



Installation and Maintenance Instructions  
Spool valve series 231-232  
ATEX 2 GD for categories 2 and 3

GB

#### GENERAL

These Installation and Maintenance Instructions are intended for the series 231/232 pilot operated and solenoid operated spool valves, monostable and bistable function, ATEX 94/9/EC.

Malfunctions, damage or injury may occur if these instructions are not followed.

This component is not a safety accessory, it is intended only for the compliant use either as an individual component or incorporated in apparatus, machinery and installations.

All assembly, operation, use, and maintenance must be performed by qualified, authorised personnel.

Personnel working with the components must be familiar with the applicable safety regulations and requirements relating to the components, apparatus, machinery and electrical installations (for valves, solenoid valves, electronic control equipment, air service equipment). In case of problems, please contact ASCO or one of its authorised representatives.

#### DESCRIPTION

**Essential Health and Safety Requirements:** The pilot operated valves are designed in accordance with Annex II of the European Directive 94/9/EC and CENELEC standard EN 13463-1 (2009).

**Classification** II 2GD IIC T85°C (T6), T100°C (T5)

Series 231/232 spool valves are available in the following versions (fig. 1 - 2):

Valve's body made of brass with 3/8" – 1/2" threaded ports, with or without manual operator. Seals made of NBR or FPM, suitable for a wide range of applications.

According to the version chosen, series 231/232 spool valves can be used in the following functions: 3/2 (fig. 1), 4/2 (fig. 2).

See nameplate for allowable differential pressure

#### PUTTING INTO OPERATION

##### Special conditions for safe use:

ASCO components are intended to be used only within the technical characteristics specified on the nameplate. The spool valves are designed to be installed in potentially explosive atmospheres caused by gas (groups IIA, IIB and IIC), vapours or mists of group II (category 2G) and dusts (category 2D).

The surface temperature classification is T6 and T5 and depends on the power rating and ambient temperature stated on the nameplate.

For solenoid operators and pilots to ATEX94/9/EC, the instructions for use given in the specific Installation Instructions provided with the product must be strictly followed.

#### ASSEMBLY

Before installation, depressurise the piping system and clean internally.

1. Series 231 and 232 spool valves may only be mounted horizontally.

2. Use the three mounting holes for assembly:  
- Ø 8.5 mm for type T302 / T402  
- Ø 10.5 mm for type T303 / T403

3. After having removed the plastic protective plugs, connect the ports (nos. 1, 2, 3 or 4, according to version used).

4. Pilot operated spool valves: connection G 1/4.

#### Important notes:

- The pipe size must match the port size given in the valve's specification leaflet. Reducing the connections may cause improper operation or malfunction.
- For the protection of the equipment, install a strainer or filter suitable for the service involved in the inlet side as close to the product as possible.
- If tape, paste, spray or a similar lubricant is used when tightening, avoid particles entering the system.
- Use proper tools and locate wrenches as close as possible to the connection point. To avoid damage to the equipment, DO NOT OVERTIGHTEN pipe connections.
- Pipe connections should not apply any force, torque or strain to the product. Do not use valve or solenoid as a lever.



Instructions de mise en service et d'entretien  
Distributeurs, séries 231-232  
ATEX 2 GD pour catégories 2 et 3

FR

#### GENERALITES

Cette fiche d'instructions d'installation et d'entretien porte sur les distributeurs à commande pneumatique et électropneumatique monostable et bistable, ATEX 94/9/CE, séries 231/232. Le non respect des points mentionnés ci-dessous peut être à l'origine de dysfonctionnements, de dommages ou de blessures.

Le présent composant n'est pas un accessoire de sécurité, il est destiné uniquement à une utilisation conforme, individuelle ou intégré dans des appareils, des machines et des installations.

Les opérations de montage, mise en service, utilisation et maintenance doivent être réalisées par un personnel qualifié et autorisé. Le personnel intervenant sur ces composants doit être familiarisé avec les règles de sécurité et exigences en vigueur concernant les composants, appareils, machines et installations électriques (pour vannes, électrovannes, commandes électroniques, traitement de l'air). En cas de problème veuillez contacter ASCO ou ses représentants officiels.

#### DESCRIPTION

**Exigences essentielles en ce qui concerne la sécurité et la santé :** Les distributeurs à commande pneumatique sont conçus selon l'Annexe II de la Directive Européenne 94/9/CE et la norme EN 13463-1 (2009).

**Classification** II 2GD IIC T85°C (T6), T100°C (T5)

Les distributeurs, séries 231/232, sont proposées en plusieurs versions (fig. 1 - 2) :

Corps de vanne en laiton, taraudé 3/8 - 1/2, avec ou sans commande manuelle. Garnitures en NBR ou FPM pour s'adapter à un large domaine d'applications.

Les distributeurs séries 231/232 peuvent être utilisés, suivant la version choisie, dans les fonctions suivantes : 3/2 (fig. 1), 4/2 (fig. 2).

Se reporter à la plaque signalétique pour obtenir la pression différentielle admissible.

#### MISE EN SERVICE

##### Conditions spéciales pour une utilisation sûre :

Les composants ASCO sont prévus pour être utilisés uniquement suivant leurs caractéristiques techniques, comme il est indiqué sur la plaque signalétique. Les distributeurs sont prévus pour être installés dans des atmosphères potentiellement explosives, contenant des gaz (groupes IIA, IIB et IIC), vapeurs et brouillards des groupes II (catégorie 2 G) et poussières (catégorie 2 D).

La classification de température de surface de T6-T5 dépend de la puissance et/ou de la température ambiante qui sont indiquées sur la plaque signalétique.

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

Avant de procéder au montage, dépressuriser les canalisations et effectuer un nettoyage interne des dites canalisations.

1. Montage des distributeurs séries 231 et 232, uniquement corps horizontal.
2. Fixation par trois trous :  
- Ø 8.5 mm pour référence T302 / T402  
- Ø 10.5 mm pour référence T303 / T403
3. Après avoir ôté les bouchons plastique de protection, procéder au raccordement des orifices (repères 1, 2, 3 ou 4 selon les versions).
4. Distributeur à commande pneumatique : raccordement G 1/4.

