

ASCO™	Installation and Maintenance Instructions Series 551 solenoid valves, brass body, or series 551-553, stainless steel body, 1/4", 1/2" thread or NAMUR interface	3/2 NC	GB
		5/2 - 5/3	

DESCRIPTION OF THE APPROVAL
Versions concerned by the approval (fig. 1 and 11):
Brass body (series 551) or stainless steel body (series 551, 553), monostable (spring return) or bistable, 3/2 NC (normally closed) function or 5/2, version isolated from the outside atmosphere. Versions with or without manual override.

- with threaded 1/4 (551) or 1/2 (553) ports - 551, with 1/4" threaded connection, max. port depth 11.5 mm, - (Do not connect the pressure supply to the exhaust port 3. The "environmentally-protected" construction is not adapted for a "distributing" function or use in NO function. Contact us for functions available in specific versions).

- with NAMUR interface for direct mounting to single acting (function 3/2 NC) or double acting (function 5/2) pneumatic actuators. A single spool valve can be adapted to two types of control by positioning the lower part: (fig. 13a, 13b, ref. 1a and 1b)

- series 551 : of supplied interface plate 3/2 NC - 5/2
- series 553 : of supplied interface plate 3/2 NC or 5/2
551, max. 1/4" port depth = 11.5 mm. (Do not connect the pressure supply to the exhaust port 3. The "environmentally-protected" construction is not adapted for NO function. Contact us for functions available in specific versions).

Connect pipes for the required functions in accordance with this documentation and the port markings on the product.

- Make sure no foreign matter enters the circuit to prevent blocking the valve function. Restrict the use of sealing tape or sealing matter to a minimum.

- These valves are intended for use with clean and dry air or inert gas. Recommended minimum filtration: 50 microns. The dew point of the fluid used must be at least -10°C (18°F) below the minimum temperature to which the fluid may be exposed.

When using lubricated air, the lubricant must be compatible with the elastomers used. Instrument air in compliance with ANSI/ISA standard 57.3 (1975) exceeds the necessary requirements and is, therefore, an acceptable fluid for these valves.

⚠ All exhaust ports of the valves and pilots must be protected with the stainless steel exhaust protectors. Connect these exhaust protectors to port 3 (3/2 NC) or ports 3 - 5 (5/2) of the valves. When used outside, or stored for longer periods of time, and/or where exposed to harsh environments (dusts, liquids etc.), exhaust protectors must be used. The reliability of the valve cannot be guaranteed if an exhaust protection other than that supplied is used.

- Max. operating pressure range:
- 2 to 10,4 bar
- 2 to 8 bar (195/LISC)

GENERAL DESCRIPTION

ATEX 94/9/EC versions: See "Special conditions for safe use".
Versions isolated from atmosphere: The internal parts of the valve are isolated from the outside atmosphere in order to provide protection in aggressive environments. All the exhaust ports of the spool valve are pipable, providing better environmental protection, particularly recommended for sensitive areas such as clean rooms and applications in the pharmaceutical or food processing industries. It is necessary to connect pipes or fittings to the exhaust ports to protect the internal parts of the spool valve if used outside or in harsh environments (dusts, liquids etc.).

SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE

ATEX 94/9/EC: The valve must be connected to ground (ref. F). Storage conditions: protected from exposure to weather; storage temperature: -40°C to +70°C; relative humidity: 95 %
The spool valve must be kept in its original packaging as long as it is left unused. The protective covers must not be removed from the connection ports and solenoid operators. Ambient temperature: -40°C to +60°C (+80°C, 551, stainless steel) The max. temperature of the fluid does not exceed the ambient temperature.

After storage at low temperature, the spool valves must gradually be brought to operating temperature prior to pressurisation.

The spool valves are intended to be operated within the technical characteristics specified on the nameplate. Changes to the

products may only be made after consulting the manufacturer or his representative. **These solenoid spool valves are designed to operate with filtered air or neutral gas.** Do not exceed the maximum allowable pressure of the valve = 8/10,4 bar. Caution: observe the minimum pilot pressure of 2 bar. Installation and maintenance of the valve must be carried out by qualified personnel only.

* Standard IP65-rated air operated versions or versions for use in explosive atmospheres caused by gases, vapours, mists or dusts according to ATEX Directive 94/9/EC. (The zone classification for this version is stated on the ATEX label, ref. E2).

E2/Safety code: II 2GD IIC X Ta 60°C T85°C (T6).

Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with the European Standard EN 13463-1.

• Solenoid-air operated versions fitted with solenoid operators:
- IP65 sealed or
- certified for use in explosive atmospheres according to ATEX Directive 94/9/EC

• Versions with solenoid operators with ASCO mounting pad, IP65-rated as standard, or for use in explosive atmospheres II 3D IP65 or ATEX/IECEx Ex d, m, ex, ia.

• Versions with pilots with CNOMO E06.05.80 (size 30) mounting pad, IP 65-rated as standard, or mounting of pilots for use in explosive atmospheres according to ATEX Ex d or Ex ia. **Caution (CNOMO pilots): Placing the valves into zones (ATEX 1999/92/EC) is defined in first line by the indications on the label (ref. E2) on the body of each valve.**

E2/Safety code: II 2GD IIC X Ta 60°C T85°C (T6).

When assembling this product to a pilot to ATEX 94/9/EC, take the least favourable category, maximum working pressure and temperature into account. Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with the European Standard EN 13463-1.

The mounting position for the pilots as shown in figures 5/6/7/8/10 and the indicated tightening torques must be observed.
For solenoid operators and pilots to ATEX 94/9/EC, the instructions for use given in the specific Installation Instructions provided with the product must be strictly followed.

ASSEMBLY

⚠ ATEX 94/9/EC versions: Make sure that all metal or conductive parts are always interconnected and connected to earth. The valve body is connected to earth with the fastening screw (ref. F). The valves may be mounted in any position.

Threaded port versions (fig. 3a, 3b):

Mount the valve with two screws (ref. 1) (not supplied).

Versions with NAMUR interface (fig. 13a, 13b):

NAMUR mounting pad: Before mounting the spool valve on the actuator, it must be set to the required function. (ref. 1a or 1b)

- Series 551 : Take the interface plate and rotate it 180° to position it in the recommended 3/2 NC or 5/2 function.

- Series 553 : Select the interface plate corresponding to the recommended 3/2 NC or 5/2 function.

- Make sure the seal is properly seated (ref. 7).

- Mount the interface plate under the spool valve with the 2 supplied screws (ref. 8) and observe the mounting direction.

Make sure the indication of the function is placed on the return side (polarising slot).

- Fit the two O-rings (ref. 9).

- Place the polarising pin on the actuator if necessary; The polarising slot Ø 5 on the 3/2 interface plate is at A1. The polarising slot Ø 5 on the 5/2 interface plate is at A2.

PNEUMATIC CONNECTION (fig. 3a, 3b, 13a and 13b)

Depending on the version (3/2 NC or 5/2), one or both stainless steel exhaust protectors can be used (see fig. 2).

• **Connection of pneumatic pilot version:**

G 1/8 or NPT 1/8 or G 1/4 or NPT 1/4.

ASCO™	Installation and Maintenance Instructions Series 551 solenoid valves, brass body, or series 551-553, stainless steel body, 1/4", 1/2" thread or NAMUR interface	3/2 NC	GB
		5/2 - 5/3	

• **Connection of pilot exhausts**
The exhausts can be collected according to the version used.

• **Manual override**
Depending on the version, the products are supplied with or without manual override for operation without power. The manual override is indicated with the symbol (H) on fig. 7, and ref. 10 on fig. 3a, 3b, 13a, 13b. The impulse-type or maintained (push/turn type) manual override indicated by the symbol (H) on fig. 3a, 3b, 13a and 13b allows operation without power.

⚠ Prior to any putting into operation, make sure the manual override is returned to its disengage position "0" to prevent the risk of personal injury or damage to equipment.

• **Adaption to external pilot supply (fig. 3a, 3b, 13a et 13b, ref. 6)**

• **General recommendations for pneumatic connection**
Correctly support and align the pipes to prevent mechanical strain on the valve. When tightening, do not use the valve as a lever; locate wrenches as close as possible to connection point. To avoid damage to the equipment, DO NOT OVERTIGHTEN pipe connections.

• **Threaded 1/4-1/2 (fig 3a, fig 3b) port versions:**

Connection of the spool valve:
Connect pipes as indicated on the label:

- **3/2 NC function:**
Pressure inlet at port 1 (1/4" or 1/2" thread). Pressure outlet at port 2. Exhaust at port 3 (1/4" or 1/2" thread).

- **5/2 function:**
Pressure inlet at port 1. Pressure outlet at ports 2 and 4. The exhausts are channelled through the valve to ports 3 and 5.

• **Versions with NAMUR interface (fig. 13a, 13b):**

Connection of the spool valve:
Connect pipes as indicated on the label:

- **3/2 NC function:**
Pressure inlet at port 1 (1/4" or 1/2" thread). Pressure outlet at port 2. Exhaust at port 3. (brass body: 1/8; stainless steel body: 1/4" or 1/2" thread).

Exhaust from the return spring chambers of the single acting actuator is channelled through the spool valve to port 3. It is recommended to protect port 5 (if not used). **Do not seal it.**

- **5/2 function:**
Pressure inlet at port 1 (1/4" or 1/2" thread). Pressure outlet at ports 2 and 4.

The exhausts are channelled through the valve to ports 3 and 5 (brass body: 1/8; stainless steel body: 1/4" or 1/2" thread).

Connection of exhaust reducers (brass body)

Series 551 spool valves are supplied as ordered with or without miniature 1/8" exhaust reducers, suffix M (fig. 13a). These adjustable mini exhaust reducers are used to adjust the actuator's operating speed. They can also be connected (1/8 thread) to collect the exhausts.

Assembly / Adjustment (fig. 3a):
Version 3/2 NC - 1 exhaust reducer to be fitted to port 3

Version 5/2 - 2 exhaust reducers to be fitted to ports 3 and 5
Engage the screw (4) on the reducer into the hole and screw it in until it stops; next turn it out to increase the exhaust flow (never more than two turns, max. flow obtained at one turn).

Tighten the locknut (4a) with a 13 mm wrench. Make rough adjustment before pressurisation and fine-tune after pressurisation.

ELECTRICAL CONNECTION
Before any intervention, turn off the electrical current to power off the components.

All screw terminals must be tightened to the appropriate torque prior to operation.
Make the connection to earth for versions > 48 V.

• **Version with solenoid operators with ASCO interface:**
See additional installation instructions supplied with every solenoid operator.

IP65-rated solenoid operator (fig. 3a, 3b and 13a, 13b): Mount the coil on the tube (rotatable through 360°) and then the removable ISO 4400/EN 175101-803A connector (cable dia 6-10 mm) rotatable by 90° (3 pins: 2 + earth).

• **Version with CNOMO pad mounting:** See additional installation instructions supplied with every pilot valve.

• **General recommendations:**
Electrical connections must be made by qualified personnel and according to applicable local standards and regulations. Please note:

- Depending on the voltage, electrical components must be grounded according to local standards and regulations. Most valves are equipped with coils designed for continuous duty. To prevent the risk of personal injury, do not touch the solenoid operator which can become hot under normal operating conditions. If the valve is easily accessible, the installer must provide for protection against accidental contact of the solenoid operator.

⚠ Prior to any maintenance work or putting into operation, power off, depressurise and vent the valve to prevent the risk of personal injury or damage to equipment.

ATEX versions: Strictly follow all procedures recommended by Directive 99/92/EC and associated standards.

• **Cleaning**
Maintenance of the valves depends on the operating conditions. They must be cleaned at regular intervals. During servicing, the components must be checked for excessive wear. The components must be cleaned when a slowing down of the cycle is noticed even though the pilot pressure is correct or if any unusual noise or a leak is detected.

• **Sound emission**
The exact determination of the sound level can only be carried out by the user having the valve installed in his system. The emission of sound depends on the application, fluid and type of equipment used.

• **Preventive maintenance**
- Operate the valve at least once a month to check its function.
- If problems arise during maintenance or in case of doubt, please contact us or one of our authorised representatives.

• **Troubleshooting**
- Incorrect outlet pressure: Check the pressure on the supply side of the valve; it must correspond to the values indicated on the nameplate.

Caution: observe the minimum pilot pressure value 2 bar.
To avoid personal injury or damage to equipment, check that the valve operates correctly before putting it back into operation.

• **Spare parts**
Coils are available as spare parts.
If necessary, replace the entire valve.

508750-001 / A Availability, design and specifications are subject to change without notice. All rights reserved.

ASCO TM	Instructions de mise en service et d'entretien Distributeurs Série 551, corps laiton ou Séries 551-553, corps acier inox tarudé 1/4, 1/2 ou à plan de pose NAMUR	3/2 NF	FR
		5/2 - 5/3	

DESCRIPTION DE LA CERTIFICATION
Versions concernées par cette mise en service (fig 1 et 11) :
Corps laiton (Série 551) ou acier inox (Séries 551, 553), monostable (rappel ressort) ou bistable, version 3/2 NF (normalement fermée) ou 5/2, versions étanches par rapport à l'atmosphère. Versions sans ou avec commande manuelle :

- à raccorderment tarudé 1/4 (551) ou 1/2 (553) - 551, profondeur maxi des orifices de raccorderment 11,5 mm (Ne pas raccorder l'alimentation de pression à l'orifice 3 d'échappement. La construction "étanche à l'atmosphère" n'est pas adaptée pour la fonction "distributrice" et une utilisation en fonction NO. Fonctions disponibles en version spécifique, nous consulter).
 - à plan de pose suivant recommandation type NAMUR pour adaptation directe sur actionneur pneumatique simple effet (fonction 3/2 NF) ou double effet (fonction 5/2).
- Un même distributeur s'adapte aux deux types de commande par mise en place à la partie inférieure : (fig. 13a, 13b, rep. 1a et 1b)
- série 551 : de la plaque interface 3/2 NF - 5/2 fournie
 - série 553 : de l'une des deux plaques interface 3/2 NF ou 5/2 fournies

551, 1/4, profondeur maxi des orifices de raccorderment 11,5 mm (Ne pas raccorder l'alimentation de pression à l'orifice 3 d'échappement. La construction "étanche à l'atmosphère" n'est pas adaptée pour la fonction NO. Fonctions disponibles en version spécifique, nous consulter).

- Raccorder les tuyauteries suivant les fonctions souhaitées en tenant compte des repères d'orifices marqués sur le produit et dans cette documentation.
- Veiller à ce qu'aucun corps étranger ne pénètre dans le circuit afin d'éviter tout blocage de la vanne. Limiter l'utilisation de ruban ou pâte d'étanchéité.
- Ces distributeurs et électrodistributeurs doivent être utilisés que sur air, propre et sec, ou un gaz neutre. Filtration minimale recommandée 50 microns. Le point de rosé du fluide utilisé doit être au minimum de -10°C (18°F) en dessous de la température minimale à laquelle le fluide peut être soumis. En cas d'utilisation d'air lubrifié, le lubrifiant doit être compatible avec les élastomères utilisés. La qualité "air instrument" définie par la norme ANSI/ISA S7.3 (1975) est supérieure aux exigences requises et constitue de fait, un "media" acceptable pour ces vannes.

