Biztonsági lézerszkenner

OS32C

- Kompakt és energiatakarékos biztonsági lézerszkenner
- EtherNet/IP kommunikáció a gyors és szabványos adatcseréhez
- A zónák számítógép segítségével egyszerűen konfigurálhatók

industrial.omron.hu/OS32C

Alacsony profil az egyszerű telepítésért

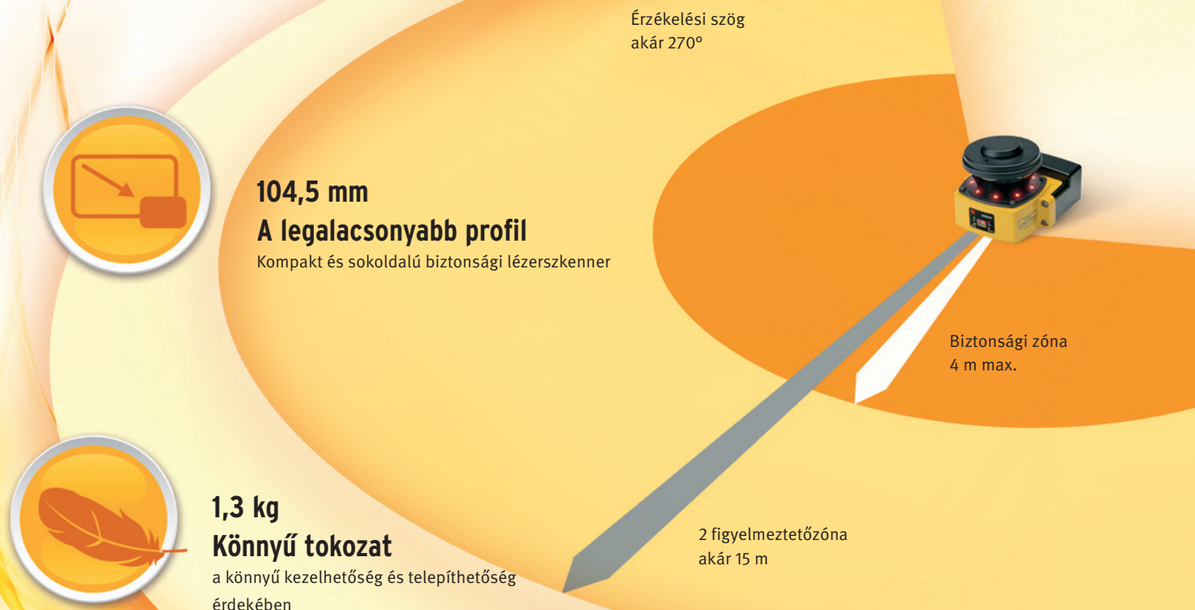
Omron OS32C biztonsági lézerszkenner – napjaink egyik legsokoldalúbb, könnyen telepíthető és beállítható biztonsági lézerszkennere. Kis méretű tokozása lehetővé teszi telepítését szűk helyeken is, pl. automatikus járművezérlési felhasználás esetén. Az érzékelési szög elérheti a 270° értéket, így egyetlen szkenner két oldalon is védelmet biztosíthat.

Változatos felhasználási lehetőségek

- Ütközésvédelemre járművezérlési (AGV) felhasználás esetén
- Behatolásérzékelésre
- Jelenlét érzékelésére a gépek veszélyzónáiban

Jellemzők

- Könnyen konfigurálható, összetett zónák
- Egyszerű bekötés
- Az érzékelő újraprogramozás nélkül cserélhető
- A válaszidő 80 és 680 ms között állítható
- Kétféle kábelkivezetési lehetőség
- Referenciahatár figyelés funkció



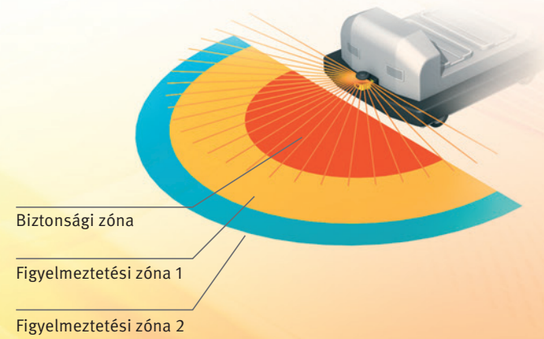
104,5 mm
A legalacsonyabb profil
Kompakt és sokoldalú biztonsági lézerszkenner

1,3 kg
Könnyű tokozat
a könnyű kezelhetőség és telepíthetőség érdekében

5 W
Kis fogyasztás
csökkenti az AGV rendszer okozta akkumulátorterhelést (3,75 W készenléti üzemmódban)

Rugalmasan konfigurálható zónák

Összetett AGV alkalmazásokhoz, akár 70 kombinációban állítható be, és mindegyikhez egy biztonsági és két figyelmeztetési zóna tartozik. A két figyelmeztetési zóna úgy állítható be, hogy megvalósíthatók legyenek az olyan alkalmazások, mint a figyelmeztetőhang és a sebességellenőrzés.

