

Compacte fotocel

E3Z-serie voor preventief onderhoud

- 'Machine Stop' of 'Sensor Defect'-alarmuitgang als bundelonderbreking te lang duurt (-J0)
- Detectie van vuile lens door LED-intensiteit vermindering (-G2)
- Actieve sensorcontrole door testingang die een statuswijziging op de ontvanger forceert (-G0)
- Voorkomen onbevoegd aanpassen -niet-instelbaar (H)



Eigenschappen

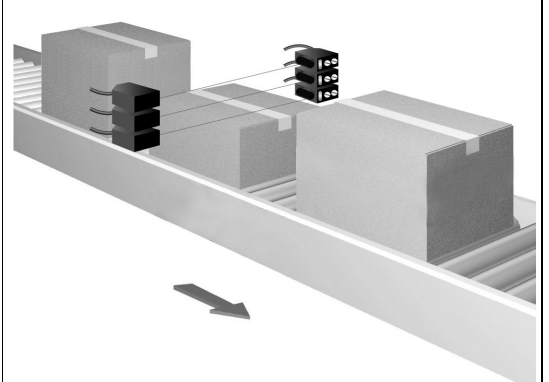
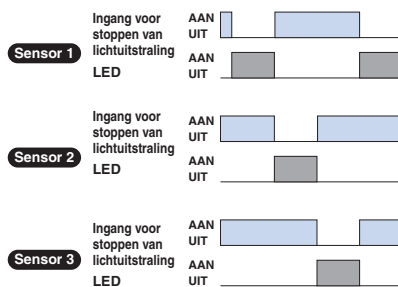
Onderlinge interferentie in een zender-ontvangersensor veroorzaakt fouten.

Dit probleem wordt verholpen met behulp van de functie voor het stoppen van de lichtuitstraling om zo een opeenvolgende lichtuitstraling te bereiken.

Fouten vanwege onderlinge interferentie treden vaak op wanneer meerdere zender-ontvangersensoren in één lijn worden gemonteerd.

Hier is de oplossing!

U kunt onderlinge interferentie voorkomen door een PLC te gebruiken voor het stoppen van de lichtuitstraling om zo de timing voldoende te verschuiven van opeenvolgende E3Z-sensoren.



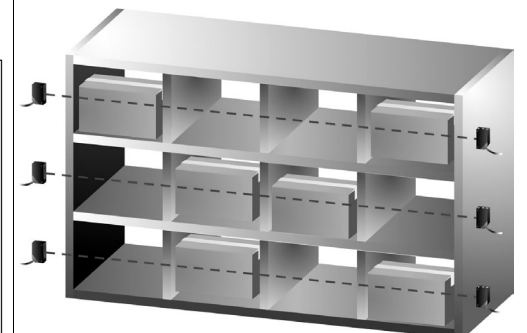
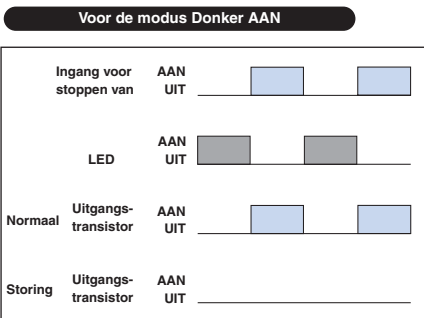
Mogelijk is de sensor defect of zit de aansluiting los.

De functie voor het stoppen van de lichtuitstraling detecteert problemen voordat ze optreden.

Het constateren van een defect of losse aansluiting van een sensor die niet continu schakelt, bijvoorbeeld een foutdetectiesensor, heeft soms veel tijd nodig wanneer het probleem wordt veroorzaakt door externe factoren zoals het raken van de fotocel met een voorwerp of een kabel waaraan wordt getrokken.

Hier is de oplossing!

De E3Z met 'emissie-stop' functie voor het onderbreken van de lichtuitstraling kan worden gebruikt om een defect of losse aansluiting te detecteren. U kunt dit controleren door de lichtuitstraling van de zender regelmatig in en uit te schakelen en te kijken of de ontvanger dienovereenkomstig wordt in- en uitgeschakeld. Op deze manier kunt u problemen vanwege een defect of losse aansluiting in een vroeg stadium detecteren.



Mogelijk is de optische as niet goed ingesteld.

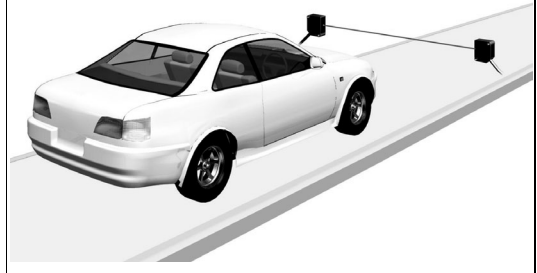
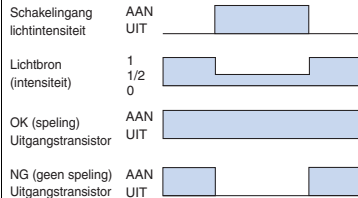
U kunt de schakelfunctie voor de lichtintensiteit gebruiken om de sensor uit te lijnen.

Als zender-ontvangersensoren op grote afstand van elkaar zijn geïnstalleerd, is de detectieafstand groot, waardoor de instelling van de optische as moeilijk te controleren is.

Hier is de oplossing!

Door E3Z-sensoren met schakelfunctie voor de lichtintensiteit te installeren kunt u de intensiteit van de lichtbron halveren om te controleren of er lichtontvangst is. Zo kunt u de uitlijning betreffende lichtontvangst controleren voordat u het systeem activeert.

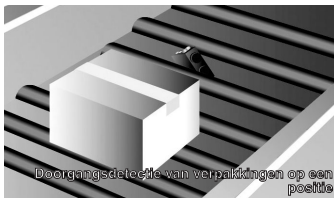
Voor modus Licht AAN zonder object



Een stoffige of vuile lens kan fouten veroorzaken.

De schakelfunctie voor de lichtintensiteit en de zelfdiagnose-uitgang bieden volledige bescherming.

Als de sensor in een stoffige, vuile omgeving wordt gebruikt, kunnen fouten optreden vanwege een verlaagde intensiteit van de lichtontvangst door stof of vuil dat zich hecht op het detectieoppervlak van de sensor.

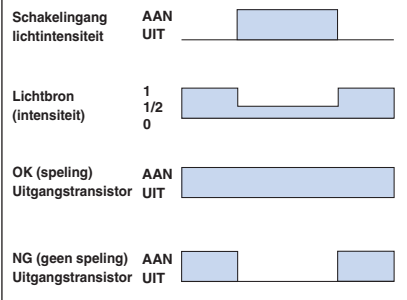


Hier is de oplossing!

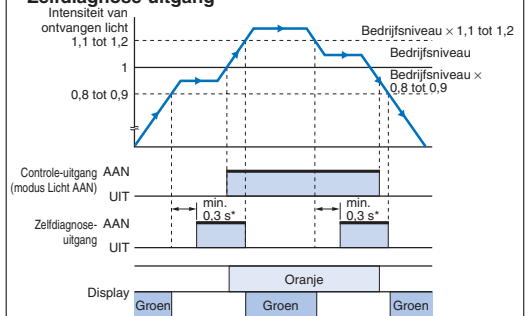
De E3Z met schakelfunctie voor de lichtintensiteit kan storingen voorkomen door regelmatig de speling te controleren bij het opstarten van het systeem. Bovendien beschikt de E3Z over een zelfdiagnose-uitgang, die een onderhoudswaarschuwing verzendt wanneer de lichtontvangst verandert tijdens de werking.

Voor modus Licht AAN met object

Schakelingang lichtintensiteit



Zelfdiagnose-uitgang



* De zelfdiagnose-uitgang kan ook worden geactiveerd wanneer de objecten langzaam bewegen. Als u dit wilt voorkomen, installeert u bijvoorbeeld een inschakelvertraging.

