a>	

# SPDC

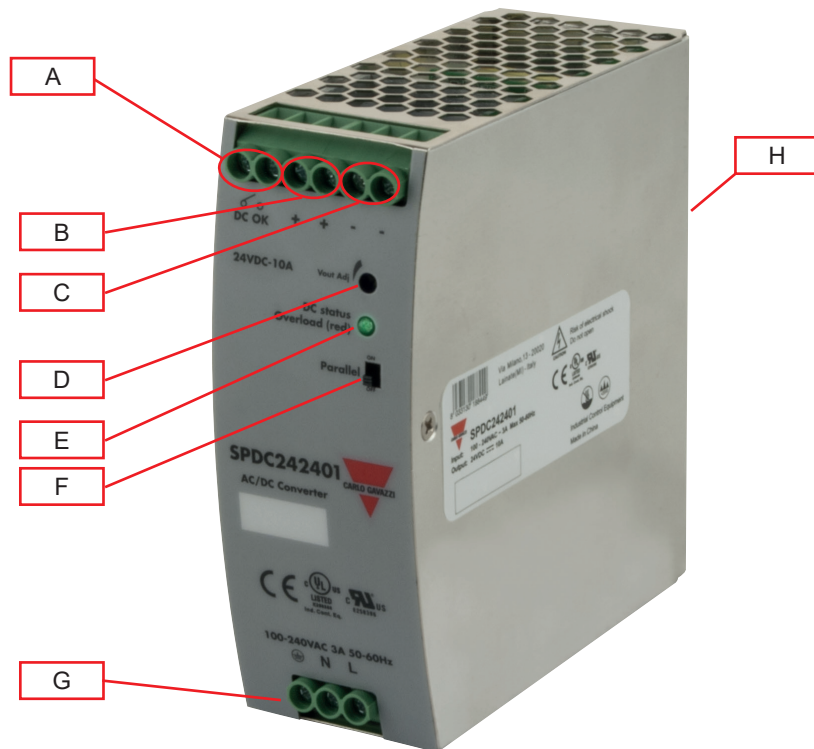


## Structure

SPDC 120W



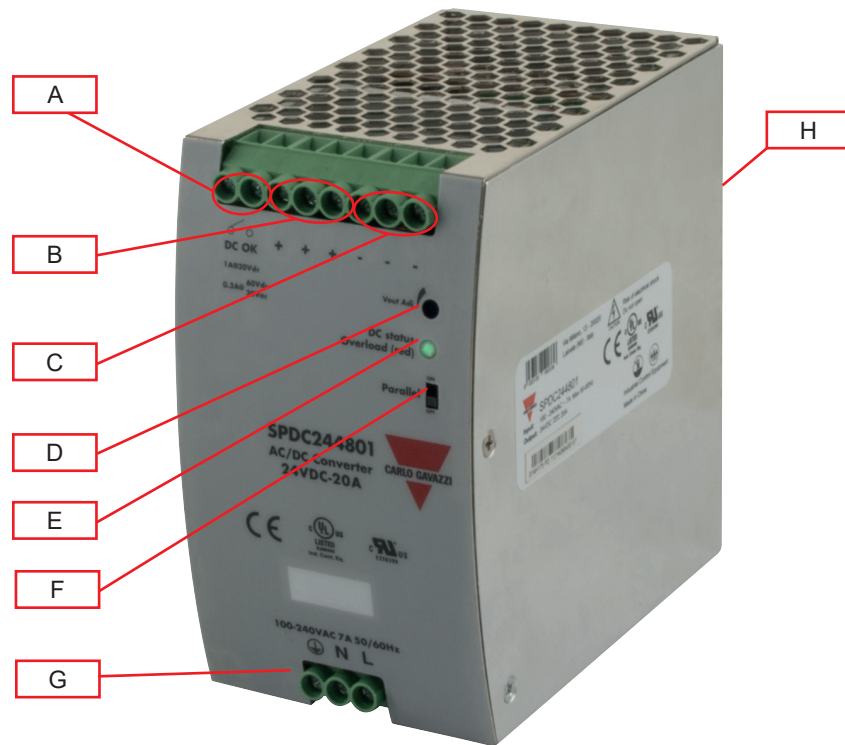
SPDC 240W



# SPDC



## SPDC 480W



Élément	Composant	Fonction
A	Contacts relais DC-ON	Statut de sortie Max 30 V/1 A ou 60 V/0,3 A ou 30 Vac/0,3 A charge résistive
B	Terminaux + V	Borne de sortie positive DC
C	Terminaux - V	Borne de sortie négative DC
D	Trimmer VADJ	Réglage de la tension de sortie
E	LED DC OK	Verte quand la tension de sortie est $\geq 90\%$ de la tension de sortie nominale ; rouge quand la tension de sortie est $\leq 80\%$ de la tension de sortie nominale, ou surcharge
F	Commutateur simple/parallèle	Active ou désactive la fonction de connexion parallèle de sortie.
G	Terminaux d'entrée d'alimentation	Terminaux d'alimentation L, N + GND
H	Pince de montage du rail DIN	Pince présente à l'arrière

