



ORION

2SW e 3SW

VALVOLA SFERA CON ATTUATORE ROTATIVO

- VERSIONE A 2 E 3 VIE
- SERVOMOTORE ELETTRICO A 230V E 24V AC, 12V o 24V DC CON FERMO ELETTRICO DI FINE CORSA
- MICROINTERRUTTORI AUSILIARI CON CONTATTI PULITI
- COMANDO STANDARD SPST (ON/OFF) SU RICHIESTA MA SOLO SU VERSIONE IN AC COMANDO SPDT (3-PUNTI)
- DIAMETRI DISPONIBILI Ø 2" E Ø 2" ½

APPLICAZIONI

Le valvole a sfera motorizzate **ORION** consentono l'arresto automatico del fluido nei sistemi di riscaldamento, raffreddamento e idraulica. Possono essere utilizzati in varie applicazioni come ad esempio: l'automazione nei sistemi di riscaldamento a circuito chiuso, il raffreddamento, la refrigerazione per uso civile, industriale e agricolo. Regolazione automatica della temperatura dell'acqua nei serbatoi di stoccaggio per uso igienico; Sistemi di irrigazione per serre, giardini; sistemi con pannelli solari, aria condizionata e refrigerazione.

Con questo tipo di costruzione le valvole possono essere impiegate in un'ampia gamma di temperature dalla refrigerazione, fino a -32°C, o con il solare + 150 ° C.

ORION

La versione **K** con tenute particolari sull'albero in 3075 FKM (VITON®) può essere impiegata in impianti nei quali vengano utilizzati media quali fluido motore SAE 10W40, gasolio, olio vegetale e grasso animale. Per altri usi è buona norma in ogni caso contattare il nostro ufficio tecnico per conoscere la compatibilità dei materiali in impieghi diversi da quelli sopra descritti

DESCRIZIONE

Valvola

La valvola sfera è a passaggio totale adatta per l'utilizzo con media quali acqua, gas (secondo DIN EN 437), aria, vuoto e fluidi non corrosivi in genere. Le valvole sono approvate secondo norma DIN EN 331 DVGW, SVGW. Il corpo valvola è costituito da ottone stampato a caldo e nichelato CW617N come i raccordi Femmina, l'asse di comando e la sfera a passaggio totale sono in ottone CW614N nichelato e cromato a spessore.

Le guarnizioni in PTFE puro e stabilizzato garantiscono la tenuta sulla sfera e la particolare conformazione delle stesse mantiene un costante momento torcente, anche in caso di lunga inattività, riducendo in questo modo il carico al servomotore preservandone la durata. La tenuta dell'albero di comando è costituita da 2 O-Ring in EPDM PEROX.

Servomotore

È di tipo reversibile sincrono a 2 sensi di marcia con condensatore, con riduttore ad ingranaggi in acciaio, l'involucro è in materiale plastico in AKULON® ULTRAFLOW K-FG6 conforme alle norme UL94 Class HB. L'attuatore è fornito di morsettiere interne di collegamento elettrico sfilabili a bordo PCB e pressacavi PG9 per il passaggio dei cablaggi, le guarnizioni in O-Rings presenti sull'albero di trasmissione e sul coperchio dell'involucro permettono un grado di protezione pari a IP 65. Gli attuatori con alimentazione in **AC** hanno una spia di segnalazione Rossa quando sono fermi nella posizione di Apertura e Blu quando sono fermi nella posizione di Chiusura.

I motori in corrente continua sono del tipo a spazzole con tempo di vita in garantito per funzionamento in continuo di 3000 ore, sono muniti di Filtro B contro i radiodisturbi.

Microinterruttore ausiliario

Nelle versioni con alimentazione in **AC** l'attuatore è munito di microinterruttore ausiliario con contatti puliti con carico ammasso massimo di 0,80 A, da utilizzare, per esempio, per l'arresto della pompa di circolazione alla chiusura della valvola e viceversa. La chiusura del contatto avviene ad un valore indicativo di apertura della valvola di circa il 90%.

Tempo di manovra

Il servocomando è disponibile con tempo di manovra a 120 secondi per le versioni con alimentazione in **AC** e 20 secondi per quelle con alimentazione in **DC**, lavorando su un angolo di 90°.

