

INSTALLATION AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS

Intrinsically safe/low power solenoid operator (WSCRIS)



GENERAL

This installation and maintenance instruction sheet of the solenoid is a general supplement to the particular I&M sheet for the valve. The identification is made by prefix WSCRIS to the catalogue number. Always use both I&M sheets for installing and maintaining the solenoid valve.

DESCRIPTION

The 'IS'-solenoids are designed in accordance with Annex II of the European Directive 2014/34/EU and IEC standards:

ATEX	IECEx
EN ISO 80079-36	
EN ISO 80079-37	
EN 60079-0	IEC 60079-0
EN 60079-11	IEC 60079-11
EN 60079-31	IEC 60079-31

WSCRIS

Classification:
II 2G Ex ia IIC T6 Gb
II 2D Ex tb IIIC T85°C Db IP66/67

INSTALLATION

Special Conditions for safe use:

ASCO™ components are intended to be used only within the technical characteristics as specified on the nameplate. Changes to the equipment are only allowed after consulting the manufacturer or its representative. The solenoid valve must be supplied with power from a voltage barrier certified for use in potentially explosive atmospheres of groups IIC, IIB and IIA and having an output circuit that is rated intrinsically safe. The valve-and-barrier combination must be compatible in terms of intrinsic safety. The voltage barrier for the equipment must have the following maximum characteristics: Uo=32V; Io=500mA and Po=1,5W. Selecting the barrier and making the interconnections are at the user's responsibility. The operating temperature range is -40°C to +60°C.

temp. for dust	surface temperature classification (G/D)			cable temp. (G/D)
temp. for dust	temp. class.	max. ambient temp.	max. cold wattage DC	max. cable temp.
(°C)	T	(°C)	(W)	(°C)
85	6	60	1,5	-

ELECTRICAL INSTALLATION

Wiring must comply with local and national regulations of explosion proof equipment. Application of the WSCRIS solenoid in the hazardous area is not permitted without the addition of an approved and classified device (such as barriers), located between the safe and the hazardous area. The purpose of the safety device is to protect the equipment located within the hazardous area from current and voltage surges, which might enter the system from the energy sources located in the safe area. In addition the wiring to the equipment installed within the hazardous location should satisfy particular requirements with respect to resistance (R), inductance (L), capacitance (C), inductance to resistance ratio (L/R) and screening. Due to redundant blocking diodes the effective internal inductance and capacitance of the solenoid are negligibly small. To make connection to the coil terminals, remove solenoid cover. Strip the outer insulation of the cable over approx. 150 mm and the insulation from the leads over 8 mm. Insert wires through the cable gland or conduit hub and connect wires to the terminals of the coil. Connect cable ground wire to the internal ground terminal. Keep some slack in the leads between cable entry and coil to avoid excessive strain on the leads. Assemble the cable gland and tighten the elastomer compression seal so that it fits tightly around the cable.



NOTE: Standard cable gland accepts cables with overall O.D. from 7 to 12 mm. IP66/67: Tighten the cable gland with a torque of min. 8 Nm. Use of plastic cable gland is limited to zone 2G only.

CAUTION: In order to obtain IP66/67 with a metal cable gland (torque 7Nm), it is necessary to put graphite grease on 1/2" NPT threads according to standard IEC-EN 60079-14.

When the set screw is unscrewed, the solenoid can be rotated 360° to select the most favorable position for the cable entry. Close the enclosure and tighten 4 cover screws securely to torque indicated. The solenoid housing is provided with an external connection facility for an earthing or bonding conductor.

ELECTRICAL SPECIFICATIONS

Nominal operating voltage range - 24 VDC +/- 10%. Minimum nominal current: 32mA. Nominal power: 0,5W. Minimum series resistance required - 200 Ohms. Maximum allowable system leakage current - 1 mA.

Pn	Safety Parameters				
	Ui (DC)	Ii	Pi	Li	Ci
(W)	(V)	(mA)	(W)	(mH)	(µF)
0,5	32	500	1,5	0	0

Intrinsically Safe Coil Calculations

The following application information will allow the calculation of the loop current for the ASCO™ intrinsically safe solenoid.

Definitions:

V_{supply} = The supply voltage to the barrier.

T_{ambient} = The ambient temperature in degrees C.

R_{barrier} = The maximum barrier end to end resistance.

R_{loop} = The maximum resistance in lead wire

R_{coil} = The resistance of the solenoid coil at T_{ambient}

$$R_{coil} = 32 \Omega \frac{(T_{amb} + 234)}{254}$$

I_{loop} = Loop current in the circuit:

$$I_{loop} = \frac{(V_{supply} - 3.2)}{(54 + R_{coil} + R_{loop} + R_{barrier})}$$

This current must always be greater than or equal to 32mA for proper operation of the solenoid valve.

CAUTION

Electrical load must be within the range stated on the nameplate. Failure to stay within the electrical range of the coil rating results in damage to or premature failure of the coil. It will also invalidate the approval.

SERVICE

To prevent the possibility of personal or property damage, do not touch the solenoid. It can become hot under normal operation conditions. If the solenoid valve is easily accessible, the installer must provide protection preventing accidental contact.

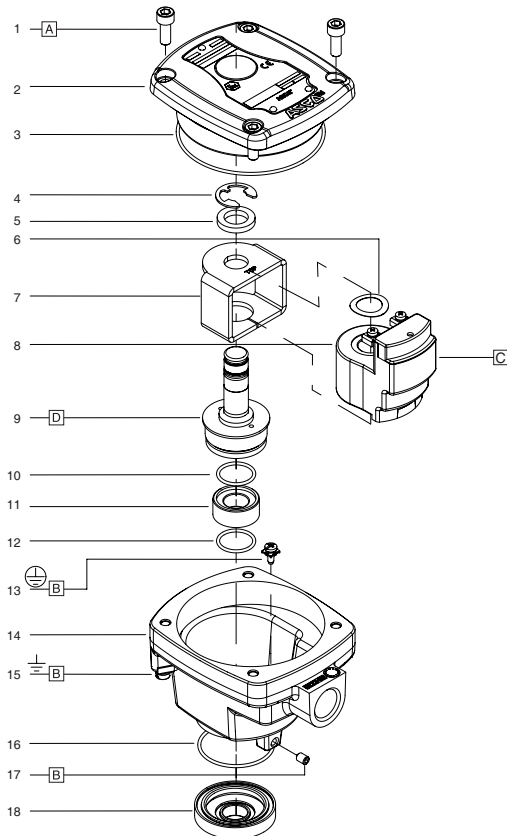
PREVENTIVE MAINTENANCE

Maintenance depends on service conditions. Periodic cleaning is recommended, the timing of which will depend on the media and service conditions. If a problem occurs during installation/maintenance or in case of doubt please contact Emerson or authorized representative. Keep the medium flowing through the valve as free as possible from dirt and foreign material.

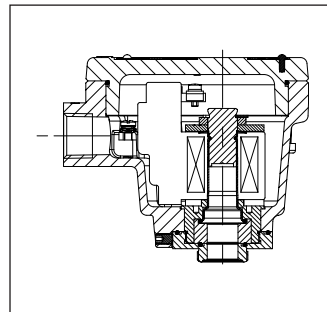
For additional information visit our website: Emerson.com/ASCO

DRAWING	DESSIN	ZEICHNUNG
DISEGNO	TEKENING	

SERIES WSCRIS



DRAWING	DESSIN	ZEICHNUNG
DISEGNO	TEKENING	



GB	DESCRIPTION
-----------	-------------

- | | |
|------------------------------------|---------------------------|
| 1. Screw (4x) | 12. O-ring, adapter |
| 2. Cover | 13. Screw ground internal |
| 3. O-ring, cover | 14. Housing |
| 4. Clip | 15. Screw ground external |
| 5. Spacer | 16. O-ring, housing |
| 6. Washer, spring | 17. Set screw M5x8 |
| 7. Yoke | 18. Mounting adapter |
| 8. Coil | |
| 9. Sol. base sub-assembly | |
| 10. O-ring, Sol. base sub-assembly | |
| 11. Adapter | |

FR	DESCRIPTION
-----------	-------------

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1. Vis (4x) | 11. Adaptateur |
| 2. Couvercle | 12. Joint torique, Adaptateur |
| 3. Joint torique, couvercle | 13. Vis la terre interne |
| 4. Clip | 14. Boulter |
| 5. Bague d'espacement | 15. Vis la terre externe |
| 6. Rondelle elastique | 16. Joint torique, Boulter |
| 7. Culasse | 17. Vis de réglage (M5x8) |
| 8. Bobine | 18. Adaptateur de montage |
| 9. Sol. sous-ensemble de base | |
| 10. Joint torique, Sol. sous-ensemble de base | |

DE	BESCHREIBUNG
-----------	--------------

- | | |
|--------------------------------|----------------------------|
| 1. Schraube (4x) | 12. Dichtungsring, Adapter |
| 2. Deckel | 13. Interne Erdschraube |
| 3. Dichtungsring, Deckel | 14. Gehäuse |
| 4. Klammer | 15. Externe Erdschraube |
| 5. Distanzstück | 16. Dichtungsring, Gehäuse |
| 6. Federscheibe | 17. Stellschraube (M5x8) |
| 7. Joch | 18. Montagehalterung |
| 8. Magnetspule | |
| 9. Haltemutter | |
| 10. Dichtungsring, Haltemutter | |
| 11. Adapter | |

IT	DESCRIZIONE
-----------	-------------

- | | |
|------------------------------------|------------------------------------|
| 1. Vite (4x) | 12. Anello di ritenuta, Adattatore |
| 2. Coperchio | 13. Vite di terra interna |
| 3. Anello di ritenuta, coperchio | 14. Sede |
| 4. Clip | 15. Anello di ritenuta, Sede |
| 5. Distanziale | 16. Vite di terra esterna |
| 6. Rondella elastica | 17. Vite di regolazione (M5x8) |
| 7. Giogo | 18. Adattatore di montaggio |
| 8. Bobina | |
| 9. Gruppo cannotto | |
| 10. Dichtungsring, Gruppo cannotto | |
| 11. Adattatore | |

