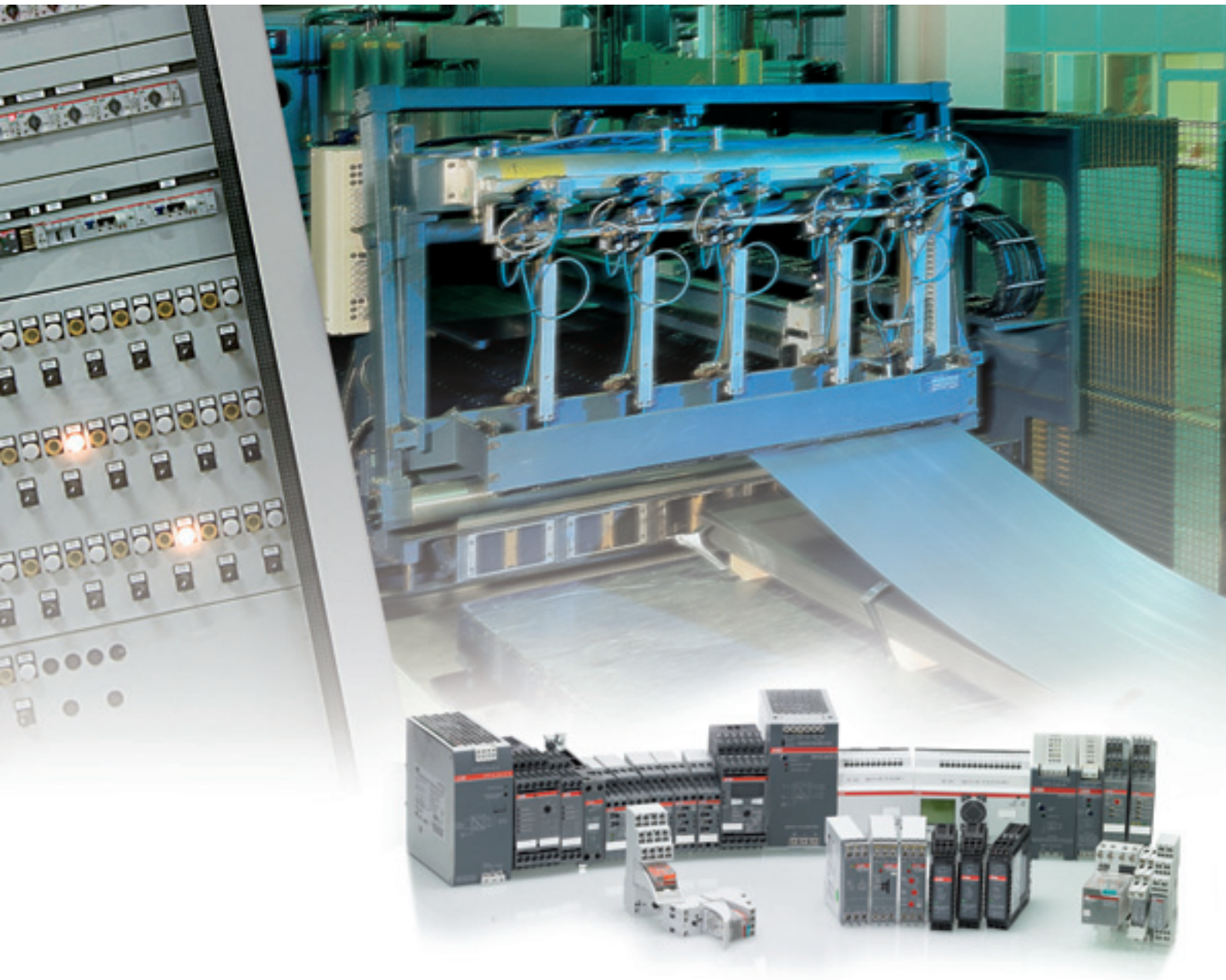


Panorama

Apparecchi di automazione industriale **Elettronica di comando e controllo**

1SDC110006B0901



ABB

Alimentatori

Serie modulare CP-D

CP-D24/0.42
CP-D12/0.83

CP-D24/1.3
CP-D12/2.1

CP-D24/2.5
CP-D24/4.2



Serie industriale compatta CP-E



Serie Standard CP-S



Tensione di ingresso Monofase con ampio range 90-264 Vca / 120-370 Vcc		
Tensione di uscita	Corrente di uscita	Codice
12 Vdc	0,83 A	M966120
12-15 Vcc	2,1 A	M966121
24 Vcc	0,42 A	M966116
24-28 Vcc	1,3 A	M966117
	2,5 A	M966118
	4,2 A	M966119

Tensione di ingresso Monofase con ampio range 90-265Vca / 120-370Vcc		
Tensione di uscita	Corrente di uscita	Codice
4,7-6 Vcc	3 A	ET 700 3
12-15 Vcc	2,5 A	ET 701 1
	10 A	ET 669 0
24-28 Vcc	0,75 A	ET 697 1
	1,25 A	ET 698 9
	2,5 A	ET 699 7
	5 A	ET 666 6
	10 A	ET 667 4
	20 A	ET 668 2
48-55 Vcc	0,62 A	ET 702 9
	1,25 A	ET 703 7
	5 A	ET 704 5
	10 A	ET 705 2

Tensione di ingresso Monofase con ampio range 110-120Vca / 220-350Vcc		
Tensione di uscita	Corrente di uscita	Codice
24 Vcc	5 A	⁽¹⁾ ET 688 0
	10 A	⁽²⁾ ET 689 8
	20 A	⁽²⁾ ET 690 6

Vout= 12-14 Vcc

Collegamento in parallelo solo per ridondanza.

