

FLUSSOSTATI ELETTRICI REGOLABILI  
ACQUA - OLIO - GAS

# HYDROSERVICE

*ADJUSTABLE ELECTRIC FLOW INDICATORS  
WATER - OIL - GAS*

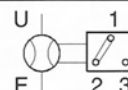




HYDROSERVICE

**INDICATORI ELETTRICI REGOLABILI PER IMPIANTI DI LUBRIFICAZIONE tipo FE-\*4X/  
ADJUSTABLE ELECTRIC FLOW INDICATORS  
FOR LUBRICATION EQUIPMENTS type FE-\*4X/  
Brevettato - Patented**

TABELLA HI-  
TABLE HI- **389.1**



### VANTAGGI CHE ESSI OFFRONO

- Ingombri ridotti
- Facilità di montaggio
- Posizione di montaggio a piacere
- Insensibile a campi magnetici
- Vasta gamma di portate
- Differenziale d'intervento regolabile
- Insensibile alla variazione di pressione
- Regolazione su tutta la scala
- Peso ridotto : corpo e flangia in lega leggera, in inox per acqua
- Sicurezza che il punto desiderato viene lubrificato
- Eliminazione di grippamenti e rotture dovute a mancanza di lubrificazione
- Segnalatore di eventuali perdite di fluido su impianti
- Dispositivo sicurezza di passaggio fluido avvenuto su impianti particolari in genere
- Maggiore affidabilità della macchina
- Lampada spia - a richiesta

### ADVANTAGES THEY OFFER

- Reduced dimensions
- Ease of assembly
- Assembly position as desired
- Insensible to magnetic fields
- Wide range of capacities
- Adjustable intervention differential
- Insensible to pressure change
- Adjustment on the whole scale
- Reduced weight: body and flange in light-weight alloy, in stainless steel for water
- Certainty that the desired point will be lubricated
- Elimination of bindings and breakages due to lack of lubrication
- Indicator of eventual fluid losses in the equipments
- Fluid passage safety device, generally on special equipments
- Greater machine reliability
- Warning light - upon request

### PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Il flussostato elettroidraulico tipo FE è un indicatore a pistoncino. Esso è costituito essenzialmente da un corpo, dal gruppo pistone, dalla molla di contrasto, da un elemento di taratura e da un microinterruttore.

L'indicatore elettrico di flusso tipo FE viene tarato per garantire il passaggio della minima portata di sicurezza prescelta dal Cliente. Se la portata prevista scorre nell'indicatore di flusso viene azionato un contatto elettrico. Qualora la portata di olio che scorre nell'indicatore di flusso non rispetta il valore impostato, oppure il flusso viene interrotto a monte o a valle dell'indicatore (anche con presenza di pressione nel circuito) automaticamente si ha un segnale elettrico di guasto.

La caratteristica costruttiva del flussostato FE consente un corretto funzionamento anche in presenza di campi magnetici.



### OPERATING PRINCIPLE

*The FE type of electrohydraulic flow indicator is piston-operated. It is essentially constituted of a body, the piston group, the contrast spring, a calibration element and a microswitch.*

*The FE type of electric flow indicator is calibrated to guarantee the passage of the minimum safety capacity pre-selected by the customer. If the foreseen capacity runs through the flow indicator, an electrical contact is tripped. Whenever the oil delivery running through the flow indicator does not respect the set value, or the flow is interrupted upstream or downstream of the indicator (even with pressure present in the circuit), an electrical signal showing failure is automatically given.*

*The construction characteristic of the FE flow indicator permits a correct operation even in the presence of magnetic fields.*

**HYDROSERVICE S.p.a.**

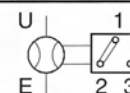
21010 CARDANO AL CAMPO (VA) ITALY - VIA DELLA PRAVA, 9  
TEL. +39-331-7320.1 / 261490 - FAX +39-331-262176



HYDROSERVICE

**INDICATORI ELETTRICI REGOLABILI PER IMPIANTI DI LUBRIFICAZIONE tipo FE-✱-4X/**  
**ADJUSTABLE ELECTRIC FLOW INDICATORS FOR LUBRICATION EQUIPMENTS type FE-✱-4X/**  
 Brevettato - Patented

TABELLA HI-  
TABLE HI- **389.1**



**PARAMETRI IDRAULICI** (Per impiego del flussostato con altri parametri, Vogliate interpellarci!)  
**HYDRAULIC PARAMETERS** (Please contact us for employing the flow indicator with other parameters!)

