

CSI 2125-IS Machinery Health Analyzer

- Zertifiziert zur Überwachung von Maschinenzuständen in explosionsgefährdeten Bereichen, Eigensicher ATEX Zone 0 und IECEx
- Die PeakVue Technologie von Emerson ermöglicht frühere Erkennung von Lager- und Getriebschäden.
- Integration in AMS Suite: Machinery Health Manager speichert die Daten von all Ihren Anlagen in einer gemeinsamen Datenbank
- Die Kombination von Touchscreen LCD und zweifach belegten Tasten bietet eine komfortable Bedienung für Rechts- und Linkshänder
- Die intuitive Bedienoberfläche erfordert weniger Einarbeitung und ermöglicht einen schnelleren Einsatz



Der Machinery Health Analyzer CSI 2125-IS ergänzt Ihr bestehendes Route-basiertes Wartungsprogramm für die Überwachung von Maschinen in explosionsgefährdeten Bereichen.

Übersicht

Portable Schwingungsanalytoren spielen in einem erfolgreichen Programm für vorausschauende Wartung eine zentrale Rolle. In einigen Fällen erfordert die gefährliche Beschaffenheit der Anlagenumgebungen den Einsatz eigensicherer Technologien um die Anforderungen routenbasierter Überwachungen zu erfüllen. Unberührt von diesen Anforderungen steht jedoch die Fähigkeit im Vordergrund, entstehende Störungen schnell und sicher zu erkennen um Mensch und Maschine zu schützen.

Der eigensichere Machinery Health Analyzer CSI 2125-IS erfüllt die Industriestandards für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen. Mit dem Analyzer können wichtige Daten an rotierenden Maschinen erfasst werden ohne dafür eine Heißarbeitsgenehmigung für die Arbeit in Ex-Bereichen zu benötigen oder sich selbst oder Andere unnötig in Gefahr zu bringen. Industriezweige, wie zum Beispiel Öl und Gasindustrie, Chemiewerke, Bergbaubetriebe, Getreideverarbeitung und Wasseraufbereitung unterliegen oftmals Sicherheitsbestimmungen für Eigensicherheit, die den Einsatz von zertifizierten Geräten für die Datenerfassung erfordern.

Einfache Bedienung

Die Bedienung des CSI 2125-IS erfolgt über Touchscreen Menüs oder Tasten auf der Frontplatte. Der Bediener wird mit Hilfe intuitiver Menüs geführt um routenbasierte oder Off-Route Datenerfassung der Module zu wählen, Daten zu überprüfen oder die Grundeinstellungen des Systems zu verändern. Rechts und links platzierte ENTER Tasten erleichtern die Konfiguration der Datenerfassung für alle Anwender.

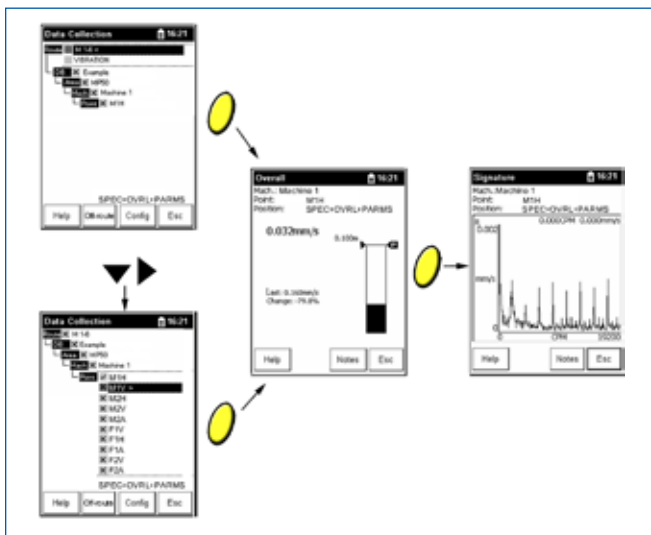
Mit einem ergonomischen Design und einem Gewicht von nur 0,68 kg ist das CSI 2125-IS handlich und leicht transportabel für Ihre täglichen Messarbeiten. Der robuste und schlagfeste Aufbau ermöglicht verlässlichen Betrieb auch in rauen industriellen Umgebungen.

Mit dem Route-Modul, ist das CSI 2125-IS in der Lage, Schwingungsspektren, Wellenformen und allgemeine Daten zu erfassen.

