

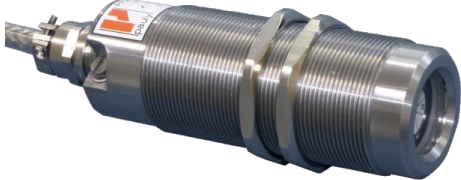
Betriebsanleitung

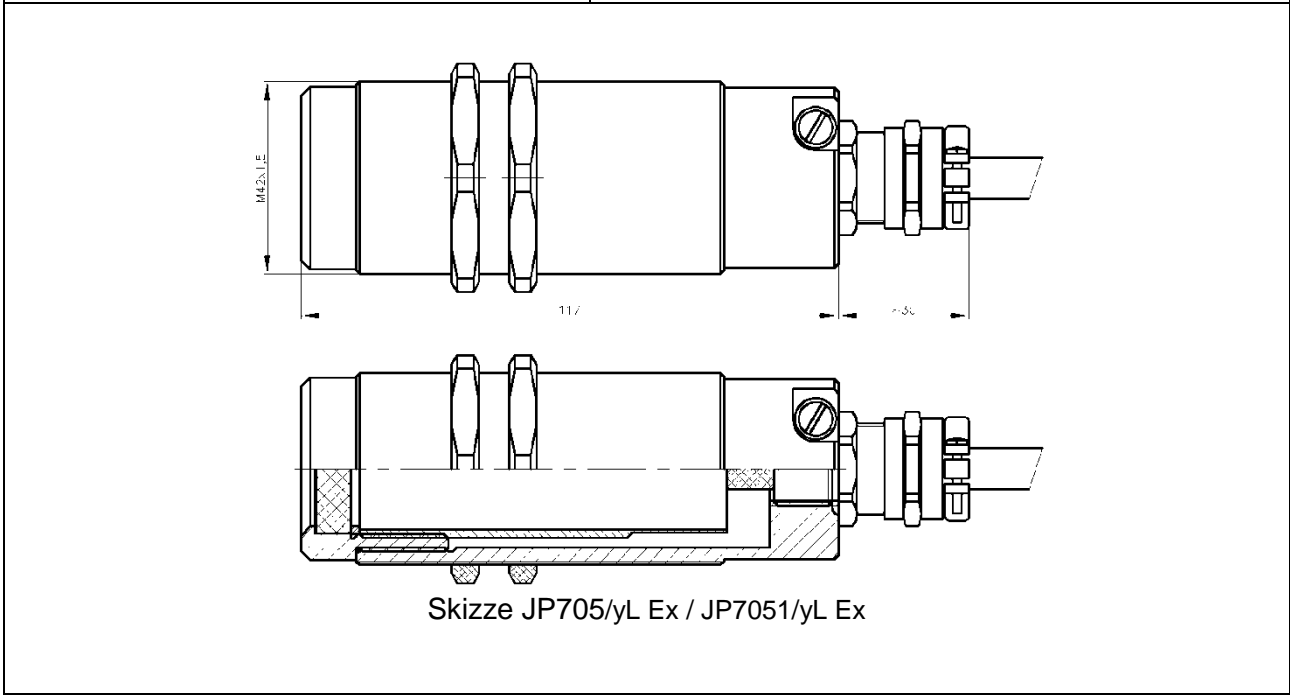
Reflexaster mit passiver Hintergrundausbldung

JP705/yL Ex JP7051/yL Ex

für explosionsgefährdete Bereiche

,41292.pdf

Merkmale	Anwendungen
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Verschiedene Arbeitstastabstände 100 mm, 200 mm, 300 mm ✓ Explosionsgeschützter Reflexaster ✓ II 2G Ex d IIC T6 Gb ✓ II 2D Ex tb IIIC T80°C Db IP66 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Material-/Objekterfassung in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 1 oder Zone 21 <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  <p>Reflexaster JP705/yL Ex / JP7051/yL Ex</p> </div>




