Powering Business Worldwide

12/21 IL05208003Z

Instruction Leaflet
Montageanweisung
Notice d'installation
Instrucciones de montaje
Istruzioni per il montaggio
安装说明
Инструкция по монтажу
Montagehandleiding
Montagevejledning
Οδηγίες εγκατάστασης
Instruções de montagem
Monteringsanvisning
Asennusohje
Návod k montáži
Paigaldusjuhend
Szerelési utasítás
Montāžas instrukcija
Montavimo instrukcija
Instrukcja montażu
Navodila za montažo
Návod na montáž
Монтажни инструкции
Instrucțiuni de montaj
Upute za montažu
Montaj talimatı
Інструкція з монтажу
منشـــور التعليمـــات



(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 e 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 ηλεκτροτεχνίτες.

(pt) **Perigo de vida devido a corrente eléctrica!**
Apenas electricistas e pessoas com formação electrotécnica 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 smějí provádět pouze osoby s elektrotechnickým vzděláním.

(et) **Eluohtlik! Elektrilöögioht!**
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 elektrotehniskām 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) **Nebezpečenstvo 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 şi de persoane cu cunoştiinţe 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.

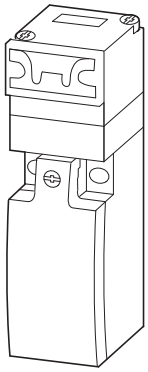
(tr) **Elektrik akımı! Hayati tehlike!**
Aşağıdaki işlemleri yalnızca kalifiye veya eğitimli kişiler gerçekleştirebilir.

(uk) **Електричний струм! Небезпечно для життя!**
Виконувати означені далі операції дозволяється тільки кваліфікованим особам, що пройшли інструктаж.

(ar) **! تحـذير ! تيـار كهربـائي ! خطـر مـوت**
لا تتـــم اعمـــال الصـــيانة و التركيـــب
! الا مـــن قبـــل العـــاملين المـــدربين

LS-…-ZB

Z 1 | 0.6 x 3.5





LS-11-ZB
LS-11S-ZB
LS-S11-ZB
LS-S11S-ZB



LS-02-ZB
LS-S02-ZB

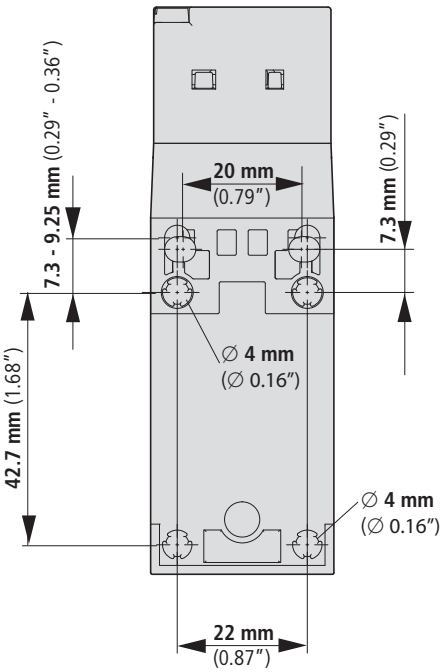
UL: E 29 184
CSA: LR 12 528-277

Nema 12, 13
AWG18 - 14, Cu only
Tightening torque: 10.6 lb-in

	EN 60269-1	LS-…-ZB	LS…/ZB + M12A(B)
⊖	EN 60947-5-1	6 A gG/gL	4 A gG/gL

6 mm (0.24")

	1 x 0.5 - 1.5 mm²	**0.4 Nm**
	2 x 0.5 - 1.5 mm²	(7.54 lb-in)
	1 x 0.5 - 1.5 mm²	**0.4 Nm**
	2 x 0.5 - 1.5 mm²	(7.54 lb-in)



	Ø
①	–
②	**4 mm** (0.16″)

①

en Long holes not prepared – de Langlöcher nicht ausgebrochen – fr Trous oblongs non enfoncés – es Agujeros alargados no taladrados – it Asole non sfondabili – zh 深孔未撬开 – ru Овальные отверстия с невыломанными клапанами – nl Sleufgaten niet uitgebroken – da Langhuller ikke brækket ud – el Οι διαμήκεις οπές δεν έχουν διανοιχθεί – pt Furos oblongos não perfurados – sv Långhålen inte avbrutna – fi Pitkittäisreikiä ei ole puhkaistu – cs Podlouhlé otvory nejsou vylámány – et Pikiavad murdmata – hu Hosszú lyukak nincsenek kitörve – lv Gareniskie caurumi nav izlauzti – lt Neišlauztos pailgos skylės – pl Otwory podłużne nie wyłamane – sl Vzdolžne luknje niso prebite – sk Pozdĺžne diery nie sú vylámané – bg Надлъжните отвори не са подготвени – ro Găuri alungite nepregătite – hr Duguljaste rupe nisu probijene – tr Uzun delikler hazır değil – uk Довгі отвори не підготовлені – ar الفتحـات الطويلـة غـير جـاهزة

②

en Long holes prepared – de Langlöcher ausgebrochen – fr Trous oblongs enfoncés – es Agujeros alargados taladrados – it Asole sfondabili – zh 深孔已撬开 – ru Овальные отверстия с выломанными клапанами – nl Sleufgaten niet uitgebroken – da Langhuller brækket ud – el Διανοιγμένες διαμήκεις οπές – pt Furos oblongos perfurados – sv Långhål avbrutna – fi Pitkittäisreiät puhkaistu – cs Podlouhlé otvory jsou vylámané – et Pikiavad murtud – hu Hosszú lyukak kitörve – lv Gareniskie caurumi izlauzti – lt Išlauztos pailgos skylės – pl Otwory podłużne wyłamane – sl Vzdolžne luknje so prebite – sk Pozdĺžne diery vylámané – bg Надлъжните отвори са подготвени – ro Găuri alungite nepregătite – hr Duguljaste rupe probijene – tr Uzun delikler hazır – uk Довгі отвори підготовлені – ar الفتحـات الطويلـة جـاهزة

en CAUTION
Only use the LS-…-ZB safety position switches with the actuators mentioned below!

de VORSICHT
Sicherheits-Positionsschalter LS-…-ZB dürfen nur mit den hier aufgeführten Betätigungselementen eingesetzt werden!

fr ATTENTION
Utiliser les interrupteurs de sécurité LS-…-ZB uniquement avec les organes de commande indiqués.

es ATENCIÓN
¡Los interruptores de posición de seguridad LS-…-ZB sólo pueden utilizarse con los elementos de accionamiento aquí indicados!

it ATTENZIONE
Gli interruttori di posizione/di sicurezza LS-…-ZB possono essere utilizzati esclusivamente con gli elementi di comando indicati di seguito!

zh 注意
必须使用这里描述的操作部件设置安全位置开关 LS-...-ZB!

ru ВНИМАНИЕ
Предохранительные позиционные выключатели LS-…-ZB разрешается использовать только с указанными здесь рабочими элементами!

nl VOORZICHTIG
Veiligheidseindschakelaars LS-…-ZB mogen alleen met de hier genoemde bedieningselementenworden gebruikt.

da FORSIGTIG
Sikkerhedspositionskontakterne LS-…-ZB må kun anvendes med de nedenfor nævnte aktiveringselementer!

el ΠΡΟΣΟΧΗ
Οι διακόπτες θέσης ασφαλείας LS-…-ZB επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται αποκλειστικά με τα στοιχεία ενεργοποίησης που αναφέρονται στο παρόν!

pt CUIDADO
Os interruptores de posição de segurança LS-…-ZB só podem ser utilizados com os actuadores aqui mencionados.

sv OBSERVERA
Säkerhets-positionsbrytare LS-…-ZB får endast användas med de här nämnda manöverdonen!

fi HUOMIO
Turvapaikkakytkimiä LS-…-ZB saa käyttää vain tässä esitetyillä käyttöelementeillä!

cs UPOZORNĚNÍ
Bezpečnostní polohové spínače LS-…-ZB smí být používány jen se zde uvedenými ovládacími prvky!

et ETTEVAATUST
Teekonnalüliteid LS-…-ZB võib monteerida vaid koos siin loetletud juhtelementidega!

hu VIGYÁZAT
Az LS-…-ZB biztonsági helyzetkapcsolókat kizárólag az itt felsorolt működtető elemekkel szabad alkalmazni!

lv UZMANĪBU
Drošības pozīcijslēdžus LS-…-ZB drīkst izmantot tikai kopā ar šeit minētajiem palaides elementiem!

lt PERSPĖJIMAS
Saugos padėčių jungiklius LS-…-ZB leidžiama naudoti tik su čia nurodytais aktyvinimo elementais!

pl PRZESTROGA
Pozycyjne łączniki bezpieczeństwa LS-…-ZB wolno stosować tylko z wymienionymi tutaj elementami uruchamiającymi!

sl POZOR
Varnostna položajna stikala LS-…-ZB se smejo uporabljati le v povezavi s sprožilnimi elementi, ki so navedeni tukaj!

sk UPOZORNENIE
Bezpečnostné polohové spínače LS-…-ZB smú byť zapojené len s tu uvedenými ovládacími prvkami

bg ВНИМАНИЕ
Предпазните позиционни превключватели LS-…-ZB да се използват само с посочените тук задействащи елементи!

ro ATENTIE
Întreruptoarele de poziție de siguranță LS-…-ZB trebuie utilizate numai cu elementele de acționare menționate aici!

hr PAZNJA
Sigurnosne pozicijske sklopke LS-…-ZB smiju se upotrebljavati samo s ovdje navedenim aktivacijskim elementima!

tr DİKKAT
LS-…-ZB emniyet konum şalterlerini yalnızca aşağıda belirtilen aktüatörlerle birlikte kullanın!

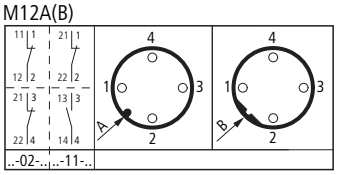
uk УВАГА
Лише захисні кінцеві вимикачі LS-…-ZB з виконавчими елементами, як зазначено нижче!