Der Analyzer erfasst Spektren und Trenddaten von bis zu 12 Schmalband Parametern, die im AMS Machinery Manager bei überschreiten vordefinierter Grenzwerte Alarme auslösen können. Die Gesamtmesswerte werden mit dem zuletzt erfassten Wert im Vergleich zum aktuellen Messwert angezeigt. Rote, gelbe und grüne LEDs zeigen den Status der Datenerfassung und ob das Gerät eine Störung erkannt hat.

Erfassung der Daten aller wichtigen Betriebsanlagen im Werk

Der Einsatz eines eigensicheren Analysesystems zur Datenerfassung erspart eine Heiarbeitsgenehmigung für Arbeiten in explosionsgefährdeten Bereichen oder die Anlagenbereiche in explosionsgefährdeten Bereichen von der Überprüfung auszuschließen. Wird das CSI 2125 zusammen mit dem branchenführenden Machinery Health Analyzer CSI 2130 für die Überwachung von Anlagen in nicht-explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt, haben Sie die Gewissheit, dass alle rotierenden Maschinen des Werks sicher und präzise überwacht werden.



Navigieren durch die Route um einen Punkt für die Datenerfassung auszuwählen. Der Analyzer zeigt während der Datenaufnahme das Gesamtsignal und die Wellenform bevor er zum Menü der Route-Navigation zurckschaltet.

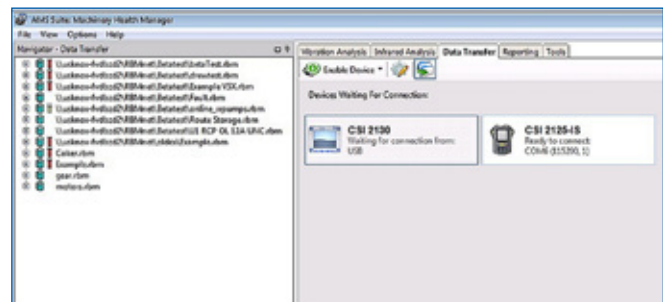
Erkennen erster Anzeichen von Lager- und Getriebeverschlei

Emerson's PeakVue™ Funktion verwendet digitale Technologien zum Erkennen von Stresswellen, die ersten Anzeichen von beginnendem Lager und Getriebeverschlei. Demodulation und Hllkurvenbeschleunigungstechnologien können solche Fehler erst erkennen, wenn die Maschine bereits geschädigt ist. Die PeakVue Technologie bietet überdies die Möglichkeit, den Schweregrad einer Störung anzuzeigen. Die erfassten Messwerte sind reproduzierbar und dienen der Berechnung verlässlicher Trendanzeigen zum Bestimmen des optimalen Wartungszeitpunkts.

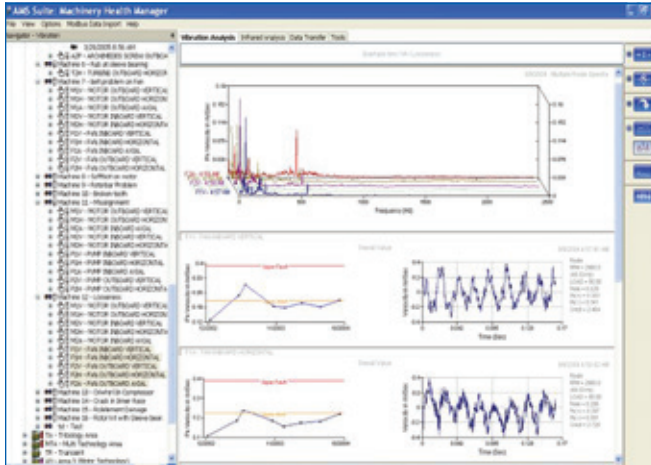
Bei Einsatz der PeakVue Technologie ist die Form der Signalwellen ganz entscheidend für die Störungsdiagnose und für die Bestimmung des Schweregrads und bietet einen besseren Einblick in den Maschinenzustand als herkömmliche Spektrumanalysen.

