

Anleitung Batterie Batterie und Backup



Inhalt

Slide

3. Produktportfolio
4. LUNA2000-S1 Spezifikationen
5. LUNA2000-S1 Datenblatt
6. Systemübersicht mit ESS
7. Fallbeispiel: Maximaler Eigenverbrauch
8. Empfehlung Batteriedimensionierung
9. LUNA2000-S1 externe Anschlüsse (4 Signalkabel)
10. LUNA2000-S0 externe Anschlüsse (4 Signalkabel)
11. LUNA2000-S0 kaskadiert M1 oder MB0 (6 Signalkabel)
12. Inbetriebnahme LUNA2000 mit FusionSolar APP
13. Wechselrichter SUN2000-S0 kaskadiert
14. LUNA2000-S0 und gemischte Wechselrichter benötigt SmartLogger
15. LUNA2000 und Fremdwechselrichter (Retrofit)
16. Huawei Solar Webseite
17. Kontakte

Produktportfolio

Residential inverters

Single phase

-L1
-LC0



Power
[kW]

L1: 2,3,4,5,6
LC0: 8,10

-MAP0



5,6,8,10,12

-MB0



12,15,17,20,25

Commercial & Industrial inverters

-M3



30,36,40,50

-M2



100

-MG0



150

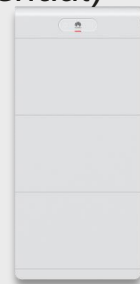
LUNA2000-5,10,15-S0

Modularer
Batteriespeicher
(Residential)



LUNA2000-7,14,21-S1

Modularer
Batteriespeicher
(Residential)



Wallbox
Ladestation



SUN2000-450-P2/600W-P

Optimierer
Kompatibel mit allen WR
bis 40 kW



EMMA
Energie Management
System



LUNA2000-S1 Spezifikationen



Technische Features

- Hochspannung DC seitig
- 7 kWh-Module, 0.5 C in allen Konfigurationen
- Modulares Design: 7-84 kWh mit MB0
- Lithium-Eisen Phosphat (LiFePO4) Zellen
- Kompatibel mit allen Hybridwechselrichtern von Huawei

Betriebsdaten

-20°C bis +55°C

Vom Equator bis zum Pol

29 dB

Leiser Betrieb

Kein Pre-Charging

50% schnellere Installation

- Kabel durch Stecker ersetzt
- Weniger Schrauben
- Handliche Griffe für die Installation



5-lagiges Sicherheitskonzept



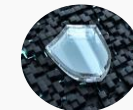
Schutz auf Zellebene



Wasserdicht bis 40 cm Eintauchtiefe



Elektrische Sicherheit



Überwachung Temperatur und Spannung



Integriertes Feuerlöschesystem

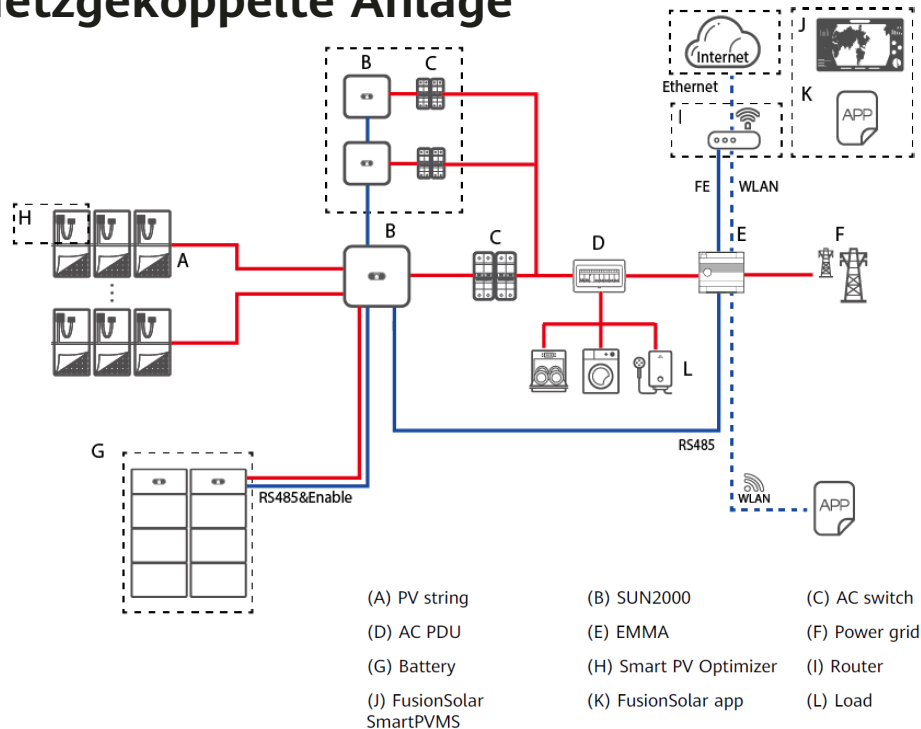
LUNA2000-S1 Datenblatt

Performance			
Power module	LUNA2000-10KW-C1		
Number of power modules	1		
Battery module	LUNA2000-7-E1		
Battery module energy	6.9 kWh		
Number of battery modules	1	2	3
Battery usable energy ¹	6.9 kWh	13.8 kWh	20.7 kWh
Max. charging & discharging power	3.5 kW	7 kW	10.5 kW
Operating voltage range (single-phasesystem)	350 – 560 V		
Operating voltage range (three-phase system)	600 – 980 V		
Communication			
Display	SOC status indicator, LED indicator		
Communication ²	RS485/FE/CAN		
General Specification			
Dimensions (W x D x H)	590 mm x 255 mm x 510 mm	590 mm x 255 mm x 870 mm	590 mm x 255 mm x 1230 mm
Weight (Floor stand toolkit included)	80 kg	148 kg	216 kg
Power module dimension (W x D x H)	590 mm x 255 mm x 150 mm		
Power module weight	10 kg		
Battery module dimensions (W x D x H)	590 mm x 255 mm x 360 mm		
Battery module weight ³	68 kg		
Installation	Floor stand (standard), Wall mounting (optional)		
Operating temperature ⁴	-20°C to +55°C (-4°F to +131°F)		
Max. operating altitude ⁵	4,000 m (13,123 ft.) (Derating above 2,000 m)		
Environment ⁶	Outdoor/Indoor		
Relative humidity	5% - 95%		
Cooling	Natural convection		
Protection rating	IP 66		
Noise emission	< 29 dB ⁷		
Cell technology	Lithium iron phosphate (LiFePO ₄)		
Scalability ⁸	Max. 4 systems in parallel operation		
Compatible inverters ⁹	SUN2000-12/15/17/20/25K-MB0, SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M1 SUN2000-5/6/8/10/12K-MAP0, SUN2000-8/10K-LC0, SUN2000-2/3/3.68/4/4.6/5/6KTL-L1 SUN5000-8/12K-MAP0, SUN5000-17/25K-MB0		

- Die LUNA2000 S1 hat **0.5C** Entladeleistung
- Die LUNA2000-S1 ist mit **allen** Hybridwechselrichtern von Huawei kompatibel
- Die Systementladeleistung wird durch die Anzahl Batterien **und** dem Wechselrichter bestimmt

