

ATMOCE

Solarlösung für Haushalte

Für eine bessere Welt mit erneuerbarer Energie



Die ATMOCE-Solarlösung für Privathaushalte

MI-Serie Modulwechselrichter

M-ELV Speicher



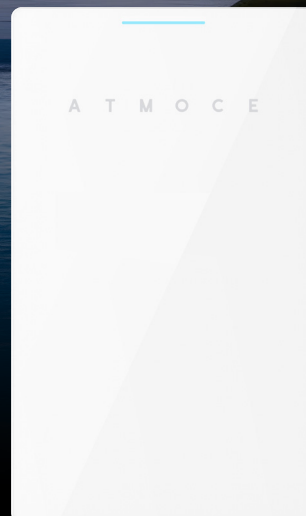
2-in-1

MI-1200-2M / MI-1000-2M
MI-900-2M / MI-800-2M



1-in-1

MI-600 / MI-500 / MI-450
MI-425 / MI-400



MS-7K-U



17:11

< Site de démonstration

Normal

1.74 kW
Solaire

0.15 kW
Maison

1.59 kW
Batterie Charge en cours 30%

0 kW
Réseau

Aujourd'hui

Produit 1.73 kWh

Consommé 1.91 kWh

Auto-alimenté 18.3

Accueil Énergie Matrice Appareils

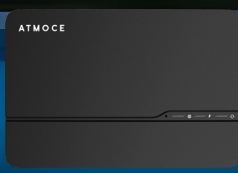
M-Combiner

M-Gateway

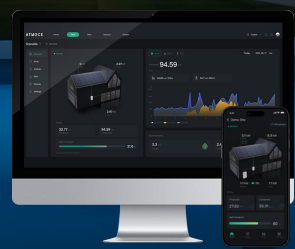
Cloud ATMOCE & ATMOZEN APP



MC100
MC100-T
MC100L



MG100



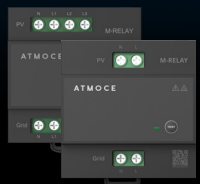
M-Backup

M-Relais

M-Backup



MU100-S
MU100-T



MR100-S
M100-T



Inhalt

Firmenprofil

Über ATMOCE

Produktkategorien

Ausgewählte Produkte für Haushaltslösungen

Anwendungsfälle und Erfolgsgeschichten

Zuverlässigkeit unter extremen Bedingungen

ATMOCE zu Hause



Über ATMOCE

ATMOCE ist ein wegweisendes globales Energietechnologieunternehmen, das sich dem Ziel „Für eine bessere Welt mit erneuerbarer Energie“ verschrieben hat. Mit einem umfassenden Portfolio fortschrittlicher Produkte und engagiertem Support vor Ort steht ATMOCE an der Spitze der Entwicklung erneuerbarer Energien und unterstützt Menschen und Gemeinschaften auf dem Weg in eine nachhaltige Zukunft.

Vision

Für eine bessere Welt mit erneuerbarer Energie

Mission

Erzeugung ausreichender erneuerbarer Energie, damit Hausbesitzer energieunabhängig sein können

Führend bei der Umstellung auf erneuerbare Energien durch unzählige Innovationen

Teilen von Energie und Wissen zur Verbesserung der Gemeinschaft



MI-Serie Modulwechselrichter

MI-1200-2M/MI-1000-2M/MI-900-2M/MI-800-2M



Kernfunktionen

Zuverlässigkeit

- 25 Jahre Garantie
- 350 m stabile PLC-Kommunikation
- Hohe Verfügbarkeit durch Mehrfachauslegung systemkritischer Komponente
- Hochwertige Bauteile

Effizienz

- Rekordwirkungsgrad von 98,2 %
- Branchenweit erster 2-in-1-Modulwechselrichter mit 1.250 W
- Modulwechselrichter mit der weltweit höchsten Leistungsdichte
- Installation in beliebiger Ausrichtung zur Steigerung des Jahresertrags um 25–50 %
- Individuelles MPPT verhindert Leistungsverluste durch Verschattung

Sicherheit

- Schutzkleinspannung <60 V DC
- Polymergehäuse für mehr Sicherheit
- Einfache Wartung dank MLPE-Technologie
- Temperaturerkennung an den DC-Klemmen

Skalierbarkeit

- Flexible Erweiterung für Systeme bis zu 300 kW
- Kompatibel mit ein- und dreiphasigen Systemen
- Kompatibel mit allen PV-Modulen
- Nahtlose Plug-and-Play-Systemintegration

Intelligent

- 1-minütige Aktivierung mit Fotoscan
- KI-gestützte PV-Erkennung für intelligenteren, schnellere und genauere Wartung und Betrieb



Modell	Einheit	MI-1200-2M	MI-1000-2M	MI-900-2M	MI-800-2M
Eingangsparameter					
PV-Modul-Kompatibilität		54 Zellen/108 Halbzellen, 60 Zellen/120 Halbzellen, 66 Zellen/132 Halbzellen und 72 Zellen/144 Halbzellen			
Min./Max. Eingangsspannung	U_{dcmin}/U_{dcmax} V			16/60	
Spannungsbereich für Spitzenleistungstracking	U_{mppmin}/U_{mppmax} V	41 bis 55	33 bis 55	30 bis 55	28 bis 55
MPPT-Spannungsbereich	U_{mppt} V			16 bis 60	
Eingangsnennspannung	U_{dcnom} V			42	
Start-Eingangsspannung	$U_{dcstart}$ V			22	
Max. Eingangsdauerstrom	I_{dcmax} A			20	
Max. Eingangskurzschlussstrom	I_{scmax} A			25	
Gleichstromanschluss-Überspannungskategorie				II	
Gleichstromanschluss-Rückspeisestrom	A			0	
Ausgangsparameter					
Nennspannung	U_{acnom} V			220/230/240	
Spannungsbereich	U_{acmin}/U_{acmax} V			176 bis 276	
Ausgangsnennleistung	P_{acnom} W	1,200	1,000	900	800
Max. Scheinleistung	S_{acmax} VA	1,200	1,000	900	800
Ausgangsnennstrom bei 220 V AC	I_{acnom} A	5,45	4,55	4,09	3,64
Ausgangsnennstrom bei 230 V AC	I_{acnom} A	5,22	4,35	3,91	3,48
Ausgangsnennstrom bei 240 V AC	I_{acnom} A	5,00	4,17	3,75	3,33
Max. Ausgangsstrom bei 220 V AC	I_{acmax} A	5,73	4,77	4,30	3,82
Max. Ausgangsstrom bei 230 V AC	I_{acmax} A	5,48	4,57	4,11	3,65
Max. Ausgangsstrom bei 240 V AC	I_{acmax} A	5,25	4,38	3,94	3,50
Max. Mikrowechselrichter/ 32-A-Strang-Stromkreis – Dreiphasig		15	18	21	21
Nennfrequenz	f_{nom} Hz			50/60	
Erweiterter Frequenzbereich	f_{min}/f_{max} Hz			45 bis 65	
Nächtlicher Stromverbrauch	mW			0 ^a	
Wechselstromanschluss-Überspannungskategorie				III	
Leistungsfaktor-Einstellung	cosphi			>0,99	
Leistungsfaktor (einstellbar)			0,8 voreilend ... 0,8 nacheilend		
Oberschwingungsgehalt	THDi			<1,5 %	
AC-Überspannungsschutz				TYP II	
Wirkungsgrad-Parameter					
Spitzenwirkungsgrad	η_{max} %			98,2	
EU-Wirkungsgrad	η_{EU} %			97,5	
MPPT-Wirkungsgrad	η_{MPPT} %			99,9	

a. Der Wert wurde mit M-Relais oder M-Combiner geprüft.

