

**INFORMAZIONI TECNICHE PER LA CONNESSIONE DI IMPIANTI DI PRODUZIONE ALLA RETE BT DI ENEL DISTRIBUZIONE
 REGOLAMENTO DI ESERCIZIO BT**

1. Informazioni di compilazione dell'allegato A al "Regolamento di esercizio in parallelo con reti BT di ENEL Distribuzione".

Soglie di intervento impostate, valide anche per autotest dispositivo di protezione di interfaccia

Protezione	Valori di soglia		Tempi di intervento			Esecuzione
	Soglia Prescritta	Soglia impostata	Tempo di intervento prescritto ⁴	Tempo di intervento impostato	Tempo di intervento rilevato ⁵	
59.S1 ¹	1,10 Vn	253 V	≤603 s	333 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 ²	0,85 Vn	195,5 V	1,5 s	1,5 s	Indicare Valori Autotest	SI
27.S2 ³	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	NO
81<.S1	49,8 Hz	49,8 Hz	0,1 s	0,1 s	Indicare Valori Autotest	NO
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 "ALTO"	"BASSO"				
Segnale esterno	Stato "ALTO"	"ALTO"				

- Misurata a media mobile su dieci minuti secondo CEI 61000-4-30
- Nel caso di generatori tradizionali il valore indicato per il tempo di intervento deve essere adottato quando la potenza complessiva è superiore a 6 kW; per potenze inferiori può essere facoltativamente utilizzato un tempo di intervento senza ritardo intenzionale.
- Soglia obbligatoria per i soli generatori statici con potenza nominale superiore a 11.06kW
- Tempo intercorrente tra l'istante di inizio della condizione di anomalia rilevata dalla protezione e l'emissione del comando di scatto
- I tempi di intervento devono essere rilevati da opportuno file non modificabile dall'utente prodotto dalla cassetta prova rele o dall'inverter (ammissibile solo in caso di SPI integrato) oppure dal display dell'inverter. La stampa del file e l'eventuale supporto informatico del file stesso deve essere allegato alla presente relazione. In caso di rilievo dei dati dal display dell'inverter devono essere allegate le foto del display con i dati chiaramente leggibili per ciascuna delle prove da effettuare.
- Il livello logico da impostare deve essere confermato dal distributore di rete prima dell'invio del Regolamento di Esercizio

2. Informazioni di compilazione dell'allegato D "Addendum tecnico al regolamento di esercizio in BT"

TABELLA DATI INVERTER (Parte 1)								
Marca	Modello	Matricola	Versione FW	N. Poli	N. Unità	P _n unità di generazione [kW]	CosΦ nominale	V _n
PowerSolutions	PS-AF1K-SL-1	da etichetta	HL2008-01	1P+N	-	1.0	0.999 regolabile (-0.8≤cosφ≤0.8)	230
	PS-AF1.5K-SL-1				-	1.5		
	PS-AF2K-SL-1				-	2.0		
	PS-AF2.5K-SL-1				-	2.5		
	PS-AF3K-SL-1				-	3.0		
	PS-AF3.6K-SL-1				-	3.6		
	PS-AF3K-SL				-	3.0		
	PS-AF3.6K-SL				-	3.6		
	PS-AF4K-SL				-	4.0		
	PS-AF4.6K-SL				-	4.6		
	PS-AF5K-SL				-	5.0		
	PS-AF5.5K-SL				-	5.5		
	PS-AF6K-SL				-	6.0		

TABELLA DATI INVERTER (Parte 2)

Marca	Modello	Contributo alla corrente di corto circuito (I_{cc}) [A]	Corrente nominale in uscita (I_n) [A]	Potenza di corto circuito complessiva [kW]
PowerSolutions	PS-AF1K-SL-1	7	5	1.5
	PS-AF1.5K-SL-1	11	7	2.3
	PS-AF2K-SL-1	14	10	3.0
	PS-AF2.5K-SL-1	18	12	3.8
	PS-AF3K-SL-1	22	14	4.5
	PS-AF3.6K-SL-1	26	17	5.4
	PS-AF3K-SL	22	14	4.5
	PS-AF3.6K-SL	26	17	5.4
	PS-AF4K-SL	29	19	6.0
	PS-AF4.6K-SL	33	22	6.9
	PS-AF5K-SL	36	24	7.5
	PS-AF5.5K-SL	40	27	8.3
	PS-AF6K-SL	43	29	9.0

TABELLA DATI INVERTER (Parte 3)

