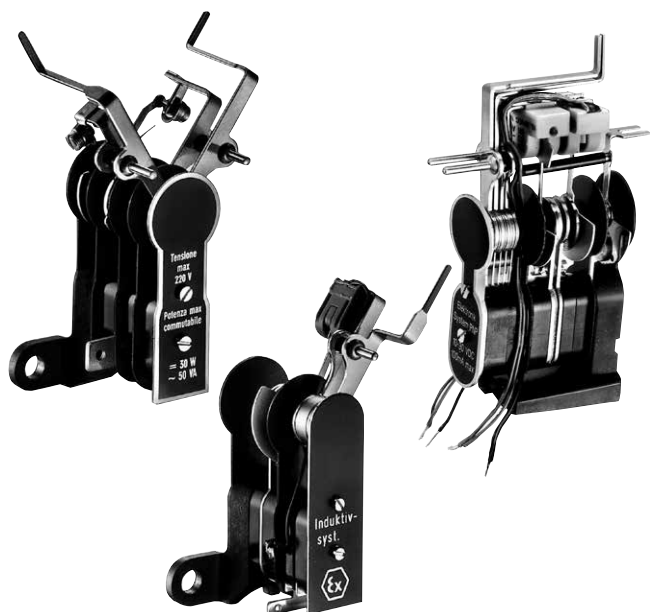




Contatti Elettrici

Electric Alarm Contacts



CONTATTI ELETTRICI

Possono essere montati su strumenti aventi i seguenti diametri:

DN 80 mm fino a quattro
DN 100 mm fino a cinque contatti
DN 150 mm fino a cinque contatti
DS 96x96 mm fino a due contatti
DS 144x144 mm fino a due contatti
DS 144x72 mm fino a due contatti.

CONTATTI ELETTRICI A SFIORAMENTO

Hanno un isteresi molto contenuta ed un'accurata precisione. Adatti per impieghi non gravosi, sono molto sensibili alle vibrazioni e non possono essere montati su strumenti a riempimento di liquido. Variazioni di pressioni molto lente possono causare archi elettrici che ne pregiudicano il buon funzionamento.

DATI TECNICI

Max tensione/corrente: 250Vca / 0,7A (carico resistivo).
Potenza di rottura: 10W / 18VA max.
Interessi d'intervento: 0,5% c.a. v.f.s.
Materiale dei contatti: Ag80 / Ni20 (altri materiali su richiesta).

CONTATTI ELETTRICI INDUTTIVI

Adatti per diversi impieghi, soprattutto in campo farmaceutico, alimentare, chimico e petrolchimico, anche in strumenti in bagno d'olio. Equipaggiati con un sensore proximity a sicurezza intrinseca Eex ib IIC T6, omologato per zona 1 e 2 in conformità alle normative EN 50014 e EN 50020, inviano un segnale di uscita, determinato dalla presenza o meno di una bandierina di controllo metallica all'interno del sensore di comando; con la bandierina all'interno della fessura del sensore si ha un contatto aperto, viceversa si ha un contatto chiuso. Devono essere equipaggiati da un relè amplificatore, optional solo su richiesta.

DATI TECNICI

Potenza: 8V = (Ri ~ 1Kohm)
Max tensione: 5 ~ 25V
Funzione di base: con la bandierina all'interno del sensore passa una bassa corrente di comando $\leq 1\text{mA}$, al contrario quando la bandierina è fuori dal sensore passa un alta corrente di comando $\geq 3\text{mA}$.
Precisione del contatto: 0,5% v.f.s.

TYPES OF CONTACTS

These contacts, fitted into the case of a pressure gauge or thermometer; are designed for the opening and closing of circuits in dependence on the instrument pointer position. Available:

*DN 80 up to quadruple contacts
DN 100 up to quintuple contacts
DN 150 up to quintuple contacts
DS 96x96 up to double contacts
DS 144x144 up to double contacts
DS 144x72 up to double contacts.*

LOW ACTION CONTACTS

They are used in the absence of high contact loads and vibrations. The contact is instantaneously released upon touching of the two contact pins. These contacts are not suitable for use in high duty operation, aggressive atmosphere and measuring instruments filled with liquids.

