

E3FA FOTOELEKTROMOS ÉRZÉKELŐK

Az érzékelés új generációja



» Egyszerűség

» Egyetlen család minden célra

» Érzékelés megállás nélkül

Az érzékelés új generációja!

Az évi egymilliónál is több előállított terméknek köszönhetően, a fotoelektromos érzékelők vonatkozásában az Omron a világ vezető gyártója.

Az Omron több mint 40 éves tapasztalatára támaszkodva folyamatosan fejleszti kínálatát, és mostanra teljesen újragondolta és kibővítette a népszerű M18 hengeres termékcsaládját. A kiváló minőségükről és megbízhatóságukról híres, új generációs Omron termékek a piacon a legnagyobb választékban kapható, megbízható és egyszerűen használható fotoelektromos érzékelők. Az E3FA sorozat az ipari vagy alkalmazási területtől függetlenül, bármely feladathoz a legjobb ár-érték arányú, megfelelő érzékelőt biztosítja.

Egyszerűség

- Egyszerű kiválasztás
- Egyszerű telepítés

Egyetlen család minden célra

- A legtöbb alkalmazáshoz megfelelő
- Széles modellválaszték
- Speciális alkalmazásokhoz kifejlesztett típusok

Érzékelés megállás nélkül

- Kiváló minőség és megbízhatóság
- Nagyfokú EMC védelem
- Fényhatásokra való érzéketlenség
- Robusztus és vízálló tokozás





361° - az igények tökéletes kielégítése

Az új E3FA hengeres fotoelektromos érzékelők az Omron 361° szellemében készültek. A globális gyártóként jól ismert Omron tökéletesen kiszolgálja igényeit. A Lite termékcsaládtól a Pro és ProPlus termékvonalon át az Omron garantált minőségű termékeiben mindig megtalálja, ami az igényeinek megfelel: sem többet, sem kevesebbet – mindig a szükséges megoldásokat.

Featuring	Lite	Pro	Pro ^{plus}
Quality	++	++	++
Range / Types / Model	0	++	Tailored
Specs	+	++	Tailored
Global availability	0	+	++
Customizable	N.A.	++	+++
Application	+	++	+++
Industry	0	+	+++
Service level	0	+	++

Egyetlen család minden célra

Az E3FA, az élelmiszer- és italgyártástól a gyógyszer-, textil-, kerámia- és téglagyártáson át a logisztikai alkalmazásokig minden felhasználói igény kielégítésére alkalmas. Ebben az átfogó, nagy megbízhatóságú és továbbfejlesztett teljesítményű fotoelektromos érzékelő sorozatban megtalálhatók az adó-vevős, prizmás és tárgyreflexiós típusok is, mind tengelyirányú, mind pedig radiális kivitelben. Az egyenes változatok a különleges alkalmazásokhoz háttérelnyomásos, tárgyreflexiós és átlátszó tárgyak érzékelésére alkalmas típusokban is kaphatók. Minden modell műanyag és fém tokozásban is elérhető.



E3FA Pro sorozat (tengelyirányú)

Ez a sorozat is az Omron jól ismert minőségében készült, mely megbízhatóság tekintetében felülmúlja az ipari normákat, és kielégíti a különféle iparágak legszélesebb felhasználási területeinek igényeit.



Adó-vevős	20 m
Prizmás	0,1-4 m (E39-R1S prizmával)
Koaxiális prizmás	0-500 mm (E39-R1S prizmával)
Tárgyreflexiós	100 mm
	300 mm
	1 m
Tárgyreflexiós (háttérelnyomás)	100 mm
	200 mm



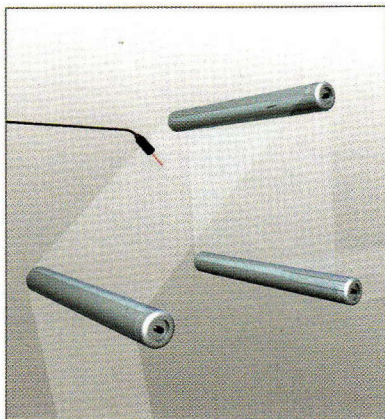
E3RA Pro sorozat (radiális)

Az E3RA olyan átfogó radiális termékvonalat kínál, mely a speciális követelmények kielégítése érdekében megnövelt beépítési rugalmasságot biztosít.

