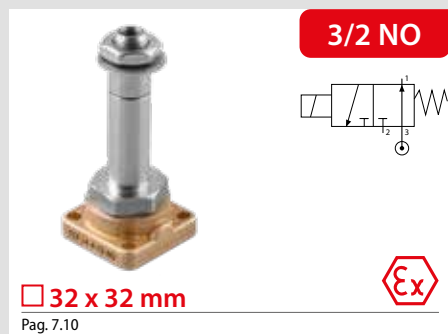
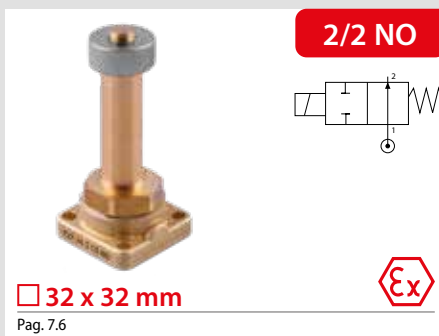
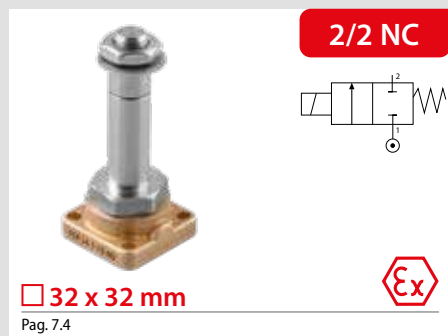




## ELETTROVALVOLE AD AZIONAMENTO DIRETTO CON FISSAGGIO A FLANGIA E CORPO IN OTTONE CW510L - Pb ≤ 0.1%

*DIRECT ACTING SOLENOID VALVES WITH  
FLANGE FIXING AND BRASS CW510L BODY - Pb ≤ 0.1%*

*MAGNETVENTILE MIT DIREKTER BETÄTIGUNG  
FLANSCHBEFESTIGUNG UND MESSINGGEHÄUSE CW510L - Pb 0,1 %*

*ELECTROVANNES A ACTIONNEMENT DIRECT AVEC FIXATION  
DE LA BRIDE ET CORPS EN LAITON CW510L - Pb 0,1 %*

*ELECTROVÁLVULAS DE ACCIONAMIENTO DIRECTO CON FIJACIÓN  
DE BRIDA Y CUERPO DE LATÓN CW510L - Pb 0.1%*

*ELETROVÁLVULAS DE ACIONAMENTO DIRETO COM FIXAÇÃO  
DE FLANGE E CORPO DE LATÃO CW510L - Pb ≤ 0.1%*

# Serie F2F

F2F

**CW510L / Pb ≤ 0.1%**

**Ex**  
II 2 G/D Ex h

**UL**  
C US  
CSA C22.2



Le elettrovalvole serie F2F - azionamento diretto aventi corpo con fissaggio a flangia 32x32mm in ottone CW510L - si differenziano per il montaggio su sottobase e per il basso contenuto di piombo ( $\leq 0,1\%$ ) che ne consente l'utilizzo in applicazioni alimentari.

Spazi di ingombro ridotti, ampia selezione dei materiali di tenuta e prestazioni elevate con bobine di diverse taglie e potenze (serie C, D, E).

#### Principali vantaggi

- Installazione su sottobase (32x32mm)
- Corpo in ottone CW510L ( $Pb \leq 0,1\%$ )
- Pressioni di lavoro fino a 50 bar
- Ampia selezione dei materiali di tenuta
- Guarnizioni certificate FDA e conformi NSF51
- Grado di protezione IP67 con connettore e kit antiumidità

#### Applicazioni

- Industria alimentare
- Coffee & vending
- Compressori
- Acqua e Liquidi neutri
- Aria e Gas inerti
- Oli, Vapore, Vuoto

Les électrovannes de la série F2F - à commande directe avec corps de fixation à bride 32x32mm en laiton CW510L - se distinguent par l'installation sur embase et par la faible teneur en plomb ( $\leq 0,1\%$ ) qui permet l'utilisation dans des applications alimentaires.

Dimensions réduites, large choix de matériaux d'étanchéité et hautes performances avec des bobines de différentes tailles et puissances (séries C, D, E).

#### Principaux avantages

- Installation sous-base (32x32mm)
- Corps en laiton CW510L ( $Pb \leq 0,1\%$ )
- Pression jusqu'à 50 bar
- Large choix de matériaux d'étanchéité
- Joints certifiés FDA et conformes NSF51
- Degré de protection IP67 avec connecteur et kit anti-humidité

#### Applications

- Industrie alimentaire
- Machines café et distributeurs automatiques
- Compresseurs
- Eau et liquides neutres
- Air et gaz inertes
- Huiles, Vapeur, Vide

The F2F series solenoid valves - direct acting with 32x32mm flange fixing body in CW510L brass - differ for the sub-base installation and for the low lead content ( $\leq 0,1\%$ ) which allows the use in food applications.

Small overall dimensions, wide selection of sealing materials and high performance with coils of different sizes and powers (series C, D, E).

#### Main advantages

- Sub-base installation (32x32mm)
- CW510L brass body ( $Pb \leq 0,1\%$ )
- Working pressures up to 50 bar
- Wide selection of sealing materials
- FDA certified and NSF51 compliant seals
- IP67 protection degree with connector and anti-humidity kit

#### Applications

- Food industry
- Coffee & vending
- Compressors
- Water and Neutral liquids
- Air and Inert gases
- Oils, Steam, Vacuum

Las electroválvulas de la serie F2F, de accionamiento directo con cuerpo de fijación de brida de 32x32 mm en latón CW510L, se diferencian por la instalación en la subbase y por el bajo contenido de plomo ( $\leq 0,1\%$ ) que permite el uso en aplicaciones alimentarias.

De dimensiones pequeñas, amplia selección de materiales de sellado y alto rendimiento con bobinas de diferentes tamaños y potencias (series C, D, E).

#### Principales ventajas

- Instalación sub-base (32x32mm)
- Cuerpo de latón CW510L ( $Pb \leq 0,1\%$ )
- Presiones de trabajo hasta 50 bar
- Amplia selección de materiales de sellado
- Sellos certificados por FDA y compatibles con NSF51
- Grado de protección IP67 con conector y kit antihumedad

#### Aplicaciones

- Industria de alimentos
- Café y vending
- Compresores
- Agua y Líquidos Neutros
- Aire y gases inertes
- Aceites, Vapor, Vacío

Die direktwirkenden Magnetventile der Serie F2F - mit 32x32mm Flanschbefestigung bestehen aus CW510L-Messing (Bleigehalt  $\leq 0,1\%$ ) und sind somit für den Einsatz in Lebensmittelanwendungen geeignet. Kompakte Bauformen, eine große Auswahl an Dichtungsmaterialien und hohen Leistungen sowie Magnetspulen verschiedener Größen (Serien C, D, E) ermöglichen einen weiten Anwendungsbereich.

#### Vorteile

- Montage auf einer Grundplatte (32x32mm)
- Gehäuse aus CW510L-Messing ( $Pb \leq 0,1\%$ )
- Betriebsdruck bis zu 50 bar
- Große Auswahl an Dichtungsmaterialien
- FDA-zertifizierte und NSF51-konforme Dichtungen
- IP67 Schutz mit Stecker und Feuchtigkeitsschutz-Kit

#### Anwendungen

- Lebensmittelindustrie
- Kaffee und Verkaufsautomaten
- Kompressoren
- Wasser und neutrale Flüssigkeiten
- Luft und inerte Gase
- Öle, Dampf, Vakuum

As válvulas solenóides da série F2F - ação direta com corpo de fixação por flange 32x32mm em latão CW510L - diferem pela instalação na sub-base e pelo baixo teor de chumbo ( $\leq 0,1\%$ ) que permite o uso em aplicações alimentícias.

Dimensões gerais reduzidas, ampla gama de materiais de vedação e alto desempenho com bobinas de diferentes tamanhos e potências (séries C, D, E).

#### Principais vantagens

- Instalação por sub-base (32x32mm)
- Corpo de latão CW510L ( $Pb \leq 0,1\%$ )
- Pressões de trabalho até 50 bar
- Ampla g de materiais de vedação
- Certificadas pela FDA e compatíveis com NSF51
- Grau de proteção IP67 com conector e kit anti-umidade

#### Aplicações

- Indústria alimentícia
- Café & vending machines
- Compressores
- Água e líquidos neutros
- Ar e gases inertes
- Óleos, Vapor, Vácuo



| Caratteristiche generali - F2F                                                                                                                                                                                                                                                                          | IT | General features - F2F                                                                                                                                                                                                                                                                               | GB | Eigenschaften - F2F                                                                                                                                                                                                                                                                                       | DE |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Posizione di montaggio universale</li> <li>- Kit operatore Ø 13 mm</li> <li>- Certificazione valvola: ATEX II 2G/D Ex h</li> <li>- Bobine: classe H -  - CSA C22.2</li> </ul> |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Universal mounting position</li> <li>- Operator kit Ø 13 mm</li> <li>- Valve certification: ATEX II 2G/D Ex h</li> <li>- Coils: Class H -  - CSA C22.2</li> </ul>          |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einbaulage universal</li> <li>- Bausatz Ø 13 mm</li> <li>- Ventilzertifizierung: ATEX II 2G/D Ex h</li> <li>- Spulenklasse H -  - CSA C22.2</li> </ul>                        |    |
| Caractéristiques générales - F2F                                                                                                                                                                                                                                                                        | FR | Características generales - F2F                                                                                                                                                                                                                                                                      | ES | Características gerais - F2F                                                                                                                                                                                                                                                                              | PT |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Position de montage universelle</li> <li>- Kit Pilote Ø 13 mm</li> <li>- Certification des vannes: ATEX II 2G/D Ex h</li> <li>- Bobine: classe H -  - CSA C22.2</li> </ul>    |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Posición de montaje universal</li> <li>- Kit operador Ø 13 mm</li> <li>- Certificación de válvula: ATEX II 2G/D Ex h</li> <li>- Bobinas: clase H -  - CSA C22.2</li> </ul> |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Posição de montagem universal</li> <li>- Kit do operador Ø 13 mm</li> <li>- Certificação de válvula: ATEX II 2G/D Ex h</li> <li>- Bobinas: classe H -  - CSA C22.2</li> </ul> |    |


