

# 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:

<b>ATEX</b>	<b>IECEX</b>
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 1G 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<sub>supply</sub> = The supply voltage to the barrier.
- T<sub>ambient</sub> = The ambient temperature in degrees C.
- R<sub>barrier</sub> = The maximum barrier end to end resistance.
- R<sub>loop</sub> = The maximum resistance in lead wire
- R<sub>coil</sub> = The resistance of the solenoid coil at T<sub>ambient</sub>
- R<sub>coil</sub> = 32 Ω  $\frac{(T_{amb} + 234)}{254}$
- I<sub>loop</sub> = Loop current in the circuit:
- I<sub>loop</sub> =  $\frac{(V_{supply} - 3.2)}{(54 + R_{coil} + R_{loop} + R_{barrier})}$

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

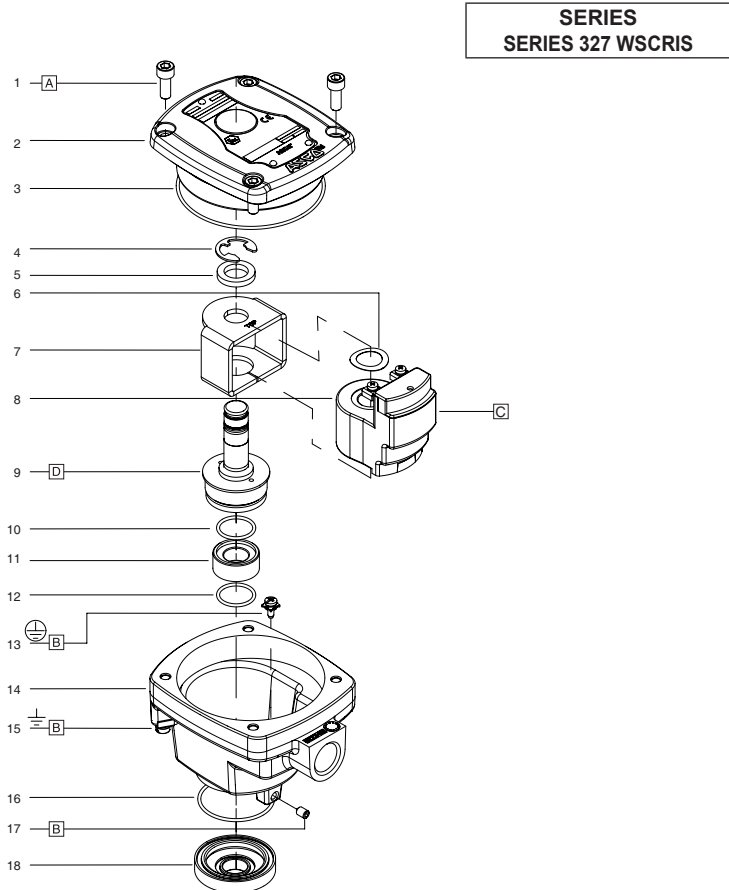
To prevent the possibility of personal or property damage, do not touch the solenoid. It can become hot under normal operation conditions. If the solenoid valve is easily accessible, the installer must provide protection preventing accidental contact.

### 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.

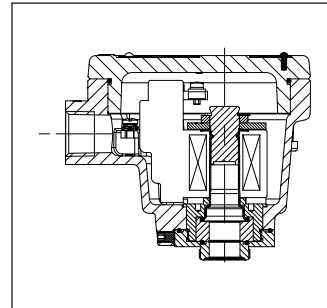
For additional information visit our website: [Emerson.com/ASCO](http://Emerson.com/ASCO)

DRAWING	DESSIN	ZEICHNUNG
DISEGNO	TEKENING	



**SERIES 327 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. Joint torique, couvercle        | 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.

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 I&G.

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

Table with columns ATEX and IECEx listing ISO standards EN ISO 80079-36, EN ISO 80079-37, EN 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-11, EN 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.

Table with columns temp. pour la poussière and classement de températures de surface (G/D) with rows for (°C) and (°F).

INSTALLATION ELECTRIQUE
Le câblage doit être conforme à la réglementation locale et nationale en matière d'installation d'équipement antideflagrant.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ELECTRIQUES
Gamme de tension nominale de fonctionnement: 24 VDC +/- 10%. Courant minimum nominal: 32mA. Puissance nominale: 0.5 W.

Table with columns Paramètres de sécurité (Pn, Ui, Ii, Pi, Li, Ci) and rows for (W), (V), (mA), (W), (mH), (μF).

