

(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 electotécnica 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 směřjí 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) 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 descrie 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 أعمال الصيانة و التركيب إلا من قبل العاملين المدربين!

LS4/S.../ZB

Eaton.com/documentation

Manuals, installation leaflets, technical publications, engineering aids and more

Quick Search:

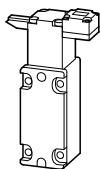
LS4

Search

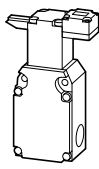
e. g.

Declaration of Conformity

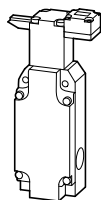
LS4/S.../I/ZB



LS4/S.../IA/ZB



LS4/S.../IB/ZB



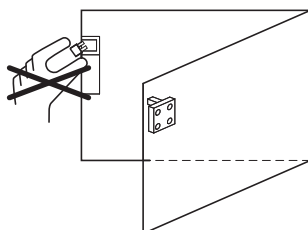
LS4/S12-7/IB/ZB



LS4/S11.../ZB

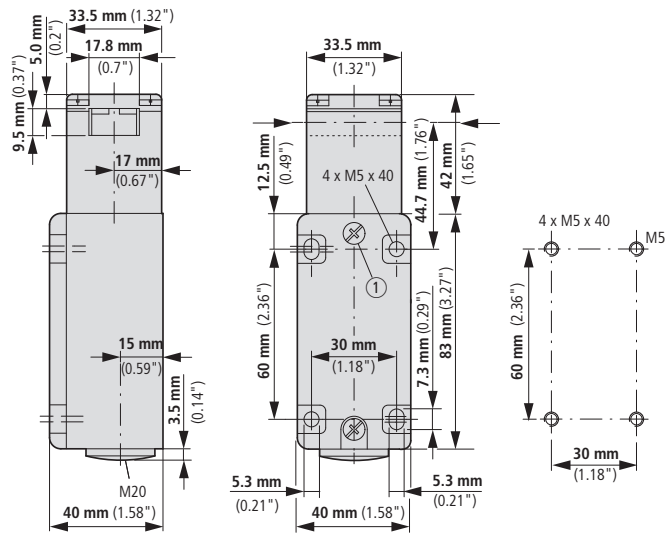


Nema 12, 13
AWG18 - 14, Cu only
Tightening torque: 10.6 lb-in

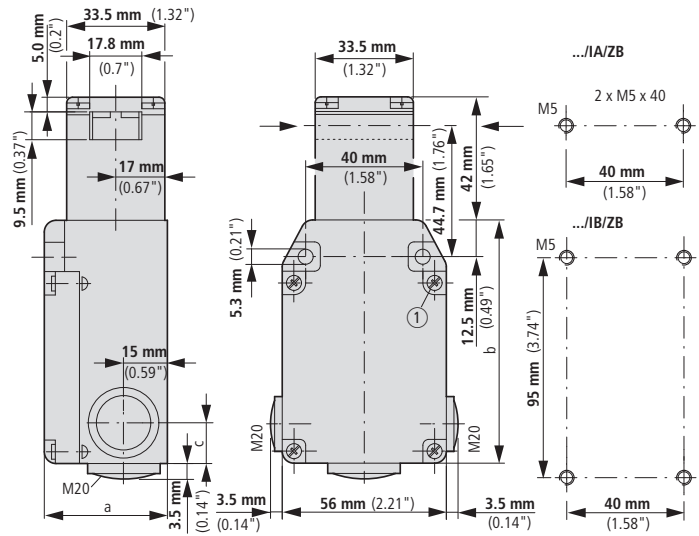


	EN 60269-1	LS4/S...ZB
	EN 60947-5-1	10 A gG/gL

	1 x 0.5 - 1.5 mm ²	0.9 Nm (7.97 lb-in)
	2 x 0.5 - 1.5 mm ²	
	1 x 0.75 - 2.5 mm ²	0.9 Nm (7.97 lb-in)
	2 x 0.75 - 1.5 mm ²	

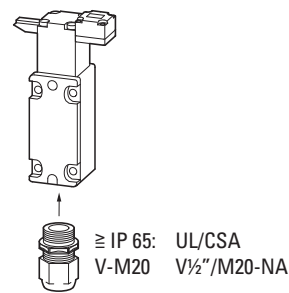
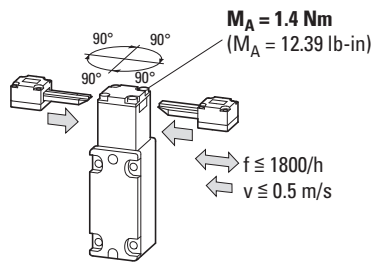
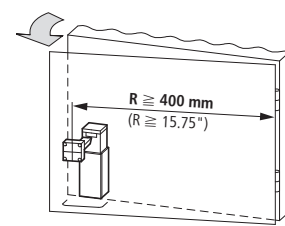
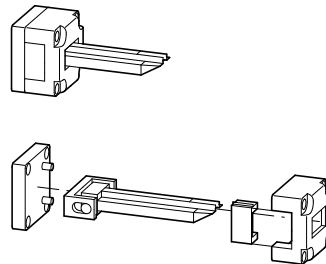
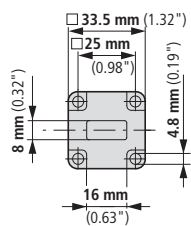
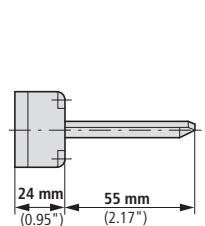
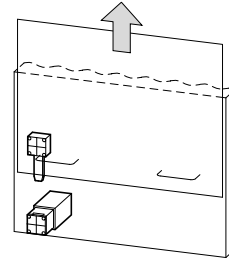
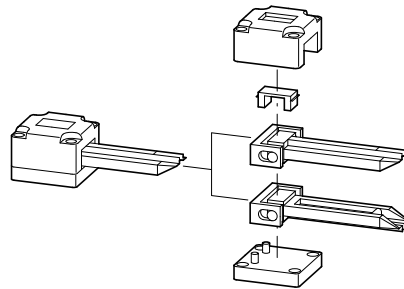
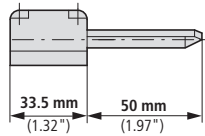


