

Kapazitive Grenzstanddetektion Seilsonde 21 265, 21 265 A, 21 265 S

PA-teilisolierte Seilsonden für Temperaturen bis +120 °C und drucklosen Betrieb



Einsatzbereiche

Die Seilsonde 21 265 wird vorzugsweise zur kapazitiven Grenzstanddetektion in Schüttgütern für Temperaturen bis +120 °C und drucklosen Betrieb verwendet.

Die Ausführung 21 265 A mit Abschirmung eignet sich besonders für solche Schüttgüter, bei denen mit starkem Materialansatz am Montagestutzen der Sonde gerechnet werden muß, z. B. durch Kondensat und Staub.

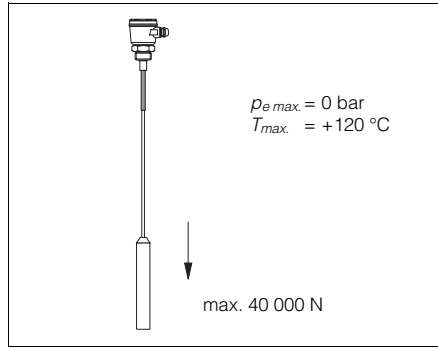
Die Ausführung 21 265 S ist zugelassen für den Einsatz in staubexplosionsgefährdeten Bereichen der Zone 10. Die Sonde 21 265 S ist auch mit Abschirmung lieferbar.

Vorteile auf einen Blick

- Das robuste Sondenseil hält großer Belastung stand.
- Die wählbare Abschirmung verhindert Fehlschaltungen durch Kondensatbildung und Produktanhaftung.
- Die leicht kürzbare Sonde ermöglicht eine ideale Längenanpassung.

Technische Daten

Betriebsdaten

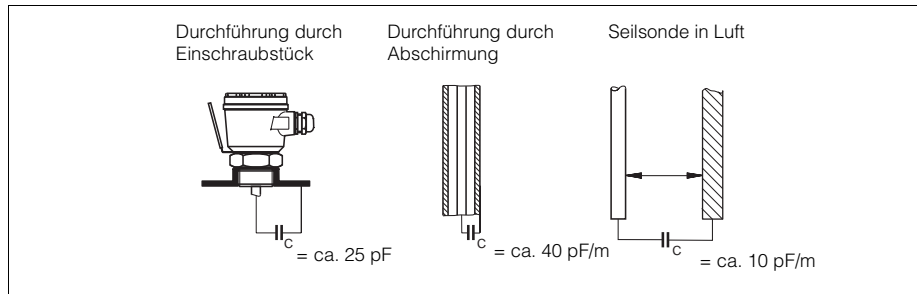


Betriebstemperatur,
 Betriebsdruck und
 Belastbarkeit der Sonde

Werkstoffe

Die meisten Werkstoffangaben können Sie den Produktübersichten auf Seite 4 oder Seite 5 entnehmen.

- Einschraubstück: verzinkter Stahl oder 1.4301
- Seildurchführung: PC
- Seilisolation: PA
- Seil: Stahldraht (für 21 265 S auch 1.4401)
- Abschirmung für 21 265 A: Stahl (für 21 265 S auch 1.4571)
- Gewicht: Grauguß (für 21 265 S auch 1.4571)



Kapazitätswerte der Sonde

Sondenlänge

Sondenlänge

$L_{\min.}$: 500 mm, $L_{\max.}$: 22 000 mm

Beachten Sie beim Einsatz der Seilsonden in Schüttgütern und

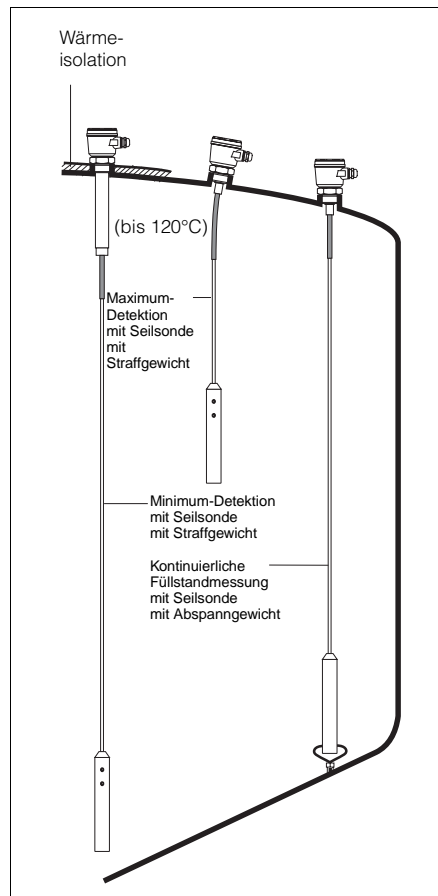
- bei großen Sondenlängen
 - bei Abspannung des Gewichts
 - bei starkem Materialfluß
 - bei starker Seitenbelastung durch Produktbewegung
- die maximale Zugkraft von 40 000 N.

