



FOX
Strumenti di misura e controllo
Pressostati elettronici



 HYDRAULIC
COMPONENTS
& FLUID CONTAMINATION
CONTROL



All trademarks belong to their respective owners; third party trademarks, product names, trade names, corporate names and company names mentioned may be trademarks of their respective owners or registered trademarks of other companies and are used for instructional purposes and for the benefit of the owner, without any end of Copyright infringement in force.

Tutti i marchi riportati appartengono ai legittimi proprietari; marchi di terzi, nomi di prodotti, nomi commerciali, nomi corporativi e società citati possono essere di proprietà dei rispettivi titolari o registrati da altre società e sono stati utilizzati a puro scopo esplicativo e a beneficio del possessore, senza alcun fine di violazione dei diritti di Copyright vigenti.



FUNZIONAMENTO:

Un pressostato consente l'invio di un segnale elettrico o pneumatico al raggiungimento della pressione prestabilita in fase di settaggio dall'utilizzatore o dal costruttore. Per raggiungere tale scopo possono essere sfruttate differenti tipologie costruttive in funzione delle diverse applicazioni: meccanico a pistone, meccanico a membrana, elettronico con trasduttore integrato, elettronico con trasduttore separato. I pressostati meccanici FOX commutano un microinterruttore con contatti in scambio, eccezione fatta per la serie K4 che opera attraverso un contatto elettrico normalmente aperto o normalmente chiuso. I pressostati elettronici FOX coniugano la tecnologia dei sensori ceramici, con l'elettronica delle schede, appositamente studiate dai tecnici FOX, per consentire la commutazione di un microinterruttore elettronico o di un relè.

DEFINIZIONI E TERMINOLOGIA:

- Frequenza di commutazione:

Questo valore rappresenta il limite massimo teorico cui è possibile portare il numero di cicli, cui è soggetto lo strumento, senza compromettere la sequenzialità della periodica successione delle fasi d'invio del segnale e di riarmo.

- Precisione d'intervento:

Questo dato si riferisce all'accuratezza con cui è possibile tarare lo strumento. Rappresenta l'indice della ripetibilità ed, in altri termini, il massimo scostamento del punto d'intervento dello strumento rispetto alla pressione impostata nelle stesse condizioni ambientali ed operative. La precisione d'intervento può variare in funzione della temperatura dell'ambiente in cui il pressostato opera ed in funzione dell'invecchiamento dello strumento stesso.

- Isteresi:

Con questo termine si indica l'intervallo di pressione necessario allo strumento per riarmarsi dopo aver inviato un segnale al raggiungimento della pressione tarata. Tale indice risulta essere fisso per i pressostati ad esecuzione meccanica, poiché intrinsecamente legato alle scelte costruttive operate dai progettisti; mentre nei pressostati elettronici tale valore può essere regolato dall'utilizzatore secondo le proprie esigenze. Per i pressostati meccanici il valore di isteresi indicato è quello calcolato nel punto medio del campo di regolazione, spostandosi agli estremi di tale campo l'isteresi può aumentare.

- Guarnizione:

E' utilizzata nei pressostati destinati a lavorare alle alte pressioni con esecuzione a pistone. Essa ha la funzione di permettere il movimento assiale di tale pistone impedendo contemporaneamente, grazie alla spinta radiale che genera, che il fluido in pressione possa trafilare all'interno dello strumento. E' fondamentale per il corretto funzionamento e per la durata della vita del pressostato, qualora esso dovesse lavorare con fluidi aggressivi, che la guarnizione possieda caratteristiche di compatibilità con questi ultimi; per questa ragione FOX offre una assortita gamma di guarnizioni con caratteristiche differenti da quelle standard.

- Membrana:

Viene utilizzata nei pressostati concepiti per lavorare alle basse pressioni, realizza l'interfaccia diretta con il fluido in pressione offrendo un'ampia superficie di contatto che garantisce una elevata sensibilità alle piccole variazioni di pressione. Analogamente a quanto detto per le guarnizioni, è fondamentale per il corretto funzionamento e per la durata della vita del pressostato, qualora esso dovesse lavorare con fluidi aggressivi, che la membrana possieda caratteristiche di compatibilità con questi ultimi; per questa ragione FOX offre una assortita gamma di membrane con caratteristiche differenti da quelle standard.

- Vita meccanica:

Questo valore indica il numero di cicli minimo che il pressostato può garantire senza carichi elettrici sui contatti.

NOTA* : il numero di cicli diminuisce in modo inversamente proporzionale al carico presente sui contatti elettrici.

WORKING:

A pressure switch allow to send an electric or pneumatic signal when in the system the value of pressure set by the user or directly by the manufacturer is reached. The pressure switches are made in different execution in relation of different application: mechanic with piston, mechanic with membrane, electronic with integrated transducer, electronic with separated transducer.

The FOX mechanical pressure switches change over a micro switch with exchange contacts, except for the K4 series that works with a normal open or normal closed electric contact.

The FOX electronic pressure switches join the technology of the ceramic sensors with the electronics of the boards especially studied by his technicians to permit the commutation of an electronic micro switch or a relay.

DEFINITION AND TERMINOLOGY:

- Commutation frequency:

This value represents the maximum theoretical limit to which is possible to carry the number of cycles, which the instrument is subject, without compromise the sequence of the periodic succession of the phases of dispatch of the signal and of the resetting.

- Operating accuracy:

This datum is referred to the possible accuracy for the setting of the instrument, it represents the repeatability index and, in other terms, the maximum deviation of the operating point of the instrument towards the settled pressure, in the same environment and operating conditions. The intervention precision can vary according to the temperature of the environment in which the pressure switch operates and as a function of the aging of the instrument itself

- Hysteresis:

This word indicates the pressure interval that the instrument needs to reset after having sent a signal at the reaching of the settled pressure. This index is firm for the pressure switches with a mechanical execution as intrinsically is tied to the constructive choices operated by the designers, while in the electronic pressure switches this value can be adjusted by the user accordingly to his necessity. For the mechanical pressure switches, the hysteresis value indicated is that calculated at the midpoint of the regulation range, moving to the extremes of this field the hysteresis can increase.

- Seal:

It is employed in the pressure switches used to work at high pressures with a piston execution. This execution has the function to permit the axial moving of the piston avoiding in the same time, due to the radial thrust generated, that the fluid in pressure draws inside the instrument. it is essential for correct operation and duration of the life of the pressure switch, if it were to work with aggressive fluids, which the seal possesses characteristics of compatibility with the latter; for this reason FOX offers an assorted range of gaskets with different characteristics from standards.

- Membrane:

It is used in the pressure switches studied to work at low pressures. The membrane realizes the direct interface with the fluid in pressure offering a large contact surface that guaranties a high sensibility to the small pressure variations. On the analogy to what said for the seals, it is essential for the correct working and for the length of the pressure switch's life, in case it should work with aggressive fluids, that the membrane has the characteristics of compatibility with these ones; therefore FOX offers an assorted range of seals with different characteristics from the standard ones.

- Mechanical life:

This value means the least number of cycles that the pressure switch can guarantee without electric loads on the contacts.