TECHNICAL DETAILS

Nominal operating voltage: 250 V max.
Starting and breaking current: 0,7 A max.
Permanent current: 0,6A max
Breaking capacity: 10 W 18 VA max.
Switching precision: approx. 0,5% of final scale value.
Contact material: Ag80 / Ni20 (other material upon request).

INDUCTIVE CONTACTS

They are equipped with proximity switches intrinsically safe classified as Eex ib IIC T6 and homologated for zones 1 and 2. This version is offered with PTB certificate of conformity to EN.50014 and EN 50020 optional on request multifunctional relays. Due to their contact free operation, switching precision and long service life, these contacts are suitable for any industrial application and should preferably be used with oil filled measuring instruments. The output signal is determined by the presence or absence of a control vane moved by the instruments pointer within the electromagnetic field of the proximity switch.

TECHNICAL DETAILS

Rated voltage: 8 V = (Ri ~ 1Kohm).
Operating voltage: 5 ~ 25V
Current consumption: $\geq 3\text{mA}$ (active face free)
 $\leq 1\text{mA}$ (active face covered).
Switching precision: approx. 0,5% of final scale value.

CONTATTI ELETTRICI CON MAGNETE

Adatti per strumenti con riempimento di liquido ed in presenza di vibrazioni. La portata del contatto è migliorata dall' intervento a scatto del magnete. La forza di attrazione del magnete può essere regolata in funzione delle esigenze del Cliente.

DATI TECNICI

Max tensione / corrente: 250Vac / 1A max (carico resistivo).

Potenza di rottura: 30W / 50VA max.

Isteresi d'intervento: 2-5% vfs.

Materiale dei contatti: Ag80/Ni20 (altri materiali su richiesta).

SNAP-ACTION CONTACTS (WITH SCREWED MAGNETS)

They can be used under almost all operating conditions and are generally not affected by vibrations. The contact release is accelerated by an additional skip or snap action when the pins are approaching.

TECHNICAL DETAILS

Nominal operating voltage: 250V max.

Starting and breaking current: 1,0A max.

Permanent current: 0,6A max.

Breaking capacity: 30W, 50VA max.

Contact material: Ag80/Ni20 (other material upon request).

Switching precision: approx. 2-5% of final scale value.

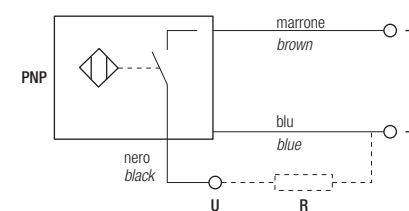
CONTATTI ELETTRONICI

Adatti per impieghi diversi, soprattutto in campo farmaceutico alimentare, chimico e petrolchimico, anche in strumenti in bagno d'olio, più economici dei contatti induttivi in quanto non è richiesto il relè amplificatore. Equipaggiati con un sensore proximity con uscita tipo PNP indicati per commutare bassi carichi in CC (10...30Vcc ≤100mA), specialmente per i segnali diretti in ingresso dei PLC. Il comportamento alla commutazione del circuito PNP utilizzato in questi contatti viene usualmente denominato "di chiusura" ed è l'opposto di quello dei contatti induttivi, ossia: con la bandierina all'interno della fessura del sensore si ha un contatto chiuso, viceversa si ha un contatto aperto.

ELECTRONIC CONTACTS

For any industrial applications and should preferably be used with oil filled instruments. More cheaper than inductive contacts because it is not required multifunctional relays. They're equipped with proximity switches with output signal in PNP suitable for switching small DC loads (10...30Vcc, ≤1mA), specially for instance PLC signal inputs, commutation of circuit in these contacts usually named "closes" and is the contrary of inductive contacts circuit's. When the metal flag is into the proximity sensor: contact close, when the flag is out of the proximity sensor contact open.