Utilizzo modulante

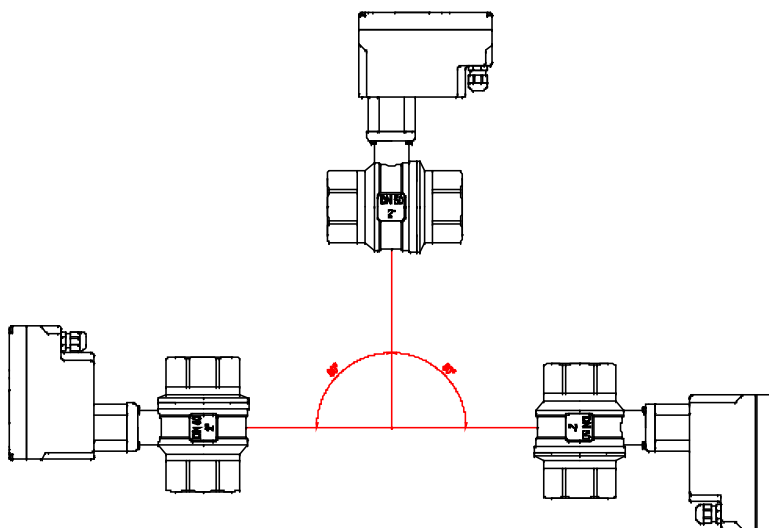
La versione con controllo SPDT (fornita solo su richiesta e solo per la versione in **AC**) o comunemente chiamato a 3 punti, permette di collegare i servomotori a qualsiasi regolatore di tipo modulante in modo che possa parzializzare più o meno l'apertura della valvola.

Utilizzo ON/OFF

L'attuatore con comando SPST, chiamato ON/OFF, ha un relay al suo interno che permette il collegamento ad un termostato o cronotermostato a 2 contatti. Il servomotore collegato direttamente alla linea elettrica si porta automaticamente nella posizione di chiusura, quando il regolatore chiude il contatto alimentando il relay interno, questo scambia portando il servomotore nella posizione di apertura. Quando il regolatore apre il contatto il relay non è più alimentato e scambia riportando l'attuatore nella posizione di chiusura. Con questo comando l'attuatore ha solamente due posizioni: Aperto o Chiuso, senza scelte intermedie. A differenza del comando SPDT questo utilizzo permette di collegare più attuatori (massimo 20) ad uno stesso regolatore.

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

La valvola può essere installata in qualsiasi posizione tranne quella con il servomotore rivolto verso il basso in modo tale che una eventuale perdita di fluido non entri all'interno dello stesso rischiando di provocare un corto circuito.



Montaggio Idraulico Elettrico Pulire i filetti sulla tubazione ed avvitare la valvola facendo attenzione, durante il montaggio, che non si provochino tensioni anomale.

Ruotare l'asse della valvola nella posizione di Chiusura desiderata facendo riferimento agli schemi riportati sopra, agganciare il servomotore alla stessa inserendo il nasello di blocco della valvola nell'apposita sede ricavata sulla base del servomotore (Piccola per valvole sino a DN 32; Grande per valvole DN 40), serrare le due viti autofilettanti poste sul colletto.

Eseguire i collegamenti elettrici seguendo lo schema elettrico riportato sull'involucro di protezione.

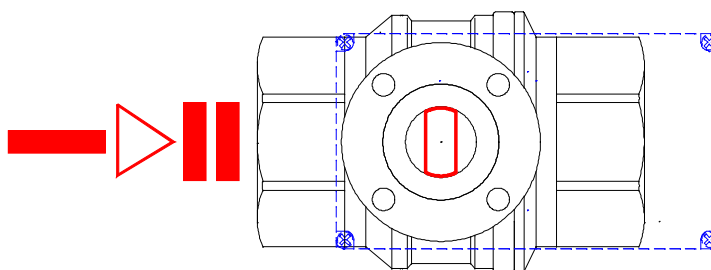
Prima di mettere in uso l'impianto è buona norma, per preservare nel tempo i componenti della valvola quali guarnizioni e sfera, provvedere al lavaggio di tutto l'impianto con solventi adeguati per eliminare tutte le eventuali scorie interne di saldatura, abrasione, filettature e sabbia di fonderia contenuta in alcuni tipi di corpi scaldanti e caldaie.

ORION

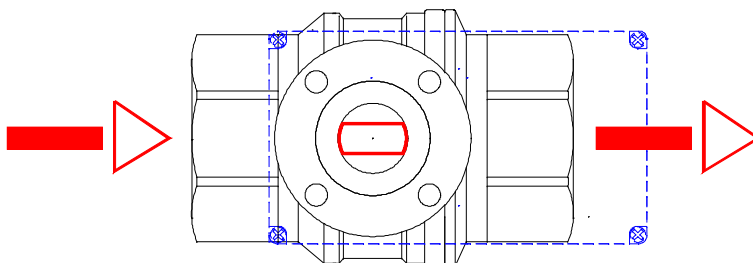
INDICAZIONE DELLA POSIZIONE DELLA SFERA

È possibile individuare la posizione della valvola, aperta o chiusa, guardando semplicemente l'orientamento dell'albero rispetto al corpo della valvola per la versione a 2 vie o rispetto alla terza via per la versione a tre vie. Per un corretto funzionamento elettrico è molto importante rispettare la direzione dell'assieme dell'attuatore, contrassegnato in **blu**, sulla valvola. Di seguito è riportato un semplice schema di funzionamento.