De PLC kan het uitgangssignaal niet lezen omdat het object te klein is.

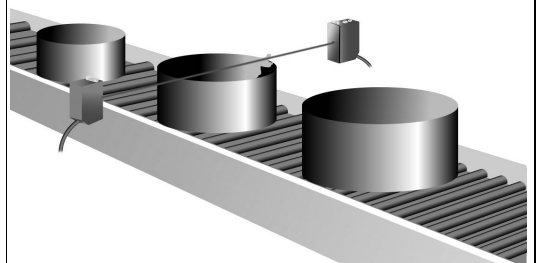
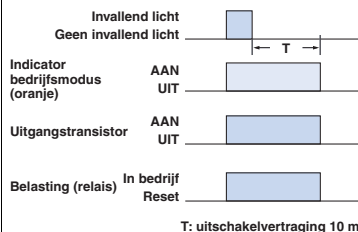
Stabiele detectie dankzij het gebruik van een uitschakelvertraging.

Bij doorgangsdetectie van kleine objecten is het uitgangssignaal mogelijk te kort voor PLC-invoer.

Hier is de oplossing!

De uitschakelvertraging van circa 10 ms in de E3Z met timerfunctie biedt een uitgangssignaal dat zelfs door een PLC zonder hogesnelheidsteller kan worden gelezen.

Voor de modus Licht AAN







Verkrijgbare uitvoeringen

Zender-ontvanger (set met één zender en één ontvanger)

Typenummers

 Rood licht  Infraroodlicht

Toevoegingen

Model	Detectieafstand	Extra functies	Timerfuncties	Lichtbron	Typenummer (nr. 1 tot 7)
NPN-uitgang	 10 m	Voorkomt onbevoegd aanpassen	---	Rood licht	E3Z-T61-AH
		Zelfdiagnose			E3Z-T61-J0SRW
		Stoppen van lichtuitstraling			E3Z-T61-G0SRW
		Schakelen van lichtintensiteit			E3Z-T61-G2SRW
		Stoppen van lichtuitstraling			E3Z-T61-G0TRW
		Schakelen van lichtintensiteit			E3Z-T61-G2TRW
	 15 m	Voorkomt onbevoegd aanpassen	---	Infrarood	E3Z-T61-H
		Zelfdiagnose			E3Z-T61-J0SHW
		Stoppen van lichtuitstraling			E3Z-T61-G0SHW
		Schakelen van lichtintensiteit			E3Z-T61-G2SHW
		Stoppen van lichtuitstraling			E3Z-T61-G0THW
		Schakelen van lichtintensiteit			E3Z-T61-G2THW
PNP-uitgang	 10 m	Voorkomt onbevoegd aanpassen	---	Rood licht	E3Z-T81-AH
		Zelfdiagnose			E3Z-T81-J0SRW
		Stoppen van lichtuitstraling			E3Z-T81-G0SRW
		Schakelen van lichtintensiteit			E3Z-T81-G2SRW
		Stoppen van lichtuitstraling			E3Z-T81-G0TRW
		Schakelen van lichtintensiteit			E3Z-T81-G2TRW
	 15 m	Voorkomt onbevoegd aanpassen	---	Infrarood	E3Z-T81-H
		Zelfdiagnose			E3Z-T81-J0SHW
		Stoppen van lichtuitstraling			E3Z-T81-G0SHW
		Schakelen van lichtintensiteit			E3Z-T81-G2SHW
		Stoppen van lichtuitstraling			E3Z-T81-G0THW
		Schakelen van lichtintensiteit			E3Z-T81-G2THW


Aansluitmethode	Toevoeging typenummer (nr. 8)
Voorbedraad 0,5 m	-05
Voorbedraad 1 m	-P1
Voorbedraad 2 m	-P2
Voorbedraad 5 m	-P5
M8-connector (4-polig)	-CN
M12-pig-tail-connector 0,3 m	-M1
M8-pig-tail-connector (4-polig) 0,3 m	-M3

Opmerking: 1. Geef bij uw bestelling altijd een typenummer op, gevolgd door de overeenkomstige toevoeging. (Voorbeeld: E3Z-T61-S0SRW-05)

Retro-reflectiemodel

Typenummers

 Rood licht  Infraroodlicht

Model	Detectieafstand	Extra functies	Timerfuncties	Lichtbron	Typenummer (nr. 1 tot 7)
NPN-uitgang	 4 m (100 mm) (zie opmerking 2)	Voorkomt onbevoegd aanpassen	---	Rood licht	E3Z-R61H
		Zelfdiagnose			E3Z-R61-J0SRW
		Stoppen van lichtuitstraling			E3Z-R61-G0SRW
		Schakelen van lichtintensiteit			E3Z-R61-G2SRW
		Stoppen van lichtuitstraling			E3Z-R61-G0TRW
		Schakelen van lichtintensiteit			E3Z-R61-G2TRW
PNP-uitgang		Voorkomt onbevoegd aanpassen	---	Rood licht	E3Z-R81H
		Zelfdiagnose			E3Z-R81-J0SRW
		Stoppen van lichtuitstraling			E3Z-R81-G0SRW
		Schakelen van lichtintensiteit			E3Z-R81-G2SRW
		Stoppen van lichtuitstraling			E3Z-R81-G0TRW
		Schakelen van lichtintensiteit			E3Z-R81-G2TRW

Toevoegingen

Aansluitmethode	Toevoeging (nr. 8)
Voorbedraad 0,5 m	-05
Voorbedraad 1 m	-P1
Voorbedraad 2 m	-P2
Voorbedraad 5 m	-P5
M8-connector	-CN
M12-pig-tail-connector 0,3 m	-M1
M8-pig-tail-connector 0,3 m	-M3



Opmerking: 1. Geef bij uw bestelling altijd een typenummer op, gevolgd door de overeenkomstige toevoeging. (Voorbeeld: E3Z-R61-P2)

2. De opgegeven detectieafstand is mogelijk als u de reflector E39-R1S gebruikt. Het cijfer tussen haakjes duidt de minimaal vereiste detectieafstand tussen de sensor en de reflector aan.

Model met diffuse reflectie

Typenummers

 Rood licht  Infraroodlicht

Model	Detectieafstand	Extra functies	Timerfuncties	Lichtbron	Typenummer (nr. 1 tot 7)
NPN-uitgang	 5 tot 100 mm	Voorkomt onbevoegd aanpassen	---	Infrarood	E3Z-D61H
		Zelf-diagnose			E3Z-D61-J0SHW
		Stoppen van lichtuitstraling			E3Z-D61-G0SHW
		Schakelen van lichtintensiteit			E3Z-D61-G2SHW
		Stoppen van lichtuitstraling			E3Z-D61-G0THW
		Schakelen van lichtintensiteit			E3Z-D61-G2THW
PNP-uitgang		Voorkomt onbevoegd aanpassen	---	Infrarood	E3Z-D81H
		Zelf-diagnose			E3Z-D81-J0SHW
		Stoppen van lichtuitstraling			E3Z-D81-G0SHW
		Schakelen van lichtintensiteit			E3Z-D81-G2SHW
		Stoppen van lichtuitstraling			E3Z-D81-G0THW
		Schakelen van lichtintensiteit			E3Z-D81-G2THW
NPN-uitgang		Voorkomt onbevoegd aanpassen	---	Infrarood	E3Z-D62H
		Zelf-diagnose			E3Z-D62-J0SHW
		Stoppen van lichtuitstraling			E3Z-D62-G0SHW
		Schakelen van lichtintensiteit			E3Z-D62-G2SHW
		Stoppen van lichtuitstraling			E3Z-D62-G0THW
		Schakelen van lichtintensiteit			E3Z-D62-G2THW
PNP-uitgang	 1 m	Zelf-diagnose	---	Infrarood	E3Z-D82-J0SHW
		Voorkomt onbevoegd aanpassen			E3Z-D82H
		Stoppen van lichtuitstraling			E3Z-D82-G0SHW
		Schakelen van lichtintensiteit			E3Z-D82-G2SHW
		Stoppen van lichtuitstraling			E3Z-D82-G0THW
		Schakelen van lichtintensiteit			E3Z-D82-G2THW

