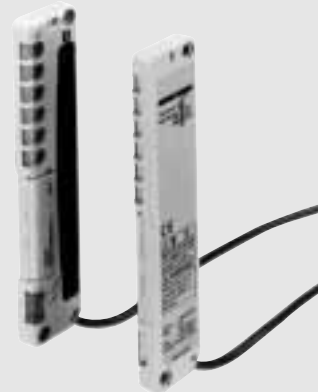


Sortiersensor (ohne Sicherheitsfunktion)

F3W-D


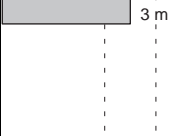
- Reichweite von 3 m
- Wählbare Anzeigebetriebsart (alle leuchten, alle blinken, Lauflicht, Ziehharmonika-Lauflicht)
- Sechs Entnahmeanzeigen sorgen für eine deutliche Anzeige.
- Einstellbare Anzeigegewindigkeit (schnell/langsam).
- Externe Entnahmeanzeigen können angeschlossen werden.
- Externe Anzeigen können unmittelbar an den Entnahmesensor angeschlossen und an einer gut einsehbaren Stelle installiert werden.

Kompakt, unempfindlich gegen gegenseitige Beeinflussung und ideal für die Entnahmekontrolle bei einer Vielzahl von Teilen



Bestellinformationen

Sensoren



Sensorart	Produktansicht	Anschlussart	Reichweite	Abstand der optischen Achsen	Zahl der optischen Achsen	Erfassungshöhe (mm)	Ausgangsart	Externe Anzeige	Produktbezeichnung
Einweglichtschranke		Vorverdrahtet (5 m)		25 mm	5	100	NPN, offener Kollektor	---	F3W-D052A
		Stecker (2 m)						Möglich	F3W-D052AP
		Vorverdrahtet (5 m)						---	F3W-D052B
		Stecker (2 m)						Möglich	F3W-D052BP
		Vorverdrahtet (5 m)					PNP, offener Kollektor	---	F3W-D052C
		Stecker (2 m)						Möglich	F3W-D052CP
								---	F3W-D052D
								Möglich	F3W-D052DP

**VORSICHT:**


Verwenden Sie den F3W-D nicht an Pressen oder als Sicherheitseinrichtung zum Gefahrenschutz von Personen.

Zubehör (gesondert erhältlich)


Montagewinkel

Produktansicht	Produktbezeichnung	Menge	Anmerkungen
	F39-L10	2	L-förmiger Befestigungswinkel
	F39-L11	2	Flacher Befestigungswinkel


Schutzwinkel

Produktansicht	Produktbezeichnung	Menge
	F39-L12	Je 1 Stück für Sender und Empfänger (Befestigungsschrauben im Lieferumfang enthalten)

Y-Verbindungs-Stecker/Kupplung
(Kabel mit Steckverbindern)

Produktansicht	Gesamtlänge	Produktbezeichnung	Menge
	2 m	XS2R-D526-S001-2	1
	5 m	XS2R-D526-S001-5	1

Y-Y-Verbindungs-Stecker/Kupplung
ohne Kabel

Produktansicht	Produktbezeichnung	Menge	Anmerkungen
	XS2R-D526-S003	1	Verbindungs- kabel: Doppelstecker: XS2W-Serie Einzelstecker: XS2F-Serie 4-adrige Aus- führungen

Technische Daten

Nenn-/Kennwerte

PNP-Ausgang

Parameter	Einweglichtschranke	
	F3W-D052C(P) (siehe Hinweis 1)	F3W-D052D(P) (siehe Hinweis 1)
Reichweite	3 m, umschaltbar zwischen Betriebsart LANG (1 bis 3 m) und Betriebsart KURZ: (0,05 bis 1 m), Werkseinstellung: KURZ	
Abstand der optischen Achsen	25 mm	
Zahl der optischen Achsen	5	
Erfassungshöhe:	100 mm	
Schaltojekt	Lichtundurchlässig, min. 35 mm Durchm.	
Lichtquelle (Wellenlänge)	Infrarot-LED (860 nm)	
Versorgungsspannung	12 bis 24 V DC $\pm 10\%$, Restwelligkeit (p-p): max. 10 %	
Leistungsaufnahme	Sender: max. 0,6 W Empfänger: max. 0,7 W	
Schaltausgang	PNP, offener Kollektor, max. 100 mA bei 30 V DC Restspannung: max. 2,5 V bei 100 mA dunkel- oder hellerschaltend (einstellbar)	
Entnahmeanweisungsanzeige-Eingang	Offener Kollektor mit Relais- oder Transistoreingang Anzeige EIN: Eingangsspannung 0 bis 2 V Anzeige AUS: Offen (bei Leckstrom von max. 0,1 mA)	
Schutzschaltungen	Verpolungsschutz, Ausgangs-Kurzschlusschutz und Unterdrückung gegenseitiger Beeinflussung (über Frequenzwahlschalter einstellbar)	
Ansprechzeit	Schalten/Rückfall: max. 10 ms	
Leuchtanzeigen	Empfänger	Betriebsanzeige (orange), Stabilitätsanzeige (grün) und 6 Entnahmeanzeigen (orange)
	Sender	Betriebsanzeige (grün), Frequenzabweichungsanzeige (grün) und 6 Entnahmeanzeigen (orange)
Umgebungstemperatur	Betrieb: -10° bis 55°C Lagerung: -25° bis 70°C (ohne Vereisung oder Kondensation)	
Luftfeuchtigkeit	35 bis 85 % (ohne Kondensation)	
Isolationswiderstand	min. 20 M Ω (bei 500 V DC)	
Isolationsprüfspannung	1.000 V AC, 50/60 Hz, für eine Minute	
Vibrationsfestigkeit	Zerstörung: 10 bis 50 Hz, 1,5-mm-Doppelamplitude für jeweils zwei Stunden in alle drei Richtungen (X, Y, Z)	
Stoßfestigkeit	Zerstörung: 500 ms ² , jeweils 3 Mal in X-, Y- und Z-Richtung	
Schutzklasse	IEC60529: IP62 (bei geschlossener Bedienfeldabdeckung)	
Anschlussart	Vorverdrahtet Standard-Kabellänge: 5 m	Stecker (5-poliger M12-Stecker) Standard-Kabellänge: 2 m
Gewicht (verpackt)	ca. 360 g	ca. 230 g
Materialien	Gehäuse, Anzeigefenster	ABS-Kunststoff
	Objektiv	Acrylharz
	Bedienfeldabdeckung	Nylon (PA6)
Zubehör (mitgeliefert)	Bedienungsanleitung	

Hinweis: 1. Die Sender des F3W-D052□P sind mit der in der folgenden Tabelle beschriebenen externen Entnahmeanzeige-Ausgangsleitung ausgestattet.

