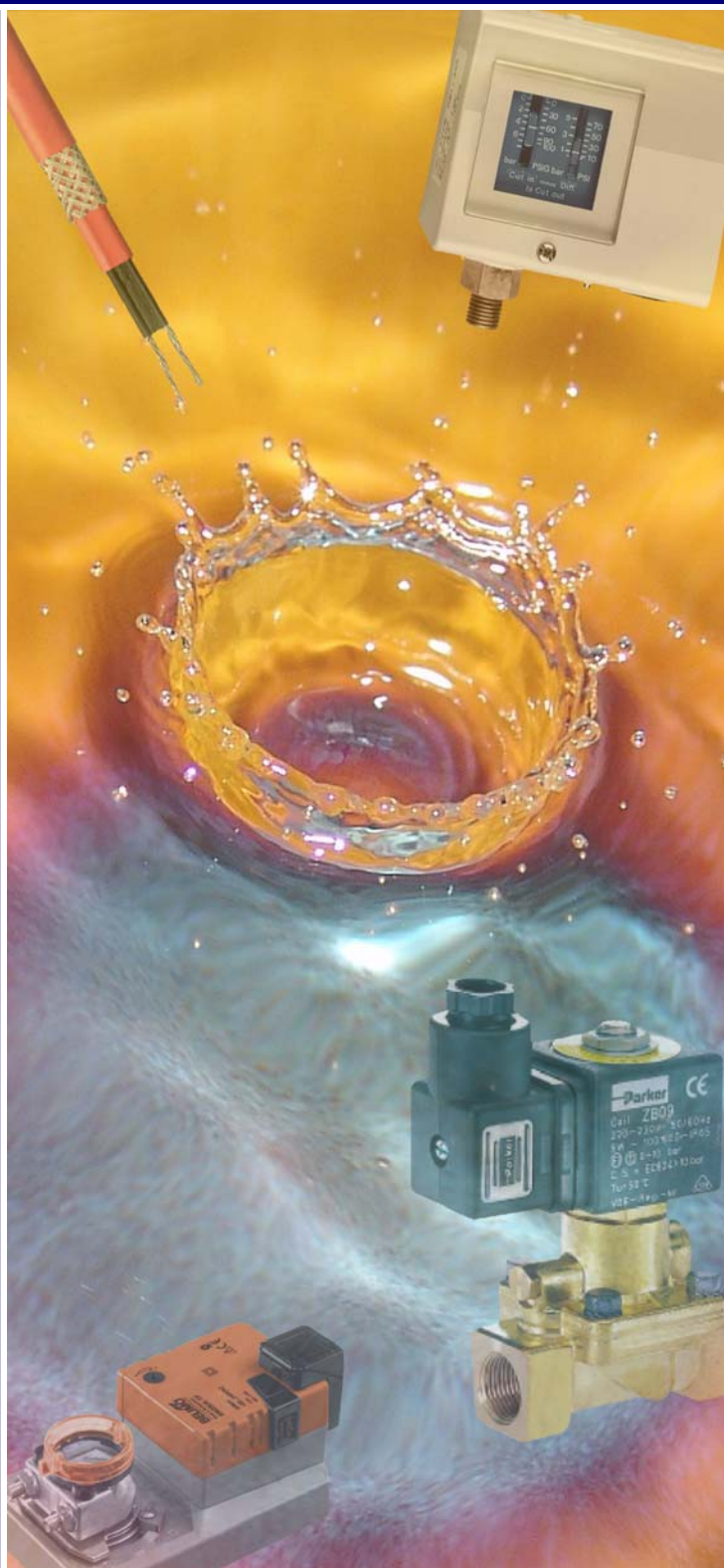


COGEL



**COMPONENTI
SISTEMI
CONTROLLO
REGOLAZIONE**

12/2007

Edizione 12/2007

Tutti i diritti riservati - 2007 Cogel S.r.l.

Ogni cura è stata posta nella realizzazione della documentazione, tuttavia Cogel S.r.l. non può assumersi alcuna responsabilità derivante dall' utilizzo della stessa.

Cogel S.r.l. si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica tecnica, estetica o funzionale, senza preavviso alcuno ed in qualsiasi momento.

LIVELLO

- 4 Livellostati elettronici
- 6 Livellostati meccanici

FLUSSO

- 15 Flussostati per liquidi

ELETTROVALVOLE

- 19 Elettrovalvole e bobine per acqua, olii leggeri
- 23 Elettrovalvole per aria, acqua, olii leggeri, gas inerti
- 24 Elettrovalvole per vapore e acqua surriscaldata
- 25 Elettrovalvole per combustibili
- 25 Elettrovalvole multifunzione per liquidi
- 26 Bobine per elettrovalvole automazione

PRESSIONE

- 28 Pressostati elettromeccanici
- 30 Pressostati elettromeccanici a differenziale regolabile

TEMPERATURA

- 32 Termostati meccanici

REGOLATORI

- 36 Termostati elettronici da incasso
- 37 Termostati elettronici da guida DIN
- 38 Sonde di temperatura
- 39 Umidostati, pressostati elettronici
- 40 Termoregolatori da incasso

VALVOLE MOTORIZZATE

- 41 Valvole motorizzate di regolazione
- 43 Valvole motorizzate di intercettazione
- 44 Valvole motorizzate di deviazione
- 45 Motorizzazioni per valvole

SERVOMOTORI

- 46 Servomotori per serrande HVAC
- 47 Servomotori con ritorno a molla per serrande HVAC

CAVI SCALDANTI

- 48 Cavi scaldanti autoregolanti antigelo e per mantenimento in temperatura
- 49 Cavi scaldanti autoregolanti per protezione da ghiaccio e neve
- 49 Cavi scaldanti autoregolanti ad alta potenza

CONDENSATORI

- 50 Condensatori per rifasamento lampade
- 51 Condensatori per avviamento motori



SUB SUB/S

Livellostato elettronico a sonde resistive per liquidi elettricamente conduttivi.

Per il comando della pompa delle autoclavi, della pompa dell'acqua nei generatori di vapore, per il riempimento o svuotamento di cisterne d'acqua ecc. Il controllo di livello **SUB** si differenzia dalle apparecchiature di controllo a circuito elettronico similari per nuove funzioni ed un innovativo principio di funzionamento.

In questo apparecchio la bobina di eccitazione del relais non è interconnessa con gli elettrodi ma è comandata da un circuito elettronico che valuta la differenza di resistenza elettrica fra gli elettrodi in aria prefissata a 85 kw e la resistenza in acqua o liquidi conduttivi (resistenza variabile da 0 a 40kw). Questo principio di funzionamento consente di utilizzare corrente alternata sugli elettrodi e corrente continua al relais. Tali caratteristiche permettono l'impiego di **SUB** in tutti i liquidi o miscele conduttrici di corrente poichè le sonde non risentono di ossidazione o sporcizia.

Le versione **SUB** è dotata di:

- Alimentazione multitensione 24V - 240V - 380Va.c.
- Uscita in bassa tensione per il collegamento al pressostato di comando dell'elettropompa o galleggiante di riempimento/svuotamento.
- Uscita a relais 16(4) A 250 V a.c. per comando motori fino a 2 HP.

La versione **SUB/S** oltre alle funzioni standard è dotata di:

- Leds di segnalazione:
 - presenza rete
 - marcia pompa
 - mancanza acqua
- Interruttore: automatico/manuale
- Ripetizione segnale di mancanza acqua con relais max.: 1A 60 VCC / 120VCA 24 W / 60 VA per comando allarme esterno.

N.B.=Nel caso non sia utilizzato il pressostato o regolatore di livello per il comando dell'elettropompa i morsetti 13 -14 devono essere ponticellati e nel caso siano eseguite giunzioni sul cavo delle sonde è necessario realizzare una perfetta tenuta stagna delle stesse.

Modello	Tensione di alimentazione V ac	Salto di livello mm	Temperatura max di lavoro °C
SUB	24 - 220 - 380	Regolabile secondo le sonde	50
SUB/S	24 - 220 - 380	Regolabile secondo le sonde	50

Accessori

Modello	Descrizione
Sonda N	Sonda zavorrata a doppio elettrodo
Sonda S	Sonda a singolo elettrodo
Sonda F	Sonda con connessione 1/2"
Sonda F/250°C	Sonda con connessione 1/2" per temperature fino a 250°C

LIVELLOSTATO CAPACITIVO PER SERBATOI NON METALLICI



LEVSTATO

Il livellostato capacitivo **LEVSTATO** è indicato per il controllo e la regolazione del livello dei liquidi contenuti in serbatoi e recipienti non metallici.

LEVSTATO è costituito da un sensore di livello capacitivo e da un modulo di alimentazione con uscita a relè.

Il sensore deve essere incollato sulla parete esterna del contenitore attraverso il quale deve essere letto il livello del liquido. Il fissaggio alla parete deve essere effettuato in modo da escludere presenza di aria tra il sensore e la parete.

Il sensore può essere applicato esclusivamente all'esterno di contenitori con pareti in materiale non conduttivo (resine, ABS, etc.) escludendo quindi qualsiasi materiale metallico.

In caso di serbatoi metallici può comunque essere installato previo il montaggio di un olibò di materiale non conduttivo.

Il modulo di alimentazione e azionamento dispone di un relè da 16A per attivare direttamente cariche 230Vac. L'azionamento e il rilascio avvengono con un ritardo di 3 secondi.

Modello	Temperatura di funzionamento °C	Spessore contenitore mm	Alimentazione Vac
LEVSTATO	5 ÷ 55	5 ÷ 14	230
	referito a 5mm	per taratura	
	di spessore	standard	

LIVELLOSTATO MECCANICO PER TUBAZIONI E SERBATOI IN PRESSIONE

NEW/AS
NEW/RP

Livellostato meccanico per le seguenti tipiche applicazioni:

- Controllo di livello nelle tubazioni.
- Controllo di livello per evitare il funzionamento senza acqua nel tubo di aspirazione delle elettropompe centrifughe di superficie.
- Controllo di livello nei recipienti in pressione (autoclavi).
- Controllo di livello dei serbatoi contenenti gasolio e liquidi acidi compatibili con il polietilene.

Il funzionamento del regolatore è molto semplice: un galleggiante posto all'interno del corpo del regolatore segue il livello del liquido con il quale è collegato direttamente, o tramite tubazioni di piccolo diametro (diametro 3 - 4 mm).

Sulla testa del galleggiante è annegato, in una resina poliuretanic, un magnete permanente. L'aumento del livello del liquido nella camera di scorrimento del galleggiante, provoca la risalita di quest'ultimo e l'avvicinamento dei campi magnetici delle calamite, poste sul galleggiante e sul microinterruttore. Questo avvicinamento dei campi magnetici provoca l'azionamento del microinterruttore stesso.

Il microinterruttore (20 A 250V) ha contatti NO + NC.

Il regolatore **NEW** può essere fornito in due differenti versioni:

- Cilindro **AS**, dotato di scarico automatico dell'aria sulla testa del cilindro stesso.
- Cilindro **RP**, dotato di raccordo per il funzionamento di livellostato per recipienti sotto pressione, o di controllo sull'aspirazione di elettropompe centrifughe.

