

# OMRON

## Type D40Z



### Compact Non-Contact Door Switch

The D40Z non-contact door switch provides a safety-related interruption at a specified proximity position of its actuator through a safety controller.

#### English INSTRUCTION MANUAL

Thank you for purchasing D40Z Compact Non-contact Door Switch.

Please read and understand this manual before using the products.

Keep this manual ready to use whenever needed.

Only qualified person trained in professional electrical technique should handle D40Z.

Please consult your OMRON representative if you have any questions or comments.

Make sure that information written in this document are delivered to the final user of the product.

**OMRON Corporation**

© OMRON Corporation 2010-2022 All Rights Reserved. 2137840-7E

Instructions in the EU languages and a signed EU Declaration of Conformity are available on our website at <http://www.industrial.omron.eu/safety>.

#### Declaration of Conformity

OMRON declares that D40Z is in conformity with the requirements of the following EU Directives and UK Legislation:

EU: Machinery Directive 2006/42/EC, EMC Directive 2014/30/EU,

RoHS Directive 2011/65/EU

UK: 2008 No. 1597 Machinery (Safety), 2016 No. 1091 EMC,

2012 No. 3032 RoHS

#### Safety Standards

D40Z is designed and manufactured in accordance with the following standards:

EN ISO13849-1:2015 Cat. 4 PL e (with G9SX-NS□),

IEC/EN61508 SIL3 (with G9SX-NS□)

IEC/EN60947-5-3 PDDB (with G9SX-NS□),

IEC/EN61000-6-4, EN ISO 14119 (Low level coded),

UL508, CAN/CSA C22.2 No.14

#### Safety Precautions

##### Meaning of Warning Sign

The following warning sign is used in this manual.



Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, will result in minor or moderate injury, or may result in serious injury or death. Additionally there may be significant property damage.

##### Alert Statements

#### WARNING

Machine may start operating and may result serious injury or death. Do not put the actuator close to the switch when the door is opened. Also make sure to install D40Z to minimize defeat possibilities. For required measures, refer to ISO 14119 and other relevant standards and regulations.

#### Precautions for Safe Use

(1) Disconnect D40Z from power supply when wiring D40Z. Failure to do so may cause unexpected operation of devices connected to D40Z.

(2) Do not operate D40Z with flammable or explosive gas.

(3) Incorrect wiring may lead to loss of safety function. Wire conductors correctly and verify the operation of D40Z before using the system in which D40Z is incorporated.

(4) Auxiliary monitoring output is NOT safety output. Do not use auxiliary monitoring output individually for any safety function. Such incorrect use causes loss of safety functions of D40Z and its relevant systems.

(5) After installation of D40Z, qualified personnel should verify to see that the installation, inspection, and maintenance are properly performed. The qualified personnel should be qualified and authorized to secure the safety on each phases of design, installation, running, maintenance and disposal of system.

(6) Qualified personnel, who are familiar to the machine in which D40Z is to be installed, should conduct and verify the installation.

(7) Be sure to inspect D40Z daily and every 6 months. Otherwise, serious injury may possibly occur due to a system malfunction.

(8) Do not dismantle, repair, or modify D40Z. Doing so may lead to loss of its safety functions.

(9) Do not apply DC voltages exceeding the rated voltages, nor any AC voltages to D40Z.

(10) Use a DC supply satisfying the requirements given below to prevent electric shock.

- DC power supply or transformer with double or reinforced insulation, for example, according to IEC/EN 62368 or IEC/EN 61558.

- AC D supply satisfying the requirements for class 2 circuits or limited voltage/current circuits stated in UL 508.

(11) Use only appropriate components or devices complying with relevant safety standards corresponding to the required performance level and safety category. Conformity to requirements of the performance level and safety category must be determined as an entire system. It is recommended to consult a certification body regarding assessment of conformity to the required safety level.

#### Precautions for Correct Use

(1) Always use D40Z with dedicated actuator (D40Z-1C-A) and dedicated controller to comply with the requirements of EN ISO 13849-1.

(2) Handle with care

Do not drop D40Z to the ground or expose to excessive vibration or mechanical shocks. Doing so may damage D40Z and cause failure.

(3) Conditions of storage and usage

Do not store or use D40Z under the following conditions. Doing so may damage D40Z and cause failure.

1) In direct sunlight

2) At ambient temperatures out of the range of -10 to +65°C

3) At relative humidities out of the range of 25% to 85% or under such temperature change that causes condensation.

4) In corrosive or combustible gases

5) With vibration or mechanical shocks out of the rated values.

6) Under splashing of oil or chemicals

7) In the atmosphere containing dust, saline or metal powder.

8) Where steel scrap or metal powder may fall directly to D40Z.

(4) Do not use D40Z at altitudes over 1,000 meters.

(5) Do not use to connect other switches or sensors to the wire conductors of D40Z.

(6) Disconnect D40Z and the controller connected to D40Z from power supply when replacing D40Z. Failure to do so may cause unexpected operation of devices connected to D40Z.

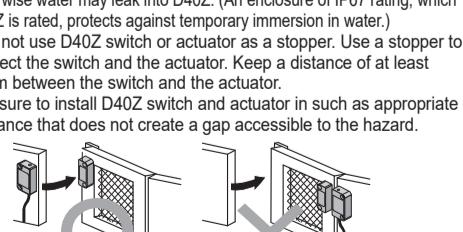
(7) Keep D40Z from solvent such as alcohol, thinner, trichloroethane or gasoline. Such solvents make the marking on D40Z illegible and cause deterioration of parts.

(8) Do not use D40Z in the magnetic field of 1.5 mT or more, otherwise D40Z may not function properly.

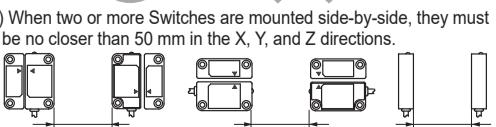
(9) Do not use D40Z in the water or continuous water exposure environment, otherwise water may leak into D40Z. (An enclosure of IP67 rating, which D40Z is rated, protects against temporary immersion in water.)

(10) Do not use D40Z switch or actuator as a stopper. Use a stopper to protect the switch and the actuator. Keep a distance of at least 1mm between the switch and the actuator.

(11) Be sure to install D40Z switch and actuator in such as appropriate distance that does not create a gap accessible to the hazard.



(12) When two or more Switches are mounted side-by-side, they must be no closer than 50 mm in the X, Y, and Z directions.



50mm min. 50mm min. 50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

50mm min.

**OMRON****St****Typ D40Z**

Kompakter berührungsfreier Türkontaktschalter  
Der kontaktlose Türschalter D40Z stellt eine sicherheitsbezogene Unterbrechung bei einer angegebenen Annäherungsposition seines Betäters über eine Sicherheitsteuerung bereit.

**Deutsch BEDIENUNGSHANDBUCH**

Vielen Dank, dass Sie den berührungsfreien Türkontaktschalter D40Z gekauft haben. Vergewissern Sie sich bitte vor Verwendung der Produkte, dieses Handbuch gelesen und verstanden zu haben. Halten Sie dieses Handbuch stets griffbereit. Nur qualifiziertes, im Bereich der Elektrotechnik unterwiesenes Personal sollte die D40Z verwenden. Bitte setzen Sie sich mit Ihrem OMRON-Vertreter in Verbindung, falls Sie Fragen oder Anmerkungen haben. Achten Sie darauf, dass die Informationen in diesem Dokument dem Endbenutzer des Produkts übergeben werden.

**OMRON Corporation**

© OMRON Corporation 2010-2022 Alle Rechte vorbehalten. 2137841-5D

Anleitungen in den EU-Sprachen und eine unterzeichnete EU-Konformitätserklärung sind auf unserer Webseite unter <http://www.industrial.omron.eu/safety> verfügbar.

**Konformitätserklärung**

OMRON erklärt, dass das Produkt D40Z mit den Bestimmungen der folgenden EU-Richtlinien und der Gesetzgebung von Großbritannien übereinstimmt:

EU: Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, EMV-Richtlinie 2014/30/EU, RoHS-Richtlinie 2011/65/EU  
Großbritannien: 2008 Nr. 1597 Maschinen (Sicherheit), 2016 Nr. 1091 EMV, 2012 Nr. 3032 RoHS

**Sicherheitsstandards**

Das Produkt D40Z ist in Übereinstimmung mit den folgenden Normen gestaltet und hergestellt:

EN ISO 13849-1:2015 Category 4 PL e (mit G9SX-NS□), IEC/EN61508 SIL3 (mit G9SX-NS□), IEC/EN60947-5-3 PDDB (mit G9SX-NS□), IEC/EN61000-6-4, EN ISO 14119 (Niedriges Codierungsniveau), UL508, CAN/CSA C22.2 No.14

**Sicherheitsmaßnahmen****Bedeutungen der Sicherheitshinweise**

**WANRUUNG** Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu kleineren und mittelschweren bis hin zu ernsten Verletzungen und Tod führen kann. Zusätzlich kann es zu ernsthaften Sachschäden kommen.

**Alarmzustände****WARNUNG**

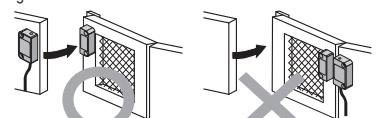
Die Maschine kann den Betrieb aufnehmen, was zu ernsthaften Verletzungen oder zum Tod führen kann. Achten Sie darauf, dass der Betätiger nicht in der Nähe des Schalters ist, wenn die Tür geöffnet wird. Unbedingt D40Z installieren, um das Risiko eines Ausfalls zu minimieren. Informationen zu den erforderlichen Maßnahmen finden Sie in ISO 14119 und anderen relevanten Normen und Vorschriften.

**Hinweise für den sicheren Betrieb**

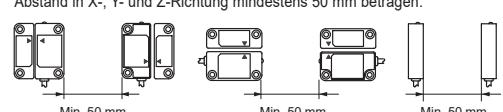
- Trennen Sie die D40Z vom Netz ab, bevor Sie den D40Z verdrahten, ansonsten können Geräte, die an die D40Z angeschlossen sind, unerwartet ihren Betrieb aufnehmen.
- Verbinden Sie den D40Z nicht in Umlagen mit entflammbaren oder explosiven Gasen.
- Inkorrekte Verkabelung kann zu einem Verlust der Sicherheitsfunktion führen. Verkabeln Sie die Schaltschüsse richtig und überprüfen Sie den Betrieb der D40Z vor Inbetriebnahme des Systems, in dem sich D40Z befindet.
- Der zusätzliche Überwachungsausgang ist kein Sicherheitsausgang. Verwenden Sie keine Hilfsausgänge als Sicherheitsausgänge. Eine solche inkorrekte Verwendung führt zu einem Verlust der Sicherheitsfunktionen des D40Z und von seinen relevanten Systemen.
- Nach Installation der D40Z sollte qualifiziertes Personal die Installation prüfen und Testbetrieb und Wartung durchführen. Die Fachkraft sollte qualifiziert und befugt sein, um die Sicherheit jeder Phase, von Design, Installation, Betrieb, Wartung und Entsorgung des Systems sicherzustellen.
- Eine verantwortliche Person, die mit der Maschine, in die D40Z installiert wurde, vertraut ist, sollte die Installation leiten und überprüfen.
- Überprüfen Sie den D40Z täglich bzw. alle 6 Monate. Fehlfunktionen des Systems können ernsthafte Verletzungen hervorrufen.
- Demonstrieren, reparieren oder ändern Sie D40Z nicht. Ansonsten können ihre Sicherheitsfunktionen verloren gehen.
- Verwenden Sie keine Gleichstrom-Spannungen, die höher als die Nennspannungen sind, und verwenden Sie auch keine Wechselstrom-Spannungen für den D40Z.
- Verwenden Sie eine Gleichstrom-Versorgung, die den Anforderungen entspricht, um Stromschläge zu vermeiden.
  - Verwenden Sie ein DC-Netzteil oder einen Transistor mit doppelter oder Schutzisolation, entsprechend z.B. IEC/EN 62368 oder IEC/EN 61558.
  - Eine Gleichstrom-Versorgung, die den Anforderungen für Klasse 2 Schaltungen oder Schaltungen mit begrenzter Spannung/Stromstärke laut UL 508 entspricht.
- Verwenden Sie nur geeignete Komponenten und Geräte, die den relevanten Sicherheitsnormen entsprechen und mit dem erforderlichen Niveau der Sicherheitsanforderungen (Steuerungskategorie) übereinstimmen. Die Konformität zu den Anforderungen der Steuerungskategorie wird als gesamtes System bestimmt. Konsultieren Sie eine zertifizierte Stelle bezüglich der Konformitätsbewertung des erforderlichen Sicherheitsniveaus.

**Hinweise für den korrekten Betrieb**

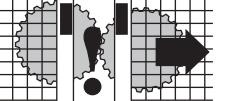
- Verwenden Sie den D40Z immer mit dem vorgesehenen Betätiger (D40Z-1C-A) und der vorgesehenen Steuereinheit, um den Anforderungen von EN ISO 13849-1 zu entsprechen.
- Vorsicht bei der Handhabung! Lassen Sie die D40Z nicht zu Boden fallen und setzen Sie sie auch keiner übermäßigen Vibration oder mechanischen Erschütterungen aus. Ansonsten kann die D40Z beschädigt werden und nicht mehr korrekt funktionieren.
- Lagerbedingungen Lagern Sie die D40Z nicht unter den unten genannten Bedingungen, da der D40Z sonst beschädigt werden kann oder Fehlfunktionen auftreten können.
  - Im direkten Sonnenlicht
  - Bei Umgebungstemperaturen unter -10 und über +65 °C
  - Bei einer relativen Feuchtigkeit unter 25% oder über 85% oder unter Temperaturschwankungen, die zu Kondensation führen.
  - In Umgebungen mit ätzenden oder brennbaren Gasen
  - Mit Vibrationen oder mechanischen Erschütterungen außerhalb des Nennwerts
  - Unter Spritzern von Öl oder Chemikalien
  - In einer Atmosphäre, die Staub, Salz oder Metallstaub enthält.
  - Bei direktem Kontakt des D40Z mit Stahlschrott oder Metallpulver
- Verwenden Sie den D40Z nicht in Höhen von über 1.000 Metern.
- Schließen Sie keine anderen Schalter oder Sensoren an die Verbindungskabel des D40Z an.
- Trennen Sie den D40Z und die Steuereinheit, die an den D40Z angeschlossen ist, vom Netz ab, bevor Sie den D40Z ersetzen. Wenn Sie dies nicht tun, dann kann es sein, dass die Geräte, die an den D40Z angeschlossen sind, unerwartet aktiviert werden.
- Die Anwendung von Lösungsmittel wie Alkohol, Verdünner, Trichlorethan oder Benzin am Produkt sollte vermieden werden. Solche Lösungsmittel führen dazu, dass Markierungen auf der D40Z unleserlich werden und führen zu einer Schädigung der Teile.
- Betreiben Sie die D40Z nicht in einem Magnetfeld von 1,5 mT oder mehr. Beim D40Z können sonst Fehlfunktionen auftreten.
- Betreiben Sie die D40Z nicht im Wasser oder in einer feuchten Umgebung. Wasser kann in den D40Z eindringen. (Das D40Z ist ein Gehäuse der Schutzart IP67 und schützt vor dem vorübergehenden Eintauchen in Wasser.)
- Setzen Sie den Schalter oder Betätiger nicht als Anschlag ein. Schützen Sie Schalter und Betätiger, indem Sie einen Anschlag montieren, der Betätiger und das Stellglied sollten mindestens 1 mm davon entfernt angebracht werden.
- Montieren Sie den Betätiger und den Schalter in einem Abstand voneinander, der keinen gefährlichen Zwischenraum entstehen lässt.



(12) Wenn zwei oder mehr Schalter nebeneinander montiert werden, muss ihr Abstand in X-, Y- und Z-Richtung mindestens 50 mm betragen.



(13) Achten Sie darauf, dass die Maschine abgeschaltet ist, wenn das Schutztür geöffnet ist.

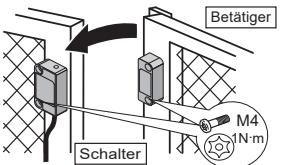


(14) Eine Montage des Schalters und des Betäters auf Metall kann einen Einfluss auf den Betriebsabstand haben. Außerdem können naheliegende Instrumente, die starke Radiowellen oder Magnetfelder erzeugen, den Betriebsabstand über das Metall beeinflussen. Der Schalter und der Betätiger sollten deshalb nicht auf Metall montiert werden. Falls eine Montage auf Metall vorgenommen wird, muss vor der Inbetriebnahme der Einfluss auf den Betriebsabstand überprüft werden. Referenzwerte über den Einfluss bei einer Montage auf Metall.

Metall	Betriebsabstand
Eisen	ca. 75% des Originalwerts
Aluminium	ca. 85% des Originalwerts
Rostfreier Stahl (Nichtmagnetische Substanz)	ca. 85% des Originalwerts

Es wird empfohlen einen Mindestabstand von 10 mm zwischen Schalter und Betätiger zu anderen Metallelementen oder metallischen Materialien einzuhalten.

(15) Installieren Sie Stahltrieb und Schalter unter Verwendung von M4-Schrauben und Unterlegscheiben. Die M4-Schrauben sind unbedingt mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anzuziehen. Nach der Installation und Inbetriebnahme sollten der Betätiger und die Feststellschrauben mit demselben Siegelack oder einer ähnlichen Dichtungsmasse plombiert werden. Der Einsatz von anaeroben Dichtungsmassen kann das Schaltergehäuse beschädigen, wenn es mit der Dichtungsmasse in Berührung kommt.

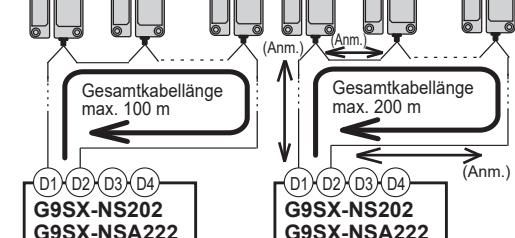


(16) Verdrahtung

- 1) Verwenden Sie zur Verdrahtung der D40Z folgendes.
  - Massiver Draht: 0,2 bis 2,5 mm² AWG24 bis AWG12
  - Litzen draht (Biegemaschendraht): 0,2 bis 2,5 mm² AWG24 bis AWG12
- 2) Wenn der zusätzliche Ausgang nicht verwendet wird, sollten die Leitungen abgeschnitten und die Schnittstellen mit Klebeband isoliert werden, damit diese nicht in Kontakt zu den anderen Anschlüssen kommen.
- 3) Bei Verwendung eines zusätzlichen Kabels mit 20 m oder länger ist dafür ein Mehrleiterkabel zu benutzen, um die weißen, schwarzen, braunen und blauen Leiter zusammenzufassen.

(17) Verwenden Sie zum Anschluss mehrerer D40Z-Schalter Leitungen von insgesamt weniger als 100 m Länge. Es ist allerdings eine Gesamtlänge von maximal 200 m möglich. Dies hängt von der Anzahl der angeschlossenen D40Z-Schalter ab. Die Versorgungsspannung zum D40Z kann sich durch den Spannungsabfall, der abhängig von dem Kabel oder der Verdrahtung ist, verringern. Überprüfen Sie, ob die Stromversorgung/Spannung im Nennbereich ist. Es wird auf das englische Handbuch verwiesen.

- 30 oder weniger D40Z angeschlossen
- 15 oder weniger D40Z angeschlossen



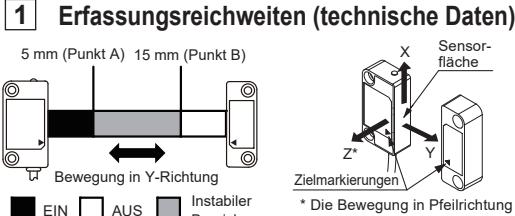
Anm. Die Kabellänge zwischen den Produkten darf maximal 100 m betragen.

(18) Dieses Produkt kann im Wohnbereich Funkstörungen verursachen. In diesem Falle kann vom Benutzer verlangt werden, angemessene Maßnahmen zu treffen.

(19) Der D40Z funktioniert möglicherweise nicht einwandfrei in einer Umgebung mit starken elektromagnetischen Geräten wie etwa: RFID-System, Abstandssensor, Motor, Frequenzumrichter und Schaltrelais. Wenn Sie den D40Z in der Nähe eines solches Geräts verwenden, dann überprüfen Sie die Effekte dieses Geräts auf den D40Z, bevor Sie ihn verwenden.