① $2 \times M_A = 1 \text{ Nm}$ ($2 \times M_A = 8.85 \text{ lb-in}$)



① $4 \times M_A = 1 \text{ Nm}$ ($4 \times M_A = 8.85 \text{ lb-in}$)

	[mm]			[in]		
	a	b	c	a	b	c
LS4/S.../IA/ZB	41.5	83	16.7	1.63	3.27	0.66
LS4/S.../IB/ZB	43	115	29.5	1.69	4.53	1.16



05/21 IL05208004Z

(en) NOTICE

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

Technical data	
Rated conditional short-circuit current	1.1 kA
I_{th}	10 A
U_i	500 V
U_{imp}	6000 V
AC-15	24 V 230 V 400 V
	6 A 6 A 4 A
DC-13	24 V 110 V 220 V
	3 A 0.8 A 0.3 A
Max. operating frequency	1800/h
Max. operating velocity	0.5 m/s
Overvoltage category/ Pollution degree	III/3
Mechanical lifespan	10×10^6
➔ Positive opening travel	14 mm $F_{min} = 17 \text{ N}$

Safety and application notes

- The devices can be used as positively opening position switches for safety functions of construction type 2 with a separate actuator.
- Mounting position as required.
- Cover position switches during painting.
- Mounting to EN ISO 14119
- Mount position switch so that the operating head is protected from ingress of contamination, e.g. chippings, sand etc. Only in this way is trouble-free operation ensured.
- Connect the actuator with the safety device so that it cannot be unscrewed, e.g. with one-way screws or rivets.
- Never use the position switch as a mechanical stop.
- Never use the position switch as a transport lock.
- 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

- Check that position switches and actuators are seated securely.
- Check the ease of movement of actuating devices.
- Check that the cable entry and terminals are not damaged.
- Store the spare actuator and key in a safe place.

(de) ACHTUNG

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

Technische Daten	
Bedingter Kurzschlussstrom	1.1 kA
I_{th}	10 A
U_i	500 V
U_{imp}	6000 V
AC-15	24 V 230 V 400 V
	6 A 6 A 4 A
DC-13	24 V 110 V 220 V
	3 A 0.8 A 0.3 A
Max. Betätigungsfrequenz	1800/h
Max. Betätigungsgeschwindigkeit	0.5 m/s
Überspannungskategorie/ Verschmutzungsgrad	III/3
Mechanische Lebensdauer	10×10^6
➔ Zwangsöffnungsweg	14 mm $F_{min} = 17 \text{ N}$

Sicherheits- und Anwendungshinweise

- Die Geräte können als zwangsöffnende Positionsschalter für Sicherheitsfunktionen der Bauart 2 mit getrenntem Betätiger verwendet werden.
- Einbaulage beliebig.
- Bei Lackierarbeiten Positionsschalter abdecken.
- Montage nach EN ISO 14119
- Positionsschalter so montieren, dass der Betätigungskopf 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.
- 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 Leichtgängigkeit prüfen.
- Leitungseinführung und -anschlüsse auf Unversehrtheit prüfen.
- Ersatzbetätiger und -schlüssel müssen sicher aufbewahrt werden.

05/21 IL05208004Z

(fr) ATTENTION

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

Caractéristiques techniques	
Courant de court-circuit conditionnel	1.1 kA
I_{th}	10 A
U_i	500 V
U_{imp}	6000 V
AC-15	24 V 230 V 400 V
	6 A 6 A 4 A
DC-13	24 V 110 V 220 V
	3 A 0.8 A 0.3 A
Fréquence de commande max.	1800/h
Vitesse de commande max.	0.5 m/s
Catégorie de surtension/ Degré de pollution	III/3
Longévité mécanique	10×10^6
➔ Course d'ouverture positive	14 mm $F_{min} = 17 \text{ N}$

Remarque relative à l'utilisation et de sécurité

- Ces appareils sont utilisables comme interrupteurs de position à manœuvre positive d'ouverture pour des fonctions de sécurité de type 2 avec organe de commande séparé.
- Position de montage indifférente.
- Couvrir les interrupteurs de position en cas de travaux de peinture.
- Montage selon EN ISO 14119
- Monter l'interrupteur de position de manière que la tête de commande soit protégée contre la pénétration de salissures (copeaux ou sable, par exemple). Seule cette mesure garantit un fonctionnement durable et fiable.
- Relier de manière solidaire l'organe de commande et le dispositif de protection (à l'aide de rivets ou de vis infraudables, par exemple).
- Ne jamais utiliser les interrupteurs de position en tant que butées mécaniques.
- Ne jamais utiliser les interrupteurs de position comme dispositifs 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.

Maintenance régulière

- Vérifier la solidité de l'assise de l'interrupteur de position et de l'organe de commande.
- Vérifier la bonne accessibilité des organes de commande.
- Vérifier que l'entrée de câbles et les connexions ne sont pas endommagées.
- Organe de commande/clé de rechange à stocker en toute sécurité.

es CUIDADO

¡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

Intensidad de cortocircuito condicionada	1.1 kA
I_{th}	10 A
U_i	500 V
U_{imp}	6000 V
AC-15	24 V 230 V 400 V
	6 A 6 A 4 A
DC-13	24 V 110 V 220 V
	3 A 0.8 A 0.3 A
Frecuencia de comando max.	1800/h
Velocità di comando max.	0.5 m/s
Categoría de sobratensión/ Grado de inquinamento	III/3
Longevidad mecánica	10×10^6
➔ Carrera de apertura positiva	14 mm $F_{min} = 17 N$

Indicaciones de aplicación y seguridad

- Los aparatos pueden utilizarse como interruptores de posición de maniobra positiva de apertura para funciones de seguridad del tipo de ejecución 2 con accionamiento independiente.
- Posición de montaje a voluntad.
- Durante los trabajos de pintura cubrir el interruptor de posición.
- Montaje según EN ISO 14119
- Montar el interruptor de posición de forma que la cabeza de accionamiento esté protegida contra la penetración de suciedad, p. ej. virutas, arena, etc. Solo de este modo podrá garantizarse la condición previa para un funcionamiento continuo sin fallos.
- Unir el accionamiento con el dispositivo de protección de forma que no pueda soltarse, p. ej. con tornillos unidireccionales o remaches.
- 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.

