



Füllstand



Druck



Durchfluss



Temperatur



Flüssigkeits-
analyse



Registrierung



Systeme
Komponenten



Services



Solutions

Technische Information

Minilog RDL10

Messdatensammler mit 2 Eingangskanälen
zur Erfassung und Speicherung von Analog- und Digitalwerten



Anwendungsbereich

- Datenerfassung für Temperatur-, Feuchte-, Druck-, Durchfluss-, Füllstand- und Analysenmesswerte
- Temperaturkontrolle:
 - Lager- und Transporttemperaturmessungen
- Betriebszeiterfassung
- Zutrittskontrolle
- Stückzahl- und Mengenerfassung
- Mengenerfassung durch Integration des Analogsignals
- Überall dort, wo Messwerte automatisch erfasst und gespeichert werden sollen
- Analogwerterfassung wird durch digitalen Eingang extern gesteuert
- EIN/AUS-Meldung wird mit Datum und Uhrzeit gespeichert und in Readwin® 2000 dargestellt.

Ihre Vorteile

- Vielseitige Sensoranschlussmöglichkeiten über 0/4...20 mA, 0...1 V oder Pt100 sowie potenzialfreier Kontakt für Ereignisse oder Zählimpulse
- Momentanwert- oder Min-, Max-, Mittelwerterfassung
- Speicherung der Messwerte mit Datum und Uhrzeit
- Speicher für bis zu 64000 Messwerte
- Speicherzyklus einstellbar (1 Minute bis 24 Stunden)
- Netzunabhängiges Batteriegerät oder für externe Spannungsversorgung erhältlich
- Robust (IP 65 / NEMA 4), klein und preiswert
- Komfortable Parametrierung und Datenauswertung mit PC-Softwarepaket Readwin® 2000
- Wählbare Anzeigefunktionen

Arbeitsweise und Systemaufbau

Messprinzip

Der Datalogger Minilog B, Version II dient zur Messdatenerfassung von analogen und digitalen Eingangssignalen. Als analoge Signale sind 0/4...20 mA, 0...1 V und Pt100 Widerstandsthermometer anschließbar. Neben dem analogen Eingang stellt der Minilog B, Version II einen digitalen Eingang zur Verfügung, an dem ein potenzialfreier Kontakt, bzw. ein TTL-Signal, angeschlossen werden kann. Dieser Eingang erfasst z.B. Zählimpulse mit einer max. Frequenz von 25 Hz und 1 s bei Ereignissen.

Alternativ wird über diesen Eingang z.B. die Einschaltdauer eines Verbrauchers ermittelt.

Das Gerät fragt den Messeingang sekundlich ab. Aus diesen Werten werden Momentanwerte bzw. Min-, Max- und Mittelwerte errechnet. Die interne Speicherkapazität beträgt max. 16000 Messwerte (optional max. 64000 Messwerte) bei einem einstellbaren Speicherzyklus von 1 Minute bis hin zu 24 Stunden.

Messsystem

analog: Datalogger Minilog B, Version II und separate Messumformer in 0/4...20 mA, 0...1 V und Pt100 Technik

digital: Datalogger Minilog B, Version II und potenzialfreier Kontakt

Grenzwerte

Neben der Datenaufzeichnung überwacht der Datalogger zusätzlich zwei Grenzwerte. Diese Grenzwerte können über das PC-Softwarepaket Readwin® 2000 gesetzt werden. Eine Verletzung der gesetzten Werte zeigt das Display an. Sie können wählen, ob das Gerät immer oder nur so lange, wie eine Grenzwertverletzung ansteht, speichern soll (im eingestellten Speicherzyklus).

Schnittstelle / PC-Software Readwin® 2000

Besonders komfortabel lässt sich der Datalogger Minilog B, Version II über die Schnittstelle RS232 parametrieren. Online Hilfetexte ermöglichen eine sichere und einfache Parametrierung.