## Caractéristiques

### Données générales

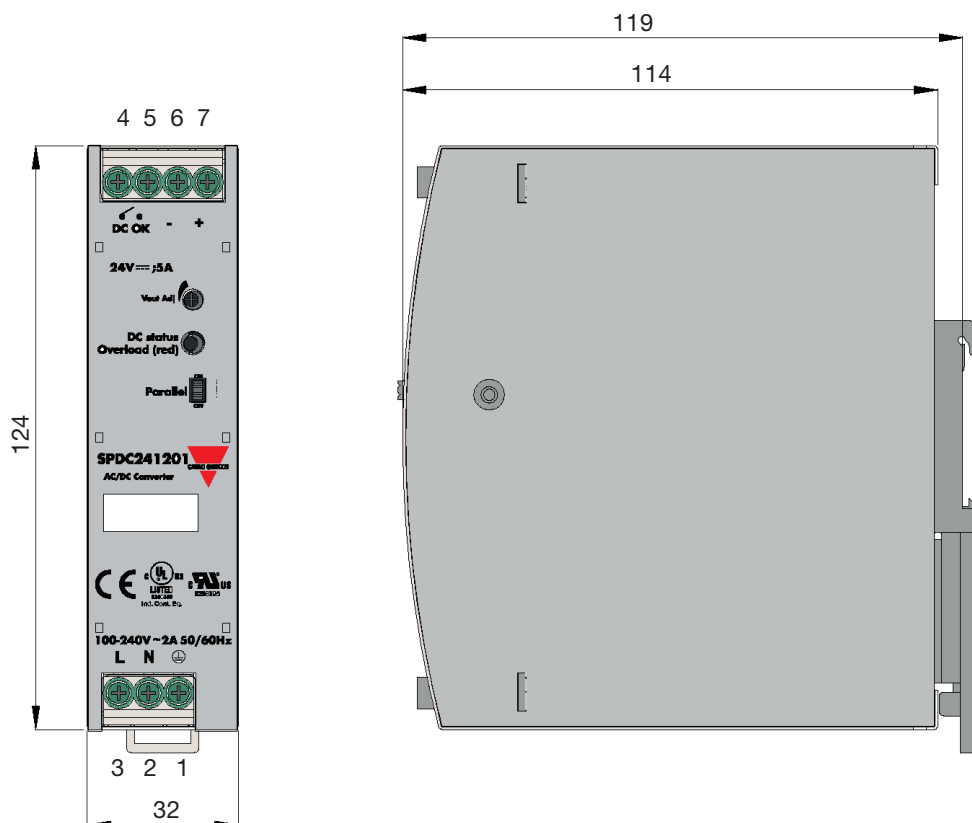
	SPDC 120 W	SPDC 240W	SPDC 480W
Courant de fuite	<0,25 mA (entrée/sortie)		
Courant de fuite à la terre	<3,5 mA (entrée/GND)		
Efficacité	89,5 % (12 VDC) 91 % (24 VDC)	94% (24 VDC)	93,8% (24 VDC) 93,8 % (48 VDC)
Perte de puissance @ charge nominale	15W	23W	35W
Facteur de puissance (charge totale)	0,99 0,95		
Indice de protection	IP20		
MTBF (MIL-HDBK-217F)	>300 000 heures		
Matériau du boîtier	Métal, acier inoxydable		
Poids	550 g (1,21 lb)	780g (1,72lb)	1150g (2,535 lb)

(Ce sont toutes des valeurs nominales, à pleine charge, 25°C sauf indication contraire)

### Dimensions

#### SPDC 120 W

Unité : mm

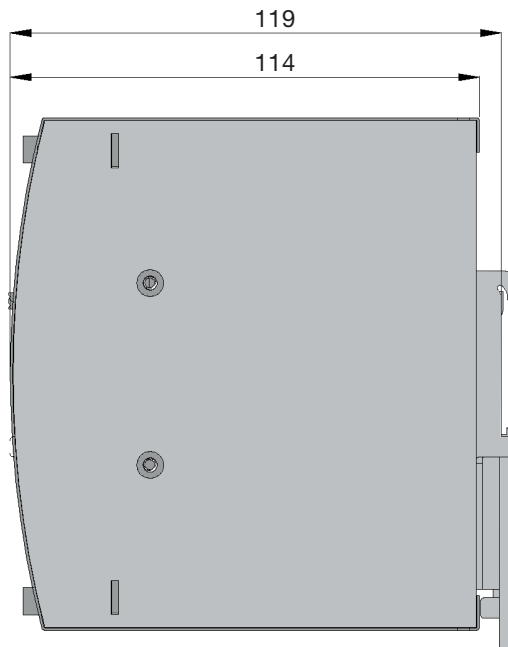
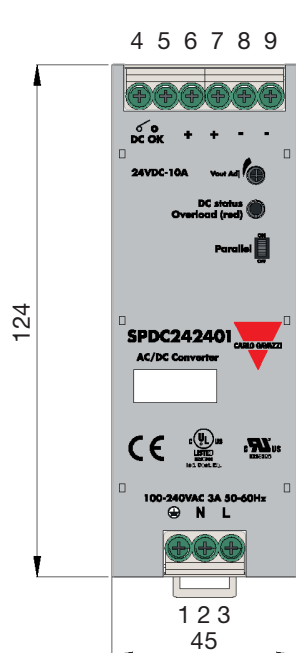


# SPDC



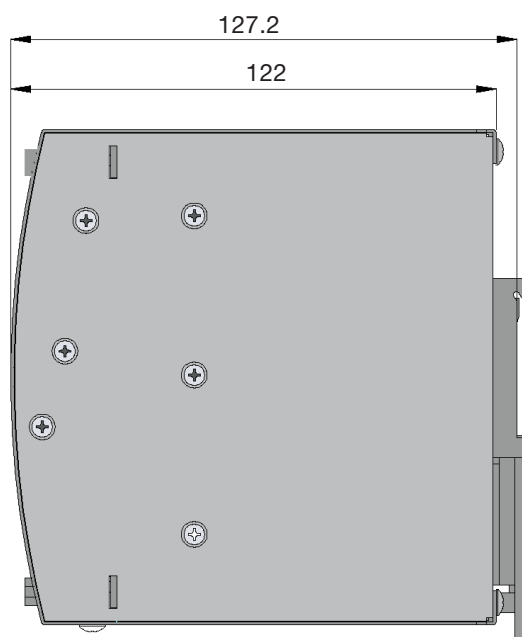
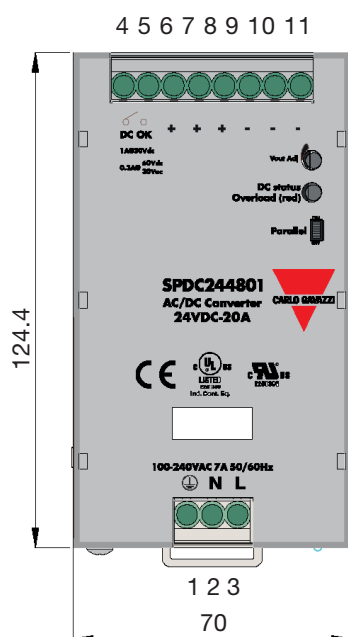
## SPDC 240W

