

## Dichiarazione di conformità

Il costruttore:

KOSTAL Solar Electric GmbH  
 Hanferstraße 6  
 79108 Freiburg i. Br., Germany

con la presente dichiara che i sistemi di accumulo seguenti sono conformi alla norma CEI 0-21:2019-04, 2022-03

TIPOLOGIA DI APPARECCHIATURA CUI SI RIFERISCE LA DICHIARAZIONE						
MODELLO:	PLENTICORE plus 3.0	PLENTICORE plus 4.2	PLENTICORE plus 5.5	PLENTICORE plus 7.0	PLENTICORE plus 8.5	PLENTICORE plus 10
TIPO DI APPARECCHIATURA:						
Dispositivo di conversione statica	X					
Dispositivo di interfaccia	X					
Protezione di interfaccia	X					
VERSIONE FIRMWARE:	FW ≥ 01.56 / PAR ≥ 03.38					
POTENZA NOMINALE:	3,0 kW	4,2 kW	5,5 kW	7,0 kW	8,5 kW	10 kW
NUMERO DI FASI:	trifase					
TIPOLOGIA:	monodirezionale					
Nota: Il dispositivo è in grado di limitare la $I_{dc}$ allo 0,5% della corrente nominale.						

Il sistema di accumulo si completa con le seguenti batterie:

COSTRUTTORE:	BYD Company Limited								
MODELLO:	B-Box Premium HVS/HVM								
	HVS 5.1	HVS 7.7	HVS 10.2	HVS 12.8	HVM 11.0	HVM 13.8	HVM 16.6	HVM 19.3	HVM 22.1
TIPO DI APPARECCHIATURA:									
Batterie	X								
BMS (Battery Management System)	X								
VERSIONE FIRMWARE BMS:	BMU ≥ 3.16 / BMS ≥ 3.26								
Capacità utile di 1 sistema di accumulo (CUS) [kWh]	4,86	7,30	9,73	12,16	10,49	13,11	15,73	18,35	20,98
Capacità utile di 2 sistemi di accumulo in parallelo (CUS) [kWh]	9,72	14,6	19,46	24,32	20,98	26,22	31,46	36,7	41,96

Capacità utile di 3 sistemi di accumulo in parallelo (CUS) [kWh]	14,58	21,9	29,19	36,48	31,47	39,33	47,19	55,05	62,94
Potenza di scarica nominale (PSN) [kW]	2,66	3,99	5,32	6,5	2,66	3,3	3,99	4,66	5,32
Potenza di carica nominale (PCN) [kW]	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Potenza di scarica massima (PSMAX) [kW]	2,66	3,99	5,32	6,5	2,66	3,3	3,99	4,66	5,32
Potenza di carica massima (PCMAX) [kW]	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NUMERO MODULI	2	3	4	5	4	5	6	7	8
TECNOLOGIA:	Litio-Ferro-Fosfato (LiFePO <sub>4</sub> )								

Nota: La potenza di scarica (PSN e PSMAX) è limitata dalla potenza nominale AC dell'inverter abbinato (3,0 kW con il PLENTICORE plus 3.0 / 4,2 kW con il PLENTICORE plus 4.2 / 5,5 kW con il PLENTICORE plus 5.5).

COSTRUTTORE:	Nilar AB	
MODELLO:	Nilar Home Box E-288V-5,76kWh-K	Nilar Home Box EPLUS-288V-6,91kWh-K
TIPO DI APPARECCHIATURA:		
Batterie	X	
BMS (Battery Management System)	X	
VERSIONE FIRMWARE BMS:		
Capacità utile del sistema di accumulo (CUS) [kWh]	5,76	6,91
Potenza di scarica nominale (PSN) [kW]	3,7	3,46
Potenza di carica nominale (PCN) [kW]	0	0
Potenza di scarica massima (PSMAX) [kW]	3,7	3,46
Potenza di carica massima (PCMAX) [kW]	0	0
NUMERO MODULI	4	4
TECNOLOGIA:	Nickel Metal Hydride	

Nota: La potenza di scarica (PSN e PSMAX) è limitata dalla potenza nominale AC dell'inverter abbinato (3,0 kW con il PLENTICORE plus 3.0).