Schema di collegamento Wiring scheme



TIPI E CODICI DEI CONTATTI / TYPE LIST FOR CONTACT DEVICES

CONTATTI ELETTRICI

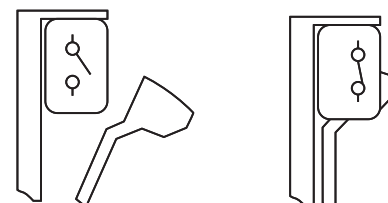
A SFIORAMENTO LOW ACTION CONTACTS WITHOUT MAGNET HOLDER

- S-1** chiusura del contatto - *contact closes*
- S-2** apertura del contatto - *contact opens*
- S-3** contatto singolo in scambio
single change-over contact (spdt)
- S-11** chiusura contatto 1 - *1st contact closes*
chiusura contatto 2 - *2nd contact closes*
- S-12** chiusura contatto 1 - *1st contact closes*
apertura contatto 2 - *2nd contact opens*
- S-21** apertura contatto 1 - *1st contact opens*
chiusura contatto 2 - *2nd contact closes*
- S-22** apertura contatto 1 - *1st contact opens*
apertura contatto 2 - *2nd contact opens*

CONTATTI ELETTRONICI ELECTRONIC CONTACTS (OPERATING CURRENT)

- E-1** chiusura del contatto - *contact closes*
- E-2** apertura del contatto - *contact opens*
- E-3** contatto singolo in scambio
single change-over contact (spdt)
- E-11** chiusura contatto 1 - *1st contact closes*
chiusura contatto 2 - *2nd contact closes*
- E-12** chiusura contatto 1 - *1st contact closes*
apertura contatto 2 - *2nd contact opens*
- E-21** apertura contatto 1 - *1st contact opens*
chiusura contatto 2 - *2nd contact closes*
- E-22** apertura contatto 1 - *1st contact opens*
apertura contatto 2 - *2nd contact opens*

FUNZIONE STANDARD DEI CONTATTI ELETTRONICI STANDARD ELECTRONIC CONTACT FUNCTION



CONTATTI ELETTRICI

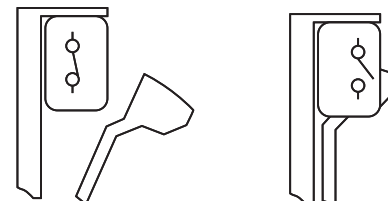
CON MAGNETE MAGNETIC SNAP-ACTION CONTACTS WITH SCREWED-IN MAGNETS

- M-1** chiusura del contatto - *contact closes*
- M-2** apertura del contatto - *contact opens*
- M-3** contatto singolo in scambio
single change-over contact (spdt)
- M-11** chiusura contatto 1 - *1st contact closes*
chiusura contatto 2 - *2nd contact closes*
- M-12** chiusura contatto 1 - *1st contact closes*
apertura contatto 2 - *2nd contact opens*
- M-21** apertura contatto 1 - *1st contact opens*
chiusura contatto 2 - *2nd contact closes*
- M-22** apertura contatto 1 - *1st contact opens*
apertura contatto 2 - *2nd contact opens*

CONTATTI INDUTTIVI INDUCTIVE CONTACTS (OPERATING CURRENT)

