

Principali applicazioni

- Forni
- Impianti per l'industria chimica, farmaceutica
- Impianti di trasformazione per l'industria alimentare
- Sterilizzatori, autoclavi, essiccatoi per ceramica ed elementi da costruzione

Principali caratteristiche

- Due versioni:
MASTER - unità autonoma di regolazione e comunicazione
SLAVE - unità autonoma di regolazione
- Protezione: IP20
- Ingresso temperatura universale, accuratezza 0,2%
- Ingresso digitale configurabile
- Modulo con doppio relè con funzione apri/chiudi valvola
- Uscita logica o relè "raffreddamento"
- PID caldo/freddo, selezione fluido di raffreddamento, self-tuning, auto-tuning, soft-start
- 4 allarmi generici, allarme LBA
- 2 uscite relè configurabili
- Bus di campo per il Master
Standard: "Modbus RTU" con seriale 485 optoisolata
Opzioni: "PROFIBUS DP", "CANopen", "DeviceNet"

PROFILO

Strumento da retroquadro a microprocessore per valvole motorizzate a tre vie.

L'ingresso principale per la variabile da regolare è universale e prevede la possibilità di collegare svariate tipologie di segnali: termocoppie, termoresistenze, termistori, ingressi lineari e potenziometro, tutti con possibilità di linearizzazione "custom".

E' disponibile un secondo ingresso analogico ausiliario isolato, la cui funzionalità è ampiamente configurabile, per segnali lineari o ingresso da potenziometro per posizione valvola.

Sono presenti parametri specifici per il comando valvole, quali il tempo corsa attuatore, il tempo minimo d'impulso, la soglia di intervento impulsivo, la zona morta; inoltre è selezionabile il tipo di funzionamento, con o senza potenziometro, e con algoritmo PID o PD.

Modelli e comunicazione

La sua notevole capacità di comunicazione permette di interfacciarsi

senza limitazioni con l'ambiente di automazione.

Sono disponibili 3 protocolli standard: MODBUS RTU, PROFIBUS DP e CANopen, implementati nel Geflex "master" che a sua volta comunica con fino a nove Geflex "slave" tramite un bus interno.

Meccanica

Gli elementi meccanici sono stati accuratamente studiati e testati per offrire la praticità nel montaggio e per garantire una elevata resistenza alle vibrazioni ed alle sollecitazioni termiche.

Led di diagnostica

Nella parte inferiore sono presenti tre led che indicano lo stato di funzionamento dell'uscita principale, led di errore e led di "run" ok.

Ingresso di temperatura

L'ingresso di temperatura è universale e prevede la possibilità di collegare varie tipologie di segnali: termocoppie, termoresistenze, ingresso da trasmettitori 0...60mV, 0...20mA,

0...1Vdc, definibile unicamente via software, senza necessità di shunt esterni di adattamento.

L'accuratezza dello 0,2% è la premessa per un ottimo controllo del controllo di processo.

Uscite e ingresso digitale

Lo strumento prevede fino a 3 uscite: una di raffreddamento relè (3A, 250V), logica (24Vdc, 5mA) o continua (0/4...20mA, 0...10V) e due uscite opzionali di allarme a relè (3A, 250V).

Le uscite sono liberamente configurabili via software.

Tramite bus interno ogni "slave" può attivare le due uscite a relè sul "master", in seguito a condizioni di allarme, per creare segnali elettrici di consenso o di blocco imposti per assicurare la sicurezza di funzionamento degli impianti.

Questo inoltre riduce ulteriormente il cablaggio elettromeccanico.

Al livello logico sono presenti 4 allarmi generici configurabili come assoluti, relativi, diretti, inversi, a finestra, in modalità latching o non, disabilitato all'accensione.

Con l'ingresso digitale isolato sempre disponibile è possibile selezionare uno dei 2 set point preimpostabili, oppure selezionare il funzionamento Manuale-Automatico, o resettare la memoria degli allarmi o ancora abilitare la funzione di hold.