Sondenlängentoleranzen

Sondenlänge	Toleranzen
bis 3 m	+0 mm, -10 mm
3 bis 6 m	+0 mm, -20 mm
über 6 m	+0 mm, -30 mm

Einbau der Sonde, Elektronikeinsatz

Einbau der Sonde



Die teilisolierten Seilsonden 21 265, 21 265 A und 21 265 S sind nur für den senkrechten Einbau geeignet.

Montieren Sie eine Seilsonde nicht im Füllgutstrom, da dort die Zugkräfte beim Materialabzug am größten sind. Halten Sie jedoch so weit Abstand zur Behälterwand, daß das Straffgewicht bei leerem Behälter und leichtem Pendeln nicht an die Wand schlägt.

Bei Minimum-Detektion oder kontinuierlicher Messung sollten Sie darauf achten, daß die Sonden durch eventuell einstürzende Wächten nicht überlastet werden.

Elektronikeinsatz

Normalerweise ist der Elektronikeinsatz im Gehäuse der Sonde eingebaut. Wenn die Umgebungstemperatur des Sondengehäuses die maximal zulässige Betriebstemperatur für den Elektronikeinsatz übersteigt, muß dieser in einem separaten Gehäuse untergebracht werden (siehe ergänzende Dokumentation, Seite 6).

Einbauhinweise

Kürzen der Sonde mit Straffgewicht

- Schrauben (3 Innensechskantschrauben) am Straffgewicht lösen
- Gewicht abziehen
- Seil mit einer Trennscheibe kürzen ($L_{min.} = 500 \text{ mm}$)
- Gewicht aufstecken
- Schrauben am Straffgewicht wieder so fest eindrehen, daß die Isolation durchstoßen wird.

Wenn die Sonde 21 265 S mit einem isoliertem Gewicht mit Abspannöse ausgerüstet ist, kann sie nicht gekürzt werden.

Sonde 21 265 S

Beachten Sie die nationalen Explosionschutzvorschriften und die Hinweise in den Zertifikaten für die Sonde und die Elektronikeinsätze. Die in der Baumusterprüfbescheinigung unter (A7) 1. und 2. genannten besonderen Auflagen/Bedingungen sind erfüllt, wenn ein Elektronikeinsatz EC 17 Z, EC 37 Z oder EC 47 Z in der Sonde eingebaut ist.

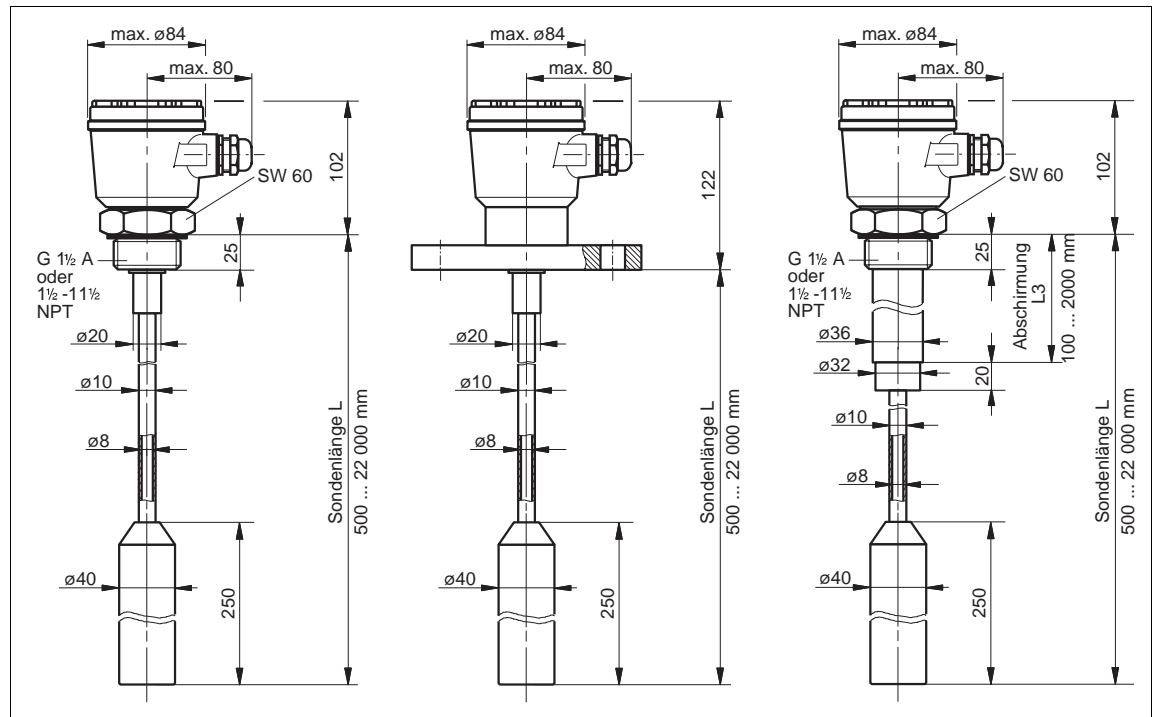
Wenn Sie einen Elektronikeinsatz ausbauen und nicht sofort wieder einen anderen einbauen, verbinden Sie die zentrale Schraube im Sondengehäuse mit dem Erdungsanschluß, um elektrostatische Aufladung der Sonde zu vermeiden.

