

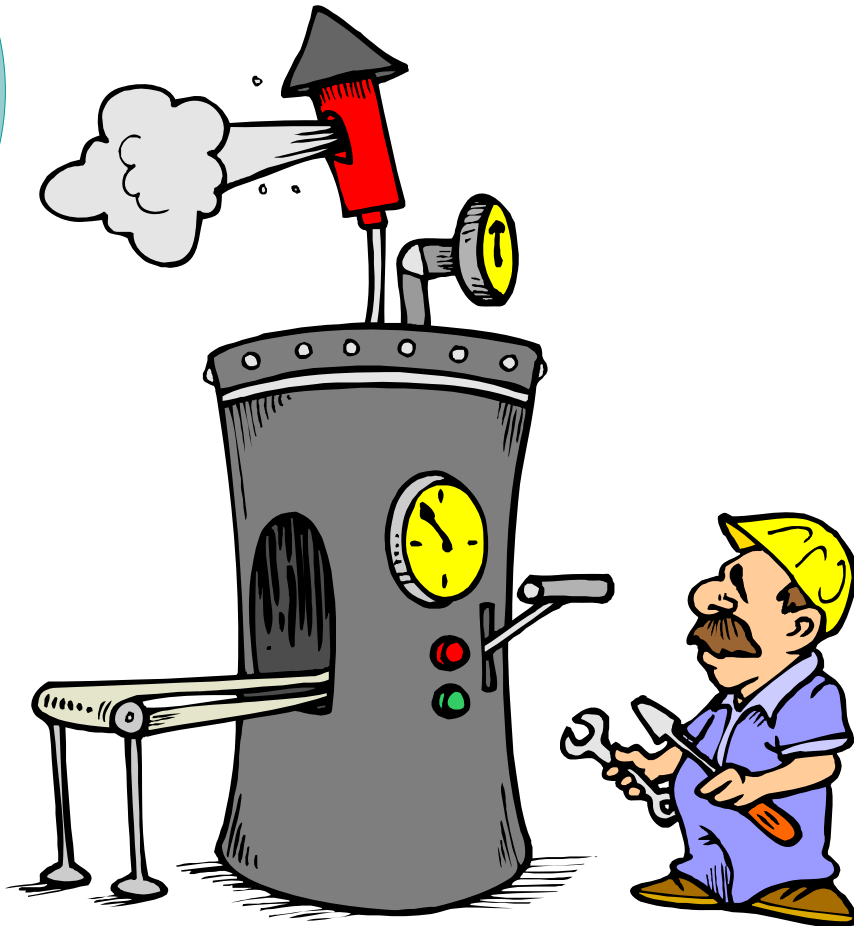
Lichtgitter in Maschinen und Anlagen liefern Informationen für einen effektiven Workflow

Dem Wettbewerb durch Informationen einen Schritt voraus.

Gerhard Galsterer

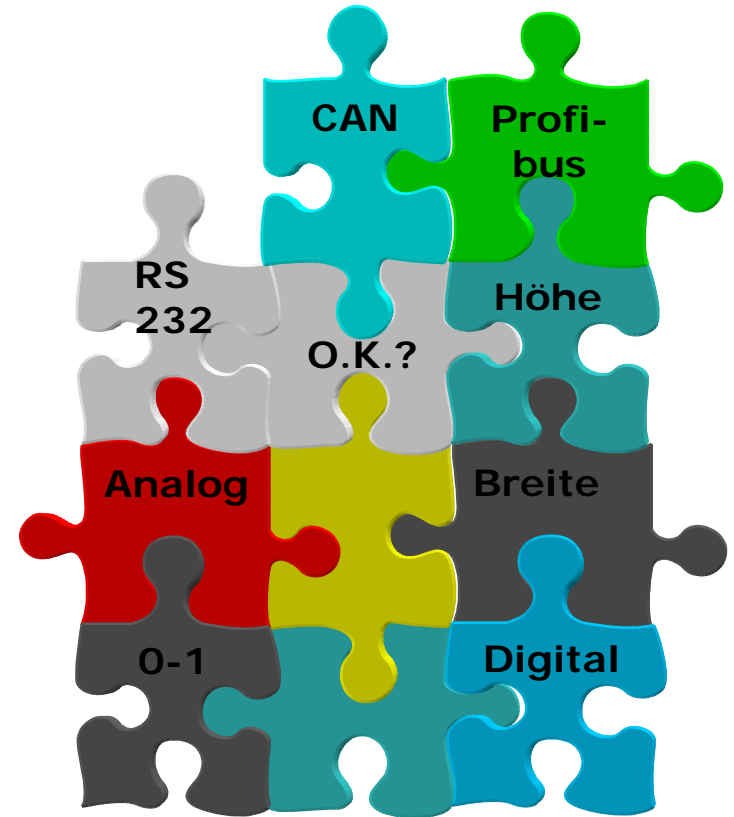


Damit die Produktion läuft

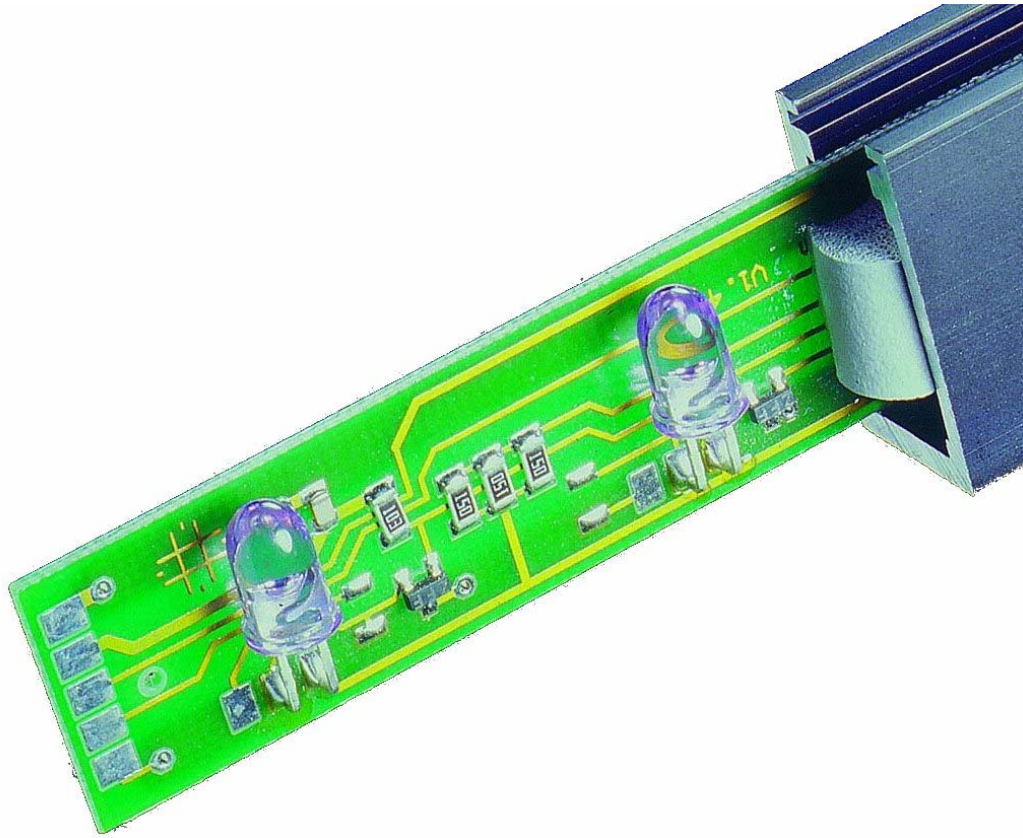


Industrie Lichtgitter

- DUOmetric für den professionellen Einsatz
- Informationen über Objekte und Zustände erfassen
- So funktioniert es ...



