

### Systembeschreibung

Dieses Metalldetektorsystem ist für die Erfassung größerer Teile ausgelegt. Das System hat eine sehr wirksame Empfindlichkeitseinstellung.

In dieser Konstellation spricht das System bei höchster Empfindlichkeit auf mittelgroße Teile wie Nägel, Muttern oder Besteckteile an.

Das System besteht aus einem Auswertegerät und einer Detektorspule, die induktiv arbeitet. Das Auswertegerät hat eine automatische Anpassungsregelung, die eine sichere Funktion auch dann gewährleistet, wenn in der Nähe der Detektorspule störende Metallteile angebracht sind. Diese Anpassungsregelung bewirkt auch, dass nur bewegte Metallteile erfasst werden.

Die Detektorspulen sind mit PVC-Säulen auf einer Aluminiumgrundplatte aufgebaut, die gegen elektromagnetische Störungen der Unterbaukonstruktion abschirmt. Sie gewährleistet gleichzeitig eine stabile Montage. Ist es erforderlich, die Detektorspule in der Nähe von Eisenkonstruktionsteilen anzuordnen, kann die Spule z.B. durch Aluminiumplatten abgeschirmt werden. Die Detektorspulen werden vorzugsweise unterhalb der Transportbänder angeordnet, dies vermindert das Risiko, dass die Spule mechanisch beschädigt wird. Der Abstand zu den Transportrollen des Bandes sollte mindestens eine Spulenbreite betragen. Um die Empfindlichkeit des Metalldetektors optimal auszunutzen, sollte eine metallfreie Umgebung von 1,5 bis 2 Spulendurchmessern zur Detektorspule eingehalten werden.

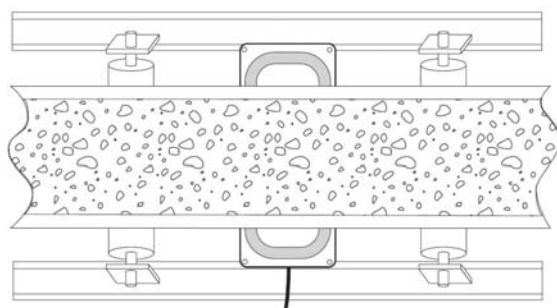
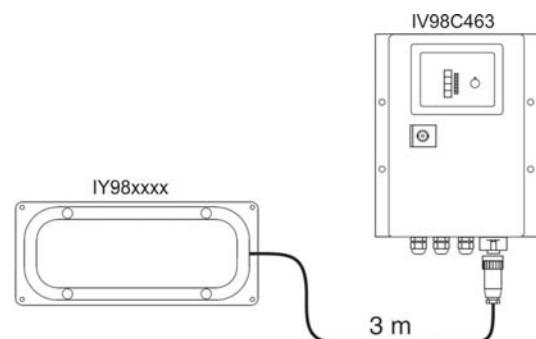
Bei der hängenden Montage oberhalb eines Transportbandes muss beachtet werden, dass sich Eisenkonstruktionsteile nicht zu dicht in der Spulenumgebung befinden und insbesondere nicht vibrieren. In solchen Fällen muss die Empfindlichkeit reduziert werden, mit dem Ergebnis, dass sich der Detektionsabstand vermindert oder nur große Metallteile erfasst werden.

Die Detektorspulen haben ein 3 m langes Spezialkabel. Bei Anwendungen, bei denen die Entfernung der Detektorspule zum Auswertegerät länger als 3m ist, müssen diese beiden Einheiten in einem zusätzlichen Verlängerungskabel verbunden werden. Die größte Entfernung beträgt 50m. Fragen Sie im Bedarfsfall eine entsprechende Spezial-Verlängerungsleitung an.

Eine der Aufgaben des Auswertegerätes besteht darin, die von der Metalldetektorspule abgegebenen Signale zu verarbeiten und in einen elektronischen Impuls umzuwandeln. Sobald ein Metallstück die Detektorspule passiert, wird das elektromagnetische Feld, das diese Spule erzeugt, gestört, was zu einem auswertbaren Signal führt.

Die Empfindlichkeit des Metalldetektors wird an einem Regler eingestellt. Die Empfindlichkeit hängt von mehreren Faktoren ab: der Spulenumgebung, den elektromagnetischen Eigenschaften des zu erfassenden Materials und der Transportgeschwindigkeit.