Modell	Einheit	MI-1200	MI-1000	MI-900	MI-800
Mechanische Parameter					
Umgebungstemperaturbereich	°C		-40 bis 65		
Lagertemperaturbereich	°C		-40 bis 85		
Bereich der relativen Luftfeuchtigkeit	%		4 bis 100, kondensierend		
Typ des Gleichstrom-Steckverbinders			Stäubli MC4		
Anzahl der Gleichstrom-Steckverbinder			2 Paare		
Typ des Wechselstrom-Steckverbinders			MT-02502-A ^b		
Anzahl der Wechselstrom-Steckverbinder			1 Paar		
Abmessungen (ohne Halterung)	mm		250 × 202 × 35 (B x H x T)		
Gewicht (ohne Halterung)	kg		2,1		
Kühlung			Natürliche Konvektion		
Für Feuchträume zugelassen			Ja		
Verschmutzungsgrad			III		
Topologie			Isoliert		
Schutzklasse des Gehäuses			Klasse II doppelte Isolierung		
Schutzart			Außenbereich – IP67		
Höhenlage	m		3.000		
Lautstärke	dB		<25		
Kontrolllicht			1 × LED		
Compliance					
Sicherheit			IEC 62109-1/-2		
EMC			IEC 61000-6-1/-2/-3/-4, EN 62920		
Netz-Compliance			VDE 0124, VDE 4105, UTE 0126, EN 50549, EN 50530, AS 4777.2		

b. Der Wechselstrom-Steckverbinder muss mit M-Kabeln verwendet werden.

MI-Serie Modulwechselrichter

MI-600/MI-500/MI-450/MI-425/MI-400



Kernfunktionen

Ultimative Sicherheit

- Keine Gleichstromlichtbögen
- Schnelle Abschaltung
- Sicherheitsgleichspannung
- Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung nicht erforderlich

Maximale Leistung

- Verwaltung und Optimierung auf Modul-Ebene
- Spitzenwirkungsgrad: 97,4 %
- EU-Wirkungsgrad: 97,0 %
- MPPT-Wirkungsgrad: 99,9 %

Höhere Zuverlässigkeit

- 25 Jahre Garantie
- Geringes Gewicht bis zu 1,3 kg
- Kunststoffgehäuse
- Schutzart IP67

Flexibilität und Intelligenz

- Komplettlösung
- Kompatibel mit ein- und dreiphasigen Systemen
- Unterstützt alle gängigen PV-Module bis zu 700 W



Modell		MI-600	MI-500	MI-450	MI-425	MI-400
Eingangsparameter						
PV-Modul-Kompatibilität		54 Zellen/108 Halbzellen, 60 Zellen/120 Halbzellen, 66 Zellen/132 Halbzellen und 72 Zellen/144 Halbzellen				
Max. Leistung kompatibler PV-Module	P_{dcmax} , W			700		
Min./Max. Eingangsspannung	U_{dcmin}/U_{dcmax} , V			16/60		
Spannungsbereich für Spitzenleistungstracking	U_{mppmin}/U_{mppmax} , V	39 bis 55	33 bis 55	30 bis 55	30 bis 55	28 bis 55
MPPT-Spannungsbereich	U_{mppt} , V			16 bis 60		
Eingangsnennspannung	U_{dcnom} , V	42	36	36	36	36
Start-Eingangsspannung	$U_{dcstart}$, V			22		
Max. Eingangsdauerstrom	I_{dcmax} , A			16		
Max. Eingangskurzschlussstrom	I_{scmax} , A			20		
Gleichstromanschluss-Überspannungskategorie				II		
Gleichstromanschluss-Rückspeisestrom	A			0		
PV-Array-Konfiguration		1 × 1 ungeerdetes Array				
Ausgangsparameter						
Nennspannung	U_{acnom} , V	220/230				
Spannungsbereich	U_{acmin}/U_{acmax} , V	176 bis 276				
Ausgangsnennleistung	P_{acnom} , W	600	500	450	425	400
Max. Scheinleistung	S_{acmax} , VA	600	500	450	425	400
Ausgangsnennstrom bei 220 V AC	I_{acnom} , A	2,73	2,27	2,05	1,93	1,82
Ausgangsnennstrom bei 230 V AC	I_{acnom} , A	2,61	2,17	1,96	1,85	1,74
Max. Ausgangsstrom bei 220 V AC	I_{acmax} , A	2,86	2,39	2,15	2,03	1,91
Max. Ausgangsstrom bei 230 V AC	I_{acmax} , A	2,74	2,28	2,06	1,94	1,83
Max. Mikrowechselrichter/ 20-A-Strang-Stromkreis		6	7	8	8	9
Max. Mikrowechselrichter/ 25-A-Strang-Stromkreis		8	9	10	10	11
Nennfrequenz	f_{nom} , Hz	50/60				
Erweiterter Frequenzbereich	f_{min}/f_{max} , Hz	45 bis 65				
Nächtlicher Stromverbrauch	mW	0 ^a				
Wechselstromanschluss-Überspannungskategorie		III				
Leistungsfaktor-Einstellung	cosphi	>0,99				
Leistungsfaktor (einstellbar)		0,8 voreilend ... 0,8 nacheilend				
Oberschwingungsgehalt	THDi	<3 %				
AC-Überspannungsschutz		TYP II				
Wirkungsgrad-Parameter						
Spitzenwirkungsgrad	η_{max} , %	97,4				
EU-Wirkungsgrad	η_{EU} , %	97,0				
MPPT-Wirkungsgrad	η_{MPPT} , %	99,9				
Mechanische Parameter						
Umgebungstemperaturbereich	°C	-40 bis 65				
Lagertemperaturbereich	°C	-40 bis 85				
Bereich der relativen Luftfeuchtigkeit	%	4 bis 100, kondensierend				

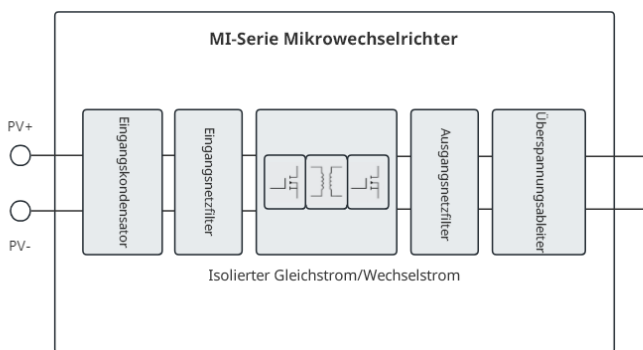
a. Der Wert wurde mit M-Relais oder M-Combiner geprüft.