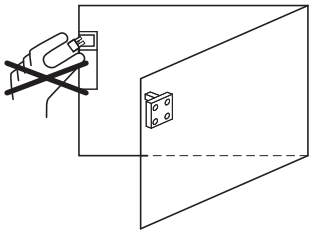
ar انتبـــاه
اســتخدم فقــط مفــاتيح موضــع مــع المشــغلات LS-…-ZB الســلامة المــذكورة أدنــاه

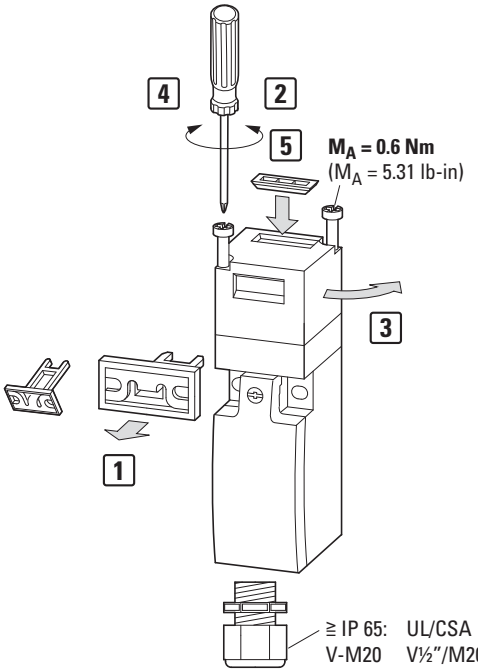
12/21 ILO52080003Z

1

(en) Change insert direction
(de) Einfahrrichtung ändern
(fr) Modification du sens d'attaque
(es) Modificar dirección de entrada
(it) Cambiare la direzione di avvicinamento
(zh) 改变进入方向
(ru) Изменить направление воздействия
(nl) Inrijrichting veranderen
(da) Ændring af indkørselsretning
(el) Αλλαγή κατεύθυνσης εισαγωγής
(pt) Alterar direção de entrada
(sv) Ändra inkörningsriktning
(fi) Kulkusuunnan muuttaminen
(cs) Změnit směr vjezdu
(et) Sisendsuuna muutmine
(hu) Behelyezés irányának módosítása
(lv) Ievietošanas virziena mainīšana
(lt) Įėjimo krypties keitimas
(pl) Zmiana kierunku wkładania
(sl) Sprememba smeri vstopa
(sk) Zmeniť smer vstupu
(bg) Да се промени посоката на вкарване
(ro) Modificarea direcției de funcționare
(hr) Promijeni smjer ulaska
(tr) Giriş yönünü değiştirin
(uk) Змініть напрямок вставлення
(ar) تغيـير اتجـاه الإدخـال

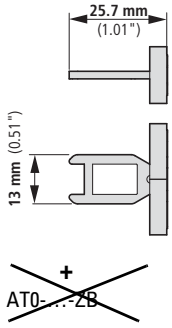




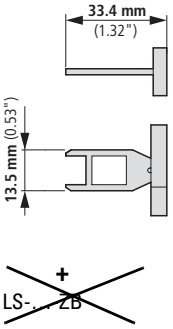


(en) Actuator – (de) Betätiger – (fr) Levier de commande –
(es) Elemento de accionamiento – (it) Elemento di comando – (zh) 作动器 –
(ru) элемент приведенияв действие – (nl) Bedieningssleutel –
(da) Aktivering – (el) Ενεργοποιητής – (pt) Actuador – (sv) Ställdon –
(fi) Toimielin – (cs) Ovládací prvek – (et) Aktivaator – (hu) Működtető –
(lv) Palaidējs – (lt) Aktyvinimo įtaisas – (pl) Element uruchamiający –
(sl) Sprožilo – (sk) Ovládací prvok – (bg) Задействащ елемент –
(ro) Actuator – (hr) Aktivator – (tr) Aktüatör – (uk) Виконавчий елемент –
(ar) المشـــل

LS-…-ZB, LS-XB-ZB



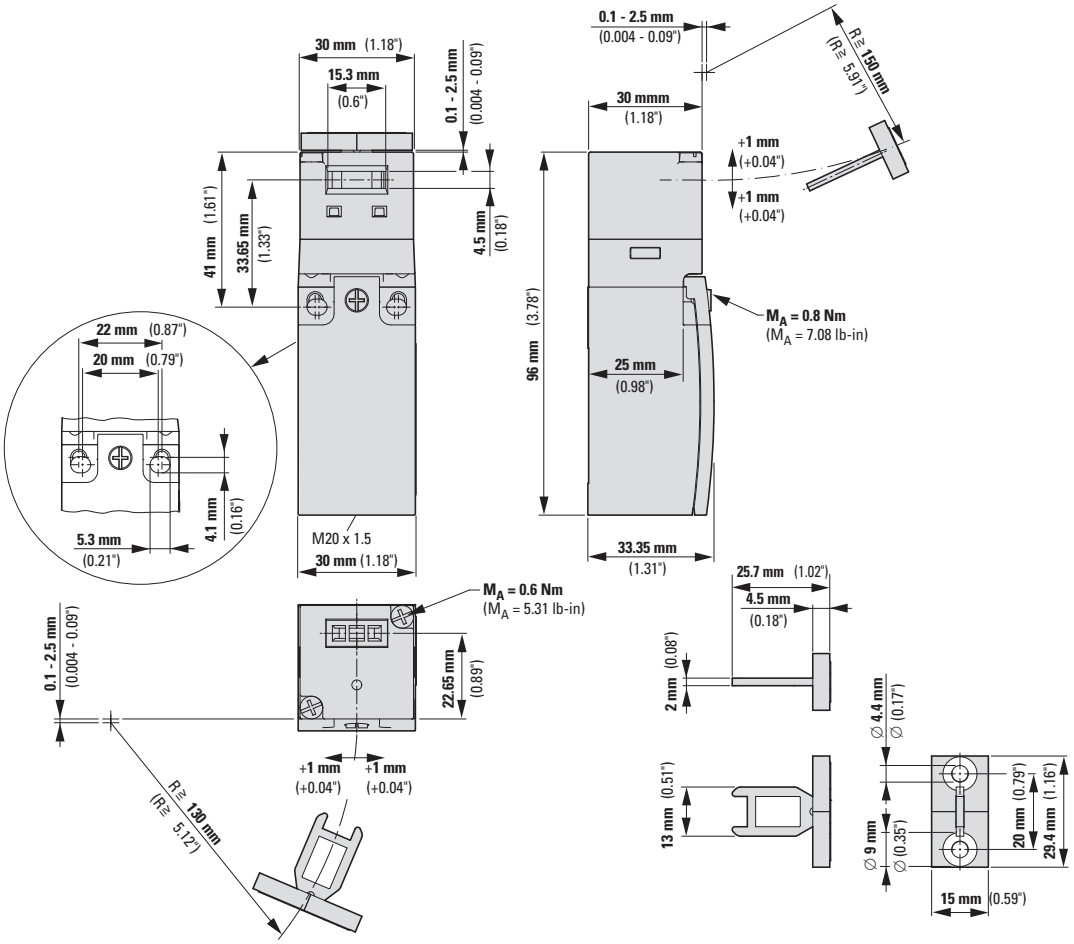
AT0-…-ZB



12/21 IL052080032

(en) Article No. – (de) Artikel-Nr. – (fr) Code – (es) Código de pedido – (it) Codice interno – (zh) 物件编号 – (ru) № для зак. –
(nl) Bestelnr. – (da) Artikelnr. – (el) Αριθ. προϊόντος – (pt) Nº de artigo – (sv) Artikelnr. – (fi) Tuotenumero – (cs) Obj. číslo –
(et) Artikli nr. – (hu) Cikksz. – (lv) Preces nr. – (lt) Prekės kodas – (pl) Nr art. – (sl) Št. artikla – (sk) Kód výrobku –
(bg) Кодов номер. – (ro) Cod articol – (hr) Br. Artikla – (tr) Ürün no. – (uk) Артикул – (ar) رقـم المـادة

LS-XB-ZB 106872



(en) CAUTION

Any changes to the original safety position switches are strictly forbidden and lead automatically to the loss of all approvals!

Technical data		LS-…/ZB	LS-…/ZB + M12A(B)
Rated conditional short-circuit current		1 kA	1 kA
I_{th}		6 A	6 A
U_i		400 V	250 V
U_{imp}		4000 V	2500 V
AC-15	24 V	6 A	4 A
	115V	6 A	–
	230 V	6 A	4 A
	400 V	4 A	–
DC-13	24 V	3 A	3 A
	110 V	0.6 A	0.6 A
	220 V	0.3 A	0.3 A
max. operating frequency		1800/h	1800/h
max. operating velocity		0.4 m/s	0.4 m/s
Overvoltage category/ pollution degree		III/3	III/3
Mechanical lifespan		1.5×10^6	1.5×10^6
⊕ Positive opening travel		12 mm F_{min} = 12 N	12 mm F_{min} = 12 N

Safety and application notes

- Mounting position as required.
- Cover position switch when painting.
- Mounting to EN ISO 14119
- To ensure proper function, fit position switch such that the actuation button is protected from ingress of dirt, such as chips or sand.
- Connect operating elements permanently with the protective device, for example with non-reusable screws or rivets.
- Always use the fixing plates (two plastic parts for actuator).
- Do not use the position switch as mechanical stop.
- Do not use the position switch as transport safety device.
- When position switches are connected in series, the performance level to EN ISO 13849-1 may be reduced due to a lower fault detection.
- The overall concept of the control system must be validated to EN ISO 13849-2.

Regular maintenance activities

- Check position switch and actuator for firm seat.
- Check freedom of movement of operating elements
- Check cable entry and connections for damage.
- Store the spare actuator and key in a safe place.

(de) VORSICHT

Jede Änderung an den Original Sicherheits-Positionsschaltern ist verboten und führt automatisch zum Verlust aller Zulassungen!

Technische Daten		LS-…/ZB	LS-…/ZB + M12A(B)
Bedingter Kurzschlussstrom		1 kA	1 kA
I_{th}		6 A	6 A
U_i		400 V	250 V
U_{imp}		4000 V	2500 V
AC-15	24 V	6 A	4 A
	115V	6 A	–
	230 V	6 A	4 A
	400 V	4 A	–
DC-13	24 V	3 A	3 A
	110 V	0.6 A	0.6 A
	220 V	0.3 A	0.3 A
Max. Betätigungsfrequenz		1800/h	1800/h
Max. Betätigungs-geschwindigkeit		0.4 m/s	0.4 m/s
Überspannungskategorie/ Verschmutzungsgrad		III/3	III/3
Mechanische Lebensdauer		1.5×10^6	1.5×10^6
⊕ Zwangsöffnungsweg		12 mm F_{min} = 12 N	12 mm F_{min} = 12 N

Sicherheits- und Anwendungshinweise

- Einbaulage beliebig.
- Bei Lackierarbeiten Positionsschalter abdecken.
- Montage nach EN ISO 14119
- Positionsschalter so montieren, dass der Betätigungs-kopf gegen eindringende Verschmutzung, z. B. Späne, Sand etc. geschützt ist. Nur so ist die Voraussetzung für eine einwandfreie dauerhafte Funktion gewährleistet.
- Betätiger unlösbar mit der Schutzeinrichtung verbinden, z. B. mit Einwegschrauben oder Nieten.
- Die Befestigungsplatten (= 2 Kunststoffteile für Betätiger) sind immer zu verwenden.
- Positionsschalter nie als mechanischen Anschlag verwenden.
- Positionsschalter nie als Transportsicherung verwenden.
- Bei Hintereinanderschaltung von Positionsschaltern kann sich der Performance Level nach EN ISO 13849-1 auf Grund verringerter Fehlererkennung reduzieren.
- Das Gesamtkonzept der Steuerung ist nach EN ISO 13849-2 zu validieren.

Regelmäßige Wartungsschritte

- Positionsschalter und Betätiger auf festen mechanischen Sitz prüfen.
- Betätigungsorgane auf Leicht-gängigkeit prüfen.
- Leitungseinführung und -anschlüsse auf Unversehrtheit prüfen.
- Ersatzbetätiger und -schlüssel müssen sicher aufbewahrt werden.