**Tabella dei codici di ordinazione**
*Ordering codes*
*Bestellschlüssel*
*Composition de la référence de commande*
*Tabla para definición de código*
*Tabela de código de compra*

| SERIE | Connessione<br>Port size<br>Masse<br>Dimension<br>Tamaño<br>Tamanho | Funzione<br>Functions<br>Funktion<br>Fonctions<br>Función<br>Funções | Orificio<br>Orifice<br>Dn<br>Passage<br>Orifizio<br>Orificio | Materiale guarnizioni<br>Sealing materials<br>Dichtungswerkstoffe<br>Matériaux des joints<br>Material juntas<br>Material das vedações | Versione<br>Version<br>Ausführung<br>Version<br>Versión<br>Versão |
|-------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
|-------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|

|          |          |          |                       |          |                                                                                                                                        |          |                    |                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------|----------|----------|-----------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>F</b> | <b>2</b> | <b>F</b> | <b>J</b>              | <b>9</b> | <b>1</b>                                                                                                                               | <b>1</b> | <b>5</b>           | <b>N</b>                                                                                             | <b>0</b>                                                                                                                                                                                                                                        |
|          |          |          | <b>J9</b> = □32x32 mm |          | <b>1 = 2/2 NC</b>                                                                                                                      |          | <b>15 = 1.5 mm</b> | <b>N = NBR</b>                                                                                       | <b>0 = Standard</b>                                                                                                                                                                                                                             |
|          |          |          |                       |          | Normalmente chiusa<br>Normally closed<br>Normalerweise geschlossen<br>Normalement fermée<br>Normalmente cerrada<br>Normalmente fechada |          | <b>02 = 2 mm</b>   | <b>F = NBR</b>  | <b>1 = Comando manuale DX (su richiesta)</b><br>Manual override DX (on request)<br>Handbetätigung DX (auf Anfrage)<br>Commande manuelle DX (sur demande)<br>Comando manual DX (a petición)<br>Acionamento manual DX (a pedido)                  |
|          |          |          |                       |          | <b>2 = 2/2 NO</b>                                                                                                                      |          | <b>25 = 2.5 mm</b> | <b>E = EPDM</b>                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|          |          |          |                       |          | Normalmente aperta<br>Normally open<br>Normalerweise offen<br>Normalement ouvert<br>Normalmente abierta<br>Normalmente aberta          |          | <b>03 = 3 mm</b>   | <b>V = FKM</b>                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|          |          |          |                       |          | <b>3 = 3/2 NC</b>                                                                                                                      |          | <b>04 = 4 mm</b>   | <b>P = PTFE</b>                                                                                      | <b>3 = Sede in Acciaio Inox (su richiesta)</b><br>Stainless Steel seat (on request)<br>Sitz aus Edstahl (auf Anfrage)<br>Siège en Acier Inoxydable (sur demande)<br>Asiento en Acero Inoxidable (a petición)<br>Sede in Acciaio Inox (a pedido) |
|          |          |          |                       |          | Normalmente chiusa<br>Normally closed<br>Normalerweise geschlossen<br>Normalement fermée<br>Normalmente cerrada<br>Normalmente fechada |          |                    | <b>R = RUBY</b>                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|          |          |          |                       |          | <b>4 = 3/2 NO</b>                                                                                                                      |          |                    |                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|          |          |          |                       |          | Normalmente aperta<br>Normally open<br>Normalerweise offen<br>Normalement ouvert<br>Normalmente abierta<br>Normalmente aberta          |          |                    |                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                 |

**BOBINE: SERIE C, D, E**

COILS: SERIES C, D, E

SPULEN: SERIES C, D, E

BOBINES: SÉRIES C, D, E

BOBINAS: SERIES C, D, E

BOBINAS: SÉRIES C, D, E

**PAG: 22.5 / 22.6 / 22.7**

PAG: 22.5 / 22.6 / 22.7

PAG: 22.5 / 22.6 / 22.7

PAG: 22.5 / 22.6 / 22.7

PAG: 22.5 / 22.6 / 22.7

PAG: 22.5 / 22.6 / 22.7

**CONNETTORI**

CONNECTORS

STECKER

CONNECTEURS

CONECTORES

CONECTORES

**PAG: 22.10**

PAG: 22.10

PAG: 22.10

PAG: 22.10

PAG: 22.10

PAG: 22.10

## SERIE F2F

**ELETTROVALVOLE AD AZIONAMENTO DIRETTO CON FISSAGGIO A FLANGIA E CORPO IN OTTONE CW510L**

DIRECT ACTING SOLENOID VALVES WITH FLANGE FIXING AND BRASS CW510L BODY

MAGNETVENTILE MIT DIREKTER BETÄTIGUNG FLANSCHBEFESTIGUNG UND MESSINGGEHÄUSE CW510L

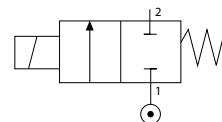
ELECTROVANNES A ACTIONNEMENT DIRECT AVEC FIXATION DE LA BRIDE ET CORPS EN LAITON CW510L

ELECTROVÁLVULAS DE ACCIONAMIENTO DIRECTO CON FIJACIÓN DE BRIDA Y CUERPO DE LATÓN CW510L

ELETRÓVÁLVULAS DE ACIONAMENTO DIRETO COM FIXAÇÃO DE FLANGE E CORPO DE LATÃO CW510L

**2/2 NC**

**32 x 32 mm**



**CW510L  
Pb ≤ 0.1%**

### Materiali e Componenti

IT

- 1 Corpo: Ottone CW510L - Pb ≤ 0.1%
- 2 Tenute: NBR - NBR - EPDM - FKM - PTFE - RUBY
- 3 Tubo guida: Acciaio Inox
- 4 Nucleo fisso e mobile: Acciaio Inox AISI 430FR
- 5 Molle: Acciaio Inox

### Materials and Components

GB

- 1 Body: Brass CW510L - Pb ≤ 0.1%
- 2 Seals: NBR - NBR - EPDM - FKM - PTFE - RUBY
- 3 Armature tube: Stainless steel
- 4 Fixed and mobile core: Stainless steel AISI 430FR
- 5 Springs: Stainless steel

### Materialien und Komponenten

DE

- 1 Körper: Messing CW510L - Pb ≤ 0.1%
- 2 Dichtung: NBR - NBR - EPDM - FKM - PTFE - RUBY
- 3 Führungsrohr: Edelstahl
- 4 Kern: Edelstahl AISI 430FR
- 5 Feder: Edelstahl

### Matériaux et Composants

FR

- 1 Corps: Laiton CW510L - Pb ≤ 0.1%
- 2 Joints: NBR - NBR - EPDM - FKM - PTFE - RUBY
- 3 Tube de pilotage: Acier inox
- 4 Noyau: Acier inox AISI 430FR
- 5 Ressort: Acier inox

### Material es y componentes

ES

- 1 Cuerpo: Latón CW510L - Pb ≤ 0.1%
- 2 Juntas: NBR - NBR - EPDM - FKM - PTFE - RUBY
- 3 Tubo guía: Acero inox
- 4 Núcleo fijo y móvil: Acero inox AISI 430FR
- 5 Muelle: Acero inox

### Material es e Componentes

PT

- 1 Corpo: Latão CW510L - Pb ≤ 0.1%
- 2 Vedações: NBR - NBR - EPDM - FKM - PTFE - RUBY
- 3 Tubo Guia: Aço-inox
- 4 Núcleo fixo e móvel: Aço-inox AISI 430FR
- 5 Mola: Aço-inox



### Pressione massima ammissibile

Maximum allowable pressure

Max. Betriebsdruck

Pression de service max.

Presión máxima admisible

Pressão máxima admissível

**50 bar**



### Tabella compatibilità e materiali

Compatibility and materials table

Beständigkeitsübersicht

Tableau de compatibilité des matériaux

Tabla de compatibilidad de materiales

Tabela de compatibilidade química

**Pag. 0.21 - 0.22**



### Temperatura ambiente con bobine in classe H

Room temperature with coil class H

Raumtemperatur, mit Spule der Klasse H

Température ambiante, avec bobine classe H

Temperatura ambiente con bobina classe H

Temperatura ambiente com bobina de classe H

**- 10 °C  
+ 80 °C**

### OPZIONI SU RICHIESTA - OPTIONS ON REQUEST - OPTIONEN AUF ANFRAGE - OPTIONS SUR DEMANDE - OPCIONES BAJO PEDIDO - OPÇÕES SOB ENCOMENDA

Comando manuale - Manual override - Handbetätigung  
Commande manuelle - Comando manual - Acionamento manual

Sede in Acciaio Inox - Stainless Steel seat - Sitz aus Edelstahl  
Siège en Acier Inoxydable - Asiento en Acero Inoxidable - Sede in Acciaio Inox

Versione idonea per utilizzo con ossigeno industriale - Version suitable for use with industrial oxygen - Version für industrie sauerstoff  
Version adaptée à une utilisation avec de l'oxygène industriel - Versión idónea para el uso con oxígeno industrial - Versão adequada para utilização com oxigênio industrial

Trattamento superficiale di nichelatura chimica componenti in ottone - Chemical nickel plating treatment for brass components - Chemische vernickelung Messingkomponenten  
Traitement surface nickelage chimique composants laiton - Tratamiento superficial niquelatura química componentes latón - Tratamento superficial niquelação química componentes latão

| Code            | Materiale tenuta<br>Sealing materials<br>Dichtungswerkstoffe<br>Matériau joint<br>Material juntas<br>Material das vedações | Conessioni<br>Port size<br>Verbindungen<br>Connexions<br>Conexiones<br>Conexões | Ø Orifizio<br>Ø Orifice<br>Ø Dn<br>Ø Passage<br>Ø Orificio<br>Ø Orificio | Viscosità<br>Viscosity<br>Viskosität<br>Viscosité<br>Viscosidad<br>Viscosidade | Kv   | Pressione differenziale (OPD)<br>Differential pressure (OPD)<br>Differenzdruck (OPD)<br>Pression différentielle (OPD)<br>Presión diferencial (OPD)<br>Pressão diferencial (OPD) |        |        | Potenza<br>Power<br>Leistung<br>Puissance<br>Potencia<br>Potência |    | Bobine<br>Coils<br>Spulen<br>Bobines<br>Bobinas<br>Bobinas |                                                 |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|-------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |      | Bar                                                                                                                                                                             |        |        | DC                                                                | AC | Size                                                       | Serie                                           |
| ①               | ①                                                                                                                          |                                                                                 | mm                                                                       | cSt                                                                            | m³/h | Min                                                                                                                                                                             | Max DC | Max AC | W                                                                 | VA | mm                                                         | C - pag. 22.5<br>D - pag. 22.6<br>E - pag. 22.7 |
| F2F J9 1 15 _ 0 | N = NBR<br>-10°C +90°C                                                                                                     | 32x32 mm                                                                        | 1.5                                                                      | 25                                                                             | 0.06 | 0                                                                                                                                                                               | 50     | 50     | 8                                                                 | 14 | 30                                                         | C - SOL20                                       |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |      |                                                                                                                                                                                 | 50     | 50     | 14                                                                | 21 | 30                                                         | D - SOL20                                       |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |      |                                                                                                                                                                                 | 50     | 50     | 22                                                                | 31 | 36                                                         | E - SOL21                                       |
| F2F J9 1 02 _ 0 | F = NBR<br>-40°C +90°C                                                                                                     |                                                                                 | 2                                                                        | 37                                                                             | 0.10 | 0                                                                                                                                                                               | 35     | 50     | 8                                                                 | 14 | 30                                                         | C - SOL20                                       |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |      |                                                                                                                                                                                 | 50     | 50     | 14                                                                | 21 | 30                                                         | D - SOL20                                       |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |      |                                                                                                                                                                                 | 50     | 50     | 22                                                                | 31 | 36                                                         | E - SOL21                                       |
| F2F J9 1 25 _ 0 | V = FKM<br>-10°C +140°C                                                                                                    |                                                                                 | 2.5                                                                      | 53                                                                             | 0.15 | 0                                                                                                                                                                               | 21     | 35     | 8                                                                 | 14 | 30                                                         | C - SOL20                                       |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |      |                                                                                                                                                                                 | 30     | 40     | 14                                                                | 21 | 30                                                         | D - SOL20                                       |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |      |                                                                                                                                                                                 | 45     | 50     | 22                                                                | 31 | 36                                                         | E - SOL21                                       |
| F2F J9 1 03 _ 0 | E = EPDM<br>-10°C +140°C                                                                                                   |                                                                                 | 3                                                                        | 53                                                                             | 0.21 | 0                                                                                                                                                                               | 10     | 21     | 8                                                                 | 14 | 30                                                         | C - SOL20                                       |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |      |                                                                                                                                                                                 | 16     | 30     | 14                                                                | 21 | 30                                                         | D - SOL20                                       |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |      |                                                                                                                                                                                 | 40     | 40     | 22                                                                | 31 | 36                                                         | E - SOL21                                       |
| F2F J9 1 04 _ 0 | P = PTFE<br>-40°C +180°C                                                                                                   |                                                                                 | 4                                                                        | 53                                                                             | 0.35 | 0                                                                                                                                                                               | 3      | 10     | 8                                                                 | 14 | 30                                                         | C - SOL20                                       |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |      |                                                                                                                                                                                 | 6      | 14     | 14                                                                | 21 | 30                                                         | D - SOL20                                       |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |      |                                                                                                                                                                                 | 15     | 20     | 22                                                                | 31 | 36                                                         | E - SOL21                                       |
|                 | R = RUBY *                                                                                                                 |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |      |                                                                                                                                                                                 |        |        |                                                                   |    |                                                            |                                                 |

