



Catalogo Generale 2017

AUTOMAZIONE INDUSTRIALE
ELETTRONICA INDUSTRIALE
DISPOSITIVI GESTIONE ENERGIA



AUTOMAZIONE INDUSTRIALE

Cavi Precablati per Collegamenti I/O da PLC a Moduli Relè/Passaggio	PLC/CN.....	5
	Moduli 8/16/32 I/O.....	5
Moduli 32 Ingressi/Uscite per PLC	Modulo 32 Uscite Relè 12 A - 1 SC.....	6
	Modulo 16 Uscite Relè 12 A - 1 SC + Espansione 16 Uscite.....	6
	Moduli Passaggio 32 I/O.....	6
	Moduli Connessione 32 Attuatori.....	6
	Moduli Connessione 32 Sensori.....	6
	Cavi Collegamento Espansioni 8/16 Uscite.....	6
Moduli 16 Ingressi/Uscite per PLC	Moduli 16 Uscite Relè 12 A - 1 SC.....	7
	Moduli Passaggio 16 I/O.....	7
	Moduli Connessione 16 Attuatori.....	7
	Moduli Connessione 16 Sensori.....	7
Moduli 8 Ingressi/Uscite per PLC	Moduli 8 Uscite Relè 12 A - 7x1 NA + 1 SC.....	8
	Moduli 8 Uscite Relè 5/8/12 A.....	8
	Moduli 8 Uscite Relè Statici 2 A.....	8
	Moduli Passaggio 8 I/O.....	8
	Moduli Connessione 8 Sensori.....	8
Moduli Relè, Passaggio e Cavi Precablati per CN	Moduli per CN FANUC 48 Input + 32 Output.....	9
	Moduli per CN FANUC 24 Input + 16 Output.....	9
	Moduli per CN FANUC 24 Input + 16 Output.....	10
	Moduli 24 Uscite Relè 12 A - 1 SC.....	10
Moduli Relè Elettromeccanici	Moduli 1 Relè 12 A - 1 SC.....	11
	Moduli 1 Relè 6 A - 1 SC.....	11
	Moduli 4/8/16 Relè 12 A - 1 SC.....	11
	Moduli 8/16 Relè 12 A - 1SC - Protezione Uscita.....	11
	Moduli 1/4/6/8 Relè 8 A - 2 SC.....	12
	Moduli 8 Relè 12 A - 1 SC - Test Relè.....	12
	Moduli 6/8 Relè 12 A - 1 Contatto.....	12
Moduli Relè Statici	Moduli 1 Relè 2 A 24 V DC - 1 SC.....	13
	Moduli 1 Relè 3 A 24 V DC - 1 SC.....	13
	Moduli Relè 3 A 24 V DC - 1 SC.....	13
Moduli Passaggio Connettore-Morsettiera	Connettore Flat Morsettiera Doppia.....	14
	Connettore Flat Morsettiera Tripla.....	14
	Connettore Sub-D Morsettiera Doppia.....	14
	Connettore Sub-D Morsettiera Tripla.....	14
	Connettore RJ-45 Morsettiera.....	15
	Moduli Fotoaccoppiatore di Segnale FOS.....	16
Cavi Standard Connettori Sub-D/Flat	Cavi Piatti - Connettori Flat.....	16
	Cavi Tondi - Connettori Flat.....	16
	Cavi Piatti - Connettori Sub-D.....	16
	Cavi Tondi - Connettori Sub-D.....	16
	Cavi Tondi - Connettori Sub-D Sfrangiato.....	17
Moduli Conversione segnali	Analogico >> Digitale.....	18
	Digitale >> Analogico.....	18
	RS232 >> Current Loop 20 mA.....	18
	RS232 >> 422/485.....	18
	Moduli Conversione Isolati.....	19
Moduli Isolamento Galvanico KNICK GmbH	Amplificatori Isolamento Universale.....	20
	Amplificatori Isolamento ad Alta Tensione/Isolatori Shunt.....	20
	Isolatori per Segnali Standard/Ripetitore Alimentazione.....	21
	Moduli Isolamento per Segnali Standard Alimentazione Loop.....	21
	Trasmittitori AC/DC.....	21
	Trasmittitore per Temperatura, Estensimetri, Resistenza.....	22
	Isolatori per Segnali Standard/Ripetitore di Alimentazione.....	23
Trasmittitori di Temperatura.....	23	
Moduli EtherCAT Slave	Moduli 16 Ingressi + 16 Uscite 0,5/2 A.....	24
	Gateway 32 Uscite e Cavi per Moduli Relè 5/8/12 A.....	24
TASKIT NetworkPLC Taskscript	TASKIT Network PLC.....	25
	IDE TASKSCRIPT.....	25
	Soluzioni Industrial Internet of Things.....	26
	Bot su App Messaggistica Telegram.....	27
Regolatori di Carico	DSH - Controllo a Tiristori.....	28

AUTOMAZIONE INDUSTRIALE

	AF - Azionamenti Bidirezionali Maxifet.....	29
	AFB - Azionamenti Bidirezionali Mosvar.....	30
Azionamenti DC	CNA - Convertitori Monofase Monodirezionali.....	30
	LAM - Azionamenti Monodirezionali.....	31
	LAM2 - Azionamenti Monodirezionali.....	31
	LAM2 - Azionamenti Monodirezionali IP40.....	31
Alimentatori Switching GEBRUDER FREI GmbH	Monofase.....	32
	Trifase.....	32
	DC UPS.....	32
Alimentatori Switching MEANWELL	Monofase.....	33
	Monofase Serie EDR/NDR.....	34
	Trifase.....	34
Alimentatori Stabilizzati Lineari	Monofase.....	35
	Monofase/Bifase.....	35
Alimentatori Stabilizzati	Monofase.....	36
Alimentatori Stabilizzati Switching	Monofase.....	36
	Trifase.....	36
	Monofase - M1,5.....	37
	Monofase - M2,2.....	37
Filtri rete	Trifase - T15.....	37
	Trifase - Neutro T3.....	37
	Trifase - TEL 15.....	38
	Trifase - TEL 80.....	38
Supporti Guida DIN per Schede Elettroniche	Altezza 72 mm.....	39
	Altezza 107 mm.....	39
Moduli Funzione	Multiplexer 8 Canali.....	40
	Moduli Diodi.....	40
Illuminatori LED per Macchinari LED2Work GmbH	Mini LED - 24 V DC - IP68 - M12.....	41
	Lean LED - 24 V DC - IP54 - M12.....	41
	Tube LED - 24 V DC - IP67 - M12.....	41
	Spot LED - 24 V DC - IP67 - M12.....	41

ELETRONICA INDUSTRIALE

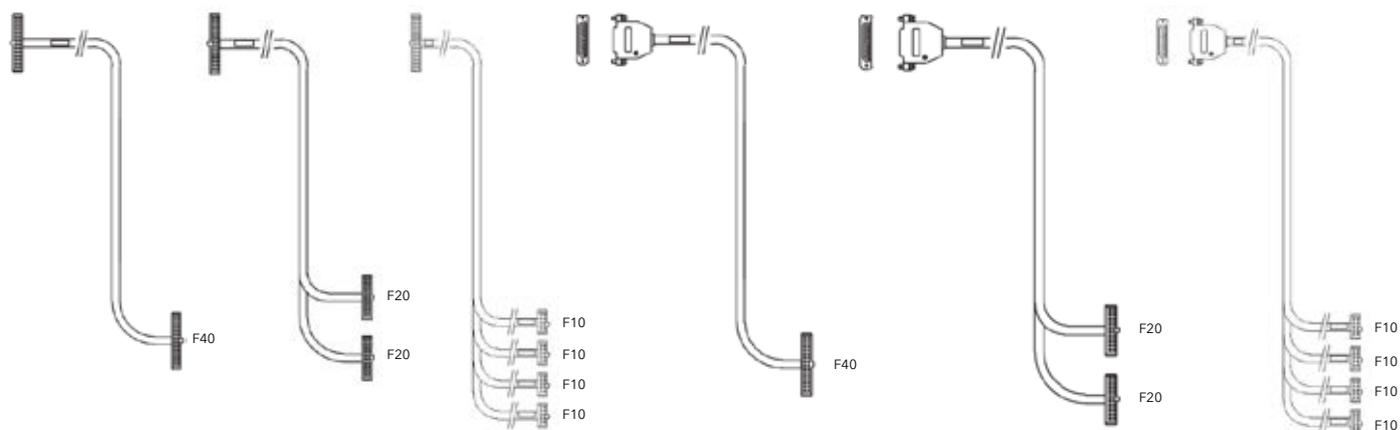
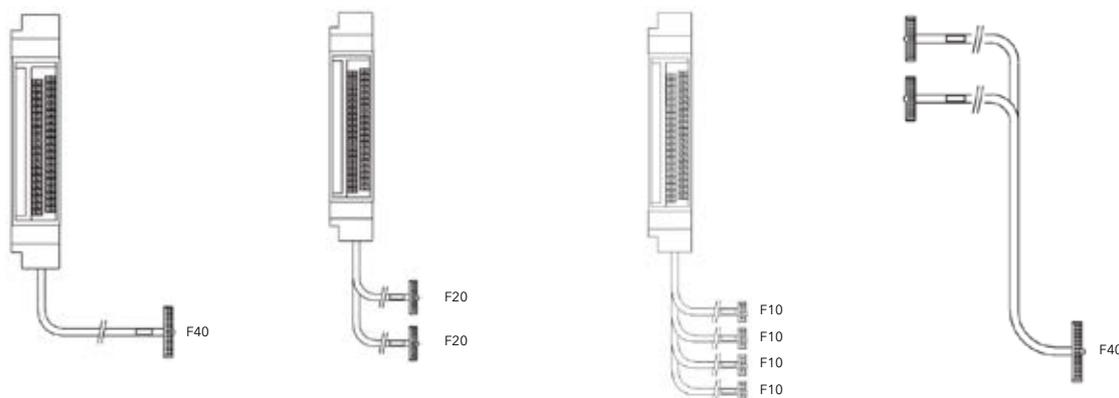
Unità Distribuzione Energia	Unità Distribuzione Energia per Sistemi Risonanza Magnetica.....	42
Amplificatori Digitali Corrente	Amplificatori Digitali Corrente.....	43
Alimentatori Switching	Alimentatori Switching per Sistemi Risonanza Magnetica.....	44
	Alimentatori Switching Portatili per Sistemi Elettrocardiogramma.....	45
	UPS Speciali per Sistemi Portatili.....	45
Alimentatori	Alimentatori per Applicazioni Navali.....	46
	Stazioni di Energia.....	46
Alimentatori Speciali	Alimentatori Speciali.....	47
	Alimentatori Speciali Trifase.....	47
	UPSSpeciali.....	47
Sistemi Distribuzione Energia	Sistemi Distribuzione Energia in Armadi.....	48
	Inverter Monofase.....	48
Automazione portoni industriali	BMAD - Modulo Sensore Magnetico.....	50
	ISLB - Modulo di Controllo per Portoni e Cancelli.....	51
	ALLPA - Modulo Allineatore Piattaforma Articolato.....	52
	ALLPA - Modulo Allineamento Piattaforma Articolato Telescopico.....	52
Controllori	CPO - Controllore della Forza di Serraggio Pinze Cabine.....	53
Unità di ventilazione	Unità di Ventilazione Termocontrollata - 3 ventole.....	54
	Unità di Ventilazione Termocontrollata - 6 ventole.....	55
	Unità di Ventilazione Termocontrollata - 8 ventole.....	56
Softstarter	DSF - Avviatori Statici Trifase.....	57
	DSF - Accessori.....	57
	SSA - Avviatori Statici Trifase.....	58
Moduli di frenatura	MFS-MFR - Gruppi Comando Frenatura.....	59
	MFC - Gruppi Comando Frenatura.....	59
	MFD - Gruppi Comando Frenatura.....	60
Controllori Temperatura e Umidità	DRYER - Controllori Temperature e Umidità.....	61
	DRYER - Controllori Temperature e Umidità Slave ModBUS.....	61
Soluzioni Integrate	Soluzioni Integrate.....	62

DISPOSITIVI GESTIONE ENERGIA

ElectrOnline - Automatismi per Interruttori	DIQ - Per interruttori Differenziali - Bipolari.....	64
	DIQ - Per interruttori Differenziali - Quadripolare.....	64
	MAQ - Per interruttori Magnetotermici - Bipolari.....	65
	MAQ - Per interruttori Magnetotermici - Quadripolari.....	65
	MA - DIQ - Per interruttori Magnetotermici - Differenziali - Bipolari.....	66
	MRT - Misuratore Resistenza di Terra.....	66
	DIPRO - Protezioni Regolabili autoripristinanti.....	67
CIR - Cassetta Interruttore a Riarmo Automatico.....	67	
Indicatori Guasto a Terra	EFI - Indicatori di Guasto di Terra e di Cortocircuito.....	68
Inverter Fotovoltaici Offgrid	ISM - Inverter Fotovoltaico Offgrid.....	69
	KIF - Kit Fotovoltaico Offgrid.....	70
Regolatori Carica per Corpi Illuminanti LED	CLF - Regolatore.....	71
	Regolatori Carica e Corpi Illuminanti LED.....	72
Lampioni Fotovoltaici LED	KLF - Lampione Fotovoltaico.....	73
Alimentatori Ingresso Fotovoltaico	ALF - Alimentatore 30 W.....	74
Box Connessione Stringhe	SPS - Box Connessione Parallelo Stringhe Fotovoltaiche.....	74
Inverter Fotovoltaici Offgrid per Sistemi Pompaggio	Componenti Sistema Pompaggio.....	75
Inverter Fotovoltaici Offgrid per Sistemi Pompaggio	Dimensionamento Componenti Sistema Pompaggio.....	76
	IPT - Inverter Fotovoltaico Offgrid Trifase.....	77
Esempi di Installazioni Offgrid	Installazione presso Struttura Ospedaliera Haiti.....	78

Cavi Precablati per Collegamenti I/O da PLC a Moduli Relè/Passaggio

PLC/CN



Moduli 8/16/32 I/O



Note:

Per codici e schemi richiedere documentazione specifica indicando nome costruttore PLC/CN e relativa sigla scheda I/O

Moduli 32 Ingressi/Uscite per PLC

Modulo 32 Uscite Relè 12 A - 1 SC

Codice	Sigla	Uscita	Dim. (mm)
71E036034	EMF4032RZ	250 V AC-30 V DC	284x118x57

Modulo 16 Uscite Relè 12 A - 1 SC + Espansione 16 Uscite

Codice	Sigla	Uscita	Dim. (mm)
71E036030	EMF4016RZ	250 V AC-30 V DC	225x82x57

Moduli Passaggio 32 I/O

Codice	Sigla	Visualizzazione	Dim. (mm)
71E036007	EMF4032IO		118x82x65
71E036008	EMF4032IOV	LED	118x82x65

Moduli Connessione 32 Attuatori

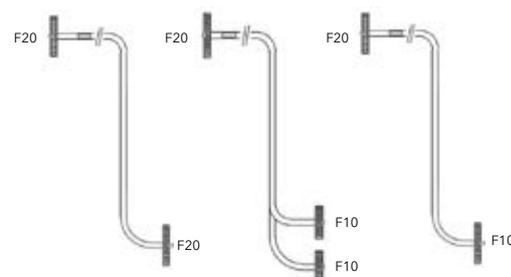
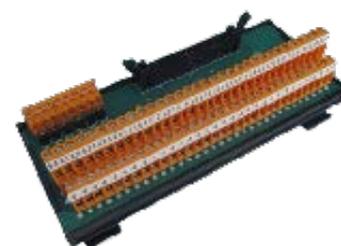
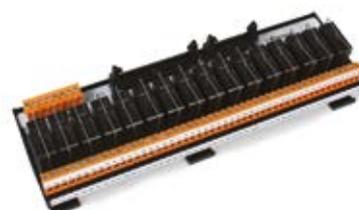
Codice	Sigla	Visualizzazione	Dim. (mm)
71E036022	EMF4032E		178x82x65
71E036023	EMF4032EV	LED	178x82x65

Moduli Connessione 32 Sensori

Codice	Sigla	Visualizzazione	Dim. (mm)
71E036020	EMF4032P		178x82x80
71E036021	EMF4032PV	LED	178x82x80

Cavi Collegamento Espansioni 8/16 Uscite

Codice	Sigla	Descrizione
21E014124	ECF20/...	Cavo espansione per 16 segnali
71E026553	ECF20x2F10/...	Cavo espansione per 16 segnali (8+8)
71E026502	ECF20x2F10/...	Cavo espansione per 8 segnali



Note:

Ogni codice è disponibile nella versione con morsetti a molla

Moduli 16 Ingressi/Uscite per PLC

Moduli 16 Uscite Relè 12 A - 1 SC

Codice	Sigla	Uscita	Dim. (mm)
71E425656	EMESR16Z/M	250 V AC-30 V DC	225x82x57
31E018058	EMESR16/24C/C	250 V AC-30 V DC	22,5x120x112



