THS 21 SERIES

Qualitätskontrolle vom Feinsten

METALLDETEKTOREN MIT **MULTISPEKTRUM-TECHNOLOGIE**

Vollständig HACCP- und GMP-konform

FUNKTIONEN

- Einzigartiges Detektionsvermögen bei magnetischen und nichtmagnetischen metallischen Kontaminationen sowie metallischen Kontaminationsstoffen aus Edelstahl
- Extrem hohe Anpassbarkeit an alle zu prüfenden Produkte
- Erfüllung der Bestimmungen nach FDA Title 21CFR Part 11:
  - ☑ Datensicherheit
  - ☑ Datenintegrität
  - ☑ Datenrückverfolgbarkeit
- Robuste Konstruktion aus AISI 316L Edelstahl und lebensmitteltauglichen Kunststoffteilen (Erfüllung der Bestimmungen nach EU, FDA)
- Hocheffiziente spritzwassergeschützte Konstruktion

THS/MS21

Multispektrum-Technologie für extreme Kompensation des Produkteffekts.

w w w . c e i a . n e t

phone +39 0575 4181 • fax +39 0575 418296 • qa-detectors@ceia-spa.com

CEIA behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne Ankündigung Änderungen an den Modellen, ihren Zubehörteilen und Optionen, an den Preisen und an den Lieferbedingungen vorzunehmen.

Serie THS 21 Metalldetektoren mit **MULTISPEKTRUM-TECHNOLOGIE**

FUNKTIONEN

- Ultrahohe Empfindlichkeit gegenüber allen magnetischen und nichtmagnetischen Metallen, einschließlich Edelstahl
- Multispektrum-Technologie für extreme Kompensation des Produkteffekts
- Hohe Unempfindlichkeit gegenüber Störeinflüssen aus der Umgebung
- Konstruktion aus AISI 316L Edelstahl mit Schutzart IP66 und IP69K
- Steuertafeln gelistet nach UL 508A und CSA-C22.2 No. 14-05
- Automatisches Lernen und Nachverfolgen des Produkteffekts
- 500 Produktdatenspeicher, auswählbar über lokale Programmier-Software oder Netzwerk-Software
- Speicher für 10.000 Ereignisse
- Kontrastreiches OLED-Grafikdisplay
- Lokale Programmierung: 16 Tasten, 3 mit doppelter Funktion
- Schnellzugriff-Taste für die Programmierung der Benutzerparameter

THS/SL21

Kompakter Metalldetektor für Anwendungen mit beschränktem Einbauraum.

MULTISPEKTRUM-TECHNOLOGIE

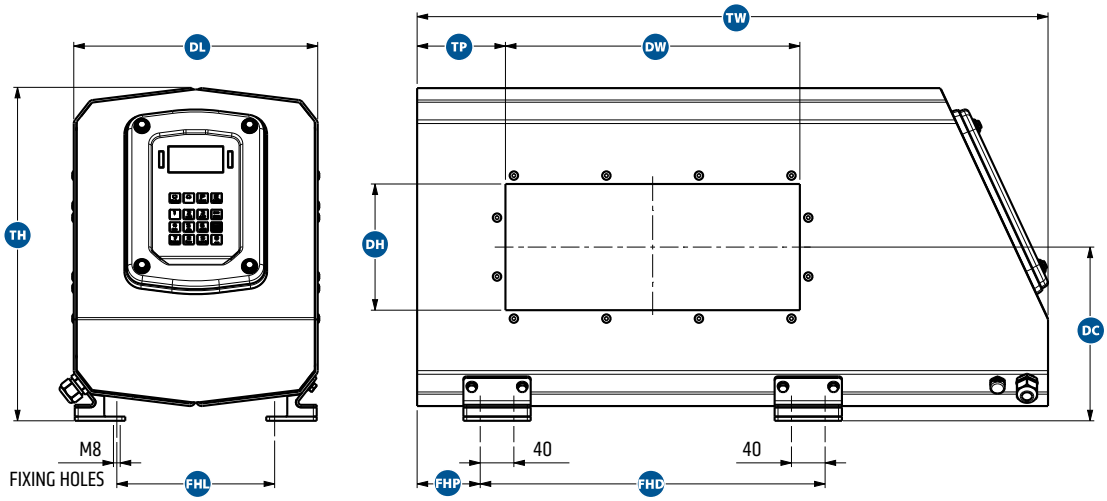
Diese exklusiv von CEIA entwickelte Technologie ist eine einzigartige Technologie für die Metalldetektion, die Empfindlichkeit gegenüber allen metallischen Kontaminationen optimiert und darüber hinaus den Produkteffekt bei einem breiten Spektrum an möglichen Produkten minimiert.

Dank der Erkennung des unterschiedlichen Frequenzgangs von leitfähigen Produkten und Metallen eliminiert diese innovative Technologie den Produkteffekt und gewährleistet eine stets hohe Leistung bei allen Arten von magnetischen sowie nichtmagnetischen metallischen Kontaminationen.

