

Installation **Sensor Basic**

DE EN FR ES IT NL



Inhalt

Deutsch	4
English	6
Italiano	8
Français	10
Dutch	12
Español	14

Silizium Solarstrahlungssensor

Mit integrierter Zelltemperaturerfassung

Solarstrahlungssensoren bieten eine preiswerte Möglichkeit, das Ertragsverhalten von Solaranlagen jederzeit zu kontrollieren. Nur wenn die Sonneneinstrahlung parallel zur erzeugten Leistung erfasst wird, lassen sich Komponentenfehler sehr leicht feststellen.



kompatibel mit allen aktuellen Solar-Log™ Modellen

Eigenschaften / Vorteile

Verhalten wie ein Solarmodul

- Gute Übereinstimmung zwischen gemessener Bestrahlungsstärke und Leistung der Solaranlage.
- Sensorelement: Kristalline-Solarzelle, 20 mm x 34 mm
- Messbereich Bestrahlungsstärke: 0 – 1400 W/m²

Messung der Zelltemperatur

- Preiswerte Alternative zur direkten Messung der Modultemperatur (ermöglicht eine noch genauere Ertragsberechnung) Messfehler maximal +/- 2 K bei 25 °C Zelltemperatur
- Sensorelement: KTY83-110
- Messbereich Zelltemperatur: -25 – +75 °C

Hohe Genauigkeit durch Temperaturkompensation

- Fehler maximal +/- 8 % (FSR) bei senkrechtem Lichteinfall und Standard - Testbedingungen (STC)

Digitale Signalschnittstelle nach RS485

- Hohe Störfestigkeit durch differenzielle Datenübertragung
- Anschlusskabel bis 50 m verlängerbar

Sensorgehäuse

Material	Pulverbeschichtetes Aluminium
Montageplatte	3 mm pulverbeschichtetes Aluminium mit 4 x M8-Bohrungen
Abmessungen (BxHxT)	138 mm x 38 mm x 64 mm (mit Montageplatte)
Masse	ca. 440 g
Schutzklasse	IP67
Umgebungstemperatur	-20 – +70 °C
Temperaturbereich	-25 – +85 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	20 – 95 %

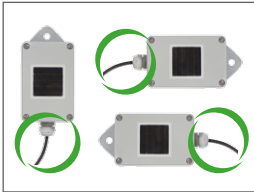
Elektronik

Spannungsversorgung	8 – 28 Vdc, über RS485-Datenkabel vom Solar-Log™
Stromaufnahme	Typisch 10 mA
Signalschnittstelle	RS485
Protokoll	Solar-Log™, 9600 Baud, 8N1
Anschlusskabel	● 4-polig, 3 m, witterungs- und uv-beständig (LiY(St) 11 Y(4 x 0,14)) ● Verlängerbar bis max. 50 m

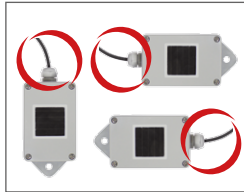
Montagehinweise

Der Solarstrahlungssensor vom „Ingenieurbüro Mencke & Tegtmeyer GmbH“ muss so angebracht werden, dass die Solarzelle des Sensors und die Module der Solaranlage möglichst gleich zur Sonne ausgerichtet sind, d.h. der Sensor muss die gleiche Ausrichtung und Neigung erhalten. Die Position des Sensors sollte so gewählt werden, dass möglichst keine Verschattung auftritt, auch Schnee im Winter die Funktion des Sensors nicht unverhältnismäßig lange beeinträchtigen kann. Hierfür wird eine Montage seitlich oder oberhalb der Solaranlage empfohlen. Bei Dachparallelanlagen können meist überstehende Montageschienen als Montagefläche genutzt werden. In anderen Fällen ist ggf. eine geeignete Montagehilfe zu beschaffen.

Empfohlene Montage



Nicht erlaubt



Achtung! Ein Öffnen des Sensors ist für die Montage nicht erforderlich. Wenn das Gehäuse dennoch geöffnet wird, kann keine Gewährleistung für die Dichtigkeit und Funktion übernommen werden!

Verkabelung der Datenleitung zum Solar-Log™



Achtung! Ein Vertauschen der Anschlussleitungen kann zur Beschädigung des Sensors führen.

