

**(en) Electric current! Danger to life!**  
Only skilled or instructed persons may carry out the following operations.

**(de) Lebensgefahr durch elektrischen Strom!**

Nur Elektrofachkräfte und elektrotechnisch unterwiesene Personen dürfen die im Folgenden beschriebenen Arbeiten ausführen.

**(fr) Tension électrique dangereuse !**

Seules les personnes qualifiées et averties doivent exécuter les travaux ci-après.

**(es) ¡Corriente eléctrica! ¡Peligro de muerte!**

El trabajo a continuación descrito debe ser realizado por personas cualificadas y advertidas.

**(it) Tensione elettrica: Pericolo di morte!**

Solo persone abilitate e qualificate possono eseguire le operazioni di seguito riportate.

**(zh) 触电危险!**

只允许专业人员和受过专业训练的人员进行下列工作。

**(ru) Электрический ток! Опасно для жизни!**

Только специалисты или проинструктированные лица могут выполнять следующие операции.

**(nl) Levensgevaar door elektrische stroom!**

Uitsluitend deskundigen in elektriciteit en elektrotechnisch geïnstrueerde personen is het toegestaan, de navolgend beschreven werkzaamheden uit te voeren.

**(da) Livsfare på grund af elektrisk strøm!**

Kun uddannede el-installatører og personer der er instruerede i elektrotekniske arbejdsopgaver, må udføre de nedenfor anførte arbejder.

**(el) Προσοχή, κίνδυνος ηλεκτροπληξίας!**

Οι εργασίες που αναφέρονται στη συνέχεια θα πρέπει να εκτελούνται μόνο από ηλεκτρολόγους και ηλεκροτεχνίτες.

**(pt) Perigo de vida devido a corrente eléctrica!**

Apenas electricistas e pessoas com formação eletrotécnica podem executar os trabalhos que a seguir se descrevem.

**(sv) Livsfara genom elektrisk ström!**

Endast utbildade elektriker och personer som undervisats i elektroteknik får utföra de arbeten som beskrivs nedan.

**(fi) Hengenvaarallinen jännite!**

Vain pätevät sähköasentajat ja opastusta saaneet henkilöt saavat suorittaa seuraavat työt.

**(cs) Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!**

Níže uvedené práce směřj provádět pouze osoby s elektrotechnickým vzděláním.

**(et) Eluhtlik! Elektrilöögiht!**

Järgnevalt kirjeldatud töid tohib teostada ainult elektriala spetsialist või elektrotehnilise instrueerimise läbinud personal.

**(hu) Életveszély az elektromos áram révén!**

Csak elektromos szakemberek és elektrotechnikában képzett személyek végezhetik el a következőkben leírt munkákat.

**(lv) Elektriskā strāva apdraud dzīvību!**

Tālāk aprakstītos darbus drīkst veikt tikai elektrospeciālisti un darbam ar elektrotehnikām iekārtām instruētās personas!

**(lt) Pavojus gyvybei dėl elektros srovės!**

Tik elektrikai ir elektrotechnikos specialistai gali atlikti žemiau aprašytus darbus.

**(pl) Porażenie prądem elektrycznym stanowi zagrożenie dla życia!**

Opisane poniżej prace mogą przeprowadzać tylko wykwalifikowani elektrycy oraz osoby odpowiednio poinstruowane w zakresie elektrotechniki.

**(sl) Življenjska nevarnost zaradi električnega toka!**

Spodaj opisana dela smejo izvajati samo elektrostrokovnjaki in elektrotehnično poučene osebe.

**(sk) Nebezpečnosť ohrozenia života elektrickým prúdom!**

Práce, ktoré sú nižšie opísané, smú vykonávať iba elektroodborníci a osoby s elektrotechnickým vzdelaním.

**(bg) Опасност за живота от електрически ток!**

Операциите, описани в следващите раздели, могат да се извършват само от специалисти-електротехници и инструктиран електротехнически персонал.

**(ro) Atenție! Pericol electric!**

Toate lucrările descrise trebuie efectuate numai de personal de specialitate calificat și de persoane cu cunoștințe profunde în electrotehnică.

**(hr) Opasnost po život uslijed električne struje!**

Radove opisane u nastavku smiju obavljati samo stručni električari i osobe koje su prošle elektrotehničku obuku.

**(tr) Elektrik akımı! Hayati tehlike!**

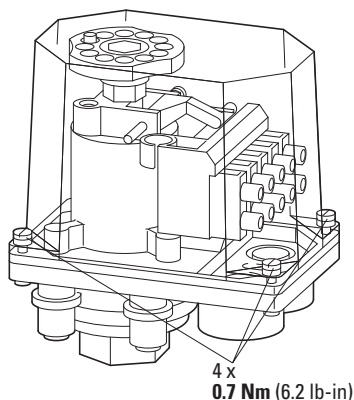
Aşağıdaki işlemleri yalnızca kalifiye veya eğitimli kişiler gerçekleştirebilir.

