



ATMOCE

Solution Résidentielle Complète

Fiches techniques des solutions premium de conversion et de stockage d'énergie photovoltaïque pour les propriétaires



Sommaire

Micro-onduleur série MI	3
Coffret AC M-Combiner triphasé	7
Coffret AC M-Combiner monophasé	10
Coffret AC M-Combiner Lite monophasé	13
M-Gateway	16
M-Relay	19
Système intelligent de gestion de l'énergie	21
Liste des accessoires	22

Micro-onduleur série MI

MI-500/MI-450/MI-425/MI-400 Fiche technique



Sécurité et fiabilité

- Garantie de 25 ans pièces et main-d'oeuvre
- Plus de 1 000 000 d'heures de tests de fiabilité
- Indice de protection IP67
- Tension DC de sécurité

Installation facile

- Câble Plug-and-Play pour une installation rapide
- Configuration du module PV flexible et individuelle
- Poids léger max. de 1,3 kg pour une installation facile
- Communication CPL sans câbles supplémentaires

Rendement énergétique élevé

- Efficacité maximale : 97,4 %
- Efficacité UE : 97,0 %
- Efficacité MPPT : 99,9 %

Flexibilité et intelligence

- Prend en charge tous les modules PV communs, jusqu'à un maximum de 700 W
- Solutions d'application tout-en-un
- Gestion de niveau de module PV
- Compatibilité avec le réseau

Modèle	Unité	MI-500	MI-450	MI-425	MI-400
Contenu du combinateur					
Compatibilité de module PV	/	54 cellules/108 demi-cellules, 60 cellules/120 demi-cellules 66 cellules/132 demi-cellules et 72 cellules/144 demi-cellules			
Puissance max. des modules PV compatibles	P_{dcmax} , W	700			
Tension d'entrée min./max.	U_{dmin}/U_{dmax} , V	16/60			
Plage de tension de suivi de la puissance de crête	U_{mppmin}/U_{mppmax} , V	30 à 55			
Plage de tension MPPT	U_{mppt} , V	33 à 55	16 à 60		28 à 55
Tension nominale d'entrée	U_{dcnom} , V	36			
Tension d'entrée de démarrage	$U_{dcstart}$, V	22			
Courant d'entrée continu max.	I_{dcmax} , A	16			
Courant de court-circuit d'entrée max.	I_{scmax} , A	20			
Classe de surtension du port DC	/	II			
Courant de retour du port DC	A	0			
Configuration de matrice PV	/	1 matrice non mise à la terre			

Paramètres de sortie					
Tension nominale	U_{acnom} , V	230			
Plage de tension	U_{acmin}/U_{acmax} , V	184 à 276			
Puissance nominale de sortie	P_{acnom} , VA	500	450	425	400
Max. puissance apparente	S_{acmax} , VA	500	450	425	400
Courant nominal de sortie	I_{acnom} , A	2,17	1,96	1,85	1,74
Courant max. de sortie	I_{acmax} , A	2,28	2,06	1,94	1,83
Nombre max. de micro-onduleurs/circuit de branche 20 A		7	8	8	9
Fréquence nominale	f_{nom} , Hz	50/60			
Plage de fréquence étendue	f_{min}/f_{max} , Hz	45 à 65			
Consommation d'énergie de nuit	mW	0 ^a			
Classe de surtension du port AC		III			
Paramétrage du facteur de puissance	cosphi	> 0,99			
Facteur de puissance (réglable)		0,8 avance 0,8 retard			
Distorsion harmonique totale	THD	< 3 %			
Protection contre les surtensions AC de		TYPE II			

