

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
☐	12	12 VCC	Tension nominale sortie
	24	24 VCC	
	48	48 VCC	
☐	75	75 W	Puissance nominale sortie
	120	120 W	
	190	192 W	
	240	240 W	
	480	480 W	
1	-	Entrée monophasée	Type d'entrée
☐	-	-	
	R	Sortie relais	

Guide de sélection

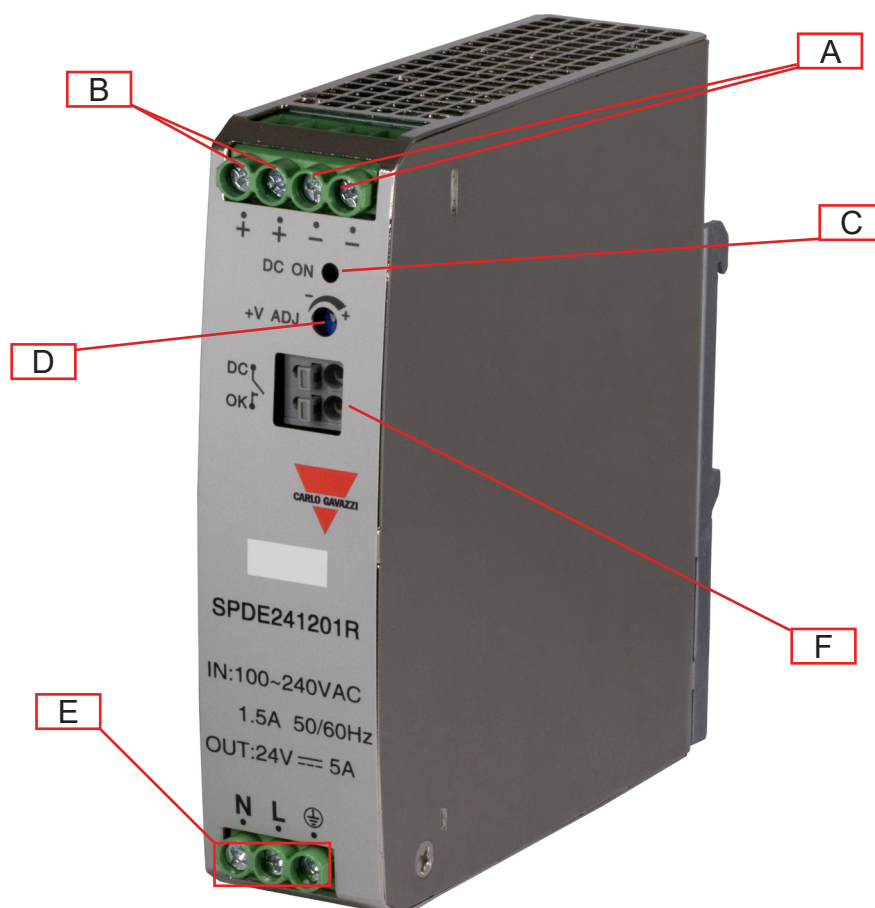
Tension de sortie	SPDE..75	SPDE..120	SPDE..190	SPDE..240	SPDE..480
12 VCC	SPDE12751	SPDE121201 SPDE121201R	SPDE121901R	-	-
24 VCC	SPDE24751	SPDE241201 SPDE241201R	-	SPDE242401R	SPDE244801R
48 VCC	SPDE48751	SPDE481201 SPDE481201R	-	SPDE482401R	SPDE484801R

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

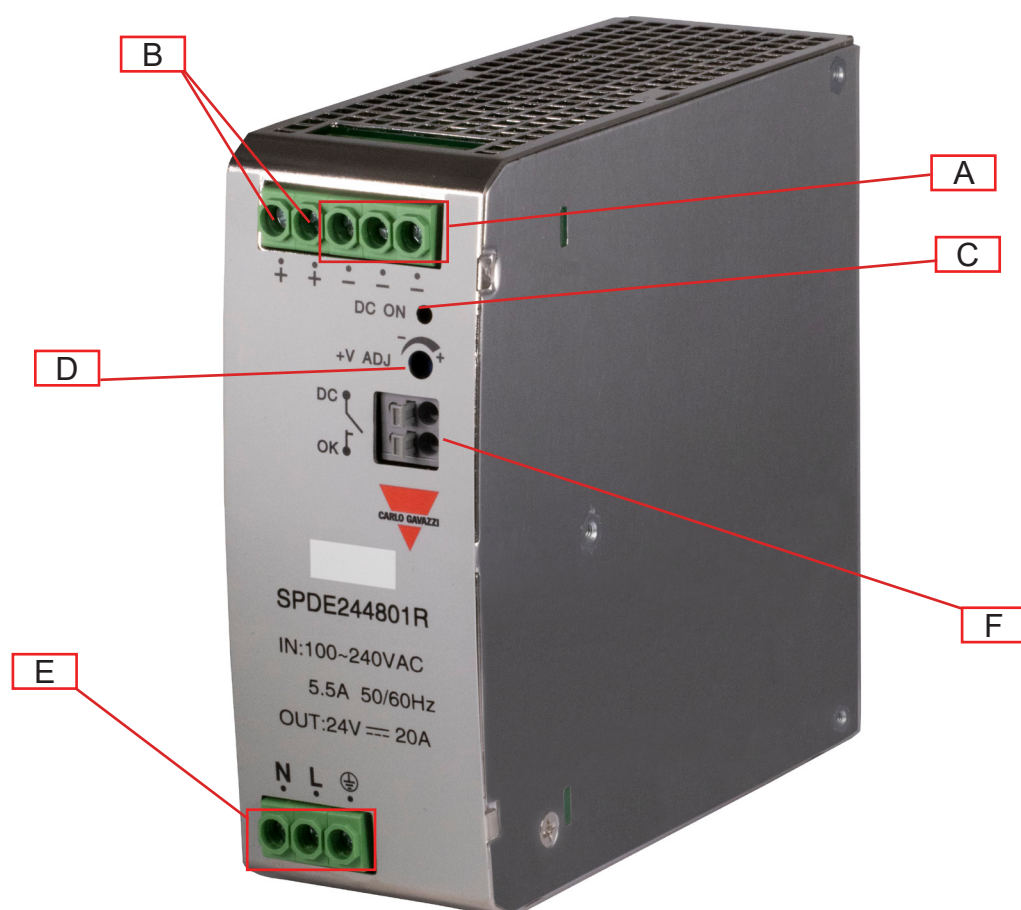
SPDE..75 / SPDE..120 / SPDE..190 / SPDE..240



