

# Interrupteurs-sectionneurs PV

Application Photovoltaïque

## INTERRUPTEURS - SECTIONNEURS



Mersen offre une gamme d'interrupteurs sectionneurs CC spécialement conçus pour les applications PV, en versions à un ou deux circuits pour les applications 1000V et 1500VCC. La technologie interne de l'interrupteur et les contacts visibles permettent une coupure CC rapide, sûre et fiable à tous les courants jusqu' à 1500VCC. Le produit est facile à installer peu importe la polarité, avec des pertes de puissance limitées et un encombrement inférieur à celui de la concurrence.

### APPLICATIONS :

- Installations photovoltaïques de moyenne et grande puissance jusqu' à 1500VCC
- "Ouverture et fermeture" sous charge et fournit une isolation sécuritaire au niveau du boîtier de contrôle (combiner box).

#### Identification du numéro de catalogue

MD Sectionneur	100 Ampérage	E Type	1 Nombre de pôles/à gauche de la poignée	1 Nombre de pôles/à droite de la poignée	— Révision
MD = Sectionneur CA de Mersen	100-500A	E = CEI U = Listé UL V = 1500V	1, 2, 3	1, 2, 3	Blanc = 0

### CALIBRES :

- **Volts** : 1000 et 1500VCC
- **Amps** : CEI: 100 à 500A,  
UL98: 100 à 400A
- **Courant de court-circuit (CCC)** : 5 à 10kA pour des calibres plus élevés

### CARACTÉRISTIQUES / AVANTAGES :

- Version CEI et version UL
- Contacts visibles
- Dimensions compactes
- Installation directe pour une configuration de polarité flottante
- Des cavaliers sont disponible pour les mises à la terre

### HOMOLOGATIONS :

- UL98B File #E466972 WHVA
- CEI 60947-3 CE



IS

INTERRUPTEURS CC CALBRÉS UL 98B



MD100U11



MD100U22



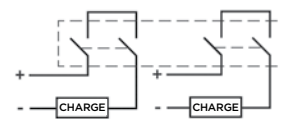
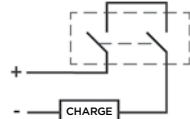
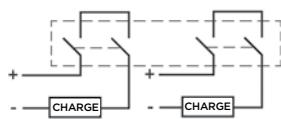
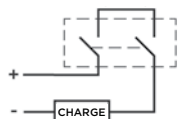
MD250UV12



MD400U11



MD400U22



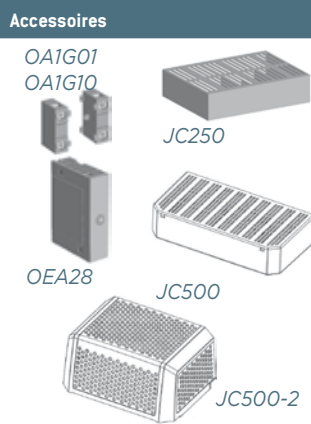
Taille de l'interrupteur	Ampérage	100	200	250	320	400
	1000VCC Configuration 2-pôle	MD100U11	MD200U11	MD250U11	MD320U11	MD400U11
	1000VCC Configuration 2x2-pôle	MD180U22	MD180U22*		MD320U22	MD400U22
	1500VCC Configuration 3-pôle			MD250UV12	MD320UV12	MD400UV12
B=Noir. Substituer 'R' pour 'B' pour une poignée rouge Ex. HR45 Calibre *180A						
Poignées et tiges	Opération frontale directe					
	1000VCC	HDD250	HDD250	HDD250	HDD400	HDD400
	1500VCC	HDD400	HDD400	HDD400		
Extérieure style pistolet						
	NEMA Type 1, 3R, 12	HB65, HB80		HB125, HB145		
	NEMA Type 4, 4X	HB65X, HB80X		HB125X, HB145X		
B=Noir. Substituer 'R' pour 'B' pour une poignée rouge. Ex. HR65						
Tiges						
	Tiges— SPAXxx (xxx = longueur en mm), SFBxxx (xxx = longueur en mm)	SPA130, SPA210, SPA290, SPA360, SPA430		SFB185, SFB280, SFB325, SFB395, SFB535		
Accessoires	Contacts auxiliaires *					
	NO Montage côté droit	OA1G10	OA1G10	OA1G10	OA1G10	OA1G10
	NF Montage côté gauche	OA3G01	OA3G01	OA3G01	OA3G01	OA3G01
	Module pour 8 contacts auxiliaires	OEA28	OEA28	OEA28	OEA28	OEA28
* Calibré 2A max continu @690VCA						
Cache-bornes pour la barre de court-circuit						
	Pour MDxxxU11, UV12	JC250	JC250	JC500	JC500	JC500
	Pour MDxxxU22	JC500-2	JC500-2	JC500-2	JC500-2	JC500-2
Cache-bornes pour cosses						
	Ensemble de 4 cache-bornes pour cosses					
	1 cache-bornes pour cosse	TDS250S	TDS250S	TDS250S	TDS400	TDS400