Collegamento in serie per incrementare la tensione in uscita.

Curva caratteristica U/I per dispositivi > 18 W (in caso di sovraccarico l'alimentatore non si spegne) // Elevata efficienza 87-89% // Intervallo di temperatura di funzionamento -10...+70 °C // Uscita a transistor.

Alimentazione OK per dispositivi a 24 V (> 18 W).

Collegamento in parallelo fino a 5 alimentatori, per attivare la ridondanza.

⁽¹⁾ 85-264 Vca / 100-350 Vcc.

⁽²⁾ 85-132 Vca oppure 184-264 Vca / 220-350 Vdc.

Convertitori

Convertitori di segnali standard, serie CC-E



Tipo	Segnale in ingresso	Segnale in uscita	Codice	
Apparecchio multifunzione			24 Vcc	110-240 Vca
CC-E AVMF	0-5 V, 0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	0-5 V, 0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	EE 743 9	EE 754 6
Apparecchi monofunzione			24 Vcc	110-240 Vca
CC-E 0V10/0V10	0-10 V	0-10 V	EE 744 7	EE 755 3
CC-E 0V10/0mA20		0-20 mA	EE 745 4	EE 756 1
CC-E 0V10/4mA20		4-20 mA	EE 746 2	EE 757 9
CC-E 0mA20/0V10	0-20 mA	0-10 V	EE 747 0	EE 758 7
CC-E 0mA20/0mA20		0-20 mA	EE 748 8	EE 759 5
CC-E 0mA20/4mA20		4-20 mA	EE 749 6	EE 760 3
CC-E 4mA20/0V10	4-20 mA	0-10 V	EE 750 4	EE 761 1
CC-E 4mA20/0mA20		0-20 mA	EE 751 2	EE 762 9
CC-E 4mA20/4mA20		4-20 mA	EE 752 0	EE 763 7
CC-E 10V10/10V10	-10...+10 V	-10...+10 V	EE 753 8	EE 764 5
CC-E 04mA20/04mA20-1	0-20 mA, 4-20mA (1 canale)	0-20 mA, 4-20mA	EE 844 5 (auto alimentati)	
CC-E 04mA20/04mA20-2	0-20 mA, 4-20mA (2 canali)	0-20 mA, 4-20mA	EE 845 2 (auto alimentati)	

Convertitori di misura per segnali di corrente (ca/cc), serie CC-E



Tipo	Segnale in ingresso	Segnale in uscita	Codice	
Apparecchio multifunzione			24 Vcc	110-240 Vca
CC-E IMF	0-5 A, 0-20 A, cs/cc	0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	EE 817 1	EE 824 7
Apparecchi monofunzione			24 Vcc	110-240 Vca
CC-E 5AC20/0V10 DC	0-5 A, 0-20 A, CA	0-10 V	EE 818 9	EE 825 4
CC-E 5AC20/0mA20 DC		0-20 mA	EE 819 7	EE 826 2
CC-E 5AC20/4mA20 DC		4-20 mA	EE 820 5	EE 827 0
CC-E 5DC20/0V10 DC	0-5 A, 0-20 A, CC	0-10 V	EE 821 3	EE 828 8
CC-E 5DC20/0mA20 DC		0-20 mA	EE 822 1	EE 829 6
CC-E 5DC20/4mA20 DC		4-20 mA	EE 823 9	EE 830 4
CC-E 1AC5/4mA20	0-1 A, 0-5 A, CA	4-20 mA	EE 831 2 (auto alimentato)	

Convertitore di segnali universali, serie CC-U



Tipo	Segnale in ingresso	Segnale in uscita	Codice	
Apparecchio multifunzione			24-48 Vcc, 24 Vca	110-240 Vca, 100-300Vcc
CC-U AVMF	Segnali di corrente da ±0,9 mA a ±55 mA, segnali di tensione da ±45 mV a ±11 V, potenziometro 470 Ω...1 MΩ	Tutti i segnali standard comuni fino a ±55 mA e ±11 V	EE 765 2	EE 766 0
CC-U PTMF	PT10, 0...500 °C - 850 °C; PT100, 0...50 °C - 500 °C, PT1000 0...6 °C - 60 °C		EE 795 9	EE 796 7
CC-U TCMF	Per termocoppie J, K, T, S, E, N, R, B (la compensazione del giunto freddo può essere disattivata)		EE 813 0	EE 814 8
CC-U IMF	Misura RMS da 0...1 A, 0...5 A, da 0...600 Hz		EE 832 0	EE 833 8
CC-U VMF	0...100 V - 600 V in 8 diversi intervalli selezionabili, frequenza di misura da 0...600 Hz		EE 834 6	EE 835 3

Diodi per ridondanza

Confort line **CP-C**



Tensione di ingresso		
Monofase con ampio range 85-264 Vca / 100-350 Vcc		
Tensione di uscita	Corrente di uscita	Codice
24-28 Vcc	5 A	ET 691 4
	10 A	ET 692 2
	20 A	ET 693 0



CP-RUD



CP-ARU

Codice	ET 687 2	ET 695 5
Corrente di uscita	5 A max	40 A max
Campo tensione di ingresso	5-35 Vcc	10-40 Vcc
Corrente nom. di ingresso per canale	0,5-2,5 A	1-20 A
Corrente max di ingresso per canale	10 A per 300 s	30 A per 300 s
Corrente di uscita nominale IOU	0,5-5 A	1-40 A
Corrente di picco di uscita	20 A per 150 s	60 A per 300 s
Dimensioni (LxHxP)	22,5 x 78 x 102 mm	56,5 x 130 x 137 mm

Collegamento in parallelo fino a 5 alimentatori, per attivare la ridondanza ed incrementare la potenza, corrente non simmetrica.