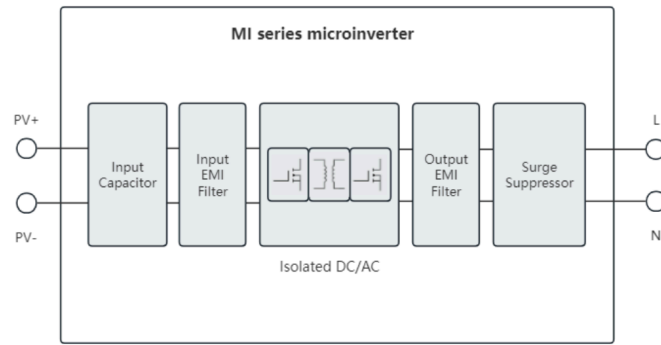
Paramètres d'efficacité					
Efficacité maximale	η_{max} , %	97,4			
Efficacité UE	η_{EU} , %	97,0			
Efficacité MPPT	η_{MPPT} , %	99,9			

a. Cette valeur est testée avec M-Relay ou M-Combiner.

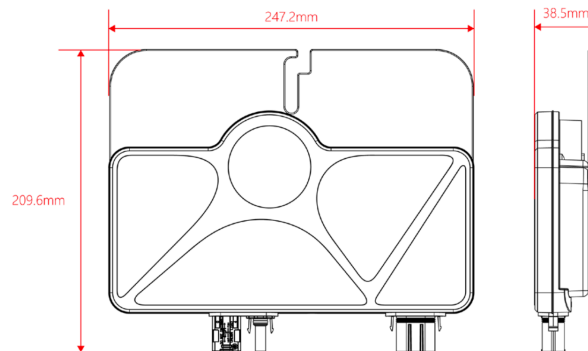
Modèle	Unité	MI-500	MI-450	MI-425	MI-400
Paramètres mécaniques					
Plage de température ambiante	°C			-40 à 65	
Plage de température de stockage	°C			-40 à 85	
Plage d'humidité relative	%			4 à 100, avec condensation	
Type de connecteur DC				MT-02502-D	
Nombre de connecteurs DC				1 paire	
Type de connecteur AC				MT-02502-A ^b	
Nombre de connecteurs AC				1 paire	
Dimensions (sans support)	mm			248 x 164 x 38,5 (L x H x P)	
Poids (sans support)	kg			1,3	
Refroidissement				Convection naturelle	
Homologué pour des emplacements humides				Oui	
Degré de pollution				III	
Topologie				Isolé	
Classe de protection du boîtier				Double isolation de classe II	
Indice de protection				Extérieur - IP67	
Altitude	m			3 000	
Niveau sonore	dB			< 25	
Caractéristiques					
Communication				CPL	
Voyant				1 LED	
Conformité					
Sécurité				IEC 62109-1/-2	
CEM				IEC 61000-6-1/-2/-3/-4, EN 62920	
Conformité réseau				VDE 0124, VDE 4105, UTE 0126, EN 50549, EN 50530	

b. Le connecteur AC doit être utilisé avec des câbles MW.

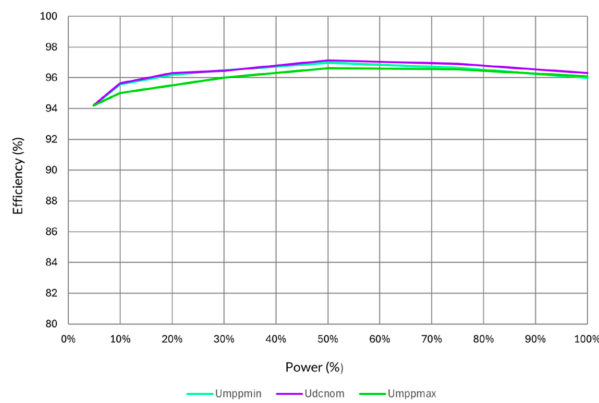
Topologie électrique dumicro-onduleur série MI



