



Deutsch

Bewahren Sie dieses Dokument auf

Bedienungsanleitung Strommess-Einheit

Modell Nr. **MKG1500-DE**

- Danke für den Kauf.
- Bitte lesen Sie sich vor der Verwendung dieses Produkts die Bedienungsanleitung und die Installationsanleitung sorgfältig durch, und heben Sie dieses Manual für spätere Benutzung auf.
- Dieses Manual und die online verfügbare Installationsanleitung sollten sorgfältig gelesen werden, um eine richtige Installation zu gewährleisten.
- Dieses Gerät darf nur von einem offiziellen und qualifizierten Elektriker installiert werden.
- Die Benutzer dürfen das Gerät nicht verändern. Bei Fragen zu Änderungen oder bei Problemen mit der Installation rufen Sie bitte unseren Serviceschalter an.
- Bitte beachten Sie die Sicherheitsbestimmungen Ihrer Region oder Ihres Landes, wenn Sie elektronische Geräte installieren oder spezifizieren.

Dieses Benutzermanual ist eine vereinfachte Version.

Eine detailliertere Installationsanleitung ist online verfügbar.

URL <https://industry.panasonic.eu/energy-building/home-iot>

Haftungsausschlüsse

Panasonic übernimmt keine Verantwortung in den folgenden Fällen.

- Wenn dieses Produkt als Messgerät für Abrechnungszwecke verwendet wird.
- Wenn Daten aufgrund einer Fehlfunktion dieses Produkts verloren gehen oder beschädigt werden.
- Wenn Verluste durch eine andere als die im Manual beschriebene Verwendung entstehen.
- Wenn Verluste aufgrund von Umbauten ohne die Zustimmung von Panasonic entstehen, einschließlich der Konstruktion, Ausführung oder Spezifizierung des Produkts.
- Wenn Verluste durch den Einsatz bei einer Tätigkeit entstehen, die ein hohes Maß an Sicherheit erfordert. Dieses Gerät darf nicht in Systemen verwendet werden, die direkt oder indirekt mit medizinischen Geräten oder menschlichem Leben zu tun haben.
- Auf die Sicherheit jedes Systems zu achten, in das die Ausrüstung eingebaut wird, liegt in der Verantwortung des Monteurs des Systems.

Für Ihre Sicherheit

- Die Installation sollte von einem qualifizierten Elektriker durchgeführt werden.
- Wenn die Anlage in einer nicht vom Hersteller spezifizierten Weise verwendet wird, kann der durch die Anlage gewährleistete Schutz beeinträchtigt werden.
- Lesen Sie sich diese Anleitung sorgfältig durch und sehen Sie sich die Anlage an, um die Geräte zu verstehen, bevor Sie versuchen, sie zu installieren, zu betreiben, zu pflegen und zu warten.

Erklärung der Symbole

- Die folgenden Symbole werden verwendet, um den Grad der Gefahr, der Verletzung und des Sachschadens zu klassifizieren und zu beschreiben, der bei Nichtbeachtung der Hinweise und bei unsachgemäßem Gebrauch entsteht.
- Wenn dieses Symbol markiert ist, dient dies dazu, auf die Natur der potentiellen GEFAHR hinzuweisen und auf die Schritte, die unternommen werden müssen, um diese zu vermeiden.



WARNUNG

Bezeichnet eine potentielle Gefahr, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen könnte.



VORSICHT

Bezeichnet eine Gefahr, die zu leichten Verletzungen oder Sachschäden führen könnte.

- Die folgenden Symbole dienen der Klassifizierung und Beschreibung der Art der zu befolgenden Anweisungen.



Dieses Symbol wird verwendet, um den Benutzer auf eine bestimmte Betriebsart hinzuweisen, die nicht ausgeführt werden darf.



Dieses Symbol wird verwendet, um den Benutzer auf eine bestimmte Betriebsweise aufmerksam zu machen, die für den sicheren Betrieb des Geräts eingehalten werden muss.



WARNUNG

 Verboten	● Nicht zerlegen oder umgestalten, da dies einen elektrischen Schlag oder Brand verursachen könnte.	 Obligatorisch	● Schalten Sie bei der Installation oder Inspektion des Geräts die Netzspannung aus. Wenn der Strom während der Installation oder Inspektion eingeschaltet bleibt, kann es zu einem elektrischen Schlag kommen.
	● Schließen Sie kein anderes Kabel als ein CT-Kabel an den CT-Anschluss an. Eine Nichtbeachtung könnte zu einem elektrischen Schlag, Brand oder einer Fehlfunktion führen.		● Verwenden Sie kein IT-Erdungssystem, da dies einen elektrischen Schlag oder Brand verursachen könnte.