Mantenimiento periódico

- Comprobar que el interruptor de posición y el accionamiento estén bien fijados mecánicamente.
- Comprobar la suavidad de los órganos de accionamiento.
- Comprobar la integridad de la entrada y conexiones de cable.
- El accionador y la llave de repuesto deben guardarse bien.

it AVVISI

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

Dati tecnici

Corrente di corto circuito condizionata	1.1 kA
I_{th}	10 A
U_i	500 V
U_{imp}	6000 V
AC-15	24 V 230 V 400 V
	6 A 6 A 4 A
DC-13	24 V 110 V 220 V
	3 A 0.8 A 0.3 A
Frecuencia de maniobras máx.	1800/h
Velocidad de maniobras máx.	0.5 m/s
Categoría de sobretensión/ Grado de contaminación	III/3
Durata meccanica	10×10^6
➔ Corsa apertura positiva	14 mm $F_{min} = 17 N$

Istruzioni d'impiego e di sicurezza

- Gli apparecchi possono essere utilizzati come interruttori di posizione ad apertura forzata per funzioni di sicurezza di tipo 2 con attuatori separati.
- Posizione di montaggio a piacere.
- Durante le operazioni 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 l'attuatore in modo fisso all'unità di protezione, per es. con viti anti-svitamento o rivetti.
- Non usare mai l'interruttore di posizione come battuta meccanica.
- Non usare 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 regolare

- 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.

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

有限短路电流	1.1 kA
I_{th}	10 A
U_i	500 V
U_{imp}	6000 V
AC-15	24 V 230 V 400 V
	6 A 6 A 4 A
DC-13	24 V 110 V 220 V
	3 A 0.8 A 0.3 A
最大工作频率	1800/h
最大工作速度	0.5 m/s
过压类别 / 污染等级	III/3
机械的使用寿命	10×10^6
➔ 强制打开路径	14 mm $F_{min} = 17 N$

安全与使用说明

- 这个设备可作为带分离按钮的结构型式 2 的用于安全功能的强制打开位置开关。
- 安装位置没有限制。
- 在进行涂漆工作时盖住位置开关。
- 根据 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。
- 位置开关不能用作机械挡块。
- 位置开关不能用作运输保护装置。
- 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

05/21 IL05208004Z

ru ВНИМАНИЕ

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

Технические данные

Условный ток короткого замыкания		1.1 kA
I_{th}		10 A
U_i		500 V
U_{imp}		6000 V
AC-15	24 V	6 A
	230 V	6 A
	400 V	4 A
DC-13	24 V	3 A
	110 V	0.8 A
	220 V	0.3 A
Макс. частота приведения в действие		1800/h
Макс. скорость приведения в действие		0.5 m/s
Категория перенапряжения/ Коэффициент загрязнений		III/3
Срок службы механических компонентов		10×10^6
⇒ Путь принудительного замыкания		14 mm $F_{min} = 17 \text{ N}$

Примечания по технике безопасности и эксплуатации

- Устройства могут использоваться как принудительно размыкающихся позиционных переключателей для обеспечения предохранительных функций исполнения 2 с отдельным исполнительным элементом.
- Любое положение при установке.
- При лакокрасочных работах позиционный переключатель необходимо закрыть.
- 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.
- Исполнительные элементы неразъемно соединяются с защитными устройствами, например, с помощью одноразовых винтов или заклепок.
- Не разрешается использовать позиционный переключатель в качестве механического упора.
- Не разрешается использовать позиционный переключатель 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.

Регулярное техобслуживание

- Проверить позиционный переключатель и исполнительный элемент на прочность механического крепления.
- Проверить органы управления на легкость хода.
- Проверить ввод кабеля и его соединения на отсутствие повреждений.
- Запасные элементы приведения в действие и ключи должны храниться в надежном месте.

nl OPGELET

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

Technische gegevens

Voorwaardelijke kortsluitstroom		1.1 kA
I_{th}		10 A
U_i		500 V
U_{imp}		6000 V
AC-15	24 V	6 A
	230 V	6 A
	400 V	4 A
DC-13	24 V	3 A
	110 V	0.8 A
	220 V	0.3 A
Max. schakelfrequentie		1800/h
Max. bedieningssnelheid		0.5 m/s
Overspanningscategorie/ vervuilinggraad		III/3
Mechanische levensduur		10×10^6
⇒ Dwangmatige openingsafstand		14 mm $F_{min} = 17 \text{ N}$

Veiligheids- en applicatie-instructies

- De apparaten kunnen als dwangmatig openende eindschakelaars voor veiligheidsfuncties model 2 met separate bediening worden gebruikt.
- 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.
- 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 fourtherkenning worden gereduceerd.
- Het totale concept van de besturing moet conform EN ISO 13849-2 worden gevalideerd.

Regelmatig onderhoud

- Eindschakelaar en bediening controleren op goede mechanische bevestiging.
- Controleer de goede gangbaarheid van de bedieningsorganen.
- Kabelinvoer en -aansluitingen controleren op beschadigingen.
- Reservebediener en -sleutel moeten veilig bewaard worden.

da VIGTIGT

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

Tekniske Data

Betinget kortslutningsstrøm		1.1 kA
I_{th}		10 A
U_i		500 V
U_{imp}		6000 V
AC-15	24 V	6 A
	230 V	6 A
	400 V	4 A
DC-13	24 V	3 A
	110 V	0.8 A
	220 V	0.3 A
Maks. aktiveringsfrekvens		1800/h
Maks. aktiveringshastighed		0.5 m/s
Overspændingskategori/ tilsmudsningsgrad		III/3
Mekanisk levetid		10×10^6
⇒ Tvungen åbningsafstand		14 mm $F_{min} = 17 \text{ N}$

Sikkerheds- og anvendelsehenvisninger

- Enhederne kan anvendes som tvangsåbnende positionscontakter til sikkerhedsfunktioner af type 2 med adskilt aktivering.
- Monteringsposition vilkårlig.
- I forbindelse med lakeringsarbejder skal positionscontakter tildækkes.
- Montering iht. EN ISO 14119.
- Monter positionscontakterne, 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.
- Anvend aldrig positionscontakter som mekanisk anslag.
- Anvend aldrig positionscontakter som transportsikring.
- Hvis positionscontakter 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 positionscontakter og aktiveringer sidder mekanisk korrekt.
- Kontrollér, om aktiveringsorganer går let.
- Kontrollér, om ledningsindføring og -tilslutninger er ubeskadigede.
- Reserveaktivering og -nøgle skal opbevares sikkert.