Moduli Passaggio 16 I/O

Codice	Sigla	Visualizzazione	Dim. (mm)
71E036003	EMF2016I0		68x82x65
71E036004	EMF2016I0V	LED	68x82x65
71E036005	EMF2016I0/SC		22,5x120x112
71E036006	EMF2016I0V/SC	LED	22,5x120x112



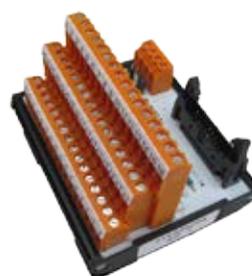
Moduli Connessione 16 Attuatori

Codice	Sigla	Visualizzazione	Dim. (mm)
71E025721	EMCE16/F20		93x82x65
71E025722	EMCE16V/F20	LED	93x82x65



Moduli Connessione 16 Sensori

Codice	Sigla	Visualizzazione	Dim. (mm)
71E025706	EMCP16/F20		93x82x80
71E025707	EMCP16V/F20	LED	93x82x80



Note:

Ogni codice è disponibile nella versione con morsetti a molla

Moduli 8 Ingressi/Uscite per PLC

Moduli 8 Uscite Relè 12 A - 7x1NA + 1 SC

Codice	Sigla	Uscita	Protezione	Dim. (mm)
31E018741	EMR8CF10/24C	250 V AC-30 V DC		22,5x120x112
31E018743	EMR8CF10/25C	250 V AC-30 V DC	Polyswitch 2 A	22,5x120x112



Moduli 8 Uscite Relè 5/8/12 A

Codice	Sigla	Relè	Dim. (mm)
71E036031	EMF108ORZ	1 S C - 12 A - 250 V AC-30 V DC	132x82x65
71E036033	EMEF10208ORZ	2 S C - 8 A - 250 V AC-30 V DC	132x82x65
71E036054	EMRS8S/24C	1 NA - 5 A - 250 V AC-30 V DC	65x82x65



Moduli 8 Uscite Relè Statici 2 A

Codice	Sigla	Corrente	Dim. (mm)
41E016708	ESS820A	C.a.	35x120x112
41E016709	ESS820C	C.c.	35x120x112
41E019004	EMRS8SA/24C	C.a.	65x82x65
41E019005	EMRS8SC/24C	C.c.	65x82x65
41E019031	EMEF108ORZ/SC	C.c.	132x82x65
41E019032	EMEF108ORZ/SA	C.a.	132x82x65



Moduli Passaggio 8 I/O

Codice	Sigla	Visualizzazione	Dim. (mm)
71E036001	EMF108IO		45x82x65
71E036002	EMF108IOV	LED	45x82x65
71E025795	EM08IF10		22,5x120x112
71E025796	EM08IF10V	LED	22,5x120x112



Moduli Connessione 8 Sensori

Codice	Sigla	Dim. (mm)
71E025006	EMCP8/F10	60x82x80
71E025007	EMCP8V/F10	60x82x80

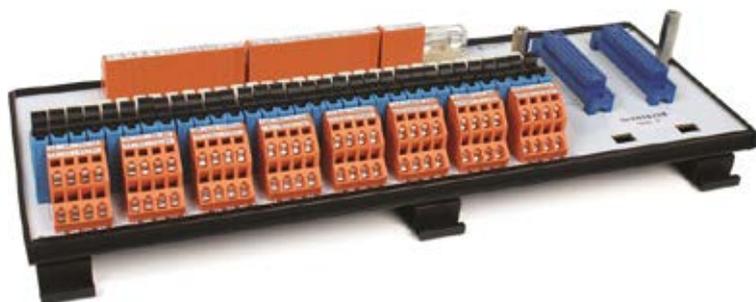


Note:

Ogni codice è disponibile nella versione con morsetti a molla

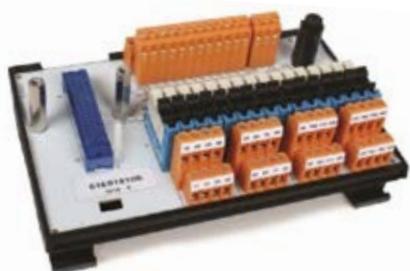
Moduli Relè, Passaggio e Cavi Precablati per CN

Moduli per CN FANUC 48 Input + 32 Output



Codice	Sigla	Tipo	Ingressi	Uscite	Connettore	Dim. (mm)
51E015118	EMFAI48I32OV/M	MASTER	48	32 visualizzate LED	N° 2 Honda fem. 50 vie	287x118x65
51E016128	EMFAI48I32ORZ/M	MASTER	48	32 relè 6 A zocc.	N° 2 Honda fem. 50 vie	287x118x65
51E015119	EMFAI48I32OV/E	ESPANSIONE	48	32 visualizzate LED	N° 2 Honda fem. 50 vie	287x118x65
51E016132	EMFAI48I32ORZ/E	ESPANSIONE	48	32 relè 6 A zocc.	N° 2 Honda fem. 50 vie	287x118x65

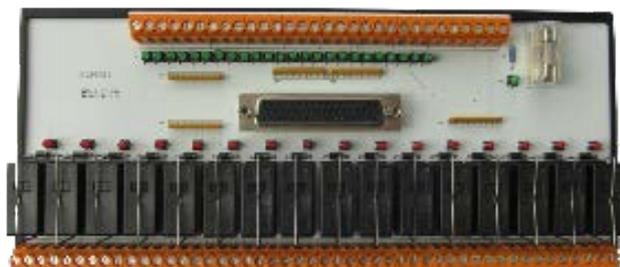
Moduli per CN FANUC 24 Input + 16 Output



Codice	Sigla	Ingressi	Uscite	Connettore	Dim. (mm)
51E015103	EMFAI24I16OV/S	24	16 visualizzate LED	Honda fem. 50 vie	153x118x65
51E016105	EMFAI24I16ORZ/S	24	16 relè 6 A zocc.	Honda fem. 50 vie	153x118x65

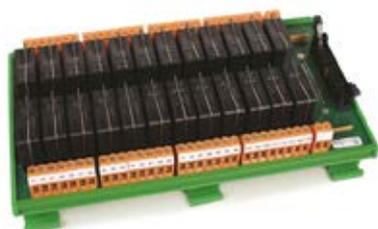
Moduli Relè, Passaggio e Cavi Precablati per CN

Moduli per CN FANUC 24 Input + 16 Output



Codice	Sigla	Ingressi	Uscite	Connettore	Dim.(mm)
51E015087	EMV50F24I16ORZ	24	16 relè 12 A zocc.	Sub-D fem. 50 vie	252x82x65
51E014998	ECH50FV50M/..		Cavo	Sub-D mas. 50 vie/ Honda fem. 50 vie	

Moduli 24 Uscite Relè 12 A - 1 SC



Codice	Sigla	Ingressi	Uscite	Connettore	Dim. (mm)
51E015060	EMF2624OR	Sald.	250 V AC-30 V DC	Flat 26 vie	232x118x57
51E015061	EMF2624ORZ	Zocc.	250 V AC-30 V DC	Flat 26 vie	232x118x57

Note:

Ogni codice è disponibile nella versione con morsetti a molla

Moduli Relè Elettromeccanici

Moduli 1 Relè 12 A - 1 SC

Codice	Sigla	Relè	Ingresso	Uscita	Dim. (mm)
31E018781	EMSR1SC/24C	Sald.	24 V DC	250 V AC - 30 V DC	12,5x82x62



Moduli 1 Relè 6 A - 1 SC

Codice	Sigla	Relè	Ingresso	Dim. (mm)
31E018751	EMR61SC/24C	1 estraibile	24 V AC/DC	6,2x87,3x75,6
31E018758	EP20	Pettine a 20 poli		
31E018757	ESP	Divisore plastico		
31E018759	CTT64	Foglio targhette neutre		



Moduli 4/8/16 Relè 12 A - 1 SC

Codice	Sigla	Relè	Ingresso	Uscita	Dim. (mm)
31E017457	EMRS4Z/24C	4 zocc.	24 V DC	250 V AC - 30 V DC	67,5x82x57
31E017459	EMRS8Z/24C	8 zocc.	24 V DC	250 V AC - 30 V DC	135x82x57
31E017461	EMRS16Z/24C	16 zocc.	24 V DC	250 V AC - 30 V DC	259x82x57



Moduli 8/16 Relè 12 A - 1SC - Protezione Uscita

Codice	Sigla	Relè	Ingresso	Uscita	Protezione	Dim. (mm)
31E017409	EMRF8Z/24C	8 zocc.	24 V DC	250 V AC - 30 V DC	Fus. 2 A	157,5x82x60
31E017411	EMRF16Z/24C	16 zocc.	24 V DC	250 V AC - 30 V DC	Fus. 2 A	292,5x82x60



Note:

Ogni codice è disponibile nella versione con morsetti a molla

Moduli Relè Elettromeccanici

Moduli 1/4/6/8 Relè 8 A - 2 SC

Codice	Sigla	Relè	Ingresso	Uscita	Dim. (mm)
31E017606	EMR201Z/24C	1 zocc.	24 V DC	250 V AC - 30 V DC	22,5x82x62
31E017600	EMR201S/24C	1 sald.	24 V DC	250 V AC - 30 V DC	22,5x82x62
31E017608	EMR204Z/24C	4 zocc.	24 V DC	250 V AC - 30 V DC	79x82x62
31E017651	EMR206Z/24C	6 zocc.	24 V DC	250 V AC - 30 V DC	101,5x82x62
31E017609	EMR208Z/24C	8 zocc.	24 V DC	250 V AC - 30 V DC	135x82x62



Moduli 8 Relè 12 A - 1 SC - Test Relè

Codice	Sigla	Relè	Ingresso	Uscita	Dim. (mm)
31E018700	EMRS8ZP/24C	8 zocc.	24 V DC	250 V AC - 30 V DC	128x82x57



Moduli 6/8 Relè 12 A - 1 Contatto

Codice	Sigla	Relè	Ingresso	Uscita	Mors.	Dim. (mm)
31E018051	EMR6X1SCP/24C	6 sald.	24 V DC	SC 250 V AC - 30 V DC	Vite estr.	22,5x113x100
31E018052	EMR8X1NAP/24C	8 sald.	24 V DC	NA 250 V AC - 30 V DC	Vite estr.	22,5x113x100



Note:

Ogni codice è disponibile nella versione con morsetti a molla

Moduli Relè Statici

Moduli 1 Relè 2 A 24 V DC - 1 SC

Codice	Sigla	Relè	Ingresso	Uscita	Mors.	Dim. (mm)
41E017950	EMRSS61NA/24C	1 zocc.	24 V DC	33 V DC	Vite	6,2x87,3x62x75,6



Moduli 1 Relè 3 A 24 V DC - 1 SC

Codice	Sigla	Relè	Ingresso	Uscita	Protezione	Mors.	Dim. (mm)
41E018040	EMOSSC1S/3	1 sald.	24 V DC	60 V DC		Vite estr.	12,5x82x58
41E017987	EMOSPC1S/3C	1 sald.	24 V DC	60 V DC	Fusibile	Vite estr.	12,5x82x58
41E017997	EMOSPA1S/3C	1 sald.	24 V DC	280 V DC	Fusibile	Vite estr.	12,5x82x58



Moduli Relè 3 A 24 V DC - 1 SC

Codice	Sigla	Relè	Ingresso	Uscita	Protezione	Mors.	Dim. (mm)
41E018012	EMOSPC4Z/3	4 zocc.	24 V DC	60 V DC	Fusibile	Vite estr.	92x118x75
41E018014	EMOSPC8Z/3	8 zocc.	24 V DC	60 V DC	Fusibile	Vite	180x118x75



Moduli Passaggio Connettore-Morsettiera

Connettore Flat Morsettiera Doppia

Tensione max 125 V AC/150 V DC

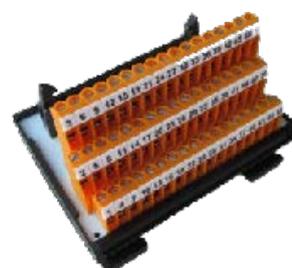
Codice	Sigla	Connettore	I max	Dim. (mm)
21E014001	EDF10	10 poli	1 A	45x82x65
21E014004	EDF20	20 poli	1 A	60x82x65
21E014005	EDF26	26 poli	1 A	79x82x65
21E014007	EDF34	34 poli	1 A	102x82x65
21E014008	EDF40	40 poli	1 A	113x82x65
21E014010	EDF50	50 poli	1 A	147x82x65



Connettore Flat Morsettiera Tripla

Tensione max 125 V AC/150 V DC

Codice	Sigla	Connettore	I max	Dim. (mm)
21E014040	EMTF34	34 poli	1 A	79x82x80
21E014041	EMTF40	40 poli	1 A	90x82x80
21E014043	EMTF50	50 poli	1 A	102x82x80



Connettore Sub-D Morsettiera Doppia

Tensione max 125 V AC/150 V DC

Codice	Sigla	Connettore	I max	Dim. (mm)
21E013801	EDV9F	9 poli fem.	2 A	46x82x65
21E013806	EDV9M	9 poli mas.	2 A	46x82x65
21E013802	EDV15F	15 poli fem.	2 A	57x82x65
21E013807	EDV15M	15 poli mas.	2 A	57x82x65
21E013803	EDV25F	25 poli fem.	2 A	79x82x65
21E013808	EDV25M	25 poli mas.	2 A	79x82x65
21E013804	EDV37F	37 poli fem.	2 A	113x82x65
21E013809	EDV37M	37 poli mas.	2 A	113x82x65
21E013831	EDV50F	50 poli fem.	2 A	147x82x65
21E013832	EDV50M	50 poli mas.	2 A	147x82x65



Connettore Sub-D Morsettiera Tripla

Tensione max 125 V AC/150 V DC

Codice	Sigla	Connettore	I max	Dim. (mm)
21E013828	EMTV25M	25 poli mas.	2 A	62x82x80
21E013823	EMTV25F	25 poli fem.	2 A	62x82x80
21E013829	EMTV37M	37 poli mas.	2 A	79x82x80
21E013824	EMTV37F	37 poli fem.	2 A	79x82x80
21E013830	EMTV50M	50 poli mas.	2 A	102x82x80
21E013825	EMTV50F	50 poli fem.	2 A	102x82x80



Moduli Passaggio Connettore RJ-45 Morsettiera

Connettore RJ-45 Morsettiera

Codice	Connettore RJ45	Categoria	Mors.	Dim. (mm)
21E014090	1 RJ45 fem. dritto	Cat 5 100 Mbit	Vite	30x82x65



Note:

Ogni codice è disponibile nella versione con morsetti a molla

Moduli Fotoaccoppiatore

Moduli Fotoaccoppiatore di Segnale FOS

Modulo optoisolato per separazione galvanica di segnali veloci

Codice	Sigla	Fotoaccoppiatore	V IN	V OUT
4.770.044	FOS5/1 W/24 V	N° 1	5 V	24 V
4.770.045	FOS5/2 W/24 V	N° 2	5 V	24 V
4.770.046	FOS5/4 W/24 V	N° 4	5 V	24 V
4.770.048	FOS5/8 W/24 V	N° 8	5 V	24 V
4.770.047	FOS5/16 W/24 V	N° 16	5 V	24 V
4.770.014	FOS12/1 W/24 V	N° 1	12 V	24 V
4.770.015	FOS12/2 W/24 V	N° 2	12 V	24 V
4.770.001	FOS24/1 W/24 V	N° 1	24 V	24 V
4.770.002	FOS24/2 W/24 V	N° 2	24 V	24 V
4.770.003	FOS24/4 W/24 V	N° 4	24 V	24 V
4.770.013	FOS24/6 W/24 V	N° 6	24 V	24 V
4.770.004	FOS24/8 W/24 V	N° 8	24 V	24 V
4.770.005	FOS24/16 W/24 V	N° 16	24 V	24 V
4.770.006	FOS24/1 W/48 V	N° 1	5 V	48 V
4.770.007	FOS24/2 W/48 V	N° 2	5 V	48 V
4.770.008	FOS24/4 W/48 V	N° 4	5 V	48 V
4.770.009	FOS24/8 W/48 V	N° 8	5 V	48 V
4.770.010	FOS24/16 W/48 V	N° 16	5 V	48 V



Cavi Standard Connettori Sub-D/Flat

Cavi Piatti - Connettori Flat

Tensione max 250 V AC
Corrente max 1 A
Sezione 28 AWG 0,08 mm²



Cavi Tondi - Connettori Flat

Tensione max 250 V AC
Corrente max 1 A
Sezione 24 AWG 0,2 mm²



Cavi Tondi - Connettori Flat

Tensione max 250 V AC
Corrente max 1 A
Sezione 24 AWG 0,2 mm²



Lato 1
Conn. Fem.