COSTRUTTORE:	<b>BMZ Germany GmbH</b>			
MODELLO:	Hyperion 7.5 kW	Hyperion 10 kW	Hyperion 12.5 kW	Hyperion 15 kW
TIPO DI APPARECCHIATURA:				
Batterie	X			
BMS (Battery Management System)	X			
VERSIONE FIRMWARE BMS:	≥ 0.4.1R			
Capacità utile del sistema di accumulo (CUS) [kWh]	9,7	12,9	16,1	19,3
Potenza di scarica nominale (PSN) [kW]	2,0	2,7	3,4	4,0
Potenza di carica nominale (PCN) [kW]	0	0	0	0
Potenza di scarica massima (PSMAX) [kW]	2,0	2,7	3,4	4,0
Potenza di carica massima (PCMAX) [kW]	0	0	0	0
NUMERO MODULI	3	4	5	6
TECNOLOGIA:	Li-Ion NMC			

COSTRUTTORE:	<b>Pylon Technologies Co., Ltd.</b>								
MODELLO:	FORCE H1/H2								
	H1 10.65	H1 14.2	H1 17.75	H1 21.3	H1 24.85	H2 7.1	H2 10.66	H2 14.2	
TIPO DI APPARECCHIATURA:									
Batterie	x								
BMS (Battery Management System)	x								
VERSIONE FIRMWARE BMS:	BMU ≥ 1.5 / BMS ≥ 1.5								
Capacità utile del sistema di accumulo (CUS) [kWh]	10,12	13,49	16,87	20,24	23,62	6,75	10,12	13,49	
Potenza di scarica nominale (PSN) [kW]	1,9	2,5	3,1	3,7	4,4	2,5	3,7	5,0	
Potenza di carica nominale (PCN) [kW]	0	0	0	0	0	0	0	0	
Potenza di scarica massima (PSMAX) [kW]	1,9	2,5	3,1	3,7	4,4	2,5	3,7	5,0	
Potenza di carica massima (PCMAX) [kW]	0	0	0	0	0	0	0	0	
NUMERO MODULI	3	4	5	6	7	2	3	4	
TECNOLOGIA:	Litio-Ferro-Fosfato (LiFePO <sub>4</sub> )								

COSTRUTTORE:	LG Energy Solution, Ltd.		
MODELLO:	RESU Flex 8.6	RESU Flex 12.9	RESU Flex 17.2
TIPO DI APPARECCHIATURA:			
Batterie	X		
BMS (Battery Management System)	X		
VERSIONE FIRMWARE BMS:	≥ 0.3.0.6		
Capacità utile del sistema di accumulo (CUS) [kWh]	8,17	12,26	16,34
Potenza di scarica nominale (PSN) [kW]	3,1	4,6	6,1
Potenza di carica nominale (PCN) [kW]	0	0	0
Potenza di scarica massima (PSMAX) [kW]	3,1	4,6	6,1
Potenza di carica massima (PCMAX) [kW]	0	0	0
NUMERO MODULI	2	3	4
TECNOLOGIA:	Litio-Nichel-Manganese-Cobalto (NMC)		

COSTRUTTORE:	AXITEC Energy GmbH & Co. KG			
MODELLO:	AXIstorage Li SH 3 Energypacks	AXIstorage Li SH 4 Energypacks	AXIstorage Li SH 5 Energypacks	AXIstorage Li SH 6 Energypacks
TIPO DI APPARECCHIATURA:				
Batterie	X			
BMS (Battery Management System)	X			
VERSIONE FIRMWARE BMS:	≥ 0.4.1R			
Capacità utile del sistema di accumulo (CUS) [kWh]	9,7	12,9	16,1	19,3
Potenza di scarica nominale (PSN) [kW]	2,0	2,7	3,4	4,0
Potenza di carica nominale (PCN) [kW]	0	0	0	0
Potenza di scarica massima (PSMAX) [kW]	2,0	2,7	3,4	4,0
Potenza di carica massima (PCMAX) [kW]	0	0	0	0
NUMERO MODULI	3	4	5	6
TECNOLOGIA:	Li-Ion NMC			

COSTRUTTORE:	AXITEC Energy GmbH & Co. KG							
MODELLO:	AXIstorage SV1/SV2							
	SV1 3 Energy-packs	SV1 4 Energy-packs	SV1 5 Energy-packs	SV1 6 Energy-packs	SV1 7 Energy-packs	SV2 2 Energy-packs	SV2 3 Energy-packs	SV3 4 Energy-packs
TIPO DI APPARECCHIATURA:								
Batterie	x							
BMS (Battery Management System)	x							
VERSIONE FIRMWARE BMS:	BMU ≥ 1.5 / BMS ≥ 2.0							
Capacità utile del sistema di accumulo (CUS) [kWh]	10,12	13,49	16,87	20,24	23,62	6,75	10,12	13,49
Potenza di scarica nominale (PSN) [kW]	1,9	2,5	3,1	3,7	4,4	2,5	3,7	5,0
Potenza di carica nominale (PCN) [kW]	0	0	0	0	0	0	0	0
Potenza di scarica massima (PSMAX) [kW]	1,9	2,5	3,1	3,7	4,4	2,5	3,7	5,0
Potenza di carica massima (PCMAX) [kW]	0	0	0	0	0	0	0	0
NUMERO MODULI	3	4	5	6	7	2	3	4
TECNOLOGIA:	Litio-Ferro-Fosfato (LiFePO <sub>4</sub> )							

