

# pH-Messkabel und Installationszubehör CPK 1/2/3/6/7/9/12, VBA, VBE Zubehör für pH-/Redox-Messung



CPK 9 / 12



CPK 6

## Einsatzbereiche

pH-Elektroden sind äußerst hochohmige Sensoren. Typische Widerstandswerte liegen zwischen 100 MOhm und 800 MOhm. Diesen Werten muss der gesamte Messaufbau Rechnung tragen. Für die pH-Messung und auch für die Redox-Messung werden deswegen spezielle Messkabel, Stecker und Verbindungsdosen verwendet.

## Vorteile auf einen Blick

- Hohe Messgenauigkeit durch Verwendung von Spezialmesskabeln: Isolationswiderstände > 100 TOhm/Meter

- Größtmögliche Messsicherheit im industriellen Betrieb: Gesamtschirmung des Kabels zur Sicherung gegen EMV-Einstreuungen
- Industriequalität und Know-how: Mechanische Stabilität der Messkabel und integrierte Halbleiterschicht bewahren vor Berührungs- und Bewegungsempfindlichkeit der Messkreise
- Vielfältig einsetzbar: Schwarze Kabel für nicht Ex-Anwendungen und blaue Kabel für Ex-Anwendungen
- Wasserdichte Verbindung (Schutzart IP 68 / NEMA 6X) bei Verwendung des TOP 68-Steckers
- Einfache Handhabung im Feld bei Verwendung von vorkonfektionierten Messkabeln
- Verbindungsdosen in gleich hoher Qualität wie die Messkabel: Hochohmige Spezialklemmen standardmäßig

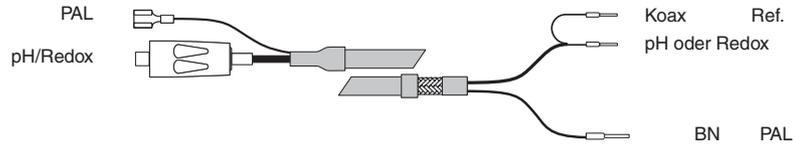
Endress+Hauser

The Power of Know How

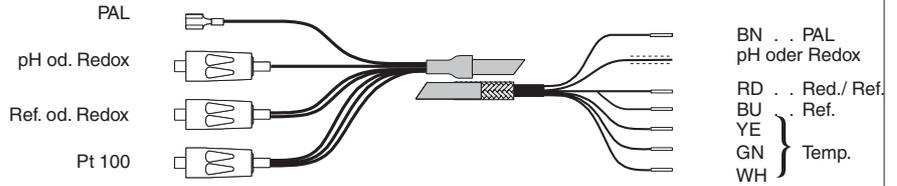


# Konfektionierte pH-/Redox-Messkabel

CPK 1  
(für Steckköpfe  
GSA / SSA)



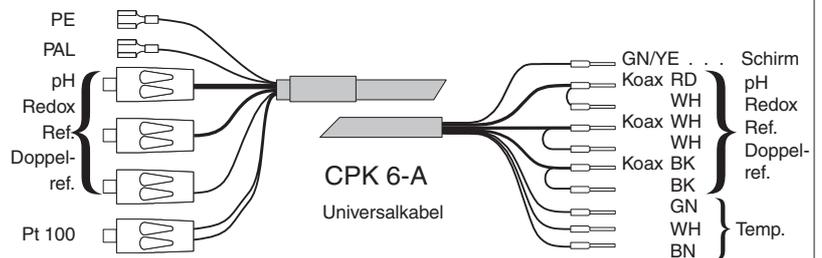
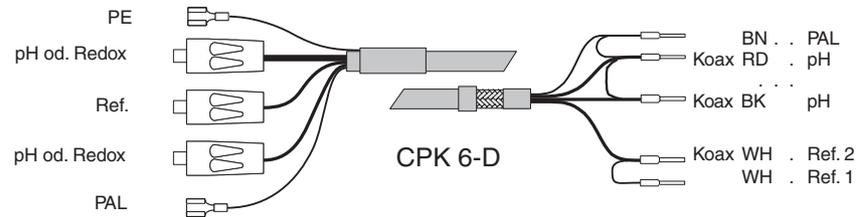
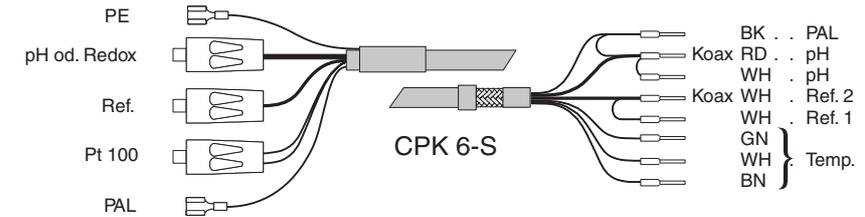
CPK 2  
(für Steckköpfe  
GSA / SSA)



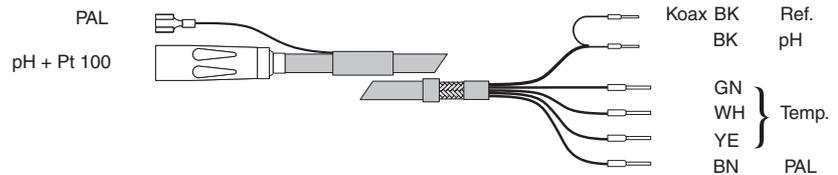
CPK 3  
(Laboranwendung  
Steckkopf GSA)