Parameter	F3W-D052CP, F3W-D052DP
Anschlussart	Vorverdrahtet mit Stecker (Standardkabellänge: 300 mm) Steckerausführung: SMP-02V-NC (gefertigt von Nihon Crimp Terminal, Ltd.)
Elektrische Werte	Ausgangsstrom: max. 50 mA Ausgangsspannung: Fest (entspricht Sensorversorgungsspannung)

NPN-Ausgang

Parameter		Einweglichtschranke	
		F3W-D052A(P) (siehe Hinweis 1)	F3W-D052B(P) (siehe Hinweis 1)
Reichweite		3 m, umschaltbar zwischen Betriebsart LANG (1 bis 3 m) und Betriebsart KURZ: (0,05 bis 1 m), Werkseinstellung: KURZ	
Abstand der optischen Achsen		25 mm	
Zahl der optischen Achsen		5	
Erfassungshöhe		100 mm	
Schaltobjekt		Lichtundurchlässig, min. 35 mm Durchm.	
Lichtquelle (Wellenlänge)		Infrarot-LED (860 nm)	
Versorgungsspannung		12 bis 24 V DC $\pm 10\%$, Restwelligkeit (p-p): max. 10 %	
Leistungsaufnahme		Sender: max. 0,6 W Empfänger: max. 0,7 W	
Schaltausgang		NPN, offener Kollektor, max. 100 mA bei 30 V DC Restspannung: max. 1 V bei 100 mA dunkel- oder hellerschaltend (einstellbar)	
Entnahmeanweisungsanzeige-Eingang		Offener Kollektor mit Relais- oder Transistoreingang Anzeige EIN: Eingangsspannung 0 bis 2 V Anzeige AUS: Offen (bei Leckstrom von max. 0,1 mA)	
Schutzschaltungen		Verpolungsschutz, Ausgangs-Kurzschlussschutz und Unterdrückung gegenseitiger Beeinflussung (über Frequenzwahlschalter einstellbar)	
Ansprechzeit		Schalten/Rückfall: max. 10 ms	
Leuchtanzeige	Empfänger	Betriebsanzeige (orange), Stabilitätsanzeige (grün) und 6 Entnahmeanzeigen (orange)	
	Sender	Betriebsanzeige (grün), Frequenzabweichungsanzeige (grün) und 6 Entnahmeanzeigen (orange)	
Umgebungstemperatur		Betrieb: -10 bis 55°C Lagerung: -25 bis 70°C (ohne Vereisung oder Kondensation)	
Luftfeuchtigkeit		35 bis 85 % (ohne Kondensation)	
Isolationswiderstand		min. 20 M Ω (bei 500 V DC)	
Isolationsprüfspannung		1.000 V AC, 50/60 Hz für eine Minute	
Vibrationsfestigkeit		Zerstörung: 10 bis 50 Hz, 1,5-mm-Doppelamplitude für jeweils zwei Stunden in alle drei Richtungen (X, Y, Z)	
Stoßfestigkeit		Zerstörung: 500 ms ² , jeweils 3 Mal in X-, Y- und Z-Richtung	
Schutzklasse		IEC60529: IP62 (bei geschlossener Bedienfeldabdeckung)	
Anschlussart		Vorverdrahtet Standard-Kabellänge: 5 m (siehe Hinweis 2)	Stecker (5-poliger M12-Stecker) Standard-Kabellänge: 2 m (siehe Hinweis 2)
Gewicht (verpackt)		ca. 360 g	ca. 230 g
Materialien	Gehäuse, Anzeigefenster	ABS-Kunststoff	
	Objektiv	Acrylharz	
	Bedienfeldabdeckung	Nylon (PA6)	
Zubehör (mitgeliefert)		Bedienungsanleitung	

Hinweis: 1. Die Sender des F3W-D052□P sind mit der in der folgenden Tabelle beschriebenen externen Entnahmeanzeige-Ausgangsleitung ausgestattet.

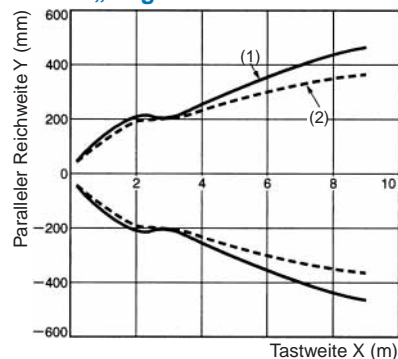
Parameter	F3W-D052AP, F3W-D052BP
Anschlussart	Vorverdrahtet mit Stecker (Standardkabellänge: 300 mm) Steckerausführung: SMP-02V-NC (gefertigt von Nihon Crimp Terminal, Ltd.)
Elektrische Werte	Ausgangsstrom: max. 50 mA Ausgangsspannung: Fest (entspricht Sensorversorgungsspannung)

2. Folgende Kabellängen sind ebenfalls lieferbar:
 F3W-D052A(P): 2 m, 7 m
 F3W-D052B(P): 1 m, 3,5 m

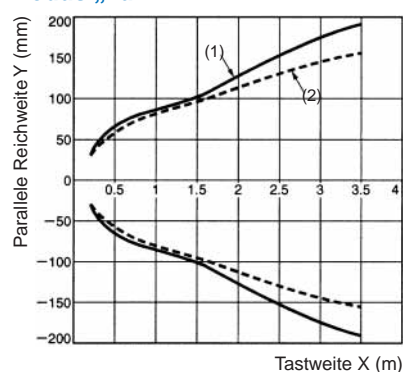
Kennlinien

Parallele Reichweite (typisch)