Unité: mm



## SPDC 480W

Unité : mm



## Diagramme de connexion

### Marquages terminaux

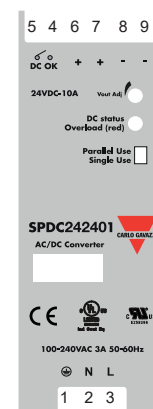
#### SPDC120 W

Terminal	Dénomination	Description
1	Mise à terre	Mettre cette borne à la terre pour réduire les émissions à haute fréquence
2	N	Bornes d'entrée (conducteur neutre, pas de polarité avec entrée DC)
3	L	Bornes d'entrée (conducteur de phase, pas de polarité avec entrée DC)
4	DC OK	DC ON position du relais (commun)
5	DC OK	DC ON position du relais (contact normalement ouvert)
7	V+	Borne de sortie positive
6	V-	Borne de sortie négative
	Régl. Vout	Potentiomètre pour le réglage de la tension de sortie
	Statut DC	Indication LED des statuts de sortie d'alimentation
	Parallèle	Interrupteur pour opération individuelle ou en parallèle



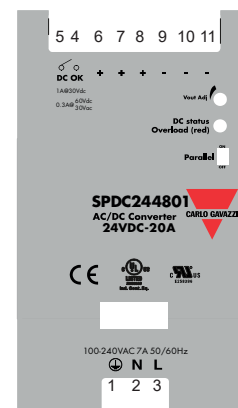
#### SPDC240 W

Terminal	Dénomination	Description
1	Mise à terre	Mettre cette borne à la terre pour réduire les émissions à haute fréquence
2	N	Bornes d'entrée (conducteur neutre, pas de polarité avec entrée DC)
3	L	Bornes d'entrée (conducteur de phase, pas de polarité avec entrée DC)
4	DC OK	DC ON position du relais (commun)
5	DC OK	DC ON position du relais (contact normalement ouvert)
6, 7	V+	Borne de sortie positive
8, 9	V-	Borne de sortie négative
	Régl. Vout	Potentiomètre pour le réglage de la tension de sortie
	Statut DC	Indication LED des statuts de sortie d'alimentation
	Parallèle	Interrupteur pour opération individuelle ou en parallèle



#### SPDC480 W

Terminal	Dénomination	Description
1	Mise à terre	Mettre cette borne à la terre pour réduire les émissions à haute fréquence
2	N	Bornes d'entrée (conducteur neutre, pas de polarité avec entrée DC)
3	L	Bornes d'entrée (conducteur de phase, pas de polarité avec entrée DC)
4	DC OK	DC ON position du relais (commun)
5	DC OK	DC ON position du relais (contact normalement ouvert)
6, 7, 8	V+	Borne de sortie positive
9, 10, 11	V-	Borne de sortie négative
	Régl. Vout	Potentiomètre pour le réglage de la tension de sortie
	Statut DC	Indication LED des statuts de sortie d'alimentation
	Parallèle	Interrupteur pour opération individuelle ou en parallèle



## ► Environnemental

	SPDC 120 W	SPDC 240W	SPDC 480W
Température de fonctionnement	-25 °C à 70 °C -13°F à 158°F		
Température de stockage	-40°C à 85°C -40°F à 185°F		
Humidité	20 % à 90 % HR Pas de condensation	5% à 90 % HR Pas de condensation	
Température décroissante de 60 °C à 70 °C (140 °F à 158 °F)	Consulter le diagramme décroissant		
Coefficient de température	+/- 0,03 %/°C		

## ► Compatibilité et conformité

	SPDC 120 W	SPDC 240W	SPDC 480W
Normes de sécurité	EN60950-1		
Émission EMC	EN55022, EN55024, FCC PART 15 Classe B		
Courant harmonique	EN61000-3-2, Classe A		
Immunité EMC	EN61000-4-2, EN61000-4-3, EN61000-4-4, EN61000-4-5, EN61000-4-6, EN61000-4-8, EN61000-4-11, niveau industriel lourd		
Certification UL cULus cURus	Énuméré UL508 UL60950-1 (2e édition)		
Résistance aux vibrations	IEC 60068-2-6		

## ► Isolation

	SPDC 120 W	SPDC 240W	SPDC 480W
Tension d'isolation/résistance (entrée/GND)	2,5 kVAC /10 mA		
Tension d'isolation/résistance (entrée/sortie)	3 kVAC /10 mA		
Tension d'isolation/résistance (sortie/GND)	0,5K VAC /20 mA		
Sortie / DC OK	0,5 KVAC/1 mA		
Résistance d'isolation	≥10 MΩ		
Catégorie de surtension	II		
Degré de pollution	2		



## Inputs

	SPDC 120 W	SPDC 240W	SPDC 480W
Tension nominale entrée	100 VAC à 240 VAC		
Plage de tension d'entrée	85 VAC à 264 VAC 127 VDC à 375 VDC		90 VAC à 264 VAC 130 VDC à 350 VDC
Courant continu 100 VAC 230 VAC	< 1,5 A < 0,65A	< 3A < 1,5 A	< 7A < 3,5A
Gamme de fréquences	47 Hz à 63 Hz		
Appel de courant 100 VAC 230 VAC	< 30A < 60A	< 20A < 40A	< 20A < 40A
Appel de courant (DC)	60A	44A	5,3A
Fusible d'entrée interne	T5 A/250 V	T5 A/250 V	T10 A/250 V
Consommation en veille	<2,5 W	<3W	<4W

(Ce sont toutes des valeurs nominales, à pleine charge, 25°C sauf indication contraire)