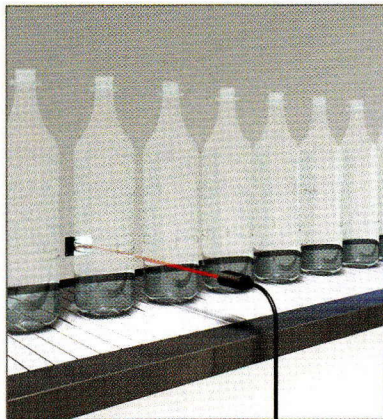


Adó-vevős	15 m
Prizmás	0,1-3 m (E39-R1S prizmával)
Tárgyreflexiós	100 mm
	300 mm
	700 mm

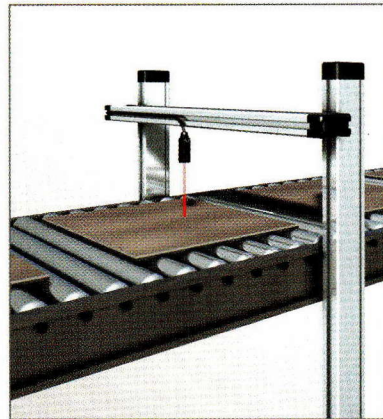
Alkalmazásspecifikus modellek



A háttérelnyomós, tárgyreflexiós típusok alkalmasak az átlátszó filmekről a fényes, tükröződő filmekig terjedő tárgyak érzékelésére.



Az átlátszó tárgyak érzékelésére alkalmas típusok felhasználgják az Omron kettős fénytörési jellemzővel rendelkező tárgyak érzékelésére alkalmas egyedi technológiáját.



A háttérelnyomós típusok a változatos színű, különféle tárgyak megbízható érzékelésére alkalmasak.



E3FA ProPlus sorozat

Az E3FA sorozat a magasabb követelményszintet támastó alkalmazásokhoz, például az élelmiszer- és csomagolásipari felhasználásokhoz biztosít különleges modelleket. Ez magában foglalja az átlátszó vagy összetett tárgyak érzékelését. Egyéb modellek is elérhetők, illetve az Ön igényeire szabhatók. További részletekért forduljon hozzánk bizalommal.



Korlátozott távolságú tárgyreflexiós	10-50 mm
Átlátszó érzékelés cirkuláris polarizációs (P-opaqing) funkcióval	100-500 mm, E39-RP1 használatával
Átlátszó érzékelés cirkuláris polarizációs (P-opaqing) funkcióval	0,1-2 m, E39-RP1 használatával



E3F1 Lite sorozat

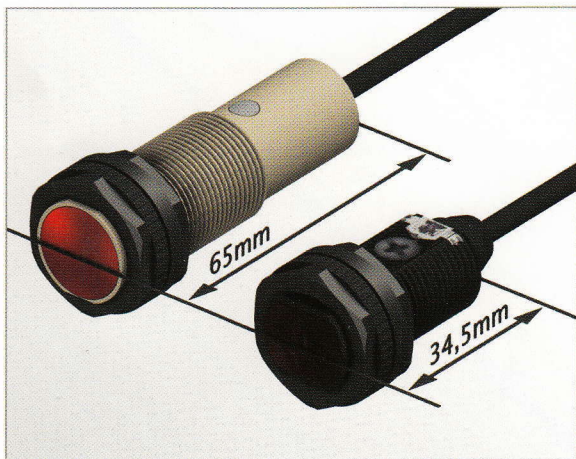
Az egyszerűbb követelményű felhasználások kielégítésére az E3F1 Lite sorozat biztosítja a legversenyképesebb ár-érték arányt.



