

⚠️ Pericolo di folgorazione!

L'installazione di questo dispositivo richiede un'elevata competenza tecnica e può essere eseguita soltanto da un elettricista autorizzato e qualificato.

INSTALLAZIONE

- Per evitare scosse elettriche e/o danni alle apparecchiature, scollegate l'alimentazione in corrispondenza del principale fusibile o interruttore di circuito prima di effettuare interventi di installazione e manutenzione
- Adottate precauzioni supplementari per evitare che il dispositivo si accenda accidentalmente durante l'installazione
- Collegare il dispositivo come indicato nello schema di collegamento
- Assicurarsi della totale installazione del dispositivo Power Reducer (da qui in avanti PR)
- Collegare l'Energy Meter al PR come da schema

NOTA!

Nel caso in cui sia presente un sistema di accumulo con batterie, collegare tra loro con un cavo i morsetti 25 e 26, si attiva così la modalità Storage.

NOTA!

Il collegamento errato delle pinze amperometriche può generare un problema nel funzionamento del PR. Collegare il dispositivo esattamente come illustrato negli schemi forniti. Un cablaggio scorretto può essere pericoloso e causare danni alle apparecchiature. L'installazione elettrica deve essere protetta mediante fusibile di protezione da sovratensioni direttamente associato di tipo 1A, gG o ritardato T, che deve essere utilizzato secondo lo schema.

MESSA IN SERVIZIO

- Disalimentare temporaneamente sistemi di accumulo con batterie se presenti
- Fornire l'alimentazione ai dispositivi Energy Meter e PR
- Attendere 30 secondi per il termine dell'auto-test di avvio. Al termine, il Led con l'icona del triangolo rimarrà spento
- Il dispositivo inizia a modulare il segnale per il PR

FUNZIONAMENTO

Nella modalità standard di funzionamento, l'Energy Meter comanda il PR cercando di erogare al carico resistivo tutta la potenza in esubero dal fotovoltaico, cercando di azzerare la potenza immessa verso la rete. Attivando la modalità Storage (corto circuito morsetti 25-26) l'Energy Meter comanderà l'erogazione di potenza da parte del PR mantenendo una costante immissione in rete di almeno 300 Watt. Tale configurazione permette di assicurare una priorità nel funzionamento del sistema di accumulo rispetto al funzionamento del carico resistivo collegato.

FR

⚠️ Danger d'électrocution!

L'installation de cet appareil nécessite des compétences techniques élevées et ne peut être effectuée que par un électricien agréé et qualifié.

INSTALLATION

- Pour éviter un choc électrique et/ou des dommages à l'équipement, débranchez l'alimentation au fusible principal ou disjoncteur avant d'effectuer opérations d'installation et de maintenance
- Prenez des précautions supplémentaires pour empêcher l'appareil de s'allumer accidentellement lors de l'installation
- Connectez l'appareil comme indiqué dans le schéma de connexion
- Assurez-vous que le dispositif Power Reducer (ci-après PR) est entièrement installé
- Connectez l'Energy Meter au PR comme indiqué sur le schéma

NOTE!

S'il y a un système d'accumulation avec des batteries, connecter les bornes 25 et 26 ensemble avec un câble, activant ainsi le mode de stockage.

NOTE!

Une connexion incorrecte des pinces ampèremétriques peut causer un problème dans le fonctionnement du PR. Connectez l'appareil exactement comme indiqué dans les schémas fournis. Un câblage incorrect peut être dangereux et endommager l'équipement. L'installation électrique doit être protégée par un fusible de protection contre les surtensions directement associé de type 1A, gG ou temporisé T, qui doit être utilisé conformément au schéma.

