

Alimentation électrique monophasée compacte



Description

La série d'alimentation SPDE à montage sur rail DIN englobe des performances élevées avec une empreinte extrêmement compacte. Les puissances nominales vont de 75 W à 480 W avec une sortie de 12, 24 et 48 VCC. Le SPDE atteint une efficacité de fonctionnement élevée allant jusqu'à 94 % à 230 VCA. Des caractéristiques telles que le relais de sortie CC ok (pour les modèles SPDE..R) et les fonctions de protection intégrées garantissent un haut degré de fiabilité pendant le fonctionnement.

Sauf indication contraire, Les spécifications sont à une température ambiante de 25°C.

Bénéfices

- **Dimensions compactes:** SPDE peut économiser jusqu'à 50% d'espace en largeur de panneau grâce à son design ultra-mince. Le modèle 480W ne mesure que 48mm en largeur.
- **Haute efficacité:** Le PFC intégré (dans les modèles SPDE...R) se traduit par une efficacité de fonctionnement jusqu'à 94%.
- **Installation flexible:** Plage d'entrée universelle CA/CC avec tension CA (90 VCA à 264 VCA) ou avec tension CC (120 VCC à 370 VCC).
- **Protection intégrée:** Court-circuit de sortie, surintensité, surtension, protection contre la surchauffe.
- **Température de fonctionnement large:** Les modèles SPDE..R peuvent fonctionner à des températures extrêmes de -40°C à +70°C (-40°F à +158°F).

Applications

Installations avec espace de panneau limité, équipements industriels, machines.

Fonctions principales

- Protection contre les courts-circuits de sortie, les surintensités, les surtensions et les surchauffes
- Indication de relais CC OK (seulement dans les modèles SPDE..R)
- PFC actif intégré (seulement dans les modèles SPDE..R)

Références

Code de commande



SPDE 1

Entrez l'option de code au lieu de .

Code	Option	Description	Remarques
S	-	Commutation	Typologie de l'appareil
P	-	Puissance	
D	-	Rail DIN	
E	-	Haute efficacité	Montage
<input type="checkbox"/>	12	12 VCC	
	24	24 VCC	
	48	48 VCC	
<input type="checkbox"/>	75	75 W	Puissance nominale sortie
	120	120 W	
	190	192 W	
	240	240 W	
	480	480 W	
1	-	Entrée monophasée	Type d'entrée
<input type="checkbox"/>	-	-	
	R	Sortie relais	

Guide de sélection

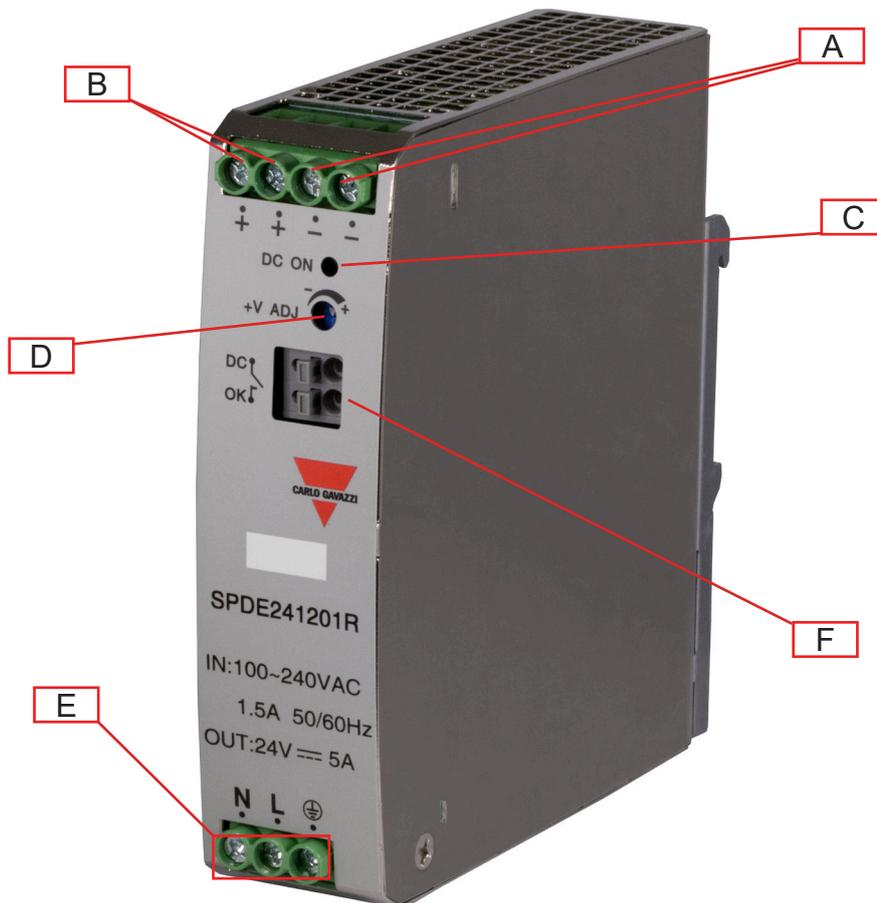
Tension de sortie	SPDE..75	SPDE..120	SPDE..190	SPDE..240	SPDE..480
12 VCC	SPDE12751	SPDE121201R	SPDE121901R	-	-
24 VCC	SPDE24751	SPDE241201 SPDE241201R	-	SPDE242401 SPDE242401R	SPDE244801R
48 VCC	SPDE48751	SPDE481201R	-	SPDE482401R	SPDE484801R

Lecture ultérieure

Information	Où la trouver	QR code
Fiche technique SPDE	https://gavazziautomation.com/images/PIM/DATASHEET/FRA/SPDE_DS_FR.pdf	
Fiche d'installation SPDE	https://gavazziautomation.com/images/PIM/MANUALS/ENG/SPDE_IM.pdf	

Structure

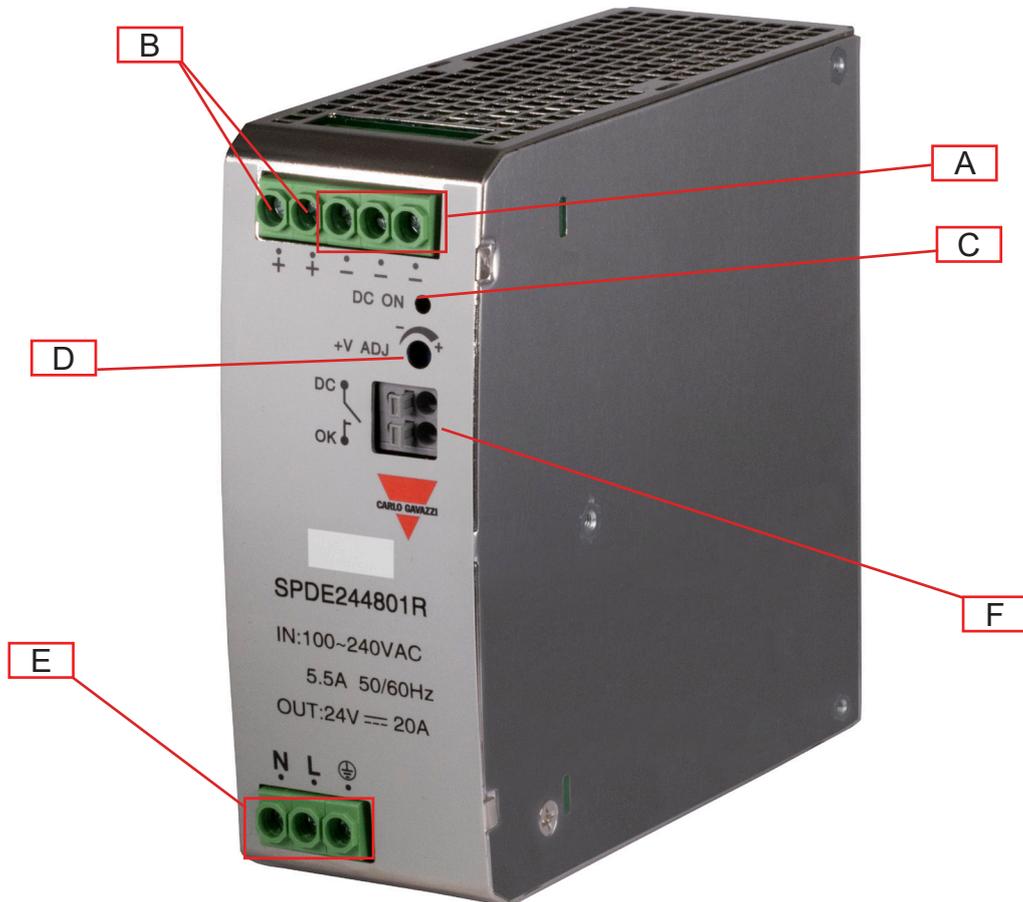
SPDE..75 / SPDE..120 / SPDE..190 / SPDE..240



