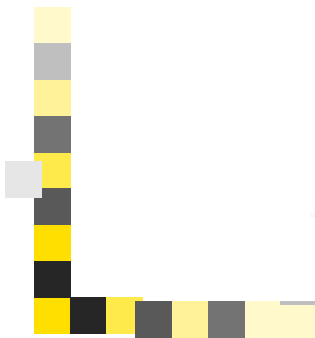
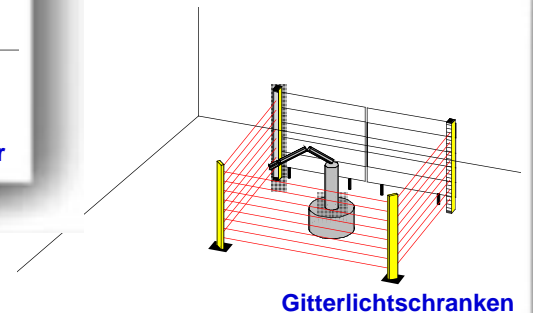
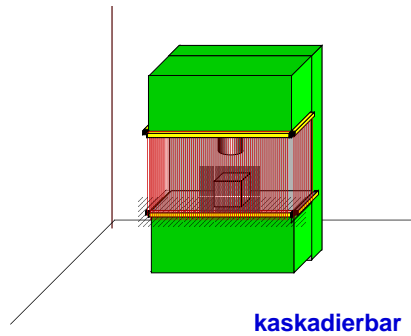
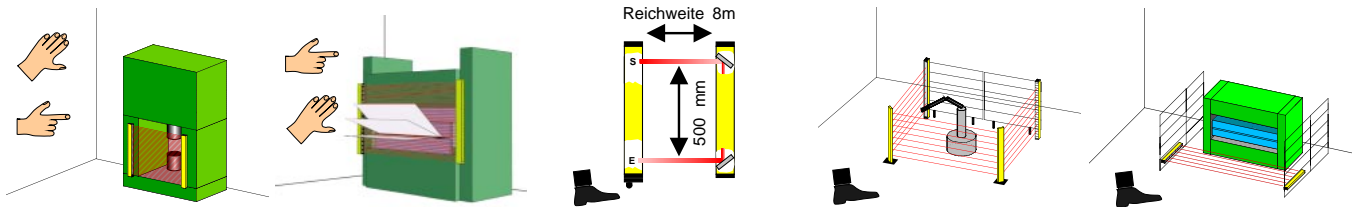


Sicherheit für alle Applikationen*

*inclusive kompetente Beratung für die sichere Einbindung in Ihre Maschine





Lichtvorhänge zur Absicherung von Gefahrenbereichen. Finger- oder Handschutz

Absicherung von Abkantpressen mit **Blanking**bereich

Zur Absicherung von Zugangsbereichen. Einstrahl LS mit Strahlumlenkung über Spiegel. **Passiv-Sender**

Absicherung von Zugangsbereichen durch **Gitterlichtschranken**. Körperschutz.

Absicherung von Zugangsbereichen durch horizontalen Lichtvorhang

Typenbeschreibung

Die Sicherheitslichtvorhänge der Serie ...LVT sind für alle Anwendungen optimiert lieferbar.

ULVT	Finger, Hand- oder Zugangsschutz	Strahlabstand 7,5 - 500 mm	Si-Kategorie 4
TLVT	Finger, Hand- oder Zugangsschutz	Strahlabstand 7,5 - 500 mm	Si-Kategorie 2
BLVT	Finger, Hand- oder Zugangsschutz mit Blanking-Funktion .	Strahlabstand 7,5 - 500 mm	Si-Kategorie 4
ILVT	Finger, Hand- oder Zugangsschutz Blanking-Funktion ,	Strahlabstand 7,5 - 500 mm	Si-Kategorie 2
Kaskadierbar	Alle Sicherheits-Lichtvorhänge kaskadierbar lieferbar	Strahlabstand 7,5 - 500 mm	Si-Kategorie 2 und 4