NL	BESCHRIJVING
-----------	--------------

- | | |
|---------------------------------------|-------------------------|
| 1. Bout (4x) | 12. O-ring, adapter |
| 2. Deksel | 13. Interne aardschroef |
| 3. O-ring, deksel | 14. Huis |
| 4. Bevestigingsclip | 15. Externe aardschroef |
| 5. Opvoering | 16. O-ring, huis |
| 6. Voering | 17. Stelschroef (M5x8) |
| 7. Juk | 18. Bevestigingsadapter |
| 8. Spoel | |
| 9. Kopstuk/deksel-combinatie | |
| 10. O-ring, Kopstuk/deksel-combinatie | |
| 11. Adapter | |

TORQUE CHART		
ITEMS	NEWTON.METRES	INCH.POUNDS
A	7 ± 0,5	62 ± 5
B	1,5 ± 0,2	12 ± 2
C	0,5 ± 0,1	4 ± 1
D	30 ± 3	266 ± 27

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET DE MAINTENANCE

Tête magnétique à tension basse/renforcée intrinsèquement (WSCRIS)



GENERALITES
Cette feuille d'instructions d'installation et de maintenance du solénoïde constitue un supplément d'ensemble à la feuille particulière I&M de l'électrovanne. L'identification est effectuée en faisant précéder le préfixe WSCRIS du numéro de catalogue. Reportez-vous aux feuilles I&M lors de l'installation et de la maintenance de l'électrovanne valve.

DESCRIPTION
Les têtes magnétiques 'IS' sont conformes à l'Annexe II de la Directive européenne 2014/34/UE et les normes du IEC:

ATEX	IECEX
EN ISO 80079-36	
EN ISO 80079-37	
EN 60079-0	IEC 60079-0
EN 60079-11	IEC 60079-11
EN 60079-31	IEC 60079-31

WSCRIS
Classification: II 2G Ex ia IIC T6 Gb
II 2D Ex tb IIC T85°C Db IP66/67

INSTALLATION
Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité: Les composants ASCO™ sont conçus pour les domaines de fonctionnement indiqués sur la plaque signalétique ou la documentation. Aucun modification ne peut être réalisée sur le matériel sans l'accord préalable du fabricant ou de son représentant. L'électrovanne doit être alimentée à partir d'une barrière de tension certifiée pour une utilisation dans les atmosphères explosibles des groupes IIC, IIB et IIA et doit avoir un circuit de sortie reconnu de sécurité intrinsèque. Leur association doit être compatible du point de vue de la sécurité intrinsèque. La source de tension, pouvant alimenter le matériel, possède les caractéristiques maximales suivantes: U_o=32V, I_o=500mA et P_o=1,5W. Le choix de la barrière ainsi que la réalisation des interconnexions sont de la responsabilité de l'utilisateur. La plage de températures de fonctionnement va de -40°C à +60°C.

temp. pour la poussière	classement de températures de surface (G/D)	temp. câble (G/D)
(°C)	T	(°C)
85	6	60

temp. pour la poussière	temp. class.	temp. max. ambiante	tension froide max. (V)	temp. max. câble (°C)
(°C)	T	(°C)	CC	(°C)
85	6	60	1,5	-

INSTALLATION ELECTRIQUE
Le câblage doit être conforme à la réglementation locale et nationale en matière d'installation d'équipement antideflagrant. L'application du solénoïde WSCRIS dans la zone à risque ne pas autorisée sans les précautions préalablement indiquées dans le catalogue (tel que des barrières), situé entre la zone sécurisée et la zone à risque. L'objectif de l'équipement de sécurité vise à protéger les appareils placés dans la zone à risque contre tout courant transitoire anormal et la tension, qui pourrait pénétrer dans le système depuis les sources d'énergie situées dans la zone sécurisée. En outre, le câblage effectué sur l'équipement installé dans la zone à risque devrait respecter des exigences particulières relatives à la résistance (R), l'inductance (L), la capacitance (C), l'inductance au ratio de résistance (LR) et le filtrage. Grâce à des diodes de blocage redondantes, l'inductance et la capacitance interne effective du solénoïde sont très faibles. Pour raccorder les bornes de la bobine, élever le couvercle du solénoïde. Dévissez environ 150 mm de l'extrémité de l'isolant extérieur du câble et l'isolant des fils sur 8 mm. Insérez les câbles dans le presse-étoupe ou l'entrée du conduit et raccordez les câbles aux bornes de la bobine. Raccordez le fil de mise à la terre du câble à la borne de mise à la terre. Maintenez un certain écart au niveau des fils situés entre l'entrée du câble et la bobine afin d'éviter toute contrainte excessive sur les fils. Assemblez le presse-étoupe et serrez le joint de compression de l'élastomère de sorte qu'il serre de façon appropriée le câble.

REMARQUE : Le presse-étoupe standard accepte des câbles de diamètre global de 7 à 12 mm. Serrez le presse-étoupe avec un couple de 8 Nm min. L'utilisation d'un presse-étoupe en plastique se limite à la zone 2G. **ATTENTION :** Pour obtenir IP66/67 avec un presse-étoupe métallique (couple 7Nm), il faut mettre de la graisse graphite sur les filetages à 1/2 NPT conformément à la norme IEC-EN 60079-14. Lorsque le boulon de maintien est dévisse, il est possible de tourner le solénoïde de 360° pour sélectionner la position la plus favorable pour l'entrée de câble. Bien serrer le boulon de maintien et fermer l'enveloppe. Le couvercle de la tête magnétique est livré avec des raccords externes pour conduire à la terre et de raccordement.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ELECTRIQUES
Gamme de tension nominale de fonctionnement: 24 VDC +/- 10%. Courant minimum nominal: 32mA. Puissance nominale: 0,5 W. Résistance série minimum exigée - 200 Ohms. Courant de fuite du système admissible maximum - 1 mA.

Pn	Paramètres de sécurité				
	U _i (DC)	I _i (mA)	P _i (W)	L _i (mH)	C _i (µF)
0,5	32	500	1,5	0	0

Calculs de bobine intrinsèquement sécurisés
Les informations suivantes sur l'application permettent le calcul du courant de boucle pour le solénoïde intrinsèquement sécurisé.

Définitions:
V_{supply} = La tension d'alimentation vers la barrière.
T_{ambient} = La température ambiante en degrés C.
R_{barrier} = La résistance de bout en bout maximum de la barrière.
R_{loop} = La résistance maximum du fil de plomb.
R_{coil} = La résistance de la bobine de l'électrovanne à T_{ambient}
R_{coil} = 32 Ω (T_{amb} + 234)
I_{loop} = Courant de boucle dans le circuit:
I_{loop} = (V_{supply} - 3.2) / (54 + R_{coil} + R_{loop} + R_{barrier})
Ce courant doit toujours être égal ou supérieur à 32mA pour un fonctionnement correct de l'électrovanne.

ATTENTION
La charge électrique doit être comprise dans la gamme qui figure sur la plaque signalétique. Tout manquement au respect de la gamme électrique du classement de la bobine risque d'endommager la bobine ou de provoquer sa défaillance. Cela annulera également l'agrément.

SERVICE
Pour éviter tout risque d'accidents ou de détérioration, ne pas toucher le solénoïde. Il peut produire un fort dégagement thermique et des conditions normales de fonctionnement. Si l'électrovanne est facilement accessible, l'installateur doit prévoir une protection empêchant tout contact accidentel.

MAINTENANCE PREVENTIVE
La maintenance dépend des conditions de service. Il est souhaitable de procéder à un nettoyage périodique dont l'intervalle varie suivant la nature du fluide, les conditions de fonctionnement et le milieu ambiant. Si un problème survient lors de l'installation / entretien ou en cas de doute, s'il vous plaît contactez Emerson ou autoriser des représentants. Gardez le liquide le plus libre possi de la saleté et substances étrangères.

Pour toute information complémentaire, veuillez consulter notre site Web: Emerson.com/ASCO

BETRIEBSANLEITUNG

Erhöhte Sicherheit / Vergußgekapselter Magnetkopf, geringer Leistung (WSCRIS)



ALLGEMEINES
Diese Betriebsanleitung für den Magnetkopf ist ein allgemeiner Nachtrag zur spezifischen Betriebsanleitung für dieses Ventil. Die Identifizierung erfolgt durch den Vorsatz WSCRIS, der der Katalognummer vorangestellt wird. Bei der Installation und Wartung des Magnetventils sind immer beide Betriebsanleitungen heranzuziehen.

BESCHREIBUNG
Die Magnetköpfe des Typs 'IS' erfüllen die europäische Richtlinie 2014/34/UE Anhang II sowie die Normen des Europäischen Komitees für elektrotechnische Normung (IEC) und besitzen die Zulassung von KEMA (Niederlande):

ATEX	IECEX
EN ISO 80079-36	
EN ISO 80079-37	
EN 60079-0	IEC 60079-0
EN 60079-11	IEC 60079-11
EN 60079-31	IEC 60079-31

WSCRIS
Classification: II 2G Ex ia IIC T6 Gb
II 2D Ex tb IIC T85°C Db IP66/67

INSTALLATION
Besondere Bedingungen für den sicheren Gebrauch: Die ASCO™-Komponenten dürfen nur innerhalb der auf den Typenschild angegebenen Daten eingesetzt werden. Veränderungen an den Produkten sind nur bei schriftlicher Genehmigung zulässig. Das Magnetventil muss von einer Spannungsbarriere mit Strom versorgt werden, die für die Verwendung in potenziell explosionsgefährdeten Atmosphären der Gruppen IIC, IIB und IIA zertifiziert ist und einen Ausgangskreis hat, der als eigensicher eingestuft ist. Die Kombination aus Ventil und Barriere muss den Bedingungen der intrinsischen Sicherheit entsprechen. Die Spannungsbarriere für das Gerät muss die folgenden maximalen Eigenschaften haben: U_o = 32 V; I_o = 500 mA und P_o = 1,5 W. Für die Auswahl der Barriere und die Vornahme der Verbindungen ist der Benutzer verantwortlich. Der Betriebstemperaturbereich ist +40°C bis +60°C.