RIFERIMENTI DEI LABORATORI CHE HANNO ESEGUITO LE PROVE E DEI RELATIVI FASCICOLI DI PROVA	
Fascicoli di prova:	n. 19TH0374-CEI 0-21_5
Emessi dal laboratorio:	Bureau Veritas Consumers Products Services Germany GmbH Oehleckerring 40, 22419 Hamburg, Germany
Accreditamento:	Accreditamento DAkkS D-PL-12024-03-03 Rif. DIN EN ISO/IEC 17025

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ ALLE PRESCRIZIONI DELLA NORMA  
CEI 0-21: 2019-04, 2022-03**

Con la presente dichiarazione, resa ai sensi dell'art. 47 del DPR 28 dicembre 2000, n. 445, consapevole delle responsabilità e delle sanzioni previste dall'art. 76 del citato DPR per false attestazioni e dichiarazioni mendaci, il sottoscritto Frank Henn, codice fiscale HNNFNK65H12Z112V, residente in Humperdinckstraße 2 nel comune di 53819 Neunkirchen-Seelscheid, Germania, in qualità di rappresentante legale della società KOSTAL Solar Electric GmbH con sede in Hanfenstraße 6, Friburgo in Brisgovia, Germania, P.IVA DE-253130462, iscritta al registro delle imprese della Camera di Commercio Industria Artigianato Agricoltura (CCIAA) di Friburgo HRB 700893

**DICHIARA**

Che i suddetti sistemi di accumulo della KOSTAL Solar Electric sono conformi alle prescrizioni contenute nella Norma CEI 0-21: 2019-04, 2022-03. Si attesta inoltre che la produzione delle suddette apparecchiature in oggetto avviene in regime di qualità secondo ISO 9001 (ed. 2000 e s.m.i.).

**Firma del dichiarante (Frank Henn)**

Lüdenscheid, 04.11.2022



**BUREAU  
VERITAS**

# Dichiarazione di conformità

## alle prescrizioni alla Norma CEI 0-21

**NOME ORGANISMO CERTIFICATORE:** Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH  
Accreditamento a DAkkS, D-ZE-12024-01-00, Rif. DIN EN ISO/IEC 17065

**OGGETTO:** CEI 0-21: 2022-03  
Regola tecnica di riferimento per la connessione di Utenti attivi e passivi alle reti BT delle imprese distributrici di energia elettrica

### TIPOLOGIA DI APPARATO CUI SI RIFERISCE LA DICHIARAZIONE:

DISPOSITIVO DI INTERFACCIA	PROTEZIONE DI INTERFACCIA	DISPOSITIVO DI CONVERSIONE STATICA	DISPOSITIVO DI GENERAZIONE ROTANTE
X	X	X	

**COSTRUTTORE:** KOSTAL Solar Electric GmbH  
Hanferstraße 6  
79108 Freiburg  
Germania

TIPO APPARECCHIATURA:	Fotovoltaici Inverter					
<b>MODELLO:</b>	PLENTICORE plus 3.0	PLENTICORE plus 4.2	PLENTICORE plus 5.5	PLENTICORE plus 7.0	PLENTICORE plus 8.5	PLENTICORE plus 10
<b>POTENZA NOMINALE:</b>	3,0 kW	4,2 kW	5,5 kW	7,0 kW	8,5 kW	10,0 kW

**VERSIONE FIRMWARE:** FW = 01.56 / PAR = 03.38

**NUMERO DI FASI:** trifase

#### NOTA:

Il dispositivo è in grado di limitare la I<sub>dc</sub> allo 0,5 % della corrente nominale.

Il dispositivo è per gli impianti di ogni potenza.

Gli inverter Kostal Solar Electric GmbH hanno un limite di potenza apparente massima. Nel caso in cui un impianto debba poter raggiungere in ogni condizione di lavoro un determinato fattore di potenza, è necessario settare la potenza attiva massima in modo tale, da poter raggiungere in ogni momento il cos-phi voluto.