|                                                                                       |                       |                       |      |                            |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|------|----------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| PORTATA MAX. CONTROLLATA<br>MAX. CONTROLLED CAPACITY                                  | FE-1                  | Attacco<br>Connection | 1/8" | Cursore Slider             | 0                       | Portata Q<br>Q capacity                                                                                                                                                                                                                                                                             | min.0,01 L/min - max. 1 L/min  |
|                                                                                       |                       |                       |      | Cursore Slider             | 1                       | Portata Q<br>Q capacity                                                                                                                                                                                                                                                                             | min. 0,3 L/min - max. 3 L/min  |
|                                                                                       |                       |                       |      | Cursore Slider             | 3                       | Portata Q<br>Q capacity                                                                                                                                                                                                                                                                             | min. 0,8 L/min - max. 6 L/min  |
|                                                                                       | FE-2                  | Attacco<br>Connection | 1/4" | Cursore Slider             | 1                       | Portata Q<br>Q capacity                                                                                                                                                                                                                                                                             | min. 0,8 L/min - max. 6 L/min  |
|                                                                                       |                       |                       |      | Cursore Slider             | 3                       | Portata Q<br>Q capacity                                                                                                                                                                                                                                                                             | min. 1,5 L/min - max. 10 L/min |
|                                                                                       |                       |                       |      | Cursore Slider             | 5                       | Portata Q<br>Q capacity                                                                                                                                                                                                                                                                             | min. 3 L/min - max. 16 L/min   |
|                                                                                       | FE-3                  | Attacco<br>Connection | 3/8" | Cursore Slider             | 1                       | Portata Q<br>Q capacity                                                                                                                                                                                                                                                                             | min. 0,8 L/min - max. 6 L/min  |
|                                                                                       |                       |                       |      | Cursore Slider             | 3                       | Portata Q<br>Q capacity                                                                                                                                                                                                                                                                             | min. 2 L/min - max. 14 L/min   |
|                                                                                       |                       |                       |      | Cursore Slider             | 5                       | Portata Q<br>Q capacity                                                                                                                                                                                                                                                                             | min. 3 L/min - max. 20 L/min   |
|                                                                                       | FE-4                  | Attacco<br>Connection | 1/2" | Cursore Slider             | 1F                      | Portata Q<br>Q capacity                                                                                                                                                                                                                                                                             | min. 3 L/min - max. 16 L/min   |
|                                                                                       |                       |                       |      | Cursore Slider             | 3F                      | Portata Q<br>Q capacity                                                                                                                                                                                                                                                                             | min. 5 L/min - max. 30 L/min   |
|                                                                                       |                       |                       |      | Cursore Slider             | 4F                      | Portata Q<br>Q capacity                                                                                                                                                                                                                                                                             | min. 8 L/min - max. 60 L/min   |
|                                                                                       | FE-5                  | Attacco<br>Connection | 3/4" |                            |                         | Portata Q<br>Q capacity                                                                                                                                                                                                                                                                             | min. 10 L/min - max. 80 L/min  |
| FE-6                                                                                  | Attacco<br>Connection | 1"                    |      |                            | Portata Q<br>Q capacity | min. 20 L/min - max.120 L/min                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                |
| Attacco tubazioni<br>Piping coupling                                                  |                       |                       |      | E-U                        |                         | 1/8" G - 1/4" G - 3/8" G - 1/2" G - 3/4" G - 1" G                                                                                                                                                                                                                                                   |                                |
| Posizione di montaggio<br>Assembly position                                           |                       |                       |      |                            |                         | Libera<br>Free                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                |
| Campo di viscosità del fluido<br>Fluid viscosity range                                |                       |                       |      | mm <sup>2</sup> /sec (CST) |                         | 10 ÷ 800                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                |
| Campo di temperatura del fluido<br>Fluid temperature range                            |                       |                       |      | °C                         |                         | -20 ÷ +90                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                |
| Max. temperatura ambiente<br>Max. ambient temperature                                 |                       |                       |      | °C                         |                         | +50°                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                |
| Fluidi<br>Fluid                                                                       |                       |                       |      |                            |                         | Acqua - olio - gas inerte<br>Water - oil - inert gases                                                                                                                                                                                                                                              |                                |
| Purezza<br><br>Cleanliness                                                            |                       |                       |      |                            |                         | Max. grado di contaminazione del fluido idraulico, NAS 1638 classe 9. Sugeriamo un filtro con tasso min. di ritenzione di B <sub>10</sub> ≥75.<br>Max. degree of contamination of the hydraulic fluid to NAS 1638 class 9. We recommend a filter with a min. retention rate of B <sub>10</sub> ≥75. |                                |
| Pressione di funzionamento - corpo in alluminio<br>Operating pressure - aluminum body |                       |                       |      | (bar)                      |                         | min. 4 - max. 50 (Tipo - Type FE )                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                |
| Pressione di funzionamento - corpo in acciaio<br>Operating pressure - steel body      |                       |                       |      | (bar)                      |                         | min. 10 - max. 210 (Tipo - Type FEA FEI )                                                                                                                                                                                                                                                           |                                |
| Ripetibilità - Repeatability                                                          |                       |                       |      |                            |                         | < 4%                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                |