Modus „lang“



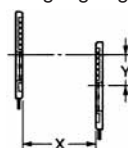
Modus „kurz“



(1) Horizontalbewegungseigenschaften

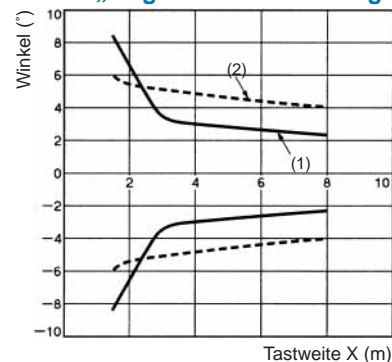


(2) Vertikalbewegungseigenschaften

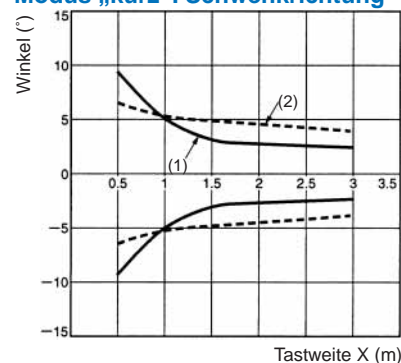


Winkeleigenschaften (typisch)

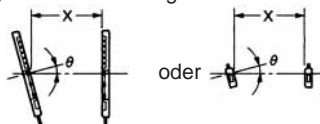
Modus „lang“: Schwenkrichtung



Modus „kurz“: Schwenkrichtung

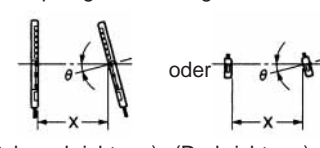


(1) Sender-Winkeleigenschaften



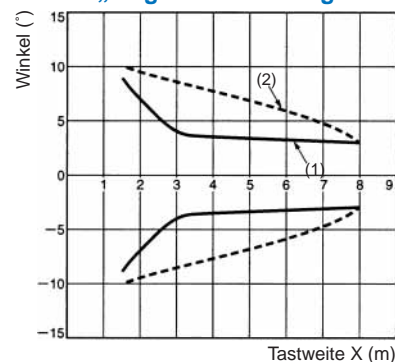
(Schwenkrichtung) (Drehrichtung)

(2) Empfänger-Winkeleigenschaften

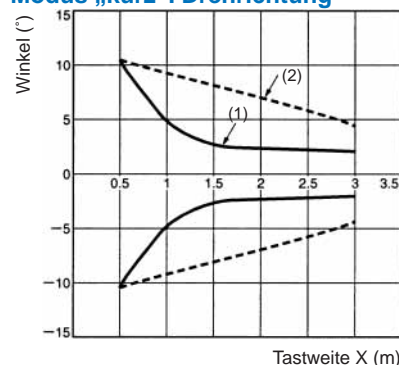


(Schwenkrichtung) (Drehrichtung)