(20) Behandeln Sie die Kabel vorsichtig:

- 1) Beim Biegen der Kabel ist es empfehlenswert, sie in einem Radius zu biegen, der mindestens sechs Mal dem Kabel-Aufländurchmesser entspricht.
- 2) Setzen Sie die Kabel keiner Zugfestigkeit von 50N oder höher aus.
- 21) Um den Sicherheitsabstand zu Gefahrenquellen festzustellen, berücksichtigen Sie die Verzögerung in der Reaktionszeit, welche der Schalter der berührungslosen Tür verursacht.
- 22) Falls sich in der Nähe des D40Z eine Maschine befindet, die starke Stromstöße erzeugt (z. B. ein Motor), dann ist der D40Z mit einem Überspannungsschutz zwischen den blauen und den anderen Kabeln (weiß, schwarz, braun) auszurüsten und zwischen dem gelben und dem grau Kabel. Empfohlen wird die Verwendung eines Überspannungsschutzes mit folgenden Kennwerten:
  - Impuls-Spitzenleistung: 600 W (10/1000 µs) oder höher (gemäß IEC61000-4-5 (Zerstörfestigkeit))
  - Durchschlagsspannung: 27-33 V

**Erfassungsreichweite (technische Daten)**

Anm. 1. Betriebsabstand bedeutet den Abstand der Sensorflächen zwischen Schalter und Betätiger.

Anm. 2. Das obige Diagramm bezieht sich nur auf eine Referenztemperatur von 23 °C.

Der tatsächliche Betriebsabstand kann je nach umgebendem Metall oder Temperatur variieren.

Anm. 3. Die Erfassung kann durch andere Flächen als die Sensorflächen ausgelöst werden. Stellen Sie sicher, den Schalter und den Betätiger so einzubauen, dass sich die Sensorflächen gegenüberliegen wie nachfolgend unter „2. Schalter- und Betätigerbetrieb“.

**2 Schalter- und Betätigerbetrieb****• Schalter- und Betätigermontagerichtungen****• Schalter- und Betriebsrichtungen**

Anm. Stellen Sie bei Verwendung der Betriebsrichtung entlang der Sensorfläche sicher, den Schalter und den Betätiger so einzubauen, dass sie nicht von der Seitenkeule beeinträchtigt werden.

**• LED-Anzeige**

LED-Farbe	Status
ROT	EIN: Schalter erfasst Betätiger NICHT. Blinkt: Schalter erfasst einen Fehler.
GELB	EIN: Schalter erfasst Betätiger. Blinkt: Schalter erfasst Betätiger und Signaleingang des kontaktlosen Türschalters befindet sich im AUS-Zustand.

**3 Nenndaten und technische Daten****• Nenndaten**

Punkt	D40Z-1C□
Versorgungsspannung	24 VDC +10 % / -15 %
Leistungsaufnahme (Anm. 1)	Max. 0,5 W
Hilfsausgang	Optokoppler: 24 V DC, Laststrom: 10 mA

**• Spezifikation und Leistung**

Punkt	D40Z-1C□
Gewährleistung	AUS auf EIN

**OMRON****Sti****Type D40Z****Interrupteur de porte sans contact compact**

L'interrupteur de porte sans contact D40Z fournit une interruption liée à la sécurité à une position spécifiée à proximité de son actionneur via un contrôleur de sécurité.

**Français MANUEL D'UTILISATION**

Nous vous remercions d'avoir acheté cet interrupteur de porte sans contact compact D40Z. Veuillez lire attentivement ce manuel avant d'utiliser les appareils. Conservez ce manuel à portée de main afin de le consulter en cas de besoin. L'utilisation du D40Z doit être réservée aux seules personnes qualifiées ayant bénéficié d'une formation professionnelle en électricité. Pour toute question ou remarque, veuillez contacter votre représentant OMRON. Assurez-vous que les informations écrites dans ce document sont transmises à l'utilisateur final du produit.

**OMRON Corporation**

© OMRON Corporation 2010-2022 Tous droits réservés. 2137841-5D

Les instructions dans les langues européennes et une déclaration UE de conformité signée sont disponibles sur notre site Web : <http://www.industrial.omron.eu/safety>.

**Déclaration de conformité**

OMRON certifie que le D40Z respecte les exigences des directives de l'UE et de la loi du Royaume-Uni suivantes :

UE : Directive Machines 2006/42/CE, Directive CEM 2014/30/UE, Directive RoHS 2011/65/UE

Royaume-Uni : Machines (Sécurité) 2008 N° 1597, CEM 2016 N° 1091, RoHS 2012 N° 3032

**Normes de sécurité**

La commande D40Z a été conçue et fabriquée dans le respect des normes suivantes :

EN ISO13849-1:2015 Cat. 4 PL e (avec G9SX-NS□),

IEC/EN61508 SIL3 (avec G9SX-NS□),

IEC/EN60947-5-3 PDDB (avec G9SX-NS□),

IEC/EN61000-6-4, EN ISO 14119 (Niveau de codification faible), UL508, CAN/CSA C22.2 No.14

**Précautions de sécurité****Signification des avertissements**

**AVERTISSEMENT** Indique une situation potentiellement dangereuse pouvant, si elle n'est pas évitée, provoquer des blessures corporelles légères, moyennes ou graves voire entraîner la mort. En outre, elle peut provoquer des dommages matériels importants.

**Messages d'alerte****AVERTISSEMENT**

La machine risque de se mettre à fonctionner et de causer de graves blessures ou la mort. Ne placez pas l'actionneur à proximité de l'interrupteur lorsque la porte est ouverte. Assurez-vous également d'installer le D40Z pour minimiser les possibilités de dysfonctionnement. Pour les mesures requises, reportez-vous à la norme ISO 14119 et aux autres normes et réglementations applicables.

**Précaution d'usage pour la sécurité**

- Débranchez le D40Z de l'alimentation électrique lors du câblage du D40Z. Les dispositifs branchés au D40Z risquent de se mettre en marche inopinément.
- N'utilisez pas le D40Z avec des gaz inflammables ou explosifs.
- Un câblage incorrect peut entraîner une perte de la fonction de sécurité. Câblez les conducteurs correctement et vérifiez que le D40Z fonctionne avant de mettre en service le système dans lequel il sera intégré.
- La sortie de contrôle auxiliaire N'est PAS une sortie de sécurité. Ne pas utiliser les sorties auxiliaires individuellement comme des sorties de sécurité. Cette utilisation incorrecte risquerait d'entraîner une perte de la fonction de sécurité du D40Z et des systèmes connectés.
- Une fois l'installation du D40Z terminée, des techniciens qualifiés doivent confirmer l'installation et effectuer les tests de fonctionnement et d'entretien de l'appareil. Ces personnes doivent être qualifiées et autorisées à assurer la sécurité au cours de chacune des phases de conception, d'installation, de fonctionnement, de maintenance et de mise au rebut de l'appareil.
- Une personne connaissant bien la machine dans laquelle le D40Z va être installé doit conduire et vérifier l'installation.
- Assurez-vous d'inspecter le D40Z tous les jours et tous les 6 mois. Sinon, un dysfonctionnement du système risque d'entraîner de graves blessures.
- Ne démontez, ne réparez ni n'apportez aucune modification au D40Z. Cela pourrait entraîner la perte de ses fonctions de sécurité.
- Ne pas appliquer de tensions c.c. ni de tensions c.a. au D40Z dépassant les valeurs nominales.
- Utiliser une alimentation c.c. conforme aux exigences ci-dessous pour éviter une électrocution.
  - alimentation en c.c. ou transformateur avec isolation double ou renforcée, par exemple, conforme aux normes IEC/EN 62368 ou IEC/EN 61558.
  - Alimentation c.c. conforme aux exigences des circuits classe 2 ou des circuits à tension/courant limités définis dans UL 508.
- Utilisez que des composants compatibles ou des dispositifs respectant les normes de sécurité correspondant au niveau de sécurité requis. La conformité aux exigences de sécurité est considérée dans son intégralité. Consultez un organisme de certification pour connaître le niveau de sécurité nécessaire.

**Précaution d'usage pour une utilisation correcte**

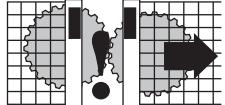
- Utilisez toujours le D40Z avec l'actionneur spécifique (D40Z-1C-A) et la commande spécifique en conformité avec les spécifications de EN ISO 13849-1.
- Agissez avec précaution. Ne faites pas tomber le D40Z sur le sol et ne l'exposez pas à des vibrations ou à des chocs mécaniques trop importants. Vous risqueriez ainsi d'endommager le D40Z qui pourrait alors ne plus fonctionner correctement.
- Conditions de stockage N'exposez pas l'appareil aux conditions suivantes, car le D40Z risque d'être endommagé et de ne pas fonctionner correctement.
  - lumière directe du soleil
  - Températures ambiantes inférieures à -10 et supérieures à 65 °C ;
  - Atmosphère contenant moins de 25 % ou plus de 85 % d'humidité relative ou changements de températures entraînant l'apparition de condensation.
- Gaz corrosifs ou combustibles
- Chocs mécaniques ou vibrations dépassant les valeurs nominales.
- Éclaboussures d'huile ou de substances chimiques
- Atmosphère contenant de la poussière, des sels ou de la poude métallique.
- Dans un lieu où des déchets d'acier ou des poussières métalliques sont susceptibles de tomber directement sur le D40Z.
- Ne pas utiliser le D40Z à une altitude supérieure à 1000 mètres.
- Ne pas connecter d'autres interrupteurs ou capteurs sur le câblage d'alimentation du D40Z.
- Débranchez le D40Z et la commande reliée au D40Z de l'alimentation électrique lors du remplacement du D40Z. Les dispositifs connectés au D40Z risquent de fonctionner de manière inattendue.
- L'application d'un solvant du type alcool, diluant, trichloroéthane ou essence sur l'appareil est fortement déconseillée. Ces solvants rendent les marquages apposés sur le D40Z illisibles et endommagent certaines pièces.
- N'utilisez pas le D40Z dans un champ magnétique de 1.5mT ou plus. Le D40Z risque de ne pas fonctionner correctement.
- N'utilisez pas le D40Z dans l'eau ou dans un environnement continuellement exposé à l'eau. De l'eau risquerait de pénétrer dans le D40Z. (Un boîtier avec un indice de protection IP67, dont le D40Z est classé, protège contre l'immersion temporaire dans l'eau.)
- N'utilisez pas l'interrupteur et l'actionneur comme disjoncteur. Protégez l'interrupteur et l'actionneur en montant le disjoncteur. Séparez l'interrupteur et l'actionneur d'une distance de 1mm ou plus.
- Placez l'interrupteur et l'actionneur D40Z à une distance appropriée de manière à ne pas créer d'espace constituant une situation de danger.



(12) Lorsque deux interrupteurs ou plus sont montés côte à côte, ils doivent être éloignés de 50 mm minimum dans les directions X, Y et Z.



(13) Vérifiez que la machine est arrêtée si la porte à dispositif de verrouillage est ouverte.



(14) L'installation de l'interrupteur et l'actionneur sur un matériau métallique peut affecter la distance de fonctionnement. En outre, les instruments à proximité qui génèrent fortes ondes radioélectriques ou des champs magnétiques peuvent affecter la distance de fonctionnement par l'entremise du métal. Ne pas installer l'interrupteur et l'actionneur directement sur un matériau métallique.

Si l'installation d'un matériau métallique est nécessaire, veiller à bien vérifier l'effet sur la distance de fonctionnement avant de l'utiliser. Valeurs de référence pour les effets de l'installation sur un matériau métallique.

Matiériaux métalliques Distance de fonctionnement

Fer Environ 75% de la valeur initiale

Aluminium Environ 85% de la valeur initiale

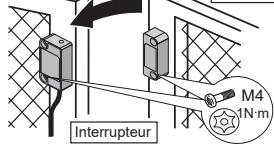
Aacier inoxydable (Substance non magnétique) Environ 85% de la valeur initiale

Il est recommandé que l'interrupteur et l'actionneur soient séparés d'au moins 10 mm de toute pièce ou matériau métallique.

(15) Monter l'actionneur et le commutateur avec des rondelles et des vis M4.

Veiller à serrer les vis m4 avec le couple approprié. Après montage et mise en marche, les vis de fixation de l'actionneur et de l'interrupteur doivent être recouvertes d'un vernis inviolable ou d'un composant similaire.

L'utilisation d'adhésifs frein-fillet anaérobies détériore le boîtier en plastique des interrupteurs si les adhésifs touchent le boîtier des interrupteurs.



(16) Câblage

1) D40Z, utilisez les câbles suivants :
 

- fil massif : 0,2 à 2,5 mm² AWG24 à AWG12
- fil toronné (fil souple) : 0,2 à 2,5 mm² AWG24 à AWG12

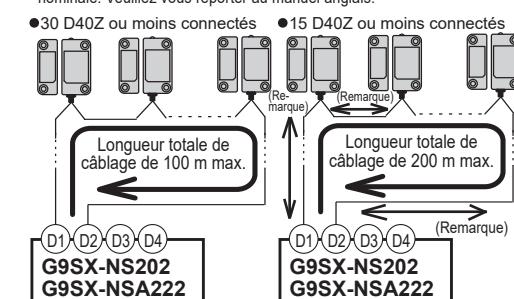
2) Si aucune sortie auxiliaire n'est utilisée, coupez le câblage et protégez-le par rubanage de sorte qu'il ne touche pas d'autres bornes.

3) Si vous utilisez un câble supplémentaire d'une longueur de 20 m ou plus, utilisez un câble multicoupleur pour grouper les fils blanc, noir, brun et bleu.

(17) Utilisez des câbles d'une longueur totale inférieure à 100 m pour brancher plusieurs interrupteurs D40Z. Toutefois, il est possible d'utiliser une longueur totale de 200 m selon le nombre d'interrupteurs D40Z installés.

La tension d'alimentation du D40Z peut être diminuée en raison de la chute de tension, en fonction du câble ou de la configuration du câblage. Vérifier si la tension d'alimentation utilisée est conforme à la plage nominale. Veiller vous reporter au manuel anglais.

● 30 D40Z ou moins connectés ● 15 D40Z ou moins connectés



Remarque. La longueur de câblage entre les produits doit être de 100 m max.

(18) Ce produit peut créer des interférences radio dans un environnement résidentiel, auquel cas l'utilisateur peut être amené à prendre les mesures adéquates.

(19) Le D40Z peut ne pas fonctionner correctement dans un environnement où des équipements électromagnétiques sont installés, comme un système RFID, ou à proximité d'un capteur, moteur, convertisseur ou d'une alimentation à découpage. S'assurer de vérifier les influences de ces équipements sur le D40Z avant utilisation.

(20) Manipuler les câbles avec soin :

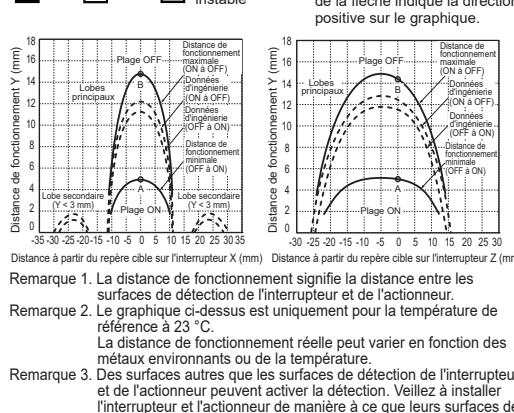
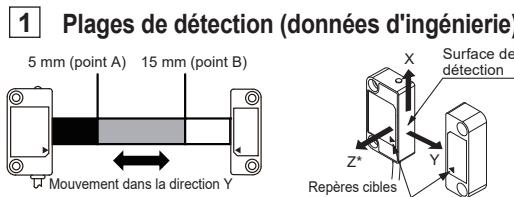
1) Pour la courbure des câbles, il est recommandé de courber avec un rayon de plus de 6 fois le diamètre externe du câble.

2) Ne pas appliquer sur les câbles de contrainte de tension d'étrier de 50N ou supérieur.

(21) Pour déterminer la distance de sécurité selon les conditions, prendre en compte le délai de réponse de la sortie d'interrupteur de porte sans contact.

(22) Si un appareil (par ex. un moteur) génère une surtension importante à proximité du D40Z, branchez un parasurtenseur sur le D40Z entre le fil bleu et les autres fils (blanc, noir, et brun), respectivement, et entre le fil jaune et le fil gris. Les spécifications recommandées pour le parasurtenseur sont les suivantes :
 

- Puissance de crête : 600 W (10/1000μs) ou plus (pour IEC61000-4-5) (immunité surtension))
- Tension de claquage : 27-33 V

**1 Plages de détection (données d'ingénierie)**

Remarque 1. La distance de fonctionnement signifie la distance entre les surfaces de détection de l'interrupteur et de l'actionneur.

Remarque 2. Le graphique ci-dessus est uniquement pour la température de référence à 23 °C.

La distance de fonctionnement réelle peut varier en fonction des matériaux environnementaux ou de la température.

Remarque 3. Des surfaces autres que les surfaces de détection de l'interrupteur et de l'actionneur peuvent activer la détection. Veiller à installer l'interrupteur et l'actionneur de manière à ce que leurs surfaces de détection soient en face l'une de l'autre, conformément à la section "2. Fonctionnement de l'interrupteur et de l'actionneur".

(2) Fonctionnement de l'interrupteur et de l'actionneur

● Sens de montage de l'interrupteur et de l'actionneur

● Sens de fonctionnement de l'interrupteur et de l'actionneur

● Indicateur LED

Couleur de LED État

ROUGE ON : L'interrupteur ne détecte PAS l'actionneur. Clignotant : L'interrupteur détecte un défaut.

JAUNE ON : L'interrupteur détecte l'actionneur. Clignotant : L'interrupteur détecte l'actionneur et l'entrée de signal de l'interrupteur de porte sans contact est à l'état OFF.

Remarque. Lors de l'utilisation du sens de fonctionnement le long de la surface de détection, veiller à installer l'interrupteur et l'actionneur de manière à ne pas être affecté par le lobe secondaire.

● Indicateur LED

Couleur de LED État

ROUGE ON : L'interrupteur ne détecte PAS l'actionneur. Clignotant : L'interrupteur détecte un défaut.

JAUNE ON : L'interrupteur détecte l'actionneur. Clignotant : L'interrupteur détecte l'actionneur et l'entrée de signal de l'interrupteur de porte sans contact est à l'état OFF.

Remarque. Lors de l'utilisation du sens de fonctionnement le long de la surface de détection, veiller à installer l'interrupteur et l'actionneur de manière à ne pas être affecté par le lobe secondaire.

● Indicateur LED

Couleur de LED État

ROUGE ON : L'interrupteur ne détecte PAS l'actionneur. Clignotant : L'interrupteur détecte un défaut.

JAUNE ON : L'interrupteur détecte l'actionneur. Clignotant : L'interrupteur détecte l'actionneur et l'entrée de signal de l'interrupteur de porte sans contact est à l'état OFF.

Remarque. Lors de l'utilisation du sens de fonctionnement le long de la surface de détection, veiller à installer l'interrupteur et l'actionneur de manière à ne pas être affecté par le lobe secondaire.

● Indicateur LED

Couleur de LED État

ROUGE ON : L'interrupteur ne détecte PAS l'actionneur. Clignotant : L'interrupteur détecte un défaut.

JAUNE ON : L'interrupteur détecte l'actionneur. Clignotant : L'interrupteur détecte l'actionneur et l'entrée de signal de l'interrupteur de porte sans contact est à l'état OFF.

**OMRON**  
**Modelo D40Z****SU****Interruptor compacto sin contacto para puertas**

El interruptor de puerta sin contacto D40Z proporciona una interrupción de seguridad en una posición de proximidad especificada de su actuador a través de un controlador de seguridad.

**Español MANUAL DEL USUARIO**

Le agradecemos que haya adquirido un interruptor sin contacto para puertas D40Z. Por favor, lea y comprenda el presente manual antes de utilizar los productos. Tenga a mano el presente manual para utilizarlo cuando lo necesite. El D40Z únicamente podrá ser manipulado por personal cualificado con conocimientos técnicos sobre electricidad. Por favor, consulte a su representante de OMRON en caso de que tenga cualquier pregunta o comentario. Asegúrese de que la información escrita en este documento se entregue al usuario final del producto.

**OMRON Corporation**

© OMRON Corporation 2010-2022 Todos los derechos reservados. 5700737-5B

En la página web, <http://www.industrial.omron.eu/safety>, están disponibles las instrucciones en los idiomas de la UE y una Declaración UE de conformidad firmada.