Nella valvola a 2 vie l'attuatore viene posizionato longitudinalmente rispetto al corpo e l'asse della valvola perpendicolare all'asse longitudinale indica la posizione di **CHIUSURA**.



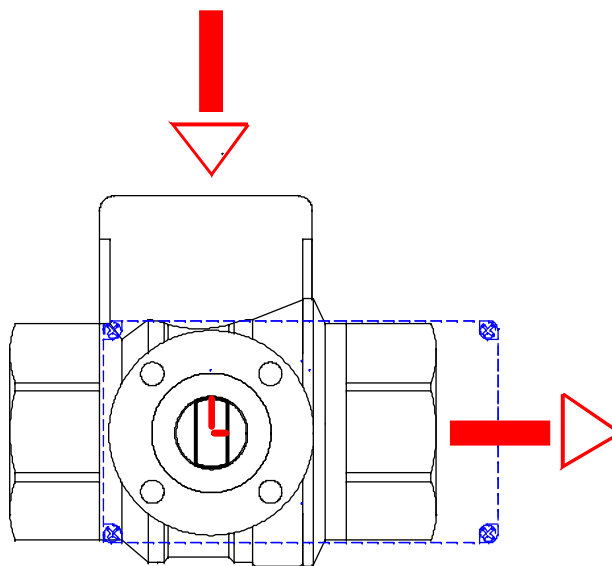
Se l'asse della valvola è parallelo a quello longitudinale della valvola, indica la posizione di **APERTURA**.



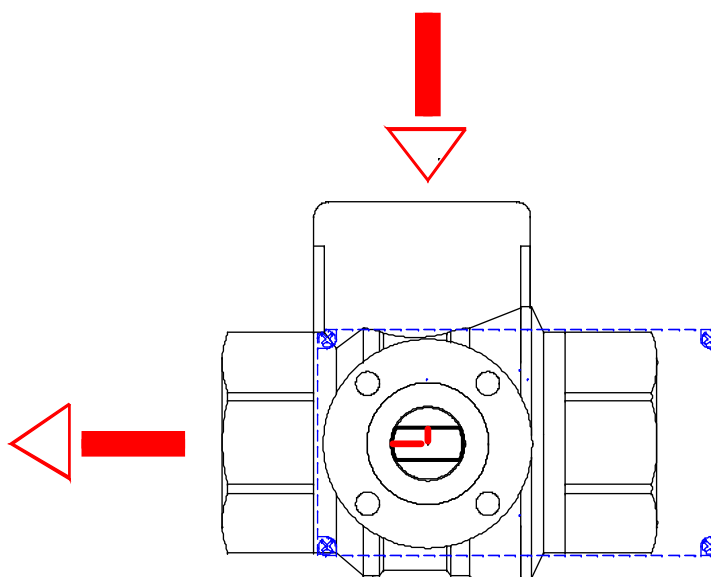
MOLTO IMPORTANTE

La valvola a 3 vie è del tipo **DEVIATRICE** con schema ad “L”

Nella valvola a 3 vie sull'asse sono riportate due tacche che indicano le vie in comunicazione, la situazione sotto riportata riportata è relativa alla **POSIZIONE NORMALMENTE CHIUSA** dell'attuatore elettrico.