Lato 2
Cond.
Liberi

Codice	Sigla/Lungh.	Conn.	Codice	Sigla/Lungh.	Conn.	Codice	Sigla/Lungh.	Conn.
21E014121	ECF10/..	10 poli	21E014351	ECF10T/..	10 poli	21E014540	ECF10ESFP/..	10 poli
21E014124	ECF20/..	20 poli	21E014354	ECF20T/..	20 poli	21E014442	ECF20ESF/..	20 poli
21E014125	ECF26/..	26 poli	21E014355	ECF26T/..	26 poli	21E014544	ECF34ESFP/..	34 poli
21E014127	ECF34/..	34 poli	21E014357	ECF34T/..	34 poli	21E014445	ECF40ESF/..	40 poli
21E014128	ECF40/..	40 poli	21E014415	ECF40T/..	40 poli	21E014546	ECF50ESFP/..	50 poli
21E014130	ECF50/..	50 poli	21E014360	ECF50T/..	50 poli			

Cavi Piatti - Connettori Sub-D

Tensione max 250 V AC
Corrente max 1 A
Sezione 28 AWG 0,08 mm²



Lato 1
Conn. Mas.

Lato 2
Conn. Fem.

Cavi Tondi - Connettori Sub-D

Tensione max 250 V AC
Corrente max 2 A
Sezione 24 AWG 0,2 mm²



Lato 1
Conn. Mas.

Lato 2
Conn. Fem.

Codice	Sigla/Lungh.	Conn.
21E014150	ECFV9MF/..	9 poli
21E014151	ECFV15MF/..	15 poli
21E014152	ECFV25MF/..	25 poli
21E014153	ECFV37MF/..	37 poli
21E014154	ECFV50MF/..	50 poli

Codice	Sigla/Lungh.	Conn.	Calotta
21E014295	ECV9MF/PD/..	9 poli	Dritta
21E114295	ECV9MF/PQ/..	9 poli	45°
21E014296	ECV15MF/PD/..	15 poli	Dritta
21E114296	ECV15MF/PQ/..	15 poli	45°
21E014297	ECV25MF/PD/..	25 poli	Dritta
21E114297	ECV25MF/PQ/..	25 poli	45°
21E014298	ECV37MF/PD/..	37 poli	Dritta
21E114298	ECV37MF/PQ/..	37 poli	45°
21E014299	ECV50MF/PD/..	50 poli	Dritta
21E114299	ECV50MF/PQ/..	50 poli	45°

Cavi Standard Connettori Sub-D/Flat

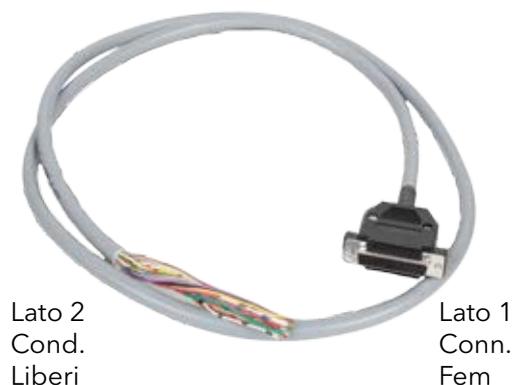
Cavi Tondi - Connettori Sub-D Sfrangiato

Tensione max 250 V AC

Corrente max 2 A

Sezione 24 AWG 0,2mm

Codice	Sigla/Lungh.	Conn.	Calotta
21E014250	ECV9F/PD/..	9 poli	Dritta 45°
21E014255	ECV9M/PD/..	9 poli	Dritta 45°
21E014251	ECV15F/PD/..	15 poli	Dritta 45°
21E104256	ECV15M/PD/..	15 poli	Dritta 45°
21E014252	ECV25F/PD/..	25 poli	Dritta 45°
21E014257	ECV25M/PD/..	25 poli	Dritta 45°
21E014253	ECV37F/PD/..	37 poli	Dritta 45°
21E014258	ECV37M/PD/..	37 poli	Dritta 45°
21E014254	ECV50F/PD/..	50 poli	Dritta 45°
21E014259	ECV50M/PD/..	50 poli	Dritta 45°



Note:

La lunghezza cavi va espressa in metri e deve considerarsi tra le uscite dei connettori.
Calotte in plastica metallizzata

Moduli Conversione Segnali

Analogico >> Digitale

Codice	Sigla	Alimentazione	Ingresso	Uscita	Isolamento	Dim. (mm)
61E024990	EMAD208/010	24 V DC	0÷10 V DC	8 bit	500 V AC	22,5x113x100
61E024980	EMAD108/010	20÷35 V DC	0÷10 V DC	8 bit	500 V AC	22,5x113x100
61E024995	EMAD212/010	24 V DC	0÷10 V DC	8 bit	500 V AC	22,5x113x100



Digitale >> Analogico

Codice	Sigla	Alimentazione	Ingresso	Uscita	Isolamento	Dim. (mm)
61E025010	EMAD208/010	24 V DC	0÷10 V DC	8 bit	500 V AC	22,5x113x100
61E025000	EMAD108/010	20÷35 V DC	0÷10 V DC	8 bit	500 V AC	22,5x113x100

RS232 >> Current Loop 20 mA

Codice	Sigla	Alimentazione	Connettore	Isolamento	Dim. (mm)
61E016769	EMRC24/010	20÷35 V DC	Sub-D femm. 9 vie	500 V AC	22,5x113x100



Note:

Distanza massima 400 m
RS232 110÷19.200 Baud
Morsetti a vite estraibili

RS232 >> 422/485

Codice	Sigla	Alimentazione	Conn. ingresso	Conn. uscita	Uscita	Isolamento	Dim. (mm)
61E016762	EMR232/422/C	20÷35 V DC	Sub-D femm. 25 vie	Sub-D femm. 9 vie	422	500 V AC	22,5x113x100
61E016764	EMR232/422/M	20÷35 V DC	Morsetti	Morsetti	422	500 V AC	22,5x113x100
61E016763	EMR232/485/C	20÷35 V DC	Sub-D femm. 25 vie	Sub-D femm. 9 vie	422	500 V AC	22,5x113x100
61E016765	EMR232/485/M	20÷35 V DC	Morsetti	Morsetti	422	500 V AC	22,5x113x100

Note:

Distanza massima 400 m
RS232 110÷19.200 Baud
Morsetti a vite estraibili



Moduli Conversione Segnali

Moduli Conversione Isolati

- Guida DIN
- IP20
- Morsetti a vite
- Contenitore plastica autoestinguente
- Dimensioni 12,5 x 90 x 112 mm
- Configurazione DIP Switch
- Isolamento galvanico alimentazione-ingresso- uscita 2.000 V AC 50 Hz 1 min
- Uscita configurabile in tensione/corrente
- Tempi risposta 400/500 ms

Codice	Alimentazione	Funzione	Ingresso	Uscita
66E502000	18÷32 V DC	V - I Potenziometro	0÷20 mA -10÷10 V DC	0÷20 mA -10÷10 V DC
66E502100	18÷30 V DC	V - I Alimentazione ausiliaria	0÷20 mA 4÷20 mA 0÷10 V DC 2÷10 V DC 0÷5 V DC 1÷5 V DC	0-20 mA 4-20 mA 0-10 V DC 2-10 V DC 0-5 V DC 1-5 V DC
66E502500	18÷30 V DC	Strain guage Trasduttori a ponte	0÷10 V DC 0÷200 V DC 5÷200 V DC	0÷20 mA 4÷20 mA 0÷10 V DC 2÷10 V DC 0÷5 V DC 1÷5 V DC



- Isolamento Galvanico alimentazione-ingresso-uscita 1.500 V AC 50 Hz 1 min

Codice	Alimentazione	Funzione	Note	Uscita
66E4531A0	18÷30 V DC	mV - Tc	Termocoppie standard Tensioni -100÷90/-100÷200/-100÷800 mV	0-20 mA 0-10 V DC
66E4531B0	18÷30 V DC	RTD - Resistenza	Termoresistenze standard RTD 2/3 fili (Pt100, Pt1000, Ni100, Ni1000)	0-20 mA 0-10 V DC
66E4531C0	18÷30 V DC	PTC - NTC - Potenziometro	KTY-nn - Coster-nn	0-20 mA 0-10 V DC
66E4531D0	18÷30 V DC	mA - V	Corrente 0÷20 mA Tensione 0÷10 V DC	0-20 mA 0-10 V DC
66E454000	18÷30 V DC	Frequenza F/V - F/I	Sensori digitali fino a 20 KHz (Namur, TTL, PNP, tachimetro, tensione)	0-20 mA 0-10 V DC

Codice	Alimentazione	Ingresso	Uscita
66E453000	20÷30 V DC	0÷20 mA -10÷10 mV -100÷90 mV -100÷200 mV -100÷800 mV	Termocoppie Potenziometro Resistenze 2/3/4 fili RTD 2/3/4 fili (Pt100, Pt1000, Ni100, Ni1000)

Moduli Isolamento Galvanico KNICK GmbH

Amplificatori Isolamento Universale

Moduli di isolamento ad alta affidabilità
Esteso range di correnti e tensioni selezionabili

Amplificatori Isolamento ad Alta Tensione/ Isolatori Shunt

Moduli per misure di corrente e tensione con elevato grado di isolamento

	Moduli isolamento universali	Moduli isolamento universali	Moduli isolamento alta tensione	Moduli isolamento alta tensione	Moduli isolamento alta tensione	Moduli isolamento alta tensione
	VariTrans P 27000	VariTrans P 26000	VariTrans P 29000	VariTrans P 41000	VariTrans P 42000	VariTrans P 43000
						
Input	0÷±0,1 mA to 0÷±100 mA 0÷±20 mV to 0÷±200 V 0÷20 mA 4÷20 mA 0÷10 V unipolare/bipolare	0÷±20 mA 0÷±10 V bipolare	0÷±30 mV to 0÷±1000 V unipolare/ bipolare	0÷±60 mV to 0...±100 V unipolare/ bipolare	0÷±100 mV to 0÷±3600 V unipolare/ bipolare	0÷±0,1 A to 0÷±5 A unipolare/ bipolare
Classe di errore	0,08 %	0,1 %	0,2 %	0,1 %	0,3 %	0,3 %
Tensione test	5 kV AC	4 kV AC	5,4 kV AC	15 kV AC	15 kV AC	15 kV AC
Separazione di protezione	600 V AC/DC	1000 V AC/DC	1000 V AC/DC	3600 V AC/DC	3600 V AC/DC	3600 V AC/DC
Alimentazione	20÷253 V AC/DC	20÷253 V AC/DC	20÷253 V AC/DC	20÷253 V AC/DC	20÷253 V AC/DC	20÷253 V AC/DC
Larghezza	12,5 mm	12,5 mm	17,5 mm	22,5 mm	67,5 mm	45 mm

Note:

In aggiunta, vi sono anche i moduli **VariTrans P41000 TRMS, P42000 TRMS e P43000 TRMS**, come i moduli P 41000, P 42000 e P 43000 ma con in aggiunta la funzionalità di conversione del valore quadratico medio (TRMS) incluso nel trasmettitore

Moduli Isolamento Galvanico KNICK GmbH

Isolatori per Segnali Standard/Ripetitore Alimentazione

Moduli di isolamento galvanico e conversione segnali ad alta affidabilità

	Moduli isolamento segnali standard	Moduli isolamento segnali standard	Duplicatori segnali	Ripetitori alimentazione
	VariTrans P 15000	VariTrans A 21000	VariTrans A 20300	IsoAmp PWR A 20100
				
Input	0÷20 mA 4÷20 mA 0÷10 V	0÷20 mA 4÷20 mA 0÷10 V	0÷20 mA 4÷20 mA 0÷10 V	4...20 mA
Classe di errore	0,08 %	0,2 %	0,2 %	0,1 %
Tensione test	4 kV AC	2,5 kV AC	1,5 kV AC	2,5 kV AC
Separazione di protezione	1000 V AC/DC	300 V AC/DC	300 V AC/DC	600 V AC/DC
Alimentazione	20÷253 V AC/DC	24 V÷110 V DC/ 110 V÷230 V AC	24 V DC	24 V DC
Larghezza	12,5 mm	6 mm	6 mm	6 mm

Moduli Isolamento per Segnali Standard Alimentazione Loop

Moduli di isolamento galvanico e conversione segnali standard per misure ad alta precisione

	Isolamento per segnali standard alimentazione loop	Isolamento per segnali standard alimentazione loop	Isolamento per segnali standard alimentazione loop
	IsoTrans 41	ProLine P 22400	IsoTrans A 20400
			
Input	0÷20 mA 4÷20 mA 0÷50 A	0÷20 mA 4÷20 mA 0÷±20 mA (ProLine P22411P1)	0÷20 mA 4÷20 mA
Classe di errore	0,02 %	0,08 %	0,1 %
Tensione test	2,5 kV AC	7,4 kV AC	2,5 kV AC
Separazione di protezione	500 V AC/DC	600 V AC/DC	300 V AC/DC
Alimentazione	Loop-Powered	Loop-Powered	Loop-Powered
Larghezza	17,5/22,5 mm	12,5 mm	6 mm

Trasmettitori AC/DC

Trasmettitori AC/DC ad alto grado di isolamento.

Es: applicazione di monitoraggio alimentazione principale

Trasmettitori AC/DC	Trasmettitori AC/DC
IsoTrans 600	VariTrans P 40000 TRMS
	VariTrans P 41000 TRMS VariTrans P 42000 TRMS VariTrans P 43000 TRMS
0÷5 A AC 0÷400 A AC 48÷63 Hz	Isolamento ad alta tensione amplificatori/shunt isolatori
0,5 %	
6/4 kV AC	
600 V AC/DC	
Loop-Powered	
22,5 mm	

Moduli Isolamento Galvanico KNICK GmbH

Trasmittitore per Temperatura, Estensimetri, Resistenza

Trasmittitore di segnali da sensori per parametri fisici quali temperatura, forza applicata, tensioni e resistenze con livello di rischio fino a SIL3

	Trasmittitori universali	Trasmittitori temperatura	Trasmittitori estensimetri	Trasmittitori resistenze
	PolyTrans P 32000	ThermoTrans P 32100	SensoTrans DMS P 32200	SensoTrans R P 32300
				
Input	Termoresistenze, estensimetri, termocoppie, potenziometri, resistenze, tensioni	Termoresistenze, termocoppie, shunt, tensione up to ± 1000 mV	Estensimetri, celle carico	Potenziometri, resistenze
Classe di errore	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %
Tensione Test	2,5 kV AC	2,5 kV AC	2,5 kV AC	2,5 kV AC
Separazione di protezione	300 V AC/DC	300 V AC/DC	300 V AC/DC	300 V AC/DC
Alimentazione	24 V DC, 110 V... 230 V AC	24 V DC, 110 V... 230 V AC	24 V DC, 110 V... 230 V AC	24 V DC, 110 V... 230 V AC
Larghezza	6 mm	6 mm	6 mm	6 mm

ThermoTrans A 20210

SensoTrans DMS A 20220

SensoTrans R A 20230



Note:

I moduli A 20210 come il P 32100, il DSM A 20220 come il DSM P 32200, ed il modulo R A 20230 come il modulo R P 32300, ma con alimentazione a 24 V e senza interfaccia PC

Moduli Isolamento Galvanico KNICK GmbH

Isolatori per Segnali Standard/Ripetitore di Alimentazione

Isolamento di area a zona pericolosa di segnali di processo e fornitura di 2 sensori a filo, in area ATEX Zona 1

	Isolamento per segnali standard alimentazione loop	Ripetitore alimentazione
	IsoTrans 36/37	WG 21
		
Input	0...20 mA 4...20 mA	4...20 mA
Classe di errore	0,2 %	0,1 %
Tensione test	10 kV AC	4 kV AC
Separazione di protezione	3600 V AC/DC	1000 V AC/DC
Alimentazione	Loop-Powered	24 V AC, 110/115 V AC, 220/230 V AC
Larghezza	22,5 mm	22,5 mm

Trasmettitori di Temperatura

Misura della temperatura in ATEX Zona 1/0 con alto isolamento

	Trasmettitori temperatura	Trasmettitori temperatura
	ThermoTrans 205/206	ThermoTrans 210/211
		
	Termoresistenze, resistenze	Termocoppie
	0,1 %	0,1 %
	4 kV AC	4 kV AC
	1000 V AC/DC	1000 V AC/DC
	24 V AC, 110/115 V AC, 220/230 V AC	24 V AC, 110/115 V AC, 220/230 V AC
	22,5 mm	22,5 mm

Moduli EtherCAT Slave

Moduli 16 Ingressi + 16 Uscite 0,5/2 A

Codice	Sigla	Ingressi	Conessioni	IP	Dim. (mm)
61G030024	MICIO-024	16 ingressi optoisolati 16 uscite 2 A	Morsetti a molla	20	35x113x100



Gateway 32 Uscite e Cavi per Moduli Relè 5/8/12 A

Codice	Sigla	Ingressi	Conessioni	IP	Dim. (mm)
61G030025	MICIO-025	32 uscite digitali	N° 2 flat maschi 20 vie	20	35x113x100



Codice	Sigla	Connettore gateway	Connettore uscite
21E014124	ECF20/...	N° 1 flat fem. 20 vie	N° 1 flat fem. 20 vie
71E026553	ECF20x2F10/...	N° 1 flat fem. 20 vie	N° 2 flat fem. 20 vie

16 relé



16 relé



8 relé



8 relé



8 relé



8 relé



TASKIT Network PLC Taskscript

TASKIT Network PLC



TASKSCRIPT INSIDE
Firmware in esecuzione
programmabile tramite
IDE TASKSCRIPT
www.taskscript.org

Il firmware in esecuzione può
essere implementato
secondo le specifiche del
committente e fornito
preinstallato nel dispositivo

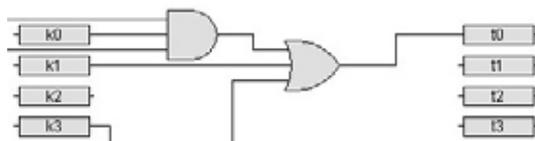
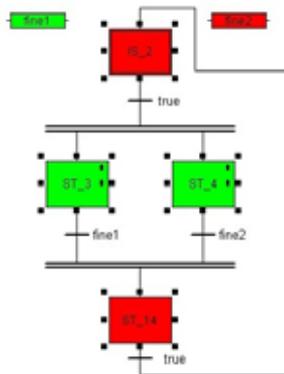
Codice	Sigla	Ingressi
61G020012	TASKIT-12	N° 5 4÷20 mA

Note:

Versioni con I/O su specifica
É possibile fornire in tempi rapidi versioni prototipali con ingressi e uscite definite dalle specifiche del cliente per poi procedere con la produzione in serie.