Toevoeging

Aansluitmethode	Toevoeging (nr. 8)
Voorbedraad 0,5 m	-05
Voorbedraad 1 m	-P1
Voorbedraad 2 m	-P2
Voorbedraad 5 m	-P5
M8-connector	-CN
M12-pig-tail-connector 0,3 m	-M1
M8-pig-tail-connector 0,3 m	-M3

Opmerking: 1. Geef bij uw bestelling altijd een typenummer op, gevolgd door de overeenkomstige toevoeging. (Voorbeeld: E3Z-R61)

Verkrijgbare uitvoeringen

E3Z-□□□-□□□□□-□□

1 2 3 4 5 6 7 8

Selecteer uit tabel met typenummers

+ Selecteer uit tabel met toevoegingen voor modelnummers

1: Detectie-type

Code	Betekenis
T	Zender-ontvanger
R	Retro-reflectie
D	Diffuse reflectie

2: Uitgang

Code	Betekenis
6	NPN-uitgang
8	PNP-uitgang

3: Detectieafstand

Code	Betekenis
1	Normaal
2	Lange afstand

4: Extra functies

Code	Betekenis
H	V voorkomt onbevoegd aanpassen
J0	Zelfdiagnose-uitgang
G0	Functie voor stoppen van lichtuitstraling
G2	Schakelen van lichtintensiteit

5: Timerfuncties

Code	Betekenis
S	Zonder tijdfunctie
T	Uitschakelvertraging Altijd 10 ms

6: Lichtbron

Code	Betekenis
R	Rood licht
H	Infraroodlicht

7: Type sensor

Code	Betekenis
L	Zender (zender-ontvangermodellen)
D	Ontvanger (zender-ontvangermodellen)
W	Set met zender/ontvanger (zender-ontvangermodellen) Retro-reflectie

8: Aansluitmethode

Code	Betekenis
05	Voorbedraad 0,5 m
P1	Voorbedraad 1 m
P2	Voorbedraad 2 m
P5	Voorbedraad 5 m
CN	M8-connector (4-polig)
M1	M12-pig-tail-connector (M1J) 0,3 m
M3	M8-pig-tail-connector (M3J) 0,3 m (4-polig)

Specificaties

Item	Model	Type sensor	Zender-ontvanger		Retro-reflectiemodel (met polarisatiefilter)	Diffuse reflectie	
		NPN-uitgang	E3Z-T61 (rood licht)	E3Z-T61 (infraroodlicht)	E3Z-R61	E3Z-D61	E3Z-D62
		PNP-uitgang	E3Z-T81 (rood licht)	E3Z-T81 (infraroodlicht)	E3Z-R81	E3Z-D81	E3Z-D82
Detectieafstand			10 m	15 m	4 m (100 mm) (bij gebruik van de E39-R1S) 3 m (100 mm) (zie opm.) (bij gebruik van de E39-R1)	100 mm (wit papier 100 × 100 mm)	1 m (wit papier 300 × 300 mm)
Standaarddetectieobject			Ondoorzichtig: min. dia. 12 mm		Ondoorzichtig: min. dia. 75 mm	---	
Hysteresese			---		max. 20% van detectieafstand		
Richtingshoek			Zowel zender als ontvanger: 3 tot 5°	Zowel zender als ontvanger: 3 tot 5°	2 tot 10°	---	
Lichtbron (golflengte)			Rode LED (660 nm)	Infrarood-LED (870 nm)	Rode LED (660 nm)	Infrarood-LED (860 nm)	
Aansluitspanning			12 tot 24 VDC ±10%, rimpelspanning (p-p) max. 10%				
Stroomverbruik			Zender: 15 mA, ontvanger: 20 mA		30 mA max.		
Uitgang			Belasting voedingsspanning: 26,4 VDC max.; belastingsstroom: 100 mA max., restspanning				
			Uitgangstype open collector (afhankelijk van NPN-/PNP-uitgangsformaat) Licht AAN/Donker AAN kan via schakelaar worden geselecteerd				
			<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> (NTLPxCALLOUT: Restspanning Belastingsstroom minder dan 10 mA: 1 V max. Belastingsstroom 10 tot 100 mA: 2 V max.) </div>				
Zelfdiagnose-uitgang (alleen modellen met zelfdiagnose-uitgang)			Belasting voedingsspanning: 26,4 VDC max., belastingsstroom: 20 mA max. (restspanning 1 V max.) Uitgang open collector (NPN-/PNP-uitgang afhankelijk van het model)				
Functie voor stoppen van lichtuitstraling, schakelfunctie voor lichtintensiteit (alleen modellen met de desbetreffende functie)	Ingang		NPN-typen: Licht UIT: kortgesloten tot 0 of 1,5 V max. (lekstroom 1 mA max.), Licht AAN: open (lekstroom 0,1 mA max.) PNP-typen: Licht UIT: kortgesloten op +DC (positieve pool van voeding) of binnen +DC tot 1,5 V (absorptiestroom 3 mA max.), Licht AAN: open (lekstroom 0,1 mA max.)				
	Responstijd		In bedrijf of reset: max. 0,5 ms		In bedrijf of reset: max. 0,5 ms		
Veiligheidscircuits			Beveiliging tegen polariteitsomkering, uitgangskortsluiting en uitgangsomkering		Beveiliging tegen polariteitsomkering, uitgangskortsluiting, uitgangsomkering, en voorkomen van wederzijdse interferentie		
Responstijd			In bedrijf of reset: beide max. 1 ms				
Afstellen gevoeligheid			Regeling met één draai				
Timerfuncties (alleen modellen met timerfuncties)			Uitschakelvertraging (altijd 10 ⁻⁴ ms)				
Omgevingslicht			Gloeilamp: max. 3.000 lux, zonlicht: max. 10.000 lux				
Omgevingstemperatuur			In bedrijf: -25°C tot 55°C, opslag: -40°C tot 70°C (zonder ijsvorming of condensatie)				
Vochtigheidsgraad			In bedrijf: 35% tot 85% relatieve luchtvochtigheid, opslag: 35% tot 95% relatieve luchtvochtigheid (zonder ijsvorming of condensatie)				
Isolatiweerstand			Minimaal 20 MΩ bij 500 VDC				
Diëlektrische sterkte			1.000 VAC bij 50/60 Hz gedurende 1 minuut				
Trillingsbestendigheid			10 tot 55 Hz, 1,5 mm of 300 m/s ² dubbele amplitude in de X-, Y- en Z-richting gedurende 2 uur per richting				
Schokbestendigheid			Mechanisch: 500 m/s ² voor de X-, Y- en Z-richting, drie keer per richting				
Beschermende structuur			IEC60529 IP67				
Aansluitmethode			Voorbedraad, M8-connector, M12-pig-tail-connector, M8-pig-tail-connector, e-CON-pig-tail-connector				
Indicatorlampje			Indicator in bedrijf (oranje), stabiliteitsindicator (groen) Let op: alleen de zender is van een stroomindicator (oranje) voorzien.				
Gewicht (verpakt)			Voorbedraad	0,5 m: circa 55 g	Voorbedraad	0,5 m: circa 30 g	
				1 m: circa 75 g		1 m: circa 45 g	
				2 m: circa 120 g		2 m: circa 65 g	
				5 m: circa 250 g		5 m: circa 130 g	
			M8-connector:	circa 30 g	M8-connector:	circa 20 g	
			M12-pig-tail-connector	0,3 m: circa 75 g	M12-pig-tail-connector	0,3 m: circa 45 g	
			M8-pig-tail-connector	0,3 m: circa 50 g	M8-pig-tail-connector	0,3 m: circa 30 g	
Materiaal	Behuizing	PBT (polybutyleentereftalaat)					
	Lens	Methacrylaathars		Methacrylhars	Methacrylaathars		
Toebehoren		Instructiehandleiding (geen van de bovenstaande modellen wordt geleverd met reflector of montagebeugel)					

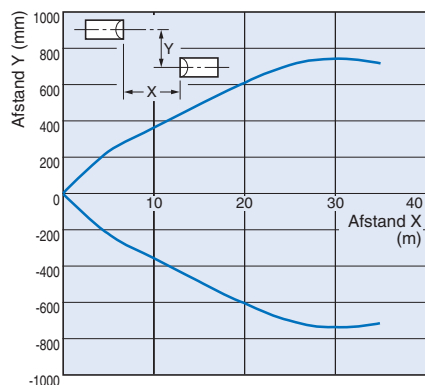
Opmerking: Het cijfer tussen haakjes duidt de minimaal vereiste afstand tussen de sensor en de reflector aan.