Élément	Composant	Fonction
A	Bornes - V	Borne de sortie négative CC
B	Bornes + V	Borne de sortie positive CC
C	LED CC OK	Verte quand la tension de sortie est active
D	VADJ Trimmer	Réglage de la tension de sortie
E	Bornes d'entrée	Bornes d'alimentation L, N et terre (PE)
F	Relais CC OK*	Calibre du relais : 30 VCC / 1 A max. (charge résistive) Contacts de relais fermés lorsque la tension de sortie \geq 90 % de la valeur tension nominale de sortie.

* s'applique aux modèles SPDE..R seulement

SPDE..480R



Élément	Composant	Fonction
A	Bornes - V	Borne de sortie négative CC
B	Bornes + V	Borne de sortie positive CC
C	LED CC OK	Verte quand la tension de sortie est active
D	Trimmer VADJ	Réglage de la tension de sortie
E	Bornes d'entrée	Bornes d'alimentation L, N et terre (PE)
F	Relais CC OK	Calibre du relais : 30 VCC / 1 A max. (charge résistive) Contacts de relais fermés lorsque la tension de sortie \geq 90 % de la valeur tension nominale de sortie.

Caractéristiques

Données générales

	SPDE..75	SPDE..120	SPDE..190	SPDE..240	SPDE..480
Courant de fuite (entrée-sortie)	<0.5 mA	<1.0 mA	<0.5 mA		<0.8 mA
Courant de fuite à la terre (entrée-terre)		-	<1.0 mA		-
Efficacité	86% (12 VCC) 89% (24 VCC) 90% (48 VCC)	88%* 93.5% (12 VCC) 94% (24 VCC) 94% (48 VCC)	92% (12 VCC)	94% (24 VCC) 94% (48 VCC)	94% (24 VCC) 94% (48 VCC)
Perte de puissance @ charge nominale	≤1.5W	-			
Facteur de puissance (charge totale)	115 VCA 230 VCA	-	0.98 0.94	0.98 0.94 / 0.95*	0.99 0.99
Indice de protection	IP20				
MTBF (MIL-HDBK-217F)	>300,000 h				
Matériau du boîtier	Métal				
Poids	350 g	410 g* 490 g ± 10%	600 g	600 g** 650 g	980 g

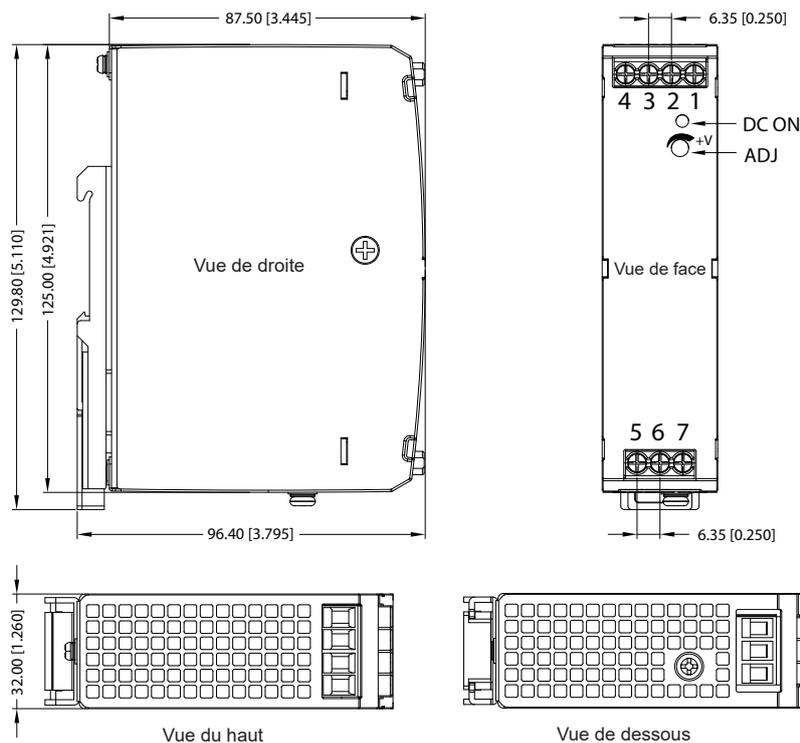
* s'applique aux SPDE241201 seulement

** s'applique aux SPDE242401 seulement

Dimensions

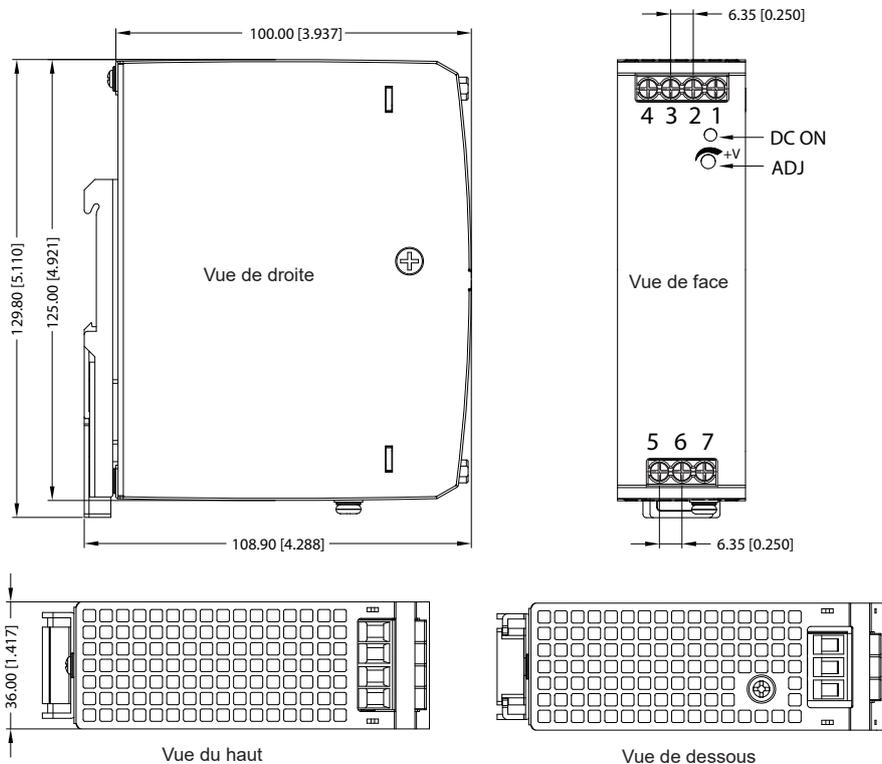
SPDE..75

Unité: mm [pouce]



