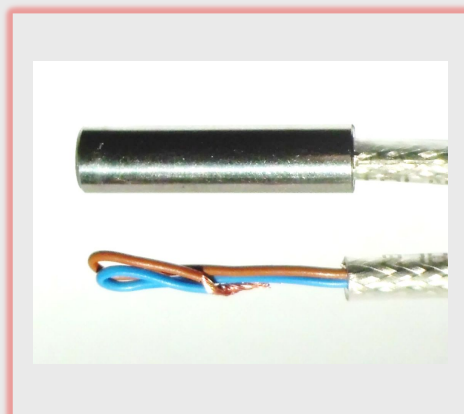
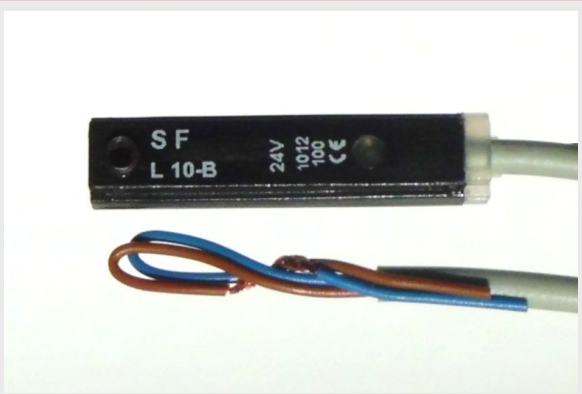


Sensori Magnetici – Magnetic Sensors

Catalogo Generale 02-2015
Main Catalog 02-2015



Indice - Index

Sensore tipo Reed SFR 01/21/ <i>Reed Sensor type SFR 01/21</i>	Pag. 1
Sensore tipo Reed SFL 10/30/ <i>Reed Sensor type SFL 10/30</i>	Pag. 2
Sensore tipo Reed SFV 10/30/ <i>Reed Sensor type SFV 10/30</i>	Pag. 3
Sensore Magnetoresistivo SFM 01 / <i>Magnetoresistive Sensor SFM 01</i>	Pag. 4
<i>Composizione codice sensori / Sensor code configuration</i>	Pag. 5
Accessori / <i>Accessory</i>	Pag. 6
Strumento controllo sensori / <i>Reed controller</i>	Pag 7-8

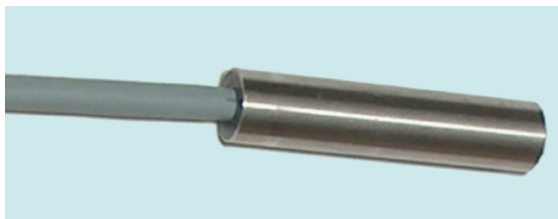
SENSORI MAGNETICI REED - *MAGNETIC REED SENSORS*

La caratteristica costruttiva di questi sensori per l'impiego in cava cilindrica, è il posizionamento coassiale del sensore reed all'interno del corpo.

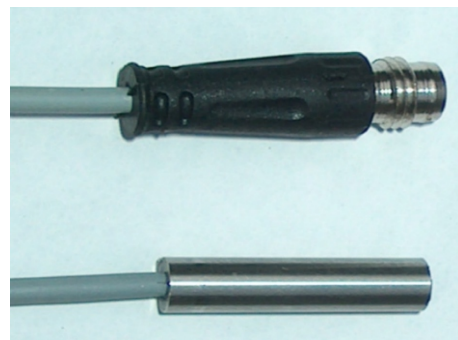
Main construction feature, for these sensors used in slot cilindric, is the reed coaxial positioning in the body

Caratteristiche principali - *Main features:*

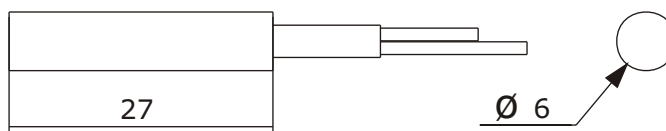
- Corpo cilindrico in acciaio Inox-*Stainless steel cylindric body*
- Per cava diametro 6mm- *For slot diameter 6mm*
- Grado di protezione IP 67-*Protecion degree IP 67*
- Senza LED-*Without LED*