Anwendungen

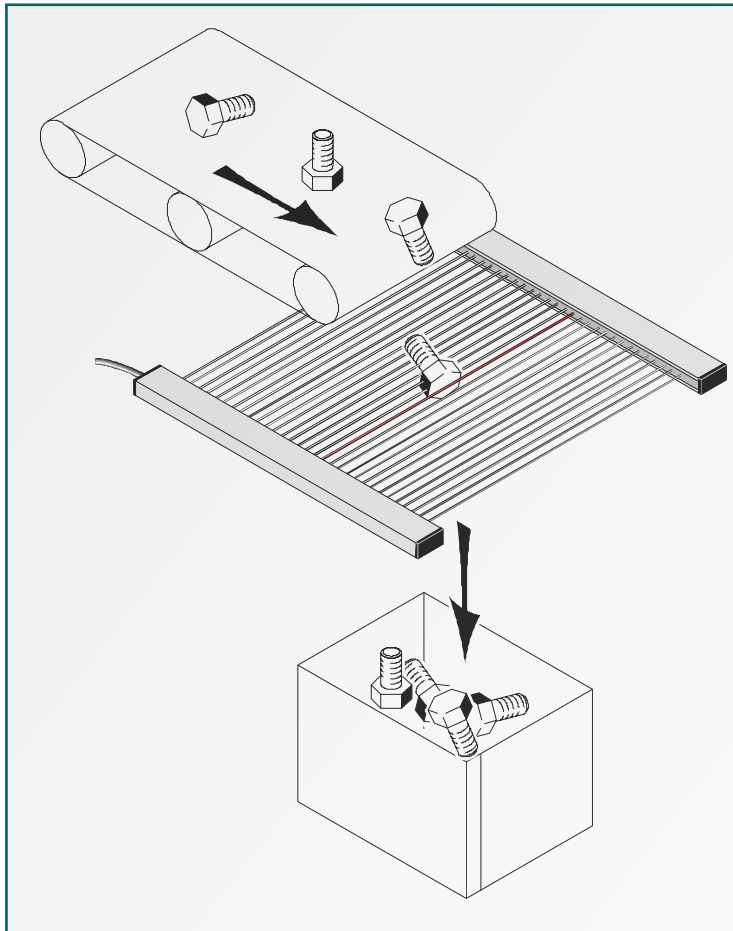


Maximale Höhe ermitteln



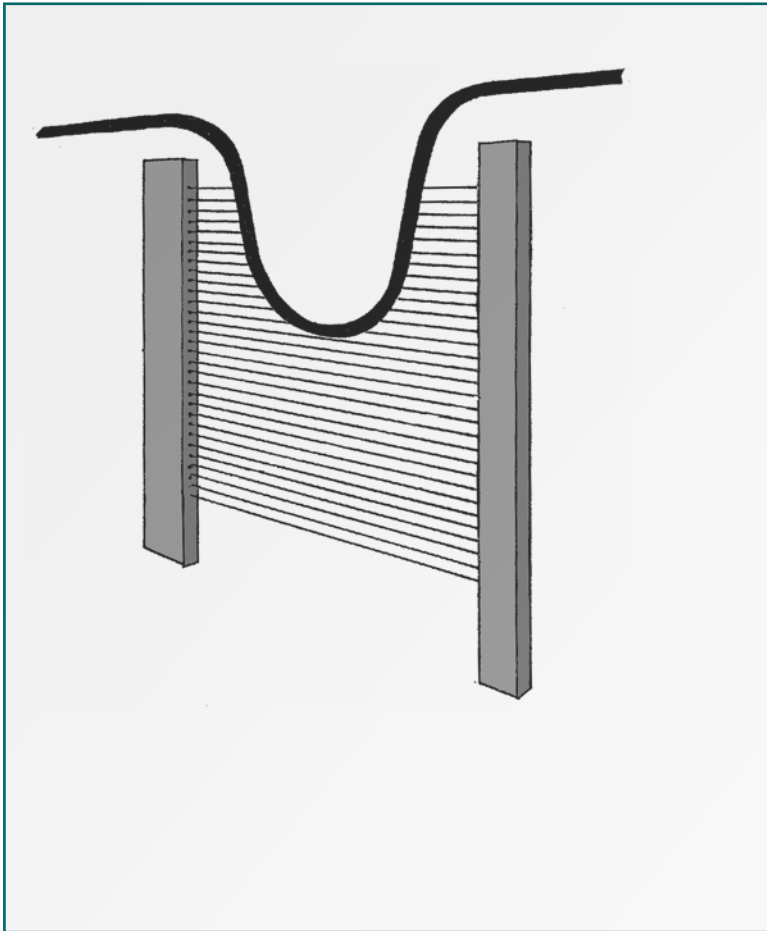
- Ausgabe
 - Impulsfolge
 - Seriell
 - CAN
 - Profibus
 - Analog 0-10V
 - Digital codiert

Teile Zählen



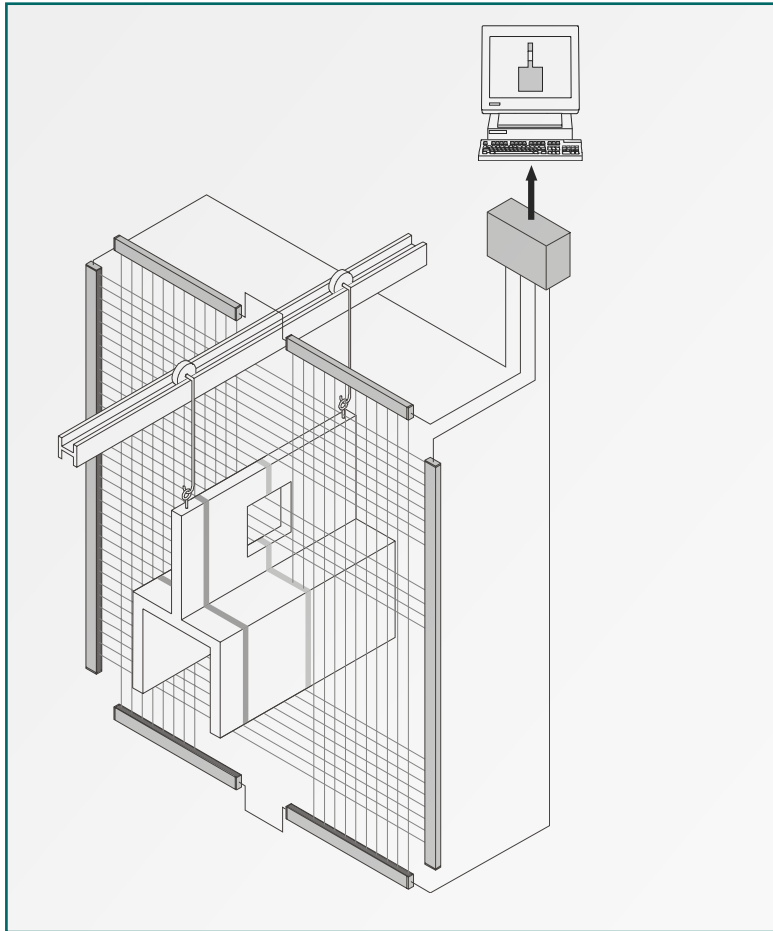
- Schnelle Auswertung
- Kleine Objekte erkennen

Durchhang vermessen



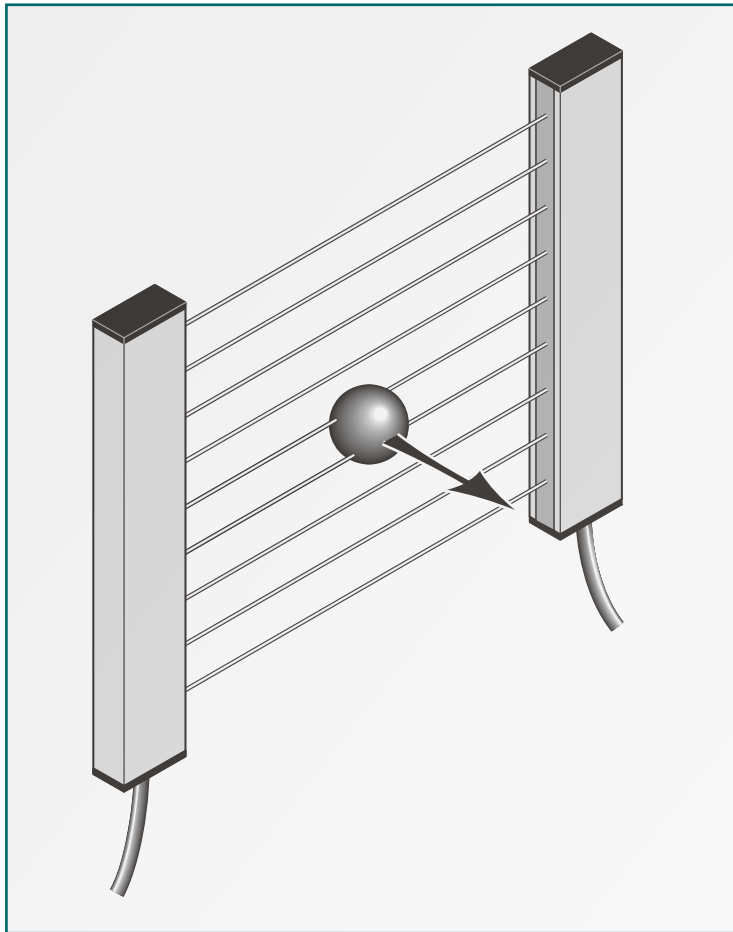
- Ermittelt die Anzahl der unterbrochenen Strahlen
- Messung ist durch Trigger auslösbar
- Kontinuierliche Messung