**Declaración de conformidad**

OMRON declara que el D40Z cumple los requisitos de las siguientes Directivas de la UE y de la legislación del Reino Unido:

- UE: Directiva de Máquinas 2006/42/CE, Directiva sobre compatibilidad electromagnética (CEM) 2014/30/UE, Directiva RoHS 2011/65/UE
- Reino Unido: 2008 n.º 1597 Maquinaria (Seguridad), 2016 n.º 1091 CEM, 2012 n.º 3032 RoHS

**Normas de seguridad**

El D40Z está diseñado y fabricado de conformidad con las siguientes normas:

EN ISO13849-1:2015 Category 4 PL e (con G9SX-NS□),  
IEC/EN61508 SIL3 (con G9SX-NS□),  
IEC/EN60947-5-3 PDDB (con G9SX-NS□),  
IEC/EN61000-6-4, EN ISO 14119 (Codificación de bajo nivel),  
UL508, CAN/CSA C22.2 No.14

**Precauciones de seguridad****Significado de las palabras símbolo**

**ADVERTENCIA** Indica una situación potencialmente peligrosa, la cual, en caso de no evitarse, producirá una lesión leve o moderada o podrá llegar a producir una lesión grave e incluso la muerte. Adicionalmente, podrán producirse importantes daños materiales.

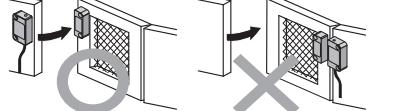
**Frases de alerta****ADVERTENCIA**

La máquina puede ponerse en funcionamiento y occasionar heridas de gravedad e incluso mortales. No sitúe el actuador cerca del interruptor mientras la puerta esté abierta. Asegúrese también de instalar D40Z para minimizar las posibilidades de desactivación. Para conocer las medidas requeridas, consulte la norma ISO 14119 y otras normas y reglamentos pertinentes.

**Precauciones para uso seguro**

- (1) Al cablear el D40Z, desconecte el D40Z de la alimentación. Los dispositivos conectados al D40Z podrán funcionar de manera inesperada.
- (2) No ponga en funcionamiento el D40Z en presencia de gases inflamables o explosivos.
- (3) Una conexión incorrecta podrá dar lugar a una pérdida de la función de seguridad. Cablee los conductores correctamente y compruebe el funcionamiento del D40Z antes de poner en marcha el sistema al que se incorpore el D40Z.
- (4) La salida auxiliar de monitorización NO es una salida de seguridad. No utilice salidas auxiliares de monitorización individualmente para ninguna función de seguridad. Tal uso incorrecto provocará una pérdida de la función de seguridad del D40Z y de sus sistemas relevantes.
- (5) Tras la instalación del D40Z, un personal cualificado deberá confirmar la instalación y llevar a cabo operaciones de comprobación y de mantenimiento. El personal cualificado deberá estar convenientemente cualificado y autorizado para garantizar la seguridad de cada una de las fases de diseño, instalación, funcionamiento, mantenimiento y eliminación del sistema.
- (6) Una persona, la cual deberá conocer la máquina en la que se vaya a instalar el D40Z, deberá llevar a cabo y comprobar la instalación.
- (7) Asegúrese de inspeccionar el D40Z diariamente y cada 6 meses. De no hacerlo, podrían ocurrir graves daños derivados de un error de funcionamiento del sistema.
- (8) No desmonte, repare o modifique el D40Z. Esto podría dar lugar a una pérdida de sus funciones de seguridad.
- (9) No aplique voltajes c.c. que excedan los voltajes nominales ni ninguno voltaje c.a. al D40Z.
- (10) Use un suministro c.c. que satisfaga los requerimientos que se dan debajo para prevenir una descarga eléctrica.
  - Alimentación de CC o transformador con aislamiento doble o reforzado, por ejemplo, conforme a la IEC/EN 62368 o IEC/EN 61558.
  - Un suministro c.c. que satisfaga los requerimientos para los circuitos de clase 2 o los circuitos de voltaje limitado/circuitos de corriente especificados en UL 508.
- (11) Utilice únicamente componentes adecuados o dispositivos conformes a los estándares de seguridad relevantes correspondientes al nivel requerido por las categorías de seguridad. La conformidad con los requisitos de la categoría de seguridad se determinará como un sistema completo. Consulte a un organismo certificador sobre la evaluación de la conformidad con el nivel de seguridad requerido.

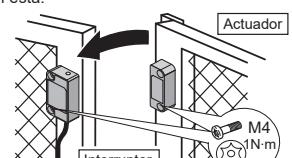
**Precauciones para uso correcto**

- (1) Utilice siempre el D40Z con el actuador (D40Z-1C-A) y controlador especificados para que cumplan los requerimientos de EN ISO 13849-1.
- (2) Manipular el producto  
No tire al suelo el D40Z ni lo exponga a una vibración excesiva o a choques mecánicos. El D40Z podrá sufrir daños y no funcionar correctamente.
- (3) Condiciones de almacenamiento  
No almaceñe el producto en las condiciones abajo indicadas, ya que podría resultar dañado y no funcionar adecuadamente.
  - 1) Sometido a la luz directa del sol.
  - 2) A temperatura ambiente fuera del intervalo de -10 a 65 °C.
  - 3) A una humedad relativa fuera del intervalo del 25% al 85% o a un cambio de temperatura que provoque condensación.
  - 4) En contacto con gases corrosivos o combustibles.
  - 5) Con vibraciones o choques mecánicos fuera de los intervalos normales.
  - 6) Sometido a salpicaduras de aceite o productos químicos
  - 7) En una atmósfera que contenga polvo, sal o polvo metálico.
  - 8) En el caso de que caigan residuos de acero o de metal directamente sobre el D40Z.
- (4) No utilice el D40Z en altitudes superiores a 1.000 metros.
- (5) No conecte otros interruptores o sensores a los cables conductores de D40Z.
- (6) Desconecte el D40Z y el controlador conectado al D40Z del suministro eléctrico cuando sustituya el D40Z. Si no lo hace así, puede causar que los dispositivos conectados a D40Z se pongan a funcionar de forma inesperada.
- (7) Deberá evitarse la adhesión de disolventes como alcohol, diluyentes, tricloroetano o gasolina al producto. Estos disolventes podrán dejar ilegibles las etiquetas del D40Z y deteriorar sus piezas.
- (8) No utilice el D40Z en un campo magnético de 1.5 mT o superior. Es posible que el D40Z no funcione adecuadamente.
- (9) No utilice el D40Z en el agua o en un entorno sometido continuamente a la acción de la misma. Es posible que el agua se introduzca en el D40Z. (Una caja de clasificación IP67, que es la clasificación de D40Z, protege contra la inmersión temporal en el agua.)
- (10) No utilice el interruptor o el actuador como tope. Proteja el interruptor y el actuador mediante el tope. Separe el interruptor y el actuador a una distancia mínima de 1 mm.
- (11) Instale el actuador y el interruptor D40Z a una distancia adecuada, de modo que no se cree un vacío que pueda provocar algún tipo de riesgo.
 
- (12) Cuando dos o más interruptores se montan uno al lado del otro, no deben estar más cerca de 50 mm en las direcciones X, Y y Z.
 

- (13) Compruebe que la máquina se encuentre detenida siempre que la puerta del dispositivo de protección de interbloqueo se encuentre abierta.
- 

- (14) La instalación del interruptor y el actuador sobre un material metálico puede afectar la distancia de funcionamiento. Además, cualquier instrumento en la proximidad que genere ondas de radio o campos magnéticos fuertes puede afectar la distancia de funcionamiento a través del metal. No instale el interruptor ni el actuador directamente sobre un material metálico.
- Si fuera necesario instalarlos sobre un material metálico, antes de usar asegúrese de verificar el efecto en la distancia de funcionamiento. Valores de referencia para los efectos de instalación sobre un material metálico.
- |  |  |
|--|--|
| Material metálico                          | Distancia de funcionamiento            |
| Hierro                                     | Aproximadamente 75% del valor original |
| Aluminio                                   | Aproximadamente 85% del valor original |
| Acerio inoxidable (Sustancia no magnética) | Aproximadamente 85% del valor original |

Se recomienda que el interruptor y el actuador estén separados al menos 10 mm de cualquier pieza de metal o material metálico.

- (15) Utilice tornillos y arandelas M4 para instalar el actuador y el interruptor. Asegúrese de apretar los tornillos M4 con el par adecuado. Tras la instalación y la puesta en funcionamiento, tanto los tornillos de fijación del actuador como el interruptor deberán estar cubiertos con una capa de barniz con sellado de garantía o con un producto de características similares. La utilización de productos anaerobios de fijación puede tener un efecto perjudicial sobre la carcasa de plástico del interruptor si el producto entra en contacto con ésta.
- 

- (16) Cableado

- 1) Utilice el siguiente material para realizar el cableado al D40Z.
  - Alambre macizo: de 0,2 a 2,5 mm<sup>2</sup> AWG24 a AWG12
  - Cable trenzado (cable flexible): 0,2 a 2,5mm<sup>2</sup> AWG24 a AWG12
- 2) Si la salida auxiliar no se utiliza, píle el cable y protéjalo con una cinta para que no entre en contacto con otros terminales.
- 3) Al utilizar un cable adicional de 20 m o más, utilice un cable multicapa para agrupar las líneas blanca, negra, marrón y azul.
- (17) Utilice cables de una longitud inferior a 100 m en total para conectar múltiples interruptores al D40Z. Sin embargo, puede ser posible una longitud total de 200 m dependiendo del número de interruptores D40Z conectados. El voltaje del suministro al D40Z puede decrecer debido a una caída del voltaje dependiendo del cable o la configuración del cableado. Compruebe que el voltaje del suministro eléctrico esté dentro de los límites especificados. Consulte el manual en inglés.

- 30 o menos D40Z conectados

- 15 o menos D40Z conectados

- Longitud total del cableado: 100 m máx.

- Longitud total del cableado: 200 m máx.

- (Nota)

- (Nota)

- G9SX-NS202  
G9SX-NSA222

- G9SX-NS202  
G9SX-NSA222

- Nota: La longitud del cableado entre los productos debe ser de 100 m como máximo.

- (18) En un entorno residencial, este producto puede causar interferencias radioeléctricas, en cuyo caso el usuario deberá tomar las medidas que sean necesarias.

- (19) El D40Z puede que no funcione apropiadamente en un entorno con equipamiento electromagnético potente como por ejemplo un sistema RFID, un sensor de proximidad, un motor, un inversor y un suministro eléctrico de interruptor. Si utiliza D40Z cerca de dicho equipamiento, asegúrese de comprobar los efectos en dicho equipamiento en el D40Z antes de su utilización.

- (20) Manejar los cables con cuidado:

- 1) Al doblar los cables, se recomienda que no se doblen con un radio inferior a seis veces el diámetro exterior del cable.
- 2) Aplique una fuerza tensora de 50 N como máximo a los cables.

- (21) Para determinar la distancia de seguridad a los peligros tenga en cuenta el retraso causado por el tiempo de respuesta de la salida del interruptor sin contacto para puertas.

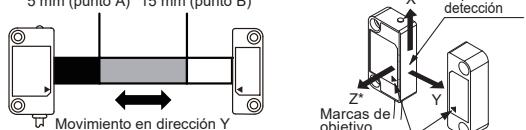
- (22) Si hay alguna máquina que genera un gran sobrecorriente (p. ej. un motor) cerca del D40Z, conecte un absorbedor de ondas al D40Z entre la línea azul y las otras líneas (blanca, negra, y marrón) respectivamente, y entre la línea amarilla y la línea gris. Las especificaciones recomendadas para el absorbedor de ondas son las siguientes:

- Potencia de impulsos máximos: 600 W (10/1000 µs) o superior (según IEC61000-4-5 (In sensibilidad a sobrecorriente))

- Tensión de ruptura: 27-33 V

**1 Rangos de detección (datos de ingeniería)**

5 mm (punto A) 15 mm (punto B)



\* El movimiento de la dirección de la flecha indica la dirección positiva en el gráfico.

● Enc- Apagado Rango inestable

● Apagado Rango inestable

● Rango Apagado

● Rango Encendido

</div

# OMRON Tipo D40Z

Interruttore per ripari di sicurezza senza contatto  
L'interruttore sportello non a contatto D40Z fornisce un'interruzione di sicurezza ad una posizione di prossimità specificata del suo attuatore attraverso un controller di sicurezza.

## Italiano MANUALE PER L'UTENTE

Grazie per aver acquistato l'interruttore per ripari di sicurezza senza contatto D40Z. Leggere attentamente il presente manuale prima di utilizzare i prodotti. Tenere il presente manuale a disposizione in caso di necessità. Il D40Z deve essere utilizzato solo da personale qualificato, esperto in campo elettrico a livello professionale. Per eventuali domande o commenti, consultare il rappresentante OMRON. Accertarsi che le informazioni riportate in questo documento siano consegnate all'utente finale del prodotto.

### OMRON Corporation

© OMRON Corporation 2010-2022 Tutti i diritti riservati. 5700737-5B

Le istruzioni nelle lingue dell'Unione Europea e una Dichiarazione di conformità UE firmata sono disponibili sul sito Web Omron all'indirizzo <http://www.industrial.omron.eu/safety>.

### Dichiarazione di conformità

OMRON dichiara che D40Z è conforme ai requisiti delle seguenti Direttive UE e della legislazione del Regno Unito:  
UE: Direttiva Macchine 2006/42/CE, Direttiva EMC 2014/30/UE,  
Direttiva RoHS 2011/65/UE  
Regno Unito: 2008 n. 1597 Macchine (Sicurezza), 2016 n. 1091 EMC,  
2012 n. 3032 RoHS

### Standard di sicurezza

D40Z è progettato e prodotto secondo i seguenti standard:

EN ISO13849-1:2015 Cat. 4 PL e (con G9SX-NS□),  
IEC/EN61508 SIL3 (con G9SX-NS□),  
IEC/EN60947-5-3 PDD (con G9SX-NS□),  
IEC/EN61000-6-4, EN ISO 14119 (Livello di codificazione basso),  
UL508, CAN/CSA C22.2 No.14

### Precauzioni per la sicurezza

**AVVERTENZA** Indica una situazione potenzialmente pericolosa da evitare assolutamente perché può provocare ferite di diversa entità o addirittura la morte. Inoltre, può provocare danni materiali rilevanti.

### Avvertimenti

#### AVVERTENZA

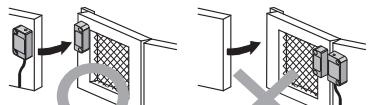
La macchina potrebbe entrare in funzione, provocando lesioni gravi o mortali. Non posizionare l'attuatore in prossimità dell'interruttore quando la porta è aperta. Inoltre, assicurarsi di installare D40Z per ridurre al minimo le possibilità che si verifichino problemi. Per le misure necessarie, fare riferimento alla norma ISO 14119 e ad altre norme e regolamenti pertinenti.

### Precauzioni per l'utilizzo in condizioni di sicurezza

- Collegare il D40Z dall'alimentazione elettrica mentre si esegue il cablaggio del D40Z. I dispositivi connessi al D40Z potrebbero mettersi in funzione inaspettatamente.
- Non utilizzare il D40Z in presenza di gas infiammabile o esplosivo.
- Il collegamento errato può provocare la perdita delle funzioni di sicurezza. Collegare correttamente i conduttori e verificare il funzionamento del D40Z, prima di mettere in funzione il sistema in cui il D40Z è inserito.
- Le uscite di monitoraggio ausiliare NON rappresentano delle uscite di sicurezza. Non utilizzare uscite di monitoraggio ausiliare come uscite di sicurezza. Tale uso scorretto può provocare la perdita delle funzioni di sicurezza del D40Z e del relativo sistema.
- Dopo aver installato il D40Z, la correttezza dell'installazione le prove di funzionamento e le operazioni di manutenzione devono essere effettuate da personale qualificato. Il personale qualificato deve avere l'autorità necessaria ed essere in grado di garantire la sicurezza in ogni fase di progettazione, installazione, funzionamento, manutenzione e smantellamento del sistema.
- Una persona con una buona conoscenza della macchina su cui deve essere installato il D40Z dovrà essere incaricata dell'esecuzione e del controllo dell'installazione.
- Accertarsi di ispezionare il D40Z ogni giorno e ogni 6 mesi. In caso contrario, potrebbero verificarsi degli incidenti gravi a causa di un malfunzionamento del sistema.
- Non smontare, riparare o modificare il D40Z. Questo potrebbe provocare la perdita delle sue funzioni di sicurezza.
- Non applicare al D40Z un voltaggio c.c. superiore al voltaggio indicato, o un voltaggio a.c.
- Per evitare scariche elettriche, utilizzare un alimentatore c.c. conforme ai requisiti sottostanti
  - Alimentazione c.c. o trasformatore con isolamento doppio o rinfornato, ad esempio, compatibile con le norme IEC/EN 62368 o IEC/EN 61558.
  - Un alimentatore c.c. conforme ai requisiti per circuiti di classe 2 o circuiti con voltaggio/corrente limitati come riportato in UL 508.
- Utilizzare solo componenti o dispositivi adeguati, compatibili con le relative norme di sicurezza corrispondenti alla categoria di sicurezza richiesta. La conformità ai requisiti della categoria di sicurezza viene valutata su tutto il sistema. Consultare un ente per la certificazione per accertarsi della conformità alla categoria di sicurezza richiesta.

### Precauzioni per l'utilizzo corretto

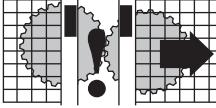
- Utilizzare sempre D40Z con l'azionatore (D40Z-1C-A) ed il controllo appositi per rispettare i requisiti EN ISO 13849-1.
- Maneggiare con cura. Non lasciare cadere il D40Z e non esporlo a vibrazioni eccessive o a shock meccanici. Il D40Z potrebbe danneggiarsi e non funzionare in modo corretto.
- Condizioni di stoccaggio: evitare la conservazione nelle condizioni indicate di seguito, in quanto il D40Z potrebbe venire danneggiato e non funzionare correttamente.
  - 1) esposizione solare diretta.
  - 2) In condizioni di temperatura ambiente non compresa tra -10 e +65 °C.
  - 3) In condizioni di umidità relativa non compresa tra il 25% e l'85%; in questi casi le variazioni di temperatura possono causare la formazione di condensa.
  - 4) In presenza di gas combustibili o corrosivi.
  - 5) In presenza di vibrazioni o shock meccanici superiori ai valori prestabiliti.
  - 6) In presenza di schizzi d'olio o di sostanze chimiche
  - 7) In presenza di polvere, polveri saline e metalliche.
  - 8) Dove c'è il rischio che scarti o polvere metallica si depositino sul D40Z.
  - 9) Non utilizzare D40Z ad altitudini superiori ai 1000 metri.
  - 10) Non collegare altri interruttori o sensori ai conduttori cablati del D40Z.
  - 11) Durante la sostituzione del D40Z, collegare il D40Z ed il controllo collegato al D40Z dall'alimentazione. Una mancata operazione della suddetta operazione potrebbe causare l'attivazione indesiderata delle periferiche collegate al D40Z.
  - 12) Evitare l'adesione ai prodotti di solventi come alcol, diluienti per vernici, tricloroetano o benzina, che possono rendere illeggibile la marcatura del D40Z e provocare il deterioramento delle sue parti.
  - 13) Non utilizzare il D40Z in un campo magnetico di 1,5 mT o superiore. Il D40Z potrebbe non funzionare correttamente.
  - 14) Non utilizzare il D40Z inacqua o in ambienti esposti continuamente all'acqua, in quanto l'acqua potrebbe penetrare nel prodotto. (Un invólucro con grado di protezione IP67, di cui il D40Z è certificato, protegge dall'immersione temporanea in acqua.)
  - 15) Non utilizzare l'interruttore o l'azionatore come ferro meccanico. Posizionare un ferro meccanico per proteggere l'interruttore ed azionatore. Fare in modo di separare interruttore ed azionatore di almeno 1mm.
  - 16) Installare l'azionatore e l'interruttore D40Z a una distanza appropriata in modo da non lasciare un'apertura permetta di acciuffare alla fonte di pericolo.



- Se si installano due o più interruttori adiacenti, devono trovarsi una distanza minima di 50 mm nelle direzioni X, Y e Z.



- Verificare che la macchina si arresti all'apertura del riparo di sicurezza interbloccato.



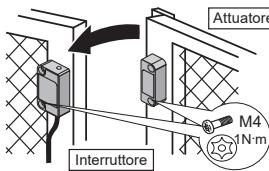
- L'installazione di interruttori e attuatori su una superficie metallica potrebbe influenzare la distanza di intervento. Inoltre, qualsiasi strumento che genera forti onde radio o campi magnetici nelle vicinanze potrebbe influenzare la distanza di intervento tramite la superficie metallica. Non installare gli interruttori e attuatori su una superficie metallica.

