

EC and UKCA declaration of conformity
Georg Fischer Piping Systems Ltd, 8201 Schaffhausen (Switzerland) declares that the products listed below comply with the requirements of the European Directive(s) and may therefore bear the CE marking. Modifications to the products that affect the specified technical data and the intended use make this declaration invalid. Additional information can be found in the "GF Planning Fundamentals".

EG- und UKCA Konformitätserklärung
Georg Fischer Rohrleitungssysteme AG, 8201 Schaffhausen (Schweiz) erklärt, dass nachfolgend aufgeführte Produkte den Anforderungen der Europäischen Richtlinie(n) entsprechen und somit die CE-Kennzeichnung tragen dürfen. Änderungen an den Produkten, die Auswirkungen auf die angegebenen technischen Daten und den bestimmungsgemässen Gebrauch haben, machen diese Erklärung ungültig. Zusätzliche Informationen können den «GF Planungsgrundlagen» entnommen werden.

Product group	Type designation	Additional directives and harmonized design standards	UK Regulation	Markings
Produktgruppe	Typenbezeichnung	Weitere Richtlinien und Harmonisierte Bauart-Normen	Verordnung	Kennzeichnung
Solenoid valve	Typ PV94/PV95	2014/35/EU* 2014/30/EU EN61010-1:2010 EN50178:1997 EN60664-1:2007 EN60204-1:2006	2016 No. 1101 2016 No. 1091	CE UKCA

*valid for 110-230V types / *gültig für 100-230V Typen.

Schaffhausen, 04.10.2022
Bastian Lübke
Head of Global R&D
Georg Fischer Piping Systems Ltd.
CH-8201 Schaffhausen (Switzerland)

B. Lübke

Complete technical documentation via QR code or at
Vollständige technische Dokumentation über QR-Code oder unter
www.gfps.com/is-solenoid-valves



Operating Instructions_2209/01_Euml_00804179

Other applicable documents	N°
Planning Fundamentals Industry	700671687

Abbreviations	
FC	Function Failsafe Closed

Technical data	PV94	PV95
Nominal diameter	DN1.2	DN2
Pressure range	0-10 bar	0-10 bar
Housing material	Polyamide	PPS
Coil material	Polyamide	
Sealing material	FKM	FKM
Media	Neutral gases and fluids	
Media temperature	-10°C to +60°C	-10°C to +100°C
Ambient temperature	-10°C to +40°C	Max. + 55°C
Viscosity	Max. 21 mm ² /s	
Port connection	G ¹ / ₈ "	G ¹ / ₈ ", G ¹ / ₄ "
Air connection	G ¹ / ₈ ", NPT ¹ / ₈ ", tube fitting Ø6mm	G ¹ / ₈ ", NPT ¹ / ₈ "
Supply voltage	24 V DC 24 V, 50 - 60 Hz 110 V, 50 - 60 Hz 230 V, 50 - 60 Hz	
Voltage tolerance	± 10 %	
Rated duty	Continuous duty 100 % ED	
Electric connection	Per DIN EN 175301-803 Form C or Form B	Per DIN EN 175301-803 Form A
Protection class	IP65 with cable plug	

Mitigeltende Unterlagen	N°
Planning Fundamentals Industry	700671686

Abkürzungen	
FC	Wirkungsweise Federkraft schliessend

Technische Daten	PV94	PV95
Nennweite	DN1.2	DN2
Druckbereich	0-10 bar	0-10 bar
Gehäusewerkstoff	Polyamid	PPS
Spulenwerkstoff	Polyamid	
Dichtwerkstoff	FKM	FKM
Medien	Neutrale Gase und Flüssigkeiten	
Medientemperatur	-10°C bis +60°C	-10°C bis +100°C
Umgebungstemperatur	-10°C bis +40°C	Max. + 55°C
Viskosität	Max. 21 mm ² /s	
Leistungsanschluss	G ¹ / ₈ "	G ¹ / ₈ ", G ¹ / ₄ "
Druckluftanschluss	G ¹ / ₈ ", NPT ¹ / ₈ ", Schlauchsteckverbinder Ø6mm	G ¹ / ₈ ", NPT ¹ / ₈ "
Betriebsspannung	24 V DC 24 V, 50 - 60 Hz 110 V, 50 - 60 Hz 230 V, 50 - 60 Hz	
Spannungstoleranz	± 10 %	
Nennbetriebsart	Dauerbetrieb 100 % ED	
Elektrischer Anschluss	Nach DIN EN 175301-803 Form C oder Form B	Nach DIN EN 175301-803 Form A
Schutzart	IP65 mit Gerätesteckdose	