Integriert in AMS Suite: Machinery Health Manager

Das CSI 2125-IS und das CSI 2130 kommunizieren mit dem AMS Machinery Manager zum Hoch- und Runterladen von Routen über das gleiche Programm für den Austausch der Daten. Ebenso werden die gleichen Analyseapplikationen zum Analysieren der Schwingungsdaten genutzt, dadurch sind weniger Anwendungsprogramme erforderlich und der Lernaufwand wird reduziert. Diese Daten, wie zum Beispiel Öl- und Infrarot Daten, können zusammen mit vielen anderen unterstützten Technologien in den AMS Machinery Manager integriert werden, um einen umfassenden Überblick über den Maschinenzustand zu erhalten. Dieser umfassende Überblick über die Zustände der Maschinen ermöglicht Ihnen die Wartungsaktivitäten für Ihre Maschinen so zu planen und priorisieren wie es für Ihr Unternehmen am wirtschaftlichsten ist.



Der Datentransfer beinhaltet Route-Kommunikationen für das CSI 2125-IS.



Flexible Analyse Schnittstelle

Der AMS Machinery Manager, ermöglicht eine noch bessere Übersicht über Ihre Daten weil nicht zwischen verschiedenen Bildschirmanzeigen umgeschaltet werden muss. Jede Ausgabe kann über den gesamten Bildschirm angezeigt werden oder mehrere Ausgaben können zusammen auf einem Bildschirm gezeigt werden. Bei Anschluss mehrerer Bildschirme an den PC können einzelne Ausgaben auf bis zu drei Bildschirmen angezeigt werden.

Gemeinsame Applikationen dieser leistungsstarken Funktionalität sind:

- Ansicht aller drei Koordinaten: Ausgabe von X, Y, und Z in einer Ansicht.
- Anzeigen der vollständigen Anlagen-Komponente: alle Messpunkte an einem Motor in einer einzigen Ansicht.
- Anzeige einer gesamten Maschine
- Ansicht ähnlicher Maschinen aus mehreren Datenbanken
- Auswahl wie viele und welche Anzeigen auf dem Schirm gezeigt werden.
- Erkennen von Veränderungen von Monat zu Monat

Schnelle Bestimmung des Maschinenstatus

Verwenden sie das AMS Machinery Manager Parameter Status Profil um Alarmzustände von Parametern einer Maschine mit Hilfe einer einfachen konfigurierbaren Farbauswahl schnell anzuzeigen (z.B.grün, gelb und rot). Diese Option hilft ihnen, ihre Aufmerksamkeit schnell auf entscheidende Punkte zu richten.

Feinabstimmung der Alarme

Während ihrer Analyse oder nach mehreren Monaten Betrieb kann es erforderlich sein, dass sie die ursprünglichen Alarmwerte anpassen möchten. Das automatische statistische Grenzwertmodul ist in der Lage, Daten von Schwingungsmustern aufzunehmen und passend dafür, individuelle, genau definierte Alarmbänder zu definieren. Es ist auch möglich, Hüllkurvenalarme auf Basis eines Referenzspektrums manuell zu definieren und einzugeben.