Collegamento in serie per incrementare la tensione di uscita.

Convertitori di segnali di temperatura per sensori PT100, serie **CC-E**



Tipo	Segnale in ingresso	Segnale in uscita	Codice	
Apparecchio multifunzione			24 Vcc	110-240 Vca
CC-E PTMF	PT100, 0...100 °C / 0...500 °C -50 °C...+50 °C / -50 °C...+450 °C	0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	EE 769 4	EE 782 7
Apparecchi monofunzione			24 Vcc	110-240 Vca
CC-E 100PT/0V10	"PT100 0...100 °C"	0-10 V	EE 770 2	EE 783 5
CC-E 100PT/0mA20		0-20 mA	EE 771 0	EE 784 3
CC-E 100PT/4mA20		4-20 mA	EE 772 8	EE 785 0
CC-E 50PT/0V10	"PT100 -50...+50 °C"	0-10 V	EE 773 6	EE 786 8
CC-E 50PT/0mA20		0-20 mA	EE 774 4	EE 787 6
CC-E 50PT/4mA20		4-20 mA	EE 775 1	EE 788 4
CC-E 300PT/0V10	"PT100 0...300 °C"	0-10 V	EE 776 9	EE 789 2
CC-E 300PT/0mA20		0-20 mA	EE 777 7	EE 790 0
CC-E 300PT/4mA20		4-20 mA	EE 778 5	EE 791 8
CC-E 250PT/0V10	"PT100 -50...+250 °C"	0-10 V	EE 779 3	EE 792 6
CC-E 250PT/0mA20		0-20 mA	EE 780 1	EE 793 4
CC-E 250PT/4mA20		4-20 mA	EE 781 9	EE 794 2

Convertitori di segnali di temperatura per termocoppie tipo J e K, serie **CC-E**



Tipo	Segnale in ingresso	Segnale in uscita	Codice	
Apparecchio multifunzione			24 Vcc	110-240 Vca
CC-E TCMF	Termocoppie tipo J (0...600°C), tipo K (0...1000 °C)	0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	EE 799 1	EE 806 4
Apparecchi monofunzione			24 Vcc	110-240 Vca
CC-E TCJ/0V10	tipo J 0-600 °C	0-10 V	EE 800 7	EE 807 2
CC-E TCJ/0mA20		0-20 mA	EE 801 5	EE 808 0
CC-E TCJ/4mA20		4-20 mA	EE 802 3	EE 809 8
CC-E TCK/0V10	tipo K 0-1000 °C	0-10 V	EE 803 1	EE 810 6
CC-E TCK/0mA20		0-20 mA	EE 804 9	EE 811 4
CC-E TCK/4mA20		4-20 mA	EE 805 6	EE 812 2

Rlelè zoccolati

Relè zoccolati di interfaccia



		CR-P				CR-M				CR-U				
Descrizione		Relè di interfaccia												
		LED a bordo												
Circuito di comando	Contatti di scambio	1 contatto di scambio	■											
		2 contatti di scambio		■	■			■					■	
		3 contatti di scambio				■			■					■
		4 contatti di scambio					■			■				
Codici	Alimentazione	12Vcc	ER 510 8	ER 519 9	ER 533 0	ER 553 8	ER 573 6	ER 543 9	ER 563 7	ER 583 5	ER 627 0	ER 647 8	ER 637 9	ER 657 7
		24Vcc	ER 512 4	ER 521 5	ER 535 5	ER 555 3	ER 575 1	ER 545 4	ER 565 2	ER 585 0	ER 629 6	ER 649 4	ER 639 5	ER 659 3
		48Vcc	ER 514 0	ER 523 1	ER 537 1	ER 557 9	ER 577 7	ER 547 0	ER 567 8	ER 587 6	ER 631 2	ER 651 0	ER 641 1	ER 661 9
		60Vcc			ER 719 5	ER 720 3	ER 721 1	ER 722 9	ER 723 7	ER 724 5				
		110Vcc	ER 516 5	ER 525 6	ER 539 7	ER 559 5	ER 579 3	ER 549 6	ER 569 4	ER 589 2	ER 633 8	ER 653 6	ER 643 7	ER 663 5
		125Vcc			ER 711 2	ER 713 8	ER 715 3	ER 712 0	ER 714 6	ER 716 1				
		220Vcc			ER 541 3	ER 561 1	ER 581 9	ER 551 2	ER 571 0	ER 591 8	ER 635 3	ER 655 1	ER 645 2	ER 665 0
		24Vca	ER 511 6	ER 520 7	ER 534 8	ER 554 6	ER 574 4	ER 544 7	ER 564 5	ER 584 3	ER 628 8	ER 648 6	ER 638 7	ER 658 5
		48Vca	ER 513 2	ER 522 3	ER 536 3	ER 556 1	ER 576 9	ER 546 2	ER 566 0	ER 586 8	ER 630 4	ER 650 2	ER 640 3	ER 660 1
		110Vca	ER 515 7	ER 524 9	ER 538 9	ER 558 7	ER 578 5	ER 548 8	ER 568 6	ER 588 4	ER 632 0	ER 652 8	ER 642 9	ER 662 7
		120Vca	ER 517 3	ER 526 4	ER 540 5	ER 560 3	ER 580 1	ER 550 4	ER 570 2	ER 590 0	ER 634 6	ER 654 4	ER 644 5	ER 664 3
		230Vca	ER 518 1	ER 527 2	ER 542 1	ER 562 9	ER 582 7	ER 552 0	ER 572 8	ER 592 6	ER 636 1	ER 656 9	ER 646 0	ER 666 8
		Circuito di uscita	Porta contatti lth AC1 (250V)	6 A					■			■		
8 A				■										
10 A						■			■		■	■	■	
12 A					■			■						
16 A	■													