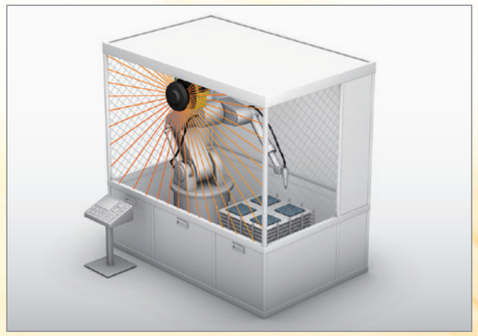


Egy sokoldalú szkenner sok alkalmazásban megállja a helyét

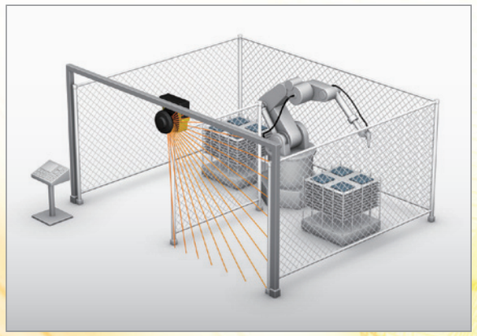
Behatolásvédelem

Referenciahatár figyelési funkció teszi lehetővé a behatolásvédelmet a bejárat fizikai elzárása nélkül. Különféle alkalmazási konstrukcióban működhet a kapcsolási zónák beállításától függően.

A minimális tárgyérzékelés 30,40,50 vagy 70 mm-es lehet, amit a konfiguráló szoftver segítségével könnyedén módosíthatunk. Fontos tudni, hogy a biztonsági zóna maximális mérete függ a felbontástól.



A biztonsági zóna kiválasztható

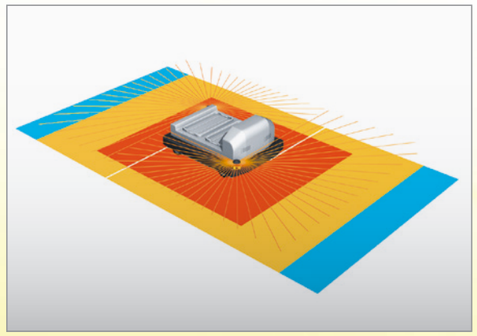


Behatolásvédelem függőleges telepítéssel

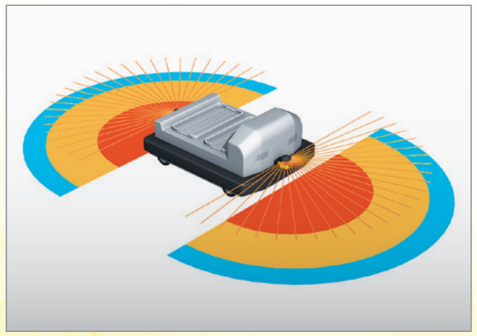
Ütközésvédelem

Az alacsony tömegének és kompakt méretének köszönhetően rendkívül egyszerű a telepítése. Kis fogyasztásával (5 W) csökkenti az akkumulátorterhelést az AGV rendszerben.

(3,75 W készenléti állapotban) Az akár 70 zónabeállítási kombinációval bármilyen összetett alkalmazásban alkalmazható.



