

Allgemeine Randbedingungen

1. Master-Slave Verbindungen

Master-Slave Verbindungen werden nur unterstützt, wenn ausdrücklich bei dem Hersteller / Gerät genannt. Jedes Gerät muss direkt mit dem HEMS kommunizieren.

2. Smart Meter der Wechselrichter Hersteller

Smart Meter (z.B. als Netzübergabezähler) der Wechselrichter Hersteller werden nur unterstützt, wenn ausdrücklich bei dem Hersteller / Gerät diese auch als konfigurierbar genannt werden. Nach Möglichkeit empfiehlt es sich, den Smart Meter direkt über das HEMS anzuschließen, um so die größtmögliche Verfügbarkeit und Messwerte zu erhalten.

3. Ähnliche Schwestermodelle

Ist bei einem Gerät wie z.B. einem Wechselrichter Ihr Modell nicht vorhanden, allerdings ein ähnliches, nur mit einer anderen Nennleistung, dann ist dieses mit einiger Wahrscheinlichkeit auch kompatibel. Dies können wir meist schnell prüfen.

4. Externer Stromzähler empfohlen

Wenn dieser Text in der Bemerkung eines Gerätes steht, dann liefert uns das Gerät entweder keine Energiewerte oder keine genauen Wirkenergiewerte. Dann werden wir diese über die Leistung rechnerisch darstellen.

5. Balkonkraftwerke

Balkonkraftwerke oder andere Geräte, die von uns noch nicht eingebunden wurden, können vorab über einen kompatiblen Zähler erfasst und dargestellt werden.

6. Datensparmodus

Der Datensparmodus reduziert die pro Gerät ausgelesenen Messwerte auf das notwendige Minimum, sodass sie weiterhin im EMS als Energiedienstleistung genutzt werden können. Ist der Datensparmodus nicht aktiv, werden – sofern vom jeweiligen Gerät unterstützt – zusätzliche Messwerte erfasst, die für weiterführende Analysen zur Verfügung stehen.

Die in der Liste aufgeführten Geräte wurden von uns getestet, dennoch können Anpassungen seitens der Hersteller zu Inkompatibilitäten führen. Wir bemühen uns, die Liste stets aktuell zu halten.

Die maximal zulässige AC-Leistung aller angeschlossenen PV- und Hybrid-Wechselrichter darf in Summe 30 kW nicht dauerhaft überschreiten!

Hersteller	Modell	Modbus TCP	Modbus RTU	Firmware	Bemerkung extern
Fronius	Primo	✓	X	1.32.0	Auf Anfrage. Smart Meter konfigurierbar
	Galvo	✓	X	1.32.0	Auf Anfrage. Smart Meter konfigurierbar
	Symo	✓	X	1.32.0	Smart Meter konfigurierbar
	GEN24	✓	X	1.32.0	
	Verto	✓	X	2.0.0	Smart Meter konfigurierbar
Huawei	SmartLogger	✓	X	1.32.0	Die Steuerung von Batterien mittels angeschlossenen Huawei Hybrid-Wechselrichter wird noch nicht unterstützt. Steuern von Batterien ab der 3.3
	PV-Wechselrichter-Modelle	✓	✓	2.0.0	Die Steuerung von Batterien mittels Huawei Hybrid-Wechselrichter wird noch nicht unterstützt. Wird Modbus/RTU verwendet kann in den Huawei Wechselrichtern das Paritätsbit nicht eingestellt werden. Somit können am selben RS485-Port nur Geräte verbunden werden, welche die selbe Parität („none“) verwenden.
Kaco	Blueplanet 15.0TL3	✓	X	3.3.4	Firmwarestand von Mindestens 5.0
	Blueplanet 20.0 TL3	✓	X	3.3.4	Firmwarestand von Mindestens 5.0
	Blueplanet X.X NX3-M2	✓	X	3.3.4	Firmwarestand von Mindestens 5.0
	Blueplanet X.X NX3	✓	X	3.3.4	Firmwarestand von Mindestens 5.0; Treiber in Beta-Version
	Blueplanet Powador 6.0-20.0 TL3	✓	X	3.3.4	Firmwarestand von Mindestens 5.0
	Blueplanet Powador 39-72.0 TL3	✓	X	3.3.4	Firmwarestand von Mindestens 5.0
Kostal	Piko (Old Generation)	✓	X	1.32.0	
	Piko IQ X.X	✓	X	1.32.0	
	Piko CI XXX	✓	X	1.32.0	
	Piko XX	✓	X	1.32.0	
SMA	Tripower STP X.X	✓	X	1.32.0	
	Tripower STP X.X-3AV-40	✓	X	1.32.0	
	Tripower XXXXTL-20	✓	X	1.32.0	
	Tripower XXXXTL-10	✓	X	1.32.0	
	Tripower XXXXXTL-10	✓	X	1.32.0	
	Tripower XXXXXTL-20	✓	X	1.32.0	
	Tripower XXXXXTL-30	✓	X	1.32.0	
	Sunny Boy: SB XXXXTL-21	✓	X	1.32.0	
	Sunny Boy: SB X.X	✓	X	3.0	