Modell	MI-600	MI-500	MI-450	MI-425	MI-400
Typ des Gleichstrom-Steckverbinders				Stäubli MC4	
Anzahl der Gleichstrom-Steckverbinder				1 Paar	
Typ des Wechselstrom-Steckverbinders				MT-02502-A ^b	
Anzahl der Wechselstrom-Steckverbinder				1 Paar	
Abmessungen (ohne Halterung)	mm			247,2 × 180 × 38,5 (B x H x T)	
Gewicht (ohne Halterung)	kg			1,3	
Kühlung				Natürliche Konvektion	
Für Feuchträume zugelassen				Ja	
Verschmutzungsgrad				III	
Topologie				Isoliert	
Schutzklasse des Gehäuses				Klasse II doppelte Isolierung	
Schutzart				Außenbereich - IP67	
Höhenlage	m			3.000	
Lautstärke	dB			<25	

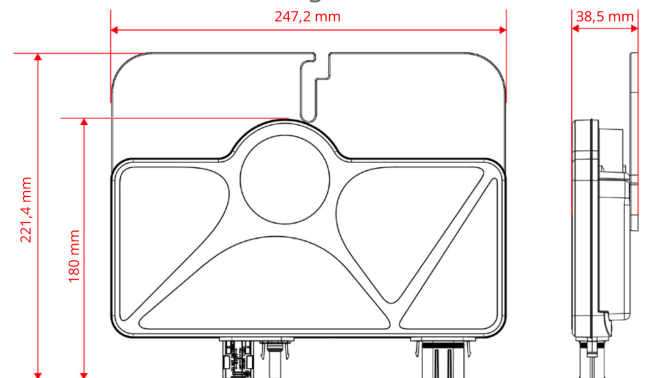
Funktionen					
Kommunikation				PLC	
Kontrolllicht				1 × LED	

Compliance					
Sicherheit				IEC 62109-1/-2	
EMV				IEC 61000-6-1/-2/-3/-4, EN 62920	
Netz-Compliance				VDE 0124, VDE 4105, UTE 0126, EN 50549, EN 50530	

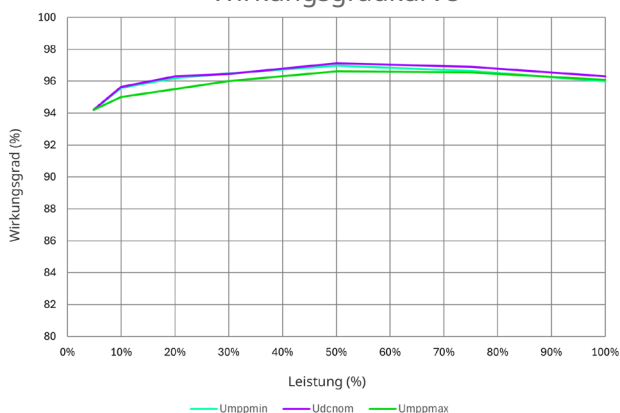
MI-Serie Mikrowechselrichter:
Elektrische Topologie



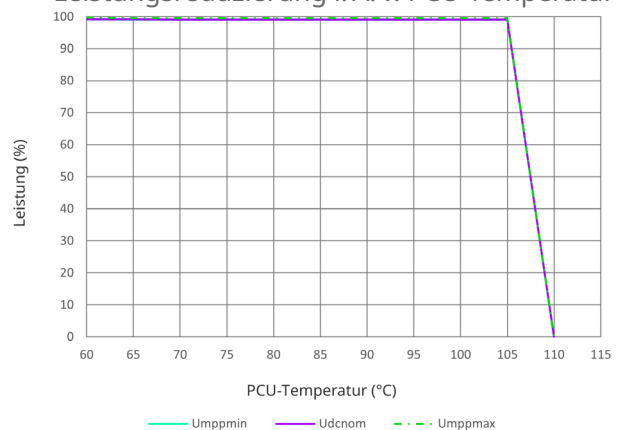
MI-Serie Mikrowechselrichter:
Abmessungen in mm



MI-Serie Mikrowechselrichter:
Wirkungsgradkurve



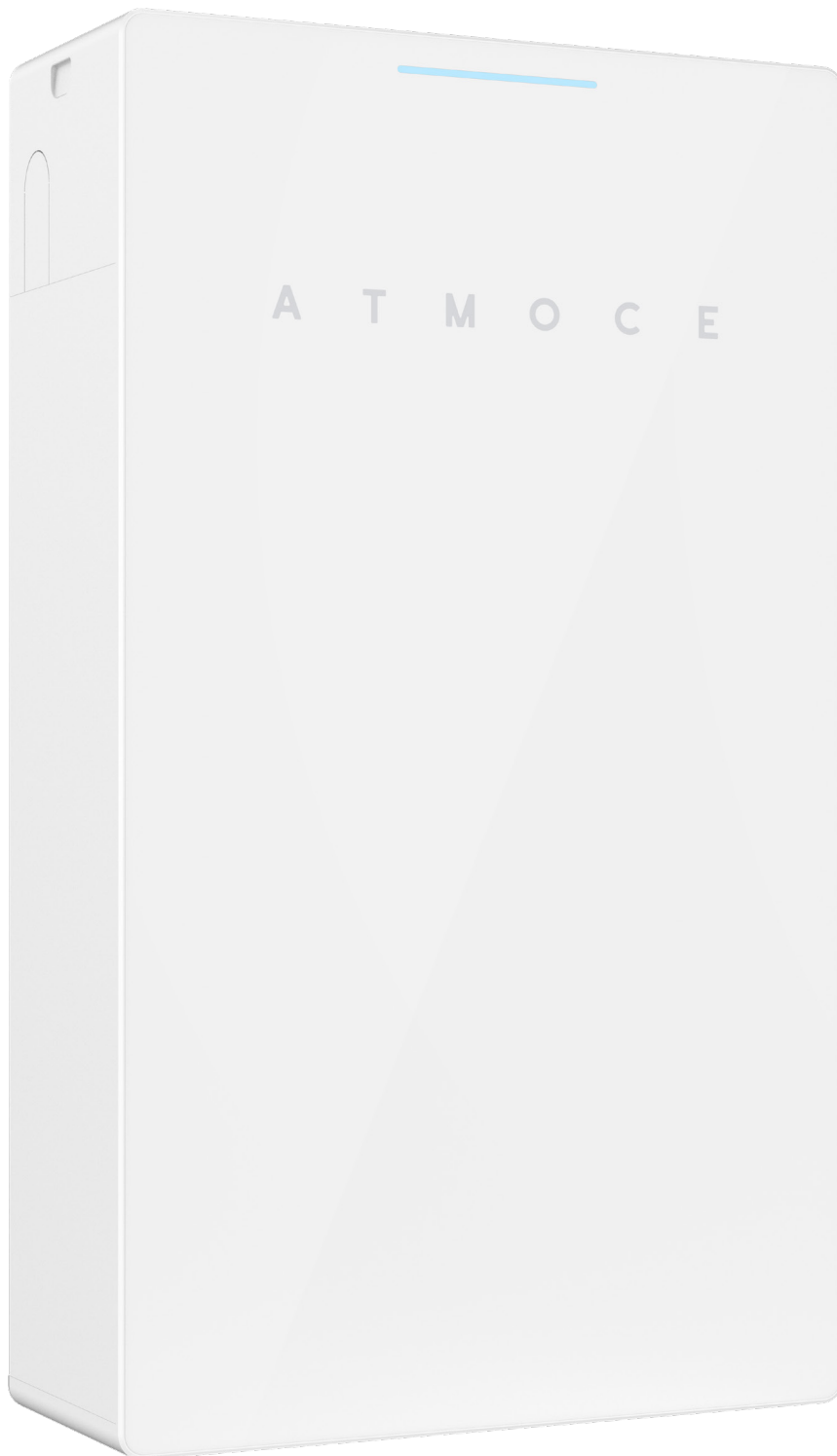
MI-Serie Mikrowechselrichter:
Leistungsreduzierung i. A. v. PCU-Temperatur



b. Der Wechselstrom-Steckverbinder muss mit MW-Kabeln verwendet werden.