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

Définitions:
Vsupply = La tension d'alimentation vers la barrière.
Tambient = La température ambiante en degrés C.

ATTENTION
La charge électrique doit être comprise dans la gamme qui figure sur la plaque signalétique.

SERVICE
Pour éviter tout risque d'accidents ou de détérioration, ne pas toucher le solénoïde.

MAINTENANCE PREVENTIVE
La maintenance dépend des conditions de service. Il est souhaitable de procéder à un nettoyage périodique d'ont l'intervalle varie suivant la nature du fluide.

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.

DESCRIPTION
Die Magnetelektroventile 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):

Table with columns ATEX and IECEx listing ISO standards EN ISO 80079-36, EN ISO 80079-37, EN 60079-0, EN 60079-11, EN 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.

Table with columns Temp. für Staub, Temp.-klasse, max. Umgebungs-temp., max. kalte Witzzahl Gleichstrom, max. Kabeltemp. with rows for (°C), (V), (mA), (W), (mH), (μF).

ELEKTRISCHE INSTALLATION
Die Verdrahtung muß den örtlichen und nationalen Vorschriften für geschützte Geräte entsprechen.

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.

Table with columns temp. per polvere and classificazione temperatura in superficie (G/D) with rows for (°C), (V), (mA), (W), (mH), (μF).

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

INSTALLAZIONE
Condizioni speciali per un utilizzo sicuro: Le elettrovalvole ASCO™ devono essere utilizzate esclusivamente rispettando le caratteristiche tecniche specificate sulla targhetta.

Table with columns temp. per polvere, temp. amb., temp. max. fredda max. temp. cavo and rows for (°C), (V), (mA), (W), (mH), (μF).

INSTALLAZIONE ELETTRICA
Il cablaggio deve soddisfare le normative locali e nazionali delle apparecchiature antideflagranti.

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

Specifiche elettriche
Range di tensione di funzionamento nominale - 24 VDC +/- 10%. Corrente nominale minima: 32mA. Potenza nominale: 0.5W.

Table with columns Parametri di sicurezza (Pn, Ui, Ii, Pi, Li, Ci) and rows for (W), (V), (mA), (W), (mH), (μF).

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:
Vsupply = La tensione di alimentazione alla barriera.
Tambient = La temperatura ambiente espressa in gradi centigradi.

Per il corretto funzionamento della valvola solenoide, occorre che questa corrente sia sempre superiore o uguale a 32mA.

ALGEMENE INSTALLATIE- EN ONDERHOUDSINSTRUCTIES
Verhoogde veiligheid / ingekapseld magnetekop, laag vermogen (WSCRIS)

ALGEMEEN
Dit installatie- en onderhoudsblad van de magneetkop bevat slechts algemene, aanvullende informatie op het betreffende I&M-blad van de afsluiter zelf.

Table with columns temp. voor stof, klass. temp., max. omgeving temp., max. koude koud, max. kabeltemp. with rows for (°C), (V), (mA), (W), (mH), (μF).

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.

Table with columns temp. voor stof, klass. temp., max. omgeving temp., max. koude koud, max. kabeltemp. with rows for (°C), (V), (mA), (W), (mH), (μF).

ELEKTRISCHE INSTALLATIE
De bedrading moet voldoen aan de plaatselijke en nationale voorschriften voor explosieveilige installaties.

HINWEIS: Die Standard-Kabelverschraubung ist für Kabel mit einem Außendurchmesser von 7 bis 12 mm geeignet.

1G begrenzt.
VORSICHT: Um IP66/67 bei einer Metall-Kabelverschraubung (Moment 7 Nm) zu erhalten, ist es erforderlich, Grafit-Schmierfett als die 1/2" NPT-Gewinde gemäß dem Standard IEC-EN 60079-14 aufzubringen.

ANSCHLUSSWERTE
Nennbetriebsspannungsbereich - 24 V = +/- 10%. Minimaler Nennstrom: 32mA. Nennleistung: 0.5 W.

Table with columns Pn, Ui, Ii, Pi, Li, Ci and rows for (W), (V), (mA), (W), (mH), (μF).

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

Vsupply = Versorgungsspannung zur Barriere.
Tambient = Umgebungstemperatur in Grad Celsius.
Rbarrier = Maximaler End-zu-End-Widerstand der Barriere.

VORSICHT
Die elektrische Belastung muß in dem auf dem Typenschild angegebenen Bereich liegen.

BETRIEB
Zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden sollte jede Berührung des Magnetkopfs vermieden werden.

