



SENTRON

Relè differenziali a toroide separato 5SV8

Monitoraggio delle correnti differenziali e protezione degli impianti in accordo alle normative vigenti

Residual Current Monitor (RCM)

Oltre alla protezione delle persone assume sempre maggiore importanza la sicurezza degli impianti e del loro esercizio. Le interruzioni dell'esercizio degli impianti, dovute all'intervento inatteso di dispositivi di protezione, comportano costi elevati. Le correnti differenziali, negli impianti monitorati, possono tuttavia essere rilevate già prima dell'intervento del dispositivo di protezione. I relè differenziali, denominati anche Residual Current Monitor (RCM), monitorano le correnti differenziali negli impianti elettrici e segnalano quando queste superano un determinato valore. Gli RCM danno la possibilità al gestore dell'impianto di riconoscere anomalie e di eliminarle prima che si verifichi un'improvvisa disinserzione.

Modular Residual Current Device (MRCD)

Il relè differenziale denominato MRCD sorveglia le correnti differenziali negli impianti elettrici e consente di aprire l'interruttore generale, attraverso una bobina a lancio di corrente o di minima tensione, in caso di supero del valore impostato. Una soglia di preallarme è impostabile nel menù di parametrizzazione del dispositivo. Conforme alla norma EN 60947-2 (allegato M) consente di offrire una protezione dai contatti diretti e indiretti e dai rischi d'incendio anche se installato successivamente per ampliamenti e adeguamenti dell'impianto.

Vantaggi

- Maggiore disponibilità degli impianti e sicurezza d'esercizio grazie al continuo monitoraggio delle correnti differenziali
- Con i valori limite impostabili per corrente differenziale e tempo d'intervento è possibile un riconoscimento preventivo con relativa segnalazione di stati anomali - la disinserzione dell'impianto può pertanto essere spesso evitata
- Apparecchi per ogni applicazione
- Sono disponibili toroidi in diverse grandezze costruttive; gli RCM/MRCD possono essere impiegati a scelta per segnalazione e/o comando
- Mediante il monitoraggio può essere realizzata un'ulteriore protezione antincendio

Apparecchi di controllo

Relè differenziali a toroide separato 5SV8

Panoramica

RCM/MRCD

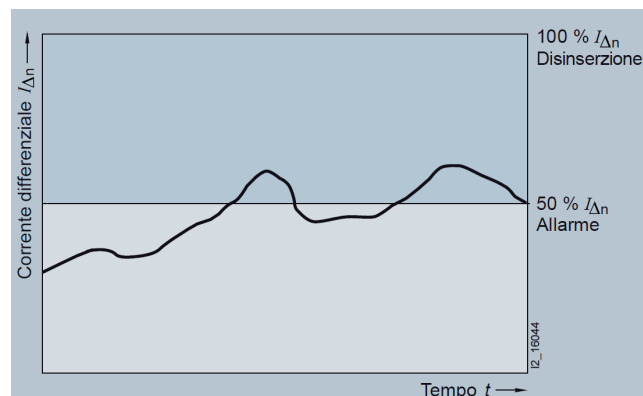
Disinserzioni indesiderate di circuiti elettrici possono essere evitate mediante il riconoscimento preventivo e l'attivazione di corrispondenti contromisure. Il compito di un relè differenziale è quello di rilevare e segnalare l'insorgere di una corrente differenziale in un impianto elettrico, quando essa supera un valore impostato. Gli RCM sono impiegati soprattutto in impianti nei quali, in caso di anomalia, deve avvenire una segnalazione, ma nessuna disinserzione, mentre gli MRCD consentono che la funzione di disinserzione possa essere applicata. I gestori degli impianti possono anche riconoscere stati anomali ed eliminarne le cause prima che i dispositivi di protezione installati intervengano a disinserire. Ne risulta pertanto aumentata la sicurezza degli impianti e del loro esercizio e si ha in più una riduzione dei costi.

Toroidi

Il toroide rileva la sommatoria vettoriale della corrente circolante nei conduttori di linea che alimentano l'impianto compreso l'eventuale conduttore di neutro. In un impianto funzionante correttamente gli effetti magnetizzanti dei conduttori di corrente si compensano nel toroide, il risultato della somma di tutte le correnti è pari a zero. In presenza di un guasto d'isolamento la sommatoria vettoriale delle correnti di linea non è più a zero (corrente dispersa o differenziale): nel nucleo del toroide si induce quindi un campo magnetico proporzionale al valore della corrente dispersa. Tale campo magnetico genera una tensione ai capi dei morsetti del toroide che viene analizzata dall'elettronica dell'RCM. Il contatto commutato può essere utilizzato ad es. per attivare un segnalatore acustico/ottico, un controllore sovraordinato o un interruttore automatico.

