

Porte-fusibles Montés sur rail DIN Série FH8

Le nouveau
modèle standard
pour la protection
des surintensités
avec porte-fusibles

Les nouveaux porte-fusibles FH8 de Sprecher + Schuh offrent le dernier modèle de boîtier pour un maximum de sécurité et de commodité. Conçue pour les circuits de commande et d'alimentation, compact et fiable, la gamme FH8 se monte sur rail DIN. Des modèles CA et CC sont disponibles, avec et sans indication de fusible grillé.

aux normes IEC et DIN. En fonctionnement, on ne peut pas accéder aux fusibles sous tension ni aux douilles à fusibles. On accède au fusible d'un doigt, au moyen d'un compartiment à levier à l'avant du porte-fusible qui isole le fusible de la ligne d'alimentation. Cela permet un changement de fusible rapide, facile, pratique... et sûr.

Formatés pour diverses applications

Les porte-fusibles FH8 sont disponibles en configuration unipolaire, bipolaire et tripolaire pour les types de fusibles suivant :

- Classe CC
- Midget; 1-1/2 x 13/32
- Fusibles référencés CC jusqu'à 30 A
- Fusibles 30 A de classe J
- Fusibles 60 A de classe J

Toutes les porte-fusibles CA sont approuvés à 600 V, avec des modèles disponibles 12 à 72 V CA/CC pour fusibles midget et de classe CC. Tous les dispositifs disposent d'une puissance de tenue au choc de 200 kA. Les porte-fusibles midget sont référencés à 50 kA.

Autres caractéristiques importantes

La gamme FH8 est compacte, économisant 15 % de l'espace panneau par rapport aux porte-fusible conventionnelles. Toute la gamme se monte sur rail DIN, offrant d'autres gains de temps dans la conception du panneau. Tous les modèles sont disponibles avec indication de fusibles grillés, faisant gagner du temps lors de la maintenance ou du dépannage. Les boîtiers sont en polyamide résistant et durable, connu pour ses propriétés d'isolation exceptionnelles.

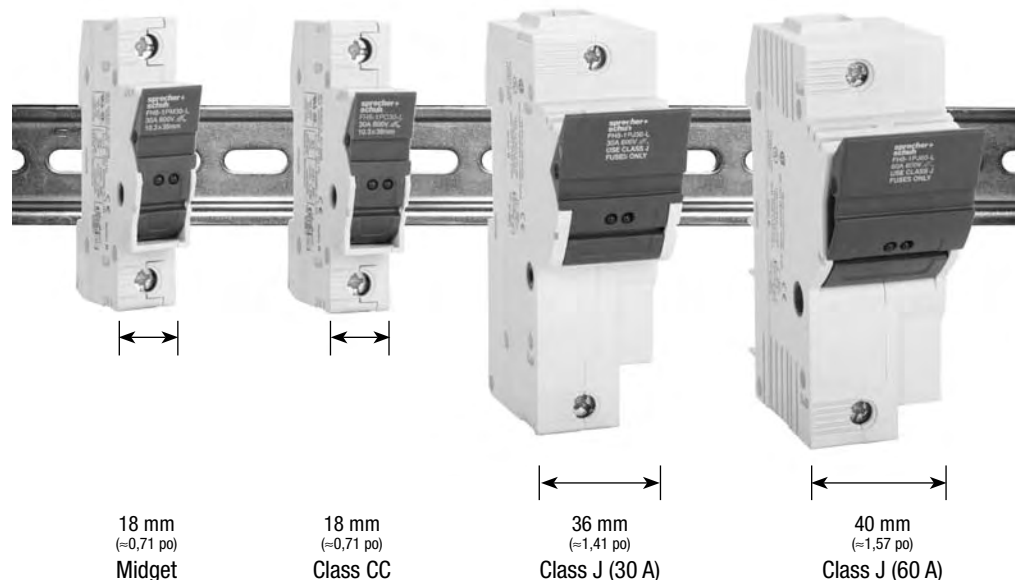
Approbations internationales

Les porte-fusibles de classe CC et J sont approuvés UL pour la protection de circuit en dérivation dans les systèmes de distribution électrique. Ils sont excellents pour les faibles charges moteur et la protection de groupe de petits moteurs. Les porte-fusibles midget sont reconnus UL. Toute la gamme est homologuée CSA et porte la marque CE pour une utilisation sur les marchés internationaux.