12/21 IL052080032

(fr) ATTENTION

Toute modification sur les interrupteurs de position de sécurité est interdite et engendre automatiquement la perte de tous les agréments !

Caractéristiques techniques		LS-…/ZB	LS-…/ZB + M12A(B)
Courant de court-circuit conditionnel		1 kA	1 kA
I_{th}		6 A	6 A
U_i		400 V	250 V
U_{imp}		4000 V	2500 V
AC-15	24 V	6 A	4 A
	115V	6 A	–
	230 V	6 A	4 A
	400 V	4 A	–
DC-13	24 V	3 A	3 A
	110 V	0.6 A	0.6 A
	220 V	0.3 A	0.3 A
Fréquence de commande max.		1800/h	1800/h
Vitesse de commande max.		0.4 m/s	0.4 m/s
Catégorie de surtension/ Degré de pollution		III/3	III/3
Longévité mécanique		1.5×10^6	1.5×10^6
⊕ Course d'ouverture positive		12 mm F_{min} = 12 N	12 mm F_{min} = 12 N

Instructions de sécurité et d'utilisation

- Position de montage indifférente.
- Lors de travaux de peinture, protéger l'interrupteur de position.
- Montage selon EN ISO 14119
- Monter l'interrupteur de position de façon à ce que la tête de commande soit protégée contre la pénétration des salissures (copeaux, sable, etc.) – condition indispensable pour garantir un fonctionnement parfait et durable.
- Raccordement solidaire du levier de commande au dispositif de protection à l'aide de vis imperdables ou de rivets.
- Toujours utiliser les plaques de fixation (2 pièces en plastique pour le levier de commande).
- Ne jamais utiliser l'interrupteur de position comme butée mécanique.
- Ne jamais utiliser l'interrupteur de position comme dispositif de sécurité pour le transport.
- Le montage en série d'interrupteurs de position est susceptible de réduire le niveau de performance selon EN ISO 13849-1 (du fait d'une détection amoindrie des défauts)
- L'ensemble du système de commande doit être validé selon EN ISO 13849-2.

Opérations régulières d'entretien

- Vérifier la solidité du montage mécanique de l'interrupteur de position et du levier de commande.
- Vérifier la souplesse de fonctionnement des organes de commande.
- Vérifier le bon état des entrées/raccordements des câbles.
- Organe de commande/clé de rechange à stocker en toute sécurité.

(es) ATENCIÓN

¡Queda prohibido realizar cualquier cambio en los interruptores de posición de seguridad originales, ya que de no ser así se producirá la pérdida automática de todas las homologaciones!

Características técnicas		LS-…/ZB	LS-…/ZB + M12A(B)
Intensidad de cortocircuito condicionada		1 kA	1 kA
I_{th}		6 A	6 A
U_i		400 V	250 V
U_{imp}		4000 V	2500 V
AC-15	24 V	6 A	4 A
	115V	6 A	–
	230 V	6 A	4 A
	400 V	4 A	–
DC-13	24 V	3 A	3 A
	110 V	0.6 A	0.6 A
	220 V	0.3 A	0.3 A
Frequenza di comando max.		1800/h	1800/h
Velocità di comando max.		0.4 m/s	0.4 m/s
Categoría de sobretensión/ grado de contaminación		III/3	III/3
Longevidad mecánica		1.5×10^6	1.5×10^6
⊕ Carrera de apertura positiva		12 mm F_{min} = 12 N	12 mm F_{min} = 12 N

Indicaciones de seguridad y de aplicación

- Posición de montaje a voluntad.
- Al realizar trabajos de pintura cubrir el interruptor de posición.
- Montaje según EN ISO 14119
- Montar el interruptor de posición de forma que el botón de mando quede protegido contra la suciedad que pueda penetrar, p. ej. virutas, arena etc. Solo así se garantiza la condición previa para un funcionamiento correcto permanente.
- Unir el accionamiento de forma fija con el dispositivo de protección, p. ej. con tornillos unidireccionales o remaches.
- Las placas de fijación (= 2 piezas de plástico para accionamientos) deberán utilizarse siempre.
- Nunca utilizar el interruptor de posición como tope mecánico.
- Nunca utilizar el interruptor de posición como seguro de transporte.
- En caso de conexión en serie de interruptores de posición, puede reducirse el Performance Level según, EN ISO 13849-1 debido a la reducción de la detección de errores.
- El concepto global del sistema de automatización debe validarse según EN ISO 13849-2.

Pasos de mantenimiento periódicos

- Comprobar que el interruptor de posición y el accionamiento están bien asentados mecánicamente.
- Comprobar la suavidad de marcha de los órganos de accionamiento.
- Comprobar la integridad de la entrada de cables y de las conexiones de cables.
- El accionador y la llave de repuesto deben guardarse bien.

(it) ATTENZIONE

Ogni modifica agli interruttori di posizione di sicurezza originali è severamente vietata e comporta il decadimento di tutte le omologazioni!

Dati tecnici		LS-…/ZB	LS-…/ZB + M12A(B)
Corrente di corto circuito condizionata		1 kA	1 kA
I_{th}		6 A	6 A
U_i		400 V	250 V
U_{imp}		4000 V	2500 V
AC-15	24 V	6 A	4 A
	115V	6 A	–
	230 V	6 A	4 A
	400 V	4 A	–
DC-13	24 V	3 A	3 A
	110 V	0.6 A	0.6 A
	220 V	0.3 A	0.3 A
Frecuencia de maniobras máx.		1800/h	1800/h
Velocidad de maniobras máx.		0.4 m/s	0.4 m/s
Categoría de sobretensión/ grado de contaminación		III/3	III/3
Durata meccanica		1.5×10^6	1.5×10^6
⊕ Corsa apertura positiva		12 mm F_{min} = 12 N	12 mm F_{min} = 12 N

Istruzioni d'uso e di sicurezza

- Posizione di montaggio a piacere.
- Durante i lavori di verniciatura, coprire l'interruttore di posizione.
- Montaggio a norma EN ISO 14119
- Montare l'interruttore di posizione in modo tale che la testa di azionamento sia protetta dalle impurità, per es. trucioli, sabbia ecc. Soltanto così si garantisce che funzioni a lungo senza problemi.
- Collegare in modo permanente l'attuatore al dispositivo di protezione, per es. utilizzando viti monouso o rivetti.
- Utilizzare sempre le piastre di fissaggio (= 2 componenti in plastica per ciascun attuatore).
- Non utilizzare mai l'interruttore di posizione come battuta meccanica.
- Non utilizzare mai l'interruttore di posizione come sicurezza per il trasporto.
- In caso di collegamento in serie di interruttori di posizione, il performance level a norma EN ISO 13849-1 può ridursi a causa di un rilevamento errori inferiore.
- L'intero progetto del comando deve essere convalidato a norma EN ISO 13849-2.

Manutenzione periodica

- Verificare che l'interruttore di posizione e l'attuatore siano saldamente in sede dal punto di vista meccanico.
- Verificare la scorrevolezza degli organi di azionamento.
- Verificare che la guaina isolante e i collegamenti della linea siano integri.
- L'elemento di comando e la chiave di riserva devono essere conservati in un luogo sicuro.

12/21 IL052080032

(zh) 注意

禁止对原装安全位置开关进行任何更改，否则将自动失去全部许可权利！

技术数据		LS-…/ZB	LS-…/ZB + M12A(B)
有限短路电流		1 kA	1 kA
I_{th}		6 A	6 A
U_i		400 V	250 V
U_{imp}		4000 V	2500 V
AC-15	24 V	6 A	4 A
	115V	6 A	–
	230 V	6 A	4 A
	400 V	4 A	–
DC-13	24 V	3 A	3 A
	110 V	0.6 A	0.6 A
	220 V	0.3 A	0.3 A
最大工作频率		1800/h	1800/h
最大工作速度		0.4 m/s	0.4 m/s
过压类别 / 污染等级		III/3	III/3
机械的使用寿命		1.5×10^6	1.5×10^6
⊕ 强制打开路径		12 mm F_{min} = 12 N	12 mm F_{min} = 12 N

安全与使用提示

- 安装位置没有限制。
- 在进行涂漆工作时盖住位置开关。
- 据 EN ISO 14119 安装
- 安装位置开关时防止操作头被切屑、沙等污染。这样才能确保设备功能持续正常。
- 操作机构可以通过连接保护装置锁住。例如使用单向螺栓或铆钉铆接。
- 必须始终使用固定板（= 操作机构的 2 个塑料件）。
- 位置开关不能用作为机械挡块。
- 位置开关不能用作为运输保护装置。
- 当位置开关串联时，根据 EN ISO 13849-1，因为错误识别减少而使性能等级降低。
- 控制装置的总体概念根据 EN ISO 13849-2 生效。

定期维护步骤

- 检查位置开关和操作部件在固定机械支架上固定可靠。
- 检查操作部件能够移动自如。
- 检查电缆引线和电缆连接完好无损。
- 备用操作器和钥匙必须妥善保管

(ru) ВНИМАНИЕ

Любое изменение в оригинальных предохранительных путевых выключателях запрещено и автоматически приводит к потере всех допусков!

Технические данные		LS-…/ZB	LS-…/ZB + M12A(B)
Условный ток короткого замыкания		1 kA	1 kA
I_{th}		6 A	6 A
U_i		400 V	250 V
U_{imp}		4000 V	2500 V
AC-15	24 V	6 A	4 A
	115V	6 A	–
	230 V	6 A	4 A
	400 V	4 A	–
DC-13	24 V	3 A	3 A
	110 V	0.6 A	0.6 A
	220 V	0.3 A	0.3 A
Макс. частота приведения в действие		1800/h	1800/h
макс. скорость приведения в действие		0.4 m/s	0.4 m/s
Категория перенапряжения/ степень загрязнения		III/3	III/3
Срок службы механических компонентов		1.5×10^6	1.5×10^6
⊖ Путь принудительного размыкания		12 mm F_{min} = 12 N	12 mm F_{min} = 12 N

Указания по безопасности и применению

- Любое монтажное положение.
- При лакокрасочных работах закрыть позиционный переключатель.
- Монтаж согласно EN ISO 14119
- Позиционный переключатель устанавливается таким образом, чтобы исполнительная головка была защищена от проникновения загрязнений, например, стружек, песка и т.д. Только таким образом возможно создание необходимого условия для правильной и долгосрочной эксплуатации.
- Рабочий элемент следует соединять с защитным приспособлением без возможности отсоединения, например, с помощью одноразовых винтов или заклепок.
- Необходимо всегда использовать крепежные пластины (= 2 пластмассовые детали рабочего элемента).
- Не разрешается использовать позиционный выключатель в качестве механического упора.
- Не разрешается использовать позиционный выключатель в качестве транспортного крепления.
- При последовательном подключении позиционных переключателей друг за другом возможно уменьшение уровня эффективности согласно EN ISO 13849-1 из-за уменьшенной способности распознавания неполадок.
- Общую концепцию системы управления требуется проверить согласно требованиям EN ISO 13849-2.

Периодическое обслуживание

- Проверить позиционный выключатель и рабочий элемент на прочность крепления.
- Проверить рабочие органы на легкость хода.
- Проверить подвод проводов и соединения не отсутствие повреждений.
- Запасные элементы приведения в действие и ключи должны храниться в надежном месте.