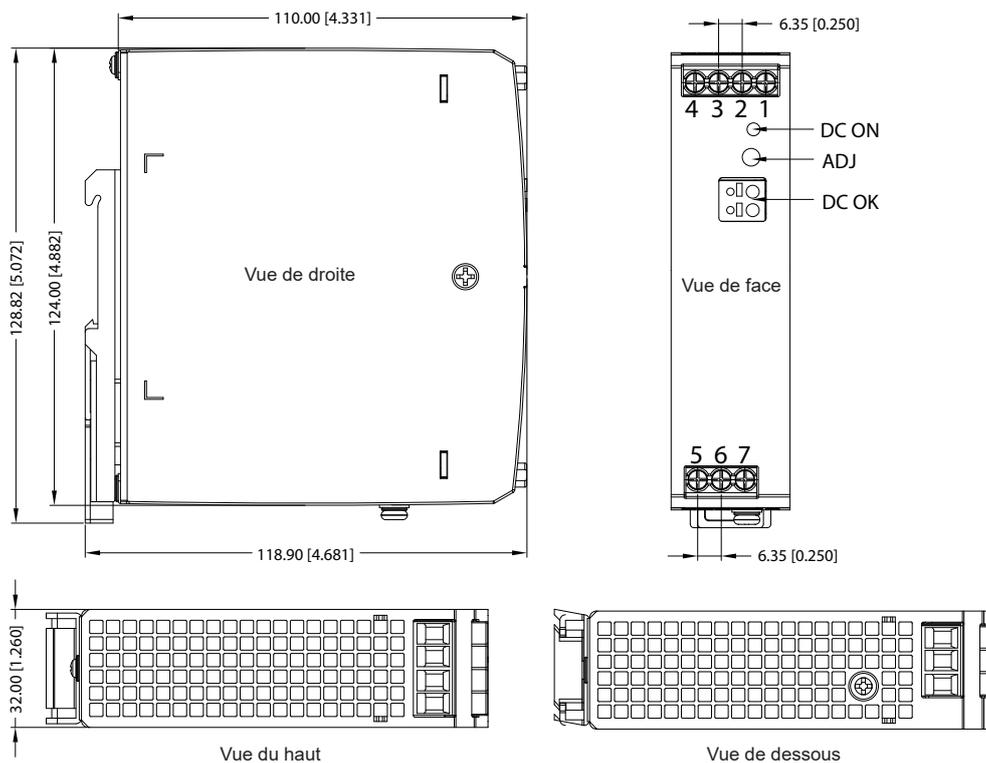
SPDE..120

Unité: mm [pouce]

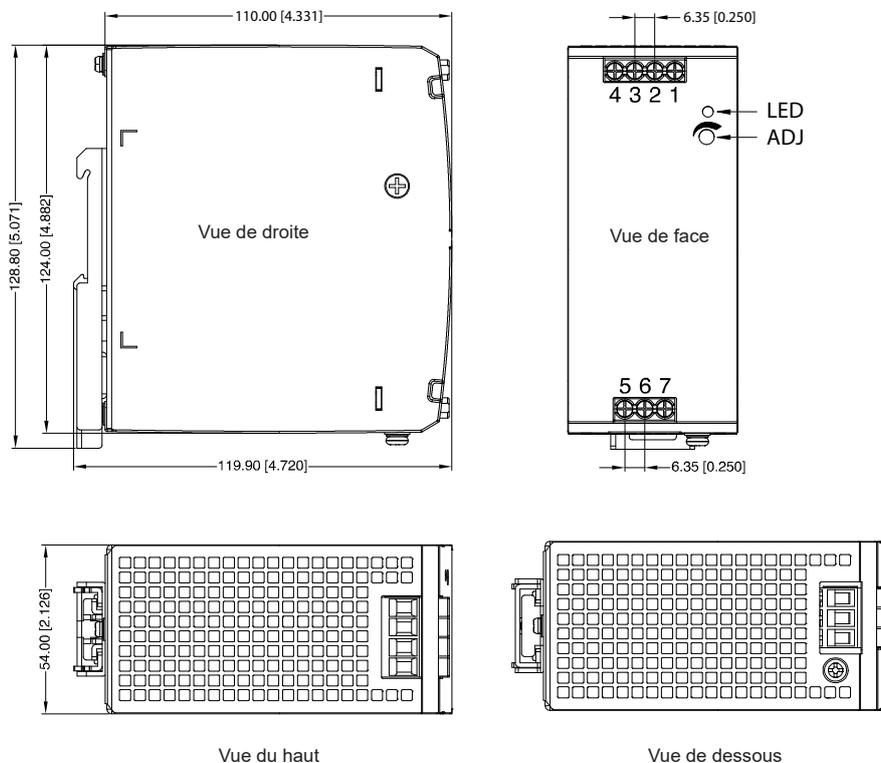


SPDE..120..R

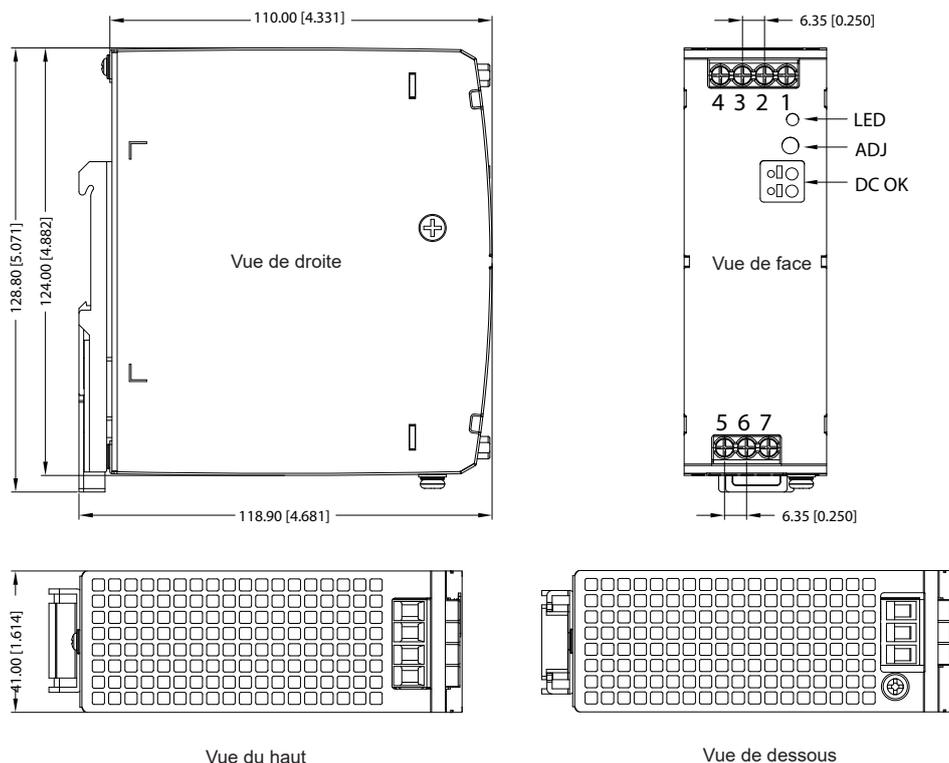
Unité: mm [pouce]



SPDE242401
Unité: mm [pouce]



SPDE..190..R / SPDE..240..R
Unité: mm [pouce]



SPDE..480

Unité: mm [pouce]