M-ELV Speicher

MS-7K-U



Kernfunktionen

Ultimative Sicherheit

- <30 V DC Schutzkleinspannung
- Lithiumeisenphosphat (LFP)-Chemie
- Verwaltung und Optimierung auf Zellenebene
- Galvanische Isolierung zwischen Speicher und Netz

Flexibilität und Anpassungsfähigkeit

- Kompatibel mit ein- und dreiphasigen Installationen, sowie Inselbetrieb
- AC-Kopplung, kompatibel mit PV- und EMS-Systemen vom Drittanbieter
- Kompatibel mit ein- und dreiphasigen Installationen, sowie Inselbetrieb

Höhere Leistung

- 90 % Wechselstrom-Round trip efficiency
- 3,75 kVA max. Aufladeleistung und 5 kVA max. Entladeleistung
- 126 kWh^a Kapazität bzw. 90kVA max. Entladeleistung

Mehr Zuverlässigkeit

- 15 Jahre Garantie
- 10.000 Ladezyklen
- Keine Elektrolyt-Kondensatoren



a. Dieser Wert definiert die maximal skalierbare Kapazität, die mit einem M-Gateway erreicht werden kann.

Elemente	Einheit	MS-7K-U
Elektrische Parameter		
Max. Ausgangsdauerleistung	kVA	4,5
Max. Ausgangsleistung	kVA	5
Max. Eingangsdauerleistung	kVA	3,75
Nennspannung	V _{ac}	1/N/PE ~ 220, 1/N/PE ~ 230 3/N/PE ~ 220/380, 3/N/PE ~ 230/400
Betriebsspannungsbereich (L zu N)	V _{ac}	176 bis 276
Nennfrequenz	Hz	50/60
Frequenzbereich	Hz	45–55 bei 50 Hz, 55–65 bei 60 Hz
Max. Eingangsstrom	A	17,05 bei 220 V _{ac} , 5,70 bei 380 V _{ac} 16,30 bei 230 V _{ac} , 5,41 bei 400 V _{ac}
Max. Ausgangsstrom	A	22,73 bei 220 V _{ac} , 7,58 bei 380 V _{ac} 21,74 bei 230 V _{ac} , 7,25 bei 400 V _{ac}
Leistungsfaktor (einstellbar)		0,8 voreilend...0,8 nacheilend
Wechselstrom-Rundlaufwirkungsgrad	%	90
THDi	%	<3
Speicher		
Speichernennenergie	kWh	7
Speichernennkapazität	Ah	280
Nenngleichspannung	V	25,6
Max. Gleichstromspannung	V	28,8
Chemie		Lithiumeisenphosphat (LFP)
Anzahl der Zyklen		10.000
Gleichstrom-Rundlaufwirkungsgrad	%	96
Mechanische Daten		
Abmessungen (ohne Halterung)	mm	830 × 480 × 195 (H x B x T)
Gewicht (ohne Halterung)	kg	73,5
Montage		Boden- oder Wandmontage
Betriebstemperaturbereich der Umgebung	°C	-20 bis 55
Optimaler Betriebstemperaturbereich	°C	0 bis 30
Lagertemperatur	°C	-20 bis 55
Schutzklasse		I
Schutzart		IP66
Kühlung		Intelligente Luftkühlung
Betriebsfeuchtigkeit (RH)	%	4 bis 100, nicht kondensierend

Elemente	Einheit	MS-7K-U
Höhenlage	m	Bis zu 3.000
Verschmutzungsgrad		PD3
Betriebsgeräusche	dB	<35

Schutz		

Wechselstromanschluss- Überspannungskategorie		III
AC-Überspannungsschutz		TYP II
Galvanische Isolierung		JA
Überwachung des Isolationswiderstandes		JA

Funktionen und Compliance		

Kontrolllicht		LEDs für Ladezustand und Status
Kommunikation		CAN
Services ^b		Eigenverbrauch, tarifabhängige Nutzung (TOU) und Netz-Nebendienstmodi
Cloud-Service		ATMOCE-Cloud und ATMOZEN-APP
Compliance		IEC 62619, ISO 13849, IEC 61000-6-1, IEC 61000-6-3, IEC 63056, IEC 62477-1, VDE-AR-E 2510-50

b. Funktioniert zusammen mit ATMOCE Gateway.

Dreiphasiger M-Combiner

MC100-T



Kernfunktionen

Sicher & zuverlässig

- IP65-Design für Innen- und Außeninstallation
- Zuverlässigkeitsüberprüfung in Extremszenarien
- Verstärkte Isolierung für verbesserte Sicherheit

Flexibilität und Intelligenz

- Fernverwaltung des Hausstroms
- Bidirektionale Kommunikation zwischen Geräten und ATMOCE-Cloud
- Eine App zur Anleitung von Montage und Konfiguration

Hohe Leistungsfähigkeit

- Max. PV-Leistung von 30 kW
- Max. Speicherkapazität von 42 kWh

Einfache Installation

- Vormontiert und vorverdrahtet
- Einfache Systemaktivierung mit der ATMOZEN-App
- Leichtbauweise



Elemente	Einheit	MC100-T
Inhalt des Combiners		
M-Gateway MG100		1 × MG100
Überspannungsschutzgerät (SPD)		1 × Einheit, Eingang: 20 kA, 4-polig
SPD-Trennschalter		1 × Einheit, 25 A, 4-polig
Gateway-Trennschalter		1 × Einheit, 10 A, 4-polig
PV-seitiger Schutzschalter ^a		2 × Einheit, 20 A, 4-polig
Netzseitiger Schutzschalter		1 × Einheit, 63 A, 4-polig, RCD 30 mA
Akkuseitiger Schutzschalter		1 × Einheit, 63 A, 4-polig
Mikrowechselrichter-Stromwandler		3 × Stromwandler, Genauigkeit bis zu 0,1 %
Akku-Stromwandler		3 × Stromwandler, Genauigkeit bis zu 0,1 %
Verbrauchsstromwandler-Schnittstelle		1 × Stromwandler-Signalschnittstelle, Genauigkeit bis zu 0,1 %
M-Relais MR100-T		1 × Einheit, 50 A ^b , 4-polig
Elektrische Parameter		
Netzschaltung		Dreiphasig
Nennspannung	V	220/380 V AC, 230/400 V AC, 3(N)~
Betriebsspannungsbereich (L zu N)	V	176 bis 276
Nennfrequenz	Hz	50/60
Erweiterter Frequenzbereich	Hz	45 bis 65
Max. PV-Stränge		2
Max. PV-Strom/Strang ^c	A	20
Max. Akkustrom	A	63
Max. Akkukapazität	kWh	42
Stromwandler-Nennstrom	A	80
Überspannungskategorie		III
Mechanische Parameter		
Abmessungen (B × H × T)	mm	389 × 616 × 127
Gewicht	kg	8,6
Umgebungstemperaturbereich	°C	-30 bis 50
Kühlung		Natürliche Konvektion
Schutzart des Gehäuses		Außenbereich, IP65
Kabelgröße ^d	mm ²	PV-seitig: 2.5 bis 4 Netzseitig: 6 bis 10 Akkuseitig: 6 bis 10
Größe der Kommunikationskabel	mm ²	0,25 bis 0,75
Kommunikation		PLC, WLAN, BLE, ETH, CAN, RS-485

a. Die Standardkonfiguration des PV-seitigen Schutzschalters beträgt 20 A, kann jedoch durch einen 25-A-Leistungsschutzschalter ersetzt werden, der maximal 30 kW unterstützt.

b. Der maximale Strom beträgt 50 A. Weitere technische Daten finden Sie im „M-Relay-Datenblatt“.

c. Die Kapazität des PV-Strangstroms kann auf 25 A erhöht werden, indem der PV-seitige Schutzschalter durch einen 25-A-Schutzschalter ersetzt wird.

d. Beachten Sie bei der Auswahl der Kabelgröße die örtlichen Elektrovorschriften.