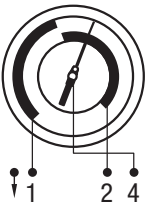
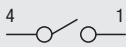
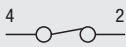
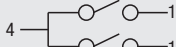
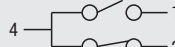
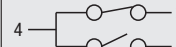
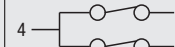
- I-1** chiusura del contatto - *contact closes*
- I-2** apertura del contatto - *contact opens*
- I-3** contatto singolo in scambio
single change-over contact (spdt)
- I-11** chiusura contatto 1 - *1st contact closes*
chiusura contatto 2 - *2nd contact closes*
- I-12** chiusura contatto 1 - *1st contact closes*
apertura contatto 2 - *2nd contact opens*
- I-21** apertura contatto 1 - *1st contact opens*
chiusura contatto 2 - *2nd contact closes*
- I-22** apertura contatto 1 - *1st contact opens*
apertura contatto 2 - *2nd contact opens*

FUNZIONE STANDARD DEI CONTATTI INDUTTIVI STANDARD INDUCTIVE CONTACT FUNCTION



CONTATTO SINGOLO
SINGLE CONTACT
Schema di collegamento
Wiring scheme

CONTATTO DOPPIO
DOUBLE CONTACT
Schema di collegamento
Wiring scheme

Il movimento dell'indice in senso orario provoca: Clockwise pointer motion contact function:						
	La chiusura del contatto Contact close	L'apertura del contatto Contact open	Chiusura del contatto 1 Chiusura del contatto 2 1st contact close 2nd contact close	Chiusura del contatto 1 Apertura del contatto 2 1st contact close 2nd contact open	Apertura del contatto 1 Chiusura del contatto 2 1st contact open 2nd contact close	Apertura del contatto 1 Apertura del contatto 2 1st contact open 2nd contact open
Tipi e funzioni dei contatti, schema e circuito elettrico in stato di riposo Type code and function index of contacts and electrical scheme on break state	 NA	 NC	 2NA	 1NA + 1NC	 1NC + 1NA	 2NC
Contatto a sfioramento Low action	S - 1	S - 2	S - 11	S - 12	S - 21	S - 22
Contatto a magnete Magnetic contact	M - 1	M - 2	M - 11	M - 12	M - 21	M - 22
Contatto induttivo Inductive contact	I - 1	I - 2	I - 11	I - 12	I - 21	I - 22
Contatto elettronico Electronic contact	E - 1	E - 2	E - 11	E - 12	E - 21	E - 22

COME ORDINARE:

Precisare: in caso di contatti tripli o quadrupli, l'ordine di sequenza, esempio:
1 = chiude il contatto
2 = apre il contatto
S = contatto elettrico a sfioramento
M = contatto elettrico con magnete
I = contatto elettrico induttivo
E = contatto elettronico

Esempio di ordinazione di un contatto elettrico a sfioramento triplo:
S-121 (1° chiude il contatto, 2° apre il contatto, 3° apre il contatto)

HOW TO ORDER:

Specify: the clockwise contact sequence requested when ordering triple or quadruple contacts:
1 = contact closes
2 = contact opens
S = low action version
M = magnetic contacts with screwd-in magnets
I = inductive
E = electronic

Example for ordering a triple-acting contact of low action version:
S-121 (1st contact closes, 2nd contact opens, 3rd contact closes)



Manometri "tutto inox" corredati di dispositivo elettrico con o senza riempimento di liquido

St. st. indicating pressure gauges with electric contacts with or without liquid filling

I contatti, trascinati dalla lancetta indicatrice, aprono o chiudono circuiti elettrici a valori di pressione prefissati. I contatti vengono montati sui manometri di diametri nominale 80-100-125-200 e sui manometri a profilo di dimensione 96x96, 144x144 e 144x72.

These gauges are supplied with electric contacts driven by the pointer. When set point is reached they open or close the electrical circuit. They are available with relays and for DS 80-100-125-150-200-96x96-144x144 and 144x72.