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 ≥ 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 ≥ 90 % de la valeur tension nominale de sortie.

Caractéristiques

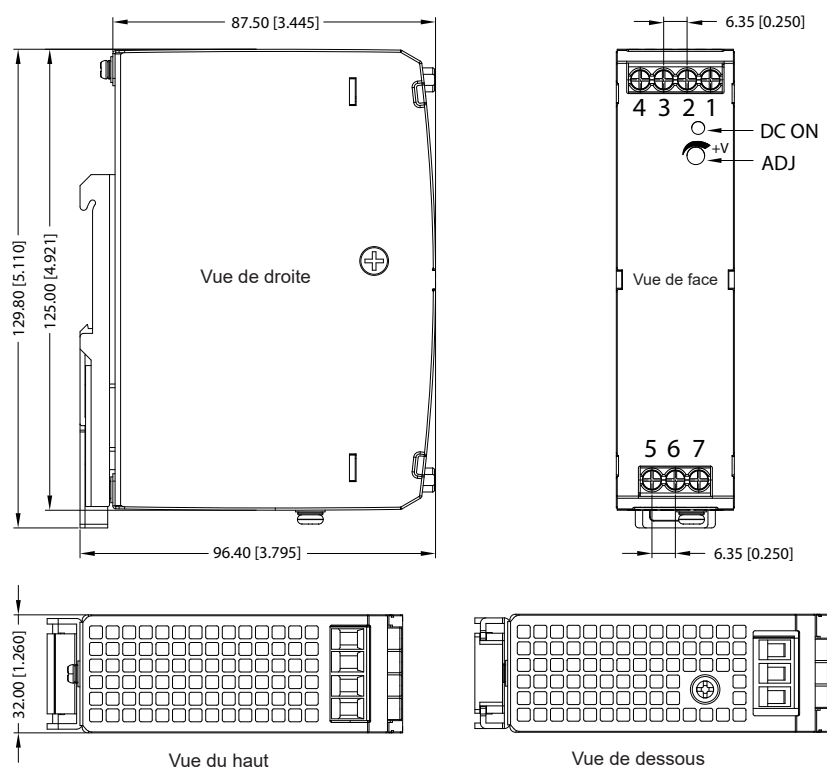
Données générales

	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)	85% (12 VCC) 88% (24 VCC) 89% (48 VCC)	92% (12 VCC)	94% (24 VCC) 94% (48 VCC)	94% (24 VCC) 94% (48 VCC)
Perte de puissance @ charge nominale	≤1.5W	15 W	23 W		35 W
Facteur de puissance (charge totale) 115 VCA 230 VCA	-	0.98 0.94			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	650 g	980 g