Campo d'impiego

I relè differenziali 5SV8 vengono utilizzati per il controllo e il monitoraggio delle correnti differenziali disperse in impianti o in parti d'impianto, provocando l'interruzione dell'alimentazione nel caso in cui queste correnti superassero dei valori pericolosi alle persone o alle cose. Possono essere installati in reti monofase e trifase a 3 e 4 fili a 230/400 V c.a..



Andamento temporale della corrente differenziale nominale $I_{\Delta n}$

Dati tecnici





		5SV8000-6KK	5SV8001-6KK	5SV8200-6KK	5SV8101-6KK
Rispondenza normativa		CEI EN 62020, IEC 62020			CEI EN 60947-2 (allegato M), IEC 60947-2 (allegato M)
Approvazioni		--	UL	--	--
Tensione nominale d'impiego U_e	V c.a.	230			230, monofase anche da sorgente esterna
• frequenza	Hz	50/60			
Corrente differenziale nominale $I_{\Delta n}$					
• tipo A	A	0,03 ... 3	0,03 ... 3	0,03 ... 3	0,03 ... 3 (preimpostato: 30 mA)
• tipo AC	A	> 3	5 ... 30	5 ... 30	--
Tempo d'intervento Δt	s	0,02 ... 5	0,02 ... 10, INS, SEL ¹⁾		$I_{\Delta n} = 30$ mA: INS non ritardato $I_{\Delta n} > 30$ mA: INS-SEL-0,06 ... 10 ¹⁾ (preimpostato INS)
Contatti relè		1 x allarme	1 allarme 1 x intervento	1 x allarme 4 x intervento	1 x allarme 1 x intervento
• tensione nominale	V c.a.	230	230	230	230
• corrente nominale	A	6	6	6	6
Toroidi	mm Ø	20 ... 210			
Lunghezza massima cavi relè – toroide (cavi schermati)	m	10			
Sezione conduttori	mm ²	1,5			0,125 ... 2,08
Test/Reset		si/si			
Intervento esterno/Reset esterno		--/si			
Larghezza modulare	U.M.	2	3		
Grado di protezione		IP20			
• contatti		IP41			
• custodia					
Temperatura d'esercizio	°C	-10 ... +50			

¹⁾ INS: non ritardato, SEL: selettivo

Apparecchi di controllo

Relè differenziali a toroide separato 5SV8

Dati di scelta e ordinazione

	Tensione d'impiego nominale U_e V c.a.	Corrente differenziale nominale $I_{\Delta n}$ A	Tempo d'intervento Δt s	Unità modulari. U.M	Nr. di ordinazione	Prezzo di listino ¹⁾ Euro/cad.	Nr. di ordinazione precedente ²⁾
Relè differenziali a toroide separato							
	RCM analogico 230, 50/60 Hz	0,03 ... 5 (tipo A) >3 (tipo AC)	0,02 ... 5	2	5SV8000-6KK	215,67	5TT3001-0Y
	RCM digitale 230, 50/60 Hz	0,03 ... 3 (tipo A) 5 ... 30 (tipo AC)	0,02 ... 5 INS, SEL ³⁾	3	5SV8001-6KK	277,97	5TT3001-0Y
	RCM digitale, 4 canali 230, 50/60 Hz	0,03 ... 3 (tipo A) 5 ... 30 (tipo AC)	0,02 ... 5 INS, SEL ³⁾	3	5SV8200-6KK	479,26	-
	MRCD digitale NOVITÀ 230, 50/60 Hz	0,03 ... 3 (tipo A)	0,02 ... 10 INS, SEL ³⁾	3	5SV8101-6KK	276,50	5TT3001-0Y

¹⁾ Prezzi di listino validi da ottobre 2014 fino a settembre 2015.






²⁾ Numero di ordinazione indicativo; la piena compatibilità dovrà essere verificata confrontando i dati tecnici.

³⁾ INS: non ritardato, SEL: selettivo.