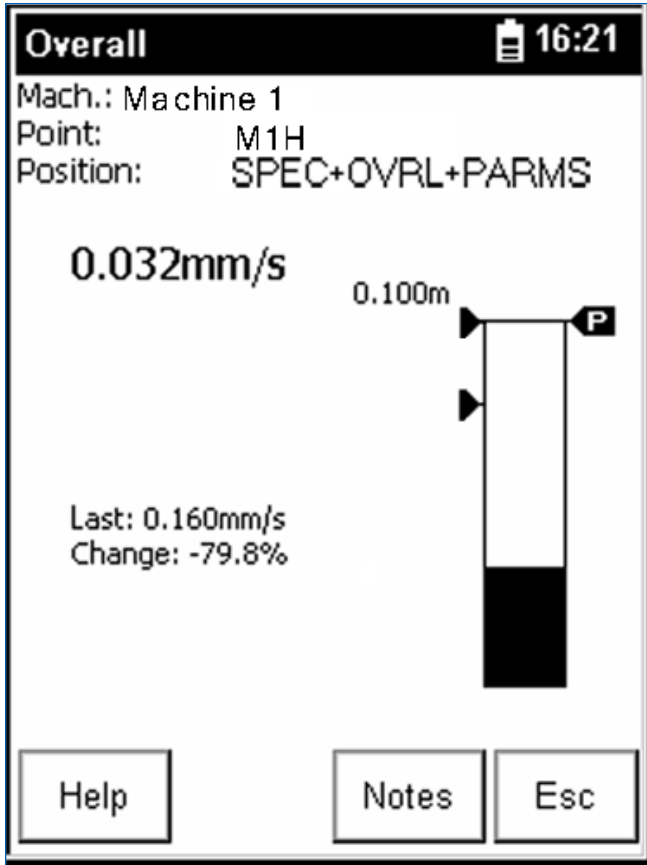
Zertifizierungen Eigensicherheit

Der Machinery Health Analyzer CSI 2125-IS erfüllt eine der höchsten Anforderungen für Eigensicherheit für portable Handmessgeräte zur Schwingungsmessung. Der Analyzer ist von der europäischen Regulierungsagentur SIRA zugelassen für Gruppe I (Bergbaubetriebe) und Gruppe II (Petrochemie) sowohl für ATEX als auch für IECEx.

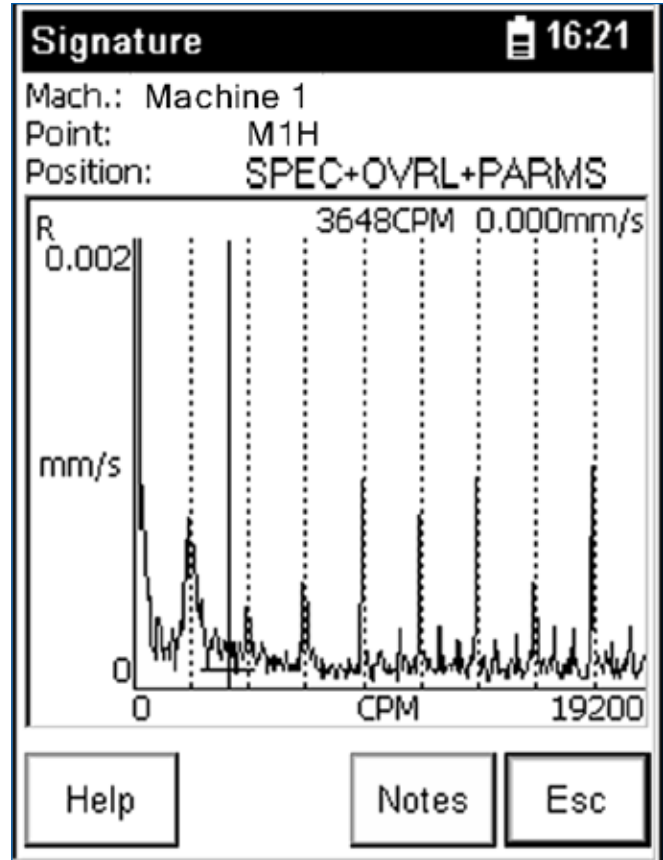
- ATEX and IECEx



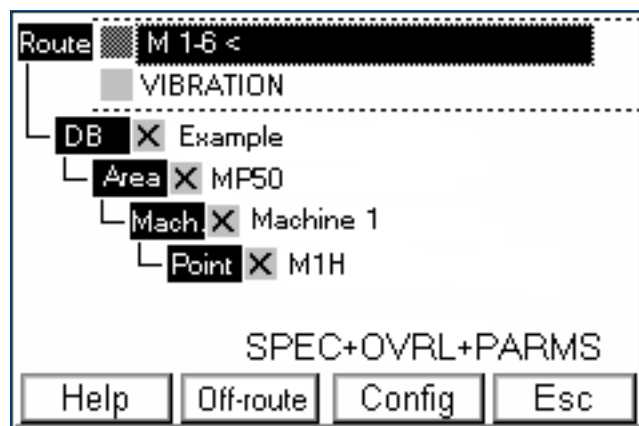
- Ga Ex ia IIC T4 (Ta -20 to +50 °C)
- Ma Ex ia I (Ta 0 to +50 °C)
- Vollständiges System einschließlich ATEX zertifiziertem Sensor



Der Analyzer zeigt die Gesamtmessung mit vorigem und aktuellen Gesamtwert.



Während der Dateneinnahme zeigt der Analyzer auch das Frequenzspektrum des Signals.



Navigieren durch die Route um einen Punkt für die Datenerfassung auszuwählen.