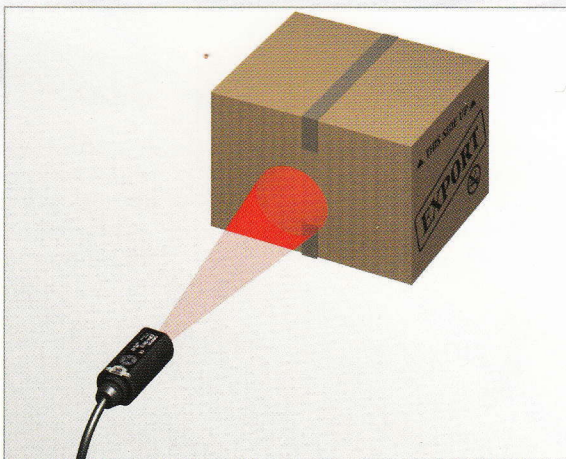
Adó-vevős	15 m
Prizmás	0,1-3 m, E39-R1S használatával
Tárgyreflexiós	100 mm
	300 mm

Egyszerűség

Az Omron kompakt E3FA sorozatú fotoelektromos érzékelői egyszerűek és könnyen szerelhetők, illetve beállításuk intuitív módon elvégezhető. A nagy és robusztus állítási lehetőségnek köszönhetően egyszerűbbé válik az érzékelők beállítása, a világos, nagyteljesítményű LED pedig jó láthatósággal leegyszerűsíti a beállítást, akár nagyobb távolságokból is. Az érzékelő LED-es állapotjelzője ugyanígy messziről és nagy szögből látható.



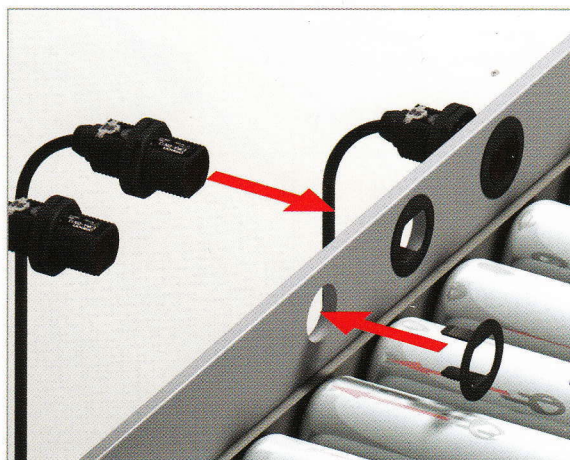
Kompakt méret és kialakítás. Szinte bárhová beszerelhető.



Jól látható LED fény a könnyű beállításhoz.



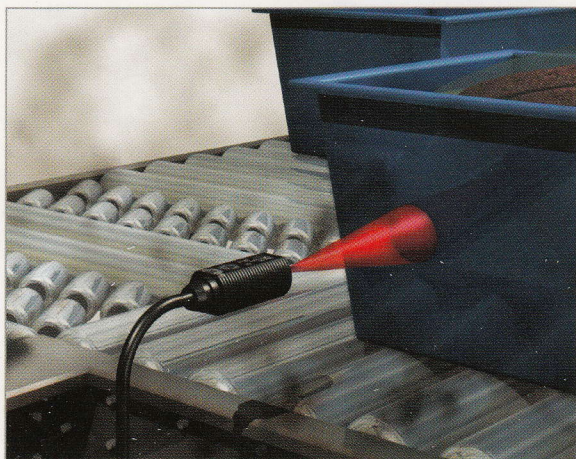
Világos LED-es kijelzők az üzemi állapot egyszerű ellenőrzéséhez.