Apparecchi di controllo

Relè differenziali a toroide separato 5SV8

Dati di scelta e ordinazione

		Diametro interno mm	Nr. di ordinazione	Prezzo di listino ¹⁾ Euro/cad.	Nr. di ordinazione precedente ²⁾
Toroidi					
	Toroidi con supporto per guida DIN ¹⁾	20	5SV8700-0KK	76,58	-
		30	5SV8701-0KK	78,17	-
	con supporto per montaggio a parete ²⁾	35	5SV8702-0KK	79,54	5TT3002-0Y
		70	5SV8703-0KK	111,37	5TT3003-0Y, 5TT3008-0Y
		105	5SV8704-0KK	167,74	5TT3004-0Y
	con supporto per montaggio a parete	140	5SV8705-0KK	353,51	5TT3004-0Y, 5TT3009-0Y
		210	5SV8706-0KK	554,67	5TT3005-0Y
	Supporto per guida DIN Adatto per toroidi con diametro interno 20, 30, 35, 70 e 105 mm		5SV8900-1KK	5,03	-
Accessori per toroidi					
	Anelli centratori in metallo NOVITÀ	35 mm	5SV8902-1KK	138,70	-
		70 mm	5SV8903-1KK	175,60	-
		105 mm	5SV8904-1KK	239,20	-
		140 mm	5SV8905-1KK	340,65	-
		210 mm	5SV8906-1KK	428,45	-

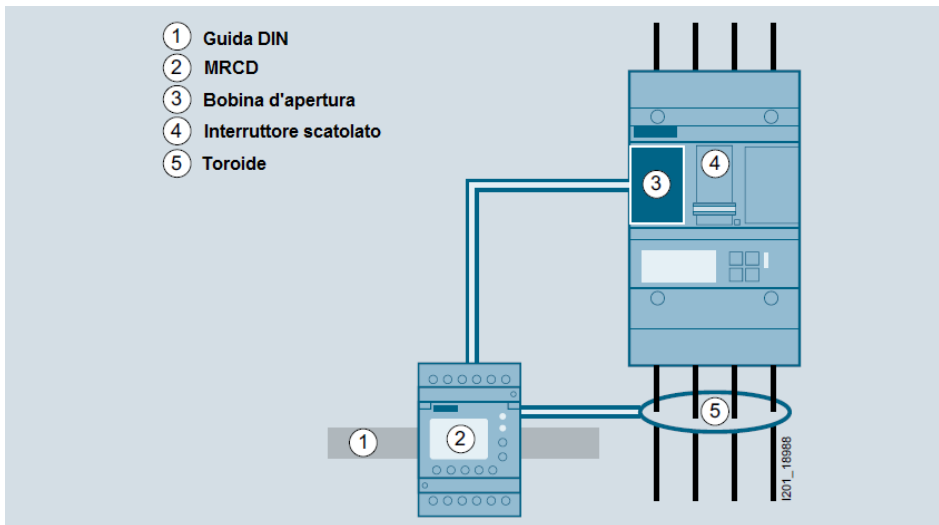
¹⁾ Prezzi di listino validi da ottobre 2014 fino a settembre 2015.

²⁾ Numero di ordinazione indicativo; la piena compatibilità dovrà essere verificata confrontando i dati tecnici.

³⁾ Non idonei per MRCD.

⁴⁾ E' anche possibile il montaggio su guida profilata con supporto opzionale per guida DIN.

Collegamenti dell'MRCD

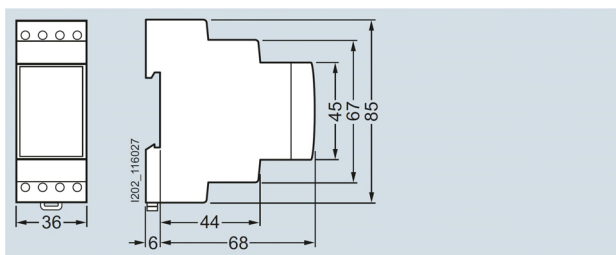


5SV8101-6KK (combinazioni certificate)

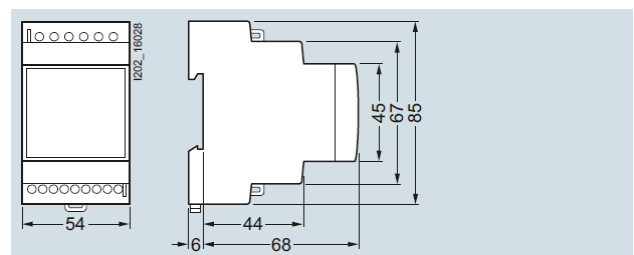
2	5SV8101-6KK			
1	DIN EN 60715 – TH35 – 7,5 35 - 15			
5	5SV8702-0KK	35 mm		5SV8902-1KK
	5SV8703-0KK	70 mm		5SV8903-1KK
	5SV8704-0KK	105 mm		5SV8904-1KK
	5SV8705-0KK	140 mm		5SV8905-1KK
	5SV8706-0KK	210 mm		5SV8906-1KK
4			3	3
3VL17 ...			3VL9400-1ST00	3VL9400-1UP00
3VL27 ...			3VL9400-1ST00	3VL9400-1UP00
3VL37 ...			3VL9400-1ST00	3VL9400-1UP00
3VL47 ...			3VL9400-1ST00	3VL9400-1UP00
3VA20 ...			3VA9988-0BL30	3VA9908-0BB11
3VA21 ...			3VA9988-0BL32	3VA9908-0BB20
3VA22 ...			3VA9988-0BL33	3VA9908-0BB24
				3VA9908-0BB25
3VA10 ...			3VA9988-0BL30	3VA9908-0BB11
3VA11 ...			3VA9988-0BL32	3VA9908-0BB20
			3VA9988-0BL33	3VA9908-0BB24
				3VA9908-0BB25

