

Condensatori di rifasamento in B.T.

Catalogo 2011/2012



Answers for infrastructure.

SIEMENS

Condensatori di rifasamento in B.T.

Condensatori di potenza 4RB e gruppi automatici rifasamento 4RY

Catalogo 2011/2012



I prodotti presentati in questa pubblicazione sono fabbricati in unità produttive con Sistema Qualità certificato secondo EN 29001 (ISO 9001)



Condensatori MKP-4RB2 pag. 3÷6

Condensatori MKV-4RB3 pag. 7÷8

Condensatori MKK-4RB4 pag. 9÷10

Condensatori MKK-4RB5 pag. 11÷14

Dimensioni d'ingombro pag. 15÷19

Compensazione della potenza reattiva pag. 20÷22

Quadri automatici 400 V THDI = < 40% pag. 22÷24

Quadri automatici 400 V THDI > 40% = 50% pag. 25÷26

Quadri automatici 400 V THDI > 50% pag. 27÷28

Quadri automatici di rifasamento 400 V - 50 Hz pag. 29

Quadri fissi 400 V THDI = < 40% pag. 30

Accessori pag. 31÷32

Compensazione della potenza reattiva

Dimensionamento apparecchi di comando e protezione condensatori

Il **sezionatore generale "3KA"** deve avere una portata nominale pari a $1,4 \times I_n$ del gruppo di rifasamento.

Per la protezione contro i corto circuiti vengono inseriti **fusibili NH "3NA3"** con classe di esercizio gL. Per evitare l'intervento del fusibile nel campo dei sovraccarichi e all'inserzione del condensatore, la corrente nominale del fusibile va fissata su un valore pari a $1,6-1,8 \times I_n$ del condensatore.

Contattori "3RT16" sono costruiti appositamente per l'inserzione di condensatori. Sono dotati di resistenze di preinserzione onde permettere l'abbassamento della corrente all'inserzione del condensatore.

Reattanze di scarica rapida "4EJ99" permettono la scarica dei condensatori in un tempo max. di 60 sec.

Condensatori cilindrici trifase "4RB5" a bassissime perdite, isolati in gas (N2), rispondenti alle normative IEC 70 - EN 60831-1, UL dotati di dispositivo antiscoppio e dielettrico autocicatizzante, perdite inferiori a 0,25 W/kvar, tensione nominale 400 V + 10% o 440 V + 10%, corrente max ammissibile $1,5 \times I_n$, vita elettrica 115000 h, protezione IP20.

Condensatori cilindrici trifase "4RB2" a bassissime perdite, isolati in resina a base di olio vegetale (esente da PCB),

rispondenti alle normative IEC 70 - EN 60831-1, UL dotati di dispositivo antiscoppio e dielettrico autocicatizzante, perdite inferiori a 0,4 W/kvar, tensione nominale 400 V + 10% o 440 V + 10% corrente max ammissibile $1,5 \times I_n$, vita elettrica 100000 h, protezione IP20.

La potenza reattiva è proporzionale al quadrato della tensione di alimentazione, pertanto se un condensatore da 25 kvar a 525 V è alimentato a 400 V la sua potenza viene declassata secondo la formula:

$$Q2 = Qcn \times (V2:Vcn)^2 \times (f2:fn)$$

Dove:

Q2 è la nuova potenza del condensatore alimentato a 400 V

Qcn è la potenza del condensatore installato (525 V)

V2 è la tensione di alimentazione

Vcn è la tensione del condensatore installato (525 V)

f2 è la frequenza di alimentazione

fn è la frequenza del condensatore installato

Regolatore di potenza reattiva, "4RY0130" per l'inserzione automatica delle batterie di condensatori

Sezione dei conduttori di alimentazione e fusibili di protezione per condensatori e complessi di rifasamento