(el) ΕΠΑΓΡΥΠΝΗΣΗ

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

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Ρεύμα βραχυκύκλωσης υπό προϋποθέσεις	1.1 kA
I_{th}	10 A
U_i	500 V
U_{imp}	6000 V
AC-15	24 V 230 V 400 V
	6 A 6 A 4 A
DC-13	24 V 110 V 220 V
	3 A 0.8 A 0.3 A
Μέγ. συχνότητα ενεργοποίησης	1800/h
Μέγ. ταχύτητα ενεργοποίησης	0.5 m/s
Κατηγορία υπέρτασης/ βαθμός ακαθαρσίας	III/3
Διάρκεια ζωής μηχανικού συστήματος	10×10^6
➔ Διαδρομή υποχρεωτικού ανοίγματος	14 mm $F_{min} = 17 N$

Υποδείξεις ασφαλείας και χρήσης

- Οι συσκευές μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως αναγκαστικά ανοιγόμενοι διακόπτες θέσης για λειτουργίες ασφαλείας τύπου 2 με ανεξάρτητο μηχανισμό χειρισμού.
- Οποιαδήποτε θέση εγκατάστασης.
- 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.
- Μην χρησιμοποιείτε ποτέ το διακόπτη θέσης ως μηχανικό αναστολέα.
- Μην χρησιμοποιείτε ποτέ το διακόπτη θέσης ως ασφάλεια μεταφοράς.
- Η σε σειρά σύνδεση διακοπών 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.

Τακτικές εργασίες συντήρησης

- Ελέγχετε το διακόπτη θέσης και τον ενεργοποιητή ως προς την ασφαλή μηχανική έδρασή τους.
- Ελέγχετε την απρόσκοπτη κίνηση των οργάνων ενεργοποίησης.
- Ελέγχετε την άψογη κατάσταση τοποθέτησης του αγωγού και των συνδέσεων.
- Το εφεδρικό χειριστήριο και το κλειδί πρέπει να φυλάσσονται σε ασφαλές μέρος.

(pt) ADVERTÊNCIA

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

Dados técnicos

Corrente condicionada de curto-circuito	1.1 kA
I_{th}	10 A
U_i	500 V
U_{imp}	6000 V
AC-15	24 V 230 V 400 V
	6 A 6 A 4 A
DC-13	24 V 110 V 220 V
	3 A 0.8 A 0.3 A
Frequência de atuação máx.	1800/h
Velocidade de atuação máx.	0.5 m/s
Categoria de sobretensão/ grau de impurezas	III/3
Vida útil mecânica	10×10^6
➔ Vía de abertura forçada	14 mm $F_{min} = 17 N$

Notas de segurança e de utilização

- Os aparelhos podem ser utilizados como interruptores de posição de abertura forçada para funções de segurança do tipo 2 com actuadores separados.
- 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.
- 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.

Procedimentos de manutenção regulares

- Verificar se o interruptor de posição e o acionador estão correctamente posicionados quanto à mecânica.
- Verificar se os dispositivos de accionamento se movem com facilidade.
- Verificar se a bucha e as conexões do cabo estão em boas condições.
- Os atuadores e chaves de substituição devem ser conservados em lugar seguro

(sv) OBSERVERA

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

Tekniska data

Villkorlig kortslutningsström	1.1 kA
I_{th}	10 A
U_i	500 V
U_{imp}	6000 V
AC-15	24 V 230 V 400 V
	6 A 6 A 4 A
DC-13	24 V 110 V 220 V
	3 A 0.8 A 0.3 A
Max. manövreringsfrekvens	1800/h
Max. manövreringshastighet	0.5 m/s
Överspänningskategori/ nedsmutningsgrad	III/3
Mekanisk livslängd	10×10^6
➔ Tvångsöppningsväg	14 mm $F_{min} = 17 N$

Säkerhets- och användningsanvisningar

- Apparaterna kan användas som tvångsöppnande positionsbrytare för säkerhetsfunktioner av konstruktionstyp 2 med skilda ställdon.
- 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.
- Använd aldrig positionsbrytare som mekaniskt anslag.
- Använd aldrig positionsbrytare som transportsäkring.
- Vid seriekoppling 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.

Z105208004Z

Tekniset tiedot	
Rajoitettu oikosulkuvirta	1.1 kA
I_{th}	10 A
U_i	500 V
U_{imp}	6000 V
AC-15	24 V 230 V 400 V
	6 A 6 A 4 A
DC-13	24 V 110 V 220 V
	3 A 0.8 A 0.3 A
Max. käyttöaajuus	1800/h
Max. käyttönopeus	0.5 m/s
Ylijänniteluokka/ liikaantumisasaste	III/3
Mekaaninen kestoikä	10×10^6
➔ Pakkoavausreitti	14 mm $F_{min} = 17 \text{ N}$

Turvallisuus- ja soveltamisohjeita

- Laitteita voidaan käyttää pakkoavaamana paikoituskytkimenä rakennustavan 2 turvallisuustoimintoihin erotetun toimielimen kanssa.
- 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, kestäväälle, toiminnalle.
- Toimilaite on yhdistettävä kestävästi suojalaitteistoon, esim. kertakäyttöruuveilla tai niiteillä.
- Paikoituskytkintä ei saa milloinkaan käyttää mekaanisena pysäyttimenä.
- Paikoituskytkintä ei saa milloinkaan käyttää kuljetusvarmistimena.
- Paikoituskytkimien sarjakytkenän 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 ohjaukelimen helppokulkuisuus.
- Tarkista linjan vieni sisään ja liitäntöjen vahingoittumattomuus.
- Varatoimilaite ja -avain täytyy säilyttää turvallisesti.