510445-001 / C  
Availability, design and specifications are subject to change without notice. All rights reserved.



Inbetriebnahme- und Wartungsanleitung  
Wegeventile der Baureihe 231-232  
ATEX 2 GD für die Kategorien 2 und 3

DE

## ALLGEMEINES

Diese Einbau- und Wartungsanleitung betrifft die nach ATEX 94/9/EG ausgeführten vorgesteuerten Wegeventile und Elektropneumatisch angesteuerte der Baureihe 231/232 mit monostabilen und bistabilen Funktionen. Die Nichtbeachtung der nachstehenden Hinweise kann zu Fehlfunktionen, Beschädigungen oder Verletzungen führen.

Diese Komponente ist keine Sicherheitseinrichtung; sie ist ausschließlich für die bestimmungsgemäß Verwendung als Einzelgerät oder Einbauteil in Geräten, Maschinen und Anlagen bestimmt. Die Montage und Inbetriebnahme sowie der Einsatz und die Wartung dürfen nur von entsprechend qualifiziertem und befugtem Personal durchgeführt werden.

Das mit Arbeiten an den Komponenten betraute Personal muss mit den jeweils geltenden Sicherheitsvorschriften und -anforderungen bezüglich der Komponenten, Geräte, Maschinen und elektrischen Anlagen (für Ventile, Magnetventile, elektronische Steuerungen, Luftaufbereitung) vertraut sein. Im Falle von Schwierigkeiten ist mit ASCO oder einem seiner ordnungsgemäß ermächtigten Vertreter Rücksprache zu halten.

## BESCHREIBUNG

**Wesentliche Anforderungen an Gesundheit und Sicherheit:**  
Die vorgesteuerten Wegeventile sind gemäß Anhang II der EU-Richtlinie 94/9/EG sowie da Norm EN 13463-1 (2009) konstruiert.

## Klassifikation ☺ II 2GD IIC T85°C (T6), T100°C (T5)

Die Wegeventile der Baureihe 231/232 sind in den folgenden Ausführungen erhältlich (Abb. 1 – 2):

Gehäuse aus Messing, Gewindeanschluss 3/8 – ½, mit oder ohne Handhilfsbetätigung. Die Dichtungen aus NBR oder FPM sind für eine Vielzahl von Anwendungen geeignet.

Die Wegeventile der Baureihe 231/232 können je nach Ausführung für die folgenden Funktionen eingesetzt werden: 3/2 (Abb. 1), 4/2 (Abb. 2).

Der zulässige Differenzdruck ist dem Typenschild zu entnehmen.

## INBETRIEBNAHME

## Besondere Bedingungen für den sicheren Einsatz:

ASCO-Komponenten dürfen nur innerhalb der auf den Typenschildern angegebenen Daten eingesetzt werden. Die Wegeventile sind für die Verwendung in explosionsfähigen Atmosphären vorgesehen, die durch Gase (Gruppe IIA, IIB und IIC), Dämpfe oder Nebel der Gruppe II (Kategorie 2 G) oder Stäube (Kategorie 2 D) verursacht werden.

Die Temperatur-Klassifikation ist T6 und T5 und abhängig von der auf dem Typenschild angegebenen Leistung und/oder Umgebungstemperatur.

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.

## MONTAGE

⚠ Vor dem Einbau der Ventile muss das Rohrleitungssystem drucklos geschaltet und innen gereinigt werden.

1. Die Magnetventile der Baureihen 231 und 232 dürfen ausschließlich horizontal montiert werden.
2. Befestigung über drei Bohrungen:
  - Ø 8,5 mm beim Typ T302 / T402
  - Ø 10,5 mm beim Typ T303 / T403
3. Nach dem Entfernen der Schutzstopfen aus Kunststoff sind die Anschlüsse (Nr. 1, 2, 3 oder 4, je nach Ausführung) zu verbinden.
4. Vorgesteuerten Wegeventile: G 1/4.

## Wichtige Hinweise:

- Die Abmessung der Verrohrung muss mit der in der Druckschrift angegebenen Anschlussgröße übereinstimmen. Eine Reduzierung der Anschlüsse kann zu Leistungs- und Funktionsminderungen führen.
- Zum Schutz der Ventile ist ein geeigneter Schmutzfänger oder Filter so nahe wie möglich am Ventileingang anzubringen.
- Bei der Abdichtung des Gewindes mit Band, Paste, Spray oder einem anderen Dichtungsmittel ist darauf zu achten, dass keine Fremdkörper in das System gelangen.
- Zur Montage ist nur geeignetes Werkzeug zu verwenden; die Schraubenschlüssel sind so nahe wie möglich an den Verbindungsstellen anzusetzen. Um Schäden zu vermeiden, dürfen die Rohrverbindungen NICHT ZU STARK angezogen werden.
- Die Rohrleitungsanschlüsse dürfen keine Spannungen auf das Ventil übertragen. Das Ventil oder der Magnetkopf sind nicht als Gegenhalter zu benutzen.



Instrucciones de puesta en marcha y mantenimiento  
Distribuidores, series 231-232  
ATEX 2 GD para categorías 2 y 3

ES

## INFORMACIÓN GENERAL

Esta ficha de instrucciones de instalación y mantenimiento se suministra con los distribuidores de mando neumático o con mando electroneumático monoestable y biestable, ATEX 94/9/CE, series 231/232. El no respeto de los puntos mencionados debajo puede dar origen a disfuncionamientos, daños o heridas.

El presente componente no es un accesorio de seguridad, está destinado únicamente para una utilización conforme, individual o integrada en aparatos, máquinas e instalaciones.

Las operaciones de montaje, puesta en marcha, utilización y mantenimiento deben ser realizadas por personal cualificado y autorizado.

El personal que manipule estos componentes debe estar familiarizado con las reglas de seguridad y exigencias en vigor relativas a los componentes, aparatos, máquinas e instalaciones eléctricas (para válvulas, electroválvulas, mandos electrónicos, tratamiento del aire). En caso de problemas contacte con ASCO o sus representantes oficiales.

## DESCRIPCIÓN

**Exigencias esenciales en relativas a la seguridad y la salud :** Los distribuidores de mando neumático están diseñados según el Anexo II de la Directiva Europea 94/9/CE y norma EN 13463-1 (2009).