Temp. für Staub	Klassifizierung der Oberflächentemperatur (G/D)	Kabeltemp. (G/D)	
Temp. für Staub	Temp.-klasse	max. Umgebungs- max. kalte Witzzahl Gleichstrom	max. kabe- Temp.
(°C)	T	(°C) (W)	(°C)
85	6	60 1,5	-

ELEKTRISCHE INSTALLATION
Die Verdrahtung muß den örtlichen und nationalen Vorschriften für geschützte Geräte entsprechen. Der Einsatz des Magnetkopfes WSCRIS in gefährlichen Zonen ist nur durch zusätzlichen Einbau einer zugelassenen und klassifizierten Vorrichtung (wie z.B. Barrieren) zwischen der sicheren und der gefährlichen Zone zulässig. Zweck der Sicherheitsvorrichtung ist es, das in der gefährlichen Zone angeordnete Gerät vor Strom- und Spannungsstößen zu schützen, die eventuell ausgehend von den in der sicheren Zone angeordneten Ausgangskreisläufen auf das System einwirken. Darüber hinaus muß die Verdrahtung zu dem in der gefährlichen Zone installierten Gerät spezielle Anforderungen in Bezug auf Widerstand (R), Induktivität (L), Kapazität (C), Verhältnis zwischen Induktivität und Widerstand (LR) und Abklingen zwischen Kapazität und Spule nicht unterschreiten. Es ist effektive interne Induktivität und Kapazität des Magnetkopfes vernachlässigbar gering. Zum Anschließen an die Spulenklammern muß der Magnetkopfdeckel abgenommen werden. Außere Isolierung des Kabels auf ca. 150 mm einwickeln und Isolierung der Drähte auf ca. 8 mm abziehen. Drähte durch die Kabelverschraubung oder den Kabelanschlus einführen und an die Spulenklammern anschließen. Erdungsdrath des Kabels an die interne Erdungsklemme anschließen. Kabelenden zwischen Kapazität und Spule nicht straff ziehen, um eine übermäßige Zugbeanspruchung an den Kabelenden zu vermeiden. Kabelverschraubung zusammenbauen und Dichtung aus Elastomer so anziehen, daß sie das Kabel fest umschließt.

HINWEIS: Die Standard-Kabelverschraubung ist für Kabel mit einem Außendurchmesser von 7 bis 12 mm geeignet. IP66/67: Ziehen Sie die Kabelverschraubung mit einem Moment von mind. 8 Nm an. Die Verwendung von Kunststoff-Kabelverschraubungen ist auf Zone 2G begrenzt.

VORSICHT: Um IP66/67 bei einer Metall-Kabelverschraubung (Moment 7 Nm) zu erhalten, ist es erforderlich, Grafit-Schmierfett in die 1/2" NPT-Gewinde gemäß dem Standard IEC-EN 60079-14 aufzubringen. Nach dem Lösen der Sicherungsmutter ist der Magnetkopf um 300° drehbar, so daß die günstigste Position für die Kabeleinführung gewählt werden kann. Sicherungsmutter fest anziehen und Gehäuse schließen. Das Magnetkopfgehäuse ist mit einer externen Anschlußvorrichtung für einen Erdungs- oder Potentialausgleichsleiter versehen.

ANSCHLUSSWERTE
Nennbetriebsspannungsbereich - 24 V ± 10%. Minimaler Nennstrom: 32mA. Nennleistung: 0,5 W. Erforderlicher Mindestwiderstand - 200 Ohm. Maximal zulässiger Systemstrom - 1 mA.

Pn	Sicherheitsparameter				
	U _i (DC)	I _i (mA)	P _i (W)	L _i (mH)	C _i (µF)
0,5	32	500	1,5	0	0

Berechnung der eigensicheren Spule
Anhand der folgenden Anwendungsdaten kann der Schleifenstrom für den eigensicheren ASCO™ Magnetkopf ermittelt werden.

Définitions:
V_{supply} = Versorgungsspannung zur Barriere.
T_{ambient} = Umgebungstemperatur in Grad Celsius.
R_{barrier} = Maximaler End-zu-End-Widerstand der Barriere.
R_{loop} = Maximaler Widerstand des Kabeldrähts.
R_{coil} = Widerstand der Magnetspule bei T_{ambient}
R_{coil} = 32 Ω (T_{amb} + 234)
I_{loop} = 254 / (V_{supply} - 3.2)
I_{loop} = Schleifenstrom im Stromkreis:
I_{loop} = (54 + R_{coil} + R_{loop} + R_{barrier})

Dieser Strom muß immer größer als oder gleich 32mA sein, um einen korrekten Betrieb des Magnetventils zu gewährleisten.

VORSICHT
Die elektrische Belastung muß in dem auf dem Typenschild angegebenen Bereich liegen. Wird der elektrische Bereich der Spule nicht beachtet, so kann dies zur Beschädigung oder zum frühzeitigen Ausfall der Spule führen. Außerdem erlischt dadurch die Zulassung.

BETRIEB
Zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden sollte jede Berührung des Magnetkopfes vermieden werden, da dieser unter normalen Betriebsbedingungen sehr heiß werden kann. Bei leicht zugänglichen Magnetventilen sollte vom Installateur ein Schutz vorgesehen werden, um jegliches vermeintliches Berühren zu vermeiden.

PRÄVENTIVWARTUNG
Die Wartung hängt von den Betriebsbedingungen ab. Es wird empfohlen, das Produkt regelmäßig zu reinigen, wobei sich die Zeitabstände nach dem Medium und den Betriebsbedingungen richten. Treten Schwierigkeiten bei Einbau, Betrieb oder Wartung auf sowie bei Unklarheiten, ist mit Emerson Rücksprache zu halten. Halten Sie das Medium durch das Ventil fließt so frei wie möglich von Schmutz und Fremdkörpern.

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Webseite: Emerson.com/ASCO

ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

Tesla magnetica a sicurezza intrinseca e basso consumo (WSCRIS)



GENERALE
Questa scheda di installazione e manutenzione della solenoide è il supplemento generale alla scheda I & M dettagliata per la valvola. L'identificazione viene realizzata mediante l'aggiunta del prefisso WSCRIS al numero di catalogo. Per l'installazione e la manutenzione della valvola solenoide, vedere sempre le schede I&M.

DESCRIZIONE
Le solenoide 'IS' sono state progettate secondo l'Allegato II della Direttiva europea 2014/34/UE e gli standard:

ATEX	IECEX
EN ISO 80079-36	
EN ISO 80079-37	
EN 60079-0	IEC 60079-0
EN 60079-11	IEC 60079-11
EN 60079-31	IEC 60079-31

WSCRIS
Classification: II 2G Ex ia IIC T6 Gb
II 2D Ex tb IIC T85°C Db IP66/67

Condizioni speciali per un utilizzo sicuro: Le elettrovalvole ASCO™ devono essere utilizzate esclusivamente rispettando le caratteristiche tecniche specificate sulla targhetta. Variazioni sulle elettrovalvole o sui componenti aggiate e/o avere consultato il costruttore o il suo rappresentante. L'elettrovalvola deve essere alimentata da una barriera di tensione certificata per l'uso in ambienti potenzialmente esplosivi dei gruppi IIC, IIB e IIA e con un circuito di uscita a bobina di tensione intrinsecamente sicura. La barriera di tensione per il componente deve avere le seguenti caratteristiche massime: U_o=32V, I_o=500mA e P_o=1,5W. La scelta della barriera di tensione e la realizzazione delle interconnessioni sono compiti dell'utilizzatore. L'intervallo di temperatura nominale è compreso fra -40°C e +60°C.

temp. per polvere	classificazione temperatura in superficie (G/D)	Temp. cavo (G/D)
(°C)	T	(°C)
85	6	60

temp. per polvere	class. temp.	temp. max. amb.	potenza fredda max. (W)	temp. max. cavo (°C)
(°C)	T	(°C)	(W)	(°C)
85	6	60	1,5	-

INSTALLAZIONE ELETTRICA
Il cablaggio deve soddisfare le normative locali e nazionali delle apparecchiature antideflagranti. L'applicazione della solenoide WSCRIS in zone a rischio non è consentita senza l'aggiunta di un dispositivo approvato e classificato (tipo barriera), posto tra la zona sicura e quella a rischio. Lo scopo del dispositivo è quello di proteggere le apparecchiature che si trovano nella zona a rischio da sovraaccenti che potrebbero entrare nell'impianto dalle sorgenti di energia che si trovano nella zona sicura. Inoltre, il cablaggio delle apparecchiature installate nell'ambito della posizione a rischio devono rispettare particolari requisiti in quanto a resistenza (R), induttanza (L), capacitance (C), induttanza al rapporto di resistenza (LR) e schermaggio. A causa dei diodi di bloccaggio ridondanti, l'induttanza interna effettiva e la capacitance della solenoide sono trascurabili. Per effettuare la connessione ai morsetti della bobina, togliere il coperchio della solenoide. Sfilare l'isolante esterno del cavo di circa 150 mm e l'isolante dai conduttori di 8 mm. Inserire i fili attraverso la tenuta del cavo e collegare il cavo a stringere i connettori ai morsetti della bobina. Collegare il filo di terra del cavo al morsetto di terra interno. Lasciare un certo giro nei conduttori tra l'ingresso del cavo e la bobina onde evitare un'eccessiva strizione dei conduttori stessi. Montare la tenuta del cavo e stringere la guarnizione di compressione in elastomero in modo che aderisca bene attorno al cavo.

