

METALLDETEKTOR

METRON 05 CR

Sichere Erkennung aller Metallarten:

- Eisen
- Edelstahl
- Aluminium
- Kupfer
- Messing
-

Egal, ob die Teile lose vorkommen oder,
ob es sich um Metalleinschlüsse handelt.

Version 10/11

GESCHLOSSENER NICHT TEILBARER TUNNELDETEKTOR MIT RUNDER DURCHLASSÖFFNUNG ZUM EINBAU IN FALLROHRLEITUNGEN, SAUG- UND DRUCKFÖRDERLEITUNGEN ...

Anwender

- Chemie, Pharmazie
- Lebensmittelindustrie
- Gewürzindustrie
- Futtermittelindustrie
- Kunststoffindustrie

Anwendung

- Warenausgangskontrolle (Qualitätsmanagement nach ISO 9000, HACCP, IFS, BRC, SQF...)
- Maschinenschutz

Der hochintegrierte Signalprozessor (DSP) dient als Voraussetzung für eine digitale Zweikanal-Signalverarbeitung, selbst bei hohen Fördergeschwindigkeiten bis 30 m/Sek.



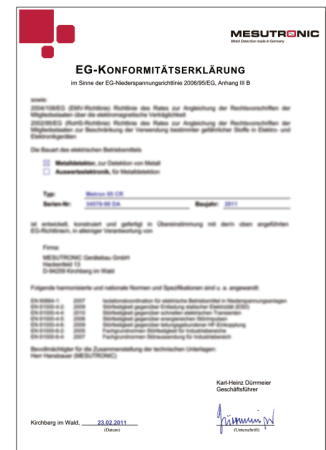
www.mesutronic.de

MESUTRONIC

Metal Detection made in Germany

Standard - Lieferumfang

- Detektorspule mit Auswerteelektronik
- Steuereinheit mit Netzteil und Display in separatem Gehäuse
- Anschluss- und Verbindungskabel
- Bedienungsanleitung inkl. Montageanweisung, Elektroanschlussplan und Ersatzteilliste in verschiedenen Sprachen
- EG - Konformitätserklärung



Lieferbares Zubehör

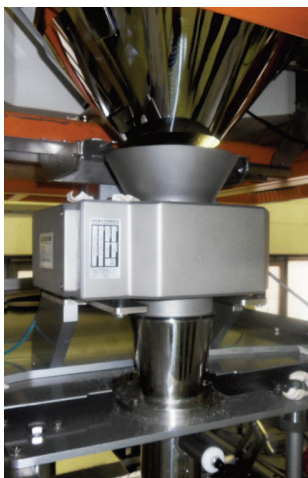
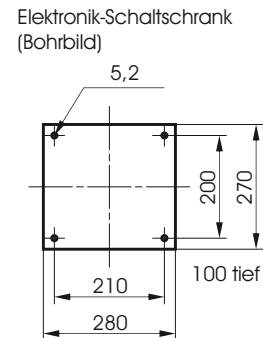
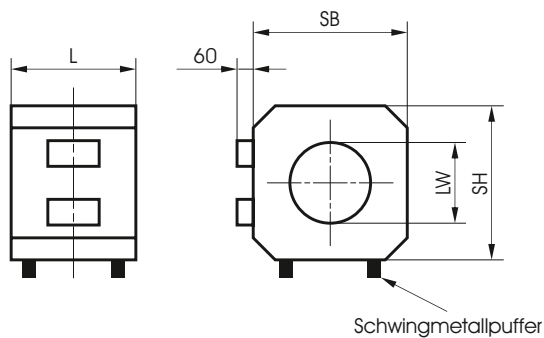
- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Metalldetektor-Prüfkörper ■ Optische und akustische Signalgeräte ■ Tastrohre aus Kunststoff ■ Detektorhalterahmen ■ Automatische Ausscheidesysteme ■ Softwarelösungen ■ Protokolldrucker ■ Reset-Taster, extern ■ Markiersysteme ■ Zusätzliche Netzfilter | <ul style="list-style-type: none"> - Metallkugel in Kunststoffscheibe für Funktionskontrolle (versch. Metallarten und Größen, auf Wunsch mit Zertifikat) - Blinkleuchte - Warnhupe - Warnblinkleuchte mit Sirene - mit projektspezifischen Übergängen - mit Trichter - mit Flansch - - in unterschiedlichen Ausführungen - Klappenweichen - 3-Wege-Kugelventile - - mesuSET (Gerätebedienung über Laptop) - mesuNET (Gerätevernetzung und Fernwartung) - u.v.a.m. - mit Schnittstelle RS 232 (Übertragungsweg: max. 100 m) - mit Schnittstelle RS 422 (Übertragungsweg: max. 1200 m) - Farbsprüngerät - - Magnetische Spannungskonstanthalter - Elektronische Spannungskonstanthalter |
|--|---|

