



Metalldetektor/-separator
zum Anbau an Vakuumfüller

Technisches Datenblatt

Version 12/22

Anwender

- Lebensmittelindustrie

Anwendung

- Warenausgangskontrolle (Qualitätsmanagement nach ISO 9000, HACCP usw.)

Argumente, die überzeugen

- Der reaktionsschnelle und leistungsstarke Pneumatiktrieb erlaubt eine sehr kompakte Bauweise trotz hoher Durchsatzleistung. Zusammen mit der Intervallsteuerung (optional) bietet der Metallseparator ein Höchstmaß an Ausscheidessicherheit bei nur minimalem Materialverlust.
- Meist werden die Geräte auf dem Weg zur Reinigungskammer oder während des Reinigens beschädigt. Der stabile Rohrrahmen ist Manövrierhilfe und Rammschutz zugleich. Das kippsichere Fahrgestell verfügt über vier höhenverstellbare Lenkrollen mit Feststellbremse. Eine hochdruckreinerfeste Abdeckung schützt das Display und verhindert zuverlässig, dass Wasser in das Elektronikgehäuse eindringt.
- Sehr praktisch ist auch der integrierte Waschkorb. Teile der Ausscheidemechanik, die zum Reinigen aus dem Mechanikgehäuse genommen werden, werden dort abgelegt und nichts geht mehr verloren! Eine Edelstahlkette sichert die Mechanikteile gegen Herunterfallen.
- Mit dem richtigen Adapter versehen kann der Metallseparator an beinahe jeden Vakuumpfüller angeschlossen werden. Die Arbeitshöhe lässt sich mittels Drehspindel präzise und schnell anpassen.
- Auch wenn im Fertigungsprozess einmal etwas "schief läuft", keine Angst, alle Komponenten sind druckfest bis 30 bar!
- Eines der wichtigsten Leistungsmerkmale ist die Funktionssicherheit, weshalb die Metallseparatoren mit einer sogenannten "erweiterten Systemüberwachung" ausgestattet sind. Neben den elektrischen Grundfunktionen kontrolliert diese Systemüberwachung auch den Umschaltvorgang des Ausscheideventils. Funktionsstörungen werden zuverlässig und ohne Zeitverzögerung gemeldet!
- Varianten ohne Ausscheidemechanik und Versionen mit Verlängerungsachse zum Antrieb einer nachgeschalteten Abdreavorrichtung runden das Geräteprogramm ab. Denn: "Individuelle Produktionsprozesse verlangen maßgeschneiderte Systemlösungen!"
- Alle produktberührenden Teile entsprechen den gängigen Foodgrade-Standards

Erkennungsgenauigkeit

Eisen (Fe)-Kugel	Ø 0,9 mm
Nichteisen (NFe)-Kugel	Ø 1,2 mm
Edelstahl (SS)-Kugel	Ø 1,75 mm

- Die angegebenen Werte wurden unter Produktionsbedingungen mit verschiedenen Wurstbrätrezepturen ermittelt. In Ausnahmefällen können abweichende Geräteeinstellungen erforderlich sein, so dass es zu geringfügigen Abweichungen kommen kann.
- Wenn Sie unserer Applikationsabteilung geeignete Produktmuster zur Verfügung stellen, teilen wir Ihnen gerne projektbezogen die maximal möglichen Tastempfindlichkeitswerte im Produkt mit.

Standard-Lieferumfang

- Fahrbares Untergestell mit Maulschlüssel (NW 80)
- Detektorspule mit integrierter Auswerteelektronik und Spritzschutzabdeckung
- Anschluss- und Verbindungskabel
- Betriebsanleitung inkl. Montageanweisung, Elektroanschlussplan und Ersatzteilliste in verschiedenen Sprachen
- EU-Konformitätserklärung

Zusätzlicher Standard-Lieferumfang Variante MEATLINE O

- Separatoreinheit inkl. aller Pneumatikteile (Druckregler, Wasserabscheider, etc.)
- Erweiterte Systemüberwachung

