FuturaSun srl
Riva del Pasubio 14 - 35013 Cittadella (PD) - Italy
Tel. +39 049 5979802 - Fax +39 049 0963081
P. IVA / C.F. / Iscr.Reg.Impr. 04635940283
N.REA: PD 405881 - Cap. Soc.: 450.000,00 €

REGOLAMENTO DI ESERCIZIO BT e Addendum Tecnico (v. 1.0)

Caratteristiche generali				
Marca inverter	FuturaSun			
Modello inverter	OPTOR SINGLE 3K	OPTOR SINGLE 3.6K	OPTOR SINGLE 5K	OPTOR SINGLE 6K
Numero di serie	Disponibile sull'etichetta laterale dell'inverter o visualizzabile a display			
Tipo	Convertitore statico			
Versione firmware	Ver 0108 e superiori			
Cos ϕ nominale	Nominale cosϕ=1 - regolabile -0.8≤cosϕ≤0.8			
n. poli	Monofase L+N+PE			
Tensione nominale	230Vac			
Potenza nominale CA [kW]	3	3,6	5	6
Corrente nominale CA [A]	13	15,7	21,7	26,1
Contributo alla corrente di cc [A]	35			
Icc/In	2,69	2,23	1,61	1,34
X'd	NON APPLICABILE			
Potenza reattiva a vuoto (Q0)	NON APPLICABILE			
Potenza condensatori	NON APPLICABILE			
Modalità inserimento condensatori	NON APPLICABILE			
Servizio dei generatori	Funzionamento continuo			
Modalità d'avvio	Automatica da rete			
Interblocco di funzionamento	Assente			
Controllo squilibrio della potenza	Assente			
Predisposto per il protocollo CEI EN 61850	NO			
Limitazione componente continua	Protezione conforme ai requisiti della Norma CEI 0-21 implementata internamente al sistema di controllo del convertitore			
Dispositivo di Interfaccia (DDI) integrato				
Marca e modello	Hongfa mod. HF161F-40W			
Tipo / Quantità	n. 1 Relè			
Conformità	CEI 11-20 / EN 61810-1			
Interblocchi di funzionamento	Nessuno			
Caratteristiche del sistema di protezione di interfaccia (SPI)				
Marca e modello	FuturaSun			
Versione FW	Ver 0108 e superiori			
Integrato in altri apparati	Si, interno all'inverter			

FuturaSun srl
Riva del Pasubio 14 - 35013 Cittadella (PD) - Italy
Tel. +39 049 5979802 - Fax +39 049 0963081
P. IVA / C.F. / Iscr.Reg.Impr. 04635940283
N.REA: PD 405881 - Cap. Soc.: 450.000,00 €

Il sistema di controllo dello squilibrio di potenza è assente in quanto inverter monofase con potenza inferiore a 6 kW
Per tutti i generatori/convertitori riportati nella precedente tabella, è prevista la possibilità di escludere la funzione di riduzione della potenza immessa in rete all'aumentare della frequenza di cui al par. 7.1.1 dell'Allegato A70 e all'Allegato F par. F.3 della Norma CEI 0-21: **SI**
La funzione di riduzione della potenza immessa in rete all'aumentare della frequenza di cui al par. 7.1.1 dell'Allegato A70 e all'Allegato F par. F.3 della Norma CEI 0-21 è stata esclusa: **NO**

Soglie di intervento impostate, valide anche per autotest dispositivo di protezione di interfaccia fino a 11.06 kW

Protezione	Valori di soglia		Tempi di intervento			Esecuzione
	Soglia prescritta	Soglia impostata	Tempo di intervento prescritto	Tempo di intervento impostato	Tempo di intervento rilevato	
59.S1	1,10 Vn	253 V	≤603s	603 s	Indicare Valori Autotest	SI
59.S2	1,15 Vn	264,5 V	0,2 s	0,2 s	Indicare Valori Autotest	SI
27.S1	0,85 Vn	195,5 V	1,5 s	1,5 s	Indicare Valori Autotest	SI
27.S2	0,15 Vn	34,5 V	0,2 s	0,2 s	Indicare Valori Autotest	SI
81>.S1	50,2 Hz	50,2 Hz	0,1 s	0,1 s	Indicare Valori Autotest	SI
81<.S1	49,8 Hz	49,8 Hz	0,1 s	0,1 s	Indicare Valori Autotest	SI
81>.S2	51,5 Hz	51,5 Hz	0,1 s oppure 1s	0,1 s	Indicare Valori Autotest	SI
81<.S2	47,5 Hz	47,5 Hz	0,1 s oppure 4s	0,1 s	Indicare Valori Autotest	SI
Comando locale	Stato "BASSO"	"BASSO"				
Segnale esterno	Stato "ALTO"	"ALTO"				

FuturaSun srl
Riva del Pasubio 14 - 35013 Cittadella (PD) - Italy
Tel. +39 049 5979802 - Fax +39 049 0963081
P. IVA / C.F. / Iscr.Reg.Impr. 04635940283
N.REA: PD 405881 - Cap. Soc.: 450.000,00 €

Caratteristiche Generali del Sistema di Accumulo (SdA)				
Modello inverter	OPTOR SINGLE 3K	OPTOR SINGLE 3.6K	OPTOR SINGLE 5K	OPTOR SINGLE 6K
Modalità di assorbimento energia del SdA	bidirezionale			
Alimentazione del SdA	Sia lato impianto di produzione che lato rete CA che lato FV			
Schema elettrico	SdA lato produzione			
Modalità di connessione SdA	Connessione lato CC			
Potenza nominale SdA [kW]	3	3,6	5	6
Pn_inv (potenza nominale dell'inverter/convertitore bidirezionale) [kW]	3	3,6	5	6
Potenza di cortocircuito [kW]	8,05	8,05	8,05	8,05