Manometro bourdon doppio C.E.
in bagno di olio dielettrico
+ separatore.
*Bourdon type with double electric
contact dielectric oil filling and
diaphragm seal.*



Manometro a soffiETTO
doppio C.E. filo vetro.
*Bellow type with double
electric contact.*



Manometro differenziale
doppio C.E.
*Differential type double
electric contact.*



Manometro bourdon doppio C.E.
induttivo EX+separatore di fluido.
*Bourdon type double inductive
contact with diaphragm seal.*

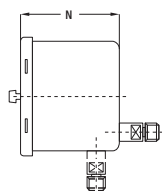


Manovuotometro
con contatto induttivo.
*Pressure vacuum gauge
with inductive contact.*

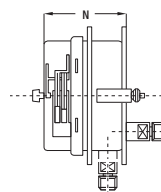
MB500

Serie a contatto elettrico / Bourdon type with electric contact

TIPI E DIMENSIONI / MOUNTING STYLES AND DIMENSIONS



Tipo / Type	DN - DS	N/1CE - 2CE
501-504	80	80
505-507	100	80
510	125	84
	150	84



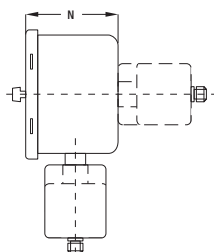
Tipo / Type	DN - DS	N/1CE - 2CE
501/CM	100	85
504/CM		
505/CM	150	85
507/CM		
510/CM		

Per altre caratteristiche tecniche consultare il nostro catalogo alla voce MB800 / For additional informations please consult our catalogue MB800

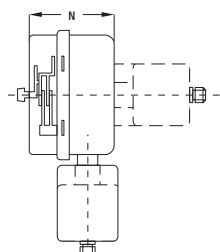
MS5000

Serie a soffiETTO con contatto elettrico / Bellow type with electric contact

TIPI E DIMENSIONI / MOUNTING STYLES AND DIMENSIONS



Tipo / Type	DN - DS	N/1CE - 2CE
MS 5001	100	80
MS 5004	150	84
MS 5007		

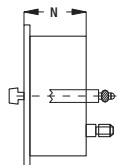
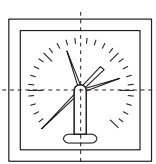


Tipo / Type	DN - DS	N/1CE - 2CE
MS 5001/CM	100	85
MS 5004/CM	150	85
MS 5007/CM		

Per altre caratteristiche tecniche consultare il nostro catalogo alla voce MS1000 / For additional informations please consult our catalogue MS1000

MB510/A

Serie a profilo con contatti elettrici / Square case type with electric contact



Tipo / Type	Dimensioni / Dimensions	N/1CE - 2CE
510/A	144x144	78
	96x96	78
	144x72	183

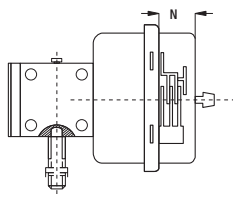
Per altre caratteristiche tecniche consultare il nostro catalogo alla voce MB400
For additional informations please consult our catalogue MB400

MDM5200

Manometro differenziale a membrana con contatto elettrico

Differential pressure gauge, diaphragm type with electric contact

TIPI E DIMENSIONI / MOUNTING STYLES AND DIMENSIONS



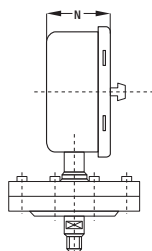
Tipo / Type	DN - DS	N/1CE	N/2CE
MDM 5205 CM	100	24	31
	150	24	31

Per altre caratteristiche tecniche consultare il nostro catalogo alla voce MDM1200
For additional informations please consult our catalogue MDM1200

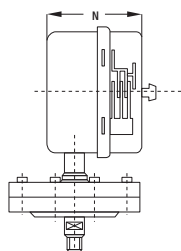
MM5900

Serie a membrana con contatto elettrico / Diaphragm type with electric contact

TIPI E DIMENSIONI / MOUNTING STYLES AND DIMENSIONS



Tipo / Type	DN - DS	N/1CE - 2CE
MM 5900	150	84



Tipo / Type	DN - DS	N/1CE - 2CE
MM 5900 CM	100	85
	150	85

Per altre caratteristiche tecniche consultare il nostro catalogo alla voce MM900 / For additional informations please consult our catalogue MM900

NOTE - TIPO CM

Calotte antiappannanti per 100 e 150 mm ø

Materiale: polycarbonato trasparente, resistente agli urti.

