



MC3V-CEI ^{A70}

SISTEMA DI PROTEZIONE DI INTERFACCIA (SPI) -

Secondo Norma CEI 0-16 (ed II 2008-07)

e requisiti della Guida Tecnica Terna A70

Relè di protezione trifase adatto all'allacciamento di tutti i tipi di installazioni elettriche in MT.

Il relè MC3V-CEI misura il vero valore efficace delle tensioni di fase che alimentano gli ingressi ad alta impedenza isolati a mezzo trasformatore, in completa conformità con le prescrizioni della norma CEI 0-16.

E' presente inoltre l'ingresso per la tensione omopolare prelevata da tre TV collegati a triangolo.

Funzioni di Protezione

- F27 : 2 elementi di minima tensione
- F59 : 2 elementi massima tensione
- F81> : 1 elemento di massima frequenza
- F81< : 1 elemento di minima frequenza
- F59Vo : 1 elemento di massima tensione sequenza omopolare*
- F51BF : Mancata apertura interruttore
- 81v : Sblocco Voltmetrico per cambio Taratura
- 2 Banchi di Taratura

Misure

- Misure istantanee (Hz - EA - EB - EC - Vo - V1 - V2)
- Registrazione Interventi (20 interventi con data e ora)

Controllo

- 4 Relè di uscita (programmabili)
- 3 Ingressi Digitali
- Telescatto
- Registrazione degli eventi orodadata
- Registrazione Oscillografica

Caratteristiche Tecniche

- Alimentazione ausiliaria multitensione autoranging
- Programma di autodiagnostica completa
- Display LCD 16 (2x8) caratteri
- 4 Led di segnalazione

Comunicazione

- 1 Porta di comunicazione seriale RS485 sul retro
- 1 Porta di comunicazione seriale RS232 sul fronte
- Protocolli di comunicazione Modbus RTU

Alimentazione Ausiliaria

- Tipo 1 : 24V(-20%) / 110V(+15%) a.c. - 24V(-20%) / 125V(+20%) d.c.
- Tipo 2 : 80V(-20%) / 220V(+15%) a.c. - 90V(-20%) / 250V(+20%) d.c.

Contenitore

- Contenitore a 1 modulo
- Grado di protezione IP44 (a richiesta IP54)
- Esecuzione totalmente estraibile

Elettronica

MC3V-CEI A70

Grandezze di Ingresso Programmabili

Fn : Frequenza di rete	: (50 ÷ 60)Hz	
V1 : Tensione nominale primaria dei TV di fase	: (0,05 ÷ 500)kV	passo 0,01kV
V2 : Tensione nominale secondaria dei TV di fase	: (100 ÷ 440)V	passo 0,01V.

F27 (S1) : Primo elemento di minima tensione

Abilitazione Funzione	: Abilitata/Disabilitata	
Soglia di intervento	: $S1 = (0,2 \div 1,20)V_n$	passo 0,01Vn
Soglia istantanea	: $\leq 0,03s$	
Ritardo di intervento	: $27tS1 = (0,05 \div 60)s$	passo 0,01s

F27 (S2) : Secondo elemento di minima tensione

Abilitazione Funzione	: Abilitata/Disabilitata	
Soglia di intervento	: $S2 = (0,2 \div 1,20)V_n$	passo 0,01Vn
Soglia istantanea	: $\leq 0,03s$	
Ritardo di intervento	: $27tS2 = (0,05 \div 60)s$	passo 0,01s

F59 (S1) : Primo elemento di massima tensione

Abilitazione Funzione	: Abilitata/Disabilitata	
Soglia di intervento	: $S1 = (0,5 \div 1,50)V_n$	passo 0,01Vn
Soglia istantanea	: $\leq 0,03s$	
Ritardo di intervento	: $59tS1 = (0,05 \div 60)s$	passo 0,01s

F59 (S2) : Secondo elemento di massima tensione

Abilitazione Funzione	: Abilitata/Disabilitata	
Soglia di intervento	: $S2 = (0,5 \div 1,50)V_n$	passo 0,01Vn
Soglia istantanea	: $\leq 0,03s$	
Ritardo di intervento	: $59tS2 = (0,05 \div 60)s$	passo 0,01s

59o : Elemento Massima tensione sequenza omopolare

Abilitazione Funzione	: Abilitata/Disabilitata	
Soglia di intervento	: $59o = (0,02 \div 1)V_n$	passo 0,01Vn
Soglia istantanea	: $\leq 0,03s$	
Ritardo di intervento	: $t59o = (0,05 \div 60)s$	passo 0,01s

81< : Elemento di minima frequenza

Abilitazione Funzione	: Abilitata/Disabilitata	
Soglia di intervento	: $81< = (45 \div 65)Hz$	passo 0,01Hz
Soglia istantanea	: $\leq 0,03s$	
Ritardo di intervento	: $t81< = (0,05 \div 60)s$	passo 0,01s

