

Lichtvorhang LV150/50M2

Lichtvorhänge LV...M werden zum **Erfassen und Zählen jeglicher Art von Kleinteilen** eingesetzt. Sie haben ein lückenloses Tastfeld zur positions- und lageunabhängigen Registrierung durchgehender Teile, wobei auch komplizierte Formen (Spiralfedern, Ringe, usw.) nicht zu Mehrfachzählungen führen.

Selektive Ansprechempfindlichkeit

Die Ansprechempfindlichkeit kann stufenweise der Grösse der zu erfassenden Teile angepasst werden. Hierbei werden Teile, die der gewählten Empfindlichkeitsstufe entsprechen, sicher erfasst, während das Ansprechen auf viermal kleinere Teile unterdrückt wird. Bei empfindlichster Einstellung spricht ein Lichtvorhang LV150/50M2 bereits auf eine Kugel mit Durchmesser von 1 mm an.

Hohe Betriebssicherheit

Die natürliche kontinuierliche Verschmutzung der Optik während des Betriebs wird stetig überwacht und beeinflusst innerhalb des zulässigen Bereiches nicht die Funktionstüchtigkeit. Insbesondere wird die gewählte Ansprechempfindlichkeit nicht beeinträchtigt.

Bei Unterschreiten von ca. 25% Lichtreserve vor höchstzulässiger Verschmutzung wird ein Warnsignal gegeben. Eine weitere Überwachung spricht bei zu starker Verschmutzung an, oder wenn ein Teil länger als zulässig im Tastfeld verbleibt.

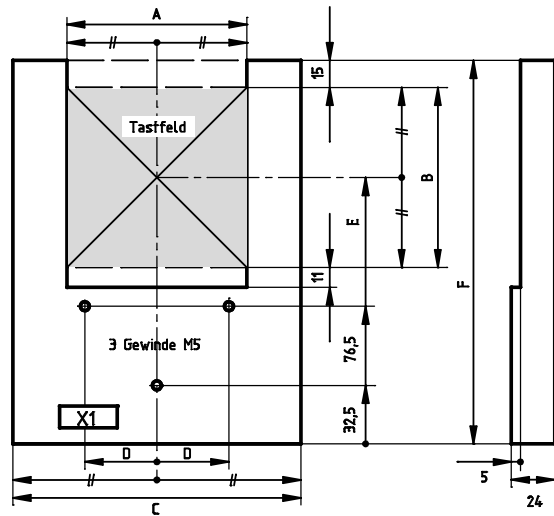
Flexible Schnittstelle

Die Ausgabe der Schaltfunktion und der Überwachungssignale erfolgt über Transistorschaltausgänge. Die Art der Signalgaben kann durch eine einfache Steckbrücken-Programmierung den Anwenderbedürfnissen weitgehend angepasst werden.



Abmessungen

	Masse in mm					
	A	B	C	D	E	F
LV150/50M2	150	52	210	65	121	165



X1: D-Sub-Stecker, 9-polig

Ansprechempfindlichkeit; Grenzdaten für die Erfassung von Teilen

Über Eingänge kann binär codiert aus 4 der folgenden *Ansprechempfindlichkeitsstufen* gewählt werden.

Es werden Teile erfasst, deren kleinste Ausdehnung der gewählten Stufe entspricht. Auf Teile, deren Maximalausdehnung viermal kleiner ist, spricht der Lichtvorhang nicht an. Die Zuordnung der Empfindlichkeitsstufen zur binär codierten Anwahl ist frei wählbar (siehe „Programmierung“).