Modello	Tipologia cilindro	Pressione max di esercizio bar	Temperatura max di lavoro °C
NEW/AS	con scarico automatico	8	50
NEW/RP	con raccordo	8	50

REGOLATORE DI LIVELLO PER ACQUE NERE



LITTLE MERCURY/MC

Regolatore di livello per acque nere di tipo sommerso, stagno fino a 100 m di profondità, insensibile all'umidità ed alla condensa.

Costruito con contatti elettrici di nuova concezione costituiti da commutatore 10 A 250 V a contatti autopulenti ed elevata distanza di apertura.

Applicazioni tipiche sono la regolazione di acque industriali particolarmente turbolente con residui di agglomerati in sospensione, o di acque cariche di fogna.

Il regolatore di livello tipo **LITTLE MERCURY/MC** è costituito da :

- Corpo esterno in Polietilene pressosoffiato in un unico pezzo.
- Peso interno per lo spostamento del baricentro verso l'ingresso del cavo e per la determinazione del punto di rotazione.
- Commutatore di comando elettrico 10A 250V c. a. a contatti autopulenti con elevata distanza di apertura.

All'interno del regolatore viene effettuata un'iniezione di poliuretano a cellule chiuse e non igroscopiche. Tale iniezione elimina ogni particella d'aria e sigilla il tutto, proteggendo anche il commutatore di comando elettrico dalle infiltrazioni d' acqua e dalla condensa.

Modello	Lunghezza cavo m	Pressione max di esercizio bar	Temperatura max di lavoro °C
LITTLE MERCURY/MC/5	5	10	55
LITTLE MERCURY/MC/10	10	10	55
LITTLE MERCURY/MC/15	15	10	55



MICROSTART/I

Regolatore di livello a galleggiante per il collegamento diretto su pompe di tipo stagno fino a 100 m di profondità con contatti elettrici a microinterruttore/interruttore.

Applicazione per il controllo del livello per riempimento e svuotamento di serbatoi e cisterne; grazie alle sue ridotte dimensioni può essere installato direttamente sulle pompe sommerse.

Il regolatore di livello **MICROSTART/I** presenta le seguenti caratteristiche:

- Corpo esterno in Polietilene pressosoffiato in un unico pezzo.
- Camera interna in unico pezzo pressosoffiato per la sede del microinterruttore e della sfera.
- Microinterruttore a microscatto.
- Sfera in metallo inossidabile.
- Iniezione di poliuretano espanso a cellule chiuse non igroscopiche, che elimina ogni residuo di aria all'interno del corpo del regolatore e sigilla ermeticamente il regolatore stesso.
Pressione max. di lavoro 10 bar.
- Comando pompe fino a 2 HP.

Modello	Lunghezza cavo m	Pressione max di esercizio bar	Temperatura max di lavoro °C
MICROSTART/I/3	3	10	55
MICROSTART/I/10	10	10	55



LITTLE EX

Il regolatore di livello sommerso **LITTLE EX** è un regolatore a galleggiante stagno insensibile all'umidità e condensazione ed è adatto per la regolazione del livello di gasolio, miscele di acqua ed idrocarburi, olii motore, olii lavorazione macchine, etc. E' inoltre omologato EX secondo la direttiva ATEX per impieghi in atmosfere potenzialmente esplosive per la presenza di gas, vapori o nebbie rispondenti ai seguenti parametri:

- Gruppo e categoria attrezzatura II 1G.
- Modalità di protezione per l' innesco EEX ia.
- Gruppo di innesco IIC.
- Classe di temperatura T6.
- Range di temperatura -20 ÷ +40°C.
- Livello di protezione IP68.

Il regolatore deve essere collegato ad un circuito di alimentazione a sicurezza intrinseca.

Altre caratteristiche:

- Corpo esterno in polietilene pressosoffiato in un unico pezzo.
- Peso interno per lo spostamento del baricentro verso l'ingresso del cavo e per la determinazione del punto di rotazione.
- Commutatore di comando elettrico max 21,4 mA - 9,6 V. a contatti autopulenti con elevata distanza di apertura.
- Cavo speciale di colore blu, adatto all' immersione in idrocarburi.

Modello	Lunghezza cavo m	Range di temperatura °C	Livello di protezione
LITTLE EX/A	5	-20 ÷ +40	IP68
LITTLE EX/B	10	-20 ÷ +40	IP68
LITTLE EX/C	15	-20 ÷ +40	IP68

BARRIERA ATTIVA A SICUREZZA INTRINSECA A PROTEZIONE EEX-ia IIC



EXI/2

La barriera attiva a sicurezza intrinseca a protezione EEX - ia IIC **EXI/2** presenta le seguenti caratteristiche:

- Certificazioni ATEX.
- Predisposizione per il montaggio su barre DIN.
- Barriera attiva adatta per zona 0,1,2.
- Alimentazione 220Vac oppure 24Vdc.
- Isolamento galvanico tra ingresso, uscita e circuito di alimentazione.
- Eliminazione degli inconvenienti tipici delle barriere ZENER (terra equipotenziale, ecc.).
- Segnalazioni LED sul fronte e cablaggio facilitato.

Modello	Canali indipendenti n°	Ingresso/i da area pericolosa	Uscita/e verso area sicura
EXI/2	2	contatti non protetti liberi da tensione	relays con 2 SPDT 250V 2,5A -100VA



LIVELLOSTATO MAGNETICO CON ATTACCO FILETTATO


C/AD52
C/AD52P

Il livellostato magnetico con attacco a filettato **C/AD52** è adatto per il controllo del livello di un liquido in recipienti e serbatoi sotto pressione fino a 10 bar.

Il liquido deve avere un peso specifico da 0,9 a 1,1 kg/dm³.

Utilizzato negli impianti con autoclavi per il comando della pompa di riempimento oppure per il ripristino automatico del polmone d'aria.

Il funzionamento avviene per repulsione di due magneti permanenti in opposizione.

Caratteristiche:

- Attacco filettato maschio G 1 1/4", chiave 36mm.
- Custodia in termoplastico antiurto con viti imperdibili.
- Galleggiante in acciaio inox(**C/AD52**) o resina termoplastica atossica Ø 38x70(**C/AD52P**).
- Possibilità di scelta tra due salti di livello fissi.
- Corpo in ottone lega verde.
- Uscita dei collegamenti con pressacavo in termoplastico antiurto G 3/8".
- Rispondenza alle norme CEI EN 60947-5 1.
- Microinterruttore unipolare in commutazione.
- All'aumento del livello: apre C-NC chiude C-NO.
- Collegamenti elettrici su Faston 6,35 (in dotazione).
- Tensione nominale d'isolamento Ui 380V~.
- Corrente nominale di servizio continuativo Ith 10A.
- Corrente nominale d'impiego Ie: 220V - 250V~.
- Carico resistivo AC-12 - 10A.
- Carico induttivo AC-15 - 3A.
- Corrente continua DC-13 0,2A.

Modello	Galleggiante	Salto di livello mm	Pressione max di esercizio bar	Temperatura max del fluido °C
C/AD52	inox	20 ÷ 55	10	100*
C/AD52P	plastica	20 ÷ 55	10	100*

* = Per acqua potabile consigliati max 85°C

FLUSSOSTATO A PALETTA PER LIQUIDI


C/FF81
C/FF84

I flussostati **C/FF81** e **C/FF84** servono per segnalare, comandare e regolare il flusso in una tubazione; per il comando di pompe, bruciatori, compressori, segnalazioni di allarme, valvole motorizzate.

Sono rispondenti al D.M. 1/12/1975 Norme di sicurezza per gli apparecchi contenenti liquidi caldi sotto pressione e raccolta R fascicolo R.2.C.6. Negli impianti di riscaldamento con vaso di espansione chiuso in cui la circolazione è assicurata mediante elettropompe, l'apporto di calore deve essere automaticamente interrotto nel caso di arresto delle pompe di circolazione.

Una paletta flessibile, sollecitata dal flusso, agisce sulla leva di azionamento di un microinterruttore in commutazione SPDT.

Si installa su tratti di tubo orizzontale, lontano da valvole, gomiti, scarichi o flussi irregolari.

Caratteristiche C/FF81:

- Custodia in termoplastico antiurto, con viti imperdibili
- Attacco in ottone filettato G 1".
- Pressacavo in nylon G3/8".
- Con una serie di palette in acciaio inox AISI 301 da G1" a G4".
- Classe di protezione 2.
- Collegamenti elettrici su Faston 6.3 (in dotazione).
- Vite di taratura per la regolazione del punto di intervento.
- Rispondenti alle norme CEI EN 60947-5-1.
- Microinterruttore unipolare in commutazione SPDT.
- FLUSSO IN AUMENTO: Apre il contatto C- NC e chiude il contatto C- NO.
- FLUSSO IN DIMINUIZIONE: Chiude il contatto C-NC e apre il contatto C- NO.

Caratteristiche C/FF84:

- Custodia in acciaio inossidabile.
- Attacco in ottone filettato G 1".
- Pressacavo in ottone nichelato G3/8".
- Classe di protezione 1.
- Serie di palette in acciaio inox AISI 301 da G1" a G10".
- Collegamenti elettrici su Faston 6.3 (in dotazione).
- Vite di taratura per la regolazione del punto di intervento.
- Rispondenti alle norme CEI EN 60947-5-1.
- Microinterruttore unipolare in commutazione SPDT.
- FLUSSO IN AUMENTO: Apre il contatto C- NC e chiude il contatto C- NO.
- FLUSSO IN DIMINUIZIONE: Chiude il contatto C-NC e apre il contatto C- NO.

Modello	Temperatura di funzionamento °C	Temperatura max ambiente °C	Pressione max di esercizio bar
C/FF81	-20 ÷ 110	50	10
C/FF84	-20 ÷ 110	50	10



7321B

Le elettrovalvole **7321B** vengono utilizzate per applicazioni con portate elevate e fluidi quali acqua, olii leggeri e altri purchè non corrosivi e fisicamente compatibili con i materiali costruttivi.

Le elettrovalvole **7321B** sono in esecuzione normalmente chiusa. Il funzionamento avviene a membrana servocomandata e richiedono una minima pressione differenziale per il loro funzionamento. In questa versione viene fornito il corpo valvola predisposto per l' utilizzo alternativo di più modelli di bobina da ordinarsi separatamente.

Caratteristiche:

- Corpo in ottone stampato.
- Tenuta in NBR.
- Canotto in acciaio inox.
- Temperatura di esercizio fluido -10 ÷ 90°C.
- Funzionamento in C.A. con bobine tipo 483510.
- Funzionamento in C.C. con bobine tipo 481865.
- Costruzione secondo norme CE.
- Approvazioni IMQ, VDE, UL secondo la bobina abbinata.