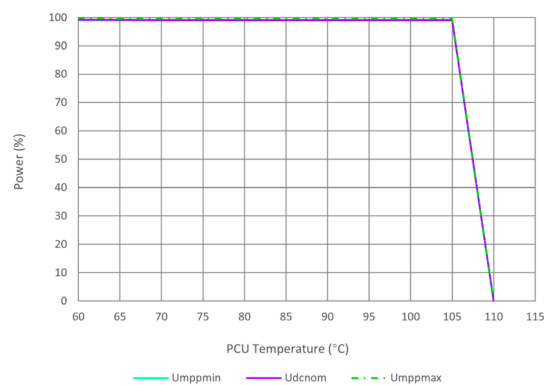
Dimensions en mm du micro-onduleur série MI



Courbe d'efficacité du micro-onduleur série MI



Puissance de déclassement du micro-onduleur série MI VS. Température de la PCU



Coffret AC M-Combiner triphasé

MC100-T Fiche technique



Sécurité et fiabilité

- Conception IP65 pour les installations à l'intérieur et à l'extérieur
- Tests de fiabilité dans des conditions extrêmes
- Isolation renforcée pour une sécurité améliorée

Flexibilité et intelligence

- Gestion à distance de l'électricité domestique
- Communication bidirectionnelle entre les appareils et Atmoce-Cloud
- Application tout-en-un qui vous guidera pour l'installation et la configuration

Capacité de puissance élevée

- Puissance PV max jusqu'à 30 kW
- Capacité de batterie max. jusqu'à 42 kWh

Installation facile

- Pré-installé et pré-connecté
- Activation facile du système via l'application Atmozen
- Conception légère

Éléments

Unité

MC100-T

Contenu du combinateur

M-Gateway MG100		1 MG100
Parafoudre		1 unité, In: 20 kA, 4 pôles
Disjoncteur de parafoudre		1 unité, 25 A, 4 pôles
Disjoncteur de passerelle		1 unité, 10 A, 4 pôles
Disjoncteur côté PV ^a		2 unités, 20 A, 4 pôles
Disjoncteur côté réseau		1 unité, 63 A, 4 pôles, DDR 30 mA
Disjoncteur côté batterie		1 unité, 63 A, 4 pôles
TC de micro-onduleur		3 TC, avec une précision jusqu'à 0,1 %
TC de batterie		3 TC, avec une précision jusqu'à 0,1 %
Interface de TC de consommation		1 interface de signal TC, avec une précision jusqu'à 0,1 %
M-Relay MR100-T		1 unité, 50 A ^b , 4 pôles

Paramètres électriques

Configuration du réseau		Triphasé
Tension nominale	V	220/380 Vac., 230/400 Vac, 3N~
Plage de tension de opération (L à N)	V	184 à 276
Fréquence nominale	Hz	50/60
Plage de fréquence étendue	Hz	45 à 65
Nombre max. de branches PV		2
Courant PV max./branche ^c	A	20
Courant de batterie max.	A	63
Capacité de batterie max.	kWh	42
Courant nominal de TC	A	80
Catégorie de surtension		III

Paramètres mécaniques

Dimensions (L x H x P)	mm	389 x 616 x 127
Poids	kg	8,6
Plage de température ambiante	°C	-30 à 55
Refroidissement		Convection naturelle
Indice de protection du boîtier		Extérieur, IP65
Tailles de câbles ^d	mm ²	
Tailles de câbles de communication	mm ²	Côté PV : 2,5 à 4 Côté réseau : 6 à 10 Côté batterie : 6 à 10 0,25 à 0,75
Communication		CPL, Wi-Fi, BLE, ETH, CAN, RS485
Niveau sonore	dB	< 25
Altitude	m	3 000
Classe de protection		II
Degré de pollution		III

Éléments	Unité	MC100-T
Interfaces de communication		
Côté PV	CPL	Support
Côté réseau		1 interface pour TC de consommation
Côté batterie	CAN	Support
Côté charge	ETH	1 interface, auto-adaptabilité 100 Mb/10 Mb
	E/S numérique	4 sorties numériques (DO) 12 V, 3 entrées numériques (DI)
	RS485	Support
Atmoce-Cloud	Wi-Fi	2,4 GHz
	ETH	1 interface, auto-adaptabilité 100 Mb/10 Mb
Application Atmozen	BLE	2,4 GHz
Voyants		3 LED