Dati tecnici

		CR-P...1	CR-P...2	CR-M...2	CR-M...3	CR-M...4	CR-U...2	CR-U...3
Numero di contatti		1 c/o	2 c/o	2 c/o	3 c/o	4 c/o	2 c/o	3 c/o
Materiale dei contatti	AgNi	■	■	■	■		■	■
	AgNi/Au 5 µm					■		
Tensione nominale	sec. VDE 0110, IEC 60947-1	220 V						
Tensione di commutazione	Minima	5 V						
	Massima	cc	300 V		250 V			
		ca	400 V		250 V			
Corrente di commutazione min.		5 mA (AgNi), 2 mA (AgNi/Au)						
Corrente nominale I_{th}		16 A	8 A	12 A	10 A	6 A	10 A	
Corrente nominale di funzionamento (IEC 60947-5-1)	AC 12 (resistivo) 230 V	16 A	8 A	12 A	10 A	6 A	10 A	
	AC 15 (resistivo) 230 V	1,5 A	1 A	1,5 A	1,5 A	1 A	1,5 A	
	DC 12 (resistivo) 24 V	16 A	8 A	12 A	10 A	6 A	10 A	
	DC 13 (resistivo) 24 V	2 A	2 A	8 A	8 A	6 A	2 A	
Potenza di commutazione	Minima	0,3 W		0,3 W (AgNi/Au), 0,1 W (AgNi/Au)				
	Massima AC-1	4000 VA	2000 VA	3000 VA	2500 VA	1500 VA	2500 VA	
Resistenza contatti		≤ 1000 mW						
Capacità di commutazione massima	Carico nominale AC-1	600 switching cycles/h		1200 cicli di commutazione/h				
	Senza carico	72000 cicli di commutazione/h		18000 cicli di commutazione/h			12000 cicli di commutazione/h	
Durata massima	Meccanica	> 3 x 10 ⁷ cicli di commutazione		> 2 x 10 ⁷ cicli di commutazione				
	Elettrica AC-1 (resistivo)	> 105 cicli di commutazione						
		(16 A, 250 V)	(16 A, 250 V)	(12 A, 250 V)	(10 A, 250 V)	(6 A, 250 V)	(10 A, 250 V)	
	Cosp	Vedere curva di carico						
Tempi	di risposta	7 ms tip.		13 ms (cc), 10 ms (ca) tip.			18 ms (cc), 12 ms (ca) tip.	
	di rilascio	3 ms tip.		3 ms (cc), 8 ms (ca) tip.			7 ms (cc), 10 ms (ca) tip.	

Accessori

Zoccoli per relè

	Tipo	Codice	Descrizione
Serie CR-P	CR-PSS	ER 529 8	Zoccolo Standard
	CR-PLS	ER 528 0	Zoccolo Logico
	CR-PLSX	ER 530 6	Zoccolo con isolamento di sicurezza
	CR-PLC	ER 718 7	Zoccolo con morsetti a molla
	CR-PH	ER 531 4	Fermo in plastica
	CR-PJ	ER 709 6	Pettine di collegamo 10 relè CR-P

	Tipo	Codice	Descrizione
Serie CR-U	CR-U2S	ER 667 6	Zoccolo octal per 2 c/o
	CR-U3S	ER 668 4	Zoccolo Undecal per 3 c/o
	CR-U3E	ER 729 4	Zoccolo undecal 3 c/o, senza moduli
	CR-U2SM	ER 730 2	Zoccolo octal 2 c/o SLIM
	CR-U3SM	ER 731 0	Zoccolo octal 3 c/o SLIM
	CR-UH	ER 669 2	Ponticello di ritenuta

	Tipo	Codice	Descrizione
Serie CR-M	CR-M2SS	ER 606 4	Zoccolo standard per 2 c/o
	CR-M3SS	ER 607 2	Zoccolo standard per 3 c/o
	CR-M4SS	ER 686 6	Zoccolo standard per 2-4 c/o
	CR-M2LS	ER 603 1	Zoccolo logico per 2 c/o
	CR-M2LS	ER 604 9	Zoccolo logico per 3 c/o
	CR-M4LS	ER 605 6	Zoccolo logico per 4 c/o
	CR-M2LC	ER 726 0	Zoccolo con morsetti a molla 2 c/o
	CR-M4LC	ER 727 8	Zoccolo con morsetti a molla 4 c/o
	CR-M2SF	ER 733 6	Zoccolo con morsetti a tegolino, 2 c/o
	CR-M4SF	ER 734 4	Zoccolo con morsetti a tegolino, 4 c/o
	CR-MH1	ER 728 6	Ponticello di ritenuta in metallo
	CR-MH	ER 609 8	Ponticello di ritenuta in plastica
	CR-MJ	ER 710 4	Pettine di collegamo 10 relè CR-M

Accessori per relè zocolati

Per serie CR-P e CR-M

Per serie CR-U



Protezione da inversione di polarità

Tipo	Codice
CR-P/M22	ER 611 4

Tipo	Codice
CR-U21	ER 670 0

Protezione da inversione di polarità con free weeling diode + LED

LED verde		LED rosso	
Tipo	Codice	Tipo	Codice
CR-P/M42V	ER 613 0	CR-P/M42	ER 612 2
CR-P/M42BV	ER 941 5	CR-P/M42B	ER 940 7
CR-P/M42CV	ER 943 1	CR-P/M42C	ER 942 3