La nouvelle conception de boîtier offre de nombreux avantages

À la différence des porte-fusibles « ouverts » du passé qui étaient extrêmement dangereux, le modèle de boîtier de la série FH8 offre une construction à devanture hors tension IP2 conforme



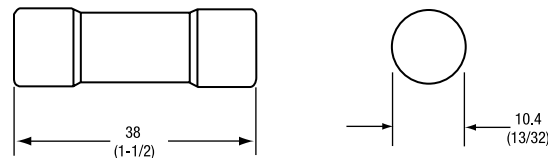
Porte-fusibles montés sur rail DIN – Fusibles midget (1-1/2 x 13/32) ①②

Commande et informations techniques	Unipolaire		Bipolaire		Tripolaire	
	Numéro de référence	Paquet std.	Numéro de référence	Paquet std.	Numéro de référence	Paquet std.
						
Porte-fusible -						
Sans DEL indiquant les fusibles grillés	FH8-1PM30	6	FH8-2PM30	3	FH8-3PM30	2
Avec DEL indiquant les fusibles grillés	FH8-1PM30-L	6	FH8-2PM30-L	3	FH8-3PM30-L	2
12-72 V CA/CC (avec indicateur DEL)	FH8-1PM30-D1	6				
Accessoires						
Rail DIN						
Montage par le dessus, surbaissé (prix par rail)	3F	12	3F	12	3F	12
Montage par le dessus, surélevé (prix par rail)	3AF	12	3AF	12	3AF	12
Ancrage d'extrémité						
Rail DIN – Usage normal	V7-EA35	50	V7-EA35	50	V7-EA35	50
Rail DIN – Usage intensif	V7-EAH35	10	V7-EAH35	10	V7-EAH35	10
Spécifications des porte-fusibles						
Approbations						
Tension nominale	600 V CA/CC	600 V CA/CC	600 V CA/CC	600 V CA/CC	600 V CA/CC	600 V CA/CC
Intensité maximale	30 A	30 A	30 A	30 A	30 A	30 A
Gamme de câble (section transversale nominale)	#16-#4 AWG Cu 1.5...25 mm ²	#16-#4 AWG Cu 1.5...25 mm ²	#16-#4 AWG Cu 1.5...25 mm ²	#16-#4 AWG Cu 1.5...25 mm ²	#16-#4 AWG Cu 1.5...25 mm ²	#16-#4 AWG Cu 1.5...25 mm ²
Longueur de câble dénudé	0,44 po (11 mm)		0,44 po (11 mm)		0,44 po (11 mm)	
Couple de serrage recommandé	18...22 lb-po. (2...2,5 Nm)		18...22 lb-po. (2...2,5 Nm)		18...22 lb-po. (2...2,5 Nm)	
Tension de travail (indiquant circuit)	110...600 V CA/CC FH8-1PM30-D1 12...72 V CA/CC		110...600 V CA/CC ~		110...600 V CA/CC ~	
Courant de fuite (indiquant circuit)	2 mA		2 mA		2 mA	
Puissance de tenue au choc	50 kA		50 kA		50 kA	
Type de fusible	Fusibles midget uniquement ①		Fusibles midget uniquement ①		Fusibles midget uniquement ①	
Température de fonctionnement	-4°...+130°F (-20°...+55°C)		-4°...+130°F (-20°...+55°C)		-4°...+130°F (-20°...+55°C)	
Matériaux de contact	Argent, Ag		Argent, Ag		Argent, Ag	

Applications courantes à fusibles midget

- Protection secondaire de transformateur
- Protection supplémentaire des :
 - Circuits de commande
 - Éclairages
 - Solénoïdes

Dimensions types de fusible midget ①



① Fusibles non fournis par Sprecher + Schuh.
② Fichier UL FH8 E196851, CSA 236535

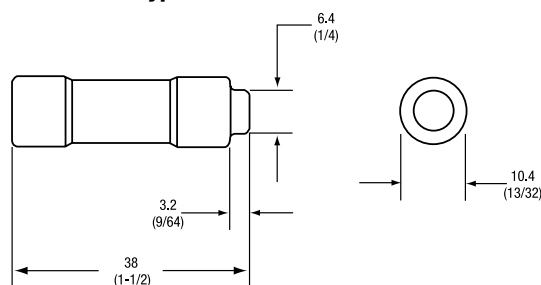
Porte-fusibles montés sur rail DIN – Fusibles de classe CC ①②③