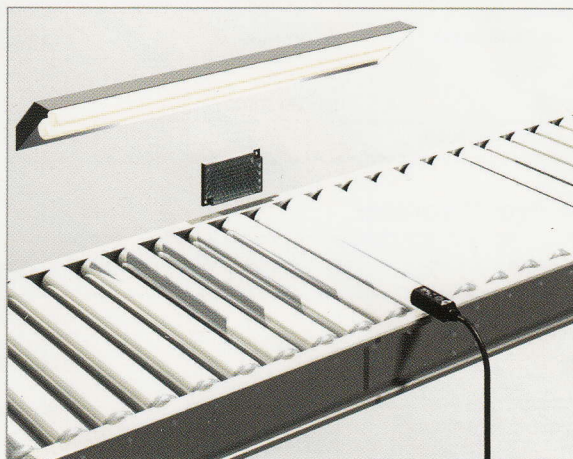
Síkba szerelési lehetőség a problémamentes telepítéshez.

Érzékelés megállás nélkül

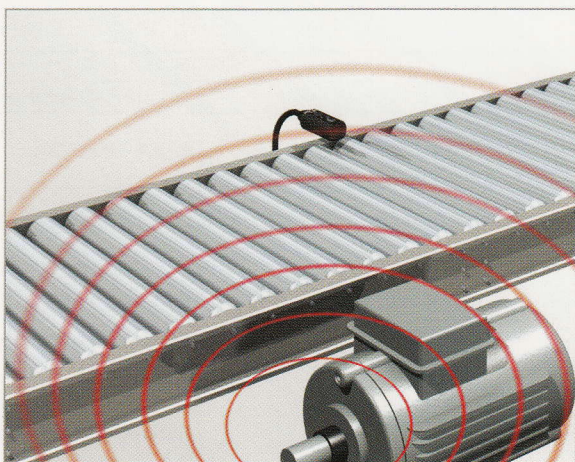
Az ellenálló E3FA sorozat, mely kifejezetten a megállás nélkül üzemelő gépekhez lett tervezve, a magasnyomású tisztításnak is ellenálló robusztus és vízálló kialakításban tökéletes megbízhatóságot biztosít. Ez a sorozat a piaci normákat is túlszárnyaló EMC védelemmel és külső fényekkel szembeni ellenálló képességgel rendelkezik. A nagyteljesítményű LED pedig kimagasló érzékelési stabilitást biztosít még pornak és rezgéseknek kitett körülmények között is.



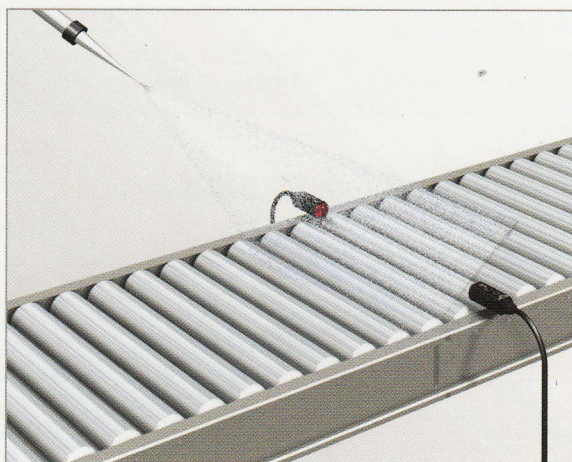
Nagyteljesítményű LED a szennyeződés és hibás beállítás kompenzálására.



Impulzusszinkronizálás a környezeti fényvel szembeni nagy ellenállás érdekében.



Árnyékolás az elektromágneses zajokkal szembeni erős védelem érdekében.



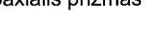
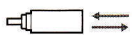
Szigetelt ház a magas fokú vízállóság érdekében.