NOTA: Il passacavo standard accetta cavi con un diametro esterno totale da 7 a 12 mm. IP66/67: Serrare il passacavo con una coppia di almeno 8 Nm. L'uso di passacavi in plastica è limitato solo alla zona 2G.

ATTENZIONE: Per ottenere il grado di protezione IP66/67 con un passacavo in metallo (coppia 7Nm), è necessario applicare del grasso alla grafitte su filettature NPT da 1/2" secondo lo standard IEC-EN 60079-14.

Una volta avvitato il dado di tenuta, è possibile ruotare il solenoide di 360° per scegliere la posizione più favorevole per l'ingresso del cavo. Stringere saldamente il dado di tenuta e chiudere la chiusura. La sede della solenoide è munita di raccordo esterno per conduttore di terra o massa.

SPECIFICHE ELETTTRICHE
Range di tensione di funzionamento nominale - 24 VDC +/- 10%. Corrente nominale minima: 32mA. Potenza nominale: 0,5W. Resistenza di serie minima richiesta - 200 Ohm. Corrente di dispersione max. ammessa dal sistema: 1 mA.

Pn	Parametri di sicurezza				
	U _i (DC)	I _i (mA)	P _i (W)	L _i (mH)	C _i (µF)
0,5	32	500	1,5	0	0

Calcoli della bobina a sicurezza intrinseca
Le seguenti informazioni sull'applicazione consentiranno i calcoli della corrente di circuito per la solenoide a sicurezza intrinseca ASCO™.

Définitions:
V_{supply} = La tensione di alimentazione alla barriera.
T_{ambient} = La temperatura ambiente espressa in gradi centigradi.
R_{barrier} = La massima resistenza della barriera da un'estremità all'altra.
R_{loop} = La massima resistenza nel conduttore.
R_{coil} = La resistenza della bobina solenoide a T_{ambient}
R_{coil} = 32 Ω (T_{amb} + 234)
I_{loop} = Corrente di circuito:
I_{loop} = (V_{supply} - 3.2) / (54 + R_{coil} + R_{loop} + R_{barrier})
Per il corretto funzionamento della valvola solenoide, occorre che questa corrente sia sempre superiore o uguale a 32mA.

ATTENZIONE
La potenza elettrica deve rientrare nei valori di taglia. Il mancato rispetto dei valori elettrici della bobina può causare danni o usura anticipata della bobina stessa. Inoltre, renderà nulla l'approvazione.

SERVIZIO
Al fine di evitare la possibilità di danni alle persone o alle cose, non toccare la solenoide. Nelle normali condizioni di funzionamento potrebbe scaldarsi. Se di facile accesso, l'elettrovalvola deve essere protetta per evitare qualsiasi contatto accidentale.

MANUTENZIONE PREVENTIVA
La manutenzione dipende dalle condizioni di servizio. Questi componenti devono essere puliti periodicamente. Il tempo che intercorre fra una pulizia e l'altra varia a seconda delle condizioni di funzionamento. Se si incontrano problemi durante l'installazione e la manutenzione o se si hanno dei dubbi, consultare Emerson o i suoi rappresentanti. Tenere il fluido attraverso la valvola il più possibile libero da sporcizia e detriti.

Per informazioni aggiuntive, visitate il nostro sito web: Emerson.com/ASCO

ALGEMENE INSTALLATIE- EN ONDERHOUDSINSTRUCTIES

Verhoogde veiligheid / ingekapseld magnetkopf, laag vermogen (WSCRIS)



ALGEMEEN
Dit installatie- en onderhoudsblad van de magneetkopf bevat slechts algemene, aanvullende informatie op het betreffende I&M-blad van de afsluiter zelf. Het voorvoegsel WSCRIS op het catalogusnummer geeft het type aan. Raadpleeg altijd beide I&M-bladen voor het installeren en onderhouden van de magneetafsluiter.

DE 'IS'-MAGNEETKOPPEN VOEDEN AAN DE NORMEN VAN BIJLAGE II VAN DE EUROPESE RICHTLIJN 2014/34/UE AAN DE IEC-NORMEN:

ATEX	IECEX
EN ISO 80079-36	
EN ISO 80079-37	
EN 60079-0	IEC 60079-0
EN 60079-11	IEC 60079-11
EN 60079-31	IEC 60079-31

WSCRIS
Classification: II 2G Ex ia IIC T6 Gb
II 2D Ex tb IIC T85°C Db IP66/67

INSTALLATIE
Speciale voorwaarden voor een veilig gebruik: ASCO™ producten mogen uitsluitend toegepast worden binnen de of na naamplaat aangegeven specificaties. Wijzigingen zijn alleen toegestaan na overleg met de fabrikant of haar vertegenwoordiger. De magneetafsluiter moet voldoen aan specifieke normen voor een veiligheidsbarrière die is gecertificeerd voor gebruik in potentieel explosieve atmosferen (groepen IIC, IIB en IIA) en waarbij gebruik wordt gemaakt van een uitgangscircuit dat als intrinsiek veilig is geclassificeerd. De combinatie van afsluiter en barrière moeten voor wat betreft intrinsieke veiligheid compatibel zijn. De spanningsbarrière voor de apparatuur moet de volgende kenmerken voor het maximum hebben: U_o=32V; I_o=500mA en P_o=1,5W. De gebruiker is verantwoordelijk voor het selecteren van de barrière en het maken van de aansluitingen. Het bereik van de werkteemperatuur ligt tussen -40°C en +60°C.

temp. voor stof	classificatie oppervlaktetemperatuur (G/D)	Kabeltemp. (G/D)	
temp. voor stof	klass. temp.	max. omgevings- temp.	max. kabe- temp.
(°C)	T	(°C) (W)	(°C)
85	6	60 1,5	-

ELEKTRISCHE INSTALLATIE
De bedrading moet voldoen aan de plaatselijke en nationale voorschriften voor explosiegeveiligheidsinstallaties. IS-magneetkoppen moeten worden aangesloten op een specifieke en gehomologeerde elektrische voeding (via een barrière of interface) die is gecertificeerd in een ongevaarlijke zone. Het doel van deze beveiliging is het voorkomen van stroom- en spanningspieken in de explosiegeveiligheids omgeving, afkomstig van de voeding die zich in de ongevaarlijke zone bevindt. Bovendien moet de bedragswijze van de apparatuur in de explosiegeveiligheids omgeving voldoen aan specifieke normen voor weerstand (R), zelfinductie (L), elektrische capaciteit (C), de verhouding tussen zelfinductie en weerstand (LR) en afscherming. Door toepassing van redundante sperdiodes zijn de effectieve interne zelfinductie en de elektrische capaciteit van de magneetkopf verwaarloosbaar klein. Verwijder het magneetkopfdeksel om de spoel aansluitingen te kunnen maken. Verwijder circa 150 mm van de buitenste isolatielaag op het uiteinde van de kabel, en circa 8 mm van de isolatie van de aders. Steek de aders door de kabel- of leidingdoorvoer of sluit de aders op de spoel aan. Sluit de aarding van de kabel aan op de interne aardaansluiting. Zorg ervoor dat de aders voldoende speling hebben tussen het kabelinvoerpunt en de spoelaansluitingen, om te voorkomen dat er mechanische spanning op de aders kan komen te staan. Monteer de kabeldoorvoer en draai de drukmoer voldoende vast om de flexibele afdichting strak om de kabel te klemmen.

OPMERKING: De standaardkabeldoorvoer is geschikt voor kabels met een uwendige diameter tussen 7 en 12 mm. IP66/67: Draai de kabeldoorvoer aan met een aandrukmoer van min. 8 Nm. Het gebruik van een plastic kabeldoorvoer is alleen beperkt tot zone 2G.

LET OP: Om IP66/67 met een metalen kabeldoorvoer (aandraakmoer 7 Nm) te verkrijgen, moet grafitvet worden aangebracht op de 1/2 inch NPT-schroefdraden in navolging van de norm IEC-EN 60079-14. Draai de bevestigingsmoer los zodat de magneetkopf 360° kan draaien en draai de magneetkopf naar de meest gunstige positie geleid op de kabeldoorvoer. Draai de bevestigingsmoer stevig vast en maak het huis dicht. Het spoelhuis is voorzien van een extern aansluitpunt voor een aard- of massaleiding.

ELEKTRISCHE SPECIFICATIES
Nominale bedrijfsspanning - 24 VDC +/- 10%. Minimale nominale stroom: 32mA. Nominaal vermogen: 0,5W. Minimale serieverweerstand - 200 Ohm. Maximaal toelaatbare lekstroom - 1 mA.

Pn	Veiligheidsparameters				
	U _i (DC)	I _i (mA)	P _i (W)	L _i (mH)	C _i (µF)
0,5	32	500	1,5	0	0

Berekeningen aan intrinsiek veilige spoelen
Het volgende voorbeeld laat zien hoe u de kringstrom berekent voor de intrinsiek veilige magnetkoppen van ASCO™.

Définitions:
V_{supply} = De voedingsspanning aan de barrière.
T_{ambient} = De omgevingstemperatuur in graden Celsius.
R_{barrier} = De maximale weerstand van de geleide barrière.
R_{loop} = De maximale weerstand in de aderdraad.
R_{coil} = De weerstand van de magneetkopspoel bij T_{ambient}
R_{coil} = 32 Ω (T_{amb} + 234)
I_{loop} = Kringstrom in de schakeling:
I_{loop} = (54 + R_{coil} + R_{loop} + R_{barrier})

Deze stroom moet altijd ten minste 32mA bedragen voor een juiste werking van de magneetafsluiter.

LET OP
De elektrische belasting mag niet hoger zijn dan op het typeplaatje staat vermeld. Het overschrijden van het elektrisch vermogen van de spoel veroorzaakt schade en bekort de levensduur van de spoel. Ook vervalt in dat geval de typegoedkeuring.