Dimensioni d'ingombro

RCM/MRCD



RCM analogico 5SV8000-6KK



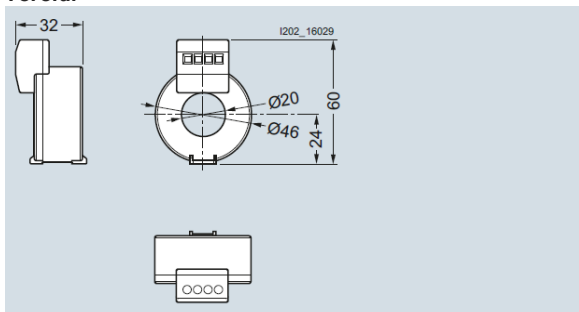
RCM/MRCD digitali 5SV8001-6KK, 5SV8200-6KK, 5SV8101-6KK

Apparecchi di controllo

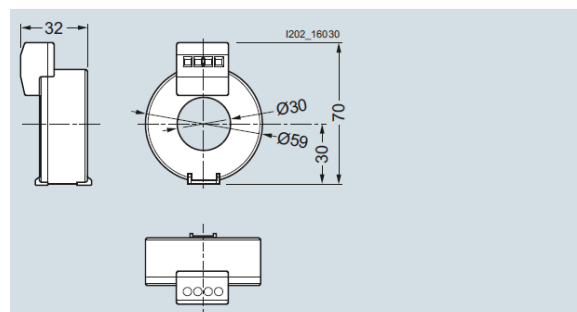
Relè differenziali a toroide separato 5SV8

Dimensioni d'ingombro

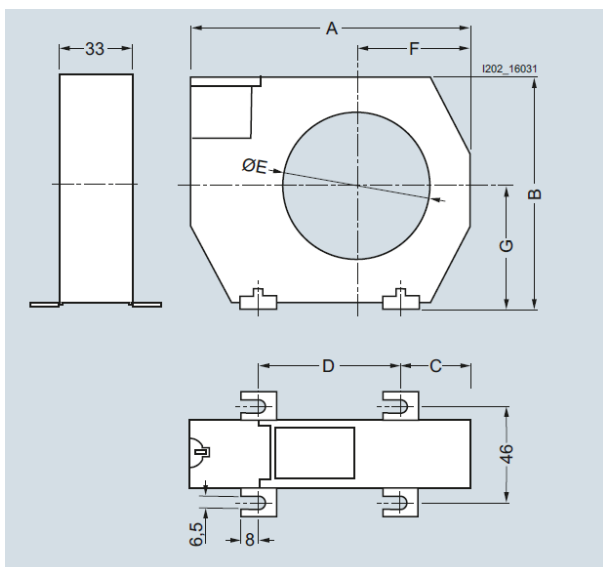
Toroidi



Toroide 5SV8700-0KK



Toroide 5SV8701-0KK



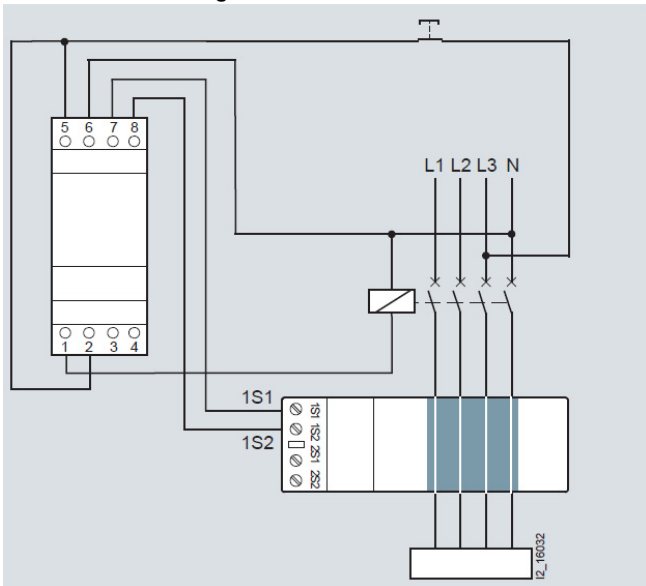
Toroidi 5SV8702-0KK, 5SV8703-0KK, 5ST8704-0KK, 5SV8705-0KK e 5SV8706-0KK