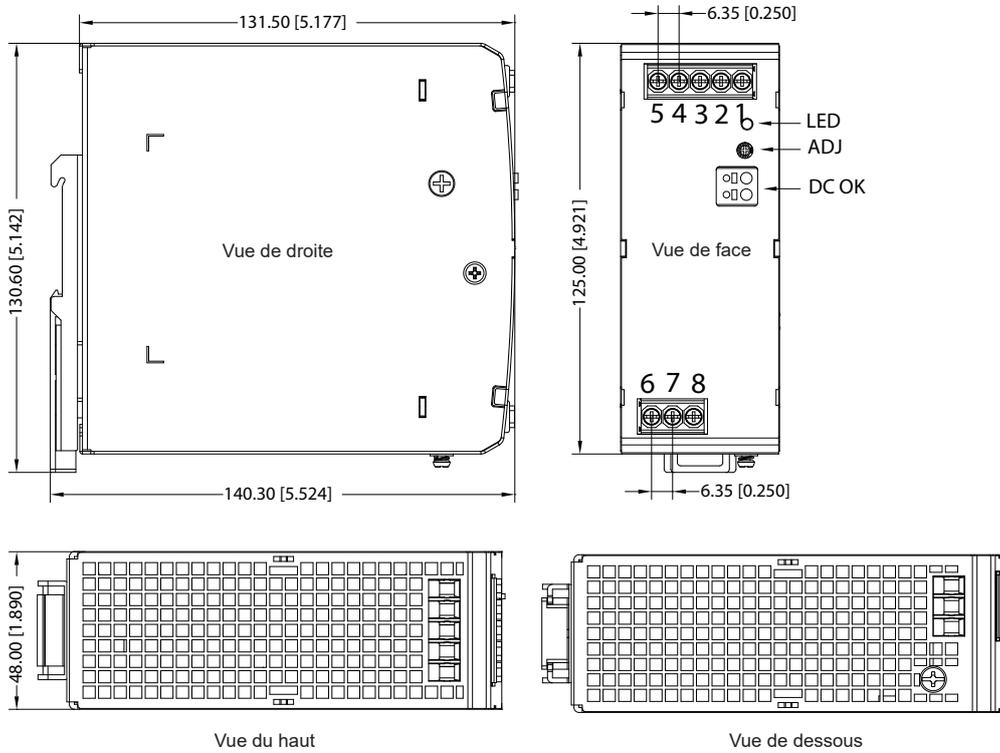
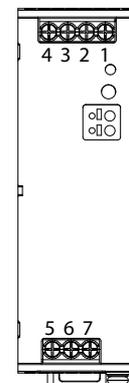


Diagramme de connexion

Marquages terminaux

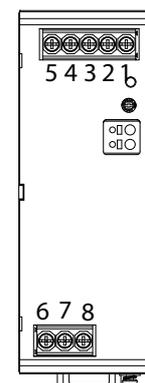
SPDE..75 / SPDE..120 / SPDE..190 / SPDE..240

Terminal	Désignation	Description
1	-V _o	Borne de sortie négative
2	-V _o	Borne de sortie négative
3	+V _o	Borne de sortie positive
4	+V _o	Borne de sortie positive
5	AC(N)	Bornes d'entrée (conducteur neutre, pas de polarité avec entrée CC)
6	AC(L)	Bornes d'entrée (conducteur de phase, pas de polarité avec entrée CC)
7	PE	Mettre cette borne à la terre pour réduire les émissions à haute fréquence



SPDE..480

Terminal	Désignation	Description
1	-V _o	Borne de sortie négative
2	-V _o	Borne de sortie négative
3	-V _o	Borne de sortie négative
4	+V _o	Borne de sortie positive
5	+V _o	Borne de sortie positive
6	AC(N)	Bornes d'entrée (conducteur neutre, pas de polarité avec entrée CC)
7	AC(L)	Bornes d'entrée (conducteur de phase, pas de polarité avec entrée CC)
8	PE	Mettre cette borne à la terre pour réduire les émissions à haute fréquence



Environnemental

	SPDE..75	SPDE..120	SPDE..190	SPDE..240	SPDE..480
Température de fonctionnement	-30°C à 70°C -22°F à 158°F	-20°C à 60°C* -4°F à 140°F*	-40°C à 70°C -40°F à 158°F		-30°C à 70°C -22°F à 158°F
		-40°C à 70°C -40°F à 158°F			
Température de stockage	-40°C à 85°C -40°F à 185°F				
Humidité	<95% RH pas de condensation				
Déclassement de température	Se référer au diagramme de déclassement				

* s'applique aux SPDE241201 seulement

Compatibilité et conformité

	SPDE..75	SPDE..120	SPDE..190	SPDE..240	SPDE..480
Normes de sécurité	UL/EN62368-1 UL61010-1 EN61558-2-2 EN61558-2-16 EN61204-7 EN60335 OVCII	EN62368-1 ¹ UL61010-1 ¹ UL61010-2-201 EN61558-2-2 EN61558-2-16 EN61204-7 EN60335 OVCII	EN62368-1 UL61010-1 EN61558-2-2 EN61558-2-16 EN61204-7 EN60335 OVCII	EN62368-1 UL61010-1 EN61558-2-2 EN61558-2-16 EN61204-7 EN60335 OVCII	EN62368-1 UL61010-1 EN61558-2-2 EN61558-2-16 EN61204-7 EN60335 OVCII
Approbations					
Émissions conduites (CS) IEC/EN 61000-4-6	10 Vrms (PC A)				
Sous tensions et interruptions IEC/EN61000-4-11	0% (PC B) 70% (PC B)				0% (PC A) 70% (PC A)
Émission CEM CE: CISPR32/EN55032 RE: CISPR32/EN55032	CLASSE B CLASSE B	CLASSE A CLASSE A	CLASSE B CLASSE B		
Courant harmonique	IEC/EN61000-3-2 CLASSE A		IEC/EN61000-3-2 CLASSE A et CLASSE D		
Immunité CEM	EN61000-4-2, EN61000-4-3, EN61000-4-4, EN61000-4-5, EN61000-4-6, EN61000-4-11				
Résistance aux vibrations	10 ~ 500 Hz, 2G, 10 min. / 1 cycle, période de 60 min. Chacun sur les axes X, Y, Z.				
Semi F47	Creux tolérés jusqu'à 50 % de la tension nominale de l'équipement pour une durée allant jusqu'à 200 ms				

1. s'applique aux SPDE241201 seulement

2. s'applique aux SPDE..75 seulement

Remarque: PC = Performance Criteria (Critères de performance)

Isolation

	SPDE..75	SPDE..120	SPDE..190	SPDE..240	SPDE..480
Tension d'isolation / résistance (entrée / terre)	2.0 kVCA / < 10 mA	2.0 kVCA / < 10 mA* 1.5 kVCA / < 15 mA	2.0 kVCA / < 10 mA		
Tension d'isolation / résistance (entrée / sortie)	4.0 kVCA / < 10 mA	4.0 kVCA / < 10 mA* 3.0 kVCA / < 15 mA	3.0 kVCA / < 10 mA		
Tension d'isolation / résistance (sortie / terre)	0.5 kVCA / < 10 mA	0.5 kVCA / < 10 mA* 0.5 kVCA / < 15 mA	0.5 kVCA / < 10 mA		
Sortie / CC OK³	-	30 VCC / 1A max. (resistive load)			
Résistance d'isolation	≥ 50 MΩ	≥ 100 MΩ	≥ 50 MΩ	≥ 100 MΩ	
Catégorie de surtension	II				
Degré de pollution	2				