**(uk) Електричний струм! Небезпечно для життя!**

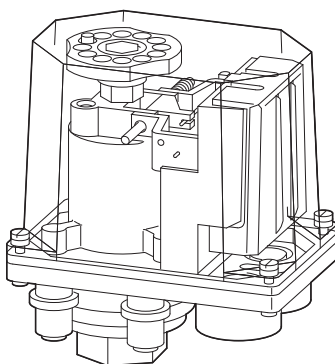
Виконувати означені далі операції дозволяється тільки кваліфікованим особам, що пройшли інструктаж.

**(ar) تحذير! تيار كهربائي! خطر موت! لا تتم اعمال الصيانة و التركيب الا من قبل العاملين المدربين!**

## MCS... MCSN...

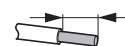


MCS...



MCSN...

10 mm (0.39")

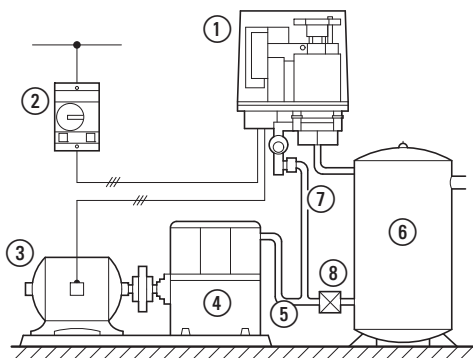


<b>MCS</b>		1 x (0.75 - 2.5 mm <sup>2</sup> )
<b>M ≤ 0.5 Nm (M ≤ 4.43 lb-in)</b>		1 x (0.5 - 1.5 mm <sup>2</sup> )
<b>MCS...SOND910-G</b>		1 x (0.75 - 2.5 mm <sup>2</sup> )
<b>M ≤ 0.4 Nm (M ≤ 3.54 lb-in)</b>		1 x (0.5 - 1.5 mm <sup>2</sup> )
<b>MCSN</b>		1 x (0.75 - 2.5 mm <sup>2</sup> )
<b>M ≤ 1.2 Nm (M ≤ 10.62 lb-in)</b>		2 x (0.75 - 2.5 mm <sup>2</sup> )
		1 x (0.5 - 1.5 mm <sup>2</sup> )
		2 x (0.5 - 1.5 mm <sup>2</sup> )

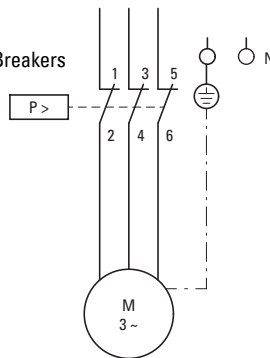
## Mounting example

For no-load motor starting for directly switched small and medium-sized compressors.

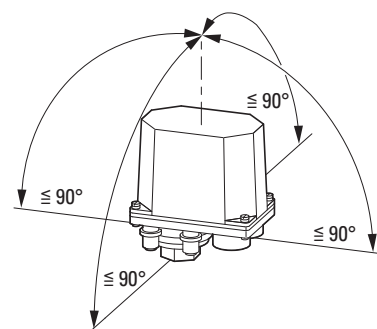
### MCSN...V



- ① Pressure switch
- ② Motor-Protective Circuit-Breakers
- ③ Motor
- ④ Compressor
- ⑤ Pressure pipe
- ⑥ Pressure tank
- ⑦ Relief tube
- ⑧ Back-pressure valve

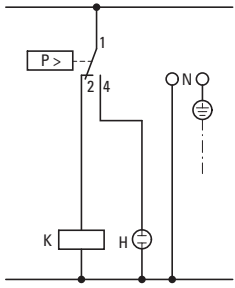


## Mounting position

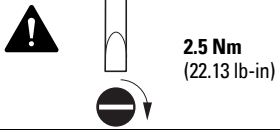
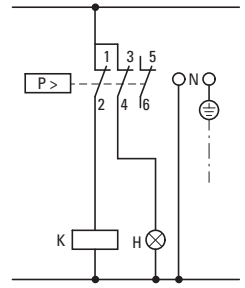
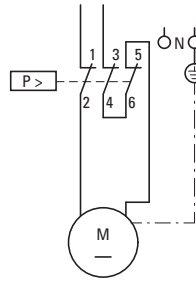
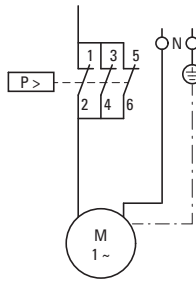
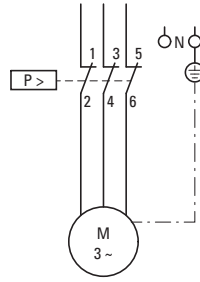