Lackieranlagen



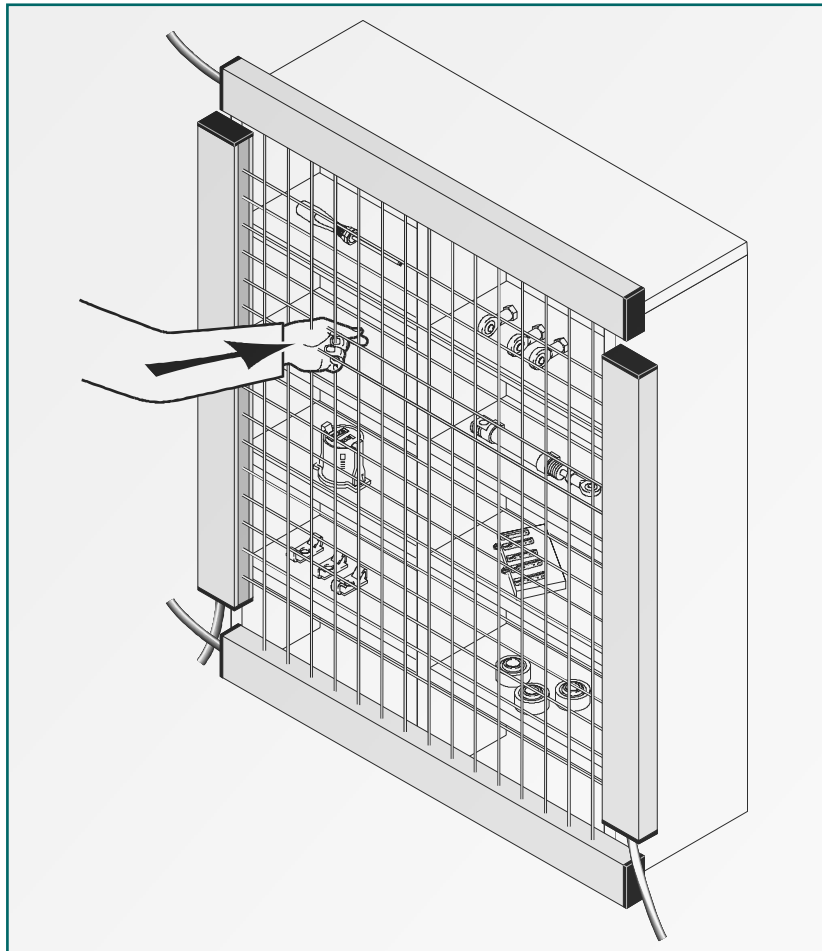
- Konturen erfassen

Objekte klassifizieren



- Mit bis zu 200km/h durch das Lichtgitter
- Objektgrößen beurteilen

Position ermitteln



- Zugriffscoordinate wird ermittelt und ausgegeben
- CAN
- Profibus
- RS232
- Digital

Qualitätssicherung - Poka Yoke



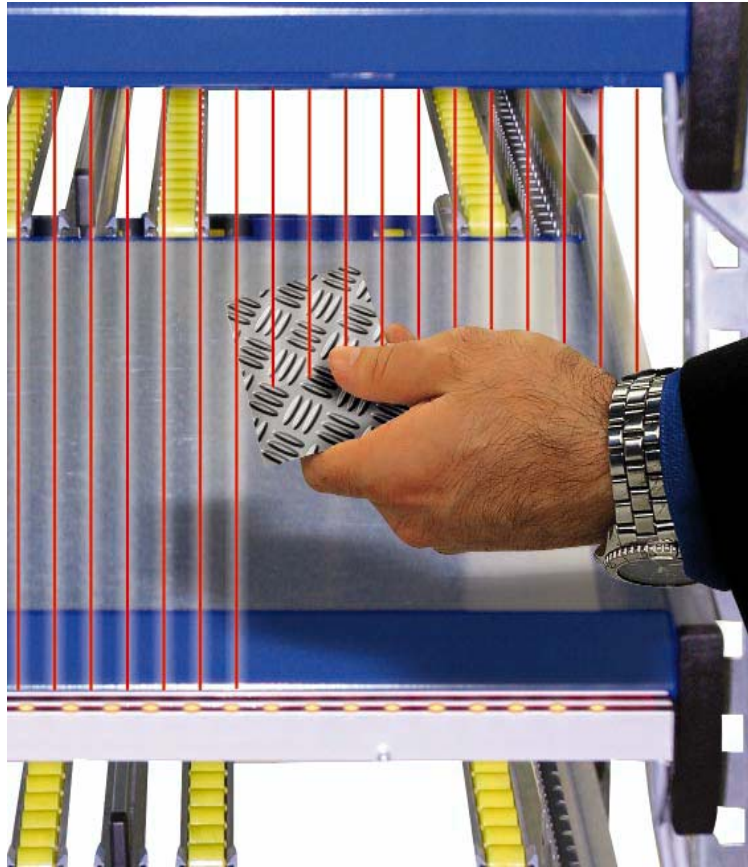
- Fehlervermeidung („Poka Yoke“)

Poka Yoke



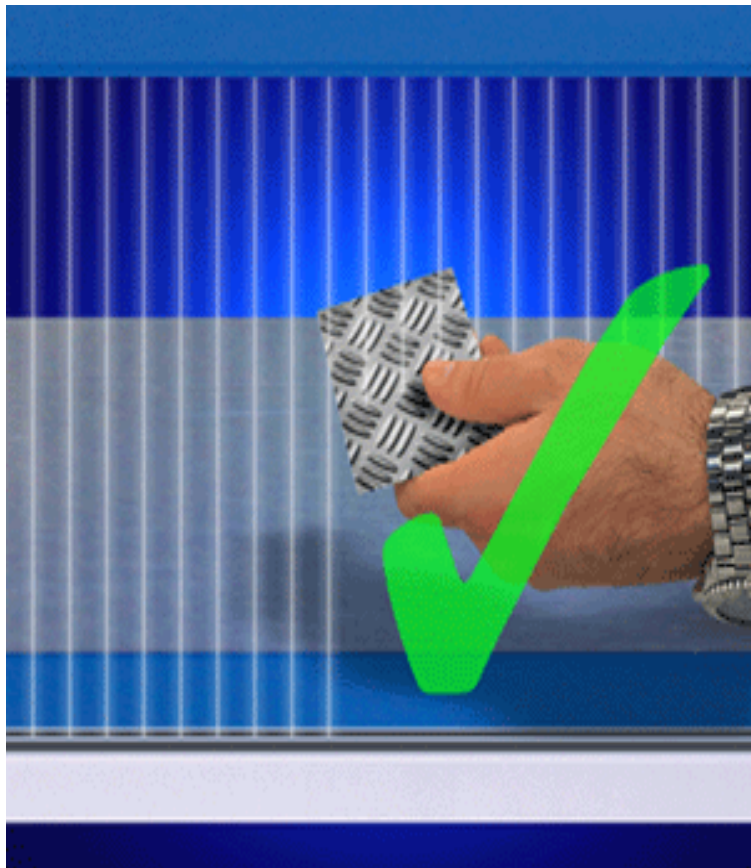
- Zugriffe kontrollieren
- Fehlervermeidung
- Qualitätssicherung

Beliebige Zonen abfragbar

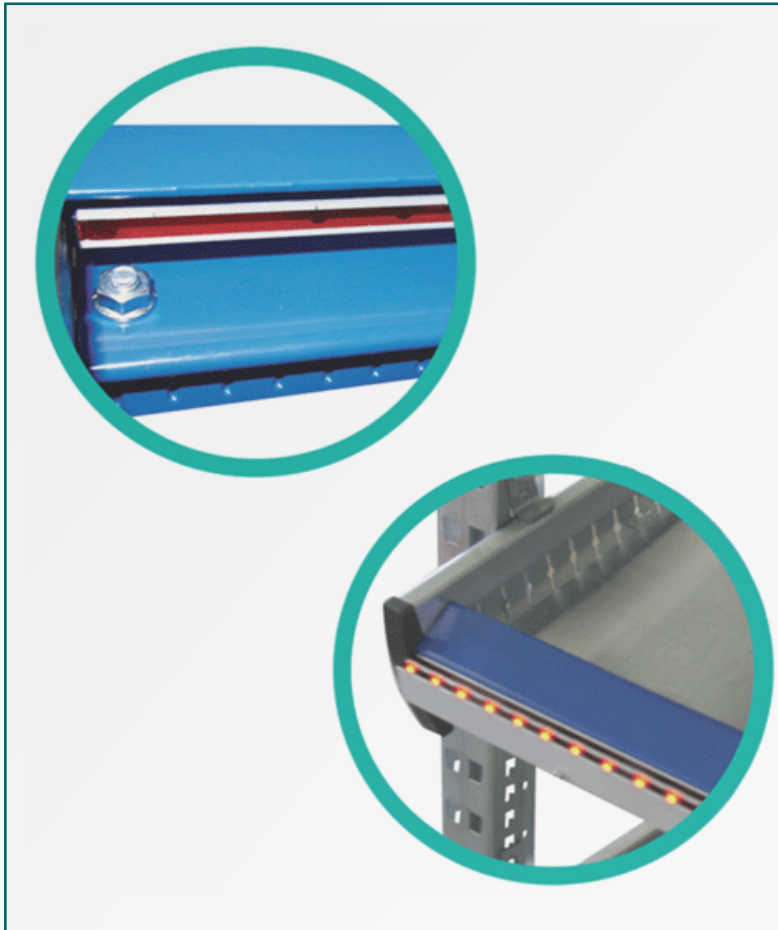


- Zonen werden dynamisch in Abhängigkeit der Lageraufteilung abgefragt
- Pick to Light