VORSICHT

 Verboten	● Nicht außerhalb der Nennspannung verwenden. Wenn man dies tut, kann dies zu einem Unfall führen.	 Obligatorisch	● Die Isolierung des Stromkabels sollte passend zum Abstandsmaß entfernt und fest eingesetzt werden. Unzureichendes Einführen kann zu Überhitzung oder Brand führen.

Erklärung der auf dem Gerät verwendeten Symbole

Symbol	Beschreibung
	Durchgehend durch DOPPELTE ISOLIERUNG oder VERSTÄRKTE ISOLIERUNG geschützte Anlage
	VORSICHT, Möglichkeit eines elektrischen Schlages
	Entsorgung von Altgeräten nur für die Europäische Union und Länder mit Recyclingsystemen Dieses Symbol auf den Produkten, der Verpackung und/oder den Begleitdokumenten bedeutet, dass gebrauchte elektrische und elektronische Produkte nicht mit dem allgemeinen Hausmüll vermischt werden dürfen. Für die ordnungsgemäße Behandlung, Verwertung und das Recycling von Altprodukten bringen Sie diese bitte zu den entsprechenden Sammelstellen in Übereinstimmung mit Ihrer nationalen Gesetzgebung. Durch die richtige Entsorgung helfen Sie, wertvolle Ressourcen zu sparen und mögliche negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt zu verhindern. Für weitere Informationen über Sammlung und Recycling wenden Sie sich bitte an Ihre örtliche Gemeinde. Für die unsachgemäße Entsorgung dieser Abfälle können in Übereinstimmung mit der nationalen Gesetzgebung Strafen verhängt werden.

Einsatzmöglichkeiten für dieses Produkt

- Dieses Produkt ist für die Verwendung mit dem Home-IoT-Gateway-System (MKG100913) bestimmt und kann nicht allein verwendet werden.
- Leistungsberechnungen werden auf der Grundlage der mit den Stromwandlern (danach verkürzt zu SW) gemessenen Ströme und der von einem an das Gerät angeschlossenen Spannungsmesser ermittelten Spannungen durchgeführt.
- Dieses Produkt enthält einen SW-Kabelsatz für die Messung der Hauptleitung (MAIN).
Die Verlängerung des SW und des 2 m langen Kabels für die Leistungsmesseinheit (MKG1510-DE, optionaler Artikel) ermöglicht die Spannungsmessung von Photovoltaik (PV) und Speicherbatterien (SB).

VORSICHT bei der Handhabung / Was man vor der Benutzung wissen muss

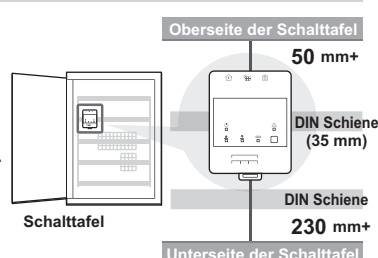
- Aufgrund der unterschiedlichen Messpunkte und Messmethoden kann sich die mit diesem Produkt gemessene Leistung von der Leistung unterscheiden, die von einem Leistungskonditionierer, von einem Stromversorgungsunternehmen oder mit einem anderen Gerät gemessen wurde.
- Bei der Messung von Geräten mit stark verzerrten Stromlasten kann dies außerhalb des Bereichs der Messparameter liegen und eine genaue Ablesung ist eventuell nicht möglich.
- Dieses Gerät ist mit geerdeter N-Phase zu verwenden. Dieses Gerät darf nicht mit einem IT-Erdungssystem verwendet werden.

Installationsverfahren

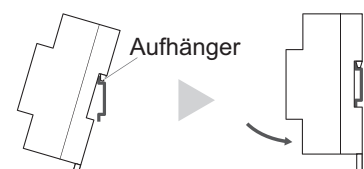
Packungsinhalte			
	Strommess-Einheit		3x SW (MAIN-Verwendung)
			SW-Kabel (2 m)
Vorbereitung			
	3-phasiger 4-Leiter-Schutzschalter (max 20 A)		2,5 mm ² Massivdraht
			Flachkopf- Schraubenzieher (2,0 bis 3,5 mm)

Arbeitsfläche

VORSICHT: Stellen Sie sicher, dass an der Ober- und Unterseite der Einheit Platz vorhanden ist, um die Installation und die Wartung nach der Installation zu erleichtern. Installieren Sie in diesem Zwischenraum nichts anderes.