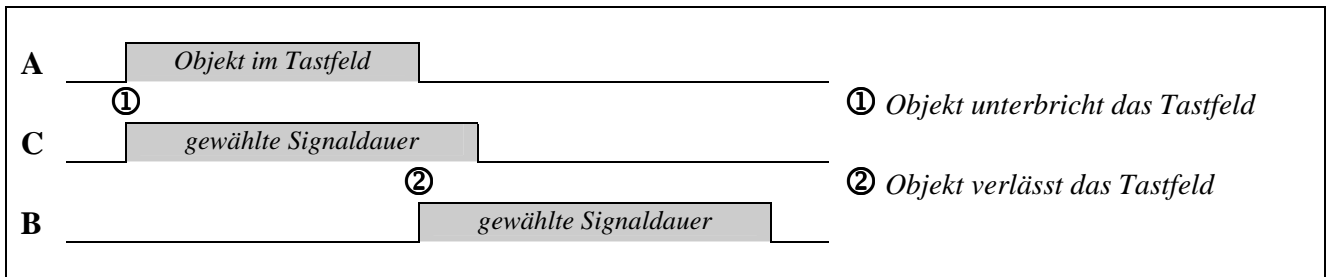
<i>Ansprechempfindlichkeitsstufen</i>					
	<i>Stufe 1</i>	<i>Stufe 2</i>	<i>Stufe 3</i>	<i>Stufe 4</i>	<i>Stufe 5</i>
LV150/50M2	1 mm	2 mm	4 mm	8 mm	16 mm

<i>Grenzdaten für Teile-Erfassung</i>	
Minimal erforderliche Verweilzeit eines Teiles im Tastfeld	0.5 ms
Höchstzulässige Verweilzeit eines Teiles im Tastfeld	1 s
Mindestabstand zwischen aufeinander folgenden Teilen	1 mm
Minimal erforderlicher zeitlicher Abstand zwischen aufeinander folgenden Teilen	0.5 ms

Einsatzbedingungen

Schutzart: IP53; zulässige Umgebungstemperatur: 0 bis + 50° C

Verfügbare Schaltfunktionen (A, B, C)



Der Modus der Schaltfunktion (A oder B oder C) sowie die Signaldauer bei Schaltfunktion B bzw. C sind wählbar, (siehe "Programmierung").

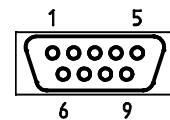
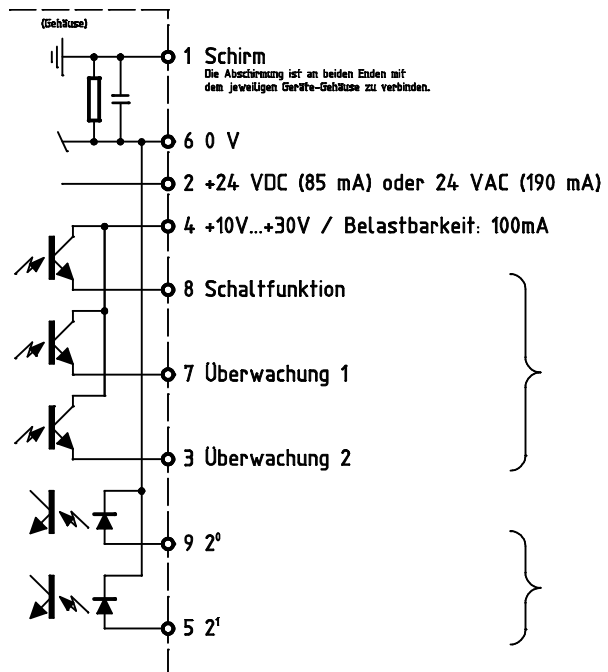
Bei gewählter Schaltfunktion B oder C erfolgt während der Signalausgabe keine Registrierung einer wiederholten Unterbrechung des Tastfelds nach zwischenzeitlicher Freigabe.

Überwachungsfunktionen

Überwachung 1	ca. 25% der Lichtreserve ist unterschritten, (Optik reinigen!).
Überwachung 2	Der höchstzulässige Verschmutzungsgrad und die höchstzulässige Verweilzeit eines Teiles im Tastfeld sind nicht überschritten.

Die Signale werden wahlweise in positiver oder negativer Logik ausgegeben; (siehe "Programmierung").

Anschluss-Schema



Anschlussstecker X1
 maximaler Kabeldurchmesser: 7mm
 maximaler Querschnitt: 0,4mm²

Belastbarkeit: 30 V = / 100 mA

Positive Logik
 Bei aktivem Zustand ist der Transistor leitend.

