

INFORMATIVA CIRCA LA FUNZIONALITÀ E LE REGOLAZIONI DEI SISTEMI DI PROTEZIONE MT
(Conforme all'allegato G della norma CEI 0-16)

La seguente dichiarazione deve essere utilizzata per attestare l'effettuazione delle regolazioni delle protezioni (generale e di interfaccia) secondo quanto prescritto da V-Reti S.p.A.; essa va compilata e firmata da un professionista iscritto all'albo o dal responsabile tecnico dell'impresa installatrice abilitata ai sensi della vigente legge (le sezioni evidenziate in grigio sono opzionali e vanno compilate solo qualora siano state previste le relative protezioni).

Il sottoscritto _____
 in qualità di _____ della ditta (rag. sociale) _____
 avente estremi di abilitazione professionale _____

dichiara:

sotto la propria responsabilità, che sui seguenti sistemi di protezione:
 installati presso l'impianto del Cliente (denominazione) _____
 alimentato a _____ kV sito in _____
 località _____ nel comune di _____

sono state effettuate le regolazioni secondo quanto prescritto da V-Reti S.p.A. impostando valori inferiori o uguali a quelli di seguito prescritti:

⇒ Sistema di protezione generale (marca e modello): _____
 associato al Dispositivo Generale (marca e modello): _____

PROTEZIONE		VALORE PRESCRITTO	VALORE IMPOSTATO	TEMPO PRESCRITTO ⁽¹⁾	TEMPO IMPOSTATO
massima corrente (tempo inverso)		A	A	s	s
massima corrente 1° soglia (I>>)		A	A	s	s
massima corrente 2° soglia (I>>>)		A	A	s	s
direzionale di terra (1° soglia)	V_0	V	V	s	s
	I_0	A	A		
	$\delta_1(\alpha)^{(2)}$				
	$\delta_2(\beta)^{(2)}$				
direzionale di terra (2° soglia)	V_0	V	V	s	s
	I_0	A	A		
	$\delta_1(\alpha)^{(2)}$				
	$\delta_2(\beta)^{(2)}$				
massima corrente omopolare 1° soglia (I ₀ >)		A	A	s	s

⁽¹⁾ Comprensivo del ritardo intenzionale del relè e della contestuale apertura dell'interruttore del cliente;

⁽²⁾ A seconda della tipologia di protezione direzionale impiegata, indicare la taratura del settore angolare di intervento esprimendo la grandezza in termini di angolo di fase iniziale (δ_1) e finale (δ_2) o di bisettrice (α) e semiampiezza (β) del settore

Sezione relativa al sistema di Protezione di Interfaccia (SPI), **da compilare solo nel caso di impianti di produzione**

Sistema di protezione di interfaccia (marca e modello): _____

associato al Dispositivo di interfaccia (marca e modello): _____

RELÈ	FUNZIONE	DESCRIZIONE	SOGLIE DI INTERVENTO ⁽¹⁾	SOGLIE IMPOSTATE	TEMPO DI INTERVENTO ⁽²⁾	TEMPO IMPOSTATO	TEMPO DI APERTURA DDI ^{(3) (13)}
Relè di tensione	Scatto	$V > (59.S1)^{(4)(8)}$	1,10 Vn		Variabile, in funzione del valore iniziale e finale di tensione, <i>massimo 603 s</i>		
		$V > (59.S2)^{(4)}$	1,20 Vn		0,6 s		
		$V < (27.S1)^{(4)(9)}$	0,85 Vn		1,5 s		
		$V < (27.S2)^{(4)(10)}$	0,15 Vn		0,20 s		
Relè di frequenza a sblocco voltmetrico	Scatto	$f > (81>.S1)^{(11)}$ soglia restrittiva	50,2 Hz		0,15 s		
		$f > (81>.S2)^{(5) (11)}$ soglia permissiva	51,5 Hz		1,0 s		
		$f < (81<.S1)^{(11)}$ soglia restrittiva	49,8 Hz		0,15 s		
		$f < (81<.S2)^{(5) (11)}$ soglia permissiva	47,5 Hz		4,0 s		
	Sblocco soglie restrittive	$(59V_0)^{(6)}$ massima tensione residua	0,05 Vrn		25 s		
		$(59Vi)$ massima tensione inversa	0,15 Vn/En		-		
		$(27Vd)$ minima tensione diretta	0,7 Vn/En		-		
Regolazione del comando locale: ⁽¹²⁾			<input type="checkbox"/> stato basso (valore 0) <input type="checkbox"/> stato alto (valore 1)				