GEBRUIK
Raak de magneetkopf niet aan, dit voorkomt persoonlijk letsel en beschadigt van de apparatuur. Ook te voorkomen dat de apparatuur heet wordt. In voorkomende gevallen dient men de spoel af te schermen voor aanraking.

PREVENTIEF ONDERHOUD
Het onderhoud is afhankelijk van de bedrijfsomstandigheden. We raden u aan om het product regelmatig te reinigen, in intervallen die afhankelijk zijn van het medium en de mate van onderhoud. In geval van problemen met de apparatuur, moet de apparatuur tijdens montage, gebruik of onderhoud optreden, dan dient men zich tot Emerson of haar vertegenwoordiger te wenden. Houd het medium zo vrij mogelijk van vuil en vreemde stoffen.

Ga voor meer informatie naar onze website: Emerson.com/ASCO



GENERAL

Esta hoja de instrucciones de instalación y mantenimiento del solenoide es un complemento general de la hoja de I&M específica de la válvula. La identificación se hace añadiendo el prefijo WSCRIS al número de catálogo. Utilice siempre ambas hojas I&M para instalar y dar mantenimiento a la válvula de solenoide.

DESCRIPCIÓN

Los IS-solenoides están diseñados según el Anexo II de la directiva europea 2014/34/EU y los estándares:

ATEX	IECEX
EN ISO 80079-36	
EN ISO 80079-37	
EN 60079-0	IEC 60079-0
EN 60079-11	IEC 60079-11
EN 60079-31	IEC 60079-31

WSCRIS
Classification: II 2G Ex ia IIC T6 Gb
II 2D Ex tb IIIC T85°C Db IP66/67

INSTALACIÓN

Condiciones especiales para un uso seguro:
Los componentes ASCO™ sólo deben utilizarse dentro de las especificaciones técnicas que se especifican en su placa de características. Los cambios en el equipo sólo estarán permitidos después de consultar al fabricante o a su representante. La válvula de solenoide debe suministrarse con alimentación a partir de una barrera de tensión certificada para su utilización en entornos potencialmente explosivos y los equipos sólo estarán permitidos de un circuito de salida clasificado como intrínsecamente seguro. La combinación válvula/barrera debe ser compatible en lo que a seguridad intrínseca se refiere. La barrera de tensión para los equipos debe tener las siguientes características máximas: Uo=32V; Io=500mA y Po=1,5W. La selección de la barrera y la realización de las conexiones entre los elementos es responsabilidad del usuario. El rango de temperatura de funcionamiento es -40°C a +60°C.

Temp. para polvo	Clasificación	Temp. ambiente máx.	Potencia CC máx.	Temp. cable máx.
(°C)	T	(°C)	(W)	(°C)
85	6	60	1,5	-

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

El cableado debe cumplir las normativas locales y nacionales de equipos antideflagrantes. La aplicación del solenoide IS en zonas peligrosas no está permitida sin la adición de algún dispositivo homologado y clasificado (como por ejemplo barreras), ubicados entre las zonas segura y peligrosa. La finalidad del dispositivo de seguridad es proteger los equipos, ubicados dentro de la zona peligrosa, de sobretensiones y sobrecorrientes, que podrían entrar en el sistema a partir de fuentes de energía ubicadas en la zona segura. Además, el cableado al equipo instalado en la zona peligrosa debe cumplir los requisitos particulares con respecto a resistencia (R), inductancia (L), capacitancia (C), relación de inductancia a resistencia (L/R) y filtrado. Debido a los diodos de bloqueo redundante, la inductancia y capacitancia internas efectivas del solenoide son irrelevantes. Para realizar una conexión con los terminales de la bobina, quite la cubierta del solenoide. Quite los cables algo flojos en los hilos entre la entrada del cable y la bobina para evitar una tirantez excesiva en los hilos. Monte el prensaestopos del cable y apriete la junta de compresión elastomérica de modo que se cierre herméticamente alrededor del cable.

NOTA: Pasacables estándar admiten cables con diámetro externo general de 7 a 12 mm. IP66/67: Apriete el pasacables con apriete mínimo 8 Nm. El uso de pasacables de plástico está limitado a zona 2G solenoidal.



PRECAUCIÓN: Para obtener nivel de protección IP66/67 con pasacables de metal (apriete 7Nm), es necesario poner grasa de grafito en las roscas NPT de 1/2" según la normativa IEC-EN 60079-14.

Al destornillar la tuerca de sujeción, se puede girar el solenoide 360° para seleccionar la posición más adecuada para la entrada del cable. Apriete la tuerca de sujeción de forma segura y cierre la carcasa. La carcasa del solenoide cuenta con conexión externa para toma de tierra o conductor adherente.

ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS

Rango de tensión de funcionamiento nominal -24 VCC +/- 10%. Corriente nominal máxima: 32mA. Potencia nominal: 0,5 W. Resistencia en serie mínima requerida -200 Ohmios. Corriente de fuga del sistema máxima permitida -1 mA.

Pn	Parámetros de seguridad				
	U _i (DC)	I _i	P _i	L _i	C _i
(W)	(V)	(mA)	(W)	(mH)	(µF)
0,5	32	500	1,5	0	0

Cálculos de bobina intrínsecamente segura
La siguiente información de aplicación permitirá calcular el lazo de corriente para un solenoide intrínsecamente seguro de ASCO™.

V_{supply} = Tensión de alimentación a la barrera.
 $T_{ambiente}$ = Temperatura ambiente en grados C.
 $R_{barrera}$ = Resistencia máxima de extremo a extremo de la barrera.
 R_{cable} = Resistencia máxima en el hilo
 R_{coil} = La resistencia de la bobina del solenoide a $T_{ambiente}$
 $R_{coil} = 32 \Omega \frac{(T_{amb} + 234)}{254}$
 I_{loop} = Corriente de lazo en el circuito:
 $I_{loop} = \frac{(V_{supply} - 3,2)}{(54 + R_{coil} + R_{cable} + R_{barrera})}$

Esta corriente siempre debe ser mayor que o igual a 32mA para un correcto funcionamiento de la válvula de solenoide.

PRECAUCIÓN

La carga eléctrica debe estar dentro del rango establecido en la placa de características. El no mantenerse dentro del rango eléctrico de clasificación de la bobina puede resultar en daños o fallos prematuros de la misma. También anulará la homologación.

SERVICIO

Para evitar la posibilidad de daños personales o materiales, no toque el solenoide. Puede estar caliente en condiciones de funcionamiento normal. Si la electroválvula es de fácil acceso, el instalador debe prever una protección que impida cualquier contacto accidental.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO

El mantenimiento depende de las condiciones de servicio. Se recomienda una limpieza periódica, dependiendo de las condiciones del medio y del servicio. Si ocurriese algún problema durante la instalación/mantenimiento o en caso de dudas, por favor póngase en contacto con Emerson o sus representantes autorizados. Mantener el medio que fluye a través de la válvula lo más libre posible de la suciedad y otros materiales extraños.

Para obtener información adicional, visite nuestro sitio web: Emerson.com/ASCO



ALLMÄNT

Detta instruktionsblad för montering och underhåll av magnetspolen är ett allmänt supplement till det särskilda instruktions- och underhållsbladet för ventilen. Identifieringen sker genom prefixet WSCRIS framför katalognumret. Använd alltid båda monterings- och underhållsbladen för montering av magnetspolsventil.

BESKRIVNING

IS-kapslingarna har utformats i överensstämmelse med Bilaga II till de europeiska direktiven 2014/34/EU och IEC-normerna:

ATEX	IECEX
EN ISO 80079-36	
EN ISO 80079-37	
EN 60079-0	IEC 60079-0
EN 60079-11	IEC 60079-11
EN 60079-31	IEC 60079-31

WSCRIS
Classification: II 2G Ex ia IIC T6 Gb
II 2D Ex tb IIIC T85°C Db IP66/67

MONTERING

Specialvillkor för säker användning:
ASCO™-komponenter är avsedda att användas endast inom de tekniska förutsättningar som specificeras på namnskytten. Ändring i utrustningen tillåts endast efter konsultation av tillverkaren eller dennes representant. Solenoideventilen måste matas med ström från en spänningsbarriär som certifierats för användning i potentiellt explosiva atmosfärer, grupp IIB, IIB eller IIA och ha en utgångskrets som har klassats som egenskär. Kombinationer av ventiler och barrärer måste vara kompatibla vad gäller egenskärhet. Spänningsbarriären för utrustningen måste ha följande maximala egenskaper: Uo=32 V; Io=500 mA och Po=1,5 W. Användaren ansvarar för val av barrär och för att göra anslutningarna. Intervallet för drifttemperatur är -40 °C till +60 °C.

Temp. för damm	klassificering, yttre temperatur (G/D)	Kabel-temp. (G/D)
temp. för temp.-klass.	max. omgivn.-temp.	max. wattförb. kall. DC
(°C)	T	(°C)
85	6	60

ELEKTRISK MONTERING

Elkabeln måste överensstämma med lokala och nationella reglementen för explosionssäker utrustning. Applicering av IS-magnetspolen i det riskfyllda området är inte tillåtet utan tillägg av en godkänd och klassad apparat (som barrärer), placerade mellan det säkra och det riskfyllda området. Syttet med säkerhetsanordningen är att skydda den utrustning som är placerad inom det riskfyllda området från ström- och spänningsvägar som kan komma in i systemet från energikällor placerade i det säkra området. Dessutom bör Elkabeln till den utrustning som installerats i det riskfyllda området tillfredsställa särskilda krav med hänsyn till motstånd (R), induktans (L), kapacitans (C), induktans i förhållande till motståndskvot (L/R) och skärmning. Beroende på redundant blockerande magnet är den effektiva interna induktansen och kapacitansen för magnetspolen försurnbart små. För att utföra anslutningen till spolermineralerna ska du ta bort magnetspolens skydd. Dra av ungefär 150 mm av kabelns yttre isolering och 8 mm av trådarnas isolering. För in kabelarna via packboxen eller ledningsnavet och anslut dem till terminalerna på spolen. Anslut kabelns jordledning till den interna jordanslutningen. Låt trådarna mellan kabelingången och spolen vara något slaka för att undvika överdriven påfrestning på dem. Montera packboxen och spänn elastens kompressionsförslutning så att den sitter åt tätt runt kabeln.