PRÄVENTIVWARTUNG
Die Wartung hängt von den Betriebsbedingungen ab. Es wird empfohlen, das Produkt regelmäßig zu reinigen.

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







**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.

**POPIS**  
 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

**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 použďte. Píšť solenoidu je opatřen vnějším přípojním místem pro zemnici nebo propojovací vodič.

**ELEKTRICKÉ PARAMETRY**  
 Rozsah jmenovitého 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 <sub>i</sub> (DC)	I <sub>i</sub>	P <sub>i</sub>	L <sub>i</sub>	C <sub>i</sub>
(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 proud pro jiskrově bezpečný solenoid ASCO™.

**Definice:**  
 V<sub>supply</sub> = Napájecí napětí k zábraně.  
 T<sub>ambient</sub> = Teplota okolí ve stupních C.  
 R<sub>barrier</sub> = Maximální odpor mezi konci zábrany.  
 R<sub>loop</sub> = Maximální odpor ve vodiči  
 R<sub>coil</sub> = Odpor cívky solenoidu při T<sub>ambient</sub>  
 $R_{coil} = 32 \Omega \frac{(T_{amb} + 234)}{254}$   
 I<sub>loop</sub> = 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.

**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 výstupním 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<sub>o</sub> = 32 V, I<sub>o</sub> = 500 mA a P<sub>o</sub> = 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	80

**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 zvětšených blokových diod jsou skutečná vnitřní indukance a kapacitní odpor solenoidu zanedbatelně malé. Aby bylo možno provést připojení ke svorkám cívky, odstraňte kryt solenoidu. Stáhněte asi 150 mm vnější izolace kabelu a 8 mm izolace vodičů. Prořázněte dráty kabelovým hrdlem a připojte je ke svorkám cívky. 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 1G.



**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

**UWAGA:** Standardowy dwłuk kablowy umożliwia wprowadzenie kabli o średnicy zewnętrznej od 7 do 12 mm. Klasa ochrony IP66/67. Dokrećte dwłuk kablowy minimalnym momentem 8 Nm. Stosowanie plastikowych dwłuków kablowych jest ograniczone wyłącznie do strefy 1G.

**UWAGA:** W celu uzyskania klasy ochrony IP66/67 dla metalowego dwłuka 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. Dokrećte pewnie nakrętkę mocującą, aby zamknąć obudowę. Obudowa solenoidu posiada zewnętrzne złącze umożliwiające 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 szeregowo: 200 omów. Maksymalny dopuszczalny systemowy prąd upływowy: 1 mA.

Pn	Parametry bezpieczeństwa				
	U <sub>i</sub> (DC)	I <sub>i</sub>	P <sub>i</sub>	L <sub>i</sub>	C <sub>i</sub>
(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<sub>supply</sub> = Napięcie zasilania do bariery.  
 T<sub>ambient</sub> = Temperatura otoczenia w stopniach Celsjusza (°C).  
 R<sub>barrier</sub> = Maksymalna rezystancja między końcami bariery.  
 R<sub>loop</sub> = Maksymalna rezystancja w przewodzie kompensacyjnym  
 R<sub>coil</sub> = Rezystancja cewki solenoidu w T<sub>ambient</sub>  
 $R_{coil} = 32 \Omega \frac{(T_{amb} + 234)}{254}$   
 I<sub>loop</sub> = 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.