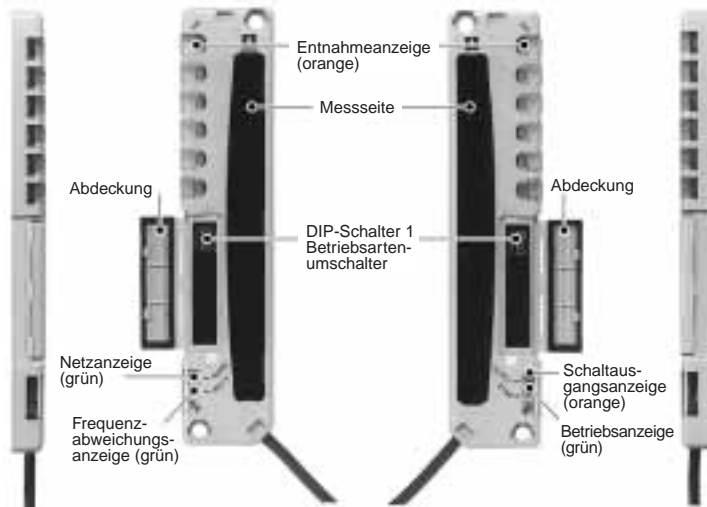
Modus „lang“: Drehrichtung



Modus „kurz“: Drehrichtung



Bezeichnungen der Anzeigen und Bedienelemente



Modelle mit offenem NPN-Kollektorausgang

Sender

F3W-D052A(P)-L
F3W-D052B(P)-L

Empfänger

F3W-D052A(P)-D
F3W-D052B(P)-D

Modelle mit offenem PNP-Kollektorausgang

Sender

F3W-D052C(P)-L
F3W-D052D(P)-L

Empfänger

F3W-D052C(P)-D
F3W-D052D(P)-D

Funktion

NPN-Ausgangsschaltungen

Art des Ausgangs	Offener NPN-Kollektorausgang																			
Produktbezeichnung	F3W-D052A, F3W-D052AP, F3W-D052B, F3W-D052BP																			
Zustand des Ausgangs-transistors	Dunkelschaltend EIN: Eine oder mehrere optische Achsen unterbrochen AUS: Keine optische Achse unterbrochen	Hellschaltend EIN: Keine optische Achse unterbrochen AUS: Eine oder mehrere optische Achsen unterbrochen																		
Signalverhalten																				
Betriebsartenwahlschalter	D.ON (dunkelschaltend)	L.ON (hellschaltend)																		
Ausgangsschaltung	<p>*1 Die von einer einzelnen gestrichelten Linie umrandeten Bereiche beziehen sich ausschließlich auf F3W-D052AP-L/BP-L.</p> <p>*2 Die eingekreisten Ziffern sind Angaben der Stiftnummern des Entnahmeanzeigenausgangs bei Sensoren mit Steckverbinder.</p> <p>Die folgenden Diagramme zeigen das Verhältnis zwischen Entnahmeanweisungseingang, Entnahmeanzeigezustand und externem Entnahmeanzeigenausgang. DIP-Schalter 1 dient zum Umschalten des Entnahmeanzeigemodus zwischen „alle leuchtend“, „alle blinkend“, „Ziehharmonika-Lauflicht“ und „Lauflicht“. Außerdem kann der Modus der externen Entnahmeanzeige zwischen „Leuchten“ und „Blinken“ umgeschaltet werden.</p> <table border="1"> <tr> <td>Entnahmeanweisung Eingang</td> <td>Offen</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>0 V</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Entnahmeanzeige</td> <td>EIN</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>AUS</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Externe Entnahmeanzeige Anzeigenausgang</td> <td>EIN</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>AUS</td> <td></td> </tr> </table>		Entnahmeanweisung Eingang	Offen			0 V		Entnahmeanzeige	EIN			AUS		Externe Entnahmeanzeige Anzeigenausgang	EIN			AUS	
Entnahmeanweisung Eingang	Offen																			
	0 V																			
Entnahmeanzeige	EIN																			
	AUS																			
Externe Entnahmeanzeige Anzeigenausgang	EIN																			
	AUS																			

PNP-Ausgangsschaltungen

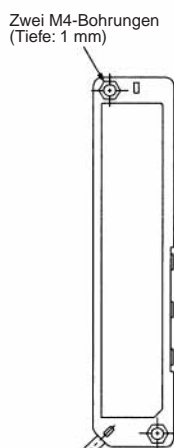
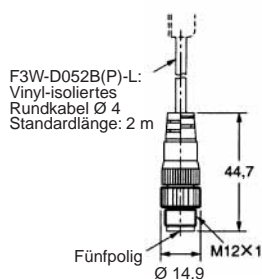
Art des Ausgangs	Offener PNP-Kollektorausgang	
Produktbezeichnung	F3W-D052C, F3W-D052CP, F3W-D052D, F3W-D052DP	
Zustand des Ausgangstransistors	Dunkelschaltend EIN: Eine oder mehrere optische Achsen unterbrochen AUS: Keine optische Achse unterbrochen	Hellschaltend EIN: Keine optische Achse unterbrochen AUS: Eine oder mehrere optische Achsen unterbrochen
Signalverhalten	<div>Lichteinfall Keine optische Achse unterbrochen Eine oder mehrere optische Achsen unterbrochen EIN Schaltausgangsanzeige (orange) AUS Schaltausgang EIN AUS Last (Relais etc.) Betrieb Freigabe</div>	<div>Lichteinfall Keine optische Achse unterbrochen Eine oder mehrere optische Achsen unterbrochen EIN Schaltausgangsanzeige (orange) AUS Schaltausgang EIN AUS Last (Relais etc.) Betrieb Freigabe</div>
Betriebsartenwahlschalter	D.ON (dunkelschaltend)	L.ON (hellschaltend)
Ausgangsschaltung		

F3WD



Sender

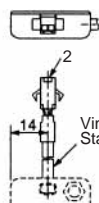
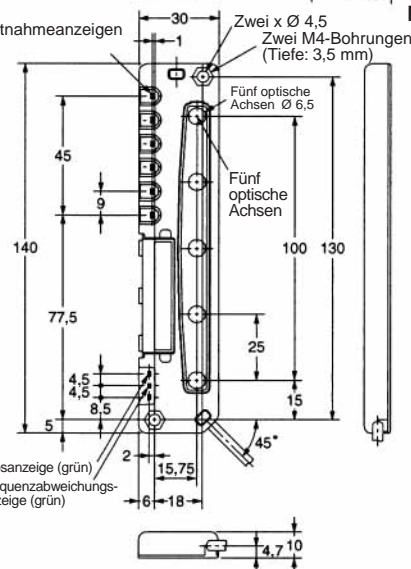
F3W-D052A(P)-L
F3W-D052B(P)-L
F3W-D052C(P)-L
F3W-D052D(P)-L



F3W-D052A(P)-L.:
Vinyl-isoliertes Rundkabel,
4-adrig, Ø 4
Ader: 0,2 mm²
Isolierung: Ø 1,1 mm
Standardlänge: 5 m

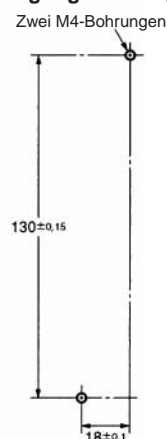


Betrieb
Fre
anz



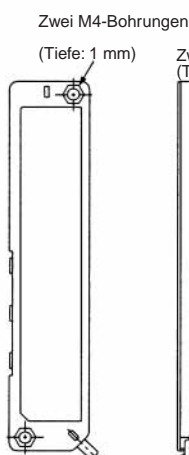
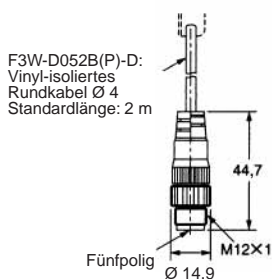
Vinyl-isoliertes Rundkabel, Ø 4
Standardlänge: 0,3 m

Abmessungen der Befestigungsbohrungen

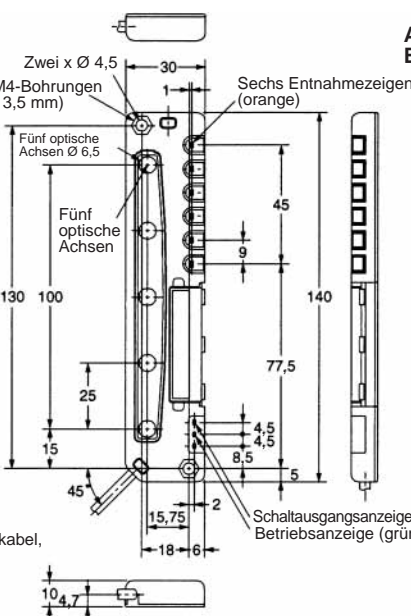


Empfänger

F3W-D052A(P)-D
F3W-D052B(P)-D
F3W-D052C(P)-D
F3W-D052D(P)-D

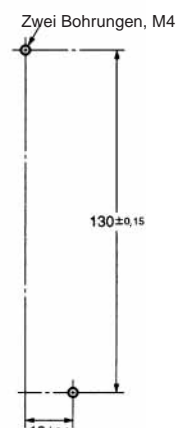


F3W-D052A(P)-D.
Vinyl-isoliertes Rundkabel,
5-adrig, Ø 4
Ader: 0,2 mm²
Isolierung: Ø 1,1 mm
Standardlänge: 5 m