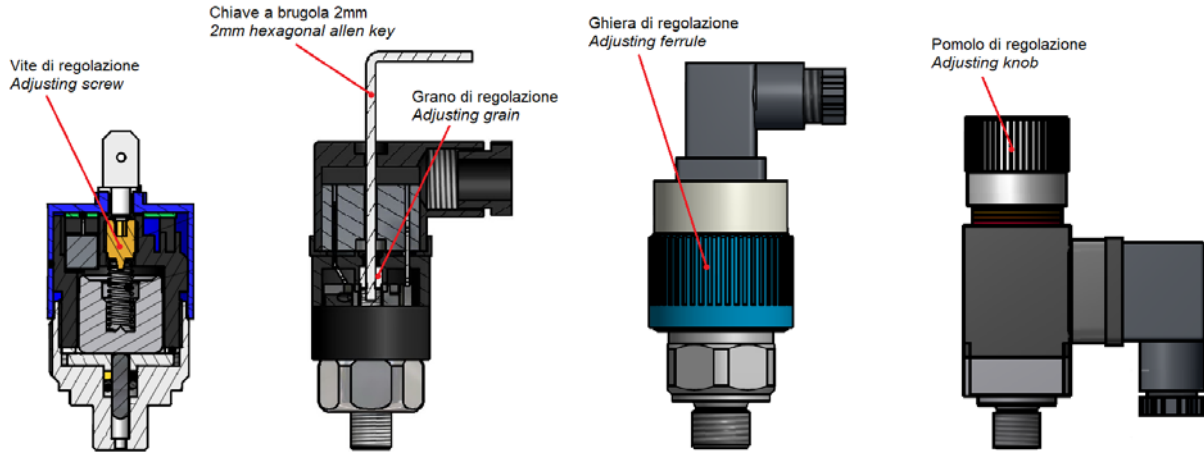
NOTE*: the number of cycles inversely decreases in proportional way to the present load on the electric contacts.

TARATURA PRESSOSTATI ELETTROMECCANICI:

Tutti i pressostati elettromeccanici della gamma FOX sono a taratura regolabile; il punto d'intervento viene ricercato agendo su di una ghiera esterna graduata, un pomolo in testa graduato, una vite o un grano (sotto il connettore DIN), posti in testa allo strumento. Ruotando in senso orario, viene aumentata la precarica della molla di contrasto e quindi si aumenta il valore di taratura, viceversa, ruotando in senso antiorario, viene diminuita la compressione della molla e di conseguenza viene abbassato il valore di settaggio. Ogni pressostato meccanico è caratterizzato da uno specifico campo di regolazione; il pressostato lavora in condizioni ottimali quando il punto d'intervento si trova nella parte centrale di tale intervallo; Più ci si avvicina agli estremi del campo di taratura, meno precisa e più difficoltosa sarà la taratura dello stesso. Per tarare correttamente il pressostato, non è sufficiente trovare il punto di taratura al primo ciclo, ma il punto di intervento corretto si trova dopo 3-4 cicli in quanto bisogna dar modo alla molla di contrasto di assestarsi. Una volta tarato, nelle versioni con ghiera e pomolo è sufficiente stringere il grano di blocco per bloccare la ghiera/pomolo in posizione, nelle versioni a vite o grano invece, una volta tarati, devono essere obbligatoriamente bloccati con loctite, vernice o frenafilletti; il mancato fissaggio degli stessi a lungo andare può far perdere la taratura allo strumento. L'installazione alla linea idraulica deve essere effettuato con appropriate chiavi di serraggio, agendo e facendo forza esclusivamente sul corpo esagonale o quadro. Le parti in nylon dello strumento non devono mai essere utilizzate come punto di leva. E' obbligatorio installare in impianto un manometro per la lettura in continuo della pressione e una valvola di massima tarata a pressione inferiore della pressione di design del pressostato in modo tale da prevenire colpi di pressione dannosi per il pressostato stesso.

ELECTROMECHANICAL PRESSURE SWITCH SETTING:

All the electromechanical pressure switches of the FOX range have adjustable pressure setting; the setting point will be found with an external graduated ring nut, a graduated knob on the top side, a screw or a grain (under the DIN connector), placed at the top-head of the instrument. By turning clockwise, the preload of the contrast spring is increased and therefore the calibration value is increased, vice versa, by turning counterclockwise, the compression of the spring is decreased and consequently the setting value is lowered. Each mechanical pressure switch is characterized by a specific adjustment range; the pressure switch works in optimal conditions when the setting point is in the middle of this range; The closer you get to the extremes of the calibration range, the less precise and more difficult it will be to calibrate the same. To correctly setting the pressure switch, it is not sufficient to find the setting point at the first cycle, but the correct setting point is found after 3-4 cycles as it is necessary to allow the contrast spring to settle. Once calibrated, in the versions with ring nut and knob it is sufficient to tighten the locking dowel to lock the ring nut/knob in position, in the screw or grain versions instead, once calibrated, they must be blocked with Loctite, paint or threadlocker; failure to fix them in the long run can cause the instrument to lose its setting point. Installation to the hydraulic system must be carried out with appropriate tightening wrenches, acting and applying force exclusively to the hexagonal body or square body. The nylon parts of the tool must never be used as a lever point. It is mandatory to install a pressure gauge in the system for continuous reading of the pressure and a maximum pressure safety valve set at a lower pressure than the pressure switch design pressure in order to prevent pressure shocks that are harmful to the pressure switch itself.



TARATURA PRESSOSTATI ELETTRONICI

SETTING OF THE ELECTRONIC PRESSURE SWITCHES

Serie Series	Massima pressione Maximum pressure	Min. pressione (isteresi) Min. pressure (hysteresis)	Modalità d'intervento Operating modality
X2	Pre-tarato in fabbrica / Pre-setted in factory	Pre-tarato in fabbrica / Pre-setted in factory	Pre-tarato in fabbrica / Pre-setted in factory
X5	Pulsanti posti in testa allo strumento (lato MAX) Buttons placed on the top side of the instrument (signal MAX)	Pulsanti posti in testa allo strumento (lato MIN) Buttons placed on the top side of the instrument (signal MIN)	Premere "+" per incrementare "-" per diminuire. Intervento Max e Min vanno impostati autonomamente. Push + to increase and - to decrease the value. Max and Min setting points must be set separately.
KL5			
KLV5	Pulsante "P1" posto in testa allo strumento Enter to setting up to "P1"	Pulsante "P2" posto in testa allo strumento Enter to setting up to "P2"	Tutte le istruzioni vengono allegato allo strumento o sono scaricabili dal sito internet www.fox.it All the instructions are annex to instrument or you can download it from www.fox.it
FL5			
FL4	Tutte le soglie con i rispettivi valori di massimo ed isteresi sono programmabili attraverso la tastiera esterna All the threshold with the respective maximum values and hysteresis are programmable by an external keyboard		
ATR141			
KD5-KRD5			