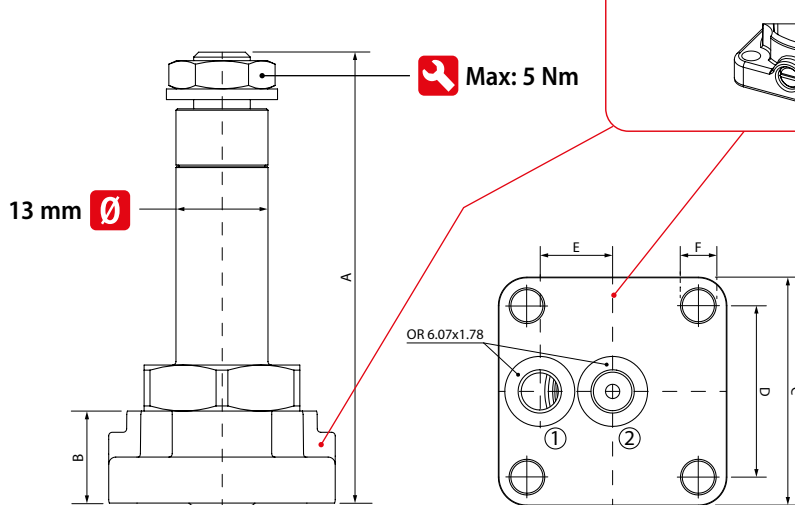
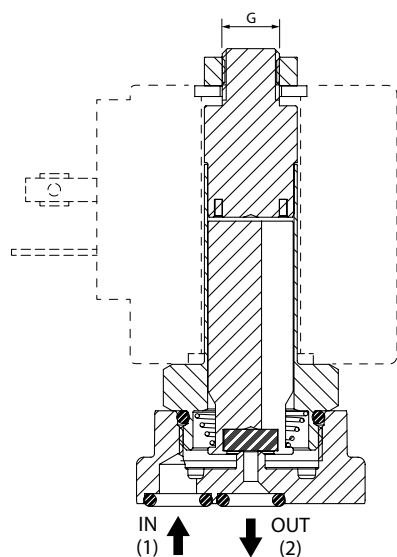
① Selezionare tenuta - Select seal material - Wählen Sie das Dichtungsmaterial aus - Sélectionner matériau d'étanchéité - Seleccionar material sellado - Seleccionar material de vedação

EPDM - P max = 2.5 bar / PTFE & RUBY - P max = 10 bar: Con vapore - With steam - Mit dampf - Avec vapeur - Con vapor - Com vapor

PTFE & RUBY = max 300 cm³/h: Perdita ammessa - Allowable leakage - Zulässige leakage - Fuite admissible - Fuga permitida - Vazamento permitido

\* RUBY - max Ø 2.5 mm: Solo sede Inox - Only with stainless steel seat - Nur mit edelstahlsitz - Avec siège inox - Solo con asiento inox - Apenas com assento em aço

Bobina non inclusa - Coil not included - Magnetspulen separat - Bobines non incluse - Bobina no incluida - Bobinas não incluídas



Comando manuale DX (su richiesta)

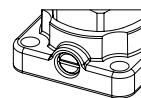
Manual override DX (on request)

Handbetätigung DX (auf Anfrage)

Commande manuelle DX (sur demande)

Comando manual DX (a petición)

Acionamento manual DX (a pedido)



| Size     | A    | B  | C  | D  | E    | F   | G      |
|----------|------|----|----|----|------|-----|--------|
| 32x32 mm | 63.7 | 13 | 32 | 24 | 10.2 | 4.5 | M8 x 1 |

## SERIE F2F

**ELETTROVALVOLE AD AZIONAMENTO DIRETTO CON FISSAGGIO A FLANGIA E CORPO IN OTTONE CW510L**

DIRECT ACTING SOLENOID VALVES WITH FLANGE FIXING AND BRASS CW510L BODY

MAGNETVENTILE MIT DIREKTER BETÄTIGUNG FLANSCHBEFESTIGUNG UND MESSINGGEHÄUSE CW510L

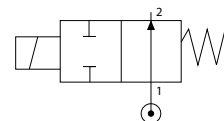
ELECTROVANNES A ACTIONNEMENT DIRECT AVEC FIXATION DE LA BRIDE ET CORPS EN LAITON CW510L

ELECTROVÁLVULAS DE ACCIONAMIENTO DIRECTO CON FIJACIÓN DE BRIDA Y CUERPO DE LATÓN CW510L

ELETRÓVÁLVULAS DE ACIONAMENTO DIRETO COM FIXAÇÃO DE FLANGE E CORPO DE LATÃO CW510L

**2/2 NO**

**32 x 32 mm**



**CW510L**  
**Pb ≤ 0.1%**



**Tubo guida in Acciaio Inox su richiesta**

*Stainless Steel armature tube on request*

*Führungsrohr aus Edelstahl auf anfrage*

*Tube de pilotage en Acier Inox sur demande*

*Tubo guiae en Acero Inox bajo pedido*

*Tubo Guia de Aço-Inox sob pedido*

### Materiali e Componenti

**IT**

- 1 Corpo: Ottone CW510L - Pb ≤ 0.1%
- 2 Tenute: NBR - EPDM - FKM
- 3 Tubo guida: Ottone
- 4 Nucleo fisso e mobile: Acciaio Inox AISI 430FR
- 5 Molle: Acciaio Inox

### Materials and Components

**GB**

- 1 Body: Brass CW510L - Pb ≤ 0.1%
- 2 Seals: NBR - EPDM - FKM
- 3 Armature tube: Brass
- 4 Fixed and mobile core: Stainless steel AISI 430FR
- 5 Springs: Stainless steel

### Materialien und Komponenten

**DE**

- 1 Körper: Messing CW510L - Pb ≤ 0.1%
- 2 Dichtung: NBR - EPDM - FKM
- 3 Führungsrohr: Messing
- 4 Kern: Edelstahl AISI 430FR
- 5 Feder: Edelstahl

### Matériaux et Composants

**FR**

- 1 Corps: Laiton CW510L - Pb ≤ 0.1%
- 2 Joints: NBR - EPDM - FKM
- 3 Tube de pilotage: Laiton
- 4 Noyau: Acier inox AISI 430FR
- 5 Ressort: Acier inox

### Material es y componentes

**ES**

- 1 Cuerpo: Latón CW510L - Pb ≤ 0.1%
- 2 Juntas: NBR - EPDM - FKM
- 3 Tubo guía: Latón
- 4 Núcleo fijo y móvil: Acero inox AISI 430FR
- 5 Muelle: Acero inox

### Material es e Componentes

**PT**

- 1 Corpo: Latão CW510L - Pb ≤ 0.1%
- 2 Vedações: NBR - EPDM - FKM
- 3 Tubo Guia: Latão
- 4 Núcleo fixo e móvel: Aço-inox AISI 430FR
- 5 Mola: Aço-inox



### Pressione massima ammissibile

*Maximum allowable pressure*

*Max. Betriebsdruck*

*Pression de service max.*

*Presión máxima admisible*

*Pressão máxima admissível*

**50 bar**



### Tabella compatibilità e materiali

*Compatibility and materials table*

*Beständigkeitsübersicht*

*Tableau de compatibilité des matériaux*

*Tabla de compatibilidad de materiales*

*Tabela de compatibilidade química*

**Pag. 0.21 - 0.22**



### Temperatura ambiente con bobine in classe H

*Room temperature with coil class H*

*Raumtemperatur, mit Spule der Klasse H*

*Température ambiante, avec bobine classe H*

*Temperatura ambiente con bobina classe H*

*Temperatura ambiente com bobina de classe H*

**- 10 °C**

**+ 80 °C**

**OPZIONI SU RICHIESTA - OPTIONS ON REQUEST - OPTIONEN AUF ANFRAGE - OPTIONS SUR DEMANDE - OPCIONES BAJO PEDIDO - OPÇÕES SOB ENCOMENDA**

*Tubo guida in Acciaio Inox - Stainless Steel armature tube - Führungsrohr aus Edelstahl*  
*Tube de pilotage en Acier Inox - Tubo guiae en Acero Inox - Tubo Guia de Aço-Inox*

*Versione idonea per utilizzo con ossigeno industriale - Version suitable for use with industrial oxygen - Version für industrie sauerstoff*  
*Version adaptée à une utilisation avec de l'oxygène industriel - Versión idónea para el uso con oxígeno industrial - Versão adequada para utilização com oxigênio industrial*

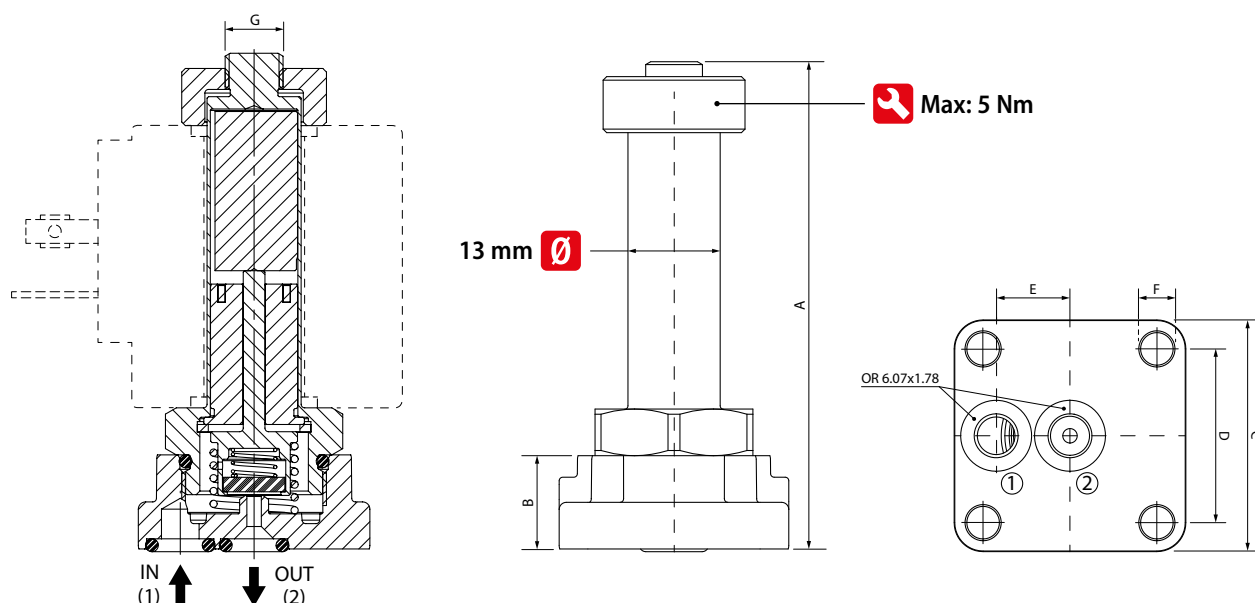
*Trattamento superficiale di nichelatura chimica componenti in ottone - Chemical nickel plating treatment for brass components - Chemische vernickelung Messingkomponenten*  
*Traitement surface nickelage chimique composants laiton - Tratamiento superficial niquelatura química componentes latón - Tratamento superficial niquelação química componentes latão*