SFR-01 sensore-uscita cavo
SFR-01 Sensor with cable

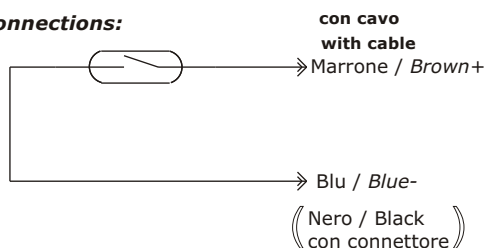


SFR-21 sensore-uscita connettore M8
SFR-21 sensor with M8 connector

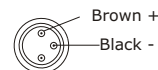


Circuito tipo "A" "A" Circuit type

Collegamenti elettrici-electrical connections:



con connettore M8 with M8 connector



Cavo: PVC 2 x 0,14 grigio
Cable: PVC 2 x 0,14 grey
Corrente max ammessa: 0,2A 5W
Max admitted current : 0,2A 5W

SU RICHIESTA IL SENSORE PUO' ESSERE FORNITO CON CAVO ARMATO
ON REQUEST THE SENSOR CAN BE PROVIDED WITH ARMoured CABLE

Dati Tecnici	Technical Data		REED
Funzione di contatto	Contact function	-	N.O.
Interruttore	Switch	TYPE	SFR 01-21 A
Tensione in D.C	Tension in D.C.	V	3 - 48
Tensione in C.A.	Tension in A.C	V	3 - 48
Corrente a 25°C	Current at 25°C	A	0,2
Potenza (induttivo)	Power (inductive)	VA	5
Potenza (resistivo)	Power (resistive)	W	5
Temperatura lavoro	Ambient temperature	°C	-20 + 85
Tempo inserzione	In time	S	0,5 mSec
Tempo disinserzione	Off time	S	0,1 mSec
Vita elettrica	Electric life	imp.	10 ⁷
Resistenza contatto	Contact resistance	Ω	0,1
Resistenza agli urti	Schock resistance	G	30
Grado di protezione	Protection degree		IP67

SERIE SFL10 TYPE SFL10

SERIE SFL30 TYPE SFL30

SENSORI MAGNETICI REED ED ELETTRONICI MAGNETIC REED AND HALL SENSORS

La caratteristica costruttiva di questi sensori, per impiego in cava a "T", è il posizionamento coassiale del circuito all'interno del corpo. *Main construction feature for these sensors, used in T slot, is the circuit coaxial positioning in the body.*

Caratteristiche principali-Main features:

Corpo in plastica-Plastic body

Con LED- with LED

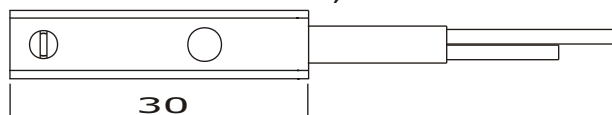
Bloccaggio con vite-Locking with screw

Grado di protezione IP 67-Protection degree IP67



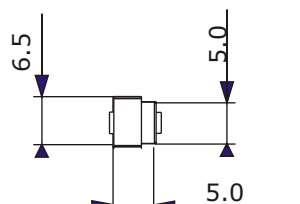
SFL-10 Sensore cava a T con cavo, led e vite M3

SFL-10 Sensor T slot with cable, led and M3 screw



SFL-30 Sensore cava a T con connettore M8, led e vite M3

SFL-30 Sensor T slot with M8 connector, led and M3 screw

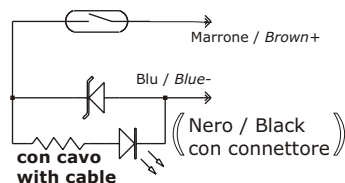


Circuito tipo "B" "B" Circuit type

Circuito tipo "C" PNP "C" PNP Circuit type

Circuito tipo "H" "H" Circuit type

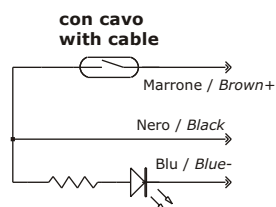
Collegamenti elettrici-electrical connections:



con connettore M8
with M8 connector

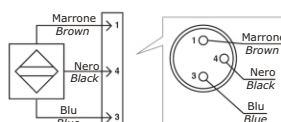
Brown +
Black out

Brown +
Black out
Blue -



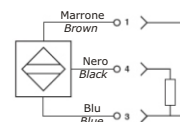
Cavo: PVC 3 x 0,14 grigio
Cable: PVC 3 x 0,14 grey
Corrente max ammessa: 0,2A 5W
Max admitted current : 0,2A 5W

con connettore M8
with M8 connector



Cavo: PVC 3 x 0,14 grigio
Cable: PVC 3 x 0,14 grey
Corrente max ammessa: 0,2A 5W
Max admitted current : 0,2A 5W

con cavo
with cable



SU RICHIESTA IL SENSORE PUO' ESSERE FORNITO CON CAVO ARMATO

ON REQUEST THE SENSOR CAN BE PROVIDED WITH ARMoured CABLE

Dati Tecnici	Technical Data		REED	HALL
Funzione di contatto	Contact function	-	N.O.	N.O.
Interruttore	Switch	TYPE	SFS 10-30 B e C	SFS 10-30 H
Tensione in D.C	Tension in D.C.	V	3 - 48	6 - 30
Tensione in C.A.	Tension in A.C	V	3 - 48	-
Corrente a 25°C	Current at 25°C	A	0,2	0,2
Potenza (induttivo)	Power (inductive)	VA	5	-
Potenza (resistivo)	Power (resistive)	W	5	5
Temperatura lavoro	Ambient temperature	°C	-20 + 85	-20 + 85
Tempo inserzione	In time	S	0,5 mSec	0,8 µSec
Tempo disinserzione	Off time	S	0,1 mSec	0,3 µSec
Vita elettrica	Electric life	imp.	10 ⁷	10 ⁹
Resistenza contatto	Contact resistance	Ω	0,1	-
Resistenza agli urti	Schock resistance	G	30	40
Grado di protezione	Protection degree		IP67	IP67

SENSORI MAGNETICI REED ED ELETTRONICI MAGNETIC REED AND HALL SENSORS

La caratteristica costruttiva di questi sensori è l'ingombro ridotto, che consente l'inserimento dall'alto nella scanalatura a "T" di alloggiamento ed il suo bloccaggio per mezzo di una staffa rotante.

Main construction feature for these sensors, is the small dimension, which allows the insertion from above in the T slot. Locking sensor is guaranteed by a rotating bracket.

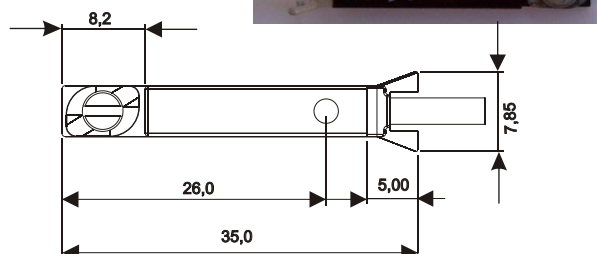
Caratteristiche principali-Main features:

- Corpo in plastica-Plastic body
- Con LED- with LED
- Bloccaggio con vite-Locking with screw
- Grado di protezione IP 67-Protection degree IP67



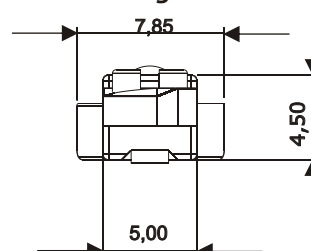
SFV-10 Sensore cava a T con cavo, led e staffa di bloccaggio.

SFV-10 Sensor T slot with cable, led and locking bracket



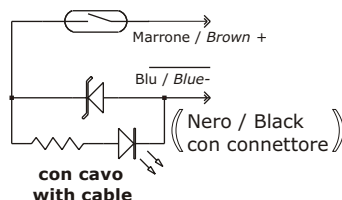
SFV-30 Sensore cava a T, con led, connettore M8 e staffa di bloccaggio.

SFL-30 Sensor T slot with M8 connector, led and locking bracket.