Conformité

Sécurité	IEC 61439-1/-2
Santé	IEC 62311
CEM	EN 301 489-1/-17, IEC 61000-6-1/-2/-3/-4
Spectre radioélectrique	EN 300 328
CPL	EN 50065-1/-2

- a. La configuration standard du disjoncteur côté PV est de 20 A, qui peut être remplacé par un disjoncteur de 25 A, supportant un maximum de 30 kW.
b. Le courant maximum est de 50 A, pour plus de spécifications techniques, veuillez vous référer à la « M-Relay fiche technique ».
c. La capacité du courant de branche PV peut être augmentée jusqu'à 25A en remplaçant le disjoncteur côté PV à 25A.
d. Reportez-vous aux réglementations électriques locales pour sélectionner la taille du câble.

Coffret AC M-Combiner monophasé

MC100 Fiche technique



Sécurité et fiabilité

- Conception IP65 pour les installations à l'intérieur et à l'extérieur
- Tests de fiabilité dans des conditions extrêmes
- Isolation renforcée pour une sécurité améliorée

Flexibilité et intelligence

- Gestion à distance de l'électricité domestique
- Communication bidirectionnelle entre les appareils et Atmoce-Cloud
- Application tout-en-un qui vous guidera pour l'installation et la configuration

Capacité de puissance élevée

- Puissance PV max jusqu'à 10 kW
- Capacité de batterie max. jusqu'à 21 kWh^a

Installation facile

- Pré-installé et pré-connecté
- Activation facile du système via l'application Atmozen
- Conception légère

a. La puissance de sortie nominale de la batterie sera limitée à 11,5 kW en raison du disjoncteur de 63 A à l'intérieur du M-Combiner.

Éléments	Unité	MC100
Contenu du combinateur		
M-Gateway MG100		1 MG100
Parafoudre		1 unité, In: 20 kA, 2 pôles
Disjoncteur de parafoudre		1 unité, 25 A, 2 pôles
Disjoncteur de passerelle		1 unité, 10 A, 2 pôles
Disjoncteur côté PV ^a		2 unités, 20 A, 2 pôles
Disjoncteur côté réseau		1 unité, 63 A, 2 pôles, DDR 30 mA
Disjoncteur côté batterie		1 unité, 63 A, 2 pôles
TC de micro-onduleur		1 TC, avec une précision jusqu'à 0,1 %
TC de batterie		1 TC, avec une précision jusqu'à 0,1 %
Interface de TC de consommation		1 interface de signal TC, avec une précision jusqu'à 0,1 %
M-Relay MR100-S		1 unité, 50 A ^b , 2 pôles

Paramètres électriques

Configuration du réseau		Monophasé
Tension nominale	V	220/230/240
Plage de tension de opération (L à N)	V	184 à 276
Fréquence nominale	Hz	50/60
Plage de fréquence étendue	Hz	45 à 65
Nombre max. de branches PV		2
Courant PV max./branche ^c	A	20
Courant de batterie max.	A	63
Capacité de batterie max.	kWh	21
Courant nominal de TC	A	80
Catégorie de surtension		III

Paramètres mécaniques

Dimensions (L x H x P)	mm	389 x 616 x 127
Poids	kg	6,8
Plage de température ambiante	°C	-30 à 55
Refroidissement		Convection naturelle
Indice de protection du boîtier		Extérieur, IP65
Tailles de câbles ^d	mm ²	Côté PV : 2,5 à 4 Côté réseau : 6 à 10 Côté batterie : 6 à 10
Tailles de câbles de communication	mm ²	0,25 à 0,75
Communication		CPL, Wi-Fi, BLE, ETH, CAN, RS485
Niveau sonore	dB	< 25
Altitude	m	3 000
Classe de protection		II
Degré de pollution		III