Revision: 2017-11
 Bearbeitet: 24.08.17 tb

Inhaltsverzeichnis

1 Identifizierung	3
1.1 Produktmarke	3
1.2 Produktversionen / Kennzeichnung	3
1.3 Name und Adresse des Herstellers	3
1.4 Konformitätserklärung	3
2 Produktbeschreibung	4
2.1 Allgemeine Funktionen und Anwendungsbereich, bestimmungsgemäße Verwendung	4
2.2 Abmessungen und Gewicht (für Transportzwecke)	4
2.3 IP-Code	5
2.4 Umgebungsbedingungen und Grenzen für Betrieb und Lagerung	5
2.5 Sicherheitsinformationen, Zusammenfassung (nicht bestimmungsgemäße Verwendung)	5
3 Definitionen – Technische Daten	6
4 Vorbereitung des Produkts für den Gebrauch	6
5 Anschluss	7
5.1 Verdrahtung des Reflextasters	7
5.2 PE-Anschluss an dem Reflextaster	7
6 Kennzeichnung der Reflextaster	8
7 Instandhalten und Reinigen	9
8 Ersatzteil-Liste	9
9 Außerbetriebnahme des Produkts	9
10 Anhang – Ergänzende Dokumente	9

1 Identifizierung

1.1 Produktmarke	Reflexlichtschranke „JP705/yL... Ex“ für explosionsgefährdete Bereiche								
1.2 Produktversionen / Kennzeichnung	Infrarotlicht:	JP705/yL Ex	y = Tastentfernung 100 mm, 200 mm oder 300 mm						
	Rotlicht:	JP7051/yL Ex							
1.3 Name und Adresse des Herstellers	Fotoelektrik Pauly GmbH Wahrbrink 6, 59368 Werne, Germany								
1.4 Konformitäts- erklärung	<p>Die oben genannten Produkte wurden in Übereinstimmung mit den nachfolgenden Normen oder normativen Dokumenten entwickelt und hergestellt!</p> <ul style="list-style-type: none">• Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU• EMV-Richtlinie 2014/30/EU• ATEX-Richtlinie 2014/34/EU <p>EG-Baumusterprüfbescheinigung nach Richtlinie 94/9/EG für Geräte und Komponenten zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen:</p> <p>Bescheinigungsnummer: BVS 08 ATEX E 122</p> <p>Kennzeichnung:  II 2G Ex d IIC T6 Gb II 2D Ex tb IIIC T80°C Db IP66</p> <p>IECEx Certificate of Conformity, IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres:</p> <p>Certificate No.: IECEx BVS 12.0029X</p> <p>Marking: Ex d IIC T6 Gb Ex tb IIIC T80°C Db IP66</p> <p>Angewendete Normen und technische Spezifikationen:</p> <table><tr><td>IEC 60079-0:2011, modified + Cor.:2012 + Cor.:2013</td><td>Allgemeine Anforderungen</td></tr><tr><td>IEC 60079-1:2014</td><td>Geräteschutz durch druckfeste Kapselung „d“</td></tr><tr><td>IEC 60079-31:2013</td><td>Geräte-Staubexplosionsschutz durch Gehäuse „t“</td></tr></table>			IEC 60079-0:2011, modified + Cor.:2012 + Cor.:2013	Allgemeine Anforderungen	IEC 60079-1:2014	Geräteschutz durch druckfeste Kapselung „d“	IEC 60079-31:2013	Geräte-Staubexplosionsschutz durch Gehäuse „t“
IEC 60079-0:2011, modified + Cor.:2012 + Cor.:2013	Allgemeine Anforderungen								
IEC 60079-1:2014	Geräteschutz durch druckfeste Kapselung „d“								
IEC 60079-31:2013	Geräte-Staubexplosionsschutz durch Gehäuse „t“								

2 Produktbeschreibung

2.1 Allgemeine Funktionen und Anwendungsbereich, bestimmungsgemäße Verwendung

Der Reflextaster „JP705/yL Ex“ oder „JP7051/yL Ex“ ist für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 1 und Zone 21 entwickelt worden.

Der Reflextaster „JP705/yL Ex“ sowie „JP7051/yL Ex“ besteht aus einem Sender und einem Empfänger. Die Sender- und Empfängerelektronik ist auf einer gemeinsamen Leiterplatte bestückt. Die Leiterplatte ist in einem druckfesten Gehäuse untergebracht. Der Sende- und Empfangsstrahl ist so ausgebildet, dass ein gemeinsamer Überschneidungsbereich entsteht. Das zu ertastende Objekt sollte mindestens die Größe des Überschneidungsbereiches haben. Die Oberfläche des Tastobjekts selbst dient als Reflexionsfläche. Ein ausreichend hoher Reflexionspegel führt zum Ansprechen des Empfängers.