Programmazione

La programmazione dei Geflex può avvenire attraverso un supervisore (PC industriale, HMI), o attraverso il terminale GFX_OP (vedi accessori). Entrambe le soluzioni permettono la totale configurabilità e diagnosi di ogni singolo Geflex (Master/Slave). Per ulteriore semplicità di configurazione, è disponibile un kit di programmazione da PC portatile o palmare, composto da un'apposita unità di interfaccia IRDA e da WINSTRUM: un programma guidato per ambiente windows (vedi relativo foglio tecnico).

DATI TECNICI

INGRESSI

Campo d'ingresso: 0...60mV.
Tempo di campionamento: 120msec.
Accuratezza: 0,2%fs ±1 punti scala a 25°C.
Risoluzione: < 2µV per campo 60mV.
Filtro d'ingresso: 0...20,0sec.
Offset di zero aggiustabile nel range: -999...+999 punti scala.

Ingresso principale

Termocoppia, Termoresistenza, Lineare.
Applicazione: variabile di processo.
Termocoppie:
ITS90: J, K, R, S, T, custom.
Compensazione giunto freddo: interna con compensazione automatica.
Termoresistenza:
Pt100 DIN 43710, J Pt100, custom.
Lineari/Trasmettitori:
campo 0...60mV, 0...20mA, 0...1Vdc (configurabile entro i limiti).
Possibile linearizzazione custom a 32 segmenti.

Ingresso digitale

PNP 24V, 8mA (isol. 3500V)
Applicazioni: Man/Auto, Loc/Rem, Hold, Reset allarmi, Selezione set-point, Spegnimento software.

Ingresso ausiliario

0/4...20mA (Ri > 50Ω)
0/2...10V (Ri > 100KΩ)
Potenziometro ≥ 1KΩ

USCITE

3 Relé / 1 Logica o 1 Continua + 2 Relé.

- Relè

Contatti NO, max 3A, 250V carico resistivo.
Applicazione: raffreddamento, allarme.

- Logica

24Vdc, 35mA.
Applicazione: raffreddamento, allarme.

- Continua

0...10V; 0/4...20mA
Applicazione: raffreddamento, allarme.

- Modulo doppio relè

2 Relé, contatti NO, unico comune
Max. 3A, 250V carico resistivo.

COMUNICAZIONE DIGITALE, BUS DI CAMPO

Trasmissione seriale asincrona.
Protocollo std: MODBUS RTU RS485
2 fili, 1200...19200 baud.
Protocolli opz.: CAN OPEN 10K...1M bit/sec, PROFIBUS DP
9,6...12Mbit/sec.

Sicurezza

Rilevamento cortocircuito o apertura della sonda d'ingresso, allarme anello aperto (LBA), allarme carico interrotto (HB), sovratemperatura SCR.

FUNZIONI DI CONTROLLO DI PROCESSO

Regolazione

PID, PI, PD, P, On/Off, caldo, freddo, caldo + freddo con selezione fluido.
Manuale/Automatico: Bumpless o con forzatura in manuale dell'uscita.

Tuning

- Self-tuning: calcolo parametri PID all'avviamento del sistema.
- Auto-tuning: aggiustamento continuo o one-shot dei valori PID.

Funzioni speciali

Soft-start, limitazione potenza, spegnimento software.

Allarmi

Fino a 4:
assoluto, relativo, simmetrico, diretto, inverso, Latching e non, LBA, HB.
Riferimento: PV, SP, Ingresso aux (per HB).

Multiset

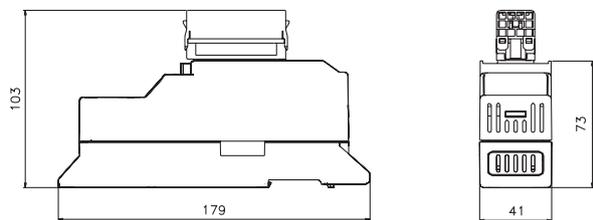
Doppio setpoint con gradiente selezionabile da ingresso digitale.