Elemente	Einheit	MC100-T
Lautstärke	dB	<25
Höhenlage	m	3.000
Schutzklasse		II
Verschmutzungsgrad		III

Kommunikationsschnittstellen		

PV-seitig	PLC	Unterstützt
Netzseitig		1 × Schnittstelle für Verbrauchsstromwandler
Akkuseitig	CAN	Unterstützt
Lastseitig	ETH	1 × Schnittstelle, 100 MB/10 MB autom. Anpassung
	Digitale E/A	4 × 12 V DA, 3 × DE
	RS-485	Unterstützt
Atmoce-Cloud	WLAN	2,4 GHz
	ETH	1 × Schnittstelle, 100 MB/10 MB autom. Anpassung
Atmozen-App	BLE	2,4 GHz
Kontrolllichter		3 × LEDs

Compliance		

Sicherheit		IEC 61439-1/-2
Gesundheit		IEC 62311
EMV		EN 301 489-1/-17, IEC 61000-6-1/-2/-3/-4
Radiofrequenzen		EN 300 328
PLC		EN 50065-1/-2

Einphasiger M-Combiner

MC100



Kernfunktionen

Sicher & zuverlässig

- IP65-Design für Innen- und Außeninstallation
- Zuverlässigkeitsüberprüfung in Extremszenarien
- Verstärkte Isolierung für verbesserte Sicherheit

Flexibilität und Intelligenz

- Fernverwaltung des Hausstroms
- Bidirektionale Kommunikation zwischen Geräten und ATMOCE-Cloud
- Eine App zur Anleitung von Montage und Konfiguration

Hohe Leistungsfähigkeit

- Max. PV-Leistung von 10 kW
- Max. Speicherkapazität; von 21 kWh^a

Einfache Installation

- Vormontiert und vorverdrahtet
- Einfache Systemaktivierung mit der ATMOZEN-App
- Leichtbauweise



a. Die Ausgangsnennleistung des Speichers wird aufgrund des 63-A-Leistungsschutzschalters im M-Combiner auf 11,5 kW begrenzt.

Elemente	Einheit	MC100
Inhalt des Combiners		
M-Gateway MG100		1 × MG100
Überspannungsschutzgerät (SPD)		1 × Einheit, Eingang: 20 kA, 2-polig
SPD-Trennschalter		1 × Einheit, 25 A, 2-polig
Gateway-Trennschalter		1 × Einheit, 10 A, 2-polig
PV-seitiger Schutzschalter ^b		2 × Einheiten, 20 A, 2-polig
Netzseitiger Schutzschalter		1 × Einheit, 63 A, 2-polig, RCD 30 mA
Akkuseitiger Schutzschalter		1 × Einheit, 63 A, 2-polig
Mikrowechselrichter-Stromwandler		1 × Stromwandler, Genauigkeit bis zu 0,1 %
Akku-Stromwandler		1 × Stromwandler, Genauigkeit bis zu 0,1 %
Verbrauchsstromwandler-Schnittstelle		1 × Stromwandler-Signalschnittstelle, Genauigkeit bis zu 0,1 %
M-Relais MR100-S		1 × Einheit, 50 A ^c , 2-polig
Elektrische Parameter		
Netzschaltung		Einphasig
Nennspannung	V	220/230/240
Betriebsspannungsbereich (L zu N)	V	176 bis 276
Nennfrequenz	Hz	50/60
Erweiterter Frequenzbereich	Hz	45 bis 65
Max. PV-Stränge		2
Max. PV-Strom/Strang ^d	A	20
Max. Akkustrom	A	63
Max. Akkukapazität	kWh	21
Stromwandler-Nennstrom	A	80
Überspannungskategorie		III
Mechanische Parameter		
Abmessungen (B × H × T)	mm	389 × 616 × 127
Gewicht	kg	6,8
Umgebungstemperaturbereich	°C	-30 bis 50
Kühlung		Natürliche Konvektion
Schutzart des Gehäuses		Außenbereich, IP65
Größe der Stromkabel ^e	mm ²	PV-seitig: 2,5 bis 4 Netzseitig: 6 bis 10 Akkuseitig: 6 bis 10
Größe der Kommunikationskabel	mm ²	0,25 bis 0,75
Kommunikation		PLC, WLAN, BLE, ETH, CAN, RS-485

b. Die Standardkonfiguration des PV-seitigen Schutzschalters beträgt 20 A, kann jedoch durch einen 25-A-Leistungsschutzschalter ersetzt werden, der maximal 10 kW unterstützt.

c. Der maximale Strom beträgt 50 A. Weitere technische Daten finden Sie im „M-Relay-Datenblatt“.

d. Die Kapazität des PV-Strangstroms kann auf 25 A erhöht werden, indem der PV-seitige Schutzschalter durch einen 25-A-Schutzschalter ersetzt wird.

e. Beachten Sie bei der Auswahl der Kabelgröße die örtlichen Elektrovorschriften.

Elemente	Einheit	MC100
Lautstärke	dB	<25
Höhenlage	m	3.000
Schutzklasse		II
Verschmutzungsgrad		III

Kommunikationsschnittstellen		

PV-seitig	PLC	Unterstützt
Netzseitig		1 × Schnittstelle für Verbrauchsstromwandler
Akkuseitig	CAN	Unterstützt
Lastseitig	ETH	1 × Schnittstelle, 100 MB/10 MB autom. Anpassung
	Digitale E/A	4 × 12 V DA, 3 × DE
	RS-485	Unterstützt
Atmoce-Cloud	WLAN	2,4 GHz
	ETH	1 × Schnittstelle, 100 MB/10 MB autom. Anpassung
Atmozen-App	BLE	2,4 GHz
Kontrolllichter		3 × LEDs

Compliance		

Sicherheit		IEC 61439-1/-2
Gesundheit		IEC 62311
EMV		EN 301 489-1/-17, IEC 61000-6-1/-2/-3/-4
Radiofrequenzen		EN 300 328
PLC		EN 50065-1/-2

Einphasiger M-Combiner Lite

MC100L



Kernfunktionen

Sicher & zuverlässig

- IP65-Design für Innen- und Außeninstallation
- Zuverlässigkeitsüberprüfung in Extremszenarien
- Verstärkte Isolierung für verbesserte Sicherheit

Flexibilität und Intelligenz

- Fernverwaltung des Hausstroms
- Bidirektionale Kommunikation zwischen Geräten und ATMOCE-Cloud
- Eine App zur Anleitung von Montage und Konfiguration

Hohe Leistungsfähigkeit

- Max. PV-Leistung von 5 kW
- Max. Speicherkapazität von 7 kWh

Einfache Installation

- Vormontiert und vorverdrahtet
- Einfache Systemaktivierung mit der ATMOZEN-App
- Leichtbauweise