Spezifikationen

EINGANGSQUELLEN	
Eingangssignale von Beschleunigungssensoren Typ,	ICP™ geschwindigkeitsproportionalen Sensoren, Verlagerungssensoren und Photo-optischen Aufnehmern
Eingangssignal von	ICP™ (20 V bei 3.5 mA), AC Signal, Drehzahlsignal (Triggereingang – Photo-optisch, etc.)
	Spannungsversorgung – Batterieaufladung
EINGANGSPARAMETER	
Eingangssignalebereich:	ICP™ 0-20 V Nicht-ICP™ Aufnehmer: ± 12 V, oder 0-24 V für Verlagerungsaufnehmer
Signalbewertungen	RMS/Peak/Peak-Peak/True Peak/ True Peak-Peak
Sensor Test	Bias Spannung (ICP™)
Auto Range	Ja
Dynamikbereich	>85 dB (20 Bit ADC sigma-delta)
Genauigkeitsabweichung Amplitude	5%
Eingangsanschlüsse	Signal: 4-polig Fischer, Typ 102 Versorgungsanschluss/Aufladung Batterie: 2-polig Trigger : 3-polig Fischer, Typ 102
VERARBEITUNG MESSDATEN	
Messparameter	Beschleunigung, Geschwindigkeit, Verlagerung, Phase, Spannung, Anwenderdefiniert.
Messarten	Gesamtssignal, PeakVue, Spektrum, Wellenform, Phase, normierte Ordnungsanalyse.
Bereich (Funktionen Route und Off-Route)	3 Hz bis 40 kHz
Frequenzbereich	DC bis max. 40 kHz
Integrierte Messungen	5% Messabweichung >10 Hz
Lagerzustand	PeakVue
FFT Auflösung	100-6,400 Linien (Route), 100-12,800 (Non-Route)
Integrationszeit,	Spektral, Peak Hold
Alarmer	Gesamtssignal und Spektrum
Note Codes	100 Note Codes (Auswahl max. 6 von 100)
Messfenster	Hanning, Flattop and Rectangular.

DATENVERARBEITUNG UND SPEICHERUNG

Mikroprozessor	MIPS
Speicher	OS 16 MB Flash Disk (Anwenderdaten) 8 MB Flash Datenanzeigen Spektrum, Zeit, Gesamt Max. 12 Bänder können von Host Software runtergeladen werden

STROMVERSORGUNG

Batteriegröße	Gerätespezifischer NiMH Akku 1800 mAh Austauschbarer Batteriesatz Kein Datenverlust während des Batterieladens. Batterie lädt im Batteriefach.
---------------	---

PHYSIKALISCHE DATEN

Keyboard	Tastatur abgedichtet mit Chemikalien-beständigem elastomeren Silikon, fühlbarer Druckpunkt, alpha numerische Tasten
Dedicated Keys	Sondertasten oben, unten, rechts, links, zwei ENTER Tasten für Rechts- und Linkshandbedienung
LCD Schirm	1/4 VGA Monochrome Touch Screen, 240 Pixel x 320 Pixel, 57 mm x 76 mm sichtbarer Bereich.
Abmessung	186 mm x 93 mm (7.44" x 3.72") schmalste Stelle 186 mm x 134 mm (7.44" x 5.36") breiteste Stelle
Gewicht	700 g (1.51 lb)

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

ATEX	II 1G EEx ia IIC T4 (Ta -20°C+50°C)
CE zertifiziert	
Gehäuseschutzart	IP 65 (Staub- und Wasserdicht)
Temperaturbereich Lagerung	-20°C bis +60°C (-4°F bis +140°F)
Temperaturbereich Betrieb	-10°C bis +50°C (+14°F bis +122°F)
Relative Feuchte	0-80% ohne Betauung
EMC	EN 61000-6-4 (Störaussendung) EN 61000-6-2 (Störfestigkeit)
Falltest Höhe	1 Meter (3.3 Feet), gemäß ATEX Spezifikation.