Commande et informations techniques	Unipolaire		Bipolaire		Tripolaire	
	Numéro de référence	Paquet std.	Numéro de référence	Paquet std.	Numéro de référence	Paquet std.
Porte-fusible - Sans DEL indiquant les fusibles grillés Avec DEL indiquant les fusibles grillés 12-72 V CA/CC (avec indicateur DEL)	FH8-1PC30 FH8-1PC30-L FH8-1PC30-D1	6 6 6	FH8-2PC30 FH8-2PC30-L	3 3	FH8-3PC30 FH8-3PC30-L	2 2
Accessoires						
Rail DIN Montage par le dessus, surbaissé (prix par rail) Montage par le dessus, surélevé (prix par rail)	3F 3AF	12 12	3F 3AF	12 12	3F 3AF	12 12
Ancrage d'extrémité Rail DIN – Usage normal Rail DIN – Usage intensif	V7-EA35 V7-EAH35	50 10	V7-EA35 V7-EAH35	50 10	V7-EA35 V7-EAH35	50 10
Spécifications des porte-fusibles						
Approbations						
Tension nominale	600 V CA/CC	600 V CA/CC	600 V CA/CC	600 V CA/CC	600 V CA/CC	600 V CA/CC
Intensité maximale	30 A	30 A	30 A	30 A	30 A	30 A
Gamme de câble (section transversale nominale)	#16-#4 AWG Cu 1.5...25 mm ²	#16-#4 AWG Cu 1.5...25 mm ²	#16-#4 AWG Cu 1.5...25 mm ²	#16-#4 AWG Cu 1.5...25 mm ²	#16-#4 AWG Cu 1.5...25 mm ²	#16-#4 AWG Cu 1.5...25 mm ²
Longueur de câble dénudé	0,44 po (11 mm)		0,44 po (11 mm)		0,44 po (11 mm)	
Couple de serrage recommandé	18...22 lb-po. (2...2,5 Nm)		18...22 lb-po. (2...2,5 Nm)		18...22 lb-po. (2...2,5 Nm)	
Tension de travail (indiquant circuit) FH8-1PC30-D1	110...600 V CA/CC 12...72 V CA/CC		110...600 V CA/CC ~		110...600 V CA/CC ~	
Courant de fuite (indiquant circuit)	2 mA		2 mA		2 mA	
Puissance de tenue au choc	200 kA		200 kA		200 kA	
Type de fusible	Fusibles de classe CC uniquement ①		Fusibles de classe CC uniquement ①		Fusibles de classe CC uniquement ①	
Température de fonctionnement	-4°...+130°F (-20°...+55°C)		-4°...+130°F (-20°...+55°C)		-4°...+130°F (-20°...+55°C)	
Matériaux de contact	Argent, Ag		Argent, Ag		Argent, Ag	

Applications courantes de classe CC

- Protection des transformateurs de commande
- Circuits moteur
- Protection des circuits en dérivation
- Charges d'éclairage
- Charges à usage général
- Charges de chauffage

Dimensions types du fusible de classe CC ①



- ① Fusibles non fournis par Sprecher + Schuh.
- ② Toutes les grandes marques de fusible et les plages de courant ont été évaluées pour ce porte-fusible.
En raison de la chaleur qu'ils génèrent, les fusibles suivants peuvent être en charge réduite :
Ferraz Shamut ATQR 1.25 I = 0,42 A max.
Ferraz Shamut ATQR 1.40 I = 0,47 A max.
- ③ Fichier UL FH8 E196851, CSA 236535

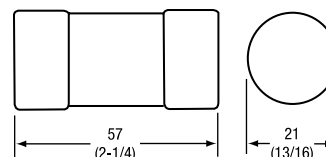
Porte-fusibles montés sur rail DIN – Fusibles de classe J, 30A ①②