Systemübersicht mit ESS

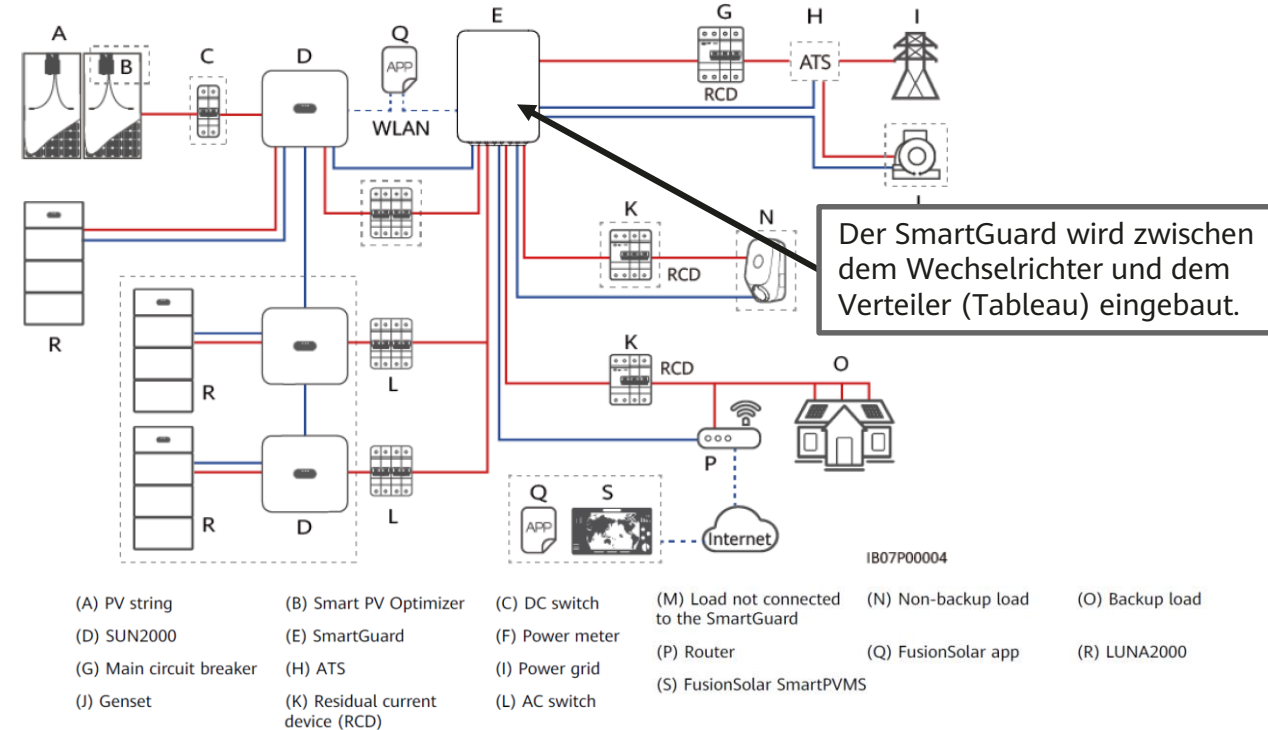
Netzgekoppelte Anlage



Drei Betriebsmodi:

- **Maximaler Eigenverbrauch:** geeignet um hohe Elektrizitätskosten abzuschwächen
- **Time-of-use (TOU):** geeignet bei hohen Elektrizitätspreisschwankungen
- **Maximale Netzeinspeisung:** geeignet wenn komplette Sonnenergie ins Netz eingespeisen wird

Netzgekoppelte Anlage mit Backup



Betriebsparameter:

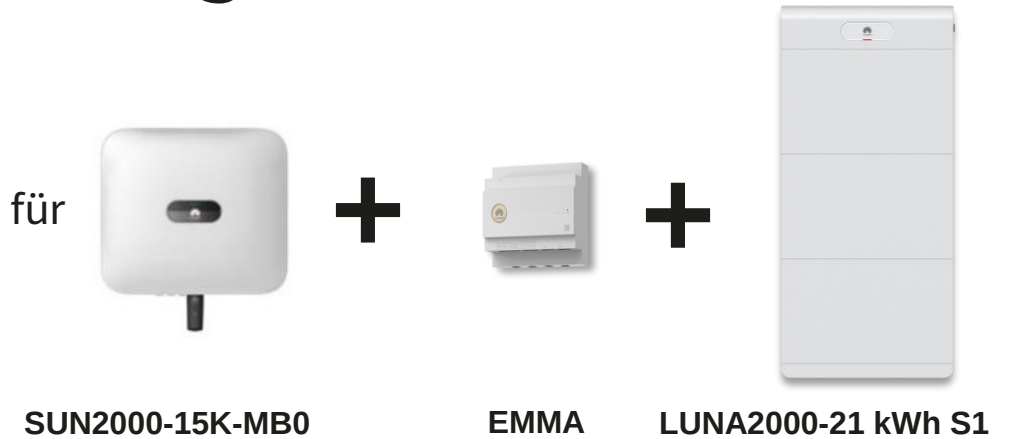
- **Off-grid Modus(enable/disable):** Bei Netzverlust wechselt das System in den Backup Modus
- **Backup power SOC (z.B. 20%):** Batterie entlädt nicht unter diesen Wert, wenn Netz stabil ist. D.h. minimaler SOC der im Falle eines Blackouts in Batterie verbleibt.

Empfehlung Batteriedimensionierung

Netzgekoppelte Anlage

Kapazität Batterie / Leistung Wechselrichter = **1.0 bis 1.5**

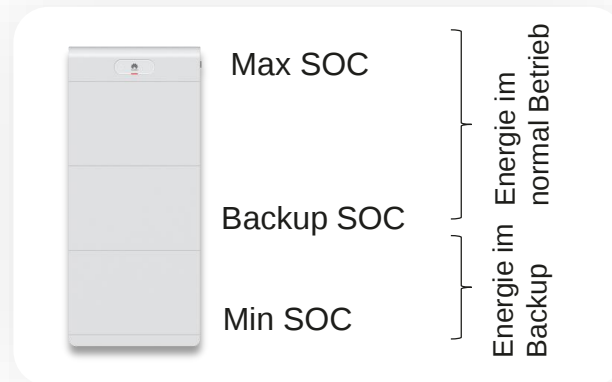
- Für Inbetriebnahme ist SOC Min = **15%** empfohlen, da min. 10% für SW-Upgrade notwendig
- Im stabilen Betrieb ist SOC Min = **5%** empfohlen, damit die Batterie auch in der Nacht im Betrieb bleibt
- Mit SOC Min = 0% stellt die Batterie nach Entladung ab und wird mit DC-Spannung wieder eingeschaltet