81> : Elemento di massima frequenza

Abilitazione Funzione	: Abilitata/Disabilitata	
Soglia di intervento	: $81> = (45 \div 65)Hz$	passo 0,01Hz
Soglia istantanea	: $\leq 0,03s$	
Ritardo di intervento	: $t81> = (0,05 \div 60)s$	passo 0,01s

81v : Sblocco Voltmetrico per cambio Taratura

Abilitazione Funzione	: Abilitata/Disabilitata	
Soglia Vo di cambio taratura	: $V_o = (0,02 \div 1,00)V_n$	passo 0,01Vn
Soglia Vi di cambio taratura	: $V_i = (1,00 \div 100)\%$	passo 1%
Soglia Vd di cambio taratura	: $V_d = (20 \div 200)\%$	passo 1%
Tempo di cambio Taratura	: $tCh = (0 \div 300)s$	passo 0,01s



Microelettrica Scientifica

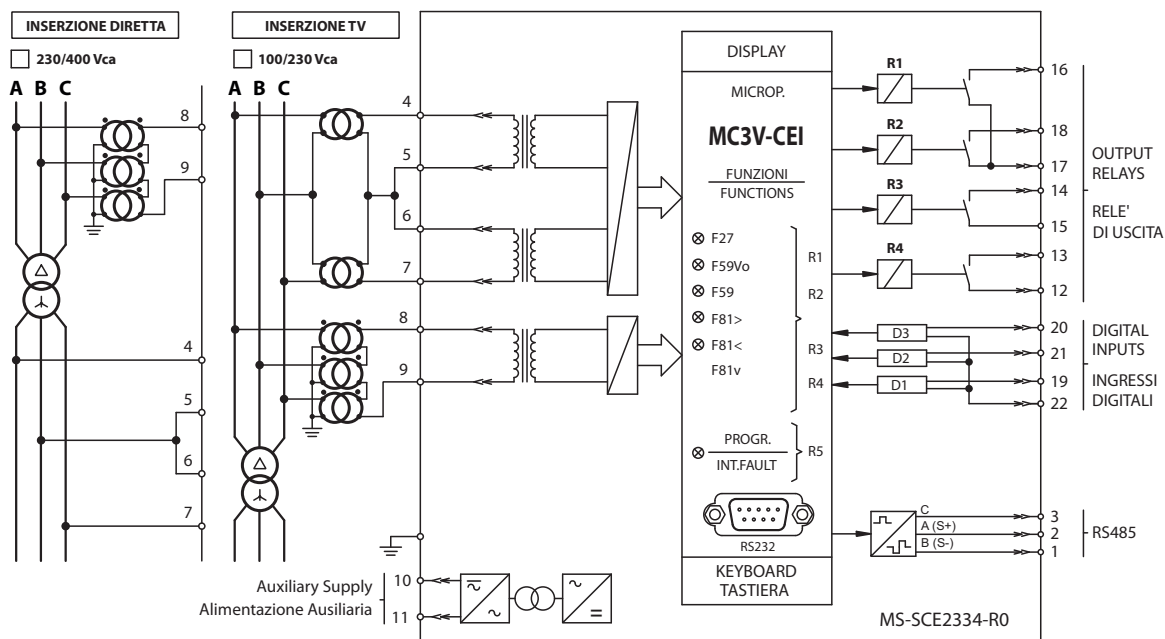
Elettronica

MC3V-CEI A70

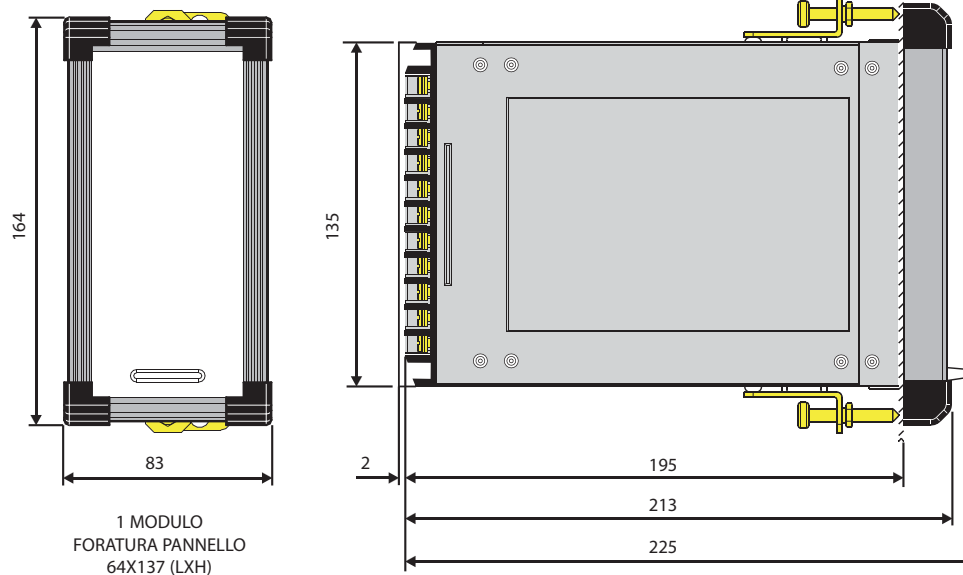
Caratteristiche Elettriche e Conformità alle Norme			
Conformità alle Norme IEC 60255 - EN50263 - Direttive CE - EN/IEC61000 - IEEE C37 - BSI			
Secondo Norma CEI 0-16 (ed II 2008-07) + Allegato A70			
Tensione di prova isolamento	IEC 60255-5	2kV, 50/60Hz, 1 min.	
Tensione di prova a impulso	IEC 60255-5	5kV (c.m.), 2 kV (d.m.) - 1,2/50µs	
Resistenza di isolamento	>100 M		
Riferimento standard ambientali (IEC 680068)			
Temperatura ambiente di funzionamento	-10°C / +55°C		
Temperatura di immagazzinamento	-25°C / +70°C		
Prove ambientali (Freddo)	IEC60068-2-1		
Prove ambientali (Caldo secco)	IEC60068-2-2		
Prove ambientali (Cambio di Temperatura)	IEC60068-2-14		
Prove ambientali (Caldo umido, regime stazionario)	IEC60068-2-78 IEC68-2-3 RH93% senza condensa 40°C		
CE EMC Compatibilità (EN50081-2 - EN50082-2 - EN50263)			
Emissioni Elettromagnetiche	EN55011	Ambiente Industriale	
Immunità a campo E.M. irradiato	IEC61000-4-3	level 3	80 ÷ 2000MHz 10V/m
	ENV50204		900MHz/200Hz 10V/m
Immunità a disturbi R.F. condotte	IEC61000-4-6	level 3	0,15 ÷ 80MHz 10V
Immunità a cariche elettrostatiche	IEC61000-4-2	level 4	6kV contatto / 8kV aria
Immunità al campo magnetico a frequenza di rete	IEC61000-4-8		1000A/m, 50/60Hz
Immunità al campo magnetico ad impulso	IEC61000-4-9		1000A/m, 8/20ms