⚠ Protéger les orifices d'échappement des distributeurs et des pilotes au moyen des protecteurs d'échappement en acier inox. Pour le distributeur, raccorder ces protecteurs au port 3 (3/2 NF) ou aux ports 3 - 5 (5/2). En ambiance extérieure, stockage prolongé, et/ou en présence de poussières, liquides et agents présents dans l'environnement, la présence de protecteurs d'échappement est impérative. La fiabilité de la vanne ne sera pas garantie en cas d'utilisation d'un moyen de protection des échappements différent que ceux préconisés.

- Plage de pression maximale de fonctionnement :

- 2 à 10,4 bar
- 2 à 8 bar (195/LISC)

DESCRIPTION GENERALE

Versions ATEX 94/9/CE : Voir "conditions spéciales pour une utilisation sûre".

Versions étanches par rapport à l'atmosphère : Les composants internes du distributeur sont isolés de l'atmosphère extérieure, le protégeant ainsi de tout environnement agressif. Tous les orifices d'échappements étant canalissables, ils assurent une meilleure protection de l'environnement, particulièrement recommandée pour les installations en zones sensibles telles que salles blanches, industries pharmaceutiques ou agro-alimentaires. Il est nécessaire de canaliser ou d'équiper les échappements pour protéger les composants internes du distributeur dans le cas d'utilisation à l'extérieur ou en environnement difficile (poussières, liquides ou autres agents).

CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE ATEX 94/9/CE : Le distributeur doit être relié à la terre (réf. F). Conditions de stockage : à l'abri des intempéries; température : - 40°C à +70°C; humidité relative : 95 %
 En cas de stockage prolongé avant mise en service, le distributeur doit rester dans son emballage d'origine. Les éléments de protection des orifices de raccorderment et des

têtes magnétiques doivent rester en place. Température ambiante : -40°C à +60°C (+80°C, 551, acier inox). La température maximale du fluide ne doit pas excéder la température ambiante.

Après stockage à basse température, les distributeurs doivent être remis progressivement à la température ambiante de fonctionnement avant la première mise sous pression. Les distributeurs sont conçus pour les domaines de fonctionnement indiqués sur la plaque signalétique. Aucune modification ne peut être réalisée sur le matériel sans l'accord préalable du fabricant ou de son représentant. *Ces distributeurs sont prévus pour fonctionner sur air ou gaz neutres filtrés.* Ne pas dépasser la pression maximale admissible 8/10,4 bar. Respecter la valeur minimale de pression de pilotage de 2 bar. La mise en service et l'entretien de ces produits doivent être réalisés par un personnel compétent.

• **Versions à commande pneumatique standard IP65** ou prévues pour atmosphères explosibles sous forme de gaz, vapeurs, brouillards et poussières selon la directive **ATEX 94/9/CE**. (Le classement en zone de cette version est définie par l'étiquette ATEX, rep.E2).
 E2/Mode de protection: II 2GD IIC X Ta 60°C T85°C (T6)
 Le respect des exigences essentielles en ce qui concerne la sécurité et la santé est assuré par la conformité à la norme européenne **EN 13463-1**.

• **Versions à commande électropneumatique** équipées de têtes magnétiques :
 - étanches IP65 ou
 - certifiées pour atmosphères explosibles selon Directive ATEX 94/9/CE

• **Versions têtes magnétiques selon plan de pose ASCO**, standard IP65 ou pour atmosphères explosibles, II 3D IP65 ou ATEX/IECEx Ex d, m, em, ia.

• **Versions 551 à pilotes, selon plan de pose CNOMO E06.05.80 (taille 30)**, standard IP 65 ou montage de pilotes pour atmosphères explosibles ATEX, Ex d ou Ex ia.
Attention (pilotes CNOMO) : Le placement en zones (ATEX 1999/92/CE), est défini prioritairement par le marquage indiqué sur l'étiquette (rep. E2) placée sur le corps du distributeur.
 E2/Mode de protection: II 2GD IIC X Ta 60°C T85°C (T6))

Prendre en compte la catégorie, les pressions de fonctionnement et la température la moins favorable lors d'un assemblage avec un pilote ATEX 94/9/CE. Le respect des exigences essentielles en ce qui concerne la sécurité et la santé est assuré par la conformité à la norme européenne **EN 13463-1**. Respecter le sens de montage des pilotes indiqué par les figures 5/6/7/8/10 et les couples de serrage indiqués. **Pour les têtes magnétiques et pilotes ATEX 94/9/CE, suivre impérativement les prescriptions d'utilisation décrites dans chaque notice de mise en service spécifique fournie avec le produit.**

MONTAGE

⚠ Versions ATEX 94/9/CE : S'assurer que toutes les parties métalliques ou conductrices soient toujours interconnectées et reliées à la terre. La liaison à la terre du corps de distributeur se fait par montage de la vis de fixation (rep. F). Les distributeurs peuvent être montés dans n'importe quelle position.

Versions tarudés (fig. 3a, 3b) :
 Monter le distributeur à l'aide de deux vis (rep. 1), non fournies.
Versions à plan de pose NAMUR (fig. 13a, 13b) :

- Avant montage du distributeur sur l'actionneur, adapter l'appareil à la fonction souhaitée. (rep. 1a ou 1b)
- Série 551 : Prendre la plaque interface et la positionner par retournement de 180° dans la fonction 3/2 NF ou 5/2 préconisée.
- Série 553 : Sélectionner la plaque interface correspondant à la fonction 3/2 NF ou 5/2 préconisée.
- S'assurer de la présence et de la mise en place correcte du joint de forme (rep.7).
- Assembler la plaque sous le distributeur à l'aide des 2 vis (rep.8) fournies, en respectant le sens de montage: le repère de fonction doit être placé coté rappel (détrompeur).
- Monter les deux joints toriques (rep.9).
- Placer, si nécessaire, le pion de détrompage sur l'actionneur:
 - Sur la plaque 3/2, le trou de détrompage Ø 5 se situe en A1.
 - Sur la plaque 5/2, le trou de détrompage Ø 5 se situe en A2.

ASCO TM	Instructions de mise en service et d'entretien Distributeurs Série 551, corps laiton ou Séries 551-553, corps acier inox tarudé 1/4, 1/2 ou à plan de pose NAMUR	3/2 NF	FR
		5/2 - 5/3	

RACCORDEMENT PNEUMATIQUE (fig. 3a, 3b, 13a et 13b)
 Selon la version 3/2 NF ou 5/2, un ou deux protecteurs d'échappement en acier inox peuvent être ajouté(s), voir fig. 2.

- **Raccorderment du pilotage version pneumatique :**
 G 1/8 ou NPT 1/8 ou G 1/4 ou NPT 1/4.
- **Raccorderment des échappements de pilotage**
 Possibilité de collecter les échappements selon les versions.
- **Commande manuelle**
 Selon les versions les produits sont fournis sans ou avec une commande manuelle, pour fonctionnement hors tension.. Elle est signalée par le symbole (H), sur les fig. 7, et par le rep. 10 sur les fig. 3a, 3b, 13a, 13b.
 La commande manuelle à impulsion ou à position maintenue (type pousser/turner), signalée par le symbole (H) sur les fig. 3a, 3b, 13a et 13b, permet le fonctionnement hors tension.

⚠ Avant toute opération de remise en marche, valider le retour en position "0" (non-enclenchée) de la commande manuelle, pour prévenir tout risque d'accident corporel ou matériel.

- **Adaptation en alimentation externe du pilotage** (fig.3a, 3b, 13a et 13b, rep.6)
- **Recommandations générales pour raccorderment pneumatique**
 Soutenir et aligner correctement les tuyauteries pour éviter toute contrainte mécanique sur le distributeur. Au serrage, ne pas se servir de l'appareil comme d'un levier; Positionner les clés de serrage aussi près que possible du point de raccorderment. Afin d'éviter toute détérioration, NE PAS TROP SERRER les raccords des tuyauteries.

• **Versions tarudés 1/4-1/2 (fig 3a, fig 3b) :**
Raccorderment du distributeur :
 Raccorder les tuyauteries en fonction des repères indiqués sur l'étiquette.

- **Fonction 3/2 NF :**
 Arrivée de pression par l'orifice 1 (1/4 ou 1/2). Utilisation par l'orifice 2. Echappement par l'orifice 3 (1/4 ou 1/2)
- **Fonction 5/2 :**
 Arrivée de pression par l'orifice 1. Utilisation par les orifices 2 et 4.
 Les échappements sont canalisés vers les orifices 3 et 5.

• **Versions à plan de pose NAMUR (fig 13a, 13b) :**
Raccorderment du distributeur :
 Raccorder les tuyauteries en fonction des repères indiqués sur l'étiquette.

- **Fonction 3/2 NF :**
 Arrivée de pression par l'orifice 1 (1/4 ou 1/2). Utilisation par l'orifice 2. Echappement par l'orifice 3 (corps laiton : 1/8 ; corps acier inox : 1/4 ou 1/2).
 L'échappement des chambres des ressorts de rappel de l'actionneur simple effet est canalisé à travers du distributeur vers l'orifice 3 raccordable. Il est recommandé de protéger l'orifice 5 (non utilisé) tout en évitant de l'obturer.
- **Fonction 5/2 :**
 Arrivée de pression par l'orifice 1 (1/4 ou 1/2). Utilisation par les orifices 2 et 4.
 Les échappements de l'actionneur sont canalisés à travers du distributeur vers les orifices 3 et 5 (corps laiton : 1/8 ; corps acier inox : 1/4 ou 1/2).

Raccorderment des réducteurs d'échappement (corps laiton)
 Suivant la demande, les distributeurs série 551 sont fournis sans ou avec réducteurs d'échappement miniatures 1/8, suffixe M (fig. 13a).
 Ces mini-réducteurs d'échappement réglables permettent d'adapter la vitesse de manœuvre de l'actionneur. Ils sont également raccorderment (filetage 1/8) pour collecter les échappements.
 Montage / Réglage (fig. 13a) :

- Version 3/2 NF = 1 réducteur à adapter sur l'orifice 3
- Version 5/2 = 2 réducteurs à adapter sur les orifices 3 et 5
- Serrer dans l'orifice la vis (4) du réducteur jusqu'en butée, puis dévisser pour augmenter le débit d'échappement sans jamais dépasser 2 tours (débit maxi obtenu à partir d'1 tour). Bloquer le contre-écrou (4a) avec une clé plate de 13 mm.

Le réglage doit s'effectuer hors pression, il est à affiner lors des essais sous pression.

RACCORDEMENT ELECTRIQUE
Avant toute intervention, couper l'alimentation électrique pour mettre hors tension les composants.

Toutes les bornes à vis doivent être serrées au couple de serrage approprié avant la mise en service. Effectuer la connexion à la terre pour les versions > 48 V.

- **Versión à têtes magnétiques interface ASCO :** Se référer à la notice d'installation complémentaire fournie avec chaque tête magnétique.
 Tête magnétique étanche IP65 (fig. 3a, 3b et 13a, 13b) : Adapter la bobine sur le tube (orientable sur 360°) puis le connecteur débrochable ISO 4400/EN 175101-803A (câble Ø6-10 mm), orientable par 90° x 90° (3 broches : 2 + masse).

- **Versión à plan de pose CNOMO :** Se référer à la notice d'installation complémentaire fournie avec chaque pilote.

- **Recommandations générales**
 Le raccorderment électrique doit être réalisé par un personnel qualifié et selon les normes et règlements en vigueur.
 Attention :
 - Selon la tension, les composants électriques doivent être mis à la terre conformément aux normes et règlements locaux. La plupart des électrodistributeurs comportent des bobinages prévus pour mise sous tension permanente. Pour éviter toute brûlure, ne pas toucher la tête magnétique qui, en fonctionnement normal et en permanence sous tension, peut atteindre une température élevée. Si l'électrodistributeur est facilement accessible, l'installateur doit prévoir une protection de la tête magnétique.

⚠ Avant toute opération d'entretien ou de remise en marche, couper l'alimentation du distributeur, dépressuriser et purger, pour prévenir tout risque d'accident corporel ou matériel.
Versions ATEX : Suivre impérativement lors de la phase de maintenance les recommandations de la directive 99/92/CE et normes associées.

- **Nettoyage**
 L'entretien des distributeurs varie suivant leurs conditions d'utilisation. Si nécessaire procéder à un nettoyage périodique. Lors de l'intervention, les composants doivent être examinés pour détecter toute usure excessive. Un nettoyage est nécessaire lorsqu'on observe un ralentissement de la cadence alors que la pression de pilotage est correcte ou lorsqu'un bruit anormal ou une fuite est constaté.

- **Bruit de fonctionnement**
 L'utilisateur ne pourra déterminer avec précision le niveau sonore émis qu'après avoir monté le composant sur l'installation. Le bruit de fonctionnement varie selon l'utilisation, le fluide et le type de matériel.

- **Entretien préventif**
 - Faire fonctionner le distributeur au moins une fois par mois pour vérifier son ouverture et sa fermeture.
 - En cas de problème lors du montage/entretien ou en cas de doute, nous contacter ou nos représentants officiels.

- **Conseils en dépannage**
 - Pression de sortie incorrecte : Vérifier la pression à l'entrée du distributeur, elle doit correspondre aux valeurs admises sur l'étiquette d'identification.
Attention, respecter les valeurs minimales de pression de pilotage : 2 bar
 Pour prévenir tout risque d'accident corporel ou matériel, vérifier que le distributeur fonctionne correctement avant de le remettre en service.

- **Rechange**
 La bobine est proposée en pièce de rechange. Si nécessaire, changer le distributeur complet.

ASCO	INSTALLATIONS- UND WARTUNGSANWEISUNGEN Magnetventil-Baureihe 551, Messinggehäuse oder Magnetventil-Baureihe 551/553, Edelstahlgehäuse, 1/4" oder 1/2"-Gewinde oder NAMUR-Aufflanschbild	3/2 NC	DE
		5/2 - 5/3	

BESCHREIBUNG DER ZERTIFIZIERUNG
Von der Zertifizierung betroffene Ausführungen (Abb. 1 und 11): Baureihe 551, Gehäuse aus Messing, Baureihe 551-553, Gehäuse aus Edelstahl, monostabil (Federückstellung) oder bistabil, 3/2-Version NC (normal geschlossen) oder 5/2, gegen Atmosphäre abgedichtete Versionen. Versionen mit oder ohne Handhilfsbetätigung:

- mit 1/4"- (551) oder 1/2"- (553) Gewindeanschluss, - 551, max. Tiefe der Anschlüsse 11,5 mm. (Der Druckanschluss ist nicht am Entlüftungsanschluss 3 anzuschließen. Die "hermetisch abgedichtete" Ausführung ist nicht für eine "verteilende" Funktion oder Verwendung in NO-Funktion ausgelegt. Funktionen in Sonderausführungen auf Anfrage.)
- mit Aufflanschbild gemäß NAMUR für die direkte Montage auf einfachwirkende (Funktion 3/2 NC) oder doppelwirkende (Funktion 5/2) Pneumatik-Antriebe. Ein einzelnes Kolbenventil kann durch Positionieren des unteren Teils an zwei Arten von Steuerung angepasst werden: (Abb. 13a, 13b, Nr. 1a und 1b)
- Serie 551: der mitgelieferten Schnittstellenplatte 3/2 NC – 5/2
- Serie 553: der mitgelieferten Schnittstellenplatte 3/2 NC oder 5/2.

551, max. Tiefe der 1/4"-Anschlüsse = 11,5 mm. (Der Druckanschluss ist nicht am Entlüftungsanschluss 3 anzuschließen. Die "hermetisch abgedichtete" Ausführung ist nicht für die NO-Funktion ausgelegt. Funktionen in Sonderausführungen auf Anfrage.)