Werkingsgrafieken (standaard)

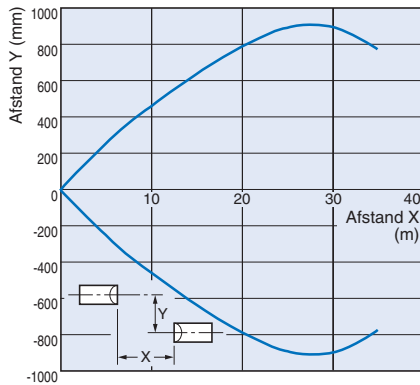
Parallele verplaatsing

Zender-ontvanger

E3Z-T61/T81 (rood licht)

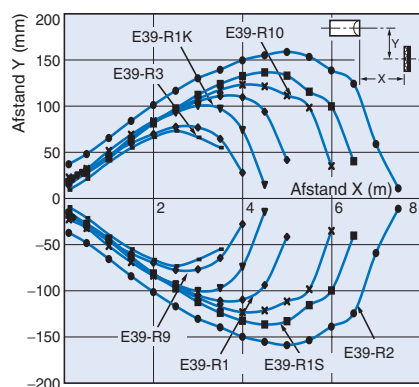


E3Z-T61/T81 (infraroodlicht)



Retro-reflectie

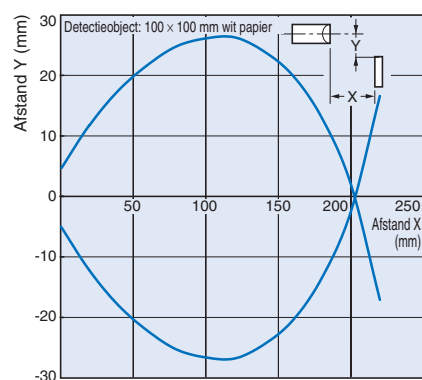
E3Z-R61/R81



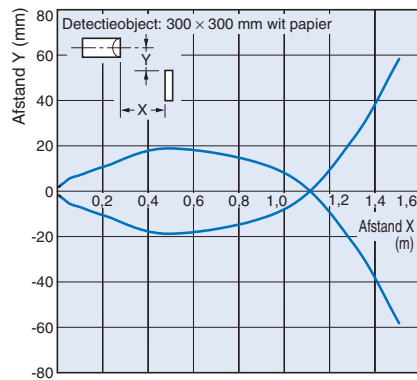
Werkingsbereik

Diffuse reflectie

E3Z-D61/D81



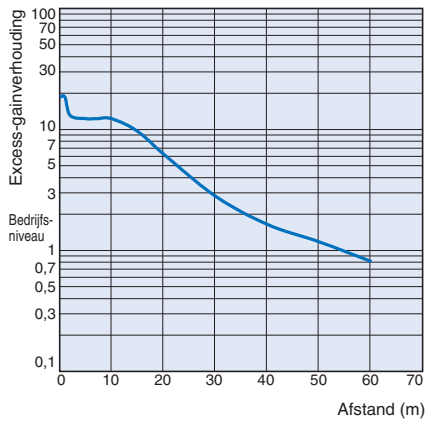
E3Z-D62/D82



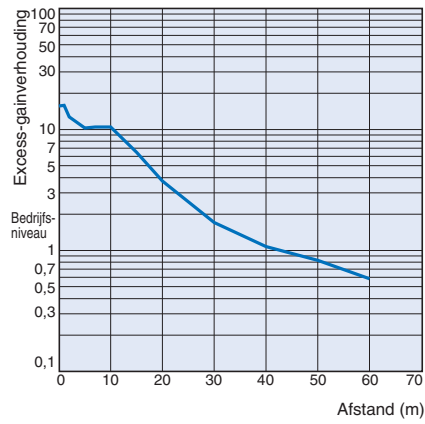
Uitgang ontvanger t.o.v. afstand

Zender-ontvanger

E3Z-T61/T81 (rood licht)

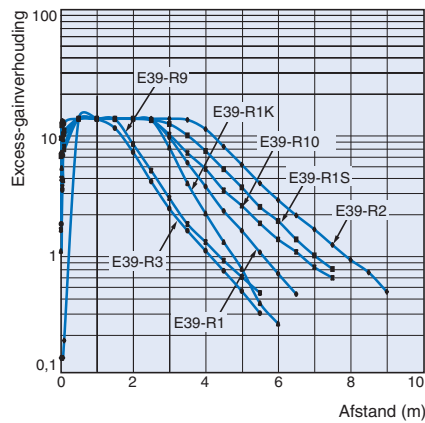


E3Z-T61/T81 (infraroodlicht)