Unsichtbare Überwachung

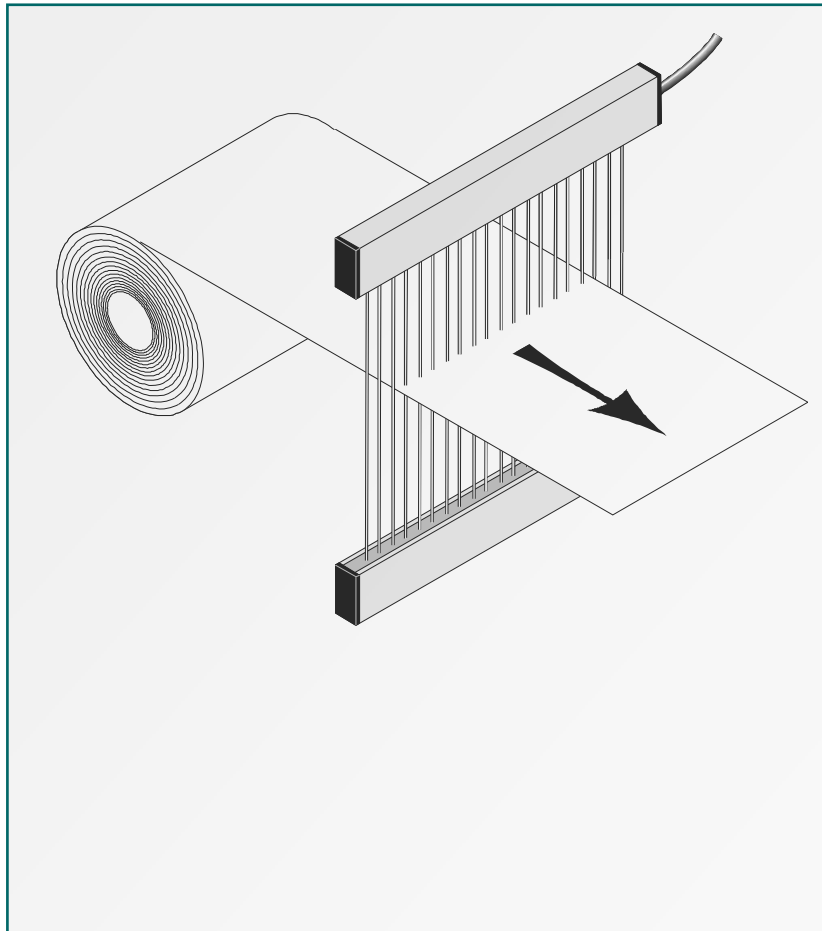


Stellplatzanzeige



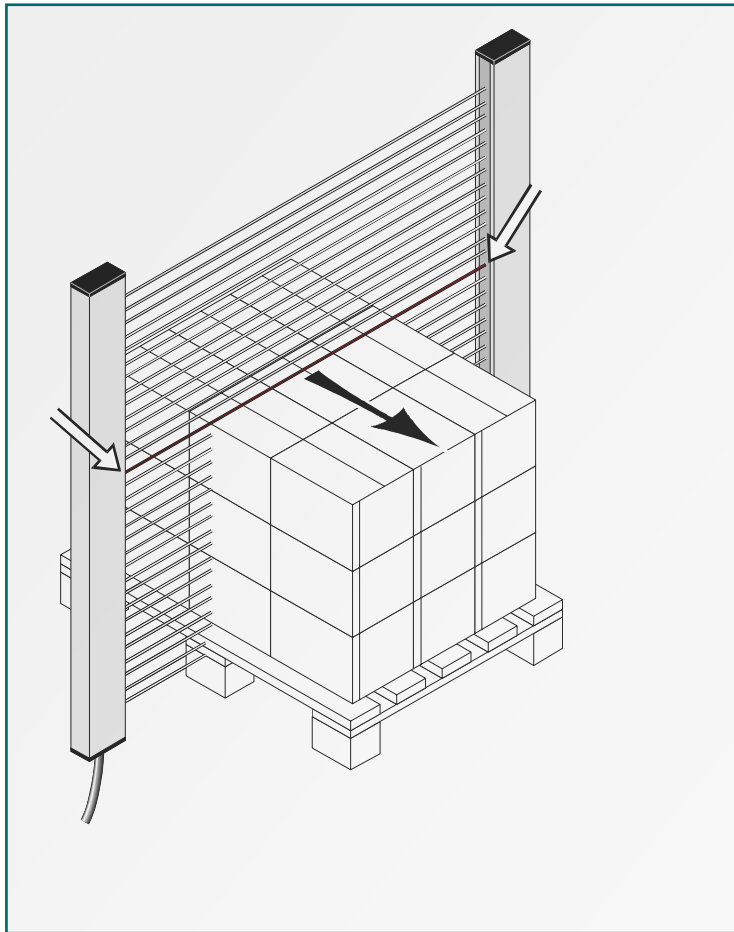
- LED-Leisten zeigen die gültigen Zonen

Bahnkanten erfassen



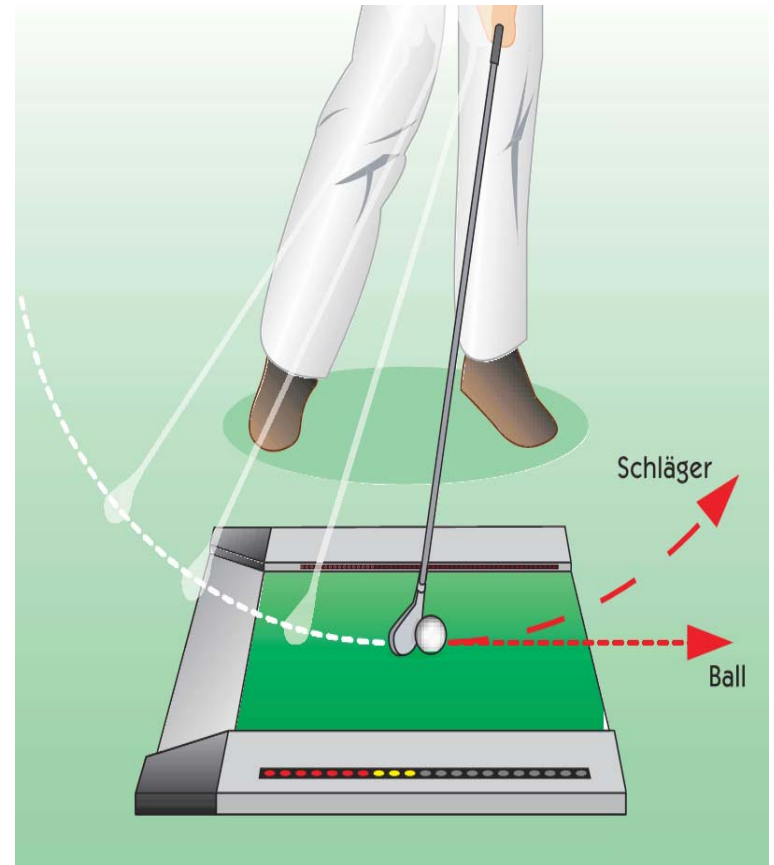
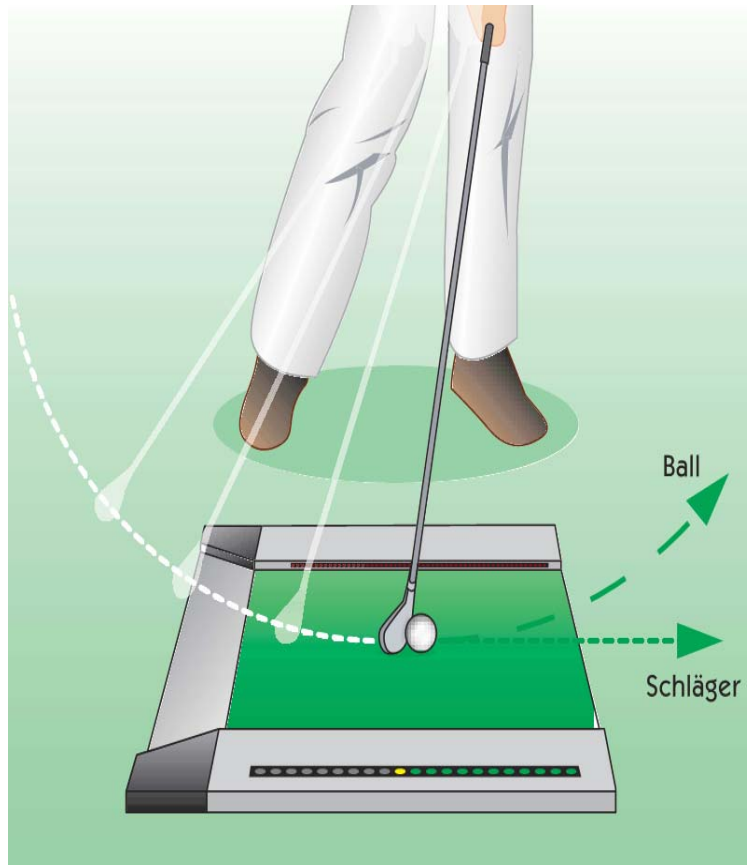
- Bis zu 1mm Messgenauigkeit
- Position erfassen und regeln
- Die Summe der unterbrochenen Strahlen kontrollieren
- Löcher suchen