Rendelési információ

A fémházas változathoz cserélje ki a típus névben az „A” betűt „B”-re; pl. E3FB-TN11 2M

E3FA Pro sorozat

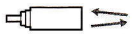
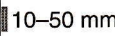
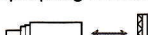
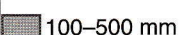
 Vörös fény

Érzékelő típusa	Érzékelési távolság	Bekötés módja	Típus	
			NPN-kimenet	PNP-kimenet
Adó-vevős ^{*1} 	 20 m	Beöntött kábeles	E3FA-TN11 2M	E3FA-TP11 2M
		M12-es csatlakozó	E3FA-TN21	E3FA-TP21
Prizmás ^{*2} 	 0,1–4 m	Beöntött kábeles	E3FA-RN11 2M	E3FA-RP11 2M
		M12-es csatlakozó	E3FA-RN21	E3FA-RP21
Koaxiális prizmás ^{*2} 	 0–500 mm	Beöntött kábeles	E3FA-RN12 2M	E3FA-RP12 2M
		M12-es csatlakozó	E3FA-RN22	E3FA-RP22
Tárgyreflexiós 	 100 mm	Beöntött kábeles	E3FA-DN11 2M	E3FA-DP11 2M
		M12-es csatlakozó	E3FA-DN21	E3FA-DP21
	 300 mm	Beöntött kábeles	E3FA-DN12 2M	E3FA-DP12 2M
		M12-es csatlakozó	E3FA-DN22	E3FA-DP22
Tárgyreflexiós (háttérelnyomásos) 	 1 m	Beöntött kábeles	E3FA-DN13 2M	E3FA-DP13 2M
		M12-es csatlakozó	E3FA-DN23	E3FA-DP23
	 100 mm	Beöntött kábeles	E3FA-LN11 2M	E3FA-LP11 2M
		M12-es csatlakozó	E3FA-LN21	E3FA-LP21
	 200 mm	Beöntött kábeles	E3FA-LN12 2M	E3FA-LP12 2M
		M12-es csatlakozó	E3FA-LN22	E3FA-LP22

^{*1} Adó és vevő egyaránt.

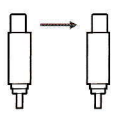
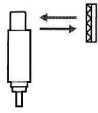
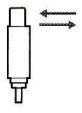
^{*2} A prizmat külön kell megrendelni. Az alkalmazásnak legjobban megfelelő prizmat válassza.

E3FA Pro^{plus} sorozat
 Vörös fény

Érzékelő típusa	Érzékelési távolság	Bekötés módja	Típus	
			NPN-kimenet	PNP-kimenet
Csökkentett érzékelési távolságú prizmás 	 10–50 mm	Beöntött kábeles	E3FA-VN11 2M	E3FA-VP11 2M
		M12-es csatlakozó	E3FA-VN21	E3FA-VP21
Átlátszó tárgyak érzékelése P-opaquiring funkcióval ^{*2} 	 100–500 mm	Beöntött kábeles	E3FA-BN11 2M	E3FA-BP11 2M
		M12-es csatlakozó	E3FA-BN21	E3FA-BP21
Átlátszó tárgyak érzékelése P-opaquiring funkcióval ^{*2} 	 0,1–2 m	Beöntött kábeles	E3FA-BN12 2M	E3FA-BP12 2M
		M12-es csatlakozó	E3FA-BN22	E3FA-BP22

E3RA Pro sorozat

 Vörös fény

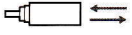
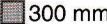
Érzékelő típusa	Érzékelési távolság	Bekötés módja	Típus	
			NPN-kimenet	PNP-kimenet
Adó-vevős ^{*1} 	 15 m	Beöntött kábeles	E3RA-TN11 2M	E3RA-TP11 2M
		M12-es csatlakozó	E3RA-TN21	E3RA-TP21
Prizmás ^{*2} 	 0,1–3 m	Beöntött kábeles	E3RA-RN11 2M	E3RA-RP11 2M
		M12-es csatlakozó	E3RA-RN21	E3RA-RP21
Tárgyreflexiós 	 100 mm	Beöntött kábeles	E3RA-DN11 2M	E3RA-DP11 2M
		M12-es csatlakozó	E3RA-DN21	E3RA-DP21
	 300 mm	Beöntött kábeles	E3RA-DN12 2M	E3RA-DP12 2M
		M12-es csatlakozó	E3RA-DN22	E3RA-DP22
	 700 mm	Beöntött kábeles	E3RA-DN13 2M	E3RA-DP13 2M
		M12-es csatlakozó	E3RA-DN23	E3RA-DP23

^{*1} Adó és vevő egyaránt.