## Clasificación ☺ II 2GD IIC T85°C (T6), T100°C (T5)

Los distribuidores, series 231/232, existen en varias versiones (fig. 1 - 2) :

Cuerpo de válvula de latón, rosado 3/8 - 1/2, sin o con mando manual. Guarniciones de NBR o FPM para su adaptación a un amplio campo de aplicaciones.

Los distribuidores series 231/232 pueden ser utilizados, según la versión elegida, en las funciones siguientes : 3/2 (fig. 1), 4/2 (fig. 2).

Remitirse a la placa de características para obtener la presión diferencial admisible.

## PUESTA EN MARCHA

## Condiciones especiales para una utilización segura :

Los componentes ASCO están previstos para ser utilizados únicamente según sus características técnicas, como se indica en la placa de características. Los distribuidores están previstos para ser instalados en atmósferas potencialmente explosivas, que contengan gases (grupos IIA, IIB y IIC), vapores y nieblas de los grupos II (categoría 2 G) y polvos (categoría 2 D).

La clasificación de temperatura de superficie de T6-T5 depende de la potencia y/o de la temperatura ambiente que están indicadas en la placa de características.

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

⚠ Antes de proceder al montaje, despresurice las canalizaciones y realice una limpieza interna de las mismas.

1. Montaje de los distribuidores series 231 y 232, únicamente con el cuerpo horizontal.
2. Fijación mediante tres orificios :
  - Ø 8,5 mm para referencia T302 / T402
  - Ø 10,5 mm para referencia T303 / T403
3. Después de quitar los tapones de plástico de protección, proceda al racionamiento de los orificios (referencias 1, 2, 3 o 4 según las versiones).
4. Distribuidoras de mando neumático: racionamiento G 1/4.



## Istruzioni di installazione e manutenzione Distributori serie 231-232 ATEX 2 GD per le categorie 2 e 3

IT

### GENERALITA'

Queste Istruzioni di Installazione e Manutenzione sono intese per i distributori a comando servoassistito e a comando elettropneumatico serie 231/232 con funzione monostabile e bistabile, ATEX 94/9/EC.

La mancata osservanza di tali istruzioni potrebbe causare guasti e danni a persone e/o cose.

Questo apparecchio non è un componente di sicurezza ed è destinato esclusivamente all'uso previsto sia come singolo componente che montato su impianti e macchinari.

Le operazioni di montaggio, avviamento, uso e manutenzione devono essere effettuate da personale specializzato ed autorizzato. Il personale addetto a tali apparecchi deve essere a conoscenza delle norme e dei requisiti di sicurezza applicabili ai componenti, ai macchinari e agli impianti elettrici (per le valvole, le elettrovalvole, gli apparecchi elettronici, i gruppi trattamento aria). In caso di problemi, si prega di rivolgersi alla ASCO o a un suo rappresentante autorizzato.

### DESCRIZIONE

Requisiti essenziali per la Sicurezza e la Salute: le valvole a comando servoassistito sono conformi all'Allegato II della Direttiva Europea 94/9/CE e la norma EN 13463-1 (2009).

Classificazione II 2GD IIC T85°C (T6), T100°C (T5)

I distributori della serie 231/232 sono disponibili nelle seguenti versioni (fig. 1 – 2):

Corpo in ottone con connessioni 3/8" – 1/2", senza o con comando manuale. Guarnizioni di tenuta in NBR o FPM, adatte ad una vasta gamma di applicazioni.

A seconda della versione scelta, i distributori della serie 231/232 possono essere utilizzati nelle seguenti funzioni: 3/2 (fig. 1), 4/2 (fig. 2).

Per la pressione differenziale ammessa, vedere targhetta caratteristiche.

### MESSA IN FUNZIONE

#### Condizioni particolari per la sicurezza d'utilizzo:

I componenti ASCO devono essere utilizzati nei limiti delle caratteristiche tecniche indicate sulle relative targhette. I distributori sono previsti per l'installazione in atmosfere potenzialmente esplosive per la presenza di gas (gruppi IIA, IIB e IIC), vapori o sostanze miste del gruppo II (categoria 2G) e polveri (categoria 2D).

La classe di temperatura superficiale è T6 – T5 in funzione della potenza e/o della temperatura ambiente riportata sulla targhetta.

Per le teste magnetiche ed i piloti ATEX 94/9/CE, seguire tassativamente le istruzioni per l'uso riportate nelle rispettive avvertenze specifiche per la messa in servizio fornite con il prodotto

### INSTALLAZIONE

ma dell'installazione le tubazioni devono essere depressurizzate e pulite.

1. I distributori della serie 231 e 232 possono essere montati esclusivamente in posizione orizzontale.
2. Per il montaggio, utilizzare i tre fori appositi:
  - Ø 8,5 mm per il tipo T302 / T402
  - Ø 10,5 mm per il tipo T303 / T403
3. Togliere il tappo di plastica di protezione e collegare le vie (n. 1, 2, 3 o 4 a seconda della versione utilizzata).
4. Valvole a comando servoassistito: raccordo G 1/4.

### Note importanti:

- Le dimensioni delle tubazioni devono essere adeguate alle dimensioni delle vie di connessione indicate sul libretto delle caratteristiche della valvola. Un raccordo di dimensioni inferiori può causare un difetto di funzionamento.
- Per proteggere l'apparecchio, installare sul lato ingresso, il più vicino possibile al prodotto, un filtro adatto al tipo di servizio.
- Qualora si faccia uso di nastro, pasta, lubrificante spray o altro prodotto analogo, in fase di serraggio accertarsi che nel circuito non penetri corpi estranei.
- Utilizzare attrezzi adatti e posizionare le chiavi di serraggio il più vicino possibile al punto di collegamento. Al fine di evitare danni all'apparecchiatura, NON SERRARE ECCESSIVAMENTE i raccordi delle tubazioni.
- I raccordi delle tubazioni non dovrebbero esercitare forze, momenti torcenti o sollecitazioni sul prodotto. Non servirsi della valvola o della testa magnetica come di una leva.