Schaltausgangsanzeige (orange)
Betriebsanzeige (grün)

Abmessungen der Befestigungsbohrungen

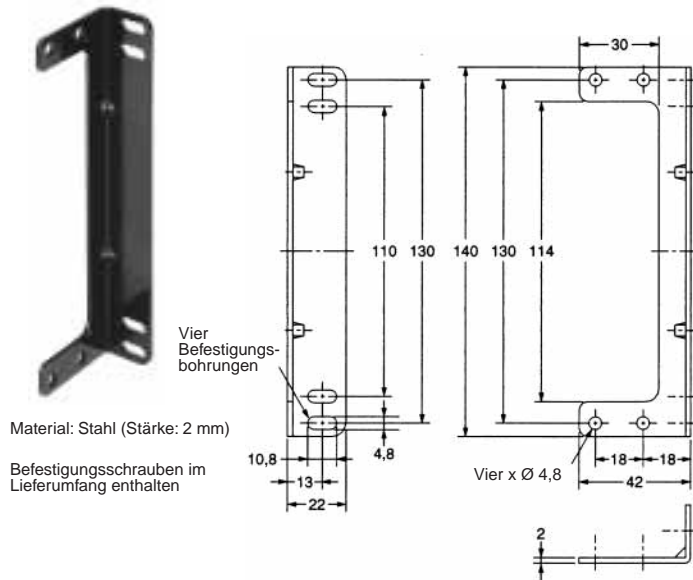


Hinweis: Alle Werte sind Millimeterwerte, sofern nicht anders angegeben

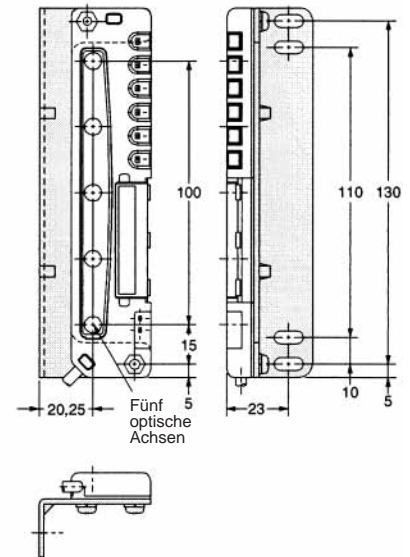
Zubehör (gesondert erhältlich)

Montagewinkel

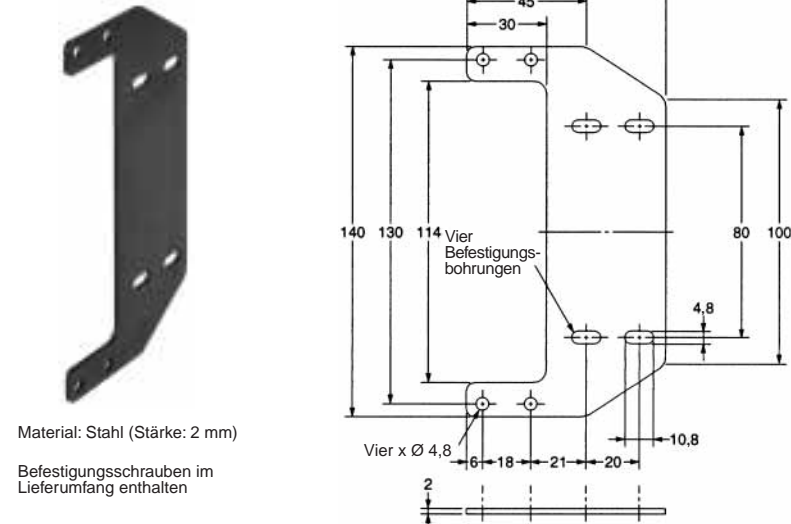
F39-L10 (L-förmig)



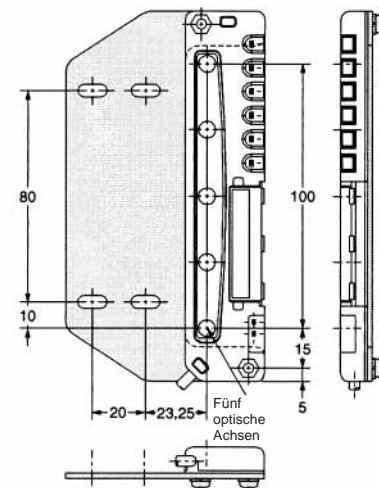
F3W-D052A-D mit Montagewinkel



F39-L11 (gerade)

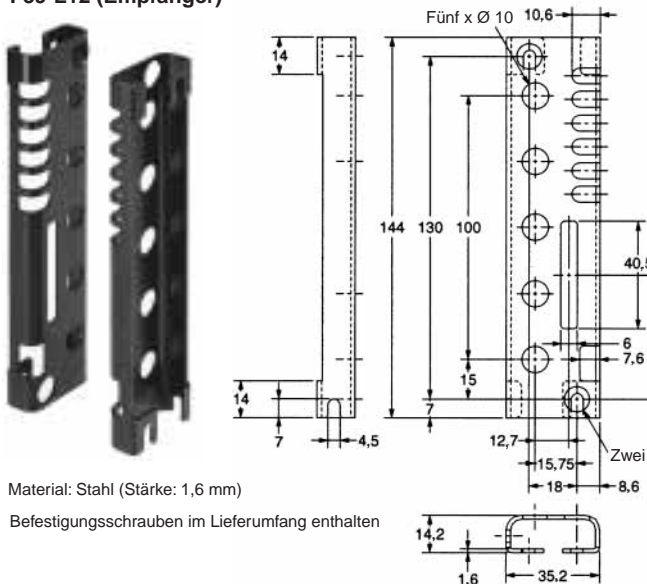


F3W-D052A-D mit Montagewinkel



Schutzwinkel

F39-L12 (Empfänger)