- Das Anschlusskabel ist 4-adrig und umfasst die 12 V- Stromversorgung und die Datenleitung zum Solar-Log™.
- Kein separates Netzteil erforderlich.
- Das Anschlusskabel kann verlängert werden (max. 50 m), es muss jedoch die Versorgungsspannung von mind. 8 V am Ende der Kabellleitung sichergestellt sein.
- Im Außenbereich muss die Kabelverbindung entsprechend geschützt sein. Die Verkabelung im Innenbereich kann mit einem geschirmten Datenkabel erfolgen.
- Der Anschluss des Sensor Basic erfolgt über die RS485-Schnittstelle am Solar-Log™ parallel zum Wechselrichter Bus (ab Firmware 2.5) oder über eine freie RS485 Schnittstelle.
- Die Abschirmung muss mit einem Potentialausgleich verbunden werden.
- Die vier Adern des Anschlusskabels sind mit dem 4-poligen Anschlussstecker des Solar-Log™ zu verbinden. Die Anschlussbelegung ist auf der

Sensor-Rückseite aufgedruckt und ist durchzuführen wie folgt:

Klemmleistenstecker	Sensor Basic Kabel
Solar-Log™	
1 (Data+)	Braun: Data+
2 (+12 V)	Rot: +12 Vdc (Vcc)
3 (GND)	Schwarz: 0 V (GND)
4 (Data-)	Orange: Data-

Inbetriebnahme

- Mit dem Einschalten des Solar-Log™ wird automatisch auch der Sensor Basic mit Strom versorgt.
- Anschließend muss der Sensor Basic auf die gewünschte RS485-Schnittstelle konfiguriert werden:
 - Rufen Sie die Weboberfläche des Solar-Log™ auf.
 - Bei der Wechselrichterauswahl über Konfiguration | Geräte | Definition unter Sensor „M&T Sensor“ auswählen.
 - Wechselrichtererkennung durchführen der Sensor Basic wird wie ein Wechselrichter in das System eingebunden.

Silicon Irradiance Sensors

With Integrated Cell Temperature Measurement

Solar Irradiance Sensors offer a cost effective possibility to control the energy yield of PV plants. Measuring the current irradiance beside the energy production allows easily indication of component failures.



compatible with all current Solar-Log™ models

Properties / Advantages

Behaviour like PV Module

- Irradiance measurement matches well to PV power production
- Sensor element: Crystalline solar cell, 20 mm x 34 mm
- Measurement range irradiance: 0 - 1400 W/m²

Measurement of Cell Temperature

- Cost effective alternative option to direct module temperature measurement (allows more accurate yield calculation)
- Error of max. +/- 2 K at 25 °C cell temperature
- Measurement range cell temperature: -25 - +75 °C

High Accuracy by Temperature Compensation

- Error of max. 8 % (FSR) at vertical light beam and under standard test condition (STC)

Digital Communication via RS485

- High stability due to differential data communication
- Cable prolongable up to 50 m (165 feet)

Sensor Case

Material	Powder-coated aluminum
Mounting Plate	3 mm powder-coated Aluminum with 4 x M8-drill holes
Drill Size (WxHxD)	138 mm x 38 mm x 64 mm (with mounting plate)
Weight	ca. 440 g
Protection Class	IP67
Ambient Temperature	-20 - +70 °C
Temperature Range	-25 - +85 °C
Relative Air Humidity	20 - 95 %

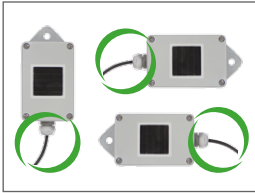
Electronics

Power Supply	8 - 28 Vdc, via RS485 Data Cable from Solar-Log™
Supply Current	Typical 10 mA
Communication Port	RS485
Protocol	Solar-Log™, 9600 Baud, 8N1
Connection Cable	<ul style="list-style-type: none"> ● 4 pole, 3 m (10 feet), weather and uv resistant (LiY(St) 11 Y (4 x 0,14) ● prolongable up to 50 m (165 feet)

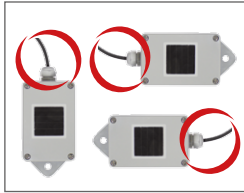
Instruction for Mounting

Install the irradiance sensor with the same orientation and declination as the PV generator, most suitable in the plane with the pv generator. Choose an unshaded location for the irradiance sensor. To prevent snow on the sensor choose a location sidewise or above, but not below the PV generator. Usually an overlapped mounting trace of the PV generator can be used for mechanical installation of the irradiance sensor. Otherwise use another suitable assembling aid for mechanical installation of the sensor.