Modello	Raccordi femmina ØG	Passaggio nominale Ømm	Pressione minima bar	Pressione massima bar
7321BIN00	3/8"	13	0,1	20
7321BAN00	1/2"	13	0,1	20
7321BCN00	3/4"	20	0,1	20
7321BDN00	1"	25	0,1	20
7321BEN00	1 1/4"	35	0,1	10
7321BFN00	1 1/2"	40	0,1	10
7321BGN00	2	45	0,1	10

ELETTROVALVOLE N.C. COMANDO MANUALE PER ACQUA, OLII LEGGERI



7321B-01

Le elettrovalvole **7321B-01** vengono utilizzate per applicazioni con portate elevate e fluidi quali acqua, olii leggeri e altri purchè non corrosivi e fisicamente compatibili con i materiali costruttivi.

Le elettrovalvole **7321B-01** sono in esecuzione normalmente chiusa. Il funzionamento avviene a membrana servocomandata e richiedono una minima pressione differenziale per il loro funzionamento.

Le elettrovalvole **7321B-01** sono dotate di comando manuale, costituito da una vite a testa cilindrica con taglio per cacciavite, per permettere l'apertura o la chiusura manuale della valvola senza dare tensione alla bobina.

In questa versione viene fornito il corpo valvola predisposto per l'utilizzo alternativo di più modelli di bobina da ordinarsi separatamente.

Caratteristiche:

- Corpo in ottone stampato.
- Tenuta in NBR.
- Canotto in acciaio inox.
- Temperatura di esercizio fluido -10 ÷ 90°C.
- Funzionamento in C.A. con bobine tipo 483510.
- Funzionamento in C.C. con bobine tipo 481865.
- Costruzione secondo norme CE.
- Approvazioni IMQ, VDE, UL secondo la bobina abbinata.

Modello	Raccordi femmina ØG	Passaggio nominale Ømm	Pressione minima bar	Pressione massima bar
7321BIN01	3/8"	13	0,1	20
7321BAN01	1/2"	13	0,1	20
7321BCN01	3/4"	20	0,1	10
7321BDN01	1"	25	0,1	10
7321BEN01	1 1/4"	35	0,1	5
7321BFN01	1 1/2"	40	0,1	5
7321BGN01	2	45	0,1	5



7322B

Le elettrovalvole **7322B** vengono utilizzate per applicazioni con portate elevate e fluidi quali acqua, olii leggeri e altri purchè non corrosivi e fisicamente compatibili con i materiali costruttivi.

Le elettrovalvole **7322B** sono in esecuzione normalmente aperta. Il funzionamento avviene a membrana servocomandata e richiedono una minima pressione differenziale per il loro funzionamento. In questa versione viene fornito il corpo valvola predisposto per l' utilizzo alternativo di più modelli di bobina da ordinarsi separatamente.

Caratteristiche:

- Corpo in ottone stampato.
- Tenuta in NBR.
- Canotto in acciaio inox.
- Temperatura di esercizio fluido -10 ÷ 90°C.
- Funzionamento in C.A. con bobine tipo 483510.
- Funzionamento in C.C. con bobine tipo 481865.
- Costruzione secondo norme CE.
- Approvazioni IMQ, VDE, secondo la bobina abbinata.

Modello	Raccordi femmina ØG	Passaggio nominale Ømm	Pressione minima bar	Pressione massima bar
7322BIN00	3/8"	13	0,1	20
7322BIAN00	1/2"	13	0,1	20
7322BICN00	3/4"	20	0,1	20
7322BIDN00	1"	25	0,1	20
7322BIEN00	1 1/4"	35	0,1	10
7322BIFN00	1 1/2"	40	0,1	10
7322BIGN00	2	45	0,1	10



483510
481865

Le bobine serie **483510** e **481865** vengono utilizzate in abbinamento ai corpi valvola per il completamento delle nostre elettrovalvole della serie 7000.

Presentano una connessione elettrica tramite attacchi faston e sono adatte per il collegamento diretto ai comuni connettori tripolari forniti separatamente.

Caratteristiche:

- Protezione IP65 con connettore.
- Predisposizione connettore tripolare tipo DIN 43650A.
- Classe F(155°C).
- Costruzione secondo norme CE.

Modello	Potenza Watt	Tensione C.A. V	Tensione C.C. V	Frequenza Hz
483510-A1	8	12	-	50/60
483510-P0	8	24	-	50/60
483510-S4	8	48	-	50/60
483510-S5	8	110	-	50/60
483510-S6	8	220	-	50/60
481865-C1	9	-	12	-
481865-C2	9	-	24	-

Accessori

Modello	Descrizione
PG9	Connettore tripolare DIN 43650A

ELETTROVALVOLE N.C. PER ARIA, ACQUA, OLII LEGGERI, GAS INERTI



146

Le elettrovalvole **146** vengono utilizzate per applicazioni con portate elevate e fluidi quali acqua, aria, olii leggeri, gas inerti e altri purchè non corrosivi e fisicamente compatibili con i materiali costruttivi.

Le elettrovalvole **146** sono in esecuzione normalmente chiusa. Il funzionamento avviene ad azione diretta e non richiedono una minima pressione differenziale per il loro funzionamento. In questa versione viene fornito il corpo valvola predisposto per l' utilizzo alternativo di più modelli di bobina da ordinarsi separatamente.

Caratteristiche:

- Corpo in ottone stampato.
- Tenuta in Viton.
- Canotto in acciaio inox.
- Temperatura di esercizio fluido -10 ÷ 140°C.
- Funzionamento in C.A. con bobine tipo ZB09, ZB14, YB09, YB14, ZH14.
- Funzionamento in C.C. con bobine tipo ZB12, ZB16, YB12, YB16, ZH16.
- Costruzione secondo norme CE.
- Approvazioni IMQ, VDE, UL secondo la bobina abbinata.

Modello	Raccordi femmina ØG	Passaggio nominale Ømm	Pressione minima bar	Pressione massima C.C. bar	Pressione massima C.A. bar
PM 146FV	1/8"	2,5	0	15	12
PM 146HV	1/8"	3,0	0	10	8
PM146WV	1/4"	2,5	0	15	12
PM 146YV	1/4"	3,0	0	10	8
PM 146.3KV	1/4"	4,5	0	10	3
PM 146.3ABV	1/4"	6,0	0	8	1



156.2

Le elettrovalvole **156.2** vengono utilizzate per applicazioni di tipo generale con fluidi quali vapore e acqua surriscaldata.

Le elettrovalvole **156.2** sono in esecuzione normalmente chiusa. Il funzionamento avviene a membrana servocomandata e richiedono una minima pressione differenziale per il loro funzionamento. In questa versione viene fornito il corpo valvola predisposto per l' utilizzo alternativo di più modelli di bobina da ordinarsi separatamente.

Caratteristiche:

- Corpo in ottone stampato.
- Tenute: pilota in Rubino, membrana in teflon.
- Canotto in acciaio inox.
- Temperatura di esercizio fluido -30 ÷ 160°C.
- Funzionamento in C.A. con bobine tipo ZB09, YB09, ZH14.
- Costruzione secondo norme CE.
- Approvazioni IMQ, VDE, UL secondo la bobina abbinata.

Modello	Raccordi femmina ØG	Passaggio nominale Ømm	Pressione minima bar	Pressione massima bar
PM 156.2IR	3/8"	10	0,5	16
PM 156.2AR	1/2"	10	0,5	16
PM 156.2CR	3/4"	18	0,5	14
PM156.2DR	1"	18	0,5	14



135

Le elettrovalvole **135** vengono utilizzate per applicazioni di tipo generale con fluidi quali vapore e acqua surriscaldata. Si presentano in esecuzione normalmente chiusa. Il funzionamento avviene a membrana servocomandata e richiedono una minima pressione differenziale per il loro funzionamento. L' isolamento della parte elettrica dal fluido la rendono adatta per impieghi gravosi.

In questa versione viene fornito il corpo valvola predisposto per l' utilizzo alternativo di più modelli di bobina da ordinarsi separatamente.

Caratteristiche:

- Corpo in ottone stampato.
- Tenute: pilota in Rubino, membrana in teflon.
- Canotto in acciaio inox.
- Temperatura di esercizio fluido -30 ÷ 180°C.
- Funzionamento in C.A. con bobine tipo ZH14.
- Funzionamento in C.C. con bobine tipo ZH16.
- Costruzione secondo norme CE.

Modello	Raccordi femmina ØG	Passaggio nominale Ømm	Pressione minima bar	Pressione massima bar
PM 135IT	3/8"	16	0,5	16
PM 135AT	1/2"	16	0,5	16
PM 135CT	3/4"	27	0,5	14
PM135DT	1"	27	0,5	14

ELETTROVALVOLE N.C. PER COMBUSTIBILI CON CERTIFICAZIONE



153

Le elettrovalvole 153 vengono utilizzate per applicazioni con olii combustibili quali il gasolio.

Le elettrovalvole 153 sono in esecuzione normalmente chiusa. Il funzionamento avviene ad azione diretta e non richiedono una minima pressione differenziale per il loro funzionamento.

In questa versione viene fornito il corpo valvola completo di bobina tipo KP07 220Vac.

Tale esecuzione si avvale della Approvazione del Ministero dell' Interno, Centro Studi ed Esperienze Antincendio.

Caratteristiche:

- Corpo in ottone stampato.
- Tenute Viton.
- Canotto in acciaio inox.
- Temperatura di esercizio fluido -10 ÷ 140°C.
- Bobina alimentazione 220Vac.
- Costruzione secondo norme CE.
- Approvazione ministeriale.

Modello	Raccordi femmina ØG	Passaggio nominale Ømm	Pressione minima bar	Pressione massima bar
VE 153BV	3/8"	5	0	2
VE 153GV	1/2"	5	0	2



ELETTROVALVOLE UNIVERSALI A 3 VIE

139

Le elettrovalvole 139 vengono utilizzate per applicazioni con portate elevate e fluidi quali acqua, aria, olii leggeri, gas inerti e altri purchè non corrosivi. Sono valvole di tipo universale e possono essere utilizzate come normalmente chiuse, normalmente aperte, deviatrici o miscelatrici in funzione della via di alimentazione scelta. Il funzionamento avviene ad azione diretta.

In questa versione viene fornito il corpo valvola privo di bobina da ordinarsi separatamente.

Caratteristiche:

- Corpo in ottone, tenuta in Viton.
- Canotto in acciaio inox.
- Temperatura di esercizio fluido -10 ÷ 140°C.
- Funzionamento in C.A. con bobine tipo ZB09, YB09, ZH14.
- Funzionamento in C.C. con bobine tipo ZB12, YB12, ZH16.
- Costruzione secondo norme CE.

Modello	Raccordi femmina ØG	Passaggio nominale Ømm	Pressione minima bar	Pressione massima bar
PM 139AV	1/8"	1,5	0	10
PM 139FV	1/4"	2,0	0	7
PM 139GV	1/4"	2,5	0	4

BOBINE PER ELETTROVALVOLE COLLEGAMENTO FASTON



Z

Le bobine serie **Z** vengono utilizzate in abbinamento ai corpi valvola per il completamento delle nostre elettrovalvole.