### RIFERIMENTI DEI LABORATORI CHE HANNO ESEGUITO LE PROVE:

**Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH**  
Accreditamento a DAkkS, D-PL-12024-03-03, Rif. DIN EN ISO/IEC 17025

Esaminato il certificato ISO 9001 del costruttore n°44 100 101 302-005, emesso dal TÜV NORD. Esaminati i Fascicoli Prove n°19TH0374-CEI 0-21\_5, emessi dal laboratorio Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH, con accreditamento riconosciuto a DAKKS (n. D-PL-12024-03-03). Esaminata la dichiarazione di conformità CE del costruttore con i relativi rapporti di prova n°P17-Z-00027-001 e n°P17-Z-00027-002 emessi dal laboratorio EMC Test NRW GmbH con accreditamento riconosciuto a DAkkS (n. D-PL-12012-01-00). Si dichiara che il prodotto indicato è conforme alle prescrizioni CEI 0-21: 2019-04.

**Numero di certificato:** U22-0648

**Programma di certificazione:**

NSOP-0032-DEU-ZE-V01

**Data di emissione:** 2022-10-18



Una rappresentazione parziale del certificato richiede l'approvazione scritta di Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH.

Organismo di certificazione Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH accreditamento a DIN EN ISO/IEC 17065

**Tablelle Sistema di Protezione di Interfaccia (SPI)**

Estratti del rapporto di prova

No. 19TH0374-CEI 0-21\_5

**Sistema di Protezione di Interfaccia (SPI)  
Inverter per sistemi d'accumulo (conformi secondo allegato B bis)**

<b>Costruttore:</b>	KOSTAL Industrie Elektrik GmbH Lange Eck 11 58099 Hagen Germania			
<b>Modello:</b>	PLENTICORE plus 3.0	PLENTICORE plus 4.2	PLENTICORE plus 5.5	PLENTICORE plus 7.0
<b>Potenza Nominale:</b>	3,0 kW	4,2 kW	5,5 kW	7,0 kW
<b>Modello:</b>	PLENTICORE plus 8.5	PLENTICORE plus 10.0	--	--
<b>Potenza Nominale:</b>	8,5 kW	10,0 kW	--	--
<b>Versione Firmware:</b>	FW = 01.56 / PAR = 03.38			
<b>Numero di Fasi (monofase/trifase):</b>	trifase			
<b>Nota:</b>				
I modelli PLENTICORE plus x.x sono convertitori unidirezionali rispetto alla rete in quanto non possono caricare le batterie utilizzando la rete pubblica ma solo utilizzando la potenza di ingresso fotovoltaica.				
<b>I suddetti inverter del tipo PLENTICORE plus x.x possono essere alimentati con le seguenti batterie:</b>				
<b>COSTRUTTORE:</b>	BYD Company Limited			
<b>MODELLO:</b>	B-Box Premium			
	HVS 5.1	HVS 7.7	HVS 10.2	HVS 12.8
<b>VERSIONE FIRMWARE BMS:</b>	BMU ≥ 3.16 / BMS ≥ 3.26			
<b>Capacità utile di 1 sistema di accumulo (CUS) [kWh]</b>	4,86	7,30	9,73	12,16
<b>Capacità utile di 2 sistemi di accumulo in parallelo (CUS) [kWh]</b>	9,72	14,6	19,46	24,32
<b>Capacità utile di 3 sistemi di accumulo in parallelo (CUS) [kWh]</b>	14,58	21,9	29,19	36,48
<b>Potenza di scarica nominale (PSN) [kW]</b>	2,66	3,99	5,32	6,5
<b>Potenza di carica nominale (PCN) [kW]</b>	0	0	0	0
<b>Potenza di scarica massima (PSMAX) [kW]</b>	2,66	3,99	5,32	6,5
<b>Potenza di carica massima (PCMAX) [kW]</b>	0	0	0	0
<b>NUMERO MODULI</b>	2	3	4	5
<b>TECNOLOGIA:</b>	Litio-Ferro-Fosfato (LiFePO <sub>4</sub> )			
<b>Nota:</b>				
Le batterie non sono integrate nell'inverter e devono essere installate secondo le normative locali.				