| Code                   | Materiale tenute<br>Sealing materials<br>Dichtungswerkstoffe<br>Matériau joint<br>Material juntas<br>Material das vedações | Conessioni<br>Port size<br>Verbindungen<br>Connexions<br>Conexiones<br>Conexões | Ø Orifizio<br>Ø Orifice<br>Ø Dn<br>Ø Passage<br>Ø Orificio<br>Ø Orificio | Viscosità<br>Viscosity<br>Viskosität<br>Viscosité<br>Viscosidad<br>Viscosidade | Kv<br>m³/h | Pressione differenziale (OPD)<br>Differential pressure (OPD)<br>Differenzdruck (OPD)<br>Pression différentielle (OPD)<br>Presión diferencial (OPD)<br>Pressão diferencial (OPD) |        |        | Potenza<br>Power<br>Leistung<br>Puissance<br>Potencia<br>Potência |          | Bobine<br>Coils<br>Spulen<br>Bobines<br>Bobinas<br>Bobinas |                                                          |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|-------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|                        |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |            | Bar                                                                                                                                                                             |        |        | DC<br>W                                                           | AC<br>VA | Size<br>mm                                                 | Serie<br>C - pag. 22.5<br>D - pag. 22.6<br>E - pag. 22.7 |
| <b>①</b>               | <b>①</b>                                                                                                                   |                                                                                 | mm                                                                       | cSt                                                                            | m³/h       | Min                                                                                                                                                                             | Max DC | Max AC |                                                                   |          |                                                            |                                                          |
| <b>F2F J9 2 15 _ 0</b> | <b>N = NBR</b><br>-10°C +90°C<br><br><b>V = FKM</b><br>-10°C +140°C<br><br><b>E = EPDM</b><br>-10°C +140°C                 | <br>32x32 mm                                                                    | 1.5                                                                      | 25                                                                             | 0.06       | 0                                                                                                                                                                               | -      | 25     | -                                                                 | 14       | 30                                                         | <b>C</b> - SOL20                                         |
|                        |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |            |                                                                                                                                                                                 | 25     | 25     |                                                                   | 21       | 30                                                         | <b>D</b> - SOL20                                         |
|                        |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |            |                                                                                                                                                                                 | 25     | 25     |                                                                   | 31       | 36                                                         | <b>E</b> - SOL21                                         |
| <b>F2F J9 2 02 _ 0</b> |                                                                                                                            |                                                                                 | 2                                                                        | 37                                                                             | 0.10       | 0                                                                                                                                                                               | -      | 18     | -                                                                 | 14       | 30                                                         | <b>C</b> - SOL20                                         |
|                        |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |            |                                                                                                                                                                                 | 18     | 18     |                                                                   | 21       | 30                                                         | <b>D</b> - SOL20                                         |
|                        |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |            |                                                                                                                                                                                 | 18     | 18     |                                                                   | 31       | 36                                                         | <b>E</b> - SOL21                                         |
| <b>F2F J9 2 25 _ 0</b> |                                                                                                                            |                                                                                 | 2.5                                                                      | 53                                                                             | 0.15       | 0                                                                                                                                                                               | -      | 12     | -                                                                 | 14       | 30                                                         | <b>C</b> - SOL20                                         |
|                        |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |            |                                                                                                                                                                                 | 12     | 12     |                                                                   | 21       | 30                                                         | <b>D</b> - SOL20                                         |
|                        |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |            |                                                                                                                                                                                 | 12     | 12     |                                                                   | 31       | 36                                                         | <b>E</b> - SOL21                                         |
| <b>F2F J9 2 03 _ 0</b> |                                                                                                                            |                                                                                 | 3                                                                        | 53                                                                             | 0.21       | 0                                                                                                                                                                               | -      | 7.5    | -                                                                 | 14       | 30                                                         | <b>C</b> - SOL20                                         |
|                        |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |            |                                                                                                                                                                                 | 7.5    | 7.5    |                                                                   | 21       | 30                                                         | <b>D</b> - SOL20                                         |
|                        |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |            |                                                                                                                                                                                 | 7.5    | 7.5    |                                                                   | 31       | 36                                                         | <b>E</b> - SOL21                                         |
| <b>F2F J9 2 04 _ 0</b> |                                                                                                                            |                                                                                 | 4                                                                        | 53                                                                             | 0.35       | 0                                                                                                                                                                               | -      | 4.5    | -                                                                 | 14       | 30                                                         | <b>C</b> - SOL20                                         |
|                        |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |            |                                                                                                                                                                                 | 4.5    | 4.5    |                                                                   | 21       | 30                                                         | <b>D</b> - SOL20                                         |
|                        |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |            |                                                                                                                                                                                 | 4.5    | 4.5    |                                                                   | 31       | 36                                                         | <b>E</b> - SOL21                                         |

**① Selezionare tenuta - Select seal material - Wählen Sie das Dichtungsmaterial aus - Sélectionner matériau d'étanchéité - Seleccionar material sellado - Seleccionar material de vedação**

**EPDM - P max= 2.5 bar: Con vapore - With steam - Mit dampf - Avec vapeur - Con vapor - Com vapor**

**Bobina non inclusa - Coil not included - Magnetspulen separat - Bobines non incluse - Bobina no incluida - Bobinas não incluidas**



| Size     | A    | B  | C  | D  | E    | F   | G      |
|----------|------|----|----|----|------|-----|--------|
| 32x32 mm | 68.5 | 13 | 32 | 24 | 10.2 | 4.5 | M8 x 1 |

## SERIE F2F

**ELETTROVALVOLE AD AZIONAMENTO DIRETTO CON FISSAGGIO A FLANGIA E CORPO IN OTTONE CW510L**

DIRECT ACTING SOLENOID VALVES WITH FLANGE FIXING AND BRASS CW510L BODY

MAGNETVENTILE MIT DIREKTER BETÄTIGUNG FLANSCHBEFESTIGUNG UND MESSINGGEHÄUSE CW510L

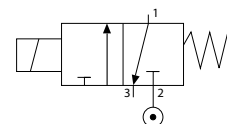
ELECTROVANNES A ACTIONNEMENT DIRECT AVEC FIXATION DE LA BRIDE ET CORPS EN LAITON CW510L

ELECTROVÁLVULAS DE ACCIONAMIENTO DIRECTO CON FIJACIÓN DE BRIDA Y CUERPO DE LATÓN CW510L

ELETRÓVÁLVULAS DE ACIONAMENTO DIRETO COM FIXAÇÃO DE FLANGE E CORPO DE LATÃO CW510L

**3/2 NC**

**32 x 32 mm**



**CW510L  
Pb ≤ 0.1%**

### Materiali e Componenti

IT

- 1 Corpo: Ottone CW510L - Pb ≤ 0.1%
- 2 Tenute: NBR - EPDM - FKM - RUBY
- 3 Tubo guida: Acciaio Inox
- 4 Nucleo fisso e mobile: Acciaio Inox AISI 430FR
- 5 Molle: Acciaio Inox

### Materials and Components

GB

- 1 Body: Brass CW510L - Pb ≤ 0.1%
- 2 Seals: NBR - EPDM - FKM - RUBY
- 3 Armature tube: Stainless steel
- 4 Fixed and mobile core: Stainless steel AISI 430FR
- 5 Springs: Stainless steel

### Materialien und Komponenten

DE

- 1 Körper: Messing CW510L - Pb ≤ 0.1%
- 2 Dichtung: NBR - EPDM - FKM - RUBY
- 3 Führungsrohr: Edelstahl
- 4 Kern: Edelstahl AISI 430FR
- 5 Feder: Edelstahl

### Matériaux et Composants

FR

- 1 Corps: Laiton CW510L - Pb ≤ 0.1%
- 2 Joints: NBR - EPDM - FKM - RUBY
- 3 Tube de pilotage: Acier inox
- 4 Noyau: Acier inox AISI 430FR
- 5 Ressort: Acier inox

### Materialies y componentes

ES

- 1 Cuerpo: Latón CW510L - Pb ≤ 0.1%
- 2 Juntas: NBR - EPDM - FKM - RUBY
- 3 Tubo guía: Acero inox
- 4 Núcleo fijo y móvil: Acero inox AISI 430FR
- 5 Muelle: Acero inox

### Materialies e Componentes

PT

- 1 Corpo: Latão CW510L - Pb ≤ 0.1%
- 2 Vedações: NBR - EPDM - FKM - RUBY
- 3 Tubo Guia: Aço-inox
- 4 Núcleo fixo e móvel I: Aço-inox AISI 430FR
- 5 Mola: Aço-inox



### Pressione massima ammissibile

Maximum allowable pressure

Max. Betriebsdruck

Pression de service max.

Presión máxima admisible

Pressão máxima admissível

**50 bar**



### Tabella compatibilità e materiali

Compatibility and materials table

Beständigkeitsübersicht

Tableau de compatibilité des matériaux

Tabla de compatibilidad de materiales

Tabela de compatibilidade química

**Pag. 0.21 - 0.22**



### Temperatura ambiente con bobine in classe H

Room temperature with coil class H

Raumtemperatur, mit Spule der Klasse H

Température ambiante, avec bobine classe H

Temperatura ambiente con bobina classe H

Temperatura ambiente com bobina de classe H

**- 10 °C  
+ 80 °C**

### OPZIONI SU RICHIESTA - OPTIONS ON REQUEST - OPTIONEN AUF ANFRAGE - OPTIONS SUR DEMANDE - OPCIONES BAJO PEDIDO - OPÇÕES SOB ENCOMENDA

Comando manuale - Manual override - Handbetätigung  
Commande manuelle - Comando manual - Acionamento manual

Sede in Acciaio Inox - Stainless Steel seat - Sitz aus Edelstahl  
Siège en Acier Inoxydable - Asiento en Acero Inoxidable - Sede in Acciaio Inox

Versione idonea per utilizzo con ossigeno industriale - Version suitable for use with industrial oxygen - Version für industrie sauerstoff  
Version adaptée à une utilisation avec de l'oxygène industriel - Versión idónea para el uso con oxígeno industrial - Versão adequada para utilização com oxigênio industrial

Trattamento superficiale di nichelatura chimica componenti in ottone - Chemical nickel plating treatment for brass components - Chemische vernickelung Messingkomponenten  
Traitement surface nickelage chimique composants laiton - Tratamiento superficial niquelatura química componentes latón - Tratamento superficial niquelação química componentes latão