Commande et informations techniques	Unipolaire		Bipolaire		Tripolaire	
	Numéro de référence	Paquet std.	Numéro de référence	Paquet std.	Numéro de référence	Paquet std.
Porte-fusible - Sans DEL indiquant les fusibles grillés Avec DEL indiquant les fusibles grillés	FH8-1PJ30 FH8-1PJ30-L	6 6	FH8-2PJ30 FH8-2PJ30-L	3 3	FH8-3PJ30 FH8-3PJ30-L	2 2
Accessoires						
Rail DIN Montage par le dessus, surbaissé (prix par rail) Montage par le dessus, surélevé (prix par rail)	3F 3AF	12 12	3F 3AF	12 12	3F 3AF	12 12
Ancrage d'extrémité Rail DIN – Usage normal Rail DIN – Usage intensif	V7-EA35 V7-EAH35	50 10	V7-EA35 V7-EAH35	50 10	V7-EA35 V7-EAH35	50 10
Spécifications des porte-fusibles						
Approbations						
Tension nominale	600 V CA/CC	600 V CA/CC	600 V CA/CC	600 V CA/CC	600 V CA/CC	600 V CA/CC
Intensité maximale	30 A	30 A	30 A	30 A	30 A	30 A
Gamme de câble (section transversale nominale)	#14–#1 AWG Cu 2.5...50 mm ²	#14–#1 AWG Cu 2.5...50 mm ²	#14–#1 AWG Cu 2.5...50 mm ²	#14–#1 AWG Cu 2.5...50 mm ²	#14–#1 AWG Cu 2.5...50 mm ²	#14–#1 AWG Cu 2.5...50 mm ²
Longueur de câble dénudé	0.8 po (20 mm)		0.8 po (20 mm)		0.8 po (20 mm)	
Couple de serrage recommandé	31...35 lb-po. (3.5...4 Nm)		31...35 lb-po. (3.5...4 Nm)		31...35 lb-po. (3.5...4 Nm)	
Tension de travail (indiquant circuit)	110...600 V CA/CC		110...600 V CA/CC		110...600 V CA/CC	
Courant de fuite (indiquant circuit)	2,0 mA		2,0 mA		2,0 mA	
Puissance de tenue au choc	200 kA		200 kA		200 kA	
Type de fusible	Fusibles de classe J uniquement ①		Fusibles de classe J uniquement ①		Fusibles de classe J uniquement ①	
Température de fonctionnement	-4°...+130°F (-20°...+55°C)		-4°...+130°F (-20°...+55°C)		-4°...+130°F (-20°...+55°C)	
Matériaux de contact	Argent, Ag		Argent, Ag		Argent, Ag	

Applications courantes de classe J










- Circuits moteur
- Dispositifs d'alimentation et secteur
- Protection des circuits en dérivation
- Charges d'éclairage, de chauffage et générales
- Transformateurs d'alimentation
- Transformateurs de commande
- Circuits de commande

Dimensions types de fusible de classe J (1-30A) ①



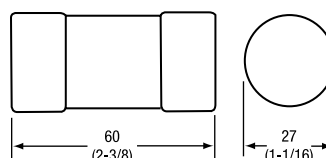
① Fusibles non fournis par Sprecher + Schuh.
② Fichier UL FH8 E196851, CSA 236535

Porte-fusibles montés sur rail DIN – Fusibles de classe J, 60A ①②

Commande et informations techniques	Unipolaire		Bipolaire		Tripolaire	
	Numéro de référence	Paquet std.	Numéro de référence	Paquet std.	Numéro de référence	Paquet std.
						