Sonderausführungen

- Höhere Schutzart (z. B. Ex-Schutz)
- Sonderlackierung
- Sonderspannung
- Hochtemperatursausführung
- ALUTRON-Version (Störsignale von metallisierten oder alubedampften Folien werden unterdrückt)
Patent-Nr. 4342826

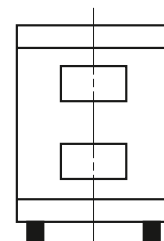


Abmessungen



Bei extrem beengten Einbauverhältnissen, z.B. Montage zwischen Mehrkopfwaage und Schlauchbeutelmaschine, liefern wir Suchspulen in Sonderbauform.

LW = Typ Lichte Weite	SB = SH Spulenbreite= Spulenhöhe	L Spulenlänge
35	150	125
45	150	125
55	150	125
70	150	125
85	200	150
100	200	150
115	250	150
130	250	150
150	250	200
170	300	200
210	350	250
235	400	300
265	450	300
300	500	350
335	550	400
380	600	450
430	650	500
470	700	500
525	750	600
600	850	700



Horizontaleinbau

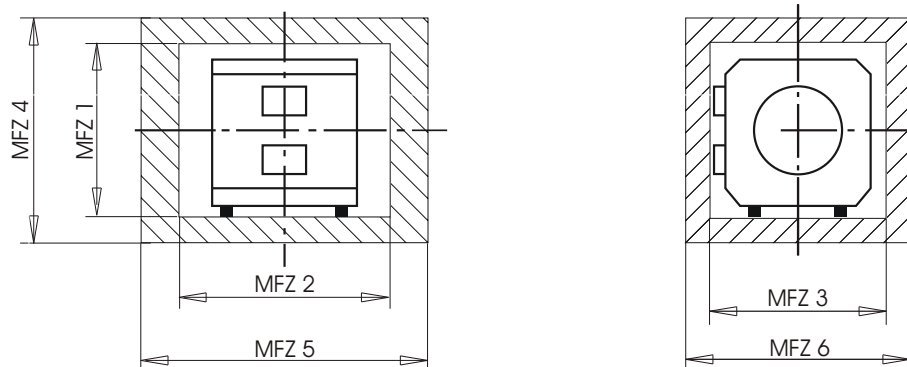


Vertikaleinbau

Die Art der Spulenbefestigung ist abhängig vom Anwendungsfall und wird projektbezogen festgelegt. Nach Klärung aller Details stellen wir Ihnen gerne Einzelmaßblätter zur Verfügung.

Alle Maßangaben in mm.