# Connections

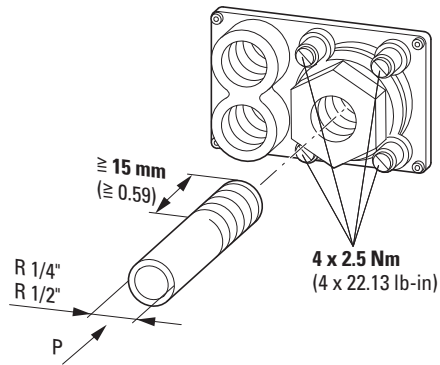
## MCS...



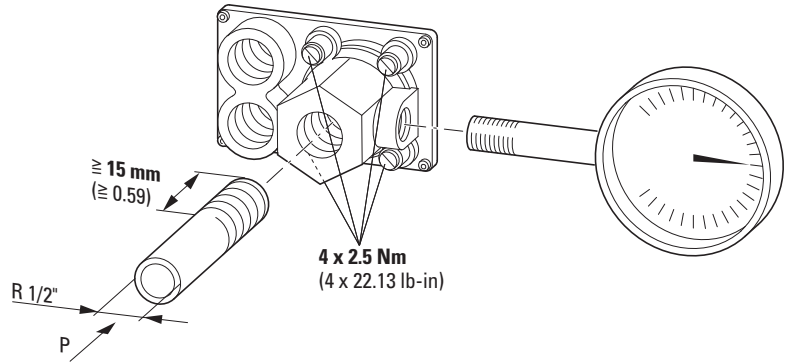
## MCSN...



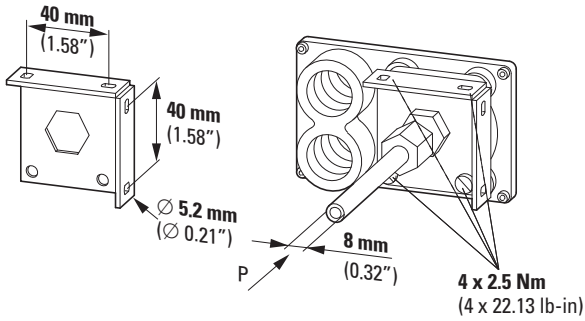
## +R1/4"-... +R1/2"-...



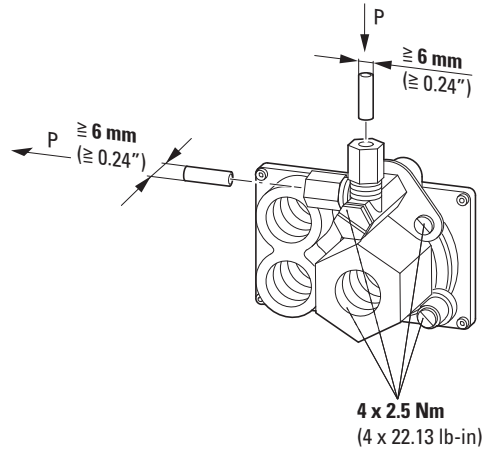
## +M-...



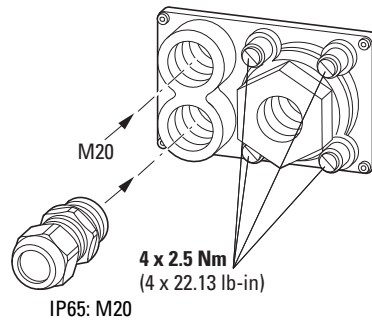
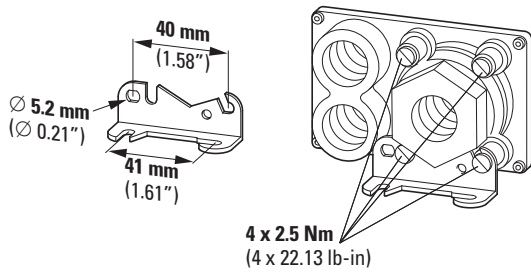
## +E8-...