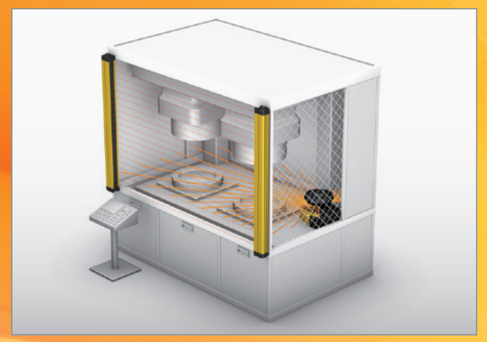
Általános állapotfigyelés



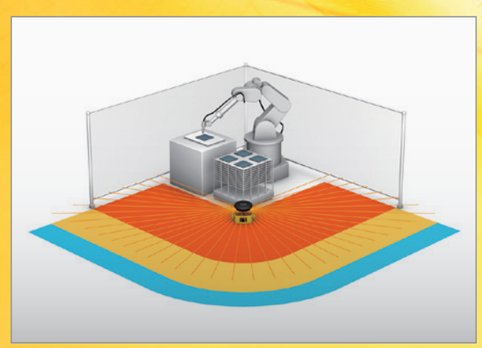
Első/hátsó állapotfigyelés

Jelenlétérzékelés

A kompakt kivitelnek és az akár 270°-os érzékelési szögtartománynak köszönhetően széles körben alkalmazható, legyen az jelenlét- vagy behatolásérzékelés.



Felügyelet a gépen belül



Jelenlét érzékelése 270°-ban

* USA szabadalmi szám: US 6 753 776 B2

Az üzemállapot egy pillantással megállapítható

Nyolc zónajelző mutatja a behatolás irányát.
Az előlapon található kijelző tájékoztat az üzemállapotról és a hibakódokról.

Integrált vezérlés Ethernet rendszeren keresztül

Az iparág első Ethernet kompatibilis biztonsági lézerszkennere lehetővé teszi, hogy a felhasználó ellenőrizhesse az üzemállapotot, és elemezhesse a vészhelyzet LAN hálózaton keresztül, még nagyobb területre kiterjedt alkalmazás esetén is, ahol több szkenner üzemel egy hálózaton.

Új, kézenfekvő és könnyen használható funkciók

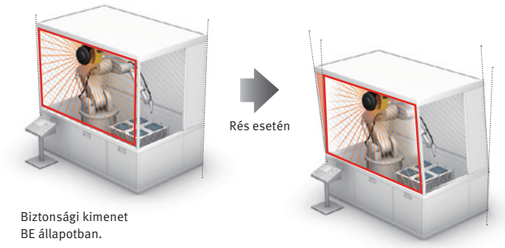
Az OS32C útidőmérő (TOF) módszert alkalmaz a távolságok érzékelésére.
A szkenner lézerimpulzusokat bocsát ki, és amikor az impulzus egy objektumot ér, a jel visszaverődik a szkennerbe. Az OS32C ekkor összehasonlítja az objektumok észlelt távolságát, ill. helyzetét a meghatározott biztonsági zónákkal.

Könnyen konfigurálható, összetett zónák

A biztonsági zóna és a figyelmeztetési zónák valós idejű konfigurálása elvégezhető számítógép használatával.
A konfiguráció offline állapotban is létrehozható, illetve módosítható.

A válaszidő 80 és 680 ms között állítható be

A válaszidő beállíthatóságának köszönhetően kiszűrhetők a téves érzékelések (a gépleállások), amelyeket a környezeti szennyezések idéznek elő.

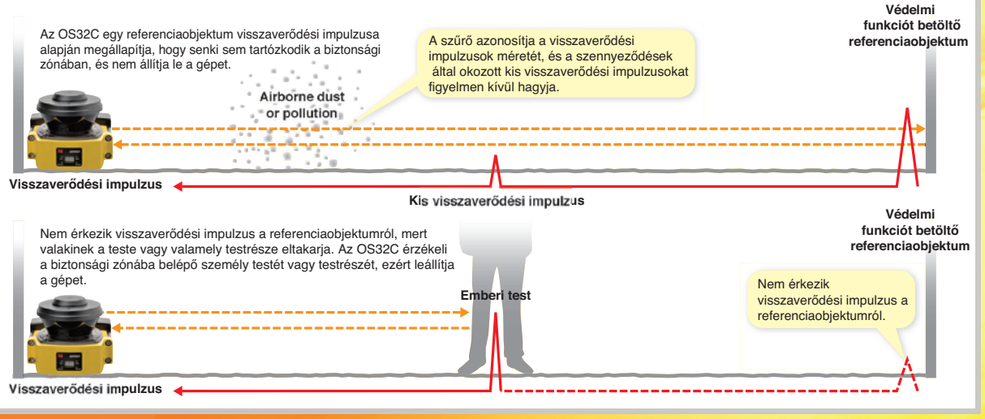


Referenciahatár figyelési funkció

Az OS32C folyamatosan figyeli a referenciapontokat, és kikapcsolja a biztonsági kimeneteket, amikor saját helyzetében elmozdulást észlel. (A nemzetközi IEC 61496-3 szabvány szerint, az érzékelési síkhoz viszonyított +/–30 fokot meghaladó látószögű alkalmazásokban használatos területi szkennerek használatakor RBM rendszert kell alkalmazni az érzékelőzónában.)