Metallfreie Zone



Berechnung der „metallfreien Zone“ ...

für nicht bewegte Metalle

$$\text{MFZ 1} = \text{SH} + 60 \text{ mm}$$

$$\text{MFZ 2}^{1)} = \text{L} + \text{LW}$$

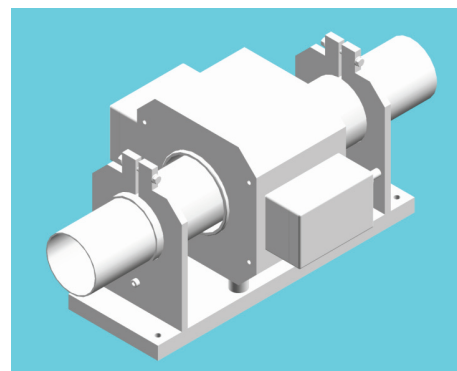
$$\text{MFZ 3} = 2 \text{ LW}$$

für bewegte Metalle

$$\text{MFZ 4} = 4 \text{ LW} + 30 \text{ mm}$$

$$\text{MFZ 5}^{1)} = \text{L} + 3,5 \text{ LW}$$

$$\text{MFZ 6} = 4 \text{ LW}$$



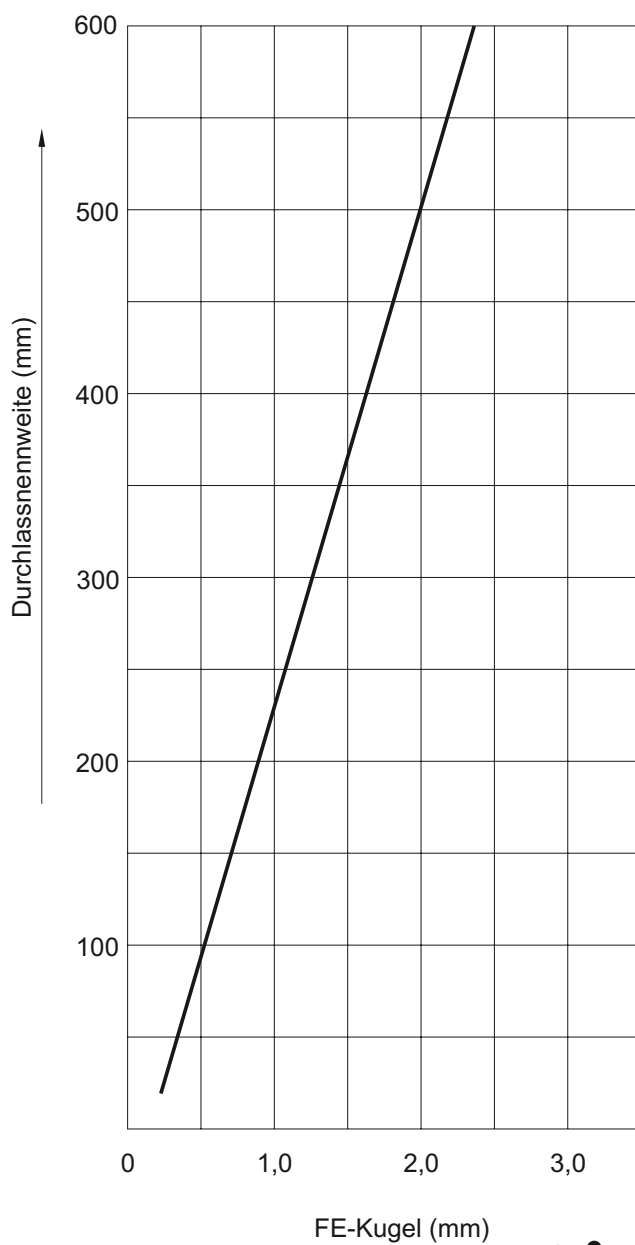
¹⁾ Der Metalldetektor ist innerhalb der „metallfreien Zone“ mittig zu positionieren.

Für die beiden anderen Ebenen gilt: Die „metallfreie Zone“ liegt symmetrisch zur Durchlass-/Tunnelöffnung.

Die errechneten Werte dienen als Orientierungshilfe (Minimalwerte, die gerne überschritten werden dürfen) und sind durch uns projektbezogen zu bestätigen. Die „metallfreie Zone“ ist grundsätzlich so groß wie möglich zu wählen. „Nicht bewegte Metalle“ sind beispielsweise Teile der Spulenkonsole. „Bewegte Metalle“ sind Rollen oder Achsen. Vorsicht ist in jedem Fall geboten bei Schwenkarmen, Maschinen oder Maschinenteilen, die ihren Abstand zum Metalldetektor verändern oder sich im Bereich der Tunnelöffnung bewegen. Kann die „metallfreie Zone“ auf Grund beengter Platzverhältnisse am Montageort nicht eingehalten werden, ist mit Fehldetektionen oder Empfindlichkeitseinbußen zu rechnen.