Abmessungen

Links:
Seilsonde 21 265
mit Einschraubstück

Mitte:
Seilsonde 21 265
mit Flansch

Rechts:
Seilsonde 21 265 A
mit Einschraubstück
und Abschirmung



Produktübersicht für die Seilsonden 21 265 und 21 265 A

Teilisierte Seilsonde 21 265 oder teilisierte Seilsonde 21 265 A mit Abschirmung

Prozeßanschluß / Werkstoff	Gewichte
G1 Gewinde G 1 1/2 A / Stahl	0,6 kg
G2 Gewinde G 1 1/2 A / 1.4581	0,6 kg
H1 Gewinde NPT 1 1/2" / Stahl (nur für 21 265)	0,6 kg
H2 Gewinde NPT 1 1/2" / 1.4581 (nur für 21 265)	0,6 kg
K1 Flansch DN 50 PN16 / Stahl (nur für 21 265)	3,0 kg
K2 Flansch DN 50 PN16 / 1.4571 (nur für 21 265)	3,0 kg
M1 Flansch DN 80 PN16 / Stahl (nur für 21 265)	4,5 kg
M2 Flansch DN 80 PN16 / 1.4571 (nur für 21 265)	4,5 kg
P1 Flansch DN 100 PN16 / Stahl (nur für 21 265)	5,4 kg
P2 Flansch DN 100 PN16 / 1.4571 (nur für 21 265)	5,4 kg
Q1 Flansch ANSI 2" 150psi / Stahl (nur für 21 265)	3,2 kg
Q2 Flansch ANSI 2" 150psi / 1.4571 (nur für 21 265)	3,2 kg
R1 Flansch ANSI 4" 150psi / Stahl (nur für 21 265)	5,4 kg
R2 Flansch ANSI 4" 150psi / 1.4571 (nur für 21 265)	5,4 kg
Y9 andere Prozeßanschüsse auf Anfrage	

Werkstoff Abschirmung (nur für 21 265 A)

- A Stahlabschirmung
- Y andere Werkstoffe auf Anfrage

Länge L3 der Abschirmung (nur für 21 265 A)

- 1 400 mm Standardabschirmlänge 1,1 kg
- 9 Sonderlänge auf Anfrage

Werkstoff Seil

- 1 Stahlseil, PA teilisoliert 0,3 kg/m
- 9 andere Werkstoffe auf Anfrage

Straffgewicht

- A Graugußgewicht 1,9 kg
- Y Sonderausführungen auf Anfrage

Länge der Sonde (500...22 000 mm)

- 1 mm Sondenlänge
- 2 1000 mm (Vorzugslänge, kürzbar), (nur für 21 265)
- 3 2500 mm (Vorzugslänge, kürzbar), (nur für 21 265)
- 4 6000 mm (Vorzugslänge, kürzbar), (nur für 21 265)
- 9 Sonderlänge auf Anfrage