Reducing Erroneous Detections in Safety Zone NEW

A PTM (Pollution Tolerance Mode, szennyeződés tolerancia üzemmód) szűrője révén az OS32C meg tudja különböztetni a az észlelt visszaverődési impulzusokat, és így figyelmen kívül hagyja a kis visszaverődési impulzusokat, amelyeket a levegőben lebegő por vagy a biztonsági zónában lévő egyéb szennyezőanyagok okoznak. Ez a funkció kiküszöböli a por miatt bekövetkező zavaró gépleállásokat.



Az érzékelő átprogramozás nélkül cserélhető

Nincs szükség újraprogramozásra, mert a konfigurációt az I/O modul tárolja. A meghibásodott érzékelők cseréje gyorsan és könnyen elvégezhető.

Egyszerű bekötés

Az Omron STI innovatív I/O eljárása több zóna konfigurálásakor kevesebb bemenetet igényel. Mindössze 4 bemenetre van szükség ahhoz, hogy a 6 zóna közül választhassunk. Ha mind a 8 bemenet használatban van, akár 70 zónabeállítás is rendelkezésre állhat.

Kábeles hozzáférési opciók

Az OS32C biztonsági rendszerek esetén kétféle kábelezési megoldásra van lehetőség.

- OS32C-BP és OS32C-BP-DM (hátulról kábelezhető)
- OS32C-SP1 és OS32C-SP1-DM (bal oldalról kábelezhető)

Ezek kiválasztása az AGV követelményei, illetve az üzem kialakítása alapján történhet.

3-as biztonsági kategóriájú
Külső biztonsági vezérlő nélkül is alkalmazható
(beépített külső eszköz figyelés funkció (EDM))

Megfelel a nemzetközi biztonsági szabványoknak

ISO 13849-1 PLd

SIL2

CE

TÜVRheinland

c UL us LISTED

OS32C biztonsági lézerszkenner

- A lézerszkenner megfelel a 3-as biztonsági kategóriának az IEC61496-1/-3 szabvány szerint
- 70 különböző zónabeállítási lehetőség áll rendelkezésre, amellyel bármilyen alkalmazáshoz igénybe vehető
- A biztonsági zóna akár 4 m-es, a figyelmeztetési zónák pedig akár a 15 m-es sugarúak is lehetnek
- A 8 egyedi szektorjelző és a különféle LED-es állapotjelzők segítségével a felhasználó egyetlen pillantással megállapíthatja a szkenner állapotát
- A referencia határfigyelő funkció megakadályozza a szkenner pozíciójának jogosulatlan módosításait
- Konfigurálható minimum tárgyérzékelés 30, 40, 50 vagy 70 mm, kéz- és karvédelmes alkalmazásokhoz

Rendelési információ

Leírás	Max. működési tartomány	Rendelési kód
OS32C hátsó kábelkivezetéssel	3 m	OS32C-BP
	4 m	OS32C-BP-4M
OS32C oldalsó kábelkivezetéssel*1	3 m	OS32C-SP1
	4 m	OS32C-SP1-4M
OS32C hátsó kábelkivezetéssel EtherNet/IP, amely az állapotmérési adatjelentésre is képes	3 m	OS32C-BP-DM
	4 m	OS32C-BP-DM-4M
OS32C oldalsó kábelkivezetéssel*1 EtherNet/IP, amely az állapotmérési adatjelentésre is képes	3 m	OS32C-SP1-DM
	4 m	OS32C-SP1-DM-4M

*1 Minden csatlakozó a bal oldalon található (az I/O blokk hátulja felől nézve).