(nl) VOORZICHTIG

Iedere verandering van de originele veiligheidseindschakelaar is verboden en doet automatisch alle goedkeuringen vervallen!

Technische gegevens		LS-…/ZB	LS-…/ZB + M12A(B)
Voorwaardelijke kortsluitstroom		1 kA	1 kA
I_{th}		6 A	6 A
U_i		400 V	250 V
U_{imp}		4000 V	2500 V
AC-15	24 V	6 A	4 A
	115V	6 A	–
	230 V	6 A	4 A
	400 V	4 A	–
DC-13	24 V	3 A	3 A
	110 V	0.6 A	0.6 A
	220 V	0.3 A	0.3 A
Max. schakelfrequentie		1800/h	1800/h
Max. bedieningssnelheid		0.4 m/s	0.4 m/s
Overspanningscategorie/ vervuilingsgraad		III/3	III/3
Mechanische levensduur		1.5×10^6	1.5×10^6
⊖ Dwangmatige openingsafstand		12 mm F_{min} = 12 N	12 mm F_{min} = 12 N

Veiligheids- en toepassingsinstructies

- Inbouwpositie willekeurig
- Bij lakwerkzaamheden de eindschakelaar afdekken.
- Montage conform EN ISO 14119
- Eindschakelaar zodanig monteren, dat de bedieningskop is beschermd tegen binnendringende vervuiling, bijv. spanen, zand enz. Alleen zo is een permanent goed functioneren gewaarborgd.
- Bediening onlosbaar verbinden met de beveiligingsinrichting, bijv. met eenwegschroeven of klinknagels.
- De bevestigingsplaten (= 2 kunststof delen voor bediening) moeten altijd worden gebruikt.
- Eindschakelaar nooit als mechanische aanslag gebruiken.
- Eindschakelaar nooit als transportborging gebruiken.
- Bij na elkaar schakelen van eindschakelaars kan het performance level conform EN ISO 13849-1 vanwege de verminderde foutherkenning worden gereduceerd.
- Het totale concept van de besturing moet conform EN ISO 13849-2 worden gevalideerd.

Regelmatig onderhoud

- Eindschakelaar en bediening op goede mechanische bevestiging controleren.
- Bedieningsorganen controleren op goede gangbaarheid.
- Kabeldoorvoer en -aansluitingen controleren op beschadigingen.
- Reservebediener en -sleutel moeten veilig bewaard worden.

12/21 IL052080032

(da) FORSIGTIG

Enhver ændring på de originale sikkerhedspositionskontakter er forbudt og fører automatisk til tab af alle godkendelser!

Tekniske data		LS-…/ZB	LS-…/ZB + M12A(B)
Betinget kortslutningsstrøm		1 kA	1 kA
I_{th}		6 A	6 A
U_i		400 V	250 V
U_{imp}		4000 V	2500 V
AC-15	24 V	6 A	4 A
	115V	6 A	–
	230 V	6 A	4 A
	400 V	4 A	–
DC-13	24 V	3 A	3 A
	110 V	0.6 A	0.6 A
	220 V	0.3 A	0.3 A
Maks. aktiveringsfrekvens		1800/h	1800/h
Maks. aktiveringshastighed		0.4 m/s	0.4 m/s
Overspændingskategori/ tilsmudsningsgrad		III/3	III/3
Mekanisk levetid		1.5×10^6	1.5×10^6
⊖ Tvungen åbningsafstand		12 mm F_{min} = 12 N	12 mm F_{min} = 12 N

Sikkerheds- og anvendelseshenvisninger

- Monteringsposition vilkårlig.
- I forbindelse med lakeringsarbejder skal positionskontakter tildækkes.
- Montering iht. EN ISO 14119.
- Monter positionskontakterne, så aktiveringshovedet er beskyttet mod indtrængende snavs, f.eks. spåner, sand etc. Kun på den måde er forudsætningen for en fejlfri varig funktion sikret.
- Forbind aktiveringerne uløseligt med beskyttelsesanordningen, f.eks. med envejsskruer eller nitter.
- Fastgørelsespladerne (= 2 kunststofdele til aktiveringer) skal altid anvendes.
- Anvend aldrig positionskontakter som mekanisk anslag.
- Anvend aldrig positionskontakter som transportsikring.
- Hvis positionskontakter serieforbindes, kan ydelsesniveauet iht. EN ISO 13849-1 reduceres på grund af forringet fejlregistrering.
- Det samlede koncept for styringen skal vurderes iht. EN ISO 13849-2.

Regelmæssige vedligeholdelsestrin

- Kontrollér, om positionskontakter og aktiveringer sidder mekanisk korrekt.
- Kontrollér, om aktiveringsorganer går let.
- Kontrollér, om ledningsindføring og -tilslutninger er ubeskadigede.
- Reserveaktivering og -nøgle skal opbevares sikkert.

(el) **ΠΡΟΣΟΧΗ**

Απαγορεύεται κάθε τροποποίηση των γνήσιων διακοπτών θέσης ασφαλείας και έχει αυτόματα ως αποτέλεσμα την άρση όλων των εγκρίσεων!

Τεχνικά χαρακτηριστικά		**LS-…/ZB**	**LS-…/ZB + M12A(B)**
Ρεύμα βραχυκύκλωσης υπό προϋποθέσεις		1 kA	1 kA
I_{th}		6 A	6 A
U_i		400 V	250 V
U_{imp}		4000 V	2500 V
AC-15	24 V	6 A	4 A
	115V	6 A	–
	230 V	6 A	4 A
	400 V	4 A	–
DC-13	24 V	3 A	3 A
	110 V	0.6 A	0.6 A
	220 V	0.3 A	0.3 A
Μέγ. συχνότητα ενεργοποίησης		1800/h	1800/h
Μέγ. ταχύτητα ενεργοποίησης		0.4 m/s	0.4 m/s
Κατηγορία υπέρτασης/ βαθμός ακαθαρσίας		III/3	III/3
Διάρκεια ζωής μηχανικού συστήματος		1.5×10^6	1.5×10^6
⊖ Διαδρομή υποχρεωτικού ανοίγματος		12 mm F_{min} = 12 N	12 mm F_{min} = 12 N

Υποδείξεις ασφαλείας και χρήσης

- Θέση εγκατάστασης κατά βούληση.
- Καλύπτετε το διακόπτη θέσης κατά την εκτέλεση εργασιών βαφής.
- Συναρμολόγηση κατά EN ISO 14119
- Εγκαθιστάτε το διακόπτη θέσης κατά τρόπον ώστε η κεφαλή ενεργοποίησης να προστατεύεται από εισερχόμενες ακαθαρσίες, π.χ., ρινίσματα, άμμο κλπ. Μόνο έτσι εξασφαλίζονται οι προϋποθέσεις για την απρόσκοπτη, μακρόχρονη λειτουργία.
- Συνδέστε το μηχανισμό χειρισμού μόνιμα στην προστατευτική διάταξη, π.χ. με βίδες ή πριτσίνια.
- Οι πλάκες στερέωσης (= 2 πλαστικά εξαρτήματα για ενεργοποιητή) πρέπει να χρησιμοποιούνται πάντοτε.
- Μην χρησιμοποιείτε ποτέ το διακόπτη θέσης ως μηχανικό αναστολέα.
- Μην χρησιμοποιείτε ποτέ το διακόπτη θέσης ως ασφάλεια μεταφοράς.
- Η σε σειρά σύνδεση διακοπτών θέσης μπορεί να περιορίσει το επίπεδο απόδοσης κατά EN ISO 13849-1 λόγω της υποβαθμισμένης αναγνώρισης σφαλμάτων.
- Το όλο σύστημα ελέγχου πρέπει να πιστοποιηθεί κατά το πρότυπο EN ISO 13849-2.

Τακτικά στάδια συντήρησης

- Ελέγχετε την ασφαλή μηχανική έδραση του διακόπτη θέσης και του ενεργοποιητή.
- Ελέγχετε την απρόσκοπτη κίνηση των οργάνων ενεργοποίησης.
- Ελέγχετε την άψογη κατάσταση της εισόδου και των συνδέσεων του αγωγού.
- Το εφεδρικό χειριστήριο και το κλειδί πρέπει να φυλάσσονται σε ασφαλές μέρος.

(pt) **CUIDADO**

Qualquer alteração nos interruptores de posição de segurança é probida e anula automaticamente todas as aprovações!

Dados técnicos		**LS-…/ZB**	**LS-…/ZB + M12A(B)**
Corrente condicionada de curto-circuito		1 kA	1 kA
I_{th}		6 A	6 A
U_i		400 V	250 V
U_{imp}		4000 V	2500 V
AC-15	24 V	6 A	4 A
	115V	6 A	–
	230 V	6 A	4 A
	400 V	4 A	–
DC-13	24 V	3 A	3 A
	110 V	0.6 A	0.6 A
	220 V	0.3 A	0.3 A
Frequência de autação máx.		1800/h	1800/h
Velocidade de atuação máx.		0.4 m/s	0.4 m/s
Categoria de sobretensão/ grau de impurezas		III/3	III/3
Vida útil mecânica		1.5×10^6	1.5×10^6
⊖ Via de abertura forçada		12 mm F_{min} = 12 N	12 mm F_{min} = 12 N

Informações de segurança e utilização

- Posição de instalação à escolha.
- Cobrir os interruptores de posição durante trabalhos de pintura
- Montagem segundo EN ISO 14119
- Montar os interruptores de posição de modo que o cabeçote de accionamento fique protegido contra entrada de sujidade, p. ex. aparas, areia, etc. Só assim pode ser garantido o funcionamento correcto e constante.
- Prender o actuador fixamente ao dispositivo de protecção, p. ex. com parafusos de um só sentido.
- As placas de fixação (= 2 peças plásticas para actuadores) sempre deve ser utilizadas.
- Nunca utilizar os interruptores de posição como batente mecânico.
- Nunca utilizar os interruptores de posição como suporte para transporte.
- No caso de conexão em série de interruptores de posição, o nível de desempenho nos termos da EN ISO 13849-1 pode reduzir-se por causa da limitação na detecção de erros.
- A abordagem global do comando deve ser validada segundo a EN ISO 13849-2.

Manutenção regular

- Verificar se os interruptores de posição e actuadores estão mecanicamente fixos.
- Verificar se os elementos de atuação se movem com facilidade.
- Verificar as entradas de cabos e ligações.
- Os atuadores e chaves de substituição devem ser conservados em lugar seguro

12/21 IL052080032

(sv) **OBSERVERA**

Alla ändringar på original säkerhets-positionsbrytarna är förbjudna och leder automatiskt till förlust av alla tillstånd!