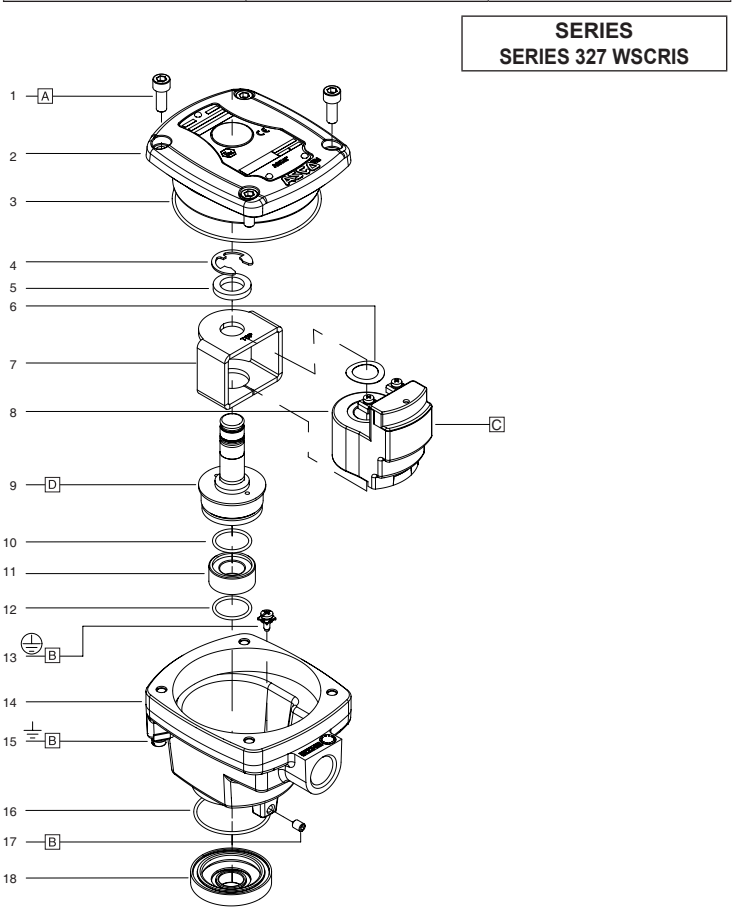
**UWAGA**  
 Obciążenie elektryczne powinno zawierać się w zakresie podanym na tabliczce znamionowej. Wykrócenie poza zakres elektrycznych wartości znamionowych cewki spowoduje jej uszkodzenie lub przedwczesne zniszczenie. Dopuszczalne również do uwzględnienia atestu.

**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 przypadkowymi kontaktami.

**KONSERWACJA ZAPOBIEGAWCZA**  
 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.

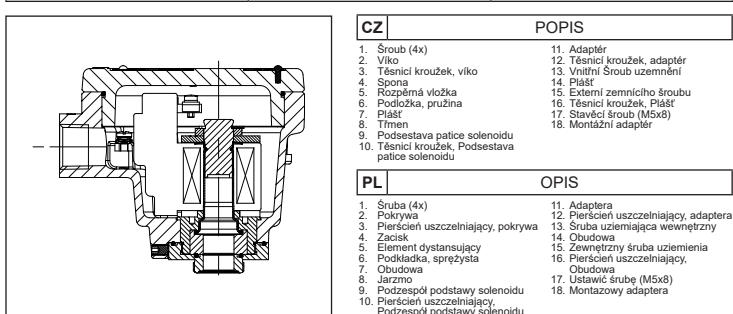
**Dodatkowe informacje znajdują się w witrynie internetowej: Emerson.com/ASCO**

VÝKRES	RYSunEK	RAJZ
ΣΧΕΔΙΟ		



**SERIES**  
**SERIES 327 WSCRIS**

VÝKRES	RYSunEK	RAJZ
ΣΧΕΔΙΟ		



**CZ** **POPIS**

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

**PL** **OPIS**

- |   |  |
|---|--|
| 1. Śruba (4x)   | 11. Adaptera                           |
| 2. Pokrywa  | 12. Pierścien uszczelniający, adaptera |
| 3. Pierścien uszczelniający, pokrywa                      | 13. Śruba uzemiająca wewnętrzna        |
| 4. Zacisk   | 14. Obudowa                            |
| 5. Element dystansujący                                   | 15. Zewnętrzny śruba uzemiająca        |
| 6. Podkładka, sprężyna                                    | 16. Pierścien uszczelniający           |
| 7. Obudowa  | 17. Uszczelnienie (M5x8)               |
| 8. Jarzmo   | 18. Montażowy adapter                  |
| 9. Podstawa podstawy solenoidu                            |  |
| 10. Pierścien uszczelniający, Podstawa podstawy solenoidu |  |

**HU** **LEÍRÁS**

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

**GR** **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

- |                                |                                 |
|--------------------------------|---------------------------------|
| 1. Βίδα (4x)                   | 11. Ηλεκτρομνητική              |
| 2. Κάλυμμα                     | 12. Προστατευτική               |
| 3. Τοιμοίχα, Κάλυμμα           | 13. Τοιμοίχα, προστατευτική     |
| 4. Ελασμα                      | 14. Επιστρωτός βίδα γείωσης του |
| 5. Παρεμβόσση                  | 15. Κάλυψη                      |
| 6. Ροβία ασφαλείας             | 16. Εξωτερικός βίδα γείωσης του |
| 7. Κάλυψη                      | 17. Τοιμοίχα, Κάλυψη            |
| 8. Οπλιόμπος                   | 18. Στάθερο κοχλίας (M5x8)      |
| 9. Υπο-σύνολο βάσης            | 19. Προσάρμοστρη στερεωτής      |
| 10. Τοιμοίχα, Υπο-σύνολο βάσης |                                 |

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



**ÁLTALÁNOS TUDNIVALÓK**  
A szolenoid e telepítési és karbantartási lapja általános kiegészítés és konkrét szelap telepítési és karbantartási lapjához. Az azonosítást a katalógusszám WSCRSI előtagja szolgálja. A mágnesszelapok telepítéséhez és karbantartásához együtt használja a két telepítési és karbantartási lapot.