Caratteristiche generali delle batterie compatibili				
Costruttore	**DAQIN NEW ENERGY TECH (TAIZHOU) Co. LTD**			
Modello	B4850			
Tensione Nominale [V]	48			
Capacità per modulo [kWh]	2,4			
Numero di moduli N	Fino a 9			
CUS (capacità utile del sistema di accumulo) [kWh]	2,16*N			
Descrizione della tipologia chimica della cella	Elettrochimica			
Interfaccia integrata	Si			
Interfaccia con la rete del sistema di accumulo	Integrata con altri impianti di produzione (Sda senza inverter dedicato)			
Modello inverter	OPTOR SINGLE 3K	OPTOR SINGLE 3.6K	OPTOR SINGLE 5K	OPTOR SINGLE 6K
PSN (potenza di scarica nominale) [kW]	3,3	3,96	5,5	6,6
PCN (potenza di carica nominale) [kW]	3,3	3,96	5,5	6,6
PSMAX (potenza di scarica massima) [kW]	3,3	3,96	5,5	6,6
PCMAX (potenza di carica massima) [kW]	3,3	3,96	5,5	6,6

FuturaSun srl
Riva del Pasubio 14 - 35013 Cittadella (PD) - Italy
Tel. +39 049 5979802 - Fax +39 049 0963081
P. IVA / C.F. / Iscr.Reg.Impr. 04635940283
N.REA: PD 405881 - Cap. Soc.: 450.000,00 €

Caratteristiche generali delle batterie compatibili				
Costruttore	**SHENZHEN GSL ENERGY CO LTD**			
Modello	GSL051200A-B-GBP2			
Tensione Nominale [V]	51,2			
Capacità per modulo [kWh]	10,24			
Numero di moduli N	Fino a 4			
CUS (capacità utile del sistema di accumulo) [kWh]	8,192*N			
Descrizione della tipologia chimica della cella	Elettrochimica			
Interfaccia integrata	Si			
Interfaccia con la rete del sistema di accumulo	Integrata con altri impianti di produzione (Sda senza inverter dedicato)			
Modello inverter	OPTOR SINGLE 3K	OPTOR SINGLE 3.6K	OPTOR SINGLE 5K	OPTOR SINGLE 6K
PSN (potenza di scarica nominale) [kW]	3,3	3,96	5,5	6,6
PCN (potenza di carica nominale) [kW]	3,3	3,96	5,5	6,6
PSMAX (potenza di scarica massima) [kW]	3,3	3,96	5,5	6,6
PCMAX (potenza di carica massima) [kW]	3,3	3,96	5,5	6,6

Caratteristiche generali delle batterie compatibili				
Costruttore	**SHENZHEN UZ ENERGY LIMITED**			
Modello	L051100-A			
Tensione Nominale [V]	51,2			
Capacità per modulo [kWh]	5,12			
Numero di moduli N	Fino a 9			
CUS (capacità utile del sistema di accumulo) [kWh]	5,12*N			
Descrizione della tipologia chimica della cella	Elettrochimica			
Interfaccia integrata	Si			
Interfaccia con la rete del sistema di accumulo	Integrata con altri impianti di produzione (Sda senza inverter dedicato)			
Modello inverter	OPTOR SINGLE 3K	OPTOR SINGLE 3.6K	OPTOR SINGLE 5K	OPTOR SINGLE 6K
PSN (potenza di scarica nominale) [kW]	3,3	3,96	5,5	6,6
PCN (potenza di carica nominale) [kW]	3,3	3,96	5,5	6,6
PSMAX (potenza di scarica massima) [kW]	3,3	3,96	5,5	6,6
PCMAX (potenza di carica massima) [kW]	3,3	3,96	5,5	6,6

FuturaSun srl
Riva del Pasubio 14 - 35013 Cittadella (PD) - Italy
Tel. +39 049 5979802 - Fax +39 049 0963081
P. IVA / C.F. / Iscr.Reg.Impr. 04635940283
N.REA: PD 405881 - Cap. Soc.: 450.000,00 €

Caratteristiche generali delle batterie compatibili				
Costruttore	**Shanghai Dowell Technology Co., Ltd**			
Modello	iPack C6.5			
Tensione Nominale [V]	51,2			
Capacità per modulo [kWh]	6,5			
Numero di moduli N	Fino a 9			
CUS (capacità utile del sistema di accumulo) [kWh]	6*N			
Descrizione della tipologia chimica della cella	Elettrochimica			
Interfaccia integrata	Si			
Interfaccia con la rete del sistema di accumulo	Integrata con altri impianti di produzione (Sda senza inverter dedicato)			
Modello inverter	OPTOR SINGLE 3K	OPTOR SINGLE 3.6K	OPTOR SINGLE 5K	OPTOR SINGLE 6K
PSN (potenza di scarica nominale) [kW]	3,3	3,96	5,5	6,6
PCN (potenza di carica nominale) [kW]	3,3	3,96	5,5	6,6
PSMAX (potenza di scarica massima) [kW]	3,3	3,96	5,5	6,6
PCMAX (potenza di carica massima) [kW]	3,3	3,96	5,5	6,6