

# 04

Soluzioni di elettronica  
*Electronic Evolutions*

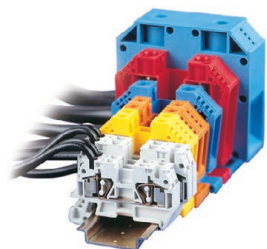
**BIG 5 ME**<sup>®</sup>



MORSETTITALIA



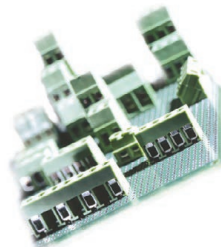
## I Nostri Prodotti / *Our Range*



Morsetti per guida DIN  
*DIN Rail Terminal Blocks*



Morsetti per circuito stampato  
*PCB Terminal Blocks*



Sistemi di Marcatura  
*Marking Systems*



# Indice

*Index*

<b>EURO 88</b>		
<b>ALIMENTATORI /</b> <i>POWER SUPPLIES</i>	9	
<b>MONOFASE /</b> <i>SINGLE-PHASE</i>	10	
<b>TRIFASE /</b> <i>THREE-PHASE</i>	14	
<b>MONO-BI-FASE /</b> <i>SINGLE-BI-PHASE</i>	20	
<b>EURO 88" five.one "</b> <b>CONVERTITORE PROGRAMMABILE</b> <i>PROGRAMMABLE CONVERTER</i>	23	
<b>TC - RTD</b> <b>TEMPERATURA</b> <i>TEMPERATURE</i>	24	
<b>Hz - V - A</b> <b>SEGNALE</b> <i>SIGNAL</i>	28	
<b>EURO 88</b>		
<b>I/O DISTRIBUITO /</b> <i>DISTRIBUTED I/O</i>	33	
<b>MODULO MASTER /</b> <i>MASTER MODULE</i>	34	
<b>MODULI SLAVE /</b> <i>SLAVE MODULES</i>	36	
<b>MODULO DI ALIMENTAZIONE /</b> <i>POWER SUPPLY MODULE</i>	40	
<b>EURO 88</b>		
<b>INTERFACCIA RELE'</b> <i>RELAY INTERFACE</i>	43	
<b>INTERFACCIA RELE' - 5,1MM</b> <i>RELAY INTERFACE - 5,1MM THICKNESS</i>	44	
<b>SUPPORTO RELE' - 5,1MM</b> <i>EMPTY SOCKET - 5,1MM THICKNESS</i>	51	
<b>MODULO RELE' STATICO</b> <i>STATIC RELAY MODULE</i>	54	
<b>EURO 88</b>		
<b>INTERFACCIA RELE'</b> <i>RELAY INTERFACE</i>	61	
<b>INTERFACCIA RELE' - 6,3MM</b> <i>RELAY INTERFACE - 6,3MM THICKNESS</i>	62	
<b>ZOCCOLI RELE' - 6,3MM</b> <i>EMPTY SOCKET - 6,3MM THICKNESS</i>	69	
<b>MINI RELE' (SLIM)</b> <i>MINIATURE RELAY (SLIM)</i>	72	
<b>EURO 88</b>		
<b>SENSORI DI CORRENTE /</b> <i>CURRENT SENSORS</i>	75	
<b>FINO A 10 A /</b> <i>10 AMP AS MAX</i>	76	
<b>FINO A 50 A /</b> <i>50 AMP AS MAX</i>	78	
<b>EURO 88</b>		
<b>TRASMETTITORE UNIVERSALE</b> <i>UNIVERSAL TRANSMITTER</i>	83	
<b>TRASMETTITORE UNIVERSALE</b> <i>UNIVERSAL TRANSMITTER</i>	84	
<b>FRONTALINO DI PROGRAMMAZIONE</b> <i>PROGRAMMING FRONT DISPLAY</i>	92	
<b>ACCESSORI</b> <i>ACCESSORIES</i>	95	
<b>CONNETTORI AD INNESTO EURO PQ</b> <i>PLUG-IN CONNECTORS SYSTEM EURO PQ</i>	96	
<b>MARCATURA</b> <i>MARKING SYSTEM</i>	96	
<b>SISTEMA PONTICELLI INNESTO EURO J</b> <i>PLUG-IN JUMPER SYSTEM EURO J</i>	98	
<b>FERMACAVI PER CONNETTORI EURO PQ</b> <i>STRAIN RELIEF FOR EURO PQ CONNECTORS</i>	99	
<b>SEPARATORI</b> <i>END PLATES</i>	99	

## ALIMENTATORI / POWER SUPPLIES



Alimentatori / Power Supplies			
	Monofase / Single-Phase	Trifase / Three-Phase	Bifase / Bi-Phase
5 A - 24 V	88PMK30120024005 *		
10 A - 24 V	88PMK30240024010		88PBA30240024010**
10 A - 120 V		88PTA31200120010	
15 A - 72 V		88PTA30960072015	
100 A - 24 V		88PTA32400024100	

\* Disponibile versione in formato ridotto con spessore 42mm / Reduced case 42 mm is available cod. 88PMA301200024005

\*\* Disponibile dal primo trimestre 2018 / Available first quarter 2018

## CONVERTITORI PROGRAMMABILI / PROGRAMMABLE CONVERTERS

&gt;5,1&lt;



	Temperatura / Temperature			Segnale / Signal		
	No Connettori No Connectors	Connettori a Vite Screw Connectors	Connettori a Molla Spring Connectors	No Connettori No Connectors	Connettori a Vite Screw Connectors	Connettori a Molla Spring Connectors
RTD (programmable)	88H2M1024T1xx	88H2M3024T1xx	88H2M2024T1xx			
RTD	88H2M1024T100	88H2M3024T100	88H2M2024T100			
TC (programmable)	88H2M1024T2xx	88H2M3024T2xx	88H2M2024T2xx			
TC	88H2M1024T200	88H2M3024T200	88H2M2024T200			
FVI (programmable)				88H2M1024S1xx	88H2M3024S1xx	88H2M2024S1xx
Hz to VDC				88H2M1024S100	88H2M3024S100	88H2M2024S100
VDC to mA				88H2M1024S101	88H2M3024S101	88H2M2024S101
mA to Hz				88H2M1024S102	88H2M3024S102	88H2M2024S102
VDC to Hz				88H2M1024S103	88H2M3024S103	88H2M2024S103
mA to VDC				88H2M1024S104	88H2M3024S104	88H2M2024S104
Hz to mA				88H2M1024S105	88H2M3024S105	88H2M2024S105

**I/O DISTRIBUITO / DISTRIBUTED I/O**


I/O Distribuito / Distributed I/O		Note / Notes
Modulo Master / Master Module	88DMM2110000	
Modulo Slave Input / Slave Input Module	88DMM2410800	8 channels
Modulo Slave Output / Slave Output Module	88DMM2410008	8 channels
Modulo Alimentazione / Power Supply Module	88PMM20024024001	24W - 24V-1A

**INTERFACCIA RELE' / RELAY INTERFACE**

&gt;5,1&lt;



	Interfaccia Relè Relay Interface			Supporto Empty Socket			Relè di ricambio Spare relay	
	No Connettori No Connectors	Connettori a Vite Screw Connectors	Connettori a Molla Spring Connectors	No Connettori No Connectors	Connettori a Vite Screw Connectors	Connettori a Molla Spring Connectors	V - ingresso input - V	codice code
12-24VUC				88B2M1024U1	88B2M3024U1	88B2M2024U1		
24VDC				88B2M1024D1	88B2M3024D1	88B2M2024D1		
48-60VUC				88B2M1060U1	88B2M3060U1	88B2M2060U1		
125VUC				88B2M1120U1	88B2M3120U1	88B2M2120U1		
240VUC				88B2M1240U1	88B2M3240U1	88B2M2240U1		
12VUC	88E2M1012U1	88E2M3012U1	88E2M2012U1				12VDC	88RED012H120
24VUC	88E2M1024U1	88E2M3024U1	88E2M2024U1				24VDC	88RED024H120
48VUC	88E2M1048U1	88E2M3048U1	88E2M2048U1				48VDC	88RED048H120
60VUC	88E2M1060U1	88E2M3060U1	88E2M2060U1				60VDC	88RED060H120
125VUC	88E2M1120U1	88E2M3120U1	88E2M2120U1				60VDC	88RED060H120
240VUC	88E2M1240U1	88E2M3240U1	88E2M2240U1				60VDC	88RED060H120
* 24VDC	88S2M1024D1-24D2	88S2M3024D1-24D2	88S2M2024D1-24D2				24VDC	88RS0204E120

\* Stato solido / Solid state

## MODULO RELE' STATICO / STATIC RELAY MODULE

&gt;5,1&lt;



Modulo Rele' Statico / Static Relay Module			
	No connettori No Connectors	Connettori a vite Screw Connectors	Connettori a molla Spring Connectors
2,5 A	88H2M1030D325	88H2M3030D325	88H2M2030D325
4 A	88H2M1030D340	88H2M3030D340	88H2M2030D340
6 A	88H2M1030D360	88H2M3030D360	88H2M2030D360

## INTERFACCIA RELE' / RELAY INTERFACE

&gt;6,3&lt;



	Interfaccia Relè / Relay Interface	Supporto / Empty Socket
	Connessione a Vite / Screw Connection	Connessione a Vite / Screw Connection
12-24VUC		88B2H3024U1
24VDC		88B2H3024D1
48-60VUC		88B2H3060U1
125VUC		88B2H3120U1
220VUC		88B2H3240U1
12VUC	88E2H3012D1	
24VUC	88E2H3024D1	
48VUC	88E2H3048D1	
60VUC	88E2H3060D1	
120VUC	88E2H3120U1	
240VUC	88E2H3230U1	
24VDC	88S2H3024D1-24D2	

**SENSORI DI CORRENTE / CURRENT SENSORS**


Sensore di corrente / Current sensor			
	0-10 Vdc	4-20 mA	RS485 Modbus
10A	88DCM23310	88DCM23410	88DCM23510
50A	88DCM23350	88DCM23450	88DCM23550

**TRASMETTITORE UNIVERSALE / UNIVERSAL TRANSMITTER**

&gt;23,5&lt;



	884114	884116	884501
Ingressi per RTD, TC, Ohm, potenziometri, mA e V / <i>Input for RTD, TC, Ohm, potentiometer, mA and V</i>	X	X	Disponibile per tutti i modelli / Available for all models
Alimentazione tecnica due fili >16 V <i>2-wire supply &gt;16 V</i>	X	X	
Montaggio a parete o su guida DIN / <i>DIN rail or panel mounting</i>	X	X	
Uscita di corrente e tensione / <i>Output for current and voltage</i>	X	X	
Uscita di corrente, in tensione e con due relè / <i>Output for current, voltage and 2 relays</i>		X	
Alimentazione AC/DC <i>AC/DC voltage</i>	X	X	



**Legenda Simboli / Key to symbols**


Spessore 5,1 mm /  
5,1 mm Thickness



Connessioni a molla /  
Spring Connections



Spessore 6,3 mm /  
6,3 mm Thickness



Connessioni a vite /  
Screw Connections



Spessore 23,5 mm /  
23,5 mm Thickness



Relè di ricambio /  
Spare relay



Connettori estraibili /  
Plug-in connectors



Filtro passa-basso /  
Low pass filter



Relè elettromeccanico - 1 C/O /  
Electromechanical relay - 1 C/O



Isteresi /  
Hysteresis



Relè stato solido - statico /  
Solid state relay - static relay



Ethernet /  
Ethernet



Trasmettitore universale /  
Universal transmitter



Bluetooth /  
Bluetooth



Convertitore di temperatura /  
Temperature converter



Trasmissione ottica /  
Optical transmission



Convertitore di segnale /  
Signal converter



Uscita con 2 relè /  
Output with 2 relays

# EURO 88

## Alimentatori

### *Power Supplies*



# Alimentatore Monofase / Single Phase Power Supply 22..28 Vdc 5 A Max

**New**



## SERIE / SERIES : 88PMK30 (88PMA30)

<b>Input</b>	115 / 230 Vac
<b>Output</b>	22...28 Vdc 5 A
<b>Power</b>	120 W

## CARATTERISTICHE / FEATURES

- Raffreddamento naturale (no ventola) / Cooled with natural air (no fan)
- Protezioni / Protections:
  - Corto circuito (Current Mode) / Short circuit (Current Mode)
  - Sovratensione / Overvoltage
  - Sovracorrente (Programmabile) / Overcurrent (Programmable)
  - Surriscaldamento / Overtemperature
- Ampio range di funzionamento / High functionality range
- Funzionamento in parallelo / Parallel mode function

## DATI DI INGRESSO / INPUT TECHNICAL DATA

Tensione di ingresso AC / AC Input voltage	( 96 ...132 ) / ( 187 ...264 ) Vac
Tensione di ingresso DC / DC Input voltage	210 ...400 Vdc
Frequenza / Frequency	47 ...63 Hz
Corrente di ingresso / Input current	0.65 A
Protezione di ingresso / Input protection :	
- Sovratensione / Overvoltage	Si / Yes
- Fusibile (Sovracorrente) / Fuse (Overcurrent)	Si / Yes

**Sicurezza/Safety:** UL508 pending

**EMI:** EN55024  
**EMS:** EN61000-4, 2,3,4,5,6,8,11  
EN61000-3-3

## Codice / Code Pz. conf. / Qty.p.pck.

<b>88PMK30120024005</b>	1
<b>88PMA30120024005*</b>	1

## APPLICAZIONI / APPLICATIONS

Automazione di macchina / Machine Automation  
Motori elettrici / Motor drive applications  
Sistemi di controllo industriali / Industrial control systems  
Macchine ed equipaggiamenti elettrici / Machines and electrical equipments  
Applicazioni domestiche / Household applications

## Caratteristiche tecniche / Technical characteristics

### DATI DI USCITA / OUTPUT TECHNICAL DATA

Corrente di uscita / *Output current*  
 Regolazione di Uscita / *Output Regulation*  
 Ripple / *Ripple*  
 Tempo di Hold Up / *Hold Up Time*

Protezioni / *Protections:*

1. Sovraccarico / *Overload*
2. Corto circuito / *Short circuit*
3. Termica / *Thermal*

"DC OK" soglia  $V_{OUT}$  / "DC OK"  $V_{OUT}$  Threshold  
 Connessione in parallelo / *Parallel connection*

### DATI GENERALI / GENERAL TECHNICAL DATA

Efficienza / *Efficiency @ rated  $P_{OUT}$*   
 Potenza dissipata / *Dissipated power*  
 Temperatura operativa / *Operating temperature*  
 Isolamento / *Insulation : In/Out In/Gnd Out/Gnd*  
 Grado di protezione / *Protection degree*

Standards di Sicurezza / *Safety Standards*  
 Standards EMC / *EMC Standards*

Tipologia di connessione / *Terminal blocks connection*  
 Materiale del contenitore / *Housing material*  
 Peso (approx.) / *Approximative weight*  
 Dimensioni / *Dimensions*

\* Versione con spessore ridotto / *Reduced pitch version*

\*\* Versione riferita al modello 88PMA30 /  
*88PMA30 product code version*

5 A  
 22 ... 28 Vdc  
 30 mV  
 30 mS

Si / *Yes*  
 Si / *Yes*  
 Si / *Yes*

15% Sotto il valore impostato / *15% Below set Value*  
 Possibile per aumento potenza e ridondanza (opz. su rich.) /  
*Possible for increased power and redundancy (optional to require)*

Tipica / *Typical 85% @ 230V<sub>AC</sub>*  
 < 30 W

-20 ... + 60°C (vedere curva derating/see the derating curve)  
 3 kV<sub>AC</sub> / 60 s 2 kV<sub>AC</sub> / 60 s 1 kV<sub>AC</sub> / 60 s

IP20 ; Montare all'interno di un luogo ad accesso limitato /  
*To be mounted inside a restricted access location*

UL508 Pending

EN60950 EN55024 EN61000-3-2-3  
 EN61000-4-2, 3, 4, 5, 6, 8 11 EN61000-6-2

A vite / *Screw type 2.5 mm<sup>2</sup>*  
 Alluminio / *Aluminium*

0.7 kg  
 56 (42)\*\* x 111,6 x 123 mm

# Alimentatore Monofase / Single Phase Power Supply 22..28 Vdc 10 A Max

**New**



**Sicurezza/Safety:** UL508 pending

**EMI:** EN55024  
**EMS:** EN61000-4, 2,3,4,5,6,8,11  
EN61000-3-3

## SERIE / SERIES : 88PMK30

**Input** 115 / 230 Vac  
**Output** 22...28 Vdc 10 A  
**Power** 240 W

## CARATTERISTICHE / FEATURES

- Raffreddamento naturale (no ventola) / Cooled with natural air (no fan)
- Protezioni / Protections:
  - Corto circuito (Current Mode) / Short circuit (Current Mode)
  - Sovratensione / Overvoltage
  - Sovracorrente (Programmabile) / Overcurrent (Programmable)
  - Surriscaldamento / Overtemperature
- Ampio range di funzionamento / High functionality range
- Funzionamento in parallelo / Parallel mode function

## DATI DI INGRESSO / INPUT TECHNICAL DATA

Tensione di ingresso AC / AC Input voltage  
Tensione di ingresso DC / DC Input voltage  
Frequenza / Frequency  
Corrente di ingresso / Input current  
Protezione di ingresso / Input protection :
 

- Sovratensione / Overvoltage
- Fusibile (Sovracorrente) / Fuse (Overcurrent)

**Codice / Code** \_\_\_\_\_ **Pz. conf. / Qty.p.pck.** \_\_\_\_\_

**88PMK30240024010** 1

## APPLICAZIONI / APPLICATIONS

Automazione di macchina / Machine Automation  
Motori elettrici / Motor drive applications  
Sistemi di controllo industriali / Industrial control systems  
Macchine ed equipaggiamenti elettrici / Machines and electrical equipments  
Applicazioni domestiche / Household applications

( 96 ...132 ) / ( 187 ...264 ) Vac  
210 ...400 Vdc  
47 ...63 Hz  
1.2 A  
Si / Yes  
Si / Yes

## Caratteristiche tecniche / Technical characteristics

### DATI DI USCITA / OUTPUT TECHNICAL DATA

Corrente di uscita / *Output current*  
 Regolazione di uscita / *Output regulation*  
 Ripple / *Ripple*  
 Tempo di Hold Up / *Hold Up Time*

Protezioni / *Protections:*

1. Sovraccarico / *Overload*
2. Corto circuito / *Short circuit*
3. Termica / *Thermal*

"DC OK" soglia  $V_{OUT}$  / "DC OK"  $V_{OUT}$  Threshold  
 Connessione in parallelo /  
*Parallel connection*

### DATI GENERALI / GENERAL TECHNICAL DATA

Efficienza / *Efficiency @ rated  $P_{OUT}$*   
 Potenza dissipata / *Dissipated power*  
 Temperatura operativa / *Operating temperature*  
 Isolamento / *Insulation* : In/Out In/Gnd Out/Gnd  
 Grado di protezione / *Protection degree*

Standards di Sicurezza / *Safety Standards*  
 Standards EMC / *EMC Standards*

Tipologia di connessione / *Terminal blocks connection*  
 Materiale del contenitore / *Housing material*  
 Peso (approx.) / *Approximative weight*  
 Dimensioni / *Dimensions*

10 A  
 22 ... 28 Vdc  
 30 mV  
 30 mS

Si / *Yes*  
 Si / *Yes*  
 Si / *Yes*

15% Sotto il valore impostato / *15% Below set Value*  
 Possibile per aumento potenza e ridondanza (opz. su rich.) /  
*Possible for increased power and redundancy (optional to require)*

Tipica / *Typical 85% @ 230V<sub>AC</sub>*  
 < 60 W  
 -20 ... + 60°C (vedere curva derating/see the derating curve)  
 3 kV<sub>AC</sub> / 60 s 2 kV<sub>AC</sub> / 60 s 1 kV<sub>AC</sub> / 60 s  
 IP20 ; Montare all'interno di un luogo ad accesso limitato /  
*To be mounted inside a restricted access location*  
 UL508 Pending  
 EN60950 EN55024 EN61000-3-2-3  
 EN61000-4-2, 3,4,5,6,8 11 EN61000-6-2  
 A vite / *Screw type 2.5 mm<sup>2</sup>*  
 Alluminio / *Aluminium*  
 0.83 kg  
 75 x 111,6 x 123 mm

# Alimentatore Trifase / Three Phase Power Supply 68...82 Vdc 0...15 A Max

**New**



## Pronto per Industria 4.0 / Ready for Industry 4.0

<b>Input</b>	340 / 480 Vac
<b>Output</b>	68...82 Vdc 0...15 A Max
<b>Power</b>	960 W

## CARATTERISTICHE / FEATURES

- Raffreddamento forzato (aria) / Cooled with forced air (fan)
- Protezioni / Protections:
  - Corto circuito / Short circuit: (Hicup Mode)
  - Sovratensione / Overvoltage
- Sovracorrente (Programmabile) / Overcurrent (Programmable)
  - Surriscaldamento / Overtemperature
- **A richiesta / On demand**
  - I. Display con 8x2 caratteri / Display with 8x2 characters
  - II. Pulsantiera per impostazione e visualizzazione di valori statici e dinamici / Pushbuttons keyboard to set and to see the static and dynamic values
  - III. Comunicazione Ethernet e Bluetooth pronta per Industria 4.0 / Ethernet e Bluetooth communication ready for Industry 4.0

## DATI DI INGRESSO / INPUT TECHNICAL DATA

Tensione di ingresso (nom.) / Rated input voltage	3x 380...480V <sub>AC</sub>
Frequenza / Frequency	47 ... 63 Hz
Corrente di ingresso @ P <sub>OUT</sub> nominale / Input current @ rated P <sub>OUT</sub>	2.2 A @ 400 V <sub>AC</sub>
Corrente Inrush peak / Inrush peak current	< 20 A
Fattore di potenza @ 400V <sub>AC</sub> / Power factor @ 400V <sub>AC</sub>	0.6
Protezione sovratensione / Overvoltage protection	Si / Yes
Protezione fusibile interno / Internal fuse protection	No

**Sicurezza/Safety:** UL508 pending

<b>EMI:</b>	EN55022 Class B EN61000-3-2-3 FCC
<b>EMS:</b>	EN61000-4-2,3,4,5,6,8,11 EN61000-3-3

**Codice / Code** \_\_\_\_\_ **Pz. conf. / Qty.p.ck.** \_\_\_\_\_

**88PTA30960072015** 1

## APPLICAZIONI / APPLICATIONS

- Automazione di macchina / Machine Automation
- Motori elettrici / Motor drive applications
- Sistemi di controllo industriali / Industrial control systems
- Macchine ed equipaggiamenti elettrici / Machines and electrical equipments
- Applicazioni domestiche / Household applications

## Caratteristiche tecniche / Technical characteristics

### DATI DI USCITA / OUTPUT TECHNICAL DATA

Tensione di uscita / Voltage  
 Corrente di uscita max / Max. output current  
 Funzionamento continuativo / Max. continuous output current  
 Corrente di corto circuito / Short circuit current  
 Regolazione carico / Load regulation  
 Ripple @  $P_{OUT}$  nom. / Ripple @ rated  $P_{OUT}$   
 Hold up time @ rated  $P_{OUT}$   
 Protezioni / Protections:

1. Sovraccarico / Overload
2. Corto circuito / Short circuit
3. Termica / Thermal

Stato del segnale di uscita / Output status signal  
 "DC OK" soglia  $V_{OUT}$  / "DC OK"  $V_{OUT}$  Threshold  
 Connessione in parallelo / Parallel connection

### DATI GENERALI / GENERAL TECHNICAL DATA

Efficienza / Efficiency @ rated  $P_{OUT}$   
 Potenza dissipata / Dissipated power  
 Temperatura operativa / Operating temperature  
 Isolamento / Insulation : In/Out In/Gnd Out/Gnd  
 Grado di protezione / Protection degree  
 Standards di Sicurezza / Safety Standards  
 Standards EMC / EMC Standards  
 Tipologia di connessione / Terminal blocks connection  
 Materiale del contenitore / Housing material  
 Peso (approx.) / Approximative weight  
 Dimensioni / Dimensions

Reg. 68...82  $V_{DC}$   
 Reg. 1...15 A  
 15 A @ 72 V  
 >20 A for 1 s  
 < 2 %  
 < 100 mVpp (according to IEC1204)  
 >15 ms @ 400 $V_{AC}$   
 Si / Yes  
 Si / Yes  
 Si / Yes

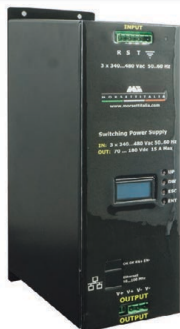
OUT ACTIVE WITH ENABLE PIN EN+ EN - ACTIVE + 24 VDC ()  
 15% Sotto il valore impostato / 15% Below set Value  
 Possibile per aumento potenza e ridondanza (opz. su rich.) / Possible for increased power and redundancy ( optional to require)