Se è necessaria l'installazione su una superficie metallica, assicurarsi di controllare l'effetto di tale installazione sulla distanza di intervento prima dell'uso. Valori di riferimento per gli effetti dell'installazione su superfici metalliche.

Superficie metallica	Distanza di intervento
Ferro	Circa il 75% del valore originale
Alluminio	Circa l'85% del valore originale
Acciaio inox (Sostanza non magnetica)	Circa l'85% del valore originale

Si raccomanda di separare l'unità interruttore e attuatoro di almeno 10 mm da qualsiasi parte o superficie metallica.

- Installare attutore e interruttore usando viti e rondelle M4, assicurandosi di serrare le viti M4 alla coppia specifica. Dopo l'installazione e la messa in funzione, passare della vernice antimaminomissione o un composto simile sulle viti di fissaggio dell'azionatore e dell'interruttore. L'utilizzo di composti di bloccaggio anaerobici può avere un effetto dannoso sull'allungamento in plastica dell'interruttore, nel caso tali sostanze entrino in contatto con esso.



- Cablaggio

- Effettuare il collegamento al D40Z utilizzando:
  - Cavo solido: da 0,2 a 2,5 mm<sup>2</sup> da AWG24 a AWG12
  - Cavo a trefili (cavo flessibile): da 0,2 a 2,5 mm<sup>2</sup> da AWG24 a AWG12
- Se non si usa un terminale ausiliario, tagliare il cavo e avvolgerlo con del nastro isolante in modo che non entrò in contatto con altri terminali.
- Quando si usa un cavo supplementare di 20 m o più lungo, utilizzare un cavo multiconduttore per raggruppare i cavi bianco, nero, marrone e blu.

- Utilizzare cavi per una lunghezza massima di 100m per collegare più interruttori D40Z. Tuttavia, a seconda del numero di interruttori D40Z connessi, è possibile utilizzare cavi fino a 200m di lunghezza. Il voltaggio dell'alimentazione verso il D40Z potrebbe diminuire per una caduta di voltaggio dovuta all'configurazione del cavo o del cablaggio. Verificare che il voltaggio dell'alimentazione sia all'interno dei parametri consigliati. Consultare il manuale in inglese.

- 30 o meno, D40Z connesso
  - 15 o meno, D40Z connesso
- Lunghezza totale cablaggio 100 m max.
- Lunghezza totale cablaggio 200 m max.

(Nota) G9SX-NS202 G9SX-NSA222

(Nota) G9SX-NS202 G9SX-NSA222

Nota. La lunghezza del cablaggio tra i prodotti non deve superare i 100 m.

- In un ambiente residenziale, l'utilizzo di questo prodotto potrebbe causare interferenze radio, per ridurre le quali l'utente dovrà adottare provvedimenti specifici.

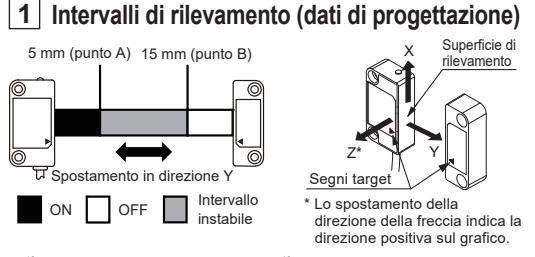
- D40Z potrebbe non funzionare in modo appropriato se in un ambiente in cui sono presenti attrezzi con una grande forza elettromagnetica come sistemi RFID, sensori di prossimità, motori, inverter, ed interruttori di alimentazione. Se si utilizza D40Z in prossimità di tali equipaggiamenti, assicurarsi di verificare l'effetto di tali attrezzi sul D40Z prima dell'uso.

- Maneggiare i cavi con cura:
  - 1) Per cavi avvolgibili, si raccomanda di avvolgerli con un raggio di avvolgimento ampio almeno sei volte il diametro esterno del cavo stesso.
  - 2) Non esercitare una forza di tensione superiore a 50N sui cavi.

- Pot determinare una distanza di sicurezza dai pericoli, prendere in considerazione il ritardo dell'uscita-interruttore della porta senza contatto.

- Se sono presenti macchine generanti corrente di sovratensione elevata (ad es. un motore) nelle vicinanze del D40Z, collegare un ammortizzatore di sovratensione al D40Z tra il cavo blu e gli altri cavi (bianco, nero, e marrone), rispettivamente e tra il cavo giallo ed il cavo grigio. Qui di seguito sono indicate le specifiche sull'ammortizzatore di sovratensione:
  - Potenza di cresta degli impulsi: 600 W (10/1000μs) o più IEC61000-4-5 (Immunità di sovratensione)
  - Distribuzione di voltaggio: 27-33 V

### 1 Intervalli di rilevamento (dati di progettazione)



Nota1. Per distanza operativa si intende la distanza delle superfici di rilevamento tra l'interruttore e l'attuatore.

Nota2. Il grafico di cui sopra è esclusivamente per la temperatura di riferimento a 23 °C.

La distanza operativa effettiva può variare a seconda dei metalli o della temperatura circostante.

Nota3. Superficie diverse da quelle di rilevamento dell'interruttore e dell'attuatore possono attivare il rilevamento. Installare l'interruttore e l'attuatore in modo che le superfici di rilevamento si oppongano l'una all'altra, secondo quanto riportato di seguito in "2. Funzionamento di interruttore e attuatore".

### 2 Funzionamento di interruttore e attuatore

#### Direzioni di montaggio di interruttore e attuatore



#### Direzioni operative di interruttore e attuatore



Nota. Quando si utilizza la direzione operativa lungo la superficie di rilevamento, installare l'interruttore e l'attuatore in modo che non siano interessati dal lobo laterale.

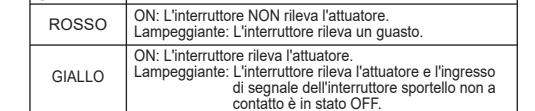
● Display LED

Colore LED Stato

ROSSO ON: L'interruttore NON rileva l'attuatore.  
Lampeggiante: L'interruttore rileva un guasto.

GIALLO ON: L'interruttore rileva l'attuatore.  
Lampeggiante: L'interruttore rileva l'attuatore e l'ingresso dell'interruttore sportello non è stato OFF.

Nota. Quando si installano due o più interruttori adiacenti, devono trovarsi una distanza minima di 50 mm nelle direzioni X, Y e Z.



(12) Se si installano due o più interruttori adiacenti, devono trovarsi una distanza minima di 50 mm nelle direzioni X, Y e Z.

50 mm min.

50 mm min.

50 mm min.

### 3 Valori nominali e specifiche

#### ● Valori nominali

Voce	D40Z-1C□
Tensione di alimentazione	24 Vc.c. +10%/-15%</td

# OMRON

## Type D40Z

### Compacte contactloze deurschakelaar

De D40Z contactloze deurschakelaar zorgt voor veiligheidsgereelde onderbreking op een gespecificeerde nabijheidspalte van zijn actuator door middel van een veiligheidscontroller.

### NL INSTRUCTIEHANDLEIDING

Dank u voor uw keuze voor de D40Z compacte contactloze deurschakelaar.

Lees deze handleiding voordat u het product gebruikt en zorg dat u deze begrijpt.

Houd deze handleiding bij de hand zodat u deze altijd kunt raadplegen wanneer dat nodig is.

De D40Z mag alleen worden gehanteerd door een gekwalificeerde persoon die is opgeleid op het gebied van professionele elektrische techniek.

Raadpleeg uw vertegenwoordiger van OMRON als u vragen of opmerkingen hebt.

Zorg ervoor dat de schriftelijke informatie in dit document wordt overhandigd aan de eindgebruiker van het product.

### OMRON Corporation

© OMRON Corporation 2022 Alle rechten voorbehouden. 5700853-3A

Instructies in de talen van de EU en een ondertekende EU-conformiteitsverklaring zijn beschikbaar op onze website op <http://www.industrial.omron.eu/safety>.

### Conformiteitsverklaring

OMRON verklaart dat de D40Z voldoet aan de eisen van de volgende EU-richtlijnen en de VK-wetgeving:

EU: Richtlijn 2006/42/EG betreffende machines,

Richtlijn 2014/30/EU inzake elektromagnetische compatibiliteit, RoHS-richtlijn 2011/65/EU

VK: 2008 nr. 1597 Machines (machineveiligheid), 2016 nr. 1091 EMC, 2012 nr. 3032 RoHS

### Veiligheidsnormen

De D40Z is ontworpen en gefabriceerd in overeenstemming met de volgende normen:

EN ISO13849-1:2015 categorie 4 PL e (met G9SX-NS□),

IEC/EN61508 SIL 3 (met G9SX-NS□),

IEC/EN60947-5-3 PDDB (met G9SX-NS□),

IEC/EN61000-6-4, EN ISO 14119 (op laag niveau gecodeerd),

UL508, CAN/CSA C22.2 nr. 14

### Veiligheidswaarschuwingen

**Betekenis van waarschuwingstekens**  
In deze handleiding wordt het volgende waarschuwingstekens gebruikt.

**WAARSCHUWING** Wijst op een mogelijk gevaarlijke situatie die, als deze niet vermeden wordt, zal leiden tot licht of matig letsel of kan leiden tot ernstig letsel of overlijden.  
Bovendien kan er aanzienlijke materiële schade ontstaan.

### Waarschuwingen

#### WAARSCHUWING

De machine kan in werking treden en kan leiden tot ernstig letsel of een dodelijk ongeval. Laat de actuator niet dicht bij de schakelaar komen wanneer de deur geopend wordt. Zorg bij de installatie van de D40Z ook dat mogelijkheden tot manipulatie en omzetting worden geminimaliseerd. Voor vereiste maatregelen, raadpleeg ISO 14119 en andere relevante normen en regelgeving.

### Waarschuwingen voor veilig gebruik

(1) Ontkoppel de D40Z van de voeding wanneer de bedrading voor de D40Z wordt geplaatst. Als dat niet wordt gedaan, kunnen apparaten die op de D40Z aangesloten zijn, onverwacht gaan werken.

(2) Bedien de D40Z niet met een ontvlambaar of explosief gas.

(3) Onjuiste bedrading kan leiden tot verlies van veiligheidsfuncties. Leg de bedrading correct aan, en controleer de werking van de D40Z voordat het systeem waar de D40Z onderdeel van is, wordt gebruikt.

(4) De hulpuitgang voor monitoring is GEEN veiligheidsuitgang. Gebruik de hulpuitgang voor monitoring niet afzonderlijk voor een veiligheidsfunctie. Doregelyk onjuist gebruik gaan

veiligheidsfuncties van de D40Z en de betreffende systemen verloren.

(5) Na installatie van de D40Z moet gekwalificeerd personeel controleren of de installatie, inspectie en onderhoud correct zijn en worden uitgevoerd. Het gekwalificeerde personeel moet gekwalificeerd en bevoegd zijn om de veiligheid te waarborgen tijdens elke fase van ontwerp, installatie, werking, onderhoud en verwijdering van het systeem.

(6) De installatie moet worden geleid en gecontroleerd door gekwalificeerd personeel dat vertrouwd is met de machine waarin de D40Z moet worden geïnstalleerd.

(7) Zie erop toe dat de D40Z dagelijks en om de 6 maanden wordt geïnspecteerd. Anders kan er ernstig letsel ontstaan door een storing van het systeem.

(8) De D40Z mag niet worden gedemonteerd, gerepareerd of omgebouwd. Hierdoor kunnen veiligheidsfuncties verloren gaan.

(9) Pas op de D40Z geen DC-spanning toe die groter is dan de nominale spanning, en pas geen AC-spanning toe.

(10) Gebruik DC-voeding die aan de onderstaande vereisten voldoet om een elektrische schok te voorkomen.

- DC-voeding of transformator met dubbele of versterkte isolatie, bijvoorbeeld conform IEC/EN 62368 of IEC/EN 61558.

- DC-voeding die voldoet aan de vereisten voor circuits van klasse 2 of circuits met spannings/stroombeperking zoals vermeld in UL 508.

(11) Gebruik uitsluitend geschikte onderdelen of apparaten die voldoen aan relevante veiligheidsnormen voor het vereiste prestatieniveau en de vereiste veiligheidscategorie. De conformiteit met de vereisten van het prestatieniveau en de veiligheidscategorie moet als geheel systeem worden bepaald. U wordt aangeraden om contact te nemen met een certificeringsinstantie voor beoordeling van de conformiteit met het vereiste veiligheidsniveau.

### Waarschuwingen voor correct gebruik

(1) Gebruik de D40Z altijd met de toepassingsspecifieke actuator (D40Z-1C-A) en de toepassingsspecifieke controller om te voldoen aan de eisen van EN ISO 13849-1.

(2) Voorzichtig behandelen  
Laat de D40Z niet op de grond vallen en stel het product niet bloot aan overmatige trillingen of mechanische schokken. Daardoor kan de D40Z beschadigd raken en kan storing ontstaan.

(3) Beware en gebruiksomstandigheden  
Beware of gebruik de D40Z niet onder de volgende omstandigheden. Daardoor kan de D40Z beschadigd raken en kan storing ontstaan.

1) In direct zonlicht  
2) Bij een omgevings temperatuur van minder dan -10 of meer dan +65°C  
3) Bij een relatieve vochtigheidsgraad van minder dan 25% of meer dan 85% of bij grote temperatuurschommelingen die condensatie veroorzaken.  
4) Een locatie waar corrosief of ontvlambaar gas voorkomt  
5) Een locatie met trillingen of mechanische schokken buiten de nominale waarden.  
6) Een locatie onder spattende olie of chemische stoffen  
7) Een locatie waar stof, zout of metaalpoeder in de lucht kunnen voorkomen.  
8) Een locatie waar metaalfatal of metaalpoeder direct op de D40Z kan vallen.

(4) Gebruik de D40Z niet op een hoogte boven 1000 meter.

(5) Niet gebruik om andere schakelaars of sensoren op de draad geleiders van de D40Z aan te sluiten.

(6) Ontkoppel de D40Z en de op de D40Z aangesloten controller van de voeding wanneer de D40Z wordt vervangen. Als dat niet wordt gedaan, kunnen apparaten die op de D40Z aangesloten zijn, onverwacht gaan werken.

(7) Houd de D40Z uit de buurt van oplosmiddelen zoals alcohol, verdunner, trichloroethaan of benzine. Door dergelijke oplosmiddelen worden markeringen op de D40Z onleesbaar en kunnen onderdelen verslechteren.

(8) Gebruik de D40Z niet in een magnetisch veld van 1,5 mT of meer; anders werkt de D40Z mogelijk niet correct.

(9) Gebruik de D40Z niet water of in een omgeving die voortdurend aan water wordt blootgesteld, anders kan er water in de D40Z lekken. (De behuizing van klasse IP67, de nominale waarde van de D40Z, bescherm tegen tijdelijke onderdompeling in water.)

(10) Gebruik de schakelaar of de actuator van de D40Z niet als aanslagstuk. Gebruik een aanslagstuk om de schakelaar en de actuator te beschermen. Laat een afstand van ten minste 1 mm tussen de schakelaar en de actuator.

(11) Zorg dat de schakelaar en de actuator van de D40Z op een geschikte afstand worden geïnstalleerd, waarbij er geen opening ontstaat waarbij een gevaarlijke situatie kan ontstaan.

(12) Gebruik de D40Z niet in een magnetisch veld van 1,5 mT of meer; anders werkt de D40Z mogelijk niet correct.

(13) Gebruik de D40Z niet water of in een omgeving die voortdurend aan water wordt blootgesteld, anders kan er water in de D40Z lekken. (De behuizing van klasse IP67, de nominale waarde van de D40Z, bescherm tegen tijdelijke onderdompeling in water.)

(14) Gebruik de schakelaar of de actuator van de D40Z niet als aanslagstuk. Gebruik een aanslagstuk om de schakelaar en de actuator te beschermen. Laat een afstand van ten minste 1 mm tussen de schakelaar en de actuator.

(15) Gebruik de D40Z niet in een magnetisch veld van 1,5 mT of meer; anders werkt de D40Z mogelijk niet correct.

(16) Gebruik de D40Z niet water of in een omgeving die voortdurend aan water wordt blootgesteld, anders kan er water in de D40Z lekken. (De behuizing van klasse IP67, de nominale waarde van de D40Z, bescherm tegen tijdelijke onderdompeling in water.)

(17) Gebruik de schakelaar of de actuator van de D40Z niet als aanslagstuk. Gebruik een aanslagstuk om de schakelaar en de actuator te beschermen. Laat een afstand van ten minste 1 mm tussen de schakelaar en de actuator.

(18) Gebruik de D40Z niet in een magnetisch veld van 1,5 mT of meer; anders werkt de D40Z mogelijk niet correct.

(19) Gebruik de D40Z niet water of in een omgeving die voortdurend aan water wordt blootgesteld, anders kan er water in de D40Z lekken. (De behuizing van klasse IP67, de nominale waarde van de D40Z, bescherm tegen tijdelijke onderdompeling in water.)

(20) Gebruik de schakelaar of de actuator van de D40Z niet als aanslagstuk. Gebruik een aanslagstuk om de schakelaar en de actuator te beschermen. Laat een afstand van ten minste 1 mm tussen de schakelaar en de actuator.

(21) Gebruik de D40Z niet in een magnetisch veld van 1,5 mT of meer; anders werkt de D40Z mogelijk niet correct.

(22) Gebruik de D40Z niet water of in een omgeving die voortdurend aan water wordt blootgesteld, anders kan er water in de D40Z lekken. (De behuizing van klasse IP67, de nominale waarde van de D40Z, bescherm tegen tijdelijke onderdompeling in water.)

(23) Gebruik de schakelaar of de actuator van de D40Z niet als aanslagstuk. Gebruik een aanslagstuk om de schakelaar en de actuator te beschermen. Laat een afstand van ten minste 1 mm tussen de schakelaar en de actuator.

(24) Gebruik de D40Z niet in een magnetisch veld van 1,5 mT of meer; anders werkt de D40Z mogelijk niet correct.

(25) Gebruik de D40Z niet water of in een omgeving die voortdurend aan water wordt blootgesteld, anders kan er water in de D40Z lekken. (De behuizing van klasse IP67, de nominale waarde van de D40Z, bescherm tegen tijdelijke onderdompeling in water.)

(26) Gebruik de schakelaar of de actuator van de D40Z niet als aanslagstuk. Gebruik een aanslagstuk om de schakelaar en de actuator te beschermen. Laat een afstand van ten minste 1 mm tussen de schakelaar en de actuator.

(27) Gebruik de D40Z niet in een magnetisch veld van 1,5 mT of meer; anders werkt de D40Z mogelijk niet correct.

(28) Gebruik de D40Z niet water of in een omgeving die voortdurend aan water wordt blootgesteld, anders kan er water in de D40Z lekken. (De behuizing van klasse IP67, de nominale waarde van de D40Z, bescherm tegen tijdelijke onderdompeling in water.)

(29) Gebruik de schakelaar of de actuator van de D40Z niet als aanslagstuk. Gebruik een aanslagstuk om de schakelaar en de actuator te beschermen. Laat een afstand van ten minste 1 mm tussen de schakelaar en de actuator.

(30) Gebruik de D40Z niet in een magnetisch veld van 1,5 mT of meer; anders werkt de D40Z mogelijk niet correct.

(31) Gebruik de D40Z niet water of in een omgeving die voortdurend aan water wordt blootgesteld, anders kan er water in de D40Z lekken. (De behuizing van klasse IP67, de nominale waarde van de D40Z, bescherm tegen tijdelijke onderdompeling in water.)

(32) Gebruik de schakelaar of de actuator van de D40Z niet als aanslagstuk. Gebruik een aanslagstuk om de schakelaar en de actuator te beschermen. Laat een afstand van ten minste 1 mm tussen de schakelaar en de actuator.

(33) Gebruik de D40Z niet in een magnetisch veld van 1,5 mT of meer; anders werkt de D40Z mogelijk niet correct.

(34) Gebruik de D40Z niet water of in een omgeving die voortdurend aan water wordt blootgesteld, anders kan er water in de D40Z lekken. (De behuizing van klasse IP67, de nominale waarde van de D40Z, bescherm tegen tijdelijke onderdompeling in water.)

(35) Gebruik de schakelaar of de actuator van de D40Z niet als aanslagstuk. Gebruik een aanslagstuk om de schakelaar en de actuator te beschermen. Laat een afstand van ten minste 1 mm tussen de schakelaar en de actuator.

(36) Gebruik de D40Z niet in een magnetisch veld van 1,5 mT of meer; anders werkt de D40Z mogelijk niet correct.