Type PV94/PV95
3/2-way pilot valve
Mounting instructions

Typ PV94/PV95
3/2-Wege-Vorsteuerventil
Montageanleitung

1271114
MA_00070 / 01 (10.2022)
© Georg Fischer Piping Systems Ltd
CH-8201 Schaffhausen/Switzerland
+41 52 631 30 26 / info.ps@georgfischer.com / www.gfps.com

1 Overview Übersicht

Description	Beschreibung
1 Cable plug	Gerätesteckdose
2 Type label	Typenschild
3 Manual control	Handbetätigung
4 R-Connection	R-Anschluss
5 Pressure connection A / Outlet	Druckanschluss A / Ausgang
6 Pressure connection P / Inlet	Druckanschluss P / Eingang

2 Type label Typenschild

Description	Beschreibung
1 Type	Typ
2 Circuit function	Wirkungsweise
3 Nominal diameter	Nennweite
4 Sealing material	Dichtungswerkstoff
5 Body material	Gehäusewerkstoff
6 Connection thread, Operating pressure	Anschlussart, Betriebsdruck
7 Voltage, Frequency, Power consumption	Spannung, Frequenz, Leistung
8 Manufacturer code	Hersteller-Code
9 Id. Number	Identnummer

3 Coil assembly Spulenmontage

Description	Beschreibung
1 O-ring	O-Ring
2 Nut	Mutter
3 Tightening torque	Anzugsmoment

4 Manual control Handbetätigung

Caution
When the manual control is locked, the valve can no longer be actuated electrically.

Vorsicht
Bei arretierter Handbetätigung kann das Ventil elektrisch nicht mehr betätigt werden.

5 Mounting position Montageposition

Note
Mounting position as desired, actuator preferably upwards.

Hinweis
Einbaulage beliebig, vorzugsweise Antrieb nach oben.

6 Before installation Vor dem Einbau

Procedure

- Clean any contamination from the pipes.
- Install a dirt filter (S) for particles 0.2 to 0.4 mm upstream of the pressure connection (P).
- Make sure that the device is not electrically powered.
- Completely relieve the pressure in the pipe before installation.

Vorgehensweise

- Rohrleitungen von eventuellen Verschmutzungen säubern.
- Vor dem Druckanschluss (P) einen Schmutzfilter (S) für Partikel 0.2 bis 0.4 mm einbauen.
- Sicherstellen, dass das Gerät nicht mit Strom versorgt wird.
- Druck in der Rohrleitung vor einem Einbau vollständig abbauen.

7 Flow direction Durchflussrichtung

Note

- Observe direction of flow. The arrow or letter on the body indicates the direction of flow.
- Functioning of the device is only ensured if the circuit function is maintained.

Hinweis

- Durchflussrichtung beachten. Der Pfeil bzw. die Buchstaben auf dem Gehäuse kennzeichnen die Durchflussrichtung.
- Die Funktion des Geräts ist nur sichergestellt, wenn die Wirkungsweise eingehalten wird.

8 Installation Einbau

Procedure

- Use PTFE tape as seal material. Sealing material must not get into the device.
- Determine the maximum screw-in depth of the connecting threads as this does not comply with any standard.
- Hold the device with a suitable tool (open-end wrench) on the body; screw into the pipe.

Caution

- Caution risk of breakage! Do not use the coil as a lever arm.
- Valve body must not be installed under tension.

