

ATMOCE

Solarlösung für Haushalte

Für eine bessere Welt mit erneuerbarer Energie



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 Mikrowechselrichter

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



Kernfunktionen

Ultimative Sicherheit

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

Maximale Elektrizität

- 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

- All-in-one-Lösung
- Eine Artikelnummer für alle 1-Phasen- und 3-Phasen-Installationen
- Unterstützt alle gängigen PV-Module bis zu 700 W
- Netzbildend

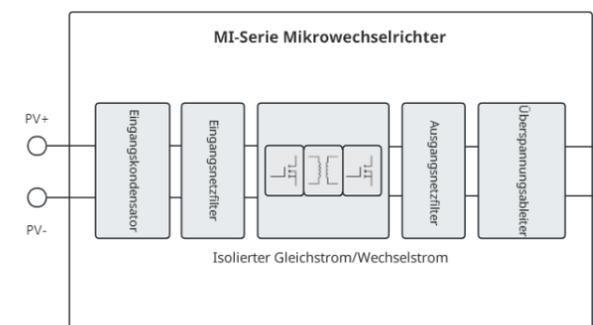


| Modell | | MI-600 | MI-500 | MI-450 | MI-425 | MI-400 |
|-------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Eingangsparameter | | | | | | |
| 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 | 184 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 naheilend | | | | |
| 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 | | | | |

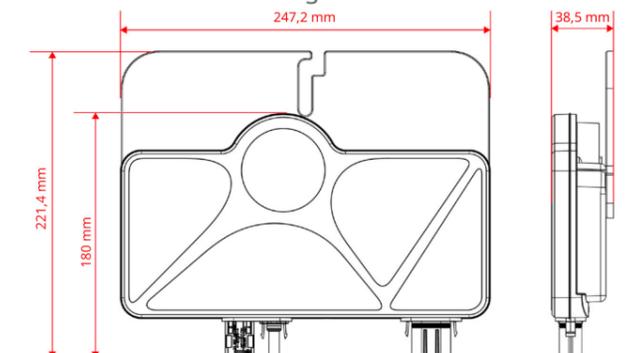
a. Der Wert wurde mit M-Relais oder M-Combiner geprüft.

| 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 | | | | | | |

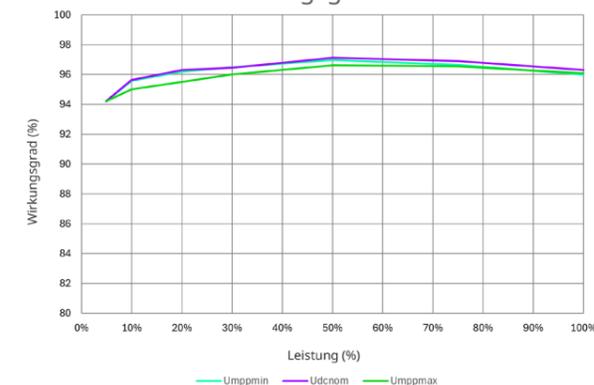
MI-Serie Mikrowechselrichter: Elektrische Topologie



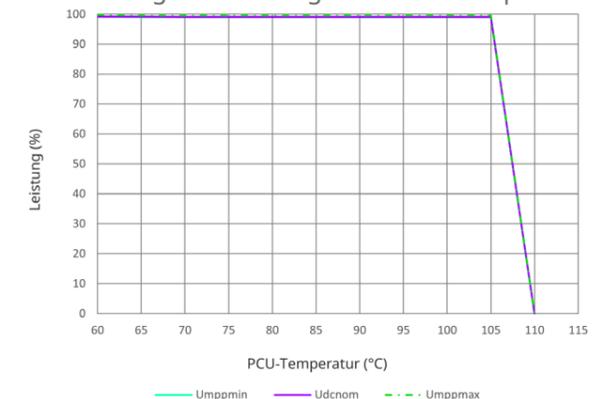
MI-Serie Mikrowechselrichter: Abmessungen in mm