Zusätzlicher Standard-Lieferumfang Variante MEATLINE +

- Abdrehverlängerung

Technische Daten

- | | |
|------------------------------|---|
| ■ Betriebsspannung: | 100 bis 240 VAC, 50/60 Hz |
| ■ Leistungsaufnahme: | max. 75 W |
| ■ Gerätesicherung: | 1,25 A (träge), 5x20 mm nach DIN |
| ■ Schutzart: | IP 69 K |
| ■ Umgebungstemperatur: | -5° C bis +50° C |
| ■ Lagertemperatur: | -10° C bis +60° C |
| ■ Relative Luftfeuchtigkeit: | 0 bis 95 % (ohne Kondenswasser) |
| ■ Fördergeschwindigkeit: | max. 1,2 m/s |
| ■ Ausscheidedauer: | einstellbar von 0,1–30 s |
| ■ Netzanschluss: | ca. 2,5 m Kabel mit Schuko-Stecker
(US-Version mit US-Normstecker) |
| ■ Druckluftversorgung: | 7–10 bar (bis 40° C) |
| ■ Material: | Edelstahl, sandgestrahlt |

Lieferbares Zubehör

- | | | |
|--------------------------|---|--|
| <input type="checkbox"/> | Optisches Signalgerät | Blinkleuchte |
| <input type="checkbox"/> | Akustisches Signalgerät | Warnhupe |
| <input type="checkbox"/> | WLAN | WLAN-Modul zur drahtlosen Anbindung an Netzwerke etc. |
| <input type="checkbox"/> | Mechanische Anschlussadapter | Geräteeinlauf
Gutmaterialauslauf |
| <input type="checkbox"/> | Elektronischer Steueradapter ¹ | koordiniert das Zusammenwirken von Füller, Clipper und Metallausscheider |
| <input type="checkbox"/> | Testkörperzugabestation ¹ | montiert am Geräteeinlauf
(für regelmäßige Funktionstests) |

¹vergleiche Empfohlenes Zubehör (optional)

Zusätzlich lieferbares Zubehör Variante MEATLINE O

- | | | |
|--------------------------|--|--|
| <input type="checkbox"/> | Schlechtmaterialauffangbehälter ¹ | abschließbarer Edelstahlbehälter (IFS-konform)
Halterung für E2-Kiste |
|--------------------------|--|--|

¹vergleiche Empfohlenes Zubehör (optional)

Sonderausführungen

- Sonderspannung
- Herstellerneutrale Lieferung mit individueller Beschriftung
- Sondergrößen für die Schinkenherstellung in DN 80 und DN 100

Empfohlenes Zubehör (optional)

Der **elektronische Steueradapter** koordiniert das Zusammenwirken von Füller, Clipper und Metalldetektor. Für die verschiedenen Füllerfabrikate und -typen sind unterschiedliche Adapterausführungen lieferbar. Folgende Informationen benötigen wir, um den passenden Adapter auswählen zu können: Füller-Fabrikat / Füller-Typ / Maschinen- und/oder Seriennummer.