Die Selbstlern-Funktion der Multispektrum-Metalldetektoren von CEIA entspricht der Wiederholung von Hunderten normaler Durchläufe. Dabei wird das gesamte Spektrum der verfügbaren Frequenzbänder analysiert, um die optimalen Betriebsbedingungen für eine stets ausgezeichnete Detektionsleistung zu bestimmen.

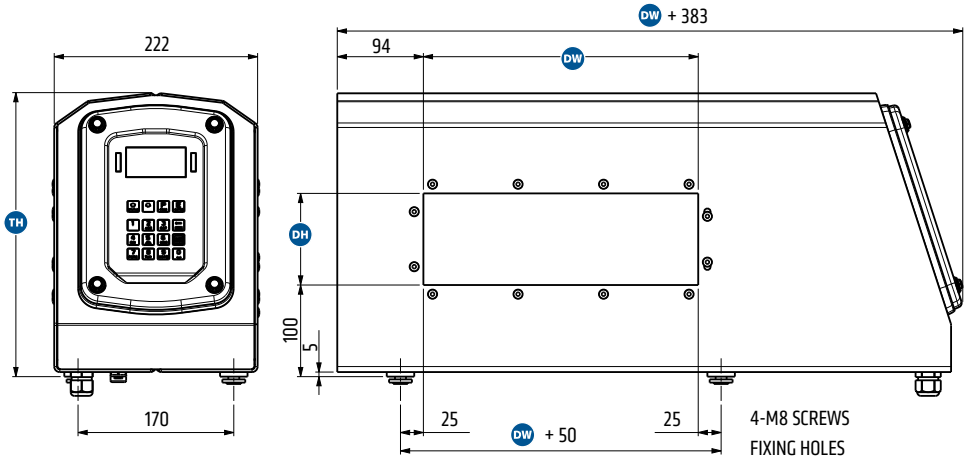
CEIA behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne Ankündigung Änderungen an den Modellen, ihren Zubehörteilen und Optionen, an den Preisen und an den Lieferbedingungen vorzunehmen.

Modelle THS/21 und THS/MS21



Family	DW DETECTION WIDTH	DH DETECTION HEIGHT	TH TOTAL HEIGHT	DL DETECTOR LENGTH	FHL FIXING HOLES LENGTH	TP TUNNEL POSITION	FHP FIXING HOLES POSITION	FHD FIXING HOLES DISTANCE	DC DETECTION CENTER	TW TOTAL WIDTH
A	200-250-...-1000	100 - 125 150 - 175	395	290	190	105	TP-30	DW+60	205	DW+400
B	350-400-...-800	200-225-250-275	550	390	290	160			280	DW+500
C	450-500-...-1000	300-325-350	635	490	390	210			320	DW+600
D	500-550-600- 700-...-1300	400-450-500	905	490	390	260			455	DW+700

Modell THS/SL21 - Kompakter Metalldetektor für Anwendungen mit beschränktem Einbauraum



Family	DW	DH	TH
A	150-175 200-...-450	100	310
B		125 - 150	360
C		175 - 200	410
D		225 - 250	460
E		275 - 300	510

Abmessungen in mm

CEIA behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne Ankündigung Änderungen an den Modellen, ihren Zubehörteilen und Optionen, an den Preisen und an den Lieferbedingungen vorzunehmen.

▸ Serie THS G21 Metalldetektoren für **ANWENDUNGEN MIT FREI FALLENDEN PRODUKTEN**

Die Serie THS/G21 ist für die Prüfung von Pulvern, Granulaten und anderen losen Materialien ausgelegt, die frei durch Rohre und Rohrleitungen fallen.

Mit einem Auswerfer ausgestattete Metalldetektoren der Serie THS/G21 bieten ein System, das alle magnetischen und nichtmagnetischen metallischen Kontaminationen erfasst und entfernt.

Die digitale Analyse des von der Antenne gesendeten Signals ermöglicht eine extrem hohe Empfindlichkeit, Unempfindlichkeit gegenüber Störeinflüssen und Stabilität im Betrieb.

Die außerordentliche Detektionsgeschwindigkeit der THS/G21 Metalldetektoren gewährleistet, dass der kontaminierte Teil des Produkts eliminiert wird, ohne den Produktfluss zu verlangsamen.

Alternativ hierzu ist das an einer Verpackungsmaschine montierte THS/G21 System in der Lage, das kontaminierte Produkt mit einer doppelten Verpackungsschicht zu versehen. Dieses Produkt kann zu einem späteren Zeitpunkt manuell aussortiert und aus dem Produktionszyklus entfernt werden.

Das System ist für die Kommunikation mit externen Steuerungssystemen ausgelegt, die entweder direkt oder über ein Kommunikationsnetzwerk damit verbunden werden.