Recommended Mounting



Not allowed



Attention! Opening the sensor is not necessary for installing the sensor. Opening the sensor will void your warranty!

Cabling for the data line to the Solar-Log™



Attention! Interchanging the connection cables may result in damage to sensor.

- The connection cable is 4-wire and includes the 12 V power supply and the data line to the Solar-Log™.
- No separate power supply is required.
- The connection cable can be extended (up to 50 m).
- However, a 8 V supply voltage must be provided at the end of the cable.
- The cable must also be suitably protected in outside areas. The cabling in inside areas can consist of a shielded data cable.
- The Sensor Basic is connected to a RS485 interface
- parallel to the inverter bus (min. Firmware 2.5) or to an unused RS485 interface on the Solar-Log™
- The cable shielding must have an equipotential bond.
- The four wires in the connection cable must be joined
- to the 4-pin connector of the Solar-Log™. The wire assignments are printed on the back of the sensor and are made as follows:

Terminal block connector

Sensor Basic Cable

Solar-Log™

1 (Data+)	Brown: Data+
2 (+12 V)	Red: +12 Vdc (Vcc)
3 (GND)	Black: 0 V (GND)
4 (Data-)	Orange: Data-

Startup

- When the Solar-Log™ is switched on, the Sensor Basic is also powered up automatically.
- The Sensor Basic must then be configured on the desired RS485 interface:
 1. Use the web interface to access the Solar-Log™ configuration menu.
 2. Select "M&T Sensor" for the inverter selection in the Configuration | Devices | Definition menu.
 3. Carry out the inverter detection. The Sensor Basic is integrated with the system in the same way as an inverter.

Sensore di irraggiamento in silici

Cella con misurazione integrata della temperatura

I sensori di irraggiamento solare rappresentano una soluzione conveniente per controllare in qualsiasi momento l'andamento della produzione degli impianti solari. Solo se l'irraggiamento solare viene rilevato parallelamente alla potenza prodotta, è possibile individuare con estrema facilità eventuali difetti dei componenti.



compatibile con tutti i modelli attuali di Solar-Log™

Caratteristiche / Vantaggi

Comportamento simile ad un modulo solare

- Buona corrispondenza fra l'intensità di irraggiamento misurata e la potenza dell'impianto solare
- Elemento sensore: Cella solare cristallina, 20 mm x 34 mm
- campo di misurazione intensità di irraggiamento: da 0 a 1400 W/m²

Misurazione della temperatura della cella

- Alternativa conveniente alla misurazione diretta della temperatura del modulo (consente un calcolo della produzione ancora più preciso)
- Errore massimo di misurazione +/- 2 K con temperatura della cella a 25 °C elemento sensore: KTY83-110
- Campo di misurazione temperatura della cella: -25 ... +75 °C

Precisione elevata grazie alla compensazione della temperatura

- Errore massimo +/- 8 % (FSR) con raggio di luce verticale e condizioni di prova standard (STC)

Interfaccia segnale digitale secondo RS485

- Elevata resistenza alle interferenze grazie alla trasmissione differenziale dei dati
- Cavo di collegamento allungabile fino a 50 m

Custodia sensore

Materiale	Alluminio verniciato a polvere
Piastra di montaggio	3 mm alluminio verniciato a polvere con foro M8
Dimensioni (exhXP)	138 mm x 38 mm x 64 mm (con piastra di montaggio)
Peso	ca. 440 g
Classe di protezione	IP67
Temperatura ambiente	-25 - +70 °C
Range di temperatura	-25 - +85 °C
Umidità relativa dell'aria	20 - 95 %