Presentano una connessione elettrica tramite attacchi faston e sono adatte per il collegamento diretto ai comuni connettori tripolari forniti separatamente.

Caratteristiche modelli **ZB**:

- Prodotte con filo di rame in classe H.
- Stampate in poliestere con 30% fibra di vetro.
- Protezione IP65 con connettore.
- Predisposizione connettore tripolare tipo DIN 43650A.
- Classe F(155°C).
- Costruzione secondo norme CE.
- Approvazioni IMQ, VDE, UL per tensioni standard.

Caratteristiche modelli **ZH**:

- Prodotte con filo di rame in classe H.
- Stampate in polifenilene con 40% fibra di vetro.
- Protezione IP65 con connettore.
- Predisposizione connettore tripolare tipo DIN 43650A.
- Classe H(180°C).
- Costruzione secondo norme CE.
- Approvazioni IMQ, VDE, UL per tensioni standard.

Modello	Potenza Watt	Tensione C.A. V	Tensione C.C. V	Frequenza Hz
ZB09 24V	9	24	-	50/60
ZB09 48V	9	48	-	50/60
ZB09 115V	9	115	-	50/60
ZB09 230V	9	230	-	50/60
ZB09 380V	9	380	-	50/60
ZB12 12Vdc	12	-	12	-
ZB12 24Vdc	12	-	24	-
ZB14 24V	14	24	-	50/60
ZB14 48V	14	48	-	50/60
ZB14 115V	14	115	-	50/60
ZB14 230V	14	230	-	50/60
ZB14 380V	14	380	-	50/60
ZB16 12Vdc	16	-	12	-
ZB16 24Vdc	16	-	24	-
ZH14 24V	14	24	-	50/60
ZH14 48V	14	48	-	50/60
ZH14 115V	14	115	-	50/60
ZH14 230V	14	230	-	50/60
ZH14 380V	14	380	-	50/60
ZH16 12Vdc	16	-	12	-
ZH16 24Vdc	16	-	24	-

Accessori

Modello	Descrizione
PG9	Connettore tripolare DIN 43650A

BOBINE PER ELETTROVALVOLE CON CAVI DI COLLEGAMENTO



Y

Le bobine serie **Z** vengono utilizzate in abbinamento ai corpi valvola per il completamento delle nostre elettrovalvole.

Sono dotate di cavi elettrici per il collegamento diretto.

Caratteristiche modelli **YB**:

- Prodotte con filo di rame in classe H.
- Stampate in poliestere con 30% fibra di vetro.
- Protezione IP67.
- N° 2 cavi elettrici lunghezza 1.000mm.
- Classe F(155°C).
- Costruzione secondo norme CE.
- Approvazioni IMQ, VDE, UL per tensioni standard.

Caratteristiche modelli **YE**:

- Prodotte con filo di rame in classe H.
- Stampate in poliestere con 30% fibra di vetro.
- Protezione IP67.
- N° 2 cavi elettrici lunghezza 1.000mm.
- Classe E(120°C).
- Consigliate per applicazioni con condizioni critiche di umidità o formazione brina e ghiaccio.
- Costruzione secondo norme CE.
- Approvazioni IMQ, VDE, UL per tensioni standard.

Modello	Potenza Watt	Tensione C.A. V	Tensione C.C. V	Frequenza Hz
YB09 24V	9	24	-	50/60
YB09 115V	9	115	-	50/60
YB09 230V	9	230	-	50/60
YB12 12Vdc	12	-	12	-
YB12 24Vdc	12	-	24	-
YB14 24V	14	24	-	50/60
YB14 115V	14	115	-	50/60
YB14 230V	14	230	-	50/60
YB16 12Vdc	16	-	12	-
YB16 24Vdc	16	-	24	-
YE09 24V	9	24	-	50/60
YE09 115V	9	115	-	50/60
YE09 230V	9	230	-	50/60

PRESSOSTATO A DIFFERENZIALE FISSO



MDR

Il pressostato a differenziale fisso **MDR** viene normalmente impiegato per il controllo e la regolazione di gas e fluidi inerti, acqua di mare, acqua salta, acqua fino a 70°C, oli minerali.

Adatto per il comando diretto di pompe e motori monofasi fino a 4kW.

Dopo aver selezionato la pressione di attacco, agendo sulla vite di regolazione della pressione, la relativa pressione di stacco può essere individuata nel relativo grafico. Ad esempio su di un MDR1/6, regolando la pressione di attacco a 4bar, si avrà una pressione di stacco uguale a 5bar, come può essere letto sul grafico del MDR1/6.

Nel caso invece si voglia ottenere, tramite la regolazione, un pressione di stacco desiderata, si deve determinare dal grafico la relativa pressione di attacco a cui è necessario regolare il pressostato.

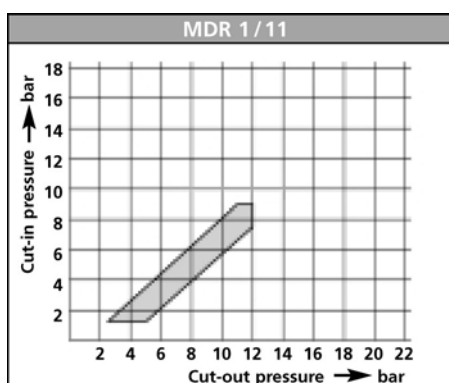
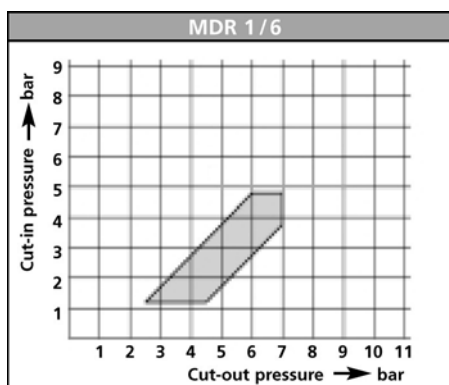
Ad esempio se si vuole ottenere un pressione di stacco di 4bar su di un MDR1/6, si evince che la pressione di attacco deve essere regolata approssimativamente sui 2,7bar.

Caratteristiche:

- Comando diretto di dispositivi fino a 4kW 240Vac.
- Contatto 2 poli N.C.
- Pressione di scoppio 35bar.

Modello	Range di pressione bar	Temperatura max fluido °C	Connessione G
MDR1/6	2,5 ÷ 6	-5 ÷ 80(*)	1/4" F
MDR1/11	2,5 ÷ 11	-5 ÷ 80(*)	1/4" F

* = Per acqua max 70°C



PRESSOSTATO ELETTROMECCANICO



FSG
FYG

I pressostati elettromeccanici **FSG** e **FYG** vengono normalmente impiegati per il controllo e la regolazione di acqua dolce e acqua di mare, da 0°C fino a +55°C.

Adatto per il comando diretto di circuiti di potenza (pompe e motori).

Caratteristiche:

- Comando diretto di circuiti di potenza.
- Contatto 2 poli N.C.
- Funzionamento a differenziale regolabile per modelli **FSG**.
- Funzionamento a differenziale regolabile per la regolazione tra due punti d' intervento per modelli **FYG**.

Modello	Range di pressione bar	Temperatura max fluido °C	Connessione G
FSG-2	1,4 ÷ 4,6	0 ÷ 55	1/4" F
FYG-22	2,8 ÷ 7	0 ÷ 55	1/4" F
FYG-32	5,6 ÷ 10,5	0 ÷ 55	1/4" F

PRESSOSTATO A DIFFERENZIALE REGOLABILE



PS1

Il pressostato a differenziale regolabile **PS1** viene normalmente impiegato per il controllo e la regolazione di fluidi e gas non esplosivi.

Adatto per impianti di compressione, in caldaie, serbatoi, autoclavi, in impianti di ventilazione, lubrificazione.

Nel caso sia utilizzato come pressostato di controllo, verificare che la pressione del circuito non superi il valore massimo sopportato dall'elemento sensibile. Caratteristiche:

- Pressione di intervento e differenziale regolabili.
- Doppie scale bar/psi.
- Contatto in scambio SPDT 24A 230Vac.
- Temperatura di funzionamento $-50^{\circ} \div 70^{\circ}\text{C}$.
- Temperatura del fluido $-50^{\circ} \div 70^{\circ}\text{C}$.
- Rispondenza alle norme CEI EN 60947-5 1.

Modello	Range di pressione bar	Differenziale bar	Connessione G
PS1-A1R	$-0,75 \div 3$	$0,25 \div 2$	1/4" M
PS1-A3R	$-0,5 \div 7$	$0,5 \div 5$	1/4" M
PS1-A4R	$1 \div 20$	$1 \div 10$	1/4" M
PS1-A5R	$6 \div 31$	$2 \div 15$	1/4" M

PRESSOSTATO A DIFFERENZIALE REGOLABILE



016
017

I pressostati a differenziale regolabile **016** e **017** vengono normalmente impiegati per il controllo e la regolazione di fluidi e gas non esplosivi.

Adatto per impianti di compressione, in caldaie, serbatoi, autoclavi, in impianti di ventilazione, lubrificazione, refrigerazione e condizionamento. Nel caso sia utilizzato come pressostato di controllo, verificare che la pressione del circuito non superi il valore massimo sopportato dall'elemento sensibile. I regolatori di pressione singoli **016** sono di due tipi: per alta o per bassa pressione.

Tutti i regolatori sono dotati di interruttori unipolari SPDT. Quindi, tutti i modelli chiudono o aprono all'aumento o alla caduta della pressione e i terminali vengono perciò selezionati in base all'azione richiesta. Qualora vi sia l'esigenza di escludere il ciclo automatico, alcuni modelli sono dotati di reset manuale.

Nei regolatori per bassa pressione, il meccanismo di reset manuale scatta in caso di diminuzione della pressione, mentre nei regolatori per alta pressione lo scatto avviene in caso di aumento della pressione. Su alcuni modelli per alta pressione sono disponibili capsule barometriche T.Ü.V.

I pressostati **016** presentano le seguenti caratteristiche:

- Pressione di intervento e differenziale regolabili.
- Doppie scale bar/psi.
- Contatto in scambio SPDT 16(16)A 250Vac.
- Costruzione secondo le norme EN60730-2-6 e EN60730-2-9 e prodotti a norma ISO9001. Rispondono inoltre alle direttive europee vigenti in materia.

I regolatori di pressione doppi **017** racchiudono in una singola unità il controllo combinato dell'alta e della bassa pressione e/o funzioni di limitatore. Sono disponibili sia come modelli standard che come modelli T.Ü.V.

I pressostati **017**, oltre alle caratteristiche standard del modello 016, presentano le seguenti caratteristiche:

- Ciclo automatico su alta e bassa pressione.
- Reset manuale su alta e bassa pressione.
- Ciclo automatico su bassa pressione con reset manuale del limite di alta pressione.
- Facile installazione. Sia la funzione di alta pressione che quella di bassa pressione agiscono su un unico interruttore.