Potenza kvar	Tensione nominale 230 V			Tensione nominale 400 V			Tensione nominale 525 V		
	I_n A	mm ²	Fusibile A	I_n A	mm ²	Fusibile A	I_n A	mm ²	Fusibile A
5	12,6	2,4	25	7,2	2,5	16	5	1 × 1,5	10
7,5	18,8	6	35	10,8	2,5	16	8	1 × 1,5	16
10	25,1	10	50	14,4	4	25	11	2,5	16
12,5	31	10	50	18	4	25	14	4	25
15	37,7	16	63	21,6	6	35	16	4	25
20	50,2	25	80	28,8	10	50	22	6	35
25	62,8	35	100	36	16	63	27	10	50
30	75,3	35	125	43,2	25	80	33	16	63
40	100,4	70	160	57,6	35	100	44	25	80
50	125,5	120	200	72	35	125	55	35	100
60	152	120	250	87	50	160	66	35	125
75	188,3	2 × 95	350	108	70	160	82	50	160
100	251	2 × 120	400	144	120	250	110	70	160
125				180	120	250	137	120	250
150				216	2 × 95	350	165	120	250
180				260	2 × 95	425	198	2 × 95	350
200				288	2 × 120	500	220	2 × 95	350

Reti con contenuto Armonico in corrente THDI = < 40% – 4RY21..31

Tensione nominale	400 V
Frequenza nominale	50 Hz
Tensione circuiti ausiliari	230 V - 50 Hz tramite trasformatore interno al quadro
Tenuta al corto circuito	fino a 35 kA
Tensione d'isolamento	1000 V
Carpenteria SIVACON S4	Lamiera d'acciaio 20/10 con protezione IP30 esterno e IP20 interno, Verniciatura RAL 7035 Normative IEC 439; EN 60439-1; EN 61439-2; CEI 17-13
Ventilazione	Naturale fino a 200 kvar oltre forzata
Sezionatore generale	3KA (senza fusibili) trifase
Alimentazione	Ingresso dal basso
Protezione batterie	Sezionatore valvola 3NP4 con fusibili NH su ogni batteria di condensatori
Inserzione condensatori	Contattori per condensatori 3RT16 con dispositivo di limitazione della corrente d'inserzione dei condensatori
Dispositivi di scarica	Reattanze di scarica rapida 4EJ99 per ridurre la tensione ai morsetti a un valore di circa 50 V entro un tempo di 10 sec.
Condensatori	Condensatori cilindrici trifase 4RB5 a bassissime perdite, isolati in gas (N2) rispondenti alle normative IEC 70; EN 60831-1, dotati di dispositivo antiscooppio e dielettrico autocicatizzante, perdite inferiori a 0,25 W/kvar tensione d'esercizio 400 V , corrente max. ammissibile $1,5 \times I_n$, corrente transitoria $200 \times I_n$, vita elettrica 115000 h/lavorative morsetti Sigut
Regolatore	Regolatore di potenza reattiva 4RY0130 (PFR96) per l'inserzione automatica/manuale delle batterie di condensatori con incorporato: • inserzione manuale/automatico delle batterie; • visualizza il $\cos\varphi$; • visualizza la THDI; • visualizza la THDV; • visualizza la potenza attiva/reattiva; • visualizza la temperatura interna quadro

Tabelle di scelta

Potenza kvar/V	Batterie Nr.	Gradini kvar	Sequenza	Nr. di ordinazione	Peso Kg.	Dimensione in mm		
						Alt.	Largh.	Prof.
25-400	3	5	1-2-2	4RY2102-30Y31/S	45	2.000	600	400
50-400	3	4	1-1-2	4RY2105-30Y31/S	48	2.000	600	400
75-400	4	6	1-1-2-2	4RY2107-30Y31/S	70	2.000	600	400
100-400	4	8	1-2-2-3	4RY2110-30Y31/S	75	2.000	600	400
125-400	3	5	1-2-2	4RY2112-30Y31/S	90	2.000	600	400
150-400	4	6	1-1-2-2	4RY2115-30Y31/S	95	2.000	600	400
200-400	5	8	1-1-2-2-2	4RY2120-30Y31/S	115	2.000	800	600
250-400	5	5	1-1-1-1-1	4RY2125-30Y31/S	195	2.000	800	600
300-400	5	6	1-1-1-1-2	4RY2130-30Y31/S	210	2.000	800	600
350-400	4	7	1-2-2-2	4RY2135-30Y31/S	225	2.000	800	600
400-400	5	8	1-1-2-2-2	4RY2140-30Y31/S	240	2.000	1.000	600
500-400	5	5	1-1-1-1-1	4RY2150-30Y31/S	250	2.000	1.200	600
600-400	5	6	1-1-1-1-2	4RY2160-30Y31/S	260	2.000	1.400	600
700-400	5	7	1-1-1-2-2	4RY2170-30Y31/S	270	2.000	1.400	600

Potenze o tensioni o tipologie di batterie diverse a richiesta.