## Installatie- en onderhoudsinstructies Spoelkleppen van de serie 231-232 ATEX 2 GD voor categorie 2 en 3.

NL

### ALGEMEEN

Deze installatie- en onderhoudsinstructies hebben betrekking op indirect werkende spoelkleppen en elektropneumatisch bediende van de serie 231/232, met monostabile en bistabiele functie, ATEX 94/9/EG.

Het niet opvolgen van deze instructies kan leiden tot storingen, schade of letsel.

Deze component is geen veiligheidsaccessoire, maar is uitsluitend bedoeld voor gebruik als afzonderlijke component van geïntegreerd in apparatuur, machines en installaties.

Alle montage, bediening, gebruik en onderhoud dient te worden uitgevoerd door gekwalificeerd, bevoegd personeel.

Personele dat met de componenten werkt dient vertrouwd te zijn met de veiligheidsvoorschriften en vereisten met betrekking tot de componenten, apparatuur, machinerie en elektrische installaties (voor afsluiters, magneetafsluiters, elektronische besturingsapparatuur, luchtdienstapparatuur). Neem in geval van problemen contact op met ASCO of een van de erkende vertegenwoordigers.

### BESCHRIJVING

Fundamentele gezondheidsvoorschriften en veiligheidsseisen:  
De indirect werkende afsluiters zijn ontworpen in overeenstemming met de normen van Bijlage II van de Europese Richtlijn 94/9/EG en aan de norm EN 13463-1 (2009).

Classificatie II 2GD IIC T85°C (T6), T100°C (T5)

De spoelkleppen serie 231/232 zijn beschikbaar in de volgende versies (fig. 1 – 2):

Ventielhuis vervaardigd van messing met 3/8" – 1/2" getapte poorten, met en zonder handbediening. De afdichtingen zijn gemaakt van NBR of FPM en zijn geschikt voor een groot aantal toepassingen.

Afhankelijk van de gekozen versie kunnen spoelkleppen serie 231/232 worden gebruikt met de volgende functies: 3/2 (fig. 1), 4/2 (fig. 2).

Zie het naamplaatje voor de toegestane differentiële druk.

### INWERKINGSTELLING

#### Speciale voorwaarden voor veilig gebruik:

ASCO-producten mogen uitsluitend worden toegepast binnen de op het naamplaatje aangegeven specificaties. De spoelkleppen zijn ontworpen om te worden geïnstalleerd in explosiegevaarlijke omgevingen veroorzaakt door gas (groepen IIA, IIB en IIC), dampen of nevels van groep II (categorie 2G) en stof (categorie 2D). De oppervlaktemaxtemperatuurklasse is T6 en T5 en is afhankelijk van het vermogen en/of de omgevingstemperatuur die op het naamplaatje staan vermeld.

Voor magneetkoppen en stuuroautomaten volgens ATEX 94/9/EG dienen de gebruiksinstructies die gegeven worden in de specifieke installatie-instructies die met het product worden geleverd strikt te worden opgevolgd.

### AANSLUITING

Voor het inbouwen dient het leidingsysteem drukloos gemaakt te worden en inwendig gereinigd.

1. De spoelkleppen serie 231 en 232 mogen alleen horizontaal worden gemonteerd.
2. Gebruik van drie montagegaten voor de assemblage:
  - Ø 8,5 mm voor type T302 / T402
  - Ø 10,5 mm voor type T303 / T403
3. Verwijder de plastic beschermpluggen alvorens de poorten aan te sluiten (nrs. 1, 2, 3 of 4, al naar gelang de gebruikte versie).
4. Indirect werkende afsluiters: aansluiting G 1/4.



**Installasjons- og vedlikeholdsinstrukser**  
Ventil serie 231-232  
ATEX 2 GD for kategorier 2 og 3.

NO

**GENERELT**

Disse installasjons- og vedlikeholdsanvisningene er laget for motordrevet spoleventil og spole-luft-drevne i serien 231/232, monostabil og bistabil funksjon, ATEX 94/9/EC. Hvis disse anvisningene ikke følges, kan det føre til svikt, skade eller personskade. Denne komponenten er ikke et sikkerhetstilbehør. Den er bare laget for tiltenkt bruk enten som en enkeltkomponent eller bygget inn i apparat, maskin eller installasjon.

All montering, bruk og vedlikehold må utføres av kvalifiserte og autoriserte personer.

Personer som arbeider med komponentene må kjenne til aktuelle sikkerhetsbestemmelser og krav i forhold til komponentene, apparatet, maskinen og/eller elektriske installasjoner (for ventil, solenoidventiler, elektronisk kontrollutstyr, flyserviceutstyr).

Ved eventuelle problemer, vennligst kontakt ASCO eller en av deres autoriserte representanter.

**BESKRIVELSE**

**Grunnleggende helse- og sikkerhetskrav: De motordrevne ventilene er konstruert i henhold til tilføyelse II i EU-direktivet 94/9/EC og standard EN 13463-1 (2009).**

Klassifisering  $\triangle$  II 2GD IIC T85°C (T6), T100°C (T5)

Spoleventilene i serie 231/232 finnes i følgende versjoner (figur 1-2): Ventilkroppen er laget av messing med 3/8 – 1/2 -tommers gjengeporter uten/med manuell styring. Packninger av NBR eller FPM som passer til en rekke bruksområder.

Avgang av valgt versjon kan spoleventilene i serie 231/232 brukes i følgende funksjoner: 3/2 (fig. 1), 4/2 (fig. 2).

Se navneplate for tillatt differensialtrykk.

**SETTE I DRIFT****Spesielle forhold for sikker bruk:**

ASCO-komponenten må bare brukes innen de tekniske spesifikasjonene som er angitt på navnepaten. De spoleventilene er konstruert for installasjon i miljøer med potensielt eksplosjonsfarlige gass (gruppe IIA, IIB og IIC), damp eller tåke i gruppe II (kategori 2G) og stov (kategori 2D).

Klassifiseringen for overflatetemperatur er T6 og T5, og avhenger av effekten og/eller omgivelsestemperaturen som er angitt på navnepaten.

Når det gjelder spoleoperatører og styreventiler i henhold til ATEX 94/9/EC, må man strengt holde seg til bruksanvisningen gitt i de spesifikke installasjonsinstrukksene som kommer sammen med produktet.