Technické údaje	
Podmíněný zkratový proud	1.1 kA
I_{th}	10 A
U_i	500 V
U_{imp}	6000 V
AC-15	24 V 230 V 400 V
	6 A 6 A 4 A
DC-13	24 V 110 V 220 V
	3 A 0.8 A 0.3 A
Max. frekvence používání	1800/h
Max. rychlost používání	0.5 m/s
Přepět'ová kategorie/ stupeň znečištění	III/3
Mechanická životnost	10×10^6
➔ Cesta nuceného otevření	14 mm $F_{min} = 17 \text{ N}$

Bezpečnostní předpisy a předpisy k použití

- Přístroje mohou být použity jako polohové spínače s nuceným otevřením pro bezpečnostní funkce konstrukčního typu 2 s odděleným ovladačem.
- 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.
- Polohovací spínač nikdy nepoužívejte jako mechanický doraz.
- Polohovací spínač nikdy nepoužívejte jako pojistku při přepravě.
- Při zapojování polohovacích spínačů za sebou se může snížit výkonostní 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 ovládací zkontrolujte, zda jsou pevně mechanicky usazené.
- Zkontrolujte lehký chod ovládacích orgánů.
- Zkontrolujte neporušenost vedení a přívodů.
- Náhradní ovládací prvek a klíč se musí bezpečně uschovat.

05/21 IL05208004Z

Tehnilised andmed	
Tingimuslik lühisvool	1.1 kA
I_{th}	10 A
U_i	500 V
U_{imp}	6000 V
AC-15	24 V 230 V 400 V
	6 A 6 A 4 A
DC-13	24 V 110 V 220 V
	3 A 0.8 A 0.3 A
Maksimaalne talitlussagedus	1800/h
Maksimaalne talitluskirius	0.5 m/s
Liigpingeklass/saastumisaste	III/3
Mehaaniline kasutuskestus	10×10^6
➔ Sundlahutustee	14 mm $F_{min} = 17 \text{ N}$

Ohutus- ja kasutusjuhised

- Seadmeid võib kasutada eraldi aktivaatoriga sundavatavate positsioonilülitena konstruktsioonigrupi 2 kaitsefunktsioonide jaoks.
- Paigaldusasend vabalt valitav.
- Värvimistööde teostamisel katke positsioonilüliti kinni.
- Montaaž vastavalt EN ISO 14119 juhiste
- Monteerige positsioonilüliti 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.
- Ärge kasutage positsioonilüliti kunagi mehaanilise t õkisena.
- Ärge kasutage positsioonilüliti kunagi transportkinnitusena.
- Positsioonilülite jadalülituse puhul võib jõudlusaste EN ISO 13849-1 järgi vähenenud rikketuvastamisest tulenevalt alaneda.
- Juhtseadme üldkontsept tuleb teostada EN ISO 13849-2 järgi.

Regulaarsed hooldused

- Kontrollige positsioonilüliti ja aktivaatori kindlat mehaanilist kinnitust.
- Kontrollige aktivaatori elementide kerget liikuvust.
- Kontrollige kaabli sisseviikude ja -ühenduste korrasolekut.
- Varuaktivaatorit ja -võtit tuleb hoida kindlas kohas.

(hu) FIGYELEM

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

Műszaki adatok

Feltételek rövidzárlati áram	1.1 kA
I_{th}	10 A
U_i	500 V
U_{imp}	6000 V
AC-15	24 V 230 V 400 V
	6 A 6 A 4 A
DC-13	24 V 110 V 220 V
	3 A 0.8 A 0.3 A
Max. működtető frekvencia	1800/h
Max. működtetési sebesség	0.5 m/s
Túltesztelés kategória/ szennyezési fok	III/3
Mechanikai élettartam	10×10^6
↪ Kényszerítési út	14 mm $F_{min} = 17 \text{ N}$

Biztonsági és alkalmazási utasítások

- A készülékek 2-es típusú kényszerítő helyzetkapcsolóként alkalmazhatók biztonsági funkciók céljára külön működtetővel.
- 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 szennyeződésekől, 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 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 helyzetkapcsoló mechanikailag fix rögzítettségét.
- Ellenőrizze a működtető szervek könnyű működését.
- Ellenőrizze a kábelbevezetés és a csatlakozók érintetlenségét.
- A pót-működtetőt és a kulcsokat biztonságosan őrizze meg.

(lv) UZMANĪBU

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

Tehniskie dati

Nosacītā īsslēguma strāva	1.1 kA
I_{th}	10 A
U_i	500 V
U_{imp}	6000 V
AC-15	24 V 230 V 400 V
	6 A 6 A 4 A
DC-13	24 V 110 V 220 V
	3 A 0.8 A 0.3 A
Maks. darbināšanas biežums	1800/h
Maks. darbināšanas ātrums	0.5 m/s
Pārsprieguma kategorija/ piesārņojuma pakāpe	III/3
omātiskās atvēršanas ceļš	10×10^6
↪ Piespiedu atvēršanas attālums	14 mm $F_{min} = 17 \text{ N}$

Drošības un pielietošanas norādījumi

- Ierīces var izmantot kā pozīcijaslēdzus ar automātiskās atvēršanas funkciju 2. būvkonstrukcijas drošības funkcijām ar atdalītu aktuatoru.
- Montāžas stāvoklis bez ierobežojumiem.
- Veicot krāsošanas darbus, pozīcijaslēdzi aplāt.
- Montāža saskaņā ar standartu EN ISO 14119
- Pozīcijaslēdzi montēt tā, lai aktuatora galviņa būtu aizsargāta pret netīrumu, piem., skaidu, smilšu iekļūvi. 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.
- Pozīcijaslēdzi nekad neizmantojot kā mehānisko atduru.
- Pozīcijaslēdzi nekad neizmantojot kā stiprinājumu ierīces transportēšanai.
- Pozīcijaslēdzus saslēdzot virknē, iespējama jaudas līmeņa saskaņā ar standartu EN ISO 13849-1 pazemināšanās samazinātas kļūmju identificēšanas dēļ.
- Vadības ierīces kopējā shēma ir jāapstiprina saskaņā ar standartu EN ISO 13849-2.