Condensatori di rifasamento in B.T.

Quadri automatici di rifasamento 400 V - 50 Hz

Reti con contenuto Armonico in corrente THDI = < 40% – 4RY21..32

Tensione nominale	400 V
Frequenza nominale	50 Hz
Tensione circuiti ausiliari	230 V - 50 Hz tramite trasformatore interno al quadro
Tenuta al corto circuito	fino a 35 kA
Tensione d'isolamento	1000 V
Carpenteria SIVACON S4	Lamiera d'acciaio 20/10 con protezione IP30 esterno e IP20 interno, Verniciatura RAL 7035 Normative IEC 439; EN 60439-1; EN 61439-2; CEI 17-13
Ventilazione	Naturale fino a 200 kvar oltre forzata
Sezionatore generale	3KA (senza fusibili) trifase
Alimentazione	Ingresso dal basso
Protezione batterie	Sezionatore valvola 3NP4 con fusibili NH su ogni batteria di condensatori
Inserzione condensatori	Contattori per condensatori 3RT16 con dispositivo di limitazione della corrente d'inserzione dei condensatori
Dispositivi di scarica	Reattanze di scarica rapida 4EJ99 per ridurre la tensione ai morsetti a un valore di circa 50 V entro un tempo di 10 sec.
Condensatori	Condensatori cilindrici trifase 4RB2 a bassissime perdite, isolati in resina a base di olio vegetale rispondenti alle normative IEC 70; EN 60831-1, dotati di dispositivo antiscoppio e dielettrico autocicatrizzante, perdite inferiori a 0,4 W/kvar., tensione d'esercizio 400 V, corrente max. ammissibile $1,5 \times I_n$, corrente transitoria $200 \times I_n$, vita elettrica 100000 h/lavorative morsetti Sigut
Regolatore	Regolatore di potenza reattiva 4RY0130 (PFR96) per l'inserzione automatica/manuale delle batterie di condensatori con incorporato: • inserzione manuale/automatico delle batterie; • visualizza il $\cos\varphi$; • visualizza la THDI; • visualizza la THDV; • visualizza la potenza attiva/reattiva; • visualizza la temperatura interna quadro

Tabelle di scelta

Potenza kvar/V	Batterie Nr.	Gradini kvar	Sequenza	Nr. di ordinazione	Peso Kg.	Dimensione in mm		
						Alt.	Largh.	Prof.
25-400	3	5	1-2-2	4RY2102-30Y32/S	40	2.000	600	400
50-400	3	4	1-1-2	4RY2105-30Y32/S	45	2.000	600	400
75-400	4	6	1-1-2-2	4RY2107-30Y32/S	65	2.000	600	400
100-400	4	8	1-2-2-3	4RY2110-30Y32/S	75	2.000	600	400
125-400	3	5	1-2-2	4RY2112-30Y32/S	85	2.000	600	400
150-400	4	6	1-1-2-2	4RY2115-30Y32/S	90	2.000	600	400
200-400	5	8	1-1-2-2-2	4RY2120-30Y32/S	100	2.000	600	400
250-400	5	5	1-1-1-1-1	4RY2125-30Y32/S	190	2.000	600	400
300-400	5	6	1-1-1-1-2	4RY2130-30Y32/S	200	2.000	800	600
350-400	4	7	1-2-2-2	4RY2135-30Y32/S	210	2.000	800	600
400-400	5	8	1-1-2-2-2	4RY2140-30Y32/S	220	2.000	1.000	600
500-400	5	5	1-1-1-1-1	4RY2150-30Y32/S	230	2.000	1.200	600
600-400	5	6	1-1-1-1-2	4RY2160-30Y32/S	240	2.000	1.200	600
700-400	5	7	1-1-1-2-2	4RY2170-30Y32/S	250	2.000	1.400	600

Potenze o tensioni o tipologie di batterie diverse a richiesta.