TARATURA TERMOSTATI ELETTRONICI E LIVELLOSTATI

SETTING OF THE ELECTRONIC THERMOSTAT AND LEVEL

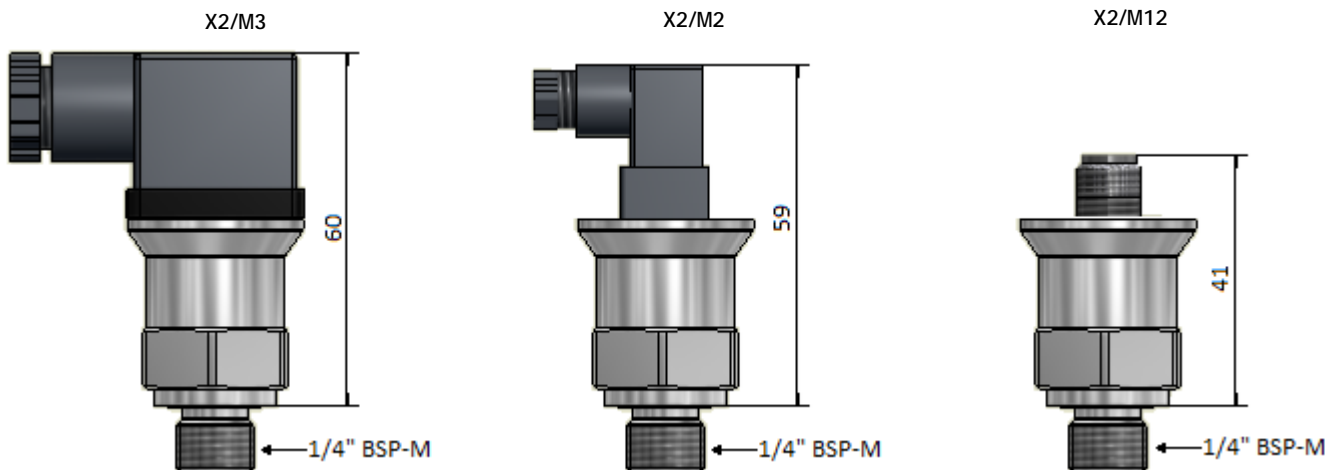
Serie Series	Massima temperatura Maximum pressure	Min. temperatura (isteresi) Min. temperature (hysteresis)	Modalità d'intervento Operating modality
XT5	Potenziometro graduato protetto da tappo posto in posizione centrale in testa allo strumento Trimmer set positioned in the middle of the top side of instrument and protected from plug	Trimmer protetto da tappo di chiusura posto a fianco del potenziometro Trimmer set in lateral position in top of instrument and protected from plug	Ruotare in senso orario per incrementare viceversa per diminuire il valore To rotate clockwise to increase vice versa for decreasing the value
XT5V	Pulsante "P1" posto in testa allo strumento Enter to setting up to "P1"	Pulsante "P2" posto in testa allo strumento Enter to setting up to "P2"	Tutte le istruzioni vengono allegato allo strumento o sono scaricabili dal sito internet www.fox.it All the instructions are annex to instrument or you can download it from www.fox.it
LGV			

Caratteristiche Tecniche:

- Temperatura d'impiego: -20°C ÷ +80°C
- Frequenza di commutazione: 120 cicli/min
- Punto d'intervento: da definire prima dell'ordine
- Precisione d'intervento: ± 1,5% del fondo scala a 20°C
- Valore d'isteresi: da definire prima dell'ordine
- Peso: 0,2 Kg
- Vita Meccanica: 5x10⁶ cicli a 20°C
- Caratteristiche Elettriche:**
 - Carico Max: 0,5 A
 - Contatti in scambio (Comune, NA e NC) - SPDT
 - Connessione elettrica secondo norme DIN43650, M2 e M3
 - Connessione elettrica secondo norme IEC60947-5-2, M12
 - Protezione elettrica secondo norme DIN40050, IP65
 - Consumo medio: 20 mA
- Corpo: in AISI 316 L, chiave 24mm
- Parti a contatto fluido: in acciaio inox AISI 316 L con sensore ceramico e guarnizione di tenuta NBR incorporata.
- Disponibile:**
 - Pressioni massime speciali
 - Connessioni elettriche speciali
 - Valori di isteresi speciali
 - CU-TR per mercato russo

Technical features:

- Working temperature: -20°C ÷ +80°C
- Switching frequency: 120 cycles/min
- Setting point: to be defined before the order
- Switching accuracy: ± 1,5% of end of scale at 20°C
- Hysteresis adjustable value: to be defined before the order
- Weight: 0,2 Kg
- Mechanical life: 5x10⁶ cycles at 20°C
- Electric features:**
 - Maximum load: 0,5 A
 - Exchange contacts (Common, NO and NC) - SPDT
 - Electric connection according to DIN43650, M2 and M3
 - Electric connection according to IEC60947-5-2, M12
 - Electric protection according to DIN40050, IP65
 - Medium consumption: 20 mA
- Body: made in in AISI 316 L, key 24mm
- Wetted parts: in stainless steel AISI 316 L with ceramic sensor and integral seal in NBR
- Also available:**
 - Special max pressure
 - Special electrical connection
 - Special value of hysteresis
 - CU-TR for Russian market



X2.	/ .	/ .	/
Tipo	Pressione massima di taratura	Pressione minima di taratura	Pressione di design	Tipologia Connessione elettrica
Type	Max setting pressure	Min. setting pressure	Design pressure	Type of Electric Connection
	Bar	Bar	Bar	
X2	Indicare il valore di taratura <i>Indicate the value setting pressure</i>	Indicare il valore di taratura <i>Indicate the value setting pressure</i>	1 Indica / means 12 bar 2 Indica / means 50 bar 3 Indica / means 250 bar 4 Indica / means 600 bar 5 Indica / means 800 bar	M2 Connettore Connector 16x16 M3 Connettore Connector 30x30 M12 Connessione Connection M12x1 (Connettore femmina escluso) (Female connector excluded)

Esempio codifica
Code example

X2	/70	/50	/3	/M3
----	-----	-----	----	-----

Caratteristiche Tecniche:

Temperatura d'impiego: -20°C ÷ +80°C
 Frequenza di commutazione: 120 cicli/min
 Punto d'intervento: regolabile tramite 4 tasti
 Precisione d'intervento: ± 1,5% del fondo scala a 20°C
 Valore regolabile d'isteresi: tra il 2% ed il 90% del valore impostato

Peso: 0,2 Kg

Vita Meccanica: 5x10⁶ cicli a 20°C

Caratteristiche Elettriche:

- Carico Max: 5 A
- Contatti in scambio (Comune, NA e NC) - SPDT
- Connessione elettrica secondo norme DIN43650, M3 e M4
- Connessione elettrica secondo norme IEC60947-5-2, M12
- Protezione elettrica secondo norme DIN40050, IP65
- Consumo medio: 20 mA

Corpo: quadro 30x30mm in alluminio anodizzato

Parti a contatto fluido: in acciaio inox AISI 316 L con sensore ceramico e guarnizione di tenuta NBR incorporata.

