

PROTEZIONE GENERALE

Poiché Enel durante il normale esercizio della propria rete può cambiare, senza preavviso, lo stato del neutro, è necessario che le protezioni per i guasti a terra di cui è dotato l'impianto del cliente siano in grado di funzionare correttamente a prescindere dallo stato del neutro (come indicato nella nuova DK5600).

DISPOSITIVO DI INTERFACCIA

Il dispositivo di interfaccia può essere costituito da un interruttore in esecuzione estraibile con sganciatore di apertura a mancanza tensione oppure da un interruttore con sganciatore di apertura a mancanza tensione e sezionatori installati a monte e a valle dell'interruttore.

DISPOSITIVO DI INTERFACCIA

Tale dispositivo, qualora il gruppo generatore sia in BT, può essere sostituito da un contattore combinato con fusibile o con interruttore automatico equipaggiato di bobina di sgancio a mancanza di tensione.

PROTEZIONE DI INTERFACCIA

Le protezioni di interfaccia sono costituite essenzialmente da relé di frequenza, di tensione, di tensione omopolare ed eventualmente contro la perdita di rete (ad esempio basata sulla derivata di frequenza).

PROTEZIONE DI INTERFACCIA

TIPOLOGIA DELLE PROTEZIONI DI INTERFACCIA

Massima tensione

Minima tensione

Massima frequenza

Minima frequenza

Massima tensione omopolare V_0

Contro perdita di rete

PROTEZIONE DI INTERFACCIA

PROTEZIONE DI MINIMA TENSIONE CONCATENATA (27)

La protezione di minima tensione deve essere in esecuzione unipolare a una soglia di intervento. La soglia deve essere escludibile.

Tensione nominale:

V_n 100V

Frequenza nominale:

f 50Hz

I campi di taratura previsti sono i seguenti:

I gradini indicati per le tarature sono i massimi ammissibili.

Soglia minima tensione 27.S1:

Soglia $(0,5 \div 1)V_n$ a gradini di $0,05 V_n$

Tempo di ritardo $(0,05 \div 1)s$ a gradini di $0,05 s$

PROTEZIONE DI INTERFACCIA

PROTEZIONE DI MASSIMA TENSIONE CONCATENATA (59)

La protezione di massima tensione deve essere in esecuzione unipolare a una soglia di intervento. La soglia deve essere escludibile.

Tensione nominale:

V_n 100 V

Frequenza nominale:

f 50 Hz

I campi di taratura previsti sono i seguenti:

I gradini indicati per le tarature sono i massimi ammissibili.

Soglia massima tensione 59.S1:

Soglia $(1 \div 1,3) V_n$ a gradini di $0,05 V_n$

Tempo di ritardo $(0,05 \div 1) s$ a gradini di $0,05 s$

PROTEZIONE DI INTERFACCIA

PROTEZIONE DI MINIMA FREQUENZA CONCATENATA (81<)

La protezione di minima frequenza deve essere in esecuzione unipolare a una soglia di intervento. La soglia deve essere escludibile.

Tensione nominale:

V_n 100 V

Frequenza nominale:

f 50 Hz

I campi di taratura previsti sono i seguenti:

I gradini indicati per le tarature sono i massimi ammissibili.

Soglia 81.Smin:

Soglia (49,5÷49,8) Hz a gradini di 0,05 Hz

Tempo di ritardo (0,05÷1) s a gradini di 0,05 s

PROTEZIONE DI INTERFACCIA

PROTEZIONE DI MASSIMA FREQUENZA CONCATENATA (81>)

La protezione di massima frequenza deve essere in esecuzione unipolare a una soglia di intervento. La soglia deve essere escludibile.

Tensione nominale:

V_n 100 V

Frequenza nominale:

f 50 Hz

I campi di taratura previsti sono i seguenti:

I gradini indicati per le tarature sono i massimi ammissibili.

Soglia 81.Smax:

Soglia (50,2÷50,5) Hz a gradini di 0,05 Hz

Tempo di ritardo (0,05÷1) s a gradini di 0,05 s

PROTEZIONE DI INTERFACCIA

PROTEZIONE DI MASSIMA TENSIONE OMOPOLARE (59Vo)

La protezione di minima tensione deve essere in esecuzione unipolare a una soglia di intervento. La soglia deve essere escludibile.

Tensione nominale:

Vn 100V

Frequenza nominale:

f 50Hz

I campi di taratura previsti sono i seguenti:

I gradini indicati per le tarature sono i massimi ammissibili.

Soglia 59Vo.S1:

Soglia (0,02÷0,4) Vn a gradini di 0,05 Vn

Tempo di ritardo (0,05÷60) s a gradini di 0,05 s

FATTORE DI POTENZA PER IMPIANTI DI PRODUZIONE COLLEGATI ALLA RETE DI DISTRIBUZIONE

Generatori sincroni

		cos fi (medio mensile)	
fonte	caso A	avviamento	a regime
idroelettrica	$P \leq 1 \text{ MW}$	1	In casi particolari può essere fissato un valore diverso da 1, in base a misure GME e condizioni di rete
termoelettrica	$P \leq 3 \text{ MW}$		
		cos fi (medio mensile)	
fonte	caso B	ore piene	ore vuote
idroelettrica	$1 < P \leq 10 \text{ MW}$	$\leq 0,9$ induttivo	1
termoelettrica	$3 < P \leq 10 \text{ MW}$		
		cos fi (medio mensile)	
fonte	caso C	ore piene	ore vuote
tutte	$P > 10 \text{ MW}$	$\leq 0,9$ induttivo	$\leq 0,95$ capacitivo
		(D.M. 25.09.92)	
		In alternativa può essere fissato un valore diverso, in base alle condizioni specifiche della rete. Tale valore deve essere notificato al GRTN	

Generatori asincroni

(assorbono energia reattiva induttiva)

ore piene	cos fi (medio mensile) > 0,9
-----------	------------------------------