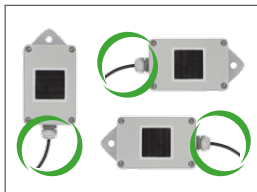
Elettronica

Alimentazione	8 - 28 Vdc, tramite cavo per trasmissione dati RS485 da Solar-Log™
Assorbimento di corrente	Tipicamente 10 mA
Interfaccia segnale	RS485
Protocollo	Solar-Log™, 9600 Baud, 8N1
Cavo di collegamento	● a 4 poli, 3 m, resistente agli agenti atmosferici e ai raggi UV (LY(ST) 11 Y (4 x 0,14)) ● allungabile fino a max. 50 m

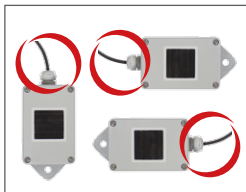
Istruzioni di montaggio

Il sensore di irraggiamento solare di "Ingenieurbüro Mencke & Tegtmeyer GmbH" deve essere applicato in modo che le celle solari del sensore e i moduli dell'impianto solare siano orientati verso il sole possibilmente allo stesso modo, ovvero il sensore deve avere lo stesso orientamento e inclinazione. Scegliere la posizione del sensore in modo tale che possibilmente non si verifichi alcun ombreggiamento, anche la neve in inverno non può compromettere eccezionalmente a lungo il funzionamento del sensore. A questo proposito si raccomanda un montaggio laterale o al di sopra dell'impianto solare. Nege' impianti paralleli al tetto, nella maggior parte dei casi come superficie di montaggio possono essere utilizzate guide di montaggio sporgenti. In altri casi, se necessario, utilizzare un ausilio idoneo per il montaggio.

Montaggio consigliato



Non consentito



Attenzione! Per il montaggio non è richiesta l'apertura del sensore. Se la custodia viene aperta, non è possibile assicurare alcuna garanzia per la tenuta e il funzionamento!

Cablaggio della linea dati al Solar-Log™



Attenzione! L'invertire dei cavi di collegamento può danneggiare il sensore.

- Il cavo di collegamento è a 4 fili e serve per l'alimentazione a 12 V e la linea dati al Solar-Log™.
- Non è richiesto alcun alimentatore separato.
- Il cavo di collegamento può essere allungato (max. 50 m), è necessario però assicurare una tensione di alimentazione di min. 8 V alla fine del cablaggio.
- All'esterno il collegamento cavi deve essere adeguatamente protetto. Il cablaggio all'interno può essere eseguito con un cavo dati schermato.
- Il sensore basic viene collegato mediante l'interfaccia RS485 al Solar-Log™ parallelamente al bus inverter (a partire da Firmware 2.5) o mediante un'interfaccia libera RS485.
- La schermatura deve essere collegata con una linea equipotenziale.
- I quattro fili del cavo di collegamento devono essere collegati con il connettore a 4 poli del

Solar-Log™. Le istruzioni di collegamento sono stampate sul retro del sensore e devono essere eseguite come indicato di seguito:

Connettore della morset- Cavo sensore basic tier Solar-Log™

1 (Data+)	Marrone: Data+
2 (+12 V)	Rosso: +12 Vdc (Vcc)
3 (GND)	Nero: 0 V (GND)
4 (Data-)	Arancione: Data-

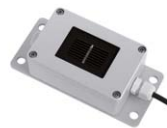
Messa in funzione

- Con l'accensione del Solar-Log™ si alimenta automaticamente anche il sensore basic.
- Successivamente il sensore basic deve essere configurato sull'interfaccia RS485 desiderata:
 1. Accedi all'interfaccia web del Solar-Log™.
 2. Seleziona "M&T Sensor" nel menu Configurazione | Dispositivi | Definizione.
 3. Eseguire il riconoscimento inverter. Il sensore basic viene integrato nel sistema come un inverter.