Begriffe

- Lichtvorhänge:** Sicherheits-Lichtvorhänge für Finger- oder Handschutz. Auflösung 14mm oder 30 mm
- Blanking-Funktion:** Definiertes Deaktivieren von Lichtstrahlen, um Hindernisse im Schutzfeld auszublenden.
- Gitterlichtschranken:** Wie Sicherheits-Lichtvorhänge, aber nur für Körperschutz. Strahlabstand ≥ 100 mm
- Strahlabstand:** Abstand der Überwachungsstrahlen. Zum sicheren Abschalten müssen immer 2 Strahlen vollständig unterbrochen werden.
- Auflösung:** auch Mindest-Hindernisgröße. Prüfmaß zum sicheren Abschalten des Lichtvorhangs.
- Passiv-Sender:** Gitterlichtschranke mit gegenüberliegenden Spiegeln. Nur für Strahlabstand 500 mm lieferbar (Typ ULVT500/2R)
- Si-Kategorie 4:** Höchste Sicherheitsstufe für Lichtvorhänge. Bei Auftreten eines Fehlers wird die gefährliche Bewegung sicher verhindert.
- Si-Kategorie 2:** Sicherheitsstufe mit zyklischer Testung des Lichtvorhangs. Fehler werden nur während der Testung erkannt. Testeinheit integriert!
- Kaskadierbar:** Um einen Gefahrenbereich von mehreren Seiten abzusichern, können bis zu 3 Lichtvorhänge in Reihe geschaltet werden.

Beispiele für Blankingfunktionen

Der Lichtvorhang kann auf 11 verschiedene Blankingarten einfach programmiert werden.

<p>Ortsfeste Ausblendung Ortsfeste Maschinenteile, die in den Schutzbereich des Lichtvorhangs ragen, sollen ausgeblendet werden. Voller Schutz für das restliche Schutzfeld.</p>	<p>Ortsvariable Ausblendung Bewegliche Maschinenteile, die in den Schutzbereich des Lichtvorhangs ragen, sollen ausgeblendet werden. Voller Schutz für das restliche Schutzfeld.</p>	<p>Einmal 1 Strahl ignorieren Die Abklung von einem Strahl, der sich an einem beliebigen Ort innerhalb des Schutzfeldes befindet, wird ignoriert. Anwendung: Ausblenden von Blechen an Gesenkbiegepressen</p>
---	---	--

Aufbau

Die Sicherheitslichtvorhänge ...LVT bestehen aus den zwei Komponenten: Lichtsender und Empfänger. Der Abstand zwischen beiden Komponenten und die Bauhöhe ergeben die Schutzfeldbreite und -höhe.

Durch den modularen Aufbau sind Schutzfeldhöhen von 100 mm bis 1900 mm erhältlich. Für einbaubedingte Zwischenmaße sind Sondergrößen realisierbar.

Funktion

Der Sender erzeugt infrarote Lichtstrahlen, die schnell nacheinander ein- und ausgeschaltet werden. Die parallelen Lichtstrahlen werden durch zwei Mikrocontroller gesteuert. Im Empfänger werden die Lichtstrahlen synchron zum Sender ausgewertet. Durch den Strahlabstand wird eine Auflösung ab 14 mm erreicht. Befindet sich ein Objekt im Schutzfeld, d.h. es ist mindestens einer der Strahlen abgedunkelt, unterbrechen die beiden Ausgänge des Empfängers die gefahrbringende Bewegung der Maschine, bzw. verhindern sicher einen erneuten Start.