**LEÍRÁS**

Az „IS”-szolenoidok tervezése a 2014/34/EU számú európai irányelv II. függelékével és a következő IEC-szabványokkal összhangban történt:

<b>ATEX</b>	<b>IECEX</b>
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

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

**TELEPÍTÉS**

**Speciális feltételek a biztonságos használatához:**  
Az ASCO™ komponensek csupán az adatbázisban meghatározott műszaki jellemzők tartományán belül használhatók. A berendezésen csak a gyártóval vagy annak képviselőjével történt egyeztetés után hajthatók végre változtatások. A mágnesszelapok lapjálását olyan potenciálzáton keresztül kell megoldani, ami IC, IIB és IIA csoportba tartozó potenciálisan robbanásveszélyes atmoszférákra jóvá lett hagyva, és gyújtószikramentes kimeneti áramkörrel rendelkezik. A szelap-potenciálzáti kombinációnak együttesen is gyújtószikramentesnek kell lennie. A berendezés potenciálzátiának a következő műszaki jellemzőkkel kell rendelkeznie: Uo=32V, Io=500mA és Po=1,5W. A potenciálzáti kiválasztása és a megfelelő bekötések kivitelezése a felhasználó felelőssége. A megengedett üzemi hőmérséklet-tartomány -40°C — +60°C.

Hőmérséklet por esetén	felületi hőmérséklet osztály (G/D)			Kábel hőmérséklete (G/D)
	Hőmérsékleti osztály	max. környezeti hőmérséklet	max. teljesítményfelvétel hidegen DC	max. kábel hőmérséklet
	(°C)	(°C)	(W)	(°C)
85	T	60	1.5	-

**ELEKTROMOS TELEPÍTÉS**

A huzalozásnak meg kell felelnie a robbanásbiztos berendezésekre vonatkozó helyi és országos előírásoknak. Az IS-szolenoid alkalmazása veszélyes környezetben csak úgy engedélyezhető, ha jóváhagyott és minősített rendelkező kiegészítő eszközt (például potenciálzáti) alkalmaznak a biztonságos és a veszélyes környezetet közbe. A biztonsági eszköz feladata megvédeni a veszélyes környezetben elhelyezett berendezést az áram- és feszültségveszélyektől, melyek a biztonságos környezetben elhelyezett energiatárolásokból bejuthatnának a rendszerbe. A veszélyes környezetbe telepített berendezés huzalozásának további feltételnek is meg kell felelnie az ellenállást (R), az indukciánál (L), a kapacitív ellenállást (C), az indukciánál és ellenállás arányát (L/R), valamint az ármýkölést illetően. A redundáns zárórétegek diódnak köszönhetően a szolenoid tényleges belső indukciánál és kapacitív ellenállása elhanyagolhatóan kicsi. A tekercs kapcsai a csatlakoztatáshoz a szolenoid burkolatának ellátásával tehető hozzáférhetővé. Mintegy 150 mm hosszúságban távolítsa el a kábel külső szigetelését, a vezetékkel szigetelését pedig kb. 8 mm hosszúságban. Húzza át a vezetékkel a tömszelencén vagy a tömített védőcsőelemen, és csatlakoztassa őket a tekercs kapcsolhoz. A kábel földelővezetékét csatlakoztassa a belső földelőkapocsra. A kábelbevezetés és a tekercs között hagyja lazán a vezetékkelet, hogy ne feszüljenek. Szerelje össze a kábelötszelenőt, szorosan a kábel köré igazítva az elasztomer kompressziós tömítést.



**MEGJEGYZÉS:** Szabványos kábelátömszelence 7-12 mm külső átmérőjű kábelhez. IP66/67; húzza meg a kábelötszelenőt min. 8 Nm nyomatékkal. Műanyag kábelötszelenő használata korlátozva van az 1G-s zónára.  
**FIGYELEM!** Az IP66/67 eléréséhez egy fém kábelötszelenőre esetében (7Nm meghúzási nyomaték), az IEC-EN 60079-14 szabvány alapján grafitos zsírral kell bevonni a 1/2"-os NPT meneteket.  
A rögzítőanyag kicsavarva a szolenoid 360°-kal elforgatható, így a legmegfelelőbb kábelbevezetési helyzetbe állítható. Húzza meg szorosan a rögzítőanyát, és zárja le a készülékházat. A szolenoid házán egy külső csatlakozó is található, földelővezeték számára.