Dimensions

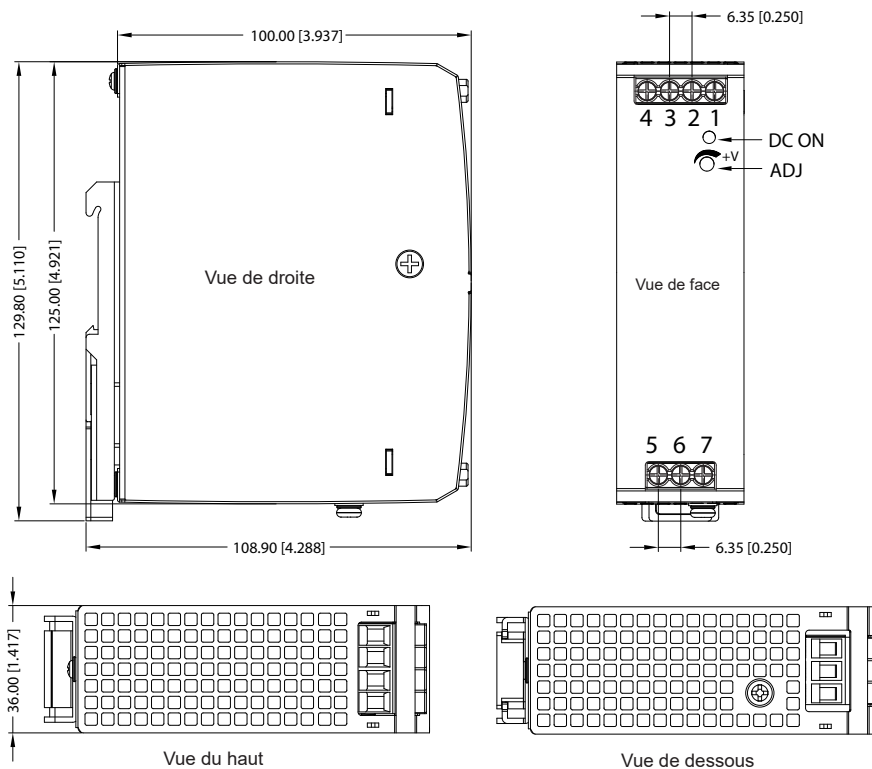
SPDE..75

Unité: mm [pouce]



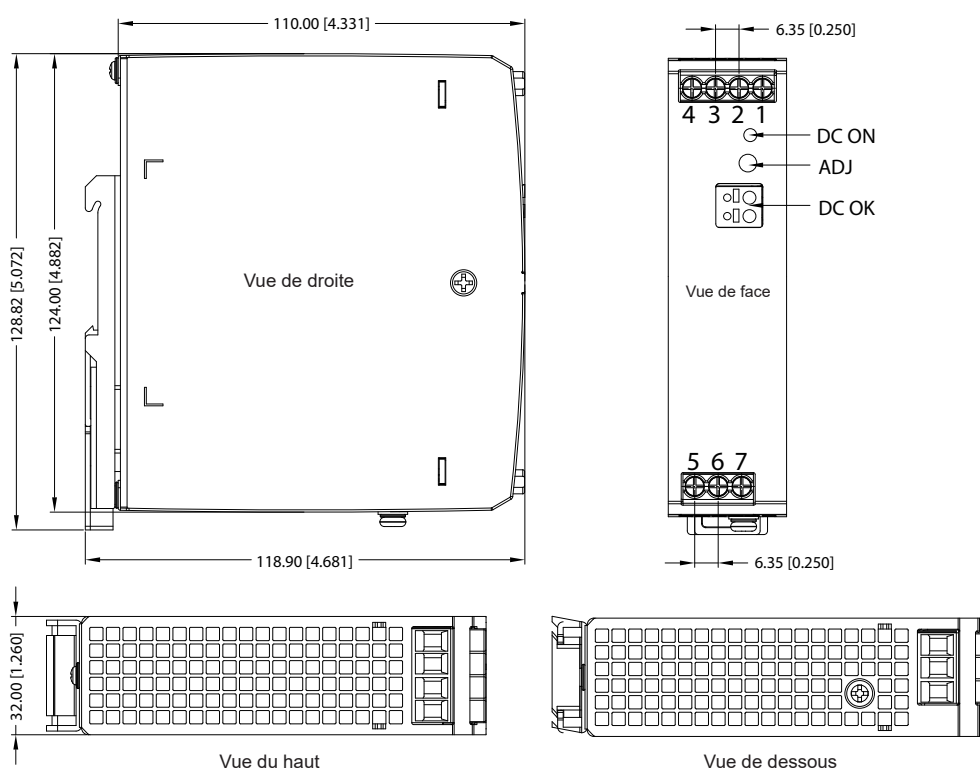
SPDE..120

Unité: mm [pouce]



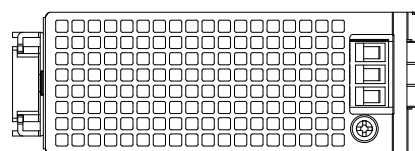
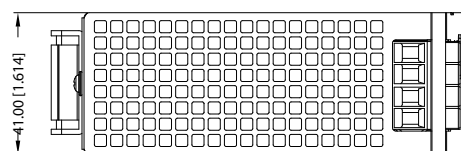
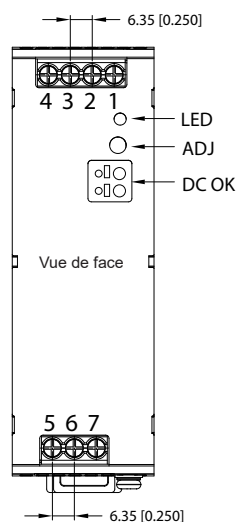
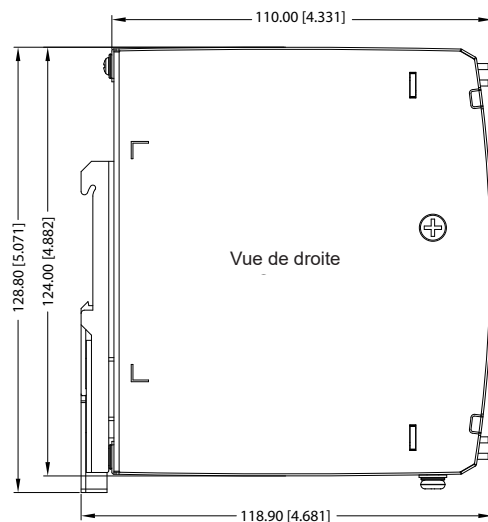
SPDE..120..R

Unité: mm [pouce]



SPDE..190 / SPDE..240

Unité: mm [pouce]