Darüber hinaus sind unsere „Einbauhinweise für Suchspulen“ zu berücksichtigen.

Empfindlichkeitsdiagramm



Die Tastempfindlichkeit ist abhängig von der Durchlaßöffnung der Suchspule - je kleiner die Spulenöffnung, desto höher die Empfindlichkeit.

Grundempfindlichkeit

Die im Diagramm angegebenen Werte wurden im Zentrum der Detektordurchlaßöffnung unter simulierten Produktionsbedingungen gemessen. Mögliche Produkteinflüsse blieben dabei unberücksichtigt.

Betriebsempfindlichkeit

Wenn Sie unserer Applikationsabteilung geeignete Produktmuster zur Verfügung stellen, teilen wir Ihnen gerne projektbezogen die maximal möglichen Tastempfindlichkeitswerte im Produkt mit.

Ermittlung der Tastempfindlichkeit für andere Metallarten:

VA (rostfreier Stahl) =
Fe-Kugel x 1 bis 2 (abhängig vom jeweiligen Legierungsgrad)

Buntmetalle (Cu, Al, Messing) =
Fe-Kugel x 1.2 bis 1.8 (abhängig von der Metallart)

Auswertelektronik AMD 05 (Version 5.2)

Vorteile, die auch Sie überzeugen werden!

Einplatinensystem mit integriertem Leistungsteil für höchste Betriebssicherheit und Servicefreundlichkeit.

Auto-Setup-Routine mit Störsignalmessung und automatischer Empfindlichkeitssteuerung.

Multifunktionsfilter-System (hochselektives Digitalfilter und dynamisch arbeitendes Ansprechfilter) für störungsfreien Betrieb auch in rauer Industrieumgebung.

Auto-Balance gleicht kontinuierlich und vollautomatisch störende Umgebungseinflüsse (z. B. Temperaturschwankungen) und alterungsbedingte Änderungen der Suchspule aus.

Eigenüberwachungssystem zur dauernden Kontrolle der Gerätefunktion sowie zur Ausscheideüberwachung. Fehlerausgabe über Relais, zusätzlich Textmeldung.

Positionsgenaue Metallerkennung auch bei unterschiedlich großen Metallteilen. Dadurch kann eine nachgeschaltete Ausscheideweiche zeitlich präzise angesteuert werden.

Folientastatur im modernen Design. Widerstandsfähige Frontfolienplatten mit übersichtlich angeordneten Bedienelementen.

Einfache 4-Tasten-Bedienung unterstützt durch leichtverständliche Menü-Texte. Dadurch hat der Bediener einen schnellen Zugriff auf alle Parameter. Die Bediensprache (Dialogsprache) ist frei wählbar.

5-Zeilen-LCD-Display mit Metallsignalanzeige und Hintergrundbeleuchtung. Zusätzlich optische Leuchtmelder für Metall-Netz-Fehler.

Metallzähler Anzeige im Display oder über Druckerprotokoll.

3-Ebenen-Passwortschutz (Code-Nummern veränderbar) zusätzlich frei konfigurierbare Joker-Taste.