MI-Serie Mikrowechselrichter: Wirkungsgradkurve



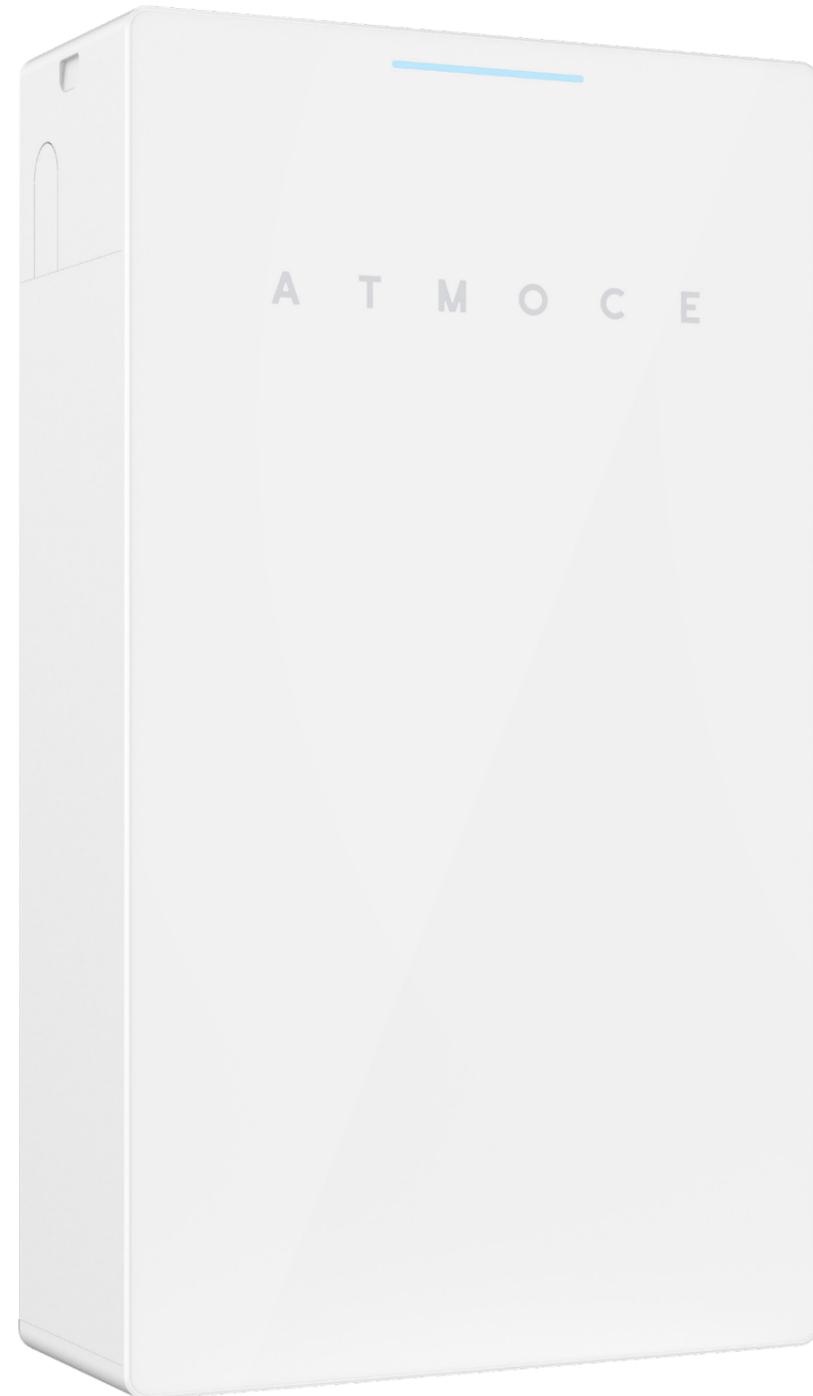
MI-Serie Mikrowechselrichter: Leistungsreduzierung i. A. v. PCU-Temperatur



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

M-ELV Akku

MS-7K-U



Kernfunktionen

Ultimative Sicherheit

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

Flexibilität und Anpassungsfähigkeit

- Eine Artikelnummer für alle 1-Phasen-, 3-Phasen- und Standalone-Installationen
- AC-Kopplung, kompatibel mit PV- und EMS-Systemen vom Drittanbieter
- Unterstützt Eigenverbrauch, tarifabhängige Nutzung (TOU) und Netz-Nebendienstmodi

Höhere Leistung

- 90 % Wechselstrom-Rundlaufwirkungsgrad
- 3,75 kVA max. Eingangsdauerleistung
5 kVA max. Ausgangsleistung
- 126 kWh Skalierbarkeit^a

Mehr Zuverlässigkeit

- 15 Jahre Garantie
- 10.000 Zyklen
- 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 |
| Akku | | |
| Akkunennenergie | kWh | 7 |
| Akkunennkapazität | 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 (B x H 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, 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

Hohe Leistungsfähigkeit

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

Flexibilität und Intelligenz

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

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 | 184 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
- All-in-one-App zur Anleitung von Montage und Konfiguration