^{*2} A prizmat külön kell megrendelni. Az alkalmazásnak legjobban megfelelő prizmat válassza.

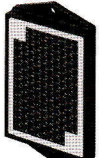
E3F1 Lite sorozat

 Vörös fény

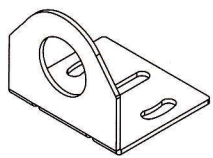
Érzékelő típusa	Érzékelési távolság	Bekötés módja	Típus	
			NPN-kimenet	PNP-kimenet
Adó-vevős ¹ 	 15 m	Beöntött kábeles	E3F1-TN11 2M	E3F1-TP11 2M
		M12-es csatlakozó	E3F1-TN21	E3F1-TP21
Prizmás ² 	 0,1–3 m	Beöntött kábeles	E3F1-RN11 2M	E3F1-RP11 2M
		M12-es csatlakozó	E3F1-RN21	E3F1-RP21
Tárgyreflexiós 	 100 mm	Beöntött kábeles	E3F1-DN11 2M	E3F1-DP11 2M
		M12-es csatlakozó	E3F1-DN21	E3F1-DP21
	 300 mm	Beöntött kábeles	E3F1-DN12 2M	E3F1-DP12 2M
		M12-es csatlakozó	E3F1-DN22	E3F1-DP22

¹ Adó és vevő egyaránt.² A prizmat külön kell megrendelni. Az alkalmazásnak legjobban megfelelő prizmat válassza.

Prizma (külön rendelendő)

Érzékelő	Érzékelési távolság	Kivitel	Típus	Mennyiség	Megjegyzések
E3FA-R□1	0,1–4 m		E39-R1S	1	E3FA-R□ és E3RA-R□ típusokhoz
E3FA-R□2	0-500 mm				
E3FA-B□1	100–500 mm		E39-RP1	1	for E3FA-B□ típushoz
E3FA-B□2	0,1–2 m				

Rögzítőelemek (külön rendelendő)

Érzékelő	Kivitel	Típus (anyag)	Mennyiség	Megjegyzések
minden típus		E39-L183 (SUS304)	1	Szerelőkonzol
		E39-L182 (POM)	1	Szerelőkonzol síkba szereléshez

Érzékelők I/O csatlakozói

Érzékelő	Méret	Kábel	Kivitel	Kábeles típus		Típus
M12 csatlakozós típusok	M12	Normál kivitel	Egyenes 	2 m	4 vezetékes	XS2F-M12PVC4S2M-EU
				5 m		XS2F-M12PVC4S5M-EU
			Pipás 	2 m		XS2F-M12PVC4A2M-EU
				5 m		XS2F-M12PVC4A5M-EU