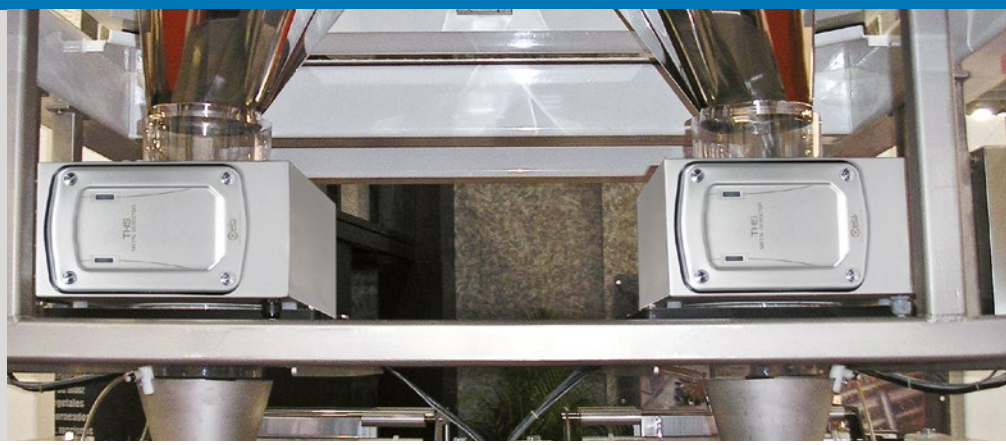
THS/G21-F

Serie THS/G21-F mit reduzierter metallfreier Zone für die Installation auf kleinem Raum und gleichzeitiger optimaler Detektion von allen Metallen.

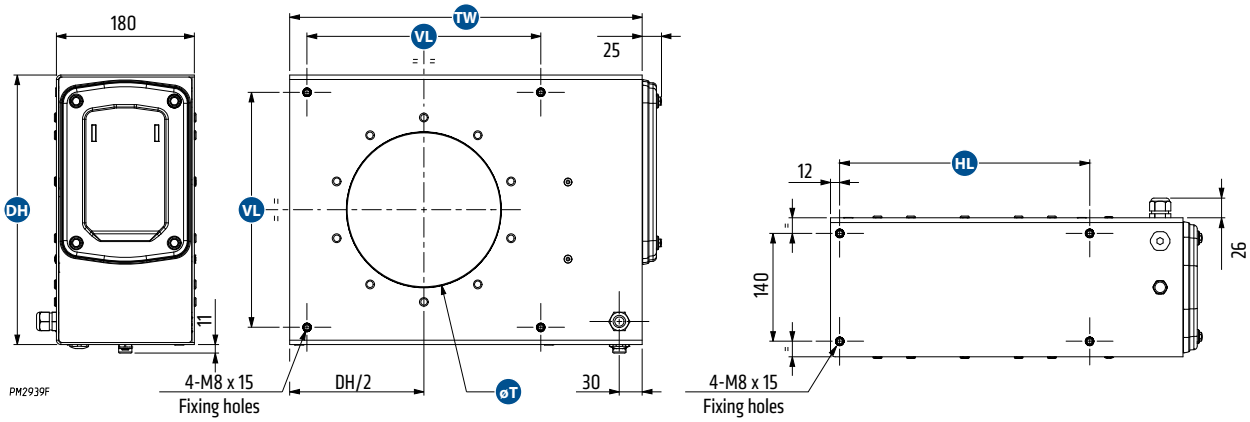
THS/G21 Stromversorgungs- und Steuereinheit

*THS/G21 series: SStandard-Rohrgrößen für alle Anwendungen erhältlich [**ATEX**-Version verfügbar Ex].*

CEIA behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne Ankündigung Änderungen an den Modellen, ihren Zubehörteilen und Optionen, an den Preisen und an den Lieferbedingungen vorzunehmen.