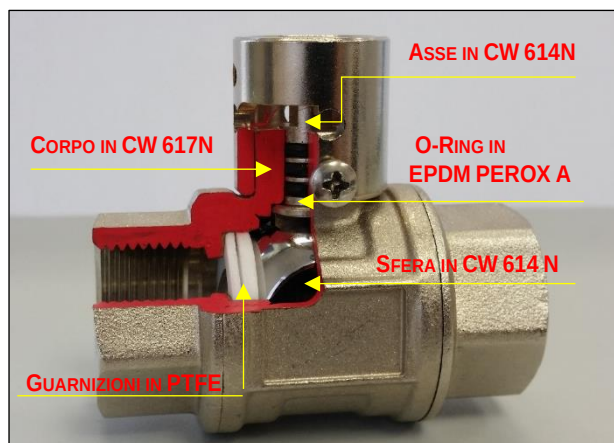


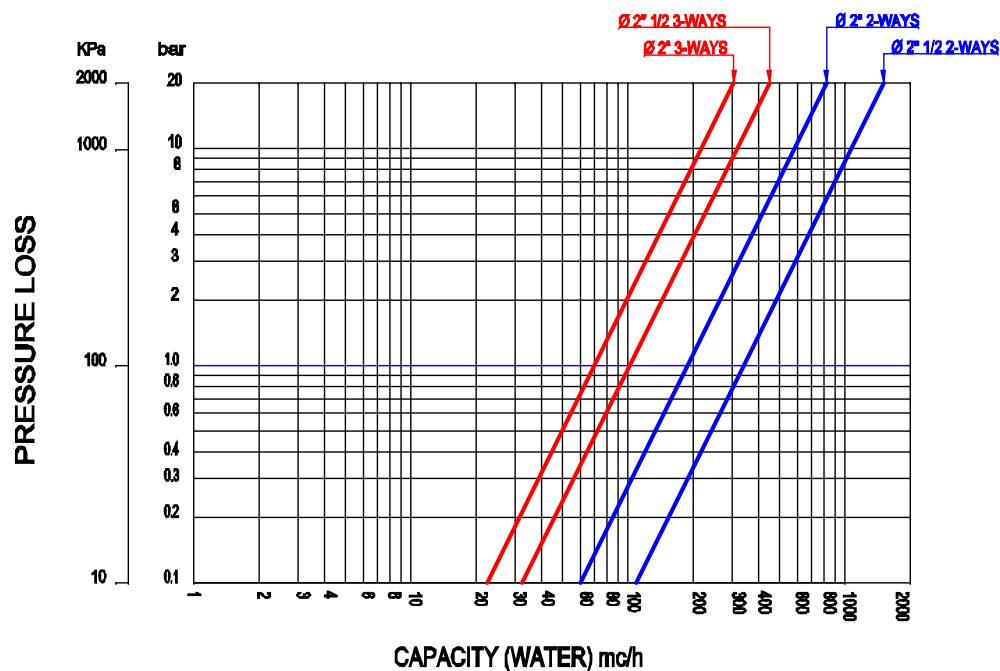
Nel disegno sotto riportato che è relativo alla **POSIZIONE DI APERTURA** dell'attuatore elettrico che ha scambiato la direzione del flusso.



DATI TECNICI VALVOLA SFERA

CORPO	OTTONE STAMPATO A CALDO CW617N UNI EN 12165 NICHELATO
RACCORDI	OTTONE STAMPATO A CALDO CW617N UNI EN 12164 NICHELATO FILETTATURA FEMMINA A NORME G ISO 228/1
SFERA	IN OTTONE CW614N UNI EN 12164 NICHELATO E CROMATO A SPESSORE
ASSE	IN OTTONE CW614N UNI EN 12164 NICHELATO
BALL SEAT	PTFE PURE AND STABILIZED HOT
GUARNIZIONI ASSE	2 O-RINGS IN EPDM PEROX A 70 SHORE 2 O-RINGS IN 3075 FKP (VITON®) PER VERSIONE K
TEMPERATURE DI IMPIEGO	STANDARD DA -32°C (26°F) A +150°C (302°F)
TEST PRESSIONE	5860 kPa (60 BAR)
PRESSIONE NOMINALE - PN	1600 kPa (16 BAR)
PRESSIONE DIFFERENZIALE	MAX 600 kPa (6 BAR)
FLUIDI UTILIZZABILI	ACQUA CALDA E FREDDA E GLICOLE ETILENICO CON MAX. 35% VERSIONE K : OLIO MOTORE SAE 10W40, GASOLIO, OLIO VEGETALE, GRASSO ANIMALE
COSTRUZIONE VALVOLA	DIN 3537 E DIN 3539
APPROVAZIONE VALVOLA	DIN-DVGW
ACCOPPIAMENTO VALVOLA	ISO 5211 – FLANGE F05

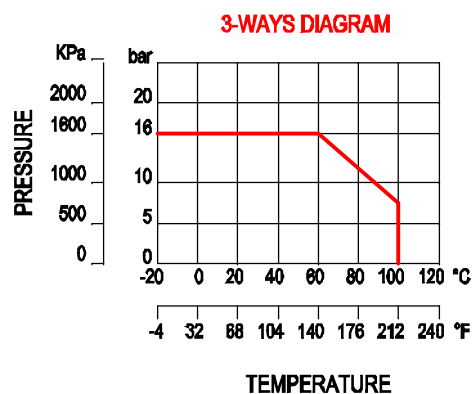
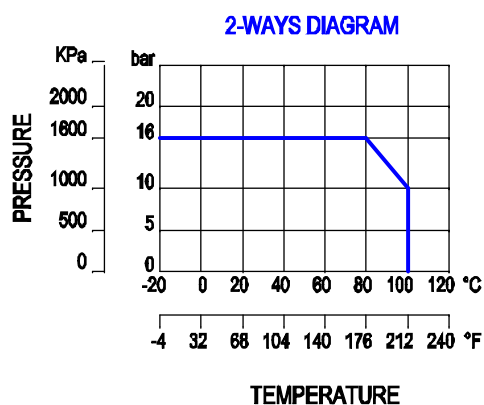