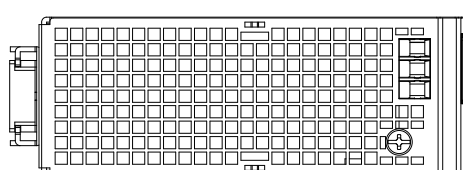
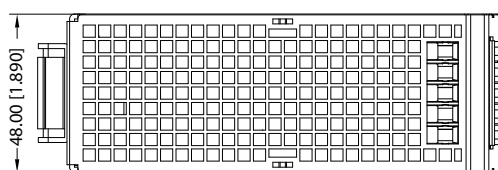
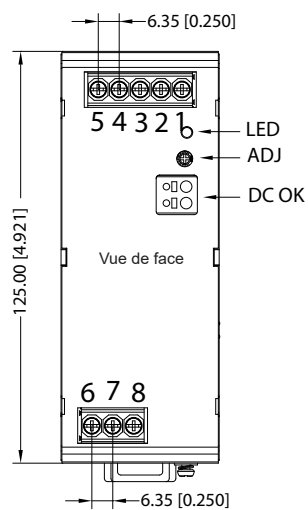
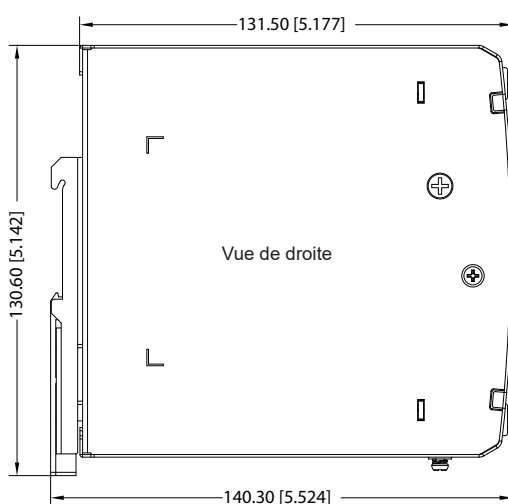


Vue du haut

Vue de dessous
BOTTOM VIEW

SPDE..480

Unité: mm [pouce]



Vue du haut

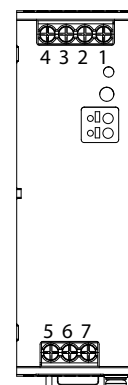
Vue de dessous

Diagramme de connexion

Marquages terminaux

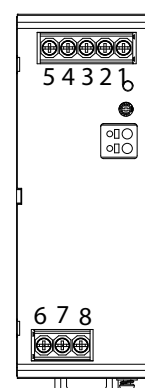
SPDE..75 / SPDE..120 / SPDE..190 / SPDE..240

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*	-40°C à 70°C -40°F à 158°F		-30°C à 70°C -22°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 modèles SPDE..R seulement

Compatibilité et conformité

	SPDE..75	SPDE..120	SPDE..190	SPDE..240	SPDE..480
Normes de sécurité	UL/EN62368-1 UL61010-1	EN62368-1 UL61010-1 UL61010-2-201 ¹	EN62368-1 UL61010-1 UL61010-2-201		EN62368-1 UL61010-1
Approbations	  ²  				
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.				

1. s'applique aux modèles SPDE..R 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				
Tension d'isolation / résistance (entrée / sortie)	4.0 kVCA / < 10 mA		3.0 kVCA / < 10 mA		
Tension d'isolation / résistance (sortie / terre)	0.5 kVCA / < 10 mA				
Sortie / CC OK*	-	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				

* s'applique aux modèles SPDE..R 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		85 VCA à 264 VCA		
	120 VCC à 370 VCC	127 VCC à 370 VCC	120 VCC à 370 VCC		
Courant CA (max)					
115 VCA	<2.0 A	<3.0 A	<3.0 A		<5.5 A
230 VCA	<1.0 A	<1.6 A	<1.5 A		<2.5 A
Gamme de fréquences	47 Hz à 63 Hz				
Appel de courant					
115 VCA	25 A	30 A	15 A		20 A
230 VCA	45 A	55 A	30 A		40 A

Sorties

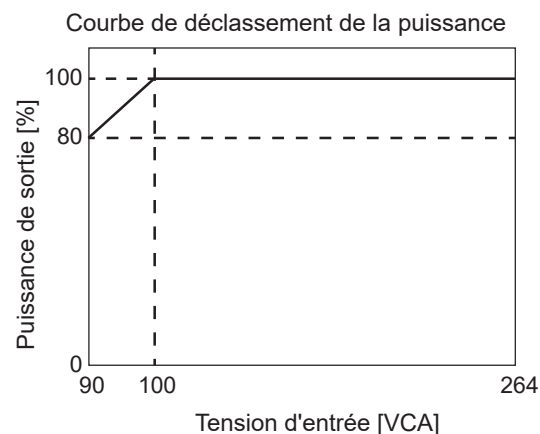
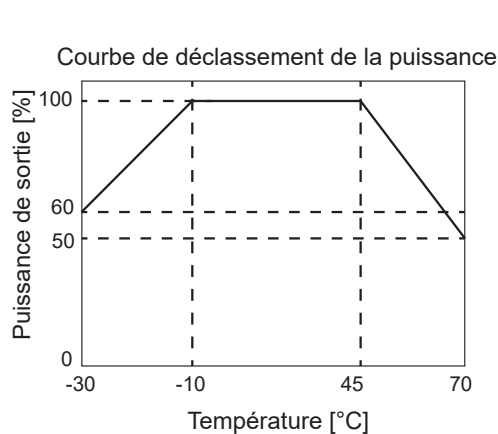
	SPDE..75	SPDE..120	SPDE..190	SPDE..240	SPDE..480
Puissance de sortie	75 W	120 W	192 W	240 W	480 W
Précision de tension	±2 % (12 VCC) ±1 % (24/48 VCC)		±2 %	±1 %	±1%
Régulation de ligne	±0.5 %				
Régulation de charge	±1.0 %				
Plate de régulation de la tension					
12 VCC	12 V à 14 V	12 V à 14 V	12 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	< 100 mV	75 - 150 mV		
24 VCC	< 120 mV	< 120 mV		60 - 120 mV	<100 mV
48 VCC	< 150 mV	< 150 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		≤ 22 ms
Temps de mise sous tension	< 3 s	2.5 s (115 VCA) 1.2 s (230 VCA) < 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%
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 modèles SPDE..R seulement