MISE EN SERVICE

- Déconnectez temporairement les systèmes de stockage avec les batteries si elles sont présentes
- Alimenter les appareils Energy Meter et le PR
- Attendez 30 secondes que l'autotest de démarrage se termine. À la fin, la LED avec l'icône en forme de triangle restera éteinte
- L'appareil commence à moduler le signal pour le PR

OPÉRATION

En mode de fonctionnement standard, l'Energy Meter contrôle le PR en essayant de fournir à la charge résistive toute la puissance excédentaire du photovoltaïque, en essayant de réinitialiser la puissance injectée dans le réseau. En activant le mode Stockage (court-circuit des bornes 25-26) l'Energy Meter contrôlera l'alimentation électrique par le PR en maintenant un apport constant dans le réseau d'au moins 300 Watts. Cette configuration assure une priorité dans le fonctionnement du système d'accumulation par rapport au fonctionnement de la charge résistive connectée.

PROBLEMI FREQUENTI

Il LED raffigurante l'icona del triangolo si accende in modo fisso quando la procedura di auto-test non viene terminata con successo. Si deve in questo caso verificare nuovamente l'installazione. Le cause più frequenti sono:

- Il sistema di accumulo con batterie non è stato disattivato durante l'autotest > Disattivare il sistema di accumulo e ripetere il test
- Errato verso delle pinze amperometriche > sarà sufficiente ruotare la direzione delle tre pinze amperometriche
- Mancato collegamento del PR > verifica del corretto collegamento dei tre cavi di segnale e l'alimentazione del PR
- Errata posizione delle pinze amperometriche nell'impianto > verificare che la loro posizione sia sulle corde in arrivo dal contatore principale dell'utenza, prima che le corde subiscano qualsiasi tipo di diramazione nell'impianto elettrico

Al termine delle verifiche qui sopra, sarà sufficiente spegnere e riaccendere il dispositivo Energy Meter per ripetere l'auto-test.

RESET DEL DISPOSITIVO

Tenete premuto il pulsante S (Service) per almeno 12 secondi. Con il ripristino del dispositivo, si avvia una nuova procedura di auto-test del dispositivo.

ESCLUSIONE DI RESPONSABILITÀ

Questo dispositivo non dovrebbe essere utilizzato in situazioni in cui vita e/o beni di valore dipendano esclusivamente dal suo funzionamento.

ATTENZIONE!

Non gettate apparecchiature elettriche nei rifiuti urbani indifferenziati. Utilizzate sistemi di raccolta separata. Contattate gli enti pubblici locali per avere informazioni sui sistemi di raccolta disponibili. Se le apparecchiature elettriche vengono gettate in discarica, le sostanze pericolose contenute in esse possono finire nelle acque sotterranee ed entrare nella catena alimentare, danneggiando la vostra salute e il vostro benessere. Se sostituite vecchie apparecchiature con apparecchiature nuove, il rivenditore è tenuto per legge a ritirare il vostro vecchio prodotto per smaltirlo senza alcun costo.

PROBLÈMES FRÉQUENTS

La LED affichant l'icône tringle s'allume en continu lorsque la procédure d'auto-test n'est pas terminée avec succès. Dans ce cas, l'installation doit être vérifiée à nouveau. Les causes les plus fréquentes sont:

- Le système de stockage de la batterie n'a pas été désactivé pendant l'auto-test > Désactiver le système de stockage et répéter le test
- Mauvais sens des pinces ampèremétriques > il suffira de faire pivoter le sens des trois pinces ampèremétriques
- Non connexion du PR > vérifier le bon raccordement des trois câbles de signal et de l'alimentation du PR
- Position incorrecte des pinces ampèremétriques dans le système > vérifier que leur position est sur les cordons provenant du compteur principal, avant que les cordons ne subissent tout type de dérivation dans le système électrique.

À la fin des vérifications ci-dessus, éteignez et rallumez simplement l'Energy Meter pour répéter l'autotest.

RÉINITIALISATION DE L'APPAREIL

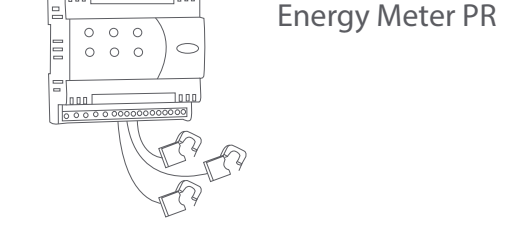
Appuyez sur le bouton S (Service) et maintenez-le enfoncé pendant au moins 12 secondes. La réinitialisation de l'appareil lance une nouvelle procédure d'autotest de l'appareil.