Tipica / Typical 90% @ 400 $V_{AC}$   
 < 150 W  
 -20 ... + 60°C (con protezione termica senza derating / with thermal protection without derating)  
 3  $kV_{AC}$  / 60 s 2  $kV_{AC}$  / 60 s 1  $kV_{AC}$  / 60 s  
 IP20 ; Montare all'interno di un luogo ad accesso limitato / To be mounted inside a restricted access location  
 UL508 Pending  
 EN55022 Class B EN61000-3-2-3 FCC  
 EN61000-4-2, 3, 4, 5, 6, 8 11 EN61000-6-2  
 A Vite / Screw type 6 / 10 mm<sup>2</sup> IN 10 mm<sup>2</sup> OUT  
 Alluminio / Aluminium  
 3 kg  
 160 x 150 x 87 mm



# Alimentatore Trifase / Three Phase Power Supply 70...180 Vdc 0...15 A Max

**New**



## Pronto per Industria 4.0 / Ready for Industry 4.0

<b>Input</b>	340 / 480 Vac
<b>Output</b>	70...180 Vdc 0...15 A Max
<b>Power</b>	1200 W

## CARATTERISTICHE / FEATURES

- Raffreddamento forzato (aria) / Cooled with forced air (fan)
- Protezioni / Protections:
  - Corto circuito / Short circuit: (Hicup Mode)
  - Sovratensione / Overvoltage
  - Sovracorrente (Programmabile) / Overcurrent (Programmable)
  - Surriscaldamento / Overtemperature
- Display con 8x2 caratteri / Display with 8x2 characters
- Pulsantiera per impostazione e visualizzazione di valori statistici e dinamici / Pushbuttons keyboard to set and to see the static and dynamic values
- **A richiesta / On demand**
  - I. Comunicazione Ethernet e Bluetooth pronta per Industria 4.0 / Ethernet e Bluetooth communication ready for Industry 4.0

## DATI DI INGRESSO / INPUT TECHNICAL DATA

Tensione Ingresso (nom.) / Rated input voltage	3x 380...480V <sub>AC</sub>
Frequenza / Frequency	47 ... 63 Hz
Corrente di ingresso @ P <sub>OUT</sub> nominale / Input current @ rated P <sub>OUT</sub>	4 A @ 400 V <sub>AC</sub>
Corrente Inrush peak / Inrush peak current	< 30 A
Fattore di potenza@ 400V <sub>AC</sub> / Power factor @ 400V <sub>AC</sub>	0.6
Protezione sovratensione / Overvoltage protection	Si / Yes
Protezione fusibile interno / Internal fuse protection	No

**Sicurezza/Safety:** UL508 pending

**EMI:** EN55022 Class B  
EN61000-3-2-3 FCC

**EMS:** EN61000-4-2,3,4,5,6,8,11  
EN61000-3-3

**Codice / Code** \_\_\_\_\_ **Pz. conf. / Qty.p.pck.** \_\_\_\_\_

**88PTA31200120010** 1

## APPLICAZIONI / APPLICATIONS

- Automazione di macchina / Machine Automation
- Motori elettrici / Motor drive applications
- Sistemi di controllo industriali / Industrial control systems
- Macchine ed equipaggiamenti elettrici / Machines and electrical equipments
- Applicazioni domestiche / Household applications

## Caratteristiche tecniche / Technical characteristics

### DATI DI USCITA / OUTPUT TECHNICAL DATA

Tensione di uscita / Voltage  
 Corrente di uscita max / Max. output current  
 Funzionamento continuativo / Max. continuous output current  
 Corrente di corto circuito / Short circuit current  
 Regolazione carico / Load regulation  
 Ripple @  $P_{OUT}$  nom. / Ripple @ rated  $P_{OUT}$   
 Hold up time @ rated  $P_{OUT}$   
 Protezioni / Protections:

1. Sovraccarico / Overload
2. Corto circuito / Short circuit
3. Termica / Thermal

Stato del segnale di uscita / Output status signal  
 "DC OK" soglia  $V_{OUT}$  / "DC OK"  $V_{OUT}$  Threshold  
 Connessione in parallelo / Parallel connection

### DATI GENERALI / GENERAL TECHNICAL DATA

Efficienza / Efficiency @ rated  $P_{OUT}$   
 Potenza dissipata / Dissipated power  
 Temperatura operativa / Operating temperature

Isolamento / Insulation : In/Out In/Gnd Out/Gnd  
 Grado di protezione / Protection degree

Standards di sicurezza / Safety standards  
 Standards EMC / EMC Standards

Tipologia di connessione / Terminal blocks connection  
 Materiale del contenitore / Housing material  
 Peso (approx.) / Approximative weight  
 Dimensioni / Dimensions

Reg. 70...180 V<sub>DC</sub>  
 Reg. 1...15 A  
 10 A @ 120V  
 >30 A for 1 s  
 < 2 %  
 < 500 mVpp (according to IEC1204)  
 >15 ms @ 400V<sub>AC</sub>

Si / Yes  
 Si / Yes  
 Si / Yes

OUT ACTIVE WITH ENABLE PIN EN+ EN - ACTIVE + 24 VDC ()  
 15% Sotto il valore impostato / 15% Below set Value  
 Possibile per aumento potenza e ridondanza (opz. su rich.) / Possible for increased power and redundancy ( optional to require)

Tipica / Typical 85% @ 400V<sub>AC</sub>  
 < 200 W  
 -20 ... + 40°C (con protezione termica senza derating / with thermal protection without derating)  
 3 kV<sub>AC</sub> / 60 s 2 kV<sub>AC</sub> / 60 s 1 kV<sub>AC</sub> / 60 s  
 IP20 ; Montare all'interno di un luogo ad accesso limitato / To be mounted inside a restricted access location  
 UL508 Pending  
 EN55022 Class B EN61000-3-2-3 FCC  
 EN61000-4-2, 3, 4, 5, 6, 8 11 EN61000-6-2  
 A Vite / Screw type 6 / 10 mm<sup>2</sup>  
 Alluminio / Aluminium  
 5 kg  
 345 x 200 x 108 mm

# Alimentatore Trifase / Three Phase Power Supply 22...34 Vdc 0...100 A Max

**New**



## Pronto per Industria 4.0 / Ready for Industry 4.0

<b>Input</b>	340 / 480 VAC
<b>Output</b>	22...34 Vdc 0...100 A Max
<b>Power</b>	2400 W

## CARATTERISTICHE / FEATURES

- Raffreddamento forzato (aria) / *Cooled with forced air (fan)*
- Protezioni / *Protections:*
  - Corto circuito / *Short circuit*: (Hicup Mode)
  - Sovratensione / *Overvoltage*
  - Sovracorrente (Programmabile) / *Overcurrent (Programmable)*
  - Surriscaldamento / *Overtemperature*
- Display con 8x2 caratteri / *Display with 8x2 characters*
- Pulsantiera per impostazione e visualizzazione di valori statistici e dinamici / *Pushbuttons keyboard to set and to see the static and dynamic values*
- **A richiesta / On demand**
  - I. Comunicazione Ethernet e Bluetooth pronta per Industria 4.0 / *Ethernet e Bluetooth communication ready for Industry 4.0*

## DATI DI INGRESSO / INPUT TECHNICAL DATA

Tensione di ingresso (nom.) / <i>Rated input voltage</i>	3x 380...480V <sub>AC</sub>
Frequenza / <i>Frequency</i>	47 ... 63 Hz
Corrente di ingresso @ P <sub>OUT</sub> nominale / <i>Input current @ rated P<sub>OUT</sub></i>	6 A @ 400 V <sub>AC</sub>
Corrente Inrush peak / <i>Inrush peak current</i>	< 60 A
Fattore di potenza @ 400V <sub>AC</sub> / <i>Power factor @ 400V<sub>AC</sub></i>	0.6
Protezione sovratensione / <i>Overvoltage protection</i>	Si / Yes
Protezione fusibile interno / <i>Internal fuse protection</i>	No

**Sicurezza/Safety:** UL508 pending

**EMI:** EN55022 Class B  
EN61000-3-2-3 FCC

**EMS:** EN61000-4-2,3,4,5,6,8,11  
EN61000-6-2

**Codice / Code** \_\_\_\_\_ **Pz. conf. / Qty.p.pck.** \_\_\_\_\_

**88PTA32400024100** 1

## APPLICAZIONI / APPLICATIONS

- Automazione di macchina / *Machine Automation*
- Motori elettrici / *Motor drive applications*
- Sistemi di controllo industriali / *Industrial control systems*
- Macchine ed equipaggiamenti elettrici / *Machines and electrical equipments*
- Applicazioni domestiche / *Household applications*

## Caratteristiche tecniche / Technical characteristics

### DATI DI USCITA / OUTPUT TECHNICAL DATA

Tensione di uscita / Voltage  
 Corrente di uscita max / Max. output current  
 Funzionamento continuativo / Max. continuous output current  
 Corrente di corto circuito / Short circuit current  
 Regolazione carico / Load regulation  
 Ripple @  $P_{OUT}$  nom. / Ripple @ rated  $P_{OUT}$   
 Hold up time @ rated  $P_{OUT}$   
 Protezioni / Protections:

1. Sovraccarico / Overload
2. Corto circuito / Short circuit
3. Termica / Thermal

Stato del segnale di uscita / Output status signal  
 "DC OK" soglia  $V_{OUT}$  / "DC OK"  $V_{OUT}$  Threshold  
 Connessione in parallelo / Parallel connection

### DATI GENERALI / GENERAL TECHNICAL DATA

Efficienza / Efficiency @ rated  $P_{OUT}$   
 Dissipazione di potenza / Dissipated power  
 Temperatura operativa / Operating temperature  
 Isolamento / Insulation : In/Out In/Gnd Out/Gnd  
 Grado di protezione / Protection degree  
 Standards di sicurezza / Safety standards  
 Standards EMC / EMC Standards  
 Tipologia di connessione / Terminal blocks connection  
 Materiale del contenitore / Housing material  
 Peso (approx.) / Approximative weight  
 Dimensioni / Dimensions

Reg. 22...34  $V_{DC}$   
 Reg. 1...100 A  
 80 A @ 24V  
 >100 A for 1 s  
 < 2 %  
 < 300 mVpp (according to IEC1204)  
 >15 ms @ 400 $V_{AC}$   
 Si / Yes  
 Si / Yes  
 Si / Yes

OUT ACTIVE WITH ENABLE PIN EN+ EN - ACTIVE + 24 VDC ()  
 15% Sotto il valore impostato / 15% Below set Value  
 Possibile per aumento potenza e ridondanza (opz. su rich.) / Possible for increased power and redundancy ( optional to require)

Tipica / Typical 90% @ 400 $V_{AC}$   
 < 300 W  
 -20 ... + 40°C (con protezione termica senza derating / with thermal protection without derating)  
 3  $kV_{AC}$  / 60 s 2  $kV_{AC}$  / 60 s 1  $kV_{AC}$  / 60 s  
 IP20 ; Montare all'interno di un luogo ad accesso limitato / To be mounted inside a restricted access location  
 UL508 Pending  
 EN55022 Class B EN61000-3-2-3 FCC  
 EN61000-4-2, 3, 4, 5, 6, 8 11 EN61000-6-2  
 A Vite / Screw type 6 / 10 mm<sup>2</sup> IN 16 mm<sup>2</sup> OUT  
 Alluminio / Aluminium  
 6 kg  
 345 x 200 x 108 mm

# Alimentatore Mono-Bi-Fase / Single-Bi-Phase power supply 22..28Vdc 10A Max

**New**



Disponibile dal 1° trimestre 2018 / Available 1° quarter 2018

**Sicurezza/Safety:** UL508 pending

**EMI:** EN61000-6-2

**EMS:** EN61000-4, 2,3,4,5,6,8,11  
EN61000-6-4

## SERIE / SERIES : 88PBA30

<b>Input</b>	185 / 480 Vac
<b>Output</b>	22...28 Vdc 10 A
<b>Power</b>	240 W

## CARATTERISTICHE / FEATURES

- Raffreddamento forzato / *Cooled with forced air*
- Protezioni / *Protections:*
  - Corto circuito (Current Mode) / *Short Circuit (Current Mode)*
  - Sovratensione / *Overvoltage*
  - Sovracorrente (Programmabile) / *Overcurrent (Programmable)*
  - Surriscaldamento / *Overtemperature*
- Ampio raggio di funzionamento / *High functionality range*
- Funzionamento in parallelo / *Parallel Mode Function*

## DATI DI INGRESSO / INPUT TECHNICAL DATA

Tensione di ingresso AC / <i>AC Input voltage</i>	(185 ..264) / (340 ..500) Vac
Tensione di ingresso DC / <i>DC Input voltage</i>	270 .. 700 Vdc
Frequenza / <i>Frequency</i>	47 ... 63 Hz
Corrente di ingresso / <i>Input current</i>	2 A / 1 A
Protezione di ingresso / <i>Input protection :</i>	
- Sovratensione / <i>Overvoltage</i>	Si / Yes
- Fusibile (Sovracorrente) / <i>Fuse (Overcurrent)</i>	No / No

**Codice / Code** \_\_\_\_\_ **Pz. conf. / Qty.p.pck.** \_\_\_\_\_

**88PBA30240024010** 1

## APPLICAZIONI / APPLICATIONS

Automazione di macchina / *Machine Automation*  
 Motori elettrici / *Motor drive applications*  
 Sistemi di controllo industriali / *Industrial control systems*  
 Macchine ed equipaggiamenti elettrici / *Machines and electrical equipments*  
 Applicazioni domestiche / *Household applications*

## Caratteristiche tecniche / Technical characteristics

### DATI DI USCITA / OUTPUT TECHNICAL DATA

Corrente di uscita / *Output current*

Regolazione di uscita / *Output regulation*

Ripple / *Ripple*

Tempo di Hold Up / *Hold Up Time*

Protezioni / *Protections:*

1. Sovraccarico / *Overload*
2. Corto circuito / *Short circuit*
3. Termica / *Thermal*

"DC OK" soglia  $V_{OUT}$  / "DC OK"  $V_{OUT}$  Threshold

Connessione in parallelo /  
*Parallel connection*

### DATI GENERALI / GENERAL TECHNICAL DATA

Efficienza / *Efficiency @ rated  $P_{OUT}$*

Potenza dissipata / *Dissipated power*

Temperatura operativa / *Operating temperature*

Isolamento / *Insulation* : In/Out In/Gnd Out/Gnd

Grado di protezione / *Protection degree*

Standards di sicurezza / *Safety standards*

Standards EMC / *EMC Standards*

Tipologia di connessione / *Terminal blocks connection*

Materiale del contenitore / *Housing material*

Peso (approx.) / *Approximative weight*

Dimensioni / *Dimensions*

10 A @ 24 Vdc

22 ... 28 Vdc

< 100 mVpp

> 15 ms / > 100 ms

Si / Yes

Si / Yes

Si / Yes

15% Sotto il valore impostato / *15% Below set Value*

Possibile per aumento potenza e ridondanza (opz. su rich.) /  
*Possible for increased power and redundancy (optional to require)*

> 90%

< 24 W

-20 ... + 60°C (vedere curva derating/see the derating curve)

3 kV<sub>AC</sub> / 60 s 2 kV<sub>AC</sub> / 60 s 0,5 kV<sub>AC</sub> / 60 s

IP20 ; Montare all'interno di un luogo ad accesso limitato /

*To be mounted inside a restricted access location*

UL508 Pending

EN61000-6-2, EN61000-6-4,

EN61000-4-2,3,4,5,6,11

A vite / *Screw type* 2.5 mm<sup>2</sup>

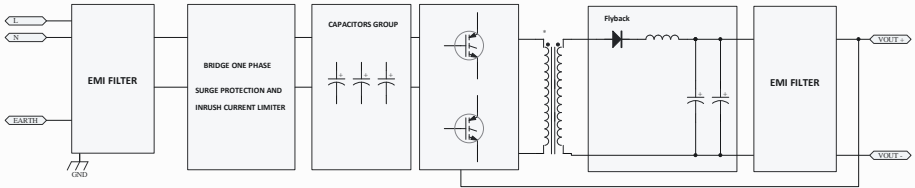
Alluminio / *Aluminium*

1 kg

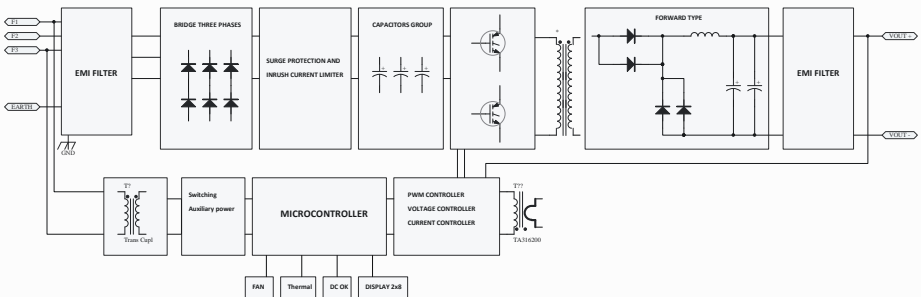
75 x 111,6 x 123 mm

## Caratteristiche tecniche / Technical characteristics

### DIAGRAMMA A BLOCCHI ALIMENTATORI MONOFASE / SINGLE-PHASE POWER SUPPLIES DIAGRAM BLOCK

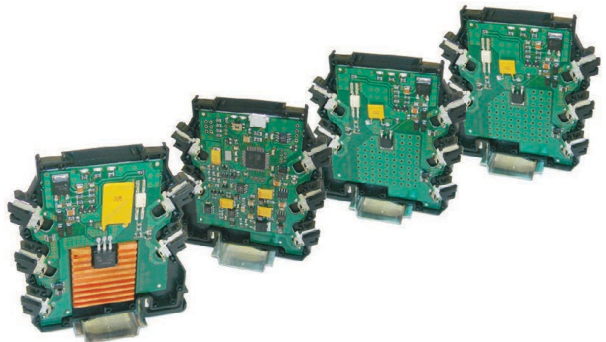


### DIAGRAMMA A BLOCCHI ALIMENTATORI TRIFASE / THREE-PHASE POWER SUPPLIES DIAGRAM BLOCK



# EURO 88 " five.one "

Convertitori programmabili  
*Programmable Converters*





**CONVERTITORE DI TEMPERATURA PROGRAMMABILE /  
PROGRAMMABLE TEMPERATURE CONVERTER**

&gt;5,1&lt;



PATENTED


  
**LISTED**  
 Proc. Cont. Eq.  
 E473348



**MOD. RTD (Termoresistenza / Resistance temp. detector)**

Senza connettori / Without connectors

Connettori a molla / Spring plug-in connectors



Connettori a vite / Screw plug-in connectors



Programmazione di fabbrica / Factory Programmed

Connettori vedi pag 97 / Plug-in connectors see page 97

**DATI GENERALI / GENERAL DATA**

Dimensioni / Dimensions LxWxH [mm]

Peso con connettori / Weight with connectors

Temperatura d'esercizio / Operating temperature

Grado di protezione con connettori /

Cover protection category with connectors

Categoria di sovratensione / Overvoltage category

Grado di inquinamento / Pollution degree

Rigidità dielettrica / Dielectric strength

Capacità di connessione / Connecting capacity

Coppia di serraggio / Max tightening torque

Lunghezza di spelatura / Stripping length

110x88x5,1

40 gr

-10...+60°C

IP20

II

2

&gt;4 kV

2,5 mm<sup>2</sup>/AWG 20-12

0,4 Nm

9 mm

- Si consiglia l'uso di un fusibile esterno di protezione /  
- External protection fuse recommended

Accessori vedi pag 95 / Accessories see page 95

Schemi e disegni vedi pag 30 /  
Drawing and dimensions see page 30

**CONVERTITORE DI TEMPERATURA PROGRAMMABILE /  
 PROGRAMMABLE TEMPERATURE CONVERTER**

&gt;5,1&lt;

**DATI TECNICI / TECHNICAL DATA**

 Tensione nominale / *Rated Voltage*

 Tensione di lavoro / *Operating Voltage range*

 Corrente nominale / *Rated current*
**PROTEZIONE E DIAGNOSTICA /  
 PROTECTION AND DIAGNOSTIC**

 Presenza tensione, LED (verde) / *Voltage LED signaling (GREEN)*

 Segnal. controllo LED (giallo) / *Control LED signaling (YELLOW)*

 Diodi di picco inverso / *Inverted peak diode*

Protezione per spike su alimentazione /

*Spike protection on power*

 Temperatura d'esercizio / *Operating temperature*
**DATI DI INGRESSO / INPUT DATA**

 Risoluzione segnale / *Signal resolution*

 Termocoppia 2 fili / *Thermocouples 2 wires*

 Isolamento galvanico / *Galvanic insulation*

 Campo di misura / *Temperature range*

 Resistenza in ingresso / *Input resistance*

 Corrente sensore / *Sensor current*
**DATI DI USCITA / OUTPUT DATA**

 Tensione Programmabile / *Programmable Voltage*

0 - 5 VDC : 0 - 10 VDC

 Corrente Programmabile / *Programmable Current*

0 - 20mA : 4 - 20mA

 Tensione resistenza di uscita / *Voltage output resistance*

 Corrente resistenza di uscita / *Current output resistance*

 Dac 12 bit: Errore / *Error*

 Errore di lettura / *Average Error*
**SELEZIONI VIA USB / USB SELECTION**

 Correzione lunghezza cavi / *Cable-length compensation*

°C (Celsius) / °F (fahrenheit)

 Campo di misura / *Range min and max*

 Uscita "VDC" o "mA" / *Output "VDC" or "mA"*

 Tipo di sensore / *Sensor types*

 Altri sensori / *Other sensor types*

24 VDC

14-28 VDC

&lt;50 mA

SI / YES

SI / YES

SI / YES

SI / YES

-10...+60°C

18 bit

PT100

NO

-200 +600°C / -328 +1112°F

1M ohm

1 mA

11-12 bit

12 bit

&gt;=10K ohm

&gt;=1K ohm

+/-1 lsb

+/- 0,3°C

SI / YES

SI / YES

SI / YES

SI / YES

SI / YES

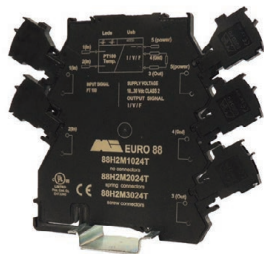
**PT100**

a richiesta/on demand

- Si consiglia l'uso di alimentatore UL Classe II /  
 - *UL Class II power supply recommended*

**CONVERTITORE DI TEMPERATURA PROGRAMMABILE /  
PROGRAMMABLE TEMPERATURE CONVERTER**

>5,1<



PATENTED



**MOD.TC (Termocoppia / Thermocouple)**

Senza connettori / Without connectors

Connettori a molla / Spring plug-in connectors



Connettori a vite / Screw plug-in connectors



Programmazione di fabbrica / Factory Programmed

Connettori vedi pag 97 / Plug-in connectors see page 97

**DATI GENERALI / GENERAL DATA**

Dimensioni / Dimensions LxWxH [mm]

110x88x5,1

Peso con connettori / Weight with connectors

40 gr

Temperatura d'esercizio / Operating temperature

-10...+60°C

Grado di protezione con connettori /

IP20

Cover protection category with connectors

Categoria di sovratensione / Overvoltage category

II

Grado di inquinamento / Pollution degree

2

Rigidità dielettrica / Dielectric strength

>4kV

Capacità di connessione / Connecting capacity

2,5 mm<sup>2</sup>/AWG 20-12

Coppia di serraggio / Max tightening torque

0,4 Nm

Lunghezza di spelatura / Stripping length

9 mm

- Si consiglia l'uso di un fusibile esterno di protezione/  
- External protection fuse recommended

Codice / Code

Pz. conf. / Qty. p. pck

88H2M1024Txx 10

88H2M2024Txx 10

88H2M3024Txx 10

88H2MX024T200 10

**CONVERTITORE DI TEMPERATURA PROGRAMMABILE /  
 PROGRAMMABLE TEMPERATURE CONVERTER**
**>5,1<**
**DATI TECNICI / TECHNICAL DATA**

Tensione nominale / *Rated Voltage*  
 Tensione di lavoro / *Operating Voltage range*  
 Corrente nominale / *Rated current*

24 VDC  
 14-28 VDC  
 <50 mA

**PROTEZIONE E DIAGNOSTICA /  
 PROTECTION AND DIAGNOSTIC**

Presenza tensione, LED (verde) / *Voltage LED signaling (GREEN)*  
 Segnal. controllo LED (giallo) / *Control LED signaling (YELLOW)*  
 Diodi di picco inverso / *Inverted peak diode*  
 Protezione per spike su alimentazione /  
*Spike protection on power*  
 Temperatura d'esercizio / *Operating temperature*