Reti con contenuto Armonico in corrente THDI > 40% = 50% – 4RY21..31-Z

Tensione nominale	400 V
Frequenza nominale	50 Hz
Tensione circuiti ausiliari	230 V - 50 Hz tramite trasformatore interno al quadro
Tenuta al corto circuito	fino a 35 kA
Tensione d'isolamento	1000 V
Carpenteria SIVACON S4	Lamiera d'acciaio 20/10 con protezione IP30 esterno e IP20 interno, Verniciatura RAL 7035 Normative IEC 439; EN 60439-1; EN 61439-2; CEI 17-13
Ventilazione	Naturale fino a 200 kvar oltre forzata
Sezionatore generale	3KA (senza fusibili) trifase
Alimentazione	Ingresso dal basso
Protezione batterie	Sezionatore valvola 3NP4 con fusibili NH su ogni batteria di condensatori
Inserzione condensatori	Contattori per condensatori 3RT16 con dispositivo di limitazione della corrente d'inserzione dei condensatori
Dispositivi di scarica	Reattanze di scarica rapida 4EJ99 per ridurre la tensione ai morsetti a un valore di circa 50 V entro un tempo di 10 sec.
Condensatori	Condensatori cilindrici trifase 4RB5 a bassissime perdite, isolati in gas (N2) rispondenti alle normative IEC 70; EN 60831-1, dotati di dispositivo antiscooppio e dielettrico autocicatizzante, perdite inferiori a 0,25 W/kvar tensione d'esercizio 440 V , corrente max. ammissibile $1,5 \times I_n$, corrente transitoria $200 \times I_n$, vita elettrica 115000 h/lavorative morsetti Sigut
Regolatore	Regolatore di potenza reattiva 4RY0130 (PFR96) per l'inserzione automatica/manuale delle batterie di condensatori con incorporato: • inserzione manuale/automatico delle batterie; • visualizza il $\cos\varphi$; • visualizza la THDI; • visualizza la THDV; • visualizza la potenza attiva/reattiva; • visualizza la temperatura interna quadro

Tabelle di scelta

Potenza kvar/V	Batterie Nr.	Gradini kvar	Sequenza	Nr. di ordinazione	Peso Kg.	Dimensione in mm		
						Alt.	Largh.	Prof.
25-400	3	5	1-2-2	4RY2102-30Y31-Z/S	45	2.000	600	400
50-400	3	4	1-1-2	4RY2105-30Y31-Z/S	50	2.000	600	400
75-400	4	6	1-1-2-2	4RY2107-30Y31-Z/S	70	2.000	600	400
100-400	4	8	1-2-2-3	4RY2110-30Y31-Z/S	75	2.000	600	400
125-400	3	5	1-2-2	4RY2112-30Y31-Z/S	90	2.000	600	400
150-400	4	6	1-1-2-2	4RY2115-30Y31-Z/S	95	2.000	600	400
200-400	5	8	1-1-2-2-2	4RY2120-30Y31-Z/S	115	2.000	800	600
250-400	5	5	1-1-1-1-1	4RY2125-30Y31-Z/S	195	2.000	1.000	600
300-400	5	6	1-1-1-1-2	4RY2130-30Y31-Z/S	210	2.000	1.000	600
350-400	4	7	1-2-2-2	4RY2135-30Y31-Z/S	230	2.000	1.000	600
400-400	5	8	1-1-2-2-2	4RY2140-30Y31-Z/S	240	2.000	1.000	600
500-400	5	5	1-1-1-1-1	4RY2150-30Y31-Z/S	250	2.000	1.400	600
600-400	5	6	1-1-1-1-2	4RY2160-30Y31-Z/S	260	2.100	1.400	600
700-400	5	7	1-1-1-2-2	4RY2170-30Y31-Z/S	270	2.000	1.600	600

Potenze o tensioni o tipologie di batterie diverse a richiesta.

Condensatori di rifasamento in B.T.