Vorgehen

- Als Dichtwerkstoff PTFE-Band verwenden. Dichtmaterial darf nicht in das Gerät gelangen.
- Maximale Einschraubtiefe der Anschlussgewinde ermitteln, da diese keiner Norm entspricht.
- Gerät mit geeignetem Werkzeug (Gabelschlüssel) am Gehäuse festhalten und in die Rohrleitung einschrauben.

Vorsicht

- Vorsicht Bruchgefahr! Spule nicht als Hebelarm benutzen.
- Ventilgehäuse darf nicht verspannt eingebaut werden.

9 Preparation for electrical connection Vorbereitung für elektrischen Anschluss

WARNING!
Risk of injury due to electrical shock!

- Vor Eingriffen in das Gerät oder die Anlage Spannung abschalten und vor Wiedereinschalten sichern.
- Spannung und Stromart laut Typschild beachten.

! WARNING!
Verletzungsgefahr durch Stromschlag!

- Vor Eingriffen in das Gerät oder die Anlage Spannung abschalten und vor Wiedereinschalten sichern.
- Spannung und Stromart laut Typschild beachten.

10 Electrical connection of the cable plug Elektrischer Anschluss der Gerätesteckdose

Procedure

- Connect cable plug to cable (cable cross-section 3 x 0.75 mm²).
- Connect protective conductor and check electrical continuity.
- Polarity of contact 1 and 2 is not relevant.

If the protective conductor is not connected, there is a risk of electric shock!

Vorgehensweise

- Gerätesteckdose an Kabel anschliessen (Kabelquerschnitt 3 x 0,75 mm²).
- Schutzleiter anschliessen und elektrischen Durchgang prüfen.
- Polarität von Kontakten 1 und 2 ist nicht relevant.

Bei fehlendem Schutzleiterkontakt zwischen Spule und Gehäuse besteht die Gefahr des Stromschlags!

11 Mounting the cable plug Montage der Gerätesteckdose

Description	Beschreibung
1 Cable plug	Gerätesteckdose
2 Seal	Dichtung
3 Tightening torque	Anzugsmoment

Procedure

- Tighten cable plug to the device, observing max. tightening torque.
- Check that seal is fitted correctly.

Vorgehensweise

- Gerätesteckdose an Gerät festschrauben, dabei maximales Drehmoment beachten.
- Korrekten Sitz der Dichtung überprüfen.

12 Malfunctions Störungen

► If malfunctions occur, check port connections, operating pressure and supply voltage. A stuck armature in AC coils causes coil overheating.

Malfunction	Possible cause
Valve does not switch	Short-circuit or coil interrupted Medium pressure outside the permitted pressure range Manual control locked
Valve does not close	Internal space of the valve is dirty Manual control locked

► Bei Störungen Anschluss, Betriebsdruck und Spannung überprüfen. Festsitzender Anker bewirkt bei Wechselstromspulen Spulenüberhitzung.

Störung	Mögliche Ursache
Ventil schaltet nicht	Kurzschluss oder Spulenunterbrechung Mediumdruck ausserhalb des zulässigen Druckbereichs Handbetätigung arretiert
Ventil schliesst nicht	Innenraum des Ventils verschmutzt Handbetätigung arretiert

Déclaration de conformité CE et UKCA
Georg Fischer Rohrleitungssysteme AG, 8201 Schaffhouse (Suisse) déclare que les produits mentionnés ci-dessous répondent aux exigences des directives européennes et doivent ainsi porter le marquage CE.
Toute modification apportée aux produits qui affecte les caractéristiques techniques indiquées et l'usage conforme du produit invalide cette déclaration.
Vous trouverez des informations supplémentaires dans les « Bases de planification GF ».

Declaración de conformidad CE y UKCA
Georg Fischer Rohrleitungssysteme AG, 8201 Schaffhausen (Suiza) declara que los productos que se enumeran a continuación cumplen los requisitos de las directivas europeas y, por tanto, pueden llevar la marca CE.
Toda modificación de los productos que afecte a los datos técnicos indicados y al uso conforme a su destino invalidará esta declaración.
Puede consultarse más información en los «Fundamentos de planificación de GF».