Műszaki adatok

E3FA sorozat

Érzékelési mód	Adó-vevős	Prizmás	Koaxiális prizmás	Tárgyreflexió		
				100 mm típusok	300 mm típusok	1 m típusok
Érzékelési távolság	20 m	0,1–4 m	0–500 mm (E39-R1S prizmával)	100 mm (fehér papír: 300 × 300 mm)	300 mm (fehér papír: 300 × 300 mm)	1 m (fehér papír: 300 × 300 mm)
Fényforrás (hullámhossz)	Vörös LED (624 nm)					
Tápfeszültség	10–30 VDC, (10% feszültség-ingadozással együtt (p-p) max.)					
Áramfelvétel	max. 40 mA (Adó: 25 mA max. Vevő: 15 mA max.)	max. 25 mA				
Vezérlőkimenet	NPN/PNP (nyitott kollektor) Áramfelvétel: max. 100 mA (maradékfeszültség: 3 V max.), Tápfeszültség: max. 30 VDC					
Működési mód	A Fényre BE/Fényre KI működési mód a vezeték bekötésével választható					
Állapotjelző	Működésjelző (narancssárga) Stabilitásjelző (zöld) Tápellátás jelzője (zöld): csak adó, adó-vevős típusoknál					
Áramköri védelem	Fordított polaritás elleni védelem, a kimenet rövidre zárása elleni védelem, és a kimenet fordított bekötése elleni védelem, kölcsönös interferencia megelőzés (nem adó-vevős típusoknál)					
Válaszidő	0,5 ms					
Érzékenység beállítása	Egyfordulatos beállító					
Védettség	IEC: IP67, DIN 40050-9: IP69K*					
Anyag	Ház/anya	ABS (műanyag típusok) Nikkel bevonatú sárgaréz (fém típusok)				
	Lencse és kijelző	PMMA				

E3FA sorozat

Érzékelési mód	Tárgyreflexió (Háttérelnyomásos)		Csökkentett érzékelési távolságú prizmás típus	Átlátszó tárgyak érzékelése P-opaquiring funkcióval	
	100 mm típusok	200 mm típusok		500 mm típusok (koaxiális)	2 m típusok
Érzékelési távolság	100 mm (fehér papír: 300 × 300 mm)	200 mm (fehér papír: 300 × 300 mm)	10–50 mm (üveg (t = 1,0 mm): 150 × 150 mm)	100–500 mm (E39-RP1 prizmával)	0,1–2 m (E39-RP1 prizmával)
Fényforrás (hullámhossz)	Vörös LED (624 nm)				
Tápfeszültség	10–30 VDC, (10% feszültségingadozással együtt (p-p) max.)				
Áramfelvétel	max. 25 mA				
Vezérlőkimenet	NPN/PNP (nyitott kollektor) Áramfelvétel: max. 100 mA (maradékfeszültség: 3 V max.), Tápfeszültség: max. 30 VDC				
Működési mód	A Fényre BE/Fényre KI működési mód a vezeték bekötésével választható				
Állapotjelző	Működésjelző (narancssárga) Stabilitásjelző (zöld) Tápellátás jelzője (zöld): csak adó, adó-vevős típusoknál				
Áramköri védelem	Fordított polaritás elleni védelem, a kimenet rövidre zárása, a kimenet fordított bekötése és a kölcsönös interferencia elleni védelem				
Válaszidő	0,5 ms				
Érzékenység beállítása	Telepített		Egyfordulatos beállító		
Védettség	IEC: IP67, DIN 40050-9: IP69K*				
Anyag	Ház/anya	ABS (műanyag típusok) Nikkel bevonatú sárgaréz (fém típusok)			
	Lencse és kijelző	PMMA			

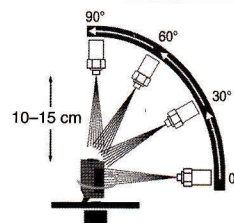
* Az IP69K védettség fokozat

Az IP69K védettség fokozatot a DIN 40050 német szabvány 9. része írja elő.

A vizsgált tárgyat 80°C-os 80 és 100 bar közötti nyomású vízzel szórják be megadott alakú fúvókával.

A víz mennyisége percenként 14–16 liter.

A vizsgált tárgy és a fúvóka közötti távolság 10 és 15 cm közötti. A vizet vízszintes irányból szórják 0°, 30°, 60° és 90°-os szögben, 30 másodpercig minden szögből, miközben a vizsgálati mintát vízszintes síkban forgatják.