Quadri automatici di rifasamento 400 V - 50 Hz

Reti con contenuto Armonico in corrente THDI > 40% = 50% – 4RY21..33

Tensione nominale	400 V
Frequenza nominale	50 Hz
Tensione circuiti ausiliari	230 V - 50 Hz tramite trasformatore interno al quadro
Tenuta al corto circuito	fino a 35 kA
Tensione d'isolamento	1000 V
Carpenteria SIVACON S4	Lamiera d'acciaio 20/10 con protezione IP30 esterno e IP20 interno, Verniciatura RAL 7035 Normative IEC 439; EN 60439.1; CEI 17.13; EN61439.2
Ventilazione	Naturale fino a 200 kvar oltre forzata
Sezionatore generale	3KA (senza fusibili) trifase
Alimentazione	Ingresso dal basso
Protezione batterie	Sezionatore valvola 3NP4 con fusibili NH su ogni batteria di condensatori
Inserzione condensatori	Contattori per condensatori 3RT16 con dispositivo di limitazione della corrente d'inserzione dei condensatori
Dispositivi di scarica	Reattanze di scarica rapida 4EJ99 per ridurre la tensione ai morsetti a un valore di circa 50 V entro un tempo di 10 sec.
Condensatori	Condensatori cilindrici trifase 4RB2 a bassissime perdite, isolati in resina a base di olio vegetale rispondenti alle normative IEC 70; EN 60831-1, dotati di dispositivo antiscoppio e dielettrico autocicatizzante, perdite inferiori a 0,4 W/kvar, tensione d'esercizio 440 V , corrente max. ammissibile $1,5 \times I_n$, corrente transitoria $200 \times I_n$, vita elettrica 100000 h/lavorative morsetti Sigut
Regolatore	Regolatore di potenza reattiva 4RY0130 (PFR96) per l'inserzione automatica/manuale delle batterie di condensatori con incorporato: • inserzione manuale/automatico delle batterie; • visualizza il cosφ; • visualizza la THDI • visualizza la THDV; • visualizza la potenza attiva/reattiva; • visualizza la temperatura interna quadro

Tabelle di scelta

Potenza kvar/V	Batterie Nr.	Gradini kvar	Sequenza	Nr. di ordinazione	Peso Kg.	Dimensione in mm		
						Alt.	Largh.	Prof.
25-400	3	5	1-2-2	4RY2102-30Y33/S	42	2.000	600	400
50-400	3	4	1-1-2	4RY2105-30Y33/S	45	2.000	600	400
75-400	4	6	1-1-2-2	4RY2107-30Y33/S	70	2.000	600	400
100-400	5	8	1-1-2-2-2	4RY2110-30Y33/S	75	2.000	600	400
125-400	3	5	1-2-2	4RY2112-30Y33/S	90	2.000	600	400
150-400	4	6	1-1-2-2	4RY2115-30Y33/S	95	2.000	600	400
200-400	5	8	1-1-2-2-2	4RY2120-30Y33/S	120	2.000	600	400
250-400	5	5	1-1-1-1-1	4RY2125-30Y33/S	200	2.000	600	400
300-400	5	6	1-1-1-1-2	4RY2130-30Y33/S	210	2.000	800	600
350-400	4	7	1-2-2-2	4RY2135-30Y33/S	230	2.000	800	600
400-400	5	8	1-1-2-2-2	4RY2140-30Y33/S	240	2.000	1.000	400
500-400	5	5	1-1-1-1-1	4RY2150-30Y33/S	250	2.000	1.200	400
600-400	5	6	1-1-1-1-2	4RY2160-30Y33/S	260	2.000	1.200	400
700-400	5	7	1-1-1-2-2	4RY2170-30Y33/S	270	2.000	1.400	400

Potenze o tensioni o tipologie di batterie diverse a richiesta.

Reti con contenuto Armonico in corrente THDI > 50% – 4RY22...31

Tensione nominale	400 V
Frequenza nominale	50 Hz
Tensione circuiti ausiliari	230 V - 50 Hz tramite trasformatore interno al quadro
Tenuta al corto circuito	fino a 35 kA
Tensione d'isolamento	1000 V
Carpenteria SIVACON S4	Lamiera d'acciaio 20/10 con protezione IP30 esterno e IP20 interno, Verniciatura RAL 7035 Normative IEC 439; EN 60439-1; EN 61439-2; CEI 17-13
Ventilazione	Naturale fino a 200 kvar oltre forzata
Sezionatore generale	3KA (senza fusibili) trifase
Alimentazione	Ingresso dal basso
Protezione batterie	Sezionatore valvola 3NP4 con fusibili NH su ogni batteria di condensatori
Inserzione condensatori	Contattori per condensatori 3RT16 con dispositivo di limitazione della corrente d'inserzione dei condensatori
Dispositivi di scarica	Reattanze di scarica rapida 4EJ99 per ridurre la tensione ai morsetti a un valore di circa 50 V entro un tempo di 10 sec.
Condensatori	Condensatori cilindrici trifase 4RB5 a bassissime perdite, isolati in gas (N2) rispondenti alle normative IEC 70; EN 60831-1, dotati di dispositivo anticoppio e dielettrico autocicatizzante, perdite inferiori a 0,25 W/kvar tensione d'esercizio 440 V , corrente max. ammissibile $1,5 \times I_n$, corrente transitoria $200 \times I_n$, vita elettrica 115000 h/lavorative morsetti Sigut
Protezione armoniche	Bobine filtro al 7% " 4LP1 " onde ottenere una frequenza di risonanza di 189Hz su ogni singola batteria di condensatori
Regolatore	Regolatore di potenza reattiva 4RY0130 (PFR96) per l'inserzione automatica/manuale delle batterie di condensatori con incorporato: • led induttivo/capacitivo; • led batterie inserite; • inserzione manuale/automatico delle batterie; • visualizza il cosφ; • visualizza la THDI; • visualizza la THDV; • visualizza la potenza attiva/reattiva; • visualizza la temperatura interno quadro