Montaggio: il dispositivo a contatto viene applicato, come finora, al quadrante; il coperchio viene poi fissato con il solito anello.

Vantaggi: montaggio molto semplificato. Costi inferiori poiché risparmio di materiale. Niente vetro, anello di rivestimento e anello di fissaggio alto. Buona visibilità del quadrante.

OPTIONAL

Rele, rele fissato su retro cassa, sifoni, ricci, valvole, separatori di fluido.

Liquido di riempimento: fluido silconico; temperatura ambiente limite -60°C/+65°C.

Esecuzione Custom.

CM TYPE

Transparent hoods 100 and 150 mm diameter

Material: polycarbonate transparent, shockproof.

Mounting: of the contact device in the convential way onto the dial; the hood attached by means of the normal retaining ring.

Advantages: great simplification of mounting. Reduction in costs by saving the screen, screening ring. Good dial read-out and retaining ring.

OPTIONS

Relay, relay on back case, syphons, valves, diaphragm seals.

Filling liquid: silicone oil, service temperature -60°C/+65°C.

Manufacture on request.

COME ORDINARE:

Precisare: tipo contatto, regolazione set-point (se con chiave fissa o asportabile), connessione elettrica (se con connettore DIN 43650 o pressocavo), modello, diametro, campo scala, tipo di capillare, lunghezza capillare, bulbo, lunghezza bulbo, compreso filetto, eventuali optional.

HOW TO ORDER:

Specify: electric-contact type, adjustable set-point (if fixed or removable key), electrical connection (if with cable-box DIN 43650, or cable-gland), type, dial-size, range and measurement unit, capillary, capillary length thread to case, stem style, stem length including thread, thermometer connection, optional.



Termometri “tutto inox” con contatto elettrico con o senza riempimento di liquido

St.St. thermometers with electric contacts with or without liquid filling

I contatti, trascinati dalla lancetta indicatrice, aprono o chiudono circuiti elettrici a valori di temperatura prefissati. I contatti vengono montati su termometri di diametri nominale 80-100-125-200 e di dimensione 96x96, 144x144 e 144x72.

These thermometers are supplied with electric contacts when set point is reached they open or close the electrical circuit. Are available with relays and for DS 80-100-125-150-200 or 96x96-144x144 and 144x72.

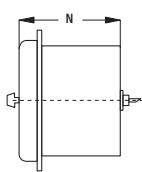
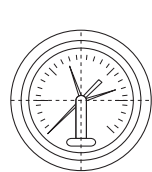


TM500

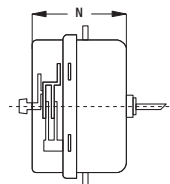
Termometri con contatto elettrico / Thermometers with electric contacts

TIPI E DIMENSIONI MONTAGGIO LOCALE O A DISTANZA

MOUNTING STYLES AND DIMENSIONS DIRECT STEM OR REMOTE READING



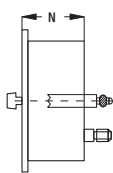
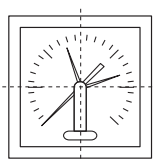
Tipo / Type	DN - DS	N/1CE - 2CE
501-502-503	80	80
504-505	100	80
506-507-508	130	84
509-510	150	84



Tipo / Type	DN - DS	N/1CE - 2CE
501/CM-502/CM	100	85
503/CM-504/CM		
505/CM-506/CM	150	85
507/CM-508/CM		
509/CM-510/CM		

Per altre caratteristiche tecniche consultare il nostro catalogo alla voce TM800 / For additional informations please consult our catalogue TM800

Termometri a profilo con contatto elettrico / Thermometers square case with electric contact



Tipo / Type	Dimensioni / Dimensions	N/1CE - 2CE
577	144x144	78
	96x96	78
	144x72	183

Per altre caratteristiche tecniche consultare il nostro catalogo alla voce TM400
For additional informations please consult our catalogue TM400

NOTE - TIPO CM

Calotte antiappannanti per 100 e 150 mm Ø

Materiale: polycarbonato trasparente, resistente agli urti.