**ELEKTROMOS SPECIFIKÁCIÓK**

Névleges üzemi feszültség/tartomány: 24 V DC +/- 10%. Minimális névleges áramerősség: 32mA. Névleges teljesítmény: 0.5 W. Minimális szükséges előlét-ellenállás: 200 ohm. A rendszer legnagyobb megengedett kúszóárama: 1 mA

Pn	Biztonsági Paraméterek				
	U <sub>i</sub> (DC)	I <sub>i</sub>	P <sub>i</sub>	L <sub>i</sub>	C <sub>i</sub>
(W)	(V)	(mA)	(W)	(mH)	(μF)
0,5	32	500	1,5	0	0

**Gyújtószikramentes tekercselő kapcsolatos számítások**  
A következő alkalmazási információ segítségével kiszámítható az ASCO™ gyújtószikramentes szolenoid hurokárama.

**Meghatározások:**  
V<sub>supply</sub> = tápfeszültség a potenciálzátiánál  
T<sub>ambient</sub> = környezeti hőmérséklet °C-ban  
R<sub>ambient</sub> = a potenciálzáti végpontjainak  
R<sub>loop</sub> = a vezetékáram legnagyobb ellenállás  
R<sub>coil</sub> = a szolenoid tekercs T<sub>ambient</sub> ellenállás  
R<sub>coil</sub> = 32 Ω (T<sub>amb</sub> + 234)  
I<sub>loop</sub> = az áramkör hurokárama  
I<sub>supply</sub> = (54 + R<sub>coil</sub> + R<sub>loop</sub> + R<sub>external</sub>)

A mágnesszelap megfelelő működésének biztosítása érdekében ez az áram mindig legyen nagyobb vagy egyenlő, mint 32mA.

**FIGYELMEZTETÉS**

Az elektromos terhelésnek az adatbázisban megadott tartományban kell maradnia. A tekercs névleges terhelési tartományán kívül eső elektromos terhelés a tekercs károsodásához vagy idő előtti elhasználódásához vezet, és a jóváhagyást is érvényteleníti.

**SZERVIZ**

A személyi sérülés és az anyagi kár veszélyének elkerülése érdekében ne érintse meg a szolenoidot, mivel az normál üzemi körülmények között is felforrósodhat. Ha a mágnesszelap könnyen megközelíthető helyen van, el kell látni a véletlen érintés megakadályozását szolgáló védelemmel.

**MEGELŐZŐ KARBANTARTÁS**

A karbantartás az üzemi feltételektől függ. Javasolt rendszeres tisztítást végezni, a közegetől és az üzemi feltételektől függő gyakorisággal. Ha gondja lenne a telepítéssel/karbantartással, vagy bármilyen kétsége támadná, kérje az Emerson vagy hivatalos képviselőnk segítségét. Tartsa a közeget átfolyó szelap mentes a lehető szennyvezetőstől és idegen anyag.

**További információért látogasson el honlapunkra:**  
Emerson.com/ASCO



**ΓΕΝΙΚΑ**

Το παρόν φύλλο εγκατάστασης και συντήρησης του ηλεκτρομαγνητικού μηχανισμού αποτελεί γενικό συμπλήρωμα του φύλλου εγκατάστασης και συντήρησης (I&M) της βαλβίδας. Ο προορισμός είναι το προϊόν WSCRS στον αριστερό κατάλογο. Χρησιμοποιεί πάντα και τα δύο φύλλα I&M για την εγκατάσταση και συντήρηση της ηλεκτρομαγνητικής βαλβίδας.

**ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

Οι ηλεκτρομαγνητικοί μηχανισμοί είναι σχεδιασμένοι σύμφωνα με το Παράρτημα II της Ευρωπαϊκής Οδηγίας 2014/34/EU και τα πρότυπα:

<b>ATEX</b>	<b>IECEX</b>
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

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

**ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ**

**Ειδικοί όροι ασφαλείας χρήσης:**  
Τα συστήματα ASCO™ προορίζονται αποκλειστικά για χρήση σύμφωνα με τα τεχνικά χαρακτηριστικά που αναφέρονται στην πινακίδα. Αλλάξει στα συστήματα επιτρέπεται μόνον αφού συμβουλευθείτε τον κατασκευαστή ή τον αντιπρόσωπό του. Η προφύλαξη των ηλεκτρομαγνητικών βαλβίδων θα πρέπει να γίνεται από διάταξη ασφαλείας τάρης πιστοποιημένη για χρήση σε δυναμικά εκρηκτικά περιβάλλον αερίων IIC, IIB και IIA και η οποία θα διαθέτει κύκλωμα εδούμο με διαβρόμη κατασκευαστικής ασφαλείας. Ο συνδυασμός βαλβίδας και διάταξης ασφαλείας θα πρέπει να είναι συμβατός ως προς την κατασκευαστική ασφαλεία. Η διάταξη ασφαλείας τάρης για τον εξοπλισμό θα πρέπει να διαθέτει τα ακόλουθα μέγιστα χαρακτηριστικά: Uo=32V, Io=500mA και Po=1,5W. Η επιλογή της διάταξης ασφαλείας και η εκτέλεση των διασυνδέσεων είναι αρμοδιότητα του χρήστη. Το εύρος της θερμοκρασίας λειτουργίας είναι -40°C έως +60°C.

θερμοκρασία για σκόνη	κατηγορία επανειληπτικής θερμοκρασίας (G/D)	θερμοκρασία καλωδίου (G/D)
θερμοκρασία για σκόνη	κατηγορία θερμοκρασίας	μέγιστη επιτρεπτή θερμοκρασία περιβάλλοντος
(°C)	T	(°C)
85	6	60

μέγ. ισχύος σε ψυχρή κατάσταση DC	μέγ. θερμοκρασία περιβάλλοντος
(W)	(°C)
1.5	-

**ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ**

Η καλωδίωση πρέπει να ανταποκρίνεται στους εθνικούς και διεθνείς κανονισμούς αντιεκρηκτικού εξοπλισμού. Η χρήση του ηλεκτρομαγνητικού μηχανισμού IS σε επικίνδυνο περιβάλλον δεν επιτρέπεται χωρίς την τοποθέτηση εγκατεστημένης και πιστοποιημένης διάταξης ασφαλείας ανάμεσα στην ασφαλή και την επικίνδυνη περιοχή. Σκοπός της διάταξης ασφαλείας είναι η προστασία του εξοπλισμού που βρίσκεται εντός της επικίνδυνης περιοχής από εξάρσεις της τάρης και της άγνοιας του ρεύματος που μπορεί να εισχωρήσουν στο σύστημα στα πηγές τροφοδοσίας που βρίσκονται στην ασφαλή περιοχή. Επιπλέον, η καλωδίωση εξοπλισμού που εγκαθίσταται σε επικίνδυνη θέση πρέπει να καταπολέμει συγκεκριμένες απαιτήσεις ως προς την αντίσταση (R), την επαγωγικότητα (L), τη χωρητικότητα (C), το λόγο επαγωγικότητας προς αντίσταση (L/R) και τη θωράκιση. Με τη χρήση πλεονάζοντων διόδων αποκλεισμού, η ενεργός εξωτερική επαγωγικότητα και χωρητικότητα του ηλεκτρομαγνητικού μηχανισμού είναι αμελητέες. Για τη σύνδεση στους ακροδέκτες του πηνίου, βγάλτε το κάλυμμα του ηλεκτρομαγνητικού μηχανισμού. Αφαιρέστε την εξωτερική μόνωση του καλωδίου, σε μήκος περίπου 150 mm, και τη μόνωση των αγνών, σε μήκος 8 mm. Περαιτέρω τους αγνούς μέσα από το κολάρο του καλωδίου και συνδέστε τα άκρα τους στους ακροδέκτες του πηνίου. Συνδέστε τη γείωση του καλωδίου στον εξωτερικό ακροδέκτη γείωσης. Αφίστε ένα μήτροκα στους αγνούς ανάμεσα στην είσοδο του καλωδίου και το πηνίο για να μην τεντωθούν υπερβολικά οι αγνοί. Τοποθετήστε το κολάρο του καλωδίου και σφίξτε τον ελαστομερή δακτύλιο σφίξης ώστε να κλειστεί σφικτά γύρω από το καλώδιο.



