

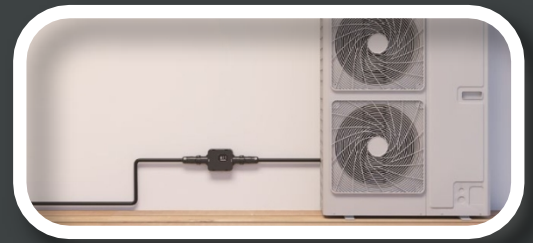


## wireless energy management system

Eine Lösung für intelligentes Lastmanagement und Hausautomation auf Basis der LoRa-Kommunikation



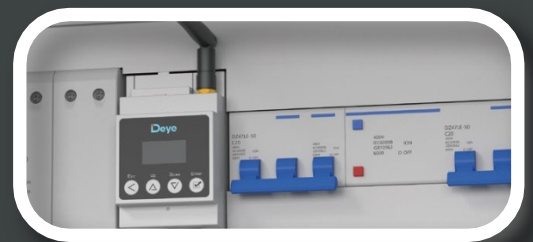
Sm6rtPlug



Sm6rtSwitch



Sm6rtEVCharger



Geringe  
Latenz



Offline-Betrieb



LoRa-Kommunikation



Unterstützt alle Deye-Hybrid-  
Wechselrichter



Maximieren Sie die Nutzung von Solarstrom



Intelligentes

Lademanagement



Einfache Definition von nicht wesentlichen und  
kritischen Lasten



Minimierung der Stromkosten so weit wie möglich



Ladesteuerungsstrategie basierend auf Zeit und  
Ladezustand (SOC)



# Deye

## Drahtloses Energiemanagementsystem

Eine intelligente Lastmanagement- und Hausautomationslösung auf Basis von LoRa-Kommunikation.

Alle Deye-Hybrid-Wechselrichter können als lokale Steuerzentrale für das Deye Smart Home IoT-System dienen. Installieren Sie einfach den Deye SmartTransmitter (TX) am Meterport des Wechselrichters, um ihn problemlos mit Deye LoRa-Geräten zu koppeln.



Der Deye Wireless CT wird im Verteilerkasten installiert, um den Stromverbrauch zu überwachen. Er unterstützt gleichzeitig sowohl die LoRa- als auch die RS485-Kommunikationsmethode.



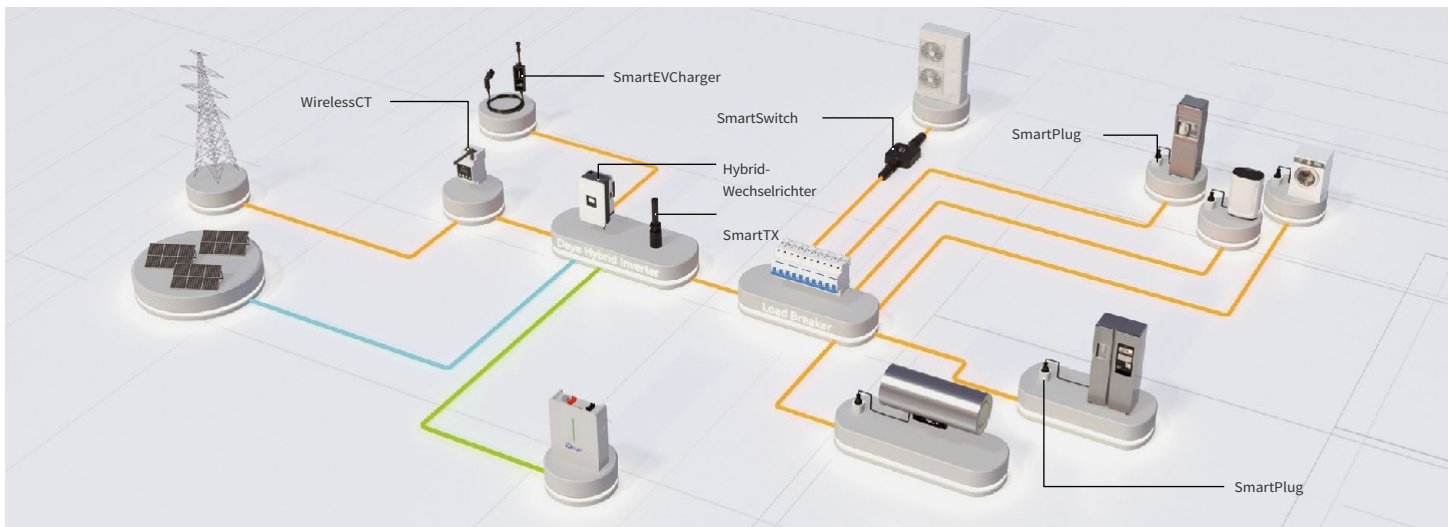
Der Deye Smart Plug lässt sich problemlos in jede Standardsteckdose einstecken und verwandelt das angeschlossene Gerät sofort in ein Smart-Gerät.