CLAUSE DE NON-RESPONSABILITÉ

Cet appareil ne doit pas être utilisé dans des situations où la vie et/ou des objets de valeur dépendent uniquement de son fonctionnement.

ATTENTION!

Ne jetez pas les équipements électriques dans les ordures ménagères non triées. Utiliser des systèmes de collecte séparés. Contactez vos autorités publiques locales pour obtenir des informations sur les systèmes de collecte disponibles. Si les équipements électriques sont jetés dans des décharges, les substances dangereuses qu'ils contiennent peuvent se retrouver dans les eaux souterraines et entrer dans la chaîne alimentaire, ce qui nuit à votre santé et à votre bien-être. Si vous remplacez un ancien équipement par un nouvel équipement, le revendeur est tenu par la loi de reprendre votre ancien produit pour élimination sans frais.



IT	Misuratore di Energia per Power Reducer	EN	Energy Meter for Power Reducer
FR	Compteur d'énergie pour Power Reducer	DE	Energiezähler für Power Reducer

EN

⚠️ Danger of electrocution!

Installation of this device requires high technical skill and may only be performed by a licensed and qualified electrician.

INSTALLATION

- To avoid electric shock and/or damage to equipment, disconnect the power at the main fuse or circuit breaker before carrying out installation and maintenance operation
- Take extra precautions to prevent the device from turning on accidentally during installation
- Connect the device as indicated in the diagram
- Make sure that the Power Reducer (from now on PR) is installed
- Connect the Energy Meter to the PR as shown in the diagram

NOTE!

If there is an accumulation system with batteries, connect terminals 25 and 26 together with a cable, thus activating the storage mode.

NOTE!

Incurrect connection of the current clamps can cause a problem in the functioning of the PR. Connect the device exactly as shown in the diagrams provided. Improper wiring can be dangerous and cause equipment damage. The electrical installation must be protected by a directly associated overvoltage protection fuse of type 1A, gG or time-delay T, which must be used according to the diagram.

COMMISSIONING

- Temporarily disconnect storage systems with batteries if present
- Supply power to the Energy Meter and PR devices
- Wait 30 seconds for the startup self-test to complete. At the end, the LED with the triangle icon will remain off
- The device starts modulating the signal for the PR

DE

⚠️ Stromschlaggefahr!

Die Installation dieses Gerätes erfordert hohe Fachkenntnisse und darf nur von einer autorisierten und qualifizierten Elektrofachkraft durchgeführt werden.

INSTALLATION

- Um einen Stromschlag und/oder Geräteschäden zu vermeiden, trennen Sie die Stromversorgung an der Hauptsicherung oder dem Leistungsschalter, bevor Sie mit der Durchführung der Installations- und Wartungsarbeiten beginnen.
- Treffen Sie zusätzliche Vorsichtsmaßnahmen um zu verhindern, dass sich das Gerät während der Installation versehentlich einschaltet.
- Schließen Sie das Gerät gemäß Anschlussplan an
- Stellen Sie sicher, dass das Power Reducer-Gerät vollständig installiert ist (von hier an PR)
- Schließen Sie das Energy Meter wie in der Abbildung gezeigt an den PR an

NOTIZ!

Bei einem Akkulatorensystem mit Batterien die Klemmen 25 und 26 mit einem Kabel verbinden und damit den Speichermodus aktivieren.

NOTIZ!

Ein falscher Anschluss der Amperemeter-Klemmen kann zu Problemen beim Betrieb des PR führen. Schließen Sie das Gerät genau so an, wie es in den mitgelieferten Schemata gezeigt wird. Unsachgemäße Verkabelung kann gefährlich sein und Geräte beschädigen. Die Elektroinstallation ist durch eine direkt zugeordnete Überspannungsschutzsicherung Typ 1A, gG oder verzögert T abzusichern, die gemäß Schema einzusetzen ist.

