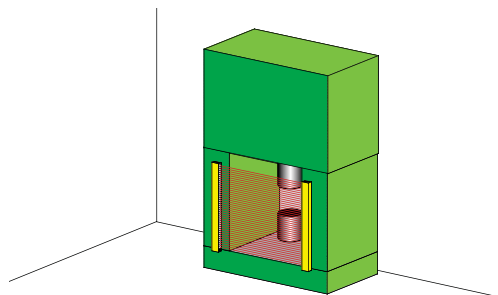


### Sicherheits-Lichtvorhänge Sicherheits-Lichtgitter

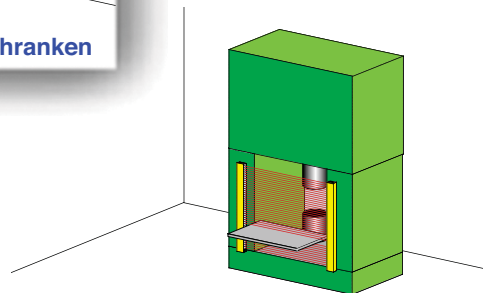
#### ULVT / BLVT

**bedienerfreundlich**  
**und wirtschaftlich**

- Bauform 40x60mm
- integriertes Schaltgerät
- hohe Reichweiten bis 60 m
- kaskadierbar
- Ausblend Funktion (Blanking)
- mit Klemmenraum für Standardkabel



Mehrstrahl - Sicherheitslichtschranken



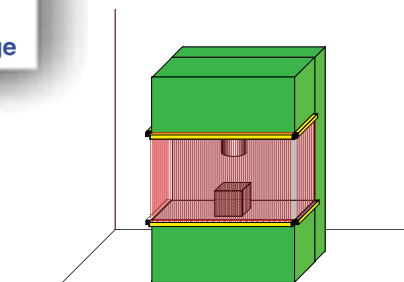
mit Blankingfunktion

### Sicherheit für alle Applikationen\*

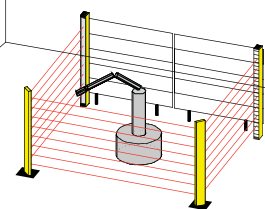
\*inclusive kompetente Beratung für die sichere Einbindung in Ihre Maschine



Sicherheits - Lichtvorhänge



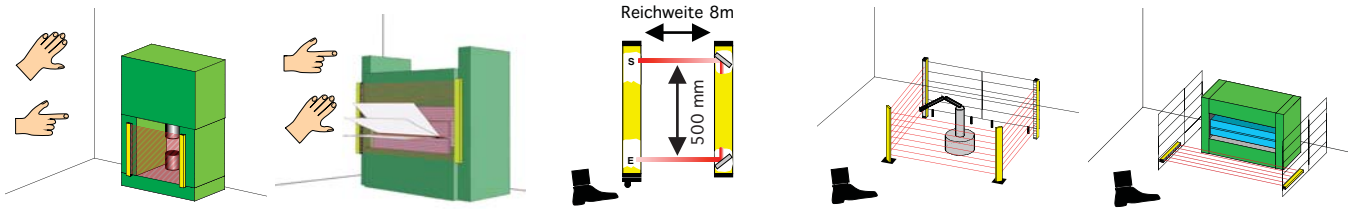
kaskadierbar



Gitterlichtschranken

**Typ 4**  
EN 61496

## Anwendungsbeispiele



**Lichtvorhänge** zur Absicherung von Gefahrenbereichen. Finger- oder Handschutz

Absicherung von Abkantpressen mit **Blanking**bereich

Zugangsschutz mit einer aktiven **Sender/Empfängereinheit** und einer **passiven Umlenkspiegeleinheit**

Absicherung von Zugangsbereichen durch **Gitterlichtschranken**. Körperschutz

Absicherung von Zugangsbereichen durch horizontalen Lichtvorhang

## Typenbeschreibung

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

<b>ULVT</b>	Finger, Hand- oder Zugangsschutz	<b>Auflösung</b> 14 - 500 mm	<b>Si-Kategorie 4</b>
<b>BLVT</b>	Finger, Hand- oder Zugangsschutz mit <b>Blanking-Funktion</b> ,	<b>Auflösung</b> 14 - 500 mm	Si-Kategorie 4
<b>ULVT500/2R</b>	Zugangsschutz mit einer aktiven Sender/Empfängereinheit und einer <b>passiven Umlenkspiegeleinheit</b>	<b>Auflösung</b> 500 mm	Si-Kategorie 4
<b>Kaskadierbar</b>	Alle Sicherheits-Lichtvorhänge <b>kaskadierbar</b> lieferbar	<b>Auflösung</b> 14 - 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  $\geq 100$  mm