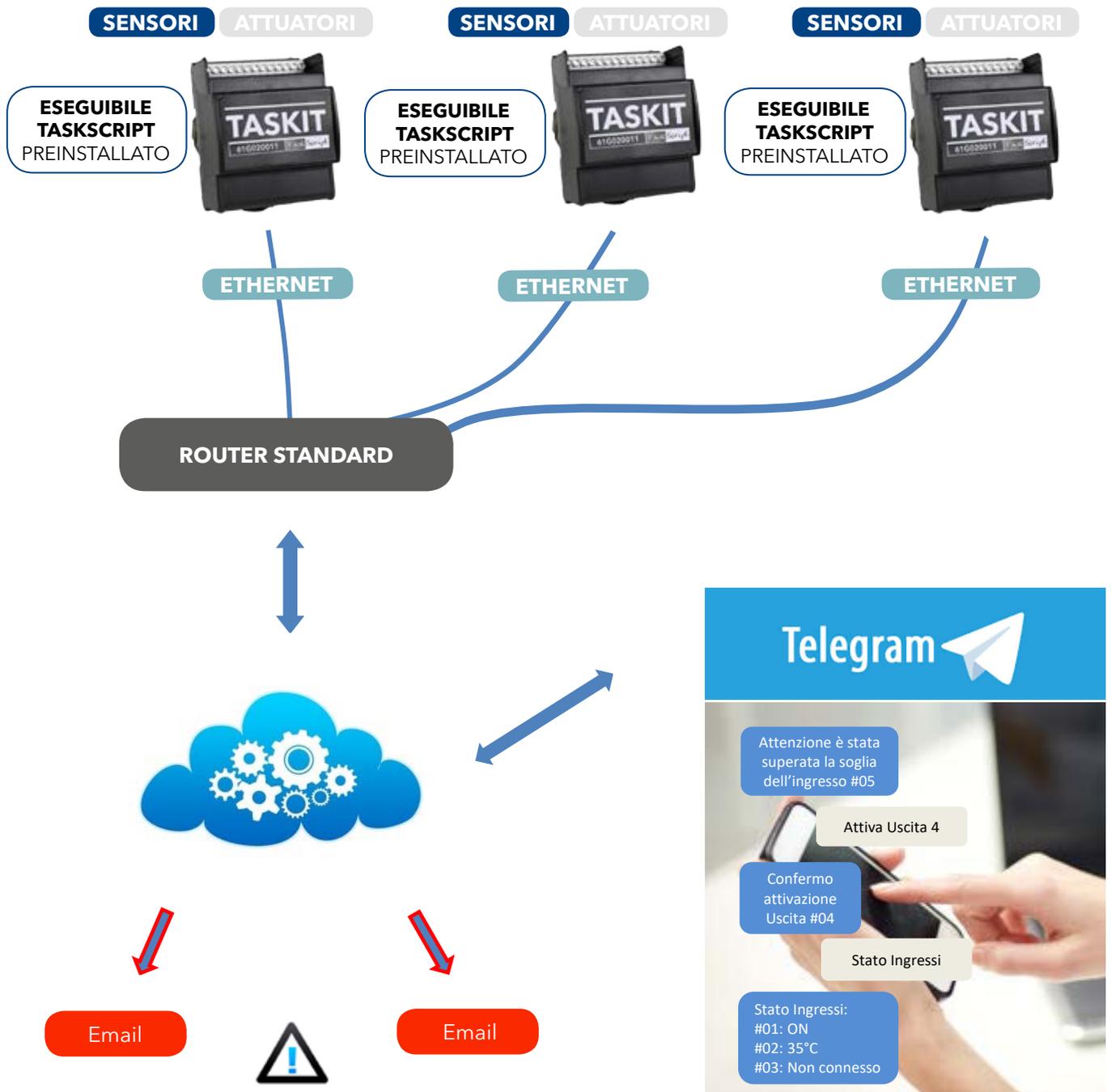
IDE TASKSCRIPT

- Ambiente di sviluppo grafico
- Modellizzazione degli stati e della logica interna
- Simulazione firmware e ambiente stimoli
- Acquisizione stato firmware in esecuzione per debug
- Upload remoto firmware



Soluzioni Industrial Internet of Things

- Dispositivi TaskIT standard/versioni custom
- Programmi Taskscript preinstallati monitoraggio ingressi e logica locale
- Connettività: Ethernet standard - nessuna configurazione
- Server Cloud: archiviazione dati/grafici/invio notifiche email
- Interfaccia mobile: bot su app messaggistica



Soluzioni Industrial Internet of Things

Portale Web Monitoraggio

- Configurazione lista dispositivi
- Configurazione soglie e email per eventi
- Grafici real time e storici
- Grafici comparativi per analisi dati



Bot su App Messaggistica Telegram



- Mobile: App Telegram iOS/Android
- PC: accesso via browser web



Internet of things Bot



BOT DEMO

Nell'app Telegram:

- Nella sezione CHAT digitare: **@Taskit_bot**
- Selezionare il contatto bot
- Tappare AVVIA

Regolatori di Carico

DSH - Controllo a Tiristori

- Accensione in angolo di fase
- Ingresso elettricamente isolato dalla rete
- Ingresso analogico selezionabile
- Tutte le parti in tensione sono coperte da una protezione in policarbonato
- Dissipatori isolati per la sicurezza del personale
- Fusibili interni di tipo a semiconduttore
- Limite di corrente standard regolabile anche esternamente
- Contatto di abilitazione disponibile a morsetteria
- Feedback di tipo selezionabile V, I, V2
- Feedback Vxl opzionale
- Tale retroazione permette il funzionamento a potenza costante
- Soft start iniziale regolabile; monitoraggio della tensione al carico o del valore di feedback (0÷10 V DC)
- Monitoraggio della corrente al carico (0÷10 V DC)

Codice	Sigla	V IN	Corrente nominale	Corrente max 10''
4.740.668	DSH/400/12	400 V AC	12 A	50 A
4.740.669	DSH/400/22	400 V AC	22 A	80 A
4.740.670	DSH/400/30	400 V AC	30 A	120 A
4.740.671	DSH/400/50	400 V AC	50 A	160 A
4.740.672	DSH/400/80	400 V AC	80 A	50 A
4.740.673	DSH/400/110	400 V AC	110 A	250 A
4.740.674	DSH/400/150	400 V AC	150 A	370 A
4.740.675	DSH/400/180	400 V AC	180 A	500 A
4.740.676	DSH/400/220	400 V AC	220 A	600 A
4.740.677	DSH/400/270	400 V AC	270 A	700 A
4.740.678	DSH/400/350	400 V AC	350 A	950A
4.740.679	DSH/400/600	400 V AC	600 A	1200 A
4.740.680	DSH/400/800	400 V AC	800 A	2000 A
4.740.681	DSH/400/1000	400 V AC	1000 A	4000 A
4.740.682	DSH/400/1200	400 V AC	1200 A	5000 A



Azionamenti DC

AF - Azionamenti Bidirezionali Maxifet

Per piccoli servomotori DC

I convertitori delle serie AF sono realizzati per il controllo della velocità di piccoli servomotori a magneti permanenti.

- Prestazioni elevate e piccole dimensioni (formato EUROCAD)
- Tensione di alimentazione singola raddrizzata e filtrata derivabile da bus in DC
- Il convertitore è adatto per funzionare con una singola tensione di alimentazione che può essere prelevata da una tensione monofase o trifase raddrizzata e filtrata dal modulo INC-T di interfaccia oppure da bus DC tramite modulo standard

Codice	Sigla	V IN	Corrente nominale	Corrente max 2''
2.310.004	AF24/5/10	24 V AC	5 A	10 A
2.310.002	AF24/8/16	24 V AC	8 A	16 A
2.310.003	AF24/10/20	24 V AC	10 A	20 A
2.310.005	AF24/14/28	24 V AC	14 A	28 A
2.310.007	AF60/1,2/2,5	60 V AC	1,2 A	2,5 A
2.310.008	AF60/2,5/5	60 V AC	2,5 A	5 A
2.310.009	AF60/5/10	60 V AC	5 A	10 A
2.310.010	AF60/8/16	60 V AC	8 A	16 A
2.310.011	AF60/10/20	60 V AC	10 A	20 A
2.310.012	AF60/14/28	60 V AC	14 A	28 A
2.310.014	AF100/5/10	100 V AC	5 A	10 A
2.310.015	AF100/8/16	100 V AC	8 A	16 A
2.310.016	AF100/10/20	100 V AC	10 A	20 A
2.310.017	AF100/12/24	100 V AC	12 A	24 A
2.310.021	AF140/4/8	140 V AC	4 A	8 A
2.310.022	AF140/5/10	140 V AC	5 A	10 A
2.310.018	AF140/8/16	140 V AC	8 A	16 A
2.310.019	AF140/10/20	140 V AC	10 A	20 A
2.310.020	AF140/12/24	140 V AC	12 A	24 A



Azionamenti DC

AFB - Azionamenti Bidirezionali Mosvar

Per servomotori DC

I convertitori della serie AFB sono realizzati per il controllo della velocità di servomotori a magneti permanenti.

- Prestazioni elevate e dimensioni compatte
- Funzionamento stand-alone, adatto per funzionare con alimentazione da singola tensione che può essere monofase o trifase
- L'energia generata nella fase di decelerazione viene gestita internamente da un gruppo di frenatura di potenza idonea

Codice	Sigla	V IN	Corrente nominale	Corrente max 2''
2.320.013	AFB150/10/20	150 V AC	10 A	20 A
2.320.014	AFB150/15/30	150 V AC	15 A	30 A
2.320.015	AFB150/22/30	150 V AC	22 A	30 A
2.320.016	AFB150/25/50	150 V AC	25 A	50 A
2.320.018	AFB220/10/20	200 V AC	10 A	20 A
2.320.019	AFB220/15/30	200 V AC	15 A	30 A
2.320.020	AFB220/22/30	200 V AC	22 A	30 A
2.320.021	AFB220/25/50	200 V AC	25 A	50 A



CNA - Convertitori Monofase Monodirezionali

Per motori DC

- Azionamento per il comando e controllo di motori a corrente continua oppure a magneti permanenti
- Previsto per tensione di alimentazione da rete monofase 230 V AC (opzione 115 V AC)
- Tensione di uscita armatura regolabile 0-190 V DC
- Corrente di uscita armatura 5 A - 10 A
- Tensione di uscita eccitazione 190 V - 0,5 A
- Tensione di comando (non isolata) 0 - 10 V DC

Codice	Sigla	V IN	Corrente nominale
4.730.001	CNA/115/5 A	115 V AC	5 A
4.730.002	CNA115/10 A	115 V AC	8 A
4.730.003	CNA/230/5 A	230 V AC	5 A
4.730.004	CNA/230/10 A	230 V AC	8 A

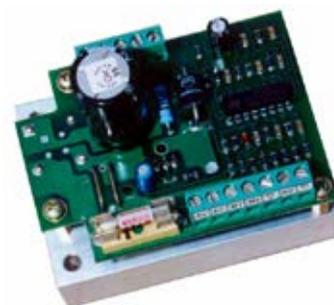


Azionamenti DC

LAM - Azionamenti Monodirezionali

Per piccoli motori a magneti permanenti

Codice	Sigla	V IN	V OUT	Corrente nominale
4.740.600	LAM24/24 V/1 A	24 V AC	24 V DC	1 A
4.740.601	LAM24/24 V/3 A	24 V AC	24 V DC	3 A
4.740.602	LAM24/24 V/8 A	24 V AC	24 V DC	8 A
4.740.618	LAM12 DC/12 V/10 A	12 V AC	12 V DC	8 A



LAM2 - Azionamenti Monodirezionali

Per piccoli motori a magneti permanenti

Codice	Sigla	V IN	V OUT	Corrente nominale
4.740.621	LAM2-24/24 V/1,5 A	24 V AC	24 V DC	1,5 A
4.740.622	LAM2-24/24 V/3 A	24 V AC	24 V DC	3 A
4.740.623	LAM2-24/24 V/8 A	24 V AC	24 V DC	8 A
4.740.624	LAM2-24/24 V/10 A	24 V AC	24 V DC	10 A



LAM2 - Azionamenti Monodirezionali IP40

Per piccoli motori a magneti permanenti

Codice	Sigla	V IN	V OUT	Corrente nominale
4.740.625	LAM2-24/24 V/1,5 A/B	24 V AC	24 V DC	1,5 A
4.740.626	LAM2-24/24 V/3 A/B	24 V AC	24 V DC	3 A



Alimentatori Switching GEBRUDER FREI GmbH

Monofase

Tensione di rete - 47÷63 Hz - Ripple 100 mVpp - UL Listed - CSA

Codice	Sigla	Ingresso	V uscita	I uscita	IP	Dim. (mm)
11E003244	EASWMR2024/230	195÷265 V AC	24 V DC	20 A	20	240x86x153



Codice	Ingresso	V uscita	I uscita	IP	Dim. (mm)
11E003271	110÷240 V AC	24 V DC	5 A	20	40x133x124
11E003272	110÷240 V AC	24 V DC	10 A	20	60x133x124
11E003273	110÷240 V AC	24 V DC	20 A	20	85x133x124
11E003274	14÷29 V DC	24 V DC	50 A	20	120x125x130



Trifase

Tensione di rete - 47÷63 Hz - Ripple 100 mVpp - UL Listed - CSA

Codice	Sigla	Ingresso	V uscita	I uscita	IP	Dim. (mm)
11E003256	EASWCT1024/400-500	3x340÷550 V AC	24 V DC	10 A	20	81x160x153
11E003251	EASWTR2024/400-500	3x340÷550 V AC	24 V DC	20 A	20	240x86x153
11E003257	EASWCT2024/400-500	3x340÷550 V AC	24 V DC	20 A	20	86x173x227
11E003252	EASWTR4024/400-500	3x340÷550 V AC	24 V DC	40 A	20	292x130x185



DC UPS

Codice	Descrizione
11E003281	DC-UPS Buffer 24 V DC - 20 A - 240 W
11E003282	DC-UPS 24 V DC - 10 A - 240 W - accumulatore 0,7 Ah
11E003283	DC-UPS 24 V DC - 10 A - 240 W - accumulatore 1,2 Ah



Alimentatori Switching MEANWELL

Monofase

Tensione di rete/continua - 47÷63 Hz - Ripple 150 mVpp - UL

Codice	Sigla	Ingresso	V uscita	I uscita	IP	Dim. (mm)
10E001520	EMDR20-24	85÷264 V AC 120÷370 V DC	24 V DC	1 A	20	100x22,5x90
10E001521	EMDR40-24	85÷264 V AC 120÷370 V DC	24÷30 V DC	1,7 A	20	100x40x90
10E001522	EMDR60-24	85÷264 V AC 120÷370 V DC	24÷30 V DC	2,5 A	20	100x40x90



Tensione di rete/continua - 47÷63 Hz - Ripple 150 mVpp - UL

Codice	Sigla	Ingresso	V uscita	I uscita	IP	Dim. (mm)
10E001502	EDR30-24	85÷264 V AC 120÷370 V DC	24 V DC	1,5 A	20	56x78x93
10E001500	EDR4524	85÷264 V AC 120÷370 V DC	24 V DC	2 A	20	67x78x93
10E001503	EDR6024	85÷264 V AC 120÷370 V DC	24 V DC	2,5 A	20	56x78x93
10E001505	EDR7524	85÷264 V AC 120÷370 V DC	24 V DC	3,2 A	20	100x55,5x125,2



Tensione di rete/continua - 47÷63 Hz - Ripple 80 mVpp - UL

Codice	Sigla	Ingresso	V uscita	I uscita	IP	Dim. (mm)
10E001515	EDR120-24	90÷132/ 180÷264 V AC	24 V DC	5 A	20	100x65,5x125,2
10E001525	EDRH120-24	340÷550 V AC	24 V DC	5 A	20	100x65,5x125,2
10E001530	EDRP240-24	85÷264 V AC	24 V DC	10 A	20	100x125,5x125,2
10E001560	EDRP480-24	180÷264 V AC	24 V DC	20 A	20	100x227x125,2