**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Ο τυπικός στυπασθέντης καλωδίου δέχεται καλώδια με συνολική εξωτερική διάμετρο από 7 έως 12 mm. IP66/67: Σφίξτε το στυπασθέντη του καλωδίου με ελαστική ροπή σφίξης 8 Nm. Η χρήση πλαστικού στυπασθέντη καλωδίου περιορίζεται μόνο στη ζώνη IIC.  
**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Προκειμένου να επιτύχετε τον βαθμό IP66/67 με μεταλλικό στυπασθέντη καλώδιο (ροπή σφίξης 7Nm), θα πρέπει να βάλετε γράσο γραμμή πάνω στο στυπασθέντη 1/2" NPT σύμφωνα με το πρότυπο IEC-EN 60079-14.  
Χαλαρώνοντας το παξιμάδι συγκράτησης, ο ηλεκτρομαγνητικός μηχανισμός μπορεί να περιστραφεί κατά 360° ώστε να επιλέξετε την καταλληλότερη θέση για την εγκατάσταση του καλωδίου. Σφίξτε το παξιμάδι συγκράτησης και κλείστε το κέλυφος. Το κέλυφος του ηλεκτρομαγνητικού μηχανισμού διαθέτει διατήρηση εξωτερικής σύνδεσης αγνοίου γείωσης ή ισοδυναμικού αγνοίου.

**ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

Ονομαστική τάση λειτουργίας -24 VDC +/- 10%. Ελάχιστο ονομαστικό ρεύμα: 32mA. Ονομαστική ισχύς: 0.5W. Ελάχιστη απαιτούμενη δομική αντίσταση >200 Ohm. Μέγιστο επιτρεπόμενο ρεύμα διαρροής συστήματος -1 mA.

Pn	Παράμετροι ασφαλείας				
	U <sub>i</sub> (DC)	I <sub>i</sub>	P <sub>i</sub>	L <sub>i</sub>	C <sub>i</sub>
(W)	(V)	(mA)	(W)	(mH)	(μF)
0,5	32	500	1,5	0	0

**Υπολογισμοί Ασφαλείας Πηνίου**  
Τα στοιχεία που ακολουθούν επιτρέπουν τον υπολογισμό του ρεύματος βρόχου ασφαλείας ηλεκτρομαγνητικού μηχανισμού ASCO™.

**Ορισμοί:**  
T<sub>supply</sub> = Η τάση τροφοδοσίας μέχρι τη διάταξη ασφαλείας  
T<sub>ambient</sub> = Η θερμοκρασία περιβάλλοντος σε βαθμούς Κελσίου  
R<sub>ambient</sub> = Η μέγιστη αντίσταση της διάταξης ασφαλείας  
R<sub>loop</sub> = Η αντίσταση του αγνοίου  
R<sub>coil</sub> = Η αντίσταση του πηνίου του ηλεκτρομαγνητικού T<sub>ambient</sub>  
R<sub>coil</sub> = 32 Ω (T<sub>amb</sub> + 234)  
I<sub>loop</sub> = Το ρεύμα βρόχου στο κύκλωμα  
I<sub>supply</sub> = (54 + R<sub>coil</sub> + R<sub>loop</sub> + R<sub>external</sub>)

Το ρεύμα πρέπει να είναι πάντα μεγαλύτερο ή ίσο με 32mA, για τη σωστή λειτουργία της ηλεκτρομαγνητικής βαλβίδας.

**ΠΡΟΣΟΧΗ**

Το ηλεκτρικό φορτίο πρέπει να είναι εντός των ορίων που αναφέρονται στην πινακίδα. Αν το φορτίο υπερβεί τα ονομαστικά όρια λειτουργίας του πηνίου, μπορεί να προκληθεί βλάβη ή πρώιμη αστοχία του πηνίου. Επίσης, σφίξτε ή ελαφρώστε το Emerson.

**ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ**

Για να αποτραπεί η πιθανότητα ομαστικών βαθμών ή υλικών ζημιών, μην αφήνετε τον ηλεκτρομαγνητικό μηχανισμό. Σε κανονικές συνθήκες λειτουργίας μπορεί να καιεί πολύ. Αν η ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα έχει ελαφριά προπόση, ο εγκαταστάσιμος πρέπει να εξασφαλίσει προστασία από να μην επιτρέψει τυχαία επαφή.

**ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ**

Η συντήρηση εξαρτάται από τις συνθήκες λειτουργίας. Συνιστάται περιοδικός καθαρισμός, ανάλογα με τα μέσα που θα χρησιμοποιηθούν και τις συνθήκες λειτουργίας. Αν παρουσιαστεί πρόβλημα κατά την εγκατάσταση/συντήρηση ή υπάρχουν αμφιβολίες, επικοινωνήστε με την Emerson ή τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο. Κρατήστε το μέσο που μέρα μέσα από τη βαλβίδα όσο το δυνατόν από ακαθαρσίες και ένα σώμα.

**Για επιπλέον πληροφορίες επισκεφθείτε τη σελίδα μας στο Internet: Emerson.com/ASCO**