HDD400



HB125



OEA28

JC500

JC500-2

INTERRUPTEURS CC CALIBRÉS CEI								
MD100E11	MD100E22	MD400EV12	MD400E22	MD400EV12	MD400E22	MD315EV33	MD315EV33	
<b>Taille de l'interrupteur</b>	<b>Ampérage</b>	<b>100</b>	<b>160</b>	<b>200</b>	<b>250</b>	<b>315</b>	<b>400</b>	<b>500</b>
	1000VCC 2-pôle	MD100E11	MD160E11	MD200E11	MD250E11	MD315E11	MD400E11	MD500E11
	1000VCC config. 2x2-pôle.	MD100E22	MD160E22	MD200E22	MD250E22	MD315E22	MD400E22	MD500E22
	1500VCC 3-pôle					MD315EV12	MD400EV12	MD500EV12
	1500VCC config. 2x3-pôle					MD315EV33	MD400EV33	MD500EV33
<b>Poignées et tiges</b>	<b>Opération frontale directe</b>							
		HDD250	HDD250	HDD250	HDD250	HDD400	HDD400	HDD400
	<b>Extérieure style pistolet</b>							
	NEMA Type 1, 3R, 12			HB65, HB80			HB125, HB145	
	NEMA Type 4, 4X			HB65X, HB80X			HB125X, HB125X	
	B=Noir. Substituer 'R' pour 'B' pour une poignée rouge. Ex. HR65							
	<b>Tiges</b>							
	Tige— SPAxxx (xxx = longueur en mm)	SPA130, SPA210, SPA290, SPA360, SPA430				SFB185, SFB280, SFB325, SFB395, SFB535		
<b>Accessoires</b>	<b>Contacts auxiliaires *</b>							
	NO Montage à droite	OA1G10	OA1G10	OA1G10	OA1G10	OA1G10	OA1G10	OA1G10
	NF Montage à gauche	OA3G01	OA3G01	OA3G01	OA3G01	OA3G01	OA3G01	OA3G01
	Module pour 8 contacts aux.	OEA28	OEA28	OEA28	OEA28	OEA28	OEA28	OEA28
	* Calibré 2A max continu à @690VCA							
	<b>Barre de court-circuit</b>							
	Pour MDxxxE22 et EV33					JUMP500-2	JUMP500-2	JUMP500-2
	Pour MDxxxE11, E22, EV12**	JUMP250	JUMP250	JUMP250	JUMP250	JUMP500	JUMP500	JUMP500
	** Livré avec une barre par circuit							
	<b>Cache-bornes pour la barre de court-circuit</b>							
	Pour JUMP500-2					JC500-2	JC500-2	JC500-2
	Pour JUMP250, JUMP500	JC250	JC250	JC250	JC250	JC500	JC500	JC500
	<b>Cache-bornes pour cosses</b>							
	Ensemble de 4 cache-bornes	TS250-14	TS250-14	TS250-14	TS250-14			
	1 cache-bornes pour cosse					TDS400	TDS400	TDS400
	Une version plus courte est disponible pour les interrupteurs CC jusqu' à 250A. 1 pièce par emballage: TDS250S							

### DONNÉES TECHNIQUES POUR INTERRUPTEURS CALIBRÉS 1000VCC

Données techniques selon UL 98B pour interrupteurs-sectionneurs  
(Convient à l'utilisation dans les installations photovoltaïques selon l'article 690 du NEC)

Taille de l'interrupteur			MD100U	MD200U	MD250U	MD315U	MD400U	MD250UV12	MD320UV12	MD400UV12
Tension nominale		VCC	1000	1000	1000	1000	1000	1500	1500	1500
Ampérage nominal		A	100	200 1)	250	320	400	250	320	400
Temp amb. nominale		°C	-20...+50	-20...+50	-20...+50	-20...+50	-20...+50	-20...+50	-20...+50	-20...+50
Court-circuit nominal		kA, 1000V	5	5	10	10	10	10	10	10
	Classe fus		Disjoncteur	Disjoncteur	Disjoncteur	Disjoncteur	Disjoncteur	Disjoncteur	Disjoncteur	Disjoncteur
Performance mécanique (Diviser par 2 pour les cycles d'opération)			4000	4000	2000	2000	2000			
Bornes de raccordement			LUG200	LUG200	LUG400	LUG400	LUG400	LUG400	LUG400	LUG400
Grosseur des fils		MCM	#4-300	#4-300	#2-600	#2-600	#2-600	#2-600	#2-600	#2-600
Données techniques selon CEI		Même type	MD160E	MD250E	MD315E	MD400E	MD500E	MD315EV12	MD400EV12	MD500EV12