<b>Tabelle Sistema di Protezione di Interfaccia (SPI)</b>				
<b>Estratti del rapporto di prova</b>			<b>No. 19TH0374-CEI 0-21_5</b>	
<b>COSTRUTTORE:</b>	BYD Company Limited			
<b>MODELLO:</b>	B-Box Premium			
	HVM11.0	HVM 13.8	HVM 16.6	HVM 19.3
<b>VERSIONE FIRMWARE BMS:</b>	BMU $\geq$ 3.16 / BMS $\geq$ 3.26			
Capacità utile di 1 sistema di accumulo (CUS) [kWh]	10,49	13,11	15,73	18,35
Capacità utile di 2 sistemi di accumulo in parallelo (CUS) [kWh]	20,98	26,22	31,46	36,7
Capacità utile di 3 sistemi di accumulo in parallelo (CUS) [kWh]	31,47	39,33	47,19	55,05
Potenza di scarica nominale (PSN) [kW]	2,66	3,3	3,99	4,66
Potenza di carica nominale (PCN) [kW]	0	0	0	0
Potenza di scarica massima (PSMAX) [kW]	2,66	3,3	3,99	4,66
Potenza di carica massima (PCMAX) [kW]	0	0	0	0
NUMERO MODULI	4	5	6	7
<b>TECNOLOGIA:</b>	Litio-Ferro-Fosfato (LiFePO <sub>4</sub> )			
<b>Nota:</b> Le batterie non sono integrate nell'inverter e devono essere installate secondo le normative locali.				
<b>COSTRUTTORE:</b>	BYD Company Limited	--	--	--
<b>MODELLO:</b>	B-Box Premium	--	--	--
	HVM 22.1	--	--	--
<b>VERSIONE FIRMWARE BMS:</b>	BMU $\geq$ 3.16 / BMS $\geq$ 3.26	--	--	--
Capacità utile di 1 sistema di accumulo (CUS) [kWh]	20,98	--	--	--
Capacità utile di 2 sistemi di accumulo in parallelo (CUS) [kWh]	41,96	--	--	--
Capacità utile di 3 sistemi di accumulo in parallelo (CUS) [kWh]	62,94	--	--	--
Potenza di scarica nominale (PSN) [kW]	5,32	--	--	--
Potenza di carica nominale (PCN) [kW]	0	--	--	--
Potenza di scarica massima (PSMAX) [kW]	5,32	--	--	--
Potenza di carica massima (PCMAX) [kW]	0	--	--	--
NUMERO MODULI	8	--	--	--
<b>TECNOLOGIA:</b>	Litio-Ferro-Fosfato (LiFePO <sub>4</sub> )	--	--	--
<b>Nota:</b> Le batterie non sono integrate nell'inverter e devono essere installate secondo le normative locali.				

**Allegato Dichiarazione di conformità alle prescrizioni alla Norma CEI 0-21 No. U22-0648****Tabelle Sistema di Protezione di Interfaccia (SPI)****Estratti del rapporto di prova****No. 19TH0374-CEI 0-21\_5**

<b>COSTRUTTORE:</b>	Nilar AB		--	--
<b>MODELLO:</b>	Nilar Home Box E-288V- 5,76kWh-K	Nilar Home Box E-288V- 6,91kWh-K	--	--
<b>VERSIONE FIRMWARE BMS:</b>	--	--	--	--
<b>Capacità utile del sistema di accumulo (CUS) [kWh]</b>	5,76	6,91	--	--
<b>Potenza di scarica nominale (PSN) [kW]</b>	3,7	3,46	--	--
<b>Potenza di carica nominale (PCN) [kW]</b>	0	0	--	--
<b>Potenza di scarica massima (PSMAX) [kW]</b>	3,7	3,46	--	--
<b>Potenza di carica massima (PCMAX) [kW]</b>	0	0	--	--
<b>NUMERO MODULI</b>	4	4	--	--
<b>TECNOLOGIA:</b>	Nickel Metal Hydride		--	--

**Nota:**

Le batterie non sono integrate nell'inverter e devono essere installate secondo le normative locali.

<b>COSTRUTTORE:</b>	BMZ Germany GmbH			
<b>MODELLO:</b>	Hyperion 7.5 kW	Hyperion 10 kW	Hyperion 12.5 kW	Hyperion 15 kW
<b>VERSIONE FIRMWARE BMS:</b>	≥ 0.4.1R			
<b>Capacità utile del sistema di accumulo (CUS) [kWh]</b>	9,7	12,9	16,1	19,3
<b>Potenza di scarica nominale (PSN) [kW]</b>	2,0	2,7	3,4	4,0
<b>Potenza di carica nominale (PCN) [kW]</b>	0	0	0	0
<b>Potenza di scarica massima (PSMAX) [kW]</b>	2,0	2,7	3,4	4,0
<b>Potenza di carica massima (PCMAX) [kW]</b>	0	0	0	0
<b>NUMERO MODULI</b>	3	4	5	6
<b>TECNOLOGIA:</b>	Li-Ion NMC			

**Nota:**

Le batterie non sono integrate nell'inverter e devono essere installate secondo le normative locali.