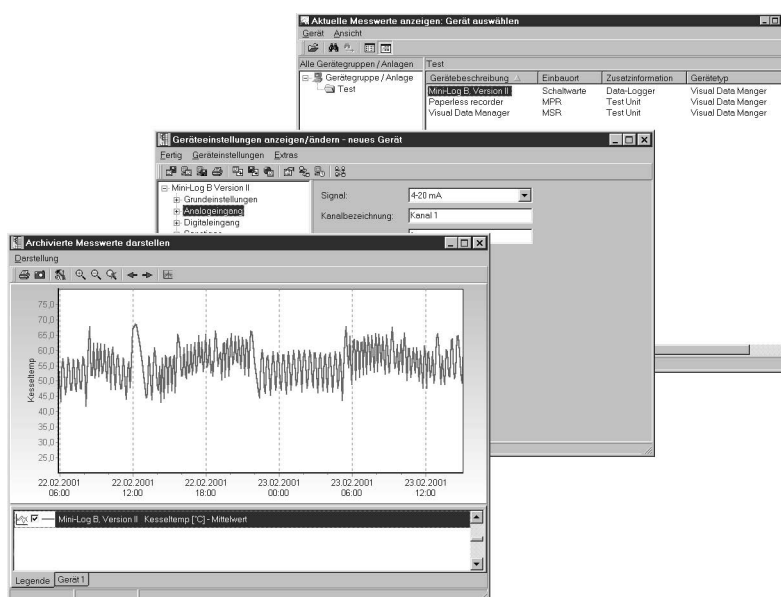
Das Softwarepaket Readwin® 2000 wird kostenlos mitgeliefert. Schnittstellenkabel zum Anschluss eines PCs oder Modems sind als Zubehör bestellbar.

Datenvisualisierung

Die erfassten Daten werden mit dem PC-Softwarepaket Readwin® 2000 ausgelesen, übertragen und visualisiert.

Hervorzuhebende Merkmale:

- Einheitliche Bedienoberfläche am PC
- Speicherung der Geräteeinstellungen in einer Datenbank
- Momentanwertanzeige
- Min-/Max-/Mittelwertdarstellung
- Mengen
- Ereignisse
- Auslesen der im Gerät gespeicherten Messwerte
- Messwertdarstellung in Kurven, Balken und Tabellen
- Datenexport an Tabellenkalkulationsprogramme (z.B. Excel, Lotus etc.)
- Ausdruck von Grafiken, Tabellen und Geräteparametern



Eingang

Messgröße

Universell einsetzbar
 analog: Messumformer muss 0/4...20 mA, 0...1 V Signal liefern oder Pt100 Direktanschluss.
 digital: potenzialfreier Kontakt oder TTL-Pegel 5 V_{DC}



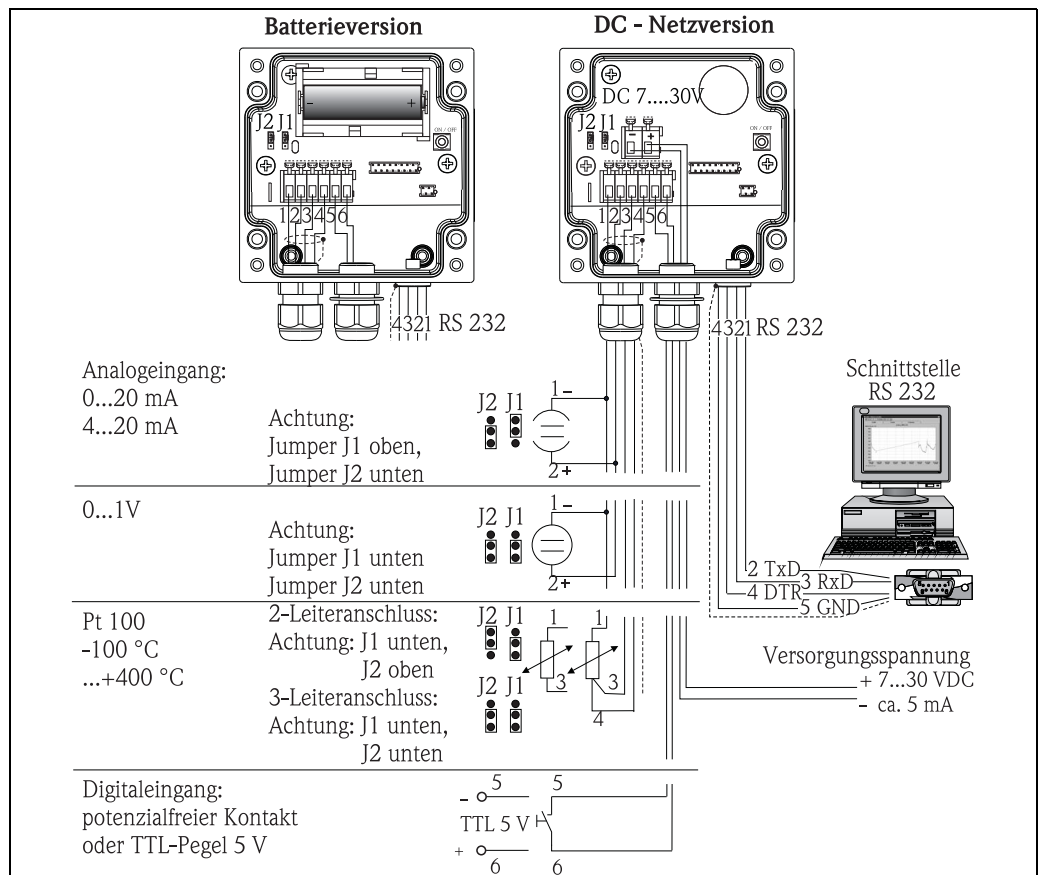
Hinweis!
 Minilog B, Version II besitzt keine Messumformerspeisung.
 Minus der Versorgungsspannung, GND-Anschluss (Pin 4) der Schnittstelle, Minus-Eingang (Klemme 1) des Analogeingangs und Klemme 5 des Digitaleingangs sind intern miteinander verbunden.