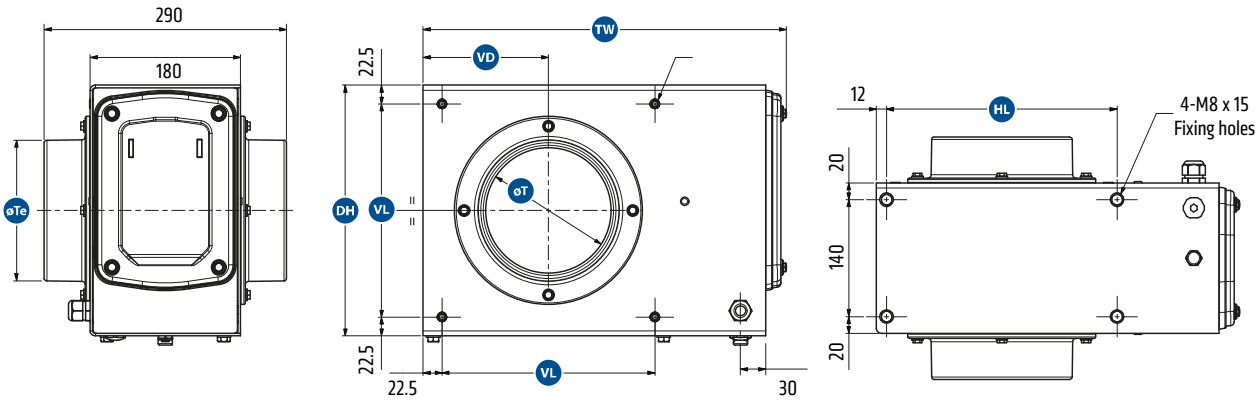


Modelle THS/G21 und THS/GMS21



Model	T	TW	DH	VL	HL
THS/G21x-50	50	360	250	205	226
THS/G21x-100	100				
THS/G21x-150	150	410	300	255	276
THS/G21x-175	175	435	325	280	301
THS/G21x-200	200	460	350	305	326
THS/G21x-250	250	510	400	355	376

Modelle THS/G21-F und THS/GMS21-F



Model	T	Te	TW	DH	VL	HL	VD
THS/G21x-100F	100	118	385	250	205	226	125
THS/G21x-150F	150	168	435	300	255	276	150
THS/G21x-175F	175	193	460	325	280	301	162,5
THS/G21x-200F	200	218	485	350	305	326	175

Abmessungen in mm

CEIA behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne Ankündigung Änderungen an den Modellen, ihren Zubehörteilen und Optionen, an den Preisen und an den Lieferbedingungen vorzunehmen.

Die Metalldetektionssysteme der Serie THS 21 von CEIA zeichnen sich durch eine hervorragende Detektion, Qualität der Konstruktion und Zuverlässigkeit aus, die sie zur optimalen, leistungsstarken Lösung für die automatische Eliminierung von metallischen Kontaminationen machen.

ÜBEREINSTIMMUNG MIT DER VORSCHRIFT FDA 21CFR TEIL 11

Der Metalldetektor THS Serie 21 ist ein hochsensibles und präzises Messinstrument. Die Daten zu jeder Erfassung und jedem Ausstoß werden in einem Eventspeicher registriert, der dem Verantwortlichen für Qualität zur Verfügung steht.

Diese zertifizieren die Produktionsqualität, die erfolgte Kontrolle und die durchgeführte Programmierung sowie die regelmäßige Funktionskontrollen mittels spezieller Testmuster.

Die Vorschrift FDA 21 Teil 11 schreibt rigorose Zugangskriterien zur Programmierung vor, die in der Firmware des CEIA THS Serie 21 komplett übernommen wurden. **Auf diese Weise sind alle Vorschriften im Hinblick auf Sicherheit, Integrität und Rückverfolgbarkeit der Daten erfüllt**.

FUNKTION FÜR KONTINUIERLICHEN SELBSTTEST ZUR GEWÄHRLEISTUNG DER MAXIMALEN PRODUKTIONSSICHERHEIT

Die Metalldetektoren der Serie THS 21 führen einen kontinuierlichen Selbsttest durch und justieren die Detektionsmerkmale während des Betriebs, um stets die beste Stabilität und Leistung zu bieten. Spezielle elektronische Signale werden an die Übertragungskanäle gesendet, womit die Detektionsmerkmale kontinuierlich überwacht werden. Eventuelle Veränderungen werden automatisch kompensiert, um die Stabilität unverändert beizubehalten und den Produkteffekt zu eliminieren. Dieser Prozess macht die regelmäßige Kalibrierung überflüssig und eliminiert Unterbrechungen des Produktionslinienbetriebs und unnötigen Produktabfall. Das Ergebnis ist eine herausragende Stabilität des Systems mit gleichbleibender Detektionsleistung und zuverlässiger Eliminierung des Produkteffekts.

CEIA behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne Ankündigung Änderungen an den Modellen, ihren Zubehörteilen und Optionen, an den Preisen und an den Lieferbedingungen vorzunehmen.

EXKLUSIVES EINLERNSYSTEM DER LEBENSMITTELPRODUKTE

Die Serie THS 21 ist mit einem exklusiven Selbstlern-System für Lebensmittelprodukte ausgestattet, das die gleichzeitige maximale Empfindlichkeit gegenüber allen Metallen ausgehend von einem einzigen Lern-Durchlauf gewährleistet. Das System ermöglicht die Optimierung der Detektionsempfindlichkeit gegenüber allen Metallen mit maximaler Geschwindigkeit und einem Höchstmaß an Genauigkeit und entspricht Hunderten von normalen Lern-Durchläufen: Ein derartiges Resultat in Bezug auf Genauigkeit und Effizienz ist bisher unübertroffen.

Für Produkte mit sich änderndem oder variierendem Produktsignal nach dem Selbstlernen ist die Serie THS 21 Series mit einer erweiterten Selbstlern-Funktion ausgestattet, die im Hintergrund läuft, um dieses Produktsignal im normalen Betrieb zu erfassen, während gleichzeitig die Metalldetektion läuft.