Modello	Servizio dei generatori	Modalità d'avvio	Interblocco di funzionamento	La limitazione della componente continua della corrente immessa in rete entro i valori prescritti dalla norma CEI-021 è ottenuta mediante:	Il sistema di controllo dello squilibrio di potenza è:
PS-AF1K-SL-1	Funzionamento continuo	Automatica da rete	Assente	Protezione conforme ai requisiti della Norma CEI 0-21 implementata internamente al sistema di controllo del convertitore	Assente
PS-AF1.5K-SL-1					
PS-AF2K-SL-1					
PS-AF2.5K-SL-1					
PS-AF3K-SL-1					
PS-AF3.6K-SL-1					
PS-AF3K-SL					
PS-AF3.6K-SL					
PS-AF4K-SL					
PS-AF4.6K-SL					
PS-AF5K-SL					
PS-AF5.5K-SL					
PS-AF6K-SL					

3. Caratteristiche dei dispositivi di interfaccia DDI

TABELLA DATI DISPOSITIVI						
Modello	Dispositivo di Interfaccia (DDI) applicabile quando si sfrutta il DDI integrato nell'inverter (impianti con potenza <6kW)					
	Marca e Modello	Numero	Tipo	CEI EN	Rif. Schema	Interblocchi
PS-AF1K-SL-1	HONGFA HF161F-W/12-HT	2	relè	CEI 11-20 / EN 61810-1	Integrato nell'inverter	Nessuno
PS-AF1.5K-SL-1						
PS-AF2K-SL-1						
PS-AF2.5K-SL-1						
PS-AF3K-SL-1						
PS-AF3.6K-SL-1						
PS-AF3K-SL						
PS-AF3.6K-SL						
PS-AF4K-SL						
PS-AF4.6K-SL						
PS-AF5K-SL						
PS-AF5.5K-SL						
PS-AF6K-SL						

4. Sistema di protezione d'interfaccia SPI

TABELLA DATI DISPOSITIVI				
Modello	Marca	Modello	Firmware	Integrato in altri apparati
PS-AF1K-SL-1	Afore New Energy Technology	N/A	N/A	Si
PS-AF1.5K-SL-1				
PS-AF2K-SL-1				
PS-AF2.5K-SL-1				
PS-AF3K-SL-1				
PS-AF3.6K-SL-1				
PS-AF3K-SL				
PS-AF3.6K-SL				
PS-AF4K-SL				
PS-AF4.6K-SL				
PS-AF5K-SL				
PS-AF5.5K-SL				
PS-AF6K-SL				

5. Sistema di accumulo (SdA)

SISTEMA DI ACCUMULO (SdA)			
Modello	Schema Elettrico	Modalità di Connessione SdA	Potenza max. SdA carica/scarica [kW]
PS-AF1K-SL-1	SdA lato produzione	Connessione lato CC	1.0 / 1.0
PS-AF1.5K-SL-1			1.5 / 1.5
PS-AF2K-SL-1			2.0 / 2.0
PS-AF2.5K-SL-1			2.5 / 2.5
PS-AF3K-SL-1			3.0 / 3.0
PS-AF3.6K-SL-1			3.6 / 3.6
PS-AF3K-SL			3.0 / 3.0
PS-AF3.6K-SL			3.6 / 3.6
PS-AF4K-SL			4.0 / 4.0
PS-AF4.6K-SL			4.6 / 4.6
PS-AF5K-SL			4.8 / 4.8
PS-AF5.5K-SL			4.8 / 4.8
PS-AF6K-SL			4.8 / 4.8

6. Dati Batterie Compatibili

DATI BATTERIE COMPATIBILI			
Costruttore	Shanghai PYTES Energy Co., Ltd.	CF Energy Co., Ltd.	Eyacht Energy, Ltd.
Modello	E-BOX-48100R	PS-CFE5100	LFPWall-5000
Tensione Nominale [V]	51.2	51.2	51.2
Capacità per modulo [kWh]	5.12	5.12	5.12
Numero di moduli N	8	8	4
CUS (Capacità Utile del Sistema di accumulo) [kWh]	4.8*N	4.6*N	4.6*N
PSN (Potenza di Scarica Nominale) [kW]	2.6*N	3.0*N	2.1*N
PCN (Potenza di Carica Nominale) [kW]	2.6*N	3.0*N	2.1*N
PSMAX (Potenza di Scarica Max) [kW]	5.2*N	6.0*N	3.8*N
PCMAX (Potenza di Carica Max) [kW]	2.7*N	3.5*N	2.3*N