INBETRIEBNAHME

- Sofern vorhanden, Speichersysteme mit Batterien vorübergehend abschalten
- Versorgen Sie die Energy Meter-Geräte und den PR mit Strom
- Warten Sie 30 Sekunden, bis der bis der Selbsttest beim Start abgeschlossen ist. Am Ende bleibt die LED mit dem Dreieckssymbol aus
- Das Gerät beginnt das Signal für den PR zu modulieren

BETRIEB

Im Standardbetriebsmodus steuert das Energy Meter den PR, der versucht, die ohmsche Last mit der gesamten überschüssigen Leistung aus der Photovoltaik zu versorgen und versucht, die in das Netz eingespeiste Leistung zurückzusetzen. Durch die Aktivierung des Speichermodus (Kurzschluss der Klemmen 25-26) steuert das Energy Meter die Stromversorgung durch den PR so, dass eine konstante Versorgung im Netz von mindestens 300 Watt aufrechterhalten wird.

OPERATION

In the standard operating mode, the Energy Meter controls the PR trying to supply the resistive load with all the excess power from the photovoltaic, trying to reset the power fed into the grid. By activating the Storage mode (short circuit of terminals 25-26) the Energy Meter will control the supply of power by the PR maintaining a constant input into the grid of at least 300 Watts. This configuration ensures a priority in the operation of the accumulation system with respect to the operation of the connected resistive load.

FREQUENT PROBLEMS

The LED showing the tringle icon turns on steadily when the self-test procedure is not successfully completed. In this case, the installation must be checked again. The most frequent causes are:

- The battery storage system was not deactivated during the self-test > Deactivate the storage system and repeat the test
- Wrong direction of the current clamps > it will be sufficient to rotate the direction of the three current clamps
- Failure to connect the PR > check the correct connection of the three signal cables and the PR power supply
- Incorrect position of the current clamps in the system > check that their position is on the cords arriving from the main utility meter, before the cords undergo any type of branching in the electrical system.

At the end of the checks above, simply switch the Energy Meter off and on again to repeat the self-test.

DEVICE RESET

Press and hold the S (Service) button for at least 12 seconds. Resetting the device initiates a new device self-test procedure.

DISCLAIMER

This device should not be used in situations where life and/or valuables depend solely on its operation.

ATTENTION!

Do not throw electrical equipment in unsorted municipal waste. Use separate collection systems. Contact your local public authorities for information on the collection systems available. If electrical equipment is disposed of in landfills, the hazardous substances it contains can end up in groundwater and enter the food chain, harming your health and well-being. If you replace old equipment with new equipment, the dealer is required by law to take back your old product for disposal at no charge.

Diese Konfiguration stellt eine Priorität beim Betrieb des Speichersystems in Bezug auf den Betrieb der angeschlossenen ohmschen Last sicher.

ALLGEMEINE PROBLEME

Die LED mit dem Dreieckssymbol leuchtet dauerhaft, wenn der Selbsttest nicht erfolgreich abgeschlossen wurde. In diesem Fall sollte die Installation erneut überprüft werden. Die häufigsten Ursachen sind:

- Batteriesystem während des Selbsttests nicht deaktiviert -> System deaktivieren
- PR nicht angeschlossen > Überprüfen Sie den korrekten Anschluss der drei Signalkabel und der PR-Stromversorgung
- Falsche Position der Amperemeter-Klemmen in der Anlage > Überprüfen Sie, ob ihre Position auf den vom Hauptzähler kommenden Leitungen liegt, bevor die Leitungen irgendeiner Art von Bypass in der elektrischen Anlage unterzogen werden.

Schalten Sie am Ende der obigen Überprüfungen einfach das Energiemessgerät aus und wieder ein, um den Selbsttest zu wiederholen.

ZURÜCKSETZEN DES GERÄTS

Halten Sie die S-Taste (Service) mindestens 12 Sekunden lang gedrückt. Durch das Zurücksetzen des Geräts wird ein neuer Geräteselbsttest eingeleitet.

HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Dieses Gerät sollte nicht in Situationen verwendet werden, in denen Leben und/oder Wertgegenstände ausschließlich von seinem Betrieb abhängen.

ACHTUNG!

Entsorgen Sie Elektrogeräte nicht im unsortierten Hausmüll. Verwenden Sie getrennte Sammelsysteme. Wenden Sie sich an Ihre örtlichen Behörden, um Informationen zu den verfügbaren Sammelsystemen zu erhalten. Wenn Elektrogeräte auf Deponien entsorgt werden, können die darin enthaltenen Schadstoffe ins Grundwasser gelangen und in die Nahrungskette gelangen, was Ihrer Gesundheit und Ihrem Wohlbefinden schadet. Wenn Sie Altgeräte durch Neugeräte ersetzen, ist der Händler gesetzlich verpflichtet, Ihr Altprodukt zur kostenlosen Entsorgung zurückzunehmen.

SPECIFICHE TECNICHE

Tipo	Caratteristica
Codice	HM3-50-PR
Tensione di Alimentazione	100 - 240 VAC ±10% 50/60 Hz
Misura	Fino a 30KW (max 50A per fase)
Uscita di segnale	0-10Vdc
Range temperatura di funzionamento	+10°C ÷ +80°C
Consumo elettrico	0.8 W

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Type	Specifications
Code	HM3-50-PR
Supply voltage	110 - 240 Vac ±10%, 50/60 Hz
Measure	Up to 30KW (max 50A per phase)
Signal output	0-10Vdc
Operating temperature range	+10°C ÷ +80°C
Power consumption	0.8 W

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Type	Caractéristique
Code	HM3-50-PR
Tension d'alimentation	100 - 240 VAC ±10% 50/60 Hz
Mesure	Jusqu'à 30KW (max 50A par phase)
Sortie de signal	0-10Vdc
Plage de température de fonctionnement	+10°C ÷ +80°C
Consommation électrique	0,8 W

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Kerl	Besonderheit
Code	HM3-50-PR
Versorgungsspannung	100 - 240 Vca ±10% 50/60 Hz
Messen	Bis 30KW (max. 50A pro Phase)
Signalausgang	0-10Vdc
Betriebstemperaturbereich	+10°C ÷ +80°C
Stromverbrauch	0,8 W

TABELLA MORSETTI

Numero	Funzione
N	Neutro alimentazione
L1	Fase alimentazione R-L1
L2	Fase alimentazione S-L2
L3	Fase alimentazione T-L3
1	Cavo rosso TA L1
2	Cavo nero TA L1
3	Cavo rosso TA L2
4	Cavo nero TA L2
5	Cavo rosso TA L3
6	Cavo nero TA L3
7-12	Non utilizzati
13	Ingresso +10Vdc
14	Comune uscita 0-10V
15	Uscita 0-10V
16-24	Non utilizzati
25-26	Ingresso modalità Storage

TABLE OF TERMINALS

Number	Function
N	Power neutral
L1	Power phase R-L1
L2	Power phase S-L2
L3	Power phase T-L3
1	CT L1 red cable
2	CT L1 black cable
3	CT L2 red cable
4	CT L2 black cable
5	CT L3 red cable
6	CT L3 black cable
7-12	Not used
13	Input +10Vdc
14	Common output 0-10V
15	Output 0-10V
16-24	Not used
25-26	Storage mode input

TABLEAU DES BORNES

Numéro	Fonction
N	Neutre alimentation
L1	Phase alimentation R-L1
L2	Phase alimentation S-L2
L3	Phase alimentation T-L3
1	Câble rouge CT L1
2	Câble noir CT L1
3	Câble rouge CT L2
4	Câble noir CT L2
5	Câble rouge CT L3
6	Câble noir CT L3
7-12	Non utilisé
13	Entrée +10Vdc
14	Commun vitesse 0-10 V
15	Sortie vitesse 0-10 V
16-24	Non utilisé
25-26	Entrée du mode de stockage