LED verde		LED rosso	
Tipo	Codice	Tipo	Codice
CR-U41V	ER 672 6	CR-U41	ER 671 8
CR-U41BV	ER 950 6	CR-U41B	ER 949 8
CR-U41CV	ER 952 2	CR-U41C	ER 951 4

Suppressore d'arco, Elemento RC

Tipo	Codice
CR-P/M52B	ER 614 8
CR-P/M52D	ER 944 9
CR-P/M52C	ER 615 5

Tipo	Codice
CR-U51B	ER 673 4
CR-U51D	ER 953 0
CR-U51C	ER 674 2

Diode e LED

	LED verde		LED rosso	
	Tipo	Codice	Tipo	Codice
6...24 Vca/Vcc	CR-P/M62V	ER 617 1	CR-P/M62	ER 616 3
24...60 Vca/Vcc	CR-P/M62EV	ER 946 4	CR-P/M62E	ER 945 6
110...230 Vca/Vcc	CR-P/M92V	ER 619 7	CR-P/M92	ER 618 9

	LED verde		LED rosso	
	Tipo	Codice	Tipo	Codice
6...24 Vca/Vcc	CR-U61V	ER 676 7	CR-U61	ER 675 9
24...60 Vca/Vcc	CR-U61EV	ER 955 5	CR-U61E	ER 954 8
110...230 Vca/Vcc	CR-U91V	ER 678 3	CR-U91	ER 677 5

Protezione da sovratensioni, Varistore+LED

	LED verde		LED rosso	
	Tipo	Codice	Tipo	Codice
6...24 Vca/Vcc	CR-P/M62CV	ER 621 3	CR-P/M62C	ER 620 5
24...60 Vca/Vcc	CR-P/M62DV	ER 948 0	CR-P/M62D	ER 947 2
110...230 Vca/Vcc	CR-P/M92CV	ER 623 9	CR-P/M92C	ER 622 1

	LED verde		LED rosso	
	Tipo	Codice	Tipo	Codice
6...24 Vca/Vcc	CR-U61CV	ER 680 9	CR-U61C	ER 679 1
24...60 Vca/Vcc	CR-U61DV	ER 957 1	CR-U61D	ER 956 3
110...230 Vca/Vcc	CR-U91CV	ER 682 5	CR-U91C	ER 681 7

Protezione da sovratensioni, Varistore

	Tipo	Codice	Tipo	Codice
24 Vca	CR-P/M72		ER 624 7	
115 Vca	CR-P/M72A		ER 625 4	
230 Vca	CR-P/M82		ER 625 2	

	Tipo	Codice	Tipo	Codice
	CR-U71		ER 683 3	
	CR-U71A		ER 684 1	
	CR-U81		ER 685 8	

Temporizzatori

	Ritardo all'eccitazione		Singolo imp. all'eccitazione	
Tensione di alimentazione	Tipo	Codice	Tipo	Codice
12...24 Vca/Vcc	CR-P/M T1	EE 213 3	CR-P/M T2	EE 214 1
24...240 Vca/Vcc				

	Multifunzione	
Tipo	Codice	
CR-U T	ER 732 8	

Relè di elettronici di controllo e misura

Relè di controllo trifase



		CM-PBE.02	CM-PFE	CM-PFS	CM-PVE.02	CM-PSS.31	CM-PSS.41	CM-PVS.31	CM-PVS.41	
Codice		ET 646 8	ET 636 9	ET 519 7	ET 644 3	ET 143 6	ET 144 4	ET 139 4	ET 140 2	
Funzioni	Mancanza fase	■	■	■	■	■	■	■	■	
	Errata sequenza fasi		■	■		■	■	■	■	
	Min./max tensione con soglie preimpostate				■	■	■			
	Min./max tensione con soglie regolabili							■	■	
	Asimmetria di fase 2-25%									
	Correz. automatica della sequenza di fase									
	Controllo di sequenza fase escludibile							■	■	
Controllo	Tensione per sistemi	monofase (L-N)								
		trifase (L1, L2, L3)	380-440 Vca	308-440 Vca	200-500 Vca	320-460 Vca	360 Vca	400 Vca	160-300 Vca	300-500 Vca
		trifase + neutro (L1, L2, L3, N)								
Circuito di comando										
Soglia di Umin					320 V	342 V	360 V	160-230 V	300-380 V	
Soglia di Umax		60% \times Vn	60% \times Vn	60% \times Vn	460 V	418 V	440 V	220-300 V	420-500 V	
Contatti di uscita	1 NA	■			■					
	1 contatto in scambio		■							
	2 contatti in scambio			■		■	■	■	■	
Principio di funzionamento										
Tempo di ritardo	500 ms fisso	■	■	■	■					
	0; 0,1-30 s regolabile					■	■	■	■	
Larghezza (mm)	22,5 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	
	45 mm									

