

- Detektiert zuverlässig magnetische und nicht-magnetische Metalle in Stoffen und Bahnen
- Besonders flach für optimale Annäherung an den Bahnverlauf, FL compact zusätzlich drehbar
- Höchste Empfindlichkeit durch 4-Quadrantentechnologie
- Intuitive Steuerung, einfache Installation, Autokalibrierung und Einlern-Assistent
- Wartungsfrei durch automatische Balance- und Kalibrierungskontrolle



- Maximale Suchleistung bei höchster Zuverlässigkeit im gesamten Detektionsraum durch 4-Quadranten-Technologie
- Einfache Einrichtung durch Einlern-Assistent
- Speicher für bis zu 250 Produkte
- Einfache Bedienung durch intuitive und mehrsprachige Menüs
- 4-Level Passwortsystem, autom. Abmelden nach Zeitablauf
- Dokumentation aller Ereignisse und Metallmeldungen
- IFSS- und HACCP-Reports einfach auf Knopfdruck am Display verfügbar
- Optional: Datenübertragung an USB-Schnittstelle oder Anbindung an das Firmennetzwerk mittels SHARKNET® Software
- Zyklische Funktionsüberwachung mit Performance Validation System (PVS)



METAL SHARK FL In der Kunststoffindustrie.

### Lieferumfang:

- Detektionseinheit (Sensor) FL
- Steuergerät METAL SHARK®

oder

- Detektionseinheit (Sensor) FL compact
- Steuergerät METAL SHARK®

### Zubehör & Extras:

- Ausführungen Waschbarkeit für Schlauchreinigung (LPW) oder Reinigung mit Hochdruckreiniger (HPW) möglich
- SHARKNET-Anbindung für automatische Dokumentation gem. HACCP-, IFS- oder BRC-Standard
- separate Montage des Steuergerätes (z.B. Wandmontage)
- Signaleinrichtungen (optisch/akustisch)
- Ausstellung eines Performance Verification Certificate (Nachweis der Funktionalität für Audits) durch CASSEL-Servicetechniker, z.B. bei Inbetriebnahme oder Wartung

### Funktion:

Die Metall-detektoren METAL SHARK® FL und FL compact werden üblicherweise für die Untersuchung von Vliesstoffen, Textilien und Folien eingesetzt.

Beide Detektoren sind besonders flach und in Breiten von 1.000 – 4.000 mm erhältlich. FL compact ist zusätzlich drehbar gelagert, so dass er sich auch an schräg verlaufende Bahnen anpassen lässt.

Aufgrund der hohen Empfindlichkeiten der FL Modelle werden winzige magnetischen und nicht magnetischen Metallpartikel (z.B. Eisen, Aluminium und Edelstahl) über die gesamte Breite erkannt.

### Anwendung:

- Überwachung von Stoff-, Vlies- oder auch Kunststoffbahnen
- Qualitätssicherung bei Wareneingang, Warenausgang oder während laufender Produktion
- Maschinen- oder Endverbraucherschutz, z.B. vor Nadelbruch

### Industrien:

- Textil und Vlies
- Hygiene
- Papier, Pappe, Verpackung, Folien



**Spezifikationen:**

Elektronik	Digitaler Signalprozessor, digitale Frequenzerzeugung, digitale Balance-Regelung, Kalibrierautomatik, digitale Störfilter, integrierte flexible Steuerfunktionen
Eingänge	2 analog 0...10 V DC (Option: 4-20 mA) 8 frei konfigurierbare 24 V DC-Signale, z.B. für Drehgeber, Produkterkennung, Taster
Ausgänge	2 potenzialfrei: „Fehler“ und „Metall“ 8 frei konfigurierbare 24 V DC-Signale, z.B. für Metall, Förderband starten
Messmethode	Hochfrequenz-Magnetfeld, Mehrkanalbetrieb, symmetrische Empfängerspulen
Metall-detektion	Eisen, Nicht-Eisen (z.B. Aluminium oder Kupfer) und Edelstahl
Produktkompensation	250 Speicherplätze, Einlern-Assistent
Schutzart	Steuergerät IP65 Sensor IP54, optional IP66
Umgebung	Steuergerät -20° C bis +40° C, Option: bis -40° C oder +55° C, rel. Feuchte 20% bis 90% nicht kondensierend Sensor -30° C bis +60° C, optional bis +90° C
Produkttemperatur	standard: -30° C bis +55° C optional: bis -40° C oder bis +120° C
Stromversorgung	1 Phase I 10-230 V AC +/- 5% 20 W typ. (60 W max.)
Schnittstelle	RS232, LAN (optional, für SHARKNET®), USB (optional)
Wartung	wartungsfrei, Sensoren kalibrieren sich selbst
Diagnose	integrierte Diagnose-Software, automatischer Selbsttest