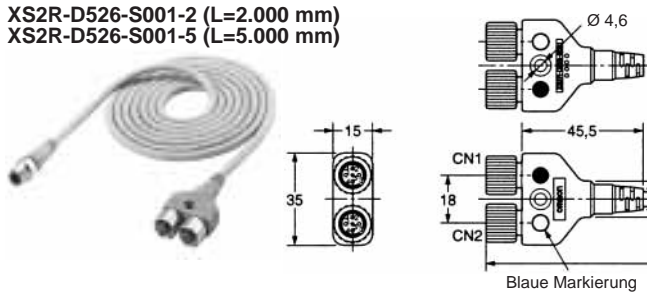
Material: Stahl (Stärke: 1,6 mm)

Befestigungsschrauben im Lieferumfang enthalten

Hinweis: Sender und Empfänger sind achsensymmetrisch.

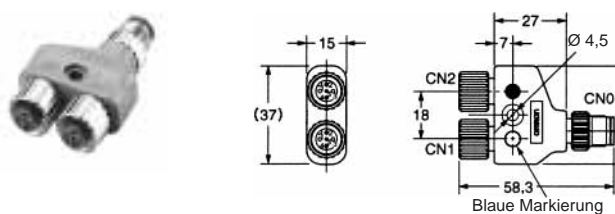
Y-Verbindungs-Stecker/Kupplung (Kabel mit Steckverbindern)

XS2R-D526-S001-2 (L=2.000 mm)
XS2R-D526-S001-5 (L=5.000 mm)



Y-Verbindungs-Stecker/Kupplung ohne Kabel

XS2R-D526-S003



Sicherheitshinweise



Vorsicht:

Verwenden Sie den F3W-D nicht an Pressen oder im Rahmen anderer Sicherheitsmechanismen zum Gefahrenschutz für Personen.

1. Verwenden Sie den F3W-D nicht als Sicherheitsmechanismus an Pressen, Abrishten, Walzen, Spindeln, Baumwollmühlen oder Robotern für den Körper- oder Handschutz von Bedienern.
2. Der F3W-D wurde für die Erkennung von Personen oder beweglichen Objekten innerhalb des Erfassungsbereichs konzipiert, nicht jedoch als Gefahrenschutzvorrichtung.
3. Der F3W-D und alle Produkte, in die der F3W-D integriert ist, können in jedes beliebige Land exportiert werden. Für den Fall von Konflikten mit regionalen Bestimmungen oder bei Problemen im Hinblick auf die Produkthaftung übernimmt OMRON jedoch keinerlei Verantwortung hierfür.



Achtung

Ergreifen Sie zunächst geeignete Maßnahmen zur Vermeidung von gegenseitigen Beeinflussungen, bevor Sie mehrere F3W-D Einheiten parallel oder in Reihe betreiben, damit keine Fehlfunktionen auftreten. Siehe *Unterdrückung von gegenseitigen Beeinflussungen*.

Allgemeine Sicherheitshinweise

Versorgungsspannung

Achten Sie darauf, dass die Versorgungsspannung innerhalb des Nennbereichs liegt. Wenn die Versorgungsspannung außerhalb des Nennbereichs liegt, oder eine Spannung von 100 V AC an einen DC-Sensor angelegt wird, kann es zur Beschädigung oder zu Fehlfunktionen des Sensors kommen.

Kurzschluss der Last

Die Last darf nicht kurzgeschlossen werden, da ansonsten die Gefahr einer Beschädigung oder Fehlfunktion des Sensors besteht.

Unsachgemäße Verdrahtung

Achten Sie bei der Verdrahtung auf die richtige Polarität, da es andernfalls zur Beschädigung oder zu Fehlfunktionen des Sensors kommen kann.

Anschluss ohne Last

Achten Sie darauf, dass bei einem Sensor im Betrieb die Last angeschlossen ist, andernfalls kann es zur Beschädigung oder zu Fehlfunktionen des Sensors kommen.

Betriebsumgebung

Der Sensor darf nicht in Umgebungen mit explosiven oder entzündlichen Gasen betrieben werden.

Verwenden Sie den Sensor nicht unter Wasser.

Nehmen Sie den Sensor nicht auseinander, und versuchen Sie nicht, ihn zu reparieren oder zu modifizieren.

Schalten Sie das System stets AUS, bevor Sie den Sensor installieren oder ersetzen.

Systemaufbau

Kabel

Die maximale Zugkraft der Kabel beträgt sowohl bei Kabeln als auch bei Steckmodellen 50 N.

Verdrahtung

Wenn die Signalkabel zusammen mit Hochspannungs- oder Netzleitungen verlegt werden, können bedingt durch Interferenzen Fehlfunktionen oder Beschädigungen des Sensors die Folge sein. Aus diesem Grund müssen die Signalkabel getrennt von Hochspannungs- und Netzleitungen oder in einem eigenen Kabelkanal verlegt werden.

Einschaltzeit

Der Sensor benötigt nach dem Einschalten 100 ms bis zum Erreichen der Funktionsbereitschaft. Daher sollten andere Geräte frühestens 100 ms nach dem Einschalten des Sensors eingeschaltet werden. Werden Last und Sensor von verschiedenen Spannungsquellen gespeist, so schalten Sie stets zuerst die Spannungsversorgung des Sensors ein.

Netzteil

Erden Sie handelsübliche Schaltnetzteile stets über die Klemme FG (Gehäuseerdung) oder G (Erdung). Andernfalls kann es bedingt durch Schaltstörsignale zu Fehlfunktionen kommen.