3. s'applique aux modèles SPDE..R seulement

*s'applique aux SPDE241201 seulement

 Entrées

	SPDE..75	SPDE..120	SPDE..190	SPDE..240	SPDE..480
Tension nominale entrée	100 VCA à 240 VCA				
Plage de tension d'entrée	90 VCA à 264 VCA (264 VCA max.)		85 VCA à 264 VCA (264 VCA max.)		
	120 VCC à 370 VCC (370 VCC max.)	127 VCC à 370 VCC (370 VCC max.)	120 VCC à 370 VCC (370 VCC max.)		
Courant CA (max) 115 VCA 230 VCA	<2.0 A <1.0 A	<3.0 A* / <1.5 A <1.6 A* / <0.75 A	<3.0 A <1.5 A		<5.5 A <2.5 A
Gamme de fréquences	47 Hz à 63 Hz				
Appel de courant 115 VCA 230 VCA	25 A 45 A	30 A 55 A	15 A 30 A		20 A 40 A

* s'applique aux SPDE241201 seulement

Sorties

	SPDE..75	SPDE..120	SPDE..190	SPDE..240	SPDE..480
Puissance de sortie	75 W	120 W	192 W	240 W	480 W
Précision de tension	±2 % (12 VCC) ±1 % (24/48 VCC)		±2 %	±1 %	±1%
Régulation de ligne	±0.5 %				
Régulation de charge	±1.0 %				
Plate de régulation de la tension					
12 VCC	12 V à 14 V	12 V à 14 V	12 V à 14 V		
24 VCC	24 V à 28 V	24 V à 28 V		24 V à 28 V	24 V à 28 V
48 VCC	48 V à 53 V	48 V à 55 V		48 V à 53 V	48 V à 56 V
Courant de sortie nominal					
12 VCC	6.3 A	10 A	16 A		
24 VCC	3.2 A	5 A		10 A	20 A
48 VCC	1.6 A	2.5 A		5 A	10 A
Ondulation et bruit					
Bande passante 20 MHz					
12 VCC	< 80 mV	< 120 mV*	75 - 150 mV	75 - 150 mV**	
24 VCC	< 120 mV	< 100 mV		60 - 120 mV	<100 mV
48 VCC	< 150 mV	< 200 mV		75 - 150 mV	<120 mV
Temps de maintien	≥ 12 ms (115 VCA) ≥ 60 ms (230 VCA)	≥ 8 ms (115 VCA)* ≥ 16 ms (230 VCA)* ≥ 20 ms		≤ 20 ms	≤ 22 ms
Temps de mise sous tension	< 3 s	2.5 s (115 VAC)* 1.2 s (230 VAC)* < 3 s		< 1 s	< 3 s
Temps de montée	-	≤ 60 ms* ≤ 100 ms		< 100 ms	< 150 ms
Sur tension à l'allumage	< 10 %				
Sur et sous tension	±10%		< 10 %		±10%
Espacement des alimentations	Aucune exigence pour les distances d'installation	Haut / bas: 20 mm, Latéral: 5 mm (lorsque l'appareil est en charge permanente à plus de 50 % de la puissance nominale)			
Fonctionnement en série	Prend en charge la tension de suralimentation de la série de sortie, il est suggéré un espace additionnel de 15 mm				
Fonctionnement en parallèle	Non				
Augmentation de puissance	-	110%~150% du courant de sortie nominal pendant 1 s* / 3 s	150% du courant de sortie nominal		110%~150% du courant nominal de sortie pendant 1 s

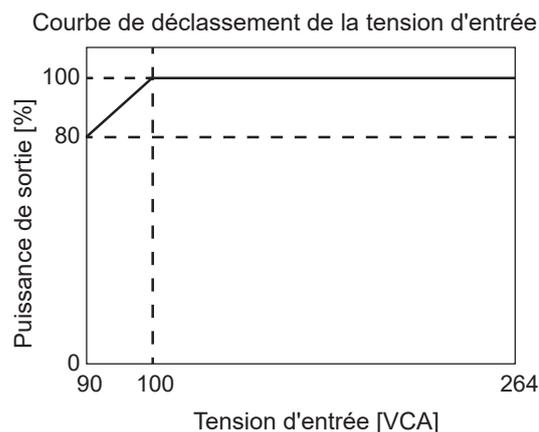
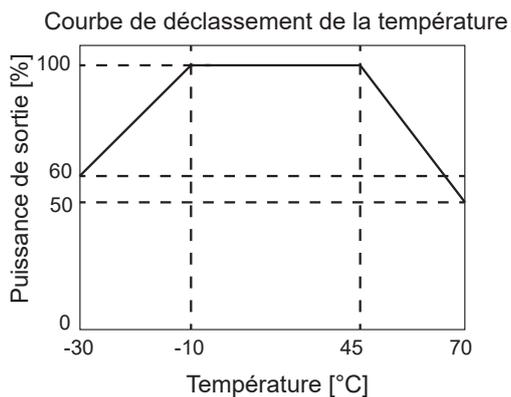
* s'applique aux SPDE241201 seulement

** s'applique aux SPDE242401 seulement

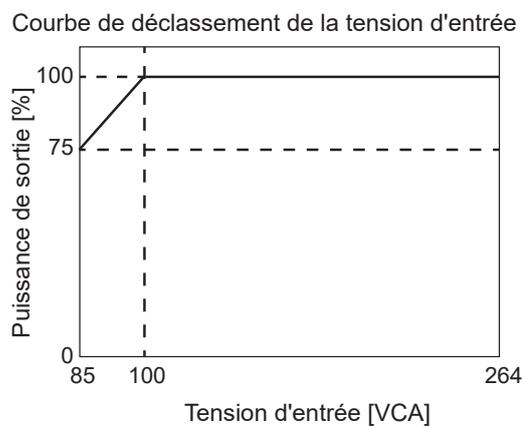
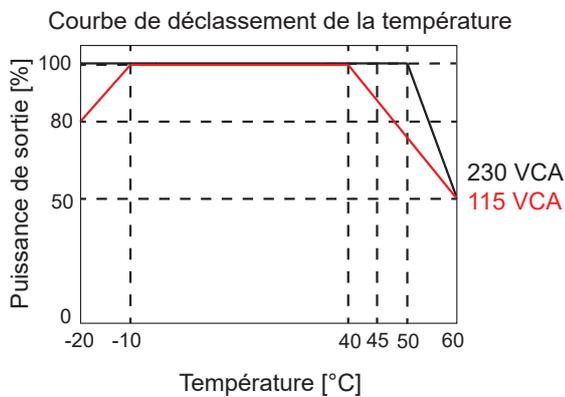
Performance

Réduction de courant

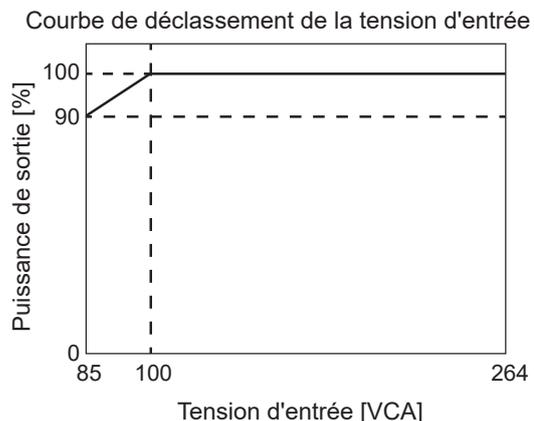
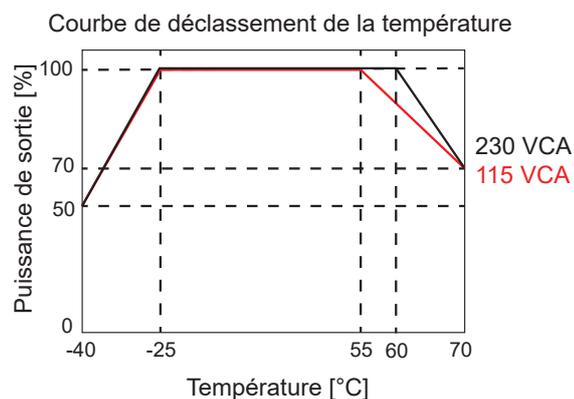
SPDE..75