| Code            | Materiale tenute<br>Sealing materials<br>Dichtungswerkstoffe<br>Matériau joint<br>Material juntas<br>Material das vedações | Conessioni<br>Port size<br>Verbindungen<br>Connexions<br>Conexiones<br>Conexões | Ø Orifizio<br>Ø Orifice<br>Ø Dn<br>Ø Passage<br>Ø Orificio<br>Ø Orificio | Viscosità<br>Viscosity<br>Viskosität<br>Viscosité<br>Viscosidad<br>Viscosidade | Kv  | Pressione differenziale (OPD)<br>Differential pressure (OPD)<br>Differenzdruck (OPD)<br>Pression différentielle (OPD)<br>Presión diferencial (OPD)<br>Pressão diferencial (OPD) |      |     |                                  | Potenza<br>Power<br>Leistung<br>Puissance<br>Potencia<br>Potência |    | Bobine<br>Coils<br>Spulen<br>Bobines<br>Bobinas<br>Bobinas |      |                                                          |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------|
| ①               | ①                                                                                                                          |                                                                                 | mm                                                                       |                                                                                | cSt | m³/h                                                                                                                                                                            |      | Bar |                                  |                                                                   | DC | AC                                                         | Size | Serie<br>C - pag. 22.5<br>D - pag. 22.6<br>E - pag. 22.7 |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 | IN                                                                       | EXH                                                                            |     | IN                                                                                                                                                                              | EXH  | Min | Max DC                           | Max AC                                                            |    |                                                            |      |                                                          |
| F2F J9 3 15 _ 0 | N = NBR<br>-10°C +90°C<br><br>V = FKM<br>-10°C +140°C<br><br>E = EPDM<br>-10°C +140°C<br><br>R = RUBY *<br>-40°C +180°C    | □<br>32x32<br>mm                                                                | 1.5                                                                      | 2.3                                                                            | 25  | 0.06                                                                                                                                                                            | 0.13 | 0   | 25 (15)*<br>25 (15)*<br>25 (15)* | 25 (15)*<br>25 (15)*<br>25 (15)*                                  | 8  | 14                                                         | 30   | C - SOL20                                                |
| F2F J9 3 02 _ 0 |                                                                                                                            |                                                                                 | 2                                                                        | 2.3                                                                            | 37  | 0.10                                                                                                                                                                            | 0.13 | 0   | 18 (10)*<br>18 (10)*<br>18 (10)* | 18 (10)*<br>18 (10)*<br>18 (10)*                                  | 14 | 21                                                         | 30   | D - SOL20                                                |
| F2F J9 3 25 _ 0 |                                                                                                                            |                                                                                 | 2.5                                                                      | 2.3                                                                            | 37  | 0.15                                                                                                                                                                            | 0.13 | 0   | 13 (6)*<br>13 (6)*<br>13 (6)*    | 13 (6)*<br>13 (6)*<br>13 (6)*                                     | 22 | 31                                                         | 36   | E - SOL21                                                |
| F2F J9 3 03 _ 0 |                                                                                                                            |                                                                                 | 3                                                                        | 2.3                                                                            | 37  | 0.21                                                                                                                                                                            | 0.13 | 0   | 10<br>10<br>10                   | 10<br>10<br>10                                                    | 8  | 14                                                         | 30   | C - SOL20                                                |
| F2F J9 3 04 _ 0 |                                                                                                                            |                                                                                 | 4                                                                        | 2.3                                                                            | 37  | 0.35                                                                                                                                                                            | 0.13 | 0   | 6<br>6<br>6                      | 6<br>6<br>6                                                       | 14 | 21                                                         | 30   | D - SOL20                                                |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     |                                  |                                                                   |    |                                                            |      |                                                          |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     |                                  |                                                                   |    |                                                            |      |                                                          |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     |                                  |                                                                   |    |                                                            |      |                                                          |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     |                                  |                                                                   |    |                                                            |      |                                                          |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     |                                  |                                                                   |    |                                                            |      |                                                          |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     |                                  |                                                                   |    |                                                            |      |                                                          |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     |                                  |                                                                   |    |                                                            |      |                                                          |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     |                                  |                                                                   |    |                                                            |      |                                                          |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     |                                  |                                                                   |    |                                                            |      |                                                          |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     |                                  |                                                                   |    |                                                            |      |                                                          |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     |                                  |                                                                   |    |                                                            |      |                                                          |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     |                                  |                                                                   |    |                                                            |      |                                                          |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     |                                  |                                                                   |    |                                                            |      |                                                          |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     |                                  |                                                                   |    |                                                            |      |                                                          |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     |                                  |                                                                   |    |                                                            |      |                                                          |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     |                                  |                                                                   |    |                                                            |      |                                                          |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     |                                  |                                                                   |    |                                                            |      |                                                          |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     |                                  |                                                                   |    |                                                            |      |                                                          |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     |                                  |                                                                   |    |                                                            |      |                                                          |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     |                                  |                                                                   |    |                                                            |      |                                                          |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     |                                  |                                                                   |    |                                                            |      |                                                          |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     |                                  |                                                                   |    |                                                            |      |                                                          |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     |                                  |                                                                   |    |                                                            |      |                                                          |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     |                                  |                                                                   |    |                                                            |      |                                                          |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     |                                  |                                                                   |    |                                                            |      |                                                          |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     |                                  |                                                                   |    |                                                            |      |                                                          |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     |                                  |                                                                   |    |                                                            |      |                                                          |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     |                                  |                                                                   |    |                                                            |      |                                                          |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     |                                  |                                                                   |    |                                                            |      |                                                          |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     |                                  |                                                                   |    |                                                            |      |                                                          |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     |                                  |                                                                   |    |                                                            |      |                                                          |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     |                                  |                                                                   |    |                                                            |      |                                                          |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     |                                  |                                                                   |    |                                                            |      |                                                          |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     |                                  |                                                                   |    |                                                            |      |                                                          |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     |                                  |                                                                   |    |                                                            |      |                                                          |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     |                                  |                                                                   |    |                                                            |      |                                                          |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     |                                  |                                                                   |    |                                                            |      |                                                          |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     |                                  |                                                                   |    |                                                            |      |                                                          |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     |                                  |                                                                   |    |                                                            |      |                                                          |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     |                                  |                                                                   |    |                                                            |      |                                                          |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     |                                  |                                                                   |    |                                                            |      |                                                          |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     |                                  |                                                                   |    |                                                            |      |                                                          |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     |                                  |                                                                   |    |                                                            |      |                                                          |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     |                                  |                                                                   |    |                                                            |      |                                                          |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     |                                  |                                                                   |    |                                                            |      |                                                          |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     |                                  |                                                                   |    |                                                            |      |                                                          |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     |                                  |                                                                   |    |                                                            |      |                                                          |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     |                                  |                                                                   |    |                                                            |      |                                                          |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     |                                  |                                                                   |    |                                                            |      |                                                          |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     |                                  |                                                                   |    |                                                            |      |                                                          |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     |                                  |                                                                   |    |                                                            |      |                                                          |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     |                                  |                                                                   |    |                                                            |      |                                                          |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     |                                  |                                                                   |    |                                                            |      |                                                          |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     |                                  |                                                                   |    |                                                            |      |                                                          |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     |                                  |                                                                   |    |                                                            |      |                                                          |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     |                                  |                                                                   |    |                                                            |      |                                                          |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     |                                  |                                                                   |    |                                                            |      |                                                          |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     |                                  |                                                                   |    |                                                            |      |                                                          |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     |                                  |                                                                   |    |                                                            |      |                                                          |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     |                                  |                                                                   |    |                                                            |      |                                                          |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     |                                  |                                                                   |    |                                                            |      |                                                          |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     |                                  |                                                                   |    |                                                            |      |                                                          |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     |                                  |                                                                   |    |                                                            |      |                                                          |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     |                                  |                                                                   |    |                                                            |      |                                                          |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     |                                  |                                                                   |    |                                                            |      |                                                          |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     |                                  |                                                                   |    |                                                            |      |                                                          |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     |                                  |                                                                   |    |                                                            |      |                                                          |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     |                                  |                                                                   |    |                                                            |      |                                                          |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     |                                  |                                                                   |    |                                                            |      |                                                          |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     |                                  |                                                                   |    |                                                            |      |                                                          |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     |                                  |                                                                   |    |                                                            |      |                                                          |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                 |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     |                                  |                                                                   |    |                                                            |      |                                                          |

① Selezionare tenuta - Select seal material - Wählen Sie das Dichtungsmaterial aus - Sélectionner matériau d'étanchéité - Seleccionar material sellado - Seleccionar material de vedação

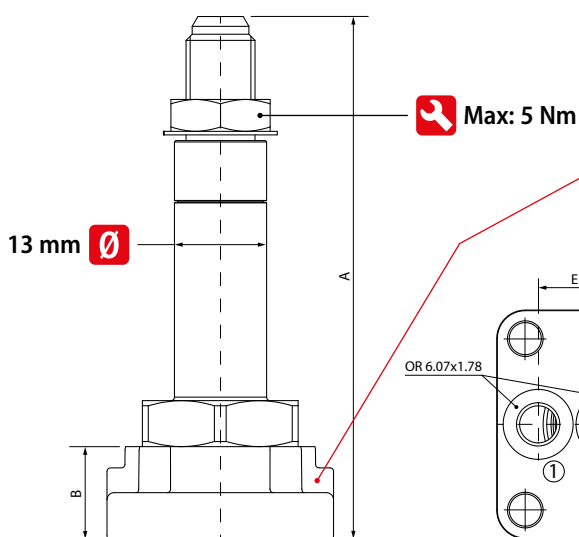
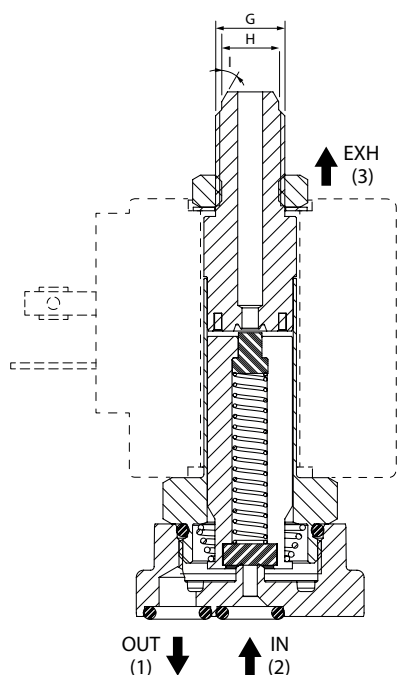
EPDM - P max = 2.5 bar / RUBY - P max = 10 bar: Con vapore - With steam - Mit dampf - Avec vapeur - Con vapor - Com vapor

RUBY = max 300 cm³/h: Perdita ammessa - Allowable leakage - Zulässige leakage - Fuite admissible - Fuga permitida - Vazamento permitido

\* RUBY - max Ø 2.5 mm: Solo sede Inox - Only with stainless steel seat - Nur mit edelstahlsitz - Avec siège inox - Solo con asiento inox - Apenas com assento em aço

\* ( \_ ) : Prestazioni con Rubino - Performance with Ruby - Leistung mit Ruby - Performance avec Ruby - Actuación con Ruby - Desempenho com Ruby

Bobina non inclusa - Coil not included - Magnetspulens separat - Bobines non incluse - Bobina no incluida - Bobinas não incluídas



Comando manuale DX (su richiesta)

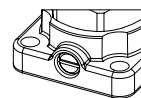
Manual override DX (on request)

Handbetätigung DX (auf Anfrage)

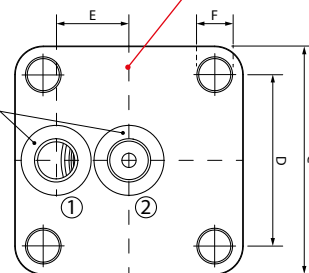
Commande manuelle DX (sur demande)

Comando manual DX (a petición)

Acionamento manual DX (a pedido)



OR 6.07x1.78



| Size     | A    | B  | C  | D  | E    | F   | G    | H   | I   |
|----------|------|----|----|----|------|-----|------|-----|-----|
| 32x32 mm | 73.7 | 13 | 32 | 24 | 10.2 | 4.5 | 1/8" | Ø 8 | 30° |

## SERIE F2F

**ELETTROVALVOLE AD AZIONAMENTO DIRETTO CON FISSAGGIO A FLANGIA E CORPO IN OTTONE CW510L**

DIRECT ACTING SOLENOID VALVES WITH FLANGE FIXING AND BRASS CW510L BODY

MAGNETVENTILE MIT DIREKTER BETÄTIGUNG FLANSCHBEFESTIGUNG UND MESSINGGEHÄUSE CW510L

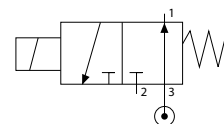
ELECTROVANNES A ACTIONNEMENT DIRECT AVEC FIXATION DE LA BRIDE ET CORPS EN LAITON CW510L