Si precisa che al momento V-Reti S.p.a. non dispone di segnali logici da inviare da remoto sul SPI dell'impianto attivo per la commutazione dalla finestra di frequenza con "soglie permissive" a quella con "soglie restrittive" e viceversa. Pertanto il funzionamento in via transitoria del SPI è basato sulle sole informazioni locali (modalità stand alone).

L'Utente attivo **dovrà quindi impostare ad oggi il "Comando locale" del SPI nello stato logico basso (valore 0)** per ottenere il funzionamento permanente a soglie permissive, tranne che in caso di intervento della funzione di sblocco voltmetrico 81V.

	ALLEGATO B INFORMATIVA CIRCA LA FUNZIONALITÀ E LE REGOLAZIONI DEL SISTEMA DI PROTEZIONE MT	Media Tensione
		MO 0555 Rev.8 del 01/01/2022
		Pag. 3/3

Note:

- (1) Eventuali relè di massima e minima frequenza diversi da quelli propri del SPI (ci si riferisce tipicamente a quelli integrati nell'inverter) dovranno essere regolati in modo coerente con quanto sopra con finestre di intervento più ampie o al limite uguali a quelle riportate in tabella.
- (2) È ammessa una tolleranza del $\pm 3\%$.
- (3) Comprensivo del tempo di intervento. E ammessa una tolleranza del $+ 3\%$ sul totale
- (4) Se il segnale è misurato direttamente dalle tensioni concatenate in BT indicare il valore corrispondente in MT (tenendo conto dell'effettivo rapporto di trasformazione del trasformatore riduttore).
- (5) Il tempo di permanenza della fascia restrittiva di frequenza dopo l'attivazione deve essere non inferiore a 30 s.
- (6) Regolazione espressa in % della tensione residua nominale V_{rn} misurata ai capi del triangolo aperto o calcolata all'interno del relé ($V_{rn} = 3E_n = \sqrt{3}U_n$).
- (7) Regolazione espressa in % della tensione nominale concatenata V_n oppure della tensione nominale di fase E_n in base al metodo di misura adottato (rif. Par. 8.8.8.8.1 CEI 0-16).
- (8) Basata sul calcolo del valore efficace secondo l' Allegato S della CEI 0-16 .
- (9) Soglia obbligatoria per i soli generatori statici.
- (10) Nel caso di generatori rotanti convenzionali, la soglia di intervento può essere innalzata a $0,7 V_n$ e $t = 0,150$ s.
- (11) Per valori di tensione al di sotto di $0,2 V_n$, la protezione si deve inibire (non deve emettere alcun comando)
- (12) Se il comando locale è nello stato basso, (valore 0), si ottiene il funzionamento permanente in soglie permissive tranne che in caso di intervento della funzione di sblocco voltmetrico 81V; Se il comando locale è nello stato alto, (valore 1), si ottiene il funzionamento permanente in soglie restrittive (legato a possibili esigenze del Distributore), indipendentemente dall'intervento o meno dello sblocco voltmetrico 81V.
- (13) Il tempo totale di apertura del DDI, si ottiene dalla colonna "Tempo di intervento" aggiungendo, al massimo 70 ms per apparecchiature MT e 100 ms per apparecchiature BT.

Data

Il dichiarante (timbro e firma)

.....

.....