ALIMENTAZIONE

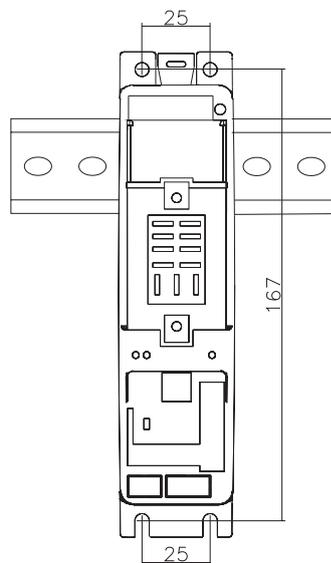
24Vdc ±25%, 5W

DIMENSIONI DI INGOMBRO E DI FORATURA

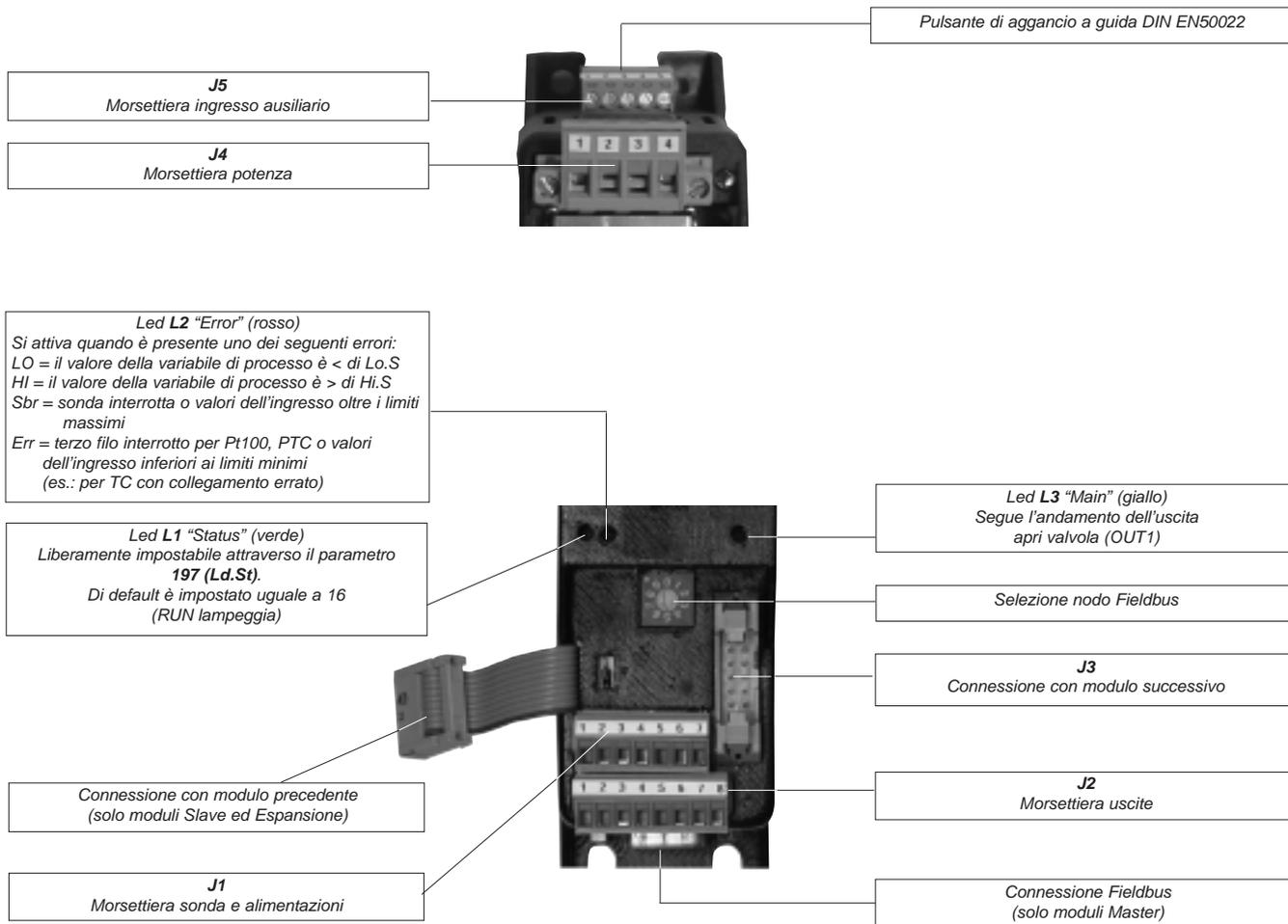
Base con modulo "Doppio Relè".