**MONTERING**

$\triangle$  Før installasjon må rørsystemet trykklastes og rengjøres innvendig.

1. Spoleventiler i serie 231 og 232 kan bare monteres horisontalt.
2. Bruk de tre monteringshullene ved montering:
  - Ø 8,5 mm for type T302 / T402
  - Ø 10,5 mm for type T303 / T403
3. Når du har fjernet de beskyttende plastpluggene, kobler du til portene (nr. 1, 2, 3 eller 4, avhengig av hvilken versjon som brukes).
4. Motordrevne ventilene: Tilkobling G 1/4.

**Viktige merknader:**

- Rørstørrelsen må stemme med portstørrelsen slik den er angitt i ventilens spesifikasjonshefte. Hvis koblingene reduseres kan det føre til funksjonsfeil eller svikt.
- For å beskytte utstyret, bør en sil eller et filter som passer til det aktuelle bruksområdet installeres på inntakssiden så nært produktet som mulig.
- Hvis teip, pasta, spray eller lignende smøremiddel brukes ved fastskruing, må du passe på at det ikke kommer partikler inn i systemet.
- Bruk riktig verktoy og plasser skrunekkelen så nær tilkoblingspunktet som mulig. For å unngå skade på utstyret MÅ DU IKKE trekke rortilkoblingene forhardt til.
- Rortilkoblingene må ikke legge noen kraft, moment eller belastning på produktet. Ventilen eller cylinderspolen må ikke brukes som spak eller håndtak.



**Installations- och underhållsinstruktioner**  
Ventil serie 231-232  
ATEX 2 GD för kategori 2 och 3.

SE

**ALLMÄNT**

TDessa installations- och underhållsinstruktioner är avsedda för serie 231/232 pilotstyrda rundslidsventiler och luftstyrda, med enkel- och dubbelfrikid funktion, ATEX 94/9/EC.

Risk för defekter, material- eller personskada finns när dessa instruktioner inte följs.

Denna komponent är inte en säkerhetsanordning, den är enbart avsedd Att användas som enskild komponent eller inbyggd i en godkänd apparat, maskin eller installation.

Allt hoppställning, operation och underhållsarbete får enbart utföras av behörig, auktorisera tekniker.

Personalen som arbetar med komponenterna skall känna till De för komponenten tillämpliga säkerhetsbestämmelser, och -krav som gäller för apparaten, maskinen och de elektriska installationerna (för ventil, Magnetventiler, elektroniska strytrustringar, luftserviceutrustningar). Vid eventuella problem, kontakta ASCO eller en auktorisera representant.

**BESKRIVNING**

**Viktiga hälsö- och säkerhetsföreskrifter: Den pilotstyrda ventilen är konstruerad i enlighet med Bilaga II i det Europeiska direktivet 94/9/EC och standard EN 13463-1 (2009).**

Klassifikation  $\triangle$  II 2GD IIC T85°C (T6), T100°C (T5)

Serie 231/232 rundslidsventiler finns i följande versioner (fig. 1 – 2): Ventilkroppen är tillverkad i mässing med 3/8 – 1/2" gångad port, utan/med manuell styrning. Packningarna är tillverkade av NBR eller FPM, lämpade för ett stort användningsområde.

Beroende på vald version, kan serie 231/232 rundslidsventiler användas för följande funktioner: 3/2 (fig. 1), 4/2 (fig. 2).

Se namnplatta för tillåtet differentialtryck

**DRIFTSÄTTNING****Särskilda villkor för säker användning:**

ASCOs komponenter är enbart avsedda för användning enligt de tekniska egenskaper som specificeras på namnplattan. De ventillerna är konstruerade för att installeras i potentiellt explosiva miljöer som uppstår av gas (grupp IIA, IIB och IIC), ånga eller dimma av grupp II (kategori 2G) och damm (kategori 2D).

Klassifikationen för yttemperaturen är T6 och/eller T5 och beroende på effektmärkningen och omgivningstemperatur enligt namnplattan.

För solenoidoperatörer och piloter till ATEX 94/9/EC, ska användarskriftsvarorna i motsvarande Installationsinstruktioner som medföljer produkten, strikt följas.

**HOPSÄTTNING**

$\triangle$  Före installationen ska ledningssystemet tömmas på tryck och rengöras invändigt.

1. Serie 231 och 232 rundslidsventiler kn monteras horisontalt.
2. Använd de tre monteringshaskarna för hopsättning:
  - Ø 8,5 mm för typ T302 / T402
  - Ø 10,5 mm för typ T303 / T403
3. När de skyddande plastpluggarna tagits bort, anslut portarna (nr. 1, 2, 3 eller 4, enligt vald version).
4. Pilotstyrda ventilen: ansluta G 1/4.



Asennus- ja huolto-ohjeet  
Venttiilien sarja 231-232,  
ATEX 2 GD luokille 2 ja 3.

FI

#### YLEISTÄ

Nämä asennus- ja huolto-ohjeet on tarkoitettu 231/232-sarjan esiohjatulle karaventtiileille ja ilmatoimiset monostabilii ja bistabilin käyttöön (ATEX 94/9/EC).

Ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa johtaa toimintahäiriöihin, vaurioihin ja henkilövammoihin.

Tämä komponentti ei ole turvaväline. Se on tarkoitettu ainoastaan ohjeiden mukaiseen käyttöön joko yksittäisenä komponenttina tai osana laitetta, laitteistoa tai soveltuutta.

Pätevän ja valtuutetun henkilöstön tulee suorittaa kaikki kokoonpano-, käyttö- ja huoltotoimenpiteet.

Komponentteja käytettävän henkilöstön on tunnustava komponentteihin, laitteeseen, laitteistoona ja sähköosavuelliuksiin (venttiileihin, sole-noidiventtiileihin, elektronisiin ohjauslaiteisiin, lentoliikennelaitteistoon) liittyvät turvasäädökset ja vaatimukset. Mikäli ongelmia ilmenee, ota yhteyttä ASCO:in tai sen valtuuttetuun edustajaan.