Gehäuse / Kabeldurchführung

- A Aluminiumgehäuse IP66, Pg16 (IP55) 0,4 kg
- B Aluminiumgehäuse IP66, Pg16 (IP66) 0,4 kg
- C Aluminiumgehäuse IP66, NPT 1/2" 0,4 kg
- D Aluminiumgehäuse IP66, G 1/2 0,4 kg
- E Aluminiumgehäuse IP66, M20x1,5 0,4 kg
- F Aluminiumgehäuse IP66, HNA24x1,5 0,4 kg
- K PBTP-Kunststoffgehäuse IP66, Pg16 (IP66) 0,3 kg
- L PBTP-Kunststoffgehäuse IP66, NPT 1/2" 0,3 kg
- M PBTP-Kunststoffgehäuse IP66, G 1/2 0,3 kg
- O PBTP-Kunststoffgehäuse IP66, M20x1,5 0,3 kg
- P PBTP-Kunststoffgehäuse IP66, HNA24x1,5 0,3 kg
- R Aluminiumgehäuse beschichtet, IP66, Pg16 (IP66) 0,4 kg
- T Aluminiumgehäuse beschichtet, IP66, NPT 1/2" 0,4 kg
- U Aluminiumgehäuse beschichtet, IP66, G 1/2 0,4 kg
- V Aluminiumgehäuse beschichtet, IP66, M20x1,5 0,4 kg
- W Aluminiumgehäuse beschichtet, IP66, HNA24x1,5 0,4 kg
- Y Sonderausführung auf Anfrage

Elektronikeinsatz

- A ohne Elektronikeinsatz
- E EC 11 Z eingebaut 0,2 kg
- C EC 17 Z eingebaut 0,2 kg
- G EC 37 Z eingebaut 0,2 kg
- H EC 47 Z eingebaut 0,2 kg
- B EC 61 Z eingebaut 0,2 kg
- F EC 72 Z eingebaut 0,2 kg
- Y andere Elektronikeinsätze auf Anfrage

Vorzugstypen
mit kurzer Lieferzeit
21 265 – G 1 1 A 2 A A
21 265 – G 1 1 A 3 A A
21 265 – G 1 1 A 4 A A

21 265 –

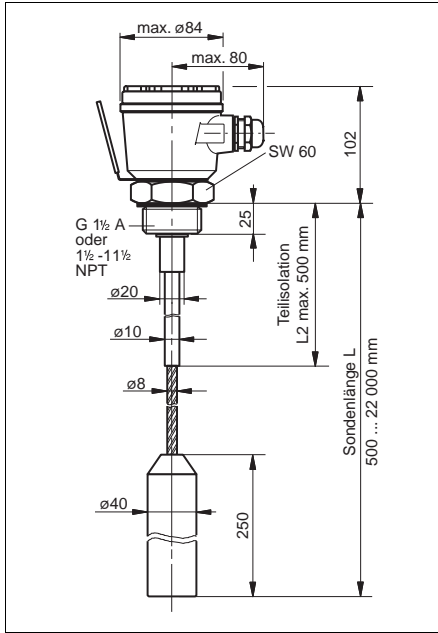
Produktbezeichnung

Gesamtgewicht kg

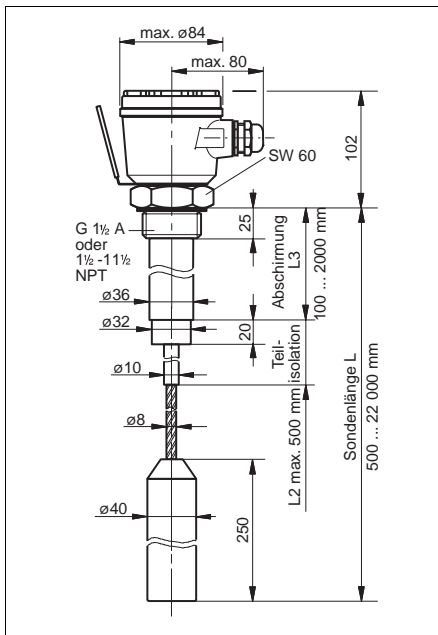
21 265 A –

Produktbezeichnung

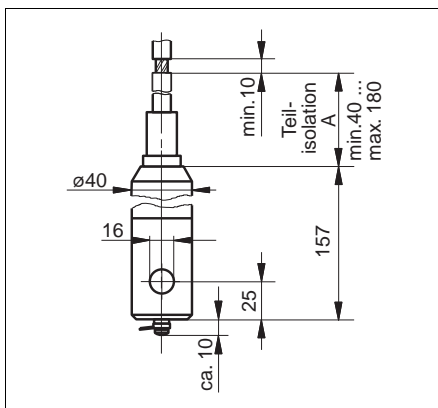
Produktübersicht für die Seilsonde 21 265 S