Modello	Range di pressione bar	Differenziale bar	Reset	Connessione SAE
016-H6703	-0,3 ÷ 7	0,6 ÷ 4	Auto	1/4" M
016-H6705	-0,3 ÷ 7	0,6 fisso	Man.	1/4" M
016-H6750	7 ÷ 30	2,5 ÷ 8	Auto	1/4" M
016-H6751	7 ÷ 30	3,2 fisso	Man.	1/4" M
016-H6758 TÜV	7 ÷ 30	3 ÷ 8	Auto	1/4" M
017-H4701	-0,3 ÷ 7/7 ÷ 30	0,6 ÷ 4/3,5 fisso	Auto/Auto	1/4" M
017-H4703	-0,3 ÷ 7/7 ÷ 30	0,6 fisso/3,5 fisso	Man./Man.	1/4" M
017-H4705	-0,3 ÷ 7/7 ÷ 30	0,6 ÷ 4/3,5 fisso	Auto/Man.	1/4" M
017-H4758 TÜV	-0,3 ÷ 7/7 ÷ 30	0,6 ÷ 4/4,0 fisso	Auto/Auto	1/4" M

Accessori

Modello	Descrizione
Raccordo Sae/G	Raccordo ottone SAE 1/4" F x G 1/4" F
Staffa SQ	Staffa per fissaggio regolatore a squadra
Staffa P	Staffa per fissaggio regolatore piana

TERMOSTATO A CONTATTO PER TUBAZIONI



50/T

Il termostato a contatto per tubazioni **50/T** viene normalmente impiegato per la regolazione della temperatura dell'acqua nelle tubazioni di impianti di riscaldamento, ad esempio per fermare la pompa di circolazione quando la temperatura dell'acqua si è abbassata o per avviare gli aerotermini quando la temperatura dell'acqua è sufficiente.

Il funzionamento è a dilatazione di liquido.

La rilevazione della temperatura avviene mediante contatto diretto tra la superficie della tubazione e l'elemento sensibile.

Il fissaggio alla tubazione è assicurato da una fascia elastica a maglia metallica.

Caratteristiche:

- Custodia in resina con pressacavo.
- Contatto in commutazione 16(4)A 400Vac.
- Massima temperatura ambiente 80°C.
- Massima temperatura superficie di contatto 105°C.
- Massima temperatura ambiente 80°C.

Modello	Campo di lavoro °C	Differenziale K	Precisione di taratura °C
50/T	30 ÷ 90	6	± 3
50/T-S(*)	30 ÷ 90	6	± 3

* = Senza manopola esterna di regolazione

TERMOSTATO A CAPILLARE DA INCASSO



TR

Il termostato a capillare da incasso **TR** viene normalmente impiegato per la regolazione della temperatura nelle più svariate applicazioni.

In questa versione viene fornito privo di custodia ed accessorio di manopola di regolazione e relativa ghiera, quando prevista, ed è quindi adatto per installazioni da retroquadro e da incasso.

Caratteristiche:

- Contatto in commutazione 16(4)A 400Vac.
- Costruzione secondo norme CE, VDE, IMQ.
- Capillare in rame lunghezza 1.500mm.
- Massima temperatura ambiente 80°C.

Modello	Campo di lavoro °C	Differenziale K	Precisione di taratura °C
TR/711N	-35 ÷ 35	2	± 2
TR/86-04	0 ÷ 40	2	± 2
TR/86-05	30 ÷ 90	4	± 3
TR/86-01	30 ÷ 120	4	± 3
TR/86-06	40 ÷ 220	4 ÷ 6	± 3

TERMOSTATO A CAPILLARE DA PARETE



100/TF

Il termostato a capillare da parete **100/TF** viene normalmente impiegato per la regolazione della temperatura nelle più svariate applicazioni.

In questa versione viene fornito in custodia con capillare ed è quindi adatto per la regolazione a distanza della temperatura e montaggio a parete.

Caratteristiche:

- Contatto in commutazione 16(4)A 400Vac.
- Grado di protezione IP44.
- Costruzione secondo norme CE.
- Capillare in rame lunghezza 1.500mm.
- Massima temperatura ambiente 55°C.

Modello	Campo di lavoro °C	Differenziale K	Precisione di taratura °C
100/TF-51	-35 ÷ 35	2	± 2
100/TF-52	0 ÷ 40	2	± 2
100/TF-53	0 ÷ 60	2	± 2
100/TF-54	30 ÷ 90	4	± 3
100/TF-55	30 ÷ 120	4	± 3



TERMOSTATO AMBIENTE DA PARETE

100/TA

Il termostato ambiente da parete **100/TA** viene normalmente impiegato per la regolazione della temperatura nelle più svariate applicazioni.

In questa versione viene fornito in custodia con bulbo ed è quindi adatto per la regolazione ambiente della temperatura e montaggio a parete.

Caratteristiche:

- Contatto in commutazione 16(4)A 400Vac.
- Grado di protezione IP44.
- Costruzione secondo norme CE.
- Bulbo metallico ambiente.
- Massima temperatura ambiente 55°C.

Modello	Campo di lavoro °C	Differenziale K	Precisione di taratura °C
100/TA-01	-35 ÷ 35	2	± 2
100/TA-02	0 ÷ 40	2	± 2
100/TA-03	6 ÷ 30	2	± 2

TERMOSTATO ELETTRONICO DA INCASSO



IR32

Il termostato elettronico **IR32** viene impiegato per la regolazione della temperatura nelle più svariate applicazioni.

Si presentano in esecuzione per montaggio da incasso.

Il termostato **IR32** ha un utilizzo universale grazie ai 9 programmi diversi di funzionamento (caldo, freddo, zona neutra, modulante PWM, regolazione con allarme, etc.) che, combinati all' utilizzo di diverse tipologie di sonde (NTC, PT100, termocoppie) e alle diverse versioni a 1, 2 o 4 relè di uscita, sono in grado di soddisfare ogni esigenza.

Le versioni per sonda NTC possono inoltre gestire una seconda sonda per il funzionamento in differenziale tra le due sonde o in compensazione da sonda esterna.

I modelli con 4 relè di uscita hanno la possibilità di effettuare la rotazione delle uscite, utile nei casi in cui si debbano far partire alternativamente dei dispositivi per preservarne il funzionamento e ottimizzare i tempi di utilizzo (ad es. pompe, caldaie, etc.).

Tutte le versioni dispongono di uno o più ingressi digitali configurabili.

Le sonde si intendono da ordinarsi separatamente.

Caratteristiche:

- Alimentazione switching a basso consumo.
- Display a 3 digits.
- Programmazione tramite pulsanti frontali o apposito telecomando ad infrarossi.
- Montaggio da incasso.
- Dimensione frontale 75x33mm.
- Dima di foratura 71x29mm.
- Grado di protezione IP65 montato con guarnizione in dotazione.
- Costruzione secondo norme CE.

Modello	Sonda	Relè di uscita	Alimentazione Vac/dc
IR32V0E	NTC	1	12/24
IR32V1E	PT100	1	12/24
IR32V2E	Termocoppia J/K	1	12/24
IR32W00	NTC	2	12/24
IR32W10	PT100	2	12/24
IR32W20	Termocoppia J/K	2	12/24
IR32Z00	NTC	4	12/24
IR32Z10	PT100	4	12/24
IR32Z20	Termocoppia J/K	4	12/24

Accessori

Modello	Descrizione
TRA12VDE	Trasformatore 12/230V

TERMOSTATO ELETTRONICO DA GUIDA DIN



IRDR

Il termostato elettronico **IRDR** viene impiegato per la regolazione della temperatura nelle più svariate applicazioni.

Si presentano in esecuzione per montaggio su guida DIN.

Il termostato **IRDR** ha un utilizzo universale grazie ai 9 programmi diversi di funzionamento (caldo, freddo, zona neutra, modulante PWM, regolazione con allarme, etc.) che, combinati all' utilizzo di diverse tipologie di sonde (NTC, PT100, termocoppie) e alle diverse versioni a 1, 2 o 4 relè di uscita, sono in grado di soddisfare ogni esigenza.

Le versioni per sonda NTC possono inoltre gestire una seconda sonda per il funzionamento in differenziale tra le due sonde o in compensazione da sonda esterna.

I modelli con 4 relè di uscita hanno la possibilità di effettuare la rotazione delle uscite, utile nei casi in cui si debbano far partire alternativamente dei dispositivi per preservarne il funzionamento e ottimizzare i tempi di utilizzo (ad es. pompe, caldaie, etc.).

Tutte le versioni dispongono di uno o più ingressi digitali configurabili.

Le sonde si intendono da ordinarsi separatamente.

Caratteristiche:

- Alimentazione switching a basso consumo.
- Display a 3 digits.
- Programmazione tramite pulsanti frontali o apposito telecomando ad infrarossi.
- Montaggio su guida DIN.
- Grado di protezione IP20.
- Costruzione secondo norme CE.

Modello	Sonda	Relè di uscita	Alimentazione Vac
IRDRV00	NTC	1	24/230
IRDRV10	PT100	1	24/230
IRDRV20	Termocoppia J/K	1	24/230
IRDRW00	NTC	2	24/230
IRDRW10	PT100	2	24/230
IRDRW20	Termocoppia J/K	2	24/230
IRDRZ00	NTC	4	24/230
IRDRZ10	PT100	4	24/230
IRDRZ20	Termocoppia J/K	4	24/230

SONDE PER TERMOSTATI ELETTRONICI


NTC
PT100
TCJ

Le sonde per termostati elettronici nelle tipologie **NTC**, **PT100** e **TCJ** offrono una gamma completa per l'abbinamento con i termostati delle serie IR32 ed IRDR.

Sono inoltre adattabili ad ogni altro regolatore che accetta le relative tipologie di segnale.

A richiesta è disponibile un'ampia gamma di sonde con esecuzioni speciali da condotta, parete, ambiente tecnico, etc.

Modello	Campo di lavoro °C	Sensore	Cavo mt
NTC015HP	-50 ÷ 50	NTC - guaina PVC	1,5
NTC030HP	-50 ÷ 50	NTC - guaina PVC	3,0
NTC060HP	-50 ÷ 50	NTC - guaina PVC	6,0
NTCP015WP	-50 ÷ 105	NTC - guaina inox Ø6x53mm	1,5
NTC030WP	-50 ÷ 105	NTC - guaina inox Ø6x53mm	3,0
NTC060WP	-50 ÷ 105	NTC - guaina inox Ø6x53mm	6,0
PT100A2	-50 ÷ 400	PT100 - guaina inox Ø6x100mm	3,0
TCJ01	-50 ÷ 400	Tipo J - guaina inox Ø6x100mm	3,0

Accessori

Modello	Descrizione
1413309AXX	Pozzetto in acciaio inox Ø8x60mm attacco 1/4" gas

UMIDOSTATI, PRESSOSTATI ELETTRONICI



IR32W3

IRDRW3

Gli umidostati, pressostati elettronici **IR32W3**, **IRDRW3** vengono impiegati per la regolazione dell'umidità e della pressione nelle più svariate applicazioni.

Questi regolatori hanno un utilizzo universale grazie ai 9 programmi diversi di funzionamento (diretto, inverso, zona neutra, modulante PWM, regolazione con allarme, etc.).