HYDROSERVICE S.p.a.

21010 CARDANO AL CAMPO (VA) ITALY - VIA DELLA PRAVA, 9  
 TEL.+39-331-7320.1 / 261490 - FAX.+39-331-262176



HYDROSERVICE

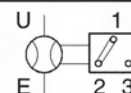
# INDICATORI ELETTRICI REGOLABILI PER IMPIANTI DI LUBRIFICAZIONE tipo FE-\*-4X/

## ADJUSTABLE ELECTRIC FLOW INDICATORS FOR LUBRICATION EQUIPMENTS type FE-\*-4X/

Brevettato - Patented

TABELLA HI-  
TABLE HI-

389.1

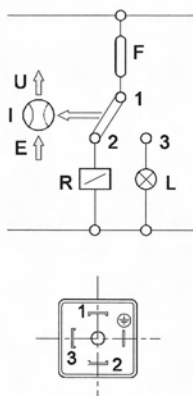
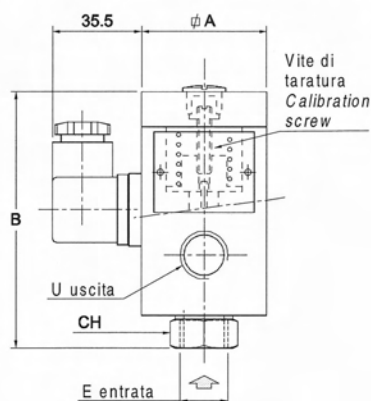


N.B. Poichè il flussostato viene tarato alla portata prescelta durante la fase di collaudo, è sconsigliabile la staratura da parte del Cliente, perchè potrebbe manomettere la funzionalità dell'apparecchio.

In fase di ordine, comunicare il tipo di fluido, la viscosità, la temperatura e la pressione di esercizio.

NOTE: Since the flow indicator is calibrated to the pre-selected delivery during the testing phase, loss of calibration by the Customer is inadvisable because correct functioning of the device could be impaired. Advise the fluid type, viscosity, temperature and working pressure at the time of your order.

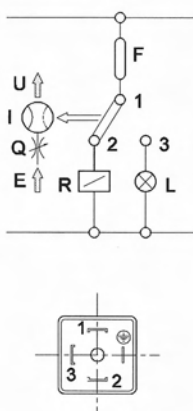
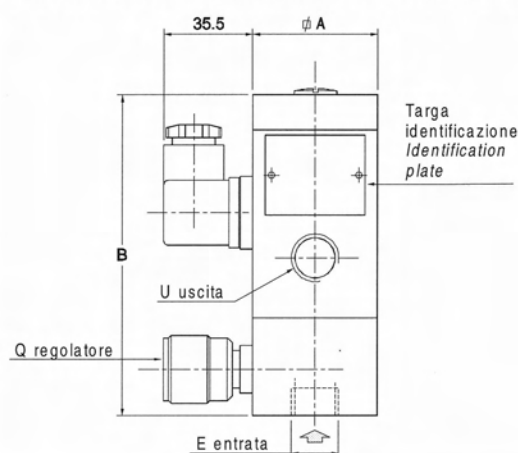
### INDICATORE STANDARD / STANDARD FLOW INDICATOR



- F = Fusibile  
Fuse
- R = Rele  
Relay
- L = Lampada  
Lamp
- I = Flussostato  
Flow indicator