KOMMUNIKATION

Kommunikationsschnittstelle	RS-232
-----------------------------	--------

HOST SOFTWARE

AMS Suite	Machinery Health Manager Version 5.51 und neuer
-----------	---

Standard Kit

Das CSI 2125-IS Machinery Health Analyzer Standard Kit beinhaltet folgendes Zubehör	
CSI 2125-IS	Machinery Health Analyzer mit Firmware Einkanal Route Funktion und Off-Route Messung
CSI 2125-IS	CD-ROM mit Firmware, Bedienerhandbuch und Firmware Lade-Programm
A212501-IS	Beschleunigungssensor, ATEX (100mV/g), Aufsatzmontage
MHM-91503	Anschlusskabel Beschleunigungssensor, Fischer 4-pol., 2 m (6.6 ft) aufgerollt, auf 2-pol MIL
MHM-91504	AC/DC Signalkabel, Fischer 4-pol., 2 m (6.6 ft) gerade, auf BNC
MHM-91505	Drehzahl Signalkabel, Fischer 3-pol., 2 m (6.6 ft) gerade, auf BNC
MHM-91500	Magnetfuß, Zugkraft 20 kg
MHM-91507	Batteriesatz für DC225-IS
MHM-91508	Netzgerät/Batterieladegerät für DC225-IS
MHM-91515	Tragekoffer, Doppel ABS Hartschalen, Formschaumeinlage mit Kabeltasche
MHM-91518	Lederhandschlaufe
MHM-91519	Leder-Trageriemen
MHM-91517	Gummi Schutzhülle
MHM-91521	Eingabestift für DC225-IS
MHM-91502	Adapterkabel Serial auf USB

Optionales Zubehör

Teil #	Beschreibung
A212501-IS	Beschleunigungssensor, ATEX (100mV/g), Aufsatzmontage
MHM-91500	Magnetfuß, Zugkraft 20 kg
MHM-91501	Magnetfuß für Beschleunigungssensor (Zugkraft 11 kg)
MHM-91502	Adapterkabel Serial auf USB
MHM-91503	Anschlusskabel Beschleunigungssensor, Fischer 4-pol., 2 m (6.6 ft) aufgerollt, auf 2-pol MIL
MHM-91504	AC/DC Signalkabel, Fischer 4-pol., 2 m (6.6 ft) gerade, auf BNC
MHM-91505	Drehzahl Signalkabel, Fischer 3-pol., 2 m (6.6 ft) gerade, auf BNC
MHM-91506	Drehzahl Signalkabel für Ex-Bereiche
MHM-91507	Batteriesatz für DC225-IS

Zubehöroptionen

Teil #	Beschreibung
MHM-91508	Netzgerät/Batterieladegerät für DC225-IS
MHM-91509	Stromversorgungskabel für Australien
MHM-91510	Stromversorgungskabel für Europa
MHM-91511	Stromversorgungskabel für Südafrika/Indien
MHM-91512	Stromversorgungskabel für UK
MHM-91513	Stromversorgungskabel für USA
MHM-91514	Stromversorgungskabel für Brasilien
MHM-91515	Tragekoffer, Doppel ABS Hartschalen, Formschaumeinlage mit Kabeltasche
MHM-91516	Leder-Tragetasche
MHM-91517	Gummi Schutzhülle
MHM-91518	Lederhandschlaufe
MHM-91519	Leder-Trageriemen
MHM-91520	Leder-Trageriemen
MHM-91521	Eingabestift für DC225-IS

Emerson Process Management
Asset Optimization
 835 Innovation Drive
 Knoxville, TN 37932
 T (865)675-2400
 F (865)218-1401
www.assetweb.com

©2013, Emerson Process Management.

Der Inhalt dieser Broschüre dient allein der Information und obgleich der Inhalt mit größter Sorgfalt erstellt wurde um die Richtigkeit der Angaben zu gewährleisten, lassen sich daraus keine Zusagen von Eigenschaften oder Garantien ableiten, implizit oder explizit, hinsichtlich der beschriebenen Produkte, Dienstleistungen oder ihrer Anwendungen oder Eignung. Der Verkauf unterliegt unseren allgemeinen Geschäftsbedingungen, die sie auf Anfrage erhalten können. Wir behalten uns vor, unsere Produkte in Design und Funktionalität jederzeit ohne vorherige Ankündigung zu verändern oder zu verbessern.

Alle Rechte vorbehalten. AMS, Machinery Health PlantWeb, and PeakVue sind Warenzeichen der Emerson Process Management Konzerne. Das Emerson Logo ist ein Warenzeichen und eine Dienstleistungsmarke der Emerson Electric Co. Alle anderen Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Besitzer.