Éléments	Unité	MC100
Interfaces de communication		
Côté PV	CPL	Support
Côté réseau		1 interface pour TC de consommation
Côté batterie	CAN	Support
Côté charge	ETH	1 interface, auto-adaptabilité 100 Mb/10 Mb
	E/S numérique	4 sorties numériques (DO) 12 V, 3 entrées numériques (DI)
	RS485	Support
Atmoce-Cloud	Wi-Fi	2,4 GHz
	ETH	1 interface, auto-adaptabilité 100 Mb/10 Mb
Application Atmozen	BLE	2,4 GHz
Voyants		3 LED

Conformité

Sécurité	IEC 61439-1/-2
Santé	IEC 62311
CEM	EN 301 489-1/-17, IEC 61000-6-1/-2/-3/-4
Spectre radioélectrique	EN 300 328
CPL	EN 50065-1/-2

- a. La configuration standard du disjoncteur côté PV est de 20 A, qui peut être remplacé par un disjoncteur de 25 A, supportant un maximum de 10 kW.
b. Le courant maximum est de 50 A, pour plus de spécifications techniques, veuillez vous référer à la « M-Relay fiche technique ».
c. La capacité du courant de branche PV peut être augmentée jusqu'à 25A en remplaçant le disjoncteur côté PV à 25A.
d. Reportez-vous aux réglementations électriques locales pour sélectionner la taille du câble.

Coffret AC M-Combiner Lite monophasé

MC100L Fiche technique



Sécurité et fiabilité

- Conception IP65 pour les installations à l'intérieur et à l'extérieur
- Tests de fiabilité dans des conditions extrêmes
- Isolation renforcée pour une sécurité améliorée

Flexibilité et intelligence

- Gestion à distance de l'électricité domestique
- Communication bidirectionnelle entre les appareils et Atmoce-Cloud
- Application tout-en-un qui vous guidera pour l'installation et la configuration

Capacité de puissance élevée

- Puissance PV max. jusqu'à 5 kW
- Capacité de batterie max. jusqu'à 7 kWh

Installation facile

- Pré-installé et pré-connecté
- Activation facile du système via l'application Atmozen
- Conception légère

Éléments

Unité

MC100-L

Contenu du combinateur

M-Gateway Lite		1 panneau
Parafoudre		1 unité, In: 20 kA, 2 pôles
Disjoncteur de parafoudre		1 unité, 25 A, 2 pôles
Disjoncteur côté PV ^a		1 unité, 20 A, 2 pôles
Disjoncteur côté réseau		1 unité, 63 A, 2 pôles, DDR 30 mA
Disjoncteur côté batterie		1 unité, 32 A, 2 pôles
TC de batterie		1 TC, avec une précision jusqu'à 0,1 %
Interface de TC de consommation		1 interface de signal TC, avec une précision jusqu'à 0,1 %
Relais PV		25A Relais intégrés

Paramètres électriques

Configuration du réseau		Monophasé
Tension nominale	V	220/230/240
Plage de tension de opération (L à N)	V	184 à 276
Fréquence nominale	Hz	50/60
Plage de fréquence étendue	Hz	45 à 65
Nombre max. de branches PV		1
Courant PV max./branche ^b	A	20
Courant de batterie max.	A	32
Capacité de batterie max.	kWh	7
Courant nominal de TC	A	80
Catégorie de surtension		III
Protection contre les surtensions AC de		TYPE II
Courant nominal du relais	A	20
Max. courant de relais	A	25

Paramètres mécaniques

Dimensions (L x H x P)	mm	337 x 237 x 99
Poids	kg	2,4
Plage de température ambiante	°C	-30 à 55
Refroidissement		Convection naturelle
Indice de protection du boîtier		Extérieur, IP65
Tailles de câbles ^c	mm ²	
Tailles de câbles de communication	mm ²	Côté PV : 2,5 à 4 Côté réseau : 6 à 10 Côté batterie : 4 à 6 0,25 à 0,75
Communication		CPL, Wi-Fi, BLE, ETH, CAN
Niveau sonore	dB	< 25
Altitude	m	3 000
Classe de protection		II
Degré de pollution		III