Tabelle di scelta

Potenza kvar/V	Batterie Nr.	Gradini kvar	Sequenza	Nr. di ordinazione	Peso Kg.	Dimensione in mm		
						Alt.	Largh.	Prof.
125-400	3	5	1-2-2	4RY2212-30Y31/S	200	2.000	1.200	600
150-400	4	6	1-1-2-2	4RY2215-30Y31/S	240	2.000	1.200	600
200-400	5	8	1-1-2-2-2	4RY2220-30Y31/S	300	2.000	1.200	600
250-400	5	5	1-1-1-1-1	4RY2225-30Y31/S	400	2.000	1.200	600
300-400	5	6	1-1-1-1-2	4RY2230-30Y31/S	450	2.000	1.200	600
350-400	4	7	1-2-2-2	4RY2235-30Y31/S	550	2.000	1.800	600
400-400	5	8	1-1-2-2-2	4RY2240-30Y31/S	600	2.000	1.800	600
500-400	5	5	1-1-1-1-1	4RY2250-30Y31/S	750	2.000	2.400	600
600-400	5	6	1-1-1-1-2	4RY2260-30Y31/S	850	2.000	2.400	600
700-400	5	7	1-1-1-2-2	4RY2270-30Y31/S	950	2.000	2.400	600

Potenze o tensioni o tipologie di batterie diverse a richiesta.

Condensatori di rifasamento in B.T.

Quadri automatici di rifasamento 400 V - 50 Hz

Componenti per inserzione e protezione condensatori con reti con 5ª armonica > 20%

Tensione di rete 400V, frequenza nominale 50 Hz, bobina filtro declassata al 7%

Potenza nominale kvar	Tensione sul condens. V	Tensione condens. V	Capacità condens. 3 × mF	Induttanza bobina mH	Tipo condensatore	Tipo bobine	Tipo contattore	Tipo reattanza	Portata IH protez. A
12,5	430	440	82	2,04	4RB5150-3EE50	4LP14	3RT1617-1A.03	4EJ9900-0EG	25
25	430	440	164	1,02	4RB5150-3EE50×2	4LP16	3RT1627-1A.01	4EJ9900-0EG	63
50	430	440	328	0,51	4RB5150-3EE50×4	4LP18	3RT1647-1A.01	4EJ9900-0EG	100

Bobine di sbarramento al 7% 400 V - 50 Hz EN 61558

Potenza kvar	Capacità 3 × mF	Induttanza mH	Corrente I _{eff} A	Nr. di ordinazione	Peso Kg.	Freq. ris. Hz	Dimensioni in mm			Perdite W
							Altez.	Largh.	Prof.	
12,5	77	3,07	20,5	4LP14 ¹⁾	8,1	189	181	219	119	87
25	154	1,53	41	4LP16 ¹⁾	16	189	221	267	131	120
50	308	0,766	81,9	4LP18 ¹⁾	24	189	248	270	133	210

¹⁾ A magazzino.

Panoramica



4RY21..12



4RY21..31/4RY21..31-Z



4RY21..32/4RY21..33



4RY22..31

Condensatori di rifasamento in B.T.