ELECTROVÁLVULAS DE ACCIONAMIENTO DIRECTO CON FIJACIÓN DE BRIDA Y CUERPO DE LATÓN CW510L

ELETRÓVALVULAS DE ACIONAMENTO DIRETO COM FIXAÇÃO DE FLANGE E CORPO DE LATÃO CW510L

**3/2 NO**

**32 x 32 mm**



**CW510L**  
**Pb ≤ 0.1%**

### Materiali e Componenti

IT

- 1 Corpo: Ottone CW510L - Pb ≤ 0.1%
- 2 Tenute: NBR - EPDM - FKM
- 3 Tubo guida: Acciaio Inox
- 4 Nucleo fisso e mobile: Acciaio Inox AISI 430FR
- 5 Molle: Acciaio Inox

### Materials and Components

GB

- 1 Body: Brass CW510L - Pb ≤ 0.1%
- 2 Seals: NBR - EPDM - FKM
- 3 Armature tube: Stainless steel
- 4 Fixed and mobile core: Stainless steel AISI 430FR
- 5 Springs: Stainless steel

### Materialien und Komponenten

DE

- 1 Körper: Messing CW510L - Pb ≤ 0.1%
- 2 Dichtung: NBR - EPDM - FKM
- 3 Führungsrohr: Edelstahl
- 4 Kern: Edelstahl AISI 430FR
- 5 Feder: Edelstahl

### Matériaux et Composants

FR

- 1 Corps: Laiton CW510L - Pb ≤ 0.1%
- 2 Joints: NBR - EPDM - FKM
- 3 Tube de pilotage: Acier inox
- 4 Noyau: Acier inox AISI 430FR
- 5 Ressort: Acier inox

### Materialles y componentes

ES

- 1 Cuerpo: Latón CW510L - Pb ≤ 0.1%
- 2 Juntas: NBR - EPDM - FKM
- 3 Tubo guía: Acero inox
- 4 Núcleo fijo y móvil: Acero inox AISI 430FR
- 5 Muelle: Acero inox

### Materialis e Componentes

PT

- 1 Corpo: Latão CW510L - Pb ≤ 0.1%
- 2 Vedações: NBR - EPDM - FKM
- 3 Tubo Guia: Aço-inox
- 4 Núcleo fixo e móvel I: Aço-inox AISI 430FR
- 5 Mola: Aço-inox



### Pressione massima ammissibile

Maximum allowable pressure

Max. Betriebsdruck

Pression de service max.

Presión máxima admisible

Pressão máxima admissível

**50 bar**



### Tabella compatibilità e materiali

Compatibility and materials table

Beständigkeitsübersicht

Tableau de compatibilité des matériaux

Tabla de compatibilidad de materiales

Tabela de compatibilidade química

**Pag. 0.21 - 0.22**



### Temperatura ambiente con bobine in classe H

Room temperature with coil class H

Raumtemperatur, mit Spule der Klasse H

Température ambiante, avec bobine classe H

Temperatura ambiente con bobina classe H

Temperatura ambiente com bobina de classe H

**- 10 °C**  
**+ 80 °C**

### OPZIONI SU RICHIESTA - OPTIONS ON REQUEST - OPTIONEN AUF ANFRAGE - OPTIONS SUR DEMANDE - OPCIONES BAJO PEDIDO - OPÇÕES SOB ENCOMENDA

Comando manuale - Manual override - Handbetätigung  
Commande manuelle - Comando manual - Acionamento manual

Sede in Acciaio Inox - Stainless Steel seat - Sitz aus Edelstahl  
Siège en Acier Inoxydable - Asiento en Acero Inoxidable - Sede in Acciaio Inox

Versione idonea per utilizzo con ossigeno industriale - Version suitable for use with industrial oxygen - Version für industrie sauerstoff  
Version adaptée à une utilisation avec de l'oxygène industriel - Versión idónea para el uso con oxígeno industrial - Versão adequada para utilização com oxigênio industrial

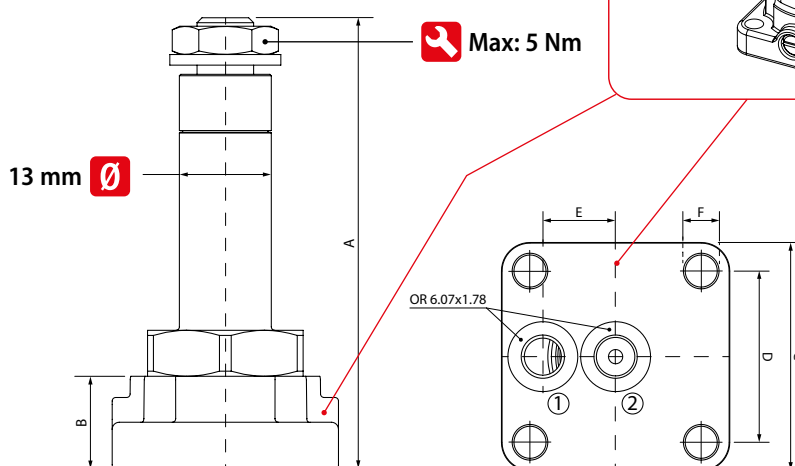
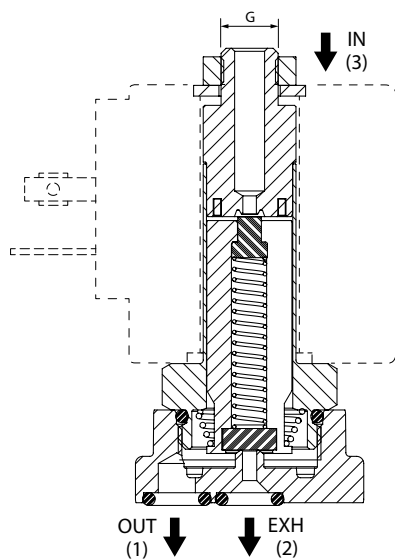
Trattamento superficiale di nichelatura chimica componenti in ottone - Chemical nickel plating treatment for brass components - Chemische vernickelung Messingkomponenten  
Traitement surface nickelage chimique composants laiton - Tratamiento superficial niquelatura química componentes latón - Tratamento superficial niquelação química componentes latão

| Code            | Materiale tenute<br>Sealing materials<br>Dichtungswerkstoffe<br>Matériau joint<br>Material juntas<br>Material das vedações | Connessioni<br>Port size<br>Verbindungen<br>Connexions<br>Conexiones<br>Conexões | Ø Orifizio<br>Ø Orifice<br>Ø Dn<br>Ø Passage<br>Ø Orificio<br>Ø Orifício | Viscosità<br>Viscosity<br>Viskosität<br>Viscosité<br>Viscosidad<br>Viscosidade | Kv  | Pressione differenziale (OPD)<br>Differential pressure (OPD)<br>Differenzdruck (OPD)<br>Pression différentielle (OPD)<br>Presión diferencial (OPD)<br>Pressão diferencial (OPD) |      |     |        |        | Potenza<br>Power<br>Leistung<br>Puissance<br>Potência |           | Bobine<br>Coils<br>Spulen<br>Bobines<br>Bobinas<br>Bobinas |                                                          |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|--------|--------|-------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| ①               | ①                                                                                                                          |                                                                                  | mm                                                                       |                                                                                | cSt | m³/h                                                                                                                                                                            |      | Bar |        |        | DC                                                    | AC        | Size                                                       | Serie<br>C - pag. 22.5<br>D - pag. 22.6<br>E - pag. 22.7 |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                  | IN                                                                       | EXH                                                                            |     | IN                                                                                                                                                                              | EXH  | Min | Max DC | Max AC |                                                       |           |                                                            |                                                          |
| F2F J9 4 15 _ 0 | N = NBR<br>-10°C +90°C<br><br>V = FKM<br>-10°C +140°C<br><br>E = EPDM<br>-10°C +140°C                                      | □<br>32x32<br>mm                                                                 | 1.9                                                                      | 1.5                                                                            | 25  | 0.10                                                                                                                                                                            | 0.06 | 0   | 15     | 15     | 8                                                     | 14        | 30                                                         | C - SOL20                                                |
| F2F J9 4 02 _ 0 |                                                                                                                            |                                                                                  | 1.9                                                                      | 2                                                                              | 37  | 0.10                                                                                                                                                                            | 0.10 | 0   | 15     | 15     | 14                                                    | 21        | 30                                                         | D - SOL20                                                |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                  |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     | 15     | 15     | 22                                                    | 31        | 36                                                         | E - SOL21                                                |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                  |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     | 15     | 15     | 8                                                     | 14        | 30                                                         | C - SOL20                                                |
| F2F J9 4 25 _ 0 |                                                                                                                            |                                                                                  | 1.9                                                                      | 2.5                                                                            | 37  | 0.10                                                                                                                                                                            | 0.15 | 0   | 15     | 15     | 14                                                    | 21        | 30                                                         | D - SOL20                                                |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                  |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     | 15     | 15     | 22                                                    | 31        | 36                                                         | E - SOL21                                                |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                  |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     | 15     | 15     | 8                                                     | 14        | 30                                                         | C - SOL20                                                |
| F2F J9 4 03 _ 0 |                                                                                                                            |                                                                                  | 1.9                                                                      | 3                                                                              | 37  | 0.10                                                                                                                                                                            | 0.21 | 0   | 10     | 15     | 14                                                    | 21        | 30                                                         | D - SOL20                                                |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                  |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     | 15     | 15     | 22                                                    | 31        | 36                                                         | E - SOL21                                                |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                  |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     | 15     | 15     | 8                                                     | 14        | 30                                                         | C - SOL20                                                |
| F2F J9 4 04 _ 0 |                                                                                                                            |                                                                                  | 1.9                                                                      | 4                                                                              | 37  | 0.10                                                                                                                                                                            | 0.35 | 0   | 4      | 10     | 14                                                    | 21        | 30                                                         | D - SOL20                                                |
|                 |                                                                                                                            |                                                                                  |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     | 7      | 15     | 22                                                    | 31        | 36                                                         | E - SOL21                                                |
|                 | 13                                                                                                                         | 15                                                                               |                                                                          |                                                                                |     |                                                                                                                                                                                 |      |     | 8      | 14     | 30                                                    | C - SOL20 |                                                            |                                                          |

① Selezionare tenuta - Select seal material - Wählen Sie das Dichtungsmaterial aus - Sélectionner matériau d'étanchéité - Seleccionar material sellado - Seleccionar material de vedação

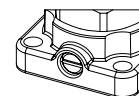
EPDM - P max= 2.5 bar: Con vapore - With steam - Mit dampf - Avec vapeur - Con vapor - Com vapor

Bobina non inclusa - Coil not included - Magnetspulen separat - Bobines non incluse - Bobina no incluida - Bobinas não incluídas



**Comando manuale DX (su richiesta)**

Manual override DX (on request)  
Handbetätigung DX (auf Anfrage)  
Commande manuelle DX (sur demande)  
Comando manual DX (a petición)  
Acionamento manual DX (a pedido)



| Size     | A    | B  | C  | D  | E    | F   | G      | H  |
|----------|------|----|----|----|------|-----|--------|----|
| 32x32 mm | 63.7 | 13 | 32 | 24 | 10.2 | 4.5 | M8 x 1 | M5 |