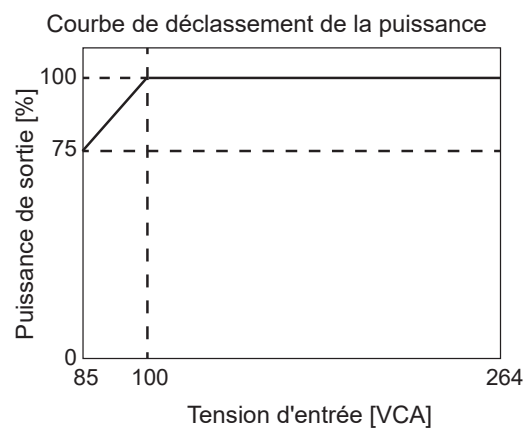
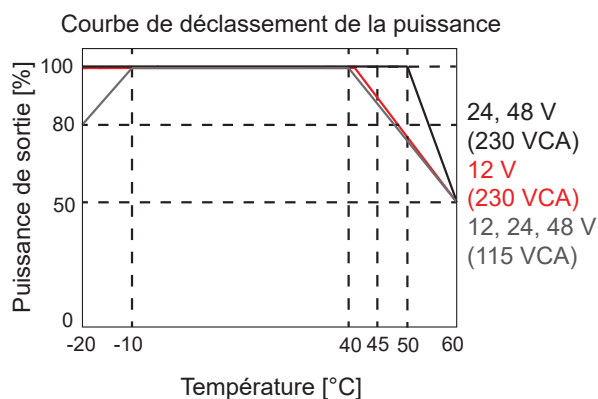
Performance

Réduction de courant

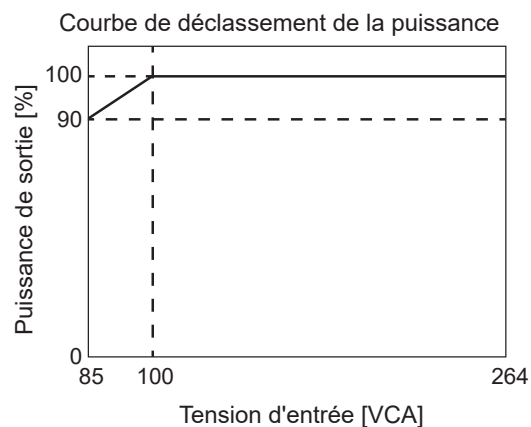
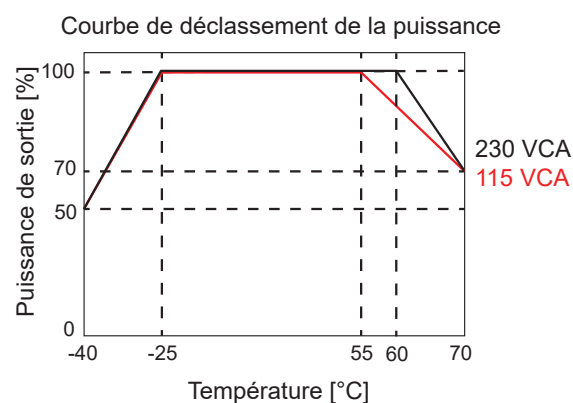
SPDE..75



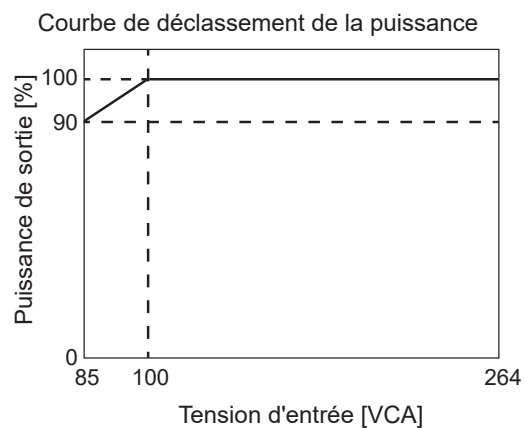
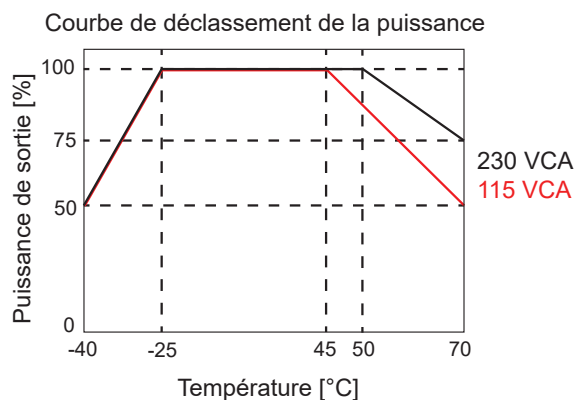
SPDE..120