**Strahlabstand:** Abstand der Überwachungsstrahlen.

**Auflösung:** auch Mindest-Hindernisgröße. Prüfmaß zum sicheren Abschalten des Lichtvorhangs.

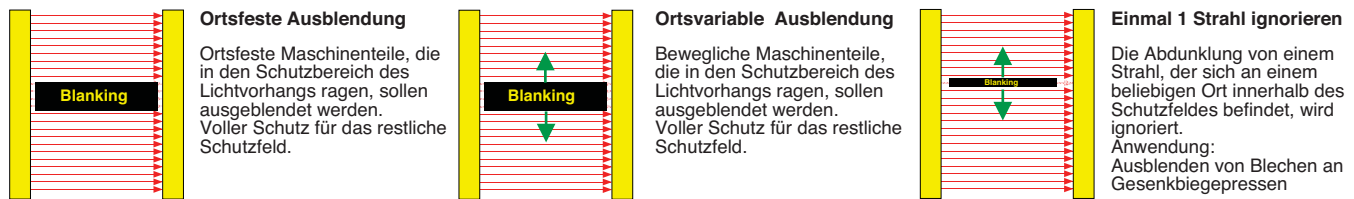
**Sender/Empfängereinheit - passive Umlenkspiegeleinheit:** Gitterlichtschranke mit gegenüberliegenden Spiegeln. Nur für Strahlabstand 500 mm lieferbar (Typ ULVT500/2R)

**Si-Kategorie 4:** Höchste Sicherheitsstufe für Lichtvorhänge. Beim Auftreten eines Fehlers wird die gefährliche Bewegung sicher verhindert.

**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.



## 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.

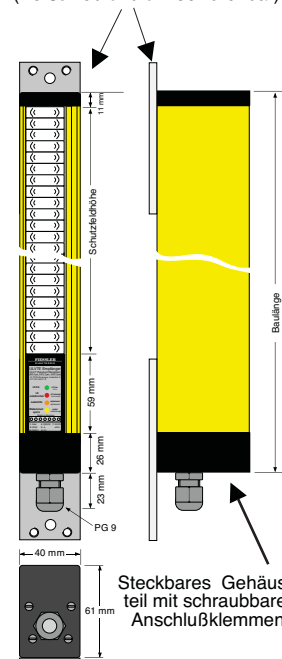
## Reaktionszeit

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
BLVT	5,5 ms	0,126 ms
Kaskadierbare LV	Reaktionszeit Hauptsensor + 3 ms je Folgesensor.	

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



Steckbares Gehäuseteil mit schraubbaren Anschlußklemmen.

# Lieferbare Ausführungen

		Finger- schutz	Hand- schutz	Körper- schutz	Körper- schutz	Körper- schutz	Zugangs- schutz	Zugangs- schutz	Zugangs- schutz	
Schutzfeld- höhe (mm)	Bau- länge L (mm)	<u>Auflösung</u> 14 mm <b>Strahlenzahl</b>	<u>Auflösung</u> 30 mm <b>Strahlenzahl</b>	<u>Auflösung</u> 100 mm <b>Strahlenzahl</b>	<u>Auflösung</u> 200 mm <b>Strahlenzahl</b>	<u>Auflösung</u> 300 mm <b>Strahlenzahl</b>	<u>Auflösung</u> 400 mm <b>Strahlenzahl</b>	<u>Auflösung</u> 500 mm <b>Strahlenzahl</b>	<u>Auflösung</u> 500 mm <b>Strahlenzahl</b>	
↓	↓	<u>Reichweite</u> 7 m / 10 m	<u>Reichweite</u> 24 m / 30 m	<u>Reichweite</u> 24 m / 30 m	<u>Reichweite</u> 24 m / 30 m	<u>Reichweite</u> 24 m / 30 m	<u>Reichweite</u> 24 m / 60 m	<u>Reichweite</u> 24 m / 60 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	-	-	-	-	-	

**Schutzfeldhöhen: Sonderschutzfeldhöhen auf Anfrage lieferbar**

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

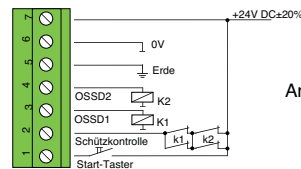
Bestellbezeichnung: Beispiel: Typ (BLVT)-Schutzfeldhöhe(500)-/Anzahl Strahlen(35) — **BLVT500/35 (mit Blanking-Funktion)**

## 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.

## Schütze / Ventile direkt anschließbar

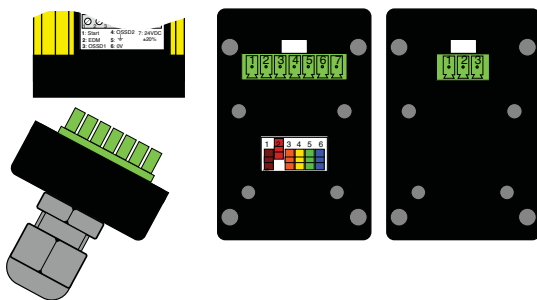
Das Schaltvermögen von 0,5 A / 24 VDC der beiden fehler-sicheren Ausgänge (OSSD1 und OSSD2) erlaubt den direkten Anschluß von Schützen oder Ventilen.