Sonde d' ensoleillement silicium

avec module de compensation de température intégré

Les capteurs d'ensoleillement offrent une solution économique pour contrôler en permanence le rendement des installations solaires. Les erreurs de composants sont extrêmement faciles à détecter lorsque le rayonnement solaire est calculé parallèlement à la puissance produite.



compatible avec tous les modèles Solar-Log™ actuels



Propriétés / Avantages

Comportement identique à un module solaire

- Bonne concordance entre l'ensoleillement mesuré et la puissance de l'installation solaire
- Élément de capteur : cellule photovoltaïque cristalline à couches minces, 20 mm x 34 mm
- Plage de mesure de l'éclairement énergétique :
- 0 - 1400 W/m²

Mesure de la température de la cellule

- Alternative économique à la mesure directe de la température du module (permet un calcul encore plus précis du rendement)
- Erreur de mesure maximum +/- 2 K à une température de la cellule de 25 °C Élément de capteur : KTY83-110

Très haute précision grâce à la compensation de température

- Erreur maximum +/- 8 % (FSR) avec l'incidence de la lumière à la verticale et dans des conditions de test standard (STC)

Interface de communication RS485

- Grande précision grâce à une transmission de données différentielle
- Câble de raccordement pouvant être rallongé jusqu'à 50 m

Boîtier du capteur

Matière	Aluminium enduit
Plaque de montage	Aluminium enduit 3 mm avec alésage M8
Mesures (lxHxP)	138 mm x 38 mm x 64 mm (avec plaque de montage)
Poids	ca. 440 g
Classe de protection	IP67
Température ambiante	-25 - +70 °C
Plage de température	-25 - +85 °C
Humidité relative	20 - 95 %

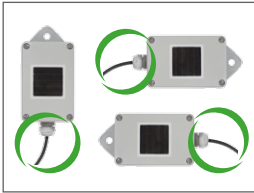
Électronique

Tension d'alimentation	8 - 28 Vdc, via le câble de données RS485 depuis le Solar-Log™
Consommation électrique	10 mA typique
Interface de communication	RS485
Protocole	Solar-Log™, 9600 Baud, 8N1
Câble de raccordement	● quadripolaire, 3 m, résistant aux intempéries et aux UV (LiY(St) 11 Y (4 x 0,14) ● pouvant être rallongé jusqu'à max. 50 m

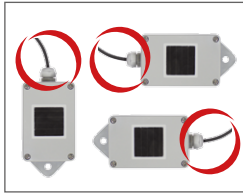
Indications de montage

Le capteur d'ensoleillement conçu par la «Ingenieurbüro Mencke & Tegtmeyer GmbH» doit être monté de manière à orienter la cellule solaire du capteur et le module de l'installation autant que possible de la même manière vers le soleil, autrement dit le capteur doit être orienté et incliné de la même façon. Il convient de choisir la position du capteur de manière à éviter l'ombrage le plus possible, et empêcher qu'en hiver la neige n'entrave trop longtemps le fonctionnement du capteur. C'est pourquoi il est recommandé de monter le capteur sur le côté ou au-dessus de l'installation solaire. Pour les installations parallèles montées sur toit, des rails de montage en surplomb peuvent être généralement utilisés comme surface de montage. Dans les autres cas, il faudra se procurer le cas échéant un support de montage approprié.

Montage recommandé



Interdit



Attention ! Il n'est pas nécessaire d'ouvrir le capteur pour le monter. Si vous ouvrez malgré tout le boîtier, la garantie sur l'étanchéité et le fonctionnement sera nulle et non avenue !

Câblage de la ligne de transmission de données vers le Solar-Log™



Attention ! Une inversion des câbles de branchement peut endommager la sonde

- Le câble de raccordement à 4 conducteurs comprend l'alimentation électrique 12 V, ainsi que la ligne de données vers le Solar-Log™.
- Pas de bloc d'alimentation supplémentaire nécessaire.
- Le câble de raccordement peut être rallongé (max. 50 m), en garantissant toutefois l'alimentation électrique de 8 V minimum à l'extrémité du câble.
- À l'extérieur, la liaison par câble doit être protégée de façon adaptée. Le câblage à l'intérieur peut être effectué avec un câble de données blindé.
- La Sensor Basic est raccordée au Solar-Log™ via l'interface RS485 parallèlement au bus des onduleurs (à partir de la version 2.5) ou via une interface RS485 gratuite.
- La protection doit être reliée à une liaison équipotentielle.
- Les quatre conducteurs du câble de raccordement doivent être reliés à la fiche quadripolaire

du Solar-Log™. L'affectation de la connexion est imprimée au dos du capteur et doit être effectuée comme suit :