Nr. ordinazione	Dimensioni	A	B	C	D	E	F	G
5SV8702-0KK		100	79	26	49	35	35	43
5SV8703-0KK		130	110	32	66	70	52	57
5SV8704-0KK		170	146	38	94	105	72	73
5SV8705-0KK		230	196	49	123	140	97	98
5SV8706-0KK		299	284	69	161	210	141	142

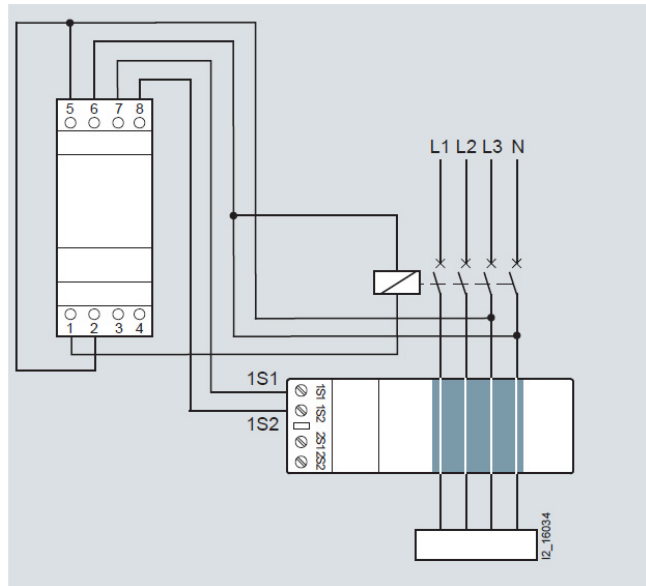
Nr. ordinazione	Corrente nominale	Corrente massima ¹⁾
5SV8700-0KK	≤ 40 A	240 A
5SV8701-0KK	≤ 63 A	380 A
5SV8702-0KK	≤ 80 A	480 A
5SV8703-0KK	≤ 200 A	1200 A
5SV8704-0KK	≤ 250 A	1500 A
5SV8705-0KK	≤ 500 A	3000 A
5SV8706-0KK	≤ 600 A	3600 A

¹⁾ Corrente di breve durata, fino a max. 2 s.

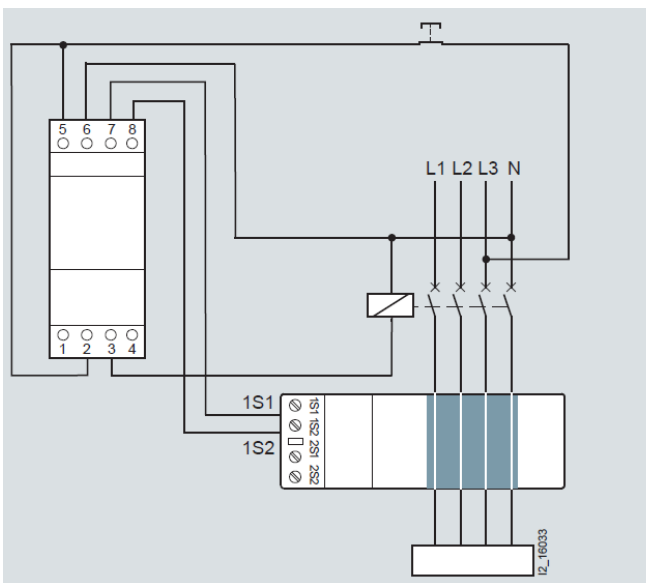
Schemi di collegamento



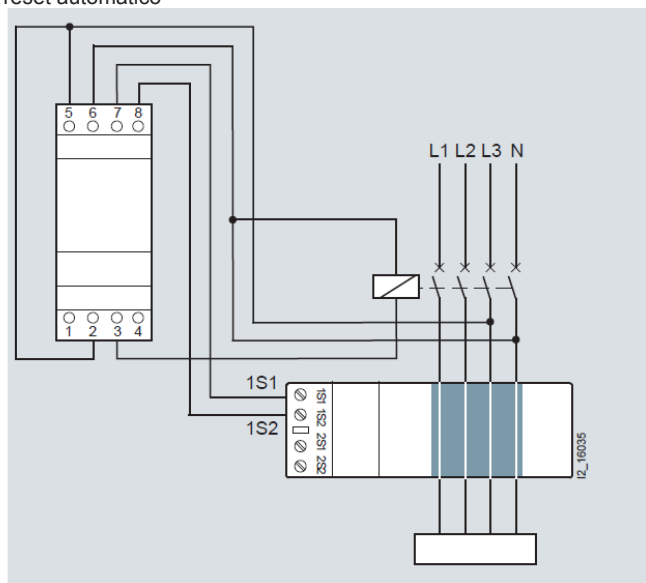
RCM analogico, 5SV8000-6KK, bobina a lancio di corrente (BL)