**Tabelle Sistema di Protezione di Interfaccia (SPI)**

Estratti del rapporto di prova

No. 19TH0374-CEI 0-21\_5

COSTRUTTORE:	Pylon Technologies Co., Ltd.			
MODELLO:	FORCE H1/H2			
	H1 10.65	H1 14.2	H1 17.75	H1 21.3
VERSIONE FIRMWARE BMS:	BMU $\geq 1.5$ / BMS $\geq 1.5$			
Capacità utile del sistema di accumulo (CUS) [kWh]	10,12	13,49	16,87	20,24
Potenza di scarica nominale (PSN) [kW]	1,9	2,5	3,1	3,7
Potenza di carica nominale (PCN) [kW]	0	0	0	0
Potenza di scarica massima (PSMAX) [kW]	1,9	2,5	3,1	3,7
Potenza di carica massima (PCMAX) [kW]	0	0	0	0
NUMERO MODULI	3	4	5	6
TECNOLOGIA:	Litio-Ferro-Fosfato (LiFePO <sub>4</sub> )			
<b>Nota:</b>				
Le batterie non sono integrate nell'inverter e devono essere installate secondo le normative locali.				
COSTRUTTORE:	Pylon Technologies Co., Ltd.			
MODELLO:	FORCE H1/H2			
	H1 24.85	H2 7.1	H2 10.66	H2 14.2
VERSIONE FIRMWARE BMS:	BMU $\geq 1.5$ / BMS $\geq 1.5$			
Capacità utile del sistema di accumulo (CUS) [kWh]	23,62	6,75	10,12	13,49
Potenza di scarica nominale (PSN) [kW]	4,4	2,5	3,7	5,0
Potenza di carica nominale (PCN) [kW]	0	0	0	0
Potenza di scarica massima (PSMAX) [kW]	4,4	2,5	3,7	5,0
Potenza di carica massima (PCMAX) [kW]	0	0	0	0
NUMERO MODULI	7	2	3	4
TECNOLOGIA:	Litio-Ferro-Fosfato (LiFePO <sub>4</sub> )			
<b>Nota:</b>				
Le batterie non sono integrate nell'inverter e devono essere installate secondo le normative locali.				



**Tabelle Sistema di Protezione di Interfaccia (SPI)**

Estratti del rapporto di prova

No. 19TH0374-CEI 0-21\_5

COSTRUTTORE:	LG Energy Solution, Ltd.			--
MODELLO:	RESU Flex 8.6	RESU Flex 12.9	RESU Flex 17.2	--
VERSIONE FIRMWARE BMS:	≥ 0.3.0.6			--
Capacità utile del sistema di accumulo (CUS) [kWh]	8,17	12,26	16,34	--
Potenza di scarica nominale (PSN) [kW]	3,1	4,6	6,1	--
Potenza di carica nominale (PCN) [kW]	0	0	0	--
Potenza di scarica massima (PSMAX) [kW]	3,1	4,6	6,1	--
Potenza di carica massima (PCMAX) [kW]	0	0	0	--
NUMERO MODULI	2	3	4	--
TECNOLOGIA:	Litio-Nichel-Manganese-Cobalto (NMC)			--

**Nota:**

Le batterie non sono integrate nell'inverter e devono essere installate secondo le normative locali.

COSTRUTTORE:	AXITEC Energy GmbH & Co. KG			
MODELLO:	AXIstorage Li SH 3 Energypacks	AXIstorage Li SH 4 Energypacks	AXIstorage Li SH 5 Energypacks	AXIstorage Li SH 6 Energypacks
VERSIONE FIRMWARE BMS:	≥ 0.4.1R			
Capacità utile del sistema di accumulo (CUS) [kWh]	9,7	12,9	16,1	19,3
Potenza di scarica nominale (PSN) [kW]	2,0	2,7	3,4	4,0
Potenza di carica nominale (PCN) [kW]	0	0	0	0
Potenza di scarica massima (PSMAX) [kW]	2,0	2,7	3,4	4,0
Potenza di carica massima (PCMAX) [kW]	0	0	0	0
NUMERO MODULI	3	4	5	6
TECNOLOGIA:	Li-Ion NMC			

**Nota:**

Le batterie non sono integrate nell'inverter e devono essere installate secondo le normative locali.