Höhe, Breite, Volumen ermitteln



- Status der einzelnen Strahlen ermitteln
- Maximalwerte festhalten
- Jeder Strahl verwendet eine eigene relative Schaltschwelle

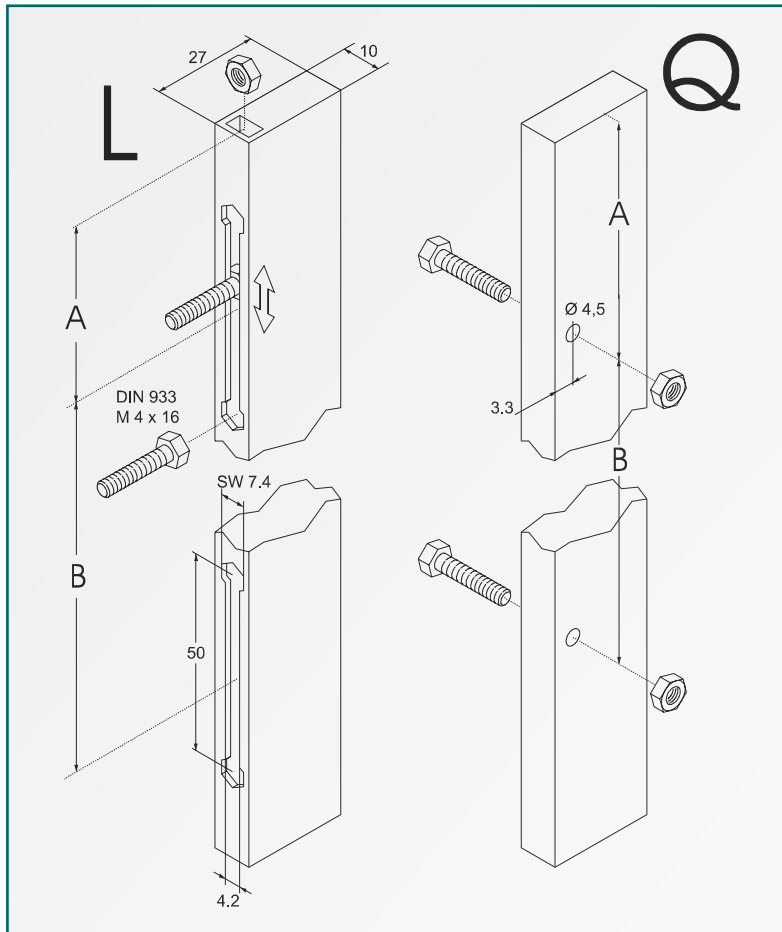
Golfspiel optimieren



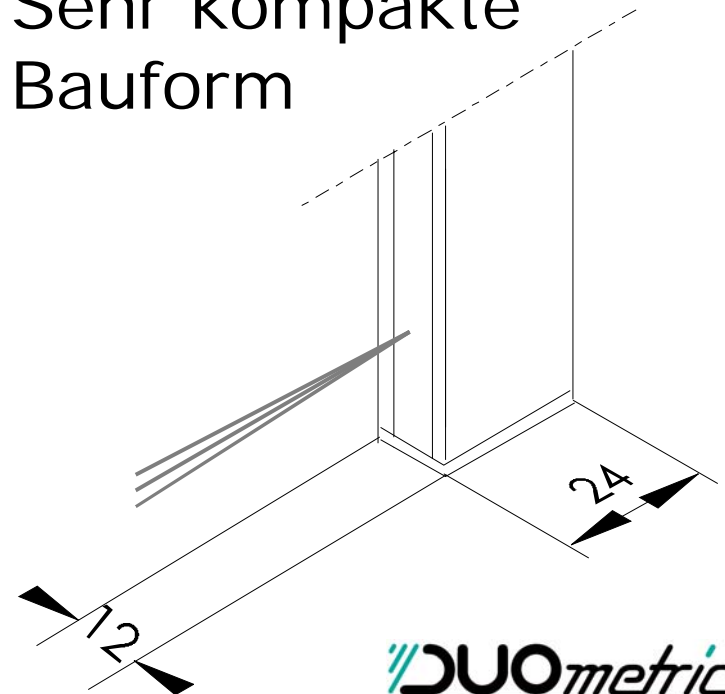
Die Komponenten für die Lösung



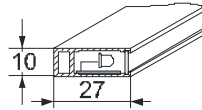
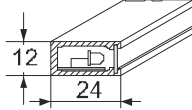
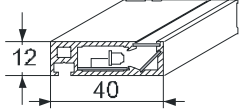
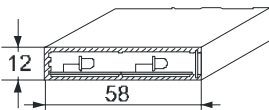

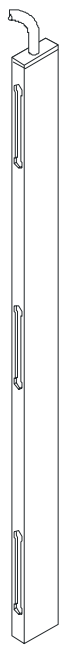




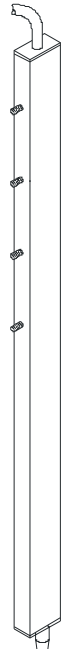
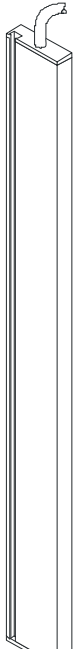
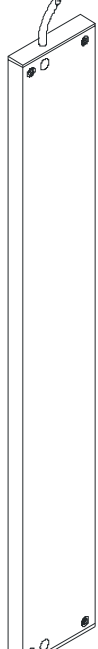
Sender - und Empfängerleisten



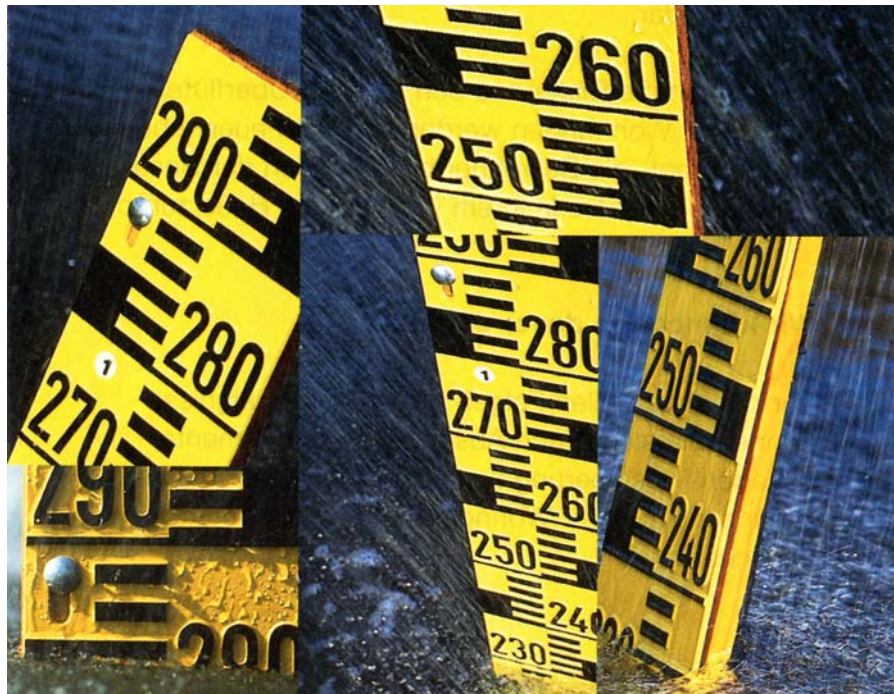
- Wählbare Mechanikvarianten
- Montagefreundlich
- Sehr kompakte Bauform



Übersicht Lichtgitterprofile

Querschnitt										
Profilfarbe	Natur eloxiert			Natur eloxiert				blank	Natur eloxiert	
Kürzel	N	L	Q	I	H	M	A	F	T	
max. Länge	4000 mm			6000 mm	1500 mm	900 mm	2500 mm	3000 mm	2500 mm	
										