1) Pour les sectionneurs 4 pôles (utilisation en double circuit), le courant nominal à 1000 VCC est de 180 A.

### DONNÉES TECHNIQUES POUR INTERRUPTEURS -SECTIONNEURS SELON CEI 60947

Taille de l'interrupteur		A	MD100E	MD160E	MD200E	MD250E	MD315E	MD400E	MD500E
Tension d'isolation nominale $U_i$	Degré de pollution 2	V	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
	Degré de pollution 3	V	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Rigidité diélectrique	50 Hz 1 min	kV							
		kV	12	12	12	12	12	12	12
Courant d'opération nominal $I_{th}$ ... avec une section minimum des câbles ou barres	À l'air libre, conditions normales <sup>1)</sup>	A	100	160	200	250	315	400	630
	En boîtier à 40°C	A	100	160	200	250	315	400	550
	En boîtier à 60°C	A	100	160	200	250	315	400	440
	Cu	mm <sup>2</sup>	35	70	95	120	185	240	240
Courant nominal opérationnel / pôles en série DC-21B	1000	V	100 / 2	160 / 2	200 / 2	250 / 2	315 / 2	400 / 2	500 / 2
			100 / 2x2	160 / 2x2	200 / 2x2	250 / 2x2	315 / 2x2	400 / 2x2	500 / 2x2
Courant de tenue de courte durée, 1000 V, 1 s, R.M.S. -valeur $I^{tw}$		kA	5	5	5	5	10	10	10
Valeur nom de court-circuit sur fermeture 1000 V, Valeur $I_{cm}$		kA	5	5	5	5	10	10	10
Pertes / pôle	Au courant nominal	W	2	4	6	9,5	6	9,7	15,1
Grosseur des câbles	Cu	mm <sup>2</sup>							
Taille du boulon du terminal	Diamètre des filets x	mm	M8x25	M8x25	M8x25	M8x25	M10x30	M10x30	M12x40
Couple de serrage du boulon	Contre-couple	Nm	15-22	15-22	15-22	15-22	30-44	30-44	50-75

1) Conditions normales définies par CEI 60947-1-6.1

### DONNÉES TECHNIQUES POUR INTERRUPTEURS 1500VCC SELON CEI 60947

Taille de l'interrupteur		A	MD315EV12	MD400EV12	MD500EV12	
Tension d'isolation nominale $U_i$	Degré de pollution 2	V	1500	1500	1500	
	Degré de pollution 3	V	1500	1500	1500	
		kV	12	12	12	
Courant thermique nominal $I_{th}$ ... avec une section minimum des câbles ou barres	À l'air libre, conditions normales <sup>1)</sup>	A	315	400	630	
	En boîtier à 40°C	A	315	400	550	
	En boîtier à 60°C	A	315	400	440	
	Cu	mm <sup>2</sup>	185	240	240	
Courant nominal opérationnel / pôles en série DC-21B	1000	1 circuit	V	315 / 2	400 / 2	500 / 2
	1000	2 circuits	V	315 / 2	400 / 2	500 / 2
	1000	3 circuits	V	315 / 2	400 / 2	500 / 2
	1500	1 circuit	V	315 / 3	400 / 3	500 / 3
	1500	1 circuit	V	315 / 4	400 / 4	500 / 4
	1500	2 circuits	V	315 / 3	400 / 3	500 / 3
Courant de tenue de courte durée, 1000 V, 1 s	R.M.S. -valeur $I_{ew}$	kA	10	10	10	
Valeur nom de court-circuit sur fermeture, 1000 V	Valeur de pointe $I_{cm}$	kA	10	10	10	
Pertes / pôle	Au courant nominal	W	6	9,7	15,1	
Taille du boulon du terminal	Diamètre des filets x longueur	mm	M 10x30	M 10x30	M 12x40	
Couple de serrage du boulon	Contre-couple	Nm	30-44	30-44	50-75	

1) Conditions normales définies par CEI 60947-1-6.1