#### KUVAUS

**Tärkeät terveys- ja turvallisuusvaatimukset: Esiohjatut venttiilit on suunniteltu Euroopan direktiivin 94/9/EY ja standard EN 3463-1 (2009) mukaisiksi.**

**Luoitus ⊕ II 2GD IIC T85°C (T6), T100°C (T5)**

Sarjan 231/232 karaventtiilejä on saatavana seuraavina versioina (kuva 1-2):

Venttiilin runko messinkä, 3/8"-1/2" kierrelitääntäinen aukko, ei/joissa manuaalista käyttöä. Lukkomateriaalit NBR ja FPM, soveltuu useisiin erilaisiin soveltuksiin.

Valitusta versiosta riippuen sarjan 231/232 karaventtiileitä voidaan käyttää seuraavina toimintoihin: 3/2 (kuva 1), 4/2 (kuva 2).

Katsa salitulli paine-ero arvokilvestä.

#### KÄYTÖÖNOTTO

##### Turvallisen käytön erityisehdot:

ASCO-komponentit on tarkoitettu käytettäväksi vain arvokilvessä määritetyissä teknisissä olosuhteissa. Karaventtiilit on suunniteltu asennettavaksi kaasun (ryhmät IIA, IIB ja IIC), ryhmän II (luokka 2G) höyrjen tai huurujen ja pölyn (luokka 2D) vuoksi mahdollisesti räjähdyssalitissiin olosuhteisiin.

Pintalämpötilaluokitus on T6 tai T5 riippuen arvokilvessä ilmoitettu nimellistehosta ja/tai ympäristön lämpötilasta.

ATEX 94/9/EY -direktiivin mukaisten magneettitoimilaitteiden ja ohjauslaitteiden mukana toimitettuja asennushojeita on ehdottomasti noudatettava.

#### KOKOONPANO

⚠ Poista putkijärjestelmän paine ja puhdista järjestelmä sisältä ennen asennusta.

1. Sarjan 231/232 karaventtiilit voidaan asentaa vain vaakatasoon.
2. Käytä kokoontapaukoilmaa kiinnitysreikää:
  - Ø 8,5 mm typille T302 / T402
  - Ø 10,5 mm typille T303 / T403
3. Kun olet poistanut muoviset suojustulpat, kytke portit (1, 2, 3 tai 4 riippuen käytettävästä versiosta).
4. Esiohjatut venttiili: liitäntä G 1/4.

#### Tärkeää:

- Putken koon on täsmällävä venttiili teknisissä tiedoissa ilmoitetun portin koon kanssa. Liitännöt vähentäminen saattaa aiheuttaa toimintahäiriöitä.
- Asenna laitteiston suojaamiseksi huoltoon kuuluvia sivilä tai suodatin ottopuolelle mahdollisimman lähelle tuotetta.
- Jos kiristetään liian tiukasti, voi vaurioitua varo, ettei järjestelmään pääse hiukkasia.
- Käytä asianmukaisia työkaluja ja aseta väärin töykkäksi mahdollisimman lähelle kylkentäkohtaa. ÄLÄ KIRISTÄ putkiliitintöjä LIKAA, jottei laitteisto vahingoitu.
- Putkiliitännät eivät saa kohdistaa tuotteeseen kuormitusta, väärinmomenteria tai rasitusista. Älä käytä venttiiliä tai solenoidia vipuna.



Installations- og vedligeholdelsesvejledning  
Ventil i serien 231-232  
ATEX 2 GD til kategori 2 og 3.

DK

#### GENERELT

Disse installations- og vedligeholdelsesinstruktioner er beregnet til pilotstyrede spoleventiler og luftdrifts i serien 231/232, monostabil og bistabil funktion, ATEX 94/9/EF.

Det kan medføre fejl, skader eller personskade, hvis disse instruktioner ikke følges.

Denne komponent er ikke sikkerhedstilbehør, den er kun beregnet til korrekt brug enten som enkeltstående komponent eller indbygget i apparatur, maskineri og installationer.

Al montage, drift, brug og vedligeholdelse skal udføres af kvalificerede, autoriseret personale.

Personale, som arbejder med komponenterne, skal være fortrolige med gældende sikkerhedsforskrifter og -krav angående komponenter, apparatur, maskineri og installationer (til ventiler, magnetventiler, elektronisk kontroludstyr, luftserviceudstyr), tilfælde af problemer kontaktes ASCO eller en af virksomhedens autoriserede repræsentanter.

#### BESKRIVELSE

**Grundlæggende arbejdsmiljøkrav:** De pilotstyrede ventiler er konstrueret i overensstemmelse med tillæg II til det europæiske direktiv 94/9/EF og standard EN 13463-1 (2009).

#### Klassifikation ⊕ II 2GD IIC T85°C (T6), T100°C (T5)

Spoleventiler i serien 231/232 kan fås i følgende versioner (fig. 1-2): Ventilhuset er fremstillet af messing med 3/8"-1/2" gevindskárne porte uden/med manuel operatør. Pakninger er fremstillet af NBR eller FPM og egnar sig til en lang række anvendelsesformål.

I henhold til den valgte version kan spoleventiler i serien 231/232 bruges til følgende funktioner: 3/2 (fig. 1), 4/2 (fig. 2).

Se fabriksskit for at få oplysninger om tilladt differenstryk

#### IDRIFTSÆTTELSE

##### Særlige forhold til sikker brug:

ASCO-komponenter er kun beregnet til brug med de tekniske specifikationer, der er angivet på fabriksskitet. De spoleventiler er konstrueret til installation i potentiel eksplosive atmosfærer grundet gas (gruppe IIA, IIB og IIC), dampel eller tåger af gruppe II (kategori 2G) og stov (kategori 2D).

Klassifikation af overfladetemperatur er T6 og T5 og afhænger af mæreeffekten og/eller omgivende temperatur angivet på fabriksskitet.

For magnetstyreenheder og piloter til ATEX 94/9/EC, skal de instruktioner om brugen, der er givet i den specifikke installationsanvisning der fulgte med produktet, strengt overholdes.

#### MONTAGE

⚠ Inden installation skal trykket tages af rørsystemet, og det skal renses indvendigt.