Catégorie de produits / Grupo de producto	Désignation de type / Tipo	Autres directives et normes de conception harmonisées / Otras directivas y normas de diseño armonizadas	Règlement UK / Normativa del UK	Marquage / Marcado
Solenoid valve	Type PV94/PV95 / Tipo PV94/PV95	2014/35/EU* / 2014/30/EU / EN61010-1:2010 / EN50178:1997 / EN60664-1:2007 / EN62004-1:2006	2016 No. 1101 / 2016 No. 1091	CE / UKCA

*Valide pour les types 110-230 V / Válida para tipos de 100-230 V

Schaffhausen, 04.10.2022

Bastian Lübke
Head of Global R&D
Georg Fischer Piping Systems Ltd.
CH-8201 Schaffhausen (Suiza)

B. Lübke



Documentation technique complète via le code QR ou sur

Documentación técnica completa mediante código QR en

www.gfps.com/is-solenoid-valves

Documents applicables	N°
Planning Fundamentals Industry	700671687

Abreviations
FC Mode de fonctionnement fermé de la force du ressort

Données techniques	PV94	PV95
Diamètre nominal	DN1.2	DN2
Plage de pression	0-10 bar	0-10 bar
Matériau du boîtier	Polyamide	PPS
Matériau de la bobine	Polyamide	
Matériau des joints	FKM/NBR	FKM/NBR
Fluides	Gaz et fluides neutres	
Température du fluide	-10 °C à +60 °C	-10 °C à +100 °C
Température ambiante	-10 °C à +40 °C	Max. + 55 °C
Viscosité	Max. 21 mm ² /s	
Connexion au port	G $\frac{1}{8}$ "	G $\frac{1}{8}$ ", G $\frac{1}{4}$ "
Connexion d'air	G $\frac{1}{8}$ ", NPT $\frac{1}{8}$ ", raccord de tuyauterie Ø6mm	G $\frac{1}{8}$ ", NPT $\frac{1}{8}$ "
Tension de service	24 V DC / 24 V, 50 - 60 Hz / 110 V, 50 - 60 Hz / 230 V, 50 - 60 Hz	
Tolérance de tension	±10 %	
Type de fonctionnement nominal	Service continu 100 % ED	
Raccordement électrique	Selon la norme DIN EN 175301-803, forme C ou forme B	Selon la norme DIN EN 175301-803, forme A
Degré de protection	IP65 avec prise d'appareil	

Schéma	Description
	Vanne à 3/2 voies, FC, fermée en position de repos

Documentación complementaria	N°
Planning Fundamentals Industry	700671687

Abreviaturas
FC Modo de acción del cierre de resorte

Datos técnicos	PV94	PV95
Diámetro nominal	DN1.2	DN2
Rango de presión	0-10 bar	0-10 bar
Material de la carcasa	Poliámidas	PPS
Material de la bobina	Poliámidas	
Material del sello	FKM/NBR	FKM/NBR
Medios de comunicación	Gases y líquidos neutros	
Temperatura del medio	De -10 °C a +60 °C	De -10 °C a +100 °C
Temperatura ambiente	De -10 °C a +40 °C	Max. + 55 °C
Viscosidad	Max. 21 mm ² /s	
Conexión de la línea	G $\frac{1}{8}$ "	G $\frac{1}{8}$ ", G $\frac{1}{4}$ "
Conexión de aire comprimido	G $\frac{1}{8}$ ", NPT $\frac{1}{8}$ ", conector de manguera Ø6mm	G $\frac{1}{8}$ ", NPT $\frac{1}{8}$ "
Tensión de funcionamiento	24 V DC / 24 V, 50 - 60 Hz / 110 V, 50 - 60 Hz / 230 V, 50 - 60 Hz	
Tolerancia de tensión	±10 %	
Modo de funcionamiento nominal	Funcionamiento continuo 100 % ED	
Conexión eléctrica	Según la norma DIN EN 175301-803, forma C o forma B	Según la norma DIN EN 175301-803, forma A
Clase de protección	IP65 con toma del aparato	