Elemente	Einheit	MC100L
Inhalt des Combiners		
M-Gateway Lite		1 × Platine
Überspannungsschutzgerät (SPD)		1 × Einheit, Eingang: 20 kA, 2-polig
SPD-Trennschalter		1 × Einheit, 25 A, 2-polig
PV-seitiger Schutzschalter ^a		1 × Einheit, 20 A, 2-polig
Netzseitiger Schutzschalter		1 × Einheit, 63 A, 2-polig, RCD 30 mA
Akkuseitiger Schutzschalter		1 × Einheit, 32 A, 2-polig
Akku-Stromwandler		1 × Stromwandler, Genauigkeit bis zu 0,1 %
Verbrauchsstromwandler-Schnittstelle		1 × Stromwandler-Signalschnittstelle, Genauigkeit bis zu 0,1 %
PV-Relais		25 A integrierte Relais
Elektrische Parameter		
Netzschaltung		Einphasig
Nennspannung	V	220/230/240
Betriebsspannungsbereich (L zu N)	V	176 bis 276
Nennfrequenz	Hz	50/60
Erweiterter Frequenzbereich	Hz	45 bis 65
Max. PV-Stränge		1
Max. PV-Strom/Strang ^b	A	20
Max. Akkustrom	A	32
Max. Akkukapazität	kWh	7
Stromwandler-Nennstrom	A	80
AC-Überspannungsschutz		TYP II
Überspannungskategorie		III
Relais-Nennstrom	A	20
Max. Relaisstrom	A	25
Mechanische Parameter		
Abmessungen (B × H × T)	mm	337 × 237 × 99
Gewicht	kg	2,4
Umgebungstemperaturbereich	°C	-30 bis 50
Kühlung		Natürliche Konvektion
Schutzart des Gehäuses		Außenbereich, IP65
Größe der Stromkabel ^c	mm ²	PV-seitig: 2.5 bis 4 Netzseitig: 6 bis 10 Akkuseitig: 4 bis 6
Größe der Kommunikationskabel	mm ²	0,25 bis 0,75
Kommunikation		PLC, WLAN, BLE, ETH, CAN
Lautstärke	dB	<25
Höhenlage	m	3.000
Schutzklasse		II
Verschmutzungsgrad		III

- a. Die Standardkonfiguration des PV-seitigen Schutzschalters beträgt 20 A, kann jedoch durch einen 25-A-Leistungsschutzschalter ersetzt werden, der maximal 5 kW unterstützt.
- b. Die Kapazität des PV-Strangstroms kann auf 25 A erhöht werden, indem der PV-seitige Schutzschalter durch einen 25-A-Schutzschalter ersetzt wird.
- c. Beachten Sie bei der Auswahl der Kabelgröße die örtlichen Elektrovorschriften.

Elemente	Einheit	MC100L
Kommunikationsschnittstellen		
PV-seitig	PLC	Unterstützt
Netzseitig		1 × Schnittstelle für Verbrauchsstromwandler
Akkuseitig	CAN	Unterstützt
Lastseitig	ETH	1 × Schnittstelle, 100 MB/10 MB autom. Anpassung
Atmoce-Cloud	WLAN	2,4 GHz
	ETH	1 × Schnittstelle, 100 MB/10 MB autom. Anpassung
Atmozen-App	BLE	2,4 GHz
Kontrolllichter		3 × LEDs
Compliance		
Sicherheit		IEC 61439-1/-2
Gesundheit		IEC 62311
EMV		EN 301 489-1/-17, IEC 61000-6-1/-2/-3/-4
Radiofrequenzen		EN 300 328
PLC		EN 50065-1/-2

M-Backup

MU100-S/MU100-T



Elemente	Einheit	MU100-S	MU100-T
Packungsinhalt			
PV-Leistungsschalter		1 × Einheit, 63 A, 2-polig	/
Combiner Leistungsschalter		1 × Einheit, 63 A, 2-polig	1 × Einheit, 63 A, 4-polig
Sicherungsautomat im Verteilerkasten		1 × Einheit, 63 A, 2-polig	1 × Einheit, 63 A, 4-polig
Netzschutzschalter		1 × Einheit, 63 A, 2-polig	1 × Einheit, 63 A, 4-polig
Bypass-Schalter		1 × Einheit, 63 A, 2-polig	1 × Einheit, 63 A, 4-polig
Elektrische Parameter			
Netzschaltung		Einphasig	Dreiphasig
Nennspannung	V	220/230/240 V AC	220/380 V AC, 230/400 V AC, 3(N)~
Betriebsspannungsbereich (L zu N)	V		176 bis 276
Nennfrequenz	Hz		50/60
Erweiterter Frequenzbereich	Hz		45 bis 65
Max. Combiner-/Laststrom	A		63
Max. Netzstrom	A		80
Max. Strom des Verteilerkastens	A		80
Überspannungskategorie			III
Lautstärke	dB		<25
Höhenlage	m		3000
Schutzklasse			II
Verschmutzungsgrad			III
Mechanische Parameter			
Abmessungen (B × H × T)	mm		460 × 390 × 125
Gewicht	kg	3,6	6
Umgebungstemperaturbereich	°C		-30 bis 50
Kühlung			Natürliche Konvektion
Schutzart des Gehäuses			Außenbereich, IP65
Kabelgröße ^a	mm ²		Combiner-/Lastseite: 16 bis 25 Netzseitig: 16 bis 25 Verteilerkastenseite: 16 bis 25
Größe der Kommunikationskabel			0,25 bis 0,75
Kommunikation			CAN, RS485, DI, DO
Compliance			
Sicherheit			IEC 61439-1/-2
EMV			IEC 61000-6-1/-2/-3/-4

a. Beachten Sie bei der Auswahl der Kabelgröße die örtlichen Elektrovorschriften.

M-Gateway
MG100



Kernfunktionen

Intelligent

- Intelligentes Heimenergiemanagement
- Ermöglicht Fernüberwachung
- Eine App zur Anleitung von Montage und Konfiguration

Zuverlässige Kommunikation

- Gleichzeitige Bluetooth- und WLAN-Kommunikation
- Hohe Zuverlässigkeit der PLC
- Stabile Kommunikation

Starke Leistung

- Unterstützt bis zu 90 Modulwechselrichter
- Mehrere Kommunikationsarten: PLC, WLAN, ETH, BLE, RS-485, CAN usw.

Benutzerfreundlich

- Vormontiert und vorverdrahtet
- Einfache Systemaktivierung mit der ATMOZEN-App
- Geeignet für verschiedene Szenarien



Elemente	Einheit	MG100	
Elektrische Parameter			
Netzschaltung		Einphasig	Dreiphasig
Nennspannung	V	220/230/240	220/380 V AC, 230/400 V AC, 3(N)~
Betriebsspannungsbereich (L zu N)	V	176 bis 276	
Nennfrequenz	Hz	50/60	
Erweiterter Frequenzbereich	Hz	45 bis 65	
Stromverbrauch	W	< 5 (ohne USB-Gerät) < 20 (mit USB-Gerät)	
Überspannungskategorie		III	
AC-Überspannungsschutz		TYP II	
Mechanische Parameter			
Abmessungen (B × H × T)	mm	221 × 148 × 42	
Gewicht	kg	0,6	
Umgebungstemperaturbereich	°C	-30 bis 65	
Kühlung		Natürliche Konvektion	
Schutzart des Gehäuses		IP30	
Kommunikation		PLC, WLAN, BLE, ETH, CAN, RS-485	
Lautstärke	dB	<25	
Höhenlage	m	3.000	
Schutzklasse		II	
Verschmutzungsgrad		II	
Kommunikationsschnittstellen			
PV-seitig	PLC	Unterstützt	
	Mikrowechselrichter-Stromwandler	1 × Stromwandler-Schnittstelle	3 × Stromwandler-Schnittstellen
Netzseitig	Verbrauchsstromwandler	1 × Stromwandler-Schnittstelle	
Akkuseitig	CAN	Unterstützt	
	Akku-Stromwandler	1 × Stromwandler-Schnittstelle	3 × Stromwandler-Schnittstellen
Lastseitig	ETH	1 × Schnittstelle, 100 MB/10 MB autom. Anpassung	
	Digitale E/A	4 × 12 V DA, 3 × DE	
	RS-485	Unterstützt	
M-Relais	RS-485	Unterstützt	
Atmoce-Cloud	WLAN	2,4 GHz	
	ETH	1 × Schnittstelle, 100 MB/10 MB autom. Anpassung	
Atmozen-App	BLE	2,4 GHz	
Kontrolllichter		3 × LEDs	
Compliance			
Sicherheit		IEC 61439-1/-2	
Gesundheit		IEC 62311	
EMV		EN 301 489-1/-17, IEC 61000-6-1/-2/-3/-4	
Radiofrequenzen		EN 300 328	
PLC		EN 50065-1/-2	