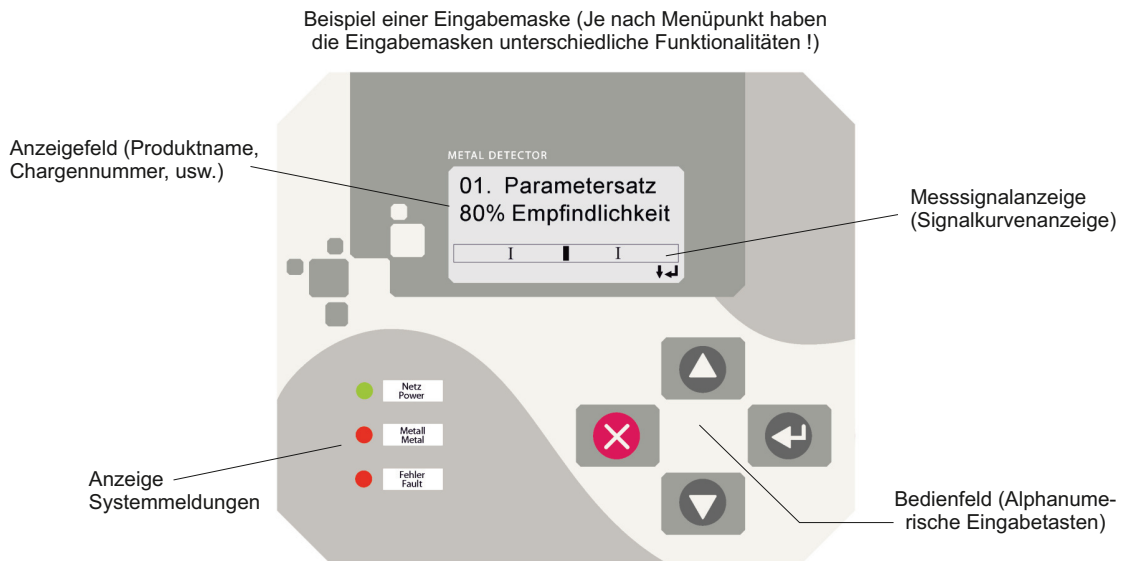
Netzausfallsichere Parameterspeicher für 500 verschiedene Produkte. Jedem Produkt ist ein kompletter Datensatz mit allen Einstellparametern (Empfindlichkeit, Ausscheidedauer usw.) zugeordnet. Die Anzeige von zeitrelevanten Daten erfolgt in Echtzeit. Außerdem können unterschiedliche Produktnamen eingegeben werden.

Metalldetektor-Netzwerk und Fernwartung alles ist möglich! Optional stehen verschiedene Software-Pakete zur Verfügung. So kann z. B. mit Hilfe der vorhandenen CAN-Bus-Datenschnittstelle ein Netzwerk mit bis zu 125 Metalldetektoren / -separatoren aufgebaut werden. Alternativ können beliebig viele Geräte über Ethernet / LAN vernetzt werden. Über einen zentralen PC lassen sich die Geräte dann vollständig fernbedienen. Außerdem ist es möglich, dass sich ein Techniker über Modem in das Netzwerk einwählt, um die Geräte zu überprüfen, Einstelldaten zu verändern oder Software-Updates durchzuführen.

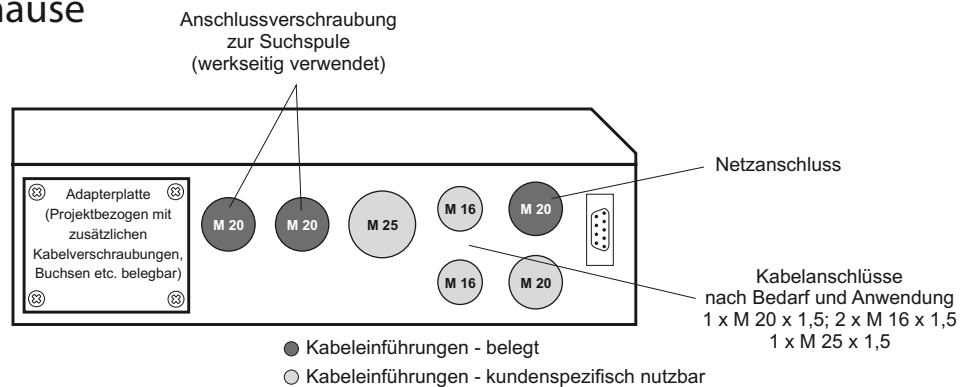
Serielle Datenschnittstelle für unterschiedliche Aufgaben. Der Metalldetektor ist mit 1 seriellen Datenschnittstelle (RS 232) ausgerüstet, wobei diese Schnittstelle standardmäßig für Servicezwecke reserviert ist (z. B. Einstelldatensicherung, lokale Software-Updates, etc.). Wahlweise kann diese Schnittstelle auch kundenseitig genutzt werden (umschaltbar). Dort kann z. B. ein lokaler oder zentraler Protokoll-Drucker angeschlossen werden. Das Protokoll-Layout berücksichtigt die Richtlinien nach ISO 9000 und HACCP. Bidirektionale Datenkommunikation mit kundeneigenen SPS- oder PC-Systemen ist möglich (Software-Pakete optional).