BREVETTATO - PATENTED

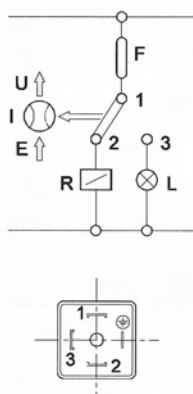
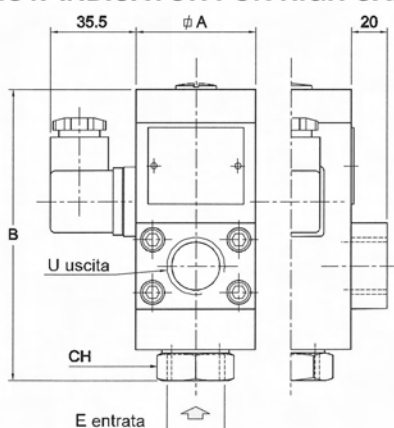
### INDICATORE CON REGOLATORE / FLOW INDICATOR WITH REGULATOR



- F = Fusibile  
Fuse
- R = Rele  
Relay
- L = Lampada  
Lamp
- I = Flussostato  
Flow indicator
- Q = Regolatore di portata  
Capacity regulator

BREVETTATO - PATENTED

### INDICATORE PER ALTE PORTATE E PER ACQUA EMULSIONABILE FLOW INDICATOR FOR HIGH CAPACITY AND EMULSIONABLE WATER



- F = Fusibile  
Fuse
- R = Rele  
Relay
- L = Lampada  
Lamp
- I = Flussostato  
Flow indicator

BREVETTATO - PATENTED

HYDROSERVICE S.p.a.

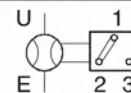
21010 CARDANO AL CAMPO (VA) ITALY - VIA DELLA PRAVA, 9  
TEL.+39-331-7320.1 / 261490 - FAX +39-331-262176



HYDROSERVICE

**INDICATORI ELETTRICI REGOLABILI PER IMPIANTI DI LUBRIFICAZIONE tipo FE-\*-4X/**  
**ADJUSTABLE ELECTRIC FLOW INDICATORS**  
**FOR LUBRICATION EQUIPMENTS type FE-\*-4X/**  
 Brevettato - Patented