Der Deye Smart Switch ist für Hochleistungslasten im Außenbereich konzipiert, bietet dieselbe logische Steuerung wie die Smart Plugs und unterstützt sowohl einphasige als auch dreiphasige Lasten. Über die DeyeCloud-App oder direkt auf dem Display des Wechselrichters können Sie die Ein-/Aus-Logik für jeden Smart Plug anhand von Faktoren wie Zeit und Akkuladestand (SOC) individuell anpassen.



Das Deye Smart EV-Ladegerät kann direkt an jeden Wechselstromanschluss des Wechselrichters angeschlossen werden und wird vom Wechselrichter über LoRa-Kommunikation gesteuert. Es bietet flexible Optionen zur Nutzung von kostengünstigem Strom mit Modi wie „Plug-and-Play“, „Ladezeit“ oder „Nur Solarenergie“.



## Warum sollten Sie sich für die Kommunikationslösungen von LoRa entscheiden?

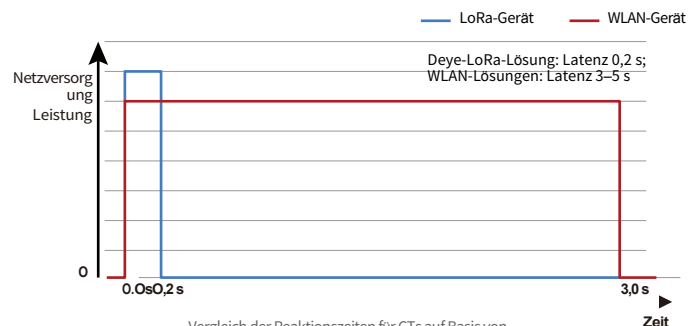
LoRa-Geräte haben kürzere Aufwachzeiten und eine geringere Kommunikationslatenz, was eine sofortige Reaktion gewährleistet.

Im Vergleich dazu benötigen WLAN-Geräte in der Regel länger zum Hochfahren und können aufgrund der Weiterleitung von Daten und Befehlen über die Cloud-Plattform längere Kommunikationslatenzzeiten aufweisen.

Übermäßige Latenz erschwert es Haushaltsenergiesystemen, einen stabilen Betrieb aufrechtzuerhalten.

Wenn keine Internetverbindung verfügbar ist, kann das WLAN-Gerät möglicherweise nicht mit dem Server kommunizieren. Die IoT-Geräte von Deye kommunizieren jedoch über das LoRa-Protokoll, sodass diese Geräte weiterhin lokale Befehle ausführen können.

Reaktionszeitdiagramm der Zero-Export-Funktion



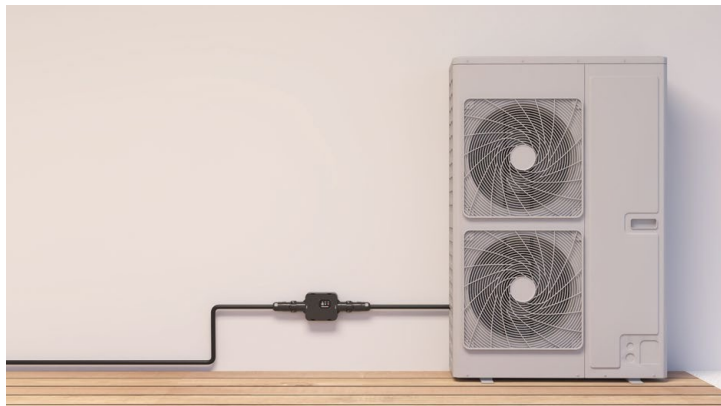


|        |                |
|--------|----------------|
| Modell | SUN-SMART-CT01 |
|--------|----------------|