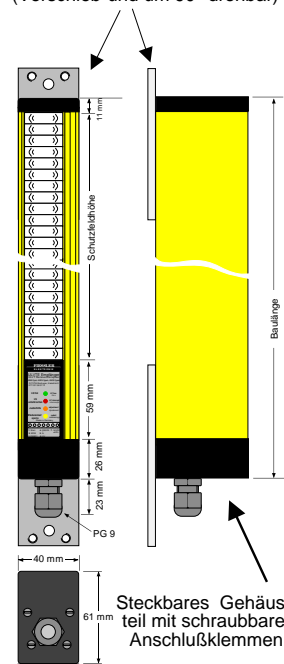
Reaktionszeit

Die Lichtvorhänge der Serie ...LVT zeichnen sich durch besonders schnelle Reaktionszeiten aus. Damit wird der Sicherheitsabstand des Lichtvorhangs vor der Gefahrenstelle verringert.

Reaktionszeiten :

	Grundzeit	Schaltzeit pro Auge
ULVT	4,3 ms	0,084 ms
TLVT	4,3 ms	0,084 ms
BLVT	5,5 ms	0,126 ms
ILVT	5,5 ms	0,126 ms
Kaskadierbare LV	Reaktionszeit Hauptsensor + 3 ms je Folgesensor.	

Befestigungslaschen zur einfachen Montage und Justage des Lichtvorhangs. (Verschieb- und um 90° drehbar)



Steckbares Gehäuseteil mit schraubbaren Anschlussklemmen.

		Fingerschutz	Handschutz	Zugangsschutz	Zugangsschutz	Zugangsschutz	Zugangsschutz	Zugangsschutz	Zugangsschutz	
Schutzfeldhöhe (mm)	Baulänge L (mm)	Strahlabstand 7,5 mm	Strahlabstand 14mm	<u>Strahlabstand</u> 100 mm	Strahlabstand 200 mm	Strahlabstand 300 mm	Strahlabstand 400 mm	Strahlabstand 500 mm	Strahlabstand 500 mm	
		<u>Auflösung</u> 14 mm	<u>Auflösung</u> 30 mm							
		Strahlzahl	Strahlzahl	Strahlzahl	Strahlzahl	Strahlzahl	Strahlzahl	Strahlzahl	Strahlzahl	
↓	↓	Reichweite 7 m	Reichweite 24 m	<u>Reichweite</u> 24 m	<u>Reichweite</u> 24 m	<u>Reichweite</u> 24 m	<u>Reichweite</u> 24 m	<u>Reichweite</u> 24 m	<u>Reichweite</u> 8m	
100	196	13	7	-	-	-	-	-		
200	296	26	14	3	2	-	-	-		
300	396	39	21	4	-	2	-	-		
400	496	52	28	5	3	-	2	-		
500	596	65	35	6	-	-	-	2		
500/2R	650	Strahlumlenkung über Spiegel. Verkabelung nur auf einer Seite erforderlich.								2
600	696	78	42	7	4	3	-	-		
700	796	91	49	8	-	-	-	-		
800	896	104	56	9	5	-	3	-		
900	996	117	63	10	-	4	-	-		
1000	1096	130	70	11	6	-	-	3		
1100	1196	143	77	12	-	-	-	-		
1200	1296	156	84	13	7	5	4	-		
1300	1396	169	91	14	-	-	-	-		
1400	1496	182	98	15	8	-	-	-		
1500	1596	195	105	16	-	6	-	4		
1600	1696	208	112	17	9	-	5	-		
1700	1796	221	119	18	-	-	-	-		
1800	1896	234	126	19	10	-	-	-		
1900	1996	247	133	20	-	-	-	-		

Reichweite Reichweiten über 24m bis 60m sind mit unserem System LSUW lieferbar.

Bestellbezeichnung: Beispiel: Typ (ULVT)-Schutzfeldhöhe(500)-/Anzahl Strahlen(35) — ULVT500/35

Schaltgerät eingebaut !

Die für Sicherheitskategorie 4 erforderliche Wiederanlaufsperrung und Schützenkontrolle ist im Empfänger serienmäßig integriert. Daher wird für den sicheren Betrieb kein weiteres Schaltgerät benötigt.