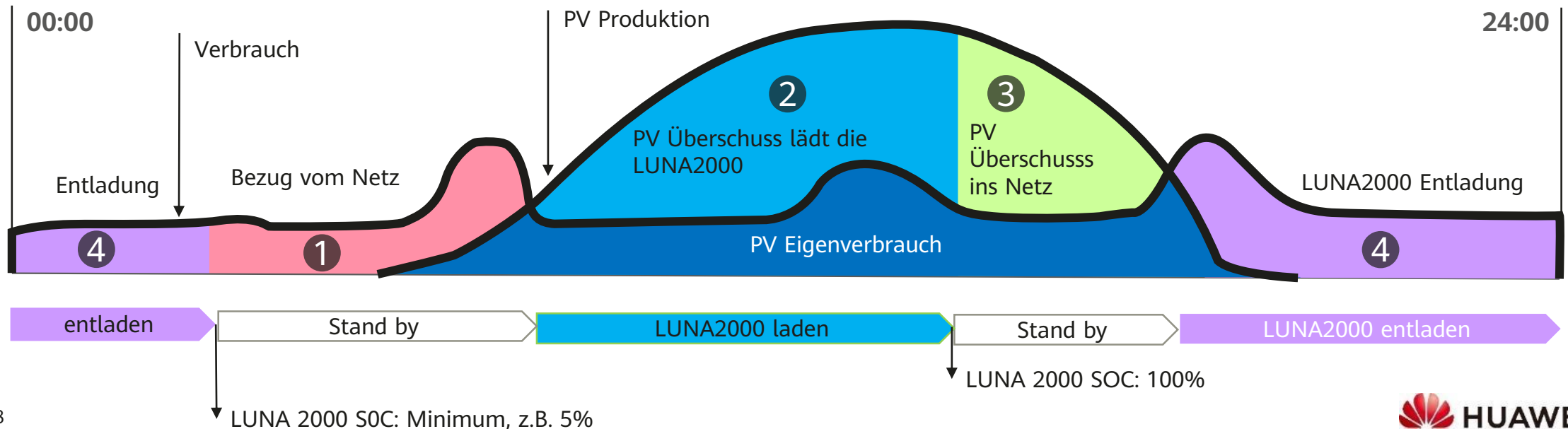
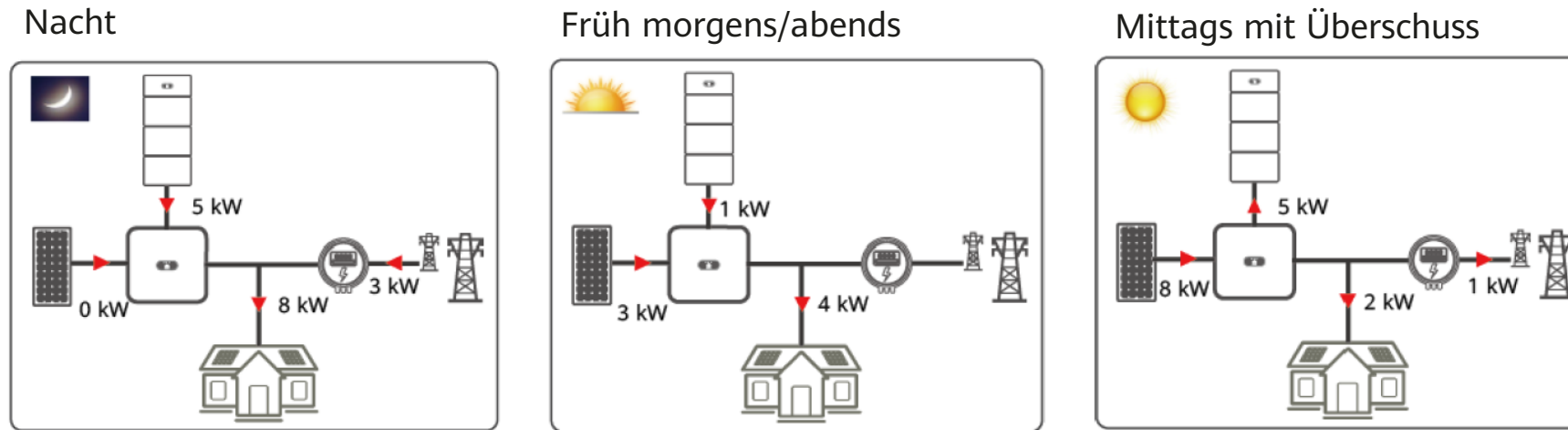
Netzgekoppelte Anlage mit Backup

Kapazität Batterie / Leistung Wechselrichter = **1.5 bis 2.0**

- Backup power SOC = **30%** empfohlen für die Energie für den netzgekoppelten Betrieb



Fallbeispiel: Maximaler Eigenverbrauch



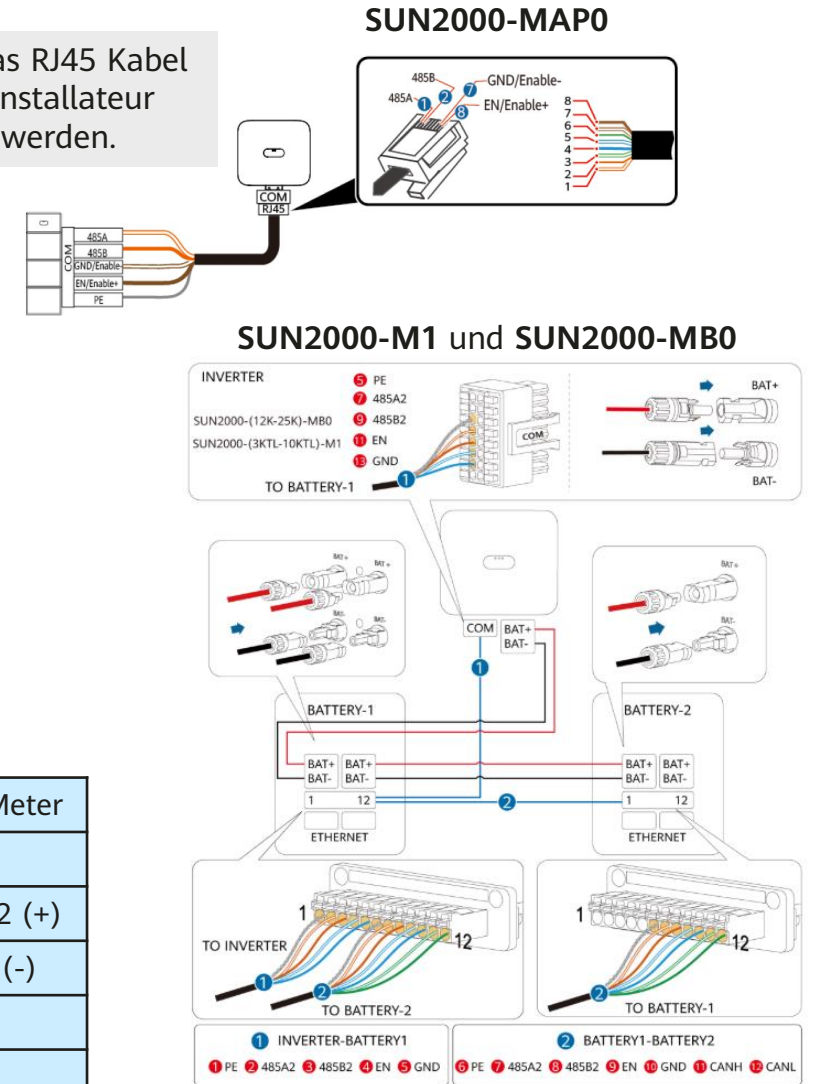
LUNA2000-S1 externe Anschlüsse (4 Signalkabel)