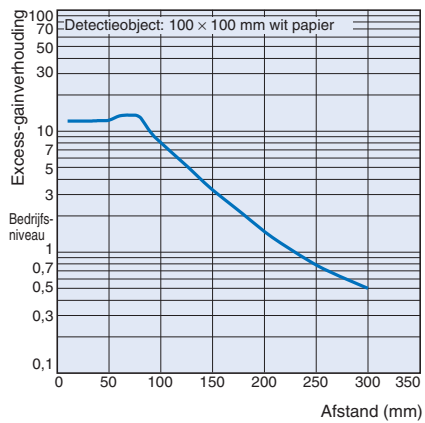
Retro-reflectie

E3Z-R61/R81

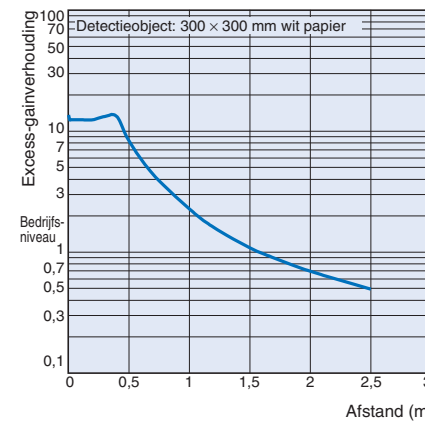


Diffuse reflectie

E3Z-D61/D81



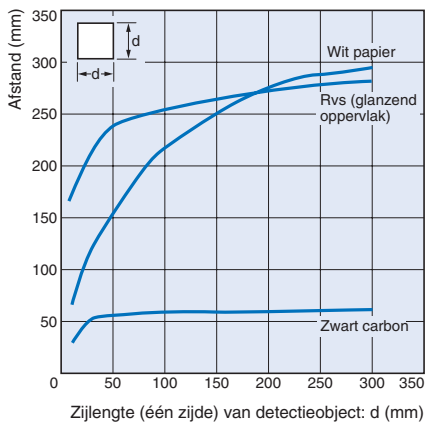
E3Z-D62/D82



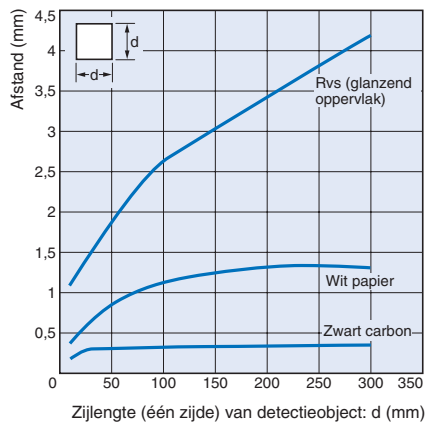
Groote detectieobject t.o.v. afstand

Diffuse reflectie

E3Z-D61/D81



E3Z-D62/D82



Werking

Extra functie: Zelfdiagnose-uitgang zonder timer

NPN-uitgang

Model	Uitgang	Werkingsdiagram	Schakelaar voor moduskeuze	Uitgangscircuit
E3Z-T61-J0S□□-□□ E3Z-R61-J0SRW-□□ E3Z-D61-J0SHW-□□ E3Z-D62-J0SHW-□□	Licht AAN	<p>Lichtinval </p> <p>Onderbroken </p> <p>Indicator bedrijfsmodus (oranje) UIT </p> <p>Uitgangstransistor AAN </p> <p>UIT </p> <p>Belasting (relais) In bedrijf </p> <p>Vrijgeven </p> <p>[Tussen bruin (1) en zwart (4)]</p>	LICHT AAN (L/ON)	<p>Zender-ontvangers, Retro-reflectiemodellen, Modellen met diffuse reflectie</p>
	Donker AAN	<p>Lichtinval </p> <p>Onderbroken </p> <p>Indicator bedrijfsmodus (oranje) AAN </p> <p>UIT </p> <p>Uitgangstransistor AAN </p> <p>UIT </p> <p>Belasting (relais) In bedrijf </p> <p>Vrijgeven </p> <p>[Tussen bruin (1) en zwart (4)]</p>	DONKER AAN (D/ON)	
<p>Zender-ontvangers</p>				

Opmerking: Zie Aansluiting connectorpennen op pagina 17 voor meer informatie over de aansluiting van connectorpennen.

PNP-uitgang

Model	Uitgang	Werkingsdiagram	Schakelaar voor moduskeuze	Uitgangscircuit
E3Z-T81-J0S□□-□□ E3Z-R81-J0SRW-□□ E3Z-D81-J0SHW-□□ E3Z-D82-J0SHW-□□	Licht AAN	<p>Lichtinval </p> <p>Onderbroken </p> <p>Indicator bedrijfsmodus (oranje) AAN </p> <p>UIT </p> <p>Uitgangstransistor AAN </p> <p>UIT </p> <p>Belasting (relais) In bedrijf </p> <p>Vrijgeven </p> <p>[Tussen bruin (1) en zwart (4)]</p>	LICHT AAN (L/ON)	<p>Zender-ontvangers, Retro-reflectiemodellen, Modellen met diffuse reflectie</p>
	Donker AAN	<p>Lichtinval </p> <p>Onderbroken </p> <p>Indicator bedrijfsmodus (oranje) AAN </p> <p>UIT </p> <p>Uitgangstransistor AAN </p> <p>UIT </p> <p>Belasting (relais) In bedrijf </p> <p>Vrijgeven </p> <p>[Tussen blauw (3) en zwart (4)]</p>	DONKER AAN (D/ON)	
<p>Zender-ontvangers</p>				

Opmerking: Zie Aansluiting connectorpennen op pagina 17 voor meer informatie over de aansluiting van connectorpennen.

Extra functie: Stoppen van lichtuitstraling zonder timer

NPN-uitgang

Model	Uitgang	Werkingsdiagram	Schakelaar voor moduskeuze	Uitgangscircuit
E3Z-T61-G0S□□-□□ E3Z-R61-G0SRW-□□ E3Z-D61-G0SHW-□□ E3Z-D62-G0SHW-□□	Licht AAN	<p>Lichtinval Onderbroken</p> <p>Indicator bedrijfsmodus (oranje) AAN UIT</p> <p>Uitgangstransistor AAN UIT</p> <p>Belasting (relais) In bedrijf Vrijgeven</p> <p>Ingang voor stoppen van lichtuitstraling AAN UIT</p>	LICHT AAN (L/ON)	<p>Retro-reflectiemodellen, Modellen met diffuse reflectie</p>
	Donker AAN	<p>Lichtinval Onderbroken</p> <p>Indicator bedrijfsmodus (oranje) AAN UIT</p> <p>Uitgangstransistor AAN UIT</p> <p>Belasting (relais) In bedrijf Vrijgeven</p> <p>Ingang voor stoppen van lichtuitstraling AAN UIT</p>	DONKER AAN (D/ON)	<p>Zender-ontvangers</p>
	---	<p>Ingang voor stoppen van lichtuitstraling AAN UIT</p> <p>LED voor zender AAN UIT</p> <p>Indicator (oranje) AAN UIT</p>	---	<p>Zender-ontvangers</p>

Opmerking: Zie Aansluiting connectorpennen op pagina 17 voor meer informatie over de aansluiting van connectorpennen.

PNP-uitgang

Model	Uitgang	Werkingsdiagram	Schakelaar voor moduskeuze	Uitgangscircuit
E3Z-T81-G0S□□-□□ E3Z-R81-G0SRW-□□ E3Z-D81-G0SHW-□□ E3Z-D82-G0SHW-□□	Licht AAN	<p>Lichtinval Onderbroken</p> <p>Indicator bedrijfsmodus (oranje) AAN UIT</p> <p>Uitgangstransistor AAN UIT</p> <p>Belasting (relais) In bedrijf Vrijgeven</p> <p>Ingang voor stoppen van lichtuitstraling AAN UIT</p>	LICHT AAN (L/ON)	<p>Retro-reflectiemodellen, Modellen met diffuse reflectie</p>
	Donker AAN	<p>Lichtinval Onderbroken</p> <p>Indicator bedrijfsmodus (oranje) AAN UIT</p> <p>Uitgangstransistor AAN UIT</p> <p>Belasting (relais) In bedrijf Vrijgeven</p> <p>Ingang voor stoppen van lichtuitstraling AAN UIT</p>	DONKER AAN (D/ON)	<p>Zender-ontvangers</p>
	---	<p>Ingang voor stoppen van lichtuitstraling AAN UIT</p> <p>LED voor zender AAN UIT</p> <p>Indicator (oranje) AAN UIT</p>	---	<p>Zender-ontvangers</p>

Opmerking: Zie Aansluiting connectorpennen op pagina 17 voor meer informatie over de aansluiting van connectorpennen.

Extra functie: Schakelen van lichtintensiteit zonder timer

NPN-uitgang

Model	Uitgang	Marge in lichtintensiteit	Werkingsdiagram	Schakelaar voor moduskeuze	Uitgangscircuit
E3Z-T61-G2S□□-□□ E3Z-R61-G2SRW-□□ E3Z-D61-G2SHW-□□ E3Z-D62-G2SHW-□□	Licht AAN	x2 min. (modellen met diffuse reflectie: x1,4 min.)		LICHT AAN (L/ON)	<p>Retro-reflectiemodellen, Modellen met diffuse reflectie</p>
		x2 max. (modellen met diffuse reflectie: x1,4 max.)			
	---		---	<p>Zender-ontvangers</p>	

Opmerking: Zie Aansluiting connectorpennen op pagina 17 voor meer informatie over de aansluiting van connectorpennen.