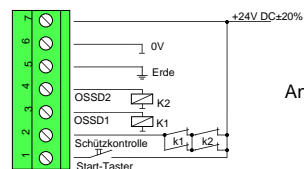
Bei den Geräten nach Sicherheitskategorie 2 ist die erforderliche zyklische Testung ebenfalls bereits enthalten.

Betriebsarten

Die erforderliche Betriebsart wird bedienerfreundlich über DIP-Schalter eingestellt. Ein PC zur Programmierung ist nicht erforderlich.

Schütze / Ventile direkt anschließbar

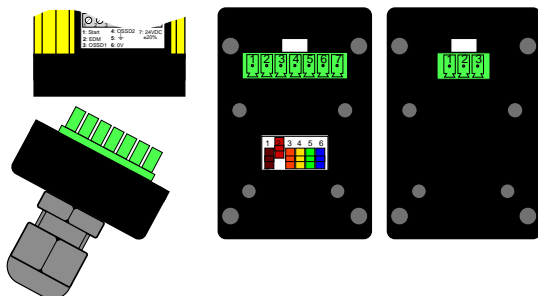
Das Schaltvermögen von 0,5 A / 24 VDC der beiden fehlersicheren Ausgänge (OSSD1 und OSSD2) erlaubt den direkten Anschluß von Schützen oder Ventilen.



Anschlußbeispiel für ULVT

LED-Anzeigen

Mehrere LED am Empfänger und Sender zeigen den jeweiligen Betriebszustand an. Schutzfeldunterbrechungen, Verschmutzung, Startanforderung oder Fehler sind schnell und klar erkennbar.

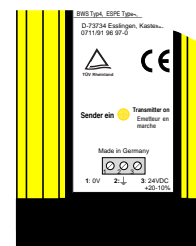
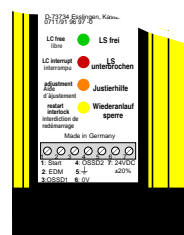


Integrierte Steckverbindung im Anschlußdeckel

Die Baureihen ...LVT werden standardmäßig mit einer sehr flachen Steckverbindung mit Schraubklemmen ausgeliefert, die sich im Anschlußdeckel befindet. Der Anschlußdeckel kann entfernt werden, ohne das Anschlußkabel abzuklemmen. Das Gehäuse bleibt dabei geschlossen.

Optional werden verschiedene marktübliche Anschlußstecker angeboten.

Der Sender wird über ein 3-pol. Kabel und der Empfänger über ein 5- bis 7-pol. Kabel angeschlossen (je nach Betriebsart).



Selbstdiagnosesystem

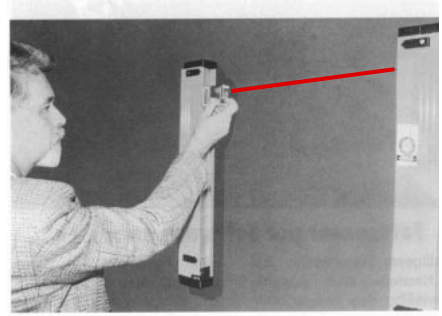
Erkennt das System einen internen oder externen Fehler, wird die Maschine sofort abgeschaltet und die LED im Sender bzw. im Empfänger zeigen dem Anwender durch Blinken den Fehlerzustand an. Ein optionales Fehlerdiagnosegerät erlaubt eine genaue Lokalisierung vor Ort. Der erkannte Fehler wird optisch ausgegeben und im Fehlerdiagnosegerät angezeigt.

Zubehör

Die Geräte werden komplett mit Steckern sowie Befestigungs- und Justierlaschen geliefert. Zur freistehenden Montage oder Absicherungen über Spiegel sind entsprechende Säulen lieferbar.