- DC-Kabel von LUNA2000 zu SUN2000
 - Herkömmliches PV-Kabel, 4 bis 6mm², Stecker Stäubli MC4 im Lieferumfang enthalten
 - Anschluss auf der **linken Seite** (Seite mit Schalter)
 - BAT+ auf BAT+, BAT- auf BAT-
- Signalkabel von LUNA2000 zu SUN2000
 - Abgeschirmtes Twisted Pair, 0.20 bis 0.35mm², min. 4 Adern
 - Anschluss auf der **linken Seite** (Seite mit dem Schalter)
- Hinweis zu Wechselrichter SUN2000 COM-Anschluss
 - RS485-2 Bus COM **Pin 7 & 9** sind **doppelt belegt** von LUNA2000 und Smart Power Sensor (Meter)
- Mit **MAP0** kann das vorkonfektionierte Kabel **MAP0-S0/S1 3m**, Nummer **04072543**, für LUNA2000 S0 oder S1 verwendet werden.

Tipp: Doppelbelegung führt oft schlechten Kontakt → Kabel von Batterie und Meter z.B. mit **Wago-Klemme** zusammenschliessen statt verdrehen und mit nur **einem Kabel** in COM-Stecker.

LUNA2000 Batterie		SUN2000 M1&MB0		SUN2000 MAP0	Smart Meter
1	PE	5	PE	-	PE
2	RS485A1 (+)	7	RS485A2 (+)	RJ45-1	RS485A2 (+)
3	RS485B1 (-)	9	RS485B2 (-)	RJ45-2	RS4852 (-)
4	EN	11	EN	RJ45-8	
5	GND	13	GND	RJ45-7	

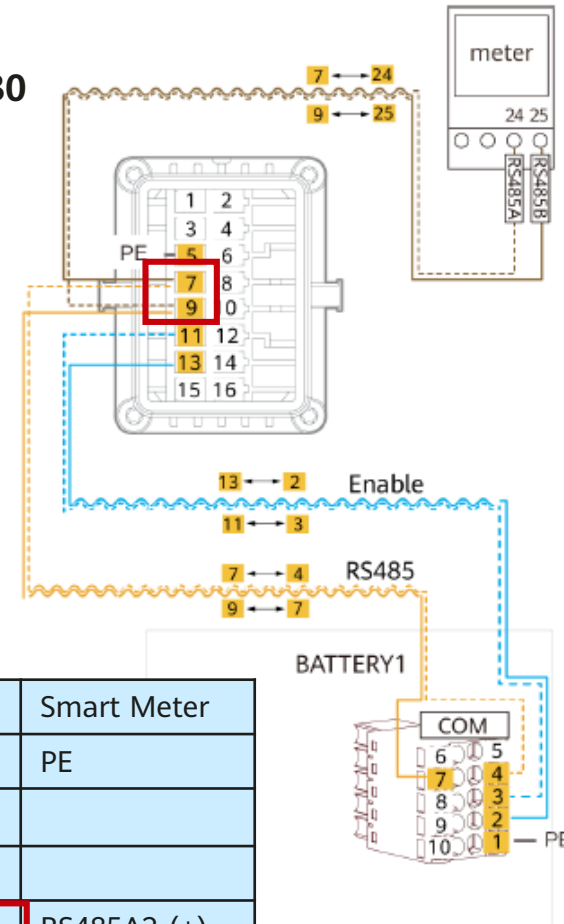
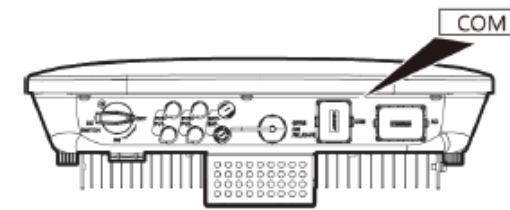
Wichtig: das RJ45 Kabel muss vom Installateur vorbereitet werden.



LUNA2000-S0 externe Anschlüsse (4 Signalkabel)

- DC-Kabel von LUNA2000 zu SUN2000
 - Herkömmliches PV-Kabel, 4 bis 6mm², Stecker Stäubli MC4 im Lieferumfang enthalten
 - Anschluss auf der **rechten Seite** (Seite mit Schalter)
 - BAT+ auf BAT+, BAT- auf BAT-
- Signalkabel von LUNA2000 zu SUN2000
 - Abgeschirmtes Twisted Pair, 0.20 bis 0.35mm², min. 4 Adern
 - Anschluss auf der **rechten Seite** (Seite mit dem Schalter)
- Hinweis zu Wechselrichter SUN2000 COM-Anschluss
 - RS485-2 Bus COM **Pin 7 & 9** sind **doppelt belegt** von LUNA2000 und Smart Power Sensor (Meter)

SUN2000-M1 und SUN2000-MB0



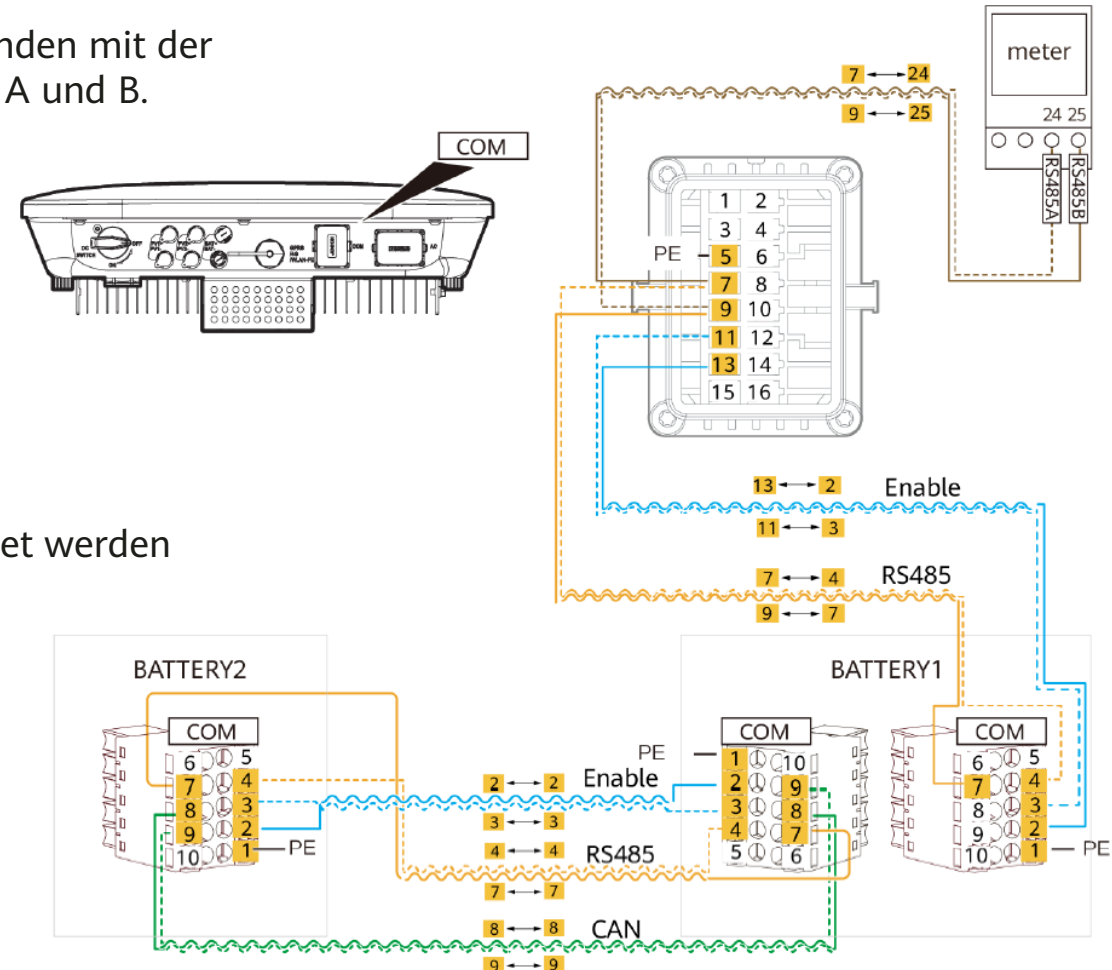
LUNA2000-S0 Batterie		SUN2000 M1&MB0		Smart Meter
1	PE	5	PE	PE
2	GND	13	GND	
3	EN	11	EN	
4	RS485A1 (+)	7	RS485A2 (+)	RS485A2 (+)
7	RS485B1 (-)	9	RS485B2 (-)	RS485B2 (-)