SI / YES  
 SI / YES  
 SI / YES  
 SI / YES  
 -10...+60°C

**DATI DI INGRESSO / INPUT DATA**

Risoluzione segnale / *Signal resolution*  
 Termocoppia 2 fili / *Thermocouples 2 wires*  
 Isolamento galvanico / *Galvanic insulation*  
 Campo di misura / *Temperature range*

18 bit  
 J, K  
 NO  
 J : -200 + 1200°C / -328 + 2192°F  
 K : -200 + 1200°C / -328 + 2192°F

**DATI DI USCITA / OUTPUT DATA**

Tensione Programmabile / *Programmable Voltage*  
 0 - 5 VDC : 0 - 10 VDC  
 Corrente Programmabile / *Programmable Current*  
 0 - 20mA : 4 - 20mA  
 Tensione resistenza di uscita / *Voltage output resistance*  
 Corrente resistenza di uscita / *Current output resistance*  
 Dac 12 bit: Errore / *Error*  
 Errore di lettura / *Average Error*

11-12 bit  
 12 bit  
 >=10K ohm  
 >=1K ohm  
 +/-1 lsb  
 +/- 0,3°C

**SELEZIONI VIA USB / USB SELECTION**

°C (Celsius) / °F (*fahrenheit*)  
 Campo di misura / *Range min and max*  
 Uscita "VDC" o "mA" / *Output "VDC" or "mA"*  
 Tipo di sensore / *Sensor types*  
 Altri sensori / *Other sensor types*

SI / YES  
 SI / YES  
 SI / YES  
**J, K**  
 a richiesta/on demand

- Si consiglia l'uso di alimentatore UL Classe II /  
 - *UL Class II power supply recommended*

Schemi e disegni vedi pag 30 /  
*Drawing and dimensions see page 30*

**CONVERTITORE DI SEGNALE PROGRAMMABILE /  
PROGRAMMABLE SIGNAL CONVERTER**

>5,1<



PATENTED



**FVI**

- Senza connettori / *Without connectors*
- Connettori a molla / *Spring plug-in connectors*
- Connettori a vite / *Screw plug-in connectors*
- Programmazione di fabbrica / *Factory Programmed*
- Hz to VDC
- VDC to mA
- mA to Hz
- VDC to Hz
- mA to VDC
- Hz to mA



Connettori vedi pag 97 / *Plug-in connectors see page 97*

**DATI GENERALI / GENERAL DATA**

- Dimensioni / *Dimensions* LxWxH [mm]
- Peso con connettori / *Weight with connectors*
- Temperatura d'esercizio / *Operating temperature*
- Grado di protezione con connettori / *Cover protection category with connectors*
- Categoria di sovratensione / *Overvoltage category*
- Grado di inquinamento / *Pollution degree*
- Rigidità dielettrica / *Dielectric strength*
- Capacità di connessione / *Connecting capacity*
- Coppia di serraggio / *Max tightening torque*
- Lunghezza di spelatura / *Stripping length*

110x88x5,1  
40 gr  
-10...+60°C  
IP20  
II  
2  
>4 kV

2,5 mm<sup>2</sup>/AWG 20-12  
0,4 Nm  
9 mm

- Si consiglia l'uso di un fusibile esterno di protezione /  
- *External protection fuse recommended*

Codice / Code	Pz. conf. / Qty. p. pck
88H2M1024S1xx	10
88H2M2024S1xx	10
88H2M3024S1xx	10
88H2MX024S100	10
88H2MX024S101	10
88H2MX024S102	10
88H2MX024S103	10
88H2MX024S104	10
88H2MX024S105	10

Accessori vedi pag 95 / *Accessories see page 95*

Schemi e disegni vedi pag 30 /  
*Drawing and dimensions see page 30*

**CONVERTITORE DI SEGNALE PROGRAMMABILE /  
 PROGRAMMABLE SIGNAL CONVERTER**
**>5,1<**
**DATI TECNICI / TECHNICAL DATA**

 Tensione nominale / *Rated Voltage*

 Tensione di lavoro / *Operating Voltage range*

 Corrente nominale / *Rated current*
**PROTEZIONE E DIAGNOSTICA /  
 PROTECTION AND DIAGNOSTIC**

 Presenza tensione, LED (verde) / *Voltage LED signaling (GREEN)*

 Segnal. controllo LED (giallo) / *Control LED signaling (YELLOW)*

 Diodi di picco inverso / *Inverted peak diode*

Protezione per spike su alimentazione /

*Spike protection on power*

 Temperatura d'esercizio / *Operating temperature*
**DATI DI INGRESSO / INPUT DATA**

 Risoluzione segnale / *Signal resolution*

 Isolamento galvanico / *Galvanic insulation*

 Resistenza in ingresso / *Input resistance*

 10 Hz - 4 KHz Programmabile / *Programmable*
**DATI DI USCITA / OUTPUT DATA**

 Tensione Programmabile / *Programmable Voltage*

0 - 5 VDC : 0 - 10 VDC

 Corrente Programmabile / *Programmable Current*

0 - 20mA : 4 - 20mA

 Tensione resistenza di uscita / *Voltage output resistance*

 Corrente resistenza di uscita / *Current output resistance*

 Dac 12 bit: Errore / *Error*
**SELEZIONI VIA USB / USB SELECTION**

 Campo di misura / *Range min and max*

 Uscita "VDC" o "mA" / *Output "VDC" or "mA"*

- Si consiglia l'uso di alimentatore UL Classe II /  
 - *UL Class II power supply recommended*

24 VDC

14-28 VDC

&lt;100 mA

SI / YES

SI / YES

SI / YES

SI / YES

-10...+60°C

21 bit

NO

100 K ohm

SI / YES

16 bit

16 bit

&gt;=10K ohm

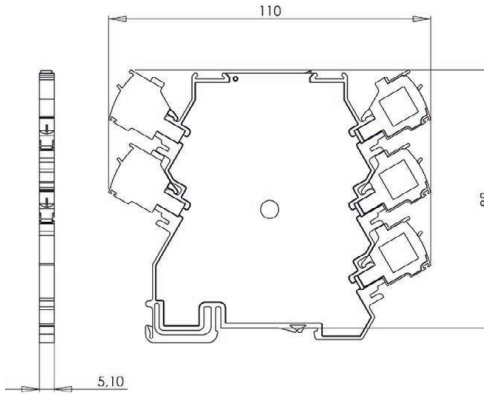
&gt;=1K ohm

+/-1 lsb

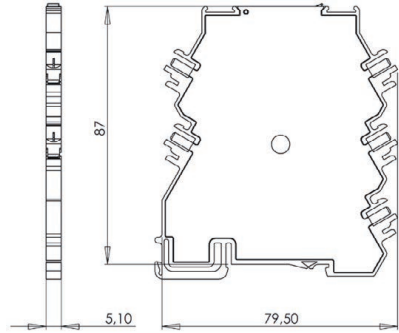
SI / YES

SI / YES

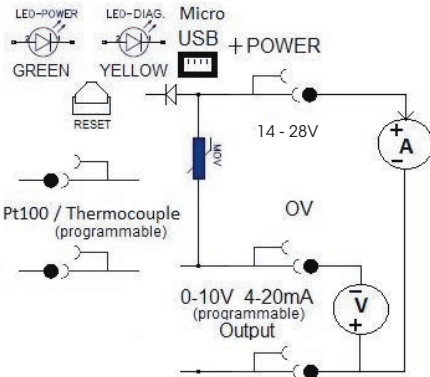
## SCHEMI ELETTRICI E DIMENSIONI / SCHEMATICS AND DIMENSIONS

CONVERTITORE DI TEMPERATURA PROGRAMMABILE /  
PROGRAMMABLE TEMPERATURE CONVERTER >5,1<

CON CONNETTORI / WITH PLUG-IN CONNECTORS



SENZA CONNETTORI / WITHOUT PLUG-IN CONNECTORS

CONVERTITORE DI TEMPERATURA PROGRAMMABILE /  
PROGRAMMABLE TEMPERATURE CONVERTERQuesto prodotto può essere configurato /  
This product can be configuredSOFTWARE PROGRAMMABILE /  
PROGRAMMABLE SOFTWARE

Semplice configurazione dei moduli tramite PC /  
Easy Modules configuration via PC

Software di configurazione per la programmazione dei  
moduli:

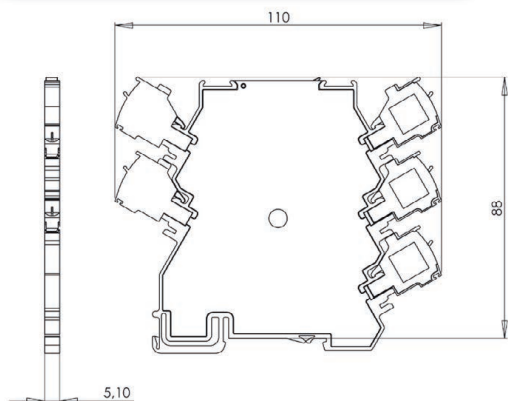
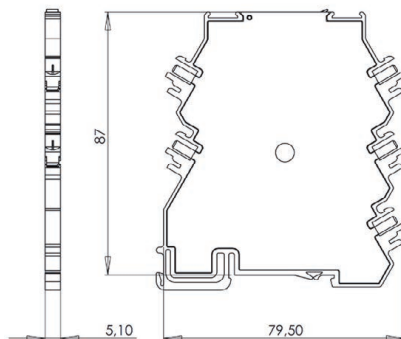
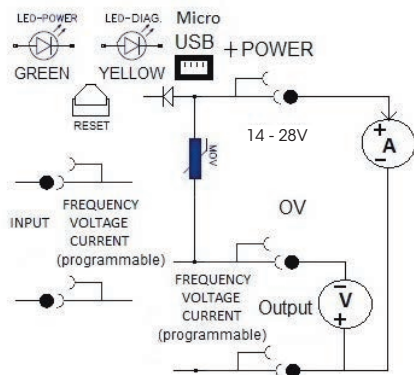
88H2M-RTD....., 88H2M-TC....., 88H2M-Hz....., 88H2M-VDC.....,  
88H2M-A...

Questo software è disponibile come download dal sito  
[www.morsettitalia.com](http://www.morsettitalia.com)

Configuration software for programming modules:

88H2M-RTD....., 88H2M-TC....., 88H2M-Hz....., 88H2M-VDC.....,  
88H2M-A...

This software is available as a download from the website  
[www.morsettitalia.com](http://www.morsettitalia.com)

**SCHEMI ELETTRICI E DIMENSIONI / SCHEMATICS AND DIMENSIONS**
**CONVERTITORE DI SEGNALE PROGRAMMABILE /  
 PROGRAMMABLE SIGNAL CONVERTER >5,1<**

**CON CONNETTORI / WITH PLUG-IN CONNECTORS**

**SENZA CONNETTORI / WITHOUT PLUG-IN CONNECTORS**
**CONVERTITORE DI SEGNALE PROGRAMMABILE /  
 PROGRAMMABLE SIGNAL CONVERTER**


Questo prodotto può essere configurato /  
 This product can be configured

**SOFTWARE PROGRAMMABILE /  
 PROGRAMMABLE SOFTWARE**

Semplice configurazione dei moduli tramite PC /  
 Easy Modules configuration via PC

Software di configurazione per la programmazione dei  
 moduli:

88H2M-RTD....., 88H2M-TC....., 88H2M-Hz....., 88H2M-VDC.....,  
 88H2M-A...

Questo software è disponibile come download dal sito  
[www.morsetitalia.com](http://www.morsetitalia.com)

Configuration software for programming modules:

88H2M-RTD....., 88H2M-TC....., 88H2M-Hz....., 88H2M-VDC.....,  
 88H2M-A...

This software is available as a download from the website  
[www.morsetitalia.com](http://www.morsetitalia.com)





**EURO 88**  
**I/O Distribuito**  
*Distributed I/O*

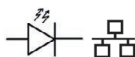


## I/O Distribuito / Distributed I/O

**New**



PATENT APPL.  
PENDING



### DESCRIZIONE / DESCRIPTION

Modulo Master  
Master Module

### CARATTERISTICHE / FEATURES

- Connessione Ethernet / *Ethernet connection*
- Connessione Rs485 Modbus / *Rs485 Modbus connection*
- Nessun contatto elettrico tra Master e Slaves / *No contact between Master and Slave Modules*
- **Connessione ottica tra Master e Slaves / *Optical connection between Master and Slave Modules***
- Migliore robustezza EMI / *Better EMI robustness*
- Flessibilità / *Flexibility*
- Facile integrazione di più moduli / *Easy to integrate more modules*
- Eliminazione problemi dovuti a cattivi contatti elettrici / *No problems due to the electrical contact*
- Collegamento alimentazione fra i moduli tramite ponte a innesto / *Modules power supply connection through jumper*

### DATI GENERALI / GENERAL TECHNICAL DATA

Tensione di ingresso / *Input voltage*  
 Tensione di isolamento / *Isolation voltage*  
 Assorbimento di corrente / *Current consumption*  
 Protezione Ingresso / *Input protection* :  
     - Sovratensione / *Overvoltage protection*  
     - Protezione della polarità / *Polarity protection*

Protocollo Ethernet / *Ethernet Protocol*  
 Protocollo RS485 / *RS485 Protocol*  
 Potenza dissipata / *Dissipated power*  
 Programmabilità / *Programmable*  
 Temperatura di esercizio / *Operating temperature*  
 Isolamento / *Insulation* : In/Out In/Gnd Out/Gnd Grado di  
 Grado di protezione / *Protection degree*

EMC Standards / *EMC Standards*  
 Tipologia di connessione / *Terminal blocks connection*  
 Materiale del contenitore / *Housing material*  
 Peso (approx.) / *Approximative weight*  
 Dimensioni / *Dimensions*  
 Informazioni di montaggio / *Mounting information*

**Sicurezza/Safety:** UL61010 pending

**EMC:** EN50081-1  
EN50082-2

**Codice / Code** **Pz. conf. / Qty.p.pck.**

**88DMM21 10000** 1

### APPLICAZIONI / APPLICATIONS

Automazione di macchina / *Machine Automation*  
 Acquisizione di segnali I/O / *I/O signal acquisition*  
 Sistemi di controllo industriali / *Industrial control systems*  
 Macchine ed equipaggiamenti elettrici / *Machines and electrical equipments*  
 Applicazioni domestiche / *Household applications*

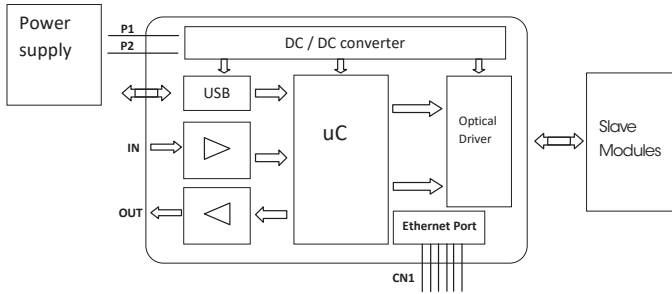
12 ... 24 Vdc  
 3 kV  
 0.2 A

Si / Yes  
 Si / Yes

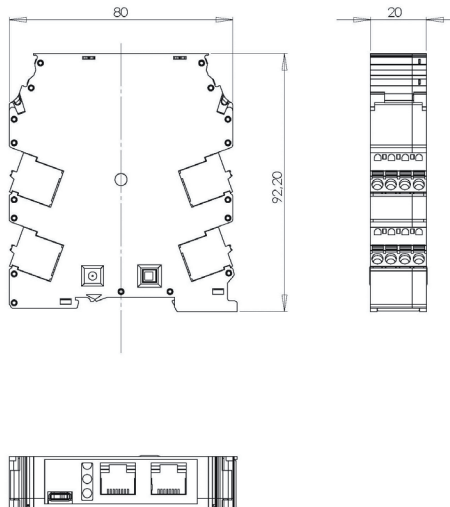
TCP/IP UDP Modbus inn TCP/IP  
 Modbus RTU  
 < 5W  
 Sì, tramite porta USB / *Yes, by USB port*  
 -10 ... + 60°C  
 3 kV<sub>AC</sub> / 60 s 2 kV<sub>AC</sub> / 60 s 1 kV<sub>AC</sub> / 60 s  
 IP20 ; Montare all'interno di un luogo ad accesso limitato /  
*To be mounted inside a restricted access location*  
 EN50081-1 EN50082-2  
 Push-in 2,5 mm<sup>2</sup> max  
 Plastico / *Plastic*  
 -0,1 kg  
 80 x 92,20 x 20 mm  
 Vedere disegno / *See Drawing*

## Caratteristiche elettriche / Electrical characteristics

### CONNESSIONI MODULO MASTER / MASTER MODULE CONNECTIONS



### DISEGNO / DRAWING



## I/O Distribuito / Distributed I/O

**New**

PATENT APPL.  
PENDING



### DESCRIZIONE / DESCRIPTION

Modulo Slave 8 Canali di Input  
*Slave Module 8 Input Channels*

### CARATTERISTICHE / FEATURES

- 8 canali di input isolati 0...24 Vdc / *8 isolated input channels 0...24Vdc*
- Connessione Modbus Rs485 / *Rs485 Modbus connection*
- Corto circuito (Current Mode) / *Short circuit (Current Mode)*
- Nessun contatto tra Master e Slave / *No contact between Master and Slave Modules*
- **Connessione ottica tra Master e Slave / *Optical connection between Master and Slave Modules***
- Migliore robustezza EMI / *Better EMI robustness*
- Flessibilità / *Flexibility*
- Facile integrazione di più moduli / *Easy to integrate more modules*
- Eliminazione problemi dovuti a cattivi contatti elettrici / *No problems due to the electrical contact*
- Collegamento alimentazione fra i moduli tramite ponte a innesto / *Modules power supply connection through jumper*

### DATI GENERALI / GENERAL TECHNICAL DATA

Tensione di ingresso / *Input voltage*  
Tensione di isolamento / *Isolation voltage*  
Assorbimento di corrente / *Current consumption*  
Protezione di ingresso / *Input protection* :  
- Sovratensione / *Overvoltage protection*  
- Protezione polarità / *Polarity protection*  
Numeri dei canali di ingresso / *Input channels number*  
Isolamento dei canali / *Channels isolation*  
Potenza dissipata / *Dissipated power*  
Programmabilità / *Programmable*  
Temperatura operativa / *Operating temperature*  
Isolamento / *Insulation* : In/out In/Gnd Out/Gnd  
Grado di protezione / *Protection degree*

EMC Standards / *EMC Standards*  
Tipologia di connessione / *Terminal blocks connection*  
Materiale del contenitore / *Housing material*  
Peso (approx.) / *Approximative weight*  
Dimensioni / *Dimensions*  
Informazioni di montaggio / *Mounting information*

Accessori vedi pag 95 / *Accessories see page 95*

**Sicurezza/Safety:** UL61010 pending

**EMC:** EN50081-1  
EN50082-2

**Codice / Code** **Pz. conf. / Qty.p.pck.**

**88DMM2410800** 1

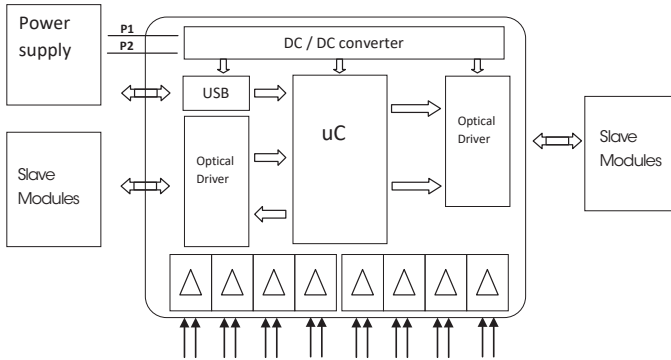
### APPLICAZIONI / APPLICATIONS

Automazione di macchina / *Machine Automation*  
Acquisizione di segnali I/O / *I/O signal acquisition*  
Sistemi di controllo industriali / *Industrial control systems*  
Macchine ed equipaggiamenti elettrici / *Machines and electrical equipments*  
Applicazioni domestiche / *Household applications*

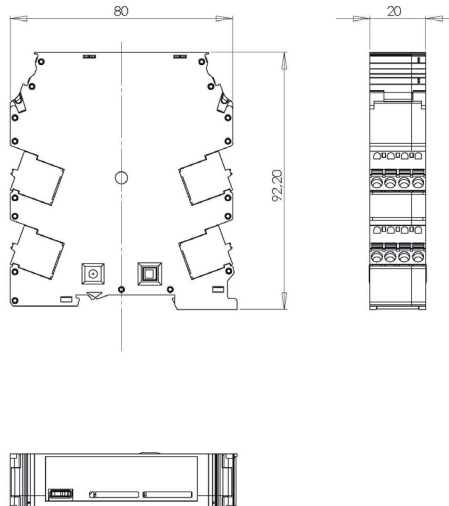
12 ... 24 Vdc  
3 kV  
0.2 A Max  
Si / Yes  
Si / Yes  
8 (0...24 Vdc)  
Si / Yes  
< 5W  
Si, tramite porta USB / *Yes, by USB port*  
-10 ... + 60°C  
3 kV<sub>AC</sub> / 60 s 2 kV<sub>AC</sub> / 60 s 1 kV<sub>AC</sub> / 60 s  
IP20 ; Installare in posizione ad accesso limitato /  
*To be mounted inside a restricted access location*  
EN50081-1 EN50082-2  
Push-in 2,5 mm<sup>2</sup> max  
Plastico / *Plastic*  
-0,1 kg  
80 x 92,20 x 20 mm  
Vedere disegno / *See Drawing*

# Caratteristiche elettriche / Electrical characteristics

## CONNESSIONI MODULO SLAVE INPUT / INPUT SLAVE MODULE CONNECTIONS



## DISEGNO / DRAWING



## I/O Distribuito / Distributed I/O

**New**

PATENT APPL.  
PENDING



### DESCRIZIONE / DESCRIPTION

Modulo Slave 8 Canali di Output  
*Slave Module 8 Output Channels*

### CARATTERISTICHE / FEATURES

- 8 Canali di output tipo High Side Mosfet / *8 output channels High Side Mosfet type*
- Connessione Modbus Rs485 / *Rs485 Modbus connection*
- Nessun contatto elettrico tra Master e Slaves / *No contact between Master and Slave Modules*
- **Connessione ottica tra Master e Slaves / *Optical connection between Master and Slave Modules***
- Migliore robustezza EMI / *Better EMI robustness*
- Flessibilità / *Flexibility*
- Facile integrazione di più moduli / *Easy to integrate more modules*
- Eliminazione problemi dovuti a cattivi contatti elettrici / *No problems due to the electrical contact*
- Collegamento alimentazione fra i moduli tramite ponte a innesto / *Modules power supply connection through jumper*

### DATI GENERALI / GENERAL TECHNICAL DATA

Tensione di ingresso / *Input voltage*  
Tensione di isolamento / *Isolation voltage*  
Consumo di corrente / *Current consumption*  
Protezione Ingresso / *Input protection* :  
- Sovratensione / *Overvoltage protection*  
- Protezione polarità / *Polarity protection*  
Numeri canali di uscita / *Output channels number*  
Isolamento dei canali / *Channels isolation*  
Potenza dissipata / *Dissipated power*  
Programmabilità / *Programmable*  
Temperatura operativa / *Operating temperature*  
Isolamento / *Insulation* : In/Out In/Gnd Out/Gnd  
Grado di protezione / *Protection degree*  
EMC Standards / *EMC Standards*  
Tipologia di connessione / *Terminal blocks connection*  
Materiale del contenitore / *Housing material*  
Peso (approx.) / *Approximative weight*  
Dimensioni / *Dimensions*  
Informazioni di montaggio / *Mounting information*

Accessori vedi pag 95 / *Accessories see page 95*

**Sicurezza/Safety:** UL61010 pending

**EMC:** EN50081-1  
EN50082-2

**Codice / Code** \_\_\_\_\_ **Pz. conf. / Qty.p.pck.** \_\_\_\_\_

**88DMM2410008** 1

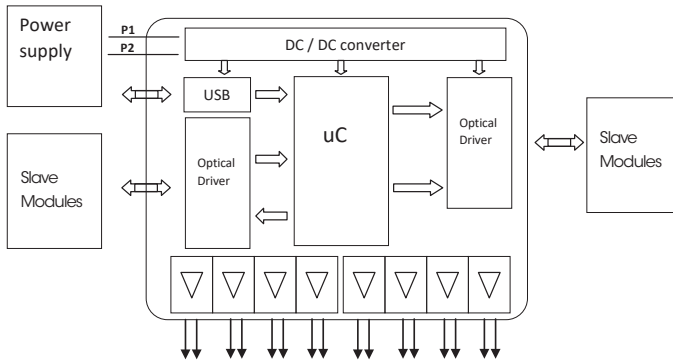
### APPLICAZIONI / APPLICATIONS

Automazione di macchina / *Machine Automation*  
Acquisizione di segnali I/O / *I/O signal acquisition*  
Sistemi di controllo industriali / *Industrial control systems*  
Macchine ed equipaggiamenti elettrici / *Machines and electrical equipments*  
Applicazioni domestiche / *Household applications*