| Elektrische Parameter       |                                                                                  |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Anschlussart                | L1/N (einphasig), L1/L2/L3/N (dreiphasig)                                        |
| CT                          | Sekundärstrom: 50 mA                                                             |
| Betriebsspannung            | 85–300 V Wechselstrom (L–N)                                                      |
| Nennfrequenz/Bereich        | 50 Hz (45 Hz–55 Hz)/60 Hz (55 Hz–65 Hz)                                          |
| Eigenverbrauch              | ≤ 2 W                                                                            |
| Wechselspannungsfestigkeit  | 4 kV/1 min                                                                       |
| Genauigkeit                 |                                                                                  |
| Spannung                    | ±0,1 V                                                                           |
| Strom                       | ±0,01 A                                                                          |
| Frequenz                    | ±0,01 Hz                                                                         |
| Leistung                    | ±1 W                                                                             |
| Kommunikation und Anzeige   |                                                                                  |
| Kommunikationsschnittstelle | LoRa/RS485                                                                       |
| LoRa-Reichweite             | ≈200 m (ohne Hindernisse)                                                        |
| Anzeige                     | LCD                                                                              |
| Anzeigedaten                | Spannung, Strom, Wirkleistung, Blindleistung, Frequenz, Leistungsfaktor, Energie |
| Allgemeine Daten            |                                                                                  |
| Betriebstemperatur          | -40 bis +60 °C                                                                   |
| Betriebsfeuchtigkeit        | 0–75 %                                                                           |
| Schutzart (IP)              | IP20                                                                             |
| Höhe                        | ≤ 4000                                                                           |
| Montage                     | DIN-Schienenmontage                                                              |
| Abmessungen                 | 53 × 96 × 64 mm                                                                  |
| Gewicht                     | 0,15 kg                                                                          |
| Garantie                    | 5 Jahre                                                                          |
| Zertifizierungsnormen       | IEC/EN 61010-1                                                                   |

|        |                |
|--------|----------------|
| Modell | SUN-SMART-TX01 |
|--------|----------------|

| Elektrische Parameter           |                                   |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| Eingangsspannung                | 5 V DC                            |
| Kommunikation                   |                                   |
| Kommunikationsmodell            | LoRa                              |
| Kommunikationsreichweite        | ≈200 m (ohne Hindernisse)         |
| Grundlegende Parameter          |                                   |
| Betriebstemperaturbereich       | -40 bis +60 °C                    |
| Zulässige Umgebungsfeuchtigkeit | 0–100 %                           |
| Schutzart (IP)                  | IP20 (nach der Installation IP65) |
| Zulässige Höhe                  | ≤ 4000                            |
| Produktabmessungen (B x H x T)  | 137,8 × 31,3 × 31,3 mm            |
| Gewicht                         | 45,8 g                            |
| Garantie                        | 2 Jahre                           |
| Norm                            | IEC/EN 62368-1                    |
| LoRa-Parameter                  |                                   |
| Frequenzbereich                 | 863 MHz–870 MHz                   |
| Antenne                         | Integriert                        |
| Antennengewinn                  | 0,56 dBi                          |