Tipp: Doppelbelegung führt oft schlechten Kontakt
 → Kabel von Batterie und Meter z.B. mit **Wago-Klemme** zusammenschliessen statt verdrehen und mit nur **einem Kabel** in COM-Stecker.

Tipp: Falls Batterie nicht erkannt wird, Kabel RS485B1 von **Pin 7** auf **Pin 6** stecken.

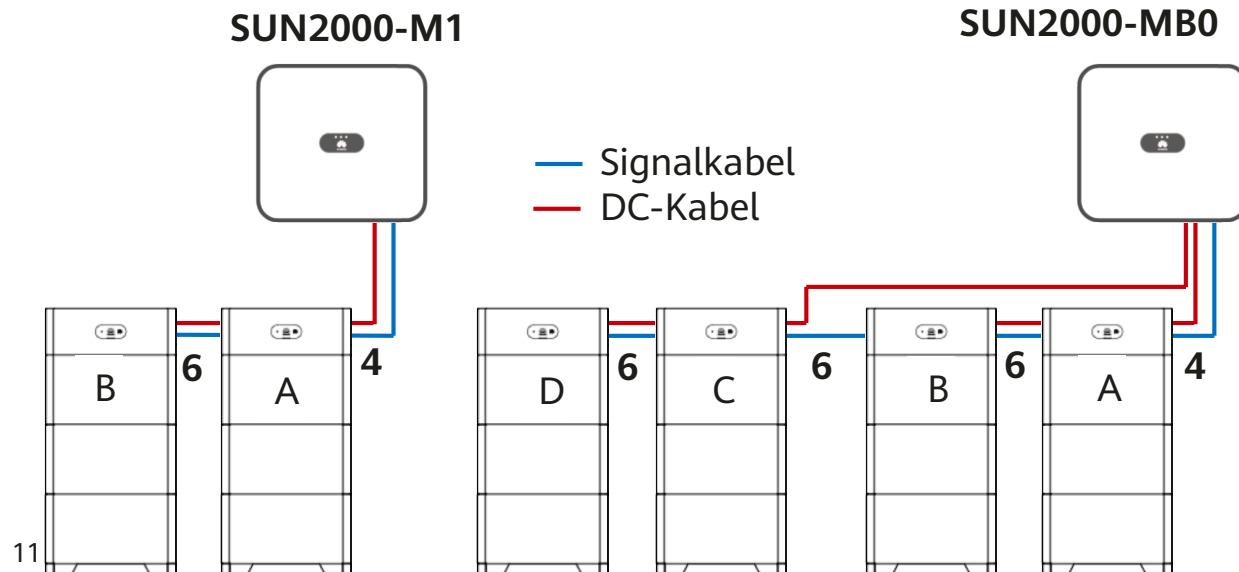
LUNA2000-S0 kaskadiert M1 oder MB0 (6 Signalkabel)

- SUN2000 verbunden mit LUNA2000 A (4 Signalkabel); LUNA2000 A verbunden mit der kaskadierte LUNA2000 B (6 Signalkabel). Auf C und D gleich wie zwischen A und B.
- DC-Kabel von A linke Seite auf B rechte Seite
 - Herkömmliches PV-Kabel, 4 bis 6mm², Stecker Stäubli MC4 im Lieferumfang enthalten
 - BAT+ auf BAT+, BAT- auf BAT-
- Signalkabel von A linke Seite A auf B rechte Seite
 - Abgeschirmtes Twisted Pair, 0.20 bis 0.35mm², min. 6 Adern
- Bei MB0 und **zwei** oder mehr LUNA2000 muss der **DTSU666-HW** verwendet werden

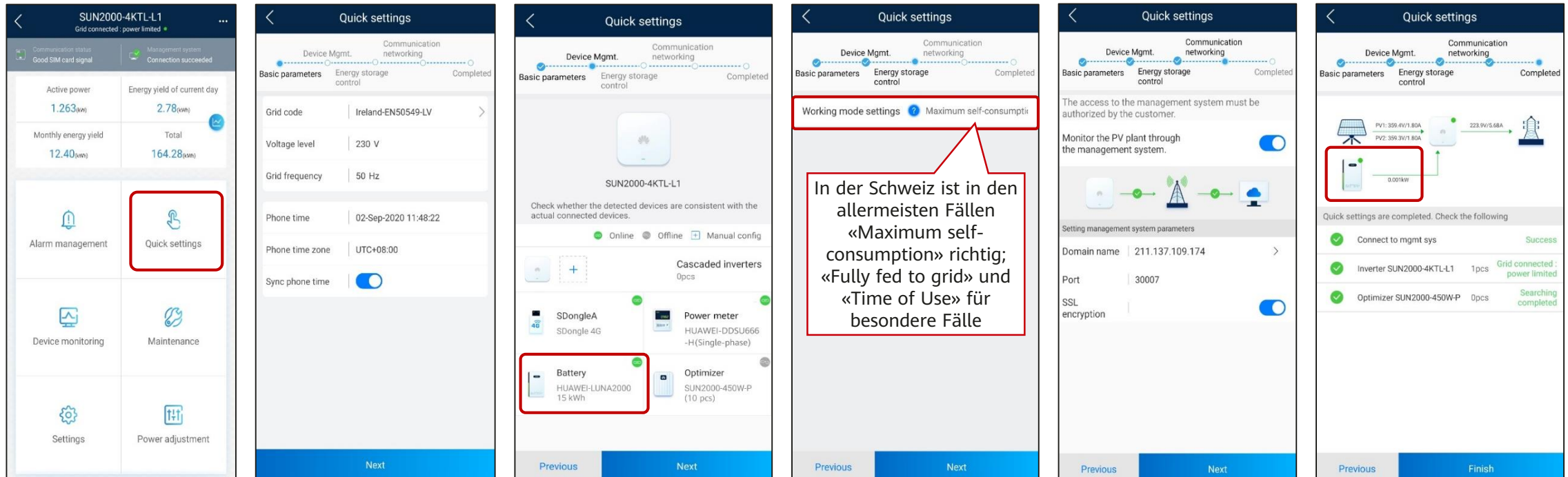


Funktion der Kabel

- RS485: Monitoring/Steuerung
- Enable: 12V «wake up» Signal
- CAN: Kommunikation zwischen LUNA