Fiche plaque à bornes

Câble Sensor Basic

Solar-Log™

1 (Data+)	Marron: Data+
2 (+12 V)	Rouge: +12 Vdc (Vcc)
3 (GND)	Noir: 0 V (GND)
4 (Data-)	Orange: Data-

Mise en service

- Lors de la mise sous tension du Solar-Log™, la Sensor Basic est automatiquement alimentée en courant.
- La Sensor Basic doit ensuite être configurée sur l'interface RS485 souhaitée :
 1. Appelez l'interface Web du Solar-Log™.
 2. Lors du choix des onduleurs sous Configuration | Appareil | Définition choisir „M&T Sensor“
 3. Procédez à la détection des onduleurs. La Sensor Basic s'intègre dans le système comme un onduleur

Silicium Instralingsensor

met geïntegreerde celtemperatuurregistratie

PV-stralingssensoren bieden een voordelige mogelijkheid om het opbrengstgedrag van PV-systemen te allen tijde te controleren. Alleen als de zonnestralingsensor parallel aan het gegenereerde vermogen wordt vastgelegd, zijn fouten in onderdelen gemakkelijk vast te stellen.



Compatibel met alle huidige Solar-Log™ modellen

Eigenschappen / voordelen

Gedraagt zich als een zonnepaneel

- Goede overeenstemming tussen gemeten stralingssterkte en vermogen van het PV-systeem.
- Sensorelement: Kristallijne zonnecel, 20 mm x 34 mm
- Meetbereik stralingssterkte: 0 – 1400 W/m²

Meting van de celtemperatuur

- Voordelige alternatieven voor de directe meting van de paneeltemperatuur (maakt een nog nauwkeurigere opbrengstberekening mogelijk)
- Meetfout maximaal +/- 2 K bij celtemperatuur van 25 °C Sensorelement: KTY83-110
- Meetbereik celtemperatuur: -25 – +75 °C

Hoge nauwkeurigheid door temperatuur-compensatie

- Fout maximaal +/- 8 % (FSR) bij verticale lichtinval en standaardtestvoorwaarden (STC)

Digitale signaalinterface volgens RS485

- Hoge storingsbestendigheid door differentiële gegevensoverdracht
- Aansluitkabel te verlengd tot 50 m

Sensorbehuizing

Materiaal	Gepoederlakt aluminium
Montageplaat	3 mm gepoederlakt aluminium met 4 x M8-boring
Afmetingen (bxhxd)	138 mm x 38 mm x 64 mm (met montageplaat)
Massa	ca. 440 g
Beschermingsklasse	IP67
Omgevingstemperatuur	-25 – +70 °C
Temperatuurbereik	-25 – +85 °C
Relatieve luchtvochtigheid	20 – 95 %

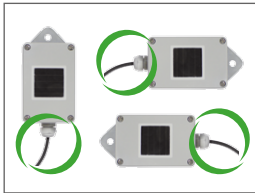
Elektronica

Voeding	8 – 28 Vdc, via RS485-gevevenskabel van de Solar-Log™
Stroomopname	10 mA nominaal
Signaalinterface	RS485
Protocol	Solar-Log™, 9600 Baud, 8N1
Aansluitkabels	● 4-polig, 3 m, weer- en UV-bestendig (LiY(St) 11 Y (4 x 0,14)) ● verlengbaar tot max. 50 m

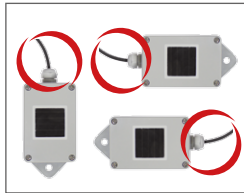
Montage-instructies

De PV-stralingssensor van „Ingenieurbüro Mencke & Tegtmeyer GmbH“ moet zo worden aangebracht dat de zonnecel van de sensor en de panelen van het PV-systeem dezelfde uitrichting en helling hebben ten opzichte van de zon. De positie van de sensor moet zo worden gekozen dat er zo mogelijk geen schaduwwerking kan optreden en dat ook sneeuw in de winter de werking van de sensor niet lang kan belemmeren. Om dit te bereiken wordt montage naast of boven het PV-systeem aanbevolen. Bij parallelle systemen op daken kunnen uitstekende montagerails meestal als montagepunt worden gebruikt. In andere gevallen kan evt. een geschikte montagehulp worden toegepast.