Tabelle Sistema di Protezione di Interfaccia (SPI)				
Estratti del rapporto di prova			No. 19TH0374-CEI 0-21_5	
COSTRUTTORE:	AXITEC Energy GmbH & Co. KG			
MODELLO:	AXIstorage SV1/SV2			
	SV1 3 Energy-packs	SV1 4 Energy-packs	SV1 5 Energy-packs	SV1 6 Energy-packs
VERSIONE FIRMWARE BMS:	BMU ≥ 1.5 / BMS ≥ 2.0			
Capacità utile del sistema di accumulo (CUS) [kWh]	10,12	13,49	16,87	20,24
Potenza di scarica nominale (PSN) [kW]	1,9	2,5	3,1	3,7
Potenza di carica nominale (PCN) [kW]	0	0	0	0
Potenza di scarica massima (PSMAX) [kW]	1,9	2,5	3,1	3,7
Potenza di carica massima (PCMAX) [kW]	0	0	0	0
NUMERO MODULI	3	4	5	6
TECNOLOGIA:	Litio-Ferro-Fosfato (LiFePO <sub>4</sub> )			
<b>Nota:</b> Le batterie non sono integrate nell'inverter e devono essere installate secondo le normative locali.				
COSTRUTTORE:	AXITEC Energy GmbH & Co. KG			
MODELLO:	AXIstorage SV1/SV2			
	SV1 7 Energy-packs	SV2 2 Energy-packs	SV2 3 Energy-packs	SV3 4 Energy-packs
VERSIONE FIRMWARE BMS:	BMU ≥ 1.5 / BMS ≥ 2.0			
Capacità utile del sistema di accumulo (CUS) [kWh]	23,62	6,75	10,12	13,49
Potenza di scarica nominale (PSN) [kW]	4,4	2,5	3,7	5,0
Potenza di carica nominale (PCN) [kW]	0	0	0	0
Potenza di scarica massima (PSMAX) [kW]	4,4	2,5	3,7	5,0
Potenza di carica massima (PCMAX) [kW]	0	0	0	0
NUMERO MODULI	7	2	3	4
TECNOLOGIA:	Litio-Ferro-Fosfato (LiFePO <sub>4</sub> )			
<b>Nota:</b> Le batterie non sono integrate nell'inverter e devono essere installate secondo le normative locali.				

**Tabelle Sistema di Protezione di Interfaccia (SPI)**

Estratti del rapporto di prova

No. 19TH0374-CEI 0-21\_5

**Sistema di Protezione di Interfaccia (SPI)**

Prova a temperatura ambiente		Soglie di intervento		Tempo di intervento		Rapporto di ricaduta		Tempo di ricaduta	
		Rilevate [V]	Richiesta [V] ± 1%	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]	Rilevato	Richiesta	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]
Tensione Soglia	Min	195,8	195,5	1520	1500 ± 20	N/A	1,03 ≤ r ≤ 1,05	N/A	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	264,1	264,5	207	200 ± 20	N/A	0,95 ≥ r ≥ 0,97	N/A	40 ≤ tr ≤ 100
Prova a temperatura -10 °C		Soglie di intervento		Tempo di intervento		Rapporto di ricaduta		Tempo di ricaduta	
		Rilevate [V]	Richiesta [V] ± 1%	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]	Rilevato	Richiesta	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]
Tensione Soglia	Min	196,1	195,5	1507	1500 ± 20	N/A	1,03 ≤ r ≤ 1,05	N/A	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	264,2	264,5	207	200 ± 20	N/A	0,95 ≥ r ≥ 0,97	N/A	40 ≤ tr ≤ 100
Prova a temperatura +55 °C		Soglie di intervento		Tempo di intervento		Rapporto di ricaduta		Tempo di ricaduta	
		Rilevate [V]	Richiesta [V] ± 1%	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]	Rilevato	Richiesta	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]
Tensione Soglia	Min	195,9	195,5	1509	1500 ± 20	N/A	1,03 ≤ r ≤ 1,05	N/A	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	264,8	264,5	211	200 ± 20	N/A	0,95 ≥ r ≥ 0,97	N/A	40 ≤ tr ≤ 100

**Nota:**

- ≤ 1 % per le soglie di tensione
- ≤ 3 % ± 20 ms per i tempi di intervento
- variazione dell'errore durante la ripetizione delle prove
  - ≤ 2 % per le tensioni
  - ≤ 1 % ± 20 ms per i tempi di intervento

**Frequenza 49,8 Hz ... 50,2 Hz**

Prova a temperatura ambiente		Soglie di intervento		Tempo di intervento		Rapporto di ricaduta		Tempo di ricaduta	
		Rilevate [Hz]	Richiesta [Hz] ± 20 mHz	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]	Rilevato	Richiesta	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]
Frequenza Soglia	Min	49,79	49,8	90	100 ± 20 ms	N/A	1,001 ≤ r ≤ 1,003	N/A	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	50,19	50,2	81	100 ± 20 ms	N/A	0,997 ≥ r ≥ 0,999	N/A	40 ≤ tr ≤ 100
Prova a temperatura -10 °C		Soglie di intervento		Tempo di intervento		Rapporto di ricaduta		Tempo di ricaduta	
		Rilevate [Hz]	Richiesta [Hz] ± 20 mHz	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]	Rilevato	Richiesta	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]
Frequenza Soglia	Min	49,79	49,8	94	100 ± 20 ms	N/A	1,001 ≤ r ≤ 1,003	N/A	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	50,19	50,2	97	100 ± 20 ms	N/A	0,997 ≥ r ≥ 0,999	N/A	40 ≤ tr ≤ 100
Prova a temperatura +55 °C		Soglie di intervento		Tempo di intervento		Rapporto di ricaduta		Tempo di ricaduta	
		Rilevate [Hz]	Richiesta [Hz] ± 20 mHz	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]	Rilevato	Richiesta	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]
Frequenza Soglia	Min	49,79	49,8	98	100 ± 20 ms	N/A	1,001 ≤ r ≤ 1,003	N/A	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	50,19	50,2	95	100 ± 20 ms	N/A	0,997 ≥ r ≥ 0,999	N/A	40 ≤ tr ≤ 100