**Sonderausführungen & Extras:**

Temperaturerweiterung kalt	Temperaturbereich erweitert auf -40°C, kalteelastisches Vergussmittel, Dämmung, Schaltschrankheizung und weitere Maßnahmen
Temperaturerweiterung heiß	Temperaturbereich erweitert auf +55°C Anpassung Schaltschrank, zusätzliche Wärmedämmung, Austausch Filterlüfter, Wärmetauscher und/oder aktive Kühlgeräte
Hochtemperaturerweiterung für Produkt	Produkttemperatur bis max. +120°C Sensor hat mit dieser Option die Schutzart IP54
LPW/HPW	Steigerung der IP-Schutzart durch Anpassung der Sensorversiegelung, Verbau zusätzlicher Dichtungen sowie ein doppeltes Gehäuse für die Steuerelektronik
SHARKNET®	Die SHARKNET® Software vernetzt METAL SHARK® Metall-detektoren mit einem zentralen Computer und bietet die zentrale Speicherung aller Betriebsdaten sowie Chargen- und Alarmdokumentation für HACCP- und IFS-Konformität.

**Empfindlichkeiten METAL SHARK® FL:**

Sensorbreite 200 – 1.000 mm								
Abstand vom Sensor mm	10	20	30	40	50	60	70	80
Eisenkugel Ø mm	0,8	1,0	1,8	2,2	2,5	3,8	5,0	6,0
Nicht-magnet. Metall Ø mm	1,0	1,2	2,2	2,6	3,0	4,6	6,0	7,2
Edelstahl Ø mm	1,2	1,5	2,7	3,3	3,8	5,7	7,5	9,0

Sensorbreite 1.000 – 4.000 mm								
Abstand vom Sensor mm	10	20	30	40	50	60	70	80
Eisenkugel Ø mm	1,0	1,5	2,2	3,0	3,4	5,5	7,0	8,0
Nicht-magnet. Metall Ø mm	1,2	1,8	2,6	3,6	4,1	6,6	8,4	9,6
Edelstahl Ø mm	1,5	2,3	3,3	4,5	5,1	8,3	10,5	12

Metallfreier Bereich	Festes Metall = 250 mm
Vor/nach Detektor	Bewegtes/vibrierendes Metall = 500 mm
Fließgeschwindigkeit	25 – 3.000 mm/sek.

Die Empfindlichkeiten sind stark von der Umgebung abhängig, in der ein Metalldetektor installiert ist. Die hier genannten Empfindlichkeiten sind daher nur als Richtwerte zu verstehen.

**Empfindlichkeiten METAL SHARK® FL compact:**

Sensorbreite 200 – 1.500 mm								
Abstand vom Sensor	10	20	30	40	50	60	70	80
Eisenkugel Ø mm	1,0	1,5	1,8	2,5	3,3	5,5	6,5	8,0

Sensorbreite 1.500 – 4.000 mm								
Abstand vom Sensor	10	20	30	40	50	60	70	80
Eisenkugel Ø mm	1,5	2,0	3,0	4,0	4,5	6,5	8,0	10,0

Metallfreier Bereich	Festes Metall = 250 mm
Vor/nach Detektor	Bewegtes/vibrierendes Metall = 500 mm
Fließgeschwindigkeit	25 – 4.000 mm/sek. (1" – 13,2 feet/sec.)

Die Empfindlichkeiten sind stark von der Umgebung abhängig, in der ein Metalldetektor installiert ist. Die hier genannten Empfindlichkeiten sind daher nur als Richtwerte zu verstehen.

**CASSEL Qualitätsversprechen:**

Als Hersteller fühlt sich CASSEL höchsten Qualitätsstandards verpflichtet. Seit mehr als zehn Jahren ist es unser Ziel, die Qualität Ihrer Produkte zu sichern. Jedes Jahr produzieren und liefern wir über 1000 Metalldetektionssysteme für Kunden aus verschiedenen Branchen weltweit.

**Kontakt:**

CASSEL Messtechnik GmbH  
In der Dehne 10  
37127 Dransfeld  
Tel.: 05502 911 50  
Fax: 05502 911 532  
info@cassel-inspection.com