Il segnale di ingresso gestito è del tipo $4 \div 20\text{mA}$ e sono quindi collegabili a sensori di umidità per il controllo dell'umidità relativa e trasduttori di pressione per il controllo della stessa.

Tutte le versioni dispongono di uno o più ingressi digitali configurabili.

Le sonde si intendono da ordinarsi separatamente.

Caratteristiche:

- Alimentazione switching a basso consumo.
- Display a 3 digits.
- Programmazione tramite pulsanti frontali o apposito telecomando ad infrarossi.
- Costruzione secondo norme CE.

Modello	Ingresso	Relè di uscita	Montaggio	Alimentazione V
IR32W3	$4 \div 20\text{mA}$	2	A incasso	12/24 Vac/dc
IRDRW3	$4 \div 20\text{mA}$	2	A guida DIN	24/230 Vac

Accessori

Modello	Descrizione
ASWH1	Sensore di umidità relativa $10 \div 90\%RH$ montaggio a parete
SPK1	Trasduttore di pressione $0 \div 7\text{bar}$ attacco $1/4''SAE$
SPK3	Trasduttore di pressione $0 \div 30\text{bar}$ attacco $1/4''SAE$

TERMOREGOLATORI DA INCASSO 1/16 DIN



EW4800

I termoregolatori da incasso **EW4800** sono indicati per tutte le applicazioni industriali che richiedono il controllo della temperatura con elevata precisione: dallo stampaggio delle materie plastiche al packaging, al controllo di processo.

L'alimentazione di tipo "switching" da 90 a 260Vac oppure da 12 a 24Vac/dc garantisce all'installatore la copertura della maggior parte dei settori di applicazione, riducendo il numero di modelli che sarebbero necessari utilizzando un'alimentazione di tipo tradizionale.

Sono dotati di un grande e completo doppio display, con tastiera per la programmazione dei parametri di processo, che permette di visualizzare contemporaneamente tutte le informazioni necessarie relative a set-point, valore acquisito dalla sonda, stato delle uscite di controllo e degli allarmi. Il numero di differenti ingressi analogici che il controllore è in grado di acquisire lo rende particolarmente flessibile e conveniente. Con soli due modelli è infatti possibile coprire l'intera gamma dei più diffusi segnali di campo: sonde Pt100, NTC, Pt 1000; Tc (J, K, R, S, T); segnali in corrente da 0..20 mA e 4..20 mA; segnali in tensione da 0..5V e 0..10V. Tra i vantaggi della gamma **EW4800** spicca la qualità sia della regolazione PID sia dell'acquisizione del segnale, grazie alle conversioni a 16 bit di nuova generazione.

Caratteristiche:

- Visualizzazione su doppio display per controllo processo e set-point.
- Visibilità dinamica parametri.
- 1 ingresso sonda (Pt 100, NTC, Pt 1000 - Tc (J, K, R, S, T) - 0..20/4..20mA - 0..5V/0..10V).
- Fino a 2 uscite relè.
- 1 uscita analogica.
- Algoritmi di controllo per caldo/freddo/ Zona Neutra con logica PID e SoftStart.
- Connettività ModBUS.
- Alimentazione switching 12...24Vac/dc e 90...240Vac.

Modello	Sonda	Uscite	Alimentazione
EW4810/7	NTC - PT100 - J/K/S	1 relè	90 ÷ 240Vac
EW4820/4	NTC - PT100 - J/K/S	2 relè	12 ÷ 24Vac/dc
EW4821/4	NTC - PT100 - J/K/S	2 relè + A0*	12 ÷ 24Vac/dc
EW4822/4	NTC - PT100 - J/K/S	2 relè + A0* + RS485	12 ÷ 24Vac/dc
EW4820/4S	NTC - PT100 - J/K/S	2 per SSR**	90 ÷ 240Vac

* = A0 : uscita analogica

** = SSR : relè a stato solido

VALVOLE A SFERA 2-VIE DI REGOLAZIONE



R2...

Le valvole motorizzate a sfera 2-vie di regolazione **R2...** vengono utilizzate per il controllo della portata dell'acqua negli impianti di riscaldamento, condizionamento, ventilazione, etc.

Le valvole a sfera di regolazione garantiscono una caratteristica equi-percentuale e un'ottimale capacità di regolazione grazie allo speciale disco inserito.

Sono adatte per applicazioni con acqua calda e fredda, anticongelante fino al 50% di volume.

Caratteristiche:

- Corpo in ottone stampato nichelato.
- Sfera e perno in acciaio inossidabile.
- Corpo con attacchi a filetto interno femmina Rp(ISO7/1).
- A richiesta corpo con attacchi a filetto esterno maschio o a flange.
- Temperatura di esercizio fluido 5 ÷ 110°C.
- Caratteristica di portata equi-percentuale A-AB.
- Attuatori rotativi con funzionamento modulante con campo di lavoro 2 ÷ 10Vdc oppure a 3-punti.
- Comando 0 ÷ 10 Vdc.
- Possibilità di azionamento manuale temporaneo o permanente.

Modello	Dimensione nominale DN	Raccordo filettato	K _{vs} m ³ /h	Attuatore
R213/LR24A-SR	15	1/2"	4	Modulante alim. 24Vac/dc
R218/LR24A-SR	20	3/4"	6,3	Modulante alim. 24Vac/dc
R223/LR24A-SR	25	1"	10	Modulante alim. 24Vac/dc
R231/NR24-SR	32	1 1/4"	16	Modulante alim. 24Vac/dc
R239/NR24-SR	40	1 1/2"	25	Modulante alim. 24Vac/dc
R249/NR24-SR	50	2"	40	Modulante alim. 24Vac/dc
R213/LR24A	15	1/2"	4	3-punti alim. 24Vac/dc
R218/LR24A	20	3/4"	6,3	3-punti alim. 24Vac/dc
R223/LR24A	25	1"	10	3-punti alim. 24Vac/dc
R231/NR24-3	32	1 1/4"	16	3-punti alim. 24Vac
R239/NR24-3	40	1 1/2"	25	3-punti alim. 24Vac
R249/NR24-3	50	2"	40	3-punti alim. 24Vac
R213/LR230A	15	1/2"	4	3-punti alim. 230Vac
R218/LR230A	20	3/4"	6,3	3-punti alim. 230Vac
R223/LR230A	25	1"	10	3-punti alim. 230Vac
R231/NR230-3	32	1 1/4"	16	3-punti alim. 230Vac
R239/NR230-3	40	1 1/2"	25	3-punti alim. 230Vac
R249/NR230-3	50	2"	40	3-punti alim. 230Vac

VALVOLE A SFERA 3-VIE DI REGOLAZIONE



R3...

Le valvole motorizzate a sfera 3-vie di regolazione **R3...** vengono utilizzate per il controllo della portata dell'acqua negli impianti di riscaldamento, condizionamento, ventilazione, etc.

Le valvole a sfera di regolazione garantiscono una caratteristica equi-percentuale e un'ottimale capacità di regolazione grazie allo speciale disco inserito.

Sono adatte per applicazioni con acqua calda e fredda, anticongelante fino al 50% di volume.

Caratteristiche:

- Corpo in ottone stampato nichelato.
- Sfera e perno in acciaio inossidabile.
- Corpo con attacchi a filetto interno femmina Rp(ISO7/1).
- A richiesta corpo con attacchi a filetto esterno maschio o a flange.
- Temperatura di esercizio fluido $5 \div 110^{\circ}\text{C}$.
- Caratteristica di portata equi-percentuale A-AB.
- Attuatori rotativi con funzionamento modulante con campo di lavoro $2 \div 10\text{Vdc}$ oppure a 3-punti.
- Comando $0 \div 10\text{Vdc}$.
- Possibilità di azionamento manuale temporaneo o permanente.

Modello	Dimensione nominale DN	Raccordo filettato	K_{vs} m ³ /h	Attuatore
R313/LR24A-SR	15	1/2"	4	Modulante alim. 24Vac/dc
R318/LR24A-SR	20	3/4"	6,3	Modulante alim. 24Vac/dc
R323/LR24A-SR	25	1"	10	Modulante alim. 24Vac/dc
R331/NR24-SR	32	1 1/4"	16	Modulante alim. 24Vac/dc
R338/NR24-SR	40	1 1/2"	16	Modulante alim. 24Vac/dc
R348/NR24-SR	50	2"	25	Modulante alim. 24Vac/dc
R313/LR24A	15	1/2"	4	3-punti alim. 24Vac/dc
R318/LR24A	20	3/4"	6,3	3-punti alim. 24Vac/dc
R323/LR24A	25	1"	10	3-punti alim. 24Vac/dc
R331/NR24-3	32	1 1/4"	16	3-punti alim. 24Vac
R338/NR24-3	40	1 1/2"	16	3-punti alim. 24Vac
R348/NR24-3	50	2"	25	3-punti alim. 24Vac
R313/LR230A	15	1/2"	4	3-punti alim. 230Vac
R318/LR230A	20	3/4"	6,3	3-punti alim. 230Vac
R323/LR230A	25	1"	10	3-punti alim. 230Vac
R331/NR230-3	32	1 1/4"	16	3-punti alim. 230Vac
R338/NR230-3	40	1 1/2"	16	3-punti alim. 230Vac
R348/NR230-3	50	2"	25	3-punti alim. 230Vac

VALVOLE A SFERA 2-VIE DI INTERCETTAZIONE



R2...

Le valvole motorizzate a sfera 2-vie di intercettazione **R2...** vengono utilizzate per la gestione del fluido negli impianti di riscaldamento, condizionamento, ventilazione, etc.

Le valvole a sfera di intercettazione hanno trafileamento zero garantendo la migliore gestione dell'impianto e il risparmio energetico.

Sono adatte per applicazioni con acqua calda e fredda, anticongelante fino al 50% di volume.

Caratteristiche:

- Corpo in ottone stampato nichelato.
- Sfera e perno in acciaio inossidabile.
- Corpo con attacchi a filetto interno femmina Rp(ISO7/1).
- A richiesta corpo con attacchi a filetto esterno maschio o a flange.
- Temperatura di esercizio fluido 5 ÷ 110°C.
- Trafileamento zero.
- Attuatori rotativi.
- Possibilità di azionamento manuale temporaneo o permanente.
- A richiesta attuatori con contatto ausiliario regolabile.

Modello	Dimensione nominale DN	Raccordo filettato	K _{vs} m ³ /h	Attuatore
R215/LR24A	15	1/2"	8,6	On-Off alim. 24Vac/dc
R220/LR24A	20	3/4"	21	On-Off alim. 24Vac/dc
R225/LR24A	25	1"	26	On-Off alim. 24Vac/dc
R230/LR24A	32	1 1/4"	16	On-Off alim. 24Vac/dc
R240/NR24-3	40	1 1/2"	32	On-Off alim. 24Vac
R250/NR24-3	50	2"	49	On-Off alim. 24Vac
R215/LR230A	15	1/2"	8,6	On-Off alim. 230Vac
R220/LR230A	20	3/4"	21	On-Off alim. 230Vac
R225/LR230A	25	1"	26	On-Off alim. 230Vac
R230/LR230A	32	1 1/4"	16	On-Off alim. 230Vac
R240/NR230-3	40	1 1/2"	32	On-Off alim. 230Vac
R250/NR230-3	50	2"	49	On-Off alim. 230Vac

VALVOLE A SFERA 3-VIE DI DEVIAZIONE



R3...