**Tabelle Sistema di Protezione di Interfaccia (SPI)**

Estratti del rapporto di prova

No. 19TH0374-CEI 0-21\_5

**Frequenza 47,5 Hz ... 51,5 Hz**

Prova a temperatura ambiente		Soglie di intervento		Tempo di intervento		Rapporto di ricaduta		Tempo di ricaduta	
		Rilevate [Hz]	Richiesta [Hz] ± 20 mHz	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]	Rilevato	Richiesta	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]
Frequenza Soglia	Min	47,49	47,5	95	100 ± 20 ms	N/A	1,001 ≤ r ≤ 1,003	N/A	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	51,49	51,5	101	100 ± 20 ms	N/A	0,997 ≥ r ≥ 0,999	N/A	40 ≤ tr ≤ 100
Prova a temperatura -10 °C		Soglie di intervento		Tempo di intervento		Rapporto di ricaduta		Tempo di ricaduta	
		Rilevate [Hz]	Richiesta [Hz] ± 20 mHz	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]	Rilevato	Richiesta	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]
Frequenza Soglia	Min	47,49	47,5	94	100 ± 20 ms	N/A	1,001 ≤ r ≤ 1,003	N/A	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	51,49	51,5	97	100 ± 20 ms	N/A	0,997 ≥ r ≥ 0,999	N/A	40 ≤ tr ≤ 100
Prova a temperatura +55 °C		Soglie di intervento		Tempo di intervento		Rapporto di ricaduta		Tempo di ricaduta	
		Rilevate [Hz]	Richiesta [Hz] ± 20 mHz	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]	Rilevato	Richiesta	Rilevato [ms]	Richiesta [ms]
Frequenza Soglia	Min	47,48	47,5	98	100 ± 20 ms	N/A	1,001 ≤ r ≤ 1,003	N/A	40 ≤ tr ≤ 100
	Max	51,48	51,5	95	100 ± 20 ms	N/A	0,997 ≥ r ≥ 0,999	N/A	40 ≤ tr ≤ 100

**Nota:**

- ± 20 mHz per le soglie di frequenza
- ≤ 3 % ± 20 ms per i tempi di intervento
- variazione dell'errore durante la ripetizione delle prove
- ≤ 1 % ± 20 ms per i tempi di intervento

**Nr. 630 der Urkundenrolle Jahrgang 2021**

**Unterschriftsbeglaubigung**

Vorstehende, vor mir geleistete Unterschrift des

Herrn **Frank Henn**, geboren am 12.06.1965,  
wohnhaft Humperdinckstraße 2 in 53819 Neunkirchen-Seelscheid,

von Person bekannt,

handelnd nicht im eigenen Namen, sondern als Geschäftsführer für die

**Kostal Solar Electric GmbH**  
mit dem Sitz in Freiburg  
Geschäftsanschrift: Hanferstraße 6, 79108 Freiburg im Breisgau  
(eingetragen beim Amtsgericht Freiburg im Breisgau unter HRB 7008939)

unter eine von mir nicht entworfenen Urkunde habe ich heute beglaubigt.

Die Frage des Notars nach einer Vorbefassung im Sinne des § 3 Abs. 1 Nr. 7 BeurkG wurde verneint.

Lüdenscheid, den 04.11.2022



P. Dominicus  
Notar





## APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Land: Bundesrepublik Deutschland  
Diese öffentliche Urkunde
2. ist unterschrieben von Peter Dominicus
3. in seiner Eigenschaft als Notar in Lüdenscheid
4. sie ist versehen mit dem Siegel des  
Notars Peter Dominicus in Lüdenscheid

Bestätigt

5. in Hagen 6. am 09.11.2022

7. durch den Präsidenten des Landgerichts

8. unter Nr. 9101 E 2 Bd. 404 - 948

9. Stempel

10. Unterschrift

In Vertretung



*Flüchter*

Dr. Flüchter