Alimentatori Switching MEANWELL

Monofase Serie EDR/NDR

Tensione rete/continua - 47÷63 Hz - UL



Codice	Sigla	Serie	Ingresso	V uscita	I uscita	IP	Dim. (mm)
10E201505	EEDR75-24	EDR	90÷264 V AC 127÷370 V DC	24 V DC	3,2 A	20	32x125,2x102
10E201515	EEDR120-24	EDR	90÷264 V AC 127÷370 V DC	24 V DC	5 A	20	40x125,2x113,5
10E301505	ENDR75-24	NDR	90÷264 V AC 127÷370 V DC	24 V DC	3,2 A	20	32x125,2x102
10E301515	ENDR120-24	NDR	90÷264 V AC 127÷370 V DC	24 V DC	5 A	20	40x125,2x113,5
10E301530	ENDR240-24	NDR	90÷264 V AC 127÷370 V DC	24 V DC	10 A	20	63x125,2x128,5

Trifase

Tensione di rete/continua - 47÷63 Hz - Ripple 80mVpp - UL

Codice	Sigla	Ingresso	V uscita	I uscita	IP	Dim. (mm)
10E001570	EDRT240-24	3x 340÷ 550 V DC	24 V DC	10 A	20	100x125,5x125,2
10E001580	EDRT480-24	3x 340÷ 550 V DC	24 V DC	20 A	20	100x227x125,2
10E001590	EDRT960-24	3x 340÷ 550 V DC	24 V DC	40 A	20	100x276x125,2



Alimentatori Stabilizzati Lineari

Monofase

Tensione rete - 47÷63 Hz - Ripple 10 mVpp - Fusibile 500 mA

Codice	Sigla	Ingresso	V uscita	I uscita	IP	Dim. (mm)
11E016571	EMAS05R/115-230	115/230 V AC	5 V DC	0,5 A	00	77x82x70
11E016579	EMAS10R/115-230	115/230 V AC	10 V DC	0,5 A	00	77x82x70
11E016573	EMAS12/115-230	115/230 V AC	12 V DC	0,5 A	00	77x82x70
11E016577	EMAS24/115-230	115/230 V AC	12 V DC	0,5 A	00	100x82x80



Tensione rete - 47÷63 Hz - Ripple 10 mVpp - Fusibile 500 mA

Codice	Sigla	Ingresso	V uscita	I uscita	IP	Dim. (mm)
11E016519	EMA+ -10/230	230 V AC	±10 V DC	0,75 A	00	162x82x65
11E016514	EMA+ -15/115	115 V AC	±15 V DC	0,75 A	00	162x82x65
11E016515	EMA+ -15/230	230 V AC	±15 V DC	0,75 A	00	162x82x65



Tensione rete - 47÷63 Hz - Ripple 30 mVpp - Fusibile 2 A

Codice	Sigla	Ingresso	V uscita	I uscita	IP	Dim. (mm)
11E016499	EMA05/230	230 V AC	5 V DC	1,5 A	00	127x118x70
11E016497	EMA10/230	230 V AC	10 V DC	1,5 A	00	127x118x70
11E016503	EMA12/230	230 V AC	12 V DC	1,5 A	00	127x118x70
11E016505	EMA15/230	230 V AC	15 V DC	1,5 A	00	127x118x70
11E016507	EMA24/230	230 V AC	24 V DC	1,5 A	00	127x118x70



Monofase/Bifase

Tensione rete - 47÷63 Hz - Ripple 20 mVpp

Codice	Sigla	Ingresso	V uscita	I uscita	IP	Dim. (mm)
11E016599	EAGS0324/230-400	230 / 400 V AC	24 V DC	3 A	20	70x120x150
11E002200	EAGS0524/230-400	230 / 400 V AC	24 V DC	5 A	20	110x130x195
11E002231	EAST1024/230-400	230 / 400 V AC	24 V DC	10 A	20	110x213x207
11E002262	EAST2024/230-400	230 / 400 V AC	24 V DC	20 A	20	135x222x263



Alimentatori Stabilizzati

Monofase

Bassa tensione - 47÷63 Hz - Ripple 10 mVpp

Codice	Sigla	Ingresso	V uscita	I uscita	IP	Dim. (mm)
11E016400	EMAS05/24AC/C	8,5÷11 V AC / 24 V DC	5 V DC	500 mA	20	22,5x82x90
11E016566	EMAS05/24AC	8,5÷11 V AC / 24 V DC	5 V DC	500 mA	00	47x82x50
11E016401	EMAS10/24AC/C	12÷14 V AC / 24 V DC	10 V DC	500 mA	00	22,5x82x90
11E016565	EMAS10/24AC	12÷14 V AC / 24 V DC	10 V DC	500 mA	00	47x82x50
11E016569	EMAS24/24AC	23÷25 V AC	24 V DC	500 mA	00	47x82x50



Bassa tensione - 47÷63 Hz - Ripple 20 mVpp

Codice	Sigla	Ingresso	V uscita	I uscita	IP	Dim. (mm)
11E016585	EMA3/5	9,5÷11,5 V AC / 24 V DC	5 V DC	3 A	00	100x82x65
11E016586	EMA3/10	13÷15 V AC / 24 V DC	10 V DC	3 A	00	100x82x65
11E016587	EMA3/12	14,5÷17 V AC / 24 V DC	12 V DC	3 A	00	100x82x65
11E016589	EMA3/24	23÷25 V AC	24 V DC	3 A	00	100x82x65



Bassa tensione - 47÷63 Hz - Ripple 20 mVpp

Codice	Sigla	Ingresso	V uscita	I uscita	IP	Dim. (mm)
11E016550	EAR3/24	23÷25 V AC	24 V DC	5 A	00	147x118x78
11E016559	EAR10/24	23÷25 V AC	24 V DC	10 A	00	130x180x85



Alimentatori Stabilizzati Switching

Monofase

Bassa tensione - 47÷63 Hz - Ripple 100 mVpp

Codice	Sigla	Ingresso	V uscita	I uscita	IP	Dim. (mm)
11E003199	EASW0524/24	23÷25 V AC	24 V DC	5 A	20	47x118x50



Trifase

Tensione rete - 47÷63 Hz - Ripple 100 mVpp

Codice	Sigla	Ingresso	V uscita	I uscita	IP	Dim. (mm)
11E003330	ALTEC3-0724/400	360÷440 V AC	24 V DC	7,5 A	20	85x130x113



Filtri Rete

Monofase - M1,5

50÷60 Hz - Tensione nominale 110÷250 V AC - 25÷85° C

Codice	Sigla	I nominale	I leak	Dim. (mm)
65E000400	EFM0540	5 A	< 1,5 mA	84,5x29x51
65E000401	EFM1040	10 A	< 1,5 mA	84,5x33x51
65E000402	EFM1640	16 A	< 1,5 mA	102,5x39,5x51
65E000403	EFM2440	24 A	< 1,5 mA	70x49x51



Monofase - M2,2

50÷60 Hz - Tensione nominale 110÷250 V AC - 25÷85° C

Codice	Sigla	I nominale	I leak	Dim. (mm)
65E000500	EFM0550	5 A	< 2,2 mA	84,5x39x51
65E000501	EFM1050	10 A	< 2,2 mA	102,5x49x51
65E000502	EFM1650	16 A	< 2,2 mA	104,5x45x84,5
65E000503	EFM2450	24 A	< 2,2 mA	104,5x49,5x84,5



Trifase - T15

50÷60 Hz - Tensione nominale 110÷600 V AC - 25÷85° C

Codice	Sigla	I nominale	I leak	Dim. (mm)
65E170000	EFTS006-15	3x 6 A	< 15 mA	226x140x50
65E170001	EFTS012-15	3x 12 A	< 15 mA	226x140x50
65E170002	EFTS016-15	3x 16 A	< 15 mA	267x177x60
65E170003	EFTS025-15	3x 25 A	< 15 mA	267x177x60
65E170004	EFTS032-15	3x 32 A	< 15 mA	267x177x60
65E170005	EFTS042-15	3x 42 A	< 15 mA	295x177x70
65E170006	EFTS055-15	3x 55 A	< 15 mA	295x177x70
65E170007	EFTS070-15	3x 70 A	< 15 mA	390x205x80
65E170008	EFTS080-15	3x 80 A	< 15 mA	390x205x80
65E170009	EFTS100-15	3x 100 A	< 15 mA	390x205x80
65E170010	EFTS115-15	3x 115 A	< 15 mA	390x205x80
65E170011	EFTS150-15	3x 150 A	< 15 mA	420x220x105
65E170012	EFTS200-15	3x 200 A	< 15 mA	420x220x105



Trifase - Neutro T3

50÷60 Hz - Tensione nominale 110÷440 V AC - 25÷85° C

Codice	Sigla	I nominale	I leak	Dim. (mm)
65E001240	EFTNS005	4x 5 A	< 3 mA	186x35,8x38,6
65E001241	EFTNS010	4x 10 A	< 3 mA	186x35,8x38,6
65E001242	EFTNS016	4x 16 A	< 3 mA	245x90x100
65E001243	EFTNS030	4x 30 A	< 3 mA	245x90x100
65E001244	EFTNS050	4x 50 A	< 3 mA	245x90x100
65E001245	EFTNS080	4x 80 A	< 3 mA	356x90x186
65E001246	EFTNS100	4x 100 A	< 3 mA	356x90x186
65E001247	EFTNS150	4x 150 A	< 3 mA	356x90x221



Filtri Rete

Trifase - TEL 15

50÷60 Hz - Tensione nominale 110÷500 V AC - 25÷85°C

Codice	Sigla	I nominale	I leak	Dim.(mm)
65E170020	EFTS007EL-15	3x 6 A	< 15 mA	226x140x50
65E170021	EFTS013EL-15	3x 12 A	< 15 mA	226x140x50
65E170022	EFTS018EL-15	3x 16 A	< 15 mA	226x140x50
65E170023	EFTS027EL-15	3x 25 A	< 15 mA	226x140x50
65E170024	EFTS034EL-15	3x 32 A	< 15 mA	226x140x50
65E170025	EFTS040EL-15	3x 36 A	< 15 mA	226x140x50
65E170026	EFTS055EL-15	3x 50 A	< 15 mA	295x177x70
65E170027	EFTS070EL-15	3x 64 A	< 15 mA	295x177x70
65E170028	EFTS100EL-15	3x 90 A	< 15 mA	390x205x80
65E170029	EFTS110EL-15	3x 100 A	< 15 mA	390x205x80
65E170030	EFTS130EL-15	3x 120 A	< 15 mA	390x205x80
65E170031	EFTS150EL-15	3x 135 A	< 15 mA	390x205x80
65E170032	EFTS180EL-15	3x 165 A	< 15 mA	390x205x80
65E170033	EFTS200EL-15	3x 180 A	< 15 mA	420x220x105
65E170034	EFTS230EL-15	3x 210 A	< 15 mA	420x220x105



Trifase - TEL 80

50÷60 Hz - Tensione nominale 110÷600 V AC - 25÷85°C

Codice	Sigla	I nominale	I leak	Dim.(mm)
65E538101	EFTS007EL-80	3x 7 A	< 80 mA	250x100x90
65E538102	EFTS016EL-80	3x 16 A	< 80 mA	250x100x90
65E538103	EFTS030EL-80	3x 30 A	< 80 mA	250x100x90
65E538104	EFTS042EL-80	3x 42 A	< 80 mA	250x100x90
65E538105	EFTS055EL-80	3x 55 A	< 80 mA	250x100x90
65E538106	EFTS075EL-80	3x 75 A	< 80 mA	250x100x90
65E538107	EFTS100EL-80	3x 100 A	< 80 mA	270x135x85
65E538108	EFTS130EL-80	3x 130 A	< 80 mA	270x150x90
65E538109	EFTS180EL-80	3x 180 A	< 80 mA	270x150x90
65E538110	EFTS250EL-80	3x 250 A	< 80 mA	380x170x120
65E538111	EFTS360EL-80	3x 360 A	< 80 mA	340x90x220
65E538112	EFTS400EL-80	3x 400 A	< 80 mA	400x130x230
65E538113	EFTS500EL-80	3x 500 A	< 80 mA	480x130x230
65E538114	EFTS600EL-80	3x 600 A	< 80 mA	480x130x230
65E538117	EFTS1250EL-80	3x 1250 A	< 80 mA	480x160x250



Supporti Guida DIN per Schede Elettroniche



Altezza 72 mm

Codice	Sigla	Descrizione
91E007050	ECE72	Profilo estruso, barra da 2mt, altezza 72 mm
91E007051	ECG/E72	Gancio per barra DIN, altezza 72 mm
91E007052	ECC/E72	Chiusura laterale, altezza 72 mm
91E007053	ECV/E72	Vite per chiusure laterali
91E007056	ESEC72/..	Supporto montato a misura, altezza 72 mm
91E007058	ECE72/..	Profilo estruso tagliato a misura, altezza 72 mm

Altezza 107 mm

Codice	Sigla	Descrizione
91E007040	ECE107	Profilo estruso, barra da 2 mt, altezza 107 mm
91E007041	ECG/E107	Gancio per barra DIN, altezza 107 mm
91E007042	ECC/E107	Chiusura laterale bassa, altezza 107 mm
91E007043	ECCA/E107	Chiusura laterale alta, altezza 107 mm
91E007053	ECVI/E	Vite per chiusure laterali
91E007046	ESEC107/...	Supporto montato a misura, altezza 107 mm
91E007048	ECE107/...	Profilo estruso tagliato a misura, altezza 107 mm
91E007038	ECE107/CT...	Calotta copertura in alluminio, lunghezza /CT...mm, altezza 72 mm

Note:

I supporti in plastica per circuito stampato servono per alloggiare schede da 107mm e fissare l'insieme sul profilo DIN TS32 TS35

Moduli Funzione

Multiplexer 8 Canali

Codice	Sigla	Dim. (mm)
61E016829	EMM8/C	22,5x113x100

Note:

Morsetti a vite estraibili
Alimentazione 24 V DC
3 Bit selezione per attivazione relè uscita
RTD 2 fili (Pt100, Pt1000, Ni100)
Termocoppie - Resistenze
Tensioni 0÷100 V AC/DC
Correnti 0÷1 A



Moduli Diodi

Codice	Sigla	Diodi	Dim. (mm)
61E016233	EMD24	N° 22 prova lampade 1 A	68x82x45
61E016241	EMD11N	N° 11 anodo comune 1 A	45x82x45
61E016231	EMD22N	N° 22 anodo comune 1 A	68x82x45
61E016240	EMD11	N° 11 catodo comune 1 A	45x82x45
61E016230	EMD22	N° 22 catodo comune 1 A	68x82x45
61E016242	EMD51	N° 5 indipendenti 1 A	45x82x45
61E016232	EMD11I	N° 11 indipendenti 1 A	68x82x45
61E016234	EMD16I	N° 16 indipendenti 1 A	90x82x45
61E016243	EMD5I/3A	N° 5 indipendenti 3 A	45x82x45
61E016244	EMD11I/3A	N° 11 indipendenti 3 A	68x82x45

Note:

V max lavoro 250 V
V max inversa 1.000 V



Illuminatori LED per Macchinari LED2Work GmbH

Mini LED - 24 V DC - IP68 - M12

Vetro borosilicato 4 mm - Angolo apertura 70°

Codice	Assorbimento	Flusso	Temp. colore	Dim. (mm)
92E110614-01	10 W	600 lm	5.500° K	135x40x40



Lean LED - 24 V DC - IP54

Vetro borosilicato 4 mm - Angolo apertura 120° - Cover bianca - 2 clip base

Codice	Assorbimento	Flusso	Temp. colore	Dim. (mm)
92E110814-11	6 W	600 lm	5.500° K	260x22x28
92E110814-12	12 W	1.200 lm	5.500° K	520x22x28
92E110814-15	24 W	2.400 lm	5.500° K	1.020x22x28
92E110814-16	36 W	3.600 lm	5.500° K	1.520x22x28
92E212100-01	2 clips ad anello con viti per fissaggio antivibrazioni			



Tube LED - 24 V DC - IP67

Vetro borosilicato 4 mm - Angolo apertura 60° (disponibile 35°)

Codice	Assorbimento	Flusso	Temp. colore	Dim. (mm)
92E110314-01	12,5 W	750 lm	5.500° K	300x70 (diam.)
92E110414-02	25 W	1.500 lm	5.500° K	560x70 (diam.)
92E110514-02	50 W	3.000 lm	5.500° K	1.100x70 (diam.)
92E212000-01	2 staffe per fissaggio			



Spot LED - 24 V DC - IP67 - M12

Vetro borosilicato 4 mm - Angolo apertura 25° (disponibile 16° e 40°)

Codice	Assorbimento	Flusso	Temp. colore	Dim. (mm)
92E111112-01	10 W	600 lm	5.500° K	Diam. 70
92E111112-12	10 W	600 lm	5.500° K	Diam. 100 flangia