Le valvole motorizzate a sfera 3-vie di deviazione **R2...** vengono utilizzate per la gestione del fluido negli impianti di riscaldamento, condizionamento, ventilazione, etc.

Le valvole a sfera di intercettazione hanno trafilamento zero garantendo la migliore gestione dell'impianto e il risparmio energetico.

Sono adatte per applicazioni con acqua calda e fredda, anticongelante fino al 50% di volume.

Caratteristiche:

- Corpo in ottone stampato nichelato.
- Sfera e perno in acciaio inossidabile.
- Corpo con attacchi a filetto interno femmina Rp(ISO7/1).
- A richiesta corpo con attacchi a filetto esterno maschio o a flange.
- Temperatura di esercizio fluido 5 ÷ 110°C.
- Trafilamento zero.
- Attuatori rotativi.
- Possibilità di azionamento manuale temporaneo o permanente.
- A richiesta attuatori con contatto ausiliario regolabile.

Modello	Dimensione nominale DN	Raccordo filettato	K _{vs} m ³ /h	Attuatore
R315/LR24A	15	1/2"	8,6	On-Off alim. 24Vac/dc
R320/LR24A	20	3/4"	21	On-Off alim. 24Vac/dc
R325/LR24A	25	1"	26	On-Off alim. 24Vac/dc
R330/LR24A	32	1 1/4"	16	On-Off alim. 24Vac/dc
R340/NR24-3	40	1 1/2"	25	On-Off alim. 24Vac
R350/NR24-3	50	2"	40	On-Off alim. 24Vac
R315/LR230A	15	1/2"	8,6	On-Off alim. 230Vac
R320/LR230A	20	3/4"	21	On-Off alim. 230Vac
R325/LR230A	25	1"	26	On-Off alim. 230Vac
R330/LR230A	32	1 1/4"	16	On-Off alim. 230Vac
R340/NR230-3	40	1 1/2"	25	On-Off alim. 230Vac
R350/NR230-3	50	2"	40	On-Off alim. 230Vac

ATTUATORI PER VALVOLE MISCELATRICI



NR

Gli attuatori per valvole miscelatrici **NR** vengono utilizzati per l'accoppiamento con i corpi valvola dei maggiori produttori presenti sul mercato per mezzo di un'ampia gamma di adattatori ordinabili separatamente per i quali vi invitiamo a richiederci la lista aggiornata di compatibilità.

L'elevata coppia di spunto (10Nm) assicura una facile ripresa delle operazioni anche per valvole che rimangono ferme per lunghi periodi.

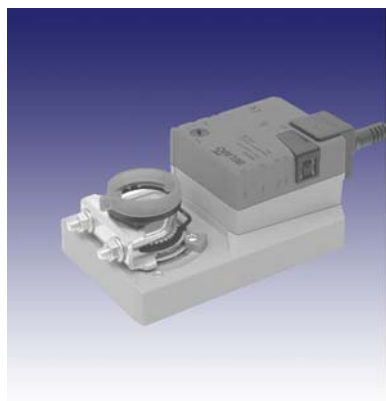
Gli attuatori **NR** possono essere montati con facilità con una singola vite di fissaggio centrale. Lo sblocco temporaneo o permanente della meccanica consente in posizionamento manuale.

Caratteristiche:

- Coppia 10Nm.
- Cavo in dotazione di 1mt.
- Scala indicatrice reversibile.
- Versioni modulanti con comando 0 ÷ 10Vdc e campo di lavoro con feedback di posizione 2 ÷ 10Vdc.
- Versioni a 3-punti con comando a 2 fili.
- Ampia gamma di kit adattatori per i principali produttori di valvole miscelatrici (Centra, Dumserwerk, ESBE, Holter, Landis + Staefa, Lazzari, Lovato, Meibes, Oventrop, Satchwell, Thermomix, Wita, etc.).

Modello	Alimentazione	Tempo di rotazione sec.	Contatto ausiliario	Fuzionamento
NR24-SR-T	24Vac/dc	140	-	Modulante
NRL24-SR-T	24Vac/dc	280	-	Modulante
NR24-T	24Vac	140	-	3-punti
NR24-S	24Vac	140	Si	3-punti
NRL24-T	24Vac	280	-	3-punti
NR230-T	230Vac	140	-	3-punti
NR230-S	230Vac	140	Si	3-punti
NRL230-T	230Vac	280	-	3-punti

SERVOMOTORI PER SERRANDA PER IMPIANTI HVAC



LM...A
NM...A
SM...A
GM...A

I servomotori per serranda LM...A, NM...A, SM...A, GM...A vengono utilizzati per il comando delle serrande negli impianti HVAC.

Caratteristiche:

- Angolo di rotazione massimo 95°.
- Limitazione meccanica angolo di rotazione integrata.
- Tempo di rotazione 150sec.
- Azionatore perno a morsetto universale tondo/quadro.
- Direzione di rotazione reversibile L/R.
- Azionamento manuale temporaneo/permanente con pulsante.
- Cavo di alimentazione PVC da 1mt.
- Classe di protezione IP54.
- Versioni modulanti con comando 0 ÷ 10Vdc e campo di lavoro con feedback di posizione 2 ÷ 10Vdc.
- Potenzimetri d'asservimento a pannello o da incasso disponibili per i servomotori modulanti.
- Versioni a On-Off con comando a 1 o 2 fili.
- Contatti ausiliari regolabili 0 ÷ 100% singoli e doppi disponibili come accessorio separato per versioni prive di contatto integrato.

Modello	Coppia Nm	Max dimensione serranda m ³	Funzionamento	Alimentazione
LM24A	5	1	On-Off	24Vac/dc
LM24A-S	5	1	On-Off con Aux(*)	24Vac/dc
LM230A	5	1	On-Off	230Vac
LM230A-S	5	1	On-Off con Aux(*)	230Vac
LM24A-SR	5	1	Modulante	24Vac/dc
LM230A-SR	5	1	Modulante	230Vac
NM24A	10	2	On-Off	24Vac/dc
NM24A-S	10	2	On-Off con Aux(*)	24Vac/dc
NM230A	10	2	On-Off	230Vac
NM230A-S	10	2	On-Off con Aux(*)	230Vac
NM24A-SR	10	2	Modulante	24Vac/dc
NM230A-SR	10	2	Modulante	230Vac
SM24A	20	4	On-Off	24Vac/dc
SM24A-S	20	4	On-Off con Aux(*)	24Vac/dc
SM230A	20	4	On-Off	230Vac
SM230A-S	20	4	On-Off con Aux(*)	230Vac
SM24A-SR	20	4	Modulante	24Vac/dc
SM230A-SR	20	4	Modulante	230Vac
GM24A	40	8	On-Off	24Vac/dc
GM24A-S	40	8	On-Off con Aux(*)	24Vac/dc
GM230A	40	8	On-Off	230Vac
GM230A-S	40	8	On-Off con Aux(*)	230Vac
GM24A-SR	40	8	Modulante	24Vac/dc
GM230A-SR	40	8	Modulante	230Vac

* = Aux : Contatto ausiliario regolabile 0 ÷ 100% integrato



LF
AF

I servomotori per serranda **LF, AF** vengono utilizzati per il comando delle serrande negli impianti HVAC per applicazioni che richiedono un ritorno di sicurezza in condizioni di allarme o mancanza di tensione.

Caratteristiche:

- Angolo di rotazione massimo 95°.
- Limitazione meccanica angolo di rotazione integrata.
- Tempo di rotazione 150sec.
- Azionatore perno a morsetto universale tondo/quadro.
- Direzione di rotazione reversibile L/R.
- Funzione di ritorno a molla con esclusione dell'attuatore elettrico.
- Cavo di alimentazione PVC da 1mt.
- Classe di protezione IP54.
- Versioni modulanti con comando 0 ÷ 10Vdc e campo di lavoro con feedback di posizione 2 ÷ 10Vdc.
- Potenzimetri d'asservimento a pannello o da incasso disponibili per i servomotori modulanti.
- Versioni a On-Off con comando a 1 o 2 fili.

Modello	Coppia Nm	Max dimensione serranda m ³	Funzionamento	Alimentazione
LF24	4	0,8	On-Off	24Vac/dc
LF24-S	4	0,8	On-Off con Aux(*)	24Vac/dc
LF230	4	0,8	On-Off	230Vac
LF230-S	4	0,8	On-Off con Aux(*)	230Vac
LF24-SR	4	0,8	Modulante	24Vac/dc
AF24	15	3	On-Off	24Vac/dc
AF24-S	15	3	On-Off con Aux(*)	24Vac/dc
AF230	15	3	On-Off	230Vac
AF230-S	15	3	On-Off con Aux(*)	230Vac
AF24-SR	15	3	Modulante	24Vac/dc

* = Aux : Contatto ausiliario regolabile 0 ÷ 100% integrato

CAVO SCALDANTE ANTIGELO E PER MANTENIMENTO A TEMPERATURA



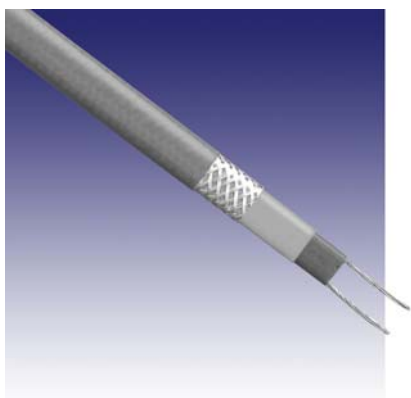
FSM

Il cavo **FSM** è un cavo scaldante a matrice semiconduttiva autoregolante utilizzato per la protezione dal gelo, per il mantenimento a temperatura di tubazioni, pompe ecc, nell'industria refrigerante e per applicazioni in processi industriali con temperature fino a 65°C.

Non produce surriscaldamenti o bruciature anche se sovrapposto. Il cavo scaldante **FSM** può essere tagliato a misura, giuntato e derivato in parallelo con estrema semplicità di progettazione ed installazione. Il fissaggio alle tubazioni avviene con del semplice nastro adesivo.

Caratteristiche:

- Alimentazione 220 ÷ 240Vac.
- Max temperatura di mantenimento +65°C.
- Max temperatura non alimentato +85°C.
- Minima temperatura di installazione -40°C.



CAVO SCALDANTE ANTIGELO E PER MANTENIMENTO A TEMPERATURA

HWR
HWP

I cavi **HWR**, **HWP** sono cavi scaldanti autoregolanti realizzati per operare continuamente ad alte temperature e sono quindi adatti per applicazioni antigelo in tubazioni di acqua e liquidi in genere con temperature di esercizio fino ai 100°C e per il mantenimento in temperatura di tubazioni di acqua e, nelle versioni **HWR2-T** e **HWP2-T**, di olio combustibile.