Circuito tipo "B" "B" Circuit type

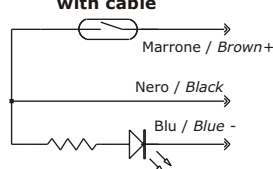
Collegamenti elettrici-electrical connections:



Cavo: PVC 2 x 0,14 grigio
Cable: PVC 2 x 0,14 grey
Corrente max ammessa: 0,2A 5W
Max admitted current : 0,2A 5W

Circuito tipo "C" PNP "C" PNP Circuit type

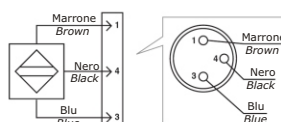
con cavo with cable



Cavo: PVC 3 x 0,14 grigio
Cable: PVC 3 x 0,14 grey
Corrente max ammessa: 0,2A 5W
Max admitted current : 0,2A 5W

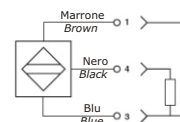
Circuito tipo "H" "H" Circuit type

con connettore M8 with M8 connector



Cavo: PVC 3 x 0,14 grigio
Cable: PVC 3 x 0,14 grey
Corrente max ammessa: 0,2A 5W
Max admitted current : 0,2A 5W

con cavo with cable

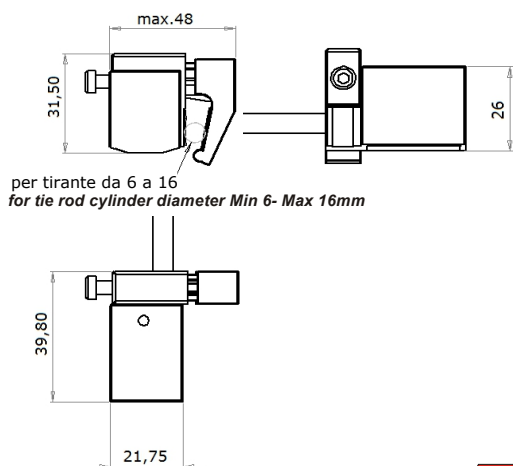


SU RICHIESTA IL SENSORE PUO' ESSERE FORNITO CON CAVO ARMATO
ON REQUEST THE SENSOR CAN BE PROVIDED WITH ARMoured CABLE

Dati Tecnici	Technical Data		REED	HALL
Funzione di contatto	Contact function	-	N.O.	N.O.
Interruttore	Switch	TYPE	SFV 10-30 B e C	SFV 10-30 H
Tensione in D.C.	Tension in D.C.	V	3 - 48	6 - 30
Tensione in C.A.	Tension in A.C.	V	3 - 48	-
Corrente a 25°C	Current at 25°C	A	0,2	0,2
Potenza (induttivo)	Power (inductive)	VA	5	-
Potenza (resistivo)	Power (resistive)	W	5	5
Temperatura lavoro	Ambient temperature	°C	-20 + 85	-20 + 85
Tempo inserzione	In time	S	0,5 mSec	0,8 µSec
Tempo disinserzione	Off time	S	0,1 mSec	0,3 µSec
Vita elettrica	Electric life	imp.	10 ⁷	10 ⁹
Resistenza contatto	Contact resistance	Ω	0,1	-
Resistenza agli urti	Schock resistance	G	30	40
Grado di protezione	Protection degree		IP67	IP67

Serie SFM- sensori magnetoresistivi omnipolari

Per particolare impiego su cilindri idraulici nei processi di stampaggio plastica e/o pressofusione in cui il rilevamento di posizione deve essere eseguito con precisione e continuità per garantire la qualità dello stampaggio. L'elevata sensibilità consente il rilevamento di campi magnetici da notevole distanza. Caratterizzato da: ripetibilità della posizione, bassa isteresi e grande robustezza meccanica che ne consente l'uso in ambienti particolarmente pesanti. Corredato di staffe per realizzare diverse tipologie di ancoraggio.



SFM-01 sensore magnetoresistivo ad alta sensibilità **SFM-01 high sensitivity magnetoresistive sensor**

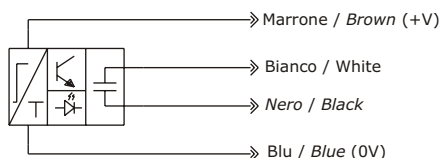
Type SFM - omnipolar magnetoresistive sensor

For particular applications on hydraulic cylinder for plastic pressing, where are necessary high precision and repeatability. The very good sensibility of this sensor, allows the monitoring of magnetic fields on high distances. Characteristics: repeatability, low reply time, low histeresys, robustness. It is also equipped with hangers for different kind of fastening.