Leírás	Megjegyzések	Rendelési kód
Konfigurációs eszköz	CD-ROM Támogatott operációs rendszerek: Windows 2000, XP, Vista, Windows 7	mellékelve

Műszaki adatok

Érzékelők

Érzékelő típusa		3-as kategóriájú biztonsági lézerszkenner
Biztonsági kategória		PLd/3-as biztonsági kategória (ISO 13849-1)
Érzékelési képesség		Konfigurálható; 30, 40, 50 vagy 70 mm átmérőjű nem átlátszó (legalább 1,8%-os visszaverődésű) (alapértelmezett: 70 mm)
Lehetséges zónabeállítások		(biztonsági zóna + 2 figyelmeztető zóna) × 70 beállítási profil
Működési tartomány		OS32C-_: Akár 3 méteres sugarú biztonsági zóna, akár 10 méteres figyelmeztetési zóna OS32C-_-4M: Akár 4 méteres sugarú biztonsági zóna, akár 15 méteres figyelmeztetési zóna
Észlelési szög		270°
Válaszidő		BE - KI válaszidő: 80 ms (2 szkennelés) és 680 ms (maximum 17 szkennelés) között*1 KI - BE válaszidő: BE – KI válaszidő + 100 ms és 60 s között (beállítható)
Vonali feszültség		24 VDC ±25%/–30% (feszültségingadozás max. 2,5 V p-p)*2
Teljesítményfelvétel		Normál működés: Max. 5 W, jellegzetesen 4 W (kimeneti terhelés nélkül)*3 Készenléti üzemmód: 3,75 W (kimeneti terhelés nélkül)
Biztonsági kimenet (OSSD)		2 db PNP tranzisztor, max. 250 mA-es terhelési áram, max. 2 V-os maradványfeszültség, max. 2,2 µf-os terhelési kapacitás, max. 1 mA-es szivárgási áram*3,*4,*5
Segédkimenet (nem biztonsági)		1 db NPN/PNP tranzisztor, max. 100 mA-es terhelési áram, max. 2 V-os maradványfeszültség, max. 1 mA-es szivárgási áram*4,*5,*6
Figyelmeztető kimenet (nem biztonsági)		1 db NPN/PNP tranzisztor, max. 100 mA-es terhelési áram, max. 2 V-os maradványfeszültség, max. 1 mA-es szivárgási áram*4,*5,*6
Kimenet működési módja		Automatikus indítás, kézi reset (első ciklus), kézi reset
Bemenet	**Külső eszköz monitorozása (EDM)**	BE: 0 V feszültségszintre kötve (50 mA bemeneti áram), KI: nyitott
	Start	BE: 0 V feszültségszintre kötve (20 mA bemeneti áram), KI: nyitott
	Zónaválasztás	BE: 24 V feszültségszintre kötve (5 mA bemeneti áram), KI: nyitott
	Készenlét	BE: 24 V feszültségszintre kötve (5 mA bemeneti áram), KI: nyitott
Csatlakozás		Tápkábel: 18 érintkezős minicsatlakozó (vezetékkel) Kommunikációs kábel: M12, 4 érintkezős csatlakozó
PC-kapcsolat		Kommunikáció: EtherNet
Visszajelzők		RUN jelző: zöld, STOP visszajelző: Vörös, Blokkolás-visszajelző: Sárga, Figyelmeztetési kimenet visszajelzője: Narancssárga, Állapot/diagnosztikai kijelző: 2 × 7 szegmenses LED-ek, Behatolásjelzők: 8 db vörös LED
Védettségi besorolás		IP65 (IEC60529)
Méretek (Sz × Ma × Mé)		133,0 × 104,5 × 142,7 mm (kábel nélkül)
Tömeg (csak a főegység)		1,3 kg
Jóváhagyások		Minősítette: TÜV Rheinland, UL Főbb szabványok: IEC61496-1/-3 (3-as típus), IEC61508 (SIL2), ISO13849-1:2008 (3-as kategória, d teljesítményszint), UL508, UL1998

*1 A szennyeződéstűrés 6 ms-al növeli a szkennelési időt.
*2 A tápforrás specifikációjával kapcsolatban lásd az OS32C Z296-E1 felhasználói kézikönyvet…
*3 Az OS32C névleges áramfelvétele max. 1.025 A (OS32C 210 mA + OSSD A terhelése + OSSD B terhelése + kiegészítő kimenet terhelése + figyelmeztetési kimenet terhelése + funkcionálisbemenetek). Ahol a funkcionális bemenetek: EDM bemenet …50 mA, indítóbemenet …20 mA, Készenlét bemenet …5mA, X Zóna bemenet …5 mA × 8 (nyolc zónabeállító választóbemenet).
*4 Kimeneti feszültség = bemeneti feszültség –2,0 VDC.
*5 2 OSSD, a kiegészítő kimenet és a figyelmeztetési kimenet teljes áramfelvétele nem haladhatja meg a 700 mA értéket.
*6 A kimenet jellege (NPN/PNP) a konfiguráló eszközzel állítható be.