TABELLA HI-  
TABLE HI- **389.1**



| Codice d'ordine<br>Ordering code                                                                                   | Tipo<br>Type            | Portata Q<br>Q Delivery                              | Dimensioni<br>Dimensions |                       |    |     |    |                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------|----|-----|----|-----------------------|
|                                                                                                                    |                         | Min. e max.<br>di lavoro<br>Working<br>min. and max. | Entrata<br>E<br>Inlet    | Uscita<br>U<br>Outlet | A  | B   | CH | Peso<br>Weight<br>kg. |
| INDICATORE STANDARD PER OLIO<br>STANDARD FLOW INDICATOR FOR OIL                                                    |                         |                                                      |                          |                       |    |     |    |                       |
| 3891130001300                                                                                                      | FE-1-4X/Qmin-Qmax-0-M   | 0,01 ÷ 1 L/min                                       | 1/8"G                    | 1/8"G                 | 50 | 102 | 27 | 0,650                 |
| 3891130002300                                                                                                      | FE-1-4X/Qmin-Qmax-1-M   | 0,3 ÷ 3 L/min                                        |                          |                       |    |     |    |                       |
| 3891130003300                                                                                                      | FE-1-4X/Qmin-Qmax-3-M   | 0,8 ÷ 6 L/min                                        |                          |                       |    |     |    |                       |
| 3891230002300                                                                                                      | FE-2-4X/Qmin-Qmax-1-M   | 0,8 ÷ 6 L/min                                        | 1/4"G                    | 1/4"G                 | 50 | 102 | 27 | 0,650                 |
| 3891230003300                                                                                                      | FE-2-4X/Qmin-Qmax-3-M   | 1,5 ÷ 10 L/min                                       |                          |                       |    |     |    |                       |
| 3891230006300                                                                                                      | FE-2-4X/Qmin-Qmax-5-M   | 3 ÷ 16 L/min                                         |                          |                       |    |     |    |                       |
| 3891330002300                                                                                                      | FE-3-4X/Qmin-Qmax-1-M   | 0,8 ÷ 6 L/min                                        | 3/8"G                    | 3/8"G                 | 50 | 102 | 27 | 0,650                 |
| 3891330003300                                                                                                      | FE-3-4X/Qmin-Qmax-3-M   | 2 ÷ 14 L/min                                         |                          |                       |    |     |    |                       |
| 3891330006300                                                                                                      | FE-3-4X/Qmin-Qmax-5-M   | 3 ÷ 20 L/min                                         |                          |                       |    |     |    |                       |
| 3891430002300                                                                                                      | FE-4-4X/Qmin-Qmax-1F-M  | 3 ÷ 16 L/min                                         | 1/2"G                    | 1/2"G                 | 50 | 139 | 32 | 0,900                 |
| 3891430003300                                                                                                      | FE-4-4X/Qmin-Qmax-3F-M  | 5 ÷ 30 L/min                                         |                          |                       |    |     |    |                       |
| 3891430004300                                                                                                      | FE-4-4X/Qmin-Qmax-4F-M  | 8 ÷ 60 L/min                                         |                          |                       |    |     |    |                       |
| INDICATORE CON REGOLATORE<br>FLOW INDICATOR WITH REGULATOR                                                         |                         |                                                      |                          |                       |    |     |    |                       |
| 3891130001600                                                                                                      | FE-1-4X/Qmin-Qmax-0-M-R | 0,01 ÷ 1 L/min                                       | 1/8"G                    | 1/8"G                 | 50 | 142 | -  | 1,000                 |
| 3891130002600                                                                                                      | FE-1-4X/Qmin-Qmax-1-M-R | 0,3 ÷ 3 L/min                                        |                          |                       |    |     |    |                       |
| 3891130003600                                                                                                      | FE-1-4X/Qmin-Qmax-3-M-R | 0,8 ÷ 6 L/min                                        |                          |                       |    |     |    |                       |
| 3891230002600                                                                                                      | FE-2-4X/Qmin-Qmax-1-M-R | 0,8 ÷ 6 L/min                                        | 1/4"G                    | 1/4"G                 | 50 | 142 | -  | 1,000                 |
| 3891230003600                                                                                                      | FE-2-4X/Qmin-Qmax-3-M-R | 1,5 ÷ 10 L/min                                       |                          |                       |    |     |    |                       |
| 3891230006600                                                                                                      | FE-2-4X/Qmin-Qmax-5-M-R | 3 ÷ 16 L/min                                         |                          |                       |    |     |    |                       |
| 3891330002600                                                                                                      | FE-3-4X/Qmin-Qmax-1-M-R | 0,8 ÷ 6 L/min                                        | 3/8"G                    | 3/8"G                 | 50 | 142 | -  | 1,000                 |
| 3891330003600                                                                                                      | FE-3-4X/Qmin-Qmax-3-M-R | 2 ÷ 14 L/min                                         |                          |                       |    |     |    |                       |
| 3891330006600                                                                                                      | FE-3-4X/Qmin-Qmax-5-M-R | 3 ÷ 20 L/min                                         |                          |                       |    |     |    |                       |
| INDICATORE PER ALTE PORTATE E PER<br>ACQUA EMULSIONATA<br>FLOW INDICATOR FOR HIGH CAPACITY AND<br>EMULSIFIED WATER |                         |                                                      |                          |                       |    |     |    |                       |
| 3891440001400                                                                                                      | FE-4-4X/Qmin-Qmax-1F-W  | 3 ÷ 16 L/min                                         | 1/2"G                    | 1/2"G                 | 50 | 139 | 32 | 0,950                 |
| 3891440000400                                                                                                      | FE-4-4X/Qmin-Qmax-3F-W  | 5 ÷ 30 L/min                                         |                          |                       |    |     |    |                       |
| 3891440004400                                                                                                      | FE-4-4X/Qmin-Qmax-4F-W  | 8 ÷ 60 L/min                                         |                          |                       |    |     |    |                       |
| 3891530000500                                                                                                      | FE-5-4X/Qmin-Qmax-W-M   | 10 ÷ 80 L/min                                        | 3/4"G                    | 3/4"G                 | 60 | 165 | 36 | 1,300                 |
| 3891630000500                                                                                                      | FE-6-4X/Qmin-Qmax-W-M   | 20 ÷ 120 L/min                                       | 1"G                      | 1"G                   | 60 | 165 | 41 | 1,300                 |
| INDICATORE PER ALTE PRESSIONI<br>FLOW INDICATOR FOR HIGH PRESSURE                                                  |                         |                                                      |                          |                       |    |     |    |                       |
| 3892240002300                                                                                                      | FEA-2-4X/Qmin-Qmax-1-M  | 0,8 ÷ 6 L/min                                        | 1/4"G                    | 1/4"G                 | 50 | 102 | 27 | 1,500                 |
| 3892240003300                                                                                                      | FEA-2-4X/Qmin-Qmax-3-M  | 1,5 ÷ 10 L/min                                       |                          |                       |    |     |    |                       |
| 3892240006300                                                                                                      | FEA-2-4X/Qmin-Qmax-5-M  | 3 ÷ 16 L/min                                         |                          |                       |    |     |    |                       |
| 3892340002300                                                                                                      | FEA-3-4X/Qmin-Qmax-1-M  | 0,8 ÷ 6 L/min                                        | 3/8"G                    | 3/8"G                 | 50 | 102 | 27 | 1,500                 |
| 3892340003300                                                                                                      | FEA-3-4X/Qmin-Qmax-3-M  | 2 ÷ 14 L/min                                         |                          |                       |    |     |    |                       |
| 3892340006300                                                                                                      | FEA-3-4X/Qmin-Qmax-5-M  | 3 ÷ 20 L/min                                         |                          |                       |    |     |    |                       |
| 3893200006400                                                                                                      | FEI-2-4X/Qmin-Qmax-5-W  | 3 ÷ 16 L/min                                         | 1/4"G                    | 1/4"G                 | 50 | 102 | 27 | 1,500                 |
| 3893200006200                                                                                                      | FEI-2-4X/Qmin-Qmax-5-V  | 3 ÷ 16 L/min                                         |                          |                       |    |     |    |                       |
| 3893300006400                                                                                                      | FEI-3-4X/Qmin-Qmax-5-W  | 3 ÷ 20 L/min                                         | 3/8"G                    | 3/8"G                 | 50 | 102 | 27 | 1,500                 |
| 3893300006200                                                                                                      | FEI-3-4X/Qmin-Qmax-5-V  | 3 ÷ 20 L/min                                         |                          |                       |    |     |    |                       |
| 3893400004400                                                                                                      | FEI-4-4X/Qmin-Qmax-4F-W | 8 ÷ 60 L/min                                         | 1/2"G                    | 1/2"G                 | 50 | 139 | 32 | 2,300                 |
| 3893400004200                                                                                                      | FEI-4-4X/Qmin-Qmax-4F-V | 8 ÷ 60 L/min                                         |                          |                       |    |     |    |                       |
|                                                                                                                    |                         |                                                      |                          |                       |    |     |    |                       |
|                                                                                                                    |                         |                                                      |                          |                       |    |     |    |                       |