Garanzia: vedi pagina dedicata

Parti di ricambio: vedi pagina dedicata

Disponibile:

- Pressioni massime speciali
- Connessioni elettriche speciali
- Valori di isteresi speciali
- CU-TR per mercato russo

Technical features:

Working temperature: -20°C ÷ +80°C
 Switching frequency: 120 cycles/min
 Setting point: adjustable with 4 buttons
 Switching accuracy: ± 1,5% of end of scale at 20°C
 Hysteresis adjustable value: gap between 2% and 90% of the pre-set value

Weight: 0,2 Kg

Mechanical life: 5x10⁶ cycles at 20°C

Electric features:

- Maximum load: 5 A
- Exchange contacts (Common, NO and NC) - SPDT
- Electric connection according to DIN43650, M3 and M4
- Electric connection according to IEC60947-5-2, M12
- Electric protection according to DIN40050, IP65
- Medium consumption: 20 mA

Body: 30x30mm square in anodized aluminium

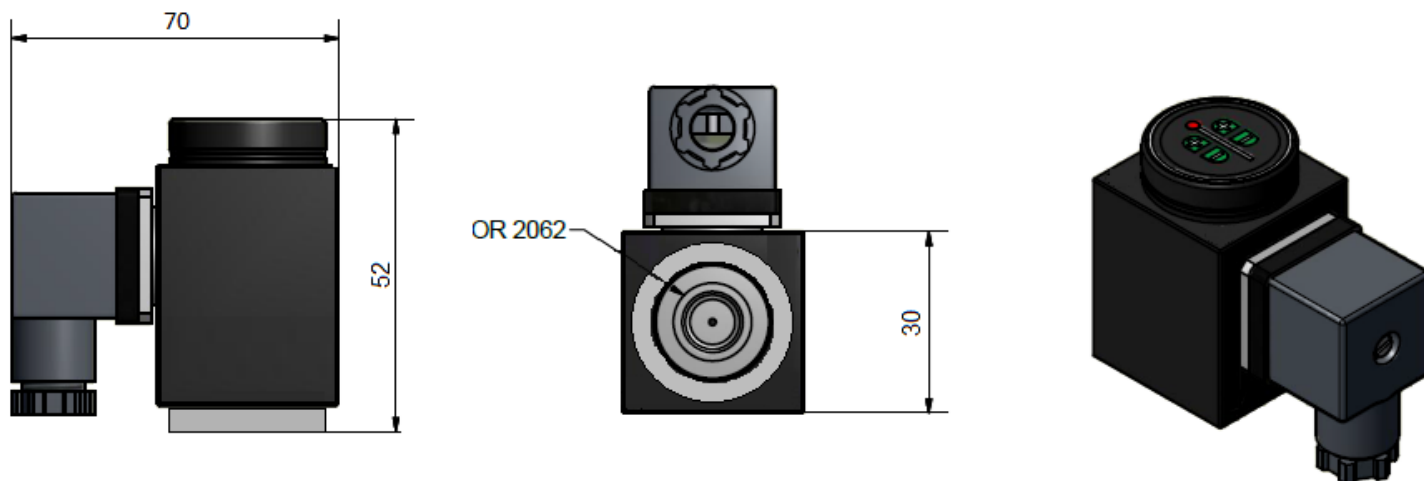
Wetted parts: in stainless steel AISI 316 L with ceramic sensor and integral seal in NBR

Warranty: see dedicated page

Spare parts: see dedicated page

Also available:

- Special max pressure
- Special electrical connection
- Special value of hysteresis
- CU-TR for Russian market



X5.				/ .	/ .	/
Tipo	Campo di regolazione	P Max	Connessione Idraulica	Pressione massima di taratura	Pressione minima di taratura	Tipologia Esecuzione	Tipologia Connessione elettrica
Type	Switching Pressure range	P Max	Hydraulic Connection	Max setting pressure	Min. setting pressure	Type of Execution	Type of Electric Connection
	Bar	Bar	Unica	Bar	Bar		
X50	0 > 5	12	¼" BSP-F	Se desiderato, Indicare il valore di taratura <i>If requested, Indicate the value setting pressure</i>	Se desiderato, Indicare il valore di taratura <i>If requested, Indicate the value setting pressure</i>	12V Versione speciale (se omissa indica versione standard) <i>Special Execution (if omitted means standard execution)</i>	M12 Connessione Connessione M12x1 (Connettore femmina escluso) / (Female connector excluded) M4 Connettore elettrico M4 con segnale luminoso d'inserzione / Electric connector M4 with light signal of insertion se omissa indica esecuzione M3 if omitted means M3 execution
X51	0 > 10	25					
X52	0 > 20	50					
X53	0 > 50	120					
X54	0 > 100	250					
X55	0 > 200	500					
X59	0 > 400	600					

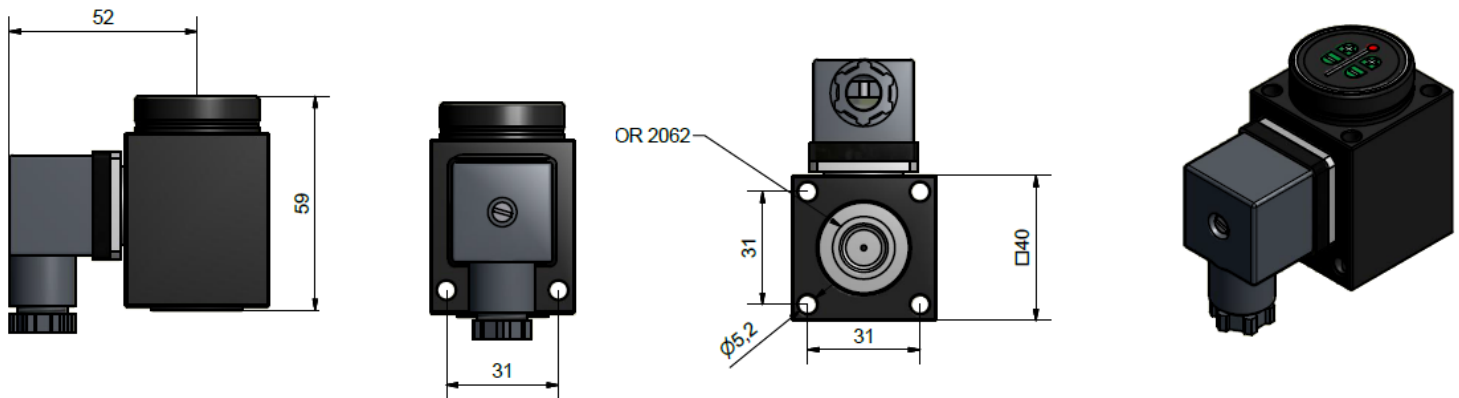
Caratteristiche Tecniche:

Temperatura d'impiego: -20°C ÷ +80°C
 Frequenza di commutazione: 200 cicli/min
 Punto di intervento: Il punto di intervento massimo viene trovato agendo sul tasto "+MAX"; per diminuire il valore si agisce sul tasto "-MAX". Il punto di intervento di minima pressione (isteresi) viene trovato agendo su entrambe i tasti (MIN). Il Led rosso, posto sopra i tasti di settaggio, s'illumina ogni qualvolta un tasto venga correttamente premuto.
 Precisione d'intervento: ± 1% del fondo scala a 20°C
 Valore d'isteresi: regolabile, tra il 2% e il 90% del valore impostato (Isteresi minima 2 Bar). Abbassando la pressione massima se si raggiunge il valore della pressione minima, in automatico quest'ultima viene abbassata mantenendo l'isteresi minima.
 Peso: 0,3 Kg
 Vita Meccanica: 10x10⁶ cicli a 20°C
 Corpo: quadro 30x30mm in alluminio anodizzato
 Parti a contatto fluido: in acciaio inox AISI 316 L con sensore ceramico e guarnizione di tenuta NBR incorporata.
 Installazione: in ogni posizione con filettatura da ¼" BSP-F o flangiato Cetop senza necessità di adattatori
Caratteristiche Elettriche:
 - Carico Max: 0,5 A
 - Contatti in scambio (Comune, NA e NC) - SPDT
 - Connessione elettrica secondo norme DIN43650, M4
 - Connessione elettrica secondo norme IEC60947-5-2, M12
 - Protezione elettrica secondo norme DIN40050, IP65
 - Consumo medio: 20 mA
 - Tensione d'alimentazione: da 12 a 24 Volt
 - Memoria non volatile EEPROM
Garanzia: vedi pagina dedicata
Parti di ricambio: vedi pagina dedicata
Disponibile:

- Esecuzioni con campo di regolazione -1>0 bar
- Pressioni massime speciali
- Connessioni elettriche speciali
- Valori di isteresi speciali
- CU-TR per mercato russo

Technical features:

Working temperature: -20°C ÷ +80°C
 Switching frequency: 200 cycles/min
 Setting point: The maximum operating point is found acting on the right button "+MAX"; to decrease the value acting on the button "-MAX". The minimum pressure operating point (hysteresis) is found by acting on the both keys (MIN). The red led, will light up once that the key is correctly pushed.
 Switching accuracy: ± 1% of end of scale at 20°C
 Hysteresis value: adjustable between 2% and 90% of the set value (minimum hysteresis 2 bar).
 By lowering the maximum pressure if the minimum pressure is reach, the latter is automatically lowered while keeping the minimum hysteresis.
 Weight: 0,3 Kg
 Mechanical life: 10x10⁶ cycles at 20°C
 Body: 30x30mm square in anodized aluminium
 Wetted parts: in stainless steel AISI 316 L with ceramic sensor and integral seal in NBR
 Installation: in every position with ¼" BSP-F threaded port or Cetop flange without necessity of adaptors
Electric Features:
 - Maximum contact load: 0,5 A
 - Exchange contacts (Common, NO and NC) - SPDT
 - Electric connection according to DIN43650, M4
 - Electric connection according to IEC60947-5-2, M12
 - Electric protection according to DIN40050, IP65
 - Medium consumption: 20 mA
 - Power supply: from 12 to 24 Volt
 - Non-volatile memory: EEPROM
Warranty: see dedicated page
Spare parts: see dedicated page
Also available:
 - execution with regulation range -1>0 bar
 - Special max pressure
 - Special electrical connection
 - Special value of hysteresis
 - CU-TR for Russian market



KL5.			/ .	/ .	/ .	/ ...
Tipo	Campo di regolazione	P Max	Connessione Idraulica	Pressione massima di taratura	Pressione minima di taratura	Connessione elettrica
Type	Switching Pressure range	P Max	Hydraulic Connection	Max setting pressure	Min. setting pressure	Electric connection
	Bar	Bar	Unica	Bar	Bar	
KL50	0 > 5	15	¼" BSP-F o Cetop senza bisogno di adattori ¼" BSP-F or Cetop without necessity of adaptors	Se desiderato, Indicare il valore di taratura If requested, Indicate the value setting pressure	Se desiderato, Indicare il valore di taratura If requested, Indicate the value setting pressure	M12 Connessione Connection M12x1 (Connettore femmina escluso) / (Female connector excluded) Se omissa indica esecuzione standard if omitted means standard execution
KL51	0 > 10	25				
KL52	0 > 20	50				
KL53	0 > 50	120				
KL54	0 > 100	200				
KL55	0 > 200	500				
KL59	0 > 400	600				

Caratteristiche tecniche:

Temperatura d'impiego: -20°C ÷ +80°C
 Frequenza di commutazione: 200 cicli/min
 Punto di intervento: Mediante la connessione seriale internazionale RS232 è possibile controllare totalmente il pressostato, con il quale si può impostare da PC due soglie d'intervento con isteresi regolabile, modificare ciascun contatto in NA oppure in NC in funzione dell'applicazione, impostare l'isteresi in modo indipendente e visualizzare l'andamento della pressione in tempo reale sullo schermo. L'accesso con password garantisce la massima sicurezza da modifiche inattese dei parametri di funzionamento. Il software è gratuito, scaricabile sul nostro sito www.fox.it
 Precisione d'intervento: 1% del fondo scala a 20°C
 Valore d'isteresi: impostabile a piacere su tutta la scala
 Campo di regolazione: da 1% al 100% del valore di fondo scala
 Peso: 0,26 kg
 Vita Meccanica: 10x10⁶ cicli a 20°C
 Corpo: quadro 40x40 in acciaio AVP; parti a contatto in acciaio AVP, sensore ceramico e guarnizione di tenuta in NBR
 Installazione: in ogni posizione con filettatura da ¼" BSP-F o flangiato Cetop senza necessità di adattatori

Caratteristiche Elettriche:

- Carico Max: 0,5 A
- Contatti in scambio (Comune, NA e NC) - SPDT
- Connessione elettrica secondo norme DIN43650, M3
- Connessione elettrica secondo norme IEC60947-5-2, M12
- Protezione elettrica secondo norme CEI EN 60529, IP65
- Consumo medio: <50 mA
- Tensione d'alimentazione: da 12 a 24 Volt
- Emissioni ed immunità di interferenza secondo norme EN 61.326

Garanzia: vedi pagina dedicata

Parti di ricambio: vedi pagina dedicata

Disponibile:

- Esecuzione con range -1>0 bar
- Pressioni massime speciali
- Connessioni elettriche speciali
- Valori di isteresi speciali
- CU-TR per mercato russo

Technical features:

Working temperature: -20°C ÷ +80°C
 Switching frequency: 200 cycles/min
 Setting point: Through the international serial RS232 connection it is possible to entirely control the pressure switch with a dedicated software, whereby the operator can set from pc two alarm thresholds with adjustable hysteresis, change each output contacts into NO or NC depending on the application, adjust the hysteresis independently and display the value pattern of pressure in real time on the screen. The access system with password also ensures the maximum safety from unexpected changes of the operating parameters. The software can be downloaded free on our website www.fox.it
 Switching accuracy: 1% of end of scale at 20°C
 Hysteresis value: adjustable over the whole scale
 Range of the adjustment: from 1% to 100% of end of scale
 Weight: 0,26 kg
 Mechanical life: 10x10⁶ cycles at 20°C
 Body: 40x40mm square in AVP steel; wetted parts in AVP steel with ceramic sensor and integral seal in NBR
 Installation: in every position with ¼" BSP-F threaded port or Cetop flange without necessity of adaptors

Electric Features:

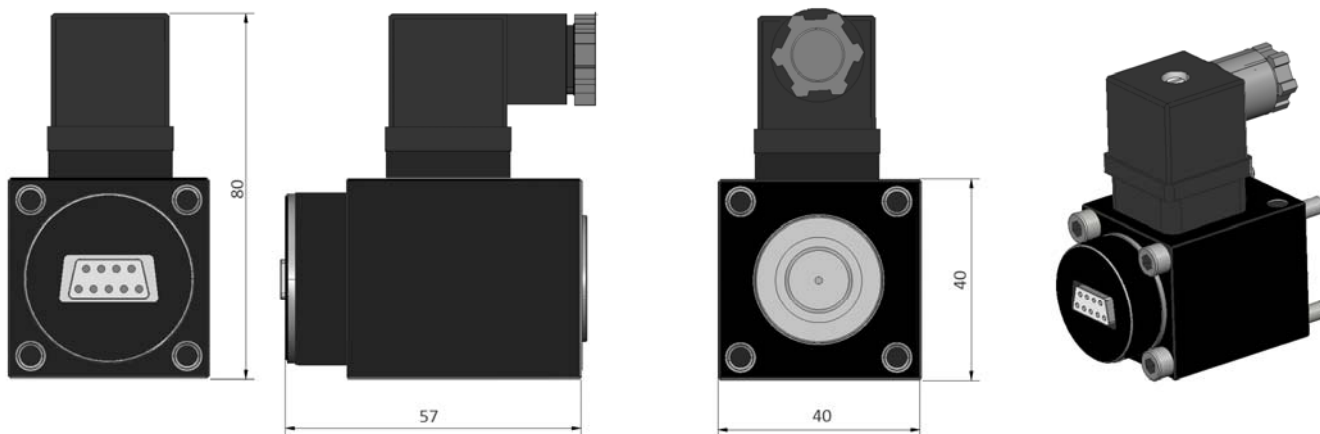
- Maximum contact load: 0,5 A
- Exchange contacts (Common, NO and NC) - SPDT
- Electric connection according to DIN43650, M3
- Electric connection according to IEC60947-5-2, M12
- Electric protection according to CEI EN 60529, IP65
- Medium consumption: <50 mA
- Power supply: from 12 to 24 Volt
- Interference emission and immunity according to EN 61.326