OBS! Packboxen av standardtyp är avsedd för kablar med total yttre diameter från 7 till 12 mm. IP66/67. Dra åt packboxen med ett åtdragningsmoment på minst 8 Nm. Packboxar av plast får bara användas i zon 2G.
VAR FÖRSIKTIG: I syfte att uppnå IP66/67 med en packbox av metall (åtdragningsmoment 7 Nm) måste du stryka på grafitfett 1/2" gängarna enligt standarden IEC-EN 60079-14.

När den återhållande muttern är uppskruvad kan magnetspolen roteras 360° så att den mest gynnsamma positionen för kabelingången kan väljas. Spänn åt den återhållande muttern på ett säkert sätt och stäng skyddskåpan. Magnetspolens kåpa tillhandläses med en extern anslutning för jordnings- eller bindningsledare.

ELEKTRISKA SPECIFIKATIONER

Nominellt område för driftspänning - 24 VDC +/- 10%. Minsta nominella ström: 32mA. Nominell effekt: 0,5 W. Minsta seriemotstånd som krävs - 200 Ohms. Maximalt tillåtet systemläckage av ström - 1 mA.

Pn	Säkerhetsparametrar				
	U _i (DC)	I _i	P _i	L _i	C _i
(W)	(V)	(mA)	(W)	(mH)	(µF)
0,5	32	500	1,5	0	0

Verkligt säkra beräkningar för spole
Följande information om apparaten kommer att tillåta beräkning av strömburen för ASCO™ verkligt säkra magnetspole.

Definitioner:
 V_{supply} = Tillförsel av spänning till barrären.
 $T_{ambient}$ = Omgivande temperatur i grader C.
 $R_{barrera}$ = Maximalt barrärmotstånd från ände till ände.
 R_{loop} = Maximalt motstånd i linyrd.
 R_{coil} = Magnetspolens motstånd vid $T_{ambiente}$
 $R_{coil} = 32 \Omega \frac{(T_{amb} + 234)}{254}$
 I_{loop} = Strömbuk i linyrd
 $I_{loop} = \frac{(V_{supply} - 3,2)}{(54 + R_{coil} + R_{loop} + R_{barrera})}$
Den ström måste alltid vara större än eller lika med 32mA för rätt drift av magnetspolens ventil.

VARNING

Den elektriska ledningen måste ligga inom det område som anges på namnskytten. Om det inte går att hålla sig inom det elektriska området för spolens märkta resultat resulterar detta i skada eller förtida funktionsavbrott för spolen. Det kommer också att upphäva godkännandet av den.

SERVICE

För att förhindra möjliga person- eller saksador ska du inte vidröra magnetspolen. Den kan bli het under normala driftsvillkor. Om magnetspolens ventil är lätt tillgänglig måste den som monterar tillhandahålla godtyckligt skyddsåtgärdsbyggnadskontakt.

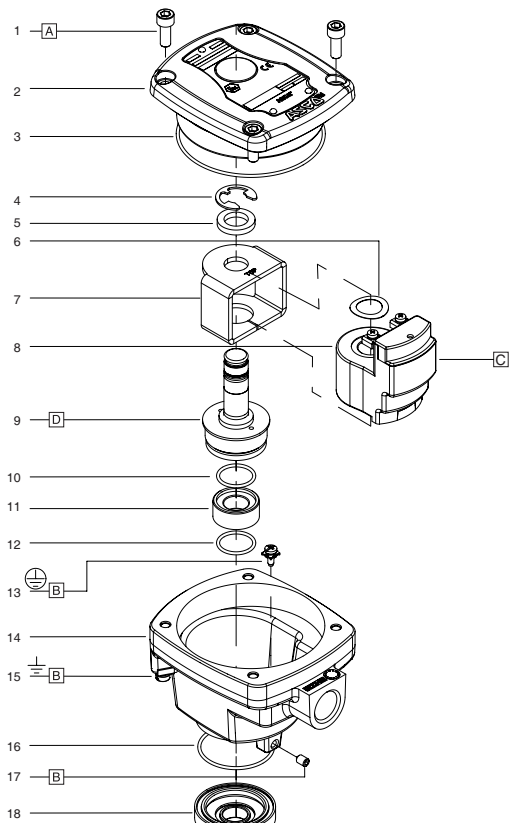
FÖREBYGGANDE UNDERHÅLL

Underhållt beror på servicevillkoren. Periodisk rengöring vars schemalagning kommer att bero på medel och servicevillkor rekommenderas. Om det uppstår problem under monteringen/underhållet eller vid tveksamma fall kontakta Emerson eller dess auktoriserade representant. Håll mediet strömmar genom ventilen så fria som möjligt från smuts och främmande material.

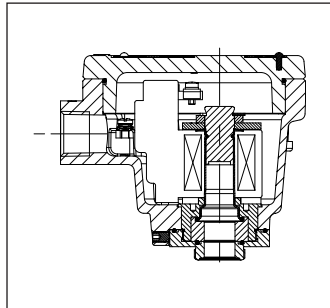
För ytterligare upplysningar besök vår webbsida på: Emerson.com/ASCO

DIBUJO	RITNING	TEGNING
DESENHO	TEGNING	PIIRUSTUS

SERIES WSCRIS



DIBUJO	RITNING	TEGNING
DESENHO	TEGNING	PIIRUSTUS



ES	DESCRIPCION
----	-------------

- Tornillo (4x)
- Cubierta
- Junta tórica, cubierta
- Clip
- Espaciador
- Arandela resorte
- Capot metálico
- Yugo
- Base auxiliar del solenoide
- Junta tórica, Base auxiliar del solenoide
- Adaptador
- Junta tórica, adaptador
- Tornillo de tierra interno
- Capot metálico
- Tornillo de tierra externo
- Arandela, capot metálico
- Tornillo de fijación (M5x8)
- Adaptador de montaje

SE	BESKRIVNING
----	-------------

- Skruv (4x)
- Lock
- O-ring, lock
- Clip
- Bricka
- Packning, fjäder
- Hus
- Kåpa
- Magnetspolens sockel detaljsammansättning
- O-ring, Magnetspolens sockel
- detaljsammansättning
- Adapter
- Intern jordingskruv
- Hus
- Extern jordingskruv
- O-ring, Hus
- Stålskruv (M5x8)
- Montering adapter

NO	BESKRIVELSE
----	-------------

- Skrue (4x)
- Deksel
- O-ring, deksel
- Klemme
- Afstandstykke
- Skive, fjær
- Hus
- Åkagnet
- Spolefundament undermontasje
- O-ring, Spolefundament undermontasje
- Adapter
- Intern jordforbindelsesskrue
- Hus
- Extern jordforbindelsesskrue
- O-ring, Hus
- Sette skruen (M5x8)
- Montering adapter

PT	DESCRIÇÃO
----	-----------

- Parafuso (4x)
- Tampa
- Anel, tampa
- Braceira
- Espaçador
- Anilha, mola
- Invólucro
- Engate
- Subconjunto da base do solenoide
- Anel, Subconjunto da base do solenoide
- Adaptor
- Anel, adaptor
- Parafuso de aterramento Internal
- Invólucro
- Parafuso de aterramento external
- Anel, Invólucro
- Parafuso de fixação (M5x8)
- Adaptador de montagem

DK	BESKRIVELSE
----	-------------

- Skrue (4x)
- Låg
- O-ring, låg
- Klemme
- Afstandsholder
- Spændestykke
- Hus
- Magnet Kappe
- O-ring, Magnetkonsol-undererhed
- Adapter
- O-ring, adapter
- Intern jordforbindelsesskrue
- Hus
- Extern jordforbindelsesskrue
- O-ring, Hus
- Sættskruen (M5x8)
- Monteringsadapter

FI	KUVAUS
----	--------

- Ruuvii (4x)
- Kansi
- O-rengas, kansi
- Pidikie
- Välkkappale
- Aluslaatta, jousi
- Kotelo
- Kuori
- Ankkuriputki
- O-rengas, Ankkuriputki
- Adapter
- O-rengas, adapteri
- Sisäinen maadoitusruuvii
- Kotelo
- Ulkoinen maadoitusruuvii
- O-rengas, Kotelo
- Ruuvii (M5x8)
- Laippakinnityssovite
- Käyttösoitin
- Adaptori

ITEMS	TORQUE CHART	
	NEWTON.METRES	INCH.POUNDS
A	7 ± 0,5	62 ± 5
B	1,5 ± 0,2	12 ± 2
C	0,5 ± 0,1	4 ± 1
D	30 ± 3	266 ± 27



VŠEOBECNĚ
Tento návod k instalaci a údržbě solenoidu je všeobecným doplňkem návodu k instalaci a údržbě konkrétního ventilu. Identifikace je provedena předponou WSCRIS ke katalogovému číslu. Při instalaci a údržbě solenoidového ventilu použijte vždy oba listy s návody.