Aanbevolen montage



Niet toegestaan



Let op! Het is niet nodig de sensor vóór montage te openen. Als de behuizing toch wordt geopend, kan dit ernstige gevolgen hebben op dichtheid en werking en vervalt de garantie!

Bekabeling van de datakabel naar de Solar-Log™



Let op! Verwisselen van de aansluitkabels kan leiden tot beschadiging van de sensor.

- Bekabeling van de gegevenskabel naar de Solar-Log™: De aansluitkabel is 4-aderig, bevat de 12 V -voeding en de gegevensgeleiders naar de Solar-Log™.
- Geen afzonderlijke voeding nodig.
- De aansluitkabel mag worden verlengd (max. 50 m), maar de voedingsspanning van ten minste 8 V dient aan het einde van de kabel te zijn gewaarborgd.
- In de buitenomgeving moet de kabelverbinding dienovereenkomstig worden beschermd. De bekabeling in het binnenshuis kan met een afgeschermde gegevenskabel plaatsvinden.
- De aansluiting van de Sensor basis wordt gemaakt via de RS485-interface van de Solar-Log™ parallel aan de omvormerbus (vanaf firmware 2.5) of via een vrije RS485-interface.
- De afscherming van de kabel moet worden verbonden met een equipotentieleverbinding.
- De vier geleiders van de aansluitdraden moeten

op de 4 (6)-polige aansluitstekker van de Solar-Log™ worden aangesloten. De toewijzing van de aansluitingen staat op de achterkant van de sensor en moet als volgt worden uitgevoerd:

Stekker klemmenstrook

Kabel Sensor basis

Solar-Log™

1 (Data+)	Bruin: Data+
2 (+12 V)	Rood: +12 Vdc (Vcc)
3 (GND)	Zwart: 0 V (GND)
4 (Data-)	Oranje: Data-

Inbedrijfstelling

- Als de Solar-Log™ wordt ingeschakeld wordt automatisch ook de sensor basis van stroom voorzien.
- Vervolgens dient de Sensor basis op de gewenste RS485-interface te worden geconfigureerd:
 1. Open de webpagina van de Solar-Log™
 2. Navigeer naar configuratie / apparaten / definitie / sensoren instellen op "M&T Sensor".
 3. Omvormerdetectie uitvoeren. De Sensor basis wordt als een omvormer in het systeem geïntegreerd.

Sensores de irradiación de silicona

con medición de temperatura de célula integrada

Los sensores de radiación solar constituyen una posibilidad económica de controlar en todo momento el comportamiento del rendimiento de instalaciones solares. Sólo cuando la radiación solar se registra paralelamente al rendimiento generado se pueden determinar con mucha facilidad errores en los componentes.



Propiedades / ventajas

Se comporta como un módulo solar

- La intensidad de radiación medida se ajusta bien al rendimiento de la instalación solar
- Elemento sensor: Célula solar cristalina, 20 mm x 34 mm
- Margen medición de intensidad de radiación:
- 0 - 1400 W/m²

Medición de la temperatura de célula

- Alternativa económica a la medición directa de la temperatura de módulo (permite un cálculo más preciso de rendimiento)
- Error de medición de máximo +/- 2 K a una temperatura de célula de 25 °C Elemento sensor: KTY83-110
- Margen de medición de temperatura de célula: -25 - +75 °C

Alta precisión mediante compensación de la temperatura

- Error máximo +/- 8 % (FSR) con una incidencia de luz vertical y condiciones de prueba estándar (STC)

Interfaz digital de señal mediante RS485

- Gran resistencia a interferencias mediante una transmisión de datos diferencial
- Cable de conexión prolongable hasta 50 m

Carcasa de sensor

Material	Aluminio revestido de polvo
Placa de montaje	Aluminio revestido de polvo de 3 mm con orificio M8
Dimensiones (AnxAlxP)	138 mm x 38 mm x 64 mm (con placa de montaje)
Masa	ca. 440 g
Clase de protección	IP67
Temperatura ambiente	-25 - +70 °C
Rango de temperatura	-25 - +85 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	20 - 95 %