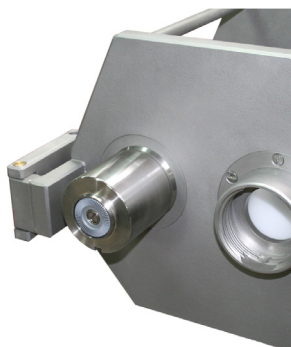


Beispiel: Steueradapter für Handtmann Vakuum-Füller



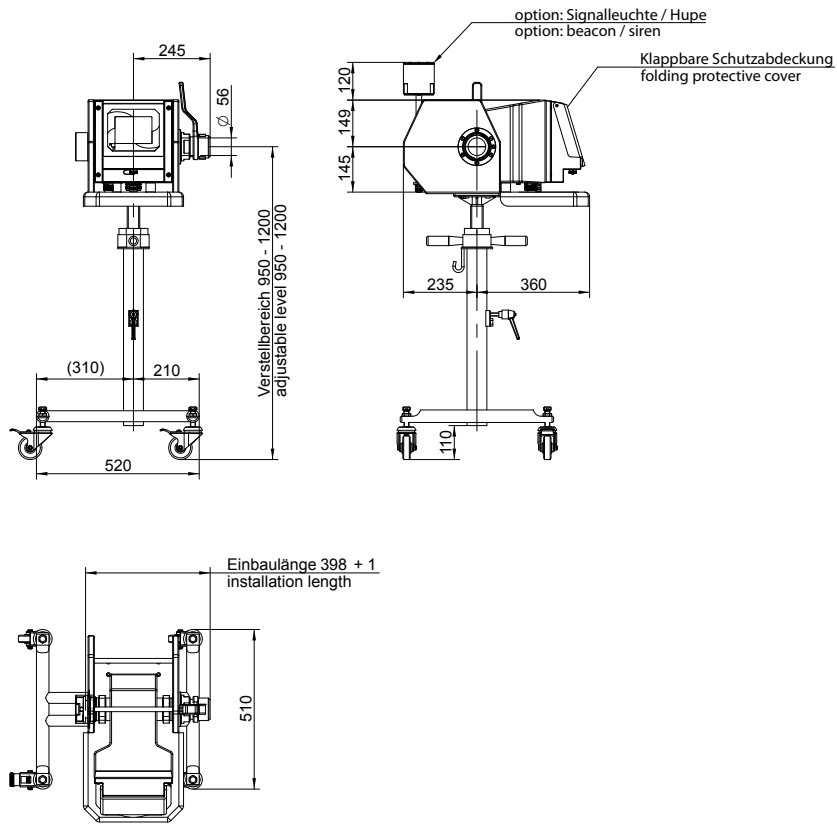
Eine **Testkörperzugabestation** am Geräteeinlauf erleichtert die regelmäßige Geräteüberprüfung. Dabei wird ein Testkörper, der eine Referenz-Metallkugel enthält, über eine Öffnung am Einlaufadapter in die Wurstmasse gedrückt. Bei positivem Testverlauf scheidet der Metallseparator den Testkörper zusammen mit etwas Wurstmasse über den Schlechtauslauf ab. Die volle Funktionsfähigkeit des Metallseparators ist damit nachgewiesen. Auch ältere Geräte können mit einer Testkörperzugabestation nachgerüstet werden.

Der **Schlechtmaterialauffangbehälter** aus Edelstahl ist robust und zugleich bruchfest. Ein abschließbarer Deckel stellt sicher, dass nur befugte Mitarbeiter den Behälter öffnen/entleeren können. Damit erfüllt der Schlechtmaterialauffangbehälter die Anforderungen aller gängigen Qualitätsnormen. Auch ältere Modelle können problemlos nachgerüstet werden. Alternativ ist eine Halterung für E2-Kisten wie rechts dargestellt lieferbar.

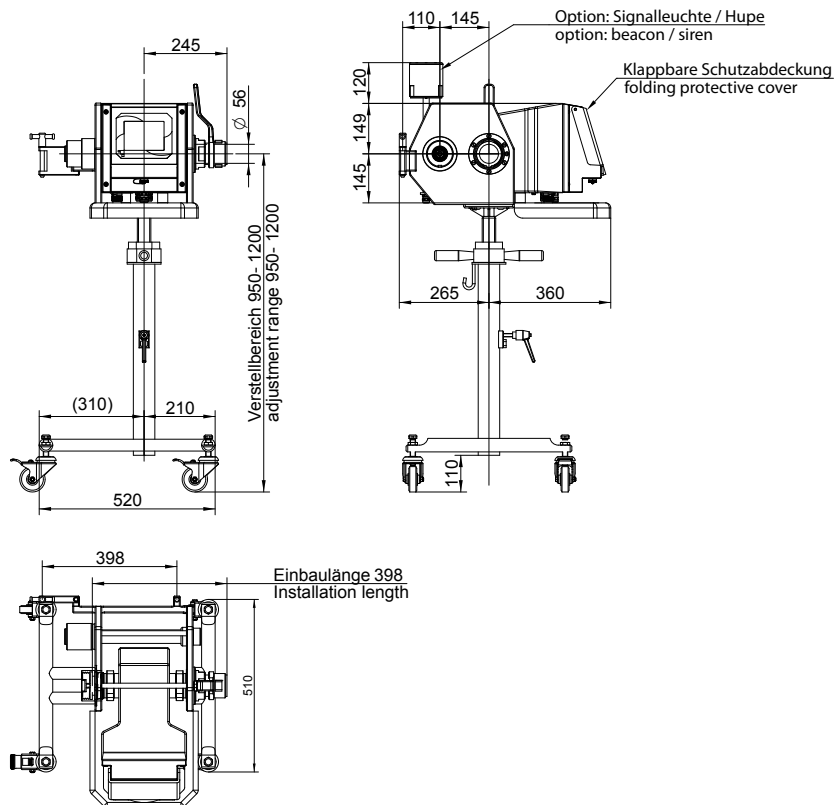


Für den Anschluss eines Abdrehgetriebes kann das Gerät mit einer **Abdreh-Getriebeverlängerung** ausgestattet werden.