Anschlußbeispiel für ULVT

## Betriebsarten

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



## Integrierte Steckverbindung im Anschlußdeckel

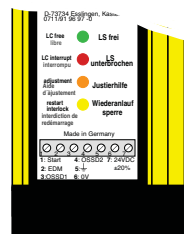
Die Baureihen ...LVT werden standardmäßig mit einer sehr flachen Steckverbindung mit Schraubklemmen ausgeliefert, die sich im Anschlußdeckel befindet. Der Anschlußdeckel kann entfernt werden, ohne das Anschlußkabel abzuklemmen. Das Gehäuse bleibt dabei geschlossen.

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).

## LED-Anzeigen

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



## Selbstdiagnosesystem

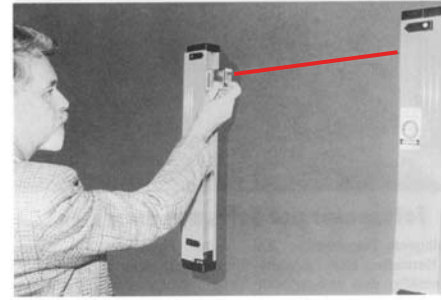
Erkennt das System einen internen oder externen Fehler, wird die Maschine sofort abgeschaltet und die LED im Sender bzw. im Empfänger zeigt dem Anwender durch Blinken den Fehlerzustand an. Ein optionales Fehlerdiagnosegerät erlaubt eine genaue Lokalisierung vor Ort. Der erkannte Fehler wird optisch ausgegeben 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 Profilrohr 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 optionale Sicherheits-Schaltgeräte zur Verfügung. Z.B. aufsteckbarer Lichtschrankenrelaisausgang LRSA oder Spannungsversorgung ULSG (potentialfreie Ausgänge), aufsteckbares Mutingschaltgerät PLSG1 bis PLSG3 oder Schaltschrankversion PLSG1K bis PLSG3K, Mutingschaltgerät Schaltschrankversion PLSG1K bis PLSG3K, aufsteckbare Sicherheitskleinststeuerung PLSG3 oder Schaltschrankversion PLSG3K, Sicherheitskleinststeuerung Schaltschrankversion PLSG3K - Programmierung aller Geräte ohne PC.



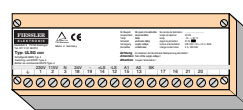
Mutingschaltgerät  
aufsteckbar  
PLSG1 bis PLSG3  
Sicherheitskleinststeuerung  
aufsteckbar  
PLSG3



Mutingschaltgerät  
Schaltschrankversion  
PLSG1K bis PLSG3K  
Sicherheitskleinststeuerung  
Schaltschrankversion  
PLSG3K



Sicherheitssteuerung  
Sicherheitspressensteuerung  
Sicherheits SPS  
Parametrierbares Safety Center  
FPSC



Spannungsversorgung  
mit  
potentialfreien Ausgängen  
ULSG



Lichtschranken  
Relaisausgang  
aufsteckbar  
LRSA

## Weitere Sicherheitsprodukte

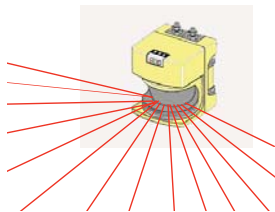
Außer den hier beschriebenen Lichtvorhängen und Gitterlichtschranken liefert die Fa. Fiessler Elektronik noch weitere Komponenten zur Sicherung von Arbeitsplätzen.

### Service

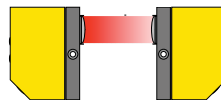
Sicherheitsseminare und Unterstützung in der Integration durch unser Serviceteam.



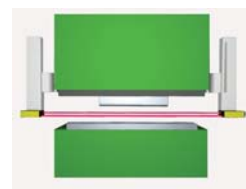
Trittmatten



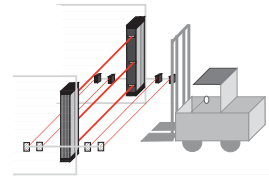
Laserscanner



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  
GmbH & Co.KG**  
Kastellstr. 9  
D-73734 Esslingen

Telefon: ++49(0)711-91 96 97-0  
Fax: ++49(0)711-91 96 97-50  
Email: info@fiessler.de  
Internet: www.fiessler.de

Vertretungen in allen wichtigen Staaten