Die Verrohrung ist entsprechend der gewünschten Funktion und der Kennzeichnung der Anschlüsse auf dem Produkt und gemäß dieser Anleitung vorzunehmen.

- Es ist darauf zu achten, dass keine Fremdkörper in das Ventil gelangen, um ein Blockieren der Ventilfunktion zu vermeiden. Verwenden Sie Dichtungsband oder –mittel nur spärlich.
- Die Ventile sind nur mit sauberer und trockener Luft oder mit neutralem Gas zu betreiben. Empfohlene Mindest-Filterfeinheit: 50 Mikron. Der Taupunkt des verwendeten Mediums muss mindestens -10°C (18°F) unterhalb der für das Medium zulässigen Mindesttemperatur liegen. Bei der Verwendung geölter Luft ist die Beständigkeit der verwendeten Dichtungsmaterialien zu überprüfen. Die durch die ANSI/ISA-Norm 57.3 (1975) festgelegte Qualität von Instrumentenluft übersteigt die erforderliche Entlüftungsanschlüsse der Ventile sind mit den Schalldämpfern aus Edelstahl zu versehen (siehe Abb. Anforderungen und ist somit für diese Ventile zulässig).

Die Entlüftungsanschlüsse der Ventile sind mit den Schalldämpfern aus Edelstahl zu versehen. Die Schalldämpfer sind am Anschluss 3 (3/2 NC) oder an den Anschlüssen 3 + 5 (5/2) der Ventile anzuschließen. Bei einem Einsatz im Freien, bei einer längeren Lagerung und/oder bei einem Einsatz unter schwierigen Bedingungen (Staub, aggressive Medien oder andere Schutzpartikel) ist die Verwendung von Schalldämpfern zwingend erforderlich. Bei Verwendung einer anderen Art von Schutz als die mitgelieferten Schalldämpfer ist die Zuverlässigkeit der Ventile nicht mehr gewährleistet.

- Max. Betriebsdruck:
 - 2 bis 10,4 bar
 - 2 bis 8 bar (195/153)

ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Ausführungen nach ATEX 94/9/EG: Siehe „Besondere Bedingungen für den sicheren Einsatz“:

Hermetisch gegen Atmosphäre abgedichtete Ausführungen: Die Innenteile des Wegeschiebers sind hermetisch gegen Atmosphäre abgedichtet und somit vor dem Eindringen von aggressiven Medien geschützt. Die Entlüftungsanschlüsse können zum Schutz der Umgebung gefasst und abgeführt werden; dies wird insbesondere für Anlagen in empfindlichen Bereichen (z.B. in Labors oder der Pharma- und Nahrungsmittelindustrie) empfohlen. Bei einem Einsatz im Freien oder unter schwierigen Bedingungen (Staub, aggressive Medien oder andere Schutzpartikel) ist es notwendig, die Entlüftungsanschlüsse entweder zu fassen und abzuführen oder mit einem Schutz (z.B. Schalldämpfer) zu versehen, um die Innenteile des Wegeschiebers zu schützen.

BESONDERE BEDINGUNGEN FÜR DEN SICHEREN EINSATZ

ATEX 94/9/EC: Nach Masse muss das Ventil angeschlossen werden (Abb. F).

Lagerbedingungen: geschützt lagern; Temperatur: -40°C bis +70°C; relative Feuchtigkeit: 95 %
Wenn der Ventil vor Inbetriebnahme länger gelagert wird, sollte er in der Originalverpackung aufbewahrt werden. Die Schutzabdeckungen an den Anschlussöffnungen und Magnetköpfen sollen nicht entfernt werden.

Zimmertemperatur: -40°C bis +60°C (+80°C, 551, Edelstahl)
Die maximale Temperatur der Flüssigkeit hat die Umgebungstemperatur nicht übersteigt. Lagerbedingungen: geschützt lagern; Tem-

peratur: -40°C bis +70°C; relative Feuchtigkeit: 95 %
Nach einer Lagerung bei niedriger Temperatur müssen die Ventile vor der Druckbeaufschlagung nach und nach an die Betriebstemperatur angepasst werden.

Die Ventile sind für den Betrieb innerhalb der auf den Typenschildern angegebenen Daten ausgelegt. Änderungen an den Produkten dürfen nur nach vorheriger Zustimmung des Herstellers oder einem seiner ordnungsgemäß ermächtigten Vertreter vorgenommen werden. Die Ventile sind für den Betrieb mit neutralem Gas oder Luft, gefiltert, ausgelegt. Der max. zulässige Ventildruck von 8/10,4 bar darf nicht überschritten werden. Beachten Sie den Mindeststeuerdruck von 2 bar. Der Einbau und die Wartung des Ventils ist von Fachpersonal auszuführen.

Pneumatisch betätigte Ausführungen, IP65 als Standard, oder Ausführungen in Übereinstimmung mit der ATEX-Richtlinie 94/9/EG für den Einsatz in durch Gase, Dämpfe, Nebel und/oder Stäube verursachten explosionsfähigen Atmosphären. (Die Zoneinteilung für diese Version wird auf dem ATEX-Etikett, Nr. E2, angegeben.)
E2/Schutzart: II 2GD IIC X Ta 60°C T85°C (T6)

Die Einhaltung der grundlegenden Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen wird durch die Übereinstimmung mit den Europäischen Normen EN 13463-1 gewährleistet.

- **Elektropneumatisch angesteuerte Ausführungen** mit Magnetköpfen:
 - Dichte Ausführung nach IP65 oder
 - nach der ATEX-Richtlinie 94/9/EG für explosionsfähige Atmosphären zugelassene Ausführung
- **Ausführungen mit Magnetköpfen mit ASCO-Anschlussbild, IP65 als Standard, oder für den Einsatz in explosionsfähigen Atmosphären gemäß II 3D IP65 oder gemäß ATEX/IECEx Ex d, m, em, Ia** zugelassen.

Ausführungen mit Pilotventilen mit Aufflanschbild gemäß CNOMO E06.05.30 (Größe 30), IP65 als Standard, oder Montage von Pilotventilen für den Einsatz in explosionsfähigen Atmosphären gemäß ATEX Ex d oder Ex Ia zugelassen.
Wichtiger Hinweis (CNOMO-Pilotventile): Der Einsatz in den Zonen (ATEX 1999/92/EG) richtet sich in erster Linie nach den Angaben auf dem Etikett (Nr. E2) am Gehäuse des Wegeventils. E2/Schutzart: II 2GD IIC X Ta 60°C T85°C (T6)

Beim Zusammenbau mit einem Pilotventil nach ATEX 94/9/EG sind die ungünstigste Kategorie und Temperatur sowie die ungünstigsten Betriebsdrücke anzunehmen. Die Einhaltung der grundlegenden Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen wird durch die Übereinstimmung mit den Europäischen Normen EN 13463-1 gewährleistet.

Die in den Abb. 5/6/7/8/10 angegebene Montageposition für die Pilotventile sowie die Anziehdrehmomente sind zu beachten.

Für die Magnetköpfe und Pilotventile nach ATEX 94/9/EG sind die in den jeweiligen, dem Produkt beigelegten Einbau- und Wartungsanweisungen beschriebenen Einsatzvorschriften zwingend zu befolgen.

EINBAU

△ Ausführungen nach ATEX 94/9/EG: Alle Metallteile bzw. leitenden Teile sind miteinander zu verbinden und zu erden. Das Ventilgehäuse wird durch die Befestigungsschraube (Nr. F) gerendert.

Die Wegeschieber können ohne Beeinträchtigung der Funktion in jeder beliebigen Einbaulage montiert werden.

Ausführung mit 1/4"/1/2"-Gewinde (Abb. 3aAbb. 3b):
Montieren Sie den Wegeschieber mit zwei Schrauben (Nr. 1); diese sind nicht im Lieferumfang enthalten.

Ausführung mit Aufflanschbild gemäß NAMUR (Abb. 13a, 13b):
Vor der Montage auf dem Antrieb ist der Wegeschieber für die gewünschte Funktion einzurichten.

- Serie 551: Nehmen Sie die Schnittstellenplatte und drehen Sie sie um 180°, um sie in der empfohlenen 3/2 NC oder 5/2 Funktion zu positionieren (Punkt 1a oder 1b).

- Serie 553: Wählen Sie die Schnittstellenplatte entsprechend in der empfohlenen 3/2 NC oder 5/2 Funktion (Punkt 1a)

- Stellen Sie sicher, dass die Funktionsdichtung vorhanden und korrekt eingelegt ist (Nr. 7).

- Befestigen Sie die Platte unter dem Ventil anhand der beiden mitgelieferten Schrauben (Nr. 8). Beachten Sie dabei die Montage- richtung: Die Nummer für die Funktion muss auf der Rückstellseite (Montagesicherung) platziert sein.

- Montieren Sie die beiden O-Ringe (Nr. 9).
- Platzieren Sie, falls erforderlich, die Montagesicherung auf den Antrieb:
 - Bei der 3/2-Platte befindet sich die Montagesicherung Ø bei A1.
 - Bei der 5/2-Platte befindet sich die Montagesicherung Ø bei A2.

ASCO	INSTALLATIONS- UND WARTUNGSANWEISUNGEN Magnetventil-Baureihe 551, Messinggehäuse oder Magnetventil-Baureihe 551/553, Edelstahlgehäuse, 1/4" oder 1/2"-Gewinde oder NAMUR-Aufflanschbild	3/2 NC	DE
		5/2 - 5/3	

PNEUMATISCHER ANSCHLUSS (Abb. 3, 13a und 13b)
Je nach Version 3/2 NC oder 5/2 können ein bzw. zwei Schalldämpfer aus Edelstahl montiert werden (siehe Abb. 2).

- **Anschluss der pneumatisch betätigten Ansteuerung:** G 1/8 oder NPT 1/8 bzw. G 1/4 oder NPT 1/4.
- **Anschluss der Vorsteuerentlüftungen:** Die Entlüftungen können gefasst werden.
- **Handhilfsbetätigung**
Je nach Ausführung werden die Produkte für den spannungslosen Betrieb mit oder ohne Handhilfsbetätigung geliefert. Die Handhilfsbetätigung ist auf den Abb. 7 mit dem Symbol (H) gekennzeichnet und mit der Nr. 10 auf den Abb. 3a, 3b, 13a, 13b. Die auf den Abb. 3a, 3b, 13a und 13b mit dem Symbol (H) gekennzeichnete impulsbetätigte oder rastende (Drück-Dreh) Handhilfsbetätigung ermöglicht den spannungslosen Betrieb.

△ Um Personen- und Sachschäden zu vermeiden, muss vor der Inbetriebnahme die Handhilfsbetätigung in die Stellung "0" (entrastet) gesetzt werden.

- **Anpassung auf externe Vorsteuerung** (Abb. 3a, 3b, 13a und 13b, Nr. 6)
- **Allgemeine Empfehlungen für den pneumatischen Anschluss**
Die Rohrleitungen sind ordnungsgemäß abzuzusetzen und anzuordnen, um eine mechanische Fehlbeanspruchung des Wegeschiebers zu vermeiden. Das Ventil darf nicht als Gegenhalter benutzt werden. Das Werkzeug ist so nahe wie möglich am Anschlusspunkt anzusetzen. Um Schäden zu vermeiden, dürfen die Rohrverbindungen nicht zu stark angezogen werden.

• **Ausführungen mit 1/4" oder 1/2"-Gewindeanschluss (Abb. 3a, 3b): Anschluss des Wegeschiebers:**
Die Verrohrung ist entsprechend den Hinweisen auf dem Etikett anzuschließen.

- **Funktion 3/2 NC:**
Druckbeaufschlagung über Anschluss 1 (1/4 oder 1/2). Verbraucher über Anschluss 2. Entlüftung über Anschluss 3 (1/4 oder 1/2).
- **Funktion 5/2:**
Druckbeaufschlagung über Anschluss 1. Verbraucher über Anschlüsse 2 und 4. Die Entlüftungen sind in den Anschlüssen 3 und 5 zusammengefasst.

• **Ausführungen mit Aufflanschbild gemäß NAMUR (Abb. 13a, 13b): Anschluss des Wegeschiebers:**
Die Verrohrung ist entsprechend den Hinweisen auf dem Etikett anzuschließen.

- **Funktion 3/2 NC:**
Druckbeaufschlagung über Anschluss 1 (1/4 oder 1/2). Verbraucher über Anschluss 2. Entlüftung über Anschluss 3 (Messinggehäuse: 1/8; Edelstahlgehäuse: 1/4 oder 1/2). Die Entlüftung der Rückstellfederkammer des einfachwirkenden Antriebs ist im anschließbaren Anschluss 3 des Wegeschiebers zusammengefasst. Es wird empfohlen, den (nicht verwendeten) Anschluss 5 mit einem Schutz zu versehen, ohne dabei den Anschluss zu verschließen.
- **Funktion 5/2:**
Druckbeaufschlagung über Anschluss 1 (1/4 oder 1/2). Verbraucher über Anschlüsse 2 und 4. Die Entlüftungen sind in den Anschlüssen 3 und 5 (Messinggehäuse: 1/8; Edelstahlgehäuse: 1/4 oder 1/2) zusammengefasst.

• **Anschluss der Abluftdrosseln (Gehäuse aus Messing)**
Die Wegeventile der Baureihe 551 sind je nach Auftrag mit oder ohne Mini-1/8"-Abluftdrosseln ausgestattet. Zusatz M (Abb. 13a).

Mit diesen Mini-Abluftdrosseln lässt sich die Geschwindigkeit des Antriebs regulieren. Sie können auch angeschlossen werden (1/8"-Gewinde), um die Entlüftungen zusammenzufassen.
Montage / Einstellung (Abb. 13a):
3/2-Ausführung NC = 1 Abluftdrossel an Anschluss 3
5/2-Ausführung = 2 Abluftdrosseln an den Anschlüssen 3 und 5
Drehen Sie die Schraube (4) in den Anschluss der Drossel bis zum Anschlag ein und drehen Sie sie anschließend wieder zurück, um den Entlüftungsdurchfluss zu erhöhen (jedoch nicht mehr als 2 Umdrehungen - max. Durchfluss bereits bei 1 Umdrehung).
Blockieren Sie die Mutter (4a) mit einem Gabelschlüssel SW 13. Führen Sie die Grobeinstellung vor der Druckbeaufschlagung und die Feineinstellung nach der Druckbeaufschlagung durch.

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS
Vor Beginn jeglicher Arbeiten ist sicherzustellen, dass die Komponenten spannungslos geschaltet sind.

Alle Schraubklemmen sind vor der Inbetriebnahme mit dem entsprechenden Drehmoment anzuziehen.
Stellen Sie die Verbindung zur Erde für die Versionen > 48 V.

- **Ausführung mit Magnetköpfen mit ASCO-Anschlussbild:** Siehe die zusätzlichen, jedem Magnetkopf beigelegten Installationsanweisungen. Magnetkopf IP65 (Abb. 3a, 3b und 13a, 13b): Zuerst den Magnet auf das Rohr montieren (um 360° drehbar) und anschließend die Leitungsdose nach ISO 4400/EN 17501-803A (Kabel-Ø6-10 mm), um 90° umsetzbar (3 Pins: 2 + Erde).

• **Ausführung mit CNOMO-Anschlussbild** Siehe die zusätzlichen, jedem Pilotventil beigelegten Installationsanweisungen.