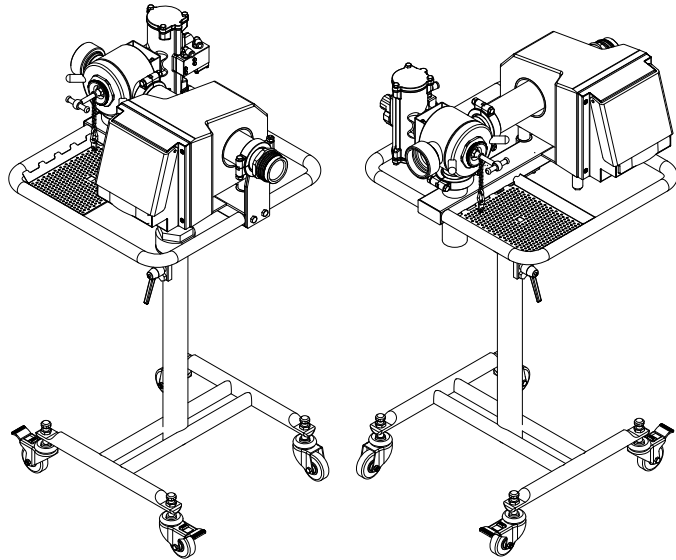
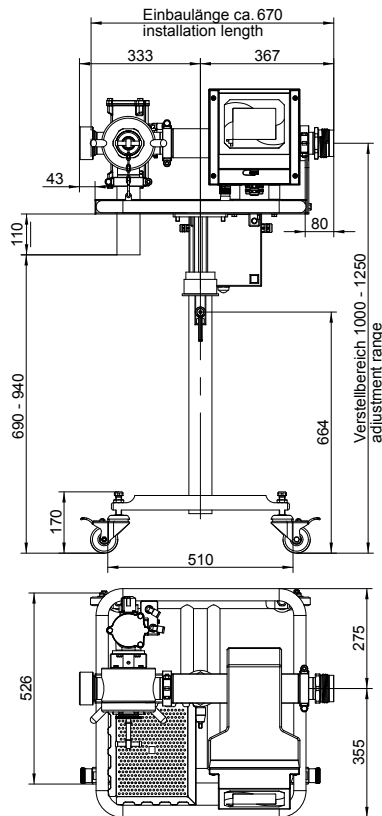
Abmessungen Standardgerät MEATLINE



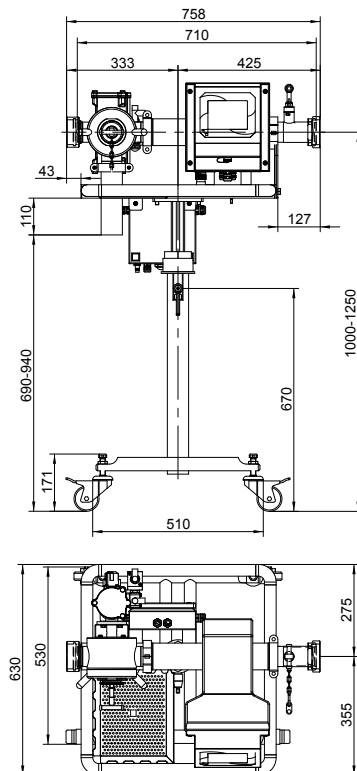
Abmessungen Variante MEATLINE +



Abmessungen Variante MEATLINE O



Abmessungen Variante MEATLINE O mit Testkörperzugabestation



Dargestellt sind beispielhafte Anschlüsse, diese können je nach Hersteller von Füller und Clipper abweichen.

Auswertelektronik AMD 07

Vorteile, die auch Sie überzeugen werden!