Durch Anlegen einer Versorgungsspannung von 24VDC wird das Sendelicht eingeschaltet und der Empfänger befindet sich unmittelbar in Empfangsbereitschaft. Vom Sender wird ein modulierte Lichtsignal erzeugt. Der Typ „JP705/yL Ex“ arbeitet mit nicht sichtbarem Infra-Rotlicht. Der Typ „JP7051/yL Ex“ arbeitet mit sichtbarem Rotlicht. Das ausgesendete Lichtsignal hat ein definiertes Taktverhältnis. Der Empfänger sieht das vom Sender ausgesendete und vom Tastobjekt selbst reflektierte, modulierte Licht. Abhängig von der ausgewählten Signalart – hell- oder dunkelschaltend – wird der Schaltausgang im Empfänger ein- oder ausgeschaltet.

Bei gewählter Signalart ‚hellschaltend‘ ist der Transistor eingeschaltet, wenn ein Objekt erkannt wird – der Reflextaster also belegt ist.

Bei gewählter Signalart ‚dunkelschaltend‘ ist der Transistor eingeschaltet, wenn kein Objekt im Erfassungsbereich des Reflextasters positioniert ist – der Reflextaster also nicht belegt ist.

Der Schaltausgang liefert im eingeschalteten Zustand ein Spannungspotenzial von 24VDC. Im ausgeschalteten Zustand ist der PNP-Transistor hochohmig (gesperrt).

Der Schaltzustand des Reflextasters wird typischerweise mit einer SPS oder einem Kontrollgerät ausgewertet. Je nach Verknüpfungslogik kann ein Pull-up oder Pull-down Widerstand erforderlich sein.

Der Reflextaster arbeitet mit passiver Hintergrundausblendung. Es stehen Reflextaster mit drei verschiedenen, fest eingestellten Arbeitstastabständen zur Verfügung.

Arbeitstastabstände: 30...100 mm, 30...200 mm oder 30...300 mm. Der Reflextaster ist einsetzbar bei der Materialverfolgung oder zur Präsenzerkennung in den verschiedensten automatisierten Industrieranwendungen.

2.2 Abmessungen und Gewicht (für Transportzwecke)

Bezeichnung	Typ	Abmessungen	Gewicht
Infra-Rotlicht-Reflexlichtschranke	JP705/yL Ex	M42 x 147mm	ca. 1500 g (inkl. 5 m Kabel)
Rotlicht-Reflexlichtschranke	JP7051/yL Ex	M42 x 147mm	ca. 1500 g (inkl. 5 m Kabel)

2.3 IP-Code

Bezeichnung	Typ	IP-Code
Infra-Rotlicht-Reflexlichtschranke	JP705/yL Ex	IP66 – Schutz gegen Staub und starkes Strahlwasser
Rotlicht-Reflexlichtschranke	JP7051/yL Ex	IP66 – Schutz gegen Staub und starkes Strahlwasser

Die verwendete Kabel- und Leitungseinführung an den Sendern bzw. an den Empfängern ist bestimmend für die Einhaltung des IP-Schutzes des kompletten Gehäuses. Es dürfen nur die im Lieferumfang vorhandenen Kabel- und Leitungseinführungen mit einem Gewinde „M16 x 1,5“ verwendet werden.

2.4 Umgebungsbedingungen und Grenzen für Betrieb und Lagerung

Betriebstemperatur ($T_{amb.}$): -20 °C bis +60 °C
Lagertemperatur: -20 °C bis +70 °C

2.5 Sicherheitsinformationen, Zusammenfassung (nicht bestimmungsgemäße Verwendung)



Der Betreiber / Errichter hat sich über die für seinen Einsatzbereich geltenden Ex-Bestimmungen zu informieren und diese einzuhalten, das gilt auch für die vorzunehmende Installation und Verlegung der Kabel und Leitungen. Bei Anwendung in der Zone 21 ist durch die Installation der Anschlussleitung sicherzustellen, dass elektrostatische Aufladungen nicht zu zündfähigen Entladungen führen können.



Die Installation des Reflextasters darf nur von einer autorisierten Fachperson mit den erforderlichen Fachkenntnissen zur Installation von elektrischen Geräten in explosionsgefährdeten Bereichen erfolgen.



Die Anforderungen der EN 60079-0 und EN 60079-1 sind zu beachten.



Der Reflextaster darf nicht zerlegt werden.



Wenn der Anschluss im explosionsgefährdeten Bereich erfolgt:
Die Anschlussleitung des Senders und des Empfängers ist in einem Gehäuse anzuschließen. Das verwendete Gehäuse muss die Anforderungen einer anerkannten Zündschutzart (nach EN60079-0, Abschnitt 1.2) erfüllen.



Bei Beschädigungen oder Undichtigkeiten des Gehäuses oder der Kabel- und Leitungseinführung ist das Gerät außer Betrieb zu nehmen.