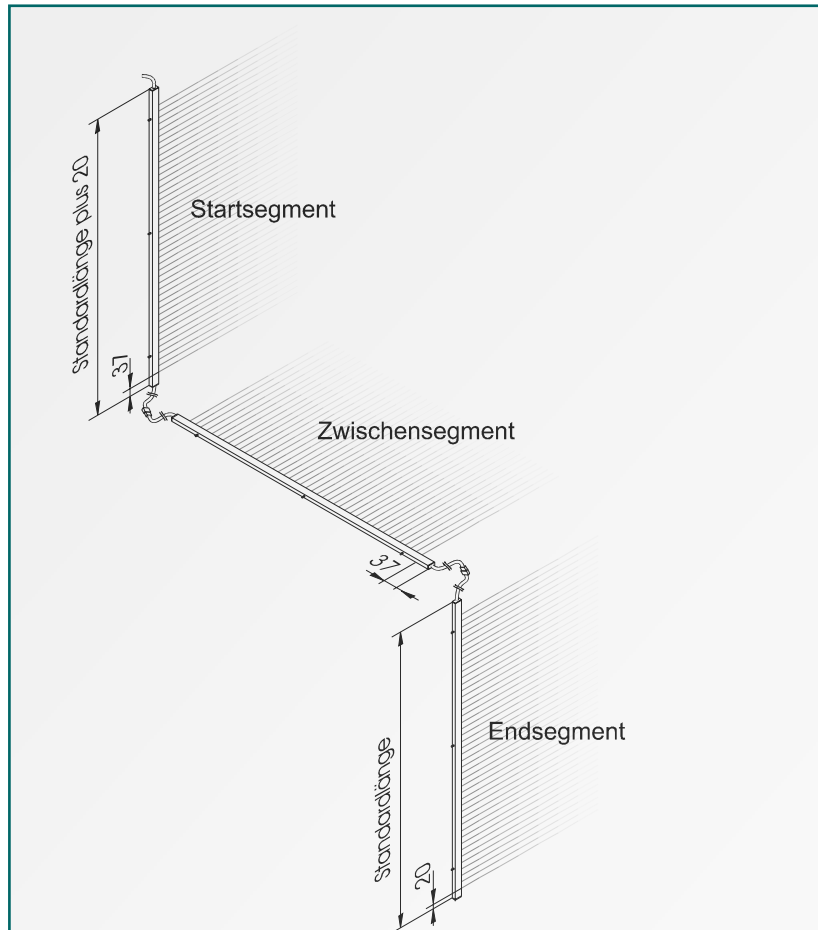
Auflösung und Strahlabstand



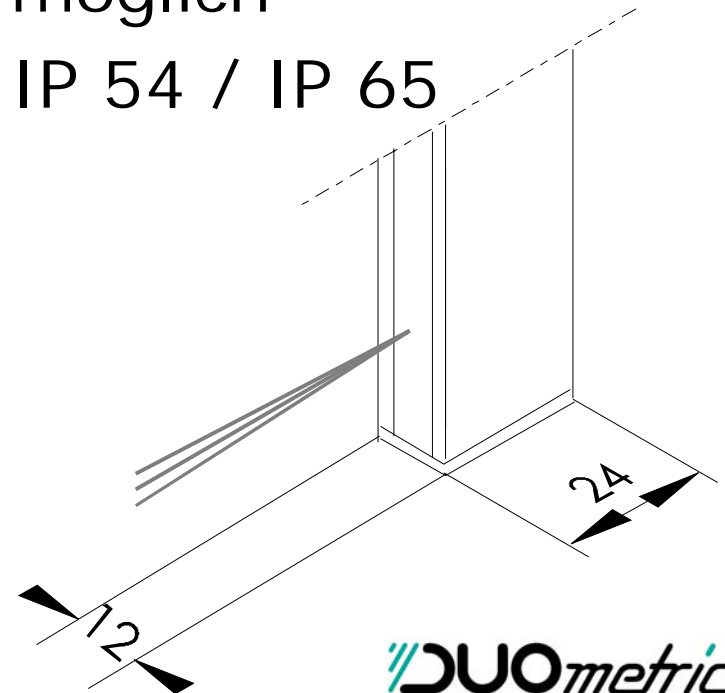
in mm								
5	10	12,5	25	28	50	56	100	112

Strahlen- anzahl	Strahlabstand in mm								
	5	10	12,5	25	28	50	56	100	112
Überwachungsbereich in mm									
4								450	490
5								550	600
6								650	710
7				220	240	390		750	830
8	70	130	140	240	270	440	490	850	940
9									1050
10						540	600	1050	1160
11						590	650	1150	1270
12						640	710	1250	1380
13						690	770	1350	1500
14						740	820	1450	1610
15				420	460	790	880	1550	1720
16	110	210	240	440	490	840	930	1650	1830
80	430	850	1040	2040	2280	4040	4510		
224	1150	2290	2840	5640					
231				5820					
232	1190	2370	2940	5840					
240	1230	2450	3040						
248	1270	2530	3140						
256	1310								
264	1350								
272	1390								
280	1430								
288	1470								