Aktive Qualitätssicherung durch SMD-Bauteile, denn die sind nicht nur platzsparend, sondern bieten auch ein Höchstmaß an Qualität und damit Sicherheit für den Anwender. Bestückungsfehler sind weitgehend ausgeschlossen, da automatenbestückt. Außerdem wird jede Platine sorgfältig geprüft (100 % - Kontrolle) und künstlich gealtert. Alle MESUTRONIC-Produkte sind unter Berücksichtigung der technischen Richtlinien und Normen nach EN, DIN und UVV entwickelt worden und erfüllen die strengen Vorschriften der CE-Norm.

Bedienelemente



Elektronikgehäuse

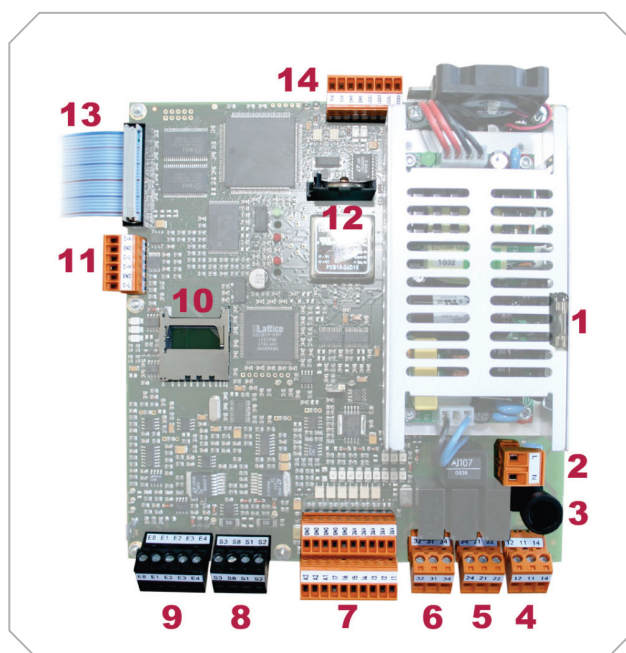


Technische Daten

Betriebsspannung:	100 – 240 V AC, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme:	max. 50 W
Sicherung:	1,25 A (träge), 5 x 20 mm nach DIN
Schutzart:	IP 54
Arbeitstemperaturbereich:	-10 °C bis +50 °C
Lagertemperaturbereich:	-10 °C bis +60 °C
Rel. Luftfeuchtigkeit:	0 bis 95 % (ohne Kondenswasser)
Fördergeschwindigkeit:	0,05 bis 1,5 m/Sek. (höhere Geschwindigkeit auf Anfrage)
Lackierung:	Strukturlack RAL 3027
Werkstoffe:	Spulengehäuse aus Aluminium, optional Edelstahl, Elektronikgehäuse aus Normstahl (St 37), Sensorfläche aus Duroplex
Elektronikgehäuse:	mit 2 m Verbindungskabel (Standard) oder angebaut (optional)
Netzanschluss:	ca. 1,8 m Kabel mit Schuko-Stecker (US-Version mit US-Normstecker)