Hersteller	Modell	Modbus TCP	Modbus RTU	Firmware	Bemerkung extern
	Sunny Boy: SB X.X-1AV-40	✓	X	3.0	
	Sunny Boy: SB X.X-1AV-41	✓	X	3.0	
	Tripower X (STP XX-50)	✓	X	1.32.0	
	Tripower Core 1 (STP50-40)	✓	X	1.32.0	
	Tripower Core 1 (STP50-41)	✓	X	1.32.0	
	Tripower Core 2 (STP110-60)	✓	X	1.32.0	
Sungrow	SG XX KTL	✓	✓	1.32.0	
	SG XX KU	✓	✓	1.32.0	
	SG XX KTL-MT	✓	✓	1.32.0	
	SG XX KTL-M	✓	✓	1.32.0	
	SG 30 KTL-M-V31	✓	✓	1.32.0	
	SG 50 KTL-M-20	✓	✓	1.32.0	
	SG 80 KTL-20	✓	✓	1.32.0	
	LP_P34KSG	✓	✓	1.32.0	
	SG33K3J	✓	✓	1.32.0	
	SG49K5J	✓	✓	1.32.0	
	SG34KJ	✓	✓	1.32.0	
	SG60KU-M	✓	✓	1.32.0	
	SG111HV / SG125HV	✓	✓	1.32.0	
	SG125HV-20	✓	✓	1.32.0	
	SG XXX HX	✓	✓	1.32.0	
	SG320HX-20 / SG350HX-20	✓	✓	1.32.0	
	SG 25 CX-SA	✓	✓	1.32.0	
	SG XXX CX	✓	✓	1.32.0	
	SG XXX CX-P2	✓	✓	1.32.0	
	SG XX CX-P2-LV	✓	✓	1.32.0	
	SG250HX	✓	✓	1.32.0	
	SG X.X RT	✓	✓	1.32.0	
	SG X.X RT-P2	✓	✓	1.32.0	
	SG X.X RS-S	✓	✓	1.32.0	
	SG X.X RS	✓	✓	1.32.0	
	SG 5.0 RS-ADA	✓	✓	1.32.0	

Hersteller	Modell	Modbus TCP	Modbus RTU	Firmware	Bemerkung extern
	SG X.X RS-L	✓	✓	1.32.0	

Die maximal zulässige AC-Leistung aller angeschlossenen PV- und Hybrid-Wechselrichter darf in Summe 30 kW nicht dauerhaft überschreiten!

Hersteller	Modell	Modbus TCP	Modbus RTU	Firmware	Bemerkung extern
SMA	Sunny Tripower Smart Energy: STP X.X SE	✓	X	3.6	
Goodwe	ET Plus	✓	✓	3.6	
Sungrow	SH X.X RT	✓	✓	3.6	
FoxESS	H3 Smart	✓	✓	3.5	Zwei Smart Meter konfigurierbar. Am EPS-Port Zähler empfohlen. Ab Master Version: 1.36 und Manager Version: 1.22 werden separate Setzpunkte für PV und Batterie unterstützt.

Die maximal zulässige AC-Leistung aller angeschlossenen Verbraucher darf in Summe dauerhaft 30 kW nicht überschreiten.

Bitte beachten Sie: die enwitec BRAIN HOME ist kompatibel mit max. zwei Ladepunkten (je 22 kW) oder max. 10 Geräten wie z. B. Wärmepumpe oder Heizstäben (Gesamtleistung max. 60 kW).