Warranty: see dedicated page

Spare parts: see dedicated page

Also available:

- execution with regulation range -1>0 bar
- Special max pressure
- Special electrical connection
- Special value of hysteresis
- CU-TR for Russian market



FX5.					/ ..
Tipo	Campo di regolazione	P Max	Pressione massima di taratura P1	Pressione massima di taratura P2	Connessione elettrica
Type	Switching pressure range	P Max	Max setting pressure P1	Max setting pressure P2	Electric connection
	Bar	Bar			
FX50.1	0 > 2	7.5	A richiesta del cliente: indicare il valore desiderato di taratura della prima soglia di allarme P1 max / P1 min On customer's request: indicate the desired value of pre-setting for the first alarm threshold P1 max / P1 min	A richiesta del cliente: indicare il valore desiderato di taratura della seconda soglia di allarme P2 max / P2 min On customer's request: indicate the desired value of pre-setting for the second alarm threshold P2 max / P2 min	M12 Connessione M12x1 Connection M12x1 (Connettore femmina escluso) Female connector excluded) Se omissa indica esecuzione standard M3 If omitted indicates standard execution M3
FX50	0 > 5	12			
FX51	0 > 10	25			
FX52	0 > 20	50			
FX53	0 > 50	120			
FX54	0 > 100	250			
FX55	0 > 200	500			
FX59	0 > 400	600			



**PRESSOSTATO ELETTRONICO REGOLABILE VISUALIZZATO, CONTATTI IN SCAMBIO E/O SEGNALE IN USCITA PROPORZIONALE
ELECTRONIC DISPLAYED PRESSURE SWITCH, SPDT CONTACT AND/OR OUTPUT PROPORTIONAL SIGNAL**

KLV5

Caratteristiche Tecniche:

Temperatura d'impiego: -20°C ÷ +80°C
 Frequenza di commutazione: 200 cicli/min
 Punto d'intervento: selezionabile agendo sui pulsanti P1 e P2
 Precisione d'intervento: 1% del fondo scala a 20°C
 Valore d'isteresi: impostabile a piacere su tutta la scala
 Campo di regolazione: da 1% al 100% del valore di fondo scala
 Peso: 0.43 Kg
 Vita Meccanica: 10x10⁶ cicli a 20°C
 Corpo: in alluminio anodizzato, con parti a contatto fluido in acciaio inox AISI316, sensore ceramico e guarnizione di tenuta in NBR
 Installazione: in ogni posizione a pannello tramite 2 fori passanti Ø5 mm; connessione idraulica da 1/4" BSP-F
 Display: n°3 digit da 7.6 mm

Caratteristiche Elettriche:

- Carico Max: 0,5 A
- Contatti (NA+NC - NC+NC - NA+NA)
- Segnale in uscita 4-20mA abbinabile ai contatti (solo con connettore M12)
- Connessione elettrica secondo norme DIN43650, M3
- Connessione elettrica secondo norme IEC60947-5-2, M12
- Protezione elettrica secondo norme CEI EN 60529, IP65
- Consumo medio: <50 mA
- Tensione d'alimentazione: da 12 a 24 Volt
- Emissioni ed immunità di interferenza secondo norme EN 61.326

Garanzia: vedi pagina dedicata

Parti di ricambio: vedi pagina dedicata

Disponibile:

- Pressioni massime speciali
- Connessioni elettriche speciali
- Valori di isteresi speciali
- CU-TR per mercato russo
- Esecuzione con display in PSI

Technical features:

Working temperature: -20°C ÷ +80°C
 Switching frequency: 200 cycles/min
 Setting point: selectable by pressing the P1 and P2 buttons
 Switching accuracy: 1% of the end of scale to 20°C
 Hysteresis value: adjustable gap between all range of scale
 Range of the adjustment: from 1% to 100% of end of scale
 Weight: 0.43 Kg
 Mechanical life: 10x10⁶ cycles at 20°C
 Body: in anodized aluminium, with fluid contact parts in stainless steel AISI316, ceramic sensor and NBR seal
 Installation: in every position, panel assembly with 2 through holes Ø5 mm; hydraulic connection 1/4" BSP-F
 Display: n°3 digit of 7.6 mm

Electric Features:

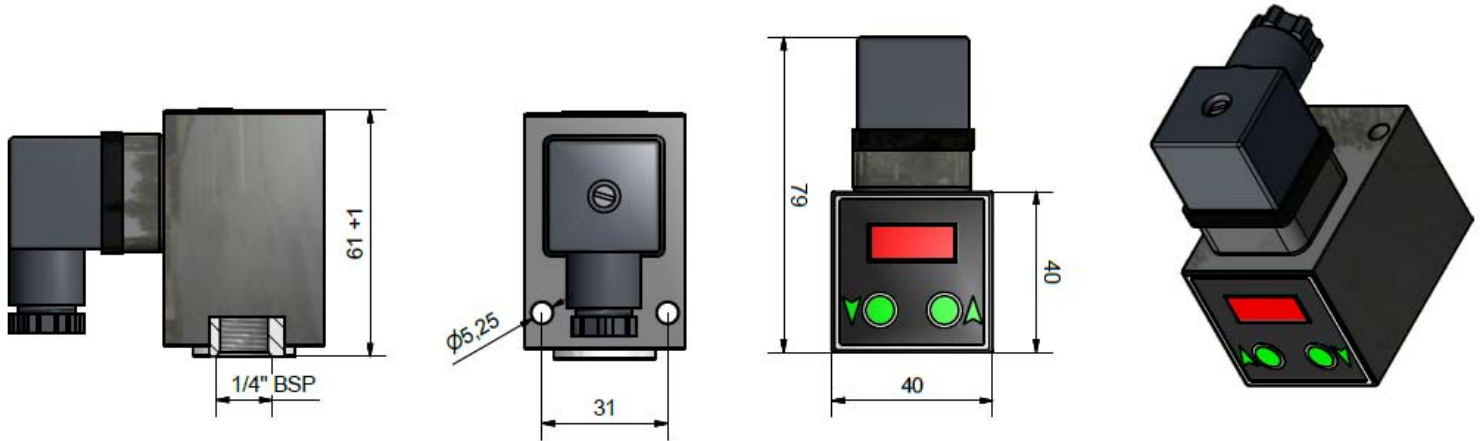
- Maximum contact load: 0,5 A
- Contacts (NA+NC - NC+NC - NA+NA)
- Output signal 4-20mA combinable to contacts (only with M12 connector)
- Electric connection according to DIN43650, M3
- Electric connection according to IEC60947-5-2, M12
- Electric protection according to CEI EN 60529, IP65
- Medium consumption: <50 mA
- Power supply: from 12 to 24 Volt
- Interference emission and immunity according to EN 61.326