RCM analogico, 5SV8000-6KK, bobina a lancio di corrente, con reset automatico



RCM analogico, 5SV8000-6KK, bobina di minima tensione (BM)

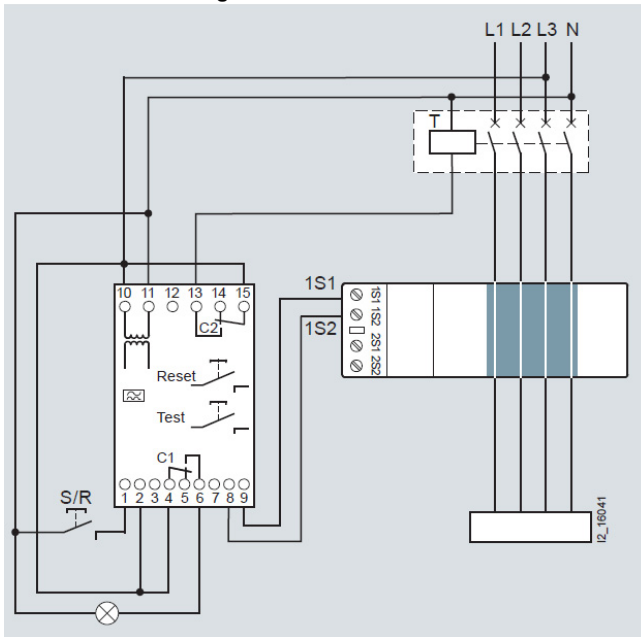


RCM analogico, 5SV8000-6KK, bobina di minima tensione, con reset automatico

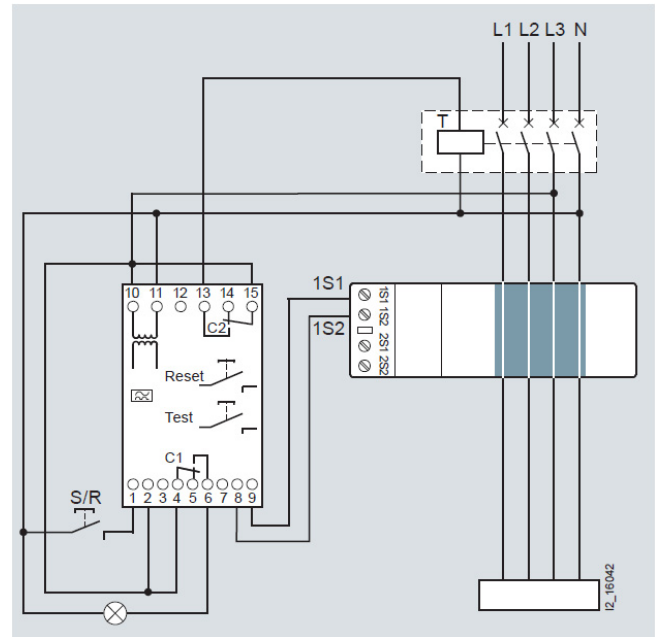
Apparecchi di controllo

Relè differenziali a toroide separato 5SV8

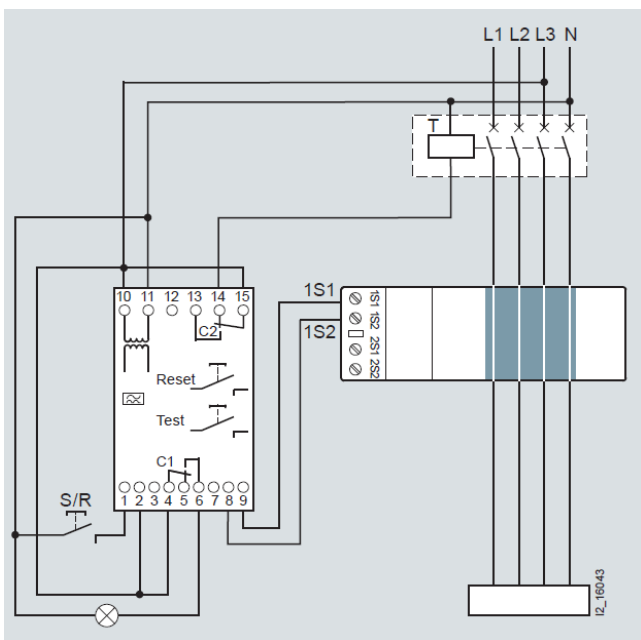
Schema di collegamento



RCM/MRCD digitale, 5SV8001-6KK/5SV8101-6KK, bobina a lancio di corrente (BL)