Installieren der Einheit



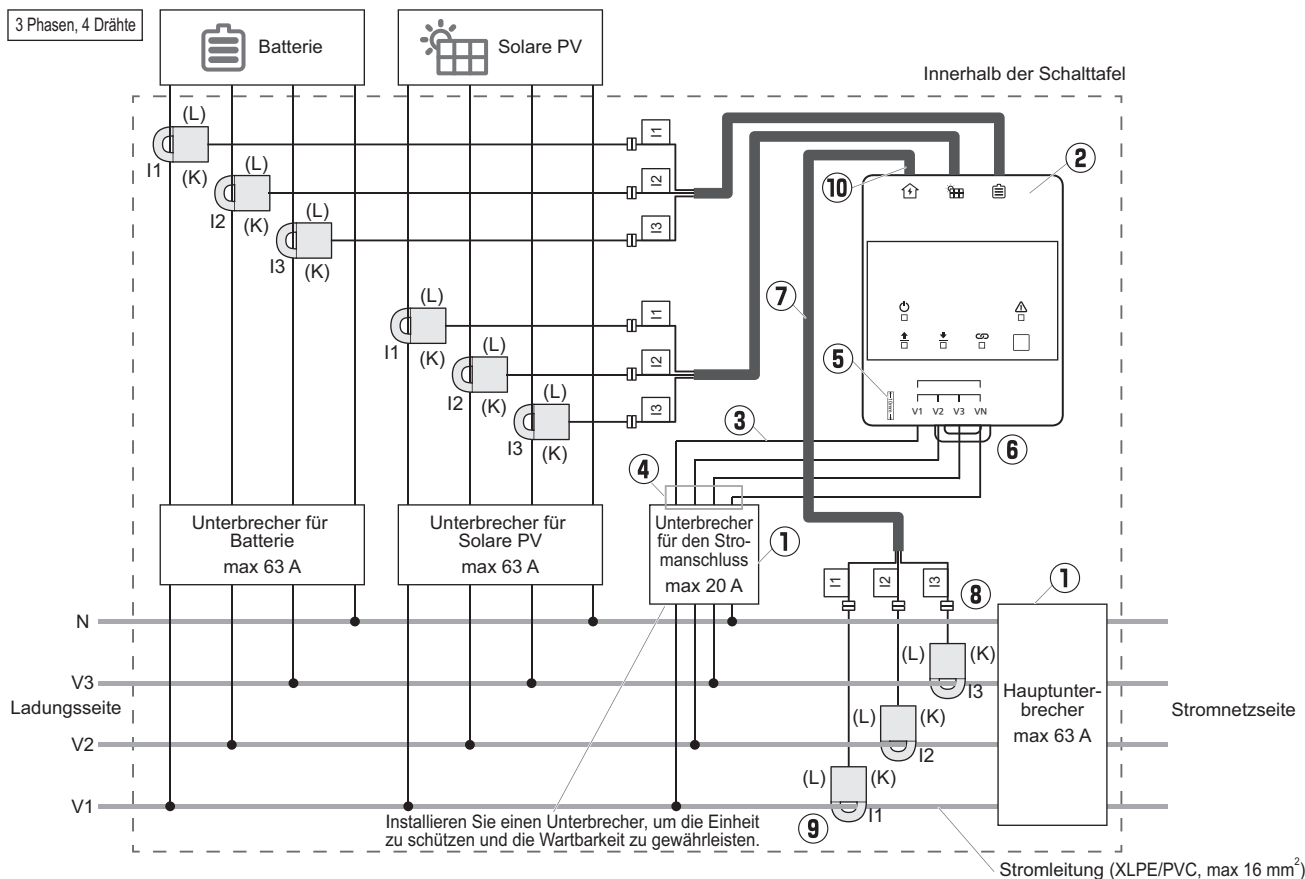
Hängen Sie den Aufhänger an der Rückseite des Geräts auf die DIN-Schiene.