Externe Wärme- oder Kältequellen in Form von Strahlungsquellen, die die Oberflächen des Betriebsmittels in unzulässiger Weise erwärmen oder abkühlen können, sind nicht zulässig und müssen besonders beachtet werden.

3 Definitionen – Technische Daten

(genaue Spezifikation siehe beiliegendes Datenblatt im Anhang)

Reflex­taster	JP705/yL Ex	JP7051/yL Ex
Tastabstände(Oberfläche schwarz – siehe auch zugehöriges Datenblatt)	30...100 mm (y =100) 30...200 mm (y =200) 30...300 mm (y =300)	
Gehäuse Material:	VA	
Abmessungen:	M42x1.5 x 147 mm	
Spannungsversorgung	24VDC	
Stromaufnahme	40mA / <1W ohne Last	
Anschluss	Nr.-Kabel 4x0,75mm ² abgeschirmt (typische Länge 5 m)	
Betriebstemperatur	-20 bis +60 °C	
Sendelicht	LED 880 nm, unsichtbar	LED 650 nm, sichtbar
Schaltausgang	Transistor PNP, kurzschlussfest 60 mA (Option: Transistor NPN, kurzschlussfest 60 mA)	
Signalart	Hellschaltend (Option: Dunkelschaltend)	
Schaltanzeige	LED grün	
Betriebstemperatur	-20 bis +60 °C	
Gleichlichtfestigkeit	> 80 kLux	
Zugriffszeit	< 12ms/Schaltübergang	
Stör­unterdrückung	Zwangssynchronisation	

4 Vorbereitung des Produkts für den Gebrauch

Der Reflex­taster ist auf das zu erfassende Objekt auszurichten.

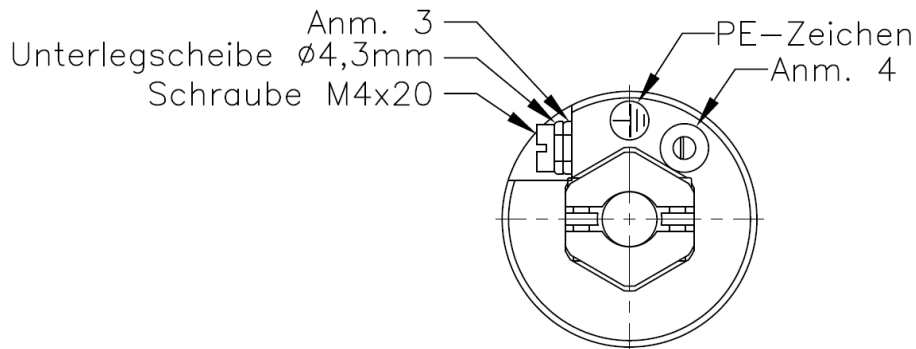
Für die Montage sind die nachfolgende Betriebsanleitung sowie die Datenblätter im Anhang zu beachten.

5 Anschluss

5.1 Verdrahtung des Reflextasters

Die Verdrahtung des Reflextasters JP705/yL Ex und JP7051/yL Ex ist gemäß Datenblatt durchzuführen, siehe Anhang.

5.2 PE-Anschluss an dem Reflextaster



Anm. 3: Anschluss für Kabelschuh mit Ring-Öse, Innendurchmesser 4.3mm, Außendurchmesser maximal 9.5mm.

Anm. 4: Anschluss für starren Leiter von 0.5 bis 6mm² oder flexiblen Leiter mit Aderendhülse von 0.5 bis 4mm².

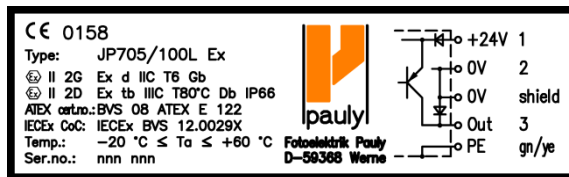


Es darf immer nur eine von beiden Anschlussmöglichkeiten, gemäß Anmerkung 3 oder Anmerkung 4, genutzt werden!

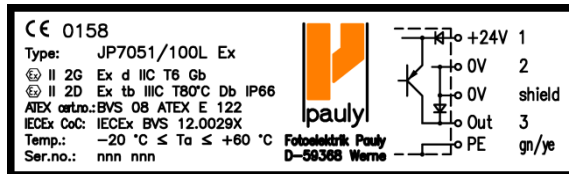
6 Kennzeichnung der Reflextaster

Die Reflextaster sind mit folgenden Aufklebern gekennzeichnet.