Batterie di condensatori in esecuzione fissa 400 V - 50 Hz

Reti con contenuto Armonico in corrente THDI = < 40% – **4RD1**

Tensione nominale	400 V
Frequenza nominale	50 Hz
Tensione circuiti ausiliari	24 V - 50 Hz tramite trasformatore interno al quadro
Tensione d'isolamento	660 V
Carpenteria	Lamiera d'acciaio 20/10 con protezione IP40 esterno e IP20 interno, Verniciatura RAL 7035 Normative IEC 439; EN 60439-1; CEI 17-13
Sezionatore generale	3KL (con fusibili NH incorporati) trifase
Condensatori	Condensatori cilindrici trifase 4RB5 a bassissime perdite, isolati in gas (N2) rispondenti alle normative IEC 70; EN 60831-1, dotati di dispositivo antiscoppio e dielettrico autocicatizzante, perdite inferiori a 0,25 W/kvar, tensione d'esercizio 400 V , corrente max. ammissibile $1,5 \times I_n$, corrente transitoria $200 \times I_n$, vita elettrica 115000 h/lavorative morsetti Sigut

Tabelle di scelta

Potenza kvar/V	Nr. di ordinazione	Peso Kg.	Dimensione in mm		
			Alt.	Largh.	Prof.
5-400	4RD1005	22	500	400	200
10-400	4RD1010	23	500	400	200
15-400	4RD1015	25	500	400	200
20-400	4RD1020	27	500	400	200
30-400	4RD1030	30	500	400	200
35-400	4RD1035	35	500	400	200
40-400	4RD1040	37	500	400	200
50-400	4RD1050	40	500	400	200
60-400	4RD1060	42	1000	800	300

Potenze o tensioni o tipologie di batterie diverse a richiesta.

Tabella di scelta e di ordinazione

Categoria d'impiego AC-6b
Inserzione di condensatori trifase
a una temperatura di 60 °C
Potenza dei condensatori
alle diverse tensioni e a 50/60 Hz

230 V kvar	400 V kvar	525 V kvar	690 V kvar
---------------	---------------	---------------	---------------

**Contatti
ausiliari**

**Tensione nominale
di comando**

Nr. di ordinazione

**Peso
ca.**

AC

kg

Con allacciamento a vite, per fissaggio a vite e a scatto su guida DIN da 35 mm



3RT16 27-1A.01

Comando in corrente alternata

• Grandezza S00

3-7,5

5-12,5

7,5-15

10-21

1L+1R

24 V - 50 Hz

110 V - 50 Hz

230 V - 50 Hz

3RT16 17-1AB03

3RT16 17-1AF03

3RT16 17-1AP03

0,38

• Grandezza S0

3-15

6-25

7,8-30

10-42

1L

24 V - 50 Hz

110 V - 50 Hz

230 V - 50 Hz

3RT16 27-1AB01

3RT16 27-1AF01

3RT16 27-1AP01

0,93

• Grandezza S3

3,5-30

5-50

7,5-60

10-84

1L

24 V - 50 Hz

110 V - 50 Hz

230 V - 50 Hz

3RT16 47-1AB01

3RT16 47-1AF01

3RT16 47-1AP01

1,93



3RT16 47-1A.01

Reattanza di scarica 4EJ99, per la scarica rapida dei condensatori



Tensione d'esercizio
50/60 Hz
V

Potenza
condensatori
kvar

Tempo di scarica

Nr. di ordinazione

Peso

230

fino a 25

< 10

4EJ99 00-0EG

0,5

fino a 50

< 20

fino a 100

< 40

400÷690

fino a 25

< 5

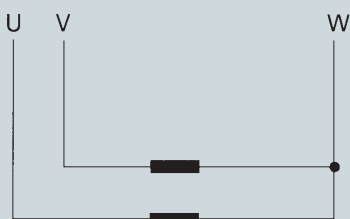
fino a 50

< 10

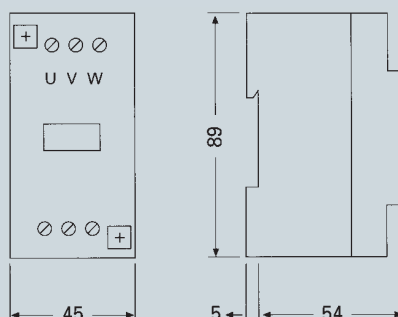
fino a 100

< 20

Schema elettrico



Dimensioni reattanza di scarica



Accessori

Descrizione

Il regolatore è in grado di visualizzare oltre il fattore di potenza, la tensione, la corrente, la potenza attiva, reattiva e la temperatura.