Hersteller	Modell	Modbus TCP	Modbus RTU	Firmware	Ladepunkte	AC	DC	Max. Ladeleistung je LP	Unge-eicht	MID	ME	RFID	Key	Bemerkung extern
ABL	eM4	✓	X	1.32.0	2	✓	X	22 kW	X	✓	X	✓	X	Wallbox liefert nur Daten, wenn ein Auto angeschlossen ist.
Alfen	Eve Double Pro-Line	✓	X	1.32.0	2	✓	X	22 kW	X	✓	X	✓	X	Auf Anfrage
	Eve Double PG-Line	✓	X	1.32.0	2	✓	X	22 kW	X	✓	X	✓	X	Auf Anfrage
	Eve Single Pro-Line	✓	X	1.32.0	1	✓	X	22 kW	X	✓	X	✓	X	Auf Anfrage
Alpitronic	HYC50	✓	X	1.32.0	2	X	✓	50 kW	X	✓	X	✓	X	Optional mit AC-Interface
	HYC150	✓	X	1.32.0	2	O	✓	150 kW	X	✓	X	✓	X	
	HYC200	✓	X	1.32.0	2	X	✓	200 kW	X	✓	X	✓	X	Optional mit AC-Interface
	HYC300	✓	X	1.32.0	2	O	✓	300 kW	X	✓	X	✓	X	
	HYC400	✓	X	1.32.0	2	X	✓	400 kW	X	✓	X	✓	X	
Compleo	CITO 500	✓	X	1.32.0	2	✓	✓	22 kW AC / 50 kW DC	X	✓	X	✓	X	Erhöhter Konfigurationsaufwand
	Duo WM/PM/BM (ehemals Advanced)	✓	X	1.32.0	2	✓	X	22 kW	X	✓	X	✓	X	
EVtap	EVTAP-180K-5M-2C	✓	X	2.0.0	2	X	✓	180 kW	✓	X	X	X	X	
	EVTAP-22k	✓	X	2.0.0	1	✓	X	22 kW	✓	X	X	✓	X	
	EVTAP-11k	✓	X	2.0.0	1	✓	X	11 kW	✓	X	X	✓	X	
Heidelberg Amperfiel	connect.business	✓	X	3.2.0	1	✓	X	11 kW	X	✓	X	✓	X	Externer Zähler erforderlich
	connect.solar	✓	X	3.1.0	1	✓	X	11 kW	X	X	X	✓	X	
	Energy Control	X	✓	1.32.0	1	✓	X	11 kW	X	X	X	O	✓	
	connect.home	✓	X	1.32.0	1	✓	X	11 kW	X	X	X	✓	X	Externer Zähler erforderlich
Hesotec electrify	eSat r30	✓	X	2.0.0	1	✓	X	22 kW	X	✓	X	✓	X	
	eSat r20	✓	X	2.0.0	1	✓	X	11 kW	X	✓	X	✓	X	
Keba	Deutschland Edition	✓	X	1.32.0	1	✓	X	11 kW	O	O	O	O	X	

Hersteller	Modell	Modbus TCP	Modbus RTU	Firmware	Ladepunkte	AC	DC	Max. Ladeleistung je LP	Unge-eicht	MID	ME	RFID	Key	Bemerkung extern
	P30 x-serie	✓	X	1.32.0	1	✓	X	22 kW	0	0	0	0	X	
	P30 c-serie	✓	X	1.32.0	1	✓	X	22 kW	0	0	0	0	X	
Mennekes	Amtron 4Business 700	✓	X	3.1.0	2	✓	X	22 kW	X	✓	X	✓	X	
	Amtron 4You 500	✓	X	3.1.0	1	✓	X	11 kW	X	✓	X	✓	X	
	Amedio Professional	✓	X	3.1.0	2	✓	X	22 kW	X	✓	X	✓	X	
	Amtron Charge Control	✓	X	3.0.0	1	✓	X	11 kW	X	✓	X	✓	X	
	Amtron Professional(+) PnC	✓	X	1.32.0	1	✓	X	22 kW	X	✓	X	✓	X	
	Amtron Premium	✓	X	1.32.0	1	✓	X	22 kW	X	✓	X	✓	✓	
	Amtron Xtra	✓	X	1.32.0	1	✓	X	22 kW	X	✓	X	✓	✓	
SolarEdge	Home EV Charger	✓	✓	1.32.0	1	✓	X	22 kW	0	0	0	0	X	
Solax	HAC-X3	✓	X	3.2.0	1	✓	X	22 kW	✓	X	X	✓	X	
	EVC-X1	✓	X	3.2.0	1	✓	X	22 kW	✓	X	X	✓	X	
	EVC-X3	✓	X	3.2.0	1	✓	X	22 kW	✓	X	X	✓	X	
	HAC-X1	✓	X	3.2.0	1	✓	X	22 kW	✓	X	X	✓	X	
Walther-Werke	smartEvo duo connect+	✓	X	3.1.0	2	✓	X	22 kW	X	✓	X	✓	X	
	smartEvo duo+	✓	X	3.1.0	2	✓	X	22 kW	X	✓	X	✓	X	
	smartEvo duo	✓	X	3.1.0	2	✓	X	22 kW	✓	X	X	✓	X	
	smartEvo uno connect+	✓	X	3.3.0	1	✓	X	22 kW	X	✓	X	✓	X	
	smartEvo uno connect	✓	X	3.3.0	1	✓	X	22 kW	✓	X	X	✓	X	
	smartEvo uno+	✓	X	3.3.0	1	✓	X	22 kW	X	✓	X	✓	X	
	smartEvo uno	✓	X	3.3.0	1	✓	X	22 kW	✓	X	X	✓	X	
	basicEvo	X	✓	1.32.0	1	✓	X	11 kW	X	X	X	0	0	Externer Zähler erforderlich
	smartEvo duo connect	✓	X	3.1.0	2	✓	X	22 kW	✓	X	X	✓	X	
Webasto	Live	✓	✓	1.32.0	1	✓	X	22 kW	X	✓	X	✓	X	Auf Anfrage
wallbe	Eco 2.0 22 kW	✓	✓	1.32.0	1	✓	X	22 kW	X		X	0	✓	
	Pro	✓	✓	1.32.0	1	✓	X	22 kW	X	✓	X	✓	✓	Externer Zähler erforderlich