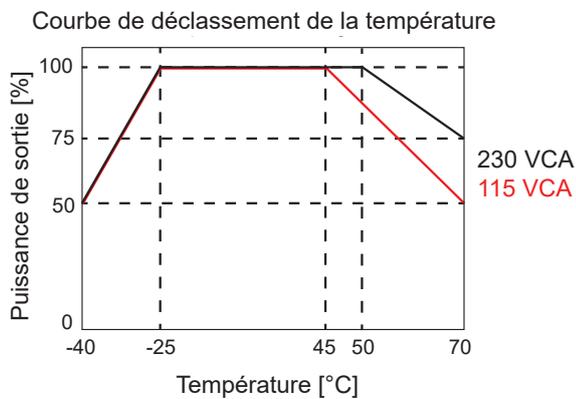
SPDE241201



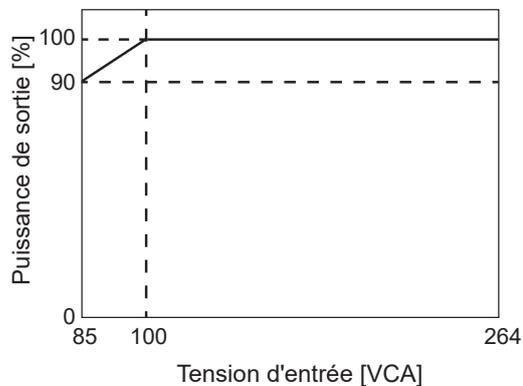
SPDE..120



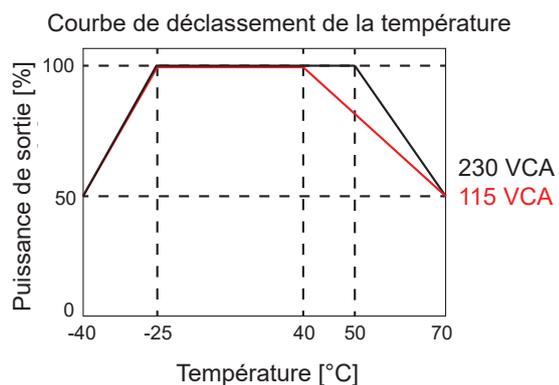
SPDE..190



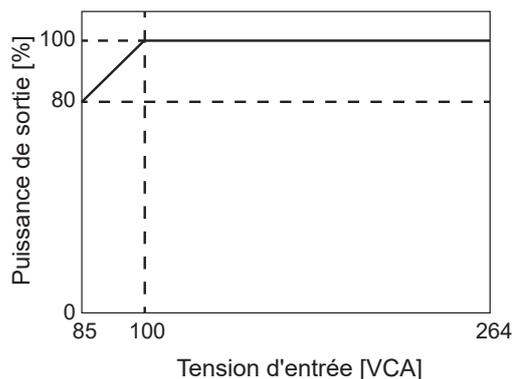
Courbe de déclassement de la tension d'entrée



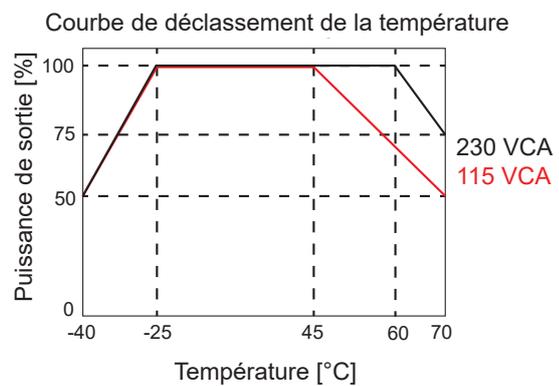
SPDE242401



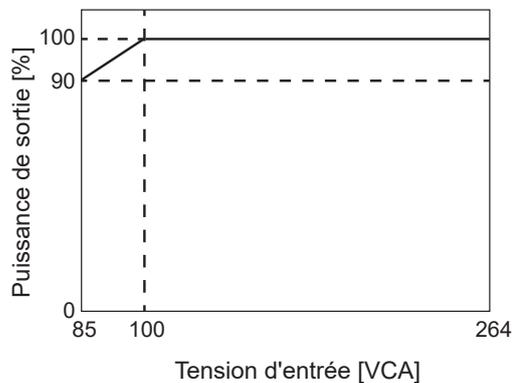
Courbe de déclassement de la tension d'entrée



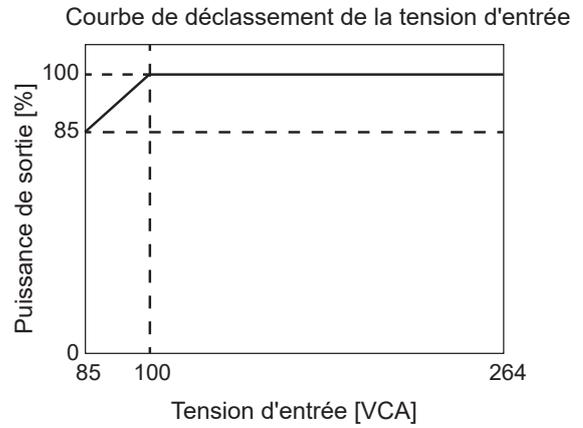
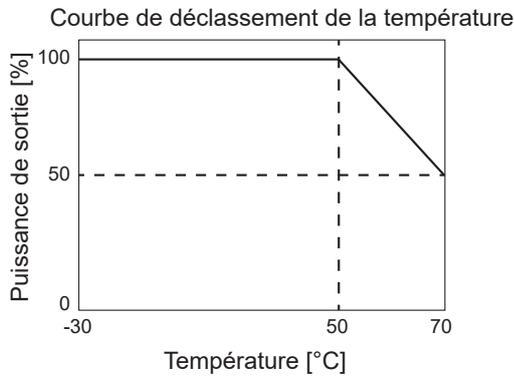
SPDE..240



Courbe de déclassement de la tension d'entrée



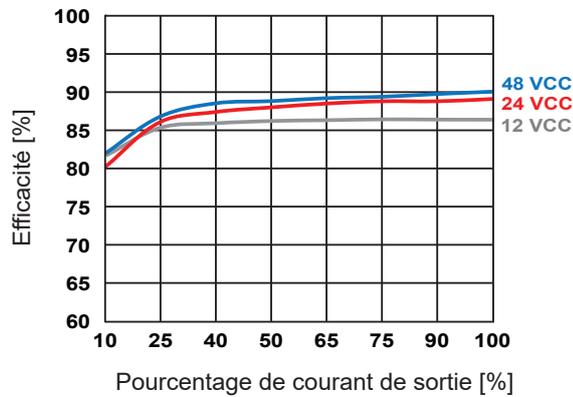
SPDE..480



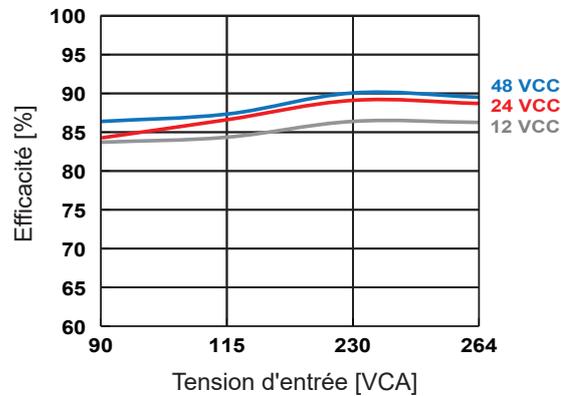
Efficacité

SPDE..75

Efficacité par rapport à la charge de sortie (230 VCA)