- **Allgemeine Empfehlungen**
Der elektrische Anschluss ist von Fachpersonal entsprechend den geltenden Normen und Richtlinien auszuführen.
ACHTUNG:
- Je nach Spannungsbereich müssen elektrische Komponenten einen Schutzleiteranschluss entsprechend den jeweils vor Ort geltenden Normen und Vorschriften erhalten.
Die meisten Ventile sind mit Magneten für Dauerbetrieb ausgerüstet. Zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden sollte jede Berührung mit dem Magnet vermieden werden, da dieser bei längerem Betrieb heiß werden kann. Bei leicht zugänglichem Magnetventil sollte vom Installateur ein Schutz vorgesehen werden, um jegliches versehentliches Berühren zu vermeiden.

WARTUNG
△ Um Personen- und Sachschäden zu vermeiden, muss vor der Wartung oder Inbetriebnahme die Versorgung des Ventils unterbrochen sowie das Ventil drucklos geschaltet und entlüftet werden. Ausführungen nach ATEX: Bei der Wartung sind die Bestimmungen der Richtlinie 99/92/EG und zugehörige Normen zwingend einzuhalten.

- **Reinigung**
Die Wartung der Ventile hängt von den jeweiligen Einsatzbedingungen ab. Sie sollten in regelmäßigen Abständen gereinigt werden. Während des Reinigungsvorgangs sollten alle Teile auf Verschleiß untersucht werden. Eine Reinigung ist notwendig, wenn sich die Schaltfrequenz bei korrektem Vorsteuerdruck verlangsamt oder wenn ungewöhnliche Geräusche oder Undichtigkeiten festgestellt werden.

• **Geräuschemission**
Diese hängt sehr stark vom Anwendungsfall, den Betriebsdaten und dem Medium, mit denen das Produkt beaufschlagt wird, ab. Eine Aussage über die Geräuschemission des Produktes muss deshalb von demjenigen getroffen werden, der das Produkt innerhalb einer Maschine in Betrieb nimmt.

- **Vorbeugende Wartung**
- Setzen Sie das Ventil zur Überprüfung der Öffnungs- und Schließfunktion mindestens einmal im Monat in Betrieb.
- Treten Schwierigkeiten beim Einbau oder bei der Wartung auf sowie bei Unklarheiten ist mit uns oder unseren zugelassenen Vertretern Rücksprache zu halten.

• **Fehlerbeseitigung**
- Falscher Ausgangsdruck: Überprüfen Sie den Druck am Eingang des Ventils; er muss mit den zulässigen Werten auf dem Typenschild übereinstimmen.
Beachten Sie den Mindeststeuerdruck von 2 bar.
Um Personen- und Sachschäden zu vermeiden, prüfen Sie vor der Wiederinbetriebnahme die richtige Funktionsweise des Ventils.

- **Ersatzteile**
Die Magnetspule ist als Ersatzteil erhältlich.
Tauschen Sie, falls erforderlich, das gesamte Ventil aus.

ASCO™	Instrucciones de puesta en marcha y mantenimiento Distribuidores SERIE 551, cuerpo de latón, o SERIE 551-553, cuerpo de acero inoxidable, roscado 1/4, 1/2 o con plano de acoplamiento NAMUR	3/2 NC	ES
		5/2 - 5/3	

DESCRIPCIÓN DE LA CERTIFICACIÓN
Versiones afectadas por esta puesta en marcha (fig 1 y 11):
Serie 551, cuerpo de latón, o Serie 551,553, cuerpo de
acero inox., monoestable (retorno resorte) o biestable,
versión 3/2 NC (normalmente cerrada) o 5/2, versiones
estancas con respecto a la atmósfera. Versiones sin o
con mando manual:

- con conexión roscada 1/4 (551) o 1/2 (553) - 551, profundidad máxima de los orificios de racordaje 11,5 mm (No conectar la alimentación de presión al orificio 3 de escape. La construcción "estanca a la atmósfera" no está adaptada para la función "distribuidora" o utilización en función NA. Funciones disponibles en versión específica, consultar).

- con plano de acoplamiento según recomendación NAMUR para adaptación directa en actuador neumático de simple efecto (función 3/2 NC) o doble efecto (función 5/2). Se puede adaptar una única correa a los dos tipos de control colocando la parte inferior: (fig. 13a, 13b, ref. 1a y 1b) - serie 551: de la placa interface provista 3/2 NC - 5/2 - serie 553: de la placa interface provista 3/2 NC o 5/2.
551, 1/4, profundidad máxima de los orificios de racordaje 1/4 = 11,5 mm (No conectar la alimentación de presión al orificio 3 de escape. La construcción "estanca a la atmósfera" no está adaptada para la función NA. Funciones disponibles en versión específica, consultar).

- Conectar las tuberías según las funciones deseadas teniendo en cuenta las referencias de los orificios marcados en el producto y en esta documentación.

- Verifique que ningún cuerpo extraño penetre en el circuito con el fin de evitar todo bloqueo de la válvula. Limitar la utilización de goma o pasta de estanqueidad.

- Estos distribuidores y electrodistribuidores deben ser utilizados solamente con aire, limpio y seco, o un gas neutro. Filtración mínima recomendada 30 micras. El punto de rocío del fluido utilizado debe ser como mínimo -10°C (18°F) por debajo de la temperatura mínima a la cual el fluido puede ser sometido. En caso de utilización de aire lubricado, el lubricante debe ser compatible con los elastómeros utilizados. La calidad "aire instrumento" definida por la norma ANSI/ISA S7.3 (1975) es superior a las exigencias requeridas y constituye de hecho, un "medio" aceptable para estas válvulas.

⚠ Proteger los orificios de escape de los distribuidores y de los pilotos mediante protectores de escape de acero inox. Para el distribuidor, conectar estos protectores al orificio 3 (3/2 NC) o a los orificios 3 - 5 (5/2). En ambiente exterior, almacenaje prolongado, y/o en presencia de polvo, líquidos y agentes presentes en el ambiente, es obligatoria la presencia de protectores de escape. La fiabilidad de la válvula no estará garantizada en caso de utilización de un medio de protección de los escapes diferente a los recomendados.

- Rango de presión máxima de funcionamiento :
- 2 a 10,4 bar
- 2 a 8 bar (195/LISC)

DESCRIPCIÓN GENERAL

Versiones ATEX 94/9/CE : Ver "condiciones especiales para una utilización segura".

Versiones estancas con respecto a la atmósfera : Los componentes internos del distribuidor están aislados de la atmósfera exterior, protegiéndolo así de todo entorno agresivo. Todos los orificios de escape son canalizables, por lo que aseguran mayor protección del entorno, particularmente recomendada para las instalaciones en zonas sensibles como salas blancas, industrias farmacéuticas o agro-alimentarias. Es necesario canalizar o equipar los escapes para proteger los componentes internos del distribuidor en el caso de utilización en el exterior o en entorno difícil (polvos, líquidos u otros agentes).

CONDICIONES ESPECIALES PARA UNA UTILIZACIÓN SEGURA
ATEX 94/9/CE: El distribuidor debe tener toma a tierra (ref. F). Condiciones de almacenamiento : al abrigo de intemperies; temperatura: -40 C a +70°C ; humedad relativa: 95 %
En caso de almacenamiento prolongado antes de la puesta en marcha, el distribuidor debe permanecer en su embalaje

de origen. Los elementos de protección de los orificios de racordaje y de las cabezas magnéticas deben permanecer en su lugar.

Temperatura ambiente: -40°C a +60°C (+80°C, 551, acero inoxidable).

La temperatura máxima del fluido no debe exceder la temperatura ambiente.

Después de su almacenamiento a baja temperatura, los distribuidores deben ser puestos progresivamente a la temperatura ambiente de funcionamiento antes de la primera puesta bajo presión.

Los distribuidores están diseñados para los campos de funcionamiento indicados en la placa de características. No puede realizarse ninguna modificación en el material sin el acuerdo previo del fabricante o de su representante. Estos electrodistribuidores están previstos para funcionar con aire o gases neutros filtrados. No sobrepasar la presión máxima admisible = 8/10,4 bar. La puesta en marcha y el mantenimiento de estos productos deben ser realizados por personal competente.

• Versiones con mando neumático standard IP65 o previstos para ambientes explosivos bajo forma de gas, vapores, nieblas y polvos según la directiva ATEX 94/9/CE. (La clasificación por zona de esta versión está definida por la etiqueta ATEX, ref. E2). E2/Modo de protección: II 2GD IIC X Ta 60°C T85°C (T6)

El respeto de las exigencias esenciales en lo relativo a seguridad y salud está asegurado por la conformidad a las normas europeas EN 13463-1.

• Versiones con mando electro-neumático equipadas de cabezas magnéticas :

- estacas IP65 o
- certificadas para ambientes explosivos según Directiva ATEX 94/9/CE

• Versiones con cabezas magnéticas según plano de acoplamiento ASCO, standard IP65 o para ambientes explosivos, II 3D IP65 o ATEX/IECEx Ex d, m, em, ia.

• Versiones con pilotos, según plano de acoplamiento CNOMO E06.05.80 (talla 30), standard IP 65 o montaje de pilotos para ambientes explosivos ATEX, Ex d o Ex ia. Atención (pilotos CNOMO) : La colocación en zonas (ATEX 1999/92/CE), está definida prioritariamente por el marcaje indicado en la etiqueta (ref. E2) situada en el cuerpo del distribuidor.

E2/Modo de protección: II 2GD IIC X Ta 60°C T85°C (T6)

Tener en cuenta la categoría, rango de presión máxima de funcionamiento y temperatura la menos favorable durante el montaje con un piloto ATEX 94/9/CE. El respeto de las exigencias esenciales en lo relativo a seguridad y salud está asegurado por la conformidad a las normas europeas EN 13463-1.

Respetar el sentido de montaje de los pilotos indicado por las figuras 5/6/7/8/10 y los pares de apriete indicados.

Para las cabezas magnéticas y pilotos ATEX 94/9/CE, seguir imperativamente las prescripciones de utilización descritas en cada hoja de puesta en marcha específica suministrada con el producto.

MONTAJE

⚠ Versiones ATEX 94/9/CE : Compruebe que todas las partes metálicas o conductoras estén siempre interconectadas y unidas a tierra. La unión a tierra del cuerpo de distribuidor se realiza mediante el montaje del tornillo de fijación (ref. F). Los distribuidores pueden ser montados en cualquier posición.

Versiones roscadas (fig. 3a, fig 3b) :
Montar el distribuidor con la ayuda de dos tornillos (ref.1), no provistos.

Versiones con plano de acoplamiento NAMUR (fig.13a, 13b) :
Antes del montaje del distribuidor en el actuador, adapte el aparato a la función deseada. (ref.1a o 1b)

- Serie 551 : Tome la placa interface y gírela 180° para colocarla en la función recomendada 3/2 NC o 5/2.
- Serie 553 : Selección la placa interface correspondiente a la función recomendada 3/2 NC o 5/2.

- Compruebe la presencia y correcta colocación de la junta de forma (ref.7).

- Monte la placa bajo el distribuidor con la ayuda de los 2 tornillos (ref. 8) provistos, respetando el sentido de montaje; la referencia de función debe estar colocada en el lado de retorno (guía).

- Monte las dos juntas tóricas (ref.9).

ASCO™	Instrucciones de puesta en marcha y mantenimiento Distribuidores SERIE 551, cuerpo de latón, o SERIE 551-553, cuerpo de acero inoxidable, roscado 1/4, 1/2 o con plano de acoplamiento NAMUR	3/2 NC	ES
		5/2 - 5/3	

- Coloque, si fuera necesario, la guía en el actuador :
• En la placa 3/2, el orificio guía Ø 5 está situado en A1.
• En la placa 5/2, el orificio guía Ø 5 está situado en A2.

RACORDAJE NEUMÁTICO (fig. 3a, 3b, 13a y 13b)
Según la versión 3/2 NC o 5/2, se pueden adaptar uno o dos protectores de escape de acero inoxidable, ver fig. 2.

• **Racordaje del pilotaje versión neumática :**
G 1/8 o NPT 1/8 o G 1/4 o NPT 1/4.

• **Posibilidad de canalizar los escapes según las versiones.**

• **Mando manual**
Según las versiones los productos se suministran sin o con un mando manual, para funcionamiento sin tensión. Se indica mediante el símbolo (H), en las fig. 7, y para la ref. 10 en las fig. 3a, 3b, 13a, 14b.

El mando manual de impulsión o de posición mantenida (tipo pulsar/girar), indicado por el símbolo (H) en las fig. 3a, 3b, 13a y 13b, permite el funcionamiento sin tensión.

⚠ Antes de cualquier operación de puesta en marcha, compruebe el retorno a la posición "0" (no-enclavado) del mando manual, para prevenir todo riesgo de accidente corporal o material.

• **Adaptación en alimentación externa del pilotaje** (fig.3a, 3b, 13a y 13b, ref.6)

• **Recomendaciones generales para racordaje neumático**
Sostenga y alinee correctamente las tuberías para evitar cualquier tensión mecánica en el distribuidor. Al apretar, no utilice el aparato como palanca; Posicione las llaves de apriete lo más cerca posible del punto de racordaje. Con el fin de evitar deterioros, NO APRIETE DEMASIADO los racores de las tuberías.

• **Versiones roscadas 1/4 - 1/2 (fig 3a, fig 3b) :**
Racordaje del distribuidor :
Racordar las tuberías en función de las referencias indicadas en la etiqueta.

- **Función 3/2 NC :**
Entrada de presión por el orificio 1 (1/4 o 1/2). Utilización por el orificio 2. Escape por el orificio 3 (1/4 o 1/2).

- **Función 5/2 :**
Entrada de presión por el orificio 1. Utilización por los orificios 2 y 4.

Los escapes están canalizados hacia los orificios 3 y 5.

• **Versiones con plano de acoplamiento NAMUR (fig 13a, 13b) :**
Racordaje del distribuidor :
Racordar las tuberías en función de las referencias indicadas en la etiqueta.

- **Función 3/2 NC :**
Entrada de presión por el orificio 1 (1/4 o 1/2). Utilización por el orificio 2. Escape por el orificio 3 (cuerpo de latón : 1/8; cuerpo de acero inox. : 1/4 o 1/2).

El escape de los alojamientos de los resortes de retorno del actuador de simple efecto se canaliza a través del distribuidor hacia el orificio 3 racordable. Se recomienda proteger el orificio 5 (no utilizado) evitando obturarlo.

- **Función 5/2 :**
Entrada de presión por el orificio 1 (1/4 o 1/2). Utilización por los orificios 2 y 4.

Los escapes del actuador están canalizados a través del distribuidor hacia los orificios 3 y 5 (cuerpo de latón : 1/8; cuerpo de acero inox. : 1/4 o 1/2).

- **Racordaje de los reductores de escape (cuerpo de latón)**
Según la demanda, los distribuidores serie 551 se suministran sin o con reductores de escape miniatura 1/8, sufljo M (fig. 13a).

Estos mini-reductores de escape regulables permiten adaptar la velocidad de maniobra del actuador. También se pueden racordar (rosca 1/8) para canalizar los escapes. Montaje / Regulación (fig. 3a) :

Version 3/2 NC = 1 reductor para adaptar en el orificio 3
Version 5/2 = 2 reductores para adaptar en los orificios 3 y 5
Apriete en el orificio el tornillo (4) del reductor hasta que haga tope, después desatornille para aumentar el caudal de escape sin sobrepasar las 2 vueltas (caudal máximo obtenido a partir de 1 vuelta).