Base
Montaggio alla piastra elettromeccanica tramite aggancio rapido a guide DIN EN50022 oppure tramite viti 5mA.



DESCRIZIONE FRONTALE



ESEMPI DI COLLEGAMENTO

Collegamento Moduli MASTER + SLAVE

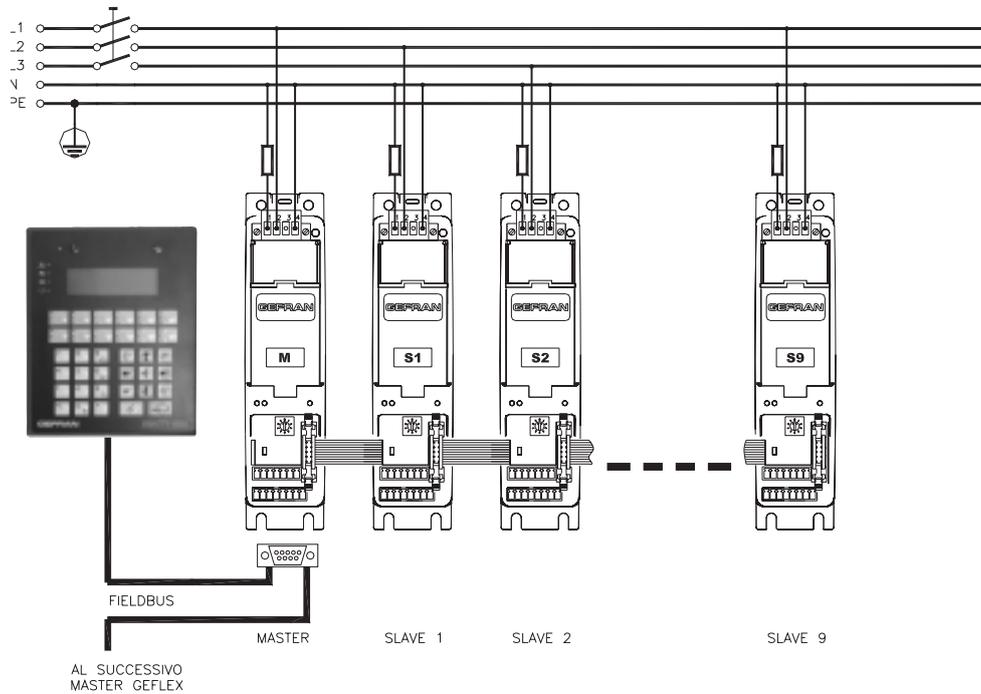
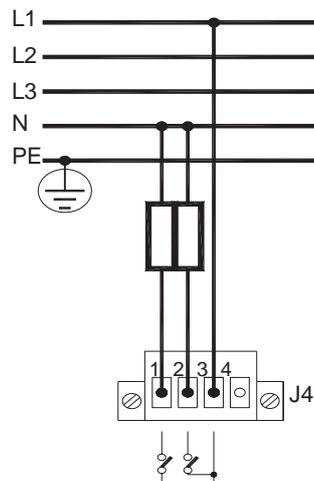