1. Spoleventiler i serien 231 og 232 må kun monteres vandret.
2. Brug de tre monteringshuller til montage:
  - Ø 8,5 mm for type T302 / T402
  - Ø 10,5 mm for type T303 / T403
3. Når beskyttelsesplastproprenne er fjernet, tilsluttes portene (nr. 1, 2, 3 eller 4 i henhold til den anvendte version).
4. Pilotstyrede ventiler: montering G 1/4.



## INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO

Válvula das séries 231-232  
ATEX 2 GD para as categorias 2 e 3.

PT

### GERAL

Estas Instruções de Instalação e Manutenção destinam-se às válvulas de carretos operadas por pilotos das séries 231/232, função monoestável e biestável, ATEX 94/9/CE.

Podem ocorrer avarias, danos ou lesões, se não cumprir estas instruções.

Este componente não é um acessório de segurança, serve apenas para utilização compatível como componente individual ou integrado em dispositivo, maquinaria e instalações.

A montagem, a operação, a utilização e a manutenção devem ser efectuadas por pessoal autorizado e qualificado.

Os operadores devem estar familiarizados com os regulamentos de segurança aplicáveis e os requisitos relacionados com os componentes, o dispositivo, a maquinaria e as instalações eléctricas (para válvulas, válvulas de solenoíde, equipamento de controlo electrónico, equipamento de serviço de ar). Em caso de problemas, contacte a ASCO ou um dos representantes autorizados.

### Descrição

**Requisitos essenciais de segurança e saúde:** As válvulas operadas por pilotos foram concebidas de acordo com o Anexo II da Directiva Europeia 94/9/CE e norma EN 13463-1 (2009).

#### Classificação II 2GD IIC T85°C (T6), T100°C (T5)

As válvulas de carretos das séries 231/232 estão disponíveis nas seguintes versões (fig. 1 – 2):

Corpo da válvula de latão com portas rosquadas de 3/8" – 1/2" sem/ com operador manual. Vedantes fabricados em NBR ou em FPM adequados para uma vasta gama de aplicações.

De acordo com a versão escolhida, as válvulas de carretos das séries 231/232 podem ser utilizadas nas seguintes funções: 3/2 (fig. 1), 4/2 (fig. 2). Consulte a placa de identificação para saber a pressão diferencial admissível.

### Colocação em Funcionamento

#### Condições especiais para utilização segura:

Os componentes da ASCO devem ser utilizados apenas de acordo com as características técnicas especificadas na placa de identificação. As válvulas de carretos foram concebidas para serem instaladas em ambientes potencialmente explosivos causados por gás (grupos IIA, IIB e IIC), vapores ou mistos do grupo II (categoria 2G) e poeiras (categoria 2D).

A classificação da temperatura de superfície é T6 e T5 e depende da potência e/ou da temperatura ambiente indicadas na placa de identificação.

Para operadores de solenoíde 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

**⚠ Antes da instalação, despressurize o sistema de tubos e limpe o interior.**

1. As válvulas de carretos das séries 231 e 232 só podem ser montadas horizontalmente.

2. Utilize os três orifícios de montagem:

- Ø 8,5 mm para o tipo T302 / T402
- Ø 10,5 mm para o tipo T303 / T403

3. Depois de retirar os bujões de protecção plásticos, ligue as portas (n.ºs 1, 2, 3 ou 4, de acordo com a versão utilizada).

4. Válvulas operadas por pilotos: ligação G 1/4.

### Notas importantes:

- O tamanho do tubo tem de coincidir com o tamanho da porta dado no folheto de especificações da válvula. A redução das ligações poderá causar o funcionamento inadequado ou mau funcionamento.
- Para protecção do equipamento, instale uma rede ou um filtro adequado para a assistência relacionada com o lado de entrada o mais junto possível do produto.
- Quando utilizar fita adesiva, pasta, spray ou um lubrificante idêntico para aperiar, evite a entrada de partículas no sistema.
- Utilize as ferramentas adequadas e coloque as chaves de bocas o mais junto possível do ponto de ligação. Para evitar danos no equipamento, NÃO APERTE EXCESSIVAMENTE as ligações do tubo.
- As ligações do tubo não devem exercer qualquer força, binário ou esforço no produto. Não utilize a válvula nem o solenoíde como uma alavanca.



## Οδηγίες Εγκατάστασης και Συντήρησης

Βαλβίδα, σειρά 231-232  
ATEX 2 GD για κατηγορίες 2 και 3.

GR

### ΓΕΝΙΚΑ

Αυτές οι Οδηγίες εγκατάστασης και συντήρησης προορίζονται για τη σειρά 231/232 αυτόματων βαλβίδων με εμβολοειδές βύσμα, μονοστάθμος και διστάθμος λειτουργίας, ATEX 94/9/EU.

Αν δεν ακολουθήσετε αυτές τις οδηγίες πιθανόν να προκύψουν βλάβες, ζημιές ή τραυματισμός.

Αυτό το έξοφτημα δεν είναι διάταξη ασφαλείας, προορίζεται μόνο για χρήση είτε ως ανεξάρτητη έξαρτημα, είτε ενσωματωμένο σε συσκευές, εξοπλισμούς και εγκαταστάσεις.

Η συναρμολόγηση, ο χειρισμός, η χρήση και η συντήρηση πρέπει να πραγματοποιούνται μόνο από εξειδικευμένο και εξουσιοδοτημένο προσωπικό.

Το προσωπικό το οποίο εργάζεται με τα εξαρτήματα πρέπει να είναι εξοκειμένο με τους σχετικούς κανονισμούς ασφαλείας και τις όποιες προϋποθέσεις σχετίζονται με τα εξαρτήματα, τις συσκευές, τους εξοπλισμούς και τις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις (για βαλβίδες, ηλεκτρομαγνητικές βαλβίδες, ηλεκτρονικό εξοπλισμό ελέγχου, εξαρτήματα αέρος). Σε περίπτωση προβλημάτων, παρακαλούμε επικοινωνήστε με την ASCO ή με κάποιον από τους εξουσιοδοτημένους αντιπρόσωπους.

### ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Βασικές Απαιτήσεις υγείας και ασφαλείας: Οι αυτόματες βαλβίδες είναι σχεδιασμένες σύμφωνα με την Παράρτημα II της Ευρωπαϊκής Οδηγίας 94/9/EC και τα πρότυπα EN 13463-1 (2009).