Relè di monitoraggio, controllo e protezione

Relè di monitoraggio monofase di corrente e tensione



		CM-SRS.11	CM-SRS.21	CM-SRS.M1	CM-SRS.12	
Principio di funzionamento	Controllo di minima o massima corrente				■	
	Controllo a finestra di min. e max					
	Isteresi regolabile				3 \div 30%	
Campi di misura in Ca/Cc			3-30 mA 10-100 mA 0,1-1 A			
Contatti di uscita	Principio di funzionamento	Circuito aperto	■	■	■	
		Circuito selezionabile aperto/chiuso			■	
	Numero/Tipo	1 scambio	■			■
		2 scambi		■	■	
		1x2 / 2x1 contatti in scambi				
	Tempo di ritardo	Istantaneo	■			■
		Ritardo di avvio TS				
Intervento TV regolabile			0 / 0,1-30 s	0 / 0,1-30 s		
Memoria del guasto	NO	■	■		■	
	Selezionabile			■		
Codice	Tensione di alimentazione ausiliare	24...240 Vca/Vcc	ET 313 5	ET 319 2	ET 325 9	ET 316 8
		110...130 Vca	ET 314 3	ET 320 0		ET 317 6
		220...240 Vca	ET 315 0	ET 321 8		ET 318 4

CM-PAS.31	CM-PAS.41	CM-MPS.31	CM-MPS.41	CM-MPS.43	CM-MPN.52	CM-MPN.62	CM-MPN.72	CM-PBE.01	CM-PVE.01	CM-MPS.11	CM-MPS.21	CM-MPS.23	
ET 141 0	ET 142 8	ET 132 9	ET 133 7	ET 138 6	ET 134 5	ET 135 2	ET 136 0	ET 645 0	ET 643 5	ET 130 3	ET 131 1	ET 137 8	
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
■	■	■	■	■	■	■	■			■	■	■	
		■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	
■	■	■	■	■	■	■	■			■	■	■	
		■	■	■	■	■	■			■	■	■	
		■	■	■	■	■	■			■	■	■	
160-300 Vca	300-500 Vca	160-300 Vca	300-500 Vca	300-500 Vca	350-580 Vca	450-720 Vca	530-820 Vca	220-240 Vca	320-460 Vca		90-170 Vca	180-280 Vca	180-280 Vca
Relè autoalimentato dal circuito di misura													
-	-	160-230 V	300-380 V	300-380 V	350-460 V	450-570 V	530-660 V		185 V	90-130 V	180-220 V	180-220 V	
-	-	220-300 V	420-500 V	420-500 V	480-580 V	600-720 V	690-820 V	60% \times Vn	265 V	120-170 V	240-280 V	240-280 V	
								■	■				
■	■	■	■	■	■	■	■			■	■	■	
Relè normalmente eccitato (principio circuito chiuso)													
								■	■				
■	■	■	■	■	■	■	■			■	■	■	
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	

CM-SRS.22	CM-SRS.M2	CM-SFS.21	CM-SFS.22	CM-ESS.1	CM-ESS.2	CM-ESS.M	CM-EFS.2
		■	■		■		■
			3÷30%		5÷30%		3÷30%
0,3-1,5 A 1-5 A 3-15 A		3-30 mA 10-100 mA 0,1-1 A	0,3-1,5 A 1-5 A 3-15 A		3-30 V 6-60 V 30-300 V 60-600 V		
■				■	■		■
	■					■	■
■	■				■		■
		■					■
		■					■
0 / 0,1-30 s	0 / 0,1-30 s	0 / 0,1-30 s			0 / 0,1-30 s	0 / 0,1-30 s	0 / 0,1-30 s
■	■			■	■		■
		■				■	■
ET 322 6	ET 326 7	ET 327 5	ET 328 3	ET 329 1	ET 332 5	ET 335 8	ET 336 5
ET 323 4				ET 330 9	ET 333 3		
ET 324 2				ET 331 7	ET 334 1		

Relè di protezione motori tramite termistori



			CM-MSE	CM-MSS (1)	CM-MSS (2)	CM-MSS (3)	CM-MSS (4)
Funzioni	Campo di misura	Numero di circuiti sensori	1	1	1	1	1
		Controllo di interruzione dei conduttori	■	■	■	■	■
		Rilevamento del corto circuito				■ ⁽¹⁾	■
		Memoria guasti non volatile					■ ⁽²⁾
Funzionamento ripristino		Ripristino automatico	■	■	■	■	■ ⁽²⁾
		Ripristino manuale			■	■	■
		Ripristino a distanza			■	■	■
		Pulsante di prova				■	■
Contatti di uscita	Numero/Tipo	Principio di funzionamento	Circuito chiuso, il relè si diseccita quando il				
		1 N/A	■				
		1 contatto in scambio		■			
		2 contatti in scambio			■		
		1 N/A+1 N/C				■	■
		1 contatto in scambio per circuito sensore					■
Dimensioni	Larghezza della custodia	22,5 mm	■	■	■	■	■
		45 mm					
Codice	Tensione di alimentazione	24 Vca	ET 635 1		ET 517 1		
		24 Vca/Vcc		ET 512 2	ET 514 8	ET 506 4	
		110...130 Vca	ET 633 6		ET 515 5	ET 507 2	
		220...240 Vca	ET 634 4	ET 513 0	ET 516 3	ET 508 0	
		380...415 Vca				ET 509 8	
24...240 Vca/Vcc					ET 510 6		

⁽¹⁾ Configurabile tramite morsetti

⁽²⁾ Ripristino automatico configurabile tramite collegamento permanente (cavallotto) con morsetti di collegamento S1-T2 o S1/X1-S2/X2