Rasten Sie ihn auf der DIN-Schiene ein.

Verdrahtungsplan

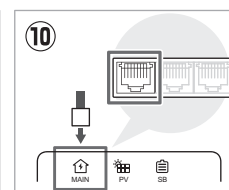
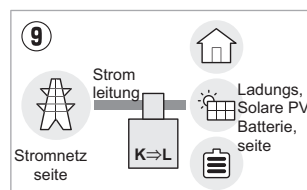
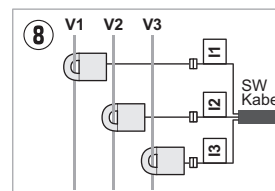
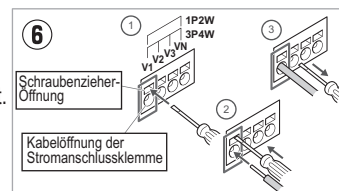
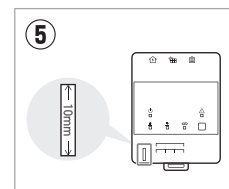
※Die Zahlen in der Abbildung beziehen sich auf die Schritte in [Anschluss der Stromversorgung und des SW] .

3 Phasen, 4 Drähte



Anschluss von Stromversorgung und SW

- ① Stellen Sie sicher, dass der Hauptschalter und der Unterbrecher für den Stromanschluss auf AUS stehen.
 - ② Installation der Messeinheit auf der DIN-Schiene.
 - ③ Bereiten Sie den Stromdraht vor und formen Sie den Draht entlang eines Pfades vom Unterbrecher der Stromzufuhr bis zur Messeinheit. Wenn der Stromdraht die DIN-Schiene überspannt, führen Sie ihn durch die Rückseite.
 - ④ Bereiten Sie das für den Stromanschlusstrennschalter vorgesehene Ende des Stromdrahts vor und schließen Sie es an den Stromanschlusstrennschalter an.
 - ⑤ Entfernen Sie 10 mm der Isolierung von der Messeinheitsseite des Stromdrahts, um ihn an das Abisoliermaß der Einheit anzupassen. (Als Stromleitung zulässig ist Massivdraht 2,5 mm²)
 - ⑥ Schließen Sie die Stromdrähte an der Stromanschlussschleife an, entsprechend der auf der Messeinheit angezeigten Anzahl der Spannungsphasen. Stromdraht-Verbindungsmethode: Schieben Sie den Stromdraht zur Rückseite der Drahtöffnung des Stromanschlusses, während ein Flachkopf-Schraubenzieher in die Schraubenzieheröffnung eingeführt wird. Sobald der Stromdraht vollständig eingeführt ist, entfernen Sie den Schraubenzieher, um den Stromdraht in seiner Position zu fixieren.
- VORSICHTSMASSNAHMEN:**
- Keinen Stromdraht in die Öffnung für den Schraubenzieher einführen.
 - Verwenden Sie einen Flachkopf-Schraubenzieher mit einer Spitzenbreite zwischen 2,0 bis 3,5 mm.
 - Überprüfen Sie nach dem Anschluss des Stromdrahts, ob er sich nicht durch leichtes Entfernen lässt.
 - Verwenden Sie keinen verbogenen, beschädigten oder anderweitig verformten Stromdraht.
 - Beschädigte Stromdrähte können beschnitten werden.
 - Unangemessene Verkabelung kann zu schlechtem Halt, schlechter Verbindung oder Überhitzung führen.
- ⑦ Führen Sie das SW-Kabel von der Messeinheit aus weiter, bis genügend Platz für die Installation des Hauptschalter-SW vorhanden ist.
 - ⑧ Schließen Sie den SW an die drei separaten Seiten des SW-Kabels an.
 - ⑨ Installieren Sie den SW auf dem Stromdraht entsprechend der auf dem SW-Kabel angegebenen Anzahl von Stromphasen. Stellen Sie sicher, dass zwischen dem SW-Messpunkt und dem Stromnetz keine Abzweigleitung vorhanden ist, da sonst keine genaue Energiemessung möglich ist.
Der SW kann keine genauen Messungen liefern, wenn die Installationspositionen der Stromphasen unterschiedlich sind. Der SW hat eine Polung. Achten Sie bei der Installation des Stromdrahts am SW darauf, dass Sie der Beschriftung auf dem SW folgen.
Verwenden Sie den SW, wenn die Drahttemperatur unter 50 °C liegt.
 - ⑩ Schließen Sie die andere Seite des SW-Kabelanschlusses an den SW-Anschluss auf der Oberseite der Messeinheit mit der Bezeichnung MAIN an, nachdem Sie die Abdeckung entfernt haben. Lassen Sie die anderen Abdeckungen wie sie sind.