Tekniska data		**LS-…/ZB**	**LS-…/ZB + M12A(B)**
Villkorlig kortslutningsström		1 kA	1 kA
I_{th}		6 A	6 A
U_i		400 V	250 V
U_{imp}		4000 V	2500 V
AC-15	24 V	6 A	4 A
	115V	6 A	–
	230 V	6 A	4 A
	400 V	4 A	–
DC-13	24 V	3 A	3 A
	110 V	0.6 A	0.6 A
	220 V	0.3 A	0.3 A
Max. käyttötaajuus		1800/h	1800/h
Max. manövreringshastighet		0.4 m/s	0.4 m/s
Överspänningskategori/ nedsmutsningsgrad		III/3	III/3
Mekanisk livslängd		1.5×10^6	1.5×10^6
⊖ Tvångsöppningsväg		12 mm F_{min} = 12 N	12 mm F_{min} = 12 N

Säkerhets- och användningsanvisningar

- Valfritt monteringsläge.
- Vid lackeringsarbeten skall positionsbrytarna övertäckas.
- Montering enligt EN ISO 14119
- Montera positionsbrytare så att manöverhuvudet är skyddat mot inträngande föroreningar, t.ex. spån, sand osv. Endast så är förutsättningarna för en klanderfri permanent funktion garanterad.
- Förbind ställdonet fast med skyddsanordningen, t.ex. med en engångsskruv eller nit.
- Fästplattorna (= 2 plastdelar för ställdon) skall alltid användas.
- Använd aldrig positionsbrytare som mekaniskt anslag.
- Använd aldrig positionsbrytare som transportsäkring.
- Vid seriekopplinga av positionsbrytare kan prestationsnivån enligt EN ISO 13849-1 reduceras på grund av minskad felregistrering.
- Styrningens totalkoncept skall valideras enligt EN ISO 13849-2.

Regelmässiga underhållssteg

- Kontrollera positionsbrytare och manövrering med avseende på fast mekanisk sits.
- Kontrollera att manövreringen inte går trögt.
- Kontrollera att kabelinförningar och -anslutningar är oskadade.
- Reservaktuator och -nyckel måste förvaras säkert.

(fi) HUOMIO

Jokainen muutos alkuperäisissä turavapaikkakytkimissä on kielletty ja johtaa automaattisesti kaikkien hyväksymisten menetykseen!

Tekniset tiedot		LS-…/ZB	LS-…/ZB + M12A(B)
Rajoitettu oikosulkuvirta		1 kA	1 kA
I_{th}		6 A	6 A
U_i		400 V	250 V
U_{imp}		4000 V	2500 V
AC-15	24 V	6 A	4 A
	115V	6 A	–
	230 V	6 A	4 A
	400 V	4 A	–
DC-13	24 V	3 A	3 A
	110 V	0.6 A	0.6 A
	220 V	0.3 A	0.3 A
Max. frekvence používání		1800/h	1800/h
Max. käyttönopeus		0.4 m/s	0.4 m/s
Ylijänniteluokka/ likaantumisaste		III/3	III/3
Mekaaninen kestoikä		1.5×10^6	1.5×10^6
⊖ Pakkoavausreitti		12 mm F_{min} = 12 N	12 mm F_{min} = 12 N

Turvallisuus- ja käyttöohjeet

- Asennuspaikka mielivaltainen.
- Maalaustöiden yhteydessä paikoituskytkin on peitettävä.
- Asennus normin EN ISO 14119 mukaan
- Paikoituskytkin on asennettava niin, että toimintapää on suojattu sisääntunkeutuvaa likaantumista, esim. lastuja, hiekkaa jne., vastaan. Vain siten taataan edellytys moitteettomalle, kestävälle, toiminnalle.
- Toimilaite on yhdistettävä kestävästi suojalaitteistoon, esim. kertakäyttöruuveilla tai niiteillä.
- Kiinnityslevyjä (= 2 toimielimen muoviosaa) on aina käytettävä.
- Paikoituskytkintä ei saa milloinkaan käyttää mekaanisena pysäyttimenä.
- Paikoituskytkintä ei saa milloinkaan käyttää kuljetusvarmistimena.
- Paikoituskytkimien sarjakytkennän yhteydessä suorituskyvyn taso voi alentua normin EN ISO 13849-1 mukaan alentuneen vian tunnistamisen perusteella.
- Ohjauksen kokonaiskonsepti on validoitava normin EN ISO 13849-2 mukaan.

Säännölliset huoltovaiheet

- Tarkista paikkakytkimen ja toimielimen luja mekaaninen tiukkuus.
- Tarkista ohjauselimen helppokulkuisuus.
- Tarkista linjan vienti sisään ja liitäntöjen vahingoittumattomuus.
- Varatoimilaite ja -avain täytyy säilyttää turvallisesti.

(cs) UPOZORNĚNÍ

Jakákoliv změna originálních bezpečnostních polohových spínačů je zakázána a automaticky vede ke ztrátě všech povolení!

Technické údaje		LS-…/ZB	LS-…/ZB + M12A(B)
Podmíněný zkratový proud		1 kA	1 kA
I_{th}		6 A	6 A
U_i		400 V	250 V
U_{imp}		4000 V	2500 V
AC-15	24 V	6 A	4 A
	115V	6 A	–
	230 V	6 A	4 A
	400 V	4 A	–
DC-13	24 V	3 A	3 A
	110 V	0.6 A	0.6 A
	220 V	0.3 A	0.3 A
Max. frekvence používání		1800/h	1800/h
Max. rychlost používání		0.4 m/s	0.4 m/s
Přepěťová kategorie/ stupeň znečištění		III/3	III/3
Mechanická životnost		1.5×10^6	1.5×10^6
⊖ Cesta nuceného otevření		12 mm F_{min} = 12 N	12 mm F_{min} = 12 N

Bezpečnostní předpisy a předpisy k použití

- Poloha při montáži je libovolná.
- Při lakování polohový spínač zakryjte.
- Montáž podle normy EN ISO 14119
- Polohovací spínače namontujte tak, aby byl ovládací knoflík chráněn proti pronikajícímu znečištění – například třískám, písku apod. Jedině to je předpokladem bezporuchové trvalé funkce.
- Ovládací prvek spojte nerozebíratelným spojem s bezpečnostním zařízením, například jednorázově použitelnými šrouby nebo nýty.
- Vždy používejte upevňovací desky (= 2 umělohmotné díly pro ovládací prvek).
- Polohovací spínač nikdy nepoužívejte jako mechanický doraz.
- Polohovací spínač nikdy nepoužívejte jako pojistku při přepravě.
- Při zapojování polohovacích spínačů za sebou se může snížit výkonnostní úroveň podle normy ČSN EN ISO 13849-1 z důvodu sníženého rozpoznávání chyb.
- Celková koncepce řízení musí být vyhodnocena podle normy ČSN EN ISO 13849-2.

Kroky pravidelné údržby

- Polohovací spínač a ovladač zkontrolujte, zda jsou pevně mechanicky usazené.
- Zkontrolujte lehký chod ovládacích orgánů.
- Zkontrolujte neporušenost přívodů a připojení.
- Náhradní ovládací prvek a klíč se musí bezpečně uschovat.

12/21 IL05208003Z

(et) ETTEVAATUST

Originaal-teekonnalülitite igasugune muutmine on keelatud ja toob endaga automaatselt kaasa kõikide kasutuslubade kehtivuse kaotuse!

Tehnilised andmed		LS-…/ZB	LS-…/ZB + M12A(B)
Tingimuslik lühisvool		1 kA	1 kA
I_{th}		6 A	6 A
U_i		400 V	250 V
U_{imp}		4000 V	2500 V
AC-15	24 V	6 A	4 A
	115V	6 A	–
	230 V	6 A	4 A
	400 V	4 A	–
DC-13	24 V	3 A	3 A
	110 V	0.6 A	0.6 A
	220 V	0.3 A	0.3 A
Maksimaalne talitlussagedus		1800/h	1800/h
Maksimaalne talitluskiirus		0.4 m/s	0.4 m/s
Liigpingeklass/saastumisaste		III/3	III/3
Mehaaniline kasutuskestus		1.5×10^6	1.5×10^6
⊖ Sundlahutustee		12 mm F_{min} = 12 N	12 mm F_{min} = 12 N

Ohutus- ja kasutusjuhised

- Paigaldusasend vabalt valitav.
- Värvimistööde teostamisel katke positsioonlüliti kinni.
- Montaaž vastavalt EN ISO 14119 juhistele
- Monteerige positsioonlüliti selliselt, et aktivaator oleks kaitstud sissetungiva mustuse, nagu nt laastud, liiv jms, eest. Ainult selliselt on tagatud eeldus pikaajaliseks püsivaks käituseks.
- Ühendage aktivaator kaitseseadisega püsivalt, nt ühekordselt kasutatavate kruvide või neetide abil.
- Alati tuleb kasutada kinnitusplaate (= 2 plastdetaili aktivaatori kohta).
- Ärge kasutage positsioonlülitit kunagi mehaanilise tõkisena.
- Ärge kasutage positsioonlülitit kunagi transportkinnitusena.
- Positsioonlülitite jadalülituse puhul võib jõudlusaste EN ISO 13849-1 järgi vähenenud rikketuvastamisest tulenevalt alaneda.
- Juhtseadme üldkontsept tuleb teostada EN ISO 13849-2 järgi.

Regulaarsed hooldustööd

- Kontrollige positsioonlüliti ja aktivaatori õiget mehaanilist kinnitust.
- Kontrollige aktivaatormoodulite kerget liikuvust.
- Kontrollige kaablisisestuste ja -liitmike korrasolekut.
- Varuaktivaatorit ja -võtit tuleb hoida kindlas kohas.

(hu) VIGYÁZAT

Az eredeti biztonsági helyzetkapcsolón végzett minden módosítás tilos, és az engedélyek automatikus elvesztését vonja maga után!

Műszaki adatok		LS-…/ZB	LS-…/ZB + M12A(B)
Feltételes rövidzárlati áram		1 kA	1 kA
I_{th}		6 A	6 A
U_i		400 V	250 V
U_{imp}		4000 V	2500 V
AC-15	24 V	6 A	4 A
	115V	6 A	–
	230 V	6 A	4 A
	400 V	4 A	–
DC-13	24 V	3 A	3 A
	110 V	0.6 A	0.6 A
	220 V	0.3 A	0.3 A
Max. működtető frekvencia		1800/h	1800/h
Max. működtetési sebesség		0.4 m/s	0.4 m/s
Túlfeszültség kategória/ szennyezési fok		III/3	III/3
Mechanikai élettartam		1.5×10^6	1.5×10^6
⊖ Kényszernyitási út		12 mm F_{min} = 12 N	12 mm F_{min} = 12 N

Biztonsági és használati utasítások

- Tetszés szerinti beszerelési helyzet.
- Festési munkálatok esetén a helyzetkapcsolót le kell takarni.
- Szerelés EN ISO 14119 szerint
- A helyzetkapcsolót úgy szerelje fel, hogy a működtető gomb védve legyen a behatoló szennyeződésektől, pl. forgácsok, homok stb. A hosszú távú, kifogástalan működés feltételei csak így adottak.
- A működtetőt oldhatatlan kapcsolattal csatlakoztassa a védőberendezésre, pl. egyszer használatos biztonsági csavar vagy szegecs.
- A rögzítőlemezeket (= 2db műanyagelem a működtetőhöz) mindig használni kell.
- A helyzetkapcsolót soha nem szabad mechanikus ütközőként használni.
- A helyzetkapcsolót soha nem szabad szállítási biztosítóelemként használni.
- Helyzetkapcsolók egymás után történő kapcsolása esetén az EN ISO 13849-1 szerinti performance level (PE, teljesítményszint) a csökkenő hibafelismerés miatt redukálódhat.
- A vezérlés összkoncepcióját az EN ISO 13849-2 szerint kell érvényesíteni.