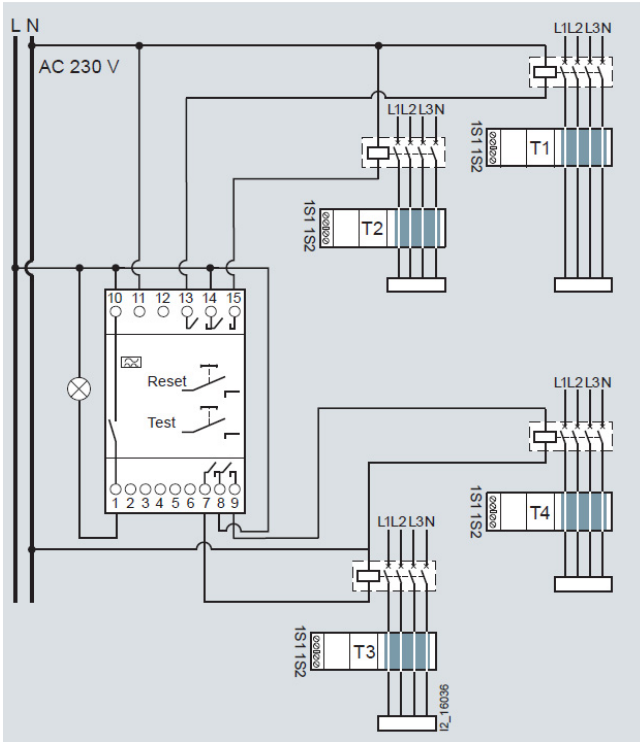


RCM analogico, 5SV8000-6KK, bobina a lancio di corrente (BL), con reset automatico

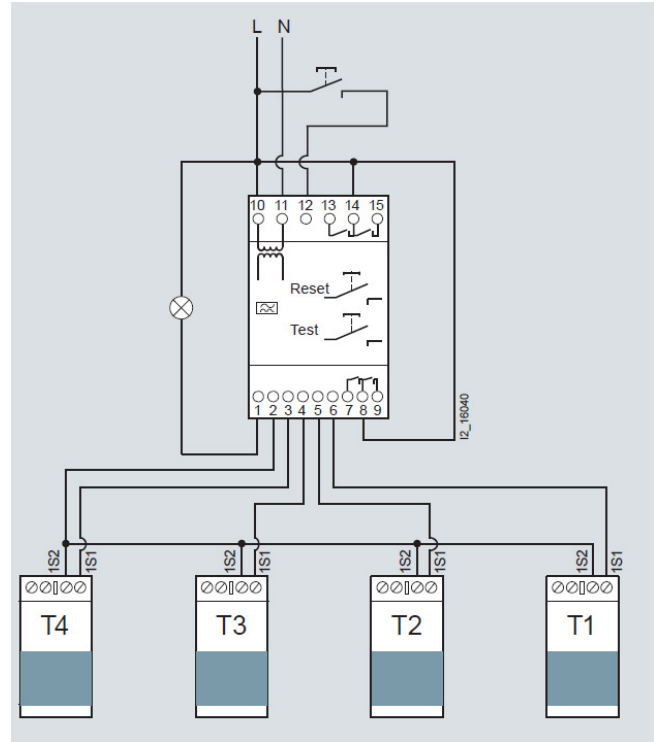


RCM/MRCD digitale, 5SV8001-6KK/5SV8101-6KK, bobina di minima tensione (BM)

Schema di collegamento



RCM digitale, 4 canali, 5SV8200-6KK, con bobina di minima tensione (BM)



RCM digitale, 4 canali, 5SV8200-6KK

Schema di collegamento

Posizione dei contatti

Impostazione	Contatto di allarme/alarm "Standard"	Contatto di sgancio/trip "Standard"	Contatto di allarme/alarm "+"	Contatto di sgancio/trip "+"
Senza alimentazione di tensione/ without power supply	4 — 5 6	15 — 14 13	4 — 5 6	15 — 14 13
Con alimentazione di tensione/ with power supply	4 — 5 6	15 — 14 13	4 — 5 6	15 — 14 13
Valore di intervento superato/ over limit	4 — 5 6	15 — 14 13	4 — 5 6	15 — 14 13
Separazione dal trasformatore/ CT disconnection	4 — 5 6	15 — 14 13	4 — 5 6	15 — 14 13