TABELLA PER SCELTA DEL CAPICORDA DELLE MORSETTIERE DI POTENZA E DI SEGNALE

	Conduttore a cavo flessibile	Conduttore con capicorda a puntale con collare isolante
SEGNALE	0,14 - 1,5mm ² / 28-16AWG	0,25 - 0,5mm ² / 24-20AWG
POTENZA	0,2 - 2,5mm ² / 24-12AWG	0,25 - 2,5mm ² / 24-12AWG
Cacciavite a taglio lama 0,4 x 2,5mm		

COLLEGAMENTI ELETTRICI

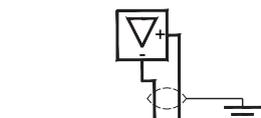
Connessioni di potenza



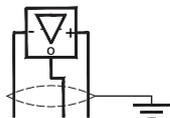
Apri valvola (OUT 1): morsetti 1-3
 Chiude valvola (OUT 7): morsetti 2-3

Modulo doppio relé "RR"

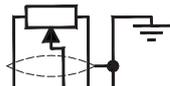
Connessioni Ingressi / Uscite / Alimentazione



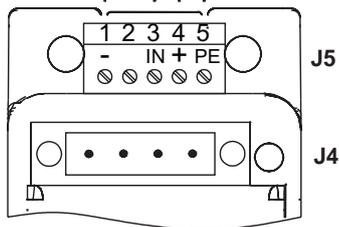
Sonda amplificata
Corrente 0...20mA d.c.



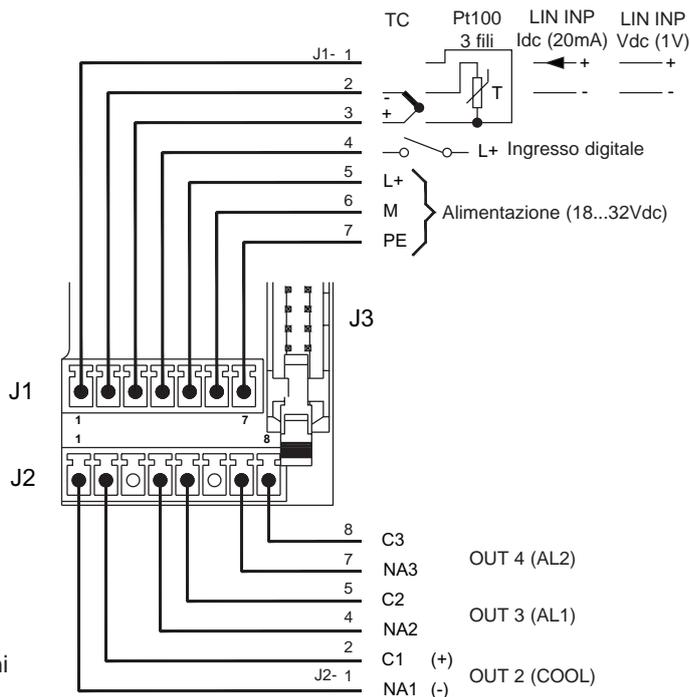
Sonda amplificata
Tensione 0...10V d.c.



Potenziometro
1KΩ...100KΩ



- J1:** Morsetteria sonda e alimentazioni
- J2:** Morsetteria uscita a relè
- J3:** Connessione tra moduli
- J4:** Morsetteria di potenza
- J5:** Morsetteria ingresso ausiliario



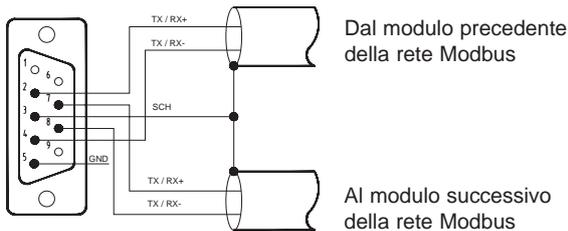
(Uscita 2 con opzioni
"Logica" PNP18...32Vdc e
"Continua" 0...10Vdc / 0...20mA
non isolate dall'alimentazione)