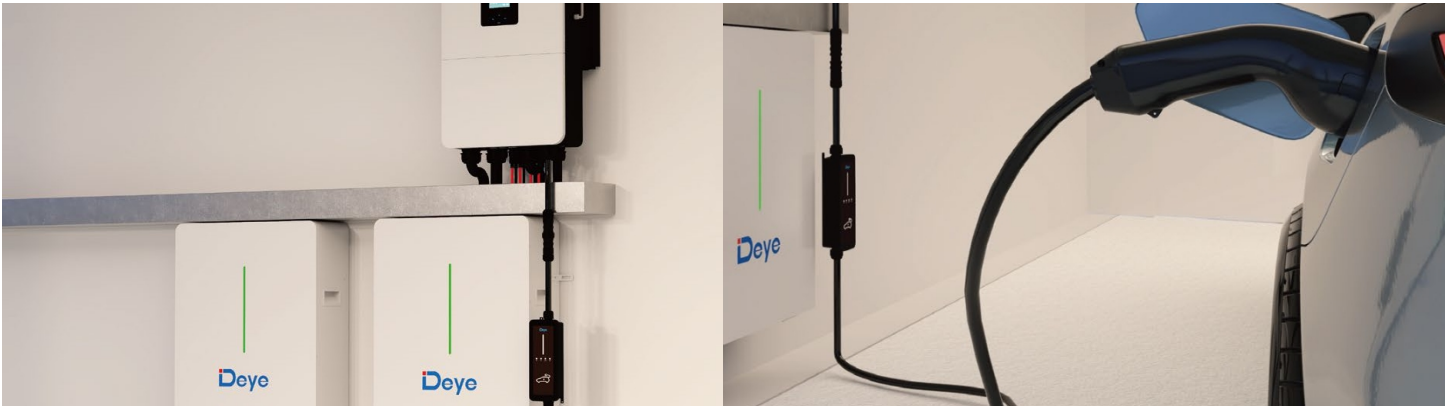


|        |                      |
|--------|----------------------|
| Modell | SUN-SMART-SWITCH01P3 |
|--------|----------------------|

| Elektrische Parameter           |                                           |
|---------------------------------|-------------------------------------------|
| Spannungsbereich                | 94–238 V AC (Phasenspannung)              |
| Anschlussart                    | L1/N (einphasig), L1/L2/L3/N (dreiphasig) |
| Maximalstrom                    | 25 A Wechselstrom (Phasenstrom)           |
| Frequenz und Bereich            | 50 Hz (45 Hz–55 Hz)/60 Hz (55 Hz–65 Hz)   |
| Anschluss                       | Steckverbinder vom Typ Plug-in            |
| Kommunikation                   |                                           |
| Kommunikationsmodell            | LoRa                                      |
| LoRa-Kommunikationsreichweite   | ≈200 m (ohne Hindernisse)                 |
| Grundlegende Parameter          |                                           |
| Betriebstemperaturbereich       | –40 bis +45 °C                            |
| Zulässige Umgebungsfeuchtigkeit | 0–100 % r. F.                             |
| Schutzart (IP)                  | IP65                                      |
| Schutzklasse                    | CLASSI                                    |
| Zulässige Höhe                  | ≤ 4000 m                                  |
| Produktabmessungen (B x H x T)  | 96,7 × 204,7 × 37,7 mm                    |
| Gewicht                         | 0,4 kg                                    |
| Garantie                        | 5 Jahre                                   |
| Norm                            | IEC/EN 61010-1                            |
| LoraParameters                  |                                           |
| Frequenzbereich                 | 863 MHz–870 MHz                           |
| Antenne                         | Interne Antenne                           |
| Antennengewinn                  | 1,58 dBi bei 868 MHz                      |

|        |                      |
|--------|----------------------|
| Modell | SUN-SMART-PLUG01P1-F |
|--------|----------------------|

| Elektrische Parameter          |                                         |
|--------------------------------|-----------------------------------------|
| Nennspannung                   | 220–250 V Wechselstrom                  |
| Maximalstrom                   | 16 A Wechselstrom                       |
| Frequenz und Bereich           | 50 Hz (45 Hz–55 Hz)/60 Hz (55 Hz–65 Hz) |
| Anschluss                      | Steckverbindung                         |
| Kommunikation                  |                                         |
| Kommunikationsmodell           | LoRa                                    |
| LoRa-Kommunikationsreichweite  | ≈200 m (ohne Hindernisse)               |
| Grundlegende Parameter         |                                         |
| Betriebstemperaturbereich      | –40 bis +60 °C                          |
| Schutzart (IP)                 | IP20                                    |
| Schutzklasse                   | KLASSE I                                |
| Zulässige Höhe                 | ≤ 3000 m                                |
| Produktabmessungen (B x H x T) | 51,2 × 51,2 × 64 mm                     |
| Gewicht                        | 0,08 kg                                 |
| Garantie                       | 5 Jahre                                 |
| Norm                           | VDE 0620-2-1; EN 61058                  |
| LoRa                           |                                         |
| Frequenzbereich                | 863 MHz–870 MHz                         |
| Antenne                        | Interne Antenne                         |
| Antennengewinn                 | 0,323 dBi bei 868 MHz                   |