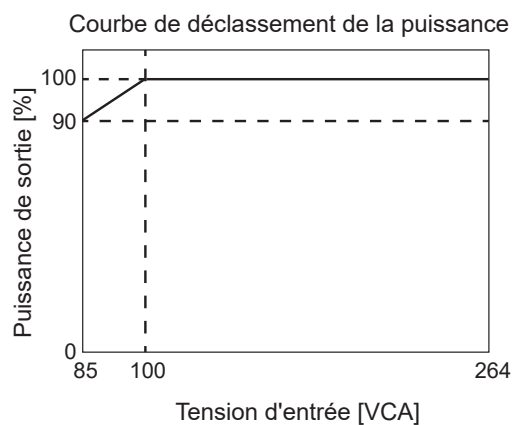
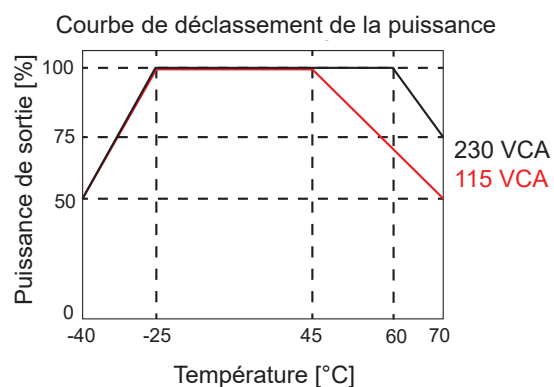
SPDE..120..R



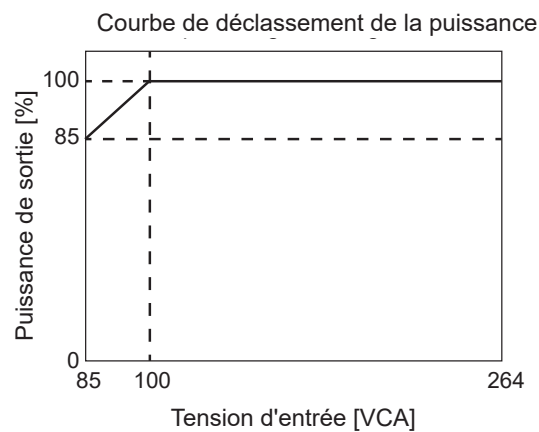
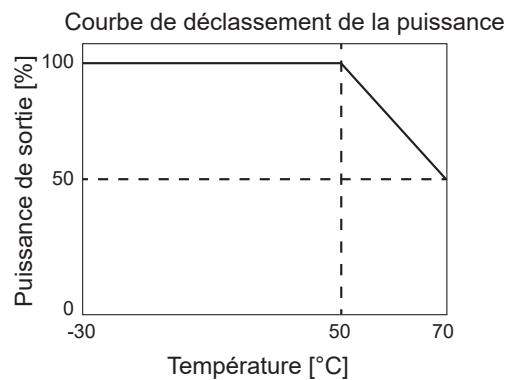
SPDE..190



SPDE..240



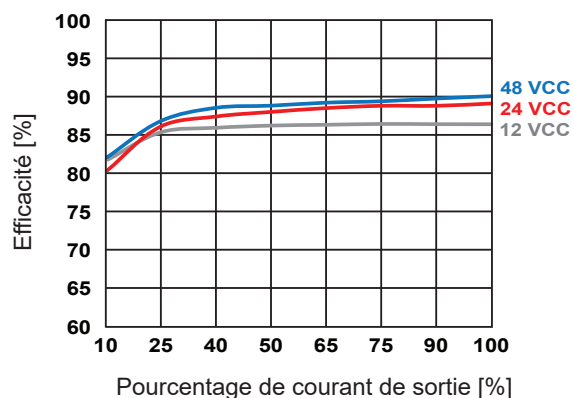
SPDE..480



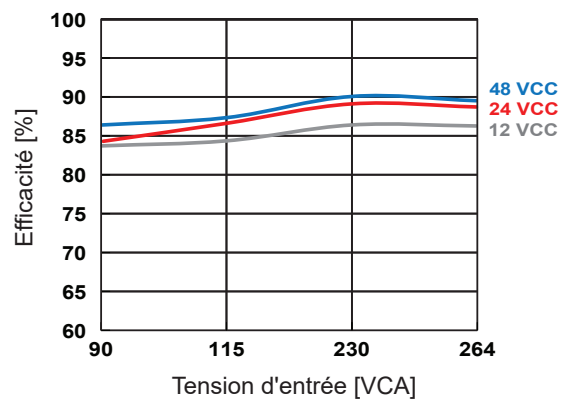
Efficacité

SPDE..75

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

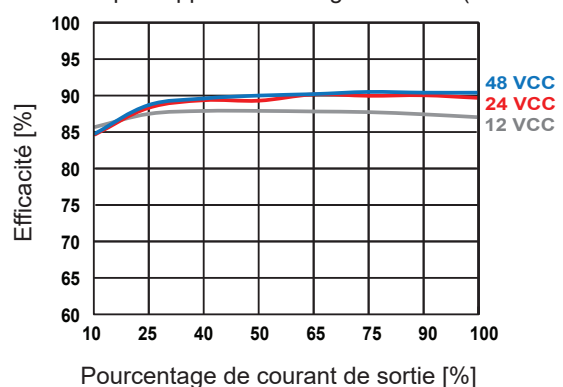


Efficacité par rapport à la tension d'entrée (pleine charge)