Non producono surriscaldamenti o bruciature anche se sovrapposti. Possono essere tagliati a misura, giuntati e derivati in parallelo con estrema semplicità di progettazione ed installazione. Il fissaggio alle tubazioni avviene con del semplice nastro adesivo.

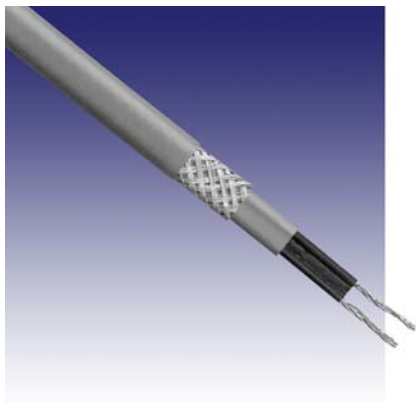
Caratteristiche:

- Alimentazione 220 ÷ 240Vac.
- Max temperatura di mantenimento +80°C.
- Max temperatura di esposizione +100°C.
- Minima temperatura di installazione -30°C.

Modello	Potenza massima W/mt	Lunghezza massima circuito scaldante mt	Dimensioni mm
11FSM2-CT	10	128	7,9 x 5,6
17FSM2-CT	16	102	7,9 x 5,5

Modello	Potenza massima W/mt	Lunghezza massima circuito scaldante mt	Dimensioni mm
HWR2	20	110	11,2 x 5,0
HWP2	30	150	11,2 x 5,0
HWR2-T	20	110	12,2 x 6,0
HWP2-T	35	150	12,2 x 6,0

CAVO SCALDANTE AUTOREGOLANTE PER PROTEZIONE DA GHIACCIO



FSLe2-CT

Il cavo **FSLe2-CT** è un cavo scaldante a matrice semiconduttiva autoregolante utilizzato per la protezione dalla formazione di ghiaccio e l'accumulo di neve su gronde e tetti (nella versione 23FSLe2-CT) e su strade, rampe, scalinate e passaggi pedonabili (nella versione 31FSLe2-CT).

Non produce surriscaldamenti o bruciature anche se sovrapposto. Il cavo scaldante **FSLe2-CT** può essere tagliato a misura, giuntato e derivato in parallelo con estrema semplicità di progettazione ed installazione. Il fissaggio alle tubazioni avviene con del semplice nastro adesivo.

Caratteristiche:

- Alimentazione 220 ÷ 240Vac.
- Max temperatura di mantenimento +65°C.
- Max temperatura non alimentato +85°C.
- Minima temperatura di installazione -40°C.



Il cavo **SMB** è un cavo scaldante autoregolante ad alta potenza per applicazioni particolarmente gravose. Trova applicazione per la protezione dalla formazione di ghiaccio e l'accumulo di neve su strade, rampe, scalinate e passaggi pedonabili, etc. di grandi dimensioni e in condizioni climatiche e di traffico pesanti. Può essere utilizzato per il mantenimento in temperatura di tubazioni e serbatoi di grosse dimensioni e in ogni applicazione ove si richiede alta potenza ed alta temperatura. Non produce surriscaldamenti o bruciature anche se sovrapposto. Può essere tagliato a misura, giuntato e derivato in parallelo con estrema semplicità di progettazione ed installazione.

Caratteristiche:

- Alimentazione 220 ÷ 240Vac.
- Max temperatura di mantenimento +100°C.
- Max temperatura non alimentato +105°C.
- Minima temperatura di installazione -40°C.

COGEL

Modello	Potenza massima W/mt	Lunghezza massima circuitto scaldante mt	Dimensioni mm
23FSLe2-CT	33	92	5,9 x 10,5
31FSLe2-CT	45	68	5,9 x 10,5

CAVO SCALDANTE AUTOREGOLANTE AD ALTA POTENZA

SMB

Modello	Potenza massima W/mt	Lunghezza massima circuitto scaldante mt	Dimensioni mm
SMB2-CT	50	80	16,2 x 7,1



CONDENSATORI MONOFASI PER RIFASAMENTO LAMPADE



MPRF2

I condensatori monofasi **MPRF2** sono impiegati per il rifasamento di lampade a fluorescenza. Principale caratteristica di questi condensatori è quella della rigenerabilità in caso di scarica fra le armature. L'angolo di perdita è molto ridotto e consente la realizzazione di grandi capacità in piccole dimensioni.

Il riempimento solido garantisce l'autoestinguenza e la perfetta tenuta.

Caratteristiche:

- Contenitori in nylon.
- Chiusura in resina epossidica.
- Terminali a cavetto.
- A richiesta terminali faston, contenitori in alluminio, codolo filettato 8 ÷ 12MA.
- Tolleranza sulla capacità $\pm 5\%$.
- Angolo di perdita ($Tg\delta$) $\leq 30 \times 10^{-4}$.

Modello	Capacità	Tensione nominale	Dimensioni
	μF	Vac	$\varnothing \times h$
MPRF2-2	2	250	30 x 55
MPRF2-3,15	3,15	250	30 x 55
MPRF2-4	4	250	30 x 55
MPRF2-5	5	250	30 x 55
MPRF2-6,3	6,3	250	30 x 55
MPRF2-8	8	250	30 x 55
MPRF2-10	10	250	35 x 68
MPRF2-12,5	12,5	250	35 x 68
MPRF2-16	16	250	35 x 68
MPRF2-20	20	250	40 x 68
MPRF2-25	25	250	35 x 93
MPRF2-30	30	250	40 x 93
MPRF2-40	40	250	45 x 93
MPRF2-50	50	250	50 x 93
MPRF2-60	60	250	45 x 131
MPRF2-70	70	250	45 x 131

CONDENSATORI MONOFASI PER AVVIAMENTO MOTORI



PSF8/10

I condensatori **PSF8/10** sono impiegati per l'avviamento dei motori monofasi.

Principale caratteristica di questi condensatori è quella della rigenerabilità in caso di scarica fra le armature. L'angolo di perdita è molto ridotto e consente la realizzazione di grandi capacità in piccole dimensioni.

Il riempimento solido garantisce l'autoestinguenza e la perfetta tenuta.

Caratteristiche:

- Contenitori in nylon.
- Chiusura in resina epossidica.
- Terminali a cavetto.
- A richiesta terminali faston, contenitori in alluminio, codolo filettato 8 ÷ 12MA.
- Tolleranza sulla capacità $\pm 5\%$.
- Angolo di perdita ($Tg\delta$) $\leq 30 \times 10^{-4}$.

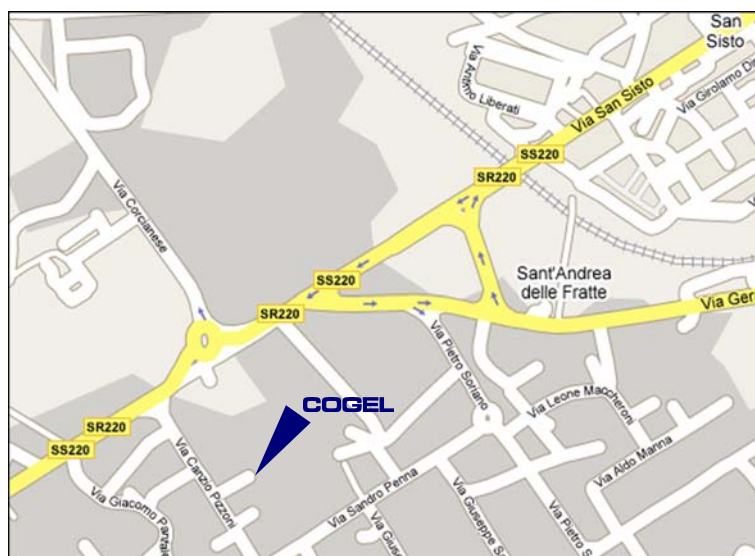
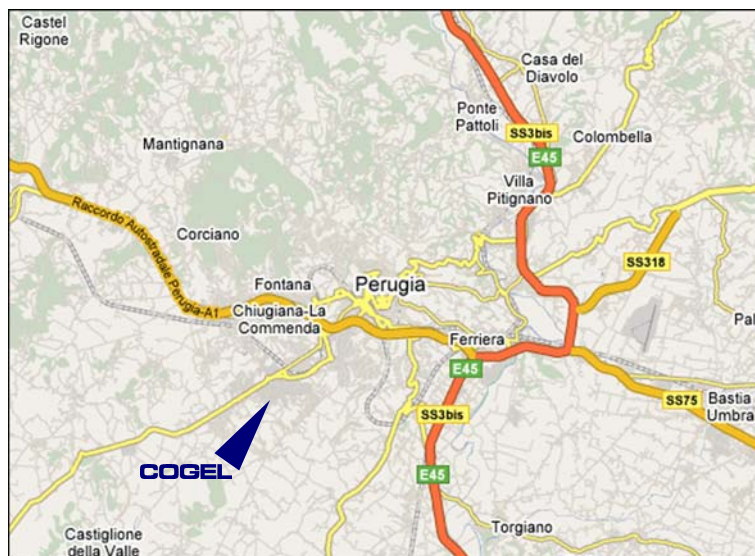
Modello	Capacità	Tensione nominale	Dimensioni
	μF	Vac	$\emptyset \times h$
PSF8/10-1	1	450	30 x 55
PSF8/10-1,5	1,5	450	30 x 55
PSF8/10-2	2	45	30 x 55
PSF8/10-2,5	2,5	450	30 x 55
PSF8/10-3,15	3,15	450	30 x 55
PSF8/10-4	4	450	30 x 55
PSF8/10-5	5	450	30 x 55
PSF8/10-6,3	6,3	450	30 x 55
PSF8/10-8	8	450	30 x 68
PSF8/10-10	10	450	35 x 68
PSF8/10-12,5	12,5	450	35 x 68
PSF8/10-16	16	450	40 x 68
PSF8/10-20	20	450	45 x 68
PSF8/10-25	25	450	40 x 93
PSF8/10-30	30	450	45 x 93
PSF8/10-35	35	450	50 x 93
PSF8/10-40	40	450	45 x 131
PSF8/10-45	45	450	45 x 131
PSF8/10-50	50	450	45 x 131
PSF8/10-60	60	450	45 x 131

Sede:
Via delle Fonti 8
50010 Badia a Settimo FI
Telefono +39 055 7310105-
7310106-7310281 r.a.
Fax +39 055 7310131



Filiale:

Traversa di Via C. Pizzoni 33/B
06132 S. Andrea delle Fratte PG
Telefono +39 075 5279975
Fax +39 075 5288736



COGEL s.r.l.

Sede:

Via delle Fonti 8
50010 Badia a Settimo FI
Telefono +39 055 7310105-7310106-7310281 r.a.
Fax +39 055 7310131

Filiale:

Traversa di Via C. Pizzoni 33/B
06132 S. Andrea delle Fratte PG
Telefono +39 075 5279975
Fax +39 075 5288736

www.cogelsrl.it