Caratteristiche principali Main features:

- Elemento sensibile magnetoresistivo
- Magnetoresistive sensor element
- Uscita con contatto pulito a relè
- Relay output type
- Alta ripetibilità e velocità di lettura
- High repeatability and reading speed
- Uscite statiche protette al corto circuito
- Short-circuit protected static output
- Uscita con cavo armato-lunghezza 3 o 5 mt
- Armoured cable output-length 3 or 5 mt
- Elevata robustezza meccanica
- Heavy duty

Circuito tipo "E" Relè / "E" Relè Circuit type



Cavo: Armato 4 x 0,25
Cable: 4 x 0,25 armoured
Corrente max ammessa: 1A 30W
Max admitted current : 1A 30W

Ritardo 15msec.
Deleted 15msec.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione nominale DC (V)	24
Led di segnalazione	Si
Uscita contatto relè	Si
Uscita PNP	Si
Uscita NPN	-
Protezione inversione polarità	Si
Protezione al corto circuito	Si
Protezione ai carichi induttivi	Si
Protezione ai disturbi di alimentazione	Si
Vita elettrica nominale (n)	200.000
Vita meccanica (n)	10E7
Ripetibilità a temperatura costante (mm)	0.1
Isteresi	0.3
Tempo di disinserizione (15-80ms)	Si
Temperatura di funzionamento max (C°)	70
Grado di protezione	IP67

TECHNICAL CHARACTERISTICS

Nominal Voltage DC (V)	24
Visual signal Led	Yes
Relè output	Yes
PNP Output	Yes
NPN Output	-
Reverse polarity protection	Yes
Short circuit protection	Yes
Inductive load protection	Yes
Power supply noise protection	Yes
Electrical nominal life (worst case) (n)	200.000
Mechanical nominal life (worst case) (n)	10E7
Position repeatability const. temp. (mm)	0.1
Hysteresis	0.3
Switch-off time (15-80ms)	Yes
Max working temperature (C°)	70
Protection level	IP67

COMPOSIZIONE CODICE SENSORI CODE COMPOSITION

Tipo sensore							
S	F	M	-	O	1	-	
S	F	R	-	O	1	-	
S	F	R	-	2	1	-	
S	F	V	-	1	0	-	
S	F	V	-	3	0	-	
S	F	L	-	1	0	-	
S	F	L	-	3	0	-	
Sensor type							
Circuit type (see scheme)							

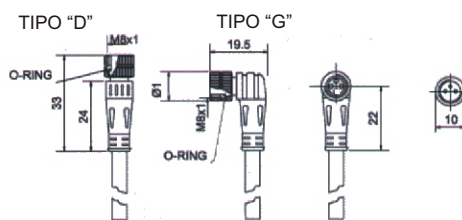
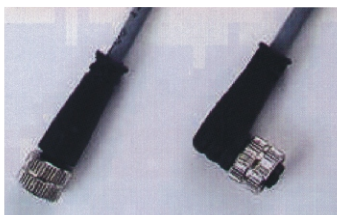
ESEMPIO CODICE / CODE EXAMPLE

S	F	L	-	10	-	H	-	D
---	---	---	---	----	---	---	---	---

Sensore finecorsa magnetoresistivo Tipo 02 PNP ritardato di 80ms	Magnetoresistive sensor 02 type PNP 80ms delayed
---	---

N.B. Lunghezza standard cavi : Mt.3-codice finale D
Lunghezza standard cavo connettore M8: Mt. 0,30
Cable standard length : Mt.3-code D
Cable with M8 connector standard length : Mt. 0,30