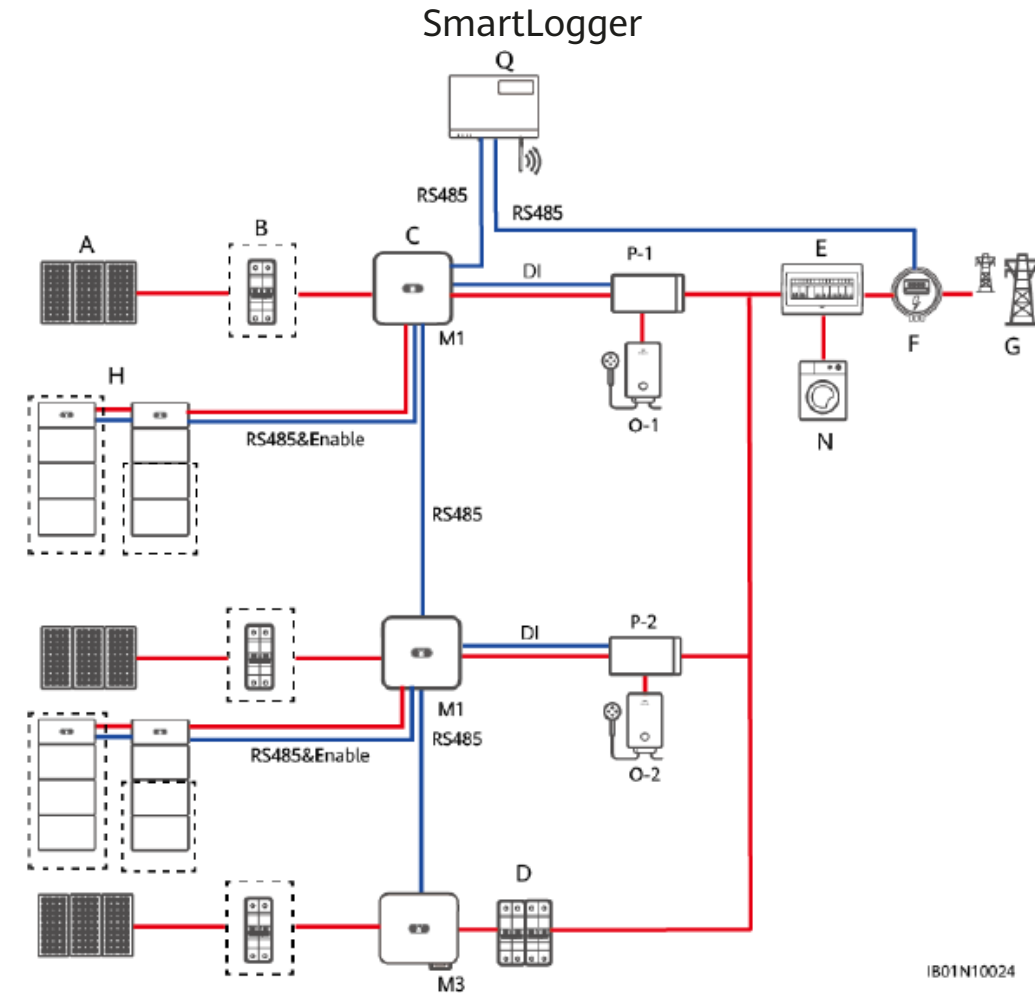
Inbetriebnahme LUNA2000 mit FusionSolar APP



- Inbetriebnahme mit der FusionSolar APP
 - Batterie LUNA2000 auswählen → Kommunikation wird aufgebaut (dauert 1-2 Minuten) → Kapazität in kWh wird angezeigt
 - Modus auswählen: maximaler Eigenverbrauch
- Anschliessend im Portal bei allen Geräte die Software auf den neusten Stand upgraden
 - Auch den SmartDongle upgraden, da dieser Anlagen mit mehreren Wechselrichtern steuert

Wechselrichter SUN2000-S0 kaskadiert

- **Maximale Speicherkapazität:**
 - Mit Dongle:
 - max. 3 SUN2000-M1 mit je 2x LUNA2000-15-S0 (total 90 kWh)
 - max. 3 SUN2000-MB0 mit je 2x LUNA2000-15-S0 (total 90 kWh)
 - Mit Logger:
 - max. 3 SUN2000-MB0 mit je 4x LUNA2000-15-S0 (total 180 kWh)
- Im Bild rechts sind zwei SUN2000-M1 mit Backup Box ausgestattet. Der SUN2000-M3 lädt LUNA2000 AC-seitig, wenn die Funktion «AC-Laden» aktiviert ist.



IB01N10024

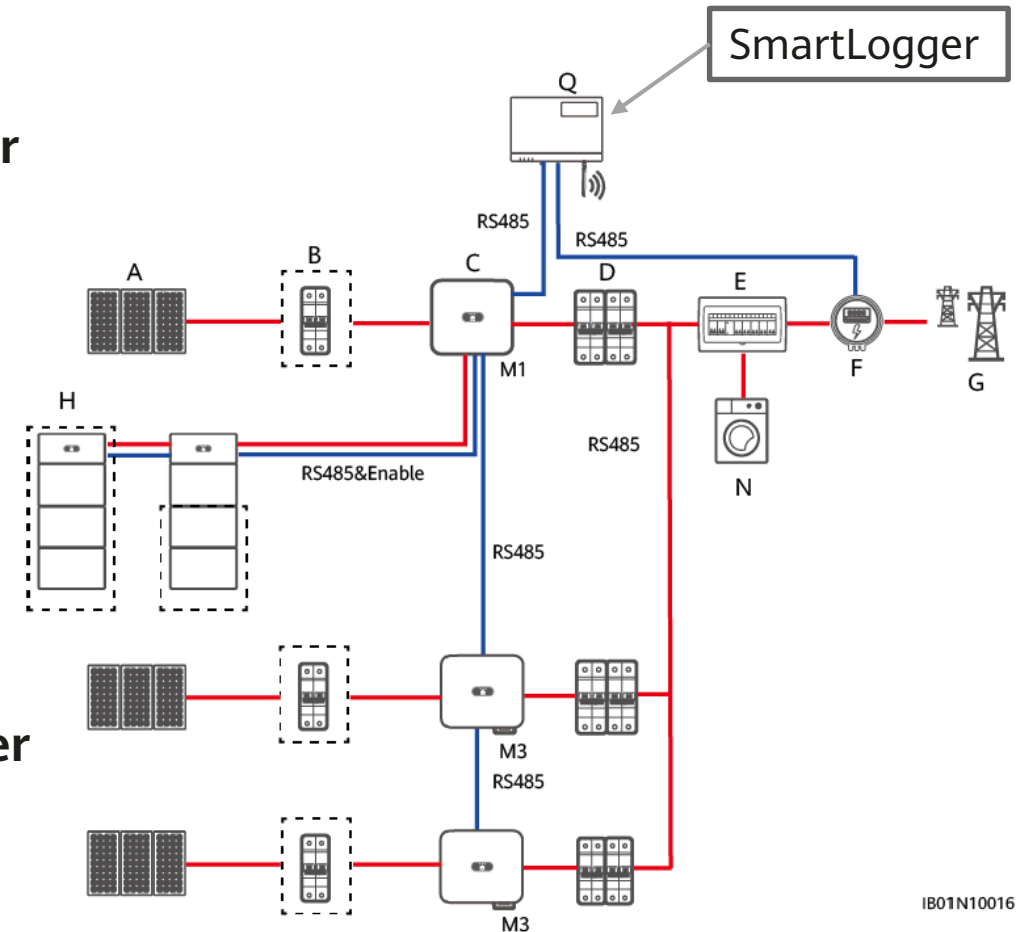
LUNA2000-S0 und gemischte Wechselrichter benötigt SmartLogger