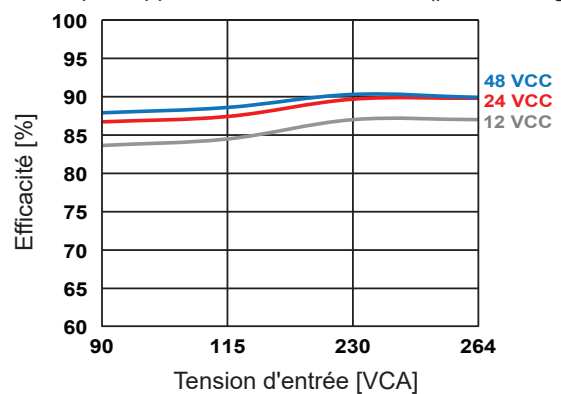


SPDE..120

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

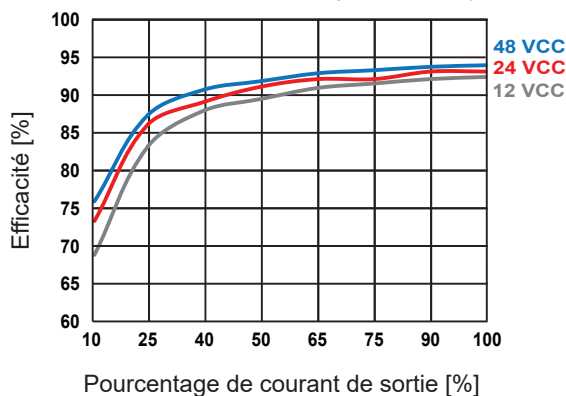


Efficacité par rapport à la tension d'entrée (pleine charge)

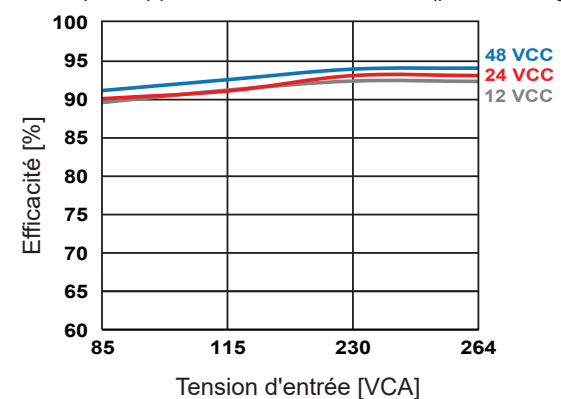


SPDE..120R

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

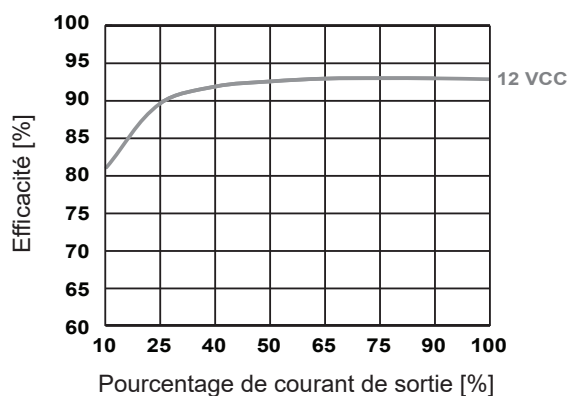


Efficacité par rapport à la tension d'entrée (pleine charge)

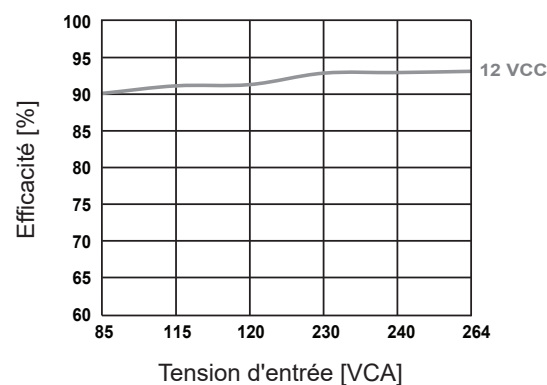


SPDE..190

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

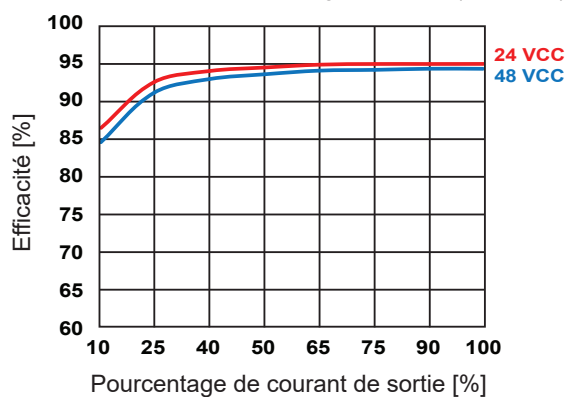


Efficacité par rapport à la tension d'entrée (pleine charge)