Versione con flangia per fissaggio con foro a parete



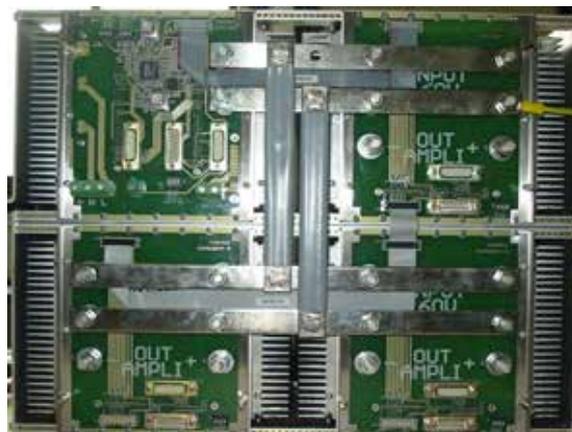
Unità Distribuzione Energia per Sistemi Risonanza Magnetica



Caratteristiche tecniche

Ingresso AC	400/480 V AC Trifase 50/60 Hz
Trasformatore	Galvanico secondo le norme elettromedicali
Uscita DC	48 V 20 A
Uscita AC	N° 6 uscite AC speciali per diversi dispositivi mono/trifase
Potenza	18 kW
UPS	Interno all'unità con potenza 5 kW
Dissipazione	Ventilazione forzata
Dimensione	1.000 altezza x 500 larghezza x 600 profondità (mm)
Peso	200 kg
Normative	EN 60601-1 elettromedicale

Amplificatori Digitali Corrente



Caratteristiche tecniche

Ingresso AC	230 V AC 50/60 Hz Monofase con PFC
Uscita DC singolo canale	N°4 quadranti: $\pm 80\text{ V} \pm 10\text{ A}$ 80 kHz frequenza switching 700 W potenza massima Resistenze: $100\text{ m}\Omega - 10\ \Omega$ Induttanze: $25\ \mu\text{H} - 10\text{ mH}$
Uscita DC fino a 3 canali	N° 4 quadranti: $\pm 160\text{ V} \pm 120\text{ A}$ 80 kHz frequenza switching 3 kW potenza massima Resistenze: $100\text{ m}\Omega - 2\ \Omega$ Induttanze: $25\ \mu\text{H} - 2\text{ mH}$
Risoluzione corrente	Migliore di 1 mA da 0 a fondo scala
Performance	<100 ppM FSR misurati in 8 ore di funzionamento
Slow rate	100 A in 400 μsec
Caratteristiche uscita	No overshoot - no ringing
Dissipazione	Ventilazione forzata Controllo velocità in funzione della temperatura
Dimensione	350 altezza x 440 larghezza x 495 profondità (mm)
Normative	EN 60601-1 elettromedicale

Alimentatori Switching

Alimentatori Switching per Sistemi Risonanza Magnetica

Caratteristiche tecniche

Ingresso AC	230 V AC 50/60 Hz Monofase con PFC
Uscita DC	160 V / 19 A 60 V / 2 A ± 15 V / 2 A 5 V / 2 A 8*14 V 0,2 A ognuno 3.250 W
Dissipazione	Ventilazione forzata
Dimensione	4U 19" larghezza 336 mm massima profondità
Normative	EN 60601 - 1 elettromedicale



Caratteristiche tecniche

Ingresso AC	230 V AC 50/60 Hz Monofase con PFC
Uscita DC	48 V DC regolabile fino a 60 V DC Corrente nominale 20 A 30 A massimi per 1 s Potenza minima 1.500 W
Rumorosità	Inferiore a 50 dBA
Dissipazione	Ventilazione forzata
Dimensione	3U 19" larghezza 560 mm massima profondità
Peso	5 kg
Normative	EN 60601 - 1 elettromedicale



Alimentatori Switching

Alimentatori Switching Portatili per Sistemi Elettrocardiogramma

Caratteristiche tecniche

Ingresso AC	90 264 V AC 50/60 Hz Batterie 15,6 V DC 1,8 Ah
Uscita DC	9 differenti uscite V DC 90 W potenza massima Segnali controllo TTL
Isolamento	Doppio isolamento
Dissipazione	Ventilazione forzata
Dimensione	202 x 107 x 67 altezza (mm)
Normative	EN 60601 - 1 elettromedicale



UPS Speciali per Sistemi Portatili

Caratteristiche tecniche

Ingresso AC	230 V AC - 50 Hz
Uscita DC	Tensione 12 V DC / 24 V DC Corrente nominale 0,4 - 0,7 A 15 W
Batterie	N° 2 batterie 12 V DC 15 Ah Tempo ricarica: 5 h
Dissipazione	Ventilazione naturale
Dimensione	200 altezza x 205 larghezza x 350 profondità
Peso	18 kg
Normative	EN 60601 - 1 elettromedicale



Alimentatori

Alimentatori per Applicazioni Navali



- Convertitore multi tensione
- Parallelabile
- Ridondante
- VME +5V / +3.3 V / ± 12 V



Stazioni di Energia

Alimentatore DC e carica batterie dedicato ai sistemi di telecomunicazioni navali per la garanzia della continuità della fornitura energetica tramite batterie esterne



Alimentatori Speciali

Alimentatori Speciali

Caratteristiche tecniche

Ingresso	115÷160 V DC
Uscita	24÷35 V DC
Controllo correnti assorbite da carico	Controllo analogico



Alimentatori Speciali Trifase

Alimentatore DC per utilizzi militari

Caratteristiche tecniche

Ingresso	400 V AC + N
Tensione uscita regolabile	50÷200 V DC
Corrente uscita regolabile	0÷35 A
Potenza massima	7 kW
Dissipazione	Ventilazione forzata



UPS Speciali

UPS per attrezzature progettate e realizzate per garantire la continuità della fornitura di energia tramite batterie esterne. Realizzati in un contenitore metallico autoportante con connettori della serie MS



Sistemi Distribuzione Energia

Sistemi Distribuzione Energia in Armadi



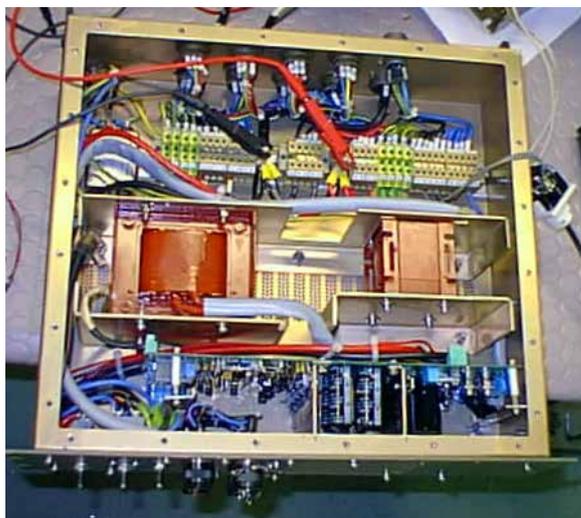
Armadi distribuzione energia AC e DC verso carichi TLC e servizi per utilizzi militari



Inverter Monofase

Caratteristiche tecniche

Ingresso	24 V DC
Uscita	Multiplate su 5 prese 230 V AC
Potenza	300 VA
Dissipazione	Ventilazione naturale



Sistemi Distribuzione Energia



Sistemi progettati e assemblati per la distribuzione dell'energia in AC e DC verso TLC e carichi di servizio



Automazione Portoni Industriali

BMAD - Modulo Sensore Magnetico

Codice	Sigla	Alimentazione
5600100	BMAD10	230 V AC
5600101	BMAD10	24 V AC
5600102	BMAD10	12 V DC

Caratteristiche tecniche

Montaggio	Guida DIN
Relè uscita	1 NO / 1 NF (protezione positivo negativo configurabile)
Funzioni selezionabili	Sensore di presenza Arresto del rilevamento automatico dopo 30min Arresto del rilevamento automatico dopo 60min 500 ms per ogni rilevamento Frequenza di controllo derivazioni (veloce o lento) Settaggio della sensibilità di rilevamento

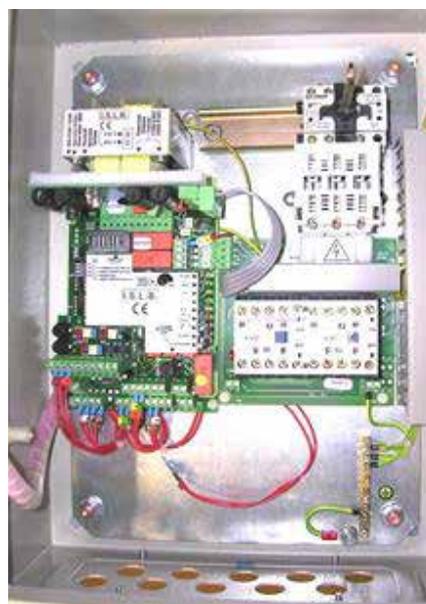


Automazione Portoni Industriali

ISLB - Modulo di Controllo per Portoni e Cancelli

Caratteristiche tecniche

Codice	5600110
Sigla	QUADRO ISLB
Dimensioni	300x400 mm
Alimentazione	230 V AC monofase 400 V AC trifase
Controllo	Rotazione e mancanza fase (CRP)
Motore gestito	A due velocità
Freno	Gestito
Rilevamento	Magnetico
Controllo uomo morto	Presente
Modalità	Automatica o semiautomatica
Interblocco	Presente per SAS
LED Arancione	Funzionamento
LED opzionali	Rosso - verde
Controllo opzionale	Illuminazione esterna
Normative sicurezza	Conformità agli standard europei
Sicurezza	Autocontrollo dei moduli
Cellule sicurezza	Annullamento dei movimenti (arresto/inibizione)
Modulo test	Presente
Zona lavoro	Accessibilità al pubblico (ADMAP)
Sicurezza albero motore	Inversione temporizzata
Controllo tempi	Apertura/chiusura
Box contenitore	Plastica/poliestere Metallo/acciaio inossidabile



Automazione Portoni Industriali

ALLPA - Modulo Allineatore Piattaforma Articolato

Caratteristiche tecniche

Codice	5600120
Sigla	ALLPA
Dimensione	225x175x80
Alimentazione	24 V AC/DC
Grado IP	55
Conessioni	Guarnizioni pressacavi a diametro variabile
Protezione motore	Interruttore magnetotermico modello GV2-M
Potenza motore controllato	2,2 kW
Selettore potenza	380/415 V



ALLPA - Modulo Allineamento Piattaforma Articolato Telescopico

Caratteristiche tecniche

Codice	5600121
Sigla	ALLPATE
Dimensione	225x175x80
Alimentazione	24 V AC/DC
Grado IP	55
Conessioni	Guarnizioni pressacavi a diametro variabile
Protezione motore	Interruttore magnetotermico modello GV2-M
Potenza motore controllato	2,2 kW
Selettore potenza	380/415 V



Controllori

CPO - Controllore della Forza di Serraggio Pinze Cabine Trasporto Persone

Caratteristiche tecniche

Codice	5600130
Sigla	CPO-01
Dimensione	100x150 mm
Alimentazione	230 V AC
Grado IP	20
Montaggio	Quadro
Potenza pinza	4.500 VA



Unità di Ventilazione Termocontrollata

Unità di Ventilazione Termocontrollata - 3 Ventole

Codice	Alimentazione
4.800.005	220 V AC 50 Hz



Caratteristiche tecniche

Dimensioni	482,8 x 220 x 44 mm
Consumo	28,8 W
Tensione di picco	40 V DC (1 s)
Controllo rotazione ventole	Si
Controllo alimentazione	Si
Grado di protezione	IP20
Controllo rotazione ventole	Si
Rumore	48,0 dB
Segnalazione allarme	Contatto su connettore 9 Sub-D e LED rosso sul pannello frontale
Portata aria	600 m ³ /h
Temperatura operativa	-10°C / +70°C
Temp. di immagazzinamento	-40°C / +70°C
MTBF ventola	> 65000 hrs @ 40°C

Questo cassetto ventole è stato realizzato per soddisfare le specifiche esigenze nel settore ferroviario. Il controllo dell'operatività delle singole ventole avviene elettronicamente con apposita segnalazione a LED sul pannello frontale ed un uscita su connettore 9 Sub-D presente sul pannello posteriore. La scheda elettronica è realizzata in tecnologia SMT. Sul pannello anteriore è presente un perno (M6) per il collegamento di massa.

Unità di Ventilazione Termocontrollata

Unità di Ventilazione Termocontrollata - 6 Ventole

Codice	Alimentazione
4.800.001	220 V AC 50 Hz
4.800.002	48 V DC +/- 15%



Caratteristiche tecniche

Dimensioni	482,8 x 385 x 44 mm
Consumo	35 W
Grado di protezione	IP20
Rumore	43,0 db ogni ventola
Portata aria	1170 m ³ /h (195 m ³ /h singola ventola)
Spie e segnalazioni	LED verde " Power ON " indica la presenza tensione LED verde " Fan ON " LED rosso " Fan Fault " indica che una delle ventole è guasta
Temperatura operativa	-10°C / +70°C
Temp. di immagazzinamento	-40°C / +70°C
MTBF ventola	> 70000 hrs @ 25°C

L'unità di ventilazione termocontrollata, posizionata la sonda di temperatura fornita in dotazione all'interno dell'armadio, permette di impostare, tramite selettore posizionato sul pannello frontale, la temperatura desiderata da mantenere in un range compreso tra +20°C ed i +50°C.

Il microprocessore presente sulla scheda elettronica di controllo agisce variando la velocità delle ventole in funzione della temperatura letta dalla sonda in dotazione per il raggiungimento ed il mantenimento della temperatura impostata.

In caso di mancato collegamento della sonda di temperatura o di guasto della stessa, il microprocessore imposta al massimo la velocità delle ventole e contemporaneamente segnala il fault della sonda con un lampeggio del LED "Fan ON" posizionato sul pannello frontale.

Sul pannello frontale sono presenti anche la segnalazione di "Power ON" (LED verde) e di guasto di almeno una delle 6 ventole presenti nel cassetto "Fan Fault" (LED rosso).

Unità di Ventilazione Termocontrollata

Unità di Ventilazione Termocontrollata - 8 Ventole

Codice	Alimentazione
4.800.007	48 V DC



Caratteristiche tecniche

Dimensioni	482,8 x 220 x 44 mm
Consumo	25 W
Controllo rotazione ventole	Si
Grado di protezione	IP20
Controllo alimentazione	LED verde sul pannello frontale
Segnalazione allarme	LED rosso sul pannello frontale
Rumore	32,0 dB ogni ventola
Portata aria	672 m ³ /h
Temperatura operativa	-10°C / +70°C
Temp. di immagazzinamento	-40°C / +70°C
MTBF ventola	> 70000 hrs @ 40°C

Il cassetto è dotato di 8 ventole caratterizzate da una bassa rumorosità di funzionamento.

L'operatività delle ventole avviene elettronicamente con apposita segnalazione tramite LED rosso sul pannello frontale che indica il fault di almeno una delle 8 ventole.

Il cassetto è stato realizzato per essere integrabile nella struttura meccanica di un rack 19" e può essere alimentato tramite connettore da 2 sorgenti separate con segnalazione tramite LED verde sul pannello frontale fornito con pannello filtro.