Grenzenlose Flexibilität durch netzwerkfähige Systemkomponenten. Metallsensor, Bedienteil und Control Unit kommunizieren via Ethernet und sind bedarfsgerecht kombinierbar. Wird der Metallsensor in ein Gerät integriert, können einzelne Systemkomponenten ganz entfallen. Entfernungen spielen keine Rolle mehr. Höchste Detektionsgenauigkeit und beste Betriebssicherheit sind immer garantiert.

Auto-Setup-Routine mit Störsignalmessung und automatischer Empfindlichkeitssteuerung.

Vollautomatische Produkteffektausblendung durch echte Produktparametermessung schon nach einem Messzyklus möglich.

Dynamisches Auto-Tracking (Produktnachführung) garantiert höchste Tastempfindlichkeit auch bei produktionsbedingten Produkteffektänderungen.

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.

Positionsgenaue Metallerkennung bei unterschiedlich großen Metallteilen.

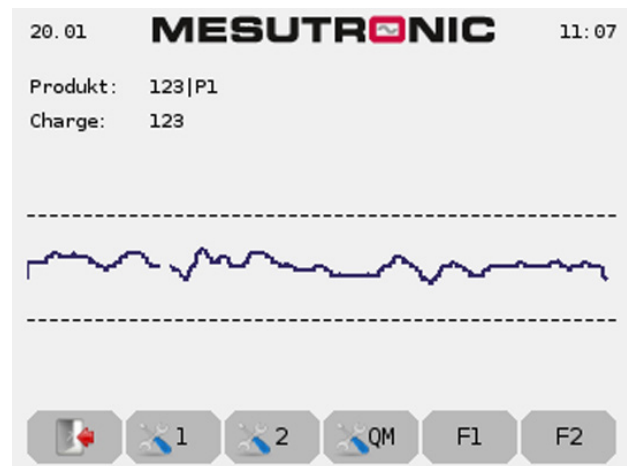
Touchscreen-Control-Panel – maximale Information, bequeme und schnelle Gerätebedienung! Das 5,7" VGA Farb-Touch-Display mit Hintergrundbeleuchtung bietet ausreichend Platz, um z.B. Parameterdatensätze oder Protokollinhalte gut lesbar darzustellen. Eingabetastfelder und andere Bedien-Tools sind großzügig dimensioniert und übersichtlich angeordnet. Kinderleichte Bedienung durch klare Bedienstrukturen und frei wählbare Bediensprache.

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 CE-konform und werden unter Berücksichtigung der technischen Richtlinien und Normen, wie EN, DIN und UVV entwickelt.

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

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

Detektortest-Funktion wahlweise manuell oder automatisch. Im Automatikbetrieb meldet das Gerät selbstständig, wann der Test durchzuführen ist. Die jeweiligen Testergebnisse werden mit Datums- und Uhrzeitangabe im Druckerprotokoll dokumentiert.



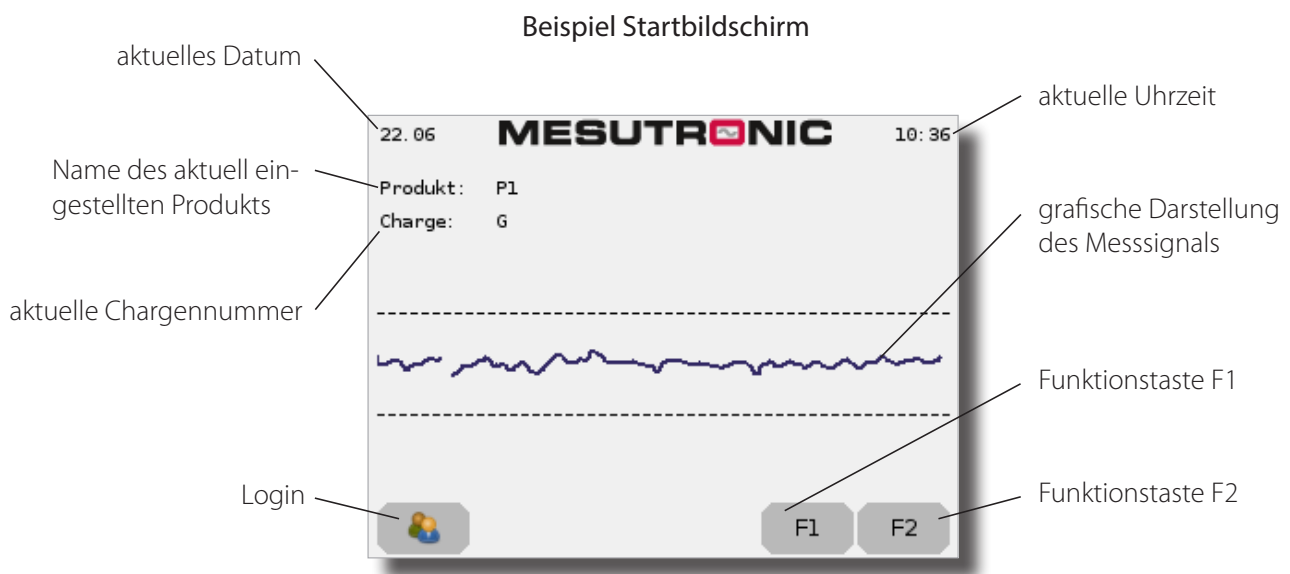
USB-Speichermedium als mobiler Datenträger. Serienmäßig steht Ihnen ein USB-Stecksockel zur Verfügung, der ein handelsübliches USB-Speichermedium aufnehmen kann. Moderne Speicher bieten ausreichend Platz zum Sichern sämtlicher Einstell- und Produktparameterdaten sowie der Ereignisdaten.