Nach abgeschlossener Aufzeichnung kann der Bediener die Daten sofort oder aber zu einem späteren Zeitpunkt nach dem Stopp der Linie analysieren, um die Produktion nicht zu unterbrechen. Die Daten, die während des im Hintergrund laufenden Selbstlern-Vorgangs hinzugefügt wurden, werden gemeinsam mit den eigentlichen Selbstlern-Daten analysiert, und die Detektionsparameter werden so geändert, dass das variierende Produktsignal eliminiert wird.

INTEGRIERTE ECHTZEIT-KONTROLLE DER SELBSTKALIBRIERUNG

Die Kontrolle der Selbstkalibrierung gewährleistet eine optimale Wiederholbarkeit und gleichbleibende Leistung im Laufe der Zeit und bei sich ändernden Umgebungsbedingungen. Mit Hilfe von speziellen Signalen, die an die Übertragungskette des Metalldetektors gesendet werden, erfolgt die kontinuierliche Überwachung der Detektionsmerkmale mit konstanter Kompensation eventueller Veränderungen, die auf Umwelteinflüsse zurückzuführen sind.

AUTOMATISCHE PRÜFUNG DER QUALITÄT DER INSTALLATION UND UMWELTVERTRÄGLICHKEIT

Mit der Serie THS 21 werden neue Werkzeuge für die Installation eingeführt, mit denen Wartungstechniker die Umweltverträglichkeit des Metalldetektors messen können.

Diese Messungen umfassen die allgemeine mechanische und elektromagnetische Umweltverträglichkeit, die spezifische elektromagnetische Verträglichkeit und die automatische Untersuchung des Maßes an metallischen Störeinflüssen vom Transportband.

Unter Berücksichtigung der hohen Empfindlichkeit der Serie der THS 21 Metalldetektoren ist diese letzte Funktion besonders wichtig.

HÖHERE PRODUKTIVITÄT UND KOSTENEINSPARUNGEN

- ERHÖHTE DETEKTIONSEMPFINDLICHKEIT
- WENIGER PRODUKTABFÄLLE
- WENIGER EINGRIFFE DURCH DEN BEDIENER
- UNKOMPLIZIERTERE PRODUKTERFASSUNG
- WENIGER UNTERBRECHUNGEN DER PRODUKTIONSLINIE
- KEINE REGELMÄSSIGE KALIBRIERUNG

CEIA behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne Ankündigung Änderungen an den Modellen, ihren Zubehörteilen und Optionen, an den Preisen und an den Lieferbedingungen vorzunehmen.

MODERNE, ROBUSTE UND BENUTZERFREUNDLICHE BENUTZEROBERFLÄCHE

- Industriedesign
- Schnelle Dateneingabe über erweiterte Tastatur
- Lesefreundliches kontrastreiches Grafikdisplay
- Robuste, vor Vandalismus geschützte Edelstahl-Tastatur

  Organisches Grafikdisplay mit extrem hohem Kontrast (3000:1) und einem Ablesewinkel bis 180° sowie erweiterter alphanumerischer Tastatur für die Schnellauswahl.

- Schnellzugriff-Funktion

  Eine neue, durch Drücken einer dedizierten Taste abrufbare Funktion ermöglicht den direkten Zugriff auf die am häufigsten verwendeten Funktionen. Diese Funktionen können vom Bediener programmiert werden.

- Großer Produktspeicher: 500 Einträge in einfacher alphabetischer Reihenfolge und Musterabgleich

CEIA behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne Ankündigung Änderungen an den Modellen, ihren Zubehörteilen und Optionen, an den Preisen und an den Lieferbedingungen vorzunehmen.

FORTSCHRITTLICHE SCHNITTSTELLENFUNKTIONEN

THS Production +

» BLUETOOTH®-KONNEKTIVITÄT

Bei der Serie THS/21 ist bei der lokalen Verbindung mit dem Computer des Wartungstechnikers weder der physische Zugriff auf das Innere des Detektors noch die Verwendung von unhandlichen Anschlusskabeln notwendig. Die Bluetooth-Verbindung kann für die Programmierung, die Überwachung der Signale über das CEIA MD-Scope Programm und die Übertragung der im Ereignisspeicher des Metalldetektors enthaltenen Daten verwendet werden.

» NETZWERK-KOMMUNIKATIONSFUNKTIONEN

Der Metalldetektor kann mit einem Ethernet-Netzwerk verbunden werden (hierzu ist das optionale IXC-Modul erforderlich). Im Kombination mit der THS Production Plus Software ermöglicht dies die Verwaltung der Produktion, die Sammlung aller technischen und betrieblichen Ereignisse sowie die Erstellung von Statistik- und Rückverfolgbarkeitsberichten gemäß FDA 21 CFR Part 11.