Porte-fusible - Sans DEL indiquant les fusibles grillés Avec DEL indiquant les fusibles grillés	FH8-1PJ60 FH8-1PJ60-L	6 6	FH8-2PJ60 FH8-2PJ60-L	3 3	FH8-3PJ60 FH8-3PJ60-L	2 2
Accessoires						
Rail DIN Montage par le dessus, surbaissé (prix par rail) Montage par le dessus, surélevé (prix par rail)	3F 3AF	12 12	3F 3AF	12 12	3F 3AF	12 12
Ancrage d'extrémité Rail DIN – Usage normal Rail DIN – Usage intensif	V7-EA35 V7-EAH35	50 10	V7-EA35 V7-EAH35	50 10	V7-EA35 V7-EAH35	50 10
Spécifications des porte-fusibles						
Approbations						
Tension nominale	600 V CA/CC	600 V CA/CC	600 V CA/CC	600 V CA/CC	600 V CA/CC	600 V CA/CC
Intensité maximale	60 A	60 A	60 A	60 A	60 A	60 A
Gamme de câble (section transversale nominale)	#10–#1 AWG Cu 6...50 mm ²	#10–#1 AWG Cu 6...50 mm ²	#10–#1 AWG Cu 6...50 mm ²	#10–#1 AWG Cu 6...50 mm ²	#10–#1 AWG Cu 6...50 mm ²	#10–#1 AWG Cu 6...50 mm ²
Longueur de câble dénudé	0.8 po (20 mm)		0.8 po (20 mm)		0.8 po (20 mm)	
Couple de serrage recommandé	31...35 lb-po. (3.5...4 Nm)		31...35 lb-po. (3.5...4 Nm)		31...35 lb-po. (3.5...4 Nm)	
Tension de travail (indiquant circuit)	110...600 V CA/CC		110...600 V CA/CC		110...600 V CA/CC	
Courant de fuite (indiquant circuit)	2,0 mA		2,0 mA		2,0 mA	
Puissance de tenue au choc	200 kA		200 kA		200 kA	
Type de fusible	Fusibles de classe J uniquement ①		Fusibles de classe J uniquement ①		Fusibles de classe J uniquement ①	
Température de fonctionnement	-4°...+130°F (-20°...+55°C)		-4°...+130°F (-20°...+55°C)		-4°...+130°F (-20°...+55°C)	
Matériaux de contact	Argent, Ag		Argent, Ag		Argent, Ag	

Applications courantes de classe J

- Circuits moteur
- Dispositifs d'alimentation et secteur
- Protection des circuits en dérivation
- Charges d'éclairage, de chauffage et générales
- Transformateurs d'alimentation
- Transformateurs de commande
- Circuits de commande

Dimensions types de fusible de classe J (31-60 A) ①


Transformateurs de commande - Primaires ❶

Transformateur	Valeur max,	Porte fusibles	Valeur max,	Porte fusibles	Valeur max,	Porte fusibles	Valeur max,	Porte fusibles
VA	208 V		240 V		480 V		575 V	
50	1,125	30 A	1,0	30 A	0,5	30 A	0,4	30 A
100	2,25	30 A	2,0	30 A	1,0	30 A	0,6	30 A
150	3,5	30 A	3,0	30 A	1,5	30 A	1,25	30 A
200	4,5	30 A	4,0	30 A	2,0	30 A	1,6	30 A
250	6,0	30 A	5,0	30 A	2,5	30 A	2,0	30 A
300	7,0	30 A	6,25	30 A	3,0	30 A	2,5	30 A
500	6,0	30 A	5,0	30 A	5,0	30 A	4,0	30 A
1000	12,0	30 A	10,0	30 A	5,0	30 A	8,0	30 A
1500	17,5	30 A	15,0	30 A	7,5	30 A	6,25	30 A
2000	20,0	30 A	20,0	30 A	10,0	30 A	8,0	30 A
3000	35,0	60 A	30,0	60 A	15,0	30 A	12,0	30 A
5000	60,0	60 A	50,0	60 A	25,0	30 A	20,0	30 A
7500	~	~	~	~	35,0	60 A	30,0	60 A
10000	~	~	~	~	50,0	60 A	40,0	60 A

Transformateurs de commande - Secondaires

Transformateur	Valeur max,	Porte fusibles	Valeur max,	Porte fusibles
VA	24 V		120 V	
50	3,2	30 A	0,6	30 A
100	6,25	30 A	1,25	30 A
150	10,0	30 A	2,0	30 A
200	12,0	30 A	2,5	30 A
250	15,0	30 A	3,2	30 A
300	20,0	30 A	4,0	30 A
500	30,0	30 A	6,25	30 A
1000	60,0	60 A	12,0	30 A
1500	~	~	17,5	30 A
2000	~	~	25,0	30 A
3000	~	~	35,0	60 A
5000	~	~	60,0	60 A
7500	~	~	~	~
10000	~	~	~	~

Les valeurs maximales énumérées dans les tableaux sont calculées à partir des procédures suivantes, qui se trouvent dans le NEC. Calculez toujours la valeur maximale pour votre application spécifique avant de choisir un porte-fusible.