Relè di controllo del livello di liquidi



			CM-ENE MIN	CM-ENE MAX	CM-ENS	CM-ENS UP/DOWN
Controllo		Max livello crescente		■		■
		Min. livello decrescente	■		■	■
		Ingresso degli elettrodi	2	2	3	3
Relè di uscita	Numero/Tipo	Principio di funzionamento	①	②	③	④
		1 N/A	■	■		
		1 contatto in scambio				
		2 contatti in scambio				
		1 contatto in scambio + 2 N/C ⁽¹⁾				
Dimensioni	Larghezza	Tempo di ritardo	Assente	Assente	Assente	Assente
		22,5 mm	■	■	■	■
Campo di misura		45 mm				
		0...100 kΩ non regolabile	■	■		
		5...100 kΩ regolabile			■	■
Codice	Tensione di alimentazione	250 Ω...500 kΩ reg.				
		24 Vca 50/60 Hz	ET 642 7	ET 641 9	ET 538 7	ET 539 5
		110...130 Vca 50/60 Hz	ET 638 5	ET 637 7	ET 532 0	ET 533 8
		220...240 Vca 50/60 Hz	ET 640 1	ET 639 3	ET 534 6	ET 535 3
		380...415 Vca 50/60 Hz			ET 537 9	
24...240 Vca/Vcc						

① Il relè rimane eccitato finché il liquido scende al di sotto del livello minimo.

② Il relè rimane eccitato finché il liquido supera il livello massimo.

③ Il relè si eccita quando il liquido supera il livello massimo e si diseccita quando il liquido scende sotto il livello minimo.

④ Riempimento o svuotamento selezionabile.

⁽¹⁾ Il relè CM-ENN UP/DOWN è provvisto di 3 elettrodi per il controllo del livello di liquidi e di 2 ingressi degli elettrodi aggiuntivi per gli allarmi superiore e inferiore.

Relè fasometrici per controllo del Cosφ



CM-MSS (5)	CM-MSS (6)	CM-MSS (7)	CM-MSN
1	2	3	6
■	■	■	■
■	■	■	■
■ (2)		■ (2)	■ (2)
■ (2)	■ (2)	■ (2)	■ (2)
■	■	■	■
■	■	■	■
■	■	■	■
motore si surriscalda			
■			
	■		
		■	■
■	■	■	■
			■
ET 346 5	ET 505 6	ET 511 4	ET 544 5



		CM-LWN		
Funzione	Controllo	Stato carico motori asincroni tramite misura del cosφ		
Campo di misura	Corrente	0,5...5 A	2...20 A	
	Tensione (monofase/trifase)	110...500 V - 50/60 Hz		
	Tempo di soppressione per avviamento	0,3...30 s		
Relè di uscita	Principio di funzionamento	Circuito chiuso ⁽¹⁾		
	Numero/Tipo	2 contatti in scambio, uno per cosφ min. e uno per cosφ max		
Dimensioni	Larghezza	45 mm		
Codici	Tensioni di alimentaz.	24...240 Vca/Vcc	ET 625 2	ET 626 0
		110...130 Vca	ET 617 9	ET 618 7
		220...240 Vca	ET 619 5	ET 620 3
		380...440 Vca	ET 621 1	ET 622 9
		480...500 Vca	ET 623 7	ET 624 5

⁽¹⁾ Il relè di uscita si diseccita quando il valore di misura è superiore o inferiore al valore di soglia impostato (cosφ massimo o cosφ minimo).

Controllo di isolamento in sistemi IT e IT-N



CM-ENN	CM-ENN UP/DOWN
	■
■	■
3	5
③	④
Regolabile 0,1-10 s	Assente
■	
	■
	■
	■
ET 552 8	ET 553 6
ET 545 2	ET 546 0
ET 547 8	ET 548 6
ET 549 4	ET 550 2
ET 551 0	



		CM-IWN-AC	CM-IWN-DC	
Funzione	Controllo	Resistenza di isolamento in sistemi isolati IT o IT-TN		
Campo di controllo	Rete di alimentazione	Rete in ca monofase o trifase		
		Rete in cc	■	
		Tensione max di isolamento	415 Vca	300 Vcc
		Valori di soglia regolabili	1...11kΩ; 10...110kΩ	10...110kΩ
Relè di uscita	Principio di funzionamento	Circuito aperto	■	
		Circuito aperto o chiuso selezionabile		
		Numero/Tipo	1 contatto in scambio	
Dimensioni	Larghezza	45 mm		
Codice	Tensioni di alimentaz.	24...240 Vca/Vcc	ET 556 9	ET 554 4
		110...130 Vca, 220...240 Vca	ET 555 1	

Supporti e elettrodi

Supporti compatti KH-3 per elettrodi a 3 barre

Elettrodi avvitabili per supporto compatto KH-3



Tipo	Descrizione
SPP	Supporto compatto per elettrodi a 3 barre
DIS	Piastrina distanziale per elettrodi a 3 barre
CD	Comrodado per filettatura 1"

Tipo	Descrizione
EB01	Elettrodo acciaio inox 304 lunghezza 300 mm
EB02	Elettrodo acciaio inox 304 lunghezza 600 mm
EB03	Elettrodo acciaio inox 304 lunghezza 1000 mm