Bloquee la contra-tuerca (4a) con una llave plana de 13 mm. La regulación debe realizarse sin presión, hay que afinarla durante las pruebas con presión.

CONEXIÓN ELÉCTRICA

Antes de cualquier intervención, corte la alimentación eléctrica para quitar la tensión de los componentes.

Todas las bornas de tornillo deben estar apretadas al par de apriete adecuado antes de la puesta en marcha.

Haga la conexión a la tierra para las versiones > 48 V.

• **Versión con cabezas magnéticas interface ASCO :**
Remítirse a la hoja de instalación complementaria provista con cada cabeza magnética.

Cabeza magnética estanca IP65 (fig. 3a, 3b, 13a y 13b) : Adaptar la bobina en el tubo (orientable en 360°) después del conector desenchufable ISO 4400/EN 175101-803A (cable Ø6-10 mm), orientable en 90° x 90° (3 pines : 2 + masa).

• **Versión con plano de acoplamiento CNOMO :** Remítirse a la hoja de instalación complementaria provista con cada piloto.

• **Recomendaciones generales**
La conexión eléctrica debe ser realizada por personal cualificado y según las normas y reglamentos en vigor.

Atención :
- Según la tensión, los componentes eléctricos deben tener toma a tierra conforme a las normas y reglamentos locales. La mayoría de los electrodistribuidores están provistos de bobinados previstos para la puesta bajo tensión permanente. Para evitar quemaduras, no toque la cabeza magnética que, en funcionamiento normal y en permanencia bajo tensión, puede alcanzar una temperatura elevada. Si el electrodistribuidor es de fácil acceso, el instalador debe prever una protección de la cabeza magnética.

⚠ Antes de cualquier operación de mantenimiento o de puesta en marcha, corte la alimentación del distribuidor, despresurice y purgue, para prevenir riesgos de accidente corporal o material.

Versiones ATEX : **Siga imperativamente durante la fase de mantenimiento las recomendaciones de la Directiva 99/92/CE y normas asociadas**

• **Limpeza**
El mantenimiento de los distribuidores varía con sus condiciones de utilización. Si fuese necesario, realizar una limpieza periódica. Durante la intervención, los componentes deben ser examinados para detectar cualquier desgaste excesivo. Cuando se observa un ralentamiento de la frecuencia aunque la presión de pilotaje sea correcta o cuando se percibe un ruido anormal o una fuga, es necesaria una limpieza.

• **Ruido de funcionamiento**
El usuario solamente podrá determinar con precisión el nivel sonoro emitido después de haber montado el componente en la instalación. El ruido de funcionamiento varía según la utilización, el fluido y el tipo de material.

• **Mantenimiento preventivo**
- Hacer funcionar el distribuidor al menos una vez al mes para verificar su apertura y su cierre.

- En caso de problemas durante el montaje/mantenimiento o en caso de duda, contactar con ASCO Numatics o sus representantes oficiales.

• **Consejos de reparación**
- Presión de salida incorrecta : Comprobar la presión en la entrada del distribuidor, esta debe corresponder a los valores admitidos en la etiqueta de identificación. Atención, respetar los valores mínimos de presión de pilotaje : 2 bar

Para prevenir cualquier riesgo de accidente personal o material, comprobar que el distribuidor funciona correctamente antes de la puesta en marcha.

• **Recambio**
La bobina existe como pieza de recambio. Si fuese necesario, cambiar el distribuidor completo.

ASCO	Istruzioni di installazione e manutenzione Distributori SERIE 551, corpo ottone, o SERIE 551-553, corpo acciaio inox, filettati 1/4 o 1/2, o a piano di posa NAMUR	3/2 NC	IT
		5/2 - 5/3	

DESCRIZIONE DELLA CERTIFICAZIONE
Versioni interessate dalla presente certificazione (fig 1 e 11):
Serie 551, corpo ottone, o Serie 551, 553, corpo acciaio
inox, monostabile (ritorno a molla) o bistabile, versione
3/2 NC (normalmente chiusa) o 5/2, versioni stagne
all'atmosfera. Versioni senza comando manuale o con
comando manuale:
- con raccordo filettato 1/4 (551) o 1/2 (553) - 551, profondità
massima della porta 11,5 mm. (Non connettere l'ingresso
della pressione alla porta di scarico 3. La costruzione "a
protezione dell'ambiente" non è adatta da una funzione di
"distribuzione" o a un impiego senza NESSUNA funzione.
Mettersi in contatto con noi per le funzioni disponibili in
versioni specifiche).
- con piano di posa secondo raccomandazioni NAMUR
per montaggio diretto su attuatore pneumatico a semplice
effetto (funzione 3/2 NC) o doppio effetto (funzione 5/2).
Una singola valvola a spola può essere adattata a due tipi
di controllo, mediante il posizionamento della parte inferiore:
(fig. 13a, 13b, rif. 1a e 1b)
- serie 551: della piastra d'interfaccia fornita 3/2 NC - 5/2.
- serie 553: della piastra d'interfaccia fornita 3/2 NC o 5/2.

551, profondità massima della porta 11,5 mm (Non con-
nettere l'ingresso della pressione alla porta di scarico 3.
La costruzione "a protezione dell'ambiente" non è adatta a
un impiego senza NESSUNA funzione. Mettersi in contatto
con noi per le funzioni disponibili in versioni specifiche).
- Raccordare le tubazioni secondo le funzioni desiderate,
tenendo conto dei riferimenti delle vie marcati sul prodotto
e nella presente documentazione.
- Controllare che nessun corpo estraneo penetri all'interno del
circuito, onde evitare il blocco della valvola. Limitare l'utilizzo
di nastro o pasta per tenute.
- I distributori ed elettrodistributori devono essere utilizzati solo
con aria pulita e secca, o con gas neutro. Si raccomanda un
filtraggio minimo di 50 micron. Il punto di rugiada dei fluidi
deve essere di almeno -10°C (18°F) al di sotto della tempera-
tura minima a cui i fluidi possono essere esposti. Se viene
usata aria lubrificata, il lubrificante deve essere compatibile
con gli elastomeri usati. La qualità "aria strumentale" definita
dalla norma ANSI/ISA S7.3 (1975) supera i requisiti ed è
pertanto un supporto accettabile per queste valvole.
Tutte le connessioni di scarico delle valvole e dei piloti devono
essere protette con silenziatori in acciaio inox. Colle-
gare i silenziatori alla connessione (3/2 NC) o connessioni
3-5 (5/2). Per utilizzo esterno, o in giacenza a magazzino
per lunghi periodi, e/o esposte in ambienti difficili (pol-
veri, liquidi, ecc.), devono essere utilizzati i silenziatori.
L'affidabilità della valvola non viene garantita nel caso di
utilizzo di un silenziatore differente da quello prescritto.
- Campo di pressione max di funzionamento:
- da 2 a 10,4 bar
- da 2 a 8 bar (195/LISC)

DESCRIZIONE GENERALE
Versioni ATEX 94/9/CE: Vedere "condizioni speciali per un
utilizzo sicuro".
Versioni stagne all'atmosfera: I componenti interni del
distributore sono isolati dall'atmosfera esterna, quindi protetti
dagli ambienti aggressivi. Tutte le vie di scarico se cana-
llizzate, assicurano una migliore protezione dagli ambienti
aggressivi, particolarmente raccomandata per installazioni
in zone sensibili come sale bianche, industrie farmaceutiche
o agroalimentari. E' necessario canalizzare o predisporre gli
scarichi per proteggere i componenti interni del distributore
in caso di utilizzo all'esterno o in ambiente difficile (polveri,
liquidi o altri agenti).
CONDIZIONI SPECIALI PER UN UTILIZZO SICURO
ATEX 94/9/CE: Il distributore deve avere la messa a terra (rif. F).
Condizioni di stoccaggio: al riparo dalle intemperie; temperatura:
da -40 C a +70°C; umidità relativa: 95 %
In caso di stoccaggio prolungato prima della messa in ser-
vizio, il distributore deve restare nel suo imballaggio d'origine.
Gli elementi di protezione delle vie di raccordo e delle teste
magnetiche devono rimanere al loro posto.
Temperatura ambiente: -40°C a +60°C (-40°C, 551, acciaio inox).
La temperatura max del fluido non deve superare la tempe-
ratura ambiente.

Dopo uno stoccaggio a bassa temperatura, i distributori
devono essere riportati progressivamente alla temperatura
ambiente di funzionamento prima di essere messi in pressione
per la prima volta.
I distributori sono progettati per i campi di funzionamento
indicati sulla etichetta di segnalazione. Nessuna modifica
può essere apportata sui materiali senza il previo accordo del
fabbricante o dei suoi rappresentanti. *Questi elettrodistributori*
sono previsti per funzionare con aria o gas neutri filtrati.
Non superare la pressione max ammessa = 8/10,4 bar. La
messa in servizio e la manutenzione di questi prodotti devono
essere effettuati da personale competente.
• Versioni a comando pneumatico standard IP65 o previste
per atmosfere pericolose come gas, vapori, nebbie e polveri
secondo la direttiva ATEX 94/9/CE. (La classificazione delle
zone di questa versione è definita nell'etichetta ATEX, rif.E2).
E2/Modo di protezione: II 2GD IIC X Ta 60°C T85°C (T6)
Il rispetto dei requisiti essenziali in materia di sicurezza e
salute è assicurata dalla conformità alle norme europee EN
13463-1.
• Versioni a comando elettropneumatico, dotate di teste ma-
gnetiche:
- protezione IP65 oppure
- omologate per atmosfere pericolose secondo Direttiva
ATEX 94/9/CE
• Versioni con teste magnetiche secondo piano di posa
ASCO standard IP65 oppure per atmosfere pericolose, II
3D IP65 oppure ATEX/IEC Ex d, m, em, ia.
• Versioni con piloti, secondo piano di posa CNOMO
E06.05.80 (taglia 30), standard IP65 oppure montaggio
di piloti per atmosfere pericolose ATEX Ex d o Ex ia.
Attenzione (piloti CNOMO): l'installazione in zone (ATEX
1999/92/CE), è determinato in via prioritaria dalla marca-
tura indicata sull'etichetta (rif. E2) situata sul corpo del
distributore.
E2/Modo di protezione: II 2GD IIC X Ta 60°C T85°C (T6)
Considerare la categoria, pressione massimo di funzio-
namento e la temperatura meno favorevoli quando
si monta un gruppo con pilota ATEX 94/9/CE. Il rispetto
dei requisiti essenziali in materia di sicurezza e salute è
assicurato dalla conformità alle norme europee EN 13463-
1. Rispettare il senso di montaggio dei piloti indicato nelle
figure da 5/6/7/8/10 e le coppie di serraggio indicate.
Per le teste magnetiche ed i piloti ATEX 94/9/CE, segui-
re tassativamente le istruzioni per l'uso riportate nelle
rispettive avvertenze specifiche per la messa in servizio
fornite con il prodotto

MONTAGGIO

Versioni ATEX 94/9/CE: Accertarsi che tutte le parti
metalliche o conduttrici siano sempre interconnesse e messe
a terra. La messa a terra del corpo del distributore si esegue
montando la vite di fissaggio (rif. F).
I distributori possono essere montati in qualsiasi posizione.
Versioni filettate (fig. 3a, fig 3b):
Montare il distributore servendosi di due viti (rif.1), non com-
prese nella fornitura.
Versioni con piano di posa NAMUR (fig. 13a, 13b):
Prima di montare il distributore sull'attuatore, occorre regolarlo
per la funzione richiesta. (elemento 1a o 1b)
- Serie 551: Prendere la piastra d'interfaccia e ruotarla a 180°
per posizionarla alla funzione consigliata 3/2 NC
o 5/2 (5/3).
- Serie 553: Selezionare la piastra d'interfaccia corrispondente
alla funzione consigliata 3/2 NC o 5/2 (5/3).
- Accertarsi della presenza della guarnizione e della sua cor-
retta collocazione (rif. 2).
- Assemblare piastra e distributore con le 2 viti (rif.8) fornite,
rispettando il senso di montaggio; il riferimento della funzione
deve essere posizionato lato ritorno (spina di riferimento).
- Montare le due guarnizioni OR (rif.9).
- Posizionare, se necessario, la spina di riferimento sull'at-
tuatore:
• Sulla piastra 3/2, la spina di riferimento Ø 5 è situata in A1.
• Sulla piastra 5/2, la spina di riferimento Ø 5 è situata in A2.

RACCORDO PNEUMATICO (fig. 3a, 3b 13a, 13b)
A seconda della versione 3/2 NC o 5/2, vengono fornite una
o due protezioni di scarico in acciaio inox (vedere fig. 2).

ASCO	Istruzioni di installazione e manutenzione Distributori SERIE 551, corpo ottone, o SERIE 551-553, corpo acciaio inox, filettati 1/4 o 1/2, o a piano di posa NAMUR	3/2 NC	IT
		5/2 - 5/3	

• **Raccordo di pilotaggio automatico:**
G 1/8 o NPT 1/8 o G 1/4 o NPT 1/4.
• **Raccordo degli scarichi di pilotaggio**
• Possibilità di raccogliere gli scarichi secondo la versione.
• **Comando manuale**
A seconda delle versioni i prodotti sono forniti con o senza
comando manuale, per funzionamento senza tensione.
Essa è segnalata dal simbolo (H) sulle fig. 7, e dal rif. 10
sulle fig. 3a, 3b, 13a, 13b.
Il comando manuale ad impulsi o posizione mantenuta (tipo
spingere/girare), segnalata dal simbolo (H) sulle fig. 3a,
3b, 13a e 13b, permette il funzionamento senza tensione.

⚠ **Prima di qualsiasi operazione di rimessa in funzione,**
convalidare il ritorno sulla posizione "0" (non-inserita)
del comando manuale, per evitare qualsiasi rischio di
incidente a cose o persone.
• **Montaggio con alimentazione esterna di pilotaggio**
(fig.3a, 3b, 13a e 13b, rif.6)

• **Raccomandazioni generali per il raccordo pneumatico**
Supportare ed alimentare correttamente le tubazioni per
evitare qualsiasi sollecitazione meccanica sul distributore.
Serrando, non servirsi dell'apparecchio come se fosse una
leva; posizionare le chiavi di serraggio il più vicino possibile
al punto di raccordo. Per evitare qualsiasi guasto, NON
SERRARE TROPPO i raccordi delle tubazioni.

• **Versioni filettate 1/4 -1/2 (fig 3a, fig 3b)**
Collegare le tubazioni secondo i riferimenti indicati sull'e-
tichetta.

- **Funzione 3/2 NC:**
Ingresso della pressione attraverso la via 1 (1/4 o 1/2).
Utilizzo attraverso la via 2. Scarico attraverso la via 3 (1/4
o 1/2).

- **Funzione 5/2:**
Ingresso della pressione attraverso la via 1. Utilizzo attra-
verso le vie 2 e 4.
Gli scarichi sono incanalati verso le vie 3 e 5.

• **Versioni con piano di posa NAMUR (fig 13a, 13b):**
Raccordo del distributore:
Collegare le tubazioni secondo i riferimenti indicati sull'e-
tichetta.