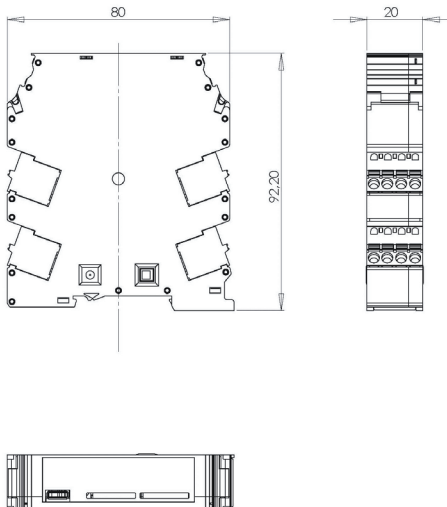
12 ... 24 Vdc  
3 kV  
0.2 A Max  
Si / Yes  
Si / Yes  
8 (0...24 Vdc high side)  
Si / Yes  
< 5W  
Si, tramite porta USB / *Yes, by USB port*  
-10 ... + 60°C  
3 kV<sub>AC</sub> / 60 s 2 kV<sub>AC</sub> / 60 s 1 kV<sub>AC</sub> / 60 s  
IP20 ; Montare all'interno di un luogo ad accesso limitato /  
*To be mounted inside a restricted access location*  
EN50081-1 EN50082-2  
Push-in 2,5 mm<sup>2</sup> max  
Plastica / *Plastic*  
-0,1 kg  
80 x 92,20 x 20 mm  
Vedere disegno / *See Drawing*

## Caratteristiche elettriche / Electrical characteristics

### CONNESSIONI MODULO SLAVE OUTPUT / OUTPUT SLAVE MODULE CONNECTIONS



### DISEGNO / DRAWING





## I/O Distribuito / Distributed I/O

**New**



PATENT APPL.  
PENDING

### DESCRIZIONE / DESCRIPTION

Modulo di Alimentazione  
*Power Supply Module* 24 W - 24 Vdc - 1 A

### CARATTERISTICHE / FEATURES

- Ingresso monofase 90...264Vac e in DC 100...320Vdc / *Single phase input 90...264Vac - DC input 100...320Vdc*
- Protezione da cortocircuito, sovraccarico e sovratensioni in ingresso / *Short-circuit protection, overload and over-voltage protection*
- Isolamento in Classe 2, non richiede collegamento a terra / *Class 2 insulation, grounding not require*
- Adatto ai circuiti SELV e PELV / *Suitable for SELV and PELV circuits*
- Ultrasottile / *Ultrathin*
- Collegamento alimentazione fra i moduli tramite ponte a innesto / *Modules power supply connection through jumper*

### DATI GENERALI / GENERAL TECHNICAL DATA

Tensione di Ingresso (nom.) / *Rated input voltage*  
 Frequenza / *Frequency*  
 Corrente di ingresso I in / *Input current I in*  
 Corrente di picco / *Inrush peak current*  
 Tensione di uscita nominale / *Nominal output voltage*  
 Corrente nominale permanente / *Permanent nominal current*  
 Ripple ai dati nominali / *Rated ripple*  
 Tempo di Hold up / *Hold up time*  
 Rendimento / *Efficiency*  
 Potenza dissipata / *Dissipated power*  
 Temperatura di esercizio / *Operating temperature*  
 Isolamento Ingresso/Uscita / *Input/Output Insulation*  
 Isolamento Ingresso/PE / *Input/PE Insulation*  
 Isolamento Uscita/PE / *Output/PE Insulation*  
 Standards EMC / *EMC Standards*  
 Grado di protezione / *Protection degree*  
 Tipologia di connessione / *Terminal blocks connection*  
 Materiale del contenitore / *Housing material*  
 Peso (approx.) / *Approximative weight*  
 Dimensioni / *Dimensions*

**Sicurezza/Safety:** UL61010 pending

**EMC:** EN61000-6-2, 4  
EN61000-4-2, 3, 4, 5, 6, 11

**Codice / Code** \_\_\_\_\_ **Pz. conf. / Qty.p.pck.** \_\_\_\_\_

**88PMM20024024001** 1

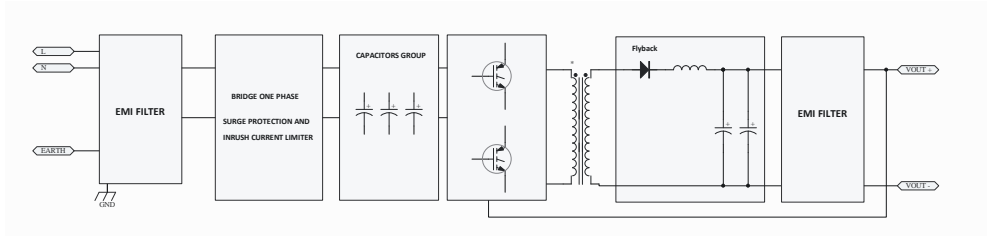
### APPLICAZIONI / APPLICATIONS

Automazione di macchina / *Machine Automation*  
 Acquisizione di segnali / *Signal acquisition*  
 Sistemi di controllo industriale / *Industrial control system*  
 Attrezzature e quadri elettrici / *Equipment and switchboards*  
 Applicazioni di domotica / *Home automation applications*

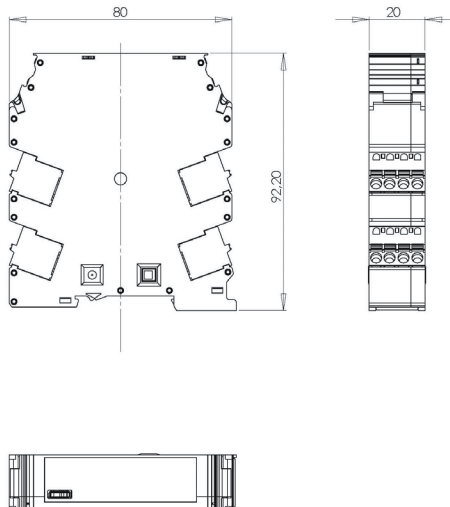
120-230Vac  
 47...63 Hz  
 0.3 A  
 < 25 A  
 12...24 Vdc  
 1.2 A @ 50°C  
 ≤ 50 mVpp  
 > 20 ms  
 87%  
 4.7 W / 4.3 W  
 -20 ... + 60°C (derating 45°C)  
 3kVac / 60 s output SELV  
 Classe 2 : Senza collegamento PE / *Class 2 Without PE connection*  
 Classe 2 : Senza collegamento PE / *Class 2 Without PE connection*  
 EN61000-6-2, 4 EN61000-4-2, 3, 4, 5, 6  
 IP20  
 Push-in 2,5 mm<sup>2</sup> max  
 Plastico / *Plastic*  
 -0,1 kg  
 80 x 92,20 x 20 mm

## Caratteristiche elettriche / Electrical characteristics

### CONNESSIONI MODULO DI ALIMENTAZIONE / POWER SUPPLY MODULE CONNECTIONS

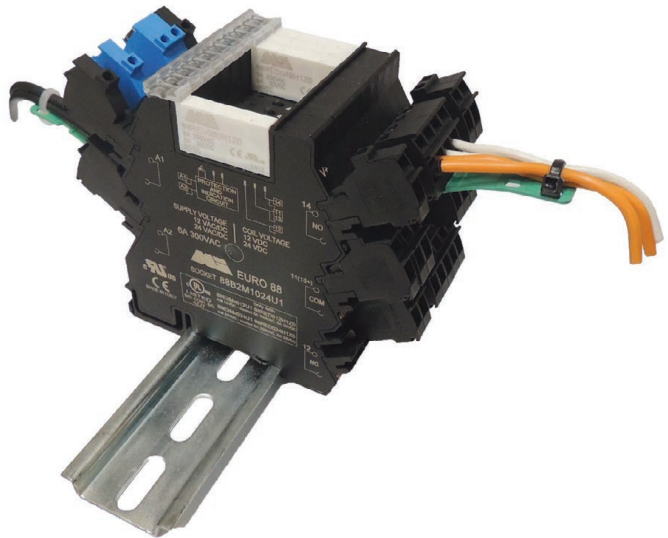


### DISEGNO / DRAWING





**EURO 88" five.one "**  
**Interfaccia Relè - 5,1 mm**  
*Relay interface - 5,1 mm*



**RELE' ELETTROMECCANICO / ELECTROMECHANICAL RELAY**

>5,1<



PATENTED



**UL** US  
LISTED  
IND. CONT. EQ  
4ZJ7

**RU** US **CE**

**MOD. 12 VUC**

Senza connettori / Without connectors

Connettori a molla / Spring plug-in connectors



Connettori a vite / Screw plug-in connectors



Relè di ricambio / Spare relay



Connettori vedi pag 97 / Plug-in connectors see page 97

**DATI GENERALI / GENERAL DATA**

Dimensioni / Dimensions LxWxH [mm]

Grado di protezione / Cover protection category

Approvazione / Certifications

Categoria di sovratensione / Overvoltage category

Rigidità dielettrica Bobina- circuito /

Dielectric strength Coil contact-circuit

Capacità di connessione / Connecting capacity

Coppia di serraggio / Max tightening torque

Lunghezza di spelatura / Stripping lenght

Temperatura d'esercizio / Operating temperature

Durata meccanica / Mechanical endurance

110x89x5,1

IP20

cURus

III

4kV 60s

2,5 mm<sup>2</sup>/AWG 20-12

0,4 Nm

9 mm

-40...+70°C

1 x 10<sup>7</sup> OPS

**DATI DI INGRESSO / INPUT DATA**

Tensione nominale / Rated Voltage

Consumo nominale / Rated power consumption

Range operativo a 23°C / Operating Range at 23°C

Tensione nom. bobina / Coil rated voltage

**12 VDC**

170 mW

9...18 VDC

**12 VDC**

**DATI DI USCITA / OUTPUT DATA**

Numero, Tipo di contatto / Number, Contact type

Materiale dei contatti / Contacts material

Corrente nominale AC1 / Rated current AC1

Tensione nominale / Rated Voltage

Indicatore di stato / Status display

Capacità massima di rottura / Max breaking capacity AC1

Capacità minima di rottura / Min breaking capacity AC1

Tensione max di commutazione / Max Switching voltage

Carico nominale max AC1 / Max rated load AC1

Corrente min di commutazione / Min. Switching current

1 C/O

AgSnO2

6 A

300 V

LED: Verde / Green

1500 VA

1 W

277 VAC/30 VDC

6A 277 VAC

100 mA

**RELE' Elettromeccanico / ELECTROMECHANICAL RELAY**

&gt;5,1&lt;



PATENTED


  
 LISTED  
 IND. CONT. EQ.  
 4ZJ7

**MOD. 24 VUC**

Senza connettori / Without connectors

Connettori a molla / Spring plug-in connectors

Connettori a vite / Screw plug-in connectors

Relè di ricambio / Spare relay



Connettori vedi pag 97 / Plug-in connectors see page 97

**DATI GENERALI / GENERAL DATA**

Dimensioni / Dimensions LxWxH [mm]

Grado di protezione / Cover protection category

Approvazione / Certifications

Categoria di sovratensione / Overvoltage category

Rigidità dielettrica Bobina - circuito /

Dielectric strength Coil contact - circuit

Capacità di connessione / Connecting capacity

Coppia di serraggio / Max tightening torque

Lunghezza di spelatura / Stripping length

Temperatura d'esercizio / Operating temperature

Durata meccanica / Mechanical endurance

110x89x5,1

IP20

cURus

III

4 kV 60 s

 2,5 mm<sup>2</sup>/AWG 20-12

0,4 Nm

9 mm

-40...+70°C

 1 x 10<sup>7</sup> OPS

**DATI DI INGRESSO / INPUT DATA**

Tensione nominale / Rated Voltage

Consumo nominale / Rated power consumption

Range operativo a 23°C / Operating Range at 23°C

Tensione nom. bobina / Coil rated voltage

**24 VDC**

170 mW

18...36 VDC

**24 VDC**
**DATI DI USCITA / OUTPUT DATA**

Numero, Tipo di contatto / Number, Contact type

Materiale dei contatti / Contacts material

Corrente nominale AC1 / Rated current AC1

Tensione nominale / Rated Voltage

Indicatore di stato / Status display

Capacità massima di rottura / Max breaking capacity AC1

Capacità minima di rottura / Min breaking capacity AC1

Tensione max di commutazione / Max Switching voltage

Carico nominale max AC1 / Max rated load AC1

Corrente min di commutazione / Min. Switching current

1 C/O

AgSnO2

6 A

300 V

LED: Verde / Green

1500 VA

1 W

277 VAC/30 VDC

6 A 277 VAC

100 mA

Accessori vedi pag 95 / Accessories see page 95

 Schemi e disegni vedi pag 52 /  
 Drawing and dimensions see page 52

**RELE' ELETTROMECCANICO / ELECTROMECHANICAL RELAY**

>5,1<



PATENTED



**UL** US  
LISTED  
IND. CONT. EQ.  
4ZJ7

**RU** US **CE**

**MOD. 48 VUC**

Senza connettori / Without connectors

Connettori a molla / Spring plug-in connectors



Connettori a vite / Screw plug-in connectors



Relè di ricambio / Spare relay



Connettori vedi pag 97 / Plug-in connectors see page 97

**DATI GENERALI / GENERAL DATA**

Dimensioni / Dimensions LxWxH [mm]

110x89x5,1

Grado di protezione / Cover protection category

IP20

Approvazione / Certifications

cURus

Categoria di sovratensione / Overvoltage category

III

Rigidità dielettrica Bobina - circuito /

4 kV 60 s

Dielectric strength Coil contact - circuit

Capacità di connessione / Connecting capacity

2,5 mm<sup>2</sup>/AWG 20-12

Coppia di serraggio / Max tightening torque

0,4 Nm

Lunghezza di spelatura / Stripping length

9 mm

Temperatura d'esercizio / Operating temperature

-40...+70°C

Durata meccanica / Mechanical endurance

1 x 10<sup>7</sup> OPS

**DATI DI INGRESSO / INPUT DATA**

Tensione nominale / Rated Voltage

**48 VDC**

Consumo nominale / Rated power consumption

210 mW

Range operativo a 23°C / Operating Range at 23°C

36...72 VDC

Tensione nom. bobina / Coil rated voltage

**48 VDC**

**DATI DI USCITA / OUTPUT DATA**

Numero, Tipo di contatto / Number, Contact type

1 C/O

Materiale dei contatti / Contacts material

AgSnO<sub>2</sub>

Corrente nominale AC1 / Rated current AC1

6 A

Tensione nominale / Rated Voltage

300 V

Indicatore di stato / Status display

LED Verde: / Green

Capacità massima di rottura / Max breaking capacity AC1

1500 VA

Capacità minima di rottura / Min breaking capacity AC1

1 W

Tensione max di commutazione / Max Switching voltage

277 VAC/30 VDC

Carico nominale max AC1 / Max rated load AC1

6 A 277 VAC

Corrente min di commutazione / Min. Switching current

100 mA

Accessori vedi pag 95 / Accessories see page 95

Schemi e disegni vedi pag 52 /  
Drawing and dimensions see page 52





**RELE' ELETTROMECCANICO / ELECTROMECHANICAL RELAY**



PATENTED

**MOD. 110 VUC**

Senza connettori / Without connectors

Connettori a molla / Spring plug-in connectors



Connettori a vite / Screw plug-in connectors



Relè di ricambio / Spare relay



Connettori vedi pag 97 / Plug-in connectors see page 97

**DATI GENERALI / GENERAL DATA**

Dimensioni / Dimensions LxWxH [mm]

110x89x5,1

Grado di protezione / Cover protection category

IP20

Approvazione / Certifications

cURus

Categoria di sovratensione / Overvoltage category

III

Rigidità dielettrica Bobina - circuito /

4 kV 60 s

Dielectric strength Coil contact - circuit

Capacità di connessione / Connecting capacity

2,5 mm<sup>2</sup>/AWG 20-12

Coppia di serraggio / Max tightening torque

0,4 Nm

Lunghezza di spelatura / Stripping length

9 mm

Temperatura d'esercizio / Operating temperature

-40...+55°C

Durata meccanica / Mechanical endurance

1 x 10<sup>7</sup> OPS

**DATI DI INGRESSO / INPUT DATA**

Tensione nominale / Rated Voltage

**110 VDC**

Consumo nominale / Rated power consumption

210 mW

Range operativo a 23°C / Operating Range at 23°C

100...135 VDC

Tensione nom. bobina / Coil rated voltage

**60 VDC**

**DATI DI USCITA / OUTPUT DATA**

Numero, Tipo di contatto / Number, Contact type

1 C/O

Materiale dei contatti / Contacts material

AgSnO<sub>2</sub>

Corrente nominale AC1 / Rated current AC1

6 A

Tensione nominale / Rated Voltage

300 V

Indicatore di stato / Status display

LED: Verde / Green

Capacità massima di rottura / Max breaking capacity AC1

1500 VA

Capacità minima di rottura / Min breaking capacity AC1

1 W

Tensione max di commutazione / Max Switching voltage

277 VAC/30 VDC

Carico nominale max AC1 / Max rated load AC1

6 A 277 VAC

Corrente min di commutazione / Min. Switching current

100 mA

Accessori vedi pag 95 / Accessories see page 95

**>5,1<**



Codice / Code Pz. conf. / Qty. p. pck

<b>88E2M1120U1</b>	10
<b>88E2M2120U1</b>	10
<b>88E2M3120U1</b>	10
<b>88RED060H1Z0</b>	10

Schemi e disegni vedi pag 52 /  
Drawing and dimensions see page 52

**RELE' Elettromeccanico / ELECTROMECHANICAL RELAY**

PATENTED


**MOD. 230 VUC**

Senza connettori / Without connectors

Connettori a molla / Spring plug-in connectors

Connettori a vite / Screw plug-in connectors

Relè di ricambio / Spare relay



Connettori vedi pag 97 / Plug-in connectors see page 97

**DATI GENERALI / GENERAL DATA**

Dimensioni / Dimensions LxWxH [mm]

Grado di protezione / Cover protection category

Approvazione / Certifications

Categoria di sovratensione / Overvoltage category

Rigidità dielettrica Bobina - circuito /

Dielectric strength Coil contact - circuit

Capacità di connessione / Connecting capacity

Coppia di serraggio / Max tightening torque

Lunghezza di spelatura / Stripping length

Temperatura d'esercizio / Operating temperature

Durata meccanica / Mechanical endurance

110x89x5,1

IP20

cURus

III

4 kV 60 s

 2,5 mm<sup>2</sup>/AWG 20-12

0,4 Nm

9 mm

-40...+55°C

 1 x 10<sup>7</sup>OPS

**DATI DI INGRESSO / INPUT DATA**

Tensione nominale / Rated Voltage

Consumo nominale / Rated power consumption

Range operativo a 23°C / Operating Range at 23°C

Tensione nom. bobina / Coil rated voltage

**230 VAC**

210 mW

200...240 VAC

**60 VDC**
**DATI DI USCITA / OUTPUT DATA**

Numero, Tipo di contatto / Number, Contact type

Materiale dei contatti / Contacts material

Corrente nominale AC1 / Rated current AC1

Tensione nominale / Rated Voltage

Indicatore di stato / Status display

Capacità massima di rottura / Max breaking capacity AC1

Capacità minima di rottura / Min breaking capacity AC1

Tensione max di commutazione / Max Switching voltage

Carico nominale max AC1 / Max rated load AC1

Corrente min di commutazione / Min. Switching current

1 C/O

AgSnO2

6 A

300 V

LED Verde / Green

1500 VA

1 W

277 VAC/30 VDC

6 A 277 VAC

100 mA

Accessori vedi pag 95 / Accessories see page 95

**>5,1<**


 LISTED  
 IND.CONT.EQ  
 4ZJ7



**Codice / Code** **Pz. conf. / Qty. p. pck**
**88E2M1240U1** 10

**88E2M2240U1** 10

**88E2M3240U1** 10

**88RED060H1Z0** 10

 Schemi e disegni vedi pag 52 /  
 Drawing and dimensions see page 52

**INTERFACCIA RELE' STATO SOLIDO /  
SOLID STATE RELAY INTERFACE**


PATENTED

**MOD. 24 VDC**Senza connettori / *Without connectors*Connettori a molla / *Spring plug-in connectors*Connettori a vite / *Screw plug-in connectors*Relè di ricambio / *Spare relay*Connettori vedi pag 97 / *Plug-in connectors see page 97***DATI GENERALI / GENERAL DATA**Dimensioni / *Dimensions* LxWxH [mm]Grado di protezione / *Cover protection category*Approvazione / *Certifications*Categoria di sovratensione / *Overvoltage category*

Rigidità dielettrica Bobina - circuito /

*Dielectric strength Coil contact - circuit*Capacità di connessione / *Connecting capacity*Coppia di serraggio / *Max tightening torque*Lunghezza di spelatura / *Stripping length*Temperatura d'esercizio / *Operating temperature*Durata meccanica / *Mechanical endurance*

110x89x5,1

IP20

cURus

III

4 kV 60 s

2,5 mm<sup>2</sup>/AWG 20-12

0,4 Nm

9 mm

-40...+60°C

1 x 10<sup>7</sup> OPS**DATI DI INGRESSO / INPUT DATA**Tensione nominale / *Rated Voltage*Tensione di innesco / *Control pick-up voltage*Tensione di disinnesco / *Control drop-out voltage*Tensione nom. bobina / *Coil rated voltage***24 VDC**

15 VDC

&lt;15 VDC

**15-30 VDC****DATI DI USCITA / OUTPUT DATA**Materiale dei contatti / *Contacts material*Corrente nominale AC1 / *Rated current AC1*Tensione nominale / *Rated Voltage*Indicatore di stato / *Status display*AgSnO<sub>2</sub>**2A Mos-Fet**

300 V

LED: Verde / *Green*

&gt;5,1&lt;


  
IND.CONT.EQ  
4ZJ7


Codice / *Code*Pz. conf. / *Qty. p. pck***88S2M1024D1-24D2**

10

**88S2M2024D1-24D2**

10

**88S2M3024D1-24D2**

10

**88RSD024E1Z0**

10

**SUPPORTO NON EQUIPAGGIATO / EMPTY SOCKET**
**SUPPORTO PER RELE' ELETTROMECCANICO /  
 SOCKET FOR ELECTROMECHANICAL RELAY**

**SENZA CONNETTORI / WITHOUT CONNECTORS**

**CONNETTORI A MOLLA / SPRING PLUG-IN CONNECTORS**

**CONNETTORI A VITE / SCREW PLUG-IN CONNECTORS**

**SUPPORTO PER RELE' STATO SOLIDO /  
 SOCKET FOR SOLID STATE RELAY**
**SENZA CONNETTORI / WITHOUT CONNECTORS**

**CONNETTORI A MOLLA / SPRING PLUG-IN CONNECTORS**

**CONNETTORI A VITE / SCREW PLUG-IN CONNECTORS**

**Codice / Code**

88B2M1024U1	1 C/O - INPUT 12-24 VUC
88B2M1060U1	1 C/O - INPUT 48-60 VUC
88B2M1120U1	1 C/O - INPUT 110-125 VUC
88B2M1240U1	1 C/O - INPUT 220-240 VUC

**Codice / Code**

88B2M2024U1	1 C/O - INPUT 12-24 VUC
88B2M2060U1	1 C/O - INPUT 48-60 VUC
88B2M2120U1	1 C/O - INPUT 110-125 VUC
88B2M2240U1	1 C/O - INPUT 220-240 VUC

**Codice / Code**

88B2M3024U1	1 C/O - INPUT 12-24 VUC
88B2M3060U1	1 C/O - INPUT 48-60 VUC
88B2M3120U1	1 C/O - INPUT 110-125 VUC
88B2M3240U1	1 C/O - INPUT 220-240 VUC

**Codice / Code**

88B2M1024D1	1 C/O - INPUT 24 VDC
-------------	----------------------

**Codice / Code**

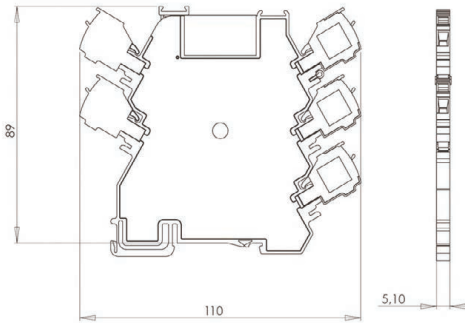
88B2M2024D1	1 C/O - INPUT 24 VDC
-------------	----------------------