|        |                     |                     |
|--------|---------------------|---------------------|
| Modell | SUN-EVSE11K01-EU-AC | SUN-EVSE22K01-EU-AC |
|--------|---------------------|---------------------|

| Produktparameter                     |                                                                                                                                                                                                                                                              |                                       |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Eingangsspannung/Bereich (V)         | 230/400                                                                                                                                                                                                                                                      | 230 (einphasig), 230/400 (dreiphasig) |
| Anschlussart                         | 3L+N+PE                                                                                                                                                                                                                                                      | L+N+PE, 3L+N+PE                       |
| Eingangsstrom (A)                    | 16                                                                                                                                                                                                                                                           | 32                                    |
| Eingangsfrequenz/Bereich             | 50/45–55, 60/55–65                                                                                                                                                                                                                                           |                                       |
| Maximale Ausgangsleistung (kW)       | 11                                                                                                                                                                                                                                                           | 7 (einphasig) / 22 (dreiphasig)       |
| Startverfahren                       | Plug-and-Charge/Laden nach dem Scannen/Ladezeitpunkt                                                                                                                                                                                                         |                                       |
| Geräteschutz                         |                                                                                                                                                                                                                                                              |                                       |
| Übertemperaturschutz                 | Ja/J                                                                                                                                                                                                                                                         |                                       |
| Tief-Temperatur-Schutz               | aJa                                                                                                                                                                                                                                                          |                                       |
| Überspannungsschutz                  | Ja/J                                                                                                                                                                                                                                                         |                                       |
| Unterspannungsschutz                 | aJa                                                                                                                                                                                                                                                          |                                       |
| Kurzschlusschutz                     | Ja                                                                                                                                                                                                                                                           |                                       |
| Überlastschutz                       | DC 6 mA                                                                                                                                                                                                                                                      |                                       |
| Erdschlusschutz                      |                                                                                                                                                                                                                                                              |                                       |
| Fehlerstromschutz                    |                                                                                                                                                                                                                                                              |                                       |
| Überspannungsschutzstufe             | TYP II                                                                                                                                                                                                                                                       |                                       |
| Allgemeine Daten                     |                                                                                                                                                                                                                                                              |                                       |
| Betriebstemperaturbereich (°C)       | -40 bis +55                                                                                                                                                                                                                                                  |                                       |
| Zulässige Umgebungsfeuchtigkeit      | 5 % bis 95 % (nicht kondensierend)                                                                                                                                                                                                                           |                                       |
| Zulässige Höhe (m)                   | ≤ 3000                                                                                                                                                                                                                                                       |                                       |
| Geräuschpegel (dB)                   | <25                                                                                                                                                                                                                                                          |                                       |
| Schutzart (IP)                       | IP66                                                                                                                                                                                                                                                         |                                       |
| Gehäuseabmessungen (B x H x T in mm) | 104 × 264 × 57,5                                                                                                                                                                                                                                             |                                       |
| Gewicht (kg)                         | 3,7                                                                                                                                                                                                                                                          |                                       |
| Länge des Ladekabels (m)             | 4,2                                                                                                                                                                                                                                                          |                                       |
| (m) Anzahl der Ladepistolen MTBF     | 1<br>100.000 h                                                                                                                                                                                                                                               |                                       |
| Sicherheit, EMV/Norm                 | EN IEC 61851-1:2019, IEC 61851-1:2017, EN 300220-2 V3.1.1:2017, EN 300328 V2.2.2:2019, EN IEC 62311:2020<br>EN 301489-1 V2.2.3:2019, EN 301489-3 V2.3.2:2023, EN 301489-17 V3.3.1:2024, EN IEC 61000-6-1:2019<br>ENIEC 61000-6-3:2021, ENIEC 61851-21-2:2021 |                                       |
| Schnittstelle                        |                                                                                                                                                                                                                                                              |                                       |
| Kommunikationsmodus                  | LoRa/Wi-Fi/BLE                                                                                                                                                                                                                                               |                                       |

Ningbo Deye Inverter Technology Co., Ltd.

Adresse: Nr. 26, South Yongjiang Road, Daxi, Beilun, Ningbo, Zhejiang, China.



Deye Inverter