Connessioni Seriale

Seriale "MODBUS"

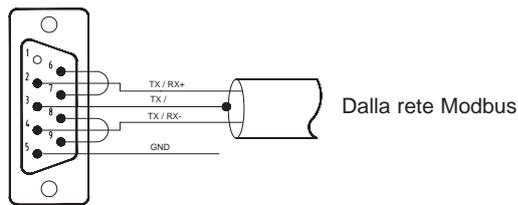
Connettore D-SUB
9 poli Maschio

Cavo schermato 1 coppia 22 AWG
conforme MODBUS



Dal modulo precedente
della rete Modbus

Al modulo successivo
della rete Modbus



Dalla rete Modbus

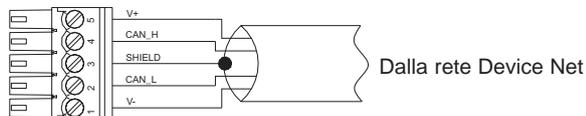
É raccomandato collegare i pin 6 con 7 e i pin 8 con 9 sul
connettore dell'ultimo Geflex della rete Modbus per inserire la
terminazione di linea.

É raccomandato collegare anche il segnale "GND" fra disposi-
tivi Modbus aventi una distanza di linea > 100mt.

Seriale "DeviceNet"

Connectore 5poli

Cavo schermato 2 coppie 22/24 AWG
conforme DeviceNet



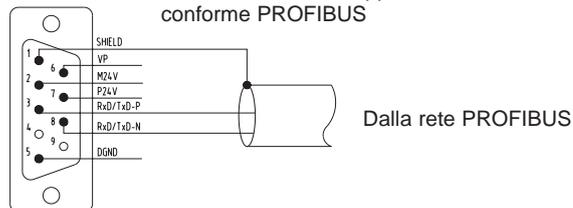
Dalla rete Device Net

É raccomandato collegare una resistenza da 120Ω 1/4W fra i segnali
"CAN_L" e "CAN_H" in entrambi gli estremi della rete DeviceNet.

Seriale "PROFIBUS DP"

Connettore D-SUB
9 poli Maschio

Cavo schermato 1 coppia 22 AWG
conforme PROFIBUS



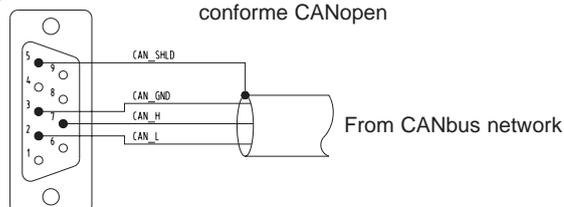
Dalla rete PROFIBUS

É raccomandato collegare una resistenza da 220Ω 1/4W fra i
segnali "RxD/TxD-P" e "RxD/TxD-N", una resistenza da 390Ω
1/4W fra i segnali "RxD/TxD-P" e "Vp" e una resistenza da
390Ω 1/4W fra i segnali "RxD/TxD-N" e "DGND", in entrambi
gli estremi della rete Profibus.

Seriale "CANopen"