**Codice / Code**

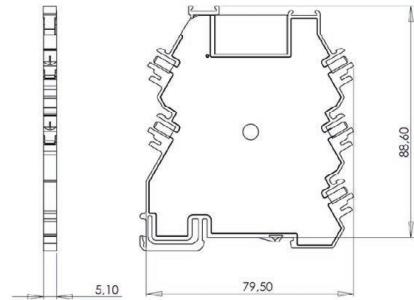
88B2M3024D1	1 C/O - INPUT 24 VDC
-------------	----------------------

## SCHEMI ELETTRICI E DIMENSIONI / SCHEMATICS AND DIMENSIONS

## INTERFACCIA RELE' / RELAY INTERFACE &gt;5,1&lt;

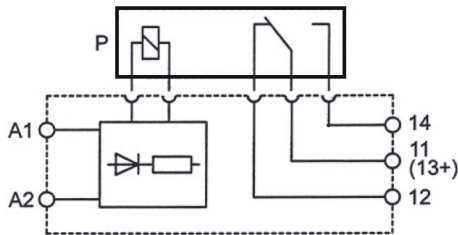


CON CONNETTORI / WITH PLUG-IN CONNECTORS

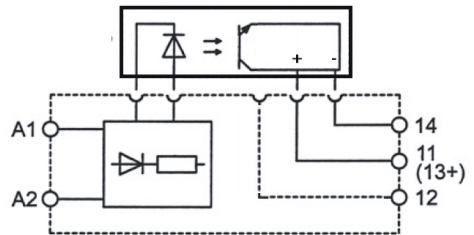


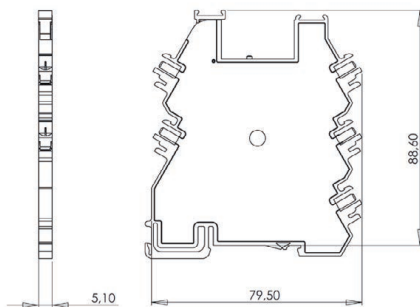
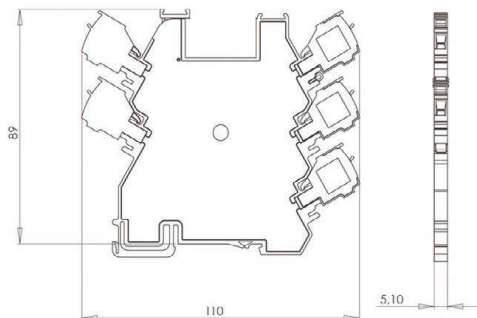
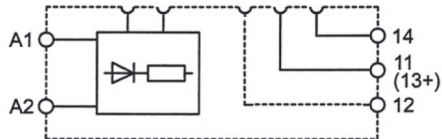
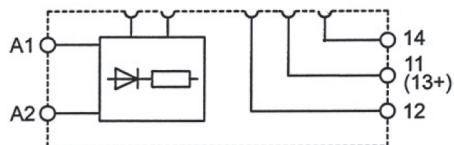
SENZA CONNETTORI / WITHOUT PLUG-IN CONNECTORS

## SCHEMA ELETTRICO / SCHEMATIC

INTERFACCIA CON RELE' ELETTROMECCANICO /  
ELECTROMECHANICAL RELAY INTERFACE

## SCHEMA ELETTRICO / SCHEMATIC

INTERFACCIA CON RELE' STATO SOLIDO /  
SOLID STATE RELAY INTERFACE

**SCHEMI ELETTRICI E DIMENSIONI / SCHEMATICS AND DIMENSIONS**
**SUPPORTO NON EQUIPAGGIATO/ EMPTY SOCKET >5, 1<**

**CON CONNETTORI / WITH PLUG-IN CONNECTORS**
**SENZA CONNETTORI / WITHOUT PLUG-IN CONNECTORS**
**SCHEMA ELETTRICO / SCHEMATIC**
**SCHEMA ELETTRICO / SCHEMATIC**

**SUPPORTO PER RELE' Elettromeccanico /  
 EMPTY SOCKET FOR ELECTROMECHANICAL RELAY**
**SUPPORTO PER RELE' STATO SOLIDO /  
 EMPTY SOCKET FOR SOLID STATE RELAY**

**MODULO RELE' STATICO / STATIC RELAY MODULE**

>5,1<



PATENTED



**UL** US  
LISTED  
IND.CONT.EQ.  
4ZJ7

**CE**

**MOD. 2,5 A**

Senza connettori / *Without connectors*

Connettori a molla / *Spring plug-in connectors*



Connettori a vite / *Screw plug-in connectors*



Connettori vedi pag 97 / *Plug-in connectors see page 97*

**DATI GENERALI / GENERAL DATA**

Dimensioni / *Dimensions* LxWxH [mm]

110x88x5,1

Peso con connettori / *Weight with connectors*

45 gr

Temperatura d'esercizio / *Operating temperature*

-10...+60°C

Grado di protezione con connettori /

IP20

*Cover protection category with connectors*

Categoria di sovratensione / *Overvoltage category*

II

Grado di inquinamento / *Pollution degree*

2

Rigidità dielettrica / *Dielectric strength*

>4 kV

Capacità di connessione / *Connecting capacity*

2,5 mm<sup>2</sup>/AWG 20-12

Coppia di serraggio / *Max tightening torque*

0,4 Nm

Lunghezza di spelatura / *Stripping length*

9 mm

- Si consiglia l'uso di un fusibile esterno di protezione /  
- *External protection fuse recommended*

**Codice / Code** **Pz. conf. / Qty. p. pck**

**88H2M1030D325** 10

**88H2M2030D325** 10

**88H2M3030D325** 10

**MODULO RELE' STATICO / STATIC RELAY MODULE**

&gt;5,1&lt;

**DATI DI INGRESSO / INPUT DATA**

Tensione nominale / *Rated Voltage*  
 Optoisolato / *Optically isolated*  
 Frequenza di comando max / *Max control frequency*  
 Comando sia PNP che NPN / *Control both PNP and NPN*  
 Segnalaz. LED com.(giallo) / *Control LED signaling (YELLOW)*  
 Diodi di picco inverso / *Inverted peak diode*

12-24 VDC  
 SI / YES  
 <2 KHz  
 SI / YES  
 SI / YES  
 SI / YES

**CIRCUITO INGRESSO / INPUT CIRCUIT**

Range della tensione di controllo / *Control voltage range*  
 Corrente max di controllo / *Max control current*  
 Tensione nominale / *Rated voltage*  
 Corrente nominale Massima / *Max rated current*

10-30 VDC  
 8 mA +/-10%  
 10-30 VDC  
 8 mA

**PROTEZIONE E DIAGNOSTICA /  
 PROTECTION AND DIAGNOSTIC**

Protez. corrente con autoreset / *Autoreset current protection*  
 Protezione inversione polarità / *Inverse polarity protection*  
 Segnalaz. potenza, LED rosso / *Power LED Signaling (RED)*  
 Presenza tensione, LED verde / *Voltage LED signaling (GREEN)*  
 Soppressione di transienti / *Transient suppression protect*  
 Diodi di picco inverso / *Inverted peak diode*  
 (\*) Segnalazione errore, LED arancione /  
*Error LED Signaling (ORANGE)*  
*Temperature - Over Current - Short Current*

SI / YES  
 SI / YES  
 SI / YES  
 SI / YES  
 SI / YES  
 SI / YES  
 SI / YES

**DATI DI USCITA / OUTPUT DATA**

Numero, Tipo di contatto / *Number, Contact type*  
 Tensione di alimentazione / *Power Voltage*  
 Tensione di funzionamento / *Operating Voltage range*

**Mos-Fet open**  
 12 - 24 VDC  
 10-30 VDC

**CIRCUITO DI USCITA / OUTPUT CIRCUIT**

Corrente nom. tipica / *Rated current standard*  
 Massima corrente per 10 msec / *Max current for 10 msec*  
 Max corrente di dispersione / *Max. off-state leakage current*

**2,5 A**  
 5 A  
 a riposo / *rest condition: 1.5 mA*

- Si consiglia l'uso di alimentatore UL Classe II /  
 - *UL Class II power supply recommended*

(\*) Altre protezioni e segnalazioni di errore disponibile  
 a richiesta /  
*Other protections and error signaling available on request*



**MODULO RELE' STATICO / STATIC RELAY MODULE**

>5,1<



PATENTED



**MOD. 4 A**

Senza connettori / *Without connectors*

Connettori a molla / *Spring plug-in connectors*



Connettori a vite / *Screw plug-in connectors*



Connettori vedi pag 97 / *Plug-in connectors see page 97*

**DATI GENERALI / GENERAL DATA**

Dimensioni / *Dimensions* LxWxH [mm]

110x88x5,1

Peso con connettori / *Weight with connectors*

45 gr

Temperatura d'esercizio / *Operating temperature*

-10...+60°C

Grado di protezione con connettori /

IP20

*Cover protection category with connectors*

Categoria di sovratensione / *Overvoltage category*

II

Grado di inquinamento / *Pollution degree*

2

Rigidità dielettrica / *Dielectric strength*

>4 kV

Capacità di connessione / *Connecting capacity*

2,5 mm<sup>2</sup>/AWG 20-12

Coppia di serraggio / *Max tightening torque*

0,4 Nm

Lunghezza di spelatura / *Stripping length*

9 mm

- Si consiglia l'uso di un fusibile esterno di protezione /  
- *External protection fuse recommended*

Codice / Code	Pz. conf. / Qty. p. pck
88H2M1030D340	10
88H2M2030D340	10
88H2M3030D340	10

**MODULO RELE' STATICO / STATIC RELAY MODULE**

&gt;5,1&lt;

**DATI DI INGRESSO / INPUT DATA**

Tensione nominale / *Rated Voltage*  
 Optoisolato / *Optically isolated*  
 Frequenza di comando max / *Max control frequency*  
 Comando sia PNP che NPN / *Control both PNP and NPN*  
 Segnalaz. LED com.(giallo) / *Control LED signaling (YELLOW)*  
 Diodi di picco inverso / *Inverted peak diode*

12-24 VDC  
 SI / YES  
 <2 KHz  
 SI / YES  
 SI / YES  
 SI / YES

**CIRCUITO INGRESSO / INPUT CIRCUIT**

Range della tensione di controllo / *Control voltage range*  
 Corrente max di controllo / *Max control current*  
 Tensione nominale / *Rated voltage*  
 Corrente nominale Massima / *Max rated current*

10-30 VDC  
 8 mA +/-10%  
 10-30 VDC  
 8 mA

**PROTEZIONE E DIAGNOSTICA /  
 PROTECTION AND DIAGNOSTIC**

Protez. corrente con autoreset / *Autoreset current protection*  
 Protezione inversione polarità / *Inverse polarity protection*  
 Segnalaz. potenza, LED rosso / *Power LED Signaling (RED)*  
 Presenza tensione, LED verde / *Voltage LED signaling (GREEN)*  
 Soppressione di transienti / *Transient suppression protect*  
 Diodi di picco inverso / *Inverted peak diode*  
 (\*) Segnalazione errore, LED arancione /  
*Error LED Signaling (ORANGE)*  
*Temperature - Over Current - Short Current*

SI / YES  
 SI / YES  
 SI / YES  
 SI / YES  
 SI / YES  
 SI / YES  
 SI / YES

**DATI DI USCITA / OUTPUT DATA**

Numero, Tipo di contatto / *Number, Contact type*  
 Tensione di alimentazione / *Power Voltage*  
 Tensione di funzionamento / *Operating Voltage range*

**Mos-Fet open**  
 12 or 24 VDC  
 10-30 VDC

**CIRCUITO DI USCITA / OUTPUT CIRCUIT**

Corrente nom. tipica / *Rated current standard*  
 Massima corrente per 10 msec / *Max current for 10 msec*

**4 A**  
 8 A

- Si consiglia l'uso di alimentatore UL Classe II /  
 - *UL Class II power supply recommended*

(\*) Altre protezioni e segnalazioni di errore disponibile  
 a richiesta /  
*Other protection and error signaling available on request*

**MODULO RELE' STATICO / STATIC RELAY MODULE**

>5,1<



PATENTED



**MOD. 6 A**

Senza connettori / *Without connectors*

Connettori a molla / *Spring plug-in connectors*



Connettori a vite / *Screw plug-in connectors*



Connettori vedi pag 97 / *Plug-in connectors see page 97*

**DATI GENERALI / GENERAL DATA**

Dimensioni / *Dimensions* LxWxH [mm]

110x88x5,1

Peso con connettori / *Weight with connectors*

45 gr

Temperatura d'esercizio / *Operating temperature*

-10...+60°C

Grado di protezione con connettori /

IP20

*Cover protection category with connectors*

Categoria di sovratensione / *Overvoltage category*

II

Grado di inquinamento / *Pollution degree*

2

Rigidità dielettrica / *Dielectric strength*

>4 kV

Capacità di connessione / *Connecting capacity*

2,5 mm<sup>2</sup>/AWG 20-12

Coppia di serraggio / *Max tightening torque*

0,4 Nm

Lunghezza di spelatura / *Stripping length*

9 mm

- Si consiglia l'uso di un fusibile esterno di protezione /  
- *External protection fuse recommended*

Codice / Code	Pz. conf. / Qty. p. pck
88H2M1030D360	10
88H2M2030D360	10
88H2M3030D360	10

Dimensioni / <i>Dimensions</i> LxWxH [mm]	110x88x5,1
Peso con connettori / <i>Weight with connectors</i>	45 gr
Temperatura d'esercizio / <i>Operating temperature</i>	-10...+60°C
Grado di protezione con connettori / <i>Cover protection category with connectors</i>	IP20
Categoria di sovratensione / <i>Overvoltage category</i>	II
Grado di inquinamento / <i>Pollution degree</i>	2
Rigidità dielettrica / <i>Dielectric strength</i>	>4 kV
Capacità di connessione / <i>Connecting capacity</i>	2,5 mm <sup>2</sup> /AWG 20-12
Coppia di serraggio / <i>Max tightening torque</i>	0,4 Nm
Lunghezza di spelatura / <i>Stripping length</i>	9 mm

**MODULO RELE' STATICO / STATIC RELAY MODULE**
**>5,1<**
**DATI DI INGRESSO / INPUT DATA**

Tensione nominale / *Rated Voltage*  
 Optoisolato / *Optically isolated*  
 Frequenza di comando max / *Max control frequency*  
 Comando sia PNP che NPN / *Control both PNP and NPN*  
 Segnalaz. LED com.(giallo) / *Control LED signaling (YELLOW)*  
 Diodi di picco inverso / *Inverted peak diode*

12-24 VDC  
 SI / YES  
 <2 KHz  
 SI / YES  
 SI / YES  
 SI / YES

**CIRCUITO INGRESSO / INPUT CIRCUIT**

Range della tensione di controllo / *Control voltage range*  
 Corrente max di controllo / *Max control current*  
 Tensione nominale / *Rated voltage*  
 Corrente nominale Massima / *Max rated current*

10-30 VDC  
 8 mA +/-10%  
 10-30 VDC  
 8 mA

**PROTEZIONE E DIAGNOSTICA /  
 PROTECTION AND DIAGNOSTIC**

Protez. corrente con autoreset / *Autoreset current protection*  
 Protezione inversione polarità / *Inverse polarity protection*  
 Segnalaz. potenza, LED rosso / *Power LED Signaling (RED)*  
 Presenza tensione, LED verde / *Voltage LED signaling (GREEN)*  
 Soppressione di transienti / *Transient suppression protect*  
 Diodi di picco inverso / *Inverted peak diode*  
 (\*) Segnalazione errore, LED arancione /  
*Error LED Signaling (ORANGE)*  
*Temperature - Over Current - Short Current*

SI / YES  
 SI / YES  
 SI / YES  
 SI / YES  
 SI / YES  
 SI / YES  
 SI / YES

**DATI DI USCITA / OUTPUT DATA**

Numero, Tipo di contatto / *Number, Contact type*  
 Tensione di alimentazione / *Power Voltage*  
 Tensione di funzionamento / *Operating Voltage range*

**Mos-Fet open**  
 12 or 24 VDC  
 10-30 VDC

**CIRCUITO DI USCITA / OUTPUT CIRCUIT**

Corrente nom. tipica / *Rated current standard*

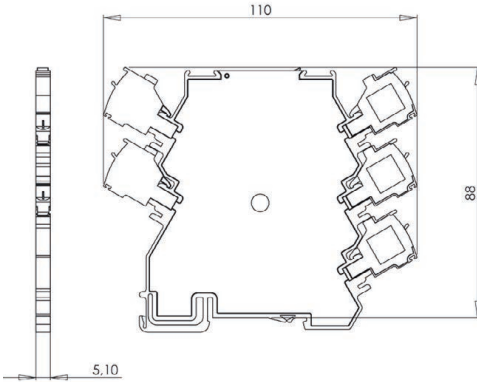
**6 A**

- Si consiglia l'uso di alimentatore UL Classe II /  
 - *UL Class II power supply recommended*

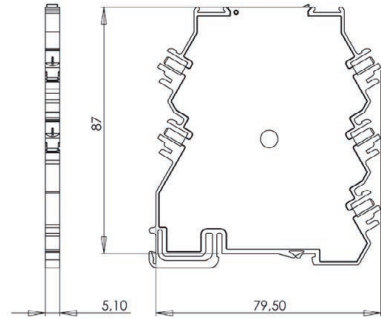
(\*) Altre protezioni e segnalazioni di errore disponibile  
 a richiesta /  
*Other protection and error signaling available on request*

## SCHEMI ELETTRICI E DIMENSIONI / SCHEMATICS AND DIMENSIONS

## MODULO RELE' STATICO/ STATIC RELAY MODULE &gt;5,1&lt;

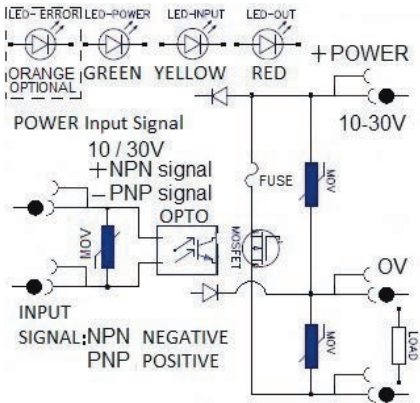


CON CONNETTORI / WITH PLUG-IN CONNECTORS



SENZA CONNETTORI / WITHOUT PLUG-IN CONNECTORS

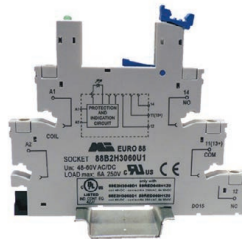
## SCHEMA ELETTRICO / SCHEMATIC



Segnalazione di errore (LED-ERROR) disponibile a richiesta /  
Error signaling (LED-ERROR) available on request

# EURO 88

Interfaccia Relè - 6,3mm  
*Relay interface - 6,3mm*



**RELE' ELETTROMECCANICO/ ELECTROMECHANICAL RELAY**



>6,3<



**UL** US  
LISTED  
IND. CONT. EQ  
4ZJ7

**UL** US **CE**

**MOD. 12 VUC**

Connessione a vite / *Screw connection system*



Relè di ricambio / *Spare relay*



**DATI GENERALI / GENERAL DATA**

Dimensioni / *Dimensions* LxWxH [mm]  
 Grado di protezione / *Cover protection category*  
 Approvazione / *Certifications*  
 Categoria di sovratensione / *Overvoltage category*  
 Rigidità dielettrica Bobina-circuito / *Dielectric strength Coil contact-circuit*  
 Capacità di connessione / *Connecting capacity*  
 Coppia di serraggio / *Max tightening torque*  
 Lunghezza di spelatura / *Stripping lenght*  
 Temperatura d'esercizio / *Operating temperature*  
 Durata meccanica / *Mechanical endurance*

88x71x6,3  
 IP20  
 cURus  
 III  
 4 kV 60 s  
 2,5 mm<sup>2</sup>/AWG 26-14  
 0,5 Nm  
 7 mm  
 -40...+70°C  
 1 x 10<sup>7</sup> OPS

**DATI DI INGRESSO / INPUT DATA**

Tensione nominale / *Rated Voltage*  
 Consumo nominale / *Rated power consumption*  
 Range operativo a 23°C / *Operating Range at 23°C*  
 Tensione nom. bobina / *Coil rated voltage*

**12 VDC**  
 170 mW  
 9...18 VDC  
**12 VDC**

**DATI DI USCITA / OUTPUT DATA**

Numero, Tipo di contatto / *Number, Contact type*  
 Materiale dei contatti / *Contacts material*  
 Corrente nominale AC1 / *Rated current AC1*  
 Tensione nominale / *Rated Voltage*  
 Indicatore di stato / *Status display*  
 Capacità massima di rottura / *Max breaking capacity AC1*  
 Capacità minima di rottura / *Min breaking capacity AC1*  
 Tensione max di commutazione / *Max Switching voltage*  
 Carico nominale max AC1 / *Max rated load AC1*  
 Corrente min di commutazione / *Min. Switching current*

1 C/O  
 AgSnO2  
 6 A  
 250 V  
 LED Verde / *Green*  
 1500 VA  
 1 W  
 277 VAC/30 VDC  
 6A 277 VAC  
 100 mA

**RELE' Elettromeccanico / ELECTROMECHANICAL RELAY**

**>6,3<**


 LISTED  
 IND. CONT. EQ  
 4ZJ7



**MOD. 24 VUC**

 Connessione a vite / *Screw connection system*

 Relè di ricambio / *Spare relay*

**DATI GENERALI / GENERAL DATA**

Dimensioni / *Dimensions* LxWxH [mm]  
 Grado di protezione / *Cover protection category*  
 Approvazione / *Certifications*  
 Categoria di sovratensione / *Overvoltage category*  
 Rigidità dielettrica Bobina-circuito /  
*Dielectric strength Coil contact-circuit*  
 Capacità di connessione / *Connecting capacity*  
 Coppia di serraggio / *Max tightening torque*  
 Lunghezza di spelatura / *Stripping length*  
 Temperatura d'esercizio / *Operating temperature*  
 Durata meccanica / *Mechanical endurance*

88x71x6,3  
 IP20  
 cURus  
 III  
 4 kV 60 s

2,5 mm<sup>2</sup>/AWG 26-14  
 0,5 Nm  
 7 mm  
 -40...+70°C  
 1 x 10<sup>7</sup> OPS

**DATI DI INGRESSO / INPUT DATA**

Tensione nominale / *Rated Voltage*  
 Consumo nominale / *Rated power consumption*  
 Range operativo a 23°C / *Operating Range at 23°C*  
 Tensione nom. bobina / *Coil rated voltage*

**24 VDC**  
 170 mW  
 18...36 VDC  
**24 VDC**

**DATI DI USCITA / OUTPUT DATA**

Numero, Tipo di contatto / *Number, Contact type*  
 Materiale dei contatti / *Contacts material*  
 Corrente nominale AC1 / *Rated current AC1*  
 Tensione nominale / *Rated Voltage*  
 Indicatore di stato / *Status display*  
 Capacità massima di rottura / *Max breaking capacity AC1*  
 Capacità minima di rottura / *Min breaking capacity AC1*  
 Tensione max di commutazione / *Max Switching voltage*  
 Carico nominale max AC1 / *Max rated load AC1*  
 Corrente min di commutazione / *Min. Switching current*

1 C/O  
 AgSnO2  
 6 A  
 250 V  
 LED Verde / *Green*  
 1500 VA  
 1 W  
 277 VAC/30 VDC  
 6 A 277 VAC  
 100 mA



RELE' ELETTROMECCANICO/ ELECTROMECHANICAL RELAY



>6,3<



UL US  
LISTED  
IND.CONT.EQ  
4ZJ7

UL US CE

MOD. 48 VUC

Connessione a vite / Screw connection system



Relè di ricambio / Spare relay



DATI GENERALI / GENERAL DATA

Dimensioni / Dimensions LxWxH [mm]  
 Grado di protezione / Cover protection category  
 Approvazione / Certifications  
 Categoria di sovratensione / Overvoltage category  
 Rigidità dielettrica Bobina-circuito / Dielectric strength Coil contact-circuit  
 Capacità di connessione / Connecting capacity  
 Coppia di serraggio / Max tightening torque  
 Lunghezza di spelatura / Stripping lenght  
 Temperatura d'esercizio / Operating temperature  
 Durata meccanica / Mechanical endurance

88x71x6,3  
 IP20  
 cURus  
 III  
 4 kV 60 s

DATI DI INGRESSO / INPUT DATA

Tensione nominale / Rated Voltage  
 Consumo nominale / Rated power consumption  
 Range operativo a 23°C / Operating Range at 23°C  
 Tensione nom. bobina / Coil rated voltage