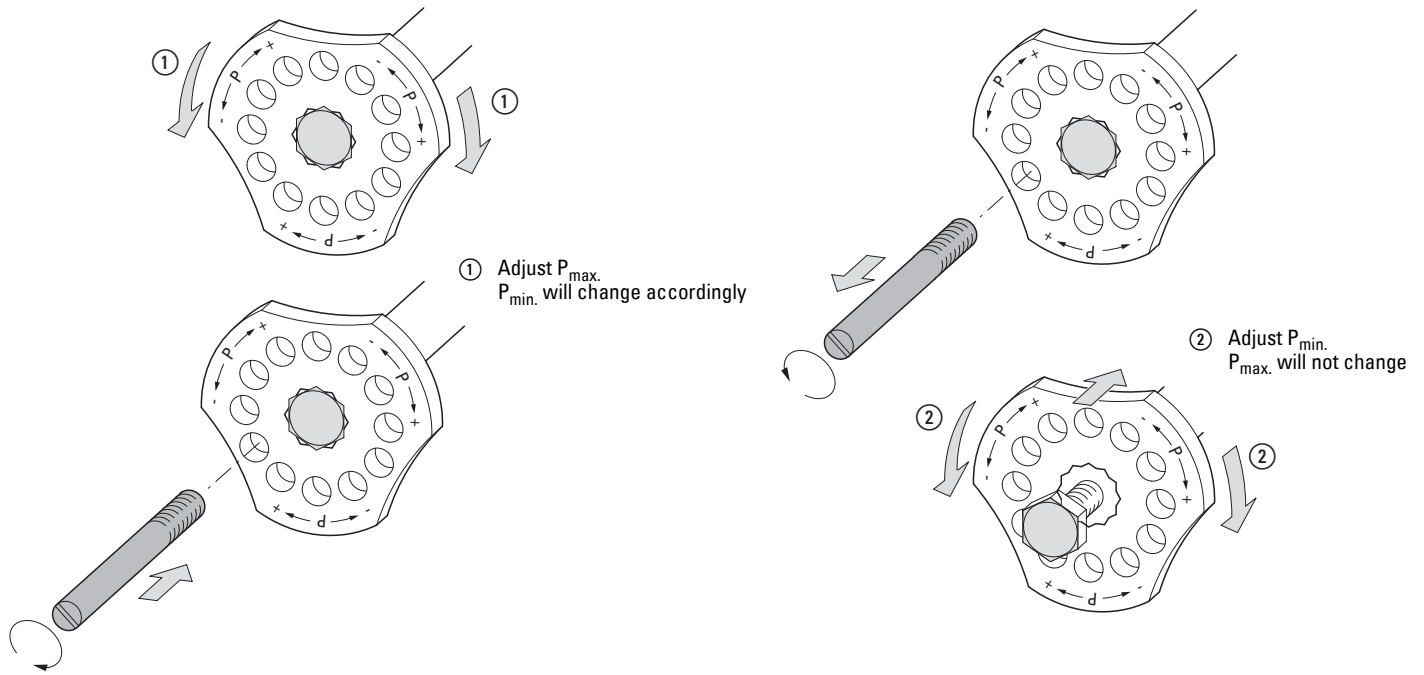
## +V-...



## +W-...



06/22 IL05212001Z



<b>MCSN</b>		Made in Germany	
CE		CE	
≤ bar	Ein: bar	Aus: bar	Off: bar
U <sub>n</sub> = 4000V	AC3 400V/11A	5/5A	380V~
IEC 947/EN 60947/VDE 0660		+++	

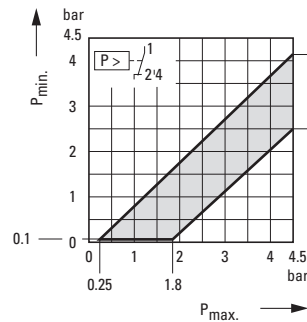
- MCS(N)4 360° ≈ 0.2 bar
- MCS(N)11 360° ≈ 0.6 bar
- MCSN16 360° ≈ 1.2 bar
- MCS(N)22 360° ≈ 1.9 bar