Anzahl Eingänge

Analogeingang: 1
 Digitaleingang: 1

Energieversorgung

Klemmenbelegung



Klemmenbelegung Datalogger

R09-RDL10xx-04-xx-xx-de-000

Versorgungsspannung

Lithiumbatterie 3,6 V Typ AA, optional Typ C oder externe Spannungsversorgung 7...30 V_{DC}, ca. 5 mA

Lebensdauer Batterie

	Typ AA (2,1 Ah)	Typ C (7,2 Ah)
Monatliche Auslesung	min. 2 Jahre	min. 5 Jahre
kontinuierliche Auslesung	min. 1 Monat	min. 2 Monate

Klemmen 2,5 mm² (14 AWG) massiv, 1,5 mm² (16 AWG) Litze mit Hülse

Kabeleinführungen Zweidrahtleitung (Dreidrahtleitung bei Pt100); Anschluss über 2 Kabelverschraubungen PG9 (optional 1x ½" NPT an Stelle 1x PG9)

Leistungsmerkmale

Maximale Messabweichung

Analogeingang	0...1 V, $R_i \geq 1 \text{ M}\Omega$ Genauigkeit $\pm 0,25 \%$ vom Endwert
	0/4...20 mA, über Shunt, $R_i = 50 \Omega$ Leitungsbruchüberwachung < 2 mA (bei 4...20 mA) Genauigkeit $\pm 0,25 \%$ vom Endwert
	Pt100, -100...+400 mA, geschirmte Leitung Genauigkeit $\pm 0,5 \text{ }^\circ\text{C}$ ($\pm 0,8^\circ\text{F}$), Leitungsbruchüberwachung
Digitaleingang	1 Eingang mit zwei Klemmen; $f_{\text{max}} = 25 \text{ Hz}$ bei Impulsen, 1 s bei Ereignissen; für potenzialfreien Kontakt

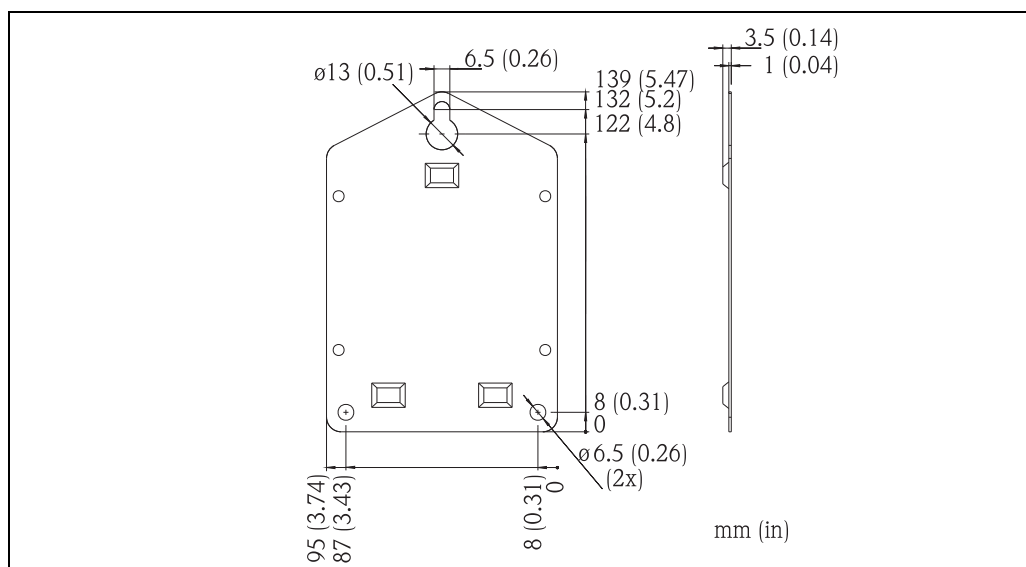
Langzeitdrift Zeitdrift $\pm 50 \text{ ppm}$ ($\leq 30 \text{ min/Jahr}$)