2,5 mm<sup>2</sup>/AWG 26-14  
 0,5 Nm  
 7 mm  
 -40...+70°C  
 1 x 10<sup>7</sup> OPS

DATI DI USCITA / OUTPUT DATA

Numero, Tipo di contatto / Number, Contact type  
 Materiale dei contatti / Contacts material  
 Corrente nominale AC1 / Rated current AC1  
 Tensione nominale / Rated Voltage  
 Indicatore di stato / Status display  
 Capacità massima di rottura / Max breaking capacity AC1  
 Capacità minima di rottura / Min breaking capacity AC1  
 Tensione max di commutazione / Max Switching voltage  
 Carico nominale max AC1 / Max rated load AC1  
 Corrente min di commutazione / Min. Switching current

1 C/O  
 AgSnO2  
 6 A  
 250 V  
 LED Verde / Green  
 1500 VA  
 1 W  
 277 VAC/30 VDC  
 6 A 277 VAC  
 100 mA

Codice / Code Pz. conf. / Qty. p. pck

88E2H3048D1 10  
 88REDO48H1ZO 10

**RELE' Elettromeccanico/ ELECTROMECHANICAL RELAY**


 LISTED  
 IND. CONT. EQ  
 4ZJ7



**MOD. 60 VUC**

 Connessione a vite / *Screw connection system*

 Relè di ricambio / *Spare relay*

**DATI GENERALI / GENERAL DATA**

Dimensioni / *Dimensions* LxWxH [mm]  
 Grado di protezione / *Cover protection category*  
 Approvazione / *Certifications*  
 Categoria di sovratensione / *Overvoltage category*  
 Rigidità dielettrica Bobina-circuito / *Dielectric strength Coil contact-circuit*  
 Capacità di connessione / *Connecting capacity*  
 Coppia di serraggio / *Max tightening torque*  
 Lunghezza di spelatura / *Stripping length*  
 Temperatura d'esercizio / *Operating temperature*  
 Durata meccanica / *Mechanical endurance*

88x71x6,3  
 IP20  
 cURus  
 III  
 4 kV 60 s

2,5 mm<sup>2</sup>/AWG 26-14  
 0,5 Nm  
 7 mm  
 -40...+70°C  
 1 x 10<sup>7</sup> OPS

**DATI DI INGRESSO / INPUT DATA**

Tensione nominale / *Rated Voltage*  
 Consumo nominale / *Rated power consumption*  
 Range operativo a 23°C / *Operating Range at 23°C*  
 Tensione nom. bobina / *Coil rated voltage*

**60 VDC**  
 210 mW  
 45...90 VDC  
**60 VDC**

**DATI DI USCITA / OUTPUT DATA**

Numero, Tipo di contatto / *Number, Contact type*  
 Materiale dei contatti / *Contacts material*  
 Corrente nominale AC1 / *Rated current AC1*  
 Tensione nominale / *Rated Voltage*  
 Indicatore di stato / *Status display*  
 Capacità massima di rottura / *Max breaking capacity AC1*  
 Capacità minima di rottura / *Min breaking capacity AC1*  
 Tensione max di commutazione / *Max Switching voltage*  
 Carico nominale max AC1 / *Max rated load AC1*  
 Corrente min di commutazione / *Min. Switching current*

1 C/O  
 AgSnO2  
 6 A  
 250 V  
 LED Verde / *Green*  
 1500 VA  
 1 W  
 277 VAC/30 VDC  
 6 A 277 VAC  
 100 mA

RELE' ELETTROMECCANICO/ ELECTROMECHANICAL RELAY

>6,3<



MOD. 110 VUC

Connessione a vite / Screw connection system



Relè di ricambio / Spare relay



DATI GENERALI / GENERAL DATA

Dimensioni / Dimensions LxWxH [mm]  
 Grado di protezione / Cover protection category  
 Approvazione / Certifications  
 Categoria di sovratensione / Overvoltage category  
 Rigidità dielettrica Bobina-circuito / Dielectric strength Coil contact-circuit  
 Capacità di connessione / Connecting capacity  
 Coppia di serraggio / Max tightening torque  
 Lunghezza di spelatura / Stripping length  
 Temperatura d'esercizio / Operating temperature  
 Durata meccanica / Mechanical endurance

88x71x6,3  
 IP20  
 cURus  
 III  
 4 kV 60 s

2,5 mm<sup>2</sup>/AWG 26-14  
 0,5 Nm  
 7 mm  
 -40...+55°C  
 1 x 10' OPS

DATI DI INGRESSO / INPUT DATA

Tensione nominale / Rated Voltage  
 Consumo nominale / Rated power consumption  
 Range operativo a 23°C / Operating Range at 23°C  
 Tensione nom. bobina / Coil rated voltage

**110 - 125 VUC**  
 210 mW  
 100...135 VDC  
**60 VDC**

DATI DI USCITA / OUTPUT DATA

Numero, Tipo di contatto / Number, Contact type  
 Materiale dei contatti / Contacts material  
 Corrente nominale AC1 / Rated current AC1  
 Tensione nominale / Rated Voltage  
 Indicatore di stato / Status display  
 Capacità massima di rottura / Max breaking capacity AC1  
 Capacità minima di rottura / Min breaking capacity AC1  
 Tensione max di commutazione / Max Switching voltage  
 Carico nominale max AC1 / Max rated load AC1  
 Corrente min di commutazione / Min. Switching current

1 C/O  
 AgSnO2  
 6 A  
 250 V  
 LED Verde / Green  
 1500 VA  
 1 W  
 277 VAC/30 VDC  
 6 A 277 VAC  
 100 mA

**RELE' Elettromeccanico / ELECTROMECHANICAL RELAY**
**>6,3<**


**UL** US  
**LISTED**  
 IND.CONT.EQ  
 4ZJ7

**MOD. 230 VUC**

 Connessione a vite / *Screw connection system*

 Relè di ricambio / *Spare relay*

**DATI GENERALI / GENERAL DATA**

Dimensioni / *Dimensions* LxWxH [mm]  
 Grado di protezione / *Cover protection category*  
 Approvazione / *Certifications*  
 Categoria di sovratensione / *Overvoltage category*  
 Rigidezza dielettrica Bobina-circuito /  
*Dielectric strength Coil contact-circuit*  
 Capacità di connessione / *Connecting capacity*  
 Coppia di serraggio / *Max tightening torque*  
 Lunghezza di spelatura / *Stripping length*  
 Temperatura d'esercizio / *Operating temperature*  
 Durata meccanica / *Mechanical endurance*

88x71x6,3  
 IP20  
 cURus  
 III  
 4 kV 60 s

**DATI DI INGRESSO / INPUT DATA**

Tensione nominale / *Rated Voltage*  
 Consumo nominale / *Rated power consumption*  
 Range operativo a 23°C / *Operating Range at 23°C*  
 Tensione nom. bobina / *Coil rated voltage*

**230 VAC**  
 210 mW  
 230 VAC  
**60 VDC**

**DATI DI USCITA / OUTPUT DATA**

Numero, Tipo di contatto / *Number, Contact type*  
 Materiale dei contatti / *Contacts material*  
 Corrente nominale AC1 / *Rated current AC1*  
 Tensione nominale / *Rated Voltage*  
 Indicatore di stato / *Status display*  
 Capacità massima di rottura / *Max breaking capacity AC1*  
 Capacità minima di rottura / *Min breaking capacity AC1*  
 Tensione max di commutazione / *Max Switching voltage*  
 Carico nominale max AC1 / *Max rated load AC1*  
 Corrente min di commutazione / *Min. Switching current*

1 C/O  
 AgSnO2  
 6 A  
 250 V  
 LED Verde / *Green*  
 1500 VA  
 1 W  
 277 VAC/30 VDC  
 6 A 277 VAC  
 100 mA

Codice / Code	Pz. conf. / Qty, p. pck
88E2H3230U1	10
88RED060H1Z0	10

**INTERFACCIA RELE' STATO SOLIDO /  
SOLID STATE RELAY INTERFACE**



>6,3<



**UL** US  
LISTED  
IND.CONT.EQ  
4ZJ7



**MOD. 24 VDC**

Connessione a vite / *Screw connection system*



Relè di ricambio / *Spare relay*



**DATI GENERALI / GENERAL DATA**

Dimensioni / *Dimensions* LxWxH [mm]  
Grado di protezione / *Cover protection category*  
Approvazione / *Certifications*  
Categoria di sovratensione / *Overvoltage category*  
Rigidità dielettrica Bobina-circuito /  
*Dielectric strength Coil contact-circuit*  
Capacità di connessione / *Connecting capacity*  
Coppia di serraggio / *Max tightening torque*  
Lunghezza di spelatura / *Stripping lenght*  
Temperatura d'esercizio / *Operating temperature*  
Durata meccanica / *Mechanical endurance*

88x71x6,3  
IP20  
cURus  
III  
4 kV 60 s  
2,5 mm<sup>2</sup>/AWG 20-12  
0,5 Nm  
7 mm  
-40...+60°C  
1 x 10<sup>7</sup> OPS

**DATI DI INGRESSO / INPUT DATA**

Tensione nominale / *Rated Voltage*  
Tensione di innesco / *Control pick-up voltage*  
Tensione di disinnesco / *Control drop-out voltage*  
Tensione nom. bobina / *Coil rated voltage*

**6 - 24 VDC**  
15 VDC  
<15 VDC  
**15-30 VDC**

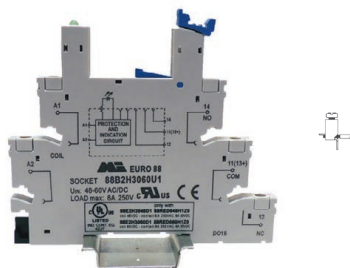
**DATI DI USCITA / OUTPUT DATA**

Materiale dei contatti / *Contacts material*  
Corrente nominale AC1 / *Rated current AC1*  
Tensione nominale / *Rated Voltage*  
Indicatore di stato / *Status display*

AgSnO<sub>2</sub>  
**2A Mos-Fet**  
250 V  
LED Verde / *Green*

**Codice / Code** **Pz. conf. / Qty. p. pck**

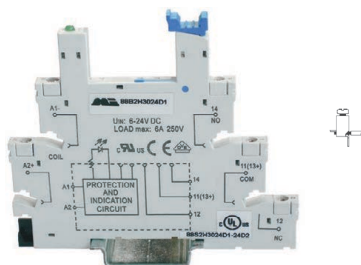
**88S2H3024D1-24D2** 10  
**88RSD024E1Z0** 10

**SUPPORTO NON EQUIPAGGIATO / EMPTY SOCKET**
**SUPPORTO PER RELE' ELETTROMECCANICO /  
 SOCKET FOR ELECTROMECHANICAL RELAY**
**CONNESSIONE A VITE / SCREW CONNECTION SYSTEM**


&gt;6.3&lt;


**Codice / Code**

<b>88B2H3024U1</b>	1 C/O - INPUT 12-24 VUC
<b>88B2H3060U1</b>	1 C/O - INPUT 48-60 VUC
<b>88B2H3120U1</b>	1 C/O - INPUT 110-125 VUC
<b>88B2H3240U1</b>	1 C/O - INPUT 220-240 VUC

**SUPPORTO PER RELE' STATO SOLIDO /  
 SOCKET FOR SOLID STATE RELAY**
**CONNESSIONE A VITE / SCREW CONNECTION SYSTEM**


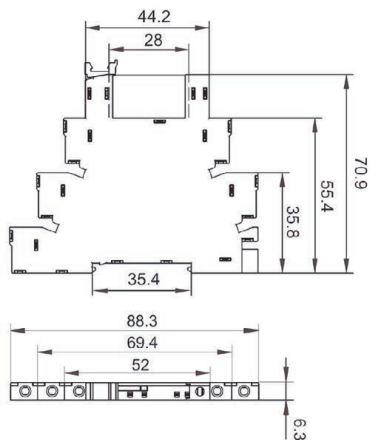
&gt;6.3&lt;


**Codice / Code**

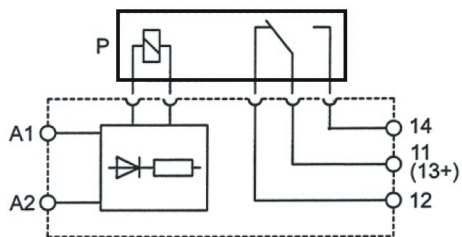
<b>88B2H3024D1</b>	INPUT	6 - 24 VDC
--------------------	-------	------------

SCHEMI ELETTRICI E DIMENSIONI / SCHEMATICS AND DIMENSIONS

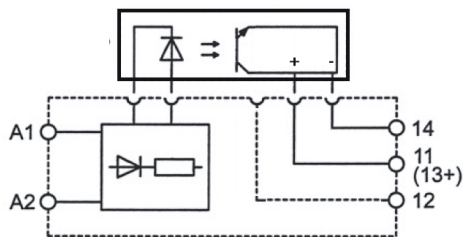
INTERFACCIA RELE' / RELAY INTERFACE >6,3<



SCHEMA ELETTRICO / SCHEMATIC

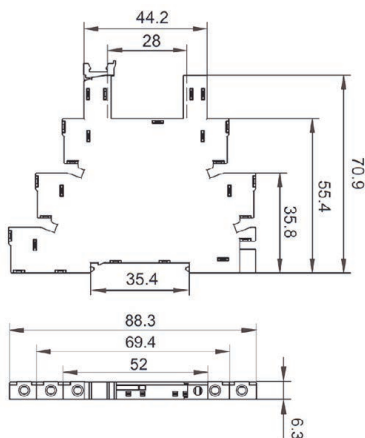
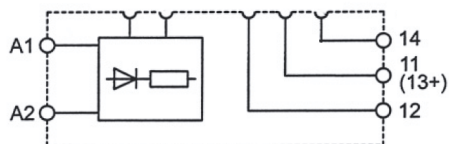
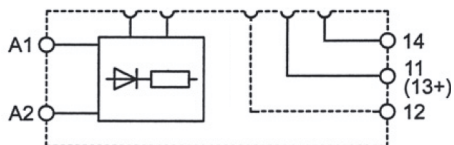


SCHEMA ELETTRICO / SCHEMATIC



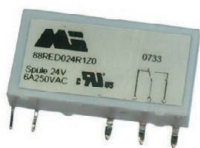
INTERFACCIA CON RELE' ELETTROMECCANICO /  
ELECTROMECHANICAL RELAY INTERFACE

INTERFACCIA CON RELE' STATO SOLIDO /  
SOLID STATE RELAY INTERFACE

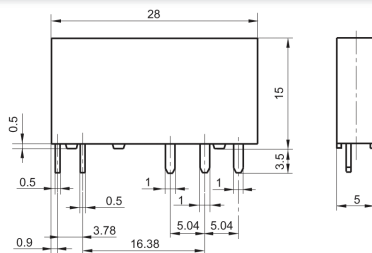
**SCHEMI ELETTRICI E DIMENSIONI / SCHEMATICS AND DIMENSIONS**
**SUPPORTO NON EQUIPAGGIATO / EMPTY SOCKET >6,3<**

**SCHEMA ELETTRICO / SCHEMATIC**

**SUPPORTO PER RELE' ELETTROMECCANICO /  
 EMPTY SOCKET FOR ELECTROMECHANICAL RELAY**
**SCHEMA ELETTRICO / SCHEMATIC**

**SUPPORTO PER RELE' STATO SOLIDO /  
 EMPTY SOCKET FOR SOLID STATE RELAY**



**MINI RELE' / MINIATURE RELAY**



**ELETTROMECCANICO / ELECTROMECHANICAL**



**TENSIONE DI INGRESSO  $U_N$  / INPUT VOLTAGE  $U_N$**

- 12 VDC
- 24 VDC
- 48 VDC
- 60 VDC

**DATI GENERALI / GENERAL DATA**

Dimensioni / Dimensions LxWxH [mm]  
 Temperatura d' esercizio / Operating temperature  
 Durata meccanica / Mechanical endurance  
 Rigidità dielettrica Bobina-circuito / Dielectric strength Coil contact-circuit  
 Numero, Tipo di contatto / Number, Contact type  
 Materiale dei contatti / Contacts material

**DATI DI INGRESSO / INPUT DATA**

Tempo di innesco a  $U_N$  / Trigger time at  $U_N$   
 Tempo di disinnesco a  $U_N$  / Release time at  $U_N$   
 Consumo nominale / Rated power consumption  
 12 VDC - 24 VDC  
 48 VDC - 60 VDC  
 Range operatività a 23°C / Operating Range at 23°C

- 12 VDC
- 24 VDC
- 48 VDC
- 60 VDC

**DATI DI USCITA / OUTPUT DATA**

Capacità massima di rottura / Max breaking capacity AC1  
 Capacità minima di rottura / Min breaking capacity AC1  
 Tensione max di commutazione / Max Switching voltage  
 Carico permanente / Continuous current

**Codice / Code** **Pz. conf. / Qty. p. pck**

- 88RED012H1Z0** 100
- 88RED024H1Z0** 100
- 88RED048H1Z0** 100
- 88RED060H1Z0** 100

28x5x15  
 -40...+85°C  
 1 x 10<sup>7</sup> OPS  
 4 KVAC 60s

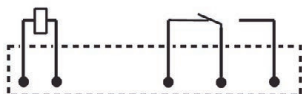
1 C/O  
 AgSnO<sub>2</sub>

8 ms max.  
 4 ms max.  
 170 mW  
 210 mW

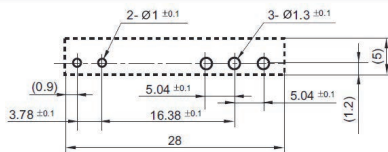
9...18 VDC  
 18...36 VDC  
 36...72 VDC  
 45...90 VDC

1500 VA  
 1 W  
 250 VAC/30 VDC  
 6 A

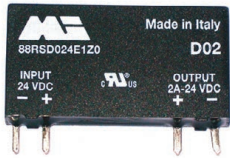
**SCHEMA DI COLLEGAMENTO / WIRING DIAGRAM**



**PCB LAYOUT**



"I dati tecnici sono da considerare tipici / Technical data must be considered as typical"

**MINI RELE' / MINIATURE RELAY**

**TENSIONE DI INGRESSO  $U_N$  / INPUT VOLTAGE  $U_N$** 

24 VDC

**DATI GENERALI / GENERAL DATA**

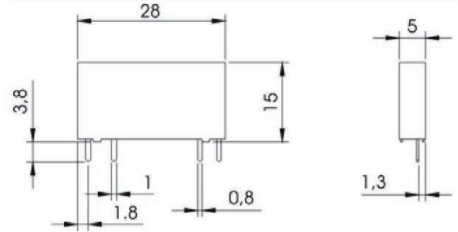
 Dimensioni / Dimensions LxWxH [mm]  
 Temperatura d'esercizio / Operating temperature

**DATI DI INGRESSO / INPUT DATA**

 Tensione nominale / Rated Voltage  
 Tensione nom. bobina / Coil rated voltage  
 Tensione di innesco / Control pick-up voltage  
 Tensione di disinnesco / Control drop-out voltage  
 Rigidità dielettrica / Dielectric strenght

**DATI DI USCITA / OUTPUT DATA**

 Tensione nom. bobina / Coil rated voltage  
 Carico nominale max AC1 / Max rated load AC1

**STATO SOLIDO / SOLID STATE**


Codice / Code

Pz. conf. / Qty. p. pck

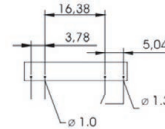
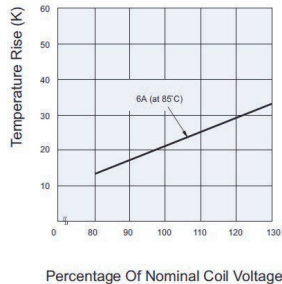
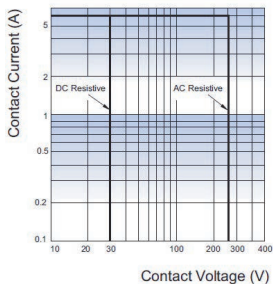
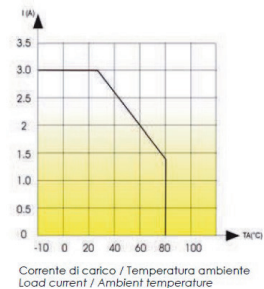
88RSD024E1Z0

20

 28x5x15  
 -30...+80°C

 24 VDC  
 15-30 VDC  
 15 VDC  
 <15 VDC  
 40 KV 60s

**24 VDC**  
**2A Mos-Fet**
**SCHEMA DI COLLEGAMENTO / WIRING DIAGRAM**

**PCB LAYOUT**

**SCHEMI / DIAGRAMS**
**ELETTROMECCANICO / ELECTROMECHANICAL**

**STATO SOLIDO/ SOLID STATE**

 "I dati tecnici sono da considerare tipici /  
 Technical data must be considered as typical"



# EURO 88

## Sensori di corrente

### *Current Sensors*



## Sensori di corrente / Current sensors

**New**



**Sicurezza/Safety:** UL61010 pending

**EMC:** EN50082-1 EN50082-2

### DESCRIZIONE / DESCRIPTION

#### Moduli di misura corrente da 10 A ad effetto Hall

#### 10 A Hall Effect Current Measurement Modules

### CARATTERISTICHE / FEATURES

I sensori serie 88DCM33 permettono la misura di correnti continue e alternate con ottima precisione ed ampio range di misura, utilizzando la tecnica di misura ad effetto Hall a loop aperto. Il particolare contenitore compatto rende i sensori facilmente installabili, mentre le morsettiere push-in rendono estremamente comoda l'installazione degli stessi. I sensori sono disponibili in tre modelli con portata in corrente di 10 A. Utilizzando un dispositivo ad effetto Hall come soluzione di lettura corrente, la dissipazione di potenza può essere ridotta notevolmente. Il vantaggio di utilizzare dispositivi ad effetto Hall è evidente con la bassa perdita di inserzione del dispositivo. La misura senza contatto mediante l'utilizzo di sensori di Hall offre numerosi vantaggi:

- Separazione sicura delle linee, già garantita dall'isolamento e separazione stessa delle linee.
- Nessuna perdita di potenza e nessuna resistenza di contatto causata da ulteriori punti di giunzione aggiuntivi.
- Sicura trasmissione della corrente poiché non interviene direttamente nel circuito elettrico di misura.
- In caso di guasto del sensore di Hall questo non pregiudica la continuità della corrente in misura /

*88DCM33 series sensors give a high precision and wide range measurement of the alternate and direct current with open loop Hall effect measurement technique. The particular shape of the plastic case let a simple installation of the sensor and the push-in terminal blocks connection let it to use very quickly. Three models of sensors are available with 10 A current. Using this kind of device, power dissipation is highly reduced and the advantages are undeniable thanks to the very low insertion device losses. Hall sensor current measurement without contact gives a lot of advantages:*

- Safe line separation
- No power loss and contact resistance due to new junction points
- Safe current transmission is guaranteed. In fact, there isn't a direct intervention of the measurement system on the current circuit
- In case of Hall sensor malfunctioning, the current transmission is not compromised.