## Sorties

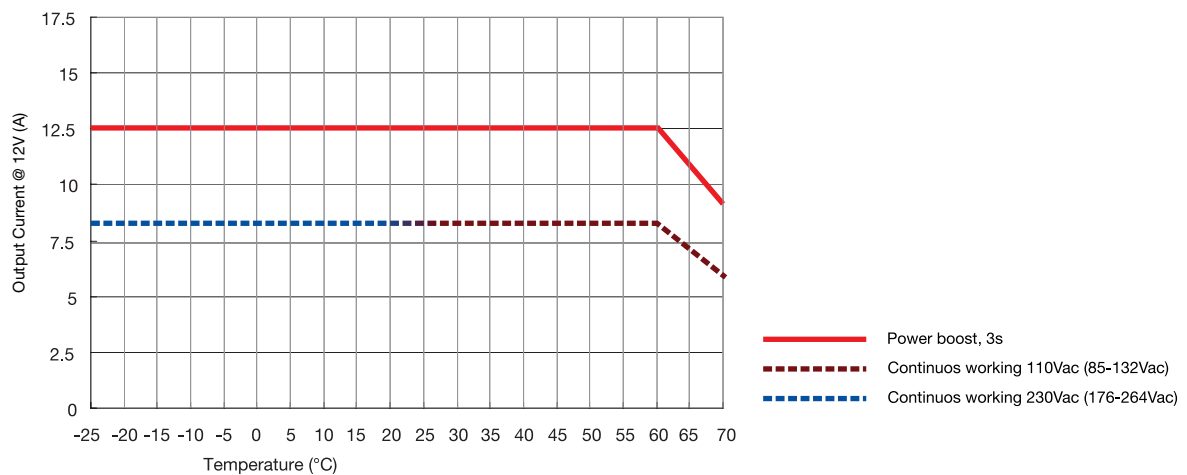
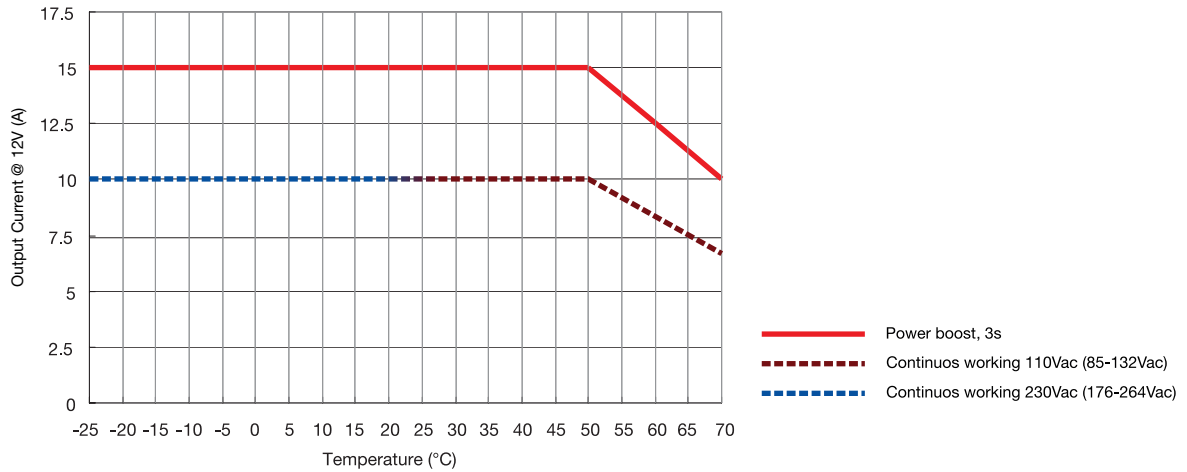
	SPDC 120 W	SPDC 240W	SPDC 480W
Puissance au niveau de la sortie	120 W	240W	480W
Précision de tension	±1%	±3%	±3%
Régulation de ligne	±0,5%		
Régulation de charge	±1,0%		
Plate de régulation de la tension	12 VDC à 14 VDC (12 VDC) 24 VDC à 28 VDC (24 VDC)	24 VDC à 28 VDC (24 VDC)	24 VDC à 28 VDC (24 VDC) 48 VDC à 56 VDC (48 VDC)
Courant de sortie nominal	10 A (12 VDC) 5 A (24 VDC)	10A (24 VDC)	20A (24 VDC) 10 A (48 VDC)
Ondulation et bruit 0 à 70°C (32 à 158°F) -25 à 0°C (-13 à 32°F)	≤100 mV (12 VDC) ≤120mV (24 VDC) ≤200mV (12 VDC) ≤240 mV (24 VDC)	≤240 mV (24 VDC) ≤480mV (24 VDC)	≤240 mV (24 VDC) ≤480 mV (48 VDC) ≤480mV (24 VDC) ≤480 mV (48 VDC)
Temps de rétention	≤20 ms		
Temps de réglage	≤250 ms	≤3 s	
Temps de montée	≤23 ms	≤26 ms	≤30 ms
Allumage dépassé	≤5,0 %		
Dépassement et sous-dépassement	≤5,0 %		
Fonctionnement séries	Oui		
Fonctionnement parallèle	Max. 2 unités identiques		
Puissance de poussée	150 % du courant nominal de sortie		

(Ce sont toutes des valeurs nominales, à pleine charge, 25°C sauf indication contraire)