Rendszeres karbantartási lépések

- Ellenőrizze a helyzetkapcsolót és a működtetőt a szilárd mechanikai elhelyezkedés szempontjából.
- Ellenőrizze a működtető szervek könnyen járó mozgását.
- Ellenőrizze a kábelbevezetések és csatlakozások sérülésmentes állapotát.
- A pót-működtetőt és a kulcsokat biztonságosan őrizze meg.

(lv) UZMANĪBU

Jebkādu izmaiņu veikšana oriģinālajos drošības pozīcijslēdžos ir aizliegta un automātiski izraisa visu sertifikātu derīguma zaudēšanu!

Tehniskie dati		LS-…/ZB	LS-…/ZB + M12A(B)
Nosacītā īsslēguma strāva		1 kA	1 kA
I_{th}		6 A	6 A
U_i		400 V	250 V
U_{imp}		4000 V	2500 V
AC-15	24 V	6 A	4 A
	115V	6 A	–
	230 V	6 A	4 A
	400 V	4 A	–
DC-13	24 V	3 A	3 A
	110 V	0.6 A	0.6 A
	220 V	0.3 A	0.3 A
Maks. darbināšanas biežums		1800/h	1800/h
Maks. darbināšanas ātrums		0.4 m/s	0.4 m/s
Pārsprieguma kategorija/ piesārņojuma pakāpe		III/3	III/3
omātiskās atvēršanas ceļš		1.5×10^6	1.5×10^6
⊖ Piespiedu atvēršanas attālums		12 mm F_{min} = 12 N	12 mm F_{min} = 12 N

Drošības un lietošanas norādījumi

- Montāžas stāvoklis bez ierobežojumiem.
- Veicot krāsošanas darbus, pozīcijslēdzi apklāt.
- Montāža saskaņā ar standartu EN ISO 14119
- Pozīcijslēdzi montēt tā, lai aktuatora galviņa būtu aizsargāta pret netīrumiem, piem., skaidu, smilšu iekļuvi. Tikai šādi var tikt nodrošināta pilnīga un ilgstoša ierīces darbība.
- Aktuatoru savienot ar aizsargierīci tā, lai tas nevarētu atvienoties, piem., izmantojot vienvirziena skrūves vai kniedes.
- Stiprinājuma plates (=2 plastmasas daļas palaidējam) ir jāizmanto vienmēr.
- Pozīcijslēdzi nekad neizmantot kā mehānisko atduru.
- Pozīcijslēdzi nekad neizmantot kā stiprinājumu ierīces transportēšanai.
- Pozīcijslēdžus saslēdzot virknē, iespējama jaudas līmeņa saskaņā ar standartu EN ISO 13849-1 pazeminašanās samazinātas kļūmju identificēšanas dēļ.
- Vadības ierīces kopējā shēma ir jāapstiprina saskaņā ar standartu EN ISO 13849-2.

Regulārās apkopes darbības

- Pārbaudīt, vai pozīcijslēdža un palaidēja mehāniskais stiprinājums nav kļuvis vaļīgs.
- Pārbaudīt palaides elementu brīvkustību.
- Pārbaudīt, vai nav bojāti vada ievads un pieslēgumi.
- Glabājiet rezerves slēdzi un atslēgas drošā vietā.

12/21 IL052080032

(lt) PERSPĖJIMAS

Bet koks originalių saugos padėčių jungiklių keitimas yra draudžiamas ir automatiškai panaikina visus leidimus!

Techniniai duomenys		LS-…/ZB	LS-…/ZB + M12A(B)
Sąlyginė trumpojo jungimo srovė		1 kA	1 kA
I_{th}		6 A	6 A
U_i		400 V	250 V
U_{imp}		4000 V	2500 V
AC-15	24 V	6 A	4 A
	115V	6 A	–
	230 V	6 A	4 A
	400 V	4 A	–
DC-13	24 V	3 A	3 A
	110 V	0.6 A	0.6 A
	220 V	0.3 A	0.3 A
Maks. aktyvinimo dažnis		1800/h	1800/h
Maks. aktyvinimo greitis		0.4 m/s	0.4 m/s
Viršįtampio kategorija/ užsiteršimo laipsnis		III/3	III/3
Mechaninės eksploatacijos trukmė		1.5×10^6	1.5×10^6
⊖ Priverstinio atidarymo kelias		12 mm F_{min} = 12 N	12 mm F_{min} = 12 N

Saugos ir naudojimo nuorodos

- Montavimo padėtis bet kokia.
- Per dažymo darbus uždenkite padėties jungiklį.
- Montavimas pagal EN ISO 14119
- Padėties jungiklį sumontuokite taip, kad aktyvinimo galvutė būtų apsaugota nuo patenkančių nešvarumų, pvz., drožlių, smėlio ir t. t. Tik taip užtikrinamas nepriekaištingas nuolatinis veikimas.
- Aktyvinimo įtaisą su apsauginiu įtaisu sujunkite neatjungiamai, pvz., vienkartiniais varžtais arba kniedėmis.
- Tvirtinimo plokšteles (= 2 plastikines dalis, skirtas aktyvinimo įtaisui) reikia visada naudoti.
- Padėties jungiklio niekada nenaudokite kaip mechaninio eigos ribotuvo.
- Padėties jungiklio niekada nenaudokite kaip transportavimo fiksatoriaus.
- Nuosekliai jungiant padėties jungiklius, gali sumažėti „Performance Level“ pagal EN ISO 13849-1 dėl sumažėjusio gedimų atpažinimo.
- Bendrąją valdymo sistemos koncepciją reikia patvirtinti pagal EN ISO 13849-2.

Reguliarios techninės priežiūros veiksmai

- Patikrinkite padėties jungiklio ir aktyvinimo įtaiso mechaninį įtvirtinimą.
- Patikrinkite aktyvinimo elementų judėjimo sklandumą.
- Patikrinkite laido įvado ir jungčių nepažeistumą.
- Atsarginį valdymo įtaisą ir raktą reikia laikyti saugioje vietoje.

(pl) PRZESTROGA

Każda zmiana oryginalnych przełączników bezpieczeństwa pozycji jest zabroniona i powoduje automatyczną utratę wszelkich dopuszczeń!

Dane techniczne		LS-…/ZB	LS-…/ZB + M12A(B)
Warunkowy prąd zwarcia		1 kA	1 kA
I_{th}		6 A	6 A
U_i		400 V	250 V
U_{imp}		4000 V	2500 V
AC-15	24 V	6 A	4 A
	115V	6 A	–
	230 V	6 A	4 A
	400 V	4 A	–
DC-13	24 V	3 A	3 A
	110 V	0.6 A	0.6 A
	220 V	0.3 A	0.3 A
Maksymalna częstotliwość uruchamiania		1800/h	1800/h
Maksymalna szybkość uruchamiania		0.4 m/s	0.4 m/s
Kategoria przepięciowa/ stopień zanieczyszczenia		III/3	III/3
Żywotność mechaniczna		1.5×10^6	1.5×10^6
⊕ Droga wymuszonego otwarcia		12 mm F_{min} = 12 N	12 mm F_{min} = 12 N

Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa i zastosowania

- Pozycja montażu dowolna.
- Podczas prac lakierniczych osłonić łączniki pozycyjne.
- Montaż zgodnie z EN ISO 14119
- Łączniki pozycyjne montować tak, by przycisk uruchamiania był chroniony przed wniknięciem zanieczyszczeń, np. wiórów, piasku itp. Tylko w taki sposób jest spełniony warunek długotrwałego poprawnego działania.
- Element uruchamiający trwale połączyć z urządzeniem ochronnym, np. za pomocą śrub jednorazowych lub nitów.
- Należy zawsze stosować płytki mocujące (= 2 elementy z tworzywa sztucznego na element uruchamiający).
- Nigdy nie używać łączników pozycyjnych jako mechanicznych ograniczników.
- Nigdy nie używać łączników pozycji jako zabezpieczenia transportowego.
- W przypadku łączenia szeregowego łączników pozycyjnych poziom skuteczności (Performance Level) zgodny z EN ISO 13849-1 może się zmniejszyć z powodu obniżonej rozpoznawalności błędów.
- Całościową koncepcję układu sterowania należy zweryfikować zgodnie z EN ISO 13849-2.

Regularne czynności ko

- Skontrolować łączniki pozycyjne i elementy uruchamiające pod kątem pewnego zamocowania mechanicznego.
- Sprawdzić, czy elementy uruchamiające lekko się poruszają.
- Sprawdzić, czy przepusty kablowe i przyłącza nie są uszkodzone.
- Zamienne elementy uruchamiające i klucze należy przechowywać w bezpiecznym miejscu.

(sl) POZOR

Prepovedano je kakršnokoli spreminanje originalnih varnostnih pozicijskih stikal, vsaka sprememba avtomatsko privede do prenehanja veljavnosti vseh odobritev!

Tehnični podatki		LS-…/ZB	LS-…/ZB + M12A(B)
Pogojen kratkostični tok		1 kA	1 kA
I_{th}		6 A	6 A
U_i		400 V	250 V
U_{imp}		4000 V	2500 V
AC-15	24 V	6 A	4 A
	115V	6 A	–
	230 V	6 A	4 A
	400 V	4 A	–
DC-13	24 V	3 A	3 A
	110 V	0.6 A	0.6 A
	220 V	0.3 A	0.3 A
Maks. sprožilna frekvenca		1800/h	1800/h
Maks. sprožilna hitrost		0.4 m/s	0.4 m/s
Kategorija prenapetosti/ stopnja onesnaženja		III/3	III/3
Mehanska življenjska dobar		1.5×10^6	1.5×10^6
⊕ Prisilna odpiralna pot		12 mm F_{min} = 12 N	12 mm F_{min} = 12 N

Varnostni napotki in navodila za uporabo

- Poljuben vgradni položaj.
- Med lakiranjem pozicijsko stikalo prekrijte.
- Montaža po EN ISO 14119
- Pozicijsko stikalo montirajte tako, da je sprožilni gumb zavarovan pred vdorom umazanije, npr. ostružki, pesek itd. Le tako je zagotovljeno brezhibno, trajno delovanje.
- Sprožilnik neločljivo povežite z zaščitno pripravo, npr. z enohodnimi vijaki ali kovicami.
- Vedno morate uporabljati pritrdilne ploščice (= dva dela iz umetne mase na sprožilo).
- Pozicijskega stikala ne smete nikoli uporabljati kot mehanskega omejevala.
- Pozicijskega stikala ne smete nikoli uporabljati kot transportne zaščite.
- Pri zaporednem vklopu pozicijskih stikal se lahko zaradi zmanjšane prepoznave napak zniža raven delovanja (Performance Level) po EN ISO 13849-1.
- Celotno zasnovo krmilja je treba preveriti po EN ISO 13849-2.