DROP CURVES 2-WAYS			
DN	k _v	CV	PASSAGE
2"	191	225.2	50
2" ½	340	401	63
DROP CURVES 3-WAYS			
DN	k _v	CV	PASSAGE
2"	71	83.7	50
2" ½	105	123.8	63

K_v = capacity in m³/h at pressure drop of 1 bar.

CV = capacity in U.S. gallons per minute at pressure drop of 1 PSI.



DATI TECNICI ATTUATORE CON ALIMENTAZIONE IN AC

MODELLO ATTUATORE	ORION	ORION24
MASSIMA COPPIA AL RIDUTTORE	24 Nm	23 Nm
COPPIA DI SPUNTO	19,5 Nm	19 Nm
MASSIMA COPPIA DI LAVORO	12,5 Nm	11 Nm
TEMPO DI CORDSA (90°)	120 sec	120 sec.
ALIMENTAZIONE	230V ± 10%	24V ± 10%
FREQUENZA	50-60 Hz	
CONSUMO ENERGETICO		
SWF		
IN MOVIMENTO A FINE CORSA	4.1 W 0 W	4.1 W 0 W
SWR		
IN MOVIMENTO IN POSIZIONE DI CHIUSURA	4.1 W 0 W	4.1 W 0 W
IN POSIZIONE DI APERTURA	0.61 W	0.61 W
DIMENSIONAMENTO	6.5 VA / 2A @ 2 ms	6.5 VA / 2A @ 2 ms
SEGNALE DI CONTROLLO	ON/OFF (SPST) – su richiesta 3-punti (SPDT)	
CONNESSIONI ELETTRICHE	MORSETTIERE ELETTRICHE SFILABILI A BORDO PCB, MASSIMA SEZIONE CAVO 1 mm ² .	
PRESSACAVO BLOCCO E TENUTA	PG9 ISO M16 (UL-514B, 89 ME 3514 – CSA-C 22 2 Nr. 0-M1982) ST-BS-BT Ø cable 2-5* mm – STR-BSR Ø cable 4-8* (*) CON RIDUZIONE DI RESISTENZA ALLA TRAZIONE	
ANGOLO DI ROTAZIONE	92°	92°
MICROINTERRUTTORI AUSILIARI PULITI	10(3)A, AC 230V	10(3)A, AC 230V
POTENZA SONORA	46 dB (A)	46 dB (A)
GRADO DI PROTEZIONE	IP 65	IP 65
CONDIZIONI AMBIENTALI		
TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO	-20°C ... +40°C / IEC 721 3-3	
TEMPERATURA DI STOCCAGGIO	-30°C ... +50°C / IEC 721 3-2	
UMIDITÀ	5...95% r.F.	
ACCOPPIAMENTO VALVOLA	A norme ISO 5211 – Flangia F05	
MANUTENZIONE	Esente	
NORME DI RIFERIMENTO		
MECCANICA	DIRETTIVA MACCHINE 89/392/EEC E SUCCESSIVE INTEGRAZIONI 91/368/EEC, 3/44/EEC E 93/68/EEC	
EMISSIONE RADIO DISTURBI	DIRETTIVA EMC 2014/30/UE;	
ELETTRICHE	DIRETTIVA BASSA TENSIONE 2014/35/UE;	
	NORME CEI 61000-3-2:1995 – EN 610003-3:1995; EN 55014:1994	
	Direttiva Europea : CEI EN 60730-2-8, CEI EN 60335-1	
 CONFORME A	DIRETTIVA RoHS2 2011/65 UE	
 CONFORME	CIDIEMME S.n.c. dichiara che questi prodotti sono conformi ai requisiti essenziali e alle altre pertinenti disposizioni di cui sopra	