On: ... bar  
Off: ... bar

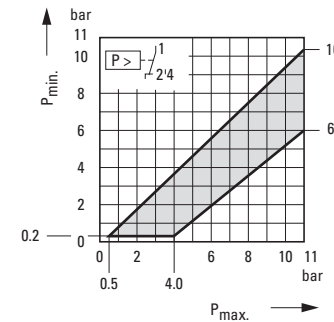
Switching pressure diagrams

**P<sub>min.</sub>** Cut-in pressure  
**P<sub>max.</sub>** Cut-out pressure

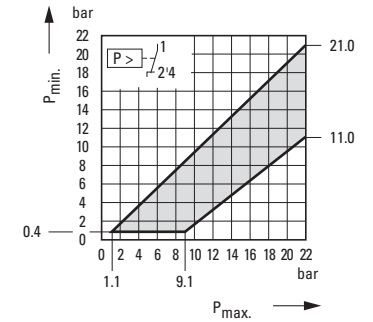
MCS4



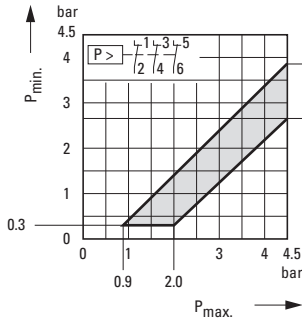
MCS11



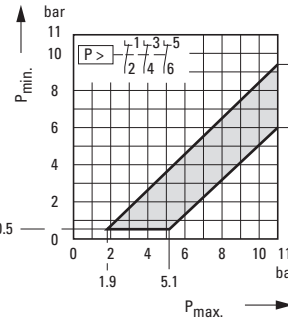
MCS22



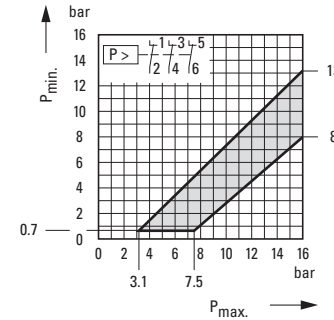
MCSN4



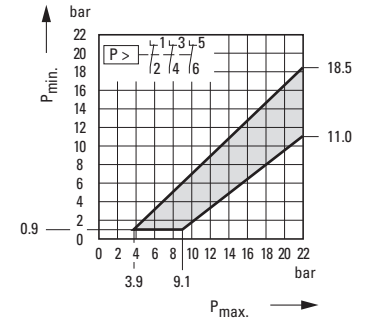
MCSN11



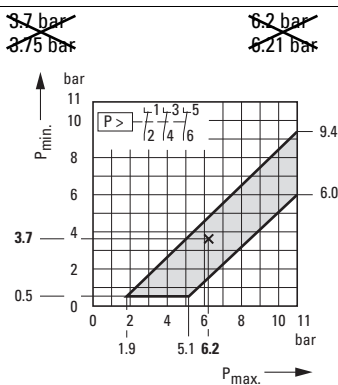
MCSN16



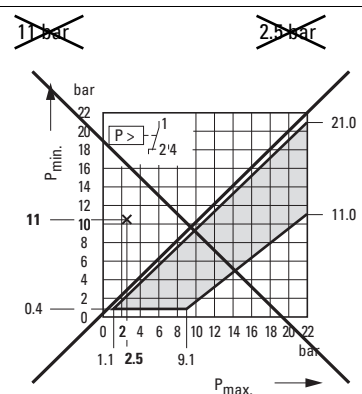
MCSN22



**Example**



**Example**



06/22 IL05212001Z

06/22 | L05212001Z

**(en) CAUTION**

These products do not meet the rail industry's standard requirements. Accordingly, the user must review them separately for the specific application at hand.

**(de) VORSICHT**

Diese Produkte erfüllen nicht die Norm-Anforderungen der Schienen- und Bahnindustrie und müssen daher vom Anwender separat für die spezielle Applikation geprüft werden.

**(fr) ATTENTION**

Ces produits ne sont pas conformes aux normes de l'industrie ferroviaire et doivent être testés séparément par l'utilisateur pour l'application concernée.

**(es) ATENCIÓN**

Estos productos no cumplen los requisitos de la norma de la industria de vehículos sobre carriles y ferroviaria y por ello deben ser comprobados por separado por el usuario para la aplicación especial.

**(it) ATTENZIONE**

Questi prodotti non soddisfano i requisiti normativi dell'industria ferroviaria e rotabile e devono pertanto essere testati separatamente per l'applicazione specifica.

**(zh) 注意**

这些产品不满足轨道和铁路行业的标准要求，因此必须由用户单独针对特定应用进行检测。

**(ru) ВНИМАНИЕ**

Эти продукты не соответствуют требованиям стандартов железнодорожной промышленности и поэтому должны быть отдельно проверены пользователем с учетом конкретного случая применения.

**(nl) VOORZICHTIG**

Deze producten voldoen niet aan de normen voor de rail- en baanindustrie en moeten daarom door de gebruiker afzonderlijk voor de speciale applicatie worden beproefd.

**(da) FORSIGTIG**

Disse produkter opfylder ikke standard-kravene til skinne- og baneindustrien og skal derfor kontrolleres af brugeren separat til den specielle applikation.