Esquema	Descripción
	Válvula de 3/2 vías, FC, normalmente cerrado

Type PV94/PV95

Vanne magnétique à 3/2 voies

Instrucciones de montaje

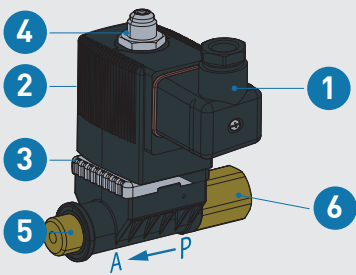
Tipo PV94/PV95

Válvula solenoide de 3/2 vías

Instrucciones de ensamblaje

1 Aperçu

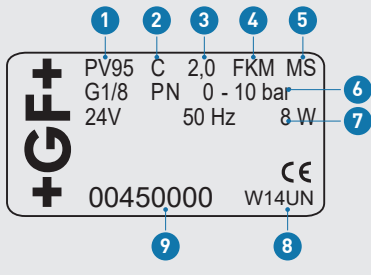
Resumen



Description	Descripción
① Prise de l'appareil, selon la norme DIN EN 175301-803, forme A	Toma del aparato según DIN EN 175301-803, forma A
② Plaquette signalétique	Placa de características
③ Commande manuelle	Control manual
④ Connexion R	Conexión R
⑤ Raccord de pression A / Sortie	Conexión de presión A / Salida
⑥ Raccord de pression P / Entrée	Conexión de presión P / Entrada

2 Plaquette signalétique

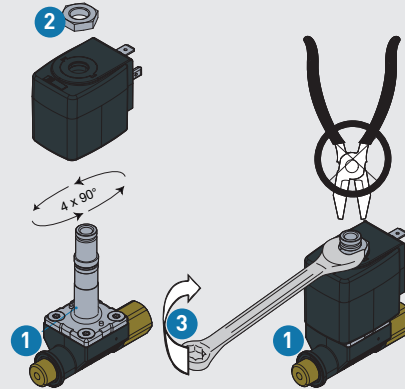
Placa de características



Description	Descripción
① Type	Tipo
② Mode de fonctionnement	Modo de acción
③ Diamètre nominal	Diámetro nominal
④ Matériau d'étanchéité	Material de obturación
⑤ Matériau du boîtier	Material de la carcasa
⑥ Type de raccordement, pression de service	Tipo de conexión, presión de funcionamiento
⑦ Tension, fréquence, puissance	Tensión, frecuencia, rendimiento
⑧ Code fabricant	Código del fabricante
⑨ Numéro d'identification	Número de identificación

3 Assemblage de la bobine

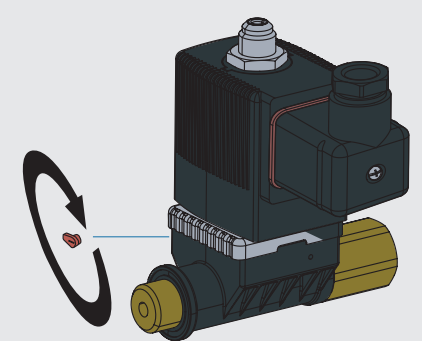
Montaje de la bobina



Description	Descripción
① O-ring	Anillo O
② Écrou	Tuerca
③ Couple de serrage PV94 : max. 2.8 Nm / PV95 : max. 5 Nm	Par de apriete PV94 : máx. 2.8 Nm / PV95 : máx. 5 Nm

4 Commande manuelle

Control manual

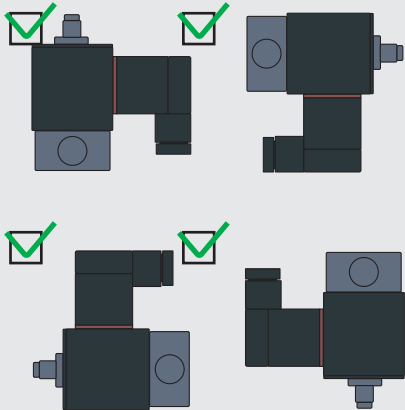


Prudence
En cas de commande manuelle bloquée, la vanne ne peut plus être actionnée électriquement.

Precaution
Si el control manual está bloqueado, la válvula ya no puede utilizarse eléctricamente.