CONNETTORI CIRCOLARI M8 FEMMINA 3 POLI CIRCULAR CONNECTORS FEMALE M8 3 POLES



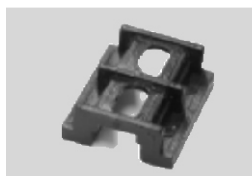
Dati Tecnici/Technical data		
Tensione nominale / Nominal Voltage	60 Vac (~)	Cod. M8F-G-25x3-3000 Cod. M8F-G-25x3-5000 Cod. M8F-G-25x3-10000 Cod. M8F-D-25x3-5000 Cod. M8F-D-25x3-3000 Cod. M8F-D-25x3-10000
Corrente di lavoro/working current	4 A	
Grado di protezione / Protection level	IP 68	
Temperatura di funzionamento / Working temperature	-25°C...+90°C	
Colore corpo / Body color	Nero/Black	
Specifiche del cavo / cable specification	3 x 0,25 mm ² Flessibile antifiama/ flameproof flexible cable	
Lunghezza / Length	3 / 5/10 Mt.	

STAFFE/BRACKETS

6



STF- 001



STF- 009



STF- 020
per tirante
for tie rod cylinder



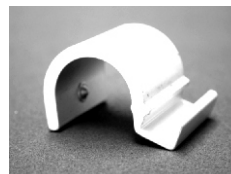
STF- 021



STF- 014
per tirante max Ø10mm.
for Ø10mm max tie rod cylinder



STF- 011
per tirante max Ø14mm.
for Ø14mm max tie rod cylinder



STF- 012
per tirante max Ø18mm.
for Ø18mm max tie rod cylinder



STF- 013
per tirante max Ø7,5mm.
for Ø7,5mm max tie rod cylinder



STF- 019A per tirante ø 10
for Ø10mm tie rod cylinder
STF- 019B per tirante ø 14
for Ø14mm tie rod cylinder
STF- 019C per tirante ø 16
for Ø16mm tie rod cylinder



STF- 015
per tirante max Ø7,5mm.
for Ø7,5mm max tie rod cylinder



STF- 016
per tirante max Ø10mm.
for Ø10mm max tie rod cylinder

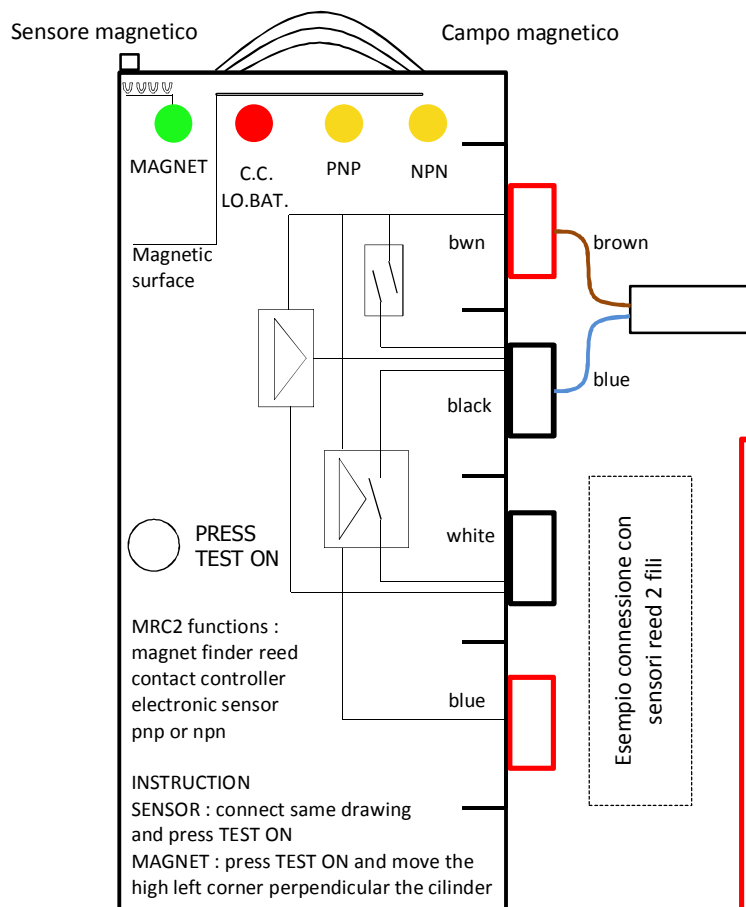


STF- 017
per tirante max Ø16mm.
for Ø16mm max tie rod cylinder

CODICE STAFFE	BRACKETS CODE
Staffa tipo <i>Bracket type</i>	Adatta per corpo sensore : <i>Used with sensor body:</i>
STF-001	SFM01
STF-002	SFM02
STF-003	SFM01
STF-009	SFL10-30
STF-011	SFL10-30
STF-012	SFL10-30
STF-013	SFL10-30
STF-014	SFL10-30
STF-015	SFR01-21
STF-016	SFR01-21
STF-017	SFR01-21
STF-019A-B-C	SFL10-30
STF-020	SFV10-30
STF-021	SFV10-30