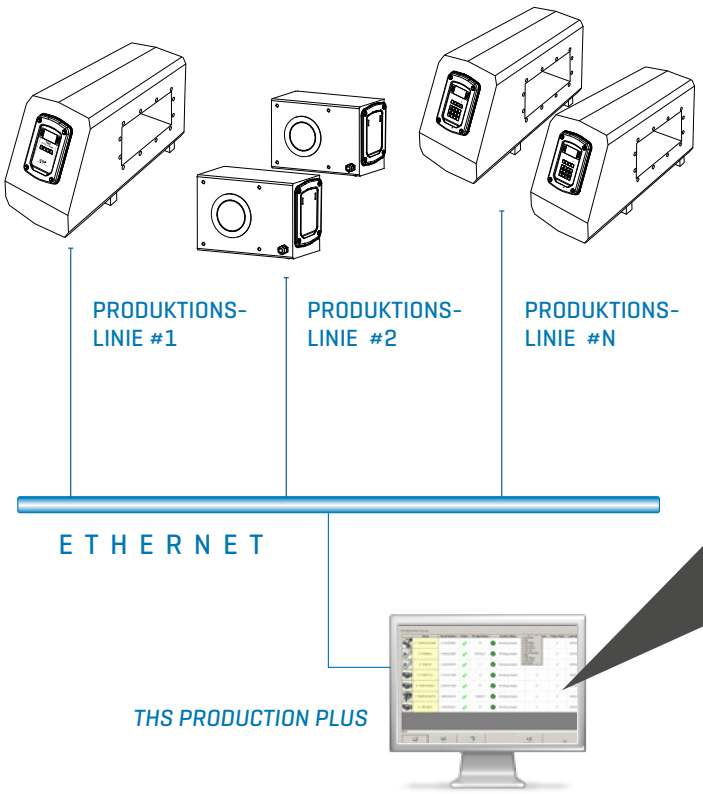
» MD-SCOPE

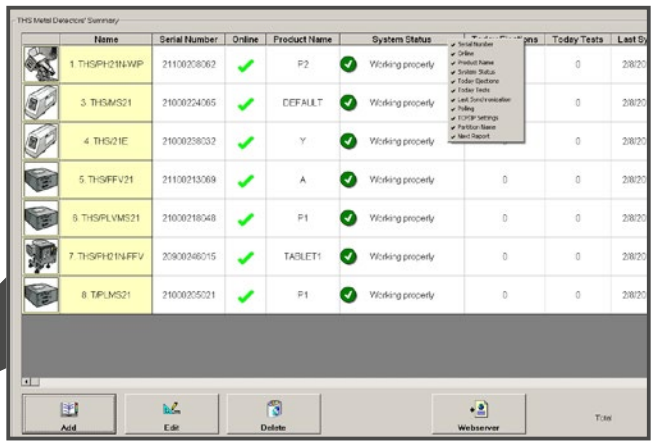
Software-Diagnosepaket einschließlich Verbinderkabel und Hardware-Key:

- Fernprogrammierung
- Signaleingang/-ausgang
- Alarmschwelle und Signalamplitude
- Oszilloskop-Funktionen

» THS PRODUCTION PLUS

- Datensammlung und -erfassung von mehreren THS Detektoren über Ethernet LAN
- Verbindung zu einer externen Datenbank und Definition eines programmierbaren Blocks mit SQL-Anweisungen für jedes Metalldetektor-Ereignis
- Datenbankverwaltung und Back-up der Metalldetektor-Ereignisse
- Export der Berichtsdaten im HTML- und CSV-Format
- Benutzerauthentifizierung und Verwaltung der elektronischen Unterschriften und Aufzeichnungen
- Datenintegrität und Audit durch Bediener
- Erfüllung der Anforderungen nach FDA Title 21 des Code of Federal Regulations (CFR)
- E-Mail-Absender





CEIA behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne Ankündigung Änderungen an den Modellen, ihren Zubehörteilen und Optionen, an den Preisen und an den Lieferbedingungen vorzunehmen.