HYDROSERVICE S.p.a.

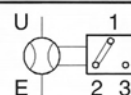
21010 CARDANO AL CAMPO (VA) ITALY - VIA DELLA PRAVA, 9  
 TEL.+39-331-7320.1 / 261490 - FAX.+39-331-262176



HYDROSERVICE

**INDICATORI ELETTRICI REGOLABILI PER IMPIANTI DI LUBRIFICAZIONE tipo FE-\*-4X/  
ADJUSTABLE ELECTRIC FLOW INDICATORS  
FOR LUBRICATION EQUIPMENTS type FE-\*-4X/  
Brevettato - Patented**

TABELLA HI-  
TABLE HI- **389.1**



## TIPO DI IMPIEGO

L'indicatore elettrico di flusso viene normalmente utilizzato negli impianti per il controllo di un fluido e trasmette un segnale elettrico di allarme a distanza ogni qualvolta si verifichi una variazione di flusso diversa da quella impostata.

A richiesta vengono costruiti flussostati in acciaio inox, per liquidi corrosivi, acque, ecc.

Tali apparecchi vengono montati sia per il controllo della linea principale, che dei singoli punti di lubrificazione.

Esempi : lubrificazione mandrini e slitte cuscinetti su macchine utensili, sostentamento idrostatico di slitte e mandrini di grosse dimensioni, lubrificazione forzata su macchine in genere (riduttori, ingranaggeria, cuscinetti fortemente precaricati, compressori, trasformatori, macchine chimiche e farmaceutiche, ecc.).