Διαβάθμιση II 2GD IIC T85°C (T6), T100°C (T5)

Η σειρά βαλβίδων με εμβολοειδές βύσμα 231/232 είναι διαθέσιμη στις ακόλουθες εκδόσεις (Σχ. 1 – 2):

Το σώμα της βαλβίδας είναι κατασκευασμένο από ορείχαλκο με κοκκιώτα στόμια 3/8" – 1/2", χωρίς με μια αυτόματη χειρισμό. Οι στεγανώσεις είναι κατασκευασμένες από NBR ή FPM και είναι κατάλληλες για μια μεγάλη ποικιλία εφαρμογών.

Ανάλογα με την επιλεγμένη έκδοση, η σειρά βαλβίδων με εμβολοειδές βύσμα 231/232 μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τις ακόλουθες λειτουργίες: 3/2 (Σχ. 1), 4/2 (Σχ. 2).

Βλ. πινακίδα για την επιπρεπόμενη διαφορική πίεση

### ΕΝΑΡΞΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Ειδικές συνθήκες για ασφαλή χρήση:

Τα εξαρτήματα ASCO είναι προορισμένα για χρήση μόνο στα πλαίσια των τεχνικών χαρακτηριστικών που καθορίζονται στην πινακίδα. Οι βαλβίδες με εμβολοειδές βύσμα είναι σχεδιασμένες για να μπορούν να εγκατασταθούν και σε επικίνδυνο για έκρηξη περιβάλλον λόγω αερίων (ομάδες IIA, IIB και IIC), αναθυμάσισεων ή νέφους ομάδας II (κατηγορία 2G) και σκόνης (κατηγορία 2D).

Η διαβάθμιση θερμοκρασίας επιφάνειας είναι T6 και T5 και εξαρτάται από την τροφοδοσία ισχύος και/ή τη θερμοκρασία

περιβάλλοντος που αναφέρεται στην πινακίδα.

Για τους ηλεκτρομαγνητικούς μηχανισμούς και τους πιλοτικούς μηχανισμούς κατά ATEX 94/9/EU, πρέπει να τηρούνται οι οδηγίες χρήσης καθώς και οι συγκεκριμένες οδηγίες εγκατάστασης που διατίθενται με το πρόσιν.

### ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ

**⚠** Πριν την εγκατάσταση, αποσυμπίεστε το σύστημα σωληνώσεων και καθαρίστε το εσωτερικό.

1. Οι βαλβίδες με εμβολοειδές βύσμα της σειράς 231 και 232 μπορούν να τοποθετηθούν οριζόντια.

2. Για την τοποθέτηση χρησιμοποιήστε τις τρεις οπές εγκατάστασης του υπόριπου:

- Ø 8,5 χιλιοστάγια το τύπο T302 / T402
- Ø 10,5 χιλιοστάγια το τύπο T303 / T403

3. Αφ' όπου απομάκρυντε τα πλαστικά προστατευτικά, συνδέστε τα στόμια (αρ. 1, 2, 3 ή 4, ανάλογα με την επιλεγμένη έκδοση).

4. Αυτόματες βαλβίδες: Σύνδεση G 1/4.

### Σημαντικές παρατηρήσεις:

- Το μέγεθος του σωλήνα πρέπει να είναι ανάλογο του μεγέθους του στόμιου, όπως αυτό αναφέρεται στο φυλλάδιο προδιαγραφών της βαλβίδας. Το να προσπαθήσετε να μικρύνετε τις συνδέσεις πιθανόν να προκαλέσετε μη ομαλή λειτουργία ή βλάβη.

- Για την προστασία του εξοπλισμού, εγκαταστήστε μία σήτα ή ένα φίλτρο κατάλληλο για την σχετική τεχνική υποστήριξη, στην πλευρά εισόδου, όσο πιο κοντά γίνεται στο προϊόν.

- Εάν χρησιμοποιήσετε ταινία, υλικό επικόλλησης, στρέψτε ή αντιστοιχηκό λιπαντικό κατά τα σφέγμα, βεβαιωθείτε ότι αυτά δεν θα εισέλθουν στο σύστημα.

- Χρησιμοποιήστε κατάλληλα εργαλεία και τα καταλληλότερα δυνατά κλειδιά για τα σημεία σύνδεσης. Για να αποφύγετε την πρόκληση ζημιών στον εξοπλισμό, MHN ΣΦΙΓΓΕΤΕ ΥΠΕΡΒΟΛΙΚΑ τις συνδέσεις των σωλήνων.

- Οι συνδέσεις των σωλήνων δεν θα πρέπει να ασκούν, πίεση, ροτί ή ένταση στο προϊόν. Μην χρησιμοποιήστε τις βαλβίδες ή τις ηλεκτρομαγνητικές βαλβίδες ως μοχλό.



CONNECTION	GB	RACCORDEMENT	FR	ANSCHLUSS	DE
RACORDAJE	ES	COLLEGAMENTO	IT	AANSLUITING	NL
TILKOBLING	NO	ANSLUTNING	SE	TOIMINNAN	FI
TLISLUGNING	DK	LIGAÇÃO	PT	ΣΥΝΔΕΣΗ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΗ	GR

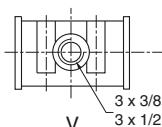
Fig. 1 : 3/2 - 231 (T302 / T303)

NC / NF :



3/8 = 3 x Ø8,5 mm  
1/2 = 3 x Ø10,5 mm

V



NO :

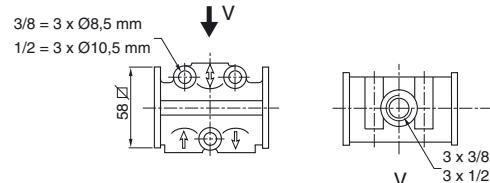
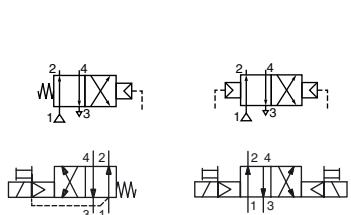


Fig. 2 : 4/2 - 232 (T402 / T403)



3/8 = 3 x Ø8,5 mm  
1/2 = 3 x Ø10,5 mm

V