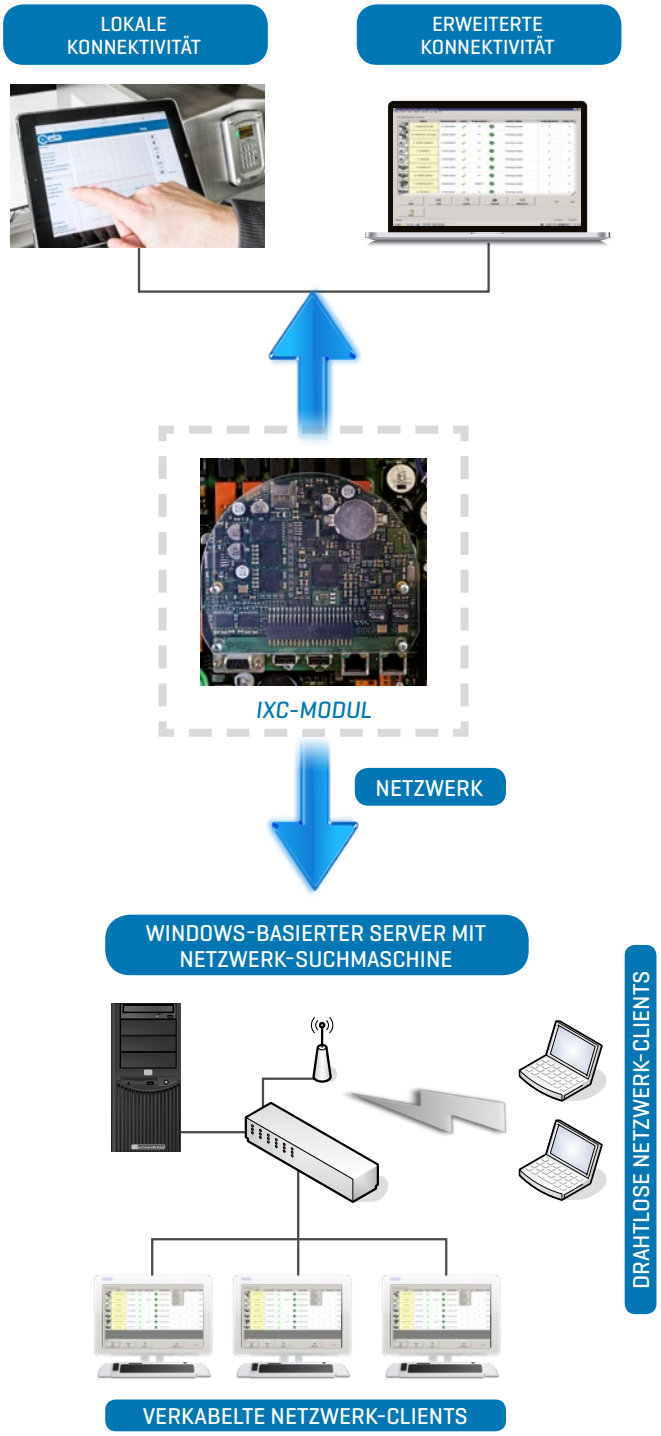
IXC - UND WEB-SERVER-FUNKTIONEN

» IXC-MODUL

- Gateway zu THS Produkionsnetz-Managementsystem
- Integrierter Web-Server
- Dual 100base-T Ethernet
- Dual Full Speed USB-Schnittstelle
- Wi-Fi 802.11b/g
- 100.000 Ereignisse, interner Datenlogger
- Zusätzliche Web-Server-Funktionen

» WEB-SERVER-SCHNITTSTELLE

- *INTEGRIERTES MD-SCOPE PROGRAMM*
  Die MD-Scope Funktionen (einschließlich Oszilloskope) stehen jedem Benutzer zur Verfügung, der über Ethernet oder WiFi mit dem Metalldetektor verbunden ist.
- *STATUS*
  Repliziert jede vom THS angezeigte Meldung (wird alle 5 s aktualisiert).
- *PRODUKTE*
  Zeigt die Liste der im THS-Speicher gespeicherten Produkte an; das ausgewählte Produkt wird grün hervorgehoben. Auf dieser Seite kann das Produkt geändert werden.
- *PRODUKTEXPORT*
  Ermöglicht die Auswahl einiger oder aller der im THS-Speicher gespeicherten Produkte, um diese zu exportieren.
- *PRODUKTIMPORT*
  Ermöglicht es, einige oder alle der exportierten Produkte zu importieren.
- *PUFFER FÜR EXPORT*
  Ermöglicht den Export der Ereignisse, die in einem bestimmten Zeitrahmen aufgetreten sind.
- *SICHERN/WIEDERHERSTELLEN DER KONFIGURATION*
  Ermöglicht die Erstellung einer Sicherungskopie oder das Wiederherstellen der Konfiguration des verbundenen Systems.
- *EXPORTIEREN/IMPORTIEREN DER KONFIGURATION*
  Ermöglicht es, die Konfiguration anderer Metalldetektoren des gleichen Modells zu exportieren oder zu importieren, die im gleichen System installiert sind.



CEIA behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne Ankündigung Änderungen an den Modellen, ihren Zubehörteilen und Optionen, an den Preisen und an den Lieferbedingungen vorzunehmen.