E3RA sorozat (sugárirányú optika)

Érzékelési mód	Adó-vevős	Prizmás	Tárgyreflexió		
			100 mm típus	300 mm típus	700 mm típus
Érzékelési távolság	15 m	0,1–3 m (E39-R1S prizmával)	100 mm (fehér papír: 300 × 300 mm)	300 mm (fehér papír: 300 × 300 mm)	700 mm (fehér papír: 300 × 300 mm)
Fényforrás (hullámhossz)	Vörös LED (624 nm)				
Tápfeszültség	10–30 VDC, (10% feszültségingadozással együtt (p-p) max.)				
Áramfelvétel	40mA max. (adó 25 mA max. vevő 15 mA max.)	max. 25 mA			
Vezérlőkimenet	NPN/PNP (nyitott kollektor) Áramfelvétel: max. 100 mA (maradékfeszültség: 2 V max.), Tápfeszültség: max. 30 VDC				
Működési mód	A Fényre BE/Fényre KI működési mód a vezeték bekötésével választható				
Állapotjelző	Működésjelző (narancssárga) Stabilitásjelző (zöld) Tápellátás jelzője (zöld): csak adó, adó-vevős típusoknál				
Áramköri védelem	Fordított polaritás elleni védelem, a kimenet rövidre zárása elleni védelem, és a kimenet fordított bekötése elleni védelem, kölcsönös interferencia megelőzés (nem adó-vevős típusoknál)				
Válaszidő	0,5 ms				
Érzékenység beállítása	Egyfordulatos beállító				
Védettség	IEC: IP67, DIN 40050-9: IP69K*				
Anyag	Ház/anya	ABS (műanyag típusok) Nikkel bevonatú sárgaréz (fém típusok)			
	Lencse és kijelző	PMMA			

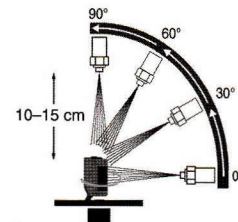
* Az IP69K védettségi fokozat

Az IP69K védettségi fokozatot a DIN 40050 német szabvány 9. része írja elő.

A vizsgált tárgyat 80°C-os 80 és 100 bar közötti nyomású vízzel szórják be megadott alakú fúvókával.

A víz mennyisége percenként 14–16 liter.

A vizsgált tárgy és a fúvóka közötti távolság 10 és 15 cm közötti. A vizet vízszintes irányból szórják 0°, 30°, 60° és 90°-os szögben, 30 másodpercig minden szögből, miközben a vizsgálati mintát vízszintes síkban forgatják.



E3F1 sorozat

Érzékelési mód	Adó-vevős	Prizmás	Tárgyreflexió	
			100 mm típusok	300 mm típusok
Érzékelési távolság	15 m	0,1–3 m	100 mm (fehér papír: 300 × 300 mm)	300 mm (fehér papír: 300 × 300 mm)
Fénypont átmérője	—	—	40 × 45 mm Érzékelési távolság 100 mm-en	40 × 50 mm Érzékelési távolság 300 mm-en
Fényforrás (hullámhossz)	Vörös LED (624 nm)			
Tápfeszültség	10–30 VDC, (10% feszültség-ingadozással együtt (p-p) max.)			
Áramfelvétel	max. 40 mA (Adó: 25 mA max. Vevő: 15 mA max.)	max. 25 mA		
Vezérlőkimenet	NPN/PNP (nyitott kollektor) Áramfelvétel: max. 100 mA (maradékfeszültség: 3 V max.), Tápfeszültség: max. 30 VDC			
Működési mód	A Fényre BE/Fényre KI működési mód a vezeték bekötésével választható			
Állapotjelző	Működésjelző (narancssárga) Stabilitásjelző (zöld) Tápellátás jelzője (zöld): csak adó, adó-vevős típusoknál			
Áramköri védelem	Fordított polaritás elleni védelem, a kimenet rövidre zárása elleni védelem, és a kimenet fordított bekötése elleni védelem, kölcsönös interferencia megelőzés (nem adó-vevős típusoknál)			
Válaszidő	0,5 ms			
Érzékenység beállítása	Egyfordulatos beállító			
Védettség	IEC: IP66			
Anyag	Ház/anya	ABS		
	Lencse és kijelző	PMMA		