**Codice / Code** \_\_\_\_\_ **Pz. conf. / Qty.p.pck.** \_\_\_\_\_

**88DCM23x10** 1

**x = Tipo di uscita / Output type**

<b>88DCM23310</b>	0 - 10 Vdc
<b>88DCM23410</b>	4 - 20 mA
<b>88DCM23510</b>	RS485 Modbus

### APPLICAZIONI / APPLICATIONS

Controllo motori / *Motors control*  
 Carica batterie / *Battery chargers*  
 Controllo di processi industriali / *Industrial process control*  
 Monitor correnti saldatura / *Control current molding welding*  
 Misuratori di energia - wattmetri / *Energy monitoring - wattmeters*  
 Gestione energia / *Energy management*  
 Applicazioni fotovoltaiche / *Photovoltaic application*  
 Robotica / *Robots*

## Caratteristiche elettriche / Electrical characteristics

DATI TECNICI / TECHNICAL DATA	88DCM23510	88DCM23310	88DCM23410
Tensione di alimentazione / <i>Input voltage</i>	12 .. 30 Vdc	12 .. 30 Vdc	12 .. 30 Vdc
Assorbimento di corrente / <i>Current absorption</i>	50 mA	50 mA	50 mA
Numero di canali / <i>Number of channels</i>	2	2	2
Massima corrente di misura x can / <i>Max. measure current x ch.</i>	10 A	10 A	10 A
Uscita in tensione / <i>Output voltage</i>	-	0 .. 10 Vdc	-
Uscita in corrente / <i>Output current</i>	-	-	4.20 mA
Uscita seriale / <i>Serial output</i>	RS485 Modbus	-	-
Allarmi / <i>Alarms</i>	2 - PNP	2 - PNP	2 - PNP
Configurazione / <i>Configuration</i>	RS485 Modbus	Usb port	Usb port
Grado di protezione / <i>Protection degree</i>	IP20	IP20	IP20
Temperatura di esercizio / <i>Operating temperature</i>	-20 °C .... 60 °C	-20 °C .... 60 °C	-20 °C .... 60 °C
Accuratezza misura / <i>Measure accuracy</i>	2%	2%	2%
Impedenza di uscita / <i>Output impedance</i>	-	270 ohm	270 ohm
Dimensioni / <i>Dimensions [mm]</i>	92,20 x 79,80 x 20	92,20 x 79,80 x 20	92,20 x 79,80 x 20
Tipologia di connessione / <i>Terminal blocks connection</i>	molla / <i>spring clamp</i>	molla / <i>spring clamp</i>	molla / <i>spring clamp</i>

## Sensori di corrente / Current sensors

**New**



**Sicurezza/Safety:** UL61010 pending

**EMC:** EN50082-1 EN50082-2

### DESCRIZIONE / DESCRIPTION

#### Moduli di misura corrente da 50 A ad effetto Hall

#### 50 A Hall Effect Current Measurement Modules

### CARATTERISTICHE / FEATURES

I sensori serie 88DCM33 permettono la misura di correnti continue e alternate con ottima precisione ed ampio range di misura, utilizzando la tecnica di misura ad effetto Hall a loop aperto. Il particolare contenitore compatto rende i sensori facilmente installabili, mentre le morsettiere push-in rendono estremamente comoda l'installazione degli stessi. I sensori sono disponibili in tre modelli con portata in corrente di 50 A. Utilizzando un dispositivo ad effetto Hall come soluzione di lettura corrente, la dissipazione di potenza può essere ridotta notevolmente. Il vantaggio di utilizzare dispositivi ad effetto Hall è evidente con la bassa perdita di inserzione del dispositivo. La misura senza contatto mediante l'utilizzo di sensori di Hall offre numerosi vantaggi:

- Separazione sicura delle linee, già garantita dall'isolamento e separazione stessa delle linee.
- Nessuna perdita di potenza e nessuna resistenza di contatto causata da ulteriori punti di giunzione aggiuntivi.
- Sicura trasmissione della corrente poiché non interviene direttamente nel circuito elettrico di misura.
- In caso di guasto del sensore di Hall questo non pregiudica la continuità della corrente in misura /

*88DCM33 series sensors give a high precision and wide range measurement of the alternate and direct current with open loop Hall effect measurement technique. The particular shape of the plastic case let a simple installation of the sensor and the push-in terminal blocks connection let it to use very quickly. Three models of sensors are available with 50 A current. Using this kind of device, power dissipation is highly reduced and the advantages are undeniable thanks to the very low insertion device losses. Hall sensor current measurement without contact gives a lot of advantages:*

- Safe line separation
- No power loss and contact resistance due to new junction points
- Safe current transmission is guaranteed. In fact, there isn't a direct intervention of the measurement system on the current circuit
- In case of Hall sensor malfunctioning, the current transmission is not compromised.

**Codice / Code** \_\_\_\_\_ **Pz. conf. / Qty.p.pck.** \_\_\_\_\_

**88DCM23x50**

1

**x = Tipo di uscita / Output type**

**88DCM23350**

0 - 10 Vdc

**88DCM23450**

4 - 20 mA

**88DCM23550**

RS485 Modbus

### APPLICAZIONI / APPLICATIONS

Controllo motori / *Motors control*

Carica batterie / *Battery chargers*

Controllo di processi industriali / *Industrial process control*

Monitor correnti saldatura / *Control current molding welding*

Misuratori di energia - wattmetri / *Energy monitoring - wattmeters*

Gestione energia / *Energy management*

Applicazioni fotovoltaiche / *Photovoltaic application*

Robotica / *Robots*

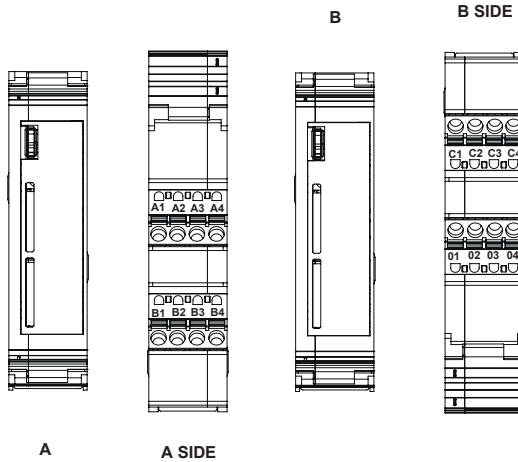
**Caratteristiche elettriche / Electrical characteristics**

<b>DATI TECNICI / TECHNICAL DATA</b>	<b>88DCM23550</b>	<b>88DCM23350</b>	<b>88DCM23450</b>
Tensione di alimentazione / <i>Input voltage</i>	12 .. 30 Vdc	12 .. 30 Vdc	12 .. 30 Vdc
Assorbimento di corrente / <i>Current absorption</i>	50 mA	50 mA	50 mA
Numero di canali / <i>Number of channels</i>	2	2	2
Massima corrente di misura x can / <i>Max. measure current x ch.</i>	50 A	50 A	50 A
Uscita in tensione / <i>Output voltage</i>	-	0 .. 10 Vdc	-
Uscita in corrente / <i>Output current</i>	-	-	4.20 mA
Uscita seriale / <i>Serial output</i>	RS485 Modbus	-	-
Allarmi / <i>Alarms</i>	2 - PNP	2 - PNP	2 - PNP
Configurazione / <i>Configuration</i>	RS485 Modbus	Usb port	Usb port
Grado di protezione / <i>Protection degree</i>	RS485 Modbus	IP20	IP20
Temperatura di esercizio / <i>Operating temperature</i>	-20 °C .... 60 °C	-20 °C .... 60 °C	-20 °C .... 60 °C
Accuratezza misura / <i>Measure accuracy</i>	2%	2%	2%
Impedenza di uscita / <i>Output impedance</i>	-	270 ohm	270 ohm
Dimensioni / <i>Dimensions [mm]</i>	92,20 x 79,80 x 20	92,20 x 79,80 x 20	92,20 x 79,80 x 20
Tipo connessione / <i>Connection type</i>	molla / <i>spring clamp</i>	molla / <i>spring clamp</i>	molla / <i>spring clamp</i>



## Sensori di corrente / Current sensors

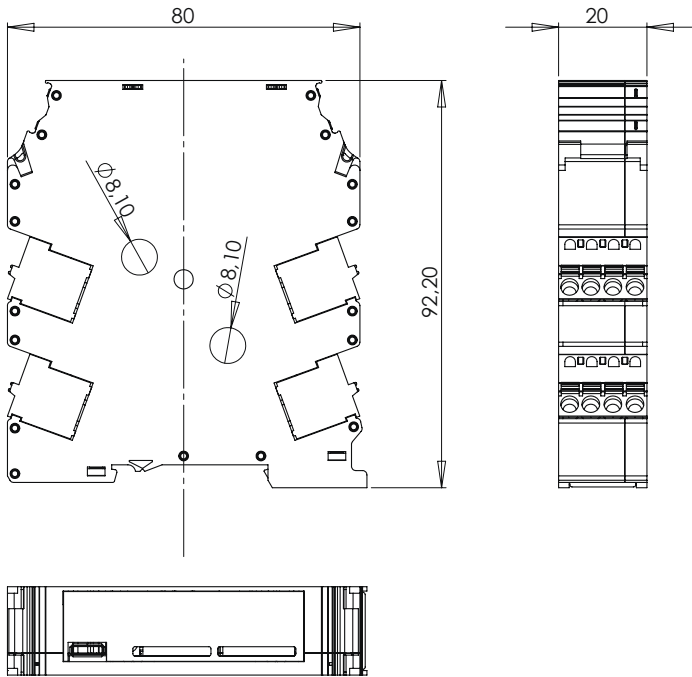
### CONNESSIONI ELETTRICHE / ELECTRICAL CONNECTIONS



CNT	TRM	Descrizione	Description
A	A1	+VDD 12..24 Vdc	+VDD 12..24 Vdc
A	A2	NC	NC
A	A3	NC	NC
A	A4	GND	GND
B	B1	SOGLIA 2 CANALE 2	THRESHOLD 2 CHANNEL 2
B	B2	0..10 Vdc 4..20 mA Channel 1	0..10 Vdc 4..20 mA Channel 1
B	B3	0..10 Vdc 4..20 mA Channel 2	0..10 Vdc 4..20 mA Channel 2
B	B4	SOGLIA 1 CANALE 2	THRESHOLD 1 CHANNEL 2
C	C1	SOGLIA 1 CANALE 1	THRESHOLD 1 CHANNEL 1
C	C2	NC	NC
C	C3	NC	NC
C	C4	SOGLIA 2 CANALE 1	THRESHOLD 2 CHANNEL 1
D	D1	NC	NC
D	D2	TX/RX - Rs 485 Modbus RTU	TX/RX - Rs 485 Modbus RTU
D	D3	NC	NC
D	D4	TX/RX + Rs 485 Modbus RTU	TX/RX + Rs 485 Modbus RTU

# Sensori di corrente / *Current sensors*

## DIMENSIONI MECCANICHE [mm] / *MECHANICAL DIMENSIONS [mm]*







**TRASMETTITORE CON USCITA ANALOGICA / TRANSMITTER WITH ANALOGUE OUTPUT**

**Convertitore di segnale con uscita analogica**
**Signal converter with analogue output**
**DATI GENERALI / GENERAL DATA**

Ingressi per RTD, TC, Ohm, potenziometri, mA e V /  
*Input for RTD, TC, Ohm, potentiometer, mA and V*

Alimentazione con tecnica due fili >16 V /  
*2-wires power supply >16 V*

Montaggio a parete o su guida DIN /  
*DIN rail or panel mounting*

Uscita in corrente e tensione /  
*Output for current and voltage*

Alimentazione universale AC/DC /  
*Universal AC/DC voltage*

**APPLICAZIONI / APPLICATIONS**

- Conversione e linearizzazione di misure elettroniche di temperature RTD o termocoppie (TC) /  
*Linearised, electronic temperature measurement with RTD or TC sensor.*

- Conversione di variazioni di resistenze lineari in segnali standard di corrente/tensioni, p.e. da solenoidi o valvole a farfalla in cui è installato il classico potenziometro che rileva la posizione. /  
*Conversion of linear resistance variation to a standard analogue current/voltage signal, i.e. from solenoids and butterfly valves or linear movements with attached potentiometer.*

- Alimentazione ed isolamento galvanico per segnali con tecnica due fili /  
*Power supply and signal galvanic insulation for 2-wires transmitters*

- Controllo di processo con un'unica uscita analogica /  
*Process control with standard analogue output*

- Separazione galvanica di segnali analogici e misure di segnali flottanti  
*Galvanic separation of analogue signals and measurement of floating signals.*

- Progettato in accordo con le ristrette norme di sicurezza per applicazioni in zone dichiarate SIL 2.  
*884114 is designed accordingly to strict safety requirements for application in SIL 2 installations.*

Si / Yes

Si / Yes

Si / Yes

Si / Yes

Si / Yes

Si / Yes

Si / Yes

Si / Yes

Si / Yes

Si / Yes

Si / Yes

Codice / Code

Pz. conf. / Qty. p. pck

884114

1

**CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL CHARACTERISTICS**
**SPECIFICHE GENERALI / GENERAL SPECIFICATIONS**

 Campo di funzionamento / *Temperature range*
**CARATTERISTICHE COMUNI / COMMON SPECIFICATIONS**

 Alimentazione, universale / *Supply voltage, universal*

 Consumo massimo / *Max Consumption*

 Fusibile / *Fuse*

 Tensione di isolamento / *Insulation voltage - test/operation*

 Interfaccia di comunicazione / *Communication interface*

 Rapp. segnale/rumore / *Signal/Noise Ratio*

 Tempo di risposta / *Response time (0..90%, 100...10%)*

 Ingresso per temperatura / *Temperature input*

 Ingresso corrente-tensione / *Current-Voltage input*

 Temperatura di calibrazione / *Calibration temperature*
**VALORI GENERALI / GENERAL VALUES**

 Tipo di ingresso / *Input type*

 Tutti / *All*
**VALORI DI BASE / BASIC VALUES**

mA

Volt

Pt 100

 Resist. Lineare / *Lin. R*

 Potenziometro / *Potentiometer*

 Tipo T.C. / *Type T.C.* : E, J, K, L, N, T,

 Tipo T.C. / *Type T.C.* : B, R, S, W3, W5, LR

 Immunità EMC / *EMC Immunity influence*

Immunità estesa EMC: NAMUR NE 21, criterio A, scarica /

*Extended EMC immunity : NAMUR NE 21, A criterion, burst*
**ALIMENTAZIONE AUSILIARE / AUXILIARY SUPPLIES**

 Aliment. 2- fili / *2-wires power supply (PIN 44...43)*

 Dimen. filo max/ *Max. wire size*

 Torsione ammessa sui morsetti / *Screw terminal torque*

 Umidità / *Relative humidity*

 Dimen. senza display / *Dimen. without display (HxBxD)*

 Dimen. con display / *Dimen. with display (HxBxD)*

Grado di tenuta (custodia/connettori) /

*Protection degree (enclosure/terminals)*

 Peso/Weight (con / *with 884501 \**)

-20°C...+60°C

21.6...253 VAC, 50...60 Hz

o 19.2...300 VDC

≤ 2.5W

400 mA SB / 250 VAC

2.3 kVAC/250 VAC

 Frontalino 884501 / *884501 Display Programming Front*

Min. 60dB (0...100kHz)

≤ 1 s

≤ 400 ms

20...28° C

**Precisione assoluta /  
 Basic accuracy**

 ≤ ± 0.1 % del campo /  
*of span*
**Coefficiente di temperatura /  
 Temperature coefficient**

 ≤ ± 0.01 % del campo /°C  
*of span/°C*

≤ ± 4 µA

≤ ± 0.4 µA/°C

≤ ± 20 µV

≤ ± 2 µV/°C

≤ ± 0.2°C

≤ ± 0.01°C/°C

≤ ± 0.1 Ω

≤ ± 0.01Ω /°C

≤ ± 0.1 Ω

≤ ± 0.01Ω /°C

≤ ± 1°C

≤ ± 0.05°C/°C

&lt; ± 2°C

&lt; ± 0.2°C

 < ± 0.5 % del campo / *of span*

 ≤ ± 1 % del campo / *of span*

25...16 VDC / 0...20mA

 1x25 mm<sup>2</sup> cavo a trefoli / *stranded wire*

0.5 Nm

&lt; 95% RH (non-cond.)

109 x 23.5 x 104 mm

109 x 23.5 x 116 mm

IP50/IP20

145g (160g\*)

## CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL CHARACTERISTICS

**INGRESSO RTD, RESISTENZA LINEARE E POTENZIOMETRO/  
RTD, LINEAR RESISTANCE AND POTENTIOMETER INPUT**

Tipo di ingresso / Input type	Standard
PT100	IEC60751
Ni100	DIN 43760
Resist. Lineare / Lin. R	-
Potenziometro / Potentiometer	-

Ingresso per tipi di RTD /  
Input for RTD types

Resistenza sul cavo per filo, RTD /

Cable resistance per wire (max), RTD

Corrente del sensore, RTD / Sensor current RTD

Effetto sulla resistenza cavo (3/4 fili) RTD /

Effect of sensor cable resistance (3/4wires), RTD

Rilevamento corto, RTD / Short Circuit detection, RTD

Sensore rilevamento guasto, RTD / Sensor error detection RTD

**TC INGRESSO /  
TC INPUT**

Tipo di ingresso / Input type	Standard
B	IEC 60584-1
E	IEC 60584-1
J	IEC 60584-1
K	IEC 60584-1
L	DIN 43710
N	IEC 60584-1
R	IEC 60584-1
S	IEC 60584-1
T	IEC 60584-1
U	DIN 43710
W3	ASTM E988-90
W5	ASTM E988-90
LR	GOST 3044-84

Valore min. / Min. value	Valore max. / Max value
-200°C	+850°C
-60°C	+250°C
0 Ω	10000 Ω
10 Ω	100 k Ω

Pt10, Pt20, Pt50, Pt100, Pt200, Pt250, Pt300, Pt400, Pt500,  
Pt1000, Ni50, Ni100, Ni120, Ni1000

50 Ω

Nom.0.2A

< 0.002 Ω/ Ω

<15 Ω

Si / Yes

Valore min. / Min. value	Valore max. / Max value
+400°C	+1820°C
-100°C	+1000°C
-100°C	+1200°C
-180°C	+1372°C
-200°C	+900°C
-180°C	+1300°C
-50°C	+1760°C
-50°C	+1760°C
-200°C	+400°C
-200°C	+600°C
0°C	+2300°C
0°C	+2300°C
-200°C	+800°C

**CARATTERISTICHE TECNICHE / SPECIFICATIONS**
**TC INGRESSO / TC INPUT**

Compensazione di giunto freddo / *Cold junction compensation (CJC)*:

Via sensore interno / *Via internally mounted sensor*

Sensore di rilevamento guasto, tutti i tipi di TC / *Sensor error detection, all TC type*

Sensore guasto di corrente / *Sensor error current*

\*Durante il rilevamento / *\*When detecting*

\*Ulteriore / *\*Else*

<± 1.0° C

Si / Yes

Nom. 2 µA

0 µA

**INGRESSO DI CORRENTE / CURRENT INPUT**

Campo di misura / *Measurement range*

Campo di misura programmabile /

*Programmable measurement ranges*

Resistenza d'ingresso / *Input resistance*

Rilevamento guasto sensore / *Sensor error detection* :

interruzione di ciclo / *Loop break* 4.....20 mA

-1...25 mA

0...20 4...20 mA

Nom. 20 Ω + PTC50 Ω

Si / Yes

**INGRESSO DI TENSIONE / VOLTAGE INPUT**

Campo di misura / *Measurement range*

Campo di misura programmabile /

*Programmable measurement ranges*

Resistenza d'ingresso / *Input resistance*:

-20 mV...12 VDC

0...1 / 0.2...1 / 0...5 / 1...5 / 0...10 / 2...10 VDC

Nom. 10 M Ω

**USCITA DI CORRENTE/ CURRENT OUTPUT**

Campo del segnale / *Signal range (span)*

Campi di segnali programmabili /

*Programmable measurement ranges*

Carico / *Load (max.)*

Stabilità del carico / *Load stability*

Sensore rilevamento guasto / *Sensor error detection*

NAMUR NE 43 *Up/downscale*

Limite corrente/ *Current limit*

Limite di uscita / *Output limitation*

Segnali / *On* 4...20 e 20...4 mA

Segnali / *On* 0...20 e 20...0 mA

0...20 mA

0...20 / 4...20 / 20...0 / 20...4 mA

20 mA/800 Ω/16 VDC

≤ 0.01 % del campo / of span / 100 Ω

0 / 3.5 / 23 mA/ nessuno (*none*)

23 mA/3.5 mA

≤ 28 mA

3.8...20.5 mA

0.....20.5 mA

**USCITA DI TENSIONE / VOLTAGE OUTPUT**

Campo del segnale / *Signal range*

Campi dei segnali programmabili /

*Programmable measurement ranges*

Carico / *Load (min.)*

0...10VDC

0...1 / 0.2...1 / 0...10 / 0...5 / 1...5 / 2...10 / 1...0

/ 1...0.2 / 5...0 / 5...1 / 10...0 / 10...2 V

500 kΩ

**COMPATIBILITA' CON NORME /**
**OBSERVERD AUTHORITY REQUIREMENTS**

EMC 2004/108/EC

Emissioni ed immunità / *Emission and immunity*

LVD2006/95/CE

UL, standard per sicurezza / *UL, Standard for Safety*

Normativa / *Standard*

EN61326

EN61010-1

UL508



**TRASMETTITORE CON USCITA ANALOGICA + 2 RELÈ / TRANSMITTER WITH ANALOGUE OUTPUT + 2 RELAYS**

**Convertitore di segnale con uscita analogica + 2 relè**
**Signal converter with analogue output + 2 relays**
**DATI GENERALI / GENERAL DATA**

Ingressi per RTD, TC, Ohm, potenziometri, mA e V /

*Input for RTD, TC, Ohm, potentiometer, mA and V*

Alimentazione con tecnica due fili >16 V /

*2-wires power supply >16 V*

Montaggio a parete o su guida DIN /

*DIN rail or panel mounting*

Uscita in corrente, tensione e con due relè /

*Output for current, voltage and 2 relays*

Alimentazione universal AC/DC /

*Universal AC/DC voltage*

**APPLICAZIONI / APPLICATIONS**

- Conversione e linearizzazione di misure elettroniche di temperature RTD o termocoppie (TC) /

*Linearised, electronic temperature measurement with RTD or TC sensor.*

- Conversione di variazioni di resistenze lineari in segnali standard di corrente/tensioni, p.e. da solenoidi o valvole a farfalla in cui è installato il classico potenziometro che rileva la posizione. /

*Conversion of linear resistance variation to a standard analogue current/voltage signal, i.e. from solenoids and butterfly valves or linear movements with attached potentiometer.*

- Alimentazione ed isolamento galvanico per segnali con tecnica due fili /

*Power supply and signal galvanic insulation for 2-wires transmitters*

- Controllo di processo con un'unica uscita analogica e due relè indipendenti con contatti liberi da tensione /

*Process control with an analogic output and two pairs of potential-free relay contacts*

- Separazione galvanica di segnali analogici e misure di segnali flottanti

*Galvanic separation of analogue signals and measurement of floating signals.*

- Progettato in accordo con le ristrette norme di sicurezza per applicazioni in zone dichiarate SIL 2.

*884114 is designed accordingly to strict safety requirements for application in SIL 2 installations.*

Si / Yes

Si / Yes

Si / Yes

Si / Yes

Si / Yes

Si / Yes

Si / Yes

Si / Yes

Si / Yes

Si / Yes

Si / Yes

Codice / Code

Pz. conf. / Qty. p. pck

**884116**

1

**CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL CHARACTERISTICS**
**SPECIFICHE GENERALI / GENERAL SPECIFICATIONS**

 Campo di funzionamento / *Temperature range*
**CARATTERISTICHE COMUNI / COMMON SPECIFICATIONS**

 Alimentazione, universale / *Supply voltage, universal*

 Consumo massimo / *Max Consumption*

 Fusibile / *Fuse*

 Tensione di isolamento / *Insulation voltage - test/operation*

 Interfaccia di comunicazione / *Communication interface*

 Rapp. segnale/rumore / *Signal/Noise Ratio*

 Tempo di risposta / *Response time (0..90%, 100...10%)*

 Ingresso per temperatura / *Temperature input*

 Ingresso corrente-tensione / *Current-Voltage input*

 Temperatura di calibrazione / *Calibration temperature*
**VALORI GENERALI / GENERAL VALUES**

 Tipo di ingresso / *Input type*

 Tutti / *All*
**VALORI DI BASE / BASIC VALUES**

mA

Volt

Pt 100

 Resist. Lineare / *Lin. R*

 Potenziometro / *Potentiometer*

 Tipo T.C. / *Type T.C. : E, J, K, L, N, T,*

 Tipo T.C. / *Type T.C. : B, R, S, W3, W5, LR*

 Immunità EMC / *EMC Immunity influence*

 Immunità estesa EMC: NAMUR NE 21, criterio A, scarica /  
*Extended EMC immunity : NAMUR NE 21, A criterion, burst*
**ALIMENTAZIONE AUSILIARE / AUXILIARY SUPPLIES**

 Aliment. 2- fili / *2-wires power supply (PIN 44...43)*

 Dimen. filo max/ *Max. wire size*

 Torsione ammessa sui morsetti / *Screw terminal torque*

 Umidità / *Relative humidity*

 Dimen. senza display / *Dimen. without display (HxBxD)*

 Dimen. con display / *Dimen. with display (HxBxD)*

Grado di tenuta (custodia/connettori) /

*Protection degree (enclosure/terminals)*

Peso/Weight (884501 \*)

-20°C... +60°C

21.6...253 VAC, 50...60 HZ

o 19.2...300 VDC

≤ 2.5W

400 mA SB / 250 VAC

2.3 kVAC/250 VAC

 Frontalino 884501 / *884501 Display Programming Front*

Min. 60 dB (0...100 kHz)

≤ 1 s

≤ 400 ms

20...28°C

**Precisione assoluta /**  
**Basic accuracy**

 ≤ ± 0.1 % del campo /  
*of span*
**Coefficiente di temperatura /**  
**Temperature coefficient**

 ≤ ± 0.1 % del campo /°C  
*of span/°C*

≤ ± 4 μA

≤ ± 0.4 μA/°C

≤ ± 20 μV

≤ ± 2 μV/°C

≤ ± 0.2°C

≤ ± 0.01°C/°C

≤ ± 0.1 Ω

≤ ± 0.01 Ω/°C

≤ ± 0.1 Ω

≤ ± 0.01 Ω/°C

≤ ± 1°C

≤ ± 0.05°C/°C

&lt; ± 2°C

&lt; ± 0.2°C

 < ± 0.5 % del campo / *of span*

 < ± 1 % del campo / *of span*

25...16 VDC / 0...20 mA

 1x25 mm<sup>2</sup> cavo a trefoli / *stranded wire*

0.5 Nm

&lt; 95% RH (non-cond.)