Ukrepi za redno vzdrževanje

- Preverite trdno mehansko pritrditev položajnega stikala in sprožila.
- Preverite gibljivost sprožilnih elementov.
- Preverite nepoškodovanost uvodnice in priključkov za vodnike.
- Nadomestno tipko in ključ shranite na varno.

12/21 IL052080003Z

(sk) UPOZORNENIE

Akákoľvek zmeny na originálnych bezpečnostných polohových spínačoch sú zakázané a ich dôsledkom je automatická strata všetkých schválení!

Technické údaje		LS-…/ZB	LS-…/ZB + M12A(B)
Podmienený skratový prúd.		1 kA	1 kA
I_{th}		6 A	6 A
U_i		400 V	250 V
U_{imp}		4000 V	2500 V
AC-15	24 V	6 A	4 A
	115V	6 A	–
	230 V	6 A	4 A
	400 V	4 A	–
DC-13	24 V	3 A	3 A
	110 V	0.6 A	0.6 A
	220 V	0.3 A	0.3 A
Max. ovládacia frekvencia		1800/h	1800/h
Max. ovládacia rýchlosť		0.4 m/s	0.4 m/s
Prepäťová kategória/ stupeň znečistenia		III/3	III/3
Mechanická životnosť/trvanlivosť		1.5×10^6	1.5×10^6
⊕ Dráha núteného otvárania		12 mm F_{min} = 12 N	12 mm F_{min} = 12 N

Bezpečnostné upozornenia a poznámky k používaniu

- Poloha zabudovania podľa potreby.
- Pri lakovaní polohový spínač zakryte.
- Montáž v súlade s EN ISO 14119
- Polohový spínač namontovať tak, aby bolo spúšťacie tlačidlo chránené pred vniknutím nečistôt, napr. hoblín, piesku atď. Len za tohto predpokladu môže byť zaručené bezchybné, trvalé fungovanie.
- Ovládací prvok nerozmontovateľne spojte s ochranným zariadením, napr. jednosmernými skrutkami alebo nitmi.
- Vždy používajte upevňovacie platničky (=2 plastové súčiastky k ovládaciemu prvku).
- Polohový spínač chráňte pred mechanickým nárazom.
- Polohový spínač nepoužívajte ako zaistenie pri preprave.
- Pri paralelnom zapájaní polohových spínačov môže byť znížená výkonnostná úroveň podľa EN ISO 13849-1 z dôvodu obmedzeného zistenia chyby.
- Celkový koncept riadenia je validovaný podľa EN ISO 13849-2.

Pravidelný údržba

- Preverte, či sú polohový spínač a ovládacie prvky poriadne pripevnené.
- Preverte ľahký chod ovládacích prvkov.
- Preverte, či nedošlo k porušeniu pripájacieho vedenia a konektorov.
- Náhradný ovládací prvok a kľúč sa musia bezpečne uschovať.

(bg) ВНИМАНИЕ

Всяка промяна на оригиналните предпазни позиционни прекъсвачи е забранена и води автоматично до загуба на всички допуски до експлоатация!

Технически данни		LS-…/ZB	LS-…/ZB + M12A(B)
Условно късо съединение		1 kA	1 kA
I_{th}		6 A	6 A
U_i		400 V	250 V
U_{imp}		4000 V	2500 V
AC-15	24 V	6 A	4 A
	115V	6 A	–
	230 V	6 A	4 A
	400 V	4 A	–
DC-13	24 V	3 A	3 A
	110 V	0.6 A	0.6 A
	220 V	0.3 A	0.3 A
Макс. честота на задействие		1800/h	1800/h
Макс. скорост на задействие		0.4 m/s	0.4 m/s
Категория свръхнапрежение/ Градус на замърсяване		III/3	III/3
Механична продължителност на живота		1.5×10^6	1.5×10^6
⊖ Широчина на принудителен разтвор		12 mm F_{min} = 12 N	12 mm F_{min} = 12 N

Инструкции за безопасност и експлоатация

- Произволно положение при монтаж.
- При лакиране позиционният прекъсвач да се покрие.
- Монтаж според EN ISO 14119
- Монтирайте позиционния прекъсвач така, че бутонът за задействане да бъде защитен от проникване на замърсяване, напр. стърготини, пясък и т.н. Само така се гарантира предпоставка за безупречна дълготрайна функция.
- Свържете задействащия механизъм неразделно с предпазното приспособление, напр. с винтове или нитове.
- Закрепващите пластини (= 2 пластмасови детайла на задействащ елемент) трябва винаги да се използват.
- Никога не използвайте позиционния прекъсвач като механичен клапан.
- Никога не използвайте позиционния прекъсвач като транспортен осигурител.
- При последователно включване на позиционни прекъсвачи, нивото на производителност може да се намали в съответствие с EN ISO 13849-1 поради намаляване на разпознаването на грешки.
- Цялостната концепция за контрол трябва да бъде утвърдена съгласно EN ISO 13849-2.

Указания за периодична поддръжка

- Позиционният превключвател и задействащият елемент да се проверяват за добро механично затягане.
- Задействащите части да се проверяват за лесна подвижност.
- Да се проверява целостта на кабелните входове и съединен.
- Резервен задвижващ механизъм и ключ трябва да се съхраняват на сигурно място.

(ro) ATENTIE

Orice modificare a comutatoarelor originale de siguranţă cu poziţii este interzisă şi are ca rezultat pierderea automată a tuturor autorizaţiilor!

Date tehnice		LS-…/ZB	LS-…/ZB + M12A(B)
Curent condiţionat de scurtcircuit		1 kA	1 kA
I_{th}		6 A	6 A
U_i		400 V	250 V
U_{imp}		4000 V	2500 V
AC-15	24 V	6 A	4 A
	115V	6 A	–
	230 V	6 A	4 A
	400 V	4 A	–
DC-13	24 V	3 A	3 A
	110 V	0.6 A	0.6 A
	220 V	0.3 A	0.3 A
Frecvenţă max. de acţionare		1800/h	1800/h
Vuteză max. de acţionare		0.4 m/s	0.4 m/s
Categoria supratensiunii/ Grad de murdărire		III/3	III/3
Durată mecanică de viaţă		1.5×10^6	1.5×10^6
⊖ Cursă de deschidere pozitivă		12 mm F_{min} = 12 N	12 mm F_{min} = 12 N

Indicaţii de siguranţă şi de utilizare

- Orice poziţie de montaj.
- În cazul lucrărilor de vopsire, acoperiţi întreruptoarele de poziţie.
- Montaj conform EN ISO 14119
- Montaţi întreruptoarele de poziţie, astfel încât capul de acţionare să fie protejat împotriva pătrunderii impurităţilor, de ex. şpan, nisip etc. Numai astfel este garantată premiza pentru o funcţionare durabilă, ireproşabilă.
- Conectaţi actuatorul nedetaşabil cu dispozitivul de protecţie, de ex. cu şuruburi unisens sau cu nituri.
- Trebuie utilizate mereu plăcile de fixare (= 2 piese din plastic pentru actuator).
- Nu utilizaţi niciodată întreruptorul de poziţie ca opritor mecanic.
- Nu utilizaţi niciodată întreruptorul de poziţie ca siguranţă de transport.
- La conectarea în serie a întreruptoarelor de poziţie, nivelul de performanţă conform EN ISO 13849-1 se poate reduce pe baza detectării reduse a erorilor.
- Întregul concept al sistemului de comandă trebuie validat conform EN ISO 13849-2.

Etape regulate de întreţinere

- Verificaţi stabilitatea mecanică a întreruptorului de poziţie şi a actuatorului.
- Verificaţi mişcare facilă a organelor de acţionare.
- Verificaţi integritatea mufelor şi conexiunilor de cablu.
- Dispozitivul de acţionare şi cheia de schimb trebuie să fie păstrate într-un loc sigur.

(hr) PAZNJA

Svaka je izmjena na originalnim sigurnosnim pozicijskim sklopkama zabranjena i automatski uzrokuje gubitak svih odobrenja!

Tehnički podatci		LS-…/ZB	LS-…/ZB + M12A(B)
Uvjetovana struja kratkog spoja		1 kA	1 kA
I_{th}		6 A	6 A
U_i		400 V	250 V
U_{imp}		4000 V	2500 V
AC-15	24 V	6 A	4 A
	115V	6 A	–
	230 V	6 A	4 A
	400 V	4 A	–
DC-13	24 V	3 A	3 A
	110 V	0.6 A	0.6 A
	220 V	0.3 A	0.3 A
Maks. učestalost aktiviranja		1800/h	1800/h
Maks. brzina aktivacije		0.4 m/s	0.4 m/s
Kategorije prenapona/ stupanj onečišćenja		III/3	III/3
Mehanički vijek trajanja		1.5×10^6	1.5×10^6
⊖ Put prisilnog otvaranja		12 mm F_{min} = 12 N	12 mm F_{min} = 12 N

Sigurnosne napomene i napomene za uporabu

- Proizvoljan položaj ugradnje.
- Tijekom lakiranja pokrijte pozicijsku sklopku.
- Montaža u skladu s normom EN ISO 14119
- Pozicijsku sklopku montirajte tako da se aktivacijski gumb zaštićen od prodiranja nečistoće, npr. strugotine, pijeska itd. Samo su tako osigurani preduvjeti za trajno besprijekoran rad.
- Aktivator spojite sa zaštitnom napravom tako da se ne može otpustiti, npr. jednokratnim vijcima ili zakovicama.
- Uvijek valja upotrebljavati učvrsne ploče (= 2 plastična elementa za aktivator).
- Pozicijsku sklopku nikada nemojte upotrebljavati kao mehanički graničnik.
- Pozicijsku sklopku nikada nemojte upotrebljavati kao osiguranje tijekom transporta.
- U slučaju uključenja pozicijskih sklopki zaredom razina učinka prema normi EN ISO 13849-1 može se smanjiti zbog smanjenog prepoznavanja pogrešaka.
- Cjelokupan koncept upravljanja valja ocijeniti u skladu s normom EN ISO 13849-2.

Radovi redovitog održavanja

- Provjerite čvrst mehanički dosjed pozicijskih sklopki i aktivatora.
- Provjerite lagan hod aktivacijskih tijela.
- Provjerite jesu li ulaz voda i priključci neoštećeni.
- Rezervni aktivator i ključ valja pohraniti na sigurno.

12/21 IL052080032

(tr) DİKKAT

Orijinal emniyet konum şalterlerine herhangi bir değişiklik yapılması kesinlikle yasaktır ve otomatik olarak tüm onayların kaybına neden olur!