Tartozékok (külön rendelhető)

Tápkábel

Kivitel	Leírás	Megjegyzések	Rendelési kód
	Kábelhossz: 3 m	Érzékelőnként egy kábel szükséges	OS32C-CBL-03M
	Kábelhossz: 10 m		OS32C-CBL-10M
	Kábelhossz: 20 m		OS32C-CBL-20M
	Kábelhossz: 30 m		OS32C-CBL-30M

Ethernet-kábel

Kivitel	Leírás	Megjegyzések	Rendelési kód
	Kábelhossz: 2 m	Konfiguráláshoz és megfigyeléshez szükséges	OS32C-ECBL-02M
	Kábelhossz: 5 m		OS32C-ECBL-05M
	Kábelhossz: 15 m		OS32C-ECBL-15M

Megjegyzés: Egy M12 méretű 4 érintkezős csatlakozóval ellátott Ethernet-kábel szükséges.

Rögzítőelemek

Kivitel	Leírás	Megjegyzések	Rendelési kód
	Alsó/oldalsó rögzítőelem	Alsó/oldalsó szerelőkonzol × 1, egységszerelő csavar × 4 készlet	OS32C-BKT1
	XY tengelyű forgatható rögzítőelem	XY tengelyes forgó szerelőkonzol × 1, egységrögzítő csavarok × 6 sorozat, konzolrögzítő csavarok × 1 sorozat (az OS32C-BKT1 típussal használandó)	OS32C-BKT2
	Egyszerű rögzítőelem	Egyszerű rögzítőelem × 2, egységszerelő csavar × 4 készlet*1	OS32C-BKT3
	Védőfedél ablakhoz		OS32C-BKT4
	Rögzítőállvány	Rögzítőállvány használata esetén használjon egy OS32C egységet oldalsó kábelbemenettel (OS32C-SP1). A hátsó kábelbemenettel rendelkező OS32C (OS32C-BP) nem szerelhető fel az állványra. Használja rögzítőelemekkel (OS32C-BKT1 és OS32C-BKT2) együtt.	OS32C-MT
	Készlet a rögzítőállványhoz	Rögzítőcsavar × 3 készlet Ezt használja, ha keretet szerel a rögzítőállványra.	OS32C-HDT

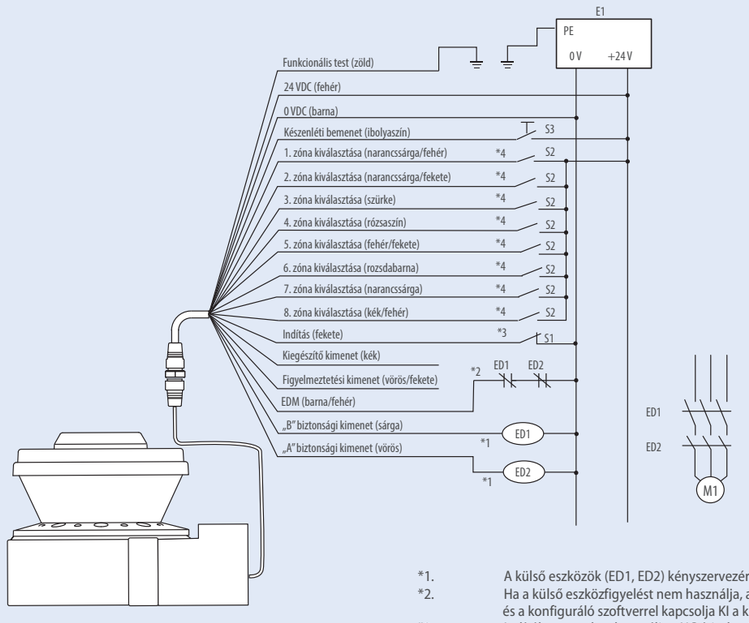
*1 Nyolc OS32C rögzítőcsavar van: négy csavar külön használathoz, és négy csavar az ablak védőfedeléhez.