5 Position de montage

Posición de montaje

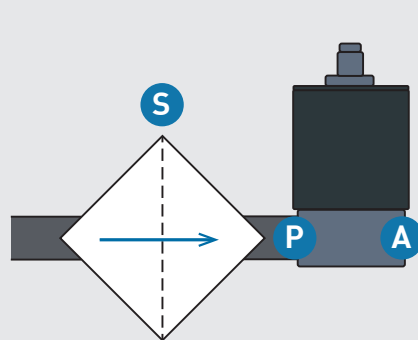


Remarque
Position de montage aléatoire, le servomécanisme vers le haut de préférence.

Nota
Cualquier posición de montaje, preferiblemente con el accionamiento en la parte superior.

6 Avant le montage

Antes del montaje



Procédure

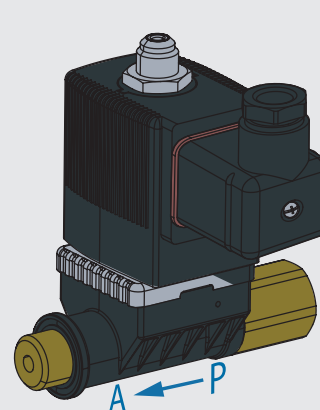
- Éliminer les éventuelles impuretés des tuyaux.
- Monter un filtre anti-poussière (S) pour les particules 0.2-0.4 mm avant le raccorde de pression (P).
- Assurez-vous que l'appareil n'est pas alimenté électriquement.
- Déchargez complètement la pression dans le tuyau avant l'installation.

Modo de proceder

- Limpiar la contaminación de las tuberías.
- Instalar un filtro de suciedad (S) para partículas 0.2-0.4 mm delante de la conexión de presión (P).
- Asegúrese de que el dispositivo no está alimentado eléctricamente.
- Alivie completamente la presión en la tubería antes de la instalación.

7 Sens de passage du fluide

Dirección de flujo



Remarque

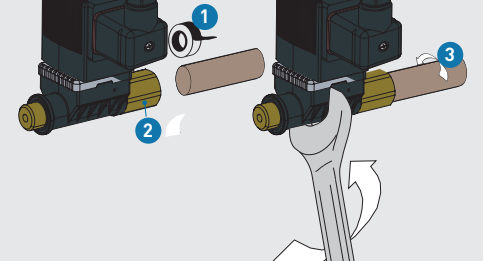
- Tenir compte du sens de passage du fluide. La flèche ou les lettres présentes sur le boîtier indiquent le sens de passage du fluide.
- La fonction de l'appareil n'est assurée que si le mode de fonctionnement est respecté.

Nota

- Tener en cuenta la dirección de flujo. La flecha o las letras que se muestran en la carcasa indican la dirección de flujo.
- El funcionamiento del aparato únicamente está garantizado si se respeta el modo de acción.

8 Installation

Montaje



Procédure

- Utiliser du ruban PTFE comme matériau des joints. Le matériau d'étanchéité ne doit pas atteindre l'appareil.
- Déterminer la profondeur maximale de vis de filetage de raccordement $\frac{3}{8}$ » puis que ce dernier ne correspond à aucune norme.
- Fixer l'appareil au boîtier à l'aide d'un outil adapté (clé plate) et le visser dans le tuyau.

Prudence

- Attention au risque de rupture ! Ne pas utiliser la bobine comme levier.
- Le boîtier de vanne ne doit pas être monté avec contrainte.

Procedimiento

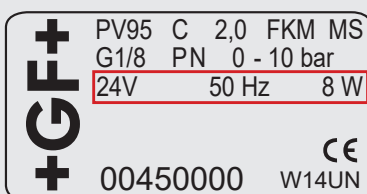
- Emplear cinta de PTFE como material de sellado. El material de sellado no debe entrar en el aparato.
- Determinar la profundidad máxima de atornillado de la rosca de conexión $\frac{3}{8}$ », ya que no se corresponde con ninguna norma.
- Sujetar el aparato por la carcasa con una herramienta adecuada (llave de boca) y atornillarlo en la tubería.