Hohe Leistungsfähigkeit

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

Einfache Installation

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



a. Die Ausgangsnennleistung des Akkus 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 | 184 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
- All-in-one-App zur Anleitung von Montage und Konfiguration

Hohe Leistungsfähigkeit

- Max. PV-Leistung von 5 kW
- Max. Akkukapazität 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 | 184 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-Gateway

MG100



Kernfunktionen

Intelligent

- Intelligentes Heimenergiemanagement
- Ermöglicht Fernüberwachung
- All-in-one-App zur Anleitung von Montage und Konfiguration

Leistungsstark

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

Zuverlässige Kommunikation

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

Benutzerfreundlich

- Vormontiert und vorverdrahtet
- Einfache Systemaktivierung mit der ATMOZEN-App
- Anpassung an 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 | 184 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 |
|-------------------------------------|-----------------|------------------------|-----------------------------------|
| Elektrische Parameter | | | |
| Netzschaltung | | Einphasig | Dreiphasig |
| Nennspannung | V _{ac} | 220/230/240 | 220/380 V AC, 230/400 V AC, 3(N)~ |
| Betriebsspannungsbereich (L zu N) | V _{ac} | | 184 bis 276 |
| Nennfrequenz | Hz | | 50/60 |
| Erweiterter Frequenzbereich | Hz | | 45 bis 65 |
| Nennstrom | A | 40 | 40/Phase |
| Max. Strom | A | 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 |
| Umgebungstemperaturbereich | °C | | -30 bis 50 |
| Kühlung | | Natürliche Konvektion | Luftkühlung |
| Schutzart des Gehäuses | | | IP20 |
| Lautstärke | dB | <25 | <35 |
| Höhenlage | m | | 3.000 |
| Schutzklasse | | | II |
| Verschmutzungsgrad | | | II |
| Kommunikationsschnittstellen | | | |
| Kommunikation | | | RS-485 |
| 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 |

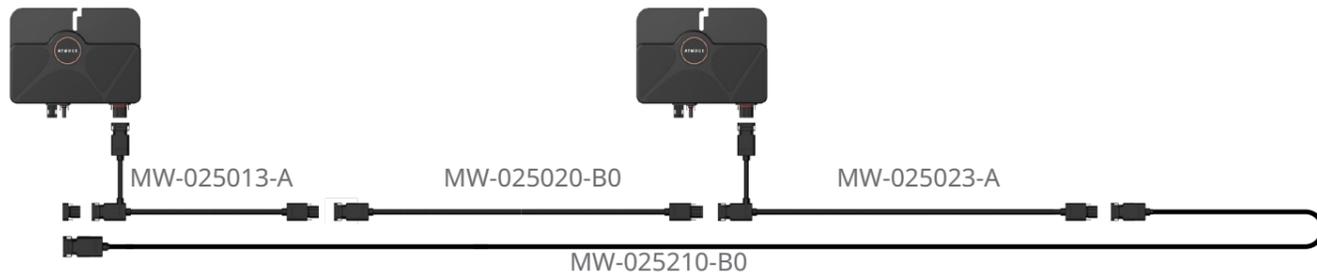
Trennwerkzeuge



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 mm, 2,5 mm² | 2,3 mm, 2,5 mm² | 2 mm, 2,5 mm² | 20 mm, 2,5 mm² |
| 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

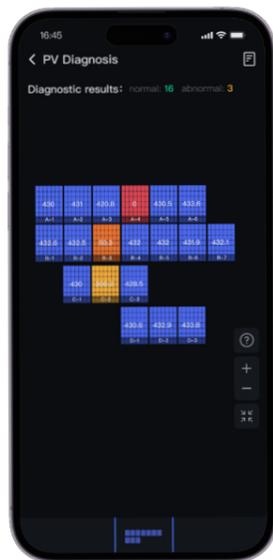
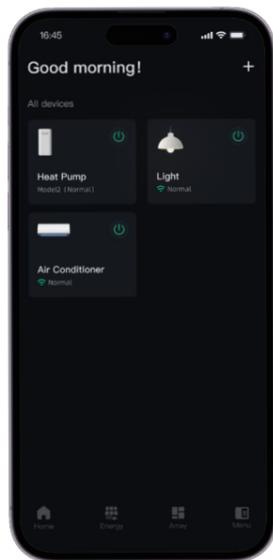
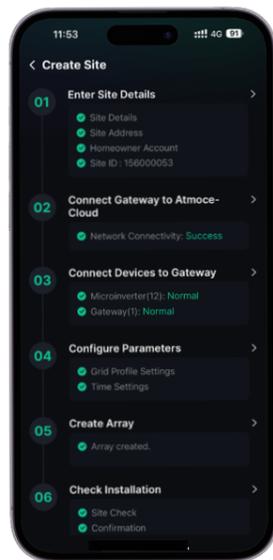
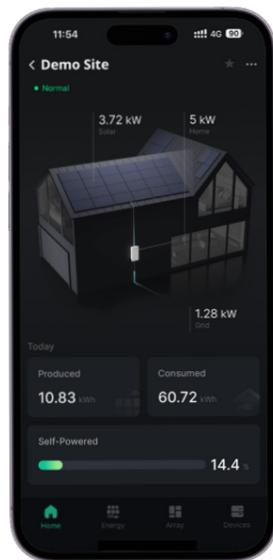
Klemmenkappen