(37) Gebruik de D40Z niet water of in een omgeving die voortdurend aan water wordt blootgesteld, anders kan er water in de D40Z lekken. (De behuizing van klasse IP67, de nominale waarde van de D40Z, bescherm tegen tijdelijke onderdompeling in water.)

(38) Gebruik de schakelaar of de actuator van de D40Z niet als aanslagstuk. Gebruik een aanslagstuk om de schakelaar en de actuator te beschermen. Laat een afstand van ten minste 1 mm tussen de schakelaar en de actuator.

(39) Gebruik de D40Z niet in een magnetisch veld van 1,5 mT of meer; anders werkt de D40Z mogelijk niet correct.

(40) Gebruik de D40Z niet water of in een omgeving die voortdurend aan water wordt blootgesteld, anders kan er water in de D40Z lekken. (De behuizing van klasse IP67, de nominale waarde van de D40Z, bescherm tegen tijdelijke onderdompeling in water.)

(41) Gebruik de schakelaar of de actuator van de D40Z niet als aanslagstuk. Gebruik een aanslagstuk om de schakelaar en de actuator te beschermen. Laat een afstand van ten minste 1 mm tussen de schakelaar en de actuator.

(42) Gebruik de D40Z niet in een magnetisch veld van 1,5 mT of meer; anders werkt de D40Z mogelijk niet correct.

(43) Gebruik de D40Z niet water of in een omgeving die voortdurend aan water wordt blootgesteld, anders kan er water in de D40Z lekken. (De behuizing van klasse IP67, de nominale waarde van de D40Z, bescherm tegen tijdelijke onderdompeling in water.)

(44) Gebruik de schakelaar of de actuator van de D40Z niet als aanslagstuk. Gebruik een aanslagstuk om de schakelaar en de actuator te beschermen. Laat een afstand van ten minste 1 mm tussen de schakelaar en de actuator.

(45) Gebruik de D40Z niet in een magnetisch veld van 1,5 mT of meer; anders werkt de D40Z mogelijk niet correct.</p

# OMRON

## Type D40Z



### Kompakt berøringsfri dørkontakt

Den berøringsfrie D40Z-dørkontakt giver en sikkerhedsrelateret afbrydelse ved en specifiseret nærhedsposition af dens aktuator gennem en sikkerhedscontroller.

DA

### BRUGERVEJLEDNING

Tak, fordi du har købt den kompakte berøringsfrie D40Z-dørkontakt.

Du bedes læse og forstå denne vejledning for brug af produkterne. Sørg for at have denne vejledning klar til brug, når det er nødvendigt.

Kun kvalificerede personer, der er oplært i professionel elektrisk teknik, bør håndtere D40Z.

Kontakt din OMRON-repræsentant, hvis du har spørgsmål eller kommentarer.

Sørg for, at oplysningerne i dette dokument leveres til slutbrugerne af produktet.

**OMRON Corporation**

© OMRON Corporation 2022 Alle rettigheder forbeholdt. 5700853-3A

Der findes instruktioner på EU-sprogene og en underskrevet EU-overensstemmelseserklæring på vores websted på adressen <http://www.industrial.omron.eu/safety>.

### Overensstemmelseserklæring

OMRON erklærer, at D40Z er i overensstemmelse med kravene i følgende EU-direktiver og teknisk lovgivning:

EU: Maskindirektiv 2006/42/EF, EMC-direktiv 2014/30/EU,

RoHS-direktiv 2011/65/EU

Storbritannien: 2008 nr. 1597 Maskiner (Sikkerhed), 2016 nr. 1091 EMC, 2012 nr. 3032 RoHS

### Sikkerhedsstandarder

D40Z er blevet designet og fremstillet i overensstemmelse med følgende standarder:

EN ISO13849-1:2015 Kat. 4 PL e (med G9SX-NS□),

IEC/EN161508 SIL3 (med G9SX-NS□),

IEC/EN60947-5-3 PDDB (med G9SX-NS□),

IEC/EN61000-6-4, EN ISO 14119 (Lavniveaukodet),

UL508, CAN/CSA C22.2 nr.14

### Sikkerhedsforanstaltninger

#### Betydning af advarselseskilte anvendes i vejledningen.

#### ADVARSEL

Angiver en potentiel farlig situation, der – hvis den ikke undgås – kan resultere i mindre eller moderat skade eller kan resultere i alvorlig personskade eller dødsfald. Derudover kan der være omfattende skade på ejendom.

#### Advarselsbeskeder

#### ADVARSEL

Maskinen kan starte med at køre og resultere i alvorlig personskade eller dødsfald. Placer ikke aktuatoren tæt på kontakten, når døren åbnes. Sørg også for at installere D40Z på en måde, der minimerer muligheder for skade. For obligatoriske foranstaltninger henvises der til ISO 14119 og andre relevante standarder og bestemmelser.

### Forholdsregler for sikker brug

(1) Afbryd D40Z fra strømforsyningen, når D40Z tilsluttes. Mangel på at gøre dette kan forårsage uventet drift af enheder, der er tilsluttet D40Z.

(2) Bøj ikke D40Z med brandbar eller eksplosiv gas.

(3) Forkert ledningsføring kan føre til tab af sikkerhedsfunktion. Tilslut lednerne korrekt, og verificér driften af D40Z, før systemet, hvori D40Z er integreret, tages i brug.

(4) Den ekstra overvågningsudgang er IKKE sikkerhedsudgang. Brug ikke den ekstra overvågningsudgang individuelt til nogen sikkerhedsfunktion. En sådan forkert brug forårsager tab af sikkerhedsfunktioner i D40Z og dens relevante systemer.

(5) Efter installation af D40Z skal kvalificeret personale kontrollere, at installation, inspektion og vedligeholdelse er korrekt foretaget. Dette personale skal være kvalificeret og autoriseret til at sikre sikkerheden på hver fase af design, installation, drift, vedligeholdelse og bortskaftelse af systemet.

(6) Kvalificeret personale, der er bekendt med maskinen, hvori D40Z skal installeres, skal foretage og verificere installationen.

(7) Sørg for at inspicere D40Z dagligt og hver 6. måned. I modsats fald kan der muligvis forekomme alvorlig personskade som følge af systemfejl.

(8) Undlad at afmontere, reparere eller modificere D40Z. Dette kan føre til tab af dens sikkerhedsfunktioner.

(9) Anvend ikke DC-spænding, der overskrider den normerede spænding, eller AC-spænding på D40Z.

(10) Brug en DC-forsyning, der opfylder nedenstående krav, for at forhindre elektrisk stød.

- DC-strømforsyning eller transformator med dobbelt eller forstørret isolering, f.eks. i henhold til IEC/EN 62368 eller IEC/EN 61558.

- En DC-forsyning, der opfylder kravene for klasse 2-kredsløb, eller kredsløb med begrænset spænding/strøm angivet i UL 508.

(11) Brug kun passende komponenter eller enheder, der opfylder relevante sikkerhedsstandarder for det ønskede ydeevneniveau og sikkerhedskategori. Overensstemmelse med kravene for ydeevneniveauet og sikkerhedskategori skal fastslås som et helt system. Det anbefales at kontaktere et certificeringsorgan vedrørende en vurdering af overensstemmelsen med det påkrævede sikkerhedsniveau.

### Forholdsregler for korrekt brug

(1) Brug altid D40Z med en dedikeret aktuator (D40Z-1C-A) og en dedikeret regulator for at opfylde kravene i EN ISO 13849-1.

(2) Håndter forsigtigt

Tab ikke D40Z på jorden, eller udsæt den for overdriven vibration eller mekaniske stød. Det kan beskadige D40Z og forårsage fejl.

(3) Betingelser for opbevaring og brug

Undlad at opbevare eller bruge D40Z under følgende forhold. Det kan beskadige D40Z og forårsage fejl.

1) I direkte sollys

2) Ved omgivende temperaturer uden for området -10 til +65 °C

3) Ved relativ fugtighed uden for området på 25 % til 85 % eller under temperaturskift, der forårsager kondensation.

4) I korrosive eller brandbare gasser

5) Med vibration eller mekaniske stød uden for de nominelle værdier.

6) Under sprøjte af olie eller kemikalier

7) På steder, der indeholder stov, salt eller metalpulver.

8) Hvor stålskrot eller metalpulver kan falde direkte på D40Z.

(4) Brug ikke D40Z i højder på over 1.000 meter.

(5) Brug ikke til at forbine andre kontakter eller sensorer til kabellederne for D40Z.

(6) Afbryd D40Z og regulatoren, der er tilsluttet D40Z, fra strømforsyningen, når D40Z udskiftes. Mangel på at gøre dette kan forårsage uventet drift af enheder, der er tilsluttet D40Z.

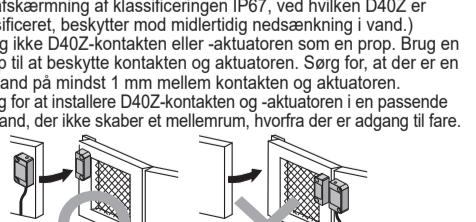
(7) Hold D40Z væk fra oplosningsmidler som f.eks. alkohol, fortynner, trichlorethen eller benzin. Sådanne oplosningsmidler gør mærkningen på D40Z ulæselig og forårsager forringelse af delene.

(8) Brug ikke D40Z i et magnetfelt på 1,5 mT eller derover. I modsats fald kan D40Z eventuelt ikke fungere korrekt.

(9) Brug ikke D40Z i vand eller et miljø med kontinuerlig vandeksponering. I modsats fald kan der løkke vand ind i D40Z. (en afkærmning af klassificeringen IP67, ved hvilken D40Z er klassificeret, beskytter mod midlertidig nedsenkning i vand.)

(10) Brug ikke D40Z-kontakter eller -aktuatore som en prop. Brug en ledning til at beskytte kontakten og aktuatoren. Sørg for, at der er en afstand på mindst 1 mm mellem kontakten og aktuatoren.

(11) Sørg for at installere D40Z-kontakter og -aktuatore i en passende afstand, der ikke skaber et mellemrum, hvorfra der er adgang til fare.



(12) Når to eller flere kontakter er monteret ved siden af hinanden, må de ikke være tættere end 50 mm i retninger X, Y og Z.

50 mm min.

50 mm min.

50 mm min.

(13) Sørg for, at maskinen er stoppet, når afkærmningsdøren åbnes.



(14) Installation af kontakten og aktuatoren på et metallisk materiale kan påvirke driftsastanden. Derudover kan eventuelle instrumenter i nærheden, der genererer kraftige radiobølger eller magnetiske felter, påvirke driftsastanden via metallet. Installer ikke kontakten og aktuatoren direkte på et metallisk materiale. Hvis det er nødvendigt at installere på et metallisk materiale, så sørge for at kontrollere effekten på driftsastanden før brug.

Referenceværdier for effekten af installation på et metallisk materiale.

Metallisk materiale	Driftsaftstand
Jern	Cirka 75 % af den originale værdi
Aluminium	Cirka 85 % af den originale værdi
Rustfrit stål (ikke-magnetisk substans)	Cirka 85 % af den originale værdi

Det anbefales, at kontakt- og aktuatorenhenheden adskilles med mindst 10 mm fra eventuelle metaldele eller metalliske materialer. Brug M4-skruer og -skiver til at installere kontakten og aktuatoren. Tilspænd skruerne med et specifiseret moment. Efter installation og igangsætning skal skruerne til fastgørelse af kontakt og aktuator smøres med beskyttelseslak eller tilsvarende låseforbindelser. Brug af anaerobe låseforbindelser kan have en skadelig effekt på plastikkontakthuset, hvis sammensætningen for kontakt med kontakthuset.

(15) Installation af kontakten og aktuatoren på et metallisk materiale kan påvirke driftsastanden. Derudover kan eventuelle instrumenter i nærheden, der genererer kraftige radiobølger eller magnetiske felter, påvirke driftsastanden via metallet. Installer ikke kontakten og aktuatoren direkte på et metallisk materiale. Hvis det er nødvendigt at installere på et metallisk materiale, så sørge for at kontrollere effekten på driftsastanden før brug.

Referenceværdier for effekten af installation på et metallisk materiale.

Metallisk materiale	Driftsaftstand
Jern	Cirka 75 % af den originale værdi
Aluminium	Cirka 85 % af den originale værdi
Rustfrit stål (ikke-magnetisk substans)	Cirka 85 % af den originale værdi

Det anbefales, at kontakt- og aktuatorenhenheden adskilles med mindst 10 mm fra eventuelle metaldele eller metalliske materialer.

(16) Brug M4-skruer og -skiver til at installere kontakten og aktuatoren. Tilspænd skruerne med et specifiseret moment. Efter installation og igangsætning skal skruerne til fastgørelse af kontakt og aktuator smøres med beskyttelseslak eller tilsvarende låseforbindelser. Brug af anaerobe låseforbindelser kan have en skadelig effekt på plastikkontakthuset, hvis sammensætningen for kontakt med kontakthuset.

(17) Brug kabler med en samlet længde på 100 m maks. for at tilslut flere D40Z-kontakter. En samlet længde på 200 m maks. er dog mulig alt efter antallet af tilsluttede D40Z-kontakter.

Forsyningsspændingen til D40Z kan falde ved spændingsfaldet alt efter kablet eller ledningskonfigurationen. Kontrollér, at strømforsyningsspændingen er i det nominelle område.

• 30 eller mindre D40Z tilsluttet

• 15 eller mindre D40Z tilsluttet

• Samlet ledningslængde 100 m maks.

• Samlet ledningslængde 200 m maks.

(18) Brug ledere i følgende størrelser for at tilslutte D40Z:

- Snøt kabel: 0,2 til 2,5 mm<sup>2</sup> AWG24 til AWG12

- Solidt kabel: 0,2 til 2,5 mm<sup>2</sup> AWG24 til AWG12

2. Hvis den ekstra udgang ikke anvendes, skal de ubrugte ledere klippes af, og ledningen beskyttes med isolerende tape for at forhinde kontakt med andre terminaler.

3. Hvis du bruger et ekstrakabel på 20 m eller derover, skal du bruge et flerlederkabel for at gruppere de hvide, sorte, brune og blå ledninger sammen.

(19) Brug kabler med en samlet længde på 100 m maks. for at tilslut flere D40Z-kontakter. En samlet længde på 200 m maks. er dog mulig alt efter antallet af tilsluttede D40Z-kontakter.

Forsyningsspændingen til D40Z kan falde ved spændingsfaldet alt efter kablet eller ledningskonfigurationen. Kontrollér, at strømforsyningsspændingen er i det nominelle område.

• 30 eller mindre D40Z tilsluttet

• 15 eller mindre D40Z tilsluttet

• Samlet ledningslængde 100 m maks.

• Samlet ledningslængde 200 m maks.

(20) Håndter kablene forsigtigt:

1) For bøjning af kablerne

# OMRON

## Typpin D40Z

### Pienikokoinen kontaktiton ovikytkin

Kontaktiton ovikytkin D40Z on turvallisuuslaite, joka katkaisee toiminnon turvareavella määrätyllä kytkimen käyttöläitteenteen etäisyydellä.

### FI KÄYTTÖOPAS

Kiitos, että olet ostanut pienikokoinen kontaktitomain ovikytkimen D40Z.

Lue tämä opas ja sen ohjeet huolellisesti ennen tuotteiden käyttöä.

Säilytä tämä opas saatavilla käytötarvetta varten.

D40Z on tarkoitettu vain valtuutetun sähköasentajan käsittelyväksi.

Pyydä tarvittaessa lisätietoja OMRON-edustajalta, jos sinulla on kysyttyä tai kommentoitavaa.

Varmista, että tämän asiakirjan tiedot toimitetaan tuoteen käyttäjälle.

### OMRON Corporation

© OMRON Corporation 2022 Kaikki oikeudet pidätetään. 5700854-1A

Ohjeet EU-kielillä ja allekirjoitettu EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus ovat osoitteessa <http://www.industrial.omron.eu/safety>.

### Vaativuudenmukaisuusvakuutus

OMRON vaatuu, että D40Z täyttää seuraavien EU-direktiivien ja Yhdysten kuningaskuntien lainsäädännön vaatimukset:

EU: direktiivi 2006/42/EY, EMC-direktiivi 2014/30/EU,

RoHS-direktiivi 2011/65/EU

Yhdysten kuningaskunta: 2008 nro 1597 koneet (turvallisuus),

2016 nro 1091 EMC, 2012 nro 3032 RoHS

### Turvallisuusstandardit

D40Z on suunniteltu ja valmistettu seuraavien standardien mukaiseksi:

EN ISO13849-1:2015, luokka 4 PL e (G9SX-NS□:n kanssa),

IEC/EN61508 SIL3 (G9SX-NS□:n kanssa),

IEC/EN60947-5-3 PDBD (G9SX-NS□:n kanssa),

IEC/EN61000-6-4, EN ISO 14119 (Alhaisen tason koodaus),

UL508, CAN/CSA C22.2, nro 14

### Varotoimet

#### Varoitusmerkkien merkitys

Tässä oppaassa käytetään seuraavia varoitusmerkkijä.

### VAROITUS

Kuva mahdollisesti vaarallista tilannetta, joka ohjeet laiminlyöttäessä johtaa vähiseen tai keskivakaana henkilövammoon ja saattaa johtaa vakavaan henkilövammoon tai kuolemaan. Lisäksi seurausena voi olla merkitävää omaisuusvahingoja.

### Huomiolausekkeet

### VAROITUS

Kone voi käynnistyä, mikä voi johtaa vakaviin henkilövammoihin tai kuolemaan. Älä sijoita käyttölaitea kytkimen läheille oven ollessa avoinna. Asenna myös D40Z, jos viikanmahdolisuudet halutaan minimoida. Tarkista edellytetty mitat standardista ISO 14119 ja muista sovellettavista standardeista ja säädöksistä.

### Turvallisen käytön varotoimet

(1) Kytke D40Z irti virransyötöstä D40Z:n johdotuksen ajaksi. Muutoin D40Z:n johdotuksen kytketyn laitteet saattavat toimia odottamatta.

(2) Älä käytä D40Z:tä ympäristössä, jossa on sytytys tai räjähtävä kaasu.

(3) Virheellinen johdotus voi aiheuttaa turvatoiminnon estymisen.

Reittitä johdot oikein ja varmista, että D40Z toimii oikein, ennen kuin käytät D40Z:n sisältävää järjestelmää.

(4) Lisävalotahdolla E1 OLE turvalähdöllä. Älä käytä lisävalontalähdöllä minkään turvatoiminnon ainoana kytkentänä. Tällainen virheellinen käyttö voi estää D40Z:n ja sen liityvien järjestelmien turvatoiminnon.

(5) Kun D40Z on asennettu, valtuutetun henkilön tulee varmista, että sen asennus, tarkistus ja ylläpito tehdään asianmukaisesti. Valtuutetulla henkilöllä on oltava riittävä taito ja valtuutetun henkilöllä turvallisuuslaitteen asennus-, käyttö-, ylläpito- ja hävitysvaiheissa.

(6) Pätevän henkilöstön, joka on perillä koneesta, johon D40Z asennetaan, tulee tehdä asennus ja asennuksen tarkistus.

(7) Tarkista D40Z päivitystä ja 6 kuukauden välein. Muutoin järjestelmän toimintahäiriö voi johtaa vakaviin henkilövammoihin.

(8) Älä yritykseksi, korjata tai muokata D40Z:tä. Se voi aiheuttaa turvatoimintojen estymisen.

(9) Älä kytke D40Z:ää sen nimellisjännitteestä suurempiin DC-jännitteisiin tai miinhinkään AC-jännitteeseen.

(10) Sähköiskujen välittämiseksi käytä seuraavien vaatimusten mukaista DC-virtalähdettä.

- DC-virtalähde tai muuntaja, jossa on standardin IEC/EN 62368 tai IEC/EN 61558 mukainen kaksoiseristys tai vahvistettu eristyks.

- Standardin UL 508 mukaisen luokan 2 virapäripien tai rajoitetun jännitteenvirran virapäripien mukaiset vaatimukset täytyvät DC-virtalähde.

(11) Käytä vain edellytettyä toimintatasoa ja turvallisuusluokkaa vastaava turvallisuusstandardin mukaisia asianmukaisia komponentteja tai laitteita. Toimintataso- ja turvallisuusluokkavälimuodot on määritettävä koko järjestelmälle. Edellytetyn turvallisuustason vaatimustenmukaisuusvarvointi suositellaan teettäväksi sertifiointilaitoksella.

### Oikean käytön varotoimet

(1) Käytä D40Z:tä aina erillisen käyttölaiteen (D40Z-1C-A) ja releen kanssa standardin EN ISO 13849-1 vaatimusten mukaisesti.