Regulāri veicamas apkopes darbības

- Pārbaudīt pozīcijaslēdža un aktuatora mehāniskā novietojuma stabilitāti.
- Pārbaudīt darbināšanas elementu brīvkuģību.
- Pārbaudīt, vai nav nojāts kabeļa ievads un pieslēgumi.
- Glabājiet rezerves slēdzi un atslēgas drošā vietā.

(it) D'ATTENZIONE

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

Techiniai duomenys

Sąlyginė trumpojo jungimo srovė	1.1 kA
I_{th}	10 A
U_i	500 V
U_{imp}	6000 V
AC-15	24 V 230 V 400 V
	6 A 6 A 4 A
DC-13	24 V 110 V 220 V
	3 A 0.8 A 0.3 A
Maks. aktyvinimo dažnis	1800/h
Maks. aktyvinimo greitis	0.5 m/s
Viršįtampio kategorija/ užsiteršimo laipsnis	III/3
Mechaninės eksploatacijos trukmė	10×10^6
↪ Priverstinio atidarymo kelias	14 mm $F_{min} = 17 \text{ N}$

Saugos ir naudojimo nuorodos

- Prietaisus galima naudoti kaip priverstinio atidarymo padėties jungiklius, skirtus 2 tipo saugos funkcijoms su atskiru aktyvinimo įtaisu.
- Montavimo padėtis bet kokio.
- 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.
- 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.
- Bendrajį valdymo sistemos koncepciją reikia patvirtinti pagal EN ISO 13849-2.

Reguliaris techninės priežiūros veiksmas

- 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.

Z0521 1L05208004Z

(pl) UWAGA

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

Dane techniczne	
Warunkowy prąd zwarcia	1.1 kA
I_{th}	10 A
U_i	500 V
U_{imp}	6000 V
AC-15 24 V	6 A
230 V	6 A
400 V	4 A
DC-13 24 V	3 A
110 V	0.8 A
220 V	0.3 A
Maksymalna częstotliwość uruchamiania	1800/h
Maksymalna szybkość uruchamiania	0.5 m/s
Kategoria przepięciowa/stopień zanieczyszczenia	III/3
Żywotność mechaniczna	10 x 10 ⁶
→ Droga wymuszonego otwarcia	14 mm $F_{min} = 17 N$

Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa i zastosowania

- Urządzenia można stosować jako łączniki pozycyjne z wymuszonym otwarciem do funkcji bezpieczeństwa typu budowy 2 z oddzielnym elementem uruchamiającym.
- Pozycja montażu dowolna.
- Podczas prac lakierniczych osłonić łączniki pozycyjne.
- Montaż zgodny z EN ISO 14119
- Łączniki pozycyjne montować tak, by przycisk uruchamiania był chroniony przed wnikiem 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.
- 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 konserwacyjne

- Skontrolować łączniki pozycji 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	
Pogojen kratkostični tok	1.1 kA
I_{th}	10 A
U_i	500 V
U_{imp}	6000 V
AC-15 24 V	6 A
230 V	6 A
400 V	4 A
DC-13 24 V	3 A
110 V	0.8 A
220 V	0.3 A
Maks. sprožilna frekvenca	1800/h
Maks. sprožilna hitrost	0.5 m/s
Kategorija prenapetosti/stopnja onesnaženja	III/3
Mehanska življenjska doba	10 x 10 ⁶
→ Prisilna odpiralna pot	14 mm $F_{min} = 17 N$

Varnostni napotki in navodila za uporabo

- Naprave se lahko z ločenim sprožilnikom uporabijo kot prisilno odpirajoča pozicijska stikala za varnostne funkcije izvedbene vrste 2.
- 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.
- 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 prepoznavne napak zniža raven delovanja (Performance Level) po EN ISO 13849-1.
- Celotno zasnovano krmiljenje je treba preveriti po EN ISO 13849-2.

Redni vzdrževalni koraki

- Pverite trden mehanski nased pozicijskega stikala in sprožila.
- Preverite prsto gibljivost sprožilnih elementov.
- Preverite, ali so vodniške uvodnice in priključki nepoškodovani.
- Nadomestno tipko in ključ shranite na varno.

05/21 IL05208004Z

(sk) UPOZORNENIE

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

Technické údaje	
Podmienený skratový prúd.	1.1 kA
I_{th}	10 A
U_i	500 V
U_{imp}	6000 V
AC-15 24 V	6 A
230 V	6 A
400 V	4 A
DC-13 24 V	3 A
110 V	0.8 A
220 V	0.3 A
Max. ovládacia frekvencia	1800/h
Max. ovládacia rýchlosť	0.5 m/s
Prepät'ová kategória/ stupeň znečistenia	III/3
Mechanická životnosť/ trvanlivosť	10 x 10 ⁶
→ Dráha núteného otvárania	14 mm $F_{min} = 17 N$

Pokyny pre bezpečnosť a používanie

- Prístroje môžu byť použité ako nútené rozopínajúce polohové spínače pre bezpečnostné funkcie typu konštrukcie 2 s oddeleným ovládačom.
- Montážna poloha ľubovoľná.
- Pri lakovaní polohový spínač zakryť.
- Montáž podľa EN ISO 14119
- Polohové spínače namontovať tak, aby bolo ovládacie tlačidlo chránené pred vniknutím nečistôt, napr. kovových hoblín, piesku atď. Len tak je zaručená podmienka bezchybnej trvalej funkcie.
- Ovládač spojiť trvale (nerozoberateľne) s bezpečnostným zariadením, napr. pomocou jednoúčelových skrutiek alebo nitov.
- Polohový spínač nikdy nepoužívať ako mechanickú záležku.
- Polohový spínač nikdy nepoužívať na zaistenie pri transporte.
- Pri sériovom zapojení polohových spínačov možno výkonnosť úroveň – Performance Level – redukovať podľa EN ISO 13849-1 na základe zníženého zisťovania nedostatkov.
- Celkový koncept riadenia musí byť schválený (validácia) podľa EN ISO 13849-2.