Temporizzatori

Temporizzatori CT-E



Descrizione	CT-MFE	CT-ERE	CT-AHE	CT-ARE	CT-VWE			
Ritardo all'eccitazione	■	■						
Ritardo alla diseccitazione			■	■				
Singolo impulso all'eccitazione	■				■			
Singolo impulso alla diseccitazione								
Intermittenza inizio lavoro								
Intermittenza fine lavoro								
Intermittenza inizio o fine lavoro	■							
Generatore di impulsi	■							
Stella-triangolo con ritardo all'eccitazione								
Circuito di comando								
	A1-Y1 avvio temporizzazione; 15-16-18 contatto c/o.	15-16-18 contatto c/o.	15-16-18 contatto c/o.	15-16-18 contatto c/o.	15-16-18 contatto c/o.			
Tensione di alimentazione	24÷240 Vca/Vcc 24 Vca/Vcc 220÷240 Vca 110÷130 Vca 380÷415 Vca	■ A1-A2	■ A1-B1 ■ A1-A2	■ A1(+)-B2(-) ■ A1(+)-B2(-)	■ A1-B1 ■ A1-A2			
Diagrammi funzionali	t = tempo di ritardo impostato Vedere catalogo tecnico							
Circuito di temporizzazione	0,1-10 sec 0,3-30 sec 3-300 sec 0,3-30 min 0,05s-100h	ET 406 7 ET 408 3 ET 407 5 ET 409 1	ET 402 6 ET 404 2 ET 403 4 ET 405 9	ET 416 6 ET 418 2 ET 417 4	ET 410 9 ET 410 9 ET 411 7 ET 411 7	ET 421 6 ET 422 4 ET 419 0 ET 420 8	ET 426 5 ET 428 1 ET 427 3	ET 423 2 ET 425 7 ET 424 0
Circuito di uscita	Tipologia di contatti	1 contatto di scambio ritardato						

Temporizzatori CT-S



Descrizione	CT-MFS.21	CT-MBS.22	CT-MVS.21	CT-MVS.12	CT-MVS.22	CT-MVS.23	CT-MXS.22
Ritardo all'eccitazione	Multifunzione			Multifunzione			Multifunzione
Ritardo alla diseccitazione	■			■			
Singolo impulso all'eccitazione	■			■			
Singolo impulso alla diseccitazione	■			■			
Impulso alla diseccitazione	■			■			
Impulso all'eccitazione e diseccitaz. (con tempi simmetrici)							■
Doppia temporizzazione nell'eccitazione e diseccitazione							
Intermittenza inizio lavoro	■						
Intermittenza fine lavoro	■						
Intermittenza inizio o fine lavoro				■			
Avvio generatore di impulsi inizio o fine lavoro							■
Generatore di impulsi (simmetrici)	■			■			■
Commutaz. stella-triangolo							
Commutaz. stella-triangolo con singolo impulso	■			■			
Circuito di comando							
	15-16/18 1. contatto c/o; 25-26/28 2. contatto c/o; 21-22/24 2. contatto c/o come contatto istantaneo; Y1-Z2/X1-Z2 ingr. di comando.	15-16/18 1. contatto c/o; 25-26/28 2. contatto c/o; 21-22/24 2. contatto c/o come contatto istantaneo; Y1-Z2 ingr. di comando.	15-16/18 1. contatto c/o; 25-26/28 2. contatto c/o; 21-22/24 2. contatto c/o come contatto istantaneo; A1-Y1/B1 ingr. di comando.	15-16/18 1. contatto c/o; A1-Y1/B1 ingr. di comando.	15-16/18 1. contatto c/o; 25-26/28 2. contatto c/o; A1-Y1-B1 ingr. di comando.	15-16/18 1. contatto c/o; 25-26/28 2. contatto c/o; A1-Y1-B1 ingr. di comando.	15-16/18 1. contatto c/o; 25-26/28 2. contatto c/o; A1-Y1/B1 ingr. di comando Z1-Z2-Z3-Z3 collegamento potenziometro remoto.
Tensione di alimentazione	24-48 Vcc 24÷240 Vca 24÷240 Vca/Vcc 380÷440 Vca	■ A1-A2	■ A1-A2	■ A1-A2	■ A1-A2	■ A1-A2	■ A1-A2
Potenziometro remoto	■ Z1-Z2	■ Z1-Z2	■ Z1-Z2			■ A1-A2	■ Z1-Z2/Z3-Z2
Circuito di temporizzazione	Scale di tempo 0,05 sec-300h 0,05 sec-10min	ET 711 0	ET 712 8	ET 706 0	ET 709 4	ET 707 8	ET 708 6
Circuito di uscita	Tipologia di contatti	2 cont. di scambio (2° cont. impostabili come istantanei)		1 cont. di scambio	2 cont. di scambio	2 cont. di scambio	2 cont. di scambio



L'impegno di ABB per l'efficienza energetica

ABB dedica notevoli risorse al raggiungimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile e tutela dell'ambiente, mantenendo ad alti livelli le prestazioni ambientali dei propri processi produttivi e fornendo prodotti e soluzioni che contribuiscono al miglioramento dell'efficienza e della produttività degli impianti, come: **motori ad elevato rendimento in classe EFF1 e inverter, componenti per il rifasamento, filtri attivi, strumentazione di processo ad alta tecnologia e sistemi di building automation.**

ABB mette inoltre a disposizione una task force di ingegneri esperti in grado di offrire supporto tecnologico alle attività di energy audit, oltre a strumenti di lavoro e di formazione dedicati.

energy.ency@it.abb.com

ABB

ABB SACE

Una divisione di ABB S.p.A.

Apparecchi Modulari e Prodotti Industriali

Viale dell'Industria, 18

20010 Vittuone (MI)

Tel.: 02.9034.1 - Telefax: 02.3034.7609



<http://bol.it.abb.com>

Tutte le soluzioni
per la Bassa Tensione
e l'Automazione.

Per tener conto dell'evoluzione delle Norme e dei materiali, le caratteristiche e le dimensioni di ingombro indicate nel presente catalogo si potranno ritenere impegnative solo dopo conferma da parte di ABB SACE.

1SDC150002E0901 Dicembre '08
Printed in Italy
5.000 - CAL