Lo strumento dispone di un relè per la segnalazione acustica o visiva di un'eventuale condizione d'allarme. Questo dispositivo è azionato se il $\cos\varphi$ è capacitivo e non vi è alcuna batteria inserita o se il $\cos\varphi$ è inferiore alla soglia impostata e tutte le batterie sono state inserite.

Il regolatore ha 6 uscite e si può collegare un ventilatore alla sesta uscita se questa non è utilizzata.

Esecuzione

Su fronte dell'apparecchio sono previsti i seguenti organi di comando e segnalazione.

- Indicatore $\cos\varphi$
- Indicatore della modalità d'inserimento delle batterie (automatica o manuale) (MAN)
- Sul display si può visualizzare la tensione, la corrente, la potenza attiva e reattiva, la temperatura e il $\cos\varphi$.

L'utente deve impostare solamente il $\cos\varphi$ desiderato e il rapporto del TA montato a valle dell'impianto.

Tabella di scelta e di ordinazione 4RY0130-0DA01 (PFR96)

Tensione di alimentazione ausiliaria	380÷400 V
Autoconsumo	10 VA
Ingressi circuito amperometrico	5 A
Campo di regolazione	0,7 ind. - 0,7 cap.
Numero di batterie	5-6
Temperatura funzionamento/immagazzinaggio	da 0 °C fino a +50 °C / da -25 °C fino a + 70 °C
Grado di protezione	IP20 sui morsetti / IP40 sul frontale
Dimensione d'ingombro	96 × 96 mm
Peso	800 g
Normative	CEI – EN 50081 – 1 – EN 50082 – 2 CEI – EN 61010 – 1





I prodotti presentati in questa pubblicazione sono fabbricati in unità produttive con Sistema Qualità certificato secondo EN 29 001 (ISO 9001).

Dichiarazione di conformità del costruttore

Siemens S.p.A. dichiara che i prodotti presenti in questa pubblicazione, nel campo di tensione compreso tra 50 V e 1000 V in c.a. e fra 75 V e 1500 V in c.c., sono nell'ambito dell'applicazione della Direttiva Bassa Tensione CEE 73/23 e successiva modifica CEE 93/68 (Legge 791/1977 e Dlgs 626/96). Alcuni di essi per la loro realizzazione tecnologica ricadono anche nell'ambito di applicazione della Direttiva Compatibilità Elettromagnetica CEE 89/336 e successiva modifica CEE 93/68 (Dlgs 615/96).

Siemens dichiara, inoltre, che su tutti i prodotti di cui sopra, essendo conformi alle relative norme tecniche vigenti a livello nazionale ed internazionale, avendo seguito le procedure previste dalle singole direttive, è stata apposta la marcatura CE^{*)}.

Tutti i prodotti presentati in questa pubblicazione, essendo costruiti a regola d'arte in materia di sicurezza, sono utilizzabili per installazioni elettriche ai fini delle prescrizioni del Decreto 22/01/2008 n. 37 senza ulteriori attestazioni di conformità alla regola dell'arte da parte dell'installatore.

***) Marcatura CE**

CE conformità ai requisiti riguardanti la Direttiva Bassa tensione 72/23 e sua revisione 93/68.

CE conformità ai requisiti riguardanti la Compatibilità Elettromagnetica - Direttiva CEE 89/336 e sua revisione 93/68.

CE conformità ai requisiti riguardanti sia la Compatibilità Elettromagnetica - Direttiva CEE 89/336, sia la Direttiva Bassa Tensione 73/23 e loro revisione 93/68.

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

Province: 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 Angelo Scarsellini, 119
Torre "B" - 11° piano - Cap 16149
Tel. 010-3434.764 - Fax 010-3434.689

Torino

Via Pio VII, 127 - Cap 10127
Tel. 011-6173.273 - Fax 011-6173.202

■ Macro Area Nord Est

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

Padova

Via Lisbona, 28 - Cap 35127
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 Brini, 45 - Cap 40128
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.
Infrastructure & Cities Sector
Low and Medium Voltage Division
Low Voltage Distribution
Viale Piero e Alberto Pirelli, 10
20126 Milano
Tel. 02 243 62677 - Fax 02 243 62215

www.siemens.it/ad

Con riserva di modifiche
N. di ordinazione 2257 XC4A 10114
Customer Support
Hotline, Service e Servizio ricambi
Tel. 02 243 62000 - Fax 02 243 62100
e-mail: support.italy.automation@siemens.com

Le informazioni riportate in questo catalogo 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.