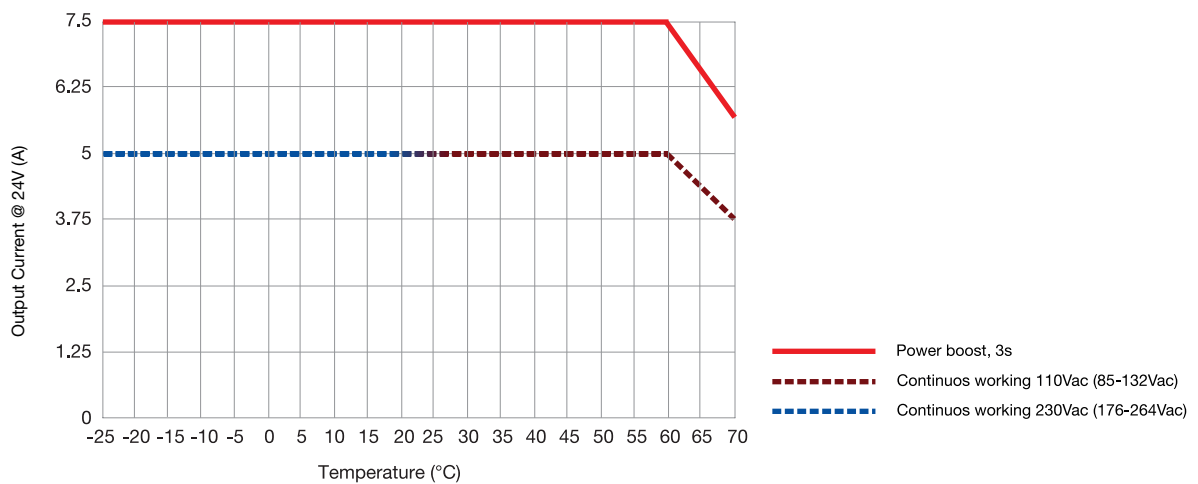
## Performance

### ▶ Réduction de courant

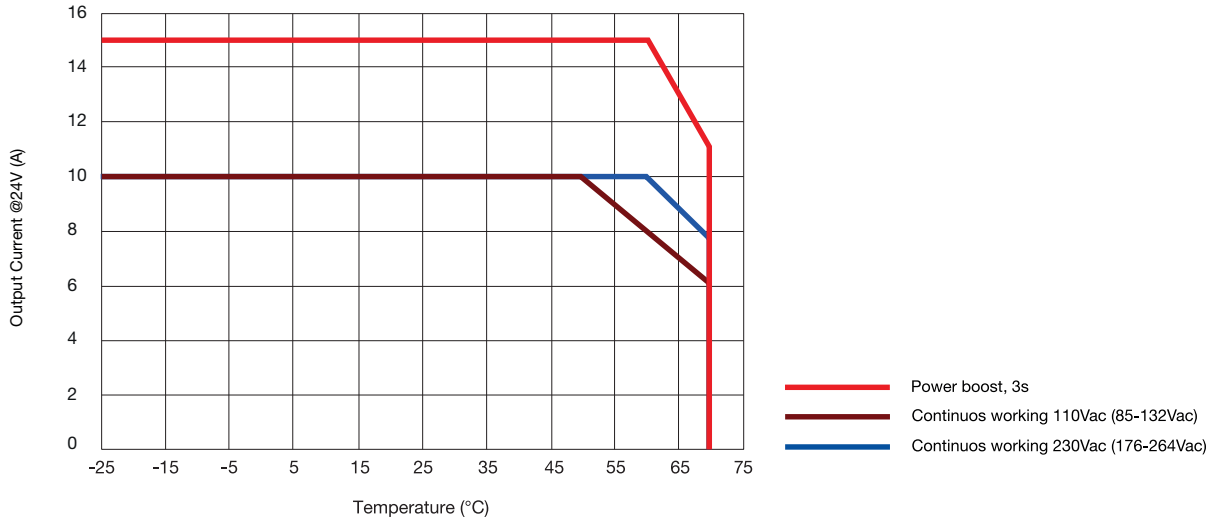
#### SPDC 120W 12VDC



#### SPDC 120W 24VDC

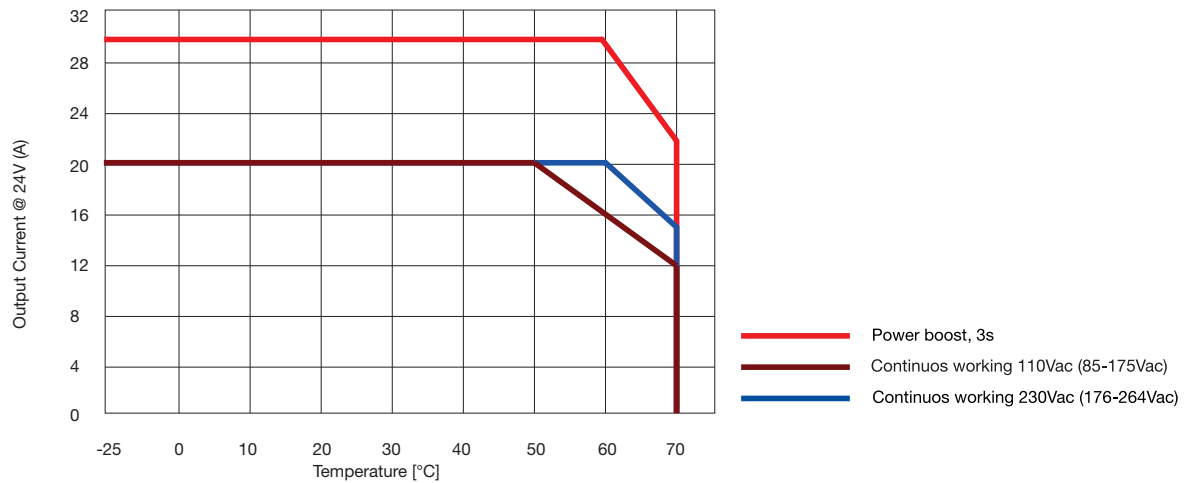


## SPDC 240W 24VDC



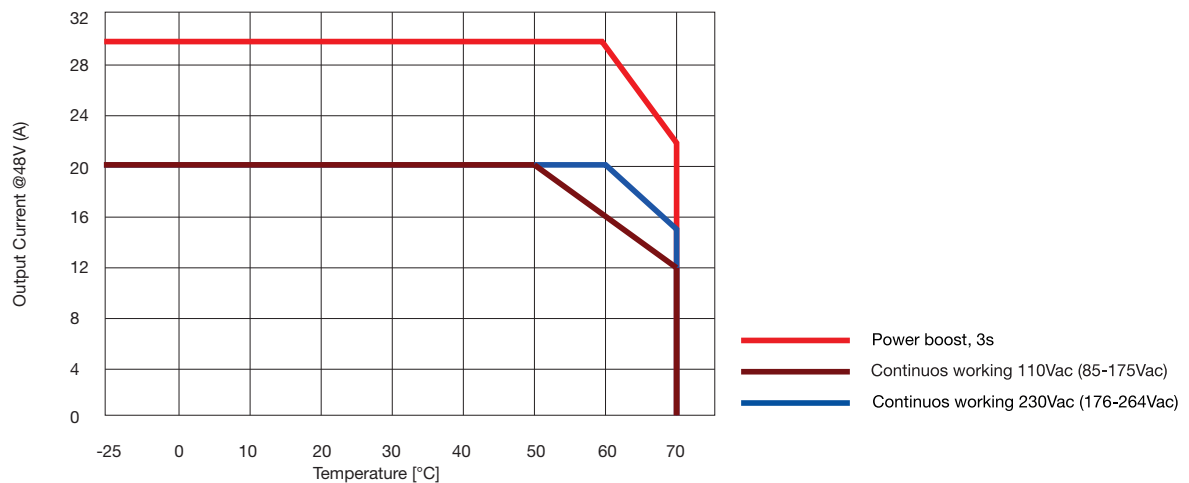
## SPDC 480W 24VDC

Output Current Vs Ambient Temp.