(2) Käsittele varoen.

Älä pudota D40Z:tä altista sitä liialliselle tärinälle tai iskuille. Muutoin D40Z voi vaurioitua ja aiheuttaa virheen.

(3) Varastointi- ja käyttöolosuhteet

Älä varasto tai käytä D40Z:tä ympäristöissä, joissa se altistuu seuraaville olosuhteille. Muutoin D40Z voi vaurioitua ja aiheuttaa virheen.

1) Suora auringonvalo

2) Alle -10 °C:n tai yli +65 °C:n lämpötila

3) Alle 25 %:n tai yli 85 %:n seutuilleen kosteus tai lämpötila, joka aiheuttaa kondensaatiota.

4) Syövyttävä tai sytytävä kaasut

5) Typpiarvoiltaan ylitettävä lämpötila

6) Öljy- tai kemikaaliroiskeet

7) Polyä, suolaa tai metallijauhetta sisältävä ilmakehä.

8) Suoraa D40Z:n päälelle putoavat teräsjäähmät tai metallijauhe.

(4) Älä käytä D40Z:tä yli 1 000 metrin korkeudessa.

(5) Älä kytke D40Z:n johtoliittimiin muita kytkimiä tai tunnistimia.

(6) Kytke D40Z ja D40Z:hen yhdistetty reiteä irti virransyötöstä, kun D40Z vahdetaan. Muutoin D40Z:hen kytketyt laitteet saattavat toimia odottamattona.

(7) Älä altista D40Z:tä liuotinaineille, kuten alkoholille, tinnerille, trikloroetanille tai bensiinille. Tällaiset liuotinaineet voivat tehdä D40Z:ssä olevista merkinnoista lukukelvottomia ja kuluttavia osia.

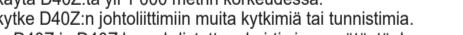
(8) Älä käytä D40Z:tä 1,5 m:T:n vahvuudessa tai vahvemmassa magnettikentissä, koska tällöin D40Z ei ehkä toimi oikein.

(9) Älä käytä D40Z:tä vedessä tai toistuvasti vedelle altistuvassa ympäristössä, sillä tällöin D40Z:ää voi vuola vettä.

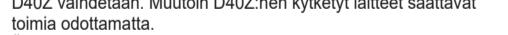
(IP67-luokituksen koteloa, jolle D40Z on tyypitettä, suojaa tilapäiseltä upottamiseen veteen).

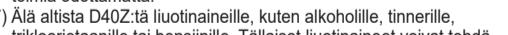
(10) Älä käytä D40Z:n kytkintä tai käyttölaiteita pysisyntimenä. Käytä pysisyntimenä kytkimen ja käyttölaiteen suojuuna. Sijoita kytkin ja käyttölaite vähintään 1 mm:n etäisyydelle toisistaan.

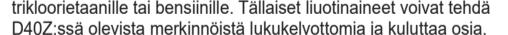
(11) Asenna D40Z:n kytkin ja käyttölaite sellaisella etäisyyksillä, ettei niiden välillä jää vaaran aiheuttavaa välä.

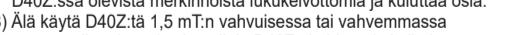


(12) Kun kaksi useampi kytkintä asennetaan vierekkäin, ne on sijoitettava vähintään 50 mm:n etäisyydelle toisistaan suunnissa X, Y ja Z.



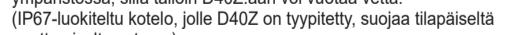






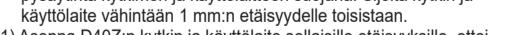














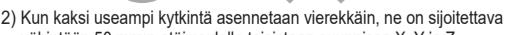


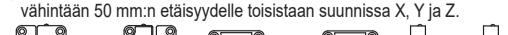












































<img alt="Diagram showing two D40Z modules connected in parallel with a gap between them." data-bbox="20

**OMRON**  
**Typ D40Z****Kompakt kontaktlös dörrromkopplare**

Den kontaktlösa dörrromkopplaren D40Z tillhandahåller via ett säkerhetsstyrssystem ett säkerhetsavbrott vid ett specifikat avstånd till dess manöverdon.

**SV INSTRUKTIONSHANDBOK**

Tack för att du köpt en kompakt kontaktlös dörrromkopplare D40Z.

Innan du använder produkterna ska du ha läst och förstått denna handbok.

Förvara handboken redo att använda var den kan tänkas behövas. Endast behöriga personer med professionell elteknisk utbildning bör hantera D40Z.

Kontakta din representant från OMRON om du har några frågor eller kommentarer.

Se till att informationen i detta dokument levereras till produkters slutanvändare.

**OMRON Corporation**

© OMRON Corporation 2022 Med ensamrätt.

5700854-1A

Instruktioner på EU-språken och en undertecknad EU-försäkran om överensstämmelse finns på vår webbplats på <http://www.industrial.omron.eu/safety>.**Försäkran om överensstämmelse**

OMRON försäkrar att D40Z överensstämmer med kraven i

följande EU-direktiv och UK-lag:

EU: Maskindirektivet 2006/42/EG, EMC-direktivet 2014/30/EU,

RoHS-direktivet 2011/65/EU

UK: 2008 nr. 1597 Maskineri (Säkerhet), 2016 nr. 1091 EMC,

2012 nr. 3032 Rohs

**Säkerhetsstandarder**

D40Z är designad och tillverkad i enlighet med följande standarder:

EN ISO13849-1:2015 kat. 4 PL e (med G9SX-NS□)

IEC/EN61508 SIL3 (med G9SX-NS□)

IEC/EN60947-5-3 PDDB (med G9SX-NS□)

IEC/EN61000-6-4, EN ISO 14119 (Lågnivåkodad),

UL508, CAN/CSA C22.2 nr 14

**Säkerhetsåtgärder**

Varningstecknen innehörd

Följande varningstecken används i denna handbok.



Betecknar en potentiellt farlig situation som om den inte undviks kommer att leda till mindre eller mättig skada, eller kan leda till allvarlig skada eller dödsfall. Dessutom kan det inträffa avsevärd materialskada.

**Larmmeddelanden****VARNING**

Maskinen kan börja arbeta och kan orsaka allvarlig skada eller dödsfall. Sätt inte manöverdonet nära omkopplaren när dörren öppnas. Se också till att installera D40Z för att minimera felmöjligheterna. För nödvändiga åtgärder, se ISO 14119 och andra relevanta standarder och förförderingar.

**Försiktighetsåtgärder för säker användning**

(1) Koppla bort D40Z från elnätet när kablarna dras till D40Z. Att inte göra detta kan orsaka en enhet som är kopplade till D40Z oväntat går igång.

(2) Kör inte D40Z med brandfarlig eller explosiv gas.

(3) Felaktig kabeldragning kan leda till förslörd säkerhetsfunktion.

Kabla ledarna korrekt och verifiera funktionen för D40Z innan du använder systemet där D40Z är inbyggd.

(4) Reservmonitorutgången är INTE säkerhetsutgången. Använd inte reservmonitorutgången individuellt för någon säkerhetsfunktion.

Sådan felaktig användning gör att D40Z och dess relevanta system tappar sina säkerhetsfunktioner.

(5) Efter att D40Z har installerats bör behörig personal verifiera att installation, inspektion och underhåll utförs korrekt. Den behöriga personalen ska vara kvalificerad och ha tillstånd att säkerställa säkerheten i alla faserna design, installation, körning, underhåll och kassering av systemet.

(6) Behörig personal, som är bekant med maskinen där D40Z ska installeras, bör utföra och verifiera installationen.

(7) Se till att inspektera D40Z dagligen och var 6:e månad. I annat fall kan allvarlig skada inträffa p.g.a. ett funktionsfel i systemet.

(8) D40Z får inte monteras isär, repareras eller modifieras. Detta kan leda till förslörd säkerhetsfunktion.

(9) Sätt inte in DC-spänning som överträder märkspänningen och inte heller någon AC-spänning till D40Z.

(10) Använd en DC-försörjning som uppfyller kraven nedan för att förebygga elektrisk stöt.

- DC-strömförsörjning eller transformator med dubbel eller förstärkt isolering, t.ex. enligt IEC/EN 62368 eller IEC/EN 61558.

- DC-strömförsörjning som uppfyller kraven för klass 2-kretsar eller kretsar med begränsad spänning/strömförsumma som anges i UL 508.

(11) Använd endast lämpliga komponenter eller enheter som överensstämmer med relevanta säkerhetsstandarder som motsvarar önskad prestandanivå och säkerhetskategori. Överensstämmelse med kraven för prestandanivå och säkerhetskategori måste fastställas för systemet i sin helhet. Det rekommenderas att man anlitar ett certifieringsorgan gällande bedömning av överensstämmelse med den önskade säkerhetsnivån.

**Försiktighetsåtgärder för korrekt användning**

(1) Använd alltid D40Z med det avsedda manöverdonet (D40Z-1C-A) och den avsedda styrenheten för överensstämmelse med EN ISO 13849-1.

(2) Hanteras varsamt

Tappa inte D40Z i marken och utsätt den inte för omfattande vibrationer eller mekaniska stötar. Att göra detta kan skada D40Z och orsaka fel.

(3) Villkor för förvaring och användning

Förvara eller använd inte D40Z under följande förhållanden. Att göra detta kan skada D40Z och orsaka fel.

1) I direkt solljus

2) I omgivningstemperaturer utanför intervallet -10 till +65 °C

3) Vid relativ luftfuktighet utanför intervallet 25 % till 85 % eller under sådana temperaturförändringar som orsakar kondensering.

4) I korrosiva eller brandfarliga gaser

5) När vibrationer eller mekaniska stötar är utanför märkvärdena.

6) Vid stänk av olja eller kemikalier

7) I atmosfärer innehållande damm, koksaltlösning eller metallpulver.

8) Där stålskärap eller metallpulver kan falla direkt på D40Z.

(4) Använd inte D40Z vid höjder över 1 000 meter.

(5) Använd inte för att ansluta andra omkopplare eller sensorer D40Z:s kabelledare.

(6) Koppla bort D40Z och styrenheten som är kopplad till D40Z från strömförsörjningen när D40Z byts ut. Att inte göra detta kan orsaka att enheten som är kopplade till D40Z oväntat går igång.

(7) Håll D40Z borta från lösningsmedel som alkohol, thinner, triklorat eller bensin. Sådana lösningsmedel gör markeringen på D40Z oläslig och orsakar försämring av delarna.

(8) Använd inte D40Z i ett magnetfält på 1,5 mT eller mer; i så fall fungerar kanske inte D40Z ordentligt.

(9) Använd inte D40Z i vatten eller miljö med kontinuerlig exponering för vatten, då vatnet kan läcka in i D40Z. (En inkapsling med klassningen IP67, som D40Z är märkt för, skyddar mot tillfälligt nedräckning i vatten.)

(10) Använd inte D40Z-omkopplaren eller manöverdonet som stopp.

Använd ett stopp för att skydda omkopplaren och manöverdonet. Håll ett avstånd på minst 1 mm mellan omkopplaren och manöverdonet.

(11) Se till att installera D40Z:s manöverdon och omkopplare på ett lämpligt avstånd så att det inte bildas ett mellanrum som är åtkomligt för faran.

(12) När fler än två omkopplare är monterade sida-vid-sida får de inte vara närmare varandra än 50 mm i riktningarna X, Y och Z.

(13) Försäkra dig om att maskinen är stoppad varje gång skyddslocken är öppen.

(14) Att installera omkopplaren och manöverdonet på metalliskt material kan påverka funktionsavståndet. Dessutom kan eventuella instrument i närheten som alstrar starka radiovågor eller magnetfält påverka funktionsavståndet via metallen.

Installera inte omkopplaren och manöverdonet direkt på ett metalliskt material.

Om det är nödvändigt med installation på ett metalliskt material, se då till att kontrollera effekten på funktionsavståndet före användning. Referensvärden för installationens effekt på ett metalliskt material.

(15) Använd M4-skruvar och brickor för att installera omkopplaren och manöverdonet.

Vrid åt skruvarna med ett specifikat vridmoment. Efter installation och driftsättning ska omkopplarnas-manöverdonets fästsksruvar beläggas med kläfingerskydd vernissa eller liknande sammansättning som läsning. Att använda anaeroba läsämnen kan ha skadlig effekt på omkopplarnas plasthölje om ämnena kommer i kontakt med det.

(16) Kabeldragning:

1. Använd ledare med följande storlek för att kablala D40Z:

- Strandad kabel: 0,2 till 2,5 mm² AWG24 till AWG12

- Solid kabel: 0,2 till 2,5 mm² AWG24 till AWG12

2. När reservgäng inte används, ska den av använda ledarna och skydda genom att isoleringstejp för att hindra kontakt med andra terminaler.

3. När du använder en extra kabel på 20 m eller längre, använd då en flerledarkabel där de vita, svarta, bruna och blå ledningarna grupperas ihop.

(17) Använd kablar med en total längd på max 100 m för att koppla ihop flera stycken D40Z-omkopplare. En total längd på max 200 m är dock möjlig beroende på antalet anslutna D40Z-omkopplare.

Försörjningsspänningen till D40Z kan minska med en spänningsförlust som beror på kabel eller kabeldragningskonfigurationen. Kontrollera att strömförsörjningsspänningen är inom markertintervallet.

(18) Total kabeldragningslängd max 100 m.

(19) Total kabeldragningslängd max 200 m.

(20) Hantera kablarna varsamt:

1) Vid böjning av kablar rekommenderas att de böjs med en radie som inte är mindre än sex gånger kabelns ytde diameter.

2) Tillämpa inte en draghållfasthet på 50N eller mer på kablarna.

(21) För att avgrunda säkerhetsavståndet till faror ska du ta hänsyn till den fördjörning som aktiveras vid reaktionstiden som den kontaktlösas dörrromkopplarens utgång öppnas.

(22) Om det finns någon maskin som fär en stor strömtöst (t.ex. en motor) nära D40Z, anslut då ett vägfrontskydd till D40Z mellan den blå och de respektive övriga kablarna (vit, svart och brun) och mellan de gula och grå kablarna. Föreslagen specifikation för vägfrontskyddet är följande:

- Topppulseffekt: 600 W (10/1 000 µs) eller mer

(Enligt IEC61000-4-5 (överspänningsskydd))

- Nedbrytningspåslag: 27 - 33 V

(23) Omkopplarens och manöverdonets monteringsriktningar

(24) Omkopplarens och manöverdonets funktionsriktningar

(25) Omkopplarens och manöverdonets funktionsriktningar

(26) Omkopplarens och manöverdonets funktionsriktningar

(27) Omkopplarens och manöverdonets funktionsriktningar

(28) Omkopplarens och manöverdonets funktionsriktningar

(29) Omkopplarens och manöverdonets funktionsriktningar

(30) Omkopplarens och manöverdonets funktionsriktningar

(31) Omkopplarens och manöverdonets funktionsriktningar

(32) Omkopplarens och manöverdonets funktionsriktningar

(33) Omkopplarens och manöverdonets funktionsriktningar

(34) Omkopplarens och manöverdonets funktionsriktningar

(35) Omkopplarens och manöverdonets funktionsriktningar

(36) Omkopplarens och manöverdonets funktionsriktningar

(37) Omkopplarens och manöverdonets funktionsriktningar

(38) Omkopplarens och manöverdonets funktionsriktningar

(39) Omkopplarens och manöverdonets funktionsriktningar

(40) Omkopplarens och manöverdonets funktionsriktningar

(41) Omkopplarens och manöverdonets funktionsriktningar

(42) Omkopplarens och manöverdonets funktionsriktningar

(43) Omkopplarens och manöverdonets funktionsriktningar

(44) Omkopplarens och manöverdonets funktionsriktningar

(45) Omkopplarens och manöverdonets funktionsriktningar

(46) Omkopplarens och manöverdonets funktionsriktningar

(47) Omkopplarens och manöverdonets funktionsriktningar

(48) Omkopplarens och manöverdonets funktionsriktningar

(49) Omkopplarens och manöverdonets funktionsriktningar

(50) Omkopplarens och manöverdonets funktionsriktningar

(51) Omkopplarens och manöverdonets funktionsriktningar

(52) Omkopplarens och manöverdonets funktionsriktningar

(53) Omkopplarens och manöverdonets funktionsriktningar

(54) Omkopplarens och manöverdonets funktionsriktningar

# OMRON

## Typ D40Z



Kompaktowy bezstykowy czujnik otwarcia drzwi  
Bezstykowy czujnik otwarcia drzwi D40Z przerwa obwód za pośrednictwem sterownika bezpieczeństwa, gdy jego element uruchamiający zbliży się na określona odległość.

### PL INSTRUKCJA OBSŁUGI

Dziękujemy za zakup kompaktowego bezstykowego czujnika otwarcia drzwi D40Z. Przed przystąpieniem do eksploatacji produktu należy przeczytać te zrozumienie niniejszą instrukcję.

Niniejsza instrukcja należy przechowywać w łatwodostępnym miejscu, tak aby można było skorzystać z niej, gdy zajdzie taka potrzeba.  
Obsługa czujnika D40Z należy powierzać wyłącznie osobom wykwalifikowanym w zakresie specjalistycznych procedur elektrycznych. W przypadku pytań lub uwag należy konsultować się z przedstawicielem firmy OMRON. Należy dopinać, aby informacje zapisane w niniejszym dokumencie zostały przekazane użytkownikowi końcowemu produktu.

### OMRON Corporation

© OMRON Corporation 2022. Wszelkie prawa zastrzeżone. 5700855-0A

Instrukcje w językach UE oraz podpisana Deklaracja zgodności UE są dostępne na naszej stronie internetowej pod adresem <http://www.industrial.omron.eu/safety>.

### Deklaracja zgodności

OMRON deklaruje, że czujnik D40Z spełnia wymagania następujących Dyrektyw UE i przepisu Zjednoczonego Królestwa:

UE: Dyrektywa maszynowa 2006/42/WE, Dyrektywa EMC 2014/30/UE,

Zjednoczone Królestwo: 2008 nr 1597 w sprawie maszyn (bezpieczeństwa), 2016 nr 1091 EMC, 2012 nr 3032 RoHS

### Normy bezpieczeństwa

Czujnik D40Z został zaprojektowany i wyprodukowany zgodnie z następującymi normami:

EN ISO13849-1:2015 kat. 4 PL e (ze sterownikiem G9SX-NS□),

IEC/EN61508 SIL3 (ze sterownikiem G9SX-NS□),

IEC/EN60947-5-3 PDDB (ze sterownikiem G9SX-NS□),

IEC/EN61000-6-4, EN ISO 14119 (Kodowanie poziomem niskim),

UL508, CAN/CSA C22.2 No.14

### Środki bezpieczeństwa

#### Znaczenie znaku ostrzegawczego

W niniejszej instrukcji zastosowano następujący znak ostrzegawczy.

**AOSTRZEŻENIE**  
Wskazuje potencjalnie niebezpieczną sytuację, w której, jeśli nie uda się jej uniknąć, dojdzie do lekkich lub umiarkowanych obrażeń lub może dojść do poważnych obrażeń lub śmierci. Ponadto może dojść do znacznego uszkodzenia mienia.

#### Informacje alarmowe

#### OSTRZEŻENIE

Może dojść do uruchomienia maszyny, a w konsekwencji do poważnych obrażeń ciała lub śmierci. Nie należy zbliżać elementu uruchamiającego do czujnika, kiedy drzwi są otwarte. Należy również pamiętać, aby zainstalować czujnik D40Z w sposób minimalizujący możliwość obejścia. Informacje na temat wymaganych działań można znaleźć w normie ISO 14119 i innych właściwych normach i przepisach.

#### Środki ostrożności dot. bezpiecznego użycia

(1) Odłączyć czujnik D40Z od źródła zasilania na czas podłączania kablowania czujnika D40Z. W przeciwnym wypadku może dojść do nieoczekiwanej uruchomienia urządzeń podłączonych do czujnika D40Z.

(2) Nie uruchamiać czujnika D40Z w atmosferze gazów łatwopalnych lub wybuchowych.

(3) Niewłaściwe podłączenie kablowania może skutkować utratą funkcji zabezpieczeń. Należy zwrócić uwagę na poprawne podłączenia przewodników oraz sprawdzić działanie czujnika D40Z przed przystąpieniem do eksploatacji całego systemu, w którym czujnik D40Z został wbudowany.

(4) Pomocnicze wyjście do monitorowania NIE jest wyjściem zabezpieczeń.