Datenschnittstellen für unterschiedliche Aufgaben. Der Metalldetektor ist mit verschiedenen Datenschnittstellen ausgerüstet. Eine weitere Schnittstelle (Ethernet) steht zur freien Verfügung.

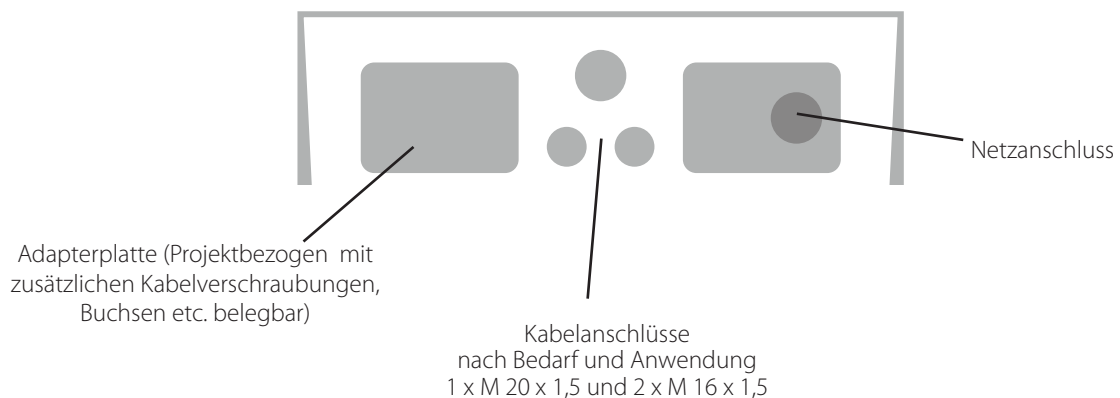
Metallereignis- und Stückzähler Anzeige im Display und/oder über Druckerprotokoll.

Umfangreiche Benutzerverwaltung Garantierter Schutz gegen unberechtigte Zugriffe auf den Metall-detektor durch intelligente Benutzerverwaltung. Individuelle Zugangsrechte für autorisierte Personen mit persönlichem Login Passwort (Benutzer ID).