Andere Ausführungen möglich

Lageplan AMD 05



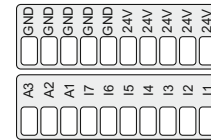
- 1** Ersatzsicherung
- 2** Netzanschluss 100 - 240 VAC, 50/60 Hz
- 3** Gerätesicherung 1,25 A (träge), 5 x 20 mm nach DIN
- 4** Relais 1 (schaltet standardmäßig bei Metall)
Potentialfreier Umschaltkontakt
Werksseitig (falls nicht anders vereinbart) ist Relais 1 als Metallrelais konfiguriert
Max. Kontaktbelastbarkeit: 250 V/3 A
- 5** Relais 2 (schaltet standardmäßig bei Bereitschaft)
Potentialfreier Umschaltkontakt
Neben der optischen Anzeige im Display steht ihnen zur Abfrage des Funktionszustandes des Gerätes ein potentialfreier Kontakt zur Verfügung.
Max. Kontaktbelastbarkeit: 250 V/3 A
- 6** Relais 3 (werksseitig konfigurierbar)
Potentialfreier Umschaltkontakt
Max. Kontaktbelastbarkeit: 250 V/3 A



Lageplan AMD 05

- 7** Sieben (7) frei programmierbare Eingänge (24V DC)
und drei (3) frei programmierbare Ausgänge (24V DC)

In1 - Initiator / Taster Normalstellung
In2 - Initiator / Taster Ausscheidestellung
In3 - Druckluftüberwachung (Druckschalter)
In4 - Eingangslichtschranke
In5 - Drehgeber
In6 - externer Resettaster
In7 - frei



Drei (3) frei programmierbare Ausgänge (24V DC)
Ausgänge (Standardbelegung)
Out1 - 24 V Schaltausgang: Metall
Out2 - 24 V Schaltausgang: Bereitschaft
Out3 - frei

Weitere Anschlussmöglichkeiten: Füllstandsensoren, etc.

Max. Strombelastung aller Aus- und Eingänge lges. $\leq 300\text{mA}$!

- 8** Anschluss Sender (werkseitig verwendet)
- 9** Anschluss Empfänger (werkseitig verwendet)
- 10** Steckplatz für SD - Speicherkarte
- 11** CAN – Bus Datenschnittstelle
- 12** Batterie
- 13** Anschluss Display (werkseitig verwendet)
- 14** Serielle Datenschnittstelle (werkseitig verwendet)

Die MESUTRONIC Gerätebau GmbH ist ein weltweit tätiges Unternehmen im Gebiet der industriellen Metallsuchtechnik mit Hauptsitz in Deutschland.

Ein Team von Spezialisten konzentriert sich seit Jahrzehnten erfolgreich auf die Entwicklung, Herstellung und den Vertrieb von elektronischen Metalldetektoren und -separatoren für alle Industriebereiche und stellt sich täglich der Herausforderung, individuelle Probleme zuverlässig und maßgeschneidert für den Kunden zu lösen. Dort, wo andere längst nein sagen, beginnt für uns der Einstieg. Ganz nach dem Motto: "Geht nicht, gibt's nicht".

Hunderte von Detektorspulen, verschiedene Auswertelektroniken sowie eine Vielzahl von Separiereinheiten und mechanischen Komponenten können je nach Aufgabenstellung beliebig miteinander kombiniert werden und dienen als Basis für praxisorientierte und flexible Lösungen. In jahrelanger enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden aus den unterschiedlichsten Industriebereichen haben wir unser Geräteprogramm konsequent geformt, mit dem Ergebnis, dass sämtliche MESUTRONIC-Produkte heute richtungsweisend sind in Leistung, Qualität, Zuverlässigkeit und Handling.

Darüber hinaus sorgt unser weltweites Vertriebs- und Servicenetz dafür, dass Ihnen auf allen Kontinenten der Erde fachkompetente Ansprechpartner zur Verfügung stehen.

MESUTRONIC

Metal Detection made in Germany

MESUTRONIC Gerätebau GmbH • Hackenfeld 13 • D-94259 Kirchberg, Wald
Tel.: +49- (0)9927 / 9410-0 • Fax: +49- (0)9927 / 1732
E-Mail: sales@mesutronic.de • www.mesutronic.de