Megjegyzések

Kivitel	Leírás		Megjegyzések	Rendelési kód
	Szkennerablak		Tartalék a cseréhez	OS32C-WIN-KT
	Érzékelőegység I/O-egység nélkül Max. működési tartomány: 3 m		Tartalék a cseréhez	OS32C-SN
	Érzékelő egység I/O-egység nélkül Max. működési tartomány: 4 m			OS32C-SN-4M
	Érzékelő egység EtherNet/IP-hez való I/O-egység nélkül Max. működési tartomány: 3 m		Tartalék EtherNet/IP cseréhez	OS32C-SN-DM
	Érzékelő egység EtherNet/IP-hez való I/O-egység nélkül Max. működési tartomány: 4 m			OS32C-SN-DM-4M
	I/O blokk	Hátsó kábelcsatlakozással	Tartalék a cseréhez	OS32C-CBBP
		Baloldali kábelcsatlakozással	Tartalék a cseréhez	OS32C-CBSP1
	Ablaktisztító készlet, antisztatikus tisztító		Tartozék	WIN-CLN-KT

Csatlakoztatás

OS32C alap bekötési példa
3. kategória, teljesítményszint: d (ISO13849-1)



S1: indítóbemenet
S2: Zónaválasztó kapcsoló
S3: Készenléti kapcsoló
ED1, ED2: kényszerműködtetéses relé
M1: Háromfázisú motor
E1: 24 VDC tápellátás

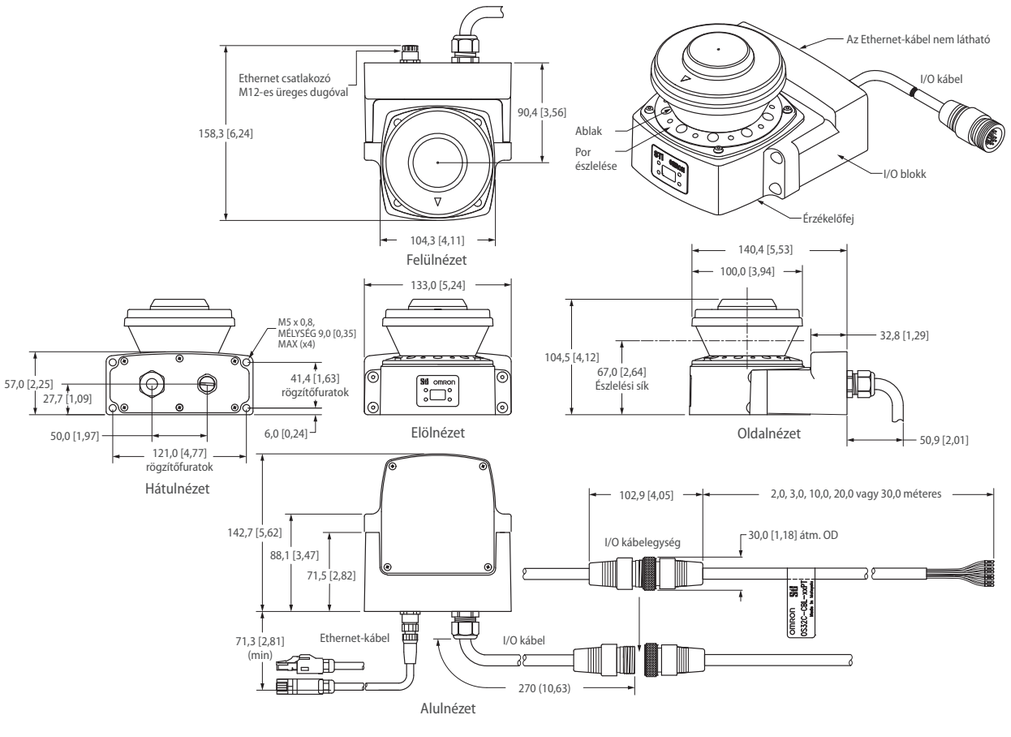
OS32C konfiguráció
– Külső eszközfigyelés engedélyezve
– Reteszelés indítása/újraindítása

*1. A külső eszközök (ED1, ED2) kényszervezérlésű relék. (G7Z, G7SA, G7S stb.)
*2. Ha a külső eszközfigyelést nem használja, a barna/fehér vezetékeket kösse a 0 V-hoz, és a konfiguráló szoftverrel kapcsolja KI a külső eszközfigyelést.
*3. Indítóbemenethez használjon NC érintkezőt.
*4. A zónaválasztó kapcsoló beállításával kapcsolatban lásd az OS32C sorozat felhasználói kézikönyvét.