## SPDC 480W 48VDC

Output Current Vs Ambient Temp.



## Installation

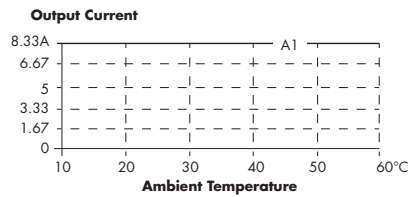
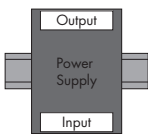
	SPDC 120 W	SPDC 240W	SPDC 480W
Ventilation et refroidissement	Convection de l'air normal ; on recommande 25 mm d'espace libre de chaque côté		

### Instruction méthode de montage

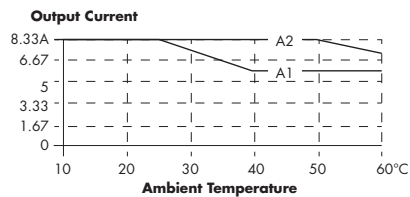
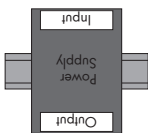
A1 est le courant de sortie recommandé, A2 est le courant de sortie maximal autorisé (la durée de vie PSU est égale à la moitié d'A1 environ)

#### 120W 12VDC

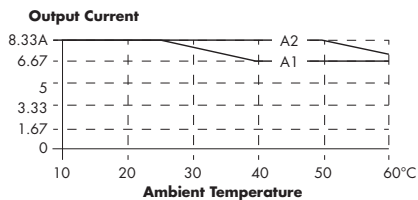
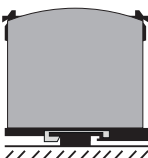
Mounting A



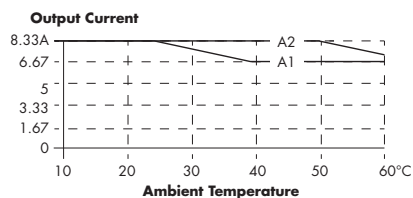
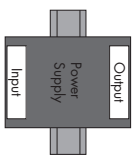
Mounting B



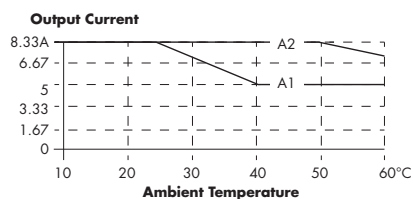
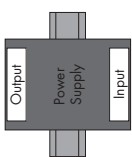
Mounting C



Mounting D

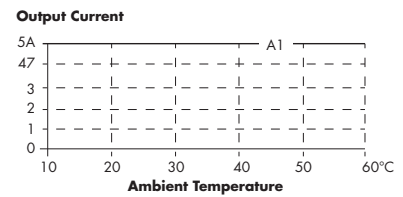
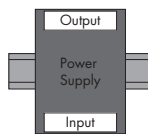


Mounting E

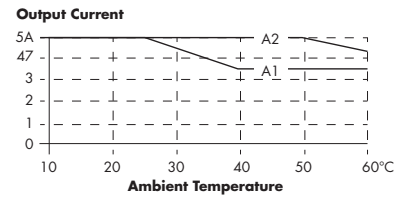
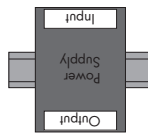


#### 120W 24VDC

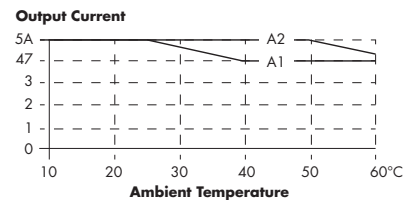
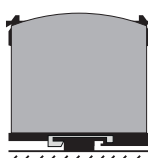
Mounting A



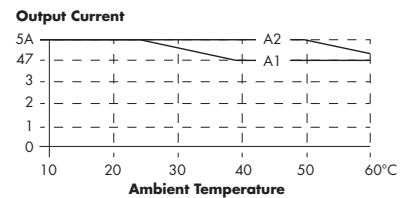
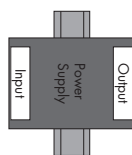
Mounting B



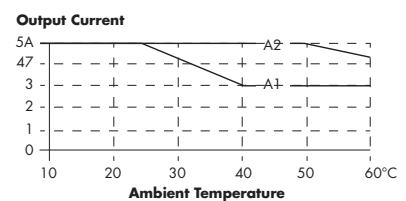
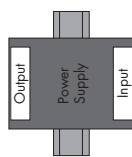
Mounting C



Mounting D



Mounting E



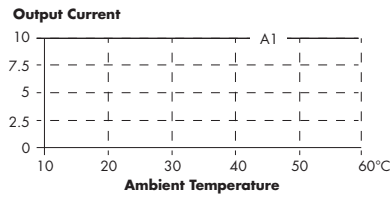
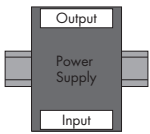
## Installation

### Instruction méthode de montage

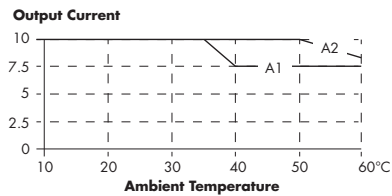
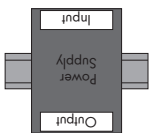
A1 est le courant de sortie recommandé, A2 est le courant de sortie maximal autorisé (la durée de vie PSU est égale à la moitié d'A1 environ). Les courbes ci-dessous sont testées sous 230 Vac (179~264 Vac), pour entrée 110 Vac (85~175 Vac), tous les points décroissants chutent de 10 °C