Überprüfen der Installation

- 1 Sind die Phasen auf der Seite des Leistungsschalters der Anschlussdrähte der Stromversorgungsklemmen korrekt? (Schritt ④)
- 2 Sind die Drähte der Messeinheit der Stromklemmen in der richtigen Phase und vollständig eingeführt? (Schritt ⑥)
- 3 Sind die Position und Richtung der SW-Installation korrekt? (Schritt ⑧ & ⑨)
- 4 Sind der SW und das SW-Kabel in der richtigen Position installiert? (Schritt ⑨ & ⑩)
- 5 Schalten Sie den Netzanschlussschalter und den Hauptschalter EIN und überprüfen Sie, ob die POWER-LED-Lämpchen der Messeinheit aufleuchten. (Die ERROR-LED (rot) leuchtet einmal auf, wenn die Stromversorgung auf EIN steht.)

Weitere Fälle nach dem Überprüfen

Vgl. unten [**Informationen für die Installation**] im Falle von ;

- Für ein einphasiges, 2-drahtiges System
- Verbindung zu einem Home-IoT-Gateway
- Für die Messung von Solar-PV oder Speicherbatterien
- Entfernung und Austausch

Informationen für die Installation

Die Installation sollte gemäß den Anweisungen der App und der Online-Installationsanleitung erfolgen.

Die App können Sie herunterladen, wenn Sie „Panasonic Home IoT“ suchen.



- App Store® ist eine in den USA und anderen Ländern eingetragene Marke von Apple Inc.
- Google Play und das Google Play-Logo sind Marken der Google LLC.

Panasonic Home IoT

Suchen

- Online-Installationsanleitung

<https://industry.panasonic.eu/energy-building/home-iot>

Technische Daten

Verwendung	Strommess-Einheit
Abmessungen	72 mm (B) × 90 mm (H) × 60 mm (T)
Gewicht	500 g
Nennspannung	Einphasiger 2-Leiter mit geerdetem Neutralleiter: 220 - 240 VAC Dreiphasiger 4-Leiter mit geerdetem Neutralleiter: 220 - 240 VAC L-N, 380 - 415 VAC L-L 50 Hz, Spannungsschwankung ± 10% ※N-Phase muss geerdet werden
Nennstrom des Stromwandlers	63 A
Leistungsmessbereich	- 45 kW bis + 45 kW (- 20 bis + 20 W entspricht 0 W)
Stromverbrauch	2 W
Installationsbedingungen	Innenräume, Verschmutzungsgrad 2, 2000 m oder weniger über dem Meeresspiegel Haushaltsverteiler, DIN-Schiene (35 mm) installiert, für den Hausgebrauch
Temperaturbereich	- 10 bis 50 °C
Relative Feuchtigkeit	85 % RH oder niedriger (keine Kondenswasserbildung)
Funkfrequenz	868 – 869 MHz
Übertragung	<25 mW
Kategorie des Empfängers (EN 300 220)	KAT II
Überspannungskategorie (EN 61010)	300 V / KAT III
Messkategorie (EN 61010)	KAT III
Kompatible Standards	EMC : EN 61326-1 EN 301 489-1 EN 301 489-3 EN 62311 RADIO : EN 300 220-2 SICHERHEIT : EN 61010-1 EN 61010-2-030
Umweltstandards	RoHS REACH WEEE

Hiermit erklärt Panasonic, dass die Funkgeräte vom Typ MKG1500-DE den Anforderungen von

Richtlinie 2014/53/EU und RoHS entsprechen: 2011/65/EU, geändert durch (EU)2015/863

Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar:

<http://www.ptc.panasonic.eu>

Panasonic Corporation

Adresse: 1048, Kadoma, Osaka 571-8686, Japan

© Panasonic Corporation 2020

Panasonic Switchgear Systems Co., Ltd.

Adresse: 1123, Tsunoda, Sango, Owariasahi, Aichi 488-8520, Japan

D0120-0

Gedruckt in Japan