- **Funzione 3/2 NC:**
Ingresso della pressione attraverso la via 1 (1/4 o 1/2).
Utilizzo attraverso la via 2. Scarico attraverso la via 3
(corpo in ottone: 1/8; corpo in acciaio inox: 1/4 o 1/2).
Lo scarico delle camere delle molle di ritorno dell'attuatore
a semplice effetto è canalizzato attraverso il distributore
verso la connessione 3 raccordabile. Si raccomanda di
proteggere la via 5 (non utilizzata) evitando di tapparla.
- **Funzione 5/2:**
Ingresso della pressione attraverso la via 1 (1/4 o 1/2).
Utilizzo attraverso le vie 2 e 4.
Gli scarichi dell'attuatore sono incanalati verso le vie 3 e
5 (corpo in ottone: 1/8; corpo in acciaio inox: 1/4 o 1/2).

- **Raccordo dei regolatori di scarico (corpo ottone)**
A seconda della richiesta, i distributori serie 551 sono forniti
con o senza regolatori di scarico miniaturizzati 1/8, suffisso
M (fig. 13a).

Tali mini-regolatori di scarico regolabili permettono di adat-
tare la velocità di manovra dell'attuatore. Sono ugualmente
raccordabili (filettatura 1/8) per collegare gli scarichi.
Montaggio / Regolazione (fig. 3a):
Versione 3/2 NC = 1 regolatore da montare sulla via 3
Versione 5/2 = 2 regolatore da montare sulle vie 3 e 5
Serrare la vite nella via (4) del regolatore fino ad arresto
battuta, poi svitare per aumentare la portata dello scarico
senza mai superare i 2 giri (la portata max si ottiene a
partire da 1 giro).
Bloccare il contro-dado (4a) mediante chiave da 13 mm.
La regolazione deve essere effettuata in assenza di pres-
sione, l'ottimizzazione effettuando delle prove dopo la
pressurizzazione.

CONNESSIONE ELETTRICA

Prima di qualsiasi intervento, escludere l'alimentazione
elettrica per mettere i componenti fuori tensione.
E' necessario che tutti i morsetti a vite siano stretti secondo i
valori appropriati di coppia, prima di eseguire l'avvio.
Effettuare il collegamento a terra per le versioni > 48 V.
• **Versione con testa magnetica interfaccia ASCO:** fare
riferimento alle istruzioni d'installazione complementari
fornite con ciascuna testa magnetica.
Testa magnetica con protezione IP65 (fig. 3a, 3b, 13a e
13b): Montare la bobina sul tubo (orientabile a 360°) poi il
connettore disinnestabile ISO 4400/EN 175101-803A (cavo
Ø6-10 mm), orientabile a 90° (3 morsetti: 2 + massa).

• **Versione a piano di posa CNOMO:** fare riferimento
alle istruzioni d'installazione complementari fornite con
ciascun pilota.

• **Raccomandazioni generali**
Il collegamento elettrico deve essere realizzato da personale
qualificato e secondo le norme ed i regolamenti in vigore.
Attenzione:
- A seconda della tensione, i componenti elettrici devono
essere messi a terra in conformità alle norme ed i regola-
menti locali.
La maggior parte dei distributori hanno bobine previste
per messa in tensione permanente. Per evitare bruciature,
non toccare la testa magnetica che, in funzionamento nor-
male e permanentemente sotto tensione, può raggiungere
una temperatura elevata. Se l'elettrovalvola è facilmente
accessibile, l'installatore deve prevedere una protezione
della testa magnetica.

⚠ **Prima di qualsiasi operazione di manutenzione o di**
rimessa in funzione, togliere l'alimentazione al distributore,
depressurizzare e spurgare, per evitare qualsiasi rischio di
incidente a cose o persone.

Versioni ATEX: in fase di manutenzione seguire tassa-
tivamente le raccomandazioni della direttiva 99/92/CE e
norme associate.

• **Pulizia**
La manutenzione dei distributori varia secondo le loro
condizioni di impiego. Se necessario, procedere ad una
pulizia periodica. Quando si segue un intervento, si devono
esaminare i componenti per individuare i punti troppo usati.
E' necessaria una pulizia quando si osserva un rallentamento
della cadenza, pur essendo corretta la pressione di pilotaggio
o quando si sente un rumore anormale o si constata una fuga.
• **Rumore di funzionamento**
L'utente potrà determinare con precisione il livello sonoro am-
messo solo dopo avere montato il componente sull'installazione.
Il rumore di funzionamento varia secondo l'uso, il fluido ed il tipo
di materiale.

• **Manutenzione preventiva**
- Fare funzionare il distributore almeno una volta al mese
per verificarne l'apertura e la chiusura.
- In caso di problema al montaggio o alla manutenzione
o in caso di dubbio, contattare ASCO Numatics o i suoi
rappresentanti ufficiali.

• **Consigli per la riparazione**
Pressione di uscita anomala: verificare la pressione all'en-
trata del distributore; deve corrispondere ai valori ammessi
sull'etichetta dati.
Attenzione. Rispettare i valori minimi di pressione di pilotaggio
2 bar.
Per evitare qualsiasi rischio d'incidente a cose o persone,
verificare che il distributore funzioni correttamente prima di
rimetterlo in servizio.

• **Ricambi**
La bobina viene proposta come parte di ricambio. Se neces-
sario, sostituire l'elettrodistributore o il distributore completo.

ASCO TM	INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO	3/2 NC	PT
	Válvulas solenóides da série 551, corpo de latão, ou da série 551-553, corpo de aço inoxidável, rosca de 1/4", 1/2" ou interface NAMUR	5/2 - 5/3	

DESCRIÇÃO DA APROVAÇÃO
Versões relacionadas com a aprovação (Fig. 1 - 11):
Corpo de latão (série 551) ou de aço inoxidável (série 551, 553), monoestável (retorno da mola) ou biestável, função 3/2 NC (normalmente fechada) ou 5/2, versão isolada da atmosfera exterior. Versões sem sobreposição manual ou com sobreposição manual de tipo impulso;
- com portas rosca de 1/4" (551) ou 1/2" (553) - 551, com ligação de rosca de 1/4", profundidade de porta máx. de 11,5 mm. (Não ligue o fornecimento de pressão à porta de escape 3. A construção "ambientalmente protegida" não está adaptada para uma função "de distribuição" ou utilização na função NO. Contacte-nos para saber as funções disponíveis em versões específicas.).
- com interface NAMUR para montagem directa de accionadores pneumáticos de acção individual (função 3/2 NC) ou acção dupla (função 5/2). Pode adaptar-se uma única válvula de carretos para dois tipos de controlo instalando a parte inferior: (fig. 13a, 13b, ref. 1a e 1b)
- série 551: da placa de interface fornecida 3/2 NC - 5/2
- série 553: da placa de interface fornecida 3/2 NC ou 5/2.
551, 1/4", profundidade de porta máx. de 11,5 mm. (Não ligue o fornecimento de pressão à porta de escape 3. A construção "ambientalmente protegida" não está adaptada para a função NO. Contacte-nos para saber as funções disponíveis em versões específicas.).
- Ligue os tubos para as funções requeridas de acordo com esta documentação e as marcas das portas no produto.
- Certifique-se de que não entra nenhuma matéria estranha para evitar o bloqueio do funcionamento da válvula. Restrinja a utilização de fita vedante ou material vedante a um mínimo.
- Estas válvulas destinam-se à utilização com ar seco e limpo ou gás inerte. Filtragem mínima recomendada: 50 micrones. O ponto de condensação do fluido utilizado tem de estar a pelo menos -10°C (18°F) abaixo da temperatura mínima a que o fluido possa estar exposto. Quando utilizar ar lubrificado, o lubrificante tem de ser compatível com os elastómeros utilizados. O ar do instrumento em conformidade com as normas ANSI/ISA S7.3 (1975) excede os requisitos necessários e é, por isso, um fluido aceitável para estas válvulas.
Tem de proteger todas as portas de saída das válvulas e dos pilotos com protectores de saída de aço inoxidável. Ligue os protectores de escape à 3 (3/2 NC) ou às portas 3 - 5 (5/2). Quando utilizados no exterior ou guardados durante períodos de tempo mais longos, e/ou expostos a ambientes severos (poeiras, líquidos, etc.), tem de utilizar protectores de escape. A fiabilidade da válvula não pode ser garantida se utilizar um protector de escape diferente do fornecido.
- Pressão de trabalho máxima:
- de 2 a 10,4 bar
- de 2 a 8 bar (195/LISC)

DESCRIÇÃO
Versões ATEX 94/9/CE: Consulte as "Condições especiais para utilização segura".
Versões isoladas da atmosfera: As partes internas da válvula estão isoladas da atmosfera exterior para fornecer protecção em ambientes agressivos. Todas as portas de saída da válvula de carretos são ligeiras, fornecendo melhor protecção ambiente, recomendada especialmente para áreas sensíveis, como aplicações e salas limpas na indústria farmacéutica ou alimentar. É necessário ligar tubos ou acessórios às portas de saída para proteger as partes internas da válvula de carretos, se utilizada no exterior ou em ambientes severos (poeiras, líquidos, etc.).
CONDIÇÕES ESPECIAIS PARA UTILIZAÇÃO SEGURA
ATEX 94/9/CE: A válvula tem de ser ligada à terra (ref. F).
Condições de armazenamento: protegida da exposição às condições meteorológicas; temperatura de armazenamento: de -40°C a +70°C; humidade relativa: 95%.
A válvula de carretos deve ser mantida na embalagem original enquanto não for utilizada. Não deve remover as tampas de protecção das portas de ligação e dos operadores de solenóide.
temperatura ambiente: -40°C a +60°C (+80°C, 551, aço inoxidável). A temperatura máxima do fluido não deve exceder a temperatura ambiente.
Depois do armazenamento a baixa temperatura, as válvulas de carretos têm de ficar gradualmente à temperatura

de funcionamento antes da pressurização.
As válvulas de carretos devem ser utilizadas de acordo com as especificações técnicas especificadas na placa de identificação. As alterações aos produtos só podem ser efectuadas após consulta ao fabricante ou ao seu representante. **Estas válvulas de carretos de solenóide foram concebidas para operar com ar filtrado ou gás neutral.** Não exceda a pressão máxima admissível da válvula = 8/10,4 bar. A instalação e a manutenção da válvula devem ser efectuadas apenas por pessoal qualificado.
* Versões operadas a ar IP65 standard ou versões para utilização em atmosferas explosivas provocadas por gases, vapores, névoas ou poeiras de acordo com a Directiva ATEX 94/9/CE. (A classificação da zona desta versão é indicada na etiqueta ATEX, ref. E2).
E2/Código de segurança: II 2 GD c Ta 60°C T85°C (T6).
A conformidade com os requisitos essenciais de saúde e segurança foi garantida de acordo com as normas europeias **EN 13463-1.**
* Versões operadas a ar equipadas com operadores de solenóide:
- IP65 vedada ou
- certificada para utilização em atmosferas explosivas de acordo com a Directiva ATEX 94/9/CE
* **Versões com operadores de solenóide e base de montagem ASCO.** IP65 classificada como standard, ou para utilização em atmosferas explosivas II 3D IP65 ou ATEX/IECEx Ex d, m, em, ia.
* **Versões com pilotos e base de montagem CNOMO E06.05.80 (tamanho 30).** IP65 classificada como standard, ou montagem de pilotos para utilização de acordo com a ATEX Ex d ou a Ex ia.
* **Precaução (Pilotos CNOMO): A colocação de válvulas em zonas (ATEX 1999/92/CE) é definida na primeira linha pelas indicações da etiqueta (ref. E2) no corpo de cada válvula.**
E2/Código de segurança: II 2 GD c Ta 60°C T85°C (T6).
Quando montar este produto num piloto para ATEX 94/9/CE, tenha em atenção a temperatura, pressão de trabalho máxima e a categoria menos favorável. A conformidade com os requisitos essenciais de saúde e segurança foi garantida de acordo com as normas europeias **EN 13463-1.**
Tem de cumprir a posição de montagem dos pilotos como apresentado nas figuras de 5/6/7/8/10 e os binários de aperto indicados. **Para operadores de solenóide e pilotos ATEX 94/9/CE, as instruções de utilização fornecidas nas instruções de instalação específicas fornecidas com o produto têm de ser cumpridas.**
MONTAGEM
△ Versões ATEX 94/9/CE: Certifique-se de que todas as peças condutoras ou metálicas estão sempre interligadas e ligadas a terra. O corpo da válvula fica ligado a terra com o parafuso de aperto (ref. F).
As válvulas podem ser montadas em qualquer posição.
Versões de porta rosca 1/4-1/2 (fig 3a, fig 3b):
Monte a válvula com dois parafusos (rep. 1) (não fornecida).
Versões com interface NAMUR (fig. 13a, 13b): Antes de montar a válvula de carretos no accionador, tem de definir para a função requerida. (rep. 1a ou 1b)
- Série 551: Segure na placa da interface e rode-a 180° para posicioná-la na função 3/2 NC ou 5/2 recomendada.
- Série 553: Selecione a placa de interface correspondente à função 3/2 NC ou 5/2 recomendada.
- Certifique-se de que o vedante está instalado correctamente (rep. 7)
- Monte a interface abaixo da válvula de carretos com os 2 parafusos fornecidos (rep. 8). Certifique-se de que a indicação da função fica no lado de retorno (ranhura de polarização).
- Instale os dois o-rings (rep. 9).
- Se necessário, instale o perno guia no operador:
• Na placa de funções da 3/2 NC: o orifício de 5 de diâmetro está na A1.
• Na placa de funções da 5/2: o orifício de 5 de diâmetro está na A2.
LIGAÇÃO PNEUMÁTICA (fig. 3a, 3b, 13a e 13b)
Dependendo da versão (3/2 NC ou 5/2), pode utilizar um dos protectores de saída de aço inoxidável (ver fig. 2).
* **Ligação da versão de piloto pneumático:** G 1/8" ou NPT 1/8" ou G 1/4" ou NPT 1/4.

ASCO TM	INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO	3/2 NC	PT
	Válvulas solenóides da série 551, corpo de latão, ou da série 551-553, corpo de aço inoxidável, rosca de 1/4", 1/2" ou interface NAMUR	5/2 - 5/3	

LIGAÇÃO ELÉCTRICA
Antes de efectuar qualquer intervenção, desligue a corrente eléctrica para desactivar os componentes.
Todos os bornes de parafusos têm de ser apertados de acordo com o binário apropriado, antes da entrada em funcionamento. Faça a ligação à terra para versões > 48 V.
* **Versões com cabeças solenóides com interface ASCO:** Consulte as instruções de instalação adicionais fornecidas com todas as cabeças solenóides.
Operador de solenóide IP65 (fig. 3a, 3b e 13a, 13b): Monte a bobina no tubo (rotação de 360°) e, em seguida, o conector ISO 4400/EN 175101-803A amovível (diâmetro do cabo 6-10 mm) com rotação de 90° (3 pinos: 2 + terra).
* **Versão com base de montagem CNOMO:** Consulte as instruções de instalação adicionais fornecidas com todas as válvulas piloto.
* **Recomendações gerais:**
As ligações eléctricas têm de ser efectuadas por pessoal qualificado e de acordo com os regulamentos e as normas locais aplicáveis.
Precaução:
- Dependendo da voltagem, os componentes eléctricos têm de ser ligados à terra de acordo com os regulamentos e as normas locais.
A maior parte das válvulas está equipada com bobinas concebidas para trabalho contínuo. Para evitar lesões corporais, não toque no operador de solenóide que pode ficar quente em condições de funcionamento normais. Se a válvula tiver acesso fácil, o instalador deve utilizar equipamento de protecção para evitar qualquer contacto accidental com o operador de solenóide.
MANUTENÇÃO
△ Antes de efectuar qualquer trabalho de manutenção ou operação, desligue a corrente eléctrica, depressurize e descarregue a válvula para evitar lesões corporais ou danos no equipamento.
Versões ATEX: Cumpra todos os procedimentos recomendados pela Directiva 99/92/CE e normas associadas.
* **Limpeza**
A manutenção das válvulas depende das condições de funcionamento. Tem de ser limpas em intervalos regulares. Deve verificar se os componentes têm um desgaste excessivo durante a assistência. Tem de limpar os componentes quando uma desaceleração do ciclo apesar da pressão do piloto estar correcta ou se detectar uma fuga ou ruído pouco usual.
* **Emissão de som**
A emissão de som depende da aplicação, material e tipo de equipamento utilizado. A determinação exacta do nível de som só pode ser efectuada pelo utilizador com a válvula instalada no sistema.
* **Manutenção preventiva**
- Opere a válvula pelo menos uma vez por mês para verificar o funcionamento.
- Se detectar algum problema durante a manutenção ou em caso de dúvida, contacte-nos ou um dos representantes autorizados.
* **Resolução de problemas**
- Pressão de saída incorrecta: Verifique a pressão no lado de fornecimento da válvula; tem de corresponder aos valores indicados na placa de identificação.
Precaução: cumpra valor mínimo de pressão do piloto de 2 bar.
Para evitar lesões corporais ou danos no equipamento, verifique se a válvula funciona correctamente antes de a voltar a colocar em funcionamento.
* **Peças sobresselentes**
As bobinas estão disponíveis como peças sobresselentes. Se necessário, substitua a válvula inteira.