**(el) ΠΡΟΣΟΧΗ**

Αυτά τα προϊόντα δεν πληρούν τις απαιτήσεις των προτύπων του σιδηροδρομικού κλάδου και πρέπει συνεπώς να ελέγχονται από το χρήστη σε ανεξάρτητη βάση για τη συγκεκριμένη εφαρμογή.

**(pt) CUIDADO**

Estes produtos não cumprem os requisitos da norma do setor ferroviário e, portanto, devem ser testados separadamente pelo usuário para a aplicação específica.

**(sv) OBSERVERA**

Dessa produkter uppfyller inte järnvägsbranschens normkrav och måste därför testas separat av användaren för den konkreta applikationen.

**(fi) HUOMIO**

Nämä tuotteet eivät täytä kisko- ja raideteollisuuden normivaatimuksia ja täytyy siitä syystä käyttäjän tarkistaa erikseen erityistä sovellusta varten.

**(cs) UPOZORNĚNÍ**

Tyto výrobky nesplňují normativní požadavky průmyslu kolejových vozidel a železničního průmyslu a jejich způsobilost pro tento speciální způsob použití proto musí být uživatelem zvlášť ověřena.

**(et) ETTEVAATUST**

Need tooted ei vasta relsi- ja audteetööstuse normidele ja nõuetele ning seetõttu peab kasutaja neid eraldi konkreetse kasutusotstarbe jaoks kontrollima.

**(hu) VIGYÁZAT**

Ezek a termékek nem elégítik ki a kötöttpályás és vasúti parszabvány-követelményeit, és ezért az alkalmazó a speciális alkalmazáshoz külön vizsgálja be.

**(lv) UZMANĪBU**

Šie ražojumi neatbilst dzelzceļa un vilcienu ražošanas nozares standartu prasības un līdz ar to lietotājam tiem jāveic atsevišķas pārbaudes īpašiem pielietojumiem.

**(lt) PERSPĖJIMAS**

Šie gaminiai neatitinka geležinkelio pramonės standartų reikalavimų, todėl naudotojas privalo juos patikrinti atskirai, ar jie yra tinkami specialiems naudojimui atvejams.

**(pl) PRZESTROGA**

Niniejsze produkty nie spełniają wymagań norm przemysłu szynowego i kolejowego i dlatego muszą zostać oddzielnie sprawdzone przez użytkownika pod kątem konkretnych zastosowań.

**(sl) POZOR**

Ti izdelki ne izpolnjujejo zahtev standardov tirniškega in železniškega transporta, zato jih mora uporabnik ločeno preskusiti za posebne namene uporabe.

**(sk) UPOZORNENIE**

Tieto výrobky nespĺňajú normatívne požiadavky priemyslu koľajových vozidiel a železničného priemyslu a ich spôsobilosť pre tento špeciálny spôsob použitia preto musí používateľ zvlášť overiť.

**(bg) ВНИМАНИЕ**

Тези продукти не отговарят на стандартните изисквания на железопътната индустрия и трябва да се разглеждат отделно от потребителя за конкретното приложение.

**(ro) ATENTIE**

Aceste produse nu îndeplinesc cerințele normei industriei de vehicule pe șenile și feroviare și, de aceea, trebuie să fie verificate separat de utilizator pentru aplicația specială.

**(hr) PAZNJA**

Ovi proizvodi ne ispunjavaju normirane zahtjeve industrije tračničkih vozila i vlakova te ih korisnik stoga mora zasebno provjeriti za dotičnu primjenu.

**(tr) DİKKAT**

Bu ürünler, ray endüstrisinin standart gerekliliklerini karşılamaz. Dolayısıyla, kullanıcı söz konusu olan özel uygulama için bunları ayrı ayrı incelemelidir.

**(uk) УВАГА**

Ці вироби не відповідають вимогам стандартів щодо залізничного обладнання. Тому користувачі мають окремо перевіряти їхню відповідність вимогам конкретної системи й середовища.

**(ar) انتباه**

لا تلبّي هذه المنتجات المتطلبات القياسية في مجال السكك الحديدية. وفقاً لذلك، يجب على المستخدم مراجعتها بشكل منفصل حسب حالة الاستخدام المحددة.



(en)

**CAUTION**

Change pressure setting only in de-energized state!  
Adjust the switching pressure only when the unit is pressurized!  
→ These products comply with Low-Voltage Directive 2014/35/EC and EMC Directive 2014/30/EC and meet the requirements in EN 60947-5-1.

**(de) VORSICHT**

Druckeinstellung nur im spannungsfreien Zustand durchführen!  
Schalldruck nur unter Druck verändern!  
→ Diese Produkte entsprechen der Niederspannungs-Richtlinie 2014/35/EG und der EMV-Richtlinie 2014/30/EG und erfüllen die Anforderungen der EN 60947-5-1.