**SERIE C**

**BOBINA**

COIL  
SPULE  
BOBINE  
BOBINA  
SOLENÓIDE



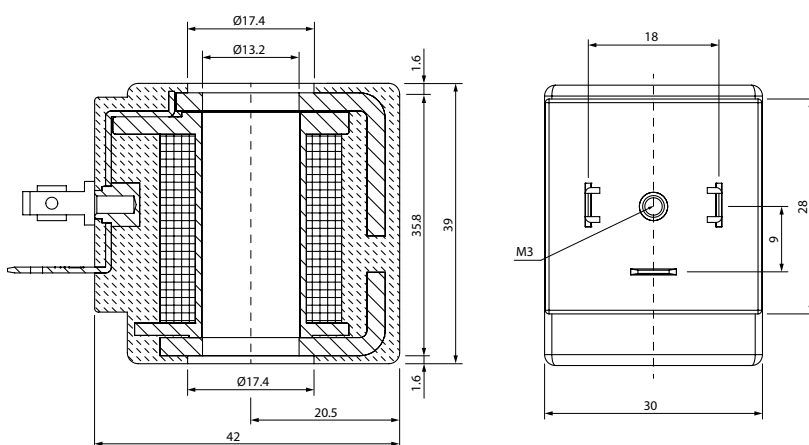
**30 mm**

**13 mm**

**ED 100%**



**UL 429 & CSA C22.2 NO. 139-13**



| Riferimento<br>Reference<br>Referenz<br>Réfrence<br>Referencia<br>Referência | Codice<br>Code<br>Code<br>Code<br>Código<br>Código | Tensione<br>Voltage<br>Leistung<br>Tension<br>Tensión<br>Tensão | Potenza<br>Function<br>Leistung<br>Puissance<br>Potencia<br>Potência | Tolleranze di tensione<br>Voltage tolerance<br>Spannungstoleranz<br>Tolérance de la tension<br>Tolerancia de tensión<br>Tolerância de tensão | Temperatura ambiente<br>Ambient temperature<br>Umgebungstemperatur<br>Température ambiante<br>Temperatura ambiente<br>Temperatura Ambiente |        |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|                                                                              |                                                    |                                                                 |                                                                      |                                                                                                                                              | Min                                                                                                                                        | Max    |
| <b>CA</b>                                                                    | SOL20012C5000                                      | 12V DC                                                          | 8 W                                                                  | ±10 %                                                                                                                                        | -10 °C                                                                                                                                     | +80 °C |
| <b>CB</b>                                                                    | SOL20024C5000                                      | 24V DC                                                          | 8 W                                                                  | ±10 %                                                                                                                                        | -10 °C                                                                                                                                     | +80 °C |
| <b>C1</b>                                                                    | SOL20024AA000                                      | 24V AC / 50-60 Hz                                               | 14 VA                                                                | ±10 %                                                                                                                                        | -10 °C                                                                                                                                     | +80 °C |
| <b>C2</b>                                                                    | SOL20110AA000                                      | 110V AC / 50-60 Hz                                              | 14 VA                                                                | ±10 %                                                                                                                                        | -10 °C                                                                                                                                     | +80 °C |
| <b>C3</b>                                                                    | SOL20220AA000                                      | 220V AC / 50-60 Hz                                              | 14 VA                                                                | ±10 %                                                                                                                                        | -10 °C                                                                                                                                     | +80 °C |

**CLASSE DI ISOLAMENTO**

CLASS OF ISOLATION  
ISOLIERSTOFFKLASSE  
CLASSE D'ISOLATION  
CLASE DE AISLAMIENTO  
CLASSE DE ISOLAMENTO

**H**  
**EN 60085**

**MATERIALE INCAPSULAMENTO**

ENCAPSULATION MATERIAL  
VERGÜSSMASSE  
MATERIAUX EXTÉRIEUR  
MATERIAL DE ENCAPSULAMIENTO  
MATERIAL DE ENCAPSULAMENTO

**RYNITE®**

**CONNESSIONI ELETTRICHE**

ELECTRICAL CONNECTIONS  
ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE  
CONNEXIONS ELECTRIQUES  
CONEXIÓN ELÉCTRICA  
CONEXÕES ELÉTRICAS

**FORM A**

EN 175301-803  
(EX DIN 43650)

**TEMPERATURA AMBIENTE**

AMBIENT TEMPERATURE  
UMGEBUNGSTEMPERATUR  
TEMPÉRATURE AMBIANTE  
TEMPERATURA AMBIENTE  
TEMPERATURA AMBIENTE

**-10 °C**  
**+80 °C**

**GRADO DI PROTEZIONE**

PROTECTION DEGREE  
SCHUTZART  
DEGRÉ DE PROTECTION  
GRADO DE PROTECCIÓN  
GRAU DE PROTEÇÃO

**IP67**  
**IEC 60529**  
Con connettore IP67  
with connector IP67  
Mit Stecker IP67  
Avec connecteur IP67  
Con conector IP67  
Com conector IP67

**OPZIONI**

OPTIONS  
OPTIONEN  
OPTIONEN  
OPCIONES  
OPÇÕES

**Altre tensioni/potenze su richiesta**

Other voltages/powers on request  
Andere Spannungen/Leistungen auf Anfrage  
Autres tensions/puissances sur demandes  
Otras tensiones-potencia bajo pedido  
Outras tensões/potências sob encomenda

**SERIE D**

**BOBINA**

COIL  
SPULE  
BOBINE  
BOBINA  
SOLENÓIDE



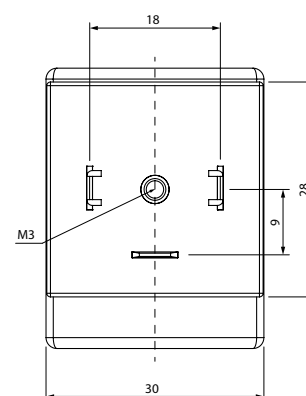
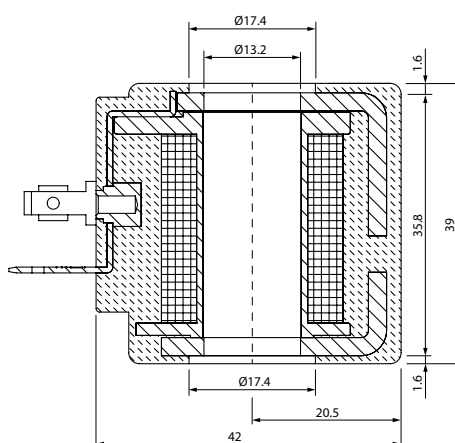
**30 mm**



**13 mm**



**ED 100%**



**UL 429 & CSA C22.2 NO. 139-13**

| Riferimento<br>Reference<br>Referenz<br>Référence<br>Referência | Codice<br>Code<br>Code<br>Código | Tensione<br>Voltage<br>Leistung<br>Tensión<br>Tensão | Potenza<br>Function<br>Leistung<br>Puissance<br>Potencia<br>Potência | Tolleranze di tensione<br>Voltage tolerance<br>Spannungstoleranz<br>Tolérance de la tension<br>Tolerancia de tensión<br>Tolerância de tensão | Temperatura ambiente<br>Ambient temperature<br>Umgebungstemperatur<br>Température ambiante<br>Temperatura ambiente<br>Temperatura Ambiente |        |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|                                                                 |                                  |                                                      |                                                                      |                                                                                                                                              | Min                                                                                                                                        | Max    |
| <b>DA</b>                                                       | SOL20012C6000                    | 12V DC                                               | 14 W                                                                 | ±10 %                                                                                                                                        | -10 °C                                                                                                                                     | +80 °C |
| <b>DB</b>                                                       | SOL20024C6000                    | 24V DC                                               | 14 W                                                                 | ±10 %                                                                                                                                        | -10 °C                                                                                                                                     | +80 °C |
| <b>D1</b>                                                       | SOL20024AB000                    | 24V AC / 50-60 Hz                                    | 21 VA                                                                | ±10 %                                                                                                                                        | -10 °C                                                                                                                                     | +80 °C |
| <b>D2</b>                                                       | SOL20110AB000                    | 110V AC / 50-60 Hz                                   | 21 VA                                                                | ±10 %                                                                                                                                        | -10 °C                                                                                                                                     | +80 °C |
| <b>D3</b>                                                       | SOL20220AB000                    | 220V AC / 50-60 Hz                                   | 21 VA                                                                | ±10 %                                                                                                                                        | -10 °C                                                                                                                                     | +80 °C |

**CLASSE DI ISOLAMENTO**

INSULATION CLASS  
ISOLIERSTOFFKLASSE  
CLASSE D'ISOLATION  
CLASE DE AISLAMIENTO  
CLASSE DE ISOLAMENTO

**H**  
**EN 60085**

**MATERIALE INCAPSULAMENTO**

ENCAPSULATION MATERIAL  
VERGUSMASSE  
MATERIAUX EXTÉRIEUR  
MATERIAL DE ENCAPSULAMIENTO  
MATERIAL DE ENCAPSULAMENTO

**RYNITE®**

**CONNESSIONI ELETTRICHE**

ELECTRICAL CONNECTIONS  
ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE  
CONNEXIONS ELECTRIQUES  
CONEXIÓN ELÉCTRICA  
CONEXÕES ELÉTRICAS

**FORM A**

EN 175301-803  
(EX DIN 43650)

**TEMPERATURA AMBIENTE**

AMBIENT TEMPERATURE  
UMGEBUNGSTEMPERATUR  
TEMPÉRATURE AMBIANTE  
TEMPERATURA AMBIENTE  
TEMPERATURA AMBIENTE

**-10 °C**  
**+80 °C**

**GRADO DI PROTEZIONE**

PROTECTION DEGREE  
SCHUTZART  
DEGRÉ DE PROTECTION  
GRADO DE PROTECCIÓN  
GRAU DE PROTEÇÃO

**IP67**  
**IEC 60529**

Con connettore IP67  
with connector IP67  
Mit Stecker IP67  
Avec connecteur IP67  
Con conector IP67  
Com conector IP67

**OPZIONI**

OPTIONS  
OPTIONEN  
OPTIONS  
OPCIONES  
OPÇÕES

**Altre tensioni/potenze su richiesta**

Other voltages/powers on request  
Andere Spannungen/Leistungen auf Anfrage  
Autres tensions/puissances sur demandes  
Otras tensiones-potencia bajo pedido  
Outras tensões/potências sob encomenda

**SERIE E**

**BOBINA**

COIL  
SPULE  
BOBINE  
BOBINA  
SOLENÓIDE



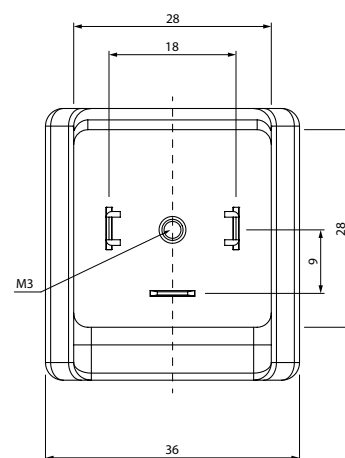
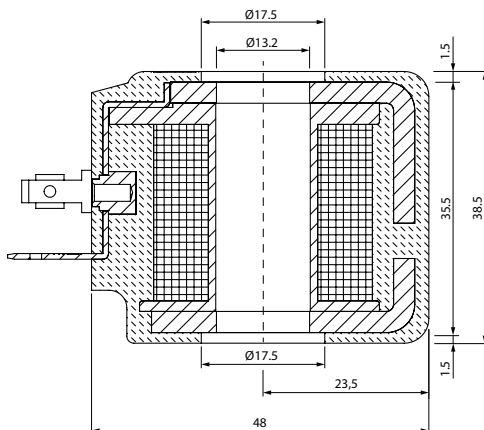
**36 mm**