Precaución

- ¡Atención! riesgo de rotura! No utilizar la bobina como brazo de palanca.
- La carcasa de la válvula no debe instalarse bajo tensión.

9 Préparation du raccordement électrique

Preparación para la conexión eléctrica



AVERTISSEMENT !
Risque de blessure par choc électrique !

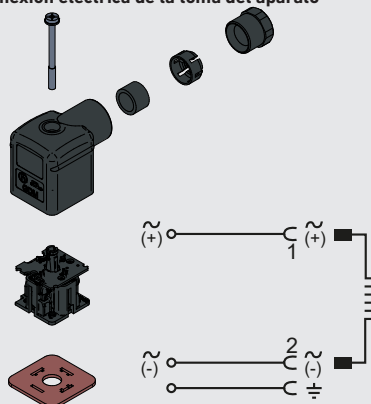
- Couper la tension avant toute intervention sur l'appareil ou l'installation et empêcher toute remise sous tension.
- Respecter la tension et le type de courant indiqués sur la plaquette signalétique.

ADVERTENCIA
¡Riesgo de lesiones por descarga eléctrica!

- Antes de introducir la mano en el aparato o la instalación, apagar la tensión y asegurarla para que no vuelva a encenderse.
- Tener en cuenta la tensión y el tipo de corriente según la placa de tipos.

10 Raccordement électrique de la prise de l'appareil

Conexión eléctrica de la toma del aparato



Procédure

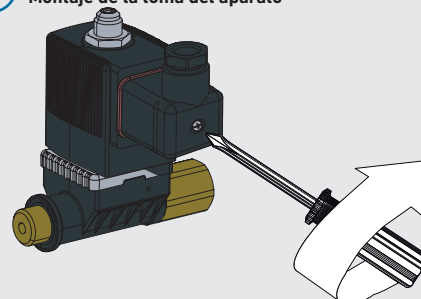
- Raccorder la prise de l'appareil au câble (taille de câble 3 x 0.75 mm²).
- Raccorder le conducteur de protection et vérifier le passage du courant.
- La polarité des contacts 1 et 2 n'a pas d'importance. Un mauvais contact du conducteur de protection entre la bobine et le boîtier peut entraîner un risque de choc électrique !

Modo de proceder

- Conectar la toma del aparato al cable (tamaño del cable 3 x 0,75 mm²).
- Conectar el conductor de protección y comprobar el paso eléctrico.
- La polaridad de los contactos 1 y 2 no es relevante. Si no hay contacto del conductor de protección entre la bobina y la carcasa, existe riesgo de descarga eléctrica.

11 Montage de la prise de l'appareil

Montaje de la toma del aparato



Description	Descripción
① Prise de l'appareil	Toma del aparato
② Joint	Junta
③ Couple de serrage PV94 : Max. 0.3 Nm / PV95 : Max. 1 Nm	Par de apriete PV94 : Máx. 0,3 Nm / PV95 : Máx. 1 Nm

Procédure

- Fixer la prise de l'appareil à l'appareil, respecter un couple de manoeuvre maximal.
- Vérifier que le joint est positionné correctement.

Modo de proceder

- Atornillar la toma del aparato al aparato prestando atención al par máximo.
- Comprobar que la junta esté asentada correctamente.

12 Défauts

Averías

► En cas de défauts, vérifier le raccordement, la pression de service et la tension. Une armature solidement fixée provoque une surchauffe de la bobine en cas de bobine CA.

Défaut	Cause possible
La vanne ne commute pas	Court-circuit ou arrêt de la bobine Pression du fluide hors plage de pression autorisée Commande manuelle bloquée
La vanne ne se ferme pas	Intérieur de la vanne encrassé Commande manuelle bloquée

► En caso de averías, comprobar la conexión, la presión de funcionamiento y la tensión. Un anclaje atascado hace que las bobinas se sobrecalienten en bobinas de corriente alterna.

Avería	Causa posible
La válvula no commuta	Cortocircuito o interrupción de la bobina Presión del medio fuera del rango de presión permitido Control manual bloqueado
La válvula no cierra	El interior de la válvula está sucio Control manual bloqueado