**(fr) ATTENTION**

Effectuer le réglage de la pression uniquement après mise hors tension !  
Modification de la pression uniquement sous pression !  
→ Ces produits répondent aux exigences des directives Basse Tension 2014/35/UE et Compatibilité électromagnétique 2014/30/UE et sont conformes à EN 60947-5-1.

**(es) ATENCIÓN**

Realizar el ajuste de presión sólo en estado sin tensión!  
Modificar la presión de conmutación solo bajo presión!  
→ Estos productos cumplen la Directiva de baja tensión 2014/35/CE y la Directiva CEM 2014/30/CE y satisfacen los requisitos de la norma EN 60947-5-1.

**(it) ATTENZIONE**

Configurare l'impostazione di stampa soltanto in assenza di tensione!  
Modificare la pressione di commutazione solo sotto pressione!  
→ Questi prodotti sono conformi alla Direttiva Bassa Tensione 2014/35/CE e alla Direttiva CEM 2014/30/CE e soddisfano i requisiti della normativa EN 60947-5-1.

**(zh) 注意**

压力设置必须在断电状态下操作！必须在压力状态下改变切换压力！  
→ 这些产品符合低压指令 2014/35/EG 和 EMC 指令 2014/30/EG，并满足 EN 60947-5-1 的要求。

**(ru) ВНИМАНИЕ**

Выполнять регулировку давления только при отключенном питании!  
Изменять давление переключения только под давлением!  
→ Эти продукты соответствуют Директиве о низковольтном оборудовании 2014/35/ЕС и Директиве об электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС и соответствуют требованиям стандарта EN 60947-5-1.

**(nl) VOORZICHTIG**

Alleen in spanningsloze toestand aansluiten!  
Schakeldruk alleen onder druk veranderen!  
→ Deze producten voldoen aan de laagspanningsrichtlijn 2014/35/EG en de EMC-richtlijn 2014/30/EG en voldoen aan de eisen van de EN 60947-5-1.

**(da) FORSIGTIG**

Må kun tilsluttes i spændingsfri tilstand!  
Koblingstryk må kun ændres under tryk!  
→ Disse produkter svarer til lavspændingsdirektivet 2014/35/EF og EMC-direktivet 2014/30/EF og opfylder kravene i EN 60947-5-1.

**(el) ΠΡΟΣΟΧΗ**

Συνδέστε μόνο όταν δεν επικρατεί τάση!  
Τροποποιείτε την πίεση μεταγωγής μόνο υπό πίεση!  
→ Αυτά τα προϊόντα πληρούν τις προδιαγραφές της οδηγίας 2014/35/EK για τη χαμηλή τάση και της οδηγίας ΗΜΣ 2014/30/EK και πληρούν τις απαιτήσεις του προτύπου EN 60947-5-1.

**(pt) CUIDADO**

Ligar apenas com a tensão desligada!  
Mudar a tensão de comutação apenas sob pressão!  
→ Estes produtos estão em conformidade com a diretiva de baixa tensão 2014/35/CE e a diretiva de CEM 2014/30/CE e atendem aos requisitos da norma EN 60947-5-1.

**(sv) OBSERVERA**

Får endast anslutas i spänningsfritt tillstånd!  
Ändra kopplingstrycket endast under tryck!  
→ Dessa produkter uppfyller lågspänningsdirektivet 2014/35/EG och EMC-direktivet 2014/30/EG och uppfyller kraven i EN 60947-5-1.

**(fi) HUOMIO**

Kytke vain jännitteettömässä tilassa!  
Muuta kytkentäpainetta vain paineen alaisena!  
→ Nämä tuotteet ovat pienjännittdirektiivin 2014/35/EY ja EMC-direktiivin 2014/30/EY mukaisia ja täyttävät EN 60947-5-1:n vaatimukset.

**(cs) UPOZORNĚNÍ**

Připojujte jen při zcela odpojeném napájení!  
Spínací tlak měňte pouze ve stavu pod tlakem!  
→ Tyto výrobky jsou ve shodě se směrnici 2014/35/EU - Elektrická zařízení určená pro používání v určitých mezích napětí a se směrnici 2014/30/EU - Elektromagnetická kompatibilita (EMC), a rovněž splňují požadavky normy EN 60947-5-1.

**(et) ETTEVAATUST**

Ühendada ainult pingevabas olekus!  
Lülitusrõhku tohib muuta ainult rõhu all!  
→ Need tooted vastavad madalpinge direktiivile 2014/35/EÜ ja elektromagnetilise ühilduvuse direktiivile 2014/30/EÜ ning vastavad standardi EN 60947-5-1 nõuetele.