Das Auswertegerät IV98C463 besitzt eine Selbstüberwachungsfunktion. Sobald ein Fehler in dem System auftritt, wird ein separates Ausgangsrelais aktiviert. Die Auswerteelektronik ist in einem robusten Metallgehäuse eingebaut, das ein Fenster für die Funktionsanzeige besitzt

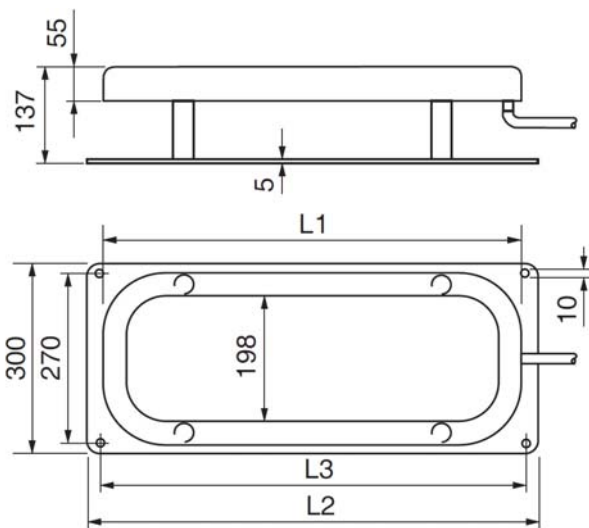


## Spulen

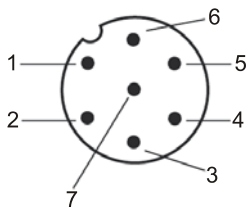
### Technische Daten

Umgebungstemperatur	-25 ... +70°C
Schutzart	IP67 nach EN 60529
Gehäusewerkstoff	PBT / Aluminiumplatte
elektrischer Anschluss	3m PUR-Kabel mit Stecker

### Maßskizze

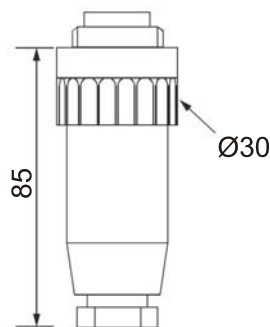


### Steckerbelegung



- 1: (1)
- 2: (2)
- 3: (3)
- 4: --
- 5: --
- 6: Schirm
- 7: --

Die Kontakte 4 und 7 sind innerhalb des Steckers miteinander verbunden.



Artikelnummer	L1	L2	L3	Gewicht
<b>IY98A691</b>	650mm	700mm	670mm	10kg
<b>IY98C462</b>	950mm	1000mm	970mm	12kg

# Metalldetektoren

## Verstärker

Abmessungen 240x300x130mm

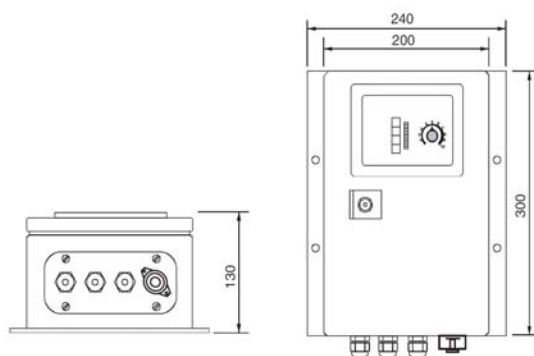
- hohe Empfindlichkeit
- automatischer Selbstabgleich
- Selbstüberwachung
- Resetfunktion
- Betriebsspannung 230 / 115V AC umschaltbar



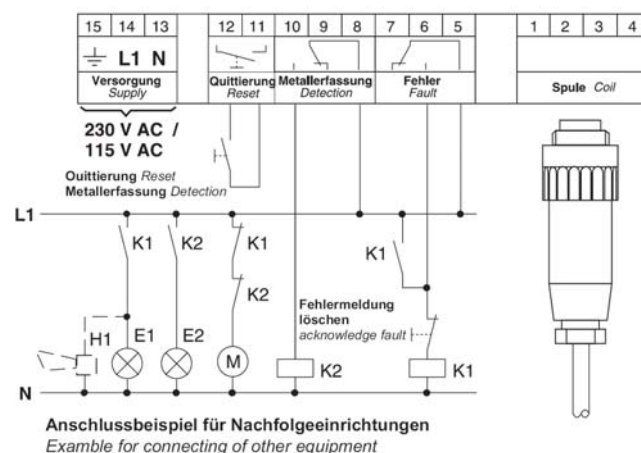
### Technische Daten

Betriebsspannung	230 / 115V AC $\pm 10\%$
Stromaufnahme	< 60mA
Ausgang	Relais / Wechsler
Schaltspannung	250V AC / 220V DC
Schaltstrom	4A
Schaltleistung	1000VA / 60W (cos $\varphi = 1$ )
Umgebungstemperatur	-20 ... +60°C
Schutzart	IP65 nach EN 60529
Bereitschaftszeit	typ. 60s
Anzeige	LED Zeile
Gehäusewerkstoff	Klein-Schaltschrank, Stahlblech lackiert
elektrischer Anschluss	steuerungsseitig: Klemmen sensorseitig: Kabeldose 7polig

### Maßskizze



### elektrischer Anschluss



**Hinweise zur Funktion:** Das Relais fällt ab, wenn Metall erfasst wird.  
Die Metallerfassung muss mit der Reset-Taste Quittiert werden.  
Das Relais fällt ebenfalls im Fehlerfall ab.

## Kennlinien mit Probekörper ST37 (IY98A691 mit IV98C463)