Immunità al campo magnetico a transitori smorzati	IEC61000-4-10		100A/m, 0,1 ÷ 1MHz
Immunità ai disturbi condotti in modo comune			
nella gamma di frequenza 0Hz ÷ 150KHz	IEC61000-4-16	level 4	
Immunità ai transitori elettrici veloci (Fast Transient)	IEC61000-4-4	level 4	2kV, 5kHz
Immunità a i disturbi H.F. con onda oscil .smorz. (1MHz burst test)	IEC60255-22-1	class 3	400pps, 2,5kV (m.c.), 1kV (d.m.)
Immunità all'onda oscillatoria smorzata ad alta energia	IEC61000-4-12	level 4	4kV(c.m.), 2kV(d.m.)
Immunità ai transitori ad alta energia (Surge)	IEC61000-4-5	level 4	2kV(c.m.), 1kV(d.m.)
Immunità alle microinterruzioni	IEC60255-4-11		50ms
Resistenza alle vibrazioni e shocks	IEC60255-21-1		
	IEC60255-21-2		
Caratteristiche Tipiche			
Precisione ai valori di riferimento delle grandezze di influenza	2%Un	per misure	
	2% + to (to=20 ÷ 30ms)	per tempi	
Tensione nominale	Un = (100 ÷ 230)Vca	inserzione tramite TV	
	Un = (230 ÷ 440)Vca	inserzione diretta in BT	
Sovraccaricabilità voltmetrica	2Un per 1sec		
Consumo voltmetrico	0,2VA a Un		
Consumo medio alimentazione ausiliaria	≤7VA		
Relè di Uscita	portata 6 A; Vn = 250 V		
	potenza resistiva commutabile in C.A. = 1500W (400V max)		
	chiusura= 30 A (picco) 0,5 sec., interruzione = 0,3 A, 110 Vcc,		
	L/R = 40 ms (100.000 op.)		


Microelettrica Scientifica

Schema di Inserzione



Dimensioni di ingombro (mm)



MC33-ITA-Rev.6

Codice d'Ordine - Esempio :

MC3V-CEI	1	1	
	Alimentazione Ausiliaria	Inserzione	
	1 = Tipo 1	1 = $Un = (100 \div 230)Vca$	inserzione tramite TV
	2 = Tipo 2	2 = $Un = (230 \div 400)Vca$	inserzione diretta in BT

Le prestazioni e le caratteristiche riportate nel documento non sono impegnative e possono essere modificate in qualsiasi momento senza preavviso.


KNORR-BREMSE

Microelettrica Scientifica

Microelettrica Scientifica S.p.A. - 20089 Rozzano (MI) - Via Alberelle 56/58 Italy
 Tel. +39 02 575731 - Fax +39 02 57510940 - E-Mail: sales.relays@microelettrica.com
 www.microelettrica.com