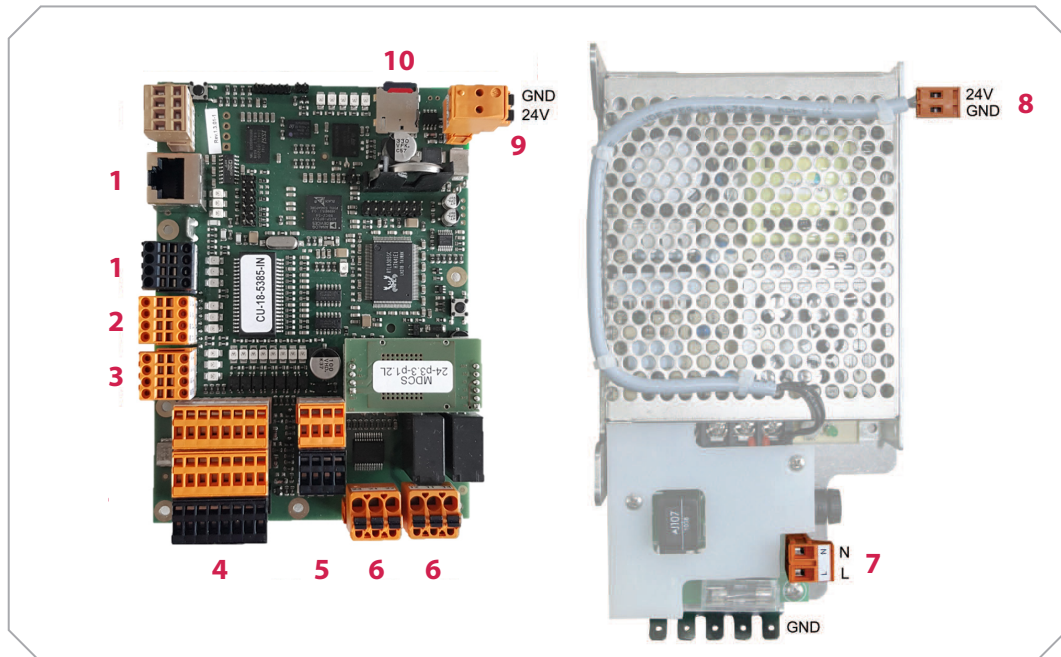
Bedienelemente



Elektronikgehäuse



Lageplan



- 1 Ethernet Schnittstelle zur Vernetzung (z.B. mesuNET) bzw. autoTEST
- 2 Ethernet Anschluss Sensor-Unit (werkseitig verwendet)
- 3 Ethernet Anschluss Display-Unit (werkseitig verwendet)
- 4 Acht frei programmierbare Eingänge (24V DC)

Folgende Belegungen sind möglich:

Ausscheideeinheit Ausscheidestellung

Ausscheideeinheit Normalstellung

Ausscheideeinheit Produktausscheidung

Ausscheideeinheit Test

Drucküberwachung

Drehgeber (nur an Eingängen I1 bis I4 möglich)

Lichtschranke

Reset extern

Metall extern

Ausscheidegegenkontrolle

Detektion deaktivieren

Füllstandsensoren

Ausscheideeinheit externe Ansteuerung

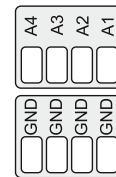
Auffangbehälter

I8	I7	I6	I5	I4	I3	I2	I1
24V	24V	24V	24V	24V	24V	24V	24V
GND	GND	GND	GND	GND	GND	GND	GND

5 Vier frei programmierbare Ausgänge (24 V DC)

Folgende Belegungen sind möglich:

Metall	Förderbandsteuerung
Quetschventil 1	Quetschventil 2
Triggenerausgang	Auffangbehälter
Ausscheideeinheit	Bereitschaft
Detektortest	



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

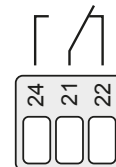
6 Zwei frei programmierbare Relais (Potentialfrei)

Relais 2 (schaltet standardmäßig bei Fehler)

Potentialfreier Umschaltkontakt

schaltet bei Ansprechen der Systemüberwachung (Normalbetrieb)

Max. Kontaktbelastbarkeit: 250 V/3 A



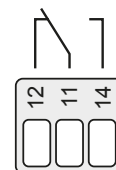
Relais 1 (schaltet standardmäßig bei Metall)

potentialfreier Umschaltkontakt, schaltet bei Metallerkennung

Max. Kontaktbelastbarkeit: 250 V/3 A

Impulslänge (Auto-Reset): 0,1 s bis 30 s (einstellbar)

Impulslänge (Hand-Reset): Dauersignal bis Reset-Taster betätigt wird



7 Netzanschluss

8 24V DC Spannungsversorgung / Ausgang (werkseitig verwendet)

9 24V DC Spannungsversorgung / Eingang (werkseitig verwendet)

10 microSD-Kartenslot für tägliches Systembackup

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“.

Tausende von Detektorspulen, verschiedene Auswerteelektroniken 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
94259 Kirchberg im Wald
Germany



Tel +49 9927 9410 0
Fax +49 9927 1732



sales@mesutronic.de
www.mesutronic.de