109 x 23.5 x 104 mm

109 x 23.5 x 116 mm

IP50/IP20

145 g (160 g\*)

**CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL CHARACTERISTICS**
**INGRESSO RTD, RESISTENZA LINEARE E POTENZIOMETRO/  
RTD, LINEAR RESISTANCE AND POTENTIOMETER INPUT**

Tipo di ingresso / Input type	Standard
PT100	IEC60751
Ni100	DIN 43760
Resist. Lineare / Lin. R	-
Potenziometro / Potentiometer	-

Ingresso per tipi di RTD /  
Input for RTD types

Resistenza sul cavo per filo, RTD /

*Cable resistance per wire (max), RTD*

Corrente del sensore RTD / *Sensor current RTD*

Effetto sulla resistenza cavo (3/4 fili), RTD /

*Effect of sensor cable resistance (3/4wires), RTD*

Rilevamento corto, RTD / *Short Circuit detection, RTD*

Sensore rilevamento guasto, RTD / *Sensor error detector, RTD*

**TC INGRESSO /  
TC INPUT**

Tipo di ingresso / Input type	Standard
B	IEC 60584-1
E	IEC 60584-1
J	IEC 60584-1
K	IEC 60584-1
L	DIN 43710
N	IEC 60584-1
R	IEC 60584-1
S	IEC 60584-1
T	IEC 60584-1
U	DIN 43710
W3	ASTM E988-90
W5	ASTM E988-90
LR	GOST 3044-84

Valore min. / Min. value	Valore max. / Max value
-200°C	+850°C
-60°C	+250°C
0 Ω	10000 Ω
10 Ω	100 k Ω

P110, P120, P150, P1100, P1200, P1250, P1300, P1400, P1500,  
P11000, Ni50, Ni100, Ni120, Ni1000

50 Ω

Nom.0.2 mA

< 0.002 Ω/Ω

<15 Ω

Si / Yes

Valore min. / Min. value	Valore max. / Max value
+400°C	+1820°C
-100°C	+1000°C
-100°C	+1200°C
-180°C	+1372°C
-200°C	+900°C
-180°C	+1300°C
-50°C	+1760°C
-50°C	+1760°C
-200°C	+400°C
-200°C	+600°C
0°C	+2300°C
0°C	+2300°C
-200°C	+800°C

**CARATTERISTICHE TECNICHE / SPECIFICATIONS**
**TC INGRESSO / TC INPUT**

Compensazione di giunto freddo / *Cold junction compensation (CJC):*

Via sensore interno / *Via internally mounted sensor*  
 Sensore di rilevamento guasto, tutti i tipi di TC / *Sensor error detection, all TC type*

Sensore guasto di corrente / *Sensor error current*

\*Durante il rilevamento / *\*When detecting*

\*Ulteriore / *\*Else*

$\leq \pm 1.0^\circ \text{C}$

Si / Yes

Nom. 2  $\mu\text{A}$

0  $\mu\text{A}$

**INGRESSO DI CORRENTE / CURRENT INPUT**

Campo di misura / *Measurement range*

Campo di misura programmabile /

*Programmable measurement ranges*

Resistenza d'ingresso / *Input resistance*

Rilevamento guasto sensore / *Sensor error detection :*

interruzione di ciclo / *Loop break 4...20 mA*

**INGRESSO DI TENSIONE / VOLTAGE INPUT**

Campo di misura / *Measurement range*

Campo di misura programmabile /

*Programmable measurement ranges*

Resistenza d'ingresso / *Input resistance:*

**USCITA DI CORRENTE/ CURRENT OUTPUT**

Campo del segnale / *Signal range (span)*

Campi di segnali programmabili /

*Programmable measurement ranges*

Carico / *Load (max.)*

Stabilità del carico / *Load stability*

Sensore rilevamento guasto / *Sensor error detection*

NAMUR NE 43 Up/downscale

Limite corrente/ *Current limit*

Limite di uscita / *Output limitation*

Segnali / *On 4...20 e 20...4 mA*

Segnali / *On 0...20 e 20...0 mA*

**USCITA DI TENSIONE / VOLTAGE OUTPUT**

Campo del segnale / *Signal range*

Campi dei segnali programmabili /

*Programmable measurement ranges*

Carico / *Load (min.)*

**COMPATIBILITA' CON NORME /**
**OBSERVERD AUTHORITY REQUIREMENTS**

EMC 2004/108/EC

Emissioni ed immunità / *Emission and immunity*

LVD2006/95/CE

UL, standard per sicurezza / *UL, Standard for Safety*

**USCITE RELE' / RELAY OUTPUT**

Funzioni relè Setpoint, finestra, sensore guasto, acceso e spento /

*Relay functions Setpoint, window, sensor error, power and off*

Isteresi, in % - conteggi di ciclo / *Hysteresis, in % - display counts*

Ritardo On-Off / *On and Off delay*

Tensione Max. / *Max. voltage*

Corrente Max. / *Max. current*

Alimentazione AC Max / *Max. AC power*

Sensore rilevamento guasto / *Sensor error detection*

-1...25 mA

0...20 4...20 mA

Nom. 20  $\Omega$  + PTC50  $\Omega$

Si / Yes

-20 mV...12 VDC

0...1 / 0.2...1 / 0...5 / 1...5 / 0...10 / 2...10 VDC

Nom. 10 M  $\Omega$

0...20 mA

0...20 / 4...20 / 20...0 / 20...4 mA

20 mA/800  $\Omega$ /16 VDC

<0.01 % del campo / *of span / 100  $\Omega$*

0 / 3.5 / 23 mA/ nessuno (*none*)

23 mA/3.5 mA

<28 mA

3.8...20.5 mA

0.....20.5 mA

0...10 VDC

0...1 / 0.2...1 / 0...10 / 0...5 / 1...5 / 2...10 / 1...0

/ 1...0.2 / 5...0 / 5...1 / 10...0 / 10...2 V

500 k  $\Omega$

Normativa / *Standard*

EN61326

EN61010-1

UL508

0.1...25% / 1...2999

0...3600 s

250 VRMS

2 A / AC or 1 A / DC

500 VA

on/off/mantiene - *Break/Make/Hold*

**FRONTALINO DI PROGRAMMAZIONE / DETACHABLE PROGRAMMING FRONT UNIT**



**Frontalino di programmazione**

**Detachable programming front**

**CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL CHARACTERISTICS**

- Tramite il semplice e facile menù è possibile predisporre lo strumento senza grossi sforzi. Il testo scorrevole con aiuto in linea, permette di seguire passo dopo passo la configurazione necessaria. /

*The simple and easily understandable menu structure and the explanatory help texts guide you effortlessly and automatically through the configuration steps, thus making the product very easy to use.*

- L'accesso al programma può essere bloccato assegnando una password. La password viene salvata nel trasmettitore al fine di tutelare il dispositivo da modifiche non autorizzate.

*Programming access can be blocked by assigning a password. The password is saved in the transmitter in order to ensure a high degree of protection against unauthorized modifications to the configuration.*

- Inserire il frontalino 884501 sul trasmettitore.  
*Click 884501 programming front unit onto the front of the transmitter.*

**APPLICAZIONI / APPLICATION**

- Interfaccia di comunicazione per la modifica dei parametri nel trasmettitore /

*Communications interface for modification of operational parameters in transmitter.*

- Può essere trasferito da un trasmettitore ad un altro per scaricare la stessa configurazione ad altri trasmettitori /  
*It can be moved from one transmitter module to another and download the configuration of the first transmitter to subsequent transmitters.*

-Può essere utilizzato anche come display per visualizzare diversi dati di processo. /

*Fixed display for visualisation of process data and status.*

- Questa unità consente di configurare i dispositivi /  
*This unit configures and calibrate the devices*

Codice / Code

Pz. conf. / Qty. p. pck

**884501**

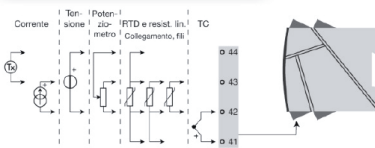
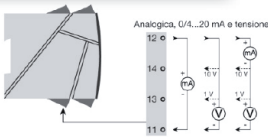
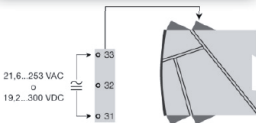
1

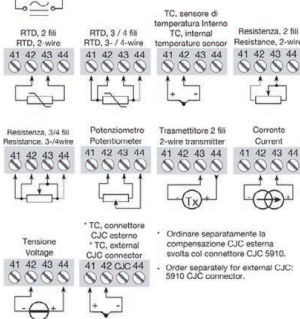
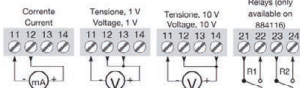
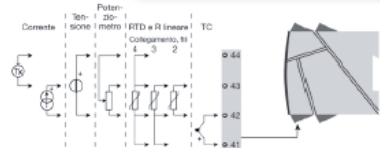
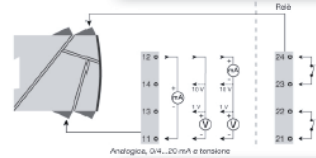
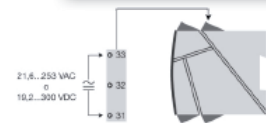
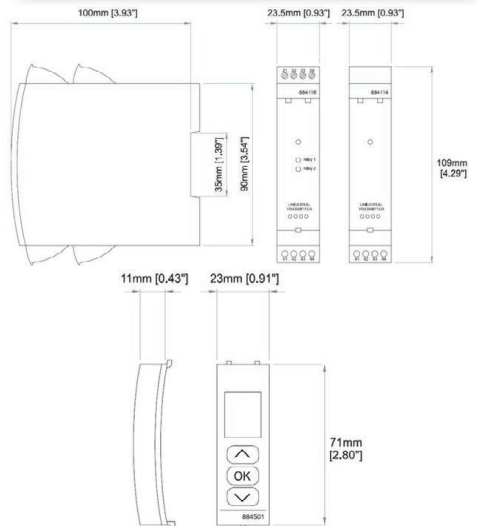
Si / Yes

Si / Yes

Si / Yes

884114 / 884116

**DESEGNI, GRAFICI, DIAGRAMMI / DIMENSIONAL DRAWINGS, CHARTS, DIAGRAMS**
**884114**
**INGRESSI / INPUT SIGNALS:**

**USCITE / OUTPUT SIGNALS:**

**ALIMENTAZIONE / POWER SUPPLY:**

**SCHEMA ELETTRICO / SCHEMATIC**
**Alimentazione / Supply:**

**Ingressi / Inputs:**

**Uscita / Outputs:**

**884116**
**INGRESSI / INPUT SIGNALS:**

**USCITE / OUTPUT SIGNALS:**

**ALIMENTAZIONE / POWER SUPPLY:**

**DESEGNI / DRAWINGS**






# Accessori

*Accessories*





## EURO PQ



26 (L) x 20,3 (H) x 5,08 (B)  
**2,5 mm<sup>2</sup> - 400V - 24A**

**cURus****Connettori femmina a vite /****Screw Female plug-in connectors**

Conduttori rigidi / *Rigid conductors* mm<sup>2</sup> 0,5-2,5

Conduttori flessibili / *Flexible conductors* mm<sup>2</sup> 0,5-2,5  
AWG 20-10

Passo / *Pitch* -

Poli / *Poles* 1

Assetto / *Mounting pos.* 90°

Coppia di serraggio / *Tightening torque* 3,5 lb/in - 0,4 Nm

Lunghezza di spelatura / *Stripping length* 9 mm

<b>50SF001-0000</b>		Nero / <i>Black</i>
<b>50SF001-0000BL</b>		Blu / <i>Blue</i>
<b>50SF001-0000E</b>		Gialloverde / <i>Yellowgreen</i>
<b>50SF001-0000RD</b>		Rosso / <i>Red</i>

**Codice / Code** \_\_\_\_\_ **Pz. conf. / Qty. p. pck.**

**50SF001-0000** 200

## EURO PQ



26 (L) x 20,3 (H) x (Poli/Poles x 5,08) (B)  
**2,5 mm<sup>2</sup> - 400V - 24A**

**cURus****Connettori femmina a vite /****Screw Female plug-in connectors**

Conduttori rigidi / *Rigid conductors* mm<sup>2</sup> 0,5-2,5

Conduttori flessibili / *Flexible conductors* mm<sup>2</sup> 0,5-2,5  
AWG 20-12

Passo / *Pitch* 5,08 mm

Poli / *Poles* 2-24

Assetto / *Mounting pos.* 90°

Coppia di serraggio / *Tightening torque* 3,5 lb/in - 0,4 Nm

Lunghezza di spelatura / *Stripping length* 9 mm

<b>50SFE02÷24-..</b>		Nero / <i>Black</i>
<b>50SFE02÷24-..BL</b>		Blu / <i>Blue</i>
<b>50SFE02÷24-..E</b>		Gialloverde / <i>Yellowgreen</i>
<b>50SFE02÷24-..RD</b>		Rosso / <i>Red</i>

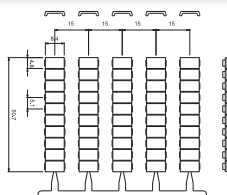
**Codice / Code** \_\_\_\_\_ **Pz. conf. / Qty. p. pck.**

**50SFE02-0000** 200

**50SFE03-0000 ÷ 50SFE04-0000** 100

**50SFE05-0000 ÷ 50SFE24-0000** 50

## EUROMARKING



4,8 (L) x 8,4 (H)  
Passo/Pitch 5,1

cod/code

**42090**

Bianco / *White*

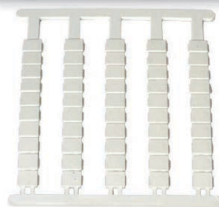
**Pz. conf. / Qty. p. pck.**

Targhette per confezione /

*Marking tags per pack* 500 (10x50)

Per supporto "FiveOne" / *For socket "FiveOne"*

## EUROMARKING



4,6 (L) x 5,4 (H)  
Passo/Pitch 5

cod/code

**50Q0050**

Bianco / *White*

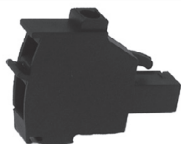
**Pz. conf. / Qty. p. pck.**

Targhette per confezione /

*Marking tags per pack* 500 (10x50)

Per connettori estraibili / *For plug-in connectors:*

Euro PQ

**EURO PQ**

 26 (L) x 20,3 (H) x (Poli/Poles x 5,08) (B)  
**2,5 mm<sup>2</sup> - 400V - 24A**
**cURus** 20-12 AWG 300V 17A

**Connettori femmina a molla /**
**Spring clamp Female plug-in connectors**

 Conduttori rigidi / Rigid conductors mm<sup>2</sup> 0,5-2,5

 Conduttori flessibili / Flexible conductors mm<sup>2</sup> 0,5-2,5

AWG 20-12

Passo / Pitch 5,08 mm

Poli / Poles 1

Assetto / Mounting pos. Verticale / Vertical

Tratto da spellare / Stripping length 9 mm

<b>50QF001-0000</b>		Nero / Black
<b>50QF001-0000BL</b>		Blu / Blue
<b>50QF001-0000E</b>		Gialloverde / Yellowgreen
<b>50QF001-0000RD</b>		Rosso / Red

**Codice / Code** **Pz. conf. / Qty. p. pck.**
**50QF001-0000** 200

**EURO PQ**

 26 (L) x 20,3 (H) x (Poli/Poles x 5,08) (B)  
**2,5 mm<sup>2</sup> - 400V - 24A**
**cURus** 20-12 AWG 300V 17A

**Connettori femmina a molla /**
**Spring clamp Female plug-in connectors**

 Conduttori rigidi / Rigid conductors mm<sup>2</sup> 0,5-2,5

 Conduttori flessibili / Flexible conductors mm<sup>2</sup> 0,5-2,5

AWG 20-12

Passo / Pitch 5,08 mm

Poli / Poles 2-24

Assetto / Mounting pos. Verticale / Vertical

Tratto da spellare / Stripping length 9 mm

<b>50QFE02-24-..</b>		Nero / Black
<b>50QFE02-24-..BL</b>		Blu / Blue
<b>50QFE02-24-..E</b>		Gialloverde / Yellowgreen
<b>50QFE02-24-..RD</b>		Rosso / Red

**Codice / Code** **Pz. conf. / Qty. p. pck.**
**50QFE02-0000** 200

**50QFE03-0000 ÷ 50QFE04-0000** 100

**50QFE05-0000 ÷ 50QFE24-0000** 50

**EUROMARKING**

 1) 500 (L) x 6 (H)  
 2) 500 (L) x 10 (H)

**cod/code** 1) **50Q0100**  
 2) **50Q0101**
**Bianco / White**
**Pz. conf. / Qty. p. pck.**

 Striscia per siglatura /  
 Marking strip 1=10

1) Per connettori estraibili / For plug-in connectors:

Euro PQ

2) Per supporto "FiveOne" / For socket "FiveOne"

**EUROMARKING**

 6 (L) x 10 (H)  
 Passo / Pitch 5

**cod/code** **88D2H50**
**Bianco / White**
**Pz. conf. / Qty. p. pck.**

 Targhette per confezione /  
 Single-digit marking tags per pack 1=800 (50x16)

Per supporto relè EURO 88 - 6,3 mm /

For relay socket EURO 88 - 6,3 mm

## EURO J 2.5



**Ponticello isolato, sezionabile, ad innesto**  
*Plug-in insulated and divisible jumper*

2,5 mm<sup>2</sup> - 600V - 25A

Passo/Pitch 5,1 mm

**Arancione/Orange**

<b>43525/02</b>	2 Poli/Poles	1 = 100
<b>43525/03</b>	3 Poli/Poles	1 = 100
<b>43525/24</b>	24 Poli/Poles	1 = 5

**Da utilizzare con interfaccia relè/To use with Relay interface:**  
v. pag. 42 e seguenti / see pag. 42 and following

Pinza taglio ponticello/Jumper ratchet cutting tool:

**43515** Passo/Pitch 5,1 mm **Arancione/Orange**

## EURO JW 2.5



**Ponticello isolato, sezionabile, ad innesto**  
*Plug-in insulated and divisible jumper*

2,5 mm<sup>2</sup> - 300V - 20A

Passo/Pitch 5,1 mm

**Rosso/Red**

<b>43531/02RDS</b>	2 Poli/Poles	1 = 100
<b>43531/03RDS</b>	3 Poli/Poles	1 = 100
<b>43531/12RDS</b>	12 Poli/Poles	1 = 10

**Da utilizzare con I/O distribuito/To use with distributed I/O**  
v. pag. 31 e seguenti / see pag. 31 and following

Pinza taglio ponticello/Jumper ratchet cutting tool:

**43519** Passo/Pitch 5,1 mm **Rossoblu/Redblue**

## EURO JW 2.5



**Ponticello isolato, sezionabile, ad innesto**  
*Plug-in insulated and divisible jumper*

2,5 mm<sup>2</sup> - 300V - 20A

Passo/Pitch 5,1 mm

**Blu/Blue**

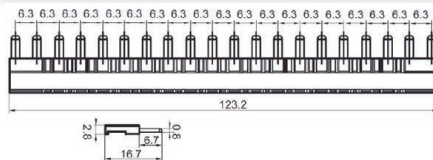
<b>43531/02BLS</b>	2 Poli/Poles	1 = 100
<b>43531/03BLS</b>	3 Poli/Poles	1 = 100
<b>43531/12BLS</b>	12 Poli/Poles	1 = 10

**Da utilizzare con I/O distribuito/To use with distributed I/O**  
v. pag. 31 e seguenti / see pag. 31 and following

Pinza taglio ponticello/Jumper ratchet cutting tool:

**43519** Passo/Pitch 5,1 mm **Rossoblu/Redblue**

## EURO J



**Ponticello isolato, ad innesto**  
*Plug-in insulated jumper*

2,5 mm<sup>2</sup> - 300V - 20A

Passo/Pitch 6,3 mm

20 Poli/Poles

1 = 5

<b>88D2H20-20BK</b>		<b>Nero/Black</b>
<b>88D2H20-20BL</b>		<b>Blu/Blue</b>
<b>88D2H20-20RD</b>		<b>Rosso/Red</b>

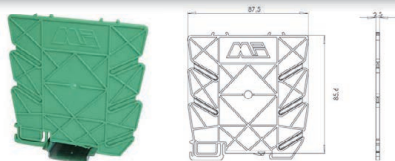
**Per supporto relè EURO 88 - 6,3 mm/**  
**For relay socket EURO88 - 6.3 mm**

**EUROPLUG Q**



33 (L) x 9.8 (W) x 1 (H)

**Basetta fermacavi 2 poli /**  **Verde / Green**  
**Strain relief 2 poles**
**Codice / Code**                      **Pz. conf. / Qty. p. pck.**                     
**50Q0020-02**                      **50**                     
**EUROPLUG Q**


33 (L) x 14.8 (W) x 1 (H)

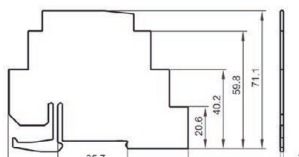
**Basetta fermacavi 3 poli /**  **Verde / Green**  
**Strain relief 3 poles**
**Codice / Code**                      **Pz. conf. / Qty. p. pck.**                     
**50Q0020-03**                      **50**                     
**SEPARATORI / END PLATE**


87.5 (L) x 2.5 (W) x 85.6 (H)


**Separatore / End Plate**  **Verde / Green**
**Codice / Code**                      **Pz. conf. / Qty. p. pck.**                     
**88D2M00**                      **50**                     

Ingressi ponticelli sfondabili / Entrances breakable jumpers

Per supporto "FiveOne" / For socket "FiveOne"

**SEPARATORI / END PLATE**


92.7 (L) x 2 (W) x 71.1 (H)

**Separatore / End Plate**  **Grigio / Grey**
**Codice / Code**                      **Pz. conf. / Qty. p. pck.**                     
**88D2H00**                      **50**                     

 Per supporto relè EURO 88 - 6,3 mm /  
 For relay socket EURO 88 - 6,3 mm

#### Riferimenti Normativi/Standards

La conformità alle direttive, DBT: 2006/95/CE e EMC: 2004/108/CE, è dichiarata in riferimento alle Norme seguenti:

*Conformity to the Community Directives, LVD 2006/95/CE and EMC - 2004/108/CE, has been declared with reference to the following standards:*

**CEI EN 60984, CEI EN 60068-2-6, CEI EN 61010-1, CEI EN 61000-6-2, CEI EN 61000-6-4,  
UL 508, UL 1059, UL 61010-1, CSA C 22.2 NO. 61010-1-12**

#### Approvazioni/Approvals

Tutti i prodotti, ciascuno secondo le singole indicazioni, dispongono dei seguenti marchi:

*All our products have following marks in accordance with their own features:*



Tra tutti i prodotti contenuti nel presente stampato, tutti quelli soggetti alle Direttive del settore elettrico sono marcati CE e sono conformi alla Direttiva Europea 2011/65/CE (RoHS 2)

*All products shown in this catalogue, which are subject to the electrical sector Directives, have the CE mark and are compliant to European Directive 2011/65/CE (RoHS 2)*



Questo catalogo non costituisce alcun impegno contrattuale. Morsettitalia si riserva il diritto di modificare i prodotti illustrati senza alcun preavviso.

I dati tecnici e le descrizioni riportate sono stati accuratamente controllati. Si declina comunque ogni responsabilità per eventuali errori o omissioni.

Questi prodotti non costituiscono pericolo o rischio per la salute e la sicurezza se utilizzati da persone qualificate in adeguate e prescritte applicazioni.

*This catalogue does not imply any contract obligation. Morsettitalia reserves the right to modify products herein illustrated without prior notice.*

*Technical data and description in the catalogue are accurate, but no liabilities for errors or omissions are accepted. No danger or hazard to health and safety will be caused when products are handled or used by trained and skilled persons in normal or prescribed applications.*

Morsettitalia S.p.A. - Via Santi, 13/1 - 20037 Paderno Dugnano (MI) Italy  
Tel. +39 02 991 991 1 - Fax +39 02 910 820 22  
[morsettitalia@morsettitalia.com](mailto:morsettitalia@morsettitalia.com) - [www.morsettitalia.com](http://www.morsettitalia.com)