Éléments

Unité

MC100-L

Interfaces de communication

Côté PV	CPL	Support
Côté réseau		1 interface pour TC de consommation
Côté batterie	CAN	Support
Côté charge	ETH	1 interface, auto-adaptabilité 100 Mb/10 Mb
Atmoce-Cloud	Wi-Fi	2,4 GHz
	ETH	1 interface, auto-adaptabilité 100 Mb/10 Mb
Application Atmozen	BLE	2,4 GHz
Voyants		3 LED

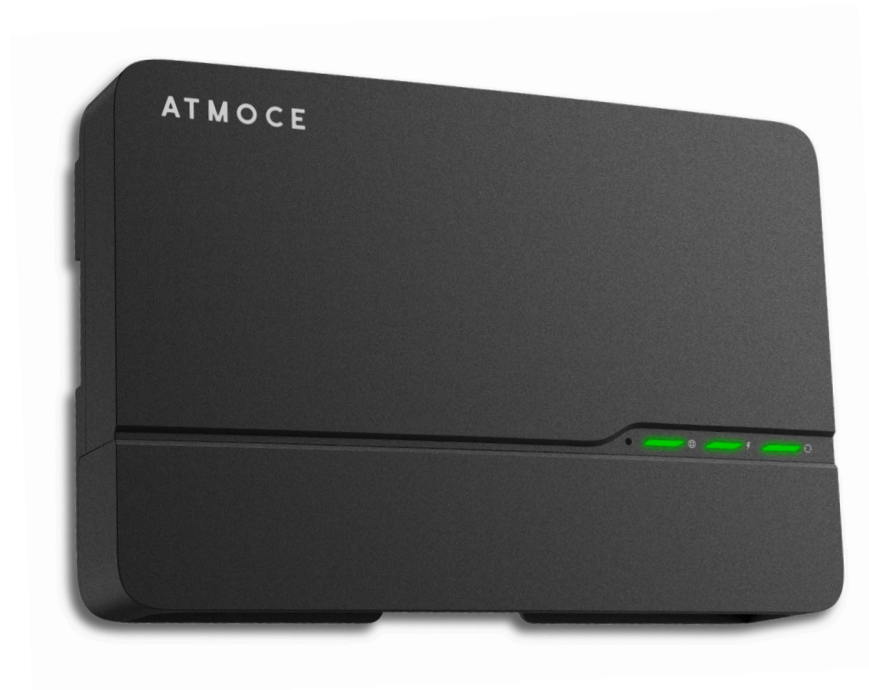
Conformité

Sécurité	IEC 61439-1/-2
Santé	IEC 62311
CEM	EN 301 489-1/-17, IEC 61000-6-1/-2/-3/-4
Spectre radioélectrique	EN 300 328
CPL	EN 50065-1/-2

- a. La configuration standard du disjoncteur côté PV est de 20 A, qui peut être remplacé par un disjoncteur de 25 A, supportant un maximum de 5 kW.
b. La capacité du courant de branche PV peut être augmentée jusqu'à 25A en remplaçant le disjoncteur côté PV à 25A.
c. Reportez-vous aux réglementations électriques locales pour sélectionner la taille du câble.

M-Gateway

MG100 Fiche technique



Intelligence

- Gestion d'énergie domestique intelligente
- Permet la gestion à distance
- Application tout-en-un qui vous guidera pour l'installation et la configuration

Communication fiable

- Communication simultanée Bluetooth et Wi-Fi
- Haute fiabilité en CPL
- Communication stable

Hautes performances

- Nombre max. de micro-onduleurs jusqu'à 90
- Plusieurs méthodes de communication : CPL, Wi-Fi, ETH, BLE, RS485, CAN, etc.