PNP-uitgang

Model	Uitgang	Marge in lichtintensiteit	Werkingsdiagram	Schakelaar voor moduskeuze	Uitgangscircuit
E3Z-T81-G2S□□-□□ E3Z-R81-G2SRW-□□ E3Z-D81-G2SHW-□□ E3Z-D82-G2SHW-□□	Licht AAN	x2 min. (modellen met diffuse reflectie: x1,4 min.)		LICHT AAN (L/ON)	<p>Retro-reflectiemodellen, Modellen met diffuse reflectie</p>
		x2 max. (modellen met diffuse reflectie: x1,4 max.)			
	Donker AAN	x2 min. (modellen met diffuse reflectie: x1,4 min.)		DONKER AAN (D/ON)	
---	---			---	<p>Zender-ontvangers</p>

Opmerking: Zie Aansluiting connectorpennen op pagina 17 voor meer informatie over de aansluiting van connectorpennen.

Extra functie: Stoppen van lichtuitstraling met vaste uitschakelvertraging

NPN-uitgang

Model	Uitgang	Werkingsdiagram	Schakelaar voor moduskeuze	Uitgangscircuit
E3Z-T61-G0T□□□□ E3Z-R61-G0TRW-□□ E3Z-D61-G0THW-□□ E3Z-D62-G0THW-□□	Licht AAN	<p>Lichtinval</p> <p>Onderbroken</p> <p>Indicator bedrijfsmodus (oranje) AAN UIT</p> <p>Uitgangstransistor AAN UIT</p> <p>Belasting (relais) In bedrijf Vrijgeven</p> <p>[Tussen bruin (1) en zwart (4)]</p> <p>Ingang voor stoppen van lichtuitstraling AAN UIT</p> <p>T: uitschakelvertragingstijd</p>	LICHT AAN (L/ON)	<p>Retro-reflectiemodellen, Modellen met diffuse reflectie</p>
	Donker AAN	<p>Lichtinval</p> <p>Onderbroken</p> <p>Indicator bedrijfsmodus (oranje) AAN UIT</p> <p>Uitgangstransistor AAN UIT</p> <p>Uitgangstransistor In bedrijf Vrijgeven</p> <p>[Tussen bruin (1) en zwart (4)]</p> <p>Ingang voor stoppen van lichtuitstraling AAN UIT</p> <p>T: uitschakelvertragingstijd</p>	DONKER AAN (D/ON)	<p>Zender-ontvangers</p>
	---	<p>Ingang voor stoppen van lichtuitstraling</p> <p>AAN UIT</p> <p>[Tussen blauw (3) en roze (2)]</p> <p>LED voor zender AAN UIT</p> <p>Indicator (oranje) AAN UIT</p>	---	<p>Zender-ontvangers</p>

Opmerking: Zie Aansluiting connectorpennen op pagina 17 voor meer informatie over de aansluiting van connectorpennen.

PNP-uitgang

Model	Uitgang	Werkingsdiagram	Schakelaar voor moduskeuze	Uitgangscircuit
E3Z-T81-G0T□□□□ E3Z-R81-G0TRW-□□ E3Z-D81-G0THW-□□ E3Z-D82-G0THW-□□	Licht AAN	<p>Lichtinval</p> <p>Onderbroken</p> <p>Indicator bedrijfsmodus (oranje) AAN UIT</p> <p>Uitgangstransistor AAN UIT</p> <p>Belasting (relais) In bedrijf Vrijgeven</p> <p>[Tussen blauw (3) en zwart (4)]</p> <p>Ingang voor stoppen van lichtuitstraling AAN UIT</p> <p>T: uitschakelvertragingstijd</p>	LICHT AAN (L/ON)	<p>Retro-reflectiemodellen, Modellen met diffuse reflectie</p>
	Donker AAN	<p>Lichtinval</p> <p>Onderbroken</p> <p>Indicator bedrijfsmodus (oranje) AAN UIT</p> <p>Uitgangstransistor AAN UIT</p> <p>Uitgangstransistor In bedrijf Vrijgeven</p> <p>[Tussen blauw (3) en zwart (4)]</p> <p>Ingang voor stoppen van lichtuitstraling AAN UIT</p> <p>T: uitschakelvertragingstijd</p>	DONKER AAN (D/ON)	<p>Zender-ontvangers</p>
	---	<p>Ingang voor stoppen van lichtuitstraling</p> <p>AAN UIT</p> <p>[Tussen bruin (1) en roze (2)]</p> <p>LED voor zender AAN UIT</p> <p>Indicator (oranje) AAN UIT</p>	---	<p>Zender-ontvangers</p>

Opmerking: Zie Aansluiting connectorpennen op pagina 17 voor meer informatie over de aansluiting van connectorpennen.

Extra functie: Schakelen van lichtintensiteit met vaste uitschakelvertraging
NPN-uitgang

Model	Uitgang	Marge in lichtintensiteit	Werkingsdiagram	Schakelaar voor moduskeuze	Uitgangscircuit
E3Z-T61-G2T□□-□□ E3Z-R61-G2TRW-□□ E3Z-D61-G2THW-□□ E3Z-D62-G2THW-□□	Licht AAN	x2 min. (modellen met diffuse reflectie: x1,4 min.)	<p>Lichtinval Onderbroken Indicator bedrijfsmodus (oranje) UIT Uitgangstransistor AAN UIT Belasting (relais) In bedrijf Vrijgeven [Tussen bruin (1) en zwart (4)] Schakelingang lichtintensiteit AAN UIT T: uitschakelvertragingstijd</p>	LICHT AAN (L/ON)	<p>Retro-reflectiemodellen, Modellen met diffuse reflectie</p> <p>Indicator bedrijfsmodus (oranje) Stabiliteitsindicator (groen) Hoofdcircuit Besturingsuitgang Zd Belasting (relais) Schakelingang lichtintensiteit 12 tot 24 VDC Max. 100 mA 0 V</p>
		x2 max. (modellen met diffuse reflectie: x1,4 max.)	<p>Lichtinval Onderbroken Indicator bedrijfsmodus (oranje) AAN UIT Uitgangstransistor AAN UIT Belasting (relais) In bedrijf Vrijgeven [Tussen bruin (1) en zwart (4)] Schakelingang lichtintensiteit AAN UIT T: uitschakelvertragingstijd</p>		
	Donker AAN	x2 min. (modellen met diffuse reflectie: x1,4 min.)	<p>Lichtinval Onderbroken Indicator bedrijfsmodus (oranje) AAN UIT Uitgangstransistor UIT AAN Belasting (relais) In bedrijf Vrijgeven [Tussen bruin (1) en zwart (4)] Schakelingang lichtintensiteit AAN UIT T: uitschakelvertragingstijd</p>	DONKER AAN (D/ON)	<p>Zender-ontvangers</p> <p>Indicator bedrijfsmodus (oranje) Stabiliteitsindicator (groen) Hoofdcircuit Besturingsuitgang Zd Belasting (relais) Schakelingang lichtintensiteit 12 tot 24 VDC Max. 100 mA 0 V</p>
---	---	x2 max. (modellen met diffuse reflectie: x1,4 max.)	<p>Lichtinval Onderbroken Indicator bedrijfsmodus (oranje) AAN UIT Uitgangstransistor UIT AAN Belasting (relais) In bedrijf Vrijgeven [Tussen bruin (1) en zwart (4)] Schakelingang lichtintensiteit AAN UIT T: uitschakelvertragingstijd</p>	---	<p>Zender-ontvangers</p> <p>Stroomindicator (oranje) Hoofdcircuit Besturingsuitgang Zd Schakelingang lichtintensiteit 10 tot 30 VDC 0 V</p>
			<p>Ingang voor stoppen van lichtuitstraling AAN UIT [Tussen blauw (3) en roze (2)] LED voor zender AAN UIT Indicator (oranje) AAN UIT</p>		

Opmerking: Zie Aansluiting connectorpennen op pagina 17 voor meer informatie over de aansluiting van connectorpennen.