Pravidelná údržba

- Polohový spínač a ovládaci prvok skúšajte pri pevnom mechanickom uložení.
- Preskúšajte pohyblivosť ovládacích prvkov.
- Preverte neporušenosť prívodu vedenia a spojov.
- Náhradný ovládaci prvok a kľúč sa musia bezpečne uschovávať.

bg ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Технически данни

Условно късо съединение	1.1 kA
I_{th}	10 A
U_i	500 V
U_{imp}	6000 V
AC-15	24 V 230 V 400 V
	6 A 6 A 4 A
DC-13	24 V 110 V 220 V
	3 A 0.8 A 0.3 A
Макс. честота на действие	1800/h
Макс. скорост на действие	0.5 m/s
Категория свръхнапрежение/ Градус на замърсяване	III/3
Механична продължителност на живота	10×10^6
↻ Ширина на принудителен разтвор	14 mm $F_{min} = 17 N$

Указания за безопасност и употреба

- Устройствата могат да бъдат използвани като позиционни прекъсвачи за предпазни функция на конструкция тип 2 с отделен механизъм за действие.
- Произволно положение при монтаж.
- При лакиране позиционният прекъсвач да се покрие.
- Монтаж според EN ISO 14119
- Монтирайте позиционния прекъсвач така, че бутонът за действие да бъде защитен от проникване на замърсяване, напр. стърготини, пясък и т.н. Само така се гарантира предпоставка за безупречна дълготрайна функция.
- Свържете действащия механизъм неразделно с предпазното приспособление, напр. с винтове или нитове.
- 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.

Стъпки за редовна техническа поддръжка

- Проверявайте позиционния прекъсвач и изпълнителния механизъм за стабилна механична позиция.
- Порверявайте действащите механизми за плавност на движенията.
- Порверявайте трасето и присъединяването на линията за невредимост.
- Резервен задвижващ механизъм и ключ трябва да се съхраняват на сигурно място.

ro ATENȚIE

Orice modificare a comutatoarelor originale de siguranță cu poziții este interzisă și are ca rezultat pierderea automată a tuturor autorizațiilor!

Date tehnice

Curent condiționat de scurtcircuit	1.1 kA
I_{th}	10 A
U_i	500 V
U_{imp}	6000 V
AC-15	24 V 230 V 400 V
	6 A 6 A 4 A
DC-13	24 V 110 V 220 V
	3 A 0.8 A 0.3 A
Фреквенță max. de acționare	1800/h
Вiteză max. de acționare	0.5 m/s
Категория supratensiunii/ Grad de murdărire	III/3
Дуратă механичă de viață	10×10^6
↻ Cursă de deschidere pozitivă	14 mm $F_{min} = 17 N$

Indicații de siguranță și de utilizare

- Aparatele pot fi utilizate ca și întreruptoarele de poziție cu deschidere pozitivă pentru funcții de siguranță ale tipului constructiv 2 cu actuator separat.
- Orice poziție de montaj.
- În cazul lucrărilor de vopsire, acoperiți întreruptoarele de poziție.
- Montaj conform EN ISO 14119
- Montați întreruptoarele de poziție, astfel încât capul de acționare să fie protejat împotriva pătrunderii impurităților, de ex. șpan, nisip etc. Numai astfel este garantată premiza pentru o funcționare durabilă, ireproșabilă.
- Conectați actuatorul nedetașabil cu dispozitivul de protecție, de ex. cu șuruburi isens sau cu nituri.
- Nu utilizați niciodată întreruptorul de poziție ca opritor mecanic.
- Nu utilizați niciodată întreruptorul de poziție ca siguranță de transport.
- La conectarea în serie a întreruptoarelor de poziție, nivelul de performanță 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 întreținere

- Verificați comutatoarele cu poziții și actuatorul în privința fixării mecanice ferme.
- Verificați mișcarea facilă a organelor de acționare.
- Verificați integritatea intrărilor și conexiunilor conductoarelor.
- Dispozitivul de acționare și cheia de schimb trebuie să fie păstrate într-un loc sigur.

hr POZOR

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

Tehnički podatci

Uvjetovana struja kratkog spoja	1.1 kA
I_{th}	10 A
U_i	500 V
U_{imp}	6000 V
AC-15	24 V 230 V 400 V
	6 A 6 A 4 A
DC-13	24 V 110 V 220 V
	3 A 0.8 A 0.3 A
Maks. učestalost aktiviranja	1800/h
Maks. brzina aktivacije	0.5 m/s
Kategorije prenapona/ stupanj onečišćenja	III/3
Mehanički vijek trajanja	10×10^6
↻ Put prisilnog otvaranja	14 mm $F_{min} = 17 N$

Sigurnosne napomene i napomene za uporabu

- Uredaji se mogu upotrebljavati kao pozicijska sklopka s prisilnim otvaranjem konstrukcije 2 s odvojenim aktivatorom.
- 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 učvršne 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 uključanja 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.

05/21 1105208004Z

(tr) BİLDİRİM

Оригинал емниет конум шалтерлерине herhangi bir дегиşikлик yapılması kesinlikle yasaktır ve otomatik olarak tüm onayların kaybına neden olur!

Teknik Veriler

Бейан şartlı kısa devre akımı	1.1 kA	
I_{th}	10 A	
U_i	500 V	
U_{imp}	6000 V	
AC-15	24 V 230 V 400 V	6 A 6 A 4 A
DC-13	24 V 110 V 220 V	3 A 0.8 A 0.3 A
Макс. çalışma frekansı	1800/h	
Макс. çalışma hızı	0.5 m/s	
Аşırı gerilim kategorisi/ Kirlilik derecesi	III/3	
Механик kullanım ömrü	10×10^6	
→ Pozitif açılma hareketi	14 mm $F_{min} = 17 N$	

Güvenlik ve uygulama notları

- Cihazlar, ayrı bir aktüatöre sahip yapı türü 2 güvenlik fonksiyonları için pozitif şekilde açılan konum şalterleri olarak kullanılabilir.
- Gerektiği gibi montaj konumu.
- Boyama sırasında konum şalterinin üzerini kapatın.
- EN ISO 14119 uyarınca montaj
- Konum şalterini, çalışan başlığa talaş, kum vb. kirlerin girmesini önlemeyecek şekilde monte edin. Sadece bu şekilde sorunsuz çalışma sağlanır.
- Aktüatörü, tek yönlü vida veya perçin gibi parçalarla sökülemeyecek şekilde güvenlik cihazıyla bağlayın.
- Konum şalterini hiçbir zaman mekanik durdurucu olarak kullanmayın.
- Konum şalterini hiçbir zaman taşıma kilidi 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

- Konum şalterleri ve aktüatörlerin yerine tam oturup oturmadığını kontrol edin.
- Çalıştırma cihazlarının kolayca hareket edip etmediğini kontrol edin.
- Kablo girişinin ve terminallerin hasar görüp görmediğini kontrol edin.
- Yedek aktüatörü ve anahtarı güvenli bir yerde saklayın.