**(hu) VIGYÁZAT**

Csak feszültségmentes állapotban csatlakoztassa!  
A kapcsolónyomást csak nyomás alatt módosítsa!  
→ Ezek a termékek kielégítik a 2014/35/EG kieszültségű irányelv, a 2014/30/EG elektromágneses összeférhetőség, és az EN 60947-5-1 követelményeit.

**(lv) UZMANĪBU**

Pieslēgt tikai tad, kad nenotiek sprieguma padeve!  
Slēgšanas spiedienu pieejams tikai zem spiediena!  
→ Šie ražojumi atbilst Zemsprieguma direktīvai 2014/35/EK un EMS direktīvai 2014/30/EK, kā arī izpilda EN 60947-5-1 prasības.

**(lt) PERSPĖJIMAS**

Prijungti tik tada, kai išjungta įtampa!  
Garšo slėgį keisti tik veikiant slėgiui!  
→ Šie gaminiai atitinka Žemosios įtampos direktyvą 2014/35/EB ir EMS direktyvą 2014/30/EB bei įvykdo EN 60947-5-1 reikalavimus.

**(pl) PRZESTROGA**

Podłączać zawsze po uprzednim odłączeniu od zasilania elektrycznego!  
Zmiany ciśnienia przełączania dokonywać tylko pod ciśnieniem!  
→ Niniejsze produkty spełniają wymagania dyrektywy niskonapięciowej 2014/35/UE i dyrektywy ws. kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/UE, jak również normy EN 60947-5-1.

**(sl) POZOR**

Napravo priključite le, ko ni pod napetostjo!  
Spreminjanje stikalnega tlaka samo pod tlakom!  
→ Ti izdelki ustrezajo nizkonapetostni direktivi 2014/35/ES in direktivi EMZ 2014/30/ES ter izpolnjujejo zahteve standarda EN 60947-5-1.

**(sk) UPOZORNENIE**

Napájat' len v stave bez napätia!  
Spínací tlak môžete iba v stave pod tlakom!  
→ Tieto výrobky sú v zhode so smernicou 2014/35/EÚ - Elektrické zariadenia určené na používanie v rámci určitých limitov napätia a so smernicou 2014/30/EÚ - Elektromagnetická kompatibilita (EMC), a tiež spĺňajú požiadavky normy EN 60947-5-1.

**(bg) ВНИМАНИЕ**

Свързвайте само, когато уреда не е под напрежение!  
Промяна на налягането за превключване само под налягане!  
→ Тези продукти отговарят на Директивата за ниско напрежение 2014/35/EO и Директива за EMC 2014/30/EO и са в съответствие с изискванията на EN 60947-5-1.

**(ro) ATENTIE**

Conectați doar când aparatul nu se află sub tensiune!  
Modificați presiunea de comutare numai sub presiune!  
→ Aceste produse corespund Directivei privind joasa tensiune 2014/35/CE și Directivei privind compatibilitatea electromagnetică 2014/30/CE și îndeplinesc cerințele EN 60947-5-1.

**(hr) PAZNJA**

Priključujte samo u beznaponskom stanju!  
Tlak uklapanja mijenjajte samo pod tlakom!  
→ Ovi proizvodi odgovaraju Niskonaponskoj direktivi 2014/35/EZ i EMC direktivi 2014/30/EZ te ispunjavaju zahtjeve norme EN 60947-5-1.

**(tr) DİKKAT**

Basınç ayarını yalnızca güç kesilmiş durumdayken değiştirin!  
Anahtarlama basıncını sadece ünite basınclandırıldığında ayarlayın!  
→ Bu ürünler 2014/35/EC Alçak Gerilim Direktifi ve 2014/30/EC EMC Direktifi ile uyumludur ve EN 60947-5-1 gerekliliklerini karşılamaktadır.

**(uk) УВАГА**

Змінювати уставку тиску дозволено лише після від'єднання живлення!  
Змінювати тиск перемикання можна, лише коли пристрій під тиском!  
→ Ці вироби відповідають вимогам Директиви щодо низьковольтного обладнання 2014/35/ЕС та Директиви щодо EMC 2014/30/ЕС, а також вимогам стандарту EN 60947-5-1.

**(ar) انتباه**

غير إعداد الضغط في حالة إزالة الطاقة فقط!  
اضبط ضغط التبديل عندما تكون الوحدة مضغوطة فقط!  
2014/35/UE تمثل هذه المنتجات لتوجيه الفولتية المنخفضة وتفي بالمطلبات 2014/30/UE وتوجيه التوافق الكهرومغناطيسي الواردة في EN 60947-5-1 ←