SPEZIFIKATIONEN

SONDERFUNKTIONEN		THS/21 - THS/MS21
	Detektionsempfindlichkeit	Ultrahoch
	Unempfindlichkeit gegenüber Störeinflüssen aus der Umgebung	Hoch
	Datenanzeigetyp	Kontrastreiches OLED-Grafikdisplay, 128x64 Pixel
	Lokale Programmierung	16 Tasten, 3 mit doppelter Funktion
	Stromversorgungs- und Steuereinheit oder Transportbandprüfsystem gemäß Standards UL 508A und CSA-C22.2 No. 14-05	Auf Anfrage
	Akustische und optische Detektionsanzeigen	
	Anzeige des Signalpegels über ein Balkendiagramm	
	Zähler der geprüften/kontaminierten Produkte	
	ISO 9001-zertifizierter Hersteller	
	Extrem kompakte Sonde, an SL (Slim Line) Version	
	Detektor für magnetische und nichtmagnetische Metalle für die Verwendung mit unterschiedlichen Produkttypen dank der Auswahl der Betriebsfrequenz	
	Selbstlernen und automatisches Nachverfolgen des Produkteffekts	
	Sonde mit runder Öffnung zur Kontrolle des in Rohrleitungen transportierten Produkts bei der Serie THS/G21	
	Bis zu 500 Produktdatenspeicher, auswählbar über lokale Programmier-Software oder Netzwerk-Software	
	Bis zu 40 mit Benutzernamen und Passwort definierbare Benutzer	
DATENVERWALTUNG	Verwaltung der elektronischen Produktionsdaten und elektronischen Signaturen gemäß CFR 21, Part 11	Datensicherheit
		Datenintegrität
		Datenrückverfolgbarkeit
EREIGNISSPEICHER	Komplette Überwachung der aufgetretenen Ereignisse	Auswürfe
		Testergebnisse
		Programmierzugriffe
		Programmiervorgänge
		Störungen
E/A-SCHNITTSTELLEN	RS232, Zusätzliche RS232 Schnittstelle, Bluetooth, Ethernet/WiFi/USB (optional)	
MELDUNGEN	Akustisch	Über internen Summer
	Optisch	Grafikdisplay mit Balkendiagrammanzeige
		Leuchtanzeigen an Steuerungseinheit: ROT: Alarm oder Störung / GRÜN: Einschalten
PROGRAMMIERUNG	Lokal: integrierte Tastatur und kontrastreiches Display	
	Remote: über einen per Bluetooth, RS232, Ethernet oder WiFi verbundenen und mit der CEIA MD-Scope Software, THS Production Plus-Software oder einem anderen Terminal-Emulationsprogramm verwalteten Computer oder über Web-Server (mit optionaler IXC-Karte)	

CEIA behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne Ankündigung Änderungen an den Modellen, ihren Zubehörteilen und Optionen, an den Preisen und an den Lieferbedingungen vorzunehmen.

SPEZIFIKATIONEN

SICHERHEIT	Schutzart		THS/21 - THS/MS21 IP66 – IP69K
			Bei UL-Versionen besitzen die Stromversorgungs- und Steuereinheit und das Transportbandprüfsystem eine 4X-12-zertifizierte Schutzart
	Elektrische Isolierung		Galvanische Trennung der Netzspannung
			Übereinstimmung mit internationalen Normen zu Sicherheit und zu Funkstörungen
VERSORGUNG	Stromversorgungs- und Steuereinheit	Netzspannung	100-240 VAC
		Frequenz und Phase	50/60 Hz - Einzelphase
		Volllaststrom (FLA)	2.2 A
	Transportbandprüfsystem	Main voltage	115 V: 100-120 VAC
			230 V: 200-240 VAC
		Frequenz und Phase	50/60 Hz - Einzelphase
		Volllaststrom (FLA)	115 V Version: 11,2 A
			230 V Version: 11,4 A
		Angeschlossene Motor-nennspannung	200÷240 V dreiphasig
		Angeschlossene maximale Motorleistung	115 V Version: 0,37 kW (0,5 PS)
			230 V Version: 0,75 kW (1 PS)
	Kleine Stromversorgungskarte 00211AL_	Versorgungsspannung	20÷30 Vdc oder Vac; 2A max.
UMGEBUNGSBEDIN-GUNGEN	Temperatur	Betrieb	-10 bis +55 °C
		Lagerung	-40 bis +70 °C
	Relative Luftfeuchtigkeit	Betrieb / Lager	5 – 90 %, nicht kondensierend
MANAGEMENT-SOFTWARE	Die THS Produktionssoftware für die statistische und betriebliche Verwaltung von vernetzten THS-Systemen		
	MD-SCOPE für Wartungs- und Programmiervorgänge		

CEIA *COSTRUZIONI ELETTRONICHE AUTOMATISMI INDUSTRIALI*
Zona Industriale 54/G, 52041 Viciomaggio - Arezzo (ITALIEN)
Phone: +39 0575 4181 Fax: +39 0575 418296 E-mail: qa-detectors@ceia-spa.com

w w w . c e i a . n e t

CEIA behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne Ankündigung Änderungen an den Modellen, ihren Zubehörteilen und Optionen, an den Preisen und an den Lieferbedingungen vorzunehmen.

DP002K0017V1000hDE-80159