Unterdrückung von gegenseitigen Beeinflussungen

1. Zwei Sensorpaare:

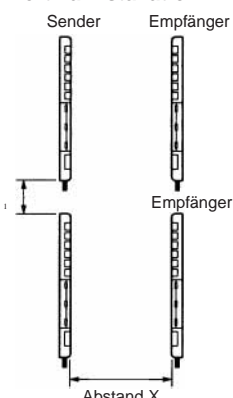
Stellen Sie bei den einzelnen Sensorpaaren mit den Frequenzwählschalter unterschiedliche Frequenzen ein. Siehe *DIP-Schalter 1 - Betriebsarteneinstellung* weiter unten. Wenn die Unterdrückungsfunktion gegen gegenseitige Beeinflussung nicht genutzt wird, und zwei Sensorpaare dieselbe Frequenz benutzen, kann das Signal des einen Senders vom Empfänger des anderen Sensorpaars empfangen werden und somit zu einer Fehlfunktion führen. Die Funktion bietet keinen Schutz vor gegenseitigen Störungen zwischen einem Sensor des Typs F3W-D und einem fotoelektrischen Sensor einer anderen Bauart.

2. Drei oder mehr Sensorpaare:

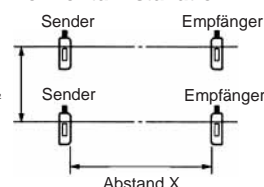
Wenn drei oder mehr Sensorpaare parallel verwendet werden, kann es bedingt durch gegenseitige Störungen zu Fehlfunktionen kommen. Ergreifen Sie folgende Maßnahmen zur Unterdrückung gegenseitiger Beeinflussung, und prüfen Sie auf Vorhandensein derselben.

- In der Betriebsart LANG sind die Sensoren stöempfindlicher. Verwenden Sie daher die Betriebsart KURZ, wenn der Abstand zwischen Sender und Empfänger 1 m oder weniger beträgt.
- Der Abstand zwischen zwei benachbarten Sensorpaaren muss mindestens ℓ_1 oder ℓ_2 betragen, damit keine gegenseitige Beeinflussung zwischen zwei Sensoren gleicher Frequenz verursacht wird. ℓ_1 oder ℓ_2 entspricht mindestens dem 1,5-fachen des gezeigten Abstands unter *Reichweite bei Parallelbetrieb in Kennlinien*.

Vertikalinstallation



Horizontalinstallation



- Installieren Sie eine Abschirmung, um gegenseitige Beeinflussungen zwischen Sensoren, die mit gleicher Frequenz arbeiten, zu verhindern. (siehe *Abbildung 1*.) Lichtreflexionen von Böden oder Wänden können Abschirmungen umgehen und Empfänger erreichen. Installieren Sie Abschirmungen so, dass auch Lichtreflexionen abgeschirmt werden. (siehe *Abbildung 2*.)

Abbildung 1

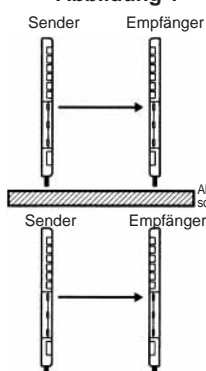
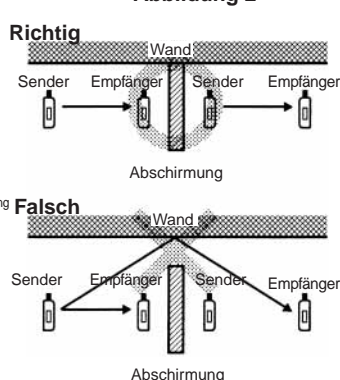


Abbildung 2



Ordnungsgemäße Verwendung

DIP-Schalter 1 - Betriebsarteneinstellung

Sender

DIP-Schalter 1	Funktion	AUS (links)	EIN (rechts)
	1	(siehe Hinweis 3)	
	2		
	3	LANGSAM	SCHNELL
	4	Leuchtet	Blinkt
	5	---	---
	6	Frequenzeinstellung (siehe Hinweis 2)	Frequenz A

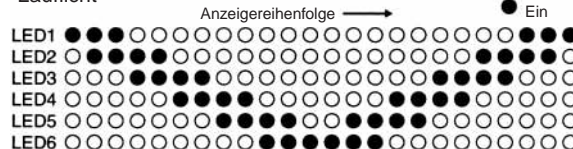
Empfänger

DIP-Schalter 1	Funktion	AUS (links)	EIN (rechts)
	1	(siehe Hinweis 3)	
	2		
	3	LANGSAM	SCHNELL
	4	Dunkel-schaltend	Hellschaltend
	5	Betriebsart LANG (1 bis 3 m)	Betriebsart KURZ (0,05 bis 1 m)
	6	Nicht belegt	---

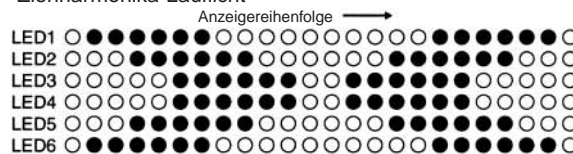
- Hinweis: 1. Die Blinkfrequenz kann in der Betriebsart der Entnahmeanzeige (alle blinken, Lauflicht oder Ziehharmonika-Lauflicht) und in der Betriebsart für die externe Entnahmeanzeige eingestellt werden. Die Blinkfrequenz variiert abhängig von der jeweiligen Anzeigeart.
2. Unterdrückung von gegenseitiger Beeinflussung: Der Frequenzwähler dient zur Umschaltung der Sendefrequenz zwischen A und B. Durch unterschiedliche Frequenzen für verschiedene Sensoren werden durch gegenseitige Beeinflussung bedingte Fehlfunktionen verhindert.
3. Betriebsarteneinstellung für die Entnahmeanzeige über DIP-Schalter 1

DIP-Schalter 1	Schalter 1	Schalter 2	Anzeigeart
	AUS	AUS	Alle leuchten (Alle sechs Anzeigen leuchten.)
	EIN	AUS	Alle blinken (Alle sechs Anzeigen blinken synchron.)
	AUS	EIN	Lauflicht (Zwei benachbarte Anzeigen leuchten gleichzeitig, sodass die Lichter auf- und abwärts wandern.)
	EIN	EIN	Ziehharmonika-Lauflicht (Einige oder alle Anzeigen leuchten gleichzeitig, sodass die Lichter in Form einer Ziehharmonika wandern.)