Calculs des valeurs maximales selon NEC

La sélection des intensités nominales de porte-fusibles appropriées pour la protection primaire et secondaire de transformateurs de commande (selon UL/NEC) est la suivante :

Protection de surintensité primaire pour transformateurs de commande

Circuits de commande : Si le courant primaire est inférieur à 2 ampères, l'intensité maximale du dispositif de surintensité est de 500%. Si le courant primaire est supérieur à 2 ampères, l'intensité maximale du dispositif de surintensité est de 250%.

Protection de surintensité secondaire pour transformateurs de commande

Circuits de commande : Si le courant secondaire est inférieur à 9 ampères, l'intensité maximale du dispositif de surintensité est de 167%. S'il est égal à 9 ampères ou plus, l'intensité maximale du dispositif de surintensité est de 125%. La prochaine taille supérieure du dispositif de surintensité peut être utilisé si 125 % ne correspond pas à une taille standard.

Référence : UL 508 19.3, NEC 430-72(c) exception N° 2, 450-3(b) 1 & 2

Exemple de sélection de porte-fusibles primaire :

Transformateur 1000 VA

Primaire 480 V

$$1000/480 = 2,08 \text{ ampères [Peut augmenter de 250% si supérieur à 2 A]}$$

$$2,08 \times 250\% = 5,21 \text{ ampères}$$

Choisissez un porte-fusible de classe CC FH8 30 A pour un fusible de classe CC 5 A

Exemple de sélection de porte-fusibles secondaire :

Transformateur 5000 VA

Secondaire 120 V

$$5000/120 = 41,7 \text{ ampères [Peut augmenter de 125% si supérieur à 9 A]}$$

$$41,7 \times 125\% = 52,1 \text{ ampères}$$

Choisissez un porte-fusible de classe J FH8 60 A pour un fusible de classe J 50 A

❶ Les fusibles de classe CC et de classe J peuvent être utilisés pour la protection primaire, contacter le fabricant de fusibles pour un usage spécifique.

Charges moteurs triphasés ①②③

Puissance	Intensité Maximale	Porte fusibles	Intensité Maximale	Porte fusibles	Intensité Maximale	Porte fusibles	Intensité Maximale	Porte fusibles
	208 V		240 V		480 V		575 V	
1/2	2,4	30 A	2,2	30 A	1,1	30 A	0,9	30 A
3/4	3,5	30 A	3,2	30 A	1,6	30 A	1,3	30 A
1	4,6	30 A	4,2	30 A	2,1	30 A	1,7	30 A
1-1/2	6,6	30 A	6,0	30 A	3,0	30 A	2,4	30 A
2	7,5	30 A	6,8	30 A	3,4	30 A	2,7	30 A
3	10,6	30 A	9,6	30 A	4,8	30 A	3,9	30 A
5	16,8	30 A	15,2	30 A	7,6	30 A	6,1	30 A
7-1/2	24,2	60 A	22,0	60 A	11,0	30 A	9,0	30 A
10	30,8	60 A	28,0	60 A	14,0	30 A	11,0	30 A
15	~	~	42,0	60 A	21,0	30 A	17,0	30 A
20	~	~	~	~	27	60 A	22,0	60 A
25	~	~	~	~	34	60 A	27,0	60 A
30	~	~	~	~	40	60 A	32,0	60 A
40	~	~	~	~	~	~	41,0	60 A

Charges moteurs monophasés ①②③

Puissance	Intensité Maximale	Porte fusibles	Intensité Maximale	Porte fusibles
	115 V		230 V	
1/6	4,4	30 A	2,2	30 A
1/4	5,8	30 A	2,9	30 A
1/3	7,2	30 A	3,6	30 A
1/2	9,8	30 A	4,9	30 A
3/4	13,8	30 A	6,9	30 A
1	16	30 A	8	30 A
1-1/2	20	30 A	10	30 A
2	24	60 A	12	30 A
3	34	60 A	17	30 A
5	~	~	28	60 A
7-1/2	~	~	40	60 A
10	~	~	50	60 A

- ① La taille des porte-fusibles se base sur les fusibles à retardement de type classe J pour une accélération de moteur type jusqu'à 5 secondes. Un emploi limité des porte-fusibles peut s'appliquer aux charges moteurs, contacter le fabricant de fusible pour acceptation.
- ② Données d'intensité maximale conformes au tableau 42.2 UL-508 & aux tableaux NEC 430-148 & 150.
- ③ La sélection de porte-fusible doit se baser sur des données fabricant pour le fusible sélectionné.