21 265 S mit Straffgewicht



21265 S mit Abschirmung und Straffgewicht



Isoliertes Gewicht mit Abspannöse und Erdungsanschluß

Teilisierte Seilsonde 21 265 S für staubexplosionsgefährdete Bereiche Zone 10

Zertifikate / Gutachten

D St Ex Zone 10

Gewichte

Prozeßanschluß / Werkstoff

G1	Gewinde G 1 1/2 A / Stahl	0,6 kg
G2	Gewinde G 1 1/2 A / 1.4571	0,6 kg
H1	Gewinde 1 1/2" NPT / Stahl	0,6 kg
H2	Gewinde 1 1/2" NPT / 1.4571	0,6 kg
G3	Gewinde G 1 1/2 A, Abschirmung / Stahl	0,6 kg
G4	Gewinde G 1 1/2 A, Abschirmung / 1.4571	0,6 kg
H3	Gewinde NPT 1 1/2", Abschirmung / Stahl	0,6 kg
H4	Gewinde NPT 1 1/2", Abschirmung / 1.4571	0,6 kg
Y9	andere Prozeßanschlüsse auf Anfrage	0,6 kg

Abschirmung L3

E	ohne Abschirmung	
A	400 mm Standard Stahl	1,1 kg
B	400 mm Standard 1.4571	1,1 kg
C mm Stahl (100...2000 mm)	2,7 kg/m
D mm 1.4571 (100...2000 mm)	2,7 kg/m
Y	Sonderlänge / Material auf Anfrage	

Werkstoff Seil

2	Stahlseil blank, max. 500 mm Teilisolation	0,3 kg/m
3	VA-Seil blank, max. 500 mm Teilisolation	0,3 kg/m
9	andere Werkstoffe auf Anfrage	

Straffgewicht

A	Graugußgewicht	1,9 kg
B	Gewicht aus 1.4571	1,9 kg
C	Stahlgewicht, isoliert mit Abspannöse	1,0 kg
D	Gewicht 1.4571, isoliert mit Abspannöse	1,0 kg
Y	andere Werkstoffe und Ausführungen auf Anfrage	

Länge der Sonde L (500 ... 22 000 mm)

1 mm Sondenlänge
9	Sonderlänge auf Anfrage

Gehäuse / Kabeldurchführung

A	Aluminiumgehäuse IP66, Pg16 (IP55)	0,4 kg
B	Aluminiumgehäuse IP66, Pg16 (IP66)	0,4 kg
C	Aluminiumgehäuse IP66, NPT 1/2"	0,4 kg
D	Aluminiumgehäuse IP66, G 1/2"	0,4 kg
E	Aluminiumgehäuse IP66, M20x1,5	0,4 kg
F	Aluminiumgehäuse IP66, HNA24x1,5	0,4 kg
K	PBTP-Kunststoffgehäuse IP66, Pg16 (IP66)	0,3 kg
L	PBTP-Kunststoffgehäuse IP66, NPT 1/2"	0,3 kg
M	PBTP-Kunststoffgehäuse IP66, G 1/2"	0,3 kg
O	PBTP-Kunststoffgehäuse IP66, M20x1,5	0,3 kg
P	PBTP-Kunststoffgehäuse IP66, HNA24x1,5	0,3 kg
R	Aluminiumgehäuse beschichtet, IP66, Pg16 (IP66)	0,4 kg
T	Aluminiumgehäuse beschichtet, IP66, NPT 1/2"	0,4 kg
U	Aluminiumgehäuse beschichtet, IP66, G 1/2"	0,4 kg
V	Aluminiumgehäuse beschichtet, IP66, M20x1,5	0,4 kg
W	Aluminiumgehäuse beschichtet, IP66, HNA24x1,5	0,4 kg
Y	Sonderausführungen auf Anfrage	

Elektronikeinsatz

A	ohne Elektronikeinsatz	
C	EC 17 Z eingebaut	0,2 kg
G	EC 37 Z eingebaut	0,2 kg
H	EC 47 Z eingebaut	0,2 kg
Y	andere Elektronikeinsätze auf Anfrage	

21 265 S - D

Produktbezeichnung

Gesamtgewicht kg

Die Zulassung der teilisierten Seilsonde 21 265 S gilt für den Anschluß an Geräte mit eigensicherem Signalstromkreis [EEx ia].