STRUMENTO CONTROLLO SENSORI MRC2

Schemi di collegamento



7

Informazioni Tecniche - Tester MRC2

Con l'MRC2 è possibile:

Controllare e verificare il funzionamento di sensori magnetici con contatti reed.

Controllare e verificare il funzionamento di sensori elettronici magnetici, proximity, fotocellule, sia PNP che NPN con riconoscimento automatico della polarità.

Verificare la presenza e la posizione dell'anello magnetico nei cilindri.

Eccitare i sensori magnetici utilizzando il magnete interno.

Modo d'uso:

Collegare il sensore nelle clips a molla come indicato in figura e premere TEST ON

Il led rosso si accende per un attimo, dopodiché il sensore è sotto test.

A sensore impegnato si udirà un cicalino, si accenderà il led giallo relativo alla polarità riscontrata se tipo PNP o NPN.

Per i sensori elettronici la massima corrente erogabile è di 50mA. Oltre questo valore interviene la protezione al cortocircuito, indicata dall'accensione del led rosso.

E' sufficiente scollegare il sensore eventualmente in corto per ripristinarne il funzionamento.

La tensione fornita al sensore è di 26v.

Se premendo TEST ON senza il sensore collegato, il led rosso rimane acceso fisso, significa che le batterie sono scariche.

Per la ricerca dei magneti nei cilindri è sufficiente premere il pulsante TEST ON senza collegare nulla, avvicinare l'angolo in alto a sinistra contrassegnato da una sporgenza, al cilindro e, in senso perpendicolare scorrere lungo la camicia. Se il magnete viene rilevato si accenderà il led verde.

Può accadere di visualizzare più di un lampeggio in prossimità del pistone contenente il magnete a causa di magnetizzazioni spurie, è sufficiente spostare il punto di appoggio o capovolgere i tester per cambiare la polarità di lettura per leggere il segnale magnetico primario.

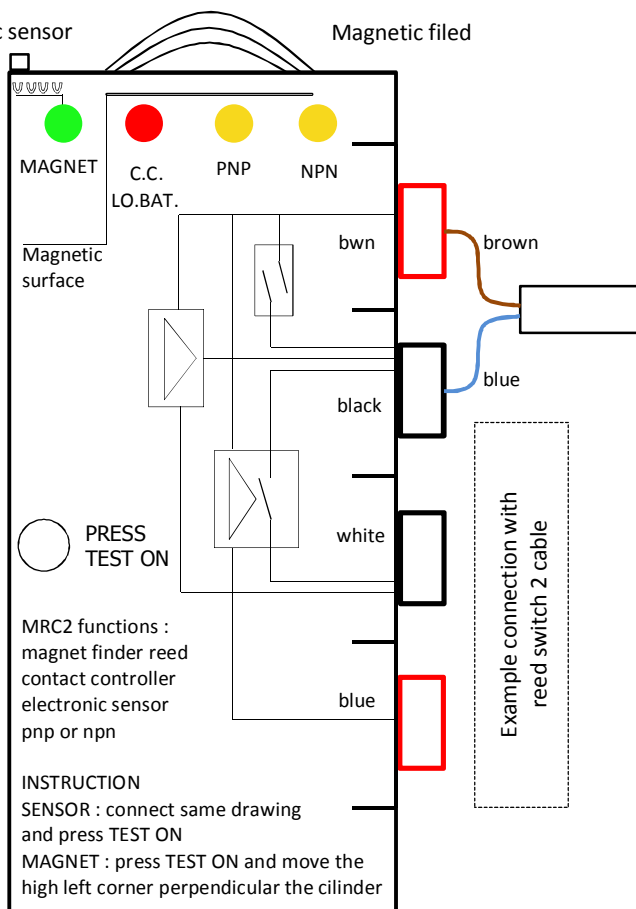
Per testare i sensori magnetici senza la necessità del cilindro è sufficiente avvicinare il sensore sotto test nella parte alta dello strumento dove è indicato "magnetic surface".