Teknik Veriler		LS-…/ZB	LS-…/ZB + M12A(B)
Beyan şartlı kısa devre akımı		1 kA	1 kA
I_{th}		6 A	6 A
U_i		400 V	250 V
U_{imp}		4000 V	2500 V
AC-15	24 V	6 A	4 A
	115V	6 A	–
	230 V	6 A	4 A
	400 V	4 A	–
DC-13	24 V	3 A	3 A
	110 V	0.6 A	0.6 A
	220 V	0.3 A	0.3 A
Maks. çalışma frekansı		1800/h	1800/h
Maks. çalışma hızı		0.4 m/s	0.4 m/s
Aşırı gerilim kategorisi/Kirlilik derecesi		III/3	III/3
Mekanik kullanım ömrü		1.5×10^6	1.5×10^6
⊕ Pozitif açılma hareketi		12 mm F_{min} = 12 N	12 mm F_{min} = 12 N

Güvenlik ve uygulama notları

- Gerektiği gibi montaj konumu.
- Boyama sırasında konum şalterinin üzerini kapatın.
- EN ISO 14119 uyarınca montaj
- Düzgün çalışmasını sağlamak için konum şalterini, çalıştırma düğmesine talaş veya kum gibi kirlerin girmesini önleyecek şekilde takın.
- Çalışma elemanlarını, tek kullanımlık vida veya perçin gibi parçalarla kalıcı olarak güvenlik cihazına bağlayın.
- Her zaman sabitleme plakalarını (aktüatör için iki plastik parça) kullanın.
- Konum şalterini mekanik durdurucu olarak kullanmayın.
- Konum şalterini taşıma güvenlik cihazı olarak kullanmayın.
- Konum şalterleri seri bağlandığında, daha az arıza tespit edilmesi nedeniyle EN ISO 13849-1 performans seviyesi düşebilir.
- Kontrol sisteminin genel konsepti EN ISO 13849-2 ile doğrulanmalıdır.

Düzenli bakım faaliyetleri

- Konum şalteri ve aktüatörün sabit şekilde yerleştirilmiş olduğunu kontrol edin.
- Çalışma elemanlarının serbestçe hareket edip edemediğini kontrol edin.
- Kablo girişinde ve bağlantılarda hasar olup olmadığını kontrol edin.
- Yedek aktüatörü ve anahtarı güvenli bir yerde saklayın.

(uk) УВАГА

Суворо заборонено будь-яким чином модифікувати оригінальні захисні кінцеві вимикачі. Такі модифікації призводять до автоматичного скасування всіх схвалень!

Технічні характеристики		LS-…/ZB	LS-…/ZB + M12A(B)
Номінальний умовний струм короткого замикання		1 kA	1 kA
I_{th}		6 A	6 A
U_i		400 V	250 V
U_{imp}		4000 V	2500 V
AC-15	24 V	6 A	4 A
	115V	6 A	–
	230 V	6 A	4 A
	400 V	4 A	–
DC-13	24 V	3 A	3 A
	110 V	0.6 A	0.6 A
	220 V	0.3 A	0.3 A
Макс. робоча частота		1800/h	1800/h
Макс. робоча швидкість		0.4 m/s	0.4 m/s
Категорія перевантаження за напругою/Ступінь забруднення		III/3	III/3
Ресурс експлуатації механізмів		1.5×10^6	1.5×10^6
⊕ Хід примусового розімкнення		12 mm F_{min} = 12 N	12 mm F_{min} = 12 N

Примітки щодо безпеки й застосування

- Монтажне положення вибирається за потреби.
- Накривайте кінцеві вимикачі під час фарбування.
- Монтаж відповідно до EN ISO 14119
- Для належного функціонування установіть кінцевий вимикач таким чином, щоб кнопка активації була захищена від потрапляння бруду, як-от стружки або піску.
- Закріпіть робочі елементи захисного пристрою на постійній основі без можливості демонтажу (наприклад, одноразовими гвинтами чи заклепками).
- Завжди використовуйте дві кріпильні пластини (дві пластикові частини виконавчого елемента).
- Не використовуйте кінцевий вимикач як механічний упор.
- Не використовуйте кінцевий вимикач як пристрій фіксації для транспортування.
- У разі послідовного під'єднання кінцевих вимикачів рівень ефективності згідно з EN ISO 13849-1 може бути знижений через знижену здатність до виявлення несправностей.
- Загальна конфігурація системи керування має бути перевірена на відповідність стандарту EN ISO 13849-2.

Заходи планового технічного обслуговування

- Перевірте надійність кріплення кінцевого вимикача й виконавчого елемента.
- Перевірте вільний рух робочих елементів.
- Переконайтеся у відсутності пошкоджень на кабельних входах і з'єднаннях.
- Зберігайте запасний виконавчий елемент і ключ у надійному місці.

12/21 IL052080032

(ar) انتبـــاه

قـد يـؤدي ذلـك إلـى فقـدان كـل الموافقـات يُمنـع منعًـا باتًـا إجـراء أي تغيـيرات علـى مفـاتيح موضـع السـلامة الأصـلية، إذ تلقائيـًا!

البيانـــات الفنيـــة		LS-…/ZB	LS-…/ZB + M12A(B)
تيـار دائـرة القصـر المشـروط المقـدر		1 kA	1 kA
I_{th}		6 A	6 A
U_i		400 V	250 V
U_{imp}		4000 V	2500 V
AC-15	24 V	6 A	4 A
	115V	6 A	–
	230 V	6 A	4 A
	400 V	4 A	–
DC-13	24 V	3 A	3 A
	110 V	0.6 A	0.6 A
	220 V	0.3 A	0.3 A
أقصـى تـردد تشـغيل		1800/h	1800/h
أقصـى سـرعة تشـغيل		0.4 m/s	0.4 m/s
فئـة الجهـد الزائـد درجـة التلـوث		III/3	III/3
العمـر الميكـانيكي		1.5×10^6	1.5×10^6
شـوط فتـح إيجـابي ⊕		12 mm F_{min} = 12 N	12 mm F_{min} = 12 N

ملاحظـات بشـأن السـلامة والاسـتخدام

–موضـع التركيـب حسـب الحاجـة
–قـم بتغطيـة مفـاتيح الموضـع أثنـاء الطـلاء
– EN ISO 14119 التركيـب علـى
لضـمان العمـل بشـكل صـحيح، قـم بتركيـب مفتـاح ا من دخولالموضـع بحيـث يكـون زر التشـغيل محمـي
–الأوسـاخ، مثـل الرقـائق أو الرمـال
قـم بتوصـيل عناصـر التشـغيل بشـكل دائـم بجهـاز الحمايـة، علـى سـبيل المثـال باسـتخدام
–بـراغي أو مسـامير غـير قابلـة لإعـادةِ الاسـتخدام ا لوحـات التثبيـت (جـزآناسـتخدم دائـم
– (بلاسـتيكيان للمشـغل
–لا تسـتخدم مفتـاح الموضـع كمحـدد ميكـانيكي
–لا تسـتخدم مفتـاح الموضـع كجهـاز أمـان للنقـل
عنـد توصـيل مفـاتيح الموضـع علـى التوالـي، قـد ينخفـض مسـتوى الأداء بالنسـبة إلـى
نتيجـة لانخفـاض اكتشـاف EN ISO 13849-1 الأعطـال
يجـب التحقـق مـن صـحة المفهـوم العـام لنظـام
– EN ISO 13849-2 التحكـم وفـق معيـار

أنشـطة الصـيانة المنتظمـة

تحقـق مـن مفتـاح الموضـع والمشـغل للتأكـد مـن تثبيتهمـا
–بإحكـام
تحقـق مـن حريـة حركـة
–عناصـر التشـغيل
افحـص مـدخل الكابـل والوصـلات بحثًـا عـن وجـود
–تلـف
قـم بتخـزين المشـغل الاحتيـاطي والمفتـاح فـي
–مكـان آمـن

Doc. No.: CE2100472

EU-Konformitätserklärung

EU declaration of conformity

Wir / We, Eaton Industries GmbH, 53105 Bonn, Germany,
Hein-Moeller-Str. 7-11, 53115 Bonn, Germany

erklären hiermit in alleiniger Verantwortung als Hersteller, dass das Produkt (die Produktfamilie)
declare under our sole responsibility as manufacturer that the product (family)

Sicherheits-Positionsschalter LS-..-ZB
Safety position switch LS-..-ZB

entsprechend der Auflistung auf Seite 2 den einschlägigen Bestimmungen der Richtlinie(n) des Rates entspricht:
according to the list on page 2 complies with the provisions of Council directive(s):

2011/65/EU	***RoHS-Richtlinie** / RoHS Directive*
2006/42/EC	***Maschinenrichtlinie** / Machinery Directive*

und mit den folgenden Normen übereinstimmt:
based on compliance with the following standard(s):

EN 60947-1:2007 + A1:2011 + A2:2014

EN 60947-5-1:2017 + AC:2020

EN IEC 63000:2018

EN ISO 14119:2013

Bonn, 07.12.2021

i.A. Edgar Willems
Director Quality
Industrial Controls & Protection Division

i.A. Paolo D'Amico
Head of Product Line Management
Machine Operation & Control

Powering Business Worldwide

12/21 IL052080003Z

Doc. No.: CE2100472

Typen des Sortiments
Types within the range

Die Konformitätserklärung gilt für folgende Typen der Produktfamilie und in Kombination mit den darunter folgenden Produkten:

The declaration of conformity applies to the following types within the product family and in combination with products listed below:

LS-..-ZB

Bevollmächtigter zur Zusammenstellung der technischen Unterlagen / Authorised Person to compile the technical file:
Eaton Industries GmbH, Industrial Controls & Protection Division, Hein-Moeller-Str. 7-11, 53115 Bonn, Germany

Bonn, 07.12.2021

i.A. Edgar Willems
Director Quality
Industrial Controls & Protection Division

i.A. Paolo D'Amico
Head of Product Line Management
Machine Operation & Control

Powering Business Worldwide

12/21 IL052080032Z

Doc. No.: UK2100401

Declaration of conformity

We, Eaton Industries GmbH, 53105 Bonn, Germany,
Hein-Moeller-Str. 7-11, 53115 Bonn, Germany

declare under our sole responsibility as manufacturer that the product (family)

Safety position switch LS-..-ZB

according to the list on page 2 and provided that it is installed, maintained and used in the application intended for, with respect to the relevant manufacturer´s instructions, installation standards and "good engineering practices", complies with the statutory requirements:

2012 No. 3032 ***RoHS in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012***

2008 No. 1597 ***The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008***

based on compliance with the following standard(s):

EN 60947-1:2007 + A1:2011 + A2:2014

EN 60947-5-1:2017 + AC:2020

EN IEC 63000:2018

EN ISO 14119:2013

12/21 IL052080032

Bonn, 08.12.2021

i.A. Edgar Willems
Director Quality
Industrial Controls & Protection Division

i.A. Paolo D'Amico
Head of Product Line Management
Machine Operation & Control

Powering Business Worldwide

Doc. No.: UK2100401

Types within the range

The declaration of conformity applies to the following types within the product family and in combination with products listed below:

LS-..-ZB

Bonn, 08.12.2021

i.A. Edgar Willems
Director Quality
Industrial Controls & Protection Division

i.A. Paolo D'Amico
Head of Product Line Management
Machine Operation & Control

© 2006 Eaton Industries GmbH

EU: Eaton Industries GmbH, Hein-Moeller-Straße 7-11, 53115 Bonn, Germany
UK: Eaton Electric Ltd., P.O. Box 554, Abbey Park, Southampton Road, Titchfield, PO14 4QA, United Kingdom
USA:
Eaton.com/eatoncare
+1 877-386-2273
Eaton.com/contacts
Eaton.com/aftersales
Eaton.com/documentation

12/21 IL05208003Z
Eaton.com/recycling

12/21 IL05208003Z