Negative Logik
 Bei aktivem Zustand ist der Transistor gesperrt.

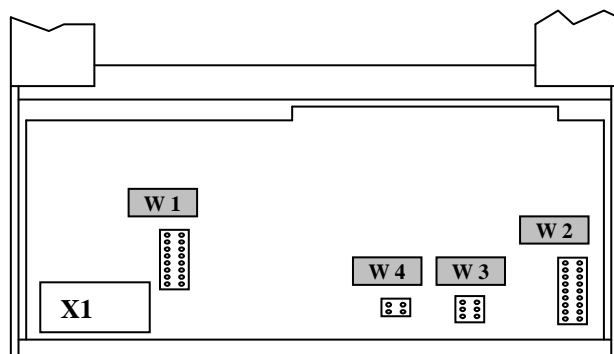
Empfindlichkeitsstufe
 (binär codierte Anwahl, 24 V – Signale)

Programmierung

Nach Abnahme des Gehäusedeckels werden die Steckbrückenblöcke W1, W2, W3 und W4 zur Programmierung zugänglich.

Die Steckbrücken sind entsprechend der gewünschten aus den nachfolgend genannten Möglichkeiten einzusetzen;

„on“: Brücke gesteckt, „off“: Brücke nicht gesteckt.



<i>Blöcke W1, W4: Programmierung der Schaltsignale</i>									
<i>Schaltsignal</i>	<i>Ausgabe in positiver Logik</i>				<i>Ausgabe in negativer Logik</i>				
	<i>W1</i>		<i>W4</i>		<i>W1</i>		<i>W4</i>		
	<i>on</i>	<i>off</i>	<i>on</i>	<i>off</i>	<i>on</i>	<i>off</i>	<i>on</i>	<i>off</i>	
Überwachung 1	1-2	3-4	1-2	3-4	3-4	1-2	1-2	3-4	
Überwachung 2	5-6	7-8	1-2	3-4	7-8	5-6	1-2	3-4	
Schaltfunktion A	9-10, 13-14	11-12, 15-16	1-2	3-4	11-12, 13-14	9-10, 15-16	1-2	3-4	
Schaltfunktion B	9-10, 15-16	11-12, 13-14	3-4	1-2	11-12, 15-16	9-10, 13-14	3-4	1-2	
Schaltfunktion C	9-10, 15-16	11-12, 13-14	1-2	3-4	11-12, 15-16	9-10, 13-14	1-2	3-4	

<i>Block W2: Einstellung der Ansprechempfindlichkeit bei angelegtem Binärkode</i>				
<i>0</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>W2</i>
Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3	Stufe 4	3-4 on, 9-10 on, 15-16 on, übrige off
Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3	Stufe 5	3-4 on, 9-10 on, 17-18 on, übrige off
Stufe 1	Stufe 2	Stufe 4	Stufe 5	3-4 on, 11-12 on, 17-18 on, übrige off
Stufe 1	Stufe 3	Stufe 4	Stufe 5	5-6 on, 11-12 on, 17-18 on, übrige off

<i>Block W3: Einstellung der Impulsdauer für Schaltfunktion B und C</i>	
<i>Impulsdauer</i>	<i>W3</i>
10 ms	1-3 on, 2-4 off, 5-6 on
20 ms	1-3 off, 2-4 on, 5-6 on
30 ms	1-3 on, 2-4 on, 5-6 off

Werkseinstellungen für die Steckbrückenblöcke W1, W2, W3, W4:

Siehe Blatt 499.027.62/x, „Steckbrückeneinstellungen / Jumper settings“

Sämtliche technischen Informationen zu Erzeugnissen unseres Unternehmens sind Erfahrungswerte, die der Orientierung der Anwender dienen sollen. Keine der in unsren Prospekten und Datenblättern gemachten Angaben sichern einem Produkt spezielle Eigenschaften zu. Davon ausgenommen sind Produkteigenschaften, die wir in Einzelfällen schriftlich und individuell garantieren. Durch den technischen Fortschritt bedingte Änderungen behalten wir uns vor.