DATI TECNICI ATTUATORE CON ALIMENTAZIONE IN DC

MODELLO ATTUATORE	ORION D12	ORION D24
MASSIMA COPPIA AL RIDUTTORE	24 Nm	24 Nm
COPPIA DI SPUNTO	19,5 Nm	19,5 Nm
MASSIMA COPPIA DI LAVORO	12,5 Nm	12,5 Nm
TEMPO DI CORSA (90°)	15 sec	15 sec.
ALIMENTAZIONE	12V ± 5% DC	24V ± 5% DC
DURATA DI VITA	3000 ore in funzionamento continuo	
CONSUMO ENERGETICO SWRD		
IN MOVIMENTO	5.3 W	5.3 W
IN POSIZIONE DI CHIUSURA	0 W	0 W
IN POSIZIONE DI APERTURA	0.61 W	0.61 W
DIMENSIONAMENTO	7.3 VA / 2A @ 2 ms	7.3 VA / 2A @ 2 ms
SEGNALE DI CONTROLLO	ON/OFF (SPST)	
CONNESSIONI ELETTRICHE	MORSETTIERE ELETTRICHE SFILABILI A BORDO PCB, MASSIMA SEZIONE CAVO 1 MM².	
PRESSACAVO BLOCCO E TENUTA	PG9 ISO M16 (UL-514B, 89 ME 3514 – CSA-C 22 2 Nr. 0-M1982) ST-BS-BT Ø cable 2-5* mm – STR-BSR Ø cable 4-8* (*) CON RIDUZIONE DI RESISTENZA ALLA TRAZIONE	
ANGOLO DI ROTAZIONE	92°	92°
MICROINTERRUTTORI	10(3)A, AC 230V	10(3)A, AC 230V
POTENZA SONORA	49 dB (A)	49 dB (A)
GRADO DI PROTEZIONE	IP 65	IP 65
CONDIZIONI AMBIENTALI		
TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO	-20°C ... +40°C / IEC 721 3-3	
TEMPERATURA DI STOCCAGGIO	-30°C ... +50°C / IEC 721 3-2	
UMIDITÀ	5...95% r.F.	
ACCOPPIAMENTO VALVOLA	According to ISO 5211 – Flange F05	
MANUTENZIONE	Esente	
NORME DI RIFERIMENTO		
MECCANICA	DIRETTIVA MACCHINE 89/392/EEC E SUCCESSIVE INTEGRAZIONI 91/368/EEC, 3/44/EEC E 93/68/EEC	
EMISSIONE RADIO DISTURBI	DIRETTIVA EMC 2014/30/UE;	
ELETTRICHE	DIRETTIVA BASSA TENSIONE 2014/35/UE;	
	NORME CEI 61000-3-2:1995 – EN 610003-3:1995; EN 55014:1994	
	Direttiva Europea : CEI EN 60730-2-8, CEI EN 60335-1	
 CONFORME	Direttiva RoHS 2011/65 UE	
 CONFORME	CIDIEMME S.n.c. dichiara che questi prodotti sono conformi ai requisiti essenziali e alle altre pertinenti disposizioni di cui sopra	

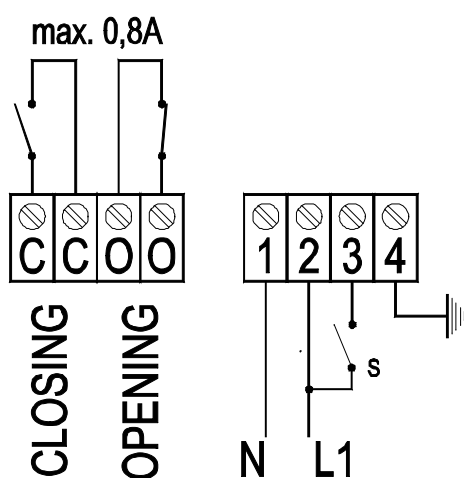
ORION

COLLEGAMENTO ELETTRICO

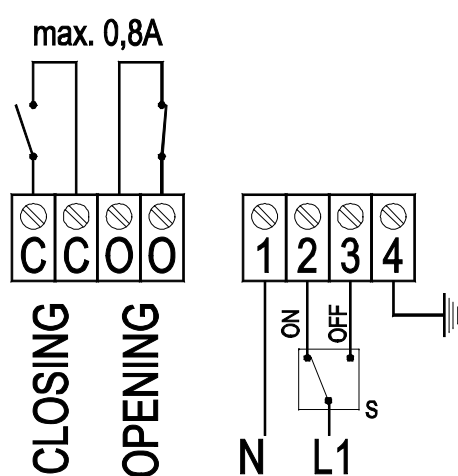


L'impianto elettrico deve rispettare le norme vigenti e lo schema di collegamento previsto. Il cavo di connessione non deve per nessun motivo essere sostituito: se fosse necessario prolungarlo usare una scatola di derivazione. Per evitare lesioni personali o danni all'attuatore o ad altre proprietà, disinserire sempre l'alimentazione elettrica prima di iniziare qualsiasi operazione di cablaggio.