PNP-uitgang

Model	Uitgang	Marge in lichtintensiteit	Werkingsdiagram	Schakelaar voor moduskeuze	Uitgangscircuit
E3Z-T81-G2T□□-□□ E3Z-R81-G2TRW-□□ E3Z-D81-G2THW-□□ E3Z-D82-G2THW-□□	Licht AAN	x2 min. (modellen met diffuse reflectie: x1,4 min.)	<p>Lichtinval Onderbroken Indicator bedrijfsmodus (oranje) UIT Uitgangstransistor AAN UIT Belasting (relais) In bedrijf Vrijgeven [Tussen blauw (3) en zwart (4)] Schakelingang lichtintensiteit AAN UIT T: uitschakelvertragingstijd</p>	LICHT AAN (L/ON)	<p>Retro-reflectiemodellen, Modellen met diffuse reflectie</p> <p>Indicator bedrijfsmodus (oranje) Stabiliteitsindicator (groen) Hoofdcircuit Besturingsuitgang Zd Bruin 12 tot 24 VDC Roze Zwart Blauw Max. 100 mA Belasting (relais) 0 V</p>
		x2 max. (modellen met diffuse reflectie: x1,4 max.)	<p>Lichtinval Onderbroken Indicator bedrijfsmodus (oranje) AAN UIT Uitgangstransistor AAN UIT Belasting (relais) In bedrijf Vrijgeven [Tussen blauw (3) en zwart (4)] Schakelingang lichtintensiteit AAN UIT T: uitschakelvertragingstijd</p>		
	Donker AAN	x2 min. (modellen met diffuse reflectie: x1,4 min.)	<p>Lichtinval Onderbroken Indicator bedrijfsmodus (oranje) AAN UIT Uitgangstransistor AAN UIT Belasting (relais) In bedrijf Vrijgeven [Tussen blauw (3) en zwart (4)] Schakelingang lichtintensiteit AAN UIT T: uitschakelvertragingstijd</p>	DONKER AAN (D/ON)	<p>Zender-ontvangers</p> <p>Indicator bedrijfsmodus (oranje) Stabiliteitsindicator (groen) Hoofdcircuit Besturingsuitgang Zd Bruin 12 tot 24 VDC Zwart Blauw Max. 100 mA Belasting (relais) 0 V</p>
		x2 max. (modellen met diffuse reflectie: x1,4 max.)	<p>Lichtinval Onderbroken Indicator bedrijfsmodus (oranje) AAN UIT Uitgangstransistor AAN UIT Belasting (relais) In bedrijf Vrijgeven [Tussen blauw (3) en zwart (4)] Schakelingang lichtintensiteit AAN UIT T: uitschakelvertragingstijd</p>		
---			<p>Schakelingang lichtintensiteit AAN UIT [Tussen bruin (1) en roze (2)] LED voor zender AAN UIT Indicator (oranje) AAN UIT</p>	---	<p>Zender-ontvangers</p> <p>Stroomindicator (oranje) Hoofdcircuit Bruin 10 tot 30 VDC Roze Blauw 0 V</p>

Opmerking: Zie Aansluiting connectorpennen op pagina 17 voor meer informatie over de aansluiting van connectorpennen.

Aansluiting connectorpenen

M12-pig-tail-connector
(-M1)

M8-connector (-CN)
M8-pig-tail-connector (-M3)

M12 -
aansluiting connectorpenen

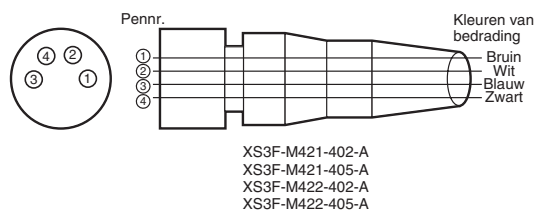


M8 -
aansluiting connectorpenen



Connectoren (I/O-connectoren sensor)

M8-connector (-CN)
M8-pig-tail-connector (-M3)



Voorzorgsmaatregelen

Voorzichtig

Sluit de sensor niet aan op een wisselspanningsvoeding. Als u een wisselspanning van 100 V of meer op de sensor aansluit, kan deze exploderen of verbranden.

Veiligheidsmaatregelen voor veilig gebruik

Neem voor een veilige werking van de sensor de onderstaande voorzorgsmaatregelen in acht.

Bedrading

Voedingsspanning en voedingsspanning uitgangsbelaasting

Zorg ervoor dat de spanningsvoorziening van de sensor zich binnen het nominale spanningsbereik bevindt. Als de voedingsspanning van de sensor het nominale spanningsbereik overschrijdt, kan de sensor beschadigd raken of verbranden.

Belasting

- Zorg dat de elektrische belasting onder de nominale waarde blijft.
- Zorg ervoor dat er geen kortsluiting ontstaat, want de sensor kan hierdoor worden beschadigd of exploderen.
- Sluit de voedingsspanning niet aan op de sensor als u geen belasting hebt aangesloten. Als u dit wel doet, kunnen de interne elementen exploderen of verbranden.

Bedrijfsomgeving

Gebruik de sensor niet op locaties waar ontvlambare of explosieve gassen aanwezig zijn.

Veiligheidsmaatregelen voor correct gebruik

Ontwerp

Voedingsresettijd

De sensor is 100 ms na te zijn ingeschakeld bedrijfsklaar. Als de belasting en de sensor elk op een onafhankelijke voeding zijn aangesloten, moet u eerst de sensor inschakelen voordat u de belasting van stroom voorziet.

Bedrading

Storingen vermijden

Als u de fotocel gebruikt met een frequentieregelaar of servomotor, moet u de FG- (aarde frame) en G-terminals (aarde) altijd aarden. Als u dit niet doet, kunnen er storingen optreden in de sensor.

Montage

Montage van de sensor

- Als u sensoren tegenover elkaar monteert, moet u ervoor zorgen dat de optische assen van deze sensoren zich niet in één lijn bevinden. Als dit wel het geval is, kan wederzijdse interferentie optreden.
- Ga zorgvuldig te werk tijdens het installeren van de sensor, zodat de openingshoek van de sensor niet wordt blootgesteld aan rechtstreekse intensieve belichting, zoals zonlicht, TL-verlichting of gloeilampen.
- Zorg ervoor dat u de fotocel tijdens het monteren niet per ongeluk raakt met een hamer of ander gereedschap. Hierdoor kan de sensor zijn waterwerende eigenschappen kwijtraken.
- Gebruik M3-schroeven om de sensor te monteren.
- De beschermingsklasse is weliswaar IEC IP67, maar u gebruikt de sensor het beste niet onder water of buiten.
- Controleer tijdens het monteren van de behuizing bij elke schroef of u geen aanhaalmomenten van meer dan 0,54 N·m gebruikt.

Connectoren

- Zorg er altijd voor dat de stroomtoevoer voor de sensor UIT staat voordat u de metalen connector aansluit of loskoppelt.
- Houd de connectorbehuizing vast als u deze wilt aansluiten of loskoppelen.
- Bevestig de connectorbehuizing met de hand. Gebruik geen tang, de connector zou hierdoor beschadigd kunnen raken.
- Indien de connector niet goed wordt bevestigd, kan deze door trillingen losraken of een onvolledige beveiliging bieden.

Reiniging

Gebruik geen verfverdunders of andere organische oplosmiddelen om het oppervlak van het product te reinigen.

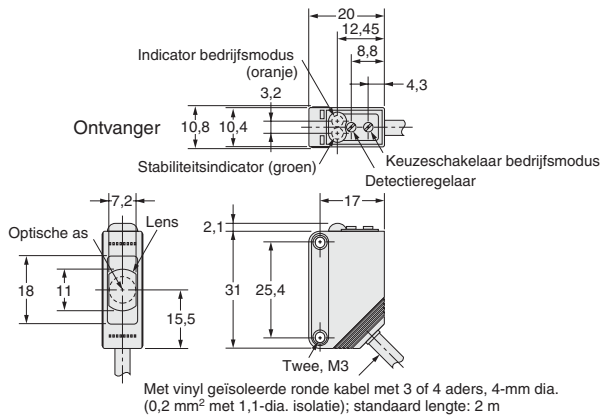
Afmetingen (eenheid: mm)

Opmerking: Alle eenheden luiden in millimeter, tenzij anders is aangegeven.