TERMINAL-TABELLE

Nummer	Funktion
N	Leistungsneutral
L1	Leistungsphase R-L1
L2	Leistungsphase S-L2
L3	Leistungsphase T-L3
1	rotes Kabel CT L1
2	schwarzes Kabel CT L1
3	rotes Kabel CT L2
4	schwarzes Kabel CT L2
5	rotes Kabel CT L3
6	schwarzes Kabel CT L3
7-12	Nicht benutzt
13	Eingang +10Vcc
14	gemeinsamer Output 0-10 V
15	Ausgangsgeschwindigkeit 0-10 V
16-24	Nicht benutzt
25-26	Eingang Speichermodus

SIGNIFICATO LED

Simbolo	Stato	Significato
↗ 1	Lampeggiante Rosso	Misura di energia attiva
↗ 2	--	Non usato
⊗	--	Non usato
⊗	--	Non usato
⊗	--	Non usato
⊗	Fisso Verde	Alimentazione ok
⊗	Lampeggiante Rosso	Auto-test in corso
⊗	Fisso Rosso	Auto-test fallito
⊗	Spento	Auto-test OK

MEANING LEDS

Simbolo	State	Meaning
↗ 1	Flashing Red	Active energy measurement
↗ 2	--	Not used
⊗	--	Not used
⊗	--	Not used
⊗	--	Not used
⊗	Solid Green	Power on
⊗	Flashing Red	Auto-test in progress
⊗	Fixed Red	Auto-test failed
⊗	Turned off	Auto-test OK