### 240W 24VDC

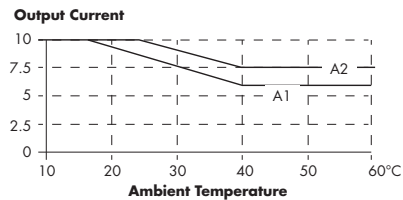
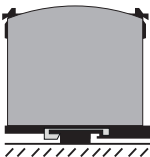
Mounting A



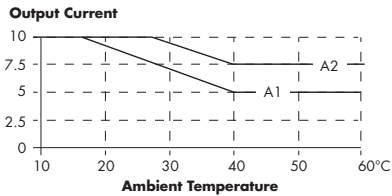
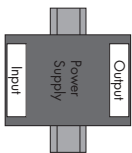
Mounting B



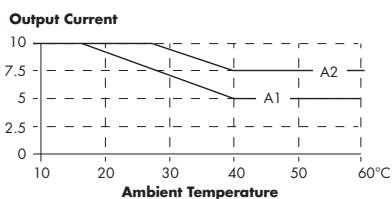
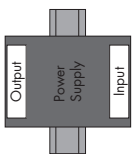
Mounting C



Mounting D



Mounting E



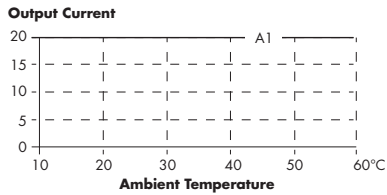
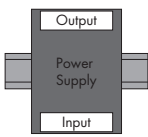
## Installation

### Instruction méthode de montage

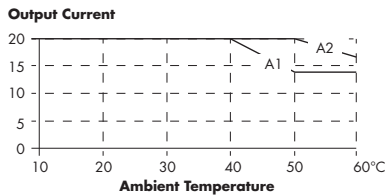
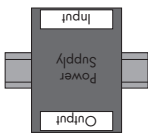
A1 est le courant de sortie recommandé, A2 est le courant de sortie maximal autorisé (la durée de vie PSU est égale à la moitié d'A1 environ). Les courbes ci-dessous sont testées sous 230 Vac (179~264 Vac), pour entrée 110 Vac (85~175 Vac), tous les points décroissants chutent de 10 °C

#### 480W 24VDC

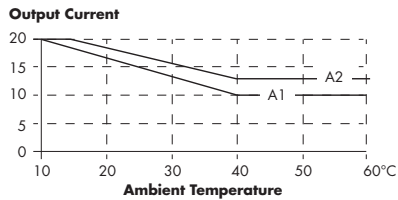
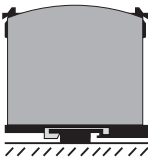
Mounting A



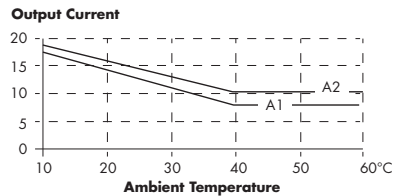
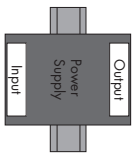
Mounting B



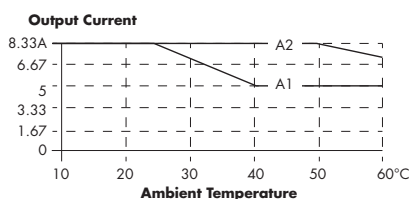
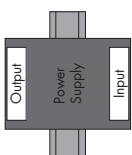
Mounting C



Mounting D

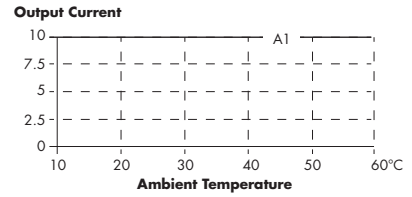
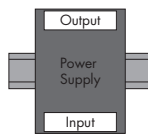


Mounting E

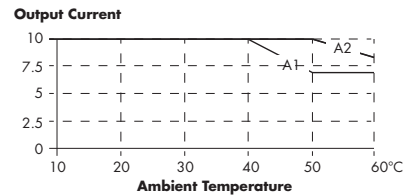
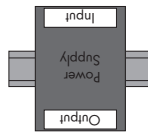


#### 480W 48VDC

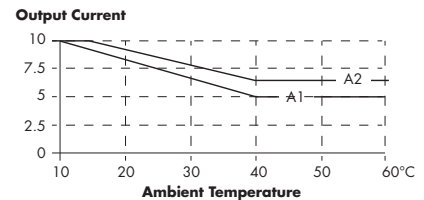
Mounting A



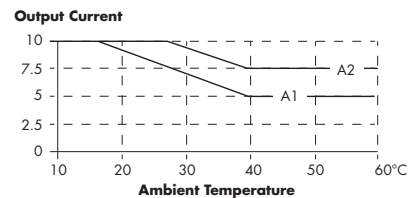
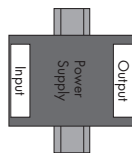
Mounting B



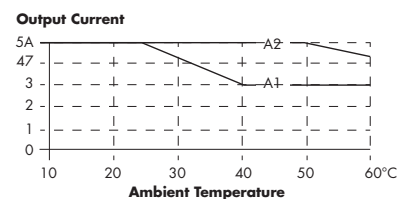
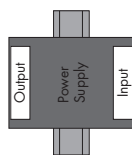
Mounting C