• Ligação de escapes do piloto
Os escapes podem ser reunidos de acordo com a versão utilizada.
• Sobreposição manual
Dependendo da versão, os produtos são fornecidos **sem sobreposição manual ou com sobreposição manual de tipo impulso** para funcionamento sem corrente. A sobreposição manual é indicada com o símbolo (H) na fig. 7, e ref. 10 nas fig. 3a, 3b, 13a, 13b.
A sobreposição manual (empurrar/rodar) mantida ou de impulso indicada pelo símbolo (H) na fig. 3a, 3b, 13a e 13b permite um funcionamento sem potência.
△ Antes de a colocar em funcionamento, certifique-se de que a substituição manual volta à posição de desengrenagem "0" para evitar o risco de danos físicos ou materiais.
• Adaptação ao fornecimento do piloto externo
(fig. 3a, 3b, 13a e 13b, ref. 6)
• Recomendações gerais para ligação pneumática
Ligue os tubos para as funções requeridas de acordo com esta documentação e as marcas das portas no produto. Certifique-se de que não entra nenhuma matéria estranha no sistema.
Apoie e alinhe correctamente os tubos para impedir o esforço mecânico da válvula. Quando apertar, não utilize a válvula como uma alavanca; coloque as chaves de bocas junto ao ponto de ligação. Para evitar danos no equipamento, NÃO APERTE EXCESSIVAMENTE as ligações do tubo.
• Versões de porta rosca 1/4 - 1/2 (fig 3a, fig 3b):
Ligação da válvula de carretos:
Ligue os tubos como indicado na etiqueta:
- **Função 3/2 NC:**
Entrada de pressão na porta 1 (Rosca de 1/4" ou 1/2").
Saída de pressão na porta 2.
Escape na porta 3 (Rosca de 1/4" ou 1/2").
- **Função 5/2:**
Entrada de pressão na porta 1. Saída de pressão nas portas 2 e 4. Os escapes são canalizados através da válvula para as portas 3 e 5.
• Versão com interface NAMUR (fig 13a, 13b):
Ligação da válvula de carretos
Ligue os tubos como indicado na etiqueta:
- **Função 3/2 NC:**
Entrada de pressão na porta 1 (Rosca de 1/4" ou 1/2").
Saída de pressão na porta 2.
Escape na porta 3 (corpo de latão: 1/8" ; corpo de aço inoxidável: rosca de 1/4" ou 1/2").
Escape a partir das câmaras da mola de retorno do operador na versão de acção individual através da válvula para a porta 3 de 1/8". Recomendamos que proteja a porta 5 (se não utilizada) - não a pare.
- **Função 5/2:**
Entrada de pressão na porta 1 (Rosca de 1/4" ou 1/2").
Saída de pressão nas portas 2 e 4.
Os escapes são canalizados através da válvula para as portas 3 e 5 (corpo de latão: 1/8" ; corpo de aço inoxidável: rosca de 1/4" ou 1/2").
• Ligação dos redutores de escape (corpo de latão):
As válvulas de carretos da série 551 são fornecidas como encomendadas com ou sem redutores de escape de 1/8" miniaturas, sufixo M (fig. 13a).
Estes redutores de escape ajustáveis são utilizados para ajustar a velocidade de funcionamento do accionador. Podem também ser ligados (rosca de 1/8") para recolher os escapes.
Montagem / Ajuste (fig. 3a):
Versão 3/2 NC = 1 redutor de escape para instalar na porta 3
Versão 5/2 = 2 redutores de escape para instalar nas portas 3 e 5
Encaixe o parafuso (4) do redutor no orifício e aparafuse-o até parar; rode-o para aumentar o fluxo de escape (nunca mais de duas voltas, fluxo máximo obtido numa volta). Aperte a porca de fixação (4a) com uma chave de porcas de 13 mm.
Efectue um ajuste preliminar antes da pressurização e um ajuste fino depois da pressurização.

ASCO®	Инструкция по установке и обслуживанию Электромагнитные клапаны 551 серии, латунный корпус, или серии 551-553, корпус из нержавеющей стали, 1/4 дюйма, резьба 1/2 дюйма или интерфейс NAMUR	3/2 NC	RU
		5/2 - 5/3	

ОПИСАНИЕ СЕРТИФИКАЦИИ

Варианты, подпадающие под сертификацию (рис. 1 и 11): Корпус из латуни (серия 551) или из нержавеющей стали (серия 551, 553), с одним (с пружинным возвратом) или двумя устойчивыми состояниями, функция 3/2 NC (нормально закрытый) или 5/2, вариант с изоляцией от воздействия внешней окружающей среды. Варианты с или без ручной коррекции.

- с резьбовыми отверстиями 1/4 (551) или 1/2 (553) - 551, с резьбовым соединением 1/4 дюйма, макс. глубина отверстия – 11,5 мм. - (Не подключайте источник давления к выпускному отверстию 3. Конструкцией с защитой окружающей среды не предусмотрена функция раздачи использования БЕЗ функций. Чтобы получить функции, пригодные для работы с определенными версиями, свяжитесь с нами).

- с интерфейсом NAMUR для непосредственной установки на пневматический привод простого (функция 3/2 NC) или двойного действия (функция 5/2). Один золотниковый клапан может быть адаптирован для использования с двумя видами управления путем изменения положения нижней части: (рис. 13а, 13б, см. 1а и 1б)

- серия 551: идущей в комплекте поставки пластины интерфейса 3/2 НЗ – 5/2

- серия 553: идущей в комплекте поставки пластины интерфейса 3/2 НЗ или 5/2.

551, макс. глубина отверстия 1/4 дюйма составляет 11,5 мм. (Не подключайте источник давления к выпускному отверстию 3. Конструкцией с защитой окружающей среды не предусмотрена использование БЕЗ функций. Чтобы получить функции, пригодные для работы с определенными версиями, свяжитесь с нами).

Подсоедините трубки для требуемых функций в соответствии с данной документацией и маркировкой отверстий на продукте.

- Возникновение блокировки клапана в контуре не должно повлечь посторонние предметы. Необходимо свести к минимуму использование изоляционной ленты и изоляционных веществ.

- Данные клапаны предназначены для использования с чистым и сухим воздухом либо инертным газом. Рекомендуемый минимальный уровень фильтрации – 50 микрон. Точка росы используемой жидкости должна быть не менее –10°C (18°F) ниже минимальной температуры, при которой может быть использована жидкость. При использовании воздушно-масляной смеси смазка должна быть совместима с используемыми эластомерами. Приборный воздух, соответствующий стандарту ANSI/ISA 7.3 (1975), превосходит предъявляемые требования и поэтому может использоваться с данными клапанами.

⚠ Все выпускные отверстия клапанов и вспомогательных клапанов должны иметь предохранители от выхлопных газов из нержавеющей стали. Подсоедините эти предохранители от выхлопных газов к отверстию 3 (3/2 NC) или отверстиям 3 – 5 (5/2) клапанов. Предохранители от выхлопных газов должны применяться при необходимости наружного использования или при хранении в течение продолжительного времени и/или при работе в агрессивных средах (например, пыль, жидкость). При использовании других предохранителей от выхлопных газов надежность клапанов не гарантируется.

- Макс. рабочий диапазон давлений:
от -2 до 10,4 бар
от -2 до 8 бар (195/LISIC)

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Варианты ATEX 94/9/EC: См. раздел "Особые условия по безопасной эксплуатации".

Варианты с изоляцией от окружающей среды: Для обеспечения защиты в агрессивных средах внутренняя часть клапана имеет изоляцию от воздействия внешней окружающей среды. Ко всем выпускным отверстиям золотникового клапана можно подсоединять трубки, что обеспечивает лучшую защиту окружающей среды и рекомендуется для использования в стерильных комнатах и устройствах в фармацевтической и перерабатывающей промышленности. При использовании во внешней или агрессивной среде (например, пыль, жидкость) для защиты внутренних частей золотникового клапана к выпускным отверстиям следует подсоединять фитинги или трубки.

ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ БЕЗОПАСНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

ATEX 94/9/EC: Клапан должен быть аземлен (см. F). Условия хранения: не подвергать атмосферным воздействиям, хранить при температуре: 40°C до +70°C; и относительной влажности: 95%. Если золотниковые клапаны не используются, они должны храниться в оригинальной упаковке. Нельзя удалять защитные покрытия с отверстий соединений и электромагнитных управляющих устройств.

Температура окружающей среды: -40°C до +60°C (+80°C, 551, из нержавеющей стали).

Максимальная температура жидкости не должна превышать температуру

окружающей среды.

После хранения при низких температурах и до повышения давления золотниковые клапаны следует постепенно нагреть до комнатной температуры.

Золотниковые клапаны предназначены для использования только в рамках технических характеристик, указанных на паспортной табличке. Внесение изменений в конструкцию оборудования допускается только после консультации с производителем или его представителем. Данные электромагнитные золотниковые клапаны предназначены для работы с использованием отфильтрованного воздуха или нейтрального газа. Не превышайте максимальное разрешенное давление клапана в 10,4 бар (или 8 бар для вспомогательного клапана Piezotonic в соответствии со стандартом ATEX Ex ia). Внимание! Минимальное давление вспомогательного клапана составляет 2 бар. Установка и обслуживание клапана должны производиться только квалифицированным персоналом.

• **Стандартные пневматические варианты** или варианты, предназначенные для использования в таких взрывоопасных средах, как газы, испарения, аэрозоли или пыль, класса IP65 в соответствии с директивой ATEX 94/9/EC. (Зона классификации для этого варианта указана на этикетке ATEX, см. E2).
Норма безопасности E2: II 2GD IIC X Ta 60°C T85°C (T6).
Выполнение Важнейших требований по охране труда и технике безопасности осуществляется благодаря соответствию Европейским стандартам EN 13463-1.

• **Электромагнитные варианты с управляющими устройствами** класса IP65 или для использования во взрывоопасных средах в соответствии с директивой ATEX 94/9/EC.

• **Варианты с управляющими устройствами с монтажной подушкой** ASCO, класса IP65 в качестве стандартного, или для использования во взрывоопасных средах II 3D IP65 или ATEX Ex d, m, em, ia.

• **Варианты со вспомогательными клапанами с монтажными подушками** CNOMO E06.05.80 (размер 3D), класса IP65 в качестве стандартного, или установка вспомогательных клапанов для использования во взрывоопасных средах в соответствии с ATEX Ex d или Ex ia. **Внимание!** (вспомогательные клапаны CNOMO): Классификация зоны (ATEX 1999/92/EC) определяется главным образом указаниями на паспортной табличке, рис. 10 и 20 (см. E2), расположенной на корпусе клапана. Норма безопасности в соответствии с директивой ATEX 94/9/EC: III 2GD IIC X Ta 60°C T85°C (T6).
При установке этого продукта на вспомогательный клапан согласно ATEX 94/9/EC во внимание должны приниматься наименее подходящая категория и температура. Выполнение Важнейших требований по охране труда и технике безопасности осуществляется благодаря соответствию Европейским стандартам EN 13463-1. Необходимо соблюдать положение установки вспомогательных клапанов, как показано на рис. 5/6/7/8/10, а также указанные моменты затяжки.

Необходимо неукоснительно соблюдать указания по использованию электромагнитных управляющих устройств и вспомогательных клапанов согласно ATEX 94/9/EC, приведенных в соответствующих указаниях по установке, поставляемых с продуктом.

СБОРКА

⚠ **Варианты ATEX 94/9/EC:** Убедитесь, что все металлические или токопроводящие части соединены между собой и замкнуты на землю. Корпус клапана имеет соединение с массой с помощью крепежного винта (см. F). Клапаны могут устанавливаться в любом положении.

Варианты с резьбовыми отверстиями 1/4-1/2 (рис. 3а, 3б, 3с): Установите клапан с помощью двух винтов (см. 1) (не входят в комплект).

Варианты с интерфейсом NAMUR (рис. 13а, 13б): Перед установкой золотникового клапана на привод ему необходимо присвоить требуемую функцию. (см. 1а или 1б).

- Серия 551: Возьмите пластину интерфейса и поверните ее на 180°, чтобы поместить ее в рекомендуемом положении 3/2 НЗ или 5/2.

- Серия 553: Выберите пластину интерфейса, соответствующую рекомендуемому положению 3/2 НЗ или 5/2.

- Правильно установите пломбу (см. 7).

- Установите пластину интерфейса под золотниковым клапаном с помощью 2 винтов, входящих в комплект (см. 8) с соблюдением направления установки. Индикация функции должна находиться на обратной стороне (поляризирующий желоб).

- Установите два уплотнительных кольца (см. 9).

- При необходимости поместите на привод поляризирующий контакт:

ASCO®	Инструкция по установке и обслуживанию Электромагнитные клапаны 551 серии, латунный корпус, или серии 551-553, корпус из нержавеющей стали, 1/4 дюйма, резьба 1/2 дюйма или интерфейс NAMUR	3/2 NC	RU
		5/2 - 5/3	

Поляризирующий желоб Ø 5 на пластине интерфейса 3/2 расположен на A1. Поляризирующий желоб Ø 5 на пластине интерфейса 5/2 расположен на A2.

ПНЕВМАТИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ (рис. 3а, 3б, 13а и 13б)

В зависимости от версии (3/2 NC или 5/2) может использоваться один или два предохранителя от выхлопных газов из нержавеющей стали (см. рис. 2).

• **Подсоединение варианта пневматического вспомогательного клапана:**
G 1/8 или NPT 1/8 или G 1/4 или NPT 1/4.

• **Подсоединение выхлопных газов вспомогательного клапана**
Выхлопные газы могут собираться в зависимости от используемой версии.