## TYPE OF USE

*The electric flow indicator is normally employed in equipments for the control of a fluid and transmits a remote electrical alarm signal every time that a variation of flow different than the one set occurs.*

*Upon request, flow indicators may be constructed in stainless steel for corrosive liquids, water, etc.*

*These units are mounted for the control of both the main line and the single lubrication points.*

*Examples: lubrication of mandrels and bearing slides on machine tools, hydrostatic support of slides and mandrels of large dimensions, forced lubrication on machines in general (such as reducers, gear works, strongly preloaded bearings, compressors, transformers, chemical and pharmaceutical machines, etc.).*

## PARAMETRI ELETTRICI

(Per impiego del flussostato con altri parametri, Vogliate interpellarci!)

## ELECTRICAL PARAMETERS (Please contact us for employing the flow indicator with other parameters!)

|                                                                                                                            |                                                |                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Attacco elettrico secondo DIN43650 / ISO4400 - PG11<br><i>Electrical connection according to DIN43650 / ISO4400 - PG11</i> |                                                | Collegamento a spina, 3 poli + conduttore a massa<br><i>Plug connection, 3 pole + mass conductor</i>                        |
| Protezione secondo DIN 40050<br><i>Protection according to DIN 40050</i>                                                   |                                                | IP 65                                                                                                                       |
| Sezione del cavo - <i>Cable section</i>                                                                                    |                                                | max. 1,5 mm <sup>2</sup>                                                                                                    |
| Classe di isolamento<br><i>Insulation class</i>                                                                            |                                                | F                                                                                                                           |
| Carico max.<br>sui contatti                                                                                                | Corrente alternata<br><i>Alternate current</i> | ..... 250V - 5 A                                                                                                            |
| Max. load<br>on contacts                                                                                                   | Corrente continua<br><i>Direct current</i>     | 50V/1A - 250V - 0,02A<br>(con carico induttivo prevedere uno spegriarco)<br>(foresee an arc eliminator with inductive load) |
| Frequenza d'inserzione - <i>Insertion frequency</i>                                                                        |                                                | 20 inserzioni minuto - <i>20 insertions per minute</i>                                                                      |

**AVVERTENZE :** Per aumentare la durata del flussostato è consigliabile 1) montarlo in modo da evitare che sia sottoposto ad urti, 2) proteggerlo da punte idrauliche di pressione.

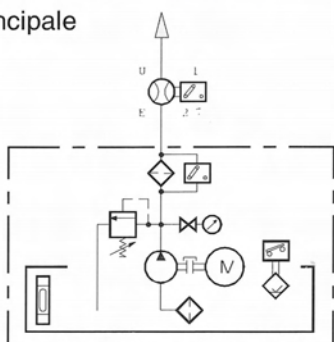
Effettuata la connessione elettrica, il conduttore di protezione (PE  $\perp$ ) deve essere collegato secondo le norme in vigore.

**PRECAUTIONS:** In order to increase the lifetime of the flow indicator it is advisable 1) to mount it in such a way to avoid being subject to bumps, 2) to protect it from hydraulic pressure peaks.

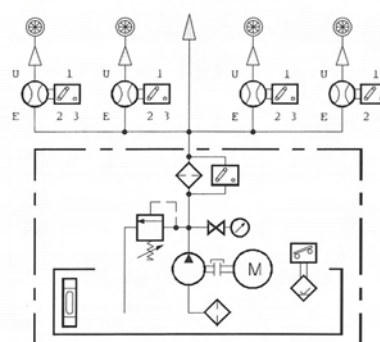
When making the electrical connection, the protective conductor (PE  $\perp$ ) must be connected according to the valid regulations.