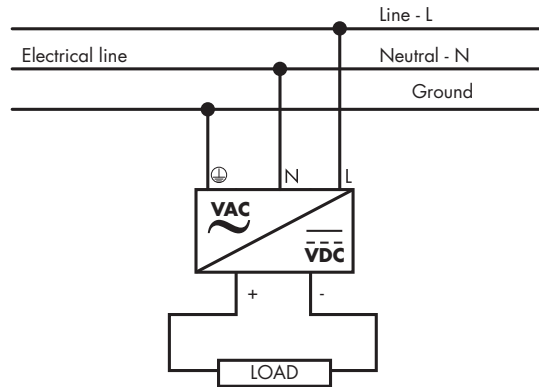
Mounting D



Mounting E



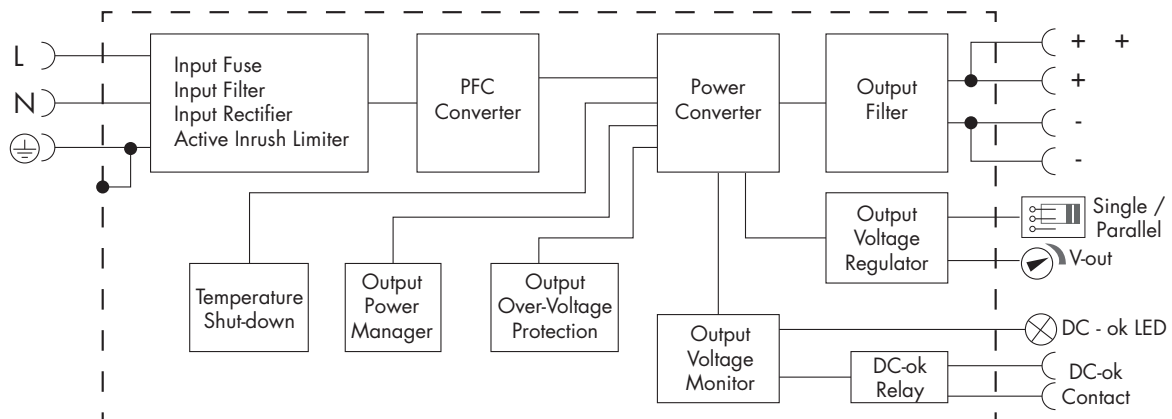
## Diagramme de câblage



## Spécification de connexion

	SPDC 120 W	SPDC 240W	SPDC 480W
Type de terminal	Entrée : 6,35mm Terminaux à vis 3 PIN		
Lame de tournevis	Tournevis plat ou en croix 3,5 mm		
Couple de serrage (recommandé)	1Nm		
Conducteur flexible en croix Section max.	4 mm <sup>2</sup>		
Conducteur flexible en croix Section min.	0,5mm <sup>2</sup>		
Conducteur en croix section AWG Max	AWG20 (Ligne GND >18 AWG)		
Conducteur en croix section AWG Min	AWG10 (Ligne GND >18 AWG)		
Conducteur rigide section en croix Min	6mm <sup>2</sup>		
Conducteur rigide section en croix Max	0,5mm <sup>2</sup>		
Diamètre max. de la ligne	2,8mm <sup>2</sup>		

## Schéma de câblage



## Résolution de problèmes

### Signaux et contrôles

	SPDC 120 W	SPDC 240W	SPDC 480W
LED DC OK	LED bicolore : Vert-OK, rouge-erreur		
Type de sortie DC OK	Contact normalement ouvert		
Contact sans tension	Oui		
Valeur nominale de contact DC	Max 30 V/1 A ou 60 V/0,3 A (DC1)		
Valeur nominale de contact AC	Max 30 V/0,3 A, charge de résistance (AC1)		
Seuil OK	≥ 90 % de la tension nominale de sortie		
Seuil non OK	≤ 80 % de la tension nominale de sortie		

## Description de fonctionnement

### Contrôle et protection

	SPDC 120 W	SPDC 240W	SPDC 480W
Protection contre la surtension	15-18 VDC (12 VDC) 29-33 VDC (24 VDC)	29-33 VDC (24 VDC)	28,8-33 VDC (24 VDC) 58-63 VDC (48 VDC)
Protection contre la surcharge 100 % ~ 150 % du courant nominal > 150 % du courant nominal	Limitation constant du courant pendant un certain temps (150 % du courant nominal, dernières 3s) Mode « hoquet », auto-récupération : PS cesse de fonctionner pendant 7s, après 7s, si la charge ≤ courant nominal, PS fonctionnera normalement, auto-récupération		
Limitation constante	Limitation constante du courant		
Protection contre les courts-circuits	Mode long terme. Auto-récupération		
Protection contre la surtempérature	105±5°C (221°±41°F), détection du contrôleur de température, arrêt O/P, auto-récupération après la baisse de la température		
Protection de la tension inverse	Non		



## Glossary



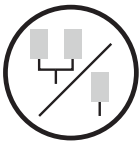
**CE** : « Conformité Européenne » ou « European Conformity » : indique que selon la déclaration de conformité du fabricant, le produit remplit les exigences pertinentes relatives à la santé, la sécurité et la protection de l'environnement des directives CE applicables.



**cULus** : Cette marque de certification est basée sur l'UL508 ; normes pour l'équipement de contrôle industriel. L'UL508 couvre les appareils de contrôle industriels et appareils accessoires pour démarrer, arrêter, régler, contrôler et protéger des moteurs électriques. En outre, UL508 couvre également les appareils d'une tension nominale de 1 500 volts ou moins. L'équipement de contrôle industriel couvert par ces équipements est prévu pour une utilisation à température ambiante de 0 – 40°C (32 – 104°F)



**cRUus** : Cette marque de certification est basée sur l'UL60950-1 ; équipements des technologies de l'information - Sécurité - Partie 1. L'UL60950-1 est applicable à l'équipement de technologie de l'information alimenté par courant électrique ou par batterie, y compris l'équipement commercial électrique et l'équipement associé avec une TENSION NOMINALE ne dépassant pas 600 V.



**Fonctionnement parallèle** : Autorise l'utilisation de deux unités d'alimentations à connecter en parallèle pour doubler le courant de sortie.



**Puissance de poussée** : Augmente la puissance de sortie entre 110 % et 150 % pour une courte période de temps pour maintenir les opérations de charge initiale.



**Dimensions compactes** : L'empreinte est fortement réduite avec cette gamme qui économise jusqu'à 50 % d'espace par rapport aux autres.