**13 mm**

**ED 100%**



**UL 429 & CSA C22.2 NO. 139-13**



| Riferimento<br>Reference<br>Referenz<br>Référéce<br>Referencia<br>Referência | Codice<br>Code<br>Code<br>Code<br>Código<br>Código | Tensione<br>Voltage<br>Leistung<br>Tension<br>Tensión<br>Tensão | Potenza<br>Function<br>Leistung<br>Puissance<br>Potencia<br>Potência | Tolleranze di tensione<br>Voltage tolerance<br>Spannungstoleranz<br>Tolérance de la tension<br>Tolerancia de tensión<br>Tolerância de tensão | Temperatura ambiente<br>Ambient temperature<br>Umgebungstemperatur<br>Température ambiante<br>Temperatura ambiente<br>Temperatura Ambiente |        |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|                                                                              |                                                    |                                                                 |                                                                      |                                                                                                                                              | Min                                                                                                                                        | Max    |
| <b>EA</b>                                                                    | SOL21012C7000                                      | 12V DC                                                          | 22 W                                                                 | ±10 %                                                                                                                                        | -10 °C                                                                                                                                     | +80 °C |
| <b>EB</b>                                                                    | SOL21024C7000                                      | 24V DC                                                          | 22 W                                                                 | ±10 %                                                                                                                                        | -10 °C                                                                                                                                     | +80 °C |
| <b>E1</b>                                                                    | SOL21024AC000                                      | 24V AC / 50-60 Hz                                               | 31 VA                                                                | ±10 %                                                                                                                                        | -10 °C                                                                                                                                     | +80 °C |
| <b>E2</b>                                                                    | SOL21110AC000                                      | 110V AC / 50-60 Hz                                              | 31 VA                                                                | ±10 %                                                                                                                                        | -10 °C                                                                                                                                     | +80 °C |
| <b>E3</b>                                                                    | SOL21220AC000                                      | 220V AC / 50-60 Hz                                              | 31 VA                                                                | ±10 %                                                                                                                                        | -10 °C                                                                                                                                     | +80 °C |

**CLASSE DI ISOLAMENTO**

INSULATION CLASS  
ISOLIERSTOFFKLASSE  
CLASSE D'ISOLATION  
CLASE DE AISLAMIENTO  
CLASSE DE ISOLAMENTO

**H**  
**EN 60085**

**MATERIALE INCAPSULAMENTO**

ENCAPSULATION MATERIAL  
VERGUSSMASSE  
MATERIAUX EXTÉRIEUR  
MATERIAL DE ENCAPSULAMIENTO  
MATERIAL DE ENCAPSULAMENTO

**RYNITE®**

**CONNESSIONI ELETTRICHE**

ELECTRICAL CONNECTIONS  
ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE  
CONNEXIONS ELECTRIQUES  
CONEXIÓN ELÉCTRICA  
CONEXÕES ELÉTRICAS

**FORM A**

EN 175301-803  
(EX DIN 43650)

**TEMPERATURA AMBIENTE**

AMBIENT TEMPERATURE  
UMGEBUNGSTEMPERATUR  
TEMPÉRATURE AMBIANTE  
TEMPERATURA AMBIENTE  
TEMPERATURA AMBIENTE

**-10 °C**  
**+80 °C**

**GRADO DI PROTEZIONE**

PROTECTION DEGREE  
SCHUTZART  
DEGRÉ DE PROTECTION  
GRADO DE PROTECCIÓN  
GRAU DE PROTEÇÃO

**IP67**  
**IEC 60529**

Con connettore IP67  
with connector IP67  
Mit Stecker IP67  
Avec connecteur IP67  
Con conector IP67  
Com conector IP67

**OPZIONI**

OPTIONS  
OPTIONEN  
OPTIONEN  
OPCIONES  
OPÇÕES

**Altre tensioni/potenze su richiesta**

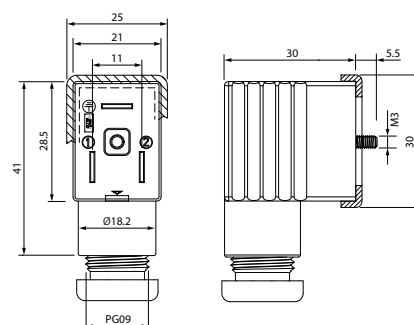
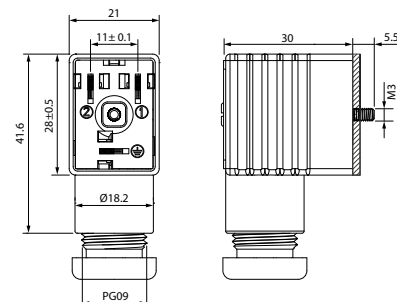
Other voltages/powers on request  
Andere Spannungen/Leistungen auf Anfrage  
Autres tensions/puissances sur demandes  
Otras tensiones-potencia bajo pedido  
Outras tensões/potências sob encomenda

# CONNETTORE

CONNECTOR  
STECKER  
CONNECTEURS  
CONECTOR  
CONECTOR



**22 mm**



| Codice<br>Code<br>Code<br>Code<br>Código<br>Código | Taglia<br>Size<br>Größe<br>Dimensions<br>Talla<br>Tamanho | Colore<br>Colour<br>Farbe<br>Couleur<br>Color<br>Cor | Caratteristiche<br>Characteristics<br>Eigenschaften<br>Caractéristiques<br>Características<br>Características |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CON01 000 01                                       | 22 mm                                                     | BLACK                                                | 2 POLI - PINS - PINS - BROCHES - PINS - PINOS                                                                 |
| CON02 024 00                                       | 22 mm                                                     | TRANSPARENT                                          | LED + VDR 0 - 24V                                                                                             |
| CON02 110 00                                       | 22 mm                                                     | TRANSPARENT                                          | LED + VDR 110V                                                                                                |
| CON02 250 00                                       | 22 mm                                                     | TRANSPARENT                                          | LED + VDR 220V                                                                                                |
| * CONU1 000 01                                     | 22 mm                                                     | BLACK                                                | 2 POLI - PINS - PINS - BROCHES - PINS - PINOS                                                                 |
| * CONU2 024 00                                     | 22 mm                                                     | TRANSPARENT                                          | LED + VDR 0 - 24V                                                                                             |
| * CONU2 110 00                                     | 22 mm                                                     | TRANSPARENT                                          | LED + VDR 110V                                                                                                |
| * CONU2 250 00                                     | 22 mm                                                     | TRANSPARENT                                          | LED + VDR 220V                                                                                                |

\*: UL 1977 AND CAN/CSA C22.2 NO. 182.3

VDR: Dotati di Varistore come dispositivo di protezione delle sovratensioni.

Fitted with varistors as surge protection device.

Ausgestattet mit Varistor als Überspannungsschutz.

Équipé avec varistance de protection contre les sur Tensions.

Dotado de Varistor como dispositivo de protección de sobretensiones.

Dotados de Varistor como dispositivo de proteção de sobretenção.



Schema elettrico

Wiring

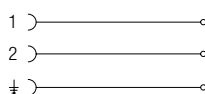
Elektroschema

Schéma électrique

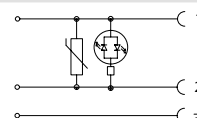
Esquema eléctrico

Esquema elétrico

CON01 000 01  
CONU1 000 01



CON02 024 00 CON02 110 00 CON02 250 00  
CONU2 024 00 CONU2 110 00 CONU2 250 00



CONNESSIONI ELETTRICHE  
ELECTRICAL CONNECTIONS  
ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE  
CONNEXIONS ELECTRIQUES  
CONEXIÓN ELÉCTRICA  
CONEXÕES ELÉTRICAS

FORM  
B-INDUSTRIAL

EN 175301-803  
(EX DIN 43650)

GRADO DI PROTEZIONE  
PROTECTION DEGREE  
SCHUTZART  
DEGRÉ DE PROTECTION  
GRADO DE PROTECCIÓN  
GRAU DE PROTEÇÃO

IP67  
IEC 60529

DIAMETRO CAVO  
CABLE DIAMETER  
KABELDURCHMESSER  
DIAMÈTRE DU CABLE  
DIÁMETRO CABLE  
DIÁMETRO DO CABO

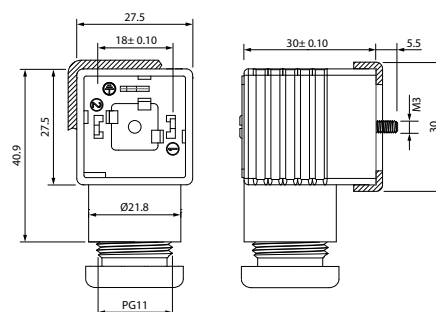
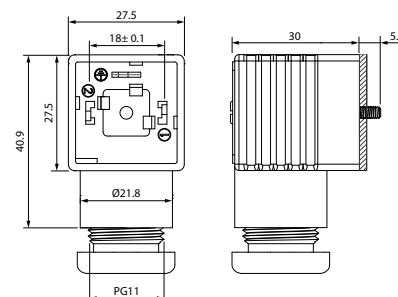
6 ÷ 8 mm

## CONNETTORE

CONNECTOR  
STECKER  
CONNECTEURS  
CONECTOR  
CONECTOR



**30-36 mm**



|                |  | Taglia<br>Size<br>Größe<br>Dimensions<br>Talla<br>Tamanho | Colore<br>Colour<br>Farbe<br>Couleur<br>Color<br>Cor | Caratteristiche<br>Characteristics<br>Eigenschaften<br>Caractéristiques<br>Características<br>Características |
|----------------|--|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CON31 000 01   |  | 30 - 36 mm                                                | BLACK                                                | 2 POLI - PINS - PINS - BROCHES - PINS - PINOS                                                                 |
| CON32 024 00   |  | 30 - 36 mm                                                | TRANSPARENT                                          | LED + VDR 0 - 24V                                                                                             |
| CON32 110 00   |  | 30 - 36 mm                                                | TRANSPARENT                                          | LED + VDR 110V                                                                                                |
| CON32 250 00   |  | 30 - 36 mm                                                | TRANSPARENT                                          | LED + VDR 220V                                                                                                |
| * CONU3 100 01 |  | 30 - 36 mm                                                | BLACK                                                | 2 POLI - PINS - PINS - BROCHES - PINS - PINOS                                                                 |
| * CONU3 202 40 |  | 30 - 36 mm                                                | TRANSPARENT                                          | LED + VDR 0 - 24V                                                                                             |
| * CONU3 211 00 |  | 30 - 36 mm                                                | TRANSPARENT                                          | LED + VDR 110V                                                                                                |
| * CONU3 225 00 |  | 30 - 36 mm                                                | TRANSPARENT                                          | LED + VDR 220V                                                                                                |

\*: UL 1977 AND CAN/CSA C22.2 NO. 182.3

VDR: Dotati di Varistore come dispositivo di protezione delle sovratensioni.

Fitted with varistors as surge protection device.

Ausgestattet mit Varistor als Überspannungsschutz.

Équipé avec varistance de protection contre les sur Tensions.

Dotado de Varistor como dispositivo de protección de sobretensiones.

Dotados de Varistor como dispositivo de proteção de sobretenção.



### Schema elettrico

Wiring

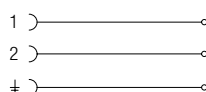
Elektroschema

Schéma électrique

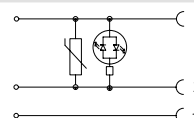
Esquema eléctrico

Esquema elétrico

CON31 000 01  
CONU3 100 01



CON32 024 00 CON32 110 00 CON32 250 00  
CONU3 202 40 CONU3 211 00 CONU3 225 00



CONNESSIONI ELETTRICHE  
ELECTRICAL CONNECTIONS  
ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE  
CONNEXIONS ELECTRIQUES  
CONEXIÓN ELÉCTRICA  
CONEXÕES ELÉTRICAS

### FORM A

EN 175301-803  
(EX DIN 43650)

GRADO DI PROTEZIONE  
PROTECTION DEGREE  
SCHUTZART  
DEGRÉ DE PROTECTION  
GRADO DE PROTECCIÓN  
GRAU DE PROTEÇÃO

IP67  
IEC 60529

DIAMETRO CAVO  
CABLE DIAMETER  
KABELDURCHMESSER  
DIAMÈTRE DU CABLE  
DIÁMETRO CABLE  
DIÁMETRO DO CABO

6 ÷ 8 mm  
&  
8 ÷ 11 mm