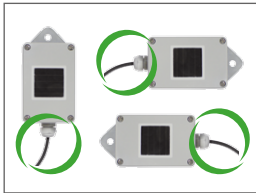
Elektronik

Alimentación de tensión	8 - 28 Vdc, mediante cable de datos RS485 del Solar-Log™
Toma de corriente	Típica 10 mA
Interfaz de señal	RS485
Protocolo	Solar-Log™, 9600 Baud, 8N1
Cable de conexión	● 4 polos, 3 m, resistente a la intemperie y a rayos UV (LiY(St) 11 Y (4 x 0,14) prolongable hasta máx. 50 m

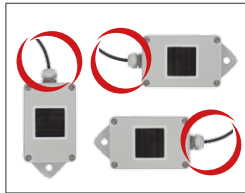
Indicaciones de montaje

El sensor de radiación solar de "Ingenieurbüro Mencke & Tegtmeier GmbH" se debe instalar de tal forma que la célula solar del sensor y los módulos de la instalación solar tengan la misma orientación que sea posible respecto al sol, es decir, el sensor debe tener la misma orientación e inclinación. La posición del sensor se debe elegir de tal forma que haya las menos sombras posibles y que la nieve en invierno no pueda mermar el funcionamiento del sensor durante un período desmesuradamente prolongado. Para ello, se recomienda el montaje lateral o por encima de la instalación solar. En instalaciones paralelas de tejados se utilizan generalmente rieles de montaje sobresalientes como superficie de montaje. En otros casos, si fuera necesario, se debe proporcionar una ayuda de montaje adecuada.

Montaje recomendado



No permitido



¡Atención! No es necesario abrir el sensor para el montaje. Si se abre la carcasa, no se puede garantizar la estanqueidad y buen funcionamiento del sensor.

Cableado de la conducción de datos al Solar-Log™



¡Atención! Intercambiar los cables de conexión puede provocar daños al sensor.

- El cable de conexión tiene 4 hilos y comprende la alimentación eléctrica de 12 V y la conducción de datos al Solar-Log™.
- No es necesaria ninguna fuente de alimentación adicional.
- El cable de conexión se puede prolongar (máx. 50 m), pero se debe garantizar la tensión de alimentación de mín. 8 V al final del cable.
- En exteriores, la conexión por cable debe estar protegida de manera correspondiente. El cableado en interiores se puede realizar con un cable de datos blindado.
- El Sensor basic se conecta mediante la interfaz RS485 en el Solar-Log™ paralelamente al bus de inversor (desde el firmware 2.5) o mediante una interfaz RS485 libre.
- El blindaje se debe conectar con una conexión equipotencial.
- Los cuatro hilos del cable de conexión se deben conectar con el conector de 4 polos

del Solar-Log™. El esquema de conexión está impreso en la parte trasera del sensor y se debe realizar de la siguiente manera:

Conector de regleta de bornes de Solar-Log™	Cable de Sensor basic
1 (Data+)	Marrón: Data+
2 (+12 V)	Rojo: +12 Vdc (Vcc)
3 (GND)	Negro: 0 V (GND)
4 (Data-)	Naranja: Data-

Puesta en funcionamiento.

- Al conectar el Solar-Log™, se suministra automáticamente electricidad al Sensor basic.
- Después se debe configurar el Sensor basic según la interfaz RS485 deseada:
 1. Use la interfaz de la web para acceder al menú de configuración del Solar-Log™.
 2. Seleccione "Sensor M&T" para la selección del inversor en la Configuración / Dispositivos/ menú de Definición.
 3. Realice la detección de inversores. El Sensor basic se integra en el sistema como un inversor.

© by Solare Datensysteme GmbH

Alle in dieser Anleitung erwähnten Marken sind das Eigentum ihrer jeweiligen Hersteller und hiermit anerkannt.

All trademarks contained in this manual are the sole property of the respective manufacturer, which we respect and recognize herewith.

Änderungen vorbehalten

Subject to change without notice!

Sous réserve de modifications.

Salvo modifiché!

¡Sujeto a cambios sin previo aviso!

Wijzigingen voorbehouden!

Solare Datensysteme GmbH
Fuhrmannstraße 9
72351 Geislingen-Binsdorf
Germany

Tel. +49(0)7428-9418-200

Fax +49(0)7428-9418-280

info@solar-log.com

www.solar-log.com