Softstarter

DSF - Avviatori Statici Trifase

Caratteristiche tecniche

Alimentazione	400 V AC
Alimentazioni fornibili a richiesta	220 V AC/ 500 V AC/ 690 V AC
Regolazione	Digitale su 3 fasi
Start/Stop	Contatto pulito/tensione esterna
Fine avviamento	Contatto No
Segnalazione stato	Contatto No
Interfaccia comunicazione	RS - 232 / RS - 485
Funzioni	Doppio motore - doppia rampa
Risparmio energetico	Presente
By-Pass	Predisposizione opzionale
Parametri	Display per programmazione e visualizzazione di tutti i parametri



Codice	Sigla	Tensione ingresso	Corrente nominale	Corrente massima 10"
4.740.099	DSF/400/12/D	400 V AC	12 A	50 A
4.740.100	DSF/400/22/D	400 V AC	22 A	80 A
4.740.101	DSF/400/30/D	400 V AC	30 A	120 A
4.740.102	DSF/400/50/D	400 V AC	50 A	160 A
4.740.103	DSF/400/80/D	400 V AC	80 A	250 A
4.740.104	DSF/400/110/D	400 V AC	110 A	370 A
4.740.105	DSF/400/150/D	400 V AC	150 A	500 A
4.740.106	DSF/400/180/D	400 V AC	180 A	600 A
4.740.107	DSF/400/220/D	400 V AC	220 A	700 A
4.740.108	DSF/400/270/D	400 V AC	270 A	950 A
4.740.109	DSF/400/350/D	400 V AC	350 A	1200 A
4.740.136	DSF/400/500/D	400 V AC	500 A	1800 A
4.740.110	DSF/400/600/D	400 V AC	600 A	2000 A
4.740.111	DSF/400/800/D	400 V AC	800 A	3000 A
4.740.137	DSF/400/1000/D	400 V AC	1000 A	4000 A
4.740.138	DSF/400/1200/D	400 V AC	1200 A	5000 A

DSF - Accessori

Codice	Descrizione articolo
4.740.186	Tastiera di programmazione
4.740.187	Cavetto l = 500 mm per comando remoto

Softstarter

SSA - Avviatori Statici Trifase

Caratteristiche tecniche

Alimentazione	400 V AC \pm 15% / 60 Hz \pm 3%
Alimentazioni fornibili a richiesta	500 V AC/690 V AC
Regolazione	Controllo analogico Parzializzazione su 3 fasi
Kick-Started	Per carichi con fonte inerzia
Configurazioni	Tarature con accesso diretto per i parametri di lavoro e ad accesso interno per le funzioni speciali
Controllo corrente	Massima corrente erogata
Decelerazione	Controllata - Escludibile
Comando di marcia	Circuito isolato
Tensione servizi monofase	230 V AC \pm 15%
Controllo avviamento	Rampa di tensione con limite al valore massimo I _{max}
By-Pass	Integrato
Controllo arresto	Coppia selezionabile: libero oppure a rampa di tensione con coppia positiva



Codice	Sigla	Tensione ingresso	Corrente nominale	Corrente massima 10"
4.740.365	SSA/400/15	400 V AC	15 A	60 A
4.740.366	SSA/400/22	400 V AC	22 A	88 A
4.740.367	SSA/400/30	400 V AC	30 A	120 A
4.740.368	SSA/400/45	400 V AC	45 A	180 A
4.740.369	SSA/400/60	400 V AC	60 A	2400 A
4.740.370	SSA/400/72	400 V AC	72 A	2900 A
4.740.371	SSA/400/85	400 V AC	85 A	340 A
4.740.372	SSA/400/105	400 V AC	105 A	400 A

Moduli di Frenatura

MFS-MFR - Gruppi Comando Frenatura

Controllo analogico - Iniezione di corrente continua - Motori AC

Codice	Sigla	Tensione ingresso	Frequenza rete	Corrente nominale
4.710.005	MFS/5/380V	380 V AC	50/60 Hz	5 A
4.710.006	MFR/10/380V	380 V AC	50/60 Hz	10 A
4.710.007	MFR/20/380V	380 V AC	50/60 Hz	20 A



Controllo analogico

MFC - Gruppi Comando Frenatura

Controllo digitale - Iniezione di corrente continua - Motori AC

Contatore di inserzione a bordo

Codice	Sigla	Tensione ingresso	Frequenza rete	Corrente nominale	Motore
4.710.040	MFC/20/400 V	400 V AC	50/60 Hz	15 A	7,5 KW 400 V AC
4.710.041	MFC/30/400 V	400 V AC	50/60 Hz	30 A	15 KW 400 V AC
4.710.042	MFC/50/400 V	400 V AC	50/60 Hz	50 A	22 KW 400 V AC
4.710.043	MFC/75/400 V	400 V AC	50/60 Hz	75 A	37 KW 400 V AC
4.710.044	MFC/100/400 V	400 V AC	50/60 Hz	100 A	55 KW 400 V AC



Contatore di inserzione a bordo

Note:

Il ciclo di funzionamento dei moduli di frenatura prevede il rallentamento ma non il controllo del motore fermo. Per applicazioni di sicurezza occorre abbinare un dispositivo idoneo.

Moduli di Frenatura

MFD - Gruppi Comando Frenatura

Controllo digitale - Iniezione di corrente continua - Motori AC
Contatore di inserzione esterno

Il modulo controlla automaticamente il circuito di marcia/arresto del motore imponendo i tempi di arresto e di sicurezza del ciclo.
Sono inoltre possibili differenti modi di lavoro selezionabili con DIP Switches interni per differenti tipi di carichi motore da gestire.



Codice	Sigla	Tensione ingresso	Frequenza rete	Corrente nominale	Motore
4.710.045	MFD/50/400 V	400 V AC	50/60 HZ	50 A	22 KW 400 V AC
4.710.046	MFD/75/400 V	400 V AC	50/60 HZ	75 A	37KW 400 V AC
4.710.047	MFD/100/400 V	400 V AC	50/60 HZ	100 A	55 KW 400 V AC
4.710.048	MFD/150/400 V	400 V AC	50/60 HZ	150 A	75 KW 400 V AC
4.710.049	MFD/200/400 V	400 V AC	50/60 HZ	200 A	110 KW 400 V AC
4.710.050	MFD/300/400 V	400 V AC	50/60 HZ	300 A	160 KW 400 V AC
4.710.051	MFD/400/400 V	400 V AC	50/60 HZ	400 A	200 KW 400 V AC
4.710.052	MFD/500/400 V	400 V AC	50/60 HZ	500 A	250 KW 400 V AC

Note:

Il ciclo di funzionamento dei moduli di frenatura prevede il rallentamento ma non il controllo del motore fermo. Per applicazioni di sicurezza occorre abbinare un dispositivo idoneo.

Controllori Temperatura Umidità

Comandano le funzioni di riscaldamento, ventole di aerazione e paratie per il controllo della temperatura e dell'umidità.

Il suo ciclo standard permette di programmare il comando di una serie di tempi di rotazione oraria, ed antioraria delle ventole degli essiccatoi, intervallati da una pausa a tempi programmabili.

Il controllo di umidità prevede il comando di apertura e chiusura delle serrande in funzione del valore di umidità misurato da un sensore.

Il comando nella versione base è a relè (opzionale analogico) e può essere impostato per uno o due livelli diversi di umidità.

Il controllo temperatura prevede una uscita relè per comando degli elementi riscaldatori.



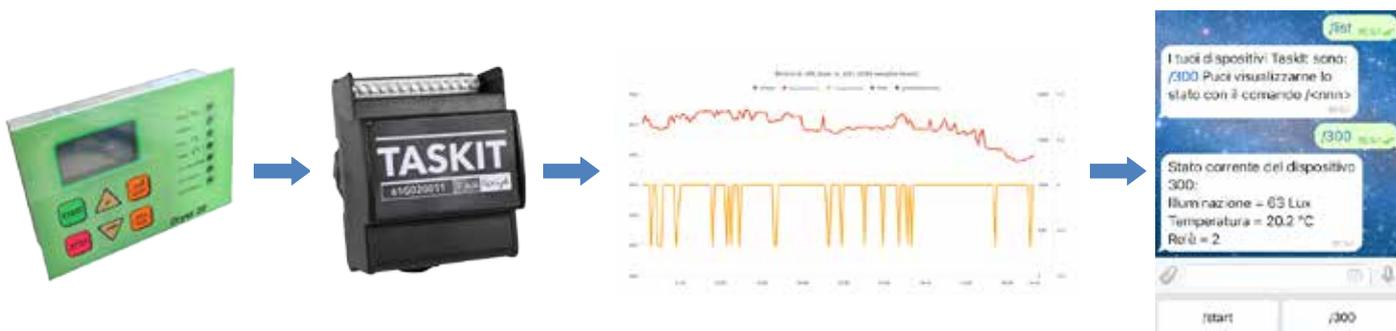
DRYER - Controllori Temperature e Umidità

Codice	Sigla	Tensione ingresso	Isolamento
7.810.014	DRYER20	24 V AC	Non isolato
7.810.016	MFS/5/380	24 V DC	Isolato
7.810.017	MFS/5/380	220 V AC	Isolato

DRYER - Controllori Temperature e Umidità Slave ModBUS

Codice	Sigla	Tensione ingresso	Isolamento
7.810.018	DRYER20/MS/24 V AC	24 V AC	Non isolato
7.810.019	DRYER20/MS/24 V DC	24 V DC	Isolato
7.810.020	DRYER20/MS/220 V AC	220 V AC	Isolato

Soluzioni Integrate



Soluzioni Integrate



Soluzioni Integrate



ElectrOnline - Automatismi per Interruttori

DIQ - Per Interruttori Differenziali - Bipolari

Protezione e ripristino automatico dell'alimentazione

Ripristino remoto

Codice	Sigla	Poli	Corrente differenziale	Portata di corrente
5100020	DIQ	2 poli	0,03 A	16 A
5100021	DIQ	2 poli	0,03 A	25 A
5100022	DIQ	2 poli	0,03 A	40 A
5100023	DIQ	2 poli	0,03 A	63 A
5100120	DIQ	2 poli	0,30 A	16 A
5100121	DIQ	2 poli	0,30 A	25 A
5100122	DIQ	2 poli	0,30 A	40 A
5100123	DIQ	2 poli	0,30 A	63 A



DIQ - Per Interruttori Differenziali - Quadripolare

Protezione e ripristino automatico dell'alimentazione

Ripristino remoto

Codice	Sigla	Poli	Corrente differenziale	Portata di corrente
5100040	DIQ	3 poli + neutro	0,030 A	25 A
5100041	DIQ	3 poli + neutro	0,030 A	40 A
5100042	DIQ	3 poli + neutro	0,030 A	63 A
5100140	DIQ	3 poli + neutro	0,30 A	25 A
5100141	DIQ	3 poli + neutro	0,30 A	40 A
5100142	DIQ	3 poli + neutro	0,30 A	63 A



ElectrOnline - Automatismi per Interruttori

MAQ - Per Interruttori Magnetotermici - Bipolari

Protezione e ripristino automatico dell'alimentazione

Ripristino remoto

Segnalazione stato tramite relè

Codice	Sigla	Poli	Corrente di cortocircuito	Portata di corrente	Curva
5200020	MAQ	2 poli	6 kA	6 A	C
5200021	MAQ	2 poli	6 kA	10 A	C
5200022	MAQ	2 poli	6 kA	16 A	C
5200023	MAQ	2 poli	6 kA	20 A	C
5200024	MAQ	2 poli	6 kA	25 A	C
5200025	MAQ	2 poli	6 kA	32 A	C
5200026	MAQ	2 poli	6 kA	40 A	C
5200027	MAQ	2 poli	6 kA	50 A	C
5200028	MAQ	2 poli	6 kA	63 A	C



MAQ - Per Interruttori Magnetotermici - Quadripolari

Protezione e ripristino automatico dell'alimentazione

Ripristino remoto

Segnalazione stato tramite relè

Codice	Sigla	Poli	Corrente di cortocircuito	Portata di corrente	Curva
5200040	MAQ	4 poli	10 kA	6 A	C
5200041	MAQ	4 poli	10 kA	10 A	C
5200042	MAQ	4 poli	10 kA	16 A	C
5200043	MAQ	4 poli	10 kA	20 A	C
5200044	MAQ	4 poli	10 kA	25 A	C
5200045	MAQ	4 poli	10 kA	32 A	C
5200046	MAQ	4 poli	10 kA	40 A	C
5200047	MAQ	4 poli	10 kA	50 A	C
5200048	MAQ	4 poli	10 kA	63 A	C



ElectrOnline - Automatismi per Interruttori

MA - DIQ - Per Interruttori Magnetotermici - Differenziali - Bipolari

Protezione e ripristino automatico dell'alimentazione

Ripristino remoto

Segnalazione stato tramite relè

Codice	Sigla	Poli	Corrente di cortocircuito	Corrente differenziale	Portata di corrente	Curva
5200020	MA-DIQ	2 poli	6 kA	30 mA	6 A	C
5200021	MA-DIQ	2 poli	6 kA	30 mA	10 A	C
5200022	MA-DIQ	2 poli	6 kA	30 mA	16 A	C
5200023	MA-DIQ	2 poli	6 kA	30 mA	20 A	C
5200024	MA-DIQ	2 poli	6 kA	30 mA	25 A	C
5200025	MA-DIQ	2 poli	6 kA	30 mA	32 A	C
5200120	MA-DIQ	2 poli	6 kA	300 mA	6 A	C
5200121	MA-DIQ	2 poli	6 kA	300 mA	10 A	C
5200122	MA-DIQ	2 poli	6 kA	300 mA	16 A	C
5200123	MA-DIQ	2 poli	6 kA	300 mA	20 A	C
5200124	MA-DIQ	2 poli	6 kA	300 mA	25 A	C
5200125	MA-DIQ	2 poli	6 kA	300 mA	32 A	C



MRT - Misuratore Resistenza di Terra

Il dispositivo MRT, abbinabile ad un comando motore ElectrOnline, discrimina l'intervento dell'interruttore a riarmo automatico a causa di un evento momentaneo da un intervento per guasto a terra permanente fornendo il consenso alla riarmo dell'interruttore differenziale associato

Codice	Sensibilità
5500001	30 mA
5500002	300 mA



ElectrOnline - Automatismi per Interruttori

DIPRO - Protezioni Regolabili Autoripristinanti

Codice	Sigla	Portata di corrente
5400001	DIPRO	25 A
5400002	DIPRO	32 A
5400003	DIPRO	63 A



CIR - Cassetta Interruttore a Riarmo Automatico

Protezione magnetotermica/differenziale in contenitore IP65 con riarmo automatico su interruttore differenziale puro. Sensibilità e correnti di sgancio con $I_{max} = 63 A$

Codice	Sigla	Corrente differenziale	Portata di corrente
5400101	CIR	30 mA	16 A
5400102	CIR	300 mA	25 A
5400103	CIR	300 mA	40 A



Indicatori Guasto a Terra

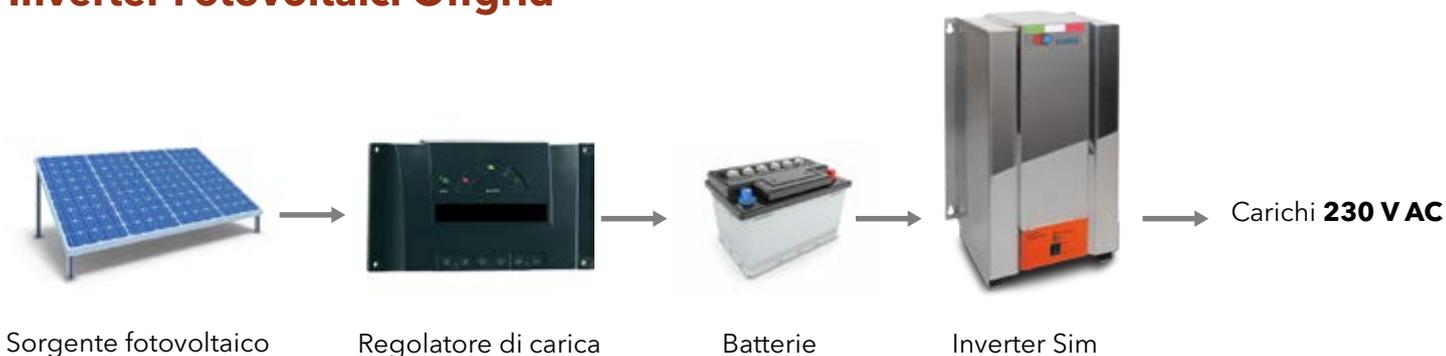
EFI - Indicatori di Guasto di Terra e di Cortocircuito

Indicatori di guasto di terra e di fase con segnalazione locale e remota, per installazione su cavo in reti elettriche di media tensione

Codice	Sigla	Numero correnti discriminate	Montaggio
5500100	EFI02	1	Esterno a parete
5500101	EFI06	4	Esterno a parete
5500102	EFI07	4	A pannello



Inverter Fotovoltaici Offgrid



ISM - Inverter Fotovoltaico Offgrid

Codice	Sigla	Potenza nominale
60D010200	ISM1K	1 kW
60D015200	ISM1K5	1,5 kW

Protezioni	
Sotto tensione ingresso	Si
Sovra tensione ingresso	Si
Corto circuito in uscita	Si
Inversione polarità ingresso	No
Blocco manuale di emergenza	Si
Protezione termica	Si
Telecomando	Si

Uscita	60D010200	60D015200
Tipo	Monofase	Monofase
Conessioni	Morsetti vite	Morsetti vite
Tensione	230 V AC	230 V AC
Corrente massima	4,3 A	8,7 A
Frequenza	50 Hz	50 Hz
Potenza nominale	1 kW	1,5 kW
Potenza picco	2 kW	3 kW

Ingresso da campo fotovoltaico	60D010200	60D015200
Conessioni	Cavi	Cavi
Tensione	21,6÷31,2 V DC	21,6÷31,2 V DC
Corrente massima	55 A	100 A
Potenza nominale	1 kW	1,5 kW



Elettronica e connessioni dei cablaggi protette da agenti ambientali e umidità.
Conformal Coating tipo 1 - Indoor Unconditioned
Pollution grado 3 - EN 62109-1

Caratteristiche	
Rendimento a massimo carico	80%
Tensione minima in ingresso per accensione automatica	Si
Potenza minima in uscita per accensione automatica	Si
Tensione minima di ingresso per riavvio	Si
Riavvio dopo stop	Automatico
LED di segnalazione	On / Off / Stand-by avaria - limitazioni

Dati generali	60D010200	60D015200
Norme	CE - EN 60950	CE - EN 60950
Temperatura funzionamento	0÷+40°C	0÷+40°C
Umidità funzionamento	< 90%	< 90%
Ventilazione	Forzata (da basso verso alto)	Forzata (da basso verso alto)
Montaggio	Fori	Fori
IP	20	20
Peso	16 kg	21 kg
Dimensioni	250 x 200 x 430 mm	250 x 200 x 430 mm