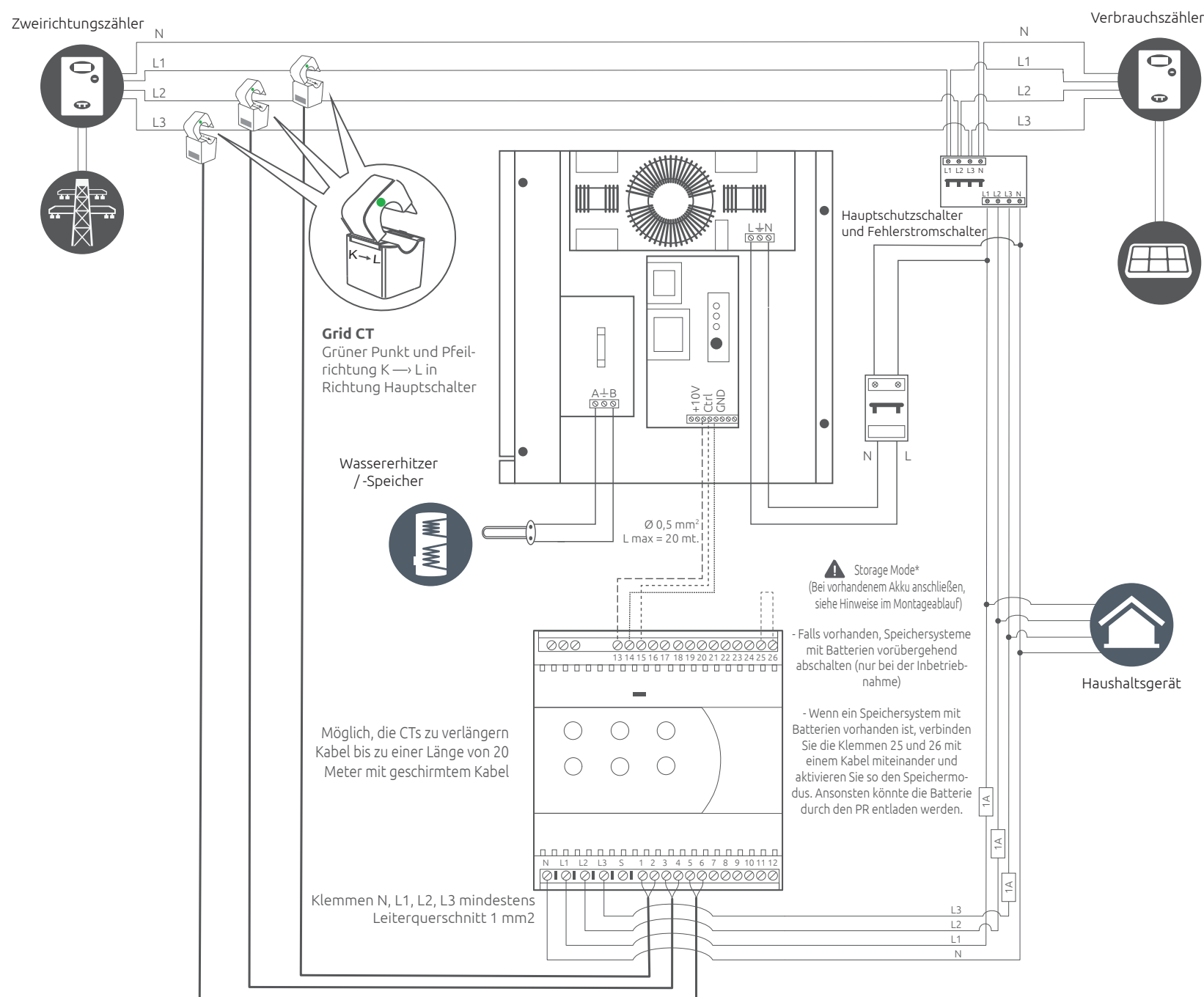
SIGNIFICATION LED

Symbole	L'état	Signification
↗ 1	Rouge clignotant	Mesure d'énergie active
↗ 2	--	Non utilisé
⊗	--	Non utilisé
⊗	--	Non utilisé
⊗	--	Non utilisé
⊗	Vert solide	Puissance ok
⊗	Rouge clignotant	Auto-test en cours
⊗	Rouge fixe	Auto-test échoué
⊗	Épuisé	Auto-test OK

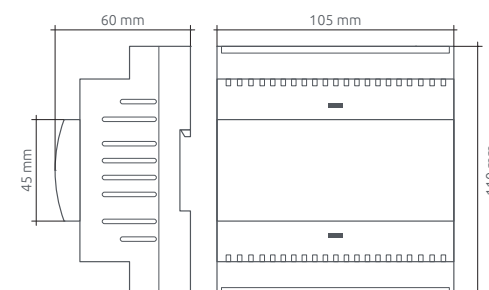
BEDEUTUNG LEDS

Symbol	Zustand	Bedeutung
↗ 1	Rot blinkend	Wirkenergiemessung
↗ 2	--	Nicht benutzt
⊗	--	Nicht benutzt
⊗	--	Nicht benutzt
⊗	--	Nicht benutzt
⊗	Einfarbig grün	Leistung in Ordnung
⊗	Rot blinkend	Auto-test im Gange
⊗	Festes Rot	Auto-test fehlgeschlagen
⊗	Aus	Auto-test OK

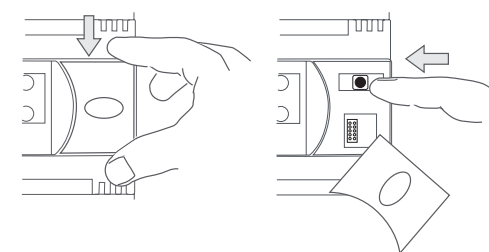
SCHEMA DI COLLEGAMENTO/CONNECTION DIAGRAM/SCHÉMA DE BRANCHEMENT/SCHALTPLAN



DIMENSIONI/DIMENSIONS/DIMENSIONS/MASSE



PULSANTE DI SERVIZIO "S"/SERVICE BUTTON "S"/BOUTON DE SERVICE "S"/SERVICE-TASTE "S"



astrel HM3-50-PR

ASTREL GROUP SRL
Via Isonzo, 21/E / 34070 Mossa (GO) Italy
Tel. +39 0481 637301
www.astrelgroup.com



Astrel reserves the right to change product features without notice

+05T4081020R1.1
HM3-50-PR_instruction-manual_2023|06|14