Wenn eine Anlage eine Batterie und **unterschiedliche** Wechselrichterfamilien(>25 kW) hat, muss der **SmartLogger** als Kommunikationssystem eingesetzt werden.

Cascading Mode	1	2	3
SmartLogger	SUN2000-(3KTL-10KTL)-M1 (with batteries)	SUN2000-(20KTL, 29.9KTL, 30KTL, 36KTL, 40KTL)-M3	SUN2000-(20KTL, 29.9KTL, 30KTL, 36KTL, 40KTL)-M3

Wenn eine Anlage eine Batterie und **unterschiedliche** Wechselrichterfamilien(≤ 25 kW) hat, kann der **SmartLogger** oder **Dongle** als Kommunikationssystem eingesetzt werden.

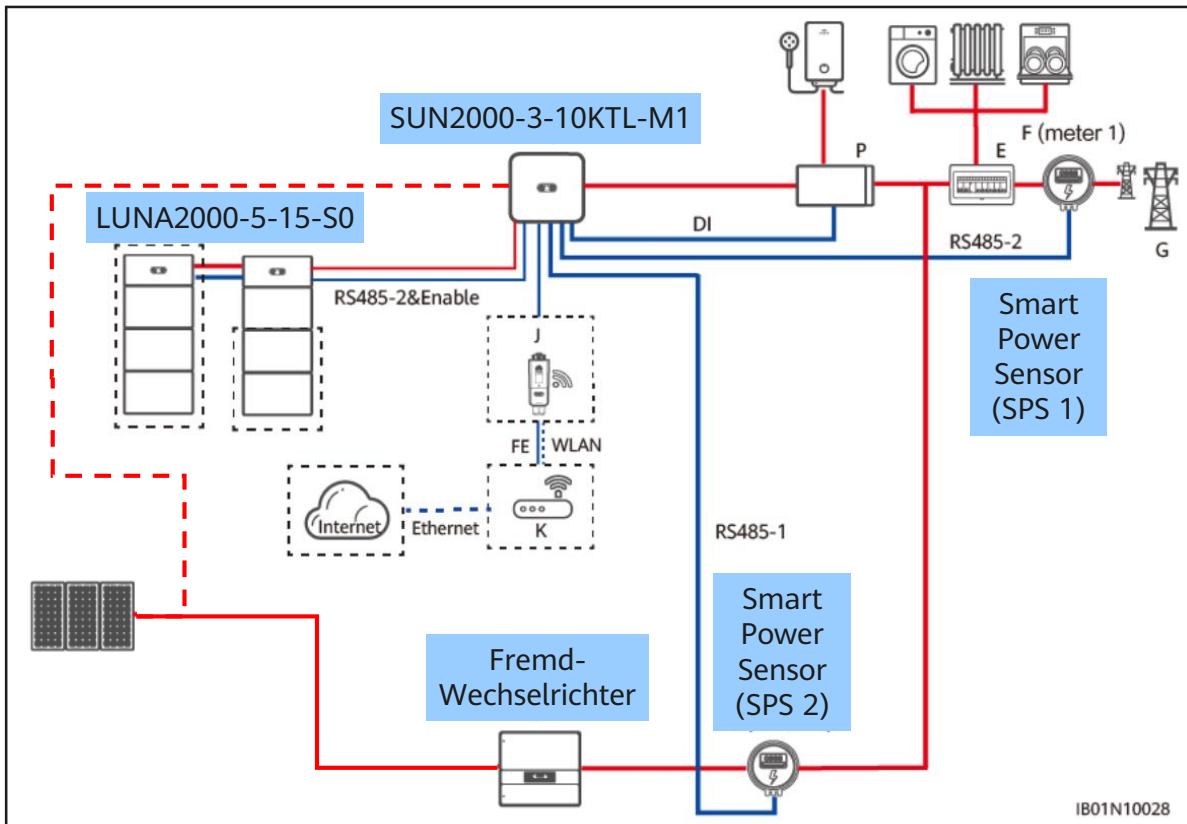
Cascading Mode	1	2	3
SDongle	M1/MB0	M1/M2/M5/MB0	M1/M2/M5/MB0



IB01N10016

LUNA2000 und Fremdwechselrichter (Retrofit)

Szenario: Die LUNA2000 Batterie ist ein sehr attraktiver Energiespeicher. Es gibt häufig Anfragen, ob eine bestehende PV-Anlage mit einer Huawei Batterie ergänzt werden kann (Retrofit). Details siehe LUNA2000 S0 Handbuch, Kap. 4.4.



- Ergänzung einer bestehenden PV-Anlage
 - Wechselrichter SUN2000
 - SmartDongle
 - Batterie LUNA2000 S0
 - 2x Smart Power Sensor
- Smart Power Sensor (SPS)
 - SPS 1 auf RS485-2 misst den Verbrauch und steuert die LUNA2000
 - SPS 2 auf RS485-1 zeigt die Produktion des Fremd-Wechselrichter; muss bei der Inbetriebnahme beim SmartDongle hinzugefügt werden
- Empfehlung: 2 Stränge vom Fremd-Wechselrichter auf den SUN2000 anschliessen (gestrichelt, besserer Wirkungsgrad)

Huawei Solar Webseite: <https://solar.huawei.com/ch/service-support/tsc>

The screenshot shows the Huawei Solar Technical Support Center (TSC) website. The header includes the Huawei logo and navigation links: Privatkunden, Gewerbe, Grossanlagen, Installateure, Partner, and Produkte. A red box highlights the 'Support' link in the top right corner. The main banner features the title 'Technisches Support Center' and contact information: Tel: 0080 03 36 66 666 and E-Mail-Adresse: eu_inverter_support@huawei.com. Below the banner, there are four main service tiles: 'Download (nur Englisch)' with a 'Produktdokument' link, 'Garantie' with a 'Garantieprüfung' link, 'Online-Support' with a 'Jetzt chatten' link, and 'Serviceanfrage erstellen' with a 'Jetzt einreichen' link. A box labeled '3. Ticket erstellen' points to the 'Jetzt einreichen' link. Below these tiles, there is a section for 'Anleitungen für Schweizer Installateure' with a list of links: 'Anleitung Inbetriebnahme Huawei', 'Anleitung Wechselrichter SUN2000', 'Anleitung Optimierer Huawei', 'Anleitung Wallbox', 'Anleitung Batterie LUNA2000', 'Anleitung Netz- und Schutzfunktionen', 'Anleitung SmartLogger', and 'Anleitung EMMA'. A box labeled '1. Kurzanleitungen für Schweizer Installateure' points to this section. A box labeled '2. Garantieprüfung' points to the 'Garantieprüfung' link in the 'Garantie' tile. The bottom right corner features a vertical navigation bar with icons for home, search, and other functions.