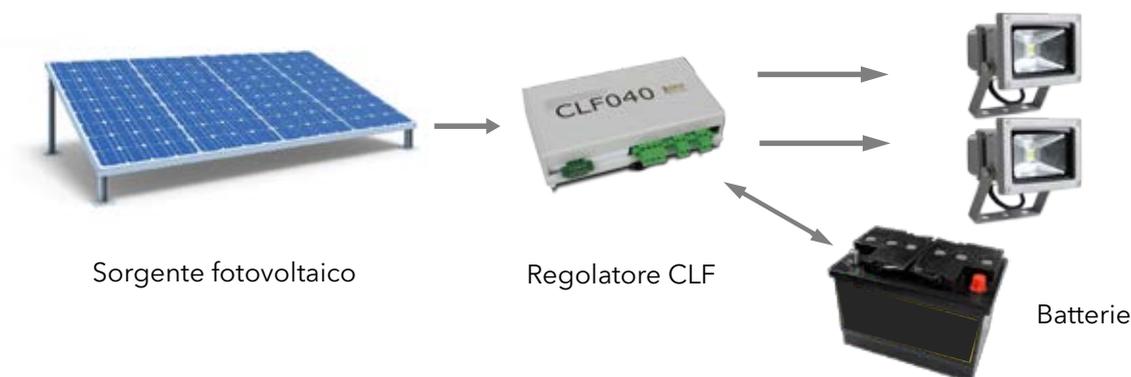
Kit Offgrid



KIF - Kit Fotovoltaico Offgrid

Codice	Sigla	Pannelli fotovoltaici	Regolatore carica	Batterie	Inverter	Lampadine LED	Supporto meccanico
40D001001	KIF10	N° 1 40 Wp	N° 1 5 A	N° 1 gel 12 V 60 Ah	No	N° 3 Lampadine LED E27 12V DC 8,5W luce naturale	Si
40D011001	KIF30	N° 1 120 Wp	N° 1 10 A	N° 1 gel 12 V 185 Ah	N° 1 12 V 200 W 230 V AC	N° 5 Lampadine LED E27 230 V AC 8,5 W luce naturale	No
40D011002	KIF40	N° 2 195 Wp	N° 1 20 A	N° 2 gel 12 V 230 Ah	N° 1 60D010200	N° 8 Lampadine LED E27 230 V AC 8,5 W luce naturale	No
40D011003	KIF60	N° 6 195 Wp	N° 1 45 A	N° 4 gel 12 V 230 Ah	N° 1 60D015200	N° 8 Lampadine LED E27 230 V AC 8,5 W luce naturale	No

Regolatori Carica per Corpi Illuminanti LED



CLF - Regolatore

Codice	Sigla	LED gestiti
30D004100	CLF40	12 V - 40 W

Uscite verso armatura LED

Conessioni	Morsetti vite estraibili
Numero di uscite	2 parallelabili
Tensione	16÷35 V DC
Corrente	200÷800 mA programmabile
Step minimo di corrente programmabile	50 mA
Potenza massima LED	40 W

Caratteristiche

Sensore di temperatura per correzione tensione di fine carica batteria	Si
M.P.P.T.	Si
Riavvio	Automatico
Funzione crepuscolare	Si
Modalità illuminazione	Normale e risparmio energetico
Fascia oraria accensione/spegnimento LED	Programmabile per condizione normale e condizione risparmio
Corrente LED	Programmabile per condizione normale e condizione risparmio
Segnalazione caricamento batteria	LED verde
Segnalazione avaria	LED rosso

Dati generali

Norme	CE - EN 62109
Temperatura funzionamento	-10÷+45°C
Umidità funzionamento	< 90%
Ventilazione	Naturale
Montaggio	Guida DIN
Peso	300 gr
Dimensioni	155x107x30 mm

Ingresso da pannello fotovoltaico

Conessioni	Morsetti vite estraibili
Numero di ingressi	2
Tensione MPP	15÷25 V DC
Tensione massima	28 V DC
Potenza singolo ingresso	80÷150 W

Uscita verso batteria

Conessioni	Morsetti vite estraibili
Tensione nominale	12 V

Protezioni

Tensione minima di batteria	Si
Tensione fine carica batteria	Si
Corto circuito interno	Si

Regolatori Carica e Corpi Illuminanti LED

CLF è il dispositivo elettronico che controlla la **ricarica delle batterie** da una **fonte di energia fotovoltaica** e gestisce l'alimentazione verso un illuminatore equipaggiato con 1 o 2 array di LED, variabile da 6 a 12 dispositivi.

Carica Batterie

Controlla la ricarica delle batterie ed è dimensionato per operare con pannelli di potenza variabile da 80 a max 150 W, il cui punto di massima potenza MPPT è compreso tra 14 e 19 V.

Il punto di massima potenza può essere controllato dal modulo di gestione per un utilizzo ottimale del pannello fotovoltaico per mezzo di un segnale PWM.

Il carica batteria è dotato di interruttore statico, per evitare un ritorno di corrente della batteria verso il pannello fotovoltaico, riducendo a valori irrilevanti le perdite durante il periodo di carica.

E' inoltre dotato di un sensore di temperatura per l'adattamento della tensione massima di fine carica in funzione della temperatura.

Il carica batteria fornisce il valore della tensione di pannello al modulo di controllo per la funzione di interruttore crepuscolare.

Gestione Illuminatore LED

Il modulo di gestione è composto da tre blocchi funzionali:

- Blocco sensore di corrente per la gestione amperometrica della ricarica delle batterie;
- Blocco Dimmer LED per alimentare in modo controllato l'illuminatore;
- Blocco Processore per il controllo di tutte le funzioni.

Il blocco sensore di corrente è dimensionato in modo asimmetrico con un fondo scala della corrente di carica di 25 A, capace di contemplare il parallelo di due carica batterie, e un fondo scala della corrente di utilizzo di 5 A.

La lettura campionata delle correnti in ingresso e in uscita della batteria consente il calcolo amperometrico dell'energia entrante ed uscente della batteria, disponendo quindi del dato reale di quantità di energia ancora disponibile espresso in % disponibile che verrà impiegata nella gestione degli stati di accensione della lampada.

Il blocco dimmer LED consiste in due canali in grado di alimentare due array di LED in serie composti ciascuno da un minimo di 6 ad un massimo di 12 dispositivi (tensione di lavoro minima di 16 V e massima di 36 V) con una corrente programmabile da 200 a 600 mA in step di 50 mA.

Il blocco processore prevede le seguenti funzioni:

- Calcolo e controllo run-time del punto di massima potenza del generatore fotovoltaico;
- Calcolo amperometrico dell'energia accumulata disponibile in batteria per una opportuna gestione dell'illuminazione. Nel settaggio iniziale della scheda verrà caricato il valore in Ampere/Ora (Ah) delle batterie impiegate che servirà al processo per eseguire i calcoli della carica percentuale residua valutando in scarica 1 A conteggiato come 1 A mentre in ricarica 1 A viene conteggiato come 0,90 A;
- Gestione tensione batteria: al raggiungimento di una tensione minore di 10,8 V il sistema verrà bloccato per sotto tensione batteria e verrà sbloccato quando la batteria supererà i 12,4 V.

All'accensione iniziale, o ad un reset del sistema, il contatore amperometrico verrà "caricato" all'80%;

l'allineamento avverrà automaticamente quando successivamente si presenteranno le seguenti condizioni:

- 1) Valore minimo = 20%: verrà tenuto forzato al 20% quando il contatore raggiunge in discesa il valore del 20% o quando la tensione di batteria scenderà a 10,8 V;
- 2) Valore massimo = 100%: verrà tenuto forzato al 100% quando il contatore raggiungerà in salita il valore 100%, anche se la batteria assorbe ancora corrente.

Gestione dell'Illuminazione

L'illuminazione notturna viene attivata verificando tre condizioni:

- 1) l'abilitazione oraria data dal timer interno;
- 2) l'abilitazione tramite sensore crepuscolare;
- 3) l'abilitazione tramite il livello di carica presente nella batteria.

L'abilitazione oraria prevede un'accensione serale ad un'ora prefissata, ed uno spegnimento mattutino ad un'altra ora prefissata. Nell'ambito di questo periodo è possibile con un ulteriore settaggio impostare l'ora di inizio della fase di risparmio energetico notturno e l'ora di fine del risparmio.

Infine l'intensità a cui viene accesa la lampada dipende dallo stato di carica delle batterie. E' possibile la gestione delle fasce orarie di lavoro pieno e lavoro in riduzione di potenza, tramite orologio interno con subordinazione al sensore crepuscolare di illuminazione rilevata direttamente dal pannello fotovoltaico:

- Fascia oraria di normale accensione (condizionata dal sensore crepuscolare);
- Fascia oraria di accensione a luminosità ridotta (risparmio energetico);
- Fascia oraria di possibile riaccensione con spegnimento condizionato dal sensore crepuscolare.

Lampioni Fotovoltaici LED



KLF utilizza al suo interno il regolatore 31D041000 CLF40. Consultare le caratteristiche del dispositivo che descrivono le funzionalità e gli scenari applicabili

KLF - Lampione Fotovoltaico

I componenti del KLF sono dimensionati per 3 giorni di autonomia

Codice	Sigla	Pannelli fotovoltaici	Regolatore batterie - LED	Batterie	Armatura LED	Contenitore metallico
31D100630	KLF30	N° 1 100 WP	N° 1 30D041000	N° 1 12V 60 Ah	30 W	Testa palo
31D130830	KLF30	N° 1 135 WP	N° 1 30D041000	N° 1 12V 80 Ah	30 W	Testa palo
31D201230	KLF30	N° 2 100 WP	N° 1 30D041000	N° 2 12V 60 Ah	30 W	Testa palo



Elettronica e connessioni dei cablaggi protette da agenti ambientali e umidità.
Conformal Coating tipo 1 - Indoor Unconditioned
Pollution grado 3 - EN 62109-1

Alimentatori Ingresso Fotovoltaico



Sorgente fotovoltaico



Alimentatore CLF



CARICHI **12 V DC**



CARICHI **24 V DC**

ALF - Alimentatore 30 W

Codice	Sigla	Tensione uscita	Corrente uscita	Protezione sovra tensione uscita
11D012000	ALF30	12 V DC	2,5 A	> 14 V DC
11D024000	ALF30	24 V DC	1,25 A	> 27 V DC



Box Connessione Stringhe

SPS - Box Connessione Parallelo Stringhe Fotovoltaiche

Caratteristiche tecniche

Ingresso	Fino a 800 V DC
Protezioni ingressi	Sezionatore con fusibile 15 A
Uscita	Fino a 800 V DC
Grado IP	66



Codice	Sigla	Stringhe
80D002000	SPS2	2
80D003000	SPS3	3
80D004000	SPS4	4
80D005000	SPS5	5
80D006000	SPS6	6
80D008000	SPS8	8
80D009000	SPS9	9

Inverter Fotovoltaici Offgrid per Sistemi Pompaggio

Componenti Sistema Pompaggio



Sorgente fotovoltaico



Box connessione parallelo stringhe



Inverter IPT



Pompa estrazione acqua

Campo Fotovoltaico

Il campo fotovoltaico deve poter erogare la potenza necessaria per consentire il corretto funzionamento del modulo inverter. La singola stringa deve essere composta da un numero di pannelli posti in serie la cui tensione deve essere nel range di 670÷725 V DC.

La potenza globale della stringa sarà funzione del numero di pannelli in serie della singola stringa, orientativamente nel range 4,75÷5 kW.

Il numero di stringhe in parallelo deve essere strettamente correlato alla potenza massima dell'inverter: orientativamente $\text{Potenza campo fotovoltaico} = \text{Potenza inverter} \times 1,1$.

Scatola Parallelo Stringa

Essa consente la connessione delle varie stringhe di pannelli in parallelo.

Inverter Fotovoltaico

La potenza di questo deve essere correlata alla potenza della pompa trifase, orientativamente:

$\text{Potenza inverter} = \text{Potenza pompa} \times 1,2$.

Pompa Trifase

Deve essere predisposta per un funzionamento a 400 V AC e per una frequenza di 50 Hz e deve essere di potenza proporzionata sia all'impianto fotovoltaico che al modulo inverter.

Inverter Fotovoltaici Offgrid per Sistemi Pompaggio

Dimensionamento Componenti Sistema Pompaggio

L'alta variabilità dell'offerta delle pompe e dei pannelli fotovoltaici non permette di fornire nel dettaglio un dimensionamento corretto e valido per ogni situazione.

Nella tabella sottostante vi sono delle indicazioni di massima sui valori di dimensionamento esemplificativi.

Per la potenza delle pompe (espressa in HP) sono stati presi come riferimento i modelli maggiormente disponibili in commercio.

Codice inverter	Potenza inverter Potenza resa	Potenza massima meccanica pompa	Potenza massima meccanica pompa	Tensione singola stringa (Voc)	Potenza suggerita campo FV
20D004000	4,0 kW	3,0 kW	4,0 HP	670÷725 V	4,5 kW
20D005500	5,5 kW	4,0 kW	5,5 HP	670÷725 V	6,0 kW
20D007500	7,5 kW	5,5 kW	7,5 HP	670÷725 V	8,5 kW
20D011000	11,0 kW	7,5 kW	10,0 HP	670÷725 V	12,0 kW
20D015000	15,0 kW	11,0 kW	15,0 HP	670÷725 V	16,5 kW
20D018500	18,5 kW	13,0 kW	17,5 HP	670÷725 V	20,5 kW
20D022000	22,0 kW	15,0 kW	20,5 HP	670÷725 V	24,5 kW
20D030000	30,0 kW	22,0 kW	30,0 HP	670÷725 V	33,0 kW

Nella tabella seguente sono stati fissati i valori massimi di potenza delle pompe scegliendo un pannello fotovoltaico di potenza di **250 Wp** e tensione **Voc** di **36,2 V**.

Con questi dati concreti si è estrapolato il reale dimensionamento della singola stringa e del numero di stringhe del campo fotovoltaico. La singola stringa può essere composta da 19/20 pannelli.

Successivamente, in base alla potenza della pompa utilizzata, si calcola il numero di stringhe in parallelo e quindi la potenza totale del campo fotovoltaico.

Questo esempio applicativo ha il principale scopo di evidenziare come da dei valori di massima indicativi (tabella precedente), in base al pannello che il cliente può scegliere, è possibile effettuare un conteggio esatto.

Il conteggio evidenzia come poter risparmiare sulla singola stringa oppure sulla potenza totale.

Questo approccio è importante in quanto, se non si è in presenza di installazioni pre-esistenti dove è necessario utilizzare il materiale già acquistato, si può ottimizzare la realizzazione dell'impianto in funzione delle disponibilità dei modelli di pannelli nel mercato.

Codice inverter	Potenza singola stringa	Numero pannelli stringa	Numero stringhe	Potenza campo FV
20D004000	4,75 kW	19	1	4,75 kW
20D005500	5,0 kW	20	1	5,0 kW
20D007500	4,75 kW	19	2	9,5 kW
20D011000	5,0 kW	20	2	10,0 kW
20D015000	4,75 kW	19	3	14,25 kW
20D015000	5,0 kW	20	3	15,0 kW
20D018500	4,75 kW	19	4	19,0 kW
20D022000	4,75 kW	19	5	23,75 kW
20D030000	5,0 kW	20	5	25,0 kW
20D030000	5,0 kW	20	6	30,0 kW

Inverter Fotovoltaici Offgrid per Sistemi Pompaggio

IPT - Inverter Fotovoltaico Offgrid Trifase



Codice	Sigla	Pompa potenza continua	Pompa potenza meccanica	Pompa corrente massima	Campo FV potenza nominale	Campo FV corrente massima
20D004000	IPT4K	4 kW	2÷4 HP 1,4÷3 kW	9,4 A	4,2 kW	7 A
20D005500	IPT5K5	5,5 kW	2,7÷5,5 HP 1,9÷3,8 kW	12,5 A	5,8 kW	11 A
20D007500	IPT7K5	7,5 kW	3,7÷7,5 HP 2,6÷5,3 kW	16 A	8 kW	15 A
20D011000	PT11K	11 kW	5,5÷11 HP 3,8÷7,7 kW	24 A	12 kW	22 A
20D015000	IPT15K	15 kW	7,5÷15 HP 5,5÷11 kW	31 A	16 kW	29 A
20D018500	IPT18K5	18,5 kW	9,2÷18,5 HP 6,5÷13 kW	38 A	20 kW	37 A
20D022000	IPT22K	22 kW	11÷22 HP 8÷16 kW	45 A	24 kW	43 A
20D030000	IPT30K	30 kW	15÷30 HP 10,5÷21 kW	60 A	32 kW	59 A

Elettronica e connessioni dei cablaggi protette da agenti ambientali e umidità.
Conformal Coating tipo 1 - Indoor Unconditioned
Pollution grado 3 - EN 62109-1

Esempi di Installazioni Offgrid

Installazione Presso Struttura Ospedaliera Haiti