• **Ручная коррекция**
В зависимости от версии клапаны поставляются с или без ручной коррекции для работы без питания. Ручная коррекция обозначена символом (H) на рис. 7 на рис. 3а, 3б, 13а, 13б.
При наличии ручной коррекции импульсного типа или непрерывного типа (тип "push/lum"), обозначенной символом (H) на рис. 3а, 3б, 13а и 13б, можно работать без питания.

⚠ **Перед запуском оборудования во избежание получения телесных повреждений и поломки оборудования необходимо отключить ручную корректировку (положение "0").**

• **Адаптация для использования внешнего вспомогательного клапана** (рис. 3а, 3б, 13а и 13б, см. 6)

• **Общие указания по пневматическим соединениям**
Во избежание механических деформаций клапана поддерживайте и регулируйте трубки должным образом. При затягивании клапан не должен испытываться в качестве рычага – располагайте гаечный ключ как можно ближе к точке соединения. Во избежание повреждения оборудования НЕ ЗАТЯГИВАЙТЕ ЧРЕЗМЕРНО соединения трубок.

• **Варианты с резьбовыми отверстиями 1/4 - 1/2 (рис. 3а, 3б, 3с):**
Подсоединение золотникового клапана:
Подсоедините трубки согласно указаниям на этикетке:

- **Функция 3/2 NC:**
Выпуск давления в отверстии 1 с резьбой 1/4 или 1/2 дюйма. Выпуск давления в отверстии 2. Выхлопные газы в отверстии 3 с резьбой 1/4 или 1/2 дюйма.

- **Функция 5/2:**
Выпуск давления в отверстии 1. Выпуск давления в отверстиях 2 и 4. Выхлопные газы направляются через клапан к отверстиям 3 и 5.

• **Варианты с интерфейсом NAMUR (рис. 13а, 13б):**
Подсоединение золотникового клапана:
Подсоедините трубки согласно указаниям на этикетке:

- **Функция 3/2 NC:**
Выпуск давления в отверстии 1 с резьбой 1/4 или 1/2 дюйма. Выпуск давления в отверстии 2. Выхлопные газы в отверстии 3 (латунный корпус; резьба 1/8 дюйма; корпус из нерж. стали: резьба 1/4 или 1/2 дюйма).

Выхлопные газы из камер с пружинным возвратом привода простого действия направляются через золотниковый клапан в отверстие 3. Рекомендуется использовать защиту отверстия 5 (при ее отсутствии).
Не пломбировать.

- **Функция 5/2:**
Выпуск давления в отверстии 1 с резьбой 1/4 или 1/2 дюйма. Выпуск давления в отверстиях 2 и 4. Выхлопные газы направляются через клапан к отверстиям 3 и 5 (латунный корпус; резьба 1/8 дюйма; корпус из нерж. стали: резьба 1/4 или 1/2 дюйма).

Подсоединение редукторов выхлопных газов (латунный корпус)
Золотниковые клапаны серии 551 поставляются по заказу с или без редукторов выхлопных газов небольшого размера с резьбой 1/8 дюйма, суфффикс М (рис. 13а).

Эти небольшие настраиваемые редукторы выхлопных газов используются для регулировки рабочей скорости привода. Они могут также подсоединяться (резьба 1/8) для сбора выхлопных газов.

Сборка/регулировка (рис. 3а):
Вариант 3/2 NC = 1 редуктор выхлопных газов, подключаемый к отверстию 3
Вариант 5/2 = 2 редуктора выхлопных газов, подключаемых к отверстию

ям 3 и 5
Вставьте винт (4) на редукторе в отверстие и заверните его до упора; затем выкрутите его для увеличения потока выхлопных газов (не более двух поворотов, максимальный поток достигается при одном повороте).
Заверните контргайку (4а) гаечным ключом на 13 мм.
Перед подачей давления выполните грубую регулировку, а после подачи – тонкую регулировку.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

Перед выполнением любых работ выключите электропитание, чтобы обесточить компоненты.

Все винтовые клеммы должны быть затянуты с соответствующим моментом до операции.

Выполните подключение к земле для версий > 48 V.

• **Варианты с управляющими устройствами с интерфейсом ASCO:** См. дополнительные инструкции по установке, поставляемые с управляющими устройствами.

Управляющее устройство класса IP65 (рис. 3а, 3б и 13а, 13б): Закрепите катушку на трубе (с углом поворота 360°), а затем съемный соединитель ISO 4400/EN 175101-803A (диаметр кабеля 6-10 мм) с углом поворота 90° (3 контакта: 2 + земля).

• **Вариант с монтажной подушкой CNOMO:** См. дополнительные инструкции по установке, поставляемые со вспомогательными клапанами.

• **Общие рекомендации:**
Электрические соединения должны выполняться квалифицированным персоналом в соответствии с применимыми местными стандартами и законодательными требованиями.

Внимание!
- В зависимости от напряжения электрические компоненты должны заземляться в соответствии с местными стандартами и законодательными требованиями.

Большинство клапанов снабжены катушками, предназначенными для длительного режима работы. Во избежание травм не прикасайтесь к электромагнитному управляющему устройству, которое может нагреваться в процессе нормальной эксплуатации. Если клапан находится в легкодоступном месте, установщик должен обеспечить защиту от случайного контакта с электромагнитным управляющим устройством.

ОБСЛУЖИВАНИЕ

⚠ **Перед любыми работами по обслуживанию или вводу в эксплуатацию во избежание травм или порчи оборудования отключите питание, снизьте давление и откройте клапан.**

Варианты ATEX: Неукоснительно соблюдайте все процедуры, рекомендованные директивой 99/92/EC и сопутствующими стандартами.

• **Очистка**
Обслуживание клапанов зависит от рабочего режима. Их необходимо регулярно очищать. Во время обслуживания необходимо проверять компоненты на наличие чрезмерного износа. Компоненты подлежат очистке при обнаружении замедления цикла, даже если давление вспомогательного клапана соответствует техническим требованиям, или при обнаружении какого-либо необычного шума или протекания.

• **Излучение звука**
Точное определение уровня звука может выполняться только тем пользователем, который установил в своей системе клапан. Излучение звука зависит от устройства, жидкости и типа используемого оборудования.

• **Профилактическое обслуживание**
- Для проверки работоспособности клапана используйте его не реже одного раза в месяц.
- В случае возникновения проблем во время обслуживания, а также при наличии сомнений обратитесь к нам или к официальному представителю.

• **Устранение неисправностей**
- Неверное давление на выпуске: Проверьте давление на стороне подачи клапана. Оно должно соответствовать значениям, приведенным на паспортной табличке.

Внимание! Минимальное давление вспомогательного клапана составляет 2 бар.
Во избежание травм или порчи оборудования перед использованием клапанов проверьте их правильное функционирование.

• **Запасные части**
Катушки могут поставляться в качестве запасных частей. При необходимости замените клапан целиком.

ASCO	CONNECTION	GB	RACCORDAMENTO	FR	ANSCHLUSS	DE
	RACORDAJE	ES	COLLEGAMENTO	IT	AANSLUITING	NL
	TILKOBLING	NO	ANSLUTNING	SE	TOIMINNAN	FI
	TILSLUGNING	DK	LIGAÇÃO	PT	ΣΥΝΔΕΣΗ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΗ	GR
	PRİPOJENİ	CZ	PODŁĄCZENIE	PL	CSATLAKOZTATÁS	HU

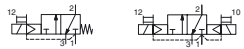


fig. 1



3/2 NC

551

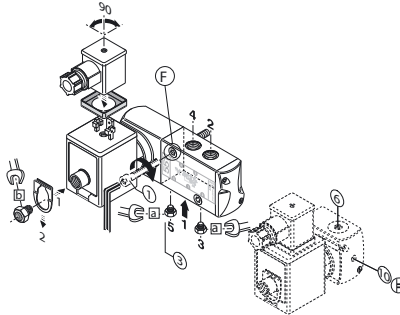
(1/4)

fig. 3a



BRASS

5/2



Rep.	N.m	Inch.Pounds
a (1/2)	15 ± 2	133 ± 18
a (1/4)	10 ± 2	88 ± 18
b	10 ± 2	88 ± 18

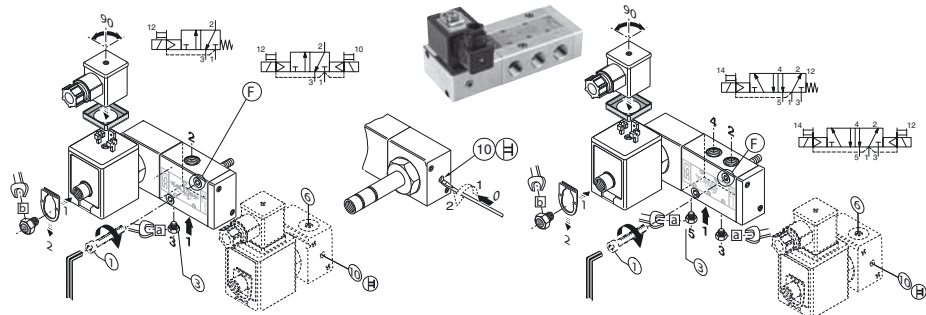
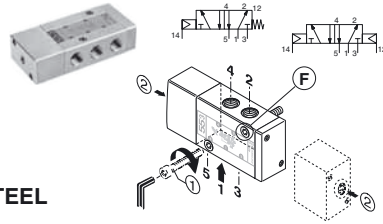
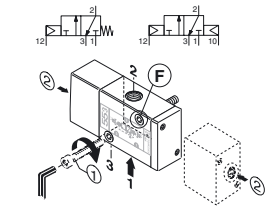
3/2 NC

551 - 553
(1/4) (1/2)

5/2 + 5/3
(551)

fig. 3b

STAINLESS STEEL



ASCO	CONNECTION	GB	RACCORDAMENTO	FR	ANSCHLUSS	DE
	RACORDAJE	ES	COLLEGAMENTO	IT	AANSLUITING	NL
	TILKOBLING	NO	ANSLUTNING	SE	TOIMINNAN	FI
	TILSLUGNING	DK	LIGAÇÃO	PT	ΣΥΝΔΕΣΗ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΗ	GR
	PRİPOJENİ	CZ	PODŁĄCZENIE	PL	CSATLAKOZTATÁS	HU

NAMUR versions / Versions NAMUR / NAMUR-Ausführungen / Versiones NAMUR / versioni NAMUR / NAMUR-versies / NAMUR-versjoner / NAMUR-utföranden / NAMUR-versiot / NAMUR versjoner / Versões NAMUR / Εκδόσεις NAMUR / Verze s rozhraním NAMUR / Wersje NAMUR / NAMUR-változatok

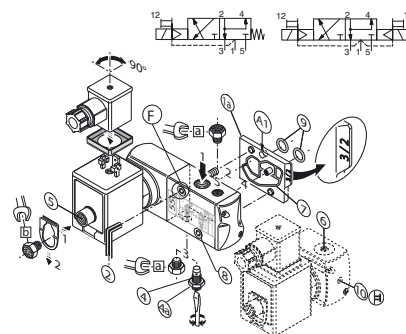
3/2 NC

551

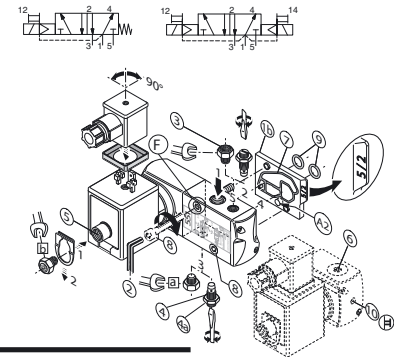
(1/4)

fig. 13a

BRASS



5/2

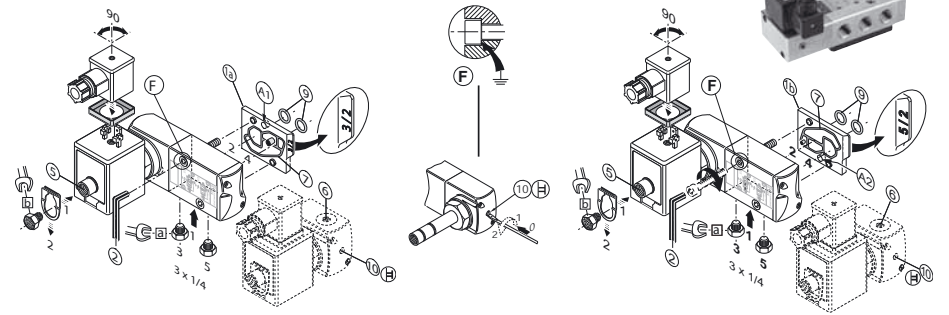
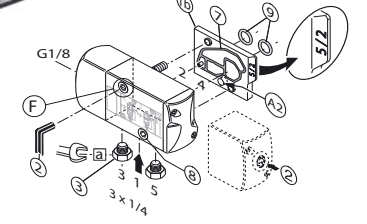
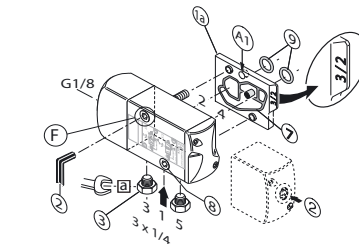


Rep.	N.m	Inch.Pounds
a (1/2)	15 ± 2	133 ± 18
a (1/4)	10 ± 2	88 ± 18
b	10 ± 2	88 ± 18

551 - 553
(1/4) (1/2)

fig. 13b

STAINLESS STEEL



ASCO	CONNECTION	GB	RACCORDAMENTO	FR	ANSCHLUSS	DE
	RACORDAJE	ES	COLLEGAMENTO	IT	AANSLUITING	NL
	ANSLUTNING	SE	TILKOBLING	NO	LIITÄNTÄ	FI
	FORBINDELSE	DK	LIGAÇÃO	PT	ΣΥΝΔΕΣΗ	GR
	PRÍPOJENÍ	CZ	PODLĄCZENIE	PL	CSATLAKOZTATÁS	HU
	ПОДКЛЮЧЕНИЕ	RU				

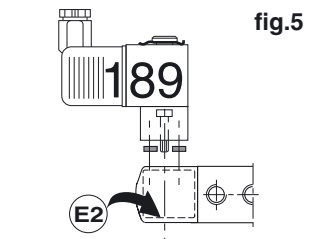


fig.5

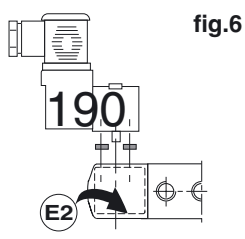


fig.6

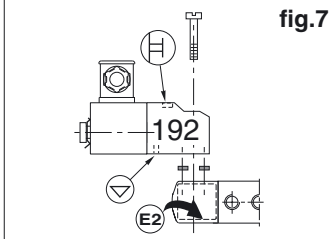
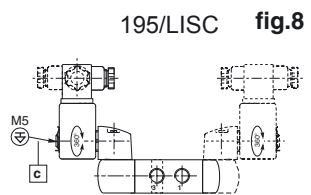
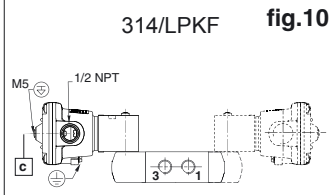


fig.7



195/LISC fig.8



314/LPKF fig.10



fig.2

- 34600484 (M5)
- 34600418 (G1/8) 34600482 (NPT1/8)
- 34600419 (G1/4) 34600483 (NPT1/4)
- 34600479 (G1/2) 34600481 (NPT1/2)



fig.16

Rep	N.m	Inch.Pounds
c	2 ± 2	18 ± 18