Warranty: see dedicated page

Spare parts: see dedicated page

Also available:

- Special max pressure
- Special electrical connection
- Special value of hysteresis
- CU-TR for Russian market
- Execution with display in PSI



KLV5.					/ ..
Tipo	Campo di regolazione	P Max	Esecuzione	Segnale in uscita	Connessione elettrica
Type	Switching pressure range	P Max	Execution	Output signal	Electric Connection
	Bar	Bar			
KLV50.1	0 > 2	7.5	<p>B Contatti separati: NA+NC <i>Separated contacts: NO+NC</i></p> <p>C Contatti chiusi: NC+NC <i>Closed contacts: NC+NC</i></p> <p>D Contatti aperti: NA+NA <i>Open contacts: NO+NO</i></p>	<p>2 Indica <i>Means</i> 4-20 mA</p> <p>Solo disponibile con connettore M12 <i>Only available with M12 connector</i></p> <p>Se omissso indica esecuzione standard <i>If omitted indicates standard execution</i></p>	<p>M12 Connessione <i>Connection</i> M12x1</p> <p>(Connettore femmina escluso) <i>(Female connector excluded)</i></p> <p>Se omissso indica esecuzione standard <i>If omitted indicates standard execution</i></p>
KLV50	0 > 5	12			
KLV51	0 > 10	25			
KLV52	0 > 20	50			
KLV53	0 > 50	120			
KLV54	0 > 100	250			
KLV55	0 > 200	500			
KLV59	0 > 400	600			
KLV59.6	0 > 600	800			

Caratteristiche Tecniche:

Temperatura d'impiego: -20°C ÷ +80°C
 Frequenza di commutazione: 200 cicli/min
 Punto d'intervento: selezionabile agendo sui pulsanti P1 e P2
 Precisione d'intervento: 1% del fondo scala a 20°C
 Valore d'isteresi: impostabile a piacere su tutta la scala
 Campo di regolazione: da 1% al 100% del valore di fondo scala
 Peso: 0.43 Kg
 Vita Meccanica: 10x10⁶ cicli a 20°C
 Corpo: Nylon caricato vetro ruotabile di 60°, con parti a contatto fluido in acciaio inox AISI316, sensore ceramico e guarnizione in NBR
 Installazione: in ogni posizione, connessione da ¼" BSP-F o M
 Display: n°3 digits da 7.6mm orientabile di 60°

Caratteristiche Elettriche:

- Carico Max: 0,5 A
- Contatti (NA+NC - NC+NC - NA+NA)
- Segnale in uscita 4-20mA abbinabile ai contatti (solo con connettore M12)
- Connessione elettrica secondo norme DIN43650, M3
- Connessione elettrica secondo norme IEC60947-5-2, M12
- Protezione elettrica secondo norme CEI EN 60529, IP65
- Consumo medio: <50 mA
- Tensione d'alimentazione: da 12 a 24 Volt
- Emissioni ed immunità di interferenza secondo norme EN 61.326

Garanzia: vedi pagina dedicata

Parti di ricambio: vedi pagina dedicata

Disponibile:

- Pressioni massime speciali
- Connessioni elettriche speciali
- Valori di isteresi speciali
- CU-TR per mercato russo
- Esecuzione con display in PSI

Technical features:

Working temperature: -20°C ÷ +80°C
 Switching frequency: 200 cycles/min
 Setting point: selectable by pressing the P1 and P2 buttons
 Switching accuracy: 1% of the end of scale to 20°C
 Hysteresis value: adjustable gap between all range of scale
 Range of the adjustment: from 1% to 100% of end of scale
 Weight: 0.43 Kg
 Mechanical life: 10x10⁶ cycles at 20°C
 Body: in Nylon glass fillet routable 60°, with fluid contact parts in stainless steel AISI316, ceramic sensor and NBR seal
 Installation: in every position, connection ¼" BSP-F o M
 Display: n°3 digits of 7.6mm adjustable by 60°

Electric Features:

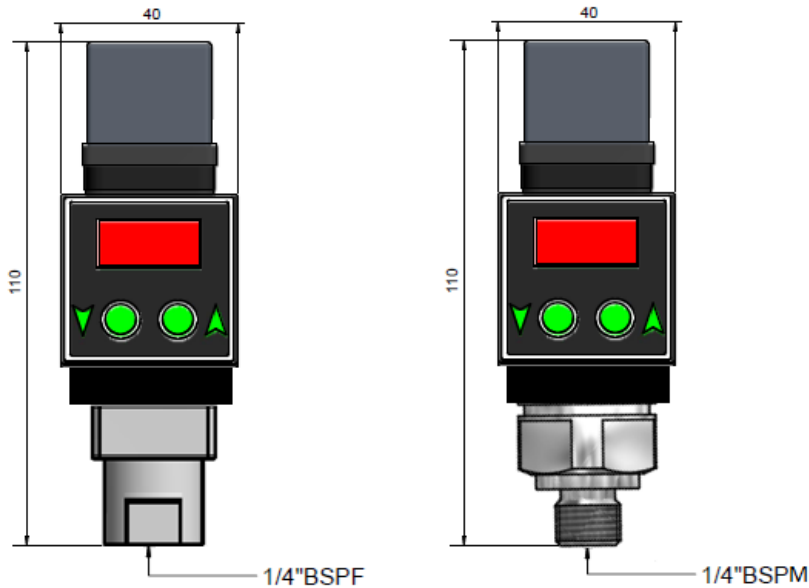
- Maximum contact load: 0,5 A
- Contacts (NA+NC - NC+NC - NA+NA)
- Output signal 4-20mA combinable to contacts (only with M12 connector)
- Electric connection according to DIN43650, M3
- Electric connection according to IEC60947-5-2, M12
- Electric protection according to CEI EN 60529, IP65
- Medium consumption: <50 mA
- Power supply: from 12 to 24 Volt
- Interference emission and immunity according to EN 61.326

Warranty: see dedicated page

Spare parts: see dedicated page

Also available:

- Special max pressure
- Special electrical connection
- Special value of hysteresis
- CU-TR for Russian market
- Execution with display in PSI



FL.						/ ..
Tipo	Campo di regolazione	P Max	Connessione idraulica	Esecuzione	Segnale in uscita	Connessione elettrica
Type	Switching pressure range	P Max	Hydraulic connection	Execution	Output signal	Electric Connection
	Bar	Bar				
FL50.1	0 > 2	7.5	M ¼" BSP-M maschio ¼" BSP-M male Se omissio, indica connessione standard ¼" BSP-F. If omitted means standard connection ¼" BSP-F	B Contatti separati: NA+NC Separated contacts: NO+NC C Contatti chiusi: NC+NC Closed contacts: NC+NC D Contatti aperti: NA+NA Open contacts: NO+NO	2 Indica Means 4-20 mA Solo disponibile con connettore M12 Only available with M12 connector Se omissio indica esecuzione standard If omitted indicates standard execution	M12 Connessione Connection M12x1 (Connettore femmina escluso) (Female connector excluded) Se omissio indica esecuzione standard M3 If omitted indicates standard execution M3
FL50	0 > 5	12				
FL51	0 > 10	25				
FL52	0 > 20	50				
FL53	0 > 50	120				
FL54	0 > 100	250				
FL55	0 > 200	500				
FL59	0 > 400	600				
FL59.6	0 > 600	800				