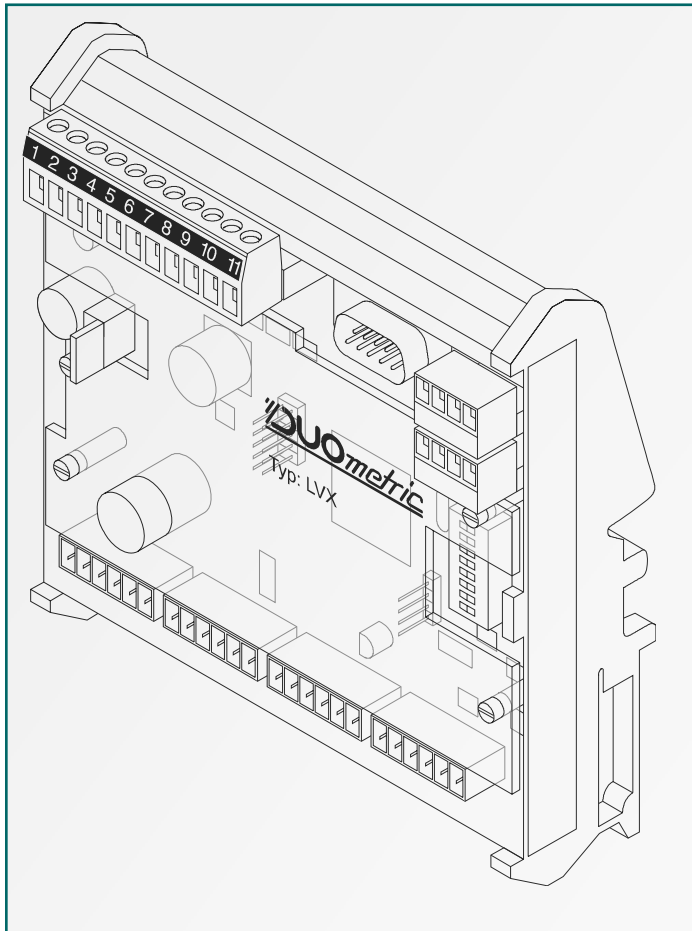
Lichtgitterleisten



- Querschnitt
12 x 24 mm
- Segmentbauweise
möglich
- IP 54 / IP 65

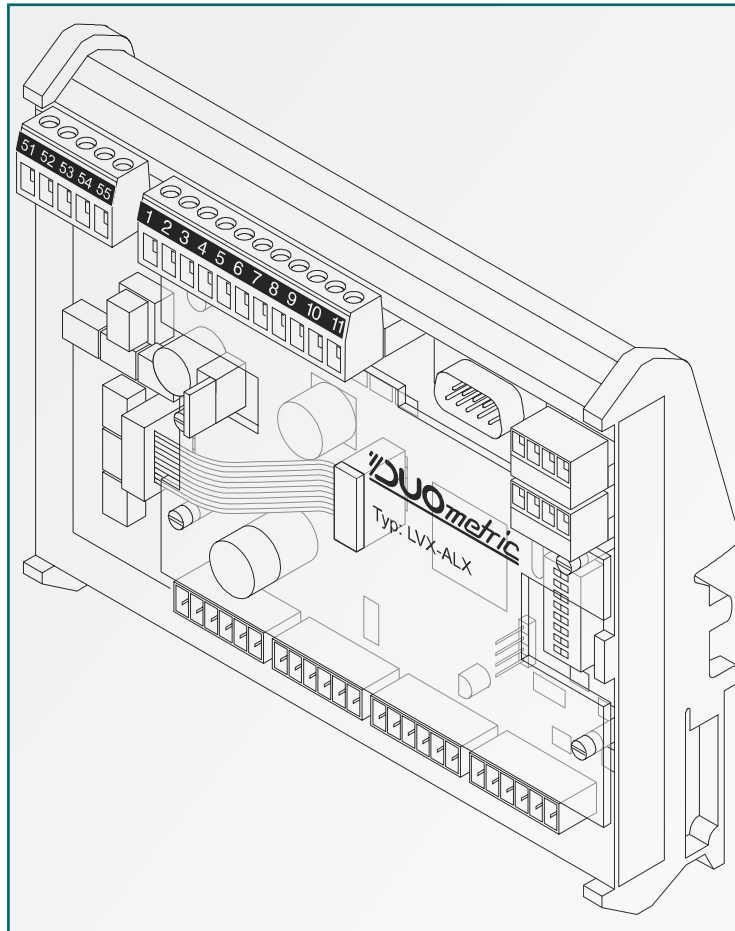


Auswertesystem LVX



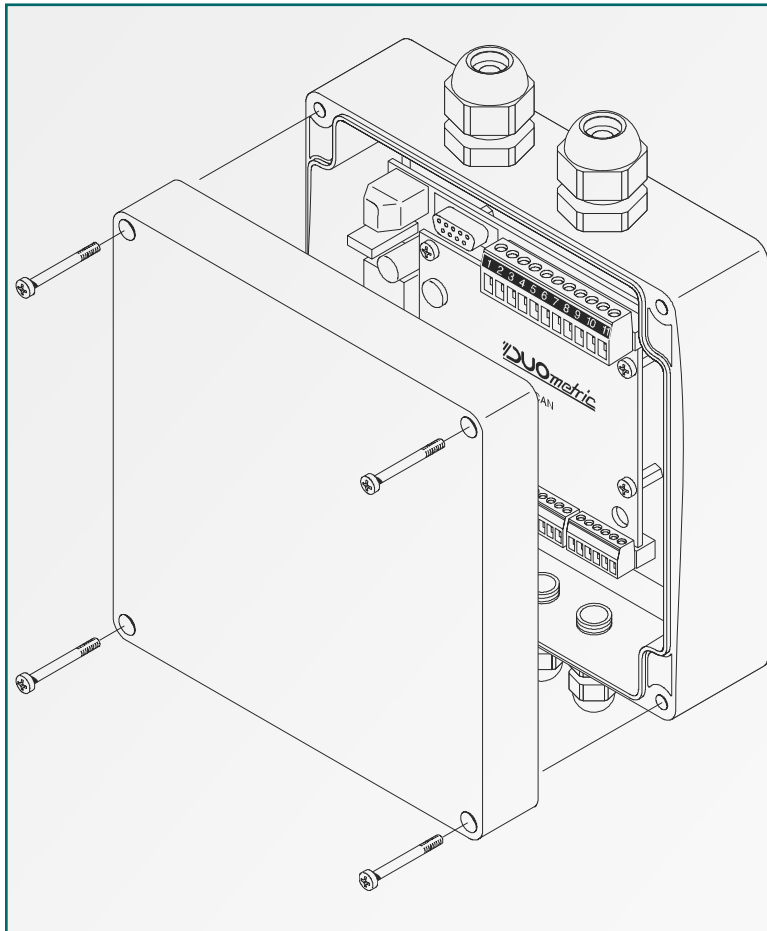
- Funktionen werden parametriert
- Industriestandard
- Diagnose
- Objektbeurteilung

Erweiterung zu LVX



- Analogausgabe
- Digitalausgabe
- Schnittstellen zu SPS und PC
- LED Anzeigen
- Kundenspezifische Anschaltungen

Auswertesystem im Gehäuse



- Je nach Anforderung stehen unterschiedliche Gehäusevarianten zur Verfügung

Erweiterung zu LVX

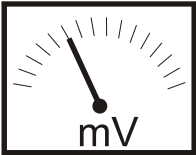
O16
16 Ausgänge

- Gray-Code
- Binärzahlen (2x 8-Bit)
- Binärzahl (1x 16-Bit)
- Bereiche
- ...

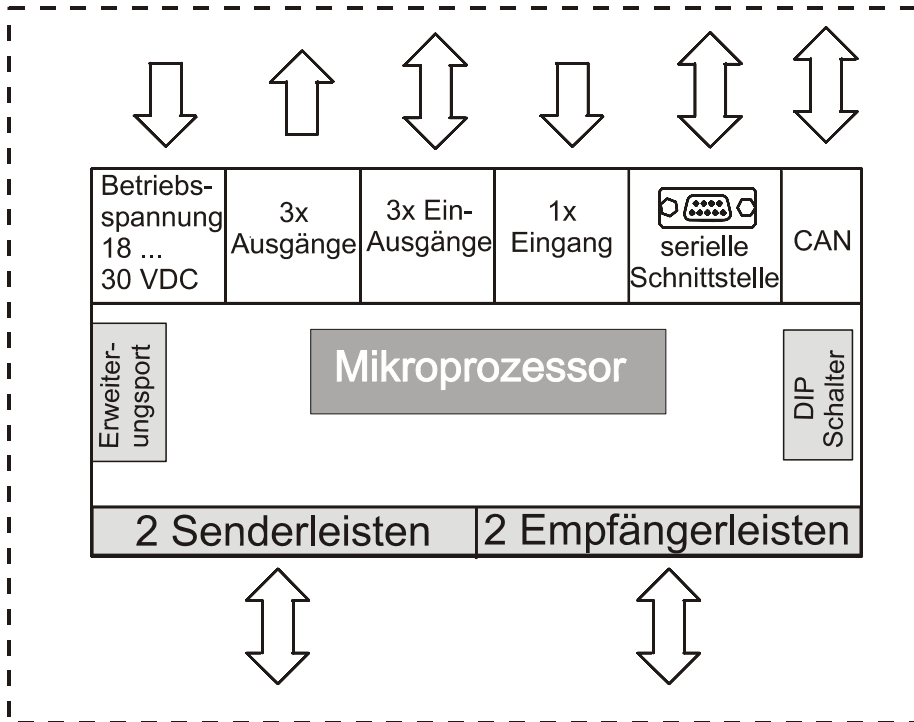
PBI
Profibus-anbindung

ALM
Anschluss von 6 Anzeigeleisten

ALX
2 analog Spannungsausgänge 0...10V



LVX



Erweiterungsmodul

CANISO

Erweiterungsmodul mit isoliertem CAN-Anschluss

Anschluss über

- Klemmen
- RJ45
- DSUB möglich.

Erweiterung zu LVE

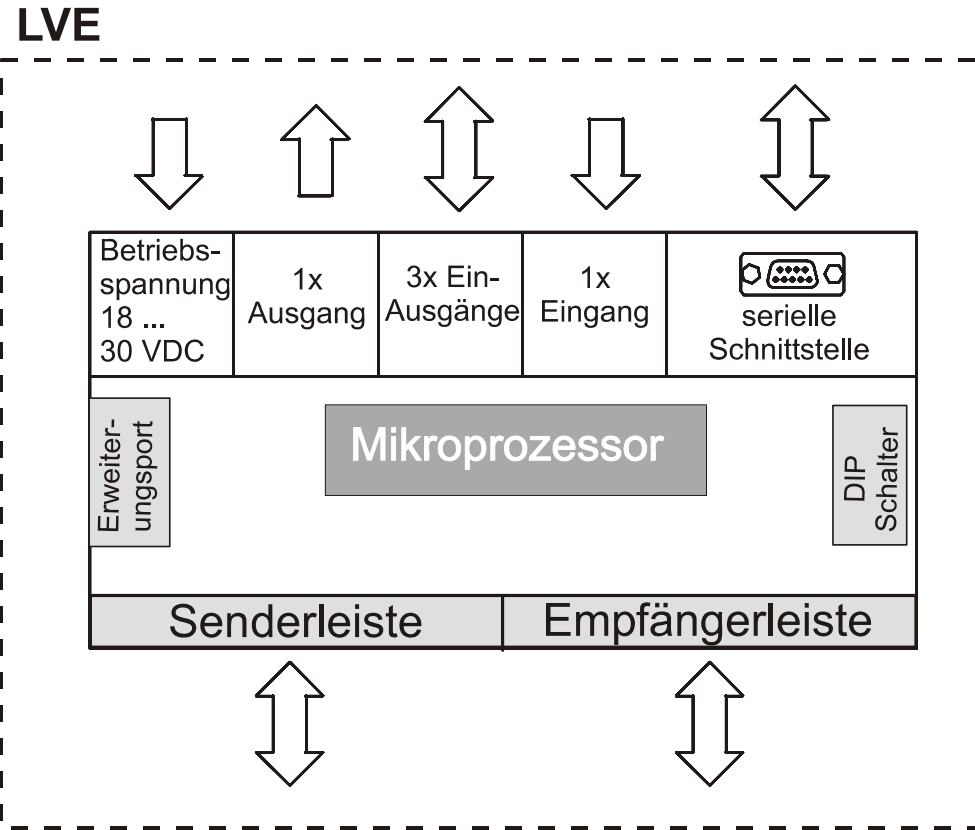
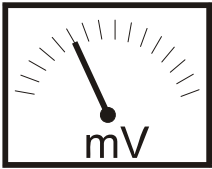
O16
16 Ausgänge

- Gray-Code
- Binärzahlen (2x 8-Bit)
- Binärzahl (1x 16-Bit)
- Bereiche
- ...