POPS
Konstrukce vnitřní bezpečných solenoidů odpovídá Dodatku II Evropské Směrnice 2014/34/EU a normám:

ATEX	IECEx
EN ISO 80079-36	
EN ISO 80079-37	
EN 60079-0	IEC 60079-0
EN 60079-11	IEC 60079-11
EN 60079-31	IEC 60079-31

WSCRIS
Classification: II 2G Ex ia IIC T6 Gb
II 2D Ex tb IIC T85°C Db IP66/67

INSTALACE

Zvláštní podmínky pro bezpečné použití:
Komponenty ASCO™ jsou určeny pro použití pouze v rámci technických parametrů uvedených na typovém štítku. Změny zařízení jsou povoleny pouze po konzultaci s výrobcem nebo jeho zástupcem. Solenoidní ventily musí být napájeny ze zdroje s napětovou bariérou certifikovanou k použití v potenciálně výbušných prostředích tříd IIC, IIB a IIA s výstředním obvodem, který je jiskrově zabezpečen. Kombinace ventilu a bariéry musí být kompatibilní, pokud jde o jiskrově zabezpečení. Napětová bariéra pro zařízení musí mít následující maximální charakteristiky: U_o = 32 V, I_o = 500 mA a Po = 1,5 W. Za výběr bariéry a provedení spojení zodpovídá uživatel. Rozsah provozních teplot je od -40 °C do +60 °C.

tepl. pro prach	klasifikace povrchové teploty (G/D)	tepl. kabelu (G/D)
(°C)	T	(°C)
85	6	90

tepl. pro prach	klas. tepl.	max. okolní tepl.	max. příkon za studena	max. tepl. kabelu
(°C)	T	(°C)	(W)	(°C)
85	6	90	1,5	-

ELEKTRICKÁ INSTALACE

Elektrická instalace musí vyhovovat místním a státním předpisům pro zařízení v nevybušném provedení. Použití vnitřní bezpečného solenoidu v nebezpečném prostředí není povoleno bez připojení schváleného a klasifikovaného zařízení (jako zábrany), umístěného mezi bezpečný a nebezpečný prostor. Účelem bezpečnostního zařízení je chránit zařízení umístěné v nebezpečném prostoru před proudovými a napětovými rázy, které mohou vnikat do systému z energetických zdrojů umístěných v bezpečném prostoru. Elektrická instalace zařízení instalovaného v nebezpečném místě by navíc měla splňovat speciální požadavky s ohledem na odpor (R), indukanci (L), kapacitní odpor (C), poměr indukance k odporu (L/R) a stínění. Z důvodu použití zvýšených blokových diod jsou skutečná vnitřní indukance a kapacitní odpor solenoidu zanedbatelně malé. Aby bylo možno provést připojení ke svorkám cívk, odstraňte kryt solenoidu. Stáhněte asi 150 mm vnější izolace kabelu a 8 mm izolace z vodičů. Prořázněte dráty kabelovým hrdlem a připojte je ke svorkám cívk. Připojte zemnicí vodič kabelu k vnitřní zemnici svorce. Ponechejte vodičům určitou volnost mezi kabelovou průchodkou a cívkou, aby se zabránilo jejich nadměrnému napnutí. Smontujte kabelové hrdlo a utáhněte tlakové těsnění z elastomeru tak, aby těsně přilehlo okolo kabelu.

POZNÁMKA: Standardní kabelová průchodka je dimenzována pro kabely o největším průměru od 7 do 12 mm. IP66/67: Utáhněte kabelovou průchodku utahovacím momentem min. 3 Nm. Použití plastové kabelové průchodky je omezeno pouze na zónu 2G.

UPOZORNĚNÍ: Chcete-li získat kryt IP66/67 s kovovou kabelovou průchodkou (moment 7 Nm), je nezbytné na závity 1/2" NPT nanést grafitové mazivo podle normy IEC-EN 60079-14.

Po odšroubování pojistné matice je solenoidem možno otáčet o 360° a vybrat tak nejvýhodnější polohu pro vstup kabelu. Bezpečně utáhněte pojistnou matici a zavěte pouzdro. Píšť solenoidu je opatřen vnějším přípojním místem pro zemnici nebo propojovací vodič.

ELEKTRICKÉ PARAMETRY

Rozsah inenovitého provozního napětí - 24 Vss +/- 10%. Minimální nominální proud: 32mA. Jmenovitý výkon: 0,5 W. Minimální požadovaný předřadný odpor - 200 Ohmů. Maximální povolený svodový proud systému - 1 mA.

Pn	Bezpečnostní parametry				
	U _i (DC)	I _i	P _i	L _i	C _i
(W)	(V)	(mA)	(W)	(mH)	(µF)
0,5	32	500	1,5	0	0

Výpočty pro jiskrově bezpečné cívky
Následující informace pro použití umožní výpočet smyčkového proudy pro jiskrově bezpečný solenoid ASCO™.

Definice:
V_{supply} = Napájecí napětí a zábrana.
T_{ambient} = Teplota okolí ve stupních C.
R_{barrier} = Maximální odpor mezi konci zábrany.
R_{loop} = Maximální odpor ve vodiči
R_{coil} = Odpor cívk solenoidu při T_{ambient}
R_{coil} = 32 Ω $\frac{(T_{amb} + 234)}{254}$
I_{loop} = Smyčkový proud v obvodu:
I_{loop} = $\frac{V_{supply} - 3.2}{(54 + R_{coil} + R_{loop} + R_{barrier})}$

Tento proud musí být vždy větší nebo roven 32mA, aby byla zajištěna řádná funkce solenoidového ventilu.

UPOZORNĚNÍ

Elektrická zátěž musí být v rozsahu uvedeném na typovém štítku. Nedodržení rozsahu elektrické zatížitelnosti cívk vede k poškození nebo předčasnou selhání cívk. Také osvětlení se pak stane neplatným.

SERVIS

Aby se zabránilo možnosti úrazu osob nebo poškození majetku, nedotýkejte se solenoidu. I za normálních provozních podmínek se solenoid může silně zahřát. Pokud je solenoidový ventil snadno přístupný, musí montér zajistit ochranu před náhodným kontaktem.

PREVENTIVNÍ ÚDRŽBA

Údržba závisí na provozních podmínkách. Doporučuje se pravidelné čištění, jehož intervaly závisí na médích a provozních podmínkách. Dojde-li během instalace/údržby k problémům nebo ke vzniku pochybností, kontaktujte firmu Emerson nebo autorizovaného zástupce. Udržujte médium protékající ventilem pokud možno bez nečistot a cizí materiál.

Další informace získáte na našich webových stránkách:
Emerson.com/ASCO



INFORMACJE OGÓLNE
Niniejsza instrukcja montażu i konserwacji solenoidu stanowi ogólnie uzupełnienie szczegółowej instrukcji montażu i konserwacji zaworu. Oznaczenie tworzy się, umieszczając przedrostek WSCRIS przed numerem katalogowym. Podczas montażu i konserwacji zaworu elektromagnetycznego zawsze należy używać obu instrukcji.

OPIS
Opisywane solenoidy IS zostały skonstruowane zgodnie z Załącznikiem II Dyrektywy Europejskiej 2014/34/EU i normami IEC:

ATEX	IECEx
EN ISO 80079-36	
EN ISO 80079-37	
EN 60079-0	IEC 60079-0
EN 60079-11	IEC 60079-11
EN 60079-31	IEC 60079-31

WSCRIS
Classification: II 2G Ex ia IIC T6 Gb
II 2D Ex tb IIC T85°C Db IP66/67

MONTAŻ

Warunki szczególne bezpiecznego użytkowania:
Podzespół firmy ASCO™ należy stosować tylko w zakresie parametrów technicznych podanych na tabliczce znamionowej. Zmiany w budowie urządzenia są dozwolone dopiero po skonsultowaniu ich z producentem lub jego przedstawicielem. Zawór elektromagnetyczny musi być zasłany z bariery napięciowej posiadającej certyfikat kwalifikujący do użycia w środowiskach zagrożonych wybuchem grupy IIC, IIB lub IIA, wyposażonej w nominalnie iskrobezpieczny układ wyjściowy. Układ zawór-bariera musi być zgodny pod względem samoistności zabezpieczeń. Bariera napięciowa dla urządzenia musi mieć następujące charakterystyki maksymalne: U_o = 32 V, I_o = 500 mA Po = 1,5 W. Wybór bariery i wykonanie połączeń pośrednich leży w zakresie odpowiedzialności użytkownika. Zakres temperatur pracy wynosi od -40°C do +60°C.

Temp. pyłu	Klasyfikacja temperatury powierzchni (G/D)	Temperatura kabla (G/D)
(°C)	T	(°C)
85	6	90

Temp. pyłu	Klasa temp.	Maks. temp. otoczenia	Maks. moc w watach (zmienny prąd stały)	Maks. temperatura kabla
(°C)	T	(°C)	(W)	(°C)
85	6	90	1,5	-

INSTALACJA ELEKTRYCZNA

Okablowanie powinno być zgodne z lokalnymi i krajowymi przepisami dotyczącymi urządzeń przeciwwybuchowych. Zabrania się stosowania solenoidów IS w obszarach niebezpiecznych bez dodatkowego atestowanego i sklasyfikowanego urządzenia (np. bariery) zamykającego między obszarem bezpiecznym i niebezpiecznym. Zadaniem urządzenia zabezpieczającego jest ochrona urządzeń znajdujących się w obszarze niebezpiecznym przed udarami prądowymi i napięciowymi, które mogłyby przedostać się do systemu ze źródła energii znajdujących się w obszarze bezpiecznym. Dodatkowo, okablowanie urządzeń zainstalowanych w obszarze niebezpiecznym powinno spełniać określone wymagania w zakresie rezystancji (R), indukcyjności (L), pojemności (C), współczynnika indukcyjności do rezystancji (L/R) i ekranowania. Dzięki zastosowaniu rezerwowych diod blokujących, efektywna wewnętrzna indukcyjność i pojemność solenoidu są stosunkowo małe. W celu podłączenia zacisków cewki należy zdjąć pokrywe solenoidu. Usunąć izolację zewnętrzna kabla na odcinku ok. 150 mm oraz izolację przewodów na odcinku 8 mm. Wprowadzić przewody przed dławik lub koncentrator kablowy i podłączyć je do zacisków cewki. Podłączyć przewód uziomowy kabla do wewnętrznej zaciski uziomowego. Przewody między wiołem kabla i cewką nie powinny być nadmiernie napięte. Złoty dławik kablowy i zaciskną elastomerową uszczelkę dociskową, aby dokładnie dopasowała się wokół kabla.