Connettore D-SUB
9 poli Femmina

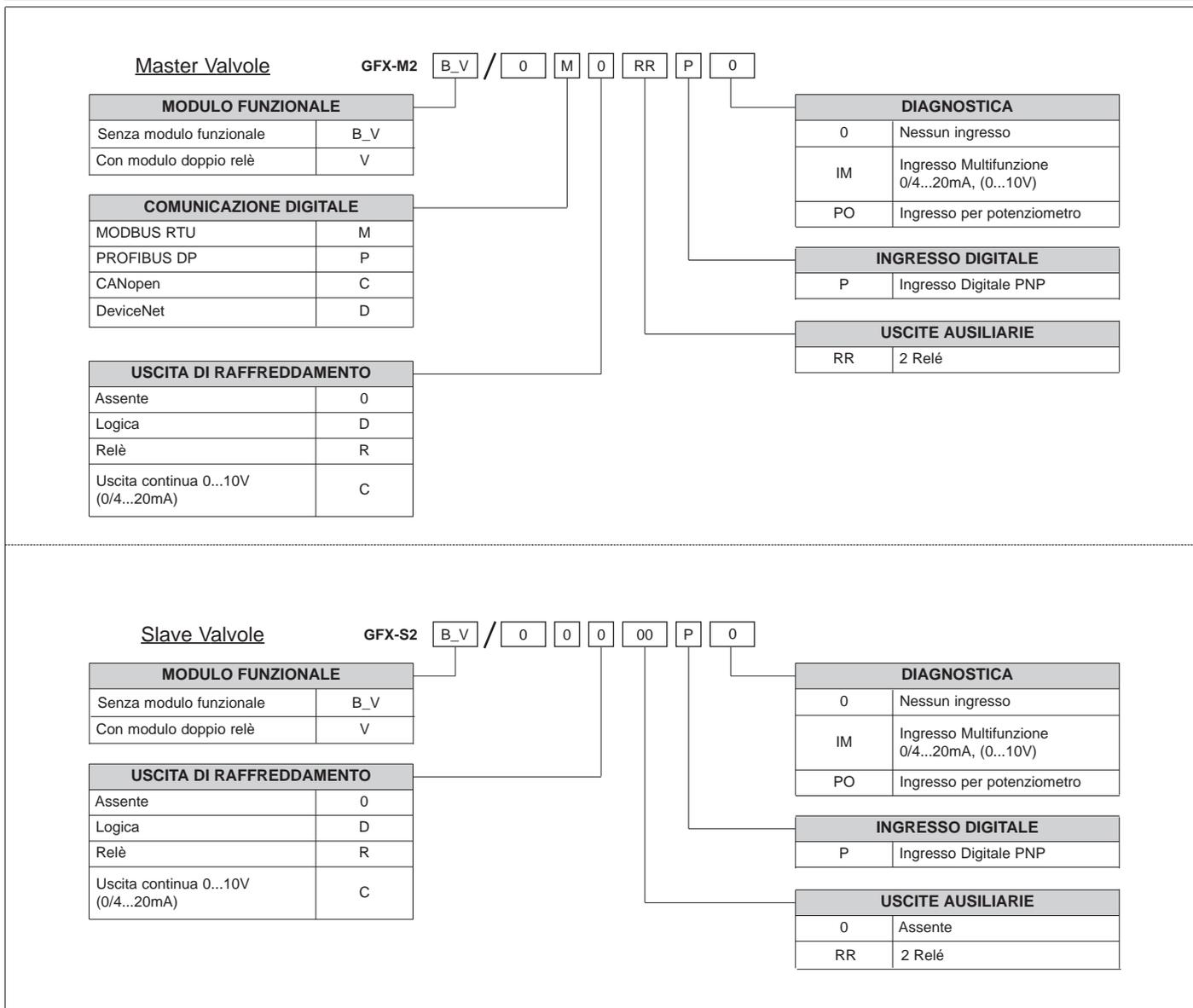
Cavo schermato 2 coppie 22/24 AWG
conforme CANopen



From CANbus network

É raccomandato collegare una resistenza da 120Ω 1/4W fra i
segnali "CAN_L" e "CAN_H" in entrambi gli estremi della rete
CANbus.

SIGLA DI ORDINAZIONE



La **GEFRAN spa** si riserva di apportare qualsiasi modifica, estetica o funzionale, senza preavviso alcuno ed in qualsiasi momento



Lo strumento è conforme alle Direttive dell'Unione Europea 2004/108/CE e 2006/95/CE con riferimento alle norme :
EN 61326-1 EN (prodotto), **EN 61010-1** (sicurezza)

GEFRAN

GEFRAN spa via Sebina, 74 - 25050 Provaglio d'Iseo (BS)
 Tel. 03098881 - fax 0309839063
 Internet: <http://www.gefran.com>

GEFLEX GFX-V_06-2010_ITA