Utilisation facile

- Pré-installé et pré-connecté
- Activation facile du système via l'application Atmozen
- Adaptation à différents scénarios

Éléments	Unité	MG100	
Paramètres électriques			
Configuration du réseau		Monophasé	Triphasé
Tension nominale	V	220/230/240	220/380 Vac., 230/400 Vac, 3N~
Plage de tension de opération (L à N)	V		184 à 276
Fréquence nominale	Hz		50/60
Plage de fréquence étendue	Hz		45 à 65
Courant PV max./branche	W		
Catégorie de surtension		< 5 (sans appareil USB) < 20 (avec appareil USB)	
Protection contre les surtensions AC de			TYPE II
Paramètres mécaniques			
Dimensions (L x H x P)	mm	221 × 148 × 42	
Poids	kg	0,6	
Plage de température ambiante	°C	-30 à 55	
Refroidissement		Convection naturelle	
Indice de protection du boîtier		IP30	
Communication		CPL, Wi-Fi, BLE, ETH, CAN, RS485	
Niveau sonore	dB	< 25	
Altitude	m	3 000	
Classe de protection		II	
Degré de pollution		III	

Éléments	Unité	MG100
Interfaces de communication		
Côté PV	CPL	Support
	TC de micro-onduleur	1 interface pour TC
		3 interfaces de TC
Côté réseau	TC de consommation	1 interface de TC
Côté batterie	CAN	Support
	TC de batterie	1 interface pour TC
		3 interfaces de TC
Côté charge	ETH	1 interface, auto-adaptabilité 100 Mb/10 Mb
	E/S numérique	4 sorties numériques (DO) 12 V, 3 entrées numériques (DI)
	RS485	Support
M-Relay	RS485	Support
Atmoce-Cloud	Wi-Fi	2,4 GHz
	ETH	1 interface, auto-adaptabilité 100 Mb/10 Mb
Application Atmozen	BLE	2,4 GHz
Voyants		3 LED

Conformité

Sécurité	IEC 61439-1/-2
Santé	IEC 62311
CEM	EN 301 489-1/-17, IEC 61000-6-1/-2/-3/-4
Spectre radioélectrique	EN 300 328
CPL	EN 50065-1/-2

M-Relay

MR100-S / MR100-T Fiche technique



Éléments	Unité	MR100-S	MR100-T
Paramètres électriques			
Configuration du réseau		Monophasé	Triphasé
Tension nominale	V	220/230/240	220/380 Vac., 230/400 Vac, 3N~
Plage de tension de opération (L à N)	V		184 à 276
Fréquence nominale	Hz		50/60
Plage de fréquence étendue	Hz		45 à 65
Courant nominal	A		
Courant max.	A	40	40/phase
Consommation d'énergie de nuit	W	50	< 1
Catégorie de surtension			III
Protection contre les surtensions AC de			TYPE II
Paramètres mécaniques			
Dimensions (L x H x P)	mm	85 x 148 x 40	
Poids	kg	0,3	0,4
Plage de température ambiante	°C	-30 à 55	
Refroidissement		Convection naturelle	
Indice de protection du boîtier		IP20	
Niveau sonore	dB	< 25	
Altitude	m	3 000	
Classe de protection		II	
Degré de pollution		III	
Interfaces de communication			
Communication		RS485	
Voyants		1 LED	
Conformité			
Sécurité		IEC 60255-27	
CEM		IEC 61000-6-1/-2/-3/-4 IEC 60255-26	

Système intelligent de gestion de l'énergie ATMOCE

Application ATMOZEN et cloud ATMOCE



<https://www.atmocecloud.com>

- Activation du site en 5 minutes
- Optimisation de la consommation d'énergie
- Surveillance précise des modules PV
- Période d'actualisation de 5 secondes pour une précision des données garantie

Scannez le code pour télécharger la dernière version de l'application ATMOZEN. Inscrivez-vous et connectez-vous à votre compte. Vous pouvez suivre la progression de l'installation et l'état du système dans cette application.