UWAGA: Standardowo dławik kablowy umożliwia wprowadzanie kabli o średnicy zewnętrznej od 7 do 12 mm. Klasa ochrony IP66/67: Dokreć dławik kablowy o minimalnym momencie 8 Nm. Stosowanie plastikowych dławików kablowych jest ograniczone wyłącznie do strefy 2G.

UWAGA: W celu uzyskania klasy ochrony IP66/67 dla metalowego dławika kablowego (moment 7 Nm) na gwint 1/2" NPT należy nałożyć smar grafitowy, zgodnie z normą IEC-EN 60079-14. Po odkręceniu nakrętki mocującej, solenoid można obracać o 360°, aby wybrać najlepszą pozycję wlotu kablowego. Dokreć pewnie nakrętkę mocującą, aby zamknąć obudowę. Obudowa solenoidu posiada zewnętrzne złącze umożliwiający podłączenie przewodu uziomowego lub łączącego.

PARAMETRY ELEKTRYCZNE

Zakres znamionowego napięcia robocznego 24 VDC +/- 10%. Minimalny prąd znamionowy: 32mA. Moc nominalna: 0,5 W. Minimalna wymagana rezystancja szeregowa: 200 omów. Maksymalny dopuszczalny systemowy prąd upływowy: 1 mA.

Pn	Parametry bezpieczeństwa				
	U _i (DC)	I _i	P _i	L _i	C _i
(W)	(V)	(mA)	(W)	(mH)	(µF)
0,5	32	500	1,5	0	0

Obliczenia cewki iskrobezpiecznej
Następujące informacje o zastosowaniu umożliwiają obliczenie prądu obwodowego dla solenoidu iskrobezpiecznego firmy ASCO™.

Definicje:
V_{supply} = Napięcie zasilania do bariery.
T_{ambient} = Temperatura otoczenia w stopniach Celsjusza (°C).
R_{barrier} = Maksymalna rezystancja między końcami bariery.
R_{loop} = Maksymalna rezystancja w przewodzie kompensacyjnym
R_{coil} = Rezystancja cewki solenoidu w T_{ambient}
R_{coil} = 32 Ω $\frac{(T_{amb} + 234)}{254}$
I_{loop} = Prąd obwodowy w obwodzie:
I_{loop} = $\frac{V_{supply} - 3.2}{(54 + R_{coil} + R_{loop} + R_{barrier})}$

Aby zapewnić prawidłowe działanie zaworu elektromagnetycznego, wartość tego prądu zawsze powinna być większa lub równa 32mA.

UWAGA

Obciążenie elektryczne powinno zawierać się w zakresie podanym na tabliczce znamionowej. Wykrócenie poza zakres elektrycznych wartości znamionowych cewki spowoduje jej uszkodzenie lub przedwczesne zużyczenie. Dopuszczalne również do uwzględnienia atestu.

SERVICETEC

Aby wykluczyć możliwość odniesienia obrażeń lub uszkodzenia mienia, nie należy dotykać solenoidu. W normalnych warunkach eksploatacji może się nagrzewać. Jeśli zawór elektromagnetyczny jest łatwo dostępny, monter powinien zabezpieczyć przed przypadkowym kontaktem.

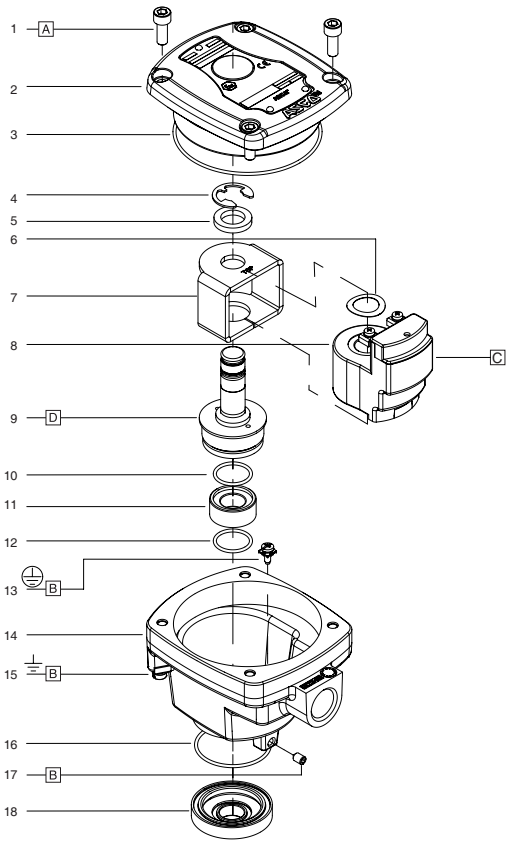
KONSERWACJA ZAPOBIEGWACZA

Konserwacja zależy od warunków eksploatacji. Zaleca się okresowe czyszczenie, którego częstotliwość uzależniona jest od medium i warunków eksploatacji. W razie wystąpienia problemów w trakcie montażu/konserwacji lub w razie pytań należy skontaktować się z firmą Emerson lub jej autoryzowanym przedstawicielem. Zachowaj czynnik płynący przed zawór w miarę możliwości wolnie od zanieczyszczeń i ciał obcych.

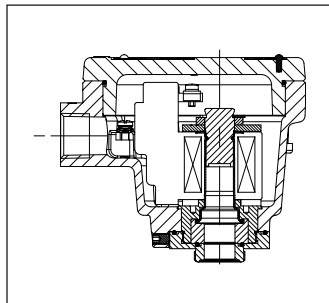
Dodatkowe informacje znajdują się w witrynie internetowej:
Emerson.com/ASCO

VÝKRES	RYСУNEK	RAJZ
ΣΧΕΔΙΟ	ЧЕРТЕЖ	СЫЗБА

SERIES WSCRIS



VÝKRES	RYСУNEK	RAJZ
ΣΧΕΔΙΟ	ЧЕРТЕЖ	СЫЗБА



CZ	POPIS
1. Šroub (4x)	11. Adaptér
2. Víko	12. Těsnící kroužek, adaptér
3. Těsnící kroužek, víko	13. Šroub uzemňovací
4. Píšť	14. Obudova
5. Rozpěrná vložka	15. Externí zemnicí šroub
6. Podložka, pružina	16. Těsnící kroužek, Píšť
7. Kroužek	17. Stavací šroub (M5x8)
8. Těsnění	18. Montážní adaptér
9. Podstava patice solenoidu	
10. Těsnící kroužek, Podstava patice solenoidu	

PL	OPIS
1. Śruba (4x)	11. Adaptera
2. Pokrywa	12. Pierścień uszczelniający, adaptera
3. Pierścień uszczelniający, pokrywa	13. Śruba uzemięciowa
4. Zacisk	14. Obudowa
5. Element dystansowy	15. Zewnętrzny śruba uzemięciowa
6. Podkładka, sprężyna	16. Pierścień uszczelniający
7. Obudowa	17. Śruba montażowa (M5x8)
8. Jarzmo	18. Montażowy adapter
9. Podstawa podstawy solenoidu	
10. Pierścień uszczelniający, Podstawa podstawy solenoidu	

HU	LEÍRÁS
1. Csavar (4x)	11. Adapter
2. Burkolat	12. Tomítógyűrű, adapter
3. Tomítógyűrű, burkolat	13. Internál földelés csavar
4. Kapocs	14. Ház
5. Távtartó	15. Külső földelő csavar
6. Rugós alátét	16. Tomítógyűrű, Ház
7. Ház	17. Beállító csavar (M5x8)
8. Kengyel	18. Szerelési adapter
9. Szolenoidalap részegység	
10. Tomítógyűrű, Szolenoidalap részegység	

GR	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
1. Βίδα (4x)	11. Ηλεκτρομαγνητική προσαρμογένη
2. Κάλυμμα	12. Τοπολογικό, προσαρμογένη
3. Τοπολογικό, κάλυμμα	13. Επιστρωμένος βίδα γείωσης του
4. Ελαστικό	14. Κέλυφος
5. Περαιβόσση	15. Εξωτερικός βίδα γείωσης του
6. Ρολόκι ασφαλείας	16. Τσιμεντοκλειστό βίδα
7. Κρούση	17. Στάβλιος κοχλίας (M5x8)
8. Οπλισμός	18. Προσαρμοστήρας στερεώσεως
9. Υπο-σύνολο βάσης ηλεκτρομαγνητικού	
10. Τοπολογικό, Υπο-σύνολο βάσης	

RU	ОПИСАНИЕ
1. Винт (4x)	11. Адаптер
2. Крышка	12. Уплотнительное кольцо, адаптер
3. Уплотнительное кольцо крышки	13. Внутреннее заземление
4. Зажим	14. Корпус
5. Прокладка	15. Винт наружного заземления
6. Шайба, пружинная	16. Уплотнительное кольцо корпуса
7. Хомут	17. Монтажный винт M5x8
8. Катужка	18. Монтажный адаптер
9. Узел основания электромагнита	
10. Уплотнительное кольцо узла основания электромагнита	

KZ	СИПАТТАМАСЫ
1. Бұранда (4x)	11. Негізін қосымша жинағы
2. Қаптал	12. О тәртізі сақина, адаптер
3. О тәртізі сақина, қаптал	13. Ішкі жерге тұйықтау бұрандасы
4. Қысық	14. Корпус
5. Аралық сақина	15. Сыртқы жерге тұйықтау бұрандасы
6. Шайба, серпінге	16. О тәртізі сақина, корпус
7. Қамыт	17. Орнату бұрандасы M5x8
8. Катужка	18. Орнату адаптері
9. Соленоид негізін қосымша жинағы	
10. О тәртізі сақина, соленоид	