(uk) ПОВІДОМЛЕННЯ

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

Технічні характеристики

Номинальний умовний струм короткого замикання	1.1 kA	
I_{th}	10 A	
U_i	500 V	
U_{imp}	6000 V	
AC-15	24 V 230 V 400 V	6 A 6 A 4 A
DC-13	24 V 110 V 220 V	3 A 0.8 A 0.3 A
Макс. робоча частота	1800/h	
Макс. робоча швидкість	0.5 m/s	
Категорія перевантаження за напругою/Ступінь забруднення	III/3	
Ресурс експлуатації механізмів	10×10^6	
→ Хід примусового розімкнення	14 mm $F_{min} = 17 N$	

Примітки щодо безпеки й застосування

- Пристрої можна використовувати як кінцеві вимикачі примусового розімкнення в системах безпеки конструктивного типу 2 з окремим виконавчим елементом.
- Монтажне положення вибирається за потреби.
- Накривайте кінцеві вимикачі під час фарбування.
- Монтаж відповідно до EN ISO 14119
- Кінцеві вимикачі мають установлюватися таким чином, щоб робоча головка була захищена від забруднення, наприклад стружки, піску тощо. Дотримання цього принципу необхідне для нормального функціонування.
- Під'єднайте виконавчий елемент до пристрою безпеки таким чином, щоб його не можна було відкрити, наприклад одноразовими гвинтами або заклепками.
- Заборонено використовувати кінцевий вимикач як механічний упор.
- Заборонено використовувати кінцевий вимикач як фіксатор 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.

Планове технічне обслуговування

- Перевірте надійність встановлення кінцевих вимикачів і виконавчих елементів.
- Перевірте вільний рух виконавчих пристроїв.
- Переконайтеся у відсутності пошкоджень на кабельних входах і клеммах.
- Зберігайте запасний виконавчий елемент і ключ у надійному місці.

05/21 L05208004Z

(ar) ملاحظة

إقْد يُوْدِي ذلِك إلى فِقدان كل الموافقات تلقائياً يُمنع معنًا باتًا إجراء أي تغييرات على مفاتيح موضع السلامة الأصلية، إذ

البيانات الفنية

تيار دائرة القصر المشروط المقدر	1.1 kA	
I_{th}	10 A	
U_i	500 V	
U_{imp}	6000 V	
AC-15	24 V 230 V 400 V	6 A 6 A 4 A
DC-13	24 V 110 V 220 V	3 A 0.8 A 0.3 A
أقصى تردد تشغيل	1800/h	
أقصى سرعة تشغيل	0.5 m/s	
فئة الجهد الزائد درجة التلوث	III/3	
العمر الميكانيكي	10×10^6	
→ شوط فتح إيجابي	14 mm $F_{min} = 17 N$	

ملاحظات بشأن السلامة والاستخدام

- يمكن استخدام الأجهزة كمفاتيح موضع فتح إيجابي لوظائف السلامة من نوع البناء 2 مع مشغل منفصل.
- موضع التركيب حسب الحاجة
- قم بتغطية مفاتيح الموضع أثناء الطلاء
- EN ISO 14119 التركيب على
- قم بتركيب مفتاح الموضع بحيث يكون رأس التشغيل محميًا من دخول التلوث، مثلًا لقصاصات والرمال وما إلى ذلك. بهذه الطريقة فقط يكون التشغيل الخالي من المشكلات مضمونًا
- قم بتوصيل المشغل بجهاز السلامة بحيث لا يمكن فكه، على سبيل المثال باستخدام براغي أو مسامير أحادية الاتجاه
- لا تستخدم مفتاح الموضع كمحدد ميكانيكي مطلقًا
- لا تستخدم مفتاح الموضع كقفل نقل مطلقًا عند توصيل مفاتيح الموضع على التوالي، قد ينخفض مستوى الأداء بالنسبة إلى نتيجة لانخفاض اكتشاف EN ISO 13849-1
- الأخطاء
- يجب التحقق من صحة المفهوم العام لنظام التحكم EN ISO 13849-2 وفق معيار

الصيانة الدورية

- تأكد من استقرار مفاتيح الموضع والمشغلات في مكانها بإحكام
- تحقق من سهولة حركة أجهزة التشغيل
- تأكد من عدم تلف مدخل الكابل وأطرافه
- قم بتخزين المشغل الاحتياطي والمفتاح في مكان آمن

Doc. No.: CE2100067

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 LS4/..
Safety position switch LS4/..

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 60947-5-1:2017
EN IEC 63000:2018

Bonn, 19.03.2021

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

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

Seite/page 1 / 2

EATON
Powering Business Worldwide

Doc. No.: CE2100067

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:

LS4/..

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, 19.03.2021

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

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

Seite/page 2 / 2

EATON
Powering Business Worldwide

05/21 IL05208004Z

12/12

EU: Eaton Industries GmbH, Hein-Moeller-Str. 7-11, 53115 Bonn, Germany
UK: Eaton Electric Ltd., P.O. Box 354, Abbey Park, Southampton Road, Tithefield, PO14 4QA, United Kingdom

USA:
Eaton.com/eatonecare
+1 877-386-2273

Eaton.com/contracts
Eaton.com/ffersales
Eaton.com/documentation



Eaton.com/recycling

© 2006 Eaton Industries GmbH

05/21 IL05208004Z