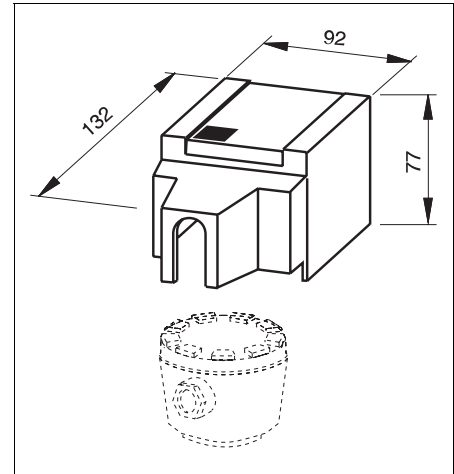
Zubehör

Zubehör

- Dichtung für Gewinde G 1 1/2 A:
aus Elastomer / Faser (asbestfrei),
beigelegt
- Wetterschutzhaube
für Aluminiumgehäuse
Werkstoff: Polyamid
Maximale Umgebungstemperatur:
100 °C

Wetterschutzhaube

Bei der Montage im Freien schützt die Wetterschutzhaube die Sonde mit Aluminiumgehäuse vor zu hohen Temperaturen und Kondensatbildung im Gehäuse, die bei starken Temperaturschwankungen auftreten können.



Ergänzende Dokumentation

Elektronikeinsätze

- Elektronikeinsatz EC 11 Z / EC 72 Z
Technische Information TI 270F/00/de
- Elektronikeinsatz EC 17 Z
Technische Information TI 268F/00/de
- Elektronikeinsatz EC 37 Z / EC 47 Z
Technische Information TI 271F/00/de

Zertifikate

- Teilisolierte Stabsonde 21 265 S
Baumusterprüfbescheinigung
BVS 93.Y.8004 B
Zertifikat ZE 088F/00/de
- Elektronikeinsatz EC 17 Z
Konformitätsbescheinigung
PTB Nr. Ex-93.C.2061 X
Zertifikat ZE 095F/00/a3

- Elektronikeinsätze EC 37 Z, EC 47 Z
Konformitätsbescheinigung
PTB Nr. Ex-93.C.2062 X
Zertifikat ZE 097F/00/a3

Erforderliche Bestellangaben

- Produktbezeichnung
- Länge in mm für
 - Sonde
 - Abschirmung
 - evtl. Teilisolation
- evtl. Sonderausführung
- Zubehör (z. B. Wetterschutzhaube)

Deutschland

Österreich

Schweiz

Endress+Hauser Meßtechnik GmbH+Co.

Techn. Büro Hamburg
Am Stadtrand 52
22047 Hamburg
Tel. (040) 694497-0
Fax (040) 694497-50

Büro Hannover
Brehmstraße 13
30173 Hannover
Tel. (05 11) 28372-0
Fax (05 11) 281704

Techn. Büro Ratingen
Eisenhüttenstraße 12
40882 Ratingen
Tel. (02102) 859-0
Fax (02102) 859130

Endress+Hauser
Ges.m.b.H.
Postfach 173
1235 Wien
Tel. (01) 88056-0
Fax (01) 8805635
<http://www.endress.com>

Endress+Hauser AG
Sternenhofstraße 21
4153 Reinach/BL 1
Tel. (061) 7157575
Fax (061) 7111650
<http://www.endress.com>
info@ch.endress.com

Techn. Büro Frankfurt
Eschborner Landstr. 42
60489 Frankfurt
Tel. (069) 97885-0
Fax (069) 7894582

Techn. Büro Stuttgart
Mittlerer Pfad 4
70499 Stuttgart
Tel. (07 11) 1386-0
Fax (07 11) 1386-222

Techn. Büro München
Stettiner Straße 5
82110 Germering
Tel. (089) 84009-0
Fax (089) 8414451

Techn. Büro Teltow
Potsdamer Straße 12a
14513 Teltow
Tel. (03328) 4358-0
Fax (03328) 435841

Vertriebszentrale
Deutschland:
01.99/MTM

Endress+Hauser Meßtechnik GmbH+Co. • Postfach 2222
79574 Weil am Rhein • Tel. (07621) 975-01 • Fax (07621) 975555
<http://www.endress.com> • info@de.endress.com

Endress+Hauser

Unser Maßstab ist die Praxis