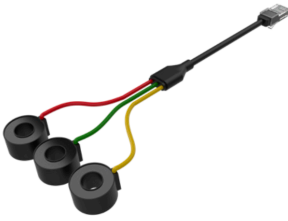
Liste des accessoires

Transformateur de courant

Pour le comptage de la consommation de l'utilisateur dans le M-Combiner monophasé (MC100/MC100L)



Pour le comptage de la consommation de l'utilisateur dans le M-Combiner triphasé (MC100-T)



Paramètres	Description
Fréquence nominale	50/60 Hz
Courant primaire nominal	80 A
Rapport de transformation	2 000:1
Charge nominale	10 Ω
Précision	$\leq 0,1 \%$
Dimensions	29,5 mm x 16 mm
Ouverture	13,5 mm
Longueur de câble maximale	5 000 \pm 100 mm
Température de fonctionnement	-30 à 85 °C
Altitude	4000 m

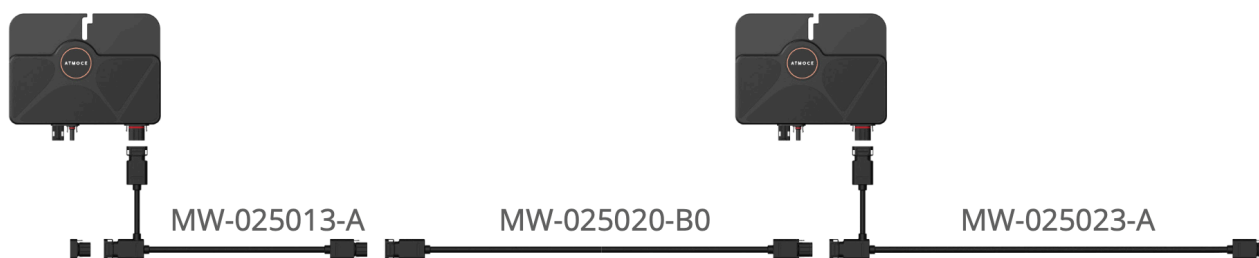
Outils de déconnexion



Servent à déconnecter les connecteurs DC et AC PV





- 1 Pour déconnecter le connecteur de câble AC
- 2 Pour déconnecter le connecteur de câble DC

M-Cable



Modèle	Description			Scénario
	Type	Longueur	Conducteur en cuivre	
MW-025013-A	Câble AC à trois broches	1,3 m	2 fils, 2,5 mm ²	Installation de modules PV en format portrait
MW-025020-B0	Câble AC à deux broches	2 m	2 fils, 2,5 mm ²	Câble de rallonge AC
MW-025023-A	Câble AC à trois broches	2,3 m	2 fils, 2,5 mm ²	Installation de modules PV en format paysage

Capuchons de borne

	Type	Description
	Capuchon d'étanchéité pour connecteur DC de micro-onduleur (pôle positif)	Couvre d'ordinaire le connecteur DC du micro-onduleur. Le capuchon d'étanchéité doit être retiré pour l'installation du micro-onduleur.
	Capuchon d'étanchéité pour connecteur DC de micro-onduleur (pôle négatif)	Couvre d'ordinaire le connecteur DC du micro-onduleur. Le capuchon d'étanchéité doit être retiré pour l'installation du micro-onduleur.
	Capuchon d'étanchéité pour connecteur AC de micro-onduleur	Couvre d'ordinaire le connecteur AC du micro-onduleur. Le capuchon d'étanchéité doit être retiré pour l'installation du micro-onduleur.
	Capuchon d'étanchéité pour connecteur AC du M-Cable	Lors de la connexion des câbles AC, couvrez les connecteurs AC non utilisés.



Créer un monde meilleur grâce aux énergies renouvelables

Email: equipe_fr@atmoce.com

Téléphone : +33 1 89 71 73 67