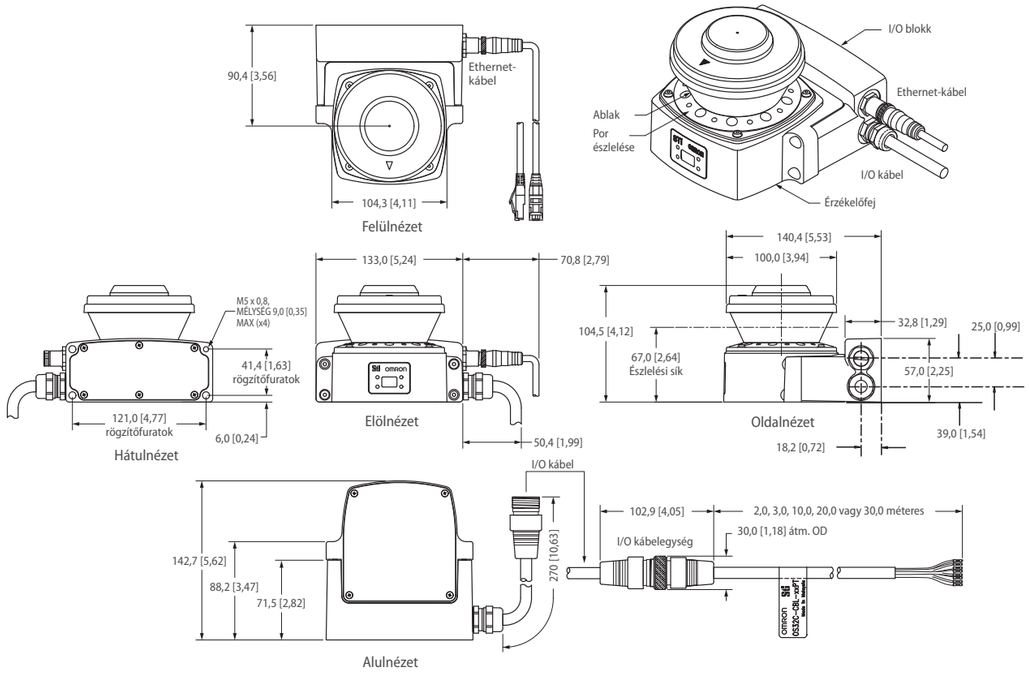
Megjegyzés: Ez a huzalozási példa a 3-as kategóriájú bekötést ábrázolja.

Méretek

OS32C hátsó kábelkivezetéssel – OS32C-BP/OS32C-BP-DM



OS32C oldalsó kábelkivezetéssel – OS32C-SP1/OS32C-SP1-DM



Szeretne további tájékoztatást kapni?

OMRON MAGYARORSZÁG
+36 1 399 30 50
industrial.omron.hu
omron.me/socialmedia_hu

Elérhetőségeink Európában

Ausztria
Tel: +43 (0) 2236 377 800
industrial.omron.at

Belgium
Tel: +32 (0) 2 466 24 80
industrial.omron.be

Cseh Köztársaság
Tel: +420 234 602 602
industrial.omron.cz

Dánia
Tel: +45 43 44 00 11
industrial.omron.dk

Dél-afrikai Köztársaság
Tel: +27 (0)11 579 2600
industrial.omron.co.za

Egyesült Királyság
Tel: +44 (0) 1908 258 258
industrial.omron.co.uk

Finnország
Tel: +358 (0) 207 464 200
industrial.omron.fi

Franciaország
Tel: +33 (0) 1 56 63 70 00
industrial.omron.fr

Hollandia
Tel: +31 (0) 23 568 11 00
industrial.omron.nl

Lengyelország
Tel: +48 22 458 66 66
industrial.omron.pl

Németország
Tel: +49 (0) 2173 680 00
industrial.omron.de

Norvégia
Tel: +47 (0) 22 65 75 00
industrial.omron.no

Olaszország
Tel: +39 02 326 81
industrial.omron.it

Oroszország
Tel: +7 495 648 94 50
industrial.omron.ru

Portugália
Tel: +351 21 942 94 00
industrial.omron.pt

Spanyolország
Tel: +34 902 100 221
industrial.omron.es

Svájc
Tel: +41 (0) 41 748 13 13
industrial.omron.ch

Svédország
Tel: +46 (0) 8 632 35 00
industrial.omron.se

Törökország
Tel: +90 212 467 30 00
industrial.omron.com.tr

További Omron képviseletek
industrial.omron.eu

CD_HU-INT-03+OS32C+Brochure

Omron Europe BV ja tytäryhtiöt pyrkivät aina toimittamaan asiakkaille oikeat tiedot. Emme kuitenkaan vastaa tässä asiakirjassa esitettyjen tietojen oikeellisuudesta tai täydellisyydestä ja pidätämme oikeuden muuttaa asiakirjaa milloin tahansa ilman ennakkoilmoitusta.