HUAWEI Privatkunden Gewerbe Grossanlagen Installateure Partner Produkte Support Community Download Bezugsquellen

Technisches Support Center

Tel: 0080 03 36 66 666 E-Mail-Adresse: eu_inverter_support@huawei.com

Download (nur Englisch)
Produktdokument →

Garantie
Garantieprüfung →

Online-Support
Jetzt chatten →

Serviceanfrage erstellen
Jetzt einreichen →

3. Ticket erstellen

1. Kurzanleitungen für Schweizer Installateure

Anleitungen für Schweizer Installateure

- Anleitung Inbetriebnahme Huawei →
- Anleitung Wechselrichter SUN2000 →
- Anleitung Optimierer Huawei →
- Anleitung Wallbox →
- Anleitung Batterie LUNA2000 →
- Anleitung Netz- und Schutzfunktionen →
- Anleitung SmartLogger →
- Anleitung EMMA →

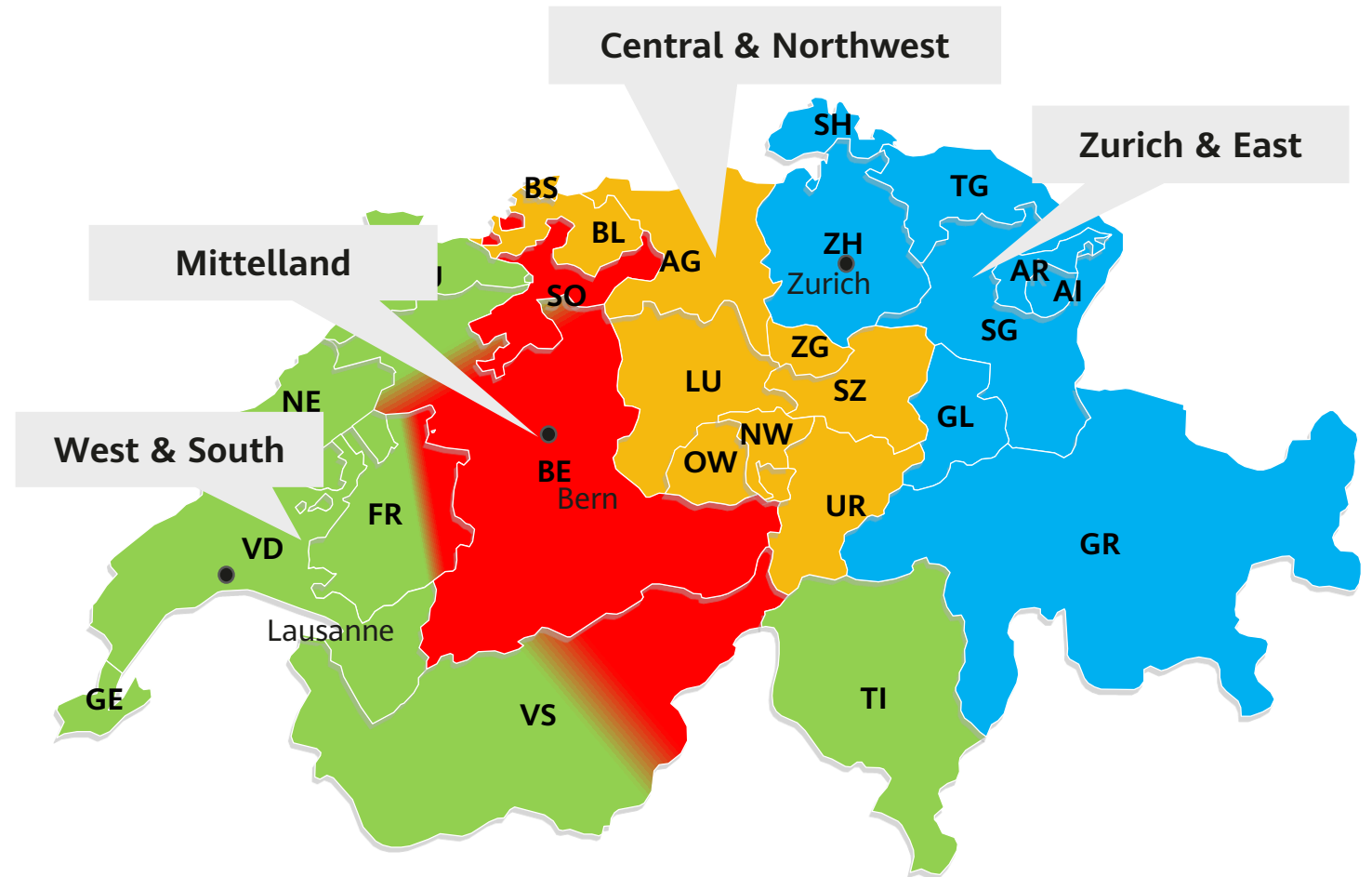
2. Garantieprüfung

Kontakte

- **Technical Assistance Center (CTAC)**
Störungsannahme 7x24
für Support und Garantie

Persönliche Kontakte in der Schweiz

- ZH, GL, SH, AR, AI, SG, GR, TG, LI
Luc Meier, +41 76 335 35 49
luc.meier@huawei.com
- AG, LU, BS, BL, OW, NW, UR, SZ, ZG
David Seil, +41 76 336 06 11
david.seil@huawei.com
- BE, SO, FR(DE), VS(DE)
Shaban Jusufi, +41 76 328 63 75
shaban.jusufi@huawei.com
- VD, VS, NE, FR, GE, JU, TI
Gabriel Blaise, +41 76 690 31 88
gabriel.blaise@huawei.com



Thank you.

Bring digital to every person, home and organization for a fully connected, intelligent world.

**Copyright©2023 Huawei Technologies Co., Ltd.
All Rights Reserved.**

The information in this document may contain predictive statements including, without limitation, statements regarding the future financial and operating results, future product portfolio, new technology, etc. There are a number of factors that could cause actual results and developments to differ materially from those expressed or implied in the predictive statements. Therefore, such information is provided for reference purpose only and constitutes neither an offer nor an acceptance. Huawei may change the information at any time without notice.