Einfluss Umgebungstemperatur Temperaturdrift $\pm 0,25 \%$ / 10 K ($\pm 0,14 \%$ / 10 $^\circ\text{F}$)

Montage

Einbaulage Das Gerät ist senkrecht zu montieren, hierzu kann ein Wand- oder Rohrhalter bestellt werden.

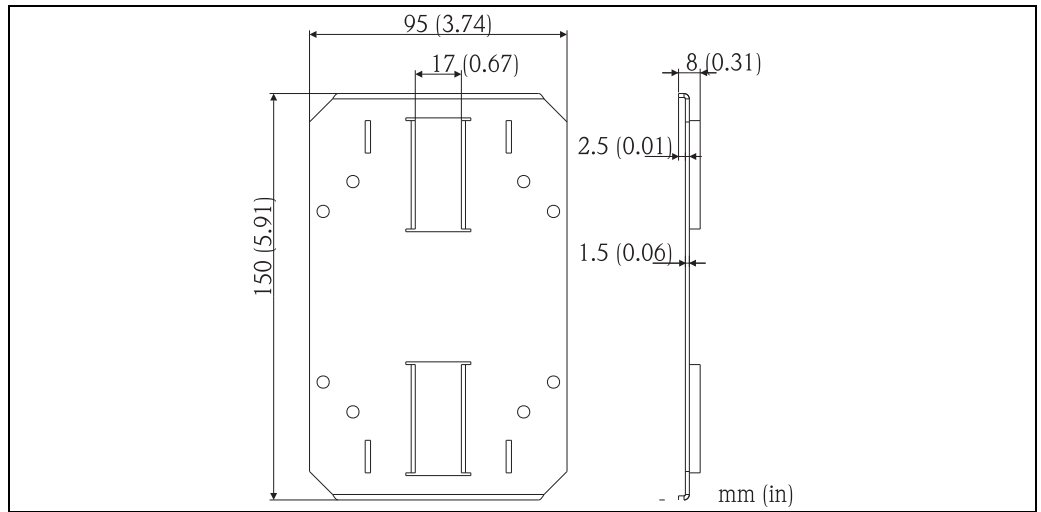
Montageset **Wandmontage**



Abmessungen Wandmontageplatte

R09-RDL10xx-06-00-06-xx-000

Rohrmontage



Abmessungen Rohrmontagegehälter

Umgebung

Umgebungstemperaturbereich	-25...+55 °C (-13...131 °F)
Lagerungstemperatur	-25...+60 °C (-13...140 °F)
Klimaklasse	IEC 654 Teil 1 Klasse C1
Schutzart	IP 65 / NEMA 4 bei geschlossenem Deckel
Schwingungsfestigkeit	IEC 654-3, v < 3 mm/s, 1 < f < 150 Hz