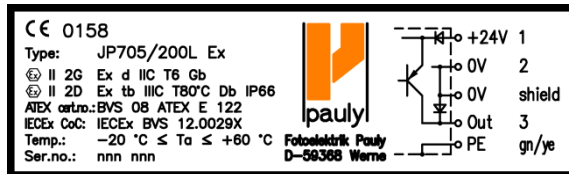
Reflextaster:
JP705/100L Ex



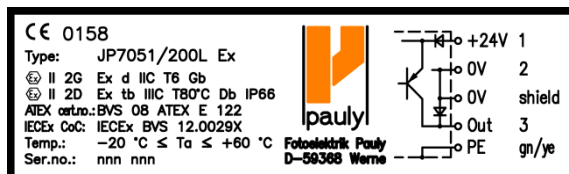
Reflextaster:
JP7051/100L Ex



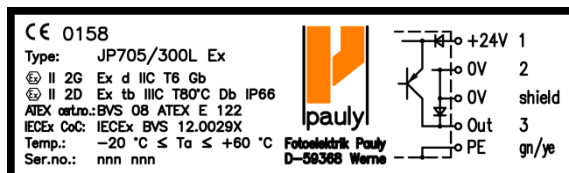
Reflextaster:
JP705/200L Ex



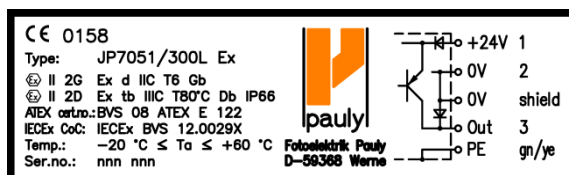
Reflextaster:
JP7051/200L Ex



Reflextaster:
JP705/300L Ex



Reflextaster:
JP7051/300L Ex



7 Instandhalten und Reinigen

- ❖ Instandhaltungs- und Reinigungsarbeiten sind nur von ortskundigem und unterwiesenem Fachpersonal durchzuführen.
- ❖ Für die Reinigung der Sichtscheibe nur ein feuchtes Tuch verwenden. Keine scharfen Reinigungsmittel benutzen!
- ❖ Bei Beschädigung oder Undichtigkeit des Gehäuses oder der Kabel- und Leitungseinführung ist das Gerät außer Betrieb zu nehmen.
- ❖ Reparaturen an dem Gerät selbst dürfen nur bei dem Hersteller selbst ausgeführt werden.

8 Ersatzteil-Liste

Bezeichnung	Typ	Ausführung	Bestell-Code
Infra-Rotlicht-Reflex-taster	JP705/100L Ex	/e2/5mK4/ir/24VDC [/h] oder [/d]	4129A01
Infra-Rotlicht-Reflex-taster	JP705/200L Ex	/e2/5mK4/ir/24VDC [/h] oder [/d]	4129A02
Infra-Rotlicht-Reflex-taster	JP705/300L Ex	/e2/5mK4/ir/24VDC [/h] oder [/d]	4129A03
Rotlicht-Reflex-taster	JP7051/100L Ex	/e2/5mK4/rl/24VDC [/h] oder [/d]	4129M01A01
Rotlicht-Reflex-taster	JP7051/200L Ex	/e2/5mK4/rl/24VDC [/h] oder [/d]	4129M01A02
Rotlicht-Reflex-taster	JP7051/300L Ex	/e2/5mK4/rl/24VDC [/h] oder [/d]	4129M01A03

Für Bestellanfragen sind Typ, Ausführung und Bestell-Code mitzuteilen.

9 Außerbetriebnahme des Produkts

- ❖ Die Außerbetriebnahme des Produkts darf nur von ortskundigem und unterwiesenem Fachpersonal durchgeführt werden.

10 Anhang – Ergänzende Dokumente

Datenblatt	(Infra-)Rotlicht-Reflex-taster	D_41291	24.08.2017
------------	--------------------------------	---------	------------

D-59368 Werne, den 24.08.2017

* 41292 G *

Fotoelektrik Pauly GmbH

Entwurf und Ausführung der Geräte und ihrer Elektronik sind geistiges Eigentum der "Firma Fotoelektrik Pauly GmbH". Innenschaltbilder können daher aus urheberrechtlichen Gründen nicht abgegeben werden. Technische Änderungen und Irrtum vorbehalten. Nachdruck oder auszugsweise Kopien dieses Dokumentes sind nur mit Genehmigung der "Firma Fotoelektrik Pauly GmbH" und mit Quellenangabe gestattet. Zuwiderhandlung strafbar.