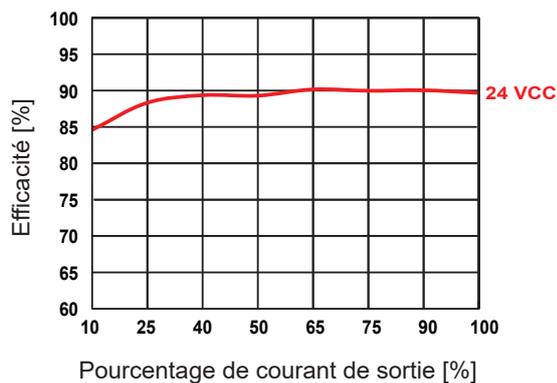


Efficacité par rapport à la tension d'entrée (pleine charge)

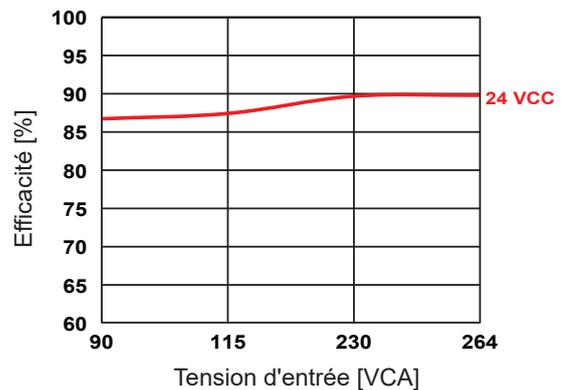


SPDE241201

Efficacité par rapport à la charge de sortie (230 VCA)

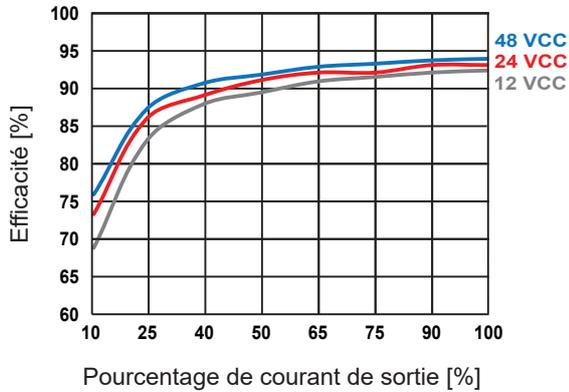


Efficacité par rapport à la tension d'entrée (pleine charge)

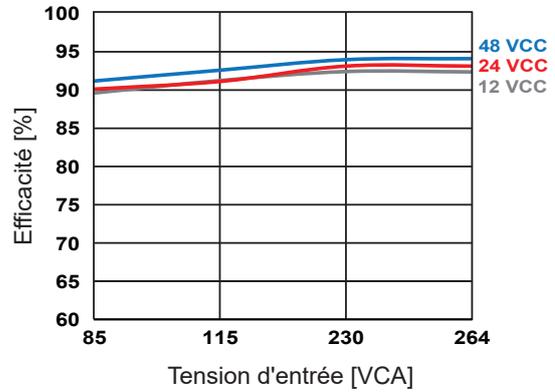


SPDE..120

Efficacité par rapport à la charge de sortie (230 VCA)

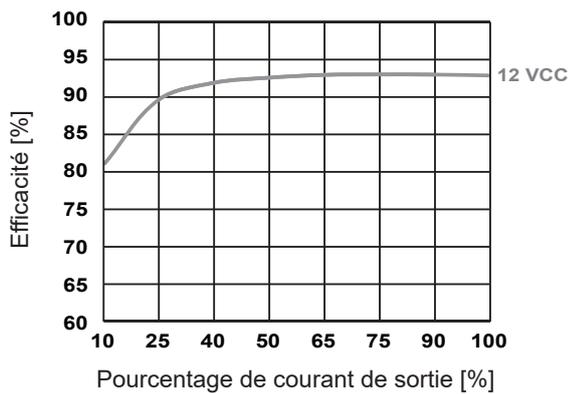


Efficacité par rapport à la tension d'entrée (pleine charge)

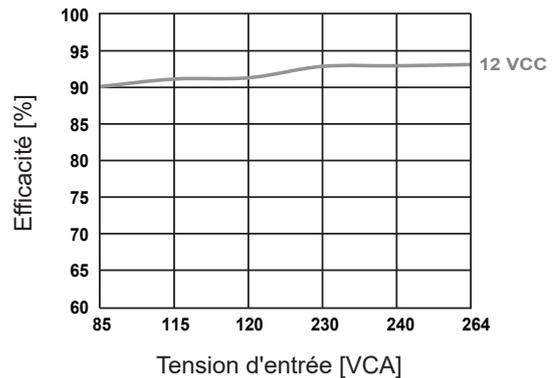


SPDE..190

Efficacité par rapport à la charge de sortie (230 VCA)

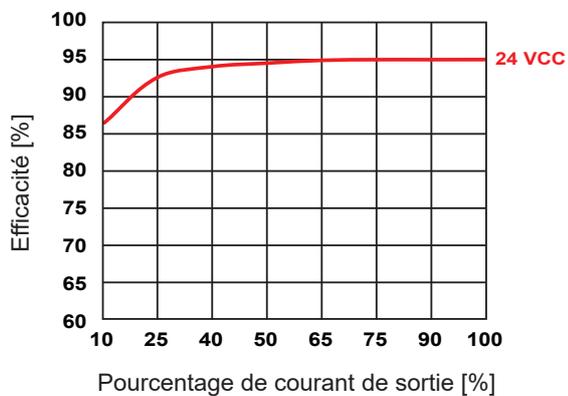


Efficacité par rapport à la tension d'entrée (pleine charge)

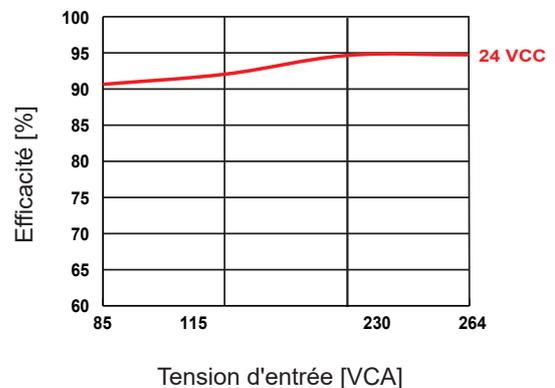


SPDE242401

Efficacité par rapport à la charge de sortie (230 VCA)

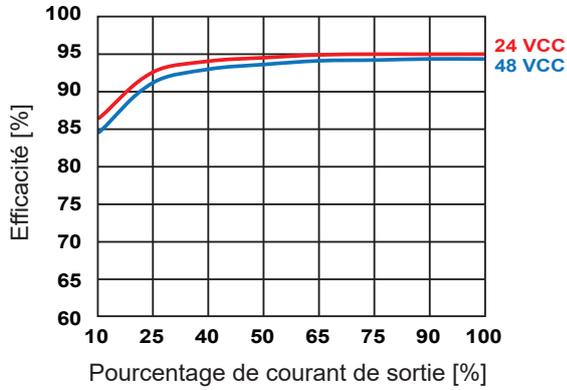


Efficacité par rapport à la tension d'entrée (pleine charge)