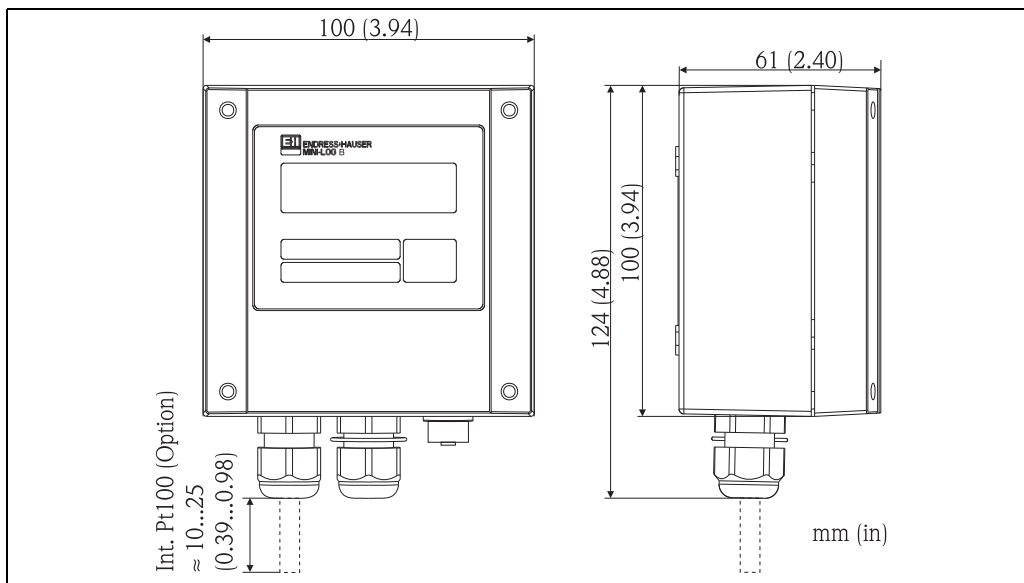
Elektromagnetische Verträglichkeit **Störaussendung**
 Nach EN 55011 Gruppe 1, Klasse B

Störfestigkeit

ESD	Nach EN 61000-4-2, Schärfegrad 3, 6/8 kV
Elektromagnetische Felder	Nach EN 61000-4-3, Schärfegrad 3, 10 V/m
Burst (Versorgungsleitung)	Nach EN 61000-4-4, Schärfegrad 3, 1 kV / 2 kV
Burst (Signalleitung)	Nach EN 61000-4-4, Schärfegrad 3, 1 kV
Leitungsgeführte Hochfrequenz	Nach EN 61000-4-6, 10 V zus. Messabweichung ≤ 0,5 %
Gegentaktstörspannungsunterdrückung	26 dB bei Messbereichsumfang/10, f = 50/60 Hz, nicht bei Widerstandsmessung

Konstruktiver Aufbau

Bauform, Maße



Abmessungen des Dataloggers

R09-RDL10xx-06-00-06-xx-002

Gewicht 0,5...0,7 kg (1,1...1,5 lb), abhängig von Bauform

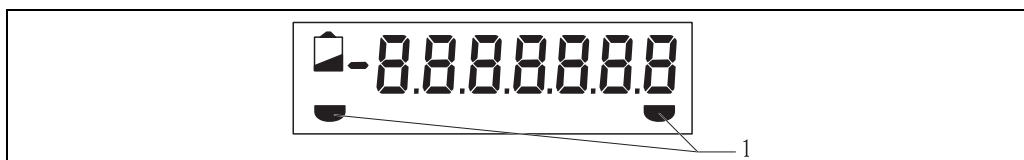
Werkstoffe **Gehäuse Messumformer**
Aluminiumdruckguss, Oberfläche pulverbeschichtet

Zubehör
Wand-/Rohrmontagehalter: 1.4301 (304 SS)
Spannband: 1.4301 (304 SS)

Bedienbarkeit

Bedienkonzept Die Bedienung erfolgt über das PC-Softwarepaket Readwin® 2000

Vor-Ort-Bedienung **Anzeige**
LC-Display, 7-Segment, Vorzeichen, Dezimalpunkte, Grenzwertsymbole, Status Batteriezustand



Anzeige des Dataloggers

R09-RDL10xx-07-xx-xx-xx-000

1 Grenzwertmarken

Fernbedienung Softwarepaket Readwin® 2000 zum Parametrieren, Übertragen und Visualisieren der gemessenen Daten.
Download unter www.readwin2000.com