Impostazione	Contatto di allarme/alarm "Standard"	Contatti di sgancio/trip "Standard"	Contatti di sgancio/trip "+"
Senza alimentazione di tensione/ without power supply	10 — 1	C1: 14 C1: 13 C2: 14 — C2: 15 C3: 8 C3: 7 C4: 8 C4: 9	C1: 14 C1: 13 C2: 14 — C2: 15 C3: 8 C3: 7 C4: 8 C4: 9
Con alimentazione di tensione/ with power supply	10 — 1	C1: 14 C1: 13 C2: 14 — C2: 15 C3: 8 C3: 7 C4: 8 C4: 9	C1: 14 C1: 13 C2: 14 — C2: 15 C3: 8 C3: 7 C4: 8 C4: 9
Valore di intervento superato/ over limit	10 — 1	C1: 14 C1: 13 C2: 14 — C2: 15 C3: 8 C3: 7 C4: 8 C4: 9	C1: 14 C1: 13 C2: 14 — C2: 15 C3: 8 C3: 7 C4: 8 C4: 9
Separazione dal trasformatore/ CT disconnection	10 — 1	C1: 14 C1: 13 C2: 14 — C2: 15 C3: 8 C3: 7 C4: 8 C4: 9	C1: 14 C1: 13 C2: 14 — C2: 15 C3: 8 C3: 7 C4: 8 C4: 9

Direzione commerciale

■ Siemens S.p.A.
Viale Piero e Alberto Pirelli, 10
20126 Milano - Casella Postale 17154
Tel. 02-2436.2654

Organizzazione di vendita - Elenco Filiali

Macro Area Lombardia

Provincie: Bergamo - Brescia - Cremona -
Lecco - Lodi - Piacenza - Sondrio -
Biella - Como - Milano - Novara - Pavia -
Varese - Verbania - Vercelli
Viale Piero e Alberto Pirelli, 10
20126 Milano - Casella Postale 17154
Tel. 02-2436.2309 oppure .2640
Fax 02-2436.3416

Macro Area Nord Ovest

Regioni: Liguria, Piemonte (escluso
Biella, Novara, Verbania, Vercelli),
Sardegna, Valle D'Aosta

Genova

Via Enrico Meloni, 83 - Cap 16152
Tel. 010-3434.764 - Fax 010-3434.689

Torino

Via del Drosso, 49 - Cap 10135
Tel. 011-6173.273 - Fax 011-6173.202

Macro Area Nord Est

Regioni: Friuli Venezia Giulia, Trentino
Alto Adige, Veneto + Mantova

Padova

Via Prima Strada, 35 - Cap 35129
Tel. 049-8533.338 - Fax 049-8533.346

Macro Area Centro Nord

Regioni: Emilia Romagna, Repubblica
di San Marino, Toscana + Ancona,
Macerata, Pesaro-Urbino

Bologna

Via Trattati Comunitari Europei, 9
40127 Bologna (BO)
Tel. 051-6384.604 - Fax 051-6384.630

Firenze

Via Don Lorenzo Perosi, 4
50018 Scandicci (FI)
Tel. 055-7595.602 - Fax 055-7595.615

Macro Area Centro Sud

Regioni: Abruzzo, Basilicata, Calabria,
Campania, Lazio, Molise, Puglia, Sicilia,
Umbria + Ascoli Piceno, Fermo + Malta

Roma

Via Laurentina, 455 - Cap 00142
Tel. 06-59692.262 - Fax 06-59692.200

Bari

Via delle Ortensie, 16 - Cap 70026
Tel.080-5387.410 - Fax 080-5387.404

Napoli

Via F. Imparato, 198 - Cap 80146
Tel. 081-2435.391 - Fax 081-2435.337

Siracusa

V.le S. Panagia, 141/e - Cap 96100
Tel. 0931-1962.435 - Fax 0931-1962.434

Siemens S.p.A.
Energy Management Division
Low Voltage & Products
Viale Piero e Alberto Pirelli, 10
20126 Milano

Con riserva di modifiche
Customer Support
Hot line, Service e Servizio ricambi
Tel. 02 243 62000
Fax 02 243 62100
e-mail: support.italy.automation@siemens.com

Le informazioni riportate in questo listino contengono descrizioni o caratteristiche che potrebbero variare con l'evolversi dei prodotti o non essere sempre appropriate, nella forma descritta, per il caso applicativo concreto. Le caratteristiche richieste saranno da considerare impegnative solo se espressamente concordate in fase di definizione del contratto. Con riserva di disponibilità di fornitura e modifiche tecniche. Tutte le denominazioni dei prodotti possono essere marchi oppure denominazioni di prodotti della Siemens AG o di altre ditte fornitrici, il cui utilizzo da parte di terzi per propri scopi può violare il diritto dei proprietari.