PBI
Profibus-anbindung

ALM
Anschluss von 6 Anzeigeleisten

ALX
2 analog Spannungsausgänge 0...10V



Feldbusanbindung

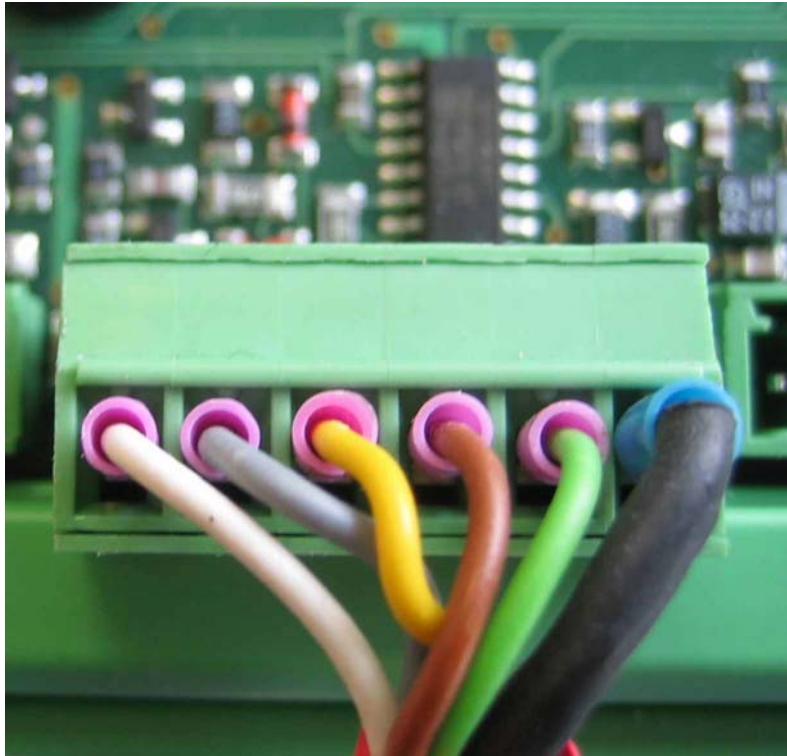


- CAN on Board
- Profibus als Erweiterung

CANopen

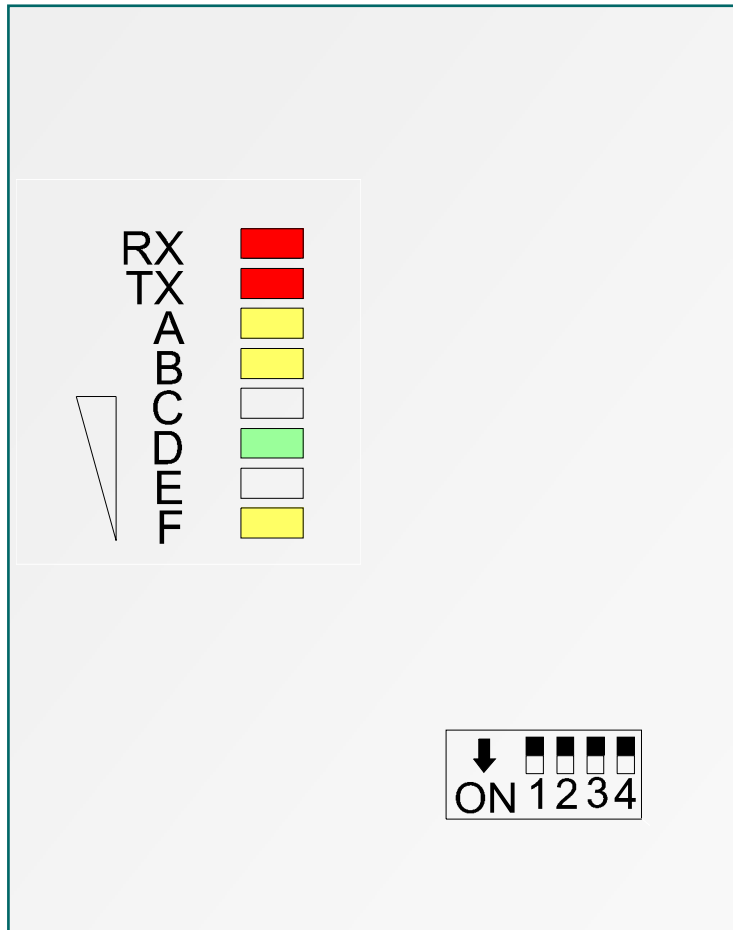
PROFI®
PROCESS FIELD BUS
BUS

Elektrische Anschlüsse



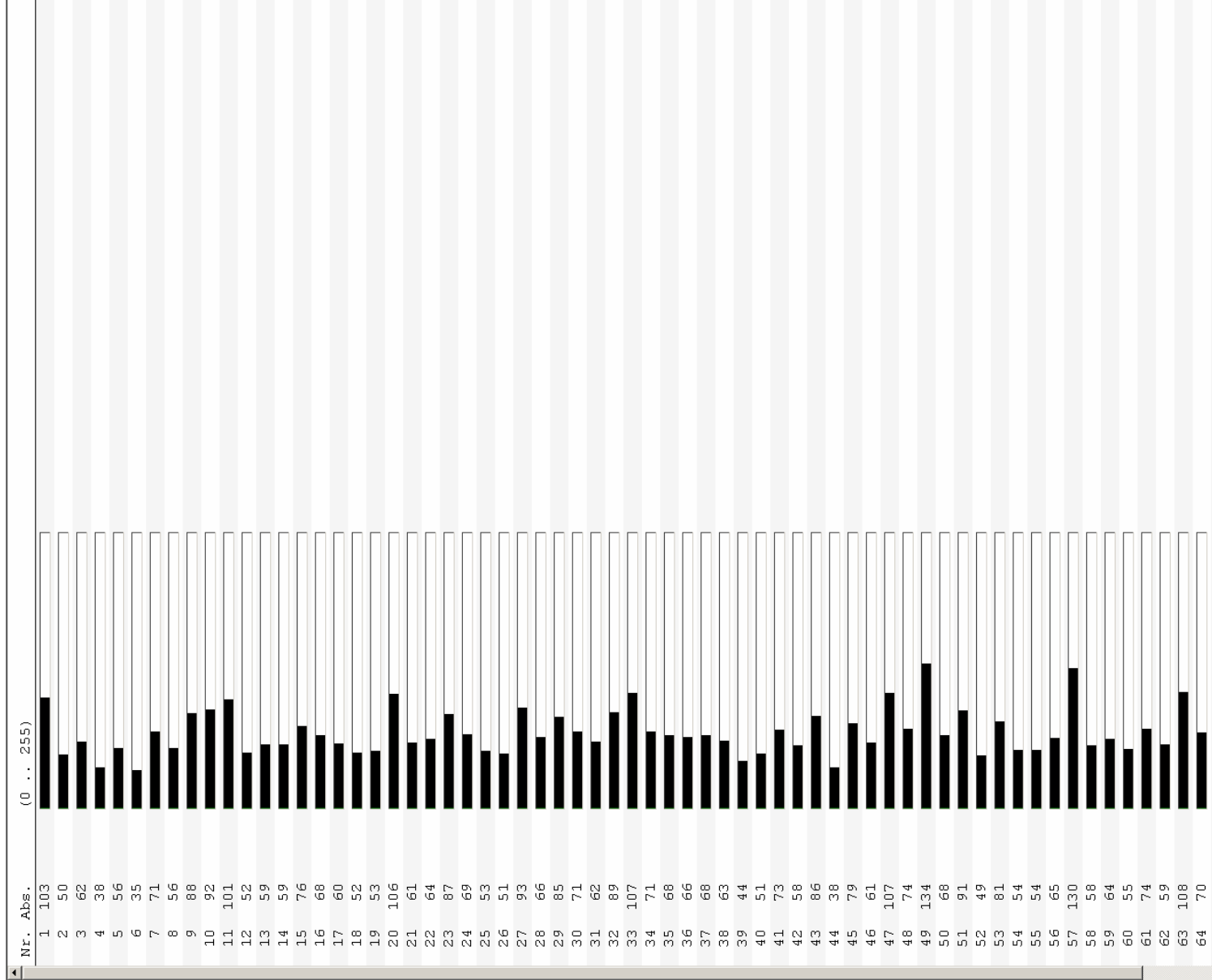
- Steckbar

Diagnose und Service



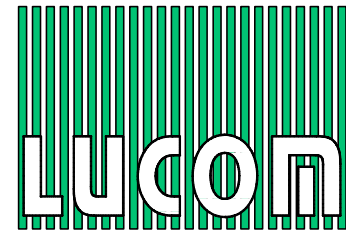
- Konfiguration über DIP Schalter
- Parametrierung über RS 232 Schnittstelle
- Diagnose über LED
- Einzelstrahlanalyse via PC Software

Einmal (L) Dauernd Normieren Relativ Flip Copy Akt. Min Max Reset Signal (F5) Sender (F6) Empf. (F7)





//DUOmetric



LUCOM GmbH
Ansbacher Str. 2a
90513 Zirndorf
Germany
Tel: +49 (0) 9127/59460-10
Fax: +49 (0) 9127/59460-20
E-Mail: info@lucom.de
WEB: www.lucom.de