(5) Należy używać wyjścia do monitorowania indywidualnie jako jakiejkolwiek funkcji zabezpieczeń. Takie nieprawidłowe użycie prowadzi do utraty działania funkcji zabezpieczeń D40Z i właściwych systemów.

(6) Po zainstalowaniu czujnika D40Z wykwalifikowany personel powinien zweryfikować prawidłowość przeprowadzenia czynności instalacyjnych, przeglądu i serwisowych. Wykwalifikowany personel powinien mieć kompetencje i uprawnienia, aby zapewnić bezpieczeństwo na każdym z etapów projektowania, instalowania, uruchamiania, serwisowania i utylizacji systemu.

(7) Wykwalifikowany personel, zatrudniony z działaniem maszyny, przy której czujnik D40Z ma być instalowany, powinien przeprowadzić i zweryfikować instalację.

(8) Czujnik D40Z wymaga przeglądów codziennych oraz raz na każde 6 miesięcy. W przeciwnym wypadku wskutek nieprawidłowości w działaniu systemu może dojść do poważnych obrażeń ciała.

(9) Nie należy demontawać, naprawiać ani modyfikować czujnika D40Z. Może to spowodować utratę funkcji zabezpieczeń.

(10) Nie należy podłączać czujnika D40Z do źródła zasilania prądem stałym o napięciu przekraczającym wartość znamionową ani do żadnego źródła prądu przemiennego.

(11) Należy zastosować żródło prądu stałego spełniające wymogi podane poniżej, pozwoli to zapobiec porażeniom prądem elektrycznym.

- Źródło zasilania prądem stałym lub transformator o podwójnej lub wzmacnionej izolacji, na przykład zgodnie z normą IEC/EN 62368 lub IEC/EN 61558.

- Źródło zasilania prądem stałym spełniające wymogi obwodów klasy 2 lub obwodów o ograniczonym napięciu/natężeniu prądu określonych w normie UL 508.

(12) Należy korzystać wyłącznie z odpowiednich komponentów lub urządzeń spełniających wymogi właściwych norm bezpieczeństwa odpowiadnie do wymaganego poziomu zapewnienia bezpieczeństwa i kategorii bezpieczeństwa. Zgodność z wymogami danego poziomu zapewnienia bezpieczeństwa i kategorii bezpieczeństwa musi zostać oceniona dla całego układu. Zaleca się konsultację z jednostką certyfikowaną w zakresie oceny zgodności z wymagany poziomem bezpieczeństwa.

#### Środki ostrożności dot. prawidłowego użycia

(1) Czujnik D40Z należy zawsze używać wraz z dedykowanym elementem uruchamiającym (D40Z-1C-A) i dedykowanym sterownikiem; zapewni to spełnienie wymogów normy EN ISO 13849-1.

(2) Z urządzeń należy obchodzić się ostrożnie

Nie należy dopuszczać do upadku czujnika D40Z ani narażać go na działanie nadmiernych wibracji lub wstrząsów mechanicznych. Może to spowodować uszkodzenie czujnika D40Z i nieprawidłowości w działaniu.

(3) Warunki przechowywania i eksploatacji

Nie należy przechowywać ani eksploatować czujnika D40Z w następujących warunkach. Może to spowodować uszkodzenie czujnika D40Z i nieprawidłowości w działaniu.

1) W miejscu bezpośrednio narażonym na działanie promieni słonecznych

2) W temperaturach otoczenia spoza zakresu od -10 do +65°C

3) W wilgotności względnej spoza zakresu od 25% do 85% lub w przypadku skoków temperatur skutkujących występowaniem zjawiska kondensacji.

4) W atmosferze zawierającej gazy związków metaliowych

5) W przypadku występowania wibracji lub wstrząsów mechanicznych przekraczających wartości znamionowe.

6) W przypadku narażenia na kontakt z olejem lub innymi chemicznymi

7) W atmosferze zapylanej, zasolonej lub zawierającej opalki metali.

8) W miejscach, gdzie na czujnik D40Z mogą upaść metalowe elementy lub opalki metali.

(9) Nie używać czujnika D40Z na wysokościach powyżej 1000 m n.p.m.

(10) Nie należy używać przewodników czujnika D40Z do podłączania innych czujników lub detektorów.

(11) Na czas wymiany czujnika D40Z należy go z podłączonym do niego sterownikiem odłączyć od źródła zasilania. W przeciwnym wypadku może dojść do nieoczekiwanej uruchomienia urządzeń podłączonych do czujnika D40Z.

(12) Należy unikać kontaktu czujnika D40Z z rozpuszczalnikami, takimi jak alkohol, rociecznikiem, trichloroetanem czy benzyna. Rozpuszczalniki takie powodują, że oznaczenia na czujniku D40Z stają się nieczytelne, a ponadto powodują niszczenie jego części.

(13) Czujnik D40Z nie należy używać w zasięgu oddziaływanego pola magnetycznego 1,5 mT lub silniejszego; w przeciwnym wypadku czujnik D40Z może nie działać prawidłowo.

(14) Czujnik D40Z nie należy używać w wodzie lub w środowisku stale narażonym na oddziaływanie wilgoci; w przeciwnym wypadku może dojść do wniknięcia wody do wnętrza czujnika D40Z. (Obudowa z klasą ochrony IP67, w której wypożyczony czujnik D40Z, chroni przed chwilowym zanurzeniem w wodzie.)

(15) Należy unikać używania czujnika D40Z w charakterze stopera. W celu zabezpieczenia czujnika i elementu uruchamiającego należy użyć osobnego stopera. Między czujnikiem a elementem uruchamiającym należy zachować odległość co najmniej 1 mm.

(16) Czujnik D40Z z elementem uruchamiającym należy zainstalować w odpowiedniej odległości, tak aby nie tworzyły one łatwodostępnej luki stwarzającej zagrożenie luku.

(17) W przypadku wyboru kierunku pracy wzdłuż powierzchni wykrywania wybór należy dopilnować, aby czujnik i element uruchamiający zostały zainstalowane w sposób niezakłócający działania bocznego.

(18) Wyświetlacz LED

Kolor diody LED Stan

CZERWONY Wł.: czujnik NIE wykrywa elementu uruchamiającego. Miga: czujnik wykrywa usterkę.

ŻÓŁTY Wł.: czujnik wykrywa element uruchamiający. Miga: czujnik wykrywa element uruchamiający a wejście sygnału bezstykowego czujnika otwarcia drzwi jest w stanie WŁ.

(12) W przypadku zamontowania dwóch lub większej liczby czujników obok siebie odległość między nimi w kierunkach X, Y i Z nie może być mniejsza niż 50 mm.

(13) Należy upewnić się, że maszyna zatrzymuje się za każdym razem, gdy drzwi osłony zostaną otwarte.

(14) Instalowanie czujnika i elementu uruchamiającego na powierzchniach metalowych może wpływać na odległość roboczą. Ponadto wszelkie sąsiadujące przyrządy generujące silne fale radiowe lub pole magnetyczne mogą, przekierując przez materiały metalowe, wpływać na odległość roboczą. Czujnika ani elementu uruchamiającego nie należy instalować bezpośrednio na powierzchniach metalowych. Jeśli instalacji na powierzchni metalowej nie da się uniknąć, należy koniecznie przed eksploatacją sprawdzić wpływ takiej instalacji na odległość roboczą. Wartości referencyjne dotyczące wpływu na instalację na powierzchniach metalowych.

Materiały metalowe Odległość robocza  
Żelazo Oko 75% wartości oryginalnej  
Aluminium Oko 85% wartości oryginalnej  
Stal nierdzewna (materiał niestanowiący źródła pola magnetycznego) Oko 85% wartości oryginalnej

Zaleca się, aby czujnik i element uruchamiający były oddalone od części metalowych i materiałów metalowych co najmniej o 10 mm.

(15) Po instalacji czujnika i elementu uruchamiającego należy użyć śrub M4 i podkładek. Dokręcenie śrub podany momentem. Po zainstalowaniu i przekazaniu do eksploatacji należy pokryć śrubę mocującą czujnik z elementem uruchamiającym lakierem uodparniającym na próbę sforsowania lub innym środkiem o podobnym działaniu. Stosowanie anaerobowych środków zabezpieczających może niekorzystnie wpływać na plastikową obudowę czujnika, jeśli części te zetknią się z obudową.

Element uruchamiający

(16) Okablowanie: 1. Podłączając czujnik D40Z, należy użyć przewodów o następujących parametrach:

- Przewód pleciony: od 0,2 do 2,5 mm<sup>2</sup>, od AWG24 do AWG12

- Przewód lity: od 0,2 do 2,5 mm<sup>2</sup>, od AWG24 do AWG12

2. W przypadku nieuwypięcia wyjścia pomocniczego należy odłączyć nieuwypięte przewody i zabezpieczyć je taśmą izolacyjną, aby nie doszło do ich zetknięcia z innymi zaciskami.

3. W przypadku korzystania z dodatkowego przewodu o długości 20 m lub większej należy zastosować przewód wielozłoty w celu zgrupowania ze sobą żyły białej, czarnej, brązowej i niebieskiej.

(17) W przypadku podłączania więcej niż jednego czujnika do sterownika G9SX-NS□ stosować przewody o długości łącznej maksymalnie 100 metrów. Możliwe jest jednak, w zależności od liczby podłączanych czujników D40Z, uzyskanie łącznej długości maksymalnie 200 m. Napięcie zasilania czujnika D40Z może obniżyć się w wyniku spadku napięcia zasilającego od zastosowanego przewodu i konfiguracji kablowania. Należy upewnić się, że napięcie zasilania mieści się w zakresie wartości znamionowych.

• Maks. 30 przy podłączaniu czujnika D40Z • Maks. 15 przy podłączaniu czujnika D40Z

• Maks. 10 do 55 do 10 Hz (pojedyncza amplituda: 0,75 mm, podwójna amplituda: 1,5 mm)

• Odporność na wibracje Min. 300 m/s<sup>2</sup>

• Stopień zanieczyszczenia 3

• Zgodność elektromagnetyczna Zgodnie z normą IEC/EN 60947-5-3

• Stopień ochrony IP67

• Materiał Wyłotka PBT

• Metoda montażu Śrub M4

• Moment dokręcania 1 N·m

• Masa (D40Z-1C5) Czujnik: ok. 175 g Element uruchamiający: ok. 20 g

• Dane charakterystyki związane z bezpieczeństwem (EN 61508:2010) Patrz [http://www.fa.omron.co.jp/safety\\_6en/](http://www.fa.omron.co.jp/safety_6en/)

• Wysokość zasilania wynosi maks. 24 V DC

• Przykłady kablowania

• Podłączenie jednego czujnika do sterownika G9SX-NS□

Istnieje możliwość podłączenia szeregowo maksymalnie 30 czujników

• Przykłady kablowania wyjścia pomocniczego

Wyjście pomocnicze czujnika D40Z obsługuje zarówno polaryzację wejściową PNP, jak i NPN.

# OMRON

## Тип D40Z



Компактный бесконтактный дверной выключатель

Бесконтактный дверной выключатель D40Z обеспечивает защитное прерывание через защитный контроллер, если его замыкатель оказывается в пределах заданной близости.

### RU ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Благодарим за приобретение компактного бесконтактного дверного выключателя D40Z.

Прежде чем приступить к эксплуатации изделий, ознакомьтесь с данным руководством.

Сохраните это руководство для использования в случае необходимости.

Работать с D40Z разрешается только квалифицированным электротехникам.

Если у вас возникли какие-либо вопросы или комментарии, обращайтесь к представителям компании OMRON.

Обязательно доведите информацию, приведенную в настоящем документе, до конечного пользователя изделия.

### OMRON Corporation

© OMRON Corporation, 2022. Все права защищены.

5700855-0A

Инструкции на языках ЕС и подписанную Декларацию соответствия ЕС см. на нашем сайте: <http://www.industrial.omron.eu/safety>.

### Декларация соответствия

Компания OMRON подтверждает соответствие устройства D40Z требованиям следующих директив ЕС и законов Великобритании:

ЕС: Директива о безопасности машин и оборудования 2006/42/EC;

Директива об электромагнитной совместности 2014/30/EU; Директива об ограничении использования опасных веществ 2011/65/EU

Великобритания: 2008 № 1597 Машины (безопасность),

2016 № 1091 Электромагнитная совместимость,

2012 № 3032 Отрицательное использование опасных веществ

### Стандарты безопасности

Модули D40Z разработаны и произведены в соответствии со следующими стандартами:

EN ISO13849-1:2015 кат. 4 PL e (с G9SX-NS□),

IEC/EN61508 SIL3 (с G9SX-NS□),

IEC/EN60947-5-3 PDDB (с G9SX-NS□),

IEC/EN61000-6-4, EN ISO 14119 (низковольтное кодирование),

UL508, CAN/CSA C22.2 № 14

### Техника безопасности

Значение знака «Осторожно»

В данном руководстве используется следующий знак «Осторожно».

**ОСТОРОЖНО**

Указывает на потенциально опасные ситуации, которых следует избегать, поскольку они приводят к травмам легкой и средней степени тяжести, а также могут повлечь за собой серьезный вред здоровью вплоть до летального исхода.

Кроме того, возможен существенный имущественный ущерб.

### Предупреждения

#### ОСТОРОЖНО

Возможно включение оборудования, что может привести к тяжелым травмам или гибели. Не приближай замыкатель к выключателю, когда дверь открыта. Кроме того, установите D40Z, чтобы минимизировать вероятность поражения. Подробнее об необходимых мерах см. в ISO 14119 и других применимых стандартах и нормативах.

### Меры предосторожности для безопасной эксплуатации

(1) При подключении проводки к D40Z отсоедините D40Z от источника питания. Невыполнение этого требования может привести к неожиданному включению устройств, подключенных к D40Z.

(2) Не используйте D40Z в присутствии легковоспламеняющихся или взрывоопасных газов.

(3) Неправильное подключение проводки может привести к отключению защитной функции. Перед использованием системы с установленным устройством D40Z правильно подключите провода и проверьте работоспособность D40Z.

(4) Вспомогательный контрольный выход НЕ является выходом сигнала безопасности. Не используйте вспомогательный контрольный выход отдельно для какой-либо защитной функции. Такое недопустимое использование приведет к отключению защитных функций D40Z и соответствующих систем.

(5) После установки D40Z квалифицированный специалист должен проверить правильность выполнения монтажа, проверок и технического обслуживания. Квалифицированный персонал должен иметь необходимые знания и допуск для обеспечения безопасности на каждом этапе проектирования, монтажа, эксплуатации, технического обслуживания и утилизации системы.

(6) Квалифицированный специалист, знакомый с установкой, в которую будет устанавливаться D40Z, обязан осуществить и проверить монтаж.

(7) Обязательно проверяйте D40Z ежедневно и через каждые 6 месяцев. В противном случае возможны тяжелые травмы из-за неполадок в системе.

(8) Запрещается разбирать, ремонтировать или вносить изменения в конструкцию D40Z. Это может привести к отключению защитных функций.

(9) Не подавайте на D40Z напряжение постоянного тока, превышающее номинальные значения, либо напряжение переменного тока, (10) Для предотвращения поражения электрическим током используйте питание постоянного тока, соответствующее перечисленным ниже требованиям.

— Источник питания или трансформатор постоянного тока с двойной или усиленной изоляцией, например в соответствии с IEC/EN 62368 или IEC/EN 61558.

— Источник питания постоянного тока, соответствующий требованиям к электроцепям класса 2 или к цепям с ограниченным напряжением/током, указанным в UL 508.

(11) Используйте только надлежащие компоненты или устройства, отвечающие примененным стандартам безопасности, соответствующим требуемому уровню эффективности и категории безопасности. Соответствие требований к уровню эффективности и категории безопасности определяется для системы в целом. Рекомендуется проконсультироваться с органом сертификации относительно оценки соответствия необходимому уровню безопасности.

### Меры предосторожности для правильной эксплуатации

(1) Обязательно используйте D40Z с соответствующими замыкателями (D40Z-1C□) и контроллером, чтобы обеспечить соответствие требованиям EN ISO 13849-1.

(2) Соблюдайте осторожность при обращении.

Не допускайте падения D40Z на пол и берегите изделие от сильной вибрации и механических ударов. Это может вызвать повреждение D40Z и привести к неисправностям.

(3) Условия хранения и эксплуатации

Не храните и не используйте D40Z при следующих условиях. Это может вызвать повреждение D40Z и привести к неисправностям.

1) Под прямыми солнечными лучами

2) При температуре окружающей среды вне диапазона от -10 до +65°C

3) При относительной влажности вне диапазона от 25% до 85% или при перепадах температур, которые вызывают конденсацию.

4) При наличии агрессивных или легковоспламеняющихся газов

5) При наличии вибраций или механических ударов, превышающих номинальные значения.

6) При наличии брызг масел или химикатов

7) В атмосфере с большим содержанием пыли, соли или металлических порошков.

8) В местах, где возможно падение стального скрепляла или металлического порошка непосредственно на D40Z.

(4) Не используйте D40Z на высоте более 1000 метров над уровнем моря.

(5) Не подключайте другие выключатели или датчики к проводке D40Z.

(6) При замене D40Z отключите D40Z и подключенный к нему контроллер от источника питания. Невыполнение этого требования может привести к неожиданному включению устройств, подключенных к D40Z.

(7) Не допускайте попадания на D40Z растворителей, таких как спирт, разбавитель, трихлорэтан или бензин. Подобные растворители портят маркировку на D40Z и приводят к порче деталей.

(8) Не используйте D40Z при наличии магнитного поля 1,5 мТл или более, в противном случае D40Z может работать неправильно.

(9) Не используйте D40Z в воде или в условиях постоянного воздействия воды, в противном случае вода может попасть внутрь D40Z. (Корпус D40Z соответствует классу IP67, т. е. защищает от кратковременного погружения в воду.)

(10) Не используйте выключатель или замыкатель D40Z в качестве стопора. Используйте стопор для защиты выключателя и замыкателя. Расстояние между выключателем и замыкателем должно быть не менее 1 мм.

(11) Установите замыкатель и выключатель D40Z на надлежащем расстоянии, чтобы зазор не допускал воздействия внешних угроз.

(12) Если рядом устанавливаются два или более выключателя, они должны располагаться на расстоянии не менее 50 мм по осям X, Y и Z друг от друга.

(13) Убедитесь, что оборудование выключается при открытии соответствующей защитной дверцы.



(14) Установка выключателя и замыкателя на металлические поверхности может повлиять на рабочее расстояние. Кроме того, находящиеся поблизости приборы, генерирующие мощные радиоволны или магнитные поля, могут через металлы повлиять на рабочее расстояние. Не устанавливайте выключатель и замыкатель непосредственно на металлическую поверхность.

Справочные значения влияния установки на металлическую поверхность.

Металлический материал Рабочее расстояние

Железо Примерно 75% исходного значения

Алюминий Примерно 85% исходного значения

Нержавеющая сталь (ненапыленный материал) Примерно 85% исходного значения

Рекомендуется, чтобы выключатель и замыкатель были удалены от металлических деталей или поверхностей как минимум на 10 mm.

(15) Для монтажа выключателя и замыкателя используйте винты M4 с шайбами.

Затяните винты указаным моментом. После монтажа и ввода в эксплуатацию нанесите на крепежные винты выключателя и замыкателя или аналогичный состав для защиты от внешних воздействий.

Попадание анодированных фиксирующих составов на пластмассовый корпус выключателя может привести к его повреждению.



(16) Подключение проводов:

1. Для подключения D40Z используйте провода следующего сечения:  
— многожильный провод: 0,2–2,5 mm<sup>2</sup>, AWG24 — AWG12;

— одножильный провод: 0,2–2,5 mm<sup>2</sup>, AWG24 — AWG12.

2. Если вспомогательный выход не используется, отрежьте неужелевые провода и изолируйте с помощью изоленты, чтобы исключить контакт с другими клеммами.

3. В случае применения дополнительного кабеля длиной 20 м или более используйте многожильный кабель, чтобы сгруппировать белый, черный, коричневый и синий проводники.

(17) Для соединения нескольких выключателей D40Z используйте кабели общей длиной не более 100 м. Тем не менее, в зависимости от количества подключаемых выключателей D40Z допускается общая длина не более 200 м. Напряжение питания D40Z может уменьшиться из-за перепада напряжений в зависимости от кабеля или конфигурации проводки. Убедитесь, что напряжение источника питания находится вnominalном диапазоне.

● Подключено 30 или менее D40Z

● Подключено 15 или менее D40Z

● Общая длина проводки не более 100 м.

● Общая длина проводки не более 200 м.

● (Примечание)

# OMRON

## Tipo D40Z



### Interruptor de Porta Compacto Sem Contato

O interruptor de porta sem contacto D40Z proporciona uma interrupção relacionada com a segurança numa posição de proximidade especificada do atuador através de um controlador de segurança.