| Abbildung | Typ | Beschreibung |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Verschlusskappe des Gleichstrom-Steckverbinders des Mikrowechselrichters (Pluspol) | Deckt normalerweise den Gleichstrom-Steckverbinder des Mikrowechselrichters ab. Wenn der Mikrowechselrichter installiert werden soll, muss die Verschlusskappe entfernt werden. |
| | Verschlusskappe des Gleichstrom-Steckverbinders des Mikrowechselrichters (Minuspol) | Deckt normalerweise den Gleichstrom-Steckverbinder des Mikrowechselrichters ab. Wenn der Mikrowechselrichter installiert werden soll, muss die Verschlusskappe entfernt werden. |
| | Verschlusskappe des Wechselstrom-Steckverbinders des Mikrowechselrichters | Deckt normalerweise den Wechselstrom-Steckverbinder des Mikrowechselrichters ab. Wenn der Mikrowechselrichter installiert werden soll, muss die Verschlusskappe entfernt werden. |
| | Verschlusskappe des Wechselstrom-Steckverbinders des M-Kabels | Deckt beim Anschließen von Wechselstrom-Netzkabeln die nicht verwendeten Wechselstrom-Steckverbinder ab. |

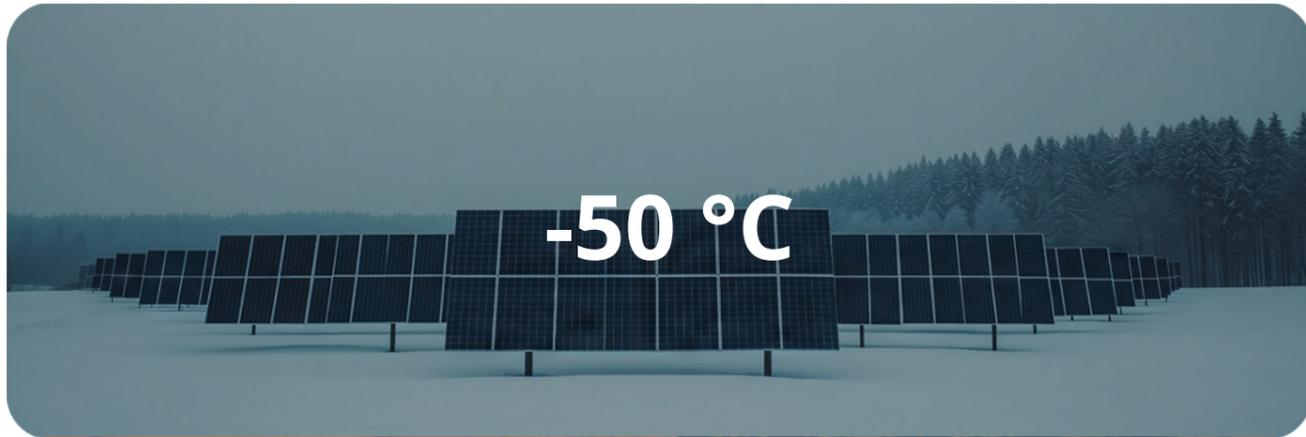


ATMOCE Intelligentes Energiemanagementsystem

ATMOZEN-APP und ATMOCE-Cloud



Zuverlässigkeit unter extremen Bedingungen



ATMOCE zu Hause



Kontakt

Cleverle - Energie

Alfatecstr.1 / 70794 Filderstadt

E-Mail: info@cleverle-energie.de

Website: [www. Cleverle-energie.de](http://www.Cleverle-energie.de)

Tel: 0711 / 90740071

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.