Zertifikate und Zulassungen

CE-Zeichen

Richtlinie 2004/108/EG

Bestellinformationen

Produktstruktur

RDL10	Datalogger Minilog B, Version II					
Hilfsenergie:						
	R					Batterie 3.6 V 2.1 Ah
	T					7-30 VDC (ohne Batterie)
	U					Vorbereitet für Batterie 3.6 V 7.2 Ah (ohne Batterie)
	Y					Sonderausführung, TSP-Nr. zu spez.
Eingang; Software:						
	1					0/4-20mA 0-1VDC Pt100; Standard
	2					ohne E+H Logo, 0/4-20mA 0-1VDC Pt100, Standardsoftware
	3					0/4-20mA 0-1VDC Pt100; Telealarm + GSM Modemkabel, ohne Digitaleingang, nur 24VDC Version
	4					ohne E+H Logo, Telealarm + GSM Modemkabel, 0/4-20mA 0-1VDC Pt100 ohne Digitaleingang, nur 24VDC Version
	9					Sonderausführung, TSP-Nr. zu spez.
Interner Speicher:						
	B					32K, max 16000x Messwert
	C					128K max 64000x Messwert
	F					Werkskalib.Schein, 32K
	G					Werkskalib.Schein, 128K
	Y					Sonderausführung, TSP-Nr. zu spez.
Temperatursensor:						
	1					nicht gewählt
	2					inkl. Pt100, -25...+55oC, PG Verschr.
	9					Sonderausführung, TSP-Nr. zu spez.
Kabeleinführung:						
	A					Verschr. PG9
	B					Verschr. PG9 + Plombiermöglichkeit
	C					Gewinde NPT1/2
	D					Gewinde NPT1/2 + Plombiermöglichkeit
	Y					Sonderausführung, TSP-Nr. zu spez.
Zusatzausstattung:						
	1					Grundauführung
	2					Montagehalter, Wand
	3					Montagehalter, Rohr
	4					RS232 Kabel
	5					Montagehalter, Wand + RS232 Kabel
	6					Montagehalter, Rohr + RS232 Kabel
	9					Sonderausführung, TSP-Nr. zu spez.
Kundenspezifische Besonderheiten:						
	L					Lackierte Platine, Einbau in ASP2000
	M					Lackierte Platine
	Z					Sonderausführung, TSP-Nr. zu spez.
Kennzeichnung:						
	A					Messstelle (TAG), Metall
	B					Messstelle (TAG), auf Gerät
	C					Montageanhänger, Papier
	F					Messstelle (TAG), vom Kunden
RDL10-						← Bestellcode komplett

Lieferumfang

Im Lieferumfang enthaltenes Zubehör:

Eingebaute Lithiumbatterie (nur bei Version mit Batterie 3,6 V / 2,1 Ah), Bedienungsanleitung, vormontierte Kabelverschraubungen, PC-Softwarepaket Readwin® 2000.

Zubehör

Gerätespezifisches Zubehör

Beschreibung	Bestell-Nr.
Kabel Schnittstelle 4pol. - PC ohne Software	50086167
Schnittstellenkabel für Modem m. Adapter	RDL10A-VL
Montagehalter kpl. zur Wandmontage	51000946
Montagehalter kpl. zur Rohrmontage	51000924
Batterie (Lithium) Typ AA, 3,6 V / 2,1 Ah	51000981
Batterie (Lithium) Typ C, 3,6 V / 7,2 Ah	Bestellbar über: http://www.tadiranbat.com/index.php/tadiran-international-distributors
Adapterset zum Anschluss von 2 Minilog B an ein Modem	RDL10A-AA

Ergänzende Dokumentation

Standarddokumentation

- Broschüre Registriertechnik: Data Manager, Bildschirmschreiber und Softwarepakete für die Registriertechnik: FA014R/09
- Betriebsanleitung Minilog B, RDL10: BA00123R/09

Deutschland

Endress+Hauser
Messtechnik
GmbH+Co. KG
Colmarer Straße 6
79576 Weil am Rhein

Fax 0800 EHFAXEN
Fax 0800 343 29 36
www.de.endress.com

Vertrieb

- Beratung
- Information
- Auftrag
- Bestellung

Tel. 0800 EHVERTRIEB
Tel. 0800 348 37 87
info@de.endress.com

Service

- Help-Desk
- Feldservice
- Ersatzteile/Reparatur
- Kalibrierung

Tel. 0800 EHSERVICE
Tel. 0800 347 37 84
service@de.endress.com

Technische Büros

- Hamburg
- Berlin
- Hannover
- Ratingen
- Frankfurt
- Stuttgart
- München

Österreich

Endress+Hauser
Ges.m.b.H.
Lehnergasse 4
1230 Wien
Tel. +43 1 880 56 0
Fax +43 1 880 56 335
info@at.endress.com
www.at.endress.com

Schweiz

Endress+Hauser
Metso AG
Kägenstrasse 2
4153 Reinach
Tel. +41 61 715 75 75
Fax +41 61 715 27 75
info@ch.endress.com
www.ch.endress.com

Endress+Hauser



People for Process Automation