Lauflicht



Ziehharmonika-Lauflicht



4. Nur Für Sender F3W-D052jP-L

Verdrahtung

Vergewissern Sie sich vor dem Einschalten der Spannungsversorgung, dass die Versorgungsspannung innerhalb des zulässigen Spannungsbereichs liegt.

Schließen Sie stets die Sync-Leitungen an.

Verlängerungskabel müssen einen Leiterquerschnitt von mindestens 0,3 mm² aufweisen und dürfen nicht länger als 100 m sein (nur für F3W-D052A(P) und F3W-D052B(P)).

Achten Sie besonders beim Verdrahten darauf, dass keine Metallspäne in den Stecker gelangen.

Bei unsachgemäßer Verdrahtung kann es zu Beschädigungen der Geräte kommen. Achten Sie darauf, dass sich Stecker oder Kabel aufgrund der Kabellänge oder -führung nicht lösen können.

Halten Sie die Bedienfeldabdeckung während des Betriebs stets geschlossen.

Wird der Betriebsartenschalter Gewalteinwirkung ausgesetzt, können Beschädigungen die Folge sein. Wenden Sie keine Kraft von mehr als 5 N an.

Kabel

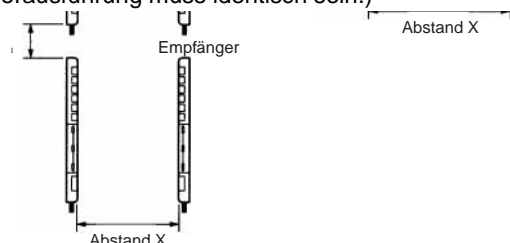
Achten Sie darauf, dass der Biegeradius mindestens 25 mm beträgt.

Installation

Installieren Sie den Sensor so, dass seine Sensorfläche kein Sonnenlicht und kein Licht von Beleuchtungseinrichtungen empfängt.

Installieren Sie den Sensor nicht mit Gewalt, andernfalls werden die internen Schaltkreise des Sensors möglicherweise beschädigt.

Installieren Sie Sender und Empfänger in der gezeigten Ausrichtung (siehe folgende Abbildung). (Die Orientierung der Kabelherausführung muss identisch sein.)

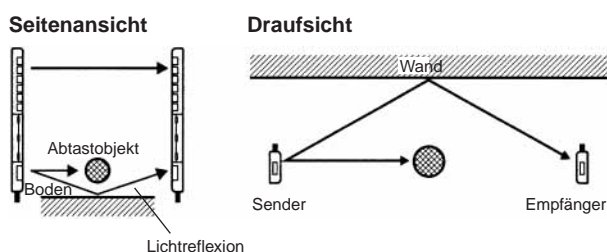


Befestigen Sie das Sensorgehäuse mit M4-Schrauben.

Befestigen Sie das Gehäuse mit einem Anzugsdrehmoment von max. 1,2 Nm.

Reflexionen von Wänden und Böden

Wenn Sender und Empfänger wie in der folgenden Abbildung installiert werden, finden keine Störungen der Lichtstrahlen durch Reflexionen von Böden oder Wänden statt. Vergewissern Sie sich vor der tatsächlichen Inbetriebnahme des F3W-D, dass das zu erfassende Objekt ordnungsgemäß von Sender und Empfänger erfasst wird.



M12-Stecker

Schalten Sie stets die Spannungsversorgung AUS, bevor Sie M12-Stecker abziehen oder aufstecken.

Halten Sie M12-Stecker beim Aufstecken und Abziehen stets am Steckergehäuse fest.

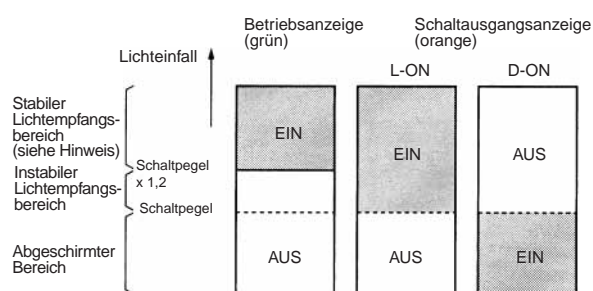
Drehen Sie die Steckersicherung stets von Hand fest. Bei Verwendung einer Zange besteht die Gefahr einer Beschädigung.

Bei zu loser Befestigung des Steckers kann sich dieser vibrationsbedingt lösen und somit den Verlust der angegebenen Schutzklasse bewirken.

Funktions- und Stabilitätsanzeige

Die folgende Abbildung zeigt den Anzeigestand entsprechend des jeweiligen Lichteinfalls.

Installieren Sie den Empfänger so, dass die grünen Stabilitätsanzeigen bei Lichtempfang beide eingeschaltet sind.



Hinweis: Wenn der Empfänger auf den stabilen Lichtempfangsbereich ausgerichtet wird, ist er nach der Installation unempfindlicher gegen wechselnde Umgebungseinflüsse (Spannungsschwankungen, Staubgehalt der Luft, Einstellungsabweichungen). Bei Anwendungen, bei denen kein stabiler Lichtempfangsbereich existiert, muss besonders auf wechselnde Umgebungseinflüsse geachtet werden.

Installationsumgebung

Installieren Sie den Sensor F3W-D nicht unter folgenden Bedingungen.

- Bei direkter Sonneneinstrahlung
- Bei hoher Luftfeuchtigkeit und Gefahr von Kondensation
- An Orten mit korrosiven Gasen
- An Orten mit direkter Vibrations- und Stoßeinwirkung auf den Sensor

Reinigung

- Verwenden Sie zum Reinigen keine organischen Lösungsmittel. Andernfalls wird die Sensorfläche angegriffen.
- Verwenden Sie ein weiches und sauberes Tuch.