N.B. attenzione a non avvicinare la parte magnetica dell'MRC2 a oggetti che possono essere danneggiati tipo floppy disk, monitor, tv, ecc.

L'apparecchio viene fornito completo di 3 batterie tipo PP3 da 9 V, pronto per l'uso

REED CONTROLLER MRC2

Connection diagram



INSTRUCTIONS FOR MRC2 CONTROLLER

With MRC2 is possible:

Check and control the working of magnetic sensors having reed contacts.

Test and check the working of magnetic electronic switch, proximity, photocells, both PNP and NPN with automatic identification of polarity.

Check presence and position of magnetic ring in cylinders. Excitement of magnetic switches using the inner magnet.

Employ

Connect the sensor in the spring clips as shown and push "TEST ON".

The red led quickly lights up, afterwards the sensor is on test. When the sensor is working a sound will be heard then the yellow led, referred to the noticed polarity (PNP or NPN), will lights up.

For electronic sensors the maximum current supplied is 50mA.

If you exceed this value, the red led will lights up as safety to the short circuit.

To reset, disconnect the switch.

Voltage supplied to the sensor is 26V.

Batteries are flat and must be changed if pushing "TEST ON" with no connected switch, the red led is still lighted .

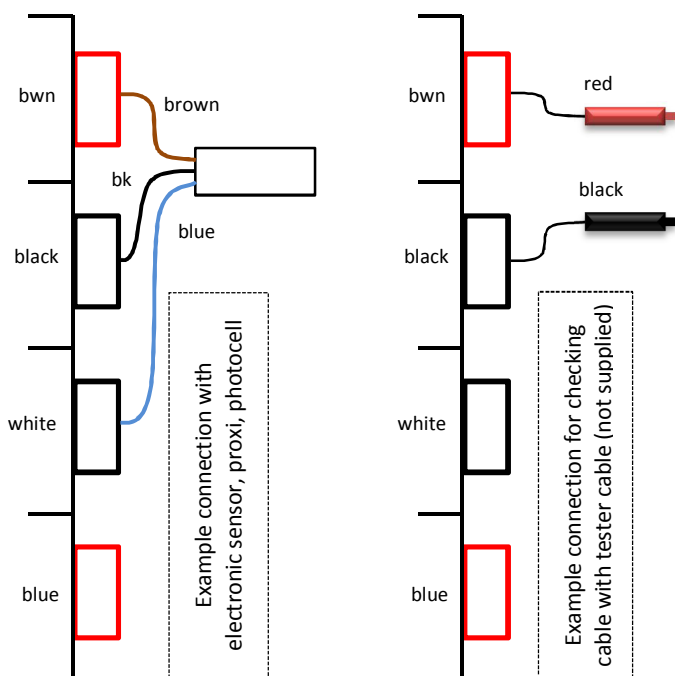
It is sufficient pushing "TEST ON", to found magnets in cylinders. You only need to bring near the left upper corner, marked by a protrusion, to the cylinder and sliding perpendicularly through the tube. The green led will lights up if the magnet is found.

In case of spurious magnetizations, you could see more than one flash close to the cylinder containing the magnet.

It is sufficient to move the support point or to overturn tester so to change the reading polarity and look over the primary magnetic signal.

To test magnetic sensor, where the cylinder is not needed, it is enough leading the switch on test, in the upper zone (MAGNETIC SURFACE).

Magnetic side of MRC2 must not be put near objects which could be damaged (floppy disks, monitor, TV)
Nr. 3 PP3/9V batteries are included with the controller.



[illegible]



Rappresentanze Tecnologie Impianti s.r.l.
Via Chambery, 93/107V - 10142 TORINO
Tel. 011-700053 Fax. 011-700141
[http:// www.rti-to.it](http://www.rti-to.it) e-mail: info@rti-to.it