Montaggio: il dispositivo a contatto viene applicato, come finora, al quadrante; il coperchio viene poi fissato con il solito anello.

Vantaggi: montaggio molto semplificato. Costi inferiori poichè risparmio di materiale. Niente vetro, anello di rivestimento e anello di fissaggio alto. Buona visibilità del quadrante.

OPTIONAL

Rele, rele fissato su retro cassa, campi scala °C/°F, pozzetti.

Liquido ammortizzante: fluido silconico; temperatura ambiente limite -60°C/+65°C.

Esecuzione Custom.

CM TYPE

Transparent hoods 100 and 150 mm diameter

Material: polycarbonate transparent, shockproof.

Mounting: of the contact device in the conventional way onto the dial; the hood attached by means of the normal retaining ring.

Advantages: great simplification of mounting. Reduction in costs by saving the screen, screening ring. Good dial read-out and retaining ring.

OPTIONS

Relay, relay on back case, single scale °C, double scale °C/°F, thermowells.

Filling liquid: silicone oil, service temperature -60°C/+65°C.

Manufacture on request.

COME ORDINARE:

Precisare: tipo contatto, regolazione set-point (se con chiave fissa o asportabile), connessione elettrica (se con connettore DIN 43650 o pressocavo), modello, diametro, campo scala, tipo di capillare, lunghezza capillare, bulbo, lunghezza bulbo, compreso filetto, eventuali optional.

HOW TO ORDER:

Specify: electric-contact type, adjustable set-point (if fixed or removable key), electrical connection (if with cable-box DIN 43650, or cable-gland), type, dial-size, range and measurement unit, capillary, capillary length thread to case, stem style, stem length including thread, thermometer connection, optional.



Relè per contatti elettrici a sfioramento

Relais for electric contacts

Il relè preserva i contatti, evita vibrazioni e falsi comandi, porta sui contatti una corrente bassissima (W1,5) e consente una elevata utilizzazione evitando l'impiego del teleruttore costoso ed ingombrante. Con i relè si evita l'utilizzo dei contatti con blocchetti magnetici.

Relais preserve contacts, avoid vibrations and false command. It carry on contact a low current (W1,5). Exclude use of remote control switch and air contacts with magnetic block.



CARATTERISTICHE TECNICHE

Portata max resistiva: 2500 W - 10/15 A
Tensione: 24-110-220 V
Tolleranza: ± 15%
Tensione di isolamento: 2500 V
Numero massimo di interruzioni con carico 10A: 5,5
Temperatura di lavoro: -10° +60°C
Max umidità relativa di lavoro: 90%
Alimentazione indipendente dalla utilizzazione.

TIPO TQ 80

Viene applicato sul retro della cassa dello strumento. Il collegamento elettrico si effettua tramite morsettiera incorporata a 5 o 8 poli.
Dimensione d'ingombro: 78x35 mm.

TECHNICAL DETAILS

Max. resistive load: 2500 W - 10/15 A
Voltage: 24-110-220 V
Tolerance: ± 15%
Insulation voltage: 2500 V
Max number of break with load 10A: 5,5
Working temperature: -10° +60°C
Max relative working humidity: 90%
Power supply independent of the use.

Type TQ 80

Mounted on back of instrument's case. Electrical connection with terminal incorporated with 5 o 8 poles.
Dimensions: 78x35 mm.