**PRESSOSTATO ELETTRONICO CON MANOMETRO,
LETTURA USCITA PROPORZIONALE
ELECTRONIC PRESSURE SWITCH WITH PRESSURE
GAUGE, OUTPUT PROPORTIONAL READING**

**KD5, KRD5,
ATR**

Caratteristiche tecniche KD5 / KRD5:

Temperatura d'impiego: -20°C ÷ +70°C

Vita Meccanica: 2 x 10⁶ cicli a 20°C

Corpo: alluminio anodizzato

Montaggio: a pannello in foro da 63mm

Ingombro massimo: quadrante Ø 68 mm, profondità 70mm, 0,13 Kg

Caratteristiche elettriche:

- Linearizzazione: 9 punti di controllo
- Punto decimale: programmabile
- Visualizzazione: da -999 a +9999
- Carico Max: 0,5 A
- Connessione elettrica secondo norme DIN43650, 2 x M2
- Connessione elettrica secondo norme IEC60947-5-2, M12
- Protezione elettrica secondo norme CEI EN 60529, IP65
- Consumo medio: <50 mA
- Tensione d'alimentazione: da 10 a 30 VDC
- Emissioni ed immunità di interferenza secondo norme EN 61.326

Caratteristiche Tecniche ATR142:

Temperatura d'impiego: -20°C ÷ +70°C

Corpo: ABS

Montaggio: a pannello, dimensioni 72mm x 36mm, profondità 60mm, 0,07 Kg

Caratteristiche elettriche:

- Punto decimale: programmabile
- Visualizzazione: da 0 a +9999
- N°2 contatti SPDT e comando allarme SSR

Garanzia: vedi pagina dedicata

Parti di ricambio: vedi pagina dedicata

Disponibile:

- CU-TR per mercato russo

Technical features KD5 / KRD5:

Working temperature: -20°C ÷ +70°C

Mechanical life: 2 x 10⁶ cycles at 20°C

Body: anodized aluminium

Installation: at panel with hole of 68mm

Max dimension: quadrant Ø 68mm, depth 70mm, 0,13 Kg

Electric Features:

- Linearization: 9 control points
- Decimal point: programmable
- Visualization: from -999 to +9999
- Maximum contact load: 0,5 A
- Electric connection according to DIN43650, 2 x M2
- Electric connection according to IEC60947-5-2, M12
- Electric protection according to CEI EN 60529, IP65
- Medium consumption: <50 mA
- Power supply: from 10 to 30 VDC
- Interference emission and immunity according to EN 61.326

Technical features ATR142:

Working temperature: -20°C ÷ +70°C

Body: ABS

Installation: at panel, dimension 72mm x 36mm, depth 60mm, 0,07 Kg

Electric Features:

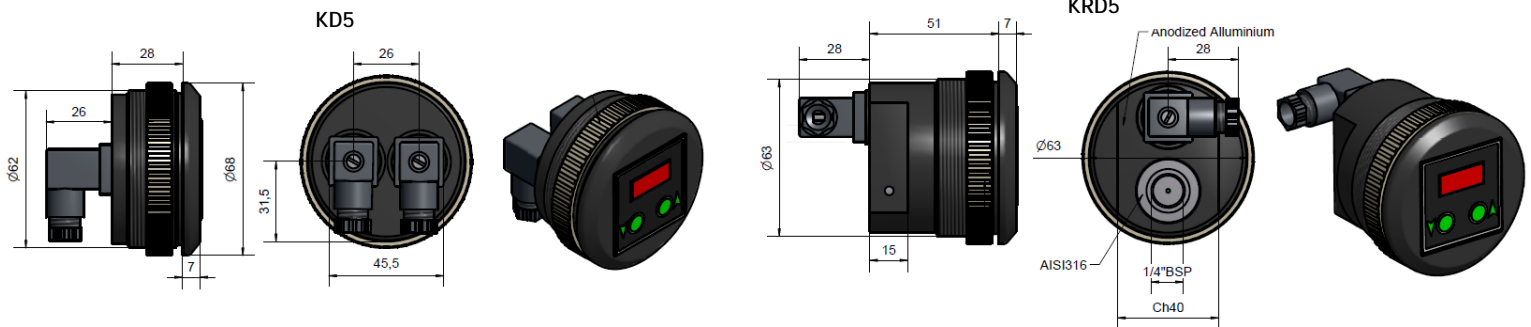
- Decimal point: programmable
- Visualization: from 0 to +9999
- N°2 contacts SPDT and SSR output alarm

Warranty: see dedicated page

Spare parts: see dedicated page

Also available:

- CU-TR for Russian market



KD5. / KRD5		/ P1max	- P1min	/ P2max	- P2min
Tipo	Campo di regolazione	Taratura P1 max	Taratura P1 min	Taratura P2 max	Taratura P2 min
Type	Switching pressure range	Preset P1 max	Preset P1 min	Preset P2 max	Preset P2 min
	bar	bar	bar	bar	bar
KD50.1 / KRD50.1	0 > 2	Indicare i valori se desiderati programmati in fabbrica Indicate the value if you want the pressure switch already preset in factory			
KD50 / KRD50	0 > 5				
KD51 / KRD51	0 > 10				
KD52 / KRD52	0 > 20				
KD53 / KRD53	0 > 50				
KD54 / KRD54	0 > 100				
KD55 / KRD55	0 > 200				
KD59 / KRD59	0 > 400				
KD59.6 / KRD59.6	0 > 600				



ATR142						
Tipo	Valore inizio scala	Valore fondo scala	Valore taratura soglia massima P1	Valore taratura soglia minima P1	Valore taratura soglia massima P2	Valore taratura soglia minima P2
Type	Switching pressure range	Value of the end of scale	Setting Value output 1 maximum pressure	Setting Value output 1 minimum pressure	Setting Value output 2 maximum pressure	Setting Value output 2 minimum pressure
ATR142	0	- 200	/ 45	- 40	/ 80	- 65

LubeTeam Hydraulic S.r.l.

Administration and Headquarter:

Via Tufara Scautieri, 6

83018 - San Martino Valle Caudina (AV)

Office and Warehouse:

S.S. 7 Appia, Km. 237,00

82011 - Airola BN

ITALY

Tel. +39 0823 950 994

Fax +39 0823 412 546

www.lubeteam.it info@lubeteam.it

Italian VAT / C.F. e P.IVA: 01251720627

Follow us



This document is the property of LubeTeam Hydraulic S.r.l. All data reported here are for the exclusive use of the Receiver. Reproduction is not authorized without writing permission, in all or in part of the content of this document, in accordance to Law 633 art. 171, dated April 22, 1941.

Il presente documento è di proprietà della LubeTeam Hydraulic S.r.l. I dati riportati sono per esclusivo del destinatario. La riproduzione, di tutto o in parte, non è autorizzata senza permesso scritto secondo l'art. 171 della L. 633 del 22 Aprile 1941.