M-Relais

MR100-S/MR100-T



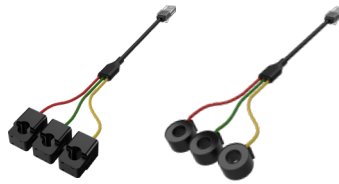
Elemente	Einheit	MR100-S	MR100-T	MR100SD-S	MR100SD-T
Elektrische Parameter					
Netzschaltung		Einphasig	Dreiphasig	Einphasig	Dreiphasig
Nennspannung	V _{ac}	220/230/240	220/380 V AC, 230/400 V AC, 3(N)~	220/230/240	220/380 V AC, 230/400 V AC, 3(N)~
Betriebsspannungsbereich (L zu N)	V _{ac}		176 bis 276		
Nennfrequenz	Hz		50/60		
Erweiterter Frequenzbereich	Hz		45 bis 65		
Nennstrom	A	40	40/Phase	40	40/Phase
Max. Strom	A	50	50/Phase	50	50/Phase
Nächtlicher Stromverbrauch	W		<1		
Überspannungskategorie			III		
AC-Überspannungsschutz			TYP II		
Mechanische Parameter					
Abmessungen (B × H × T)	mm		89 × 97 × 72,5		
Gewicht	kg	0,3	0,4	0,3	0,4
Umgebungstemperaturbereich	°C		-30 bis 50		
Kühlung		Natürliche Konvektion	Luftkühlung	Natürliche Konvektion	Luftkühlung
Schutzart des Gehäuses			IP20		
Lautstärke	dB	<25	<35	<25	<35
Höhenlage	m		3.000		
Schutzklasse			II		
Verschmutzungsgrad			II		
Kommunikationsschnittstellen					
Kommunikation		RS-485		Digitaler Eingang (DI)	
Kontrolllicht			1 × LED		
Compliance					
Sicherheit			IEC 61010, EN 61010-1		
EMV			IEC 61000-6-1/-2/-3/-4		

Zubehör-Liste

Stromwandler



Für die Verbrauchsmessung im einphasigen M-Combiner (MC100/MC100L)



Für die Verbrauchsmessung im dreiphasigen M-Combiner (MC100-T)



Stromwandler-Verlängerungskabel (15 m)

Parameter	Aufsteck-Stromwandler	Klappstromwandler
Nennfrequenz	50/60 Hz	50/60 Hz
Nominaler Primärstrom	80 A	80 A
Windungsverhältnis	2000:1	2000:1
Nennlast	10 Ω	20 Ω
Genauigkeit	≤0,1 %	≤0,5 %
Abmessungen	29,5 mm × 16 mm	36 mm × 47 mm
Öffnung	13,5 mm	16 mm
Kabellänge	5.000 ± 100 mm	5.000 ± 80 mm
Betriebstemperatur	-30 bis 85 °C	-20 bis 60 °C
Höhenlage	4.000 m	3.000 m

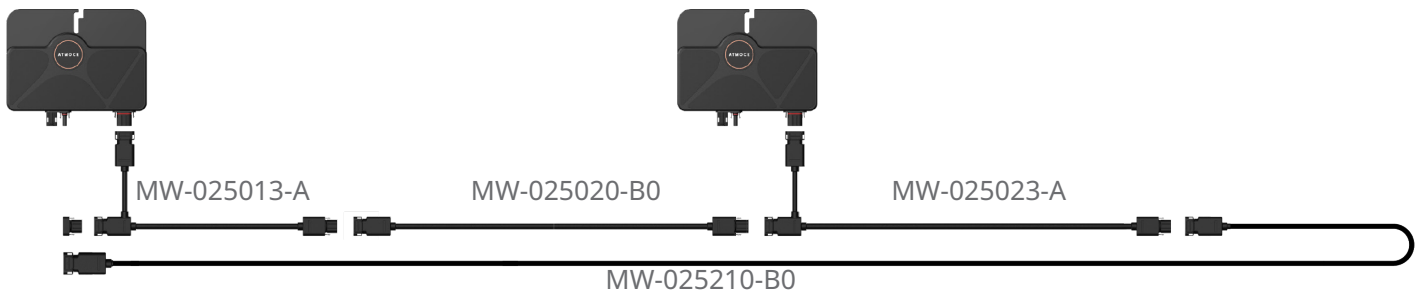
Trennwerkzeuge







Zum Trennen von PV-DC- und AC-Steckverbindern

- ① Zum Trennen des AC-Kabelverbinders
- ② Zum Trennen des DC-Kabelverbinders

M-Kabel



Modell	MW-025013-A	MW-025023-A	MW-025020-B0	MW-025210-B0
Typ	Wechselstromkabel mit drei Anschlüssen		Wechselstromkabel mit zwei Anschlüssen	
Leiter aus Kupfer und Länge	 1,3 m, 2,5 mm ²	 2,3 m, 2,5 mm ²	 2 m, 2,5 mm ²	 20 m, 2,5 mm ²
Temperatur	90 °C			
Nennspannung	600 V (Steckerbelastbarkeit 277 V)			
Max. Nennspannung	277 V AC			
Szenario	Installation von PV-Modulen im Hochformat	Installation von PV-Modulen im Querformat	Wechselstrom-Verlängerungskabel (Stecker/Buchse)	Wechselstrom-Verlängerungskabel (Buchse/Buchse)

Anschlussadapter

Ein Schnellverbinder als Ersatz für herkömmliche Dachanschlussdosen.



Einphasiger Anschlussadapter



Dreiphasiger Anschlussadapter

Klemmenkappen

Abbildung

Typ

Beschreibung



Verschlusskappe des Gleichstrom-Steckverbinders des Modulwechselrichters (Pluspol)

Schützt die Gleichstrom-Steckverbinder klemme beim Transport. Wird beim Elektroinstallation entfernt.



Verschlusskappe des Gleichstrom-Steckverbinders des Modulwechselrichters (Minuspol)

Schützt die Gleichstrom-Steckverbinder klemme beim Transport. Wird beim Elektroinstallation entfernt.



Verschlusskappe des Wechselstrom-Steckverbinders des Modulwechselrichters

Schützt die Wechselstrom-Steckverbinder klemme beim Transport. Wird beim Elektroinstallation entfernt.



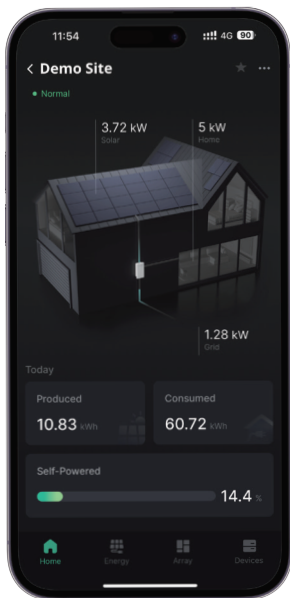
Verschlusskappe des Wechselstrom-Steckverbinders des M-Kabels

Deckt beim Anschließen von Wechselstrom-Netzkabeln die nicht verwendeten Wechselstrom-Steckverbinder ab.