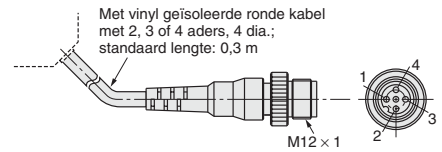
Zender-ontvanger

Voorbedrade

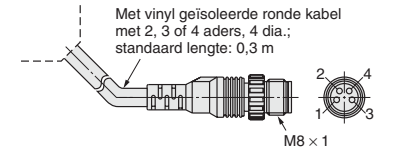
modellen E3Z-T □ □



M12-pig-tail-connector (-M1)

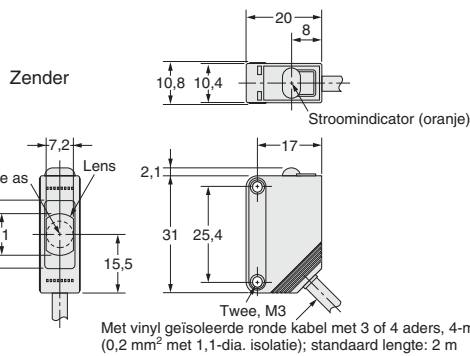


M8-pig-tail-connector (-M3)



Ontvanger - aansluiting connectorpennen

Terminal nr.	Technische gegevens
1	+V
2	Niet gebruikt of zelfdiagnose-uitgang
3	0 V
4	Uitgang



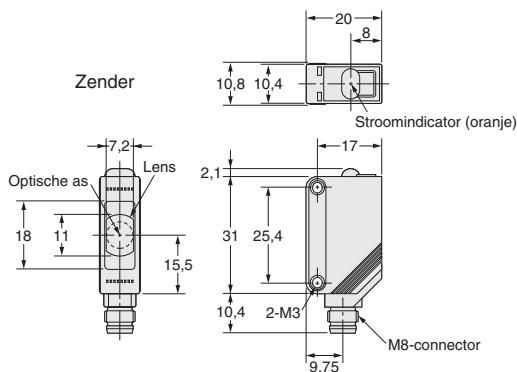
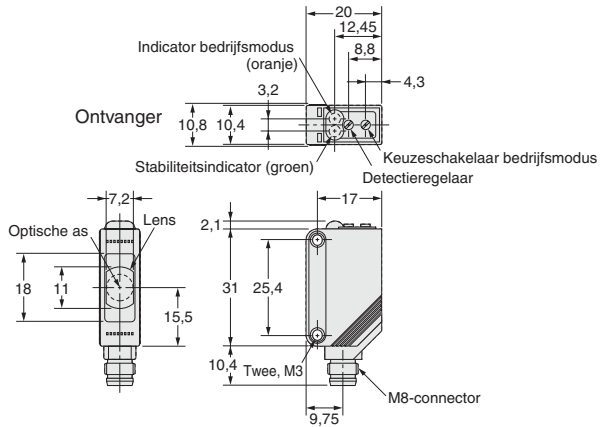
Zender - aansluiting connectorpennen

Terminal nr.	Technische gegevens
1	+V
2	Niet gebruikt, ingang voor stoppen van lichtuitstraling of schakelingang voor lichtintensiteit
3	0 V
4	Niet gebruikt

Zender-ontvanger

M8-connector

E3Z-T



Retro-reflectie

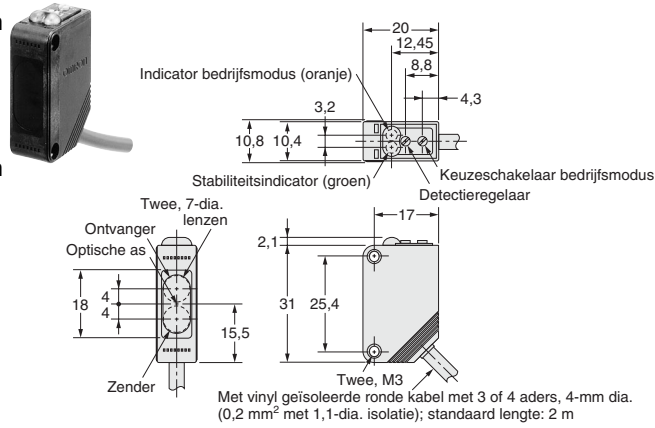
Voorbedrade modellen

E3Z-R□ □

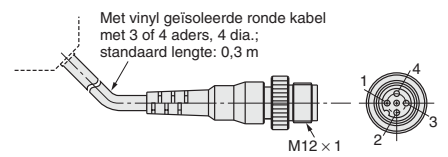
Diffuse reflectie

Voorbedrade modellen

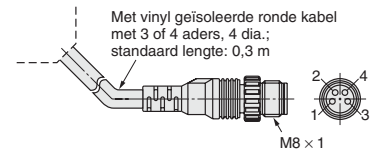
E3Z-D□ □



M12-pig-tail-connector (-M1)



M8-pig-tail-connector (-M3)



Aansluiting connectorpennen

Terminal nr.	Technische gegevens
1	+V
2	Niet gebruikt, zelfdiagnose-uitgang, ingang voor stoppen van lichtuitstraling of schakelingang voor lichtintensiteit
3	0 V
4	Uitgang

Retro-reflectie

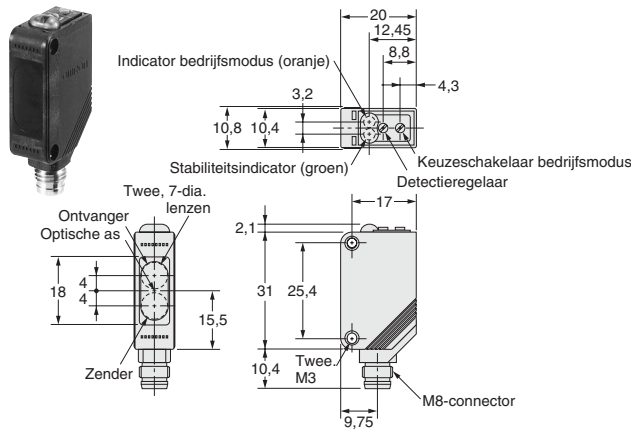
M8-connector type

E3Z-R□ □

Diffuse reflectie

M8-connector type

E3Z-D□ □



- De voorbeelden in deze catalogus dienen uitsluitend ter referentie. Controleer vóór gebruik het functioneren en de veiligheid van de apparatuur.
- Gebruik de producten nooit voor doeleinden waarvoor speciale veiligheidseisen gelden, zoals controlesystemen voor kernenergie, spoorwegsystemen, luchtvaartsystemen, medische apparatuur, amusementsystemen, voertuigen, veiligheidsapparatuur of andere toepassingen die ernstige risico's voor leven of eigendommen met zich meebrengen, zonder te hebben vastgesteld dat het systeem als geheel aan de veiligheidseisen voldoet en de OMRON-producten op de juiste wijze zijn geplaatst en geïnstalleerd voor het beoogde gebruik binnen de apparatuur of het systeem als geheel.

Cat. No. E39E-NL-01

In verband met verbeteringen van het product kunnen technische gegevens zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

NEDERLAND
Omron Electronics B.V.
Wegalaan 61, 2132 JD Hoofddorp
Tel: +31 (0) 23 568 11 00
Fax: +31 (0) 23 568 11 88
www.omron.nl

BELGIË
Omron Electronics N.V./S.A.
Stationsstraat 24, B-1702 Groot-Bijgaarden
Tel: +32 (0) 2 466 24 80
Fax: +32 (0) 2 466 06 87
www.omron.be