## ESEMPI DI COLLEGAMENTI IDRAULICI - EXAMPLES OF HYDRAULIC CONNECTIONS

Controllo linea principale  
*Main line control*



Controllo di singoli punti  
*Single point control*

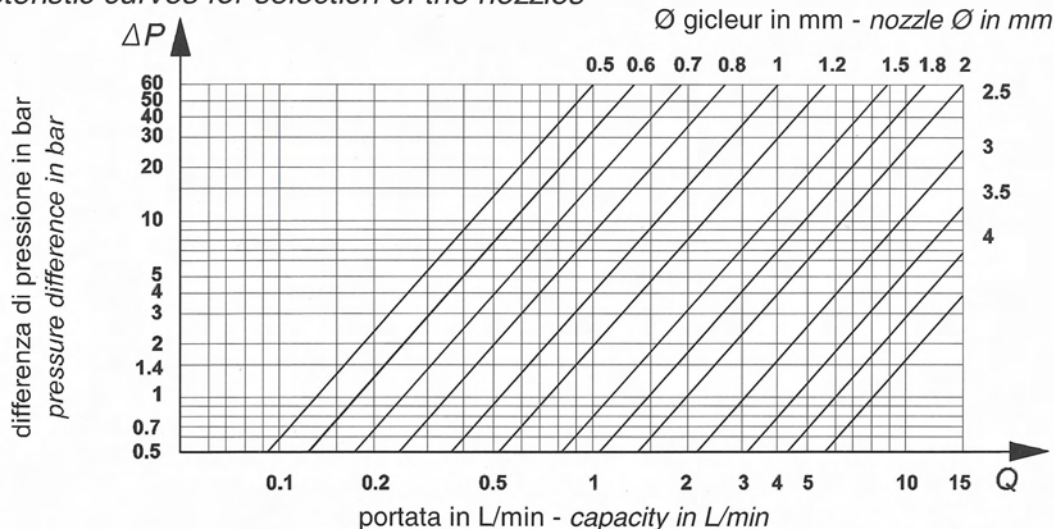


HYDROSERVICE S.p.a.

21010 CARDANO AL CAMPO (VA) ITALY - VIA DELLA PRAVA, 9  
TEL.+39-331-7320.1 / 261490 - FAX +39-331-262176

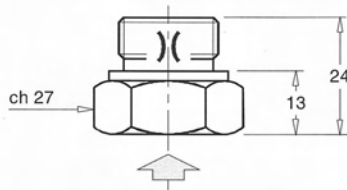


Curve caratteristiche per la scelta dei gicleur  
 Characteristic curves for selection of the nozzles



**OPZIONALE**

Raccordo speciale con gicleur da richiedere a parte  
**OPTIONAL**  
 Special joint with nozzles to request separately



| Attacco<br>Connection | Codice<br>Code |
|-----------------------|----------------|
| 1/8"                  | 072-054/A      |
| 1/4"                  | 072-054/B      |
| 3/8"                  | 072-054/C      |

**IMPIEGO DEL DIAGRAMMA**

Per suddividere la portata della pompa su diversi punti di lubrificazione, occorrono dei gicleur da inserire in speciali raccordi. La scelta del tipo di gicleur da utilizzare si ottiene con il diagramma sopra riportato.

**USE OF DIAGRAM**

To split up the capacity of a pump on different lubrication points, proper nozzles should be inserted in special fittings. To select the proper nozzle, please refer to the above diagram.

**ESEMPIO D'ORDINAZIONE - EXAMPLE OF ORDER**

|                                                                      |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Indicatore elettrico di flusso - STANDARD<br>Electric flow indicator | FE                                                                                                                    | REGOLATORE<br>omettere se non richiesto<br>R REGULATOR<br>omit if not required                                                                                              |
| Per alta pressione<br>For high pressure                              | FEA                                                                                                                   |                                                                                                                                                                             |
| Acciaio inox<br>Inox stainless steel                                 | FEI                                                                                                                   |                                                                                                                                                                             |
| Tipo di attacco<br>Connection type                                   | 1 = 1/8" gas    3 = 3/8" gas    5 = 3/4" gas<br>2 = 1/4" gas    4 = 1/2" gas    6 = 1" gas                            | Tipo di fluido - type of fluid<br>M = olio minerale - mineral oil<br>W = acqua - water<br>V = estere fosforico<br>phosphate ester                                           |
| Numero di serie :<br>Series number:                                  | 4X                                                                                                                    | Tipo cursore<br>Slider type<br>0<br>1<br>3<br>5                                                                                                                             |
| Portata minima tarata<br>Minimum calibrated capacity                 | 10 cm³/min    3 L/min<br>0,3 L/min    5 L/min<br>0,8 L/min    8 L/min<br>1,5 L/min    10 L/min<br>2 L/min    20 L/min | Portata max.<br>Max. capacity<br>1 L/min    16 L/min<br>3 L/min    20 L/min<br>6 L/min    30 L/min<br>10 L/min    60 L/min<br>14 L/min    80 L/min<br>15 L/min    120 L/min |

Esempio d'ordinazione :  
 Example of order:  
 FE - 3 - 4X / Qmin2 - Qmax14 - 3 - M - R  
 FE - 4 - 4X / Qmin8 - Qmax60 - 4F - W

In fase di ordine, comunicare il tipo di fluido, la viscosità, la temperatura e la pressione di esercizio.  
 Advise the fluid type, viscosity, temperature and working pressure at the time of your order.