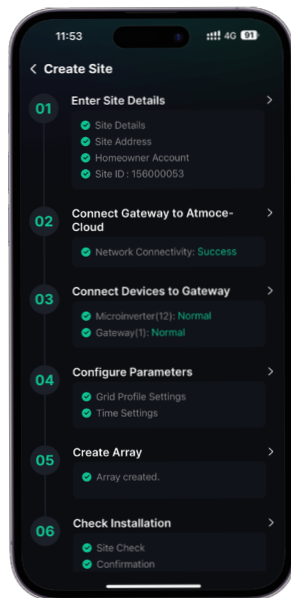


ATMOCE intelligentes Energiemanagementsystem

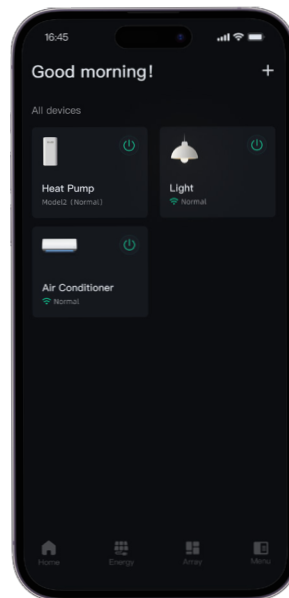
ATMOZEN-APP und ATMOCE-Cloud



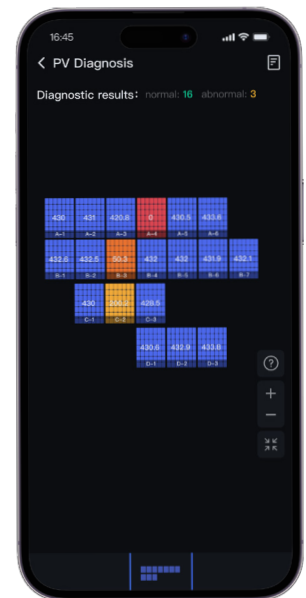
Der Auffrischungszeitraum von fünf Sekunden gewährleistet die Genauigkeit der Daten.



Aktivierung der Anlage innerhalb von 5 Minuten



Lastmanagement



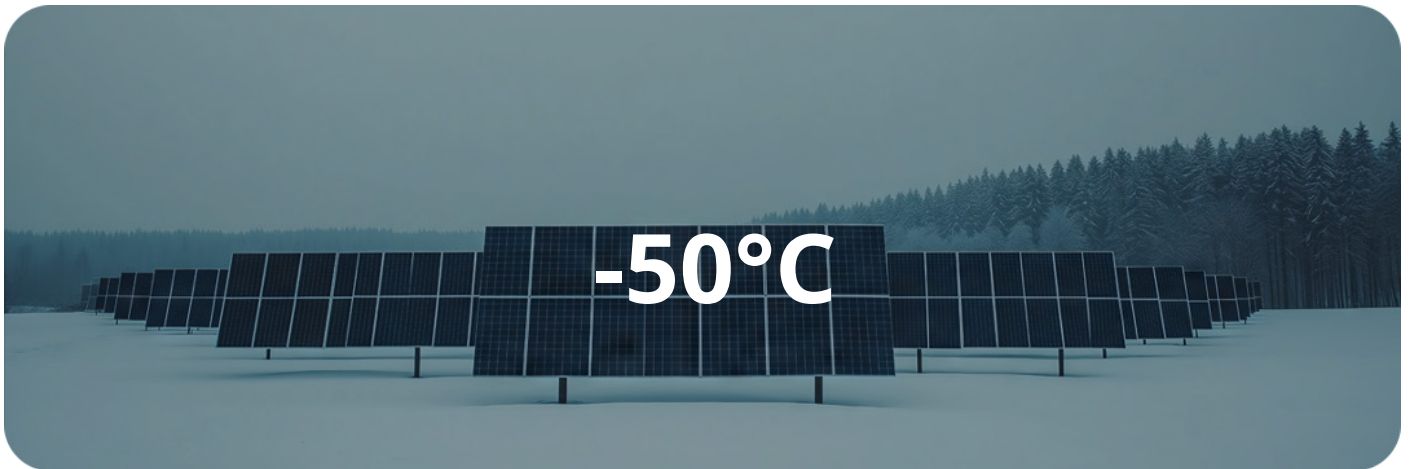
Intelligente PV-Diagnose



Scannen Sie den QR-Code und laden Sie die neueste Version der ATMOZEN-App herunter. Registrieren Sie sich und melden Sie sich bei Ihrem Konto an. Mit dieser App können Sie den Installationsfortschritt und den Systemstatus verfolgen.



Zuverlässigkeit unter extremen Bedingungen



ATMOCE zu Hause



Beynost | Frankreich



Freiburg | Deutschland



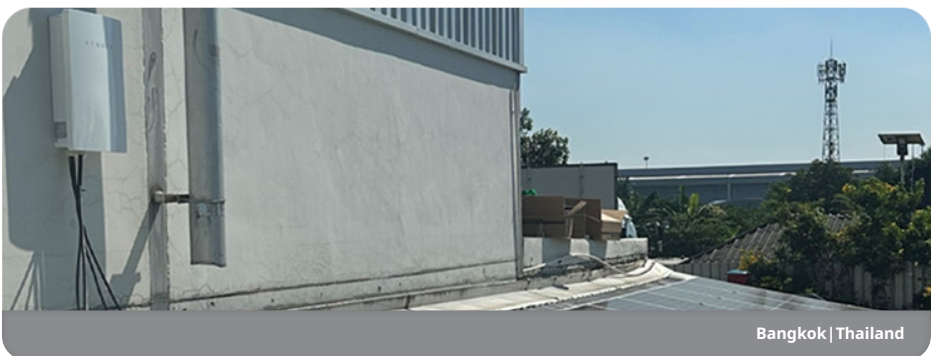
Lyon | Frankreich



Rouen | Frankreich



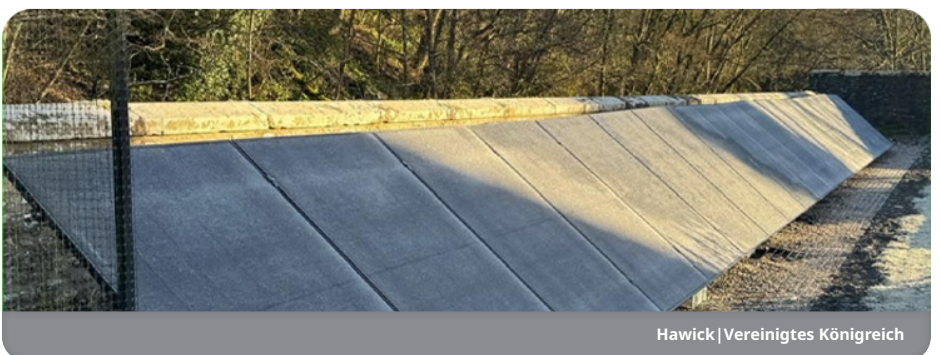
Marches en Savoie | Frankreich



Bangkok | Thailand



Weil am Rhein | Deutschland



Hawick | Vereinigtes Königreich

Kontakt

E-Mail: support@atmoce.com

Website: <https://www.atmoce.com>

Social Media: @ATMOCE



Die Produktinformationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.
Bei der Erstellung dieses Dokuments wurden alle Anstrengungen unternommen, um die Richtigkeit des Inhalts zu gewährleisten, aber alle Aussagen, Informationen und Empfehlungen in diesem Dokument stellen keine ausdrückliche oder stillschweigende Garantie dar.