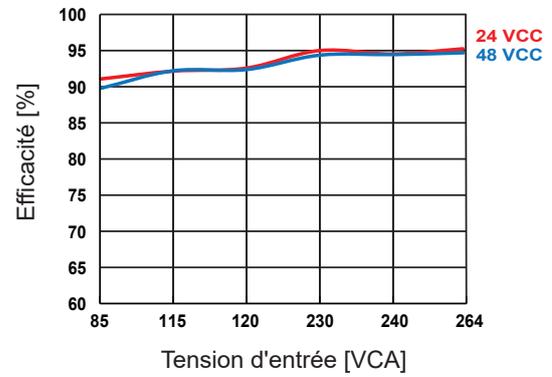


SPDE..240

Efficacité par rapport à la charge de sortie (230 VCA)

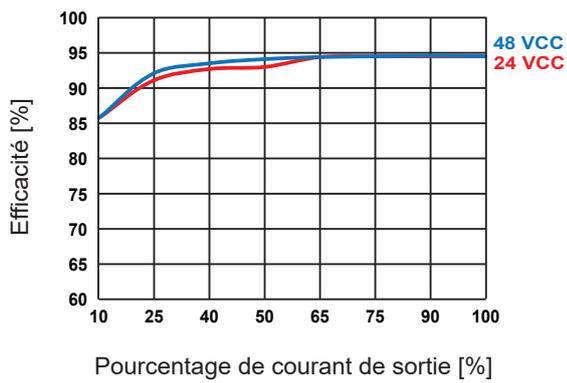


Efficacité par rapport à la tension d'entrée (pleine charge)



SPDE..480

Efficacité par rapport à la charge de sortie (230 VCA)



Efficacité par rapport à la tension d'entrée (pleine charge)

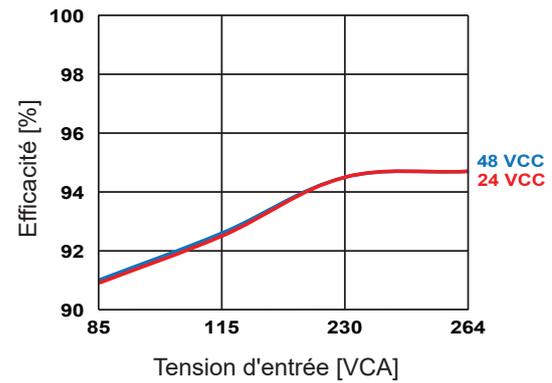
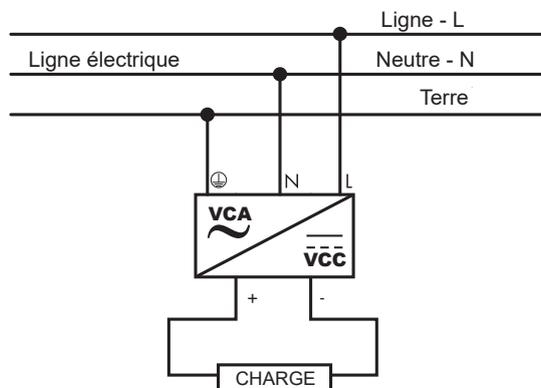


Schéma de câblage



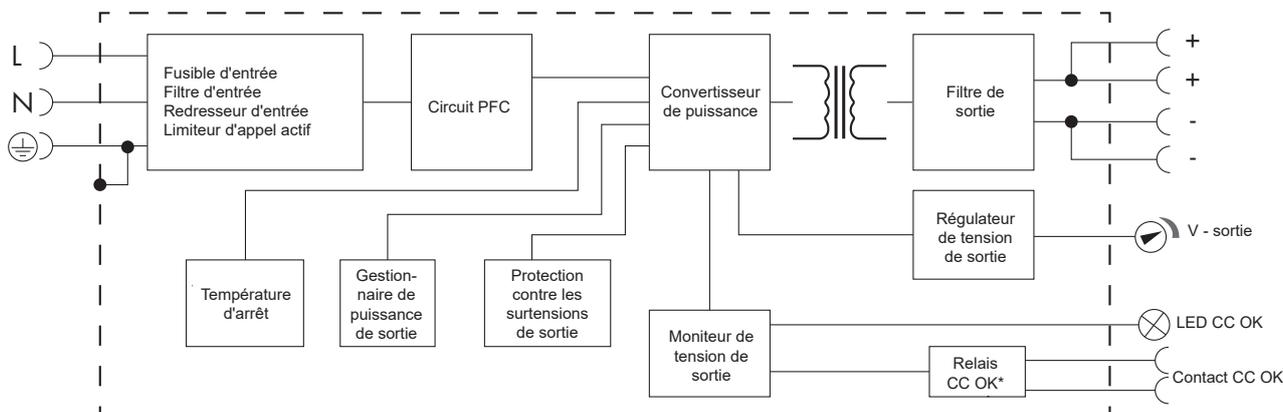
Spécifications de connexion

	SPDE..75	SPDE..120	SPDE..190	SPDE..240	SPDE..480
Type de borne	Bornes à vis avec tête de vis Phillips				
Tête de tournevis	3,5 mm fendu ou Phillips				
Couple de serrage (recommandé)	0.4 Nm		0.79 Nm		0.5 Nm
Section des conducteurs (bornes d'entrée)	0.14 - 6 mm ² (26 - 10 AWG)		0.14 - 6 mm ² (26 - 10 AWG)		0.5 - 6 mm ² (20 - 10 AWG)
Section des conducteurs (connexion à la terre)			4 - 6 mm ² (12 - 10 AWG)		
Section des conducteurs (bornes de sortie)			1.5 - 6 mm ² (16 - 10 AWG)	4 - 6 mm ² (12 - 10 AWG)	2.5 - 6 mm ² (14 - 10 AWG)
Sortie relais CC OK*	-	0.25 - 1.5 mm ² (24 - 16 AWG)			

* s'applique aux modèles SPDE..R seulement

Remarque: pour SPDE241201 Section des conducteurs (bornes de sortie): 1,5 - 6 mm² (16 - 10 AWG)

Schéma de principe



* s'applique aux modèles SPDE..R seulement

Description de fonctionnement

Contrôle et protection

		SPDE..75	SPDE..120	SPDE..190	SPDE..240	SPDE..480
Protection contre la surtension						
	12 VCC	≤ 17 V	≤ 16 V	≤ 18 V		
	24 VCC	≤ 33 V	≤ 33 V		≤ 35 V	29 - 35 V
	48 VCC	≤ 60 V	≤ 60 V		≤ 60 V	56 - 60 V
Protection contre les surintensités	100% ~ 150% du courant nominal	Mode courant constant, récupération automatique après que le défaut de condition est supprimé		Auto-récupération		La sortie est éteinte après avoir travaillé normalement pendant 1 s, auto-récupération
	>150% du courant nominal					Récupération automatique après que le défaut de condition est supprimé
Limitation de courant		< 2 A	< 2.7 A (115 VCA)* < 1.6 A (230 VCA)* < 1.5 A	< 4 A		< 5.5 A
Protection de court circuit		Courant constant, continu, auto-récupération				Hoquet, continu, auto-récupération
Protection contre la surtempérature		Tension de sortie éteinte, remettre sous tension pour récupérer après la chute de température.	Tension de sortie éteinte, rallumer pour récupérer.	80°C		60°C à 90°C
Protection de la tension inverse		Non				

* s'applique aux SPDE241201 seulement