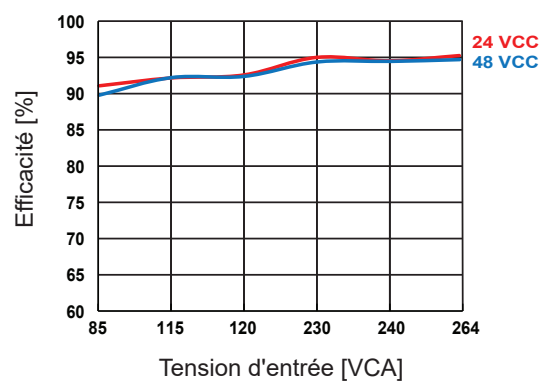


SPDE..240

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

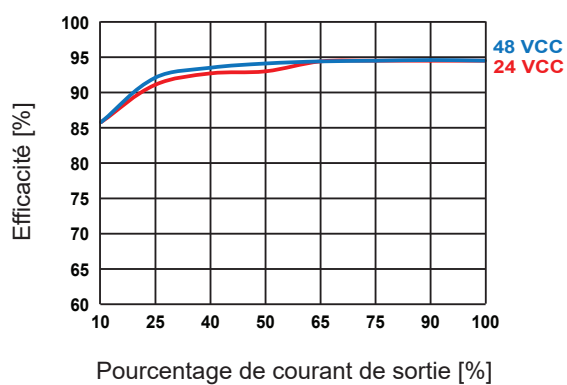


Efficacité par rapport à la tension d'entrée (pleine charge)



SPDE..480

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



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

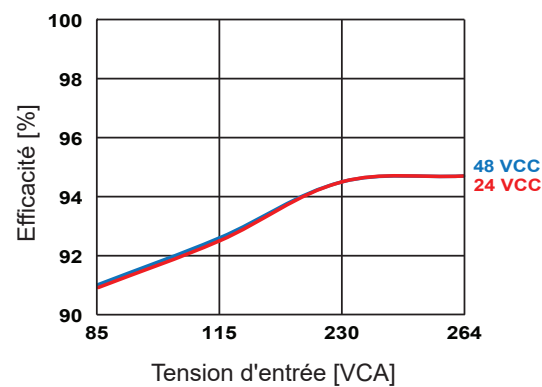
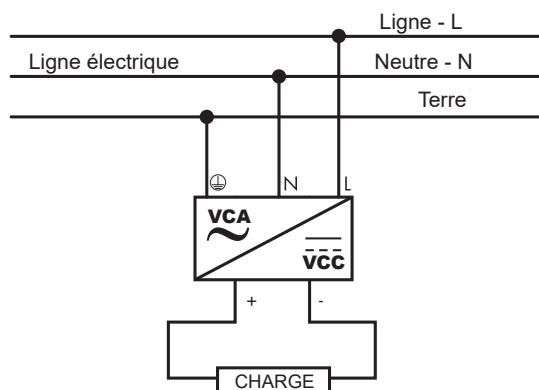


Schéma de câblage

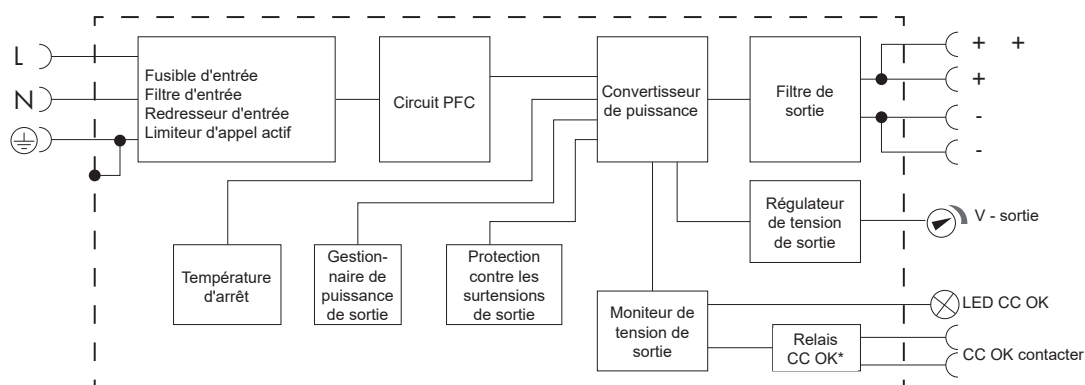


Spécifications de connexion

	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 mm² (26 - 10 AWG)		0.14 - 6 mm² (26 - 10 AWG)		0.5 - 6 mm² (20 - 10 AWG)
Section des conducteurs (connexion à la terre)			4 - 6 mm² (12 - 10 AWG)		
Section des conducteurs (bornes de sortie)					1.5 - 6 mm² (16 - 10 AWG)
Sortie relais CC OK*	-	0.25 - 1.5 mm² (24 - 16 AWG)			

* s'applique aux modèles SPDE..R seulement

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					