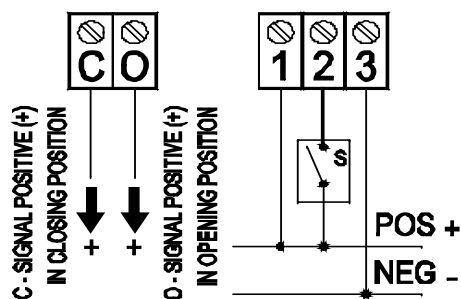
SCHEMA ELETTRICO SWR



SCHEMA ELETTRICO SWF

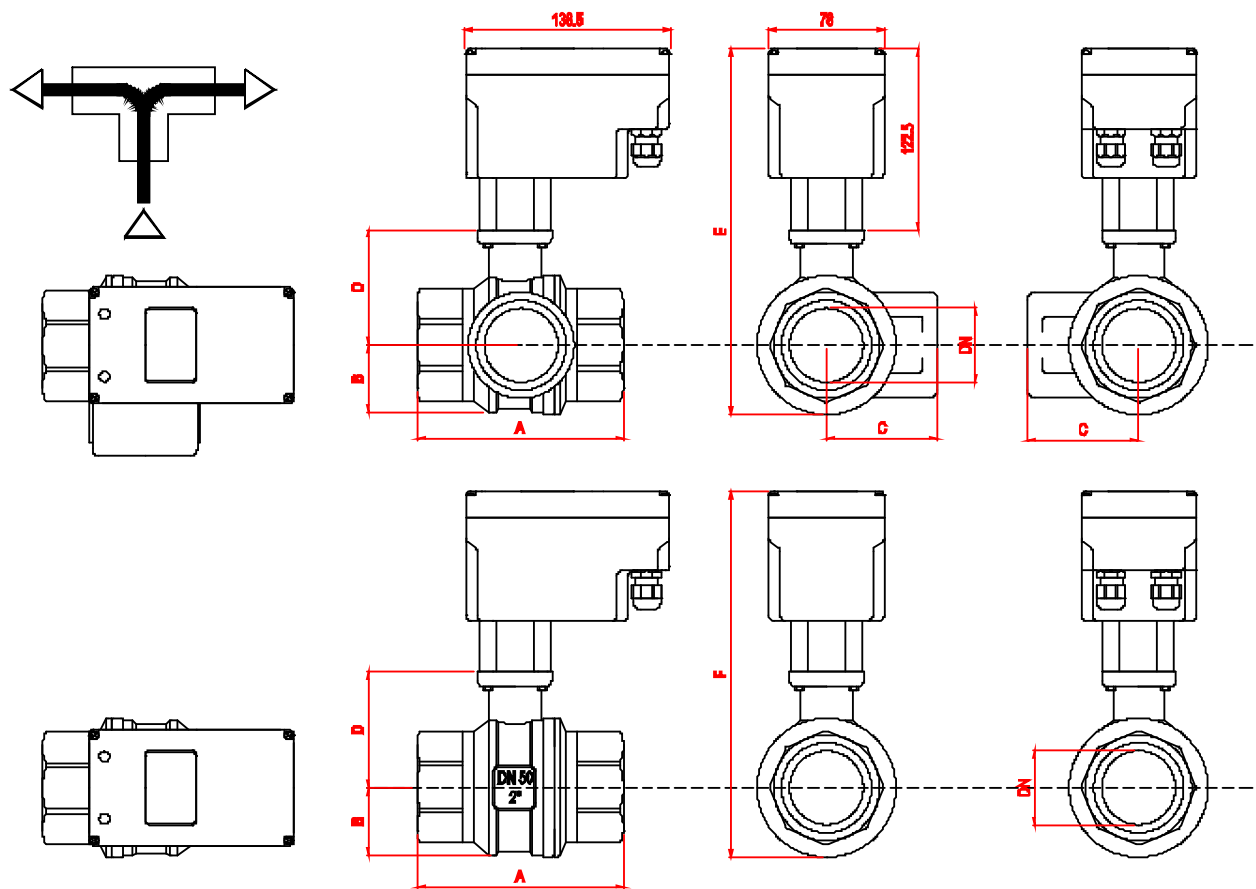


SCHEMA ELETTRICO SWRD



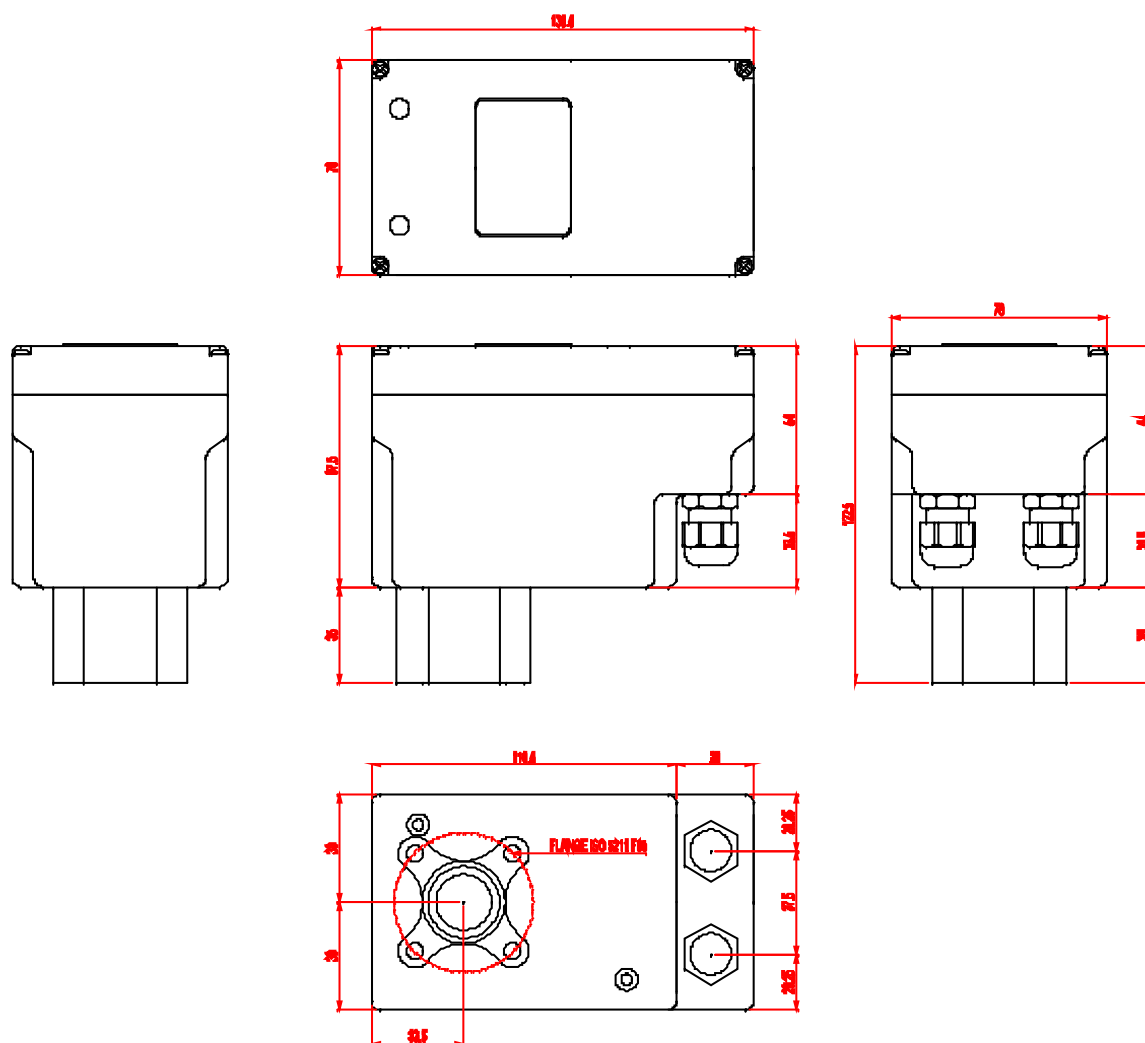
Schema elettrico del servomotore ORION SWRD con alimentazione elettrica $12V \pm 5\%$ DC o $24V \pm 5\%$ DC.

DIMENSIONI DI INGOMBRO



MODELL	Ø	DN	A	B	C	D	E	F	KV
ORION 2SWRF	2"	50	138	47.5	----	132	254.5		191
ORION 2SWRG	2" ½	63	164	60	----	152	274.5		390
ORION 3SLWRF	2"	50	138	47.5	71.5	132		254.5	71
ORION 3SLWRG	2" ½	63	164	60	89	152		274.5	105

DIMENSIONI DI INGOMBRO



ORION

OSSERVAZIONI



In termini di smaltimento il prodotto è costituito da parti in metallo, plastica e componenti elettrici ed elettronici che non sono paragonabili a rifiuti domestici e pertanto è opportuno conferirlo alle discariche autorizzate. Osservare le normative locali e le ultime leggi applicabili.