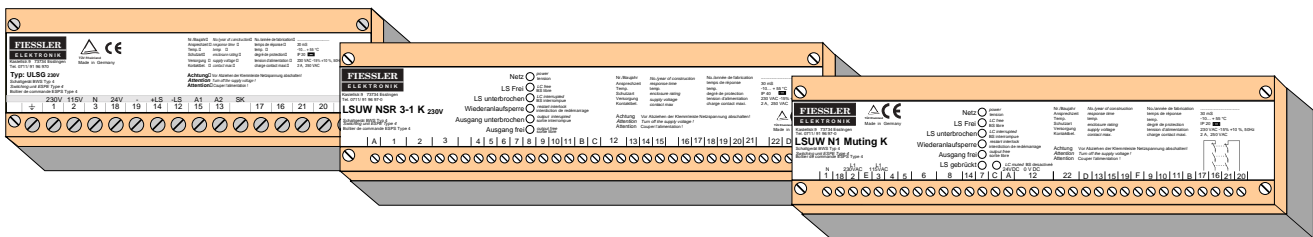


Um die Montage besonders bei Anwendungen über Spiegel zu vereinfachen, ist ein Justierhilfe - Laser mit Batteriebetrieb lieferbar. Das Gerät wird auf das Profilverrohr der Lichtschranke gespannt. Der auch bei Tageslicht gut sichtbare Laserstrahl macht die Blickrichtung der Lichtschranke sichtbar und gewährleistet eine optimale Justage des Lichtvorhangs.



Zusatzfunktionen

Für Zusatzfunktionen wie potentialfreie Ausgangskontakte, Taktbetrieb oder Muting stehen die optionalen Sicherheits-Schaltgeräte ULSG (Spannungsversorgung), LSUW NSR 3-1-K (Funktionsprogrammierbar, z.B. 1-Takt oder 2-Takt Steuerung) und LSUW N1-Muting K zur Verfügung. Außerdem ein Programmiergerät für einfache Blanking - Programmierung ohne PC.



Weitere Sicherheitsprodukte

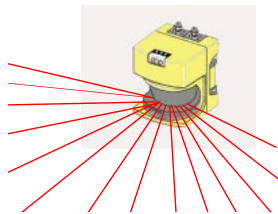
Außer den hier beschriebenen Lichtvorhängen und Gitterlichtschranken liefert die Fa. Fiessler Elektronik noch weitere Komponenten zur Sicherung von Arbeitsplätzen.

Service

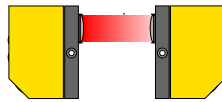
Sicherheitsseminare und Unterstützung in der Integration durch unser Serviceteam.



Trittmatten



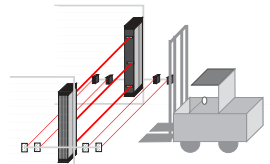
Laserscanner



Einstrahl-Sicherheitslichtschranken mit großer Reichweite



Abkantpressenabsicherung AKAS



Unterscheidung zwischen Mensch und Maschine durch Muting-Funktion

Zulassungen

Um die hohe Qualität der Fiessler Sicherheitsprodukte zu untermauern, wurde schon frühzeitig ein Qualitätsmanagement eingeführt. Die Fa. Fiessler Elektronik ist Zertifiziert nach DIN ISO EN 9001. Ein eigenes EMV-Prüflabor erlaubt die permanente Überprüfung der Produkte. Alle Sicherheitsprodukte entsprechen den nationalen und europäischen Normen. Die Entwicklung erfolgt im Dialog mit den entsprechenden Berufsgenossenschaften. Die Zulassungen werden durch strenge TÜV-Prüfungen erreicht.



Anerkennung

für beispielhafte Leistungen durch das BW-Wirtschaftsministerium für das innovative Sicherheitssystem AKAS.



Fiessler Elektronik OHG

D-73734 Esslingen

Internet: www.fiessler.de

Vertretungen in allen wichtigen Staaten



E-Mail: info@rolfmuri.ch