### PT MANUAL DE INSTRUÇÕES

Obrigado por comprar o Interruptor de Porta Compacto Sem Contato D40Z.

Leia e compreenda este manual de instruções antes de utilizar os produtos.

Guarde este manual para que o possa utilizar sempre que necessário.

Apenas pessoas qualificadas, com formação profissional em electricidade, devem operar o D40Z.

Consulte o seu representante OMRON se tiver alguma dúvida ou questão.

Assegure-se de que a informação presente neste documento é entregue ao utilizador final do produto.

### OMRON Corporation

© OMRON Corporation 2022 Todos os direitos reservados. 5700856-8A

Estão disponíveis instruções nos idiomas da UE e uma Declaração de conformidade da UE assinada no nosso site Web em <http://www.industrial.omron.eu/safety>.

### Declaração de conformidade

A OMRON declara que o D40Z está em conformidade com os requisitos das seguintes directivas da UE e da legislação do Reino Unido:

UE: Directiva de Máquinas 2006/42/CE, Directiva CEM 2014/30/UE, Directiva RoHS 2011/65/UE

Reino Unido: 2008 N.º 1597 Máquinas (Segurança), 2016 N.º 1091 EMC, 2012 N.º 3032 RoHS

### Normas de segurança

O D40Z foi projetado e fabricado de acordo com as normas a seguir indicadas:

EN ISO13849-1:2015 Cat. 4 PL e (com G9SX-NS□), IEC/EN61508 SIL3 (com G9SX-NS□), IEC/EN60947-5-3 PDDB (com G9SX-NS□), IEC/EN61000-6-4, EN ISO 14119 (Código de baixo nível), UL508, CAN/CSA C22.2 N.º 14

### Precauções de Segurança

#### Sinalificado do Sinal de Atenção

O seguinte sinal de atenção é utilizado neste manual.



Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, resultará em ferimentos leigos ou moderados, ou poderá resultar em ferimentos graves ou morte. Adicionalmente, poderão ocorrer danos materiais significativos.

#### Declarações de Aviso

### ATENÇÃO

A máquina pode começar a funcionar, o que pode provocar ferimentos graves ou a morte. Não deixe o atuador perto do interruptor quando a porta estiver aberta. Além disso, certifique-se de que instala o D40Z para minimizar as possibilidades de mau funcionamento. Para aplicar as medidas necessárias, consulte ISO 14119 e outras normas e regulamentos relevantes.

### Precauções para uma Utilização Segura

(1) Desligue o D40Z da fonte de alimentação quando fizer a ligação elétrica do D40Z. Se não o fizer, pode provocar um funcionamento inesperado dos dispositivos ligados ao D40Z.

(2) Não opere o D40Z com gases inflamáveis ou explosivos.

(3) Uma ligação elétrica incorreta pode conduzir à perda da função de segurança. Ligue os condutores corretamente e verifique o funcionamento do D40Z antes de utilizar o sistema no qual o D40Z está incorporado.

(4) A saída de monitorização auxiliar NÃO é a saída de segurança. Não utilize a saída de monitorização auxiliar individualmente para qualquer uma função de segurança. Uma utilização incorreta conduz à perda das funções de segurança do D40Z e dos seus sistemas relevantes.

(5) Após a instalação do D40Z, pessoal qualificado deve confirmar que a instalação, inspeção e manutenção são executadas de modo adequado. O pessoal qualificado deve ter qualificações e autorização para garantir a segurança em todas as fases de design, instalação, funcionamento, manutenção e destruição do sistema.

(6) Pessoal qualificado, que esteja familiarizado com a máquina na qual o D40Z será instalado, deve executar e verificar a instalação.

(7) Inspecione o D40Z diariamente e a cada 6 meses. Caso contrário, podem ser provocadas lesões sérias devido a um mau funcionamento do sistema.

(8) Não desmonte, repare ou modifique o D40Z. Fazê-lo pode conduzir à perda das suas funções de segurança.

(9) Não aplique tensões CC que excedam as tensões nominais, nem tensões CA no D40Z.

(10) Utilize uma fonte de alimentação CC, que satisfaça os requisitos a seguir apresentados, para prevenir choques elétricos.

- Fonte de alimentação CC ou transformador com isolamento duplo ou reforçado, por exemplo, de acordo com a IEC/EN 62368 ou a IEC/EN 61558.

- Uma fonte de alimentação CC que satisfaça os requisitos para circuitos classe 2 ou circuitos de tensão/corrente limitados referidos na UL 508.

(11) Utilize apenas componentes apropriados ou dispositivos compatíveis com normas de segurança relevantes, de acordo com o nível de desempenho e categoria de segurança necessários. A conformidade com os requisitos do nível de desempenho e da categoria de segurança deve ser determinada como um todo. Recomenda-se a consulta de uma órgão certificador para a avaliação de conformidade do nível de segurança pretendido.

### Precauções para uma Utilização Correta

(1) Utilize sempre o D40Z com o atuador (D40Z-1C-A) e controlador dedicados, em conformidade com os requisitos da EN ISO 13849-1.

(2) Utilize com cuidado

Não deixe cair o D40Z nem o exponha a vibrações excessivas ou choques mecânicos. Fazê-lo pode danificar o D40Z e causar avarias.

(3) Condições de armazenamento e utilização

Não armazene nem utilize o D40Z nas seguintes condições.

Fazê-lo pode danificar o D40Z e causar avarias.

1) Sob a luz direta do sol

2) A temperatura ambiente, a menos de -10 °C e a mais de 65 °C

3) Em humidade relativa, a menos de 25% e a mais de 85%, ou em condições de mudança de temperatura que causem condensação.

4) Sob gases corrosivos ou combustíveis

5) Sob vibrações ou choques mecânicos fora dos valores nominais.

6) Sob derrame de óleo ou produtos químicos

7) Numa atmosfera que contenha pó, solução salina ou pó de metal.

8) Em lugares onde resíduos de aço ou pó de metal possam cair sobre o D40Z.

(4) Não utilize o D40Z a uma altura superior a 1000 metros.

(5) Não utilize para ligar outros interruptores ou sensores aos condutores do D40Z.

(6) Desligue o D40Z e o controlador ligados ao D40Z da fonte de alimentação quando substituir o D40Z. Se não o fizer, pode provocar um funcionamento inesperado dos dispositivos ligados ao D40Z.

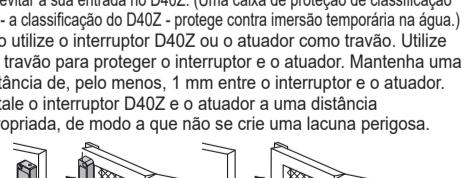
(7) Mantenha o D40Z longe de solventes como álcool, diluente, tricloroetano ou gasolina. Tais solventes deixam a marca no D40Z inteligível e causam a deterioração das peças.

(8) Não utilize o D40Z no campo magnético de 1,5 mT ou mais, caso contrário o D40Z pode não funcionar corretamente.

(9) Não utilize o D40Z na água ou num ambiente de constante exposição à água para evitar a sua entrada no D40Z. (Uma caixa de proteção de classificação IP67 - a classificação do D40Z - protege contra imersão temporária na água.)

(10) Não utilize o interruptor D40Z ou o atuador como travão. Utilize um travão para proteger o interruptor e o atuador. Mantenha uma distância de, pelo menos, 1 mm entre o interruptor e o atuador.

(11) Instale o interruptor D40Z e o atuador a uma distância apropriada, de modo a que não se crie uma lacuna perigosa.



(12) Quando dois ou mais interruptores estão montados lado a lado, não podem estar a menos de 50 mm nas direções X, Y e Z.



Min. 50 mm Min. 50 mm Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

Min. 50 mm

**OMRON**  
**Tip D40Z****Kompakt Temassız Kapı Anahtarı**

D40Z temassız kapı anahtarı, güvenlik kontrolörü üzerinden aktüatörün belirli bir yakınık konumunda güvenlik amaçlı kesinti yapmasını sağlar.

**TR KULLANIM KILAVUZU**

D40Z Kompakt Temassız Kapı Anahtarını satın aldığınız için teşekkür ederiz.

Ürünleri kullanmadan önce lütfen bu kılavuzu okuyun ve anlayın. Gerçek olduğunda kulanmak için bu kılavuzu hazırlatın. Sadece profesyonel elektrik teknikinde eğitim almış kalifiye kişiler D40Z ile çalışmalıdır.

Herhangi bir soru veya görüşünüz varsa lütfen OMRON temsilcilerine danışın.

Bu belgede yazılı bilgilerin ürünün son kullanıcısına teslim edildiğinden emin olun.

**OMRON Corporation**

© OMRON Corporation 2022 Tüm Hakları Saklıdır. 5700856-8A

AB dillerindeki talimatlar ve izmelenmiş bir AB Uygunluk Beyanı <http://www.industrial.omron.eu/safety> adresindeki web sitemizde mevcuttur.

**Uygunluk Beyanı**

OMRON, D40Z'nın aşağıdaki AB Direktiflerinin ve Birleşik Krallık Mevzuatının gereklisimlerine uygun olduğunu beyan eder:

AB: Makine Direktifi 2006/42/EC, EMC Direktifi 2014/30/EU, RoHS Direktifi 2011/65/EU

BK: 2008 No 1597 Makine (Güvenlik), 2016 No 1091 EMC, 2012 No 3032 RoHS

**Güvenlik Standartları**

D40Z aşağıdaki standartlara göre tasarlanmıştır ve üretilmiştir:

EN ISO13849-1:2015 Kat. 4 PL e (G9SX-NS□ ile),

IEC/EN61508 SIL3 (G9SX-NS□ ile),

IEC/EN60947-5-3 PDDB (G9SX-NS□ ile),

IEC/EN61000-6-4, EN ISO 14119 (Düşük seviye kodlu), UL508, CAN/CSA C22.2 No.14

**Güvenlik Önlemleri**

**Uyarı İşaretinin Anlamı**

Bu kılavuzda aşağıdaki uyarı işaretleri kullanılmıştır.

**UYARI**  
Önlenmezse, hafif veya orta derecede yaralanmaya sonučnabilecek ya da ciddi yaralanma veya ölümle sonučnabilecek potansiyel olarak tehlikeli bir durum belirtir.  
Ayrıca önemli ölçüde maddi hasar söz konusu olabilir.

**Uyarı İfadeleri****UYARI**

Makine çalışmaya başlayabilir ve ciddi yaralanma veya ölümle neden olabilir. Kapı açıldığında aktüatöre anaharta yaklaştırmayın. Ayrıca D40Z'yi boş çıkışa olasılıklarını en azı indirecek şekilde kurdugundan emin olun. Gerekli önlemler için, ISO 14119 ve diğer ilgili standart ve yönetmeliklere bakın.

**Güvenli Kullanım İçin Önlemler**

(1) D40Z kablolarnı baþlarken D40Z güç kaynağı bağlantısını kesin. Bunun yapılmaması, D40Z'ye bağlı cihazların beklenmedik şekilde çalışmasına neden olabilir.

(2) D40Z'yi yanıcı veya patlayıcı gazla çalıştmayı.

(3) Yanlıþ kablolama güvenlik işlevinin kaybına neden olabilir. Kablolari doğru bağlayın ve D40Z'nın dahil olduğu sistemi kullanmadan önce D40Z'nın çalıştığını doğrulayın.

(4) Yardımcı izleme çıkışının güvenlik çikiþi DÉGÏLDIR. Herhangi bir güvenlik işlevi için yardım izleme çıkışını ayrı olarak kullanmayın. Bu yanlış kullanım, D40Z ve illü sistemlerin güvenlik işlevlerinin kaybına neden olur.

(5) D40Z'nin kurulumundan sonra, kalifiye personel kurulum, muayene ve bakım işlerinin düzgün yapılmasını doğrulamalıdır. Kalifiye personel, sistemin tasarımı, kurulumu, çalıştırılması, bakımı ve bertarafının her aşamasında güvenliği sağlamak için wasıflı ve yetki sahibi olmalıdır.

(6) D40Z'nın monte edilecegi makineye bilen kalifiye personel kurulumu yapmalı ve doğrulamalıdır.

(7) D40Z'nın gürültü ve 6 aylık kontrollerini yaptırdıktan emin olun. Aksi takdirde, sistem arızası nedeniyle ciddi yaralanma meydana gelebilir.

(8) D40Z'yi parçalarına ayırmayı, onarmayı veya üzerinde değişiklik yapmayı. Bunu yapmak güvenlik fonksiyonlarının kaybına neden olabilir.

(9) D40Z'ye anma gerilimlerin aşan DC voltajları veya herhangi bir AC voltajı uygulamayın.

(10) Elektrik çarpmasını önlemek için aşağıdaki gereklisimleri karşıyalan bir DC kaynağı kullanın.

- Örneğin IEC/EN 62368 veya IEC/EN 61558'e göre çift veya güçlendirilmiş izolasyonlu DC güç kaynağı ya da transformatör.

- UL 508'de belirtilen sınırlı 2 devreleri veya sınırlı voltaj/kademeleri gereklisimlerini karşıyalan bir DC beslemesi.

(11) Yalnızca gerekli performans seviyesine ve güvenlik kategorisine karşılık gelen ilgili güvenlik standartlarına uygun bilesenleri veya cihazları kullanın. Performans seviyesi ve güvenlik kategorisini gerekli kriterlerine uygun tutmak sistem olarak belirlenmelidir. Gerekli güvenlik seviyesine uygunlukun değerlendirilmesi konusunda bir belgelendirme kuruluşuna danışılması təsviri edilir.

**Doðru Kullanım İçin Önlemler**

(1) EN ISO 13849-1 gereklisimlerine uymak için, D40Z'yi her zaman özel aktüatör (D40Z-1C-A) ve özel kontrolör ile kullanın.

(2) Dikkatli tutun

D40Z'ye yere düşürmeye veya aşırı titreşmeye veya mekanik darbelere maruz bırakmayın. Bunu yapmak D40Z'ye zarar verebilir ve arızaya neden olabilir.

(3) Depolama ve kullanım koşulları

D40Z'yi aşağıdaki koşullar altında saklamayı veya kullanmayı.

Bunu yapmak D40Z'ye zarar verebilir ve arızaya neden olabilir.

(4) Doðruların gürültüsü işçigindir

(5) %25 ile %85 aralığının dışındaki baþıl nemlerde veya yoğunlaşma neden olan sıcaklık değişikliği altında.

(6) Aşındırıcı veya yanıcı gazlar içinde

(7) Anma değerlerinin dışındaki titreşim veya mekanik şoklarda.

(8) Yaþ veya kimyasal sıçramaları altında

(9) Toz, tuz veya metal tozu içeren atmosferde.

(10) Çelik hurusları veya metal tozunun doğrudan D40Z'nin üzerinde düşebileceği yerde.

(11) D40Z'yi 1.000 metrenin üzerindeki itiftalarda kullanmayın.

(12) D40Z kablo iletkenlerini başka anahat veya sensörler bağlamak için kullanmayın.

(13) D40Z'yi deðiþirken D40Z ve D40Z'ye bağlı kontrolörün güç kaynağını bağlamadan önce D40Z'ye bağlı cihazların beklenmedik şekilde çalışmasına neden olabilir.

(14) D40Z'yi alkol, tiner, trikloroantren veya benzin gibi çözücülerden uzak tutun. Bu tür çözücüler D40Z üzerindeki işaretlemeyi okumakla hale getirir ve parçalarını bozulmasına neden olur.

(15) D40Z'yi 1,5 m<sup>2</sup> veya daha büyük manyetik alanda kullanmayın, aksi takdirde D40Z doğru çalışmamayır.

(16) D40Z'yi suyun içinde veya sürekli suya maruz kalan ortamda kullanmayın, aksi takdirde D40Z'ın içine su sızdırır. (D40Z'nın derecelendirildiği IP67 sınıfındaki bir muhafaza, suya geçici olarak daldırmaya karşı koruma sağlar).

(17) D40Z anahat veya aktüatör durdurucu olarak kullanmayın.

Anahat ve aktüatör korumak için bir durdurucu kullanın.

Anahat ile aktüatör arasında en az 1 mm mesafe bırakın.

(18) D40Z anahat ve aktüatör tehlkiye açık bir boşluk yaratmayacak uygun bir mesafeye monte ettiðinizden emin olun.

(19) İki veya daha fazla anahat yan yana monte edildiðinde, anahatlar X, Y ve Z yönlerinde 50 mm'den daha yakın olmamalıdır.

(20) D40Z'yi 50 mm min. 50 mm min. 50 mm min.

(21) İki veya daha fazla anahat yan yana monte edildiðinde, anahatlar X, Y ve Z yönlerinde 50 mm'den daha yakın olmamalıdır.

(22) D40Z'yi 50 mm min. 50 mm min. 50 mm min.

(23) D40Z'yi 50 mm min. 50 mm min. 50 mm min.

(24) D40Z'yi 50 mm min. 50 mm min. 50 mm min.

(25) D40Z'yi 50 mm min. 50 mm min. 50 mm min.

(26) D40Z'yi 50 mm min. 50 mm min. 50 mm min.

(27) D40Z'yi 50 mm min. 50 mm min. 50 mm min.

(28) D40Z'yi 50 mm min. 50 mm min. 50 mm min.

(29) D40Z'yi 50 mm min. 50 mm min. 50 mm min.

(30) D40Z'yi 50 mm min. 50 mm min. 50 mm min.

(31) D40Z'yi 50 mm min. 50 mm min. 50 mm min.

(32) D40Z'yi 50 mm min. 50 mm min. 50 mm min.

(33) D40Z'yi 50 mm min. 50 mm min. 50 mm min.

(34) D40Z'yi 50 mm min. 50 mm min. 50 mm min.

(35) D40Z'yi 50 mm min. 50 mm min. 50 mm min.

(36) D40Z'yi 50 mm min. 50 mm min. 50 mm min.

(37) D40Z'yi 50 mm min. 50 mm min. 50 mm min.

(38) D40Z'yi 50 mm min. 50 mm min. 50 mm min.

(39) D40Z'yi 50 mm min. 50 mm min. 50 mm min.

(40) D40Z'yi 50 mm min. 50 mm min. 50 mm min.

(41) D40Z'yi 50 mm min. 50 mm min. 50 mm min.

(42) D40Z'yi 50 mm min. 50 mm min. 50 mm min.

(43) D40Z'yi 50 mm min. 50 mm min. 50 mm min.

(44) D40Z'yi 50 mm min. 50 mm min. 50 mm min.

(45) D40Z'yi 50 mm min. 50 mm min. 50 mm min.

(46) D40Z'yi 50 mm min. 50 mm min. 50 mm min.

(47) D40Z'yi 50 mm min. 50 mm min. 50 mm min.

(48) D40Z'yi 50 mm min. 50 mm min. 50 mm min.

(49) D40Z'yi 50 mm min. 50 mm min. 50 mm min.

(50) D40Z'yi 50 mm min. 50 mm min. 50 mm min.

(51) D40Z'yi 50 mm min. 50 mm min. 50 mm min.

(52) D40Z'yi 50 mm min. 50 mm min. 50 mm min.

(53) D40Z'yi 50 mm min. 50 mm min. 50 mm min.

(54) D40Z'yi 50 mm min. 50 mm min. 50 mm min.

(55) D40Z'yi 50 mm min. 50 mm min. 50 mm min.

(56) D40Z'yi 50 mm min. 50 mm min. 50 mm min.

(57) D40Z'yi 50 mm min. 50 mm min. 50 mm min.

(58) D40Z'yi 50 mm min. 50 mm min. 50 mm min.

(59) D40Z'yi 50 mm min. 50 mm min. 50 mm min.

(60) D40Z'yi 50 mm min. 50 mm min. 50 mm min.

(61) D40Z'yi 50 mm min. 50 mm min. 50 mm min.

(62) D40Z'yi 50 mm min. 50 mm min. 50 mm min.

(63) D40Z'yi 50 mm min. 50 mm min. 50 mm min.

(64) D40Z'yi 50 mm min. 50 mm min. 50 mm min.

(65) D40Z'yi 50 mm min. 50 mm min. 50 mm min.

(66) D40Z'yi 50 mm min. 50 mm min. 50 mm min.

(67) D40Z'yi 50 mm min. 50 mm min. 50 mm min.

(68) D40Z'yi 50 mm min. 50 mm min. 50 mm min.

(69) D40Z'yi 50 mm min. 50 mm min. 50 mm min.

(70) D40Z'yi 50 mm min. 50 mm min. 50 mm min.

(71) D40Z'yi 50 mm min. 50 mm min. 50 mm min.