Hersteller	Modell	Modbus TCP	Modbus RTU	Optisch zu USB	Optisch zu RTU	Firmware	Einphasig	Dreiphasig	Strom max.	Messart Direkt	Sekundärstrom (Wandler)	Bemerkung extern
Optischer Lesekopf (IR-Reader/Writer)	Basiszähler / eHz	X	X	✓	X	1.32.0	✓	✓		✓		PIN muss bei Netzbetreiber erfragt und ggf. manuell eingegeben werden.
Device	DvModbusIR	X	✓	X	✓	3.0.0	✓	✓				Als Adapter für Basiszähler / eHz
Carlo Gavazzi	ET/EM 100 Serie	X	✓	X	X	1.32.0	✓	X	65 A	✓		
	ET/EM 300 Serie	X	✓	X	X	1.32.0	✓	✓	65 A	✓		
	EM 24 Serie	✓	✓	X	X	1.32.0	✓	✓	65 A		5 A	
Janitza	B21	X	✓	X	X	1.32.0	✓	X	65 A	✓		
	B23	X	✓	X	X	1.32.0	✓	✓	65 A	✓		
	B24	X	✓	X	X	1.32.0	✓	✓	65 A		5 A	
	UMG 509	X	✓	X	X	3.1.0	✓	✓	65 A		5 A	
	UMG 512	X	✓	X	X	1.32.0	✓	✓	65 A		5 A	
	UMG 604	X	✓	X	X	1.32.0	✓	✓	65 A		5 A	
	UMG 801	X	✓	X	X	1.32.0	✓	✓	65 A		5 A	
	UMG 806	X	✓	X	X	1.32.0	✓	✓	65 A		5 A	
	UMG 20 CM	X	✓	X	X	1.32.0	✓	✓	65 A		5 A	
	UMG 96 RM-EL	X	✓	X	X	1.32.0	✓	✓	65 A		5 A	
Eastron	SDM220	X	✓	X	X	1.32.0	✓	X	80 A	✓		
	SDM630	X	✓	X	X	1.32.0	✓	✓				
	SDM72DM V1	X	✓	X	X	1.32.0	✓	✓				
	SDM72DM V2	X	✓	X	X	1.32.0	✓	✓				
Siemens	Sentron PAC1665	X	✓	X	X	1.32.0	✓	✓				
	Sentron PAC1666	X	✓	X	X	1.32.0	✓	✓				
	Sentron PAC2200	✓	X	X	X	1.32.0	✓	✓				
	Sentron PAC3200	✓	X	X	X	1.32.0	✓	✓				
	Sentron PAC3200	✓	X	X	X	1.32.0	✓	✓				
	Sentron PAC4200	✓	X	X	X	1.32.0	✓	✓				
	Sentron PAC4212	✓	X	X	X	1.32.0	✓	✓				
NZR	EcoCount S	X	✓	X	X	1.32.0	✓	✓	85 A		5 A	

Hersteller	Modell	Modbus TCP	Modbus RTU	Optisch zu USB	Optisch zu RTU	Firmware	Einphasig	Dreiphasig	Strom max.	Messart Direkt	Sekundärstrom (Wandler)	Bemerkung extern
Phoenix Contact	Ecocount SL	X	✓	X	X	3.2.0	✓	✓	85 A		5 A	
	EEM-EM ₃ XX	X	✓	X	X	1.32.0	✓	✓	80 A	✓		
	EEM-EM ₃ XX	✓	X	X	X	1.32.0	✓	✓	80 A	✓		
PQ Plus	UMD 96	✓	✓	X	X	3.3.4	✓	✓	65 A		5 A	
EMU Electronic	Professional II	✓	X	X	X	1.32.0	✓	✓				
DZT	6299-002	X	✓	X	X	3.2.0	✓	✓	100 A	✓		
	6299-002-01	X	✓	X	X	3.2.0	✓	✓	100 A	✓		
	6299-003	X	✓	X	X	3.2.0	✓	✓	100 A	✓		
	6299-004	X	✓	X	X	3.2.0	✓	✓	100 A	✓		
	6299-005	X	✓	X	X	3.2.0	✓	✓	100 A	✓		
Tecget	QTGDSZ01	X	✓	X	X	3.3.0	✓	✓	100 A	✓		
Chint	DTSU666	X	✓	X	X	3.3.0	X	✓				
Shelly	Pro 3EM	✓	X	X	X	3.3.4	X	✓				

Hersteller	Modell	Modbus TCP	Modbus RTU	Optisch zu USB	Optisch zu RTU	Firmware	Bemerkung extern
Kamstrup	MULTICAL 603	✓	X	X	X	1.32.0	
WDV Molliné	Ultramess 603	✓	X	X	X	1.32.0	
	Supercal 531	✓	X	X	X	1.32.0	

Wärmepumpen



Die maximal zulässige AC-Leistung aller angeschlossenen Verbraucher darf in Summe dauerhaft 30 kW nicht überschreiten.

Hersteller	Modell	Modbus TCP	Modbus RTU	Firmware	Bemerkung extern
SG Ready	Digitale Kontakte	X	X	3.1.0	

Die maximal zulässige AC-Leistung aller angeschlossenen Verbraucher darf in Summe dauerhaft 30 kW nicht überschreiten.

Hersteller	Modell	Modbus TCP	Modbus RTU	Firmware	Bemerkung extern
MYPV	ACTHOR	✓	X	1.32.0	Externer Zähler empfohlen
	ACTHOR 9s	✓	X	1.32.0	Externer Zähler empfohlen
	ACELWA-E	✓	X	1.32.0	Externer Zähler empfohlen
	ACELWA-2	✓	X	3.3.0	Externer Zähler empfohlen

Hersteller	Modell	Protokolle	Kommunikation:	Firmware	Bemerkung extern
Tibber	Monatlich	HTTP	Tibber API	2.0.0	Tibber API
	Viertelstündlich	HTTP	Tibber API	2.0.0	Tibber API; Nur mit SMGW oder der zusätzlichen Hardware Pulse von Tibber
aWATTar	Stündlich	HTTP	aWATTar API	2.0.0	
EPEX SPOT	Viertelstündlich	HTTP	EPEX API	3.0.0	Preiszone: Deutschland-Luxemburg Schweiz (nur stündlich) enwitec BRAIN muss mit der BRAIN Cloud verknüpft sein, damit der Tarif übermittelt werden kann.

Bemerkung extern

Die Ausgänge des Rundsteuerempfängers eines örtlichen Verteilnetzbetreibers können an der enwitec BRAIN über digitale Kontakte angeschlossen werden. Dabei ist auf die vom Netzbetreiber vorgesehene Verkabelung zu achten. Es können bis zu vier Kontakte verwendet werden. Die jeweiligen Leistungsgrenzen je Signalkombination können nach Belieben konfiguriert werden. Verfügbar ab der Firmware 1.32.0.

Bemerkung extern

Es wird eine Möglichkeit geboten externe Steuersignale über eine Vermarkter Schnittstelle eines Partners in das Energiemanagement Ihrer Anlage einfließen zu lassen, um so Erzeugungsanlagen lukrativer betreiben zu können. Verfügbar ab der Firmware 2.0.0.

Bemerkung extern

Für die Leistungsbegrenzung gemäß §14a des Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG) kann ein Digitaler Ausgang an die enwitec BRAIN angeschlossen werden. Die maximale Bezugsleistung während eines Dimmsignals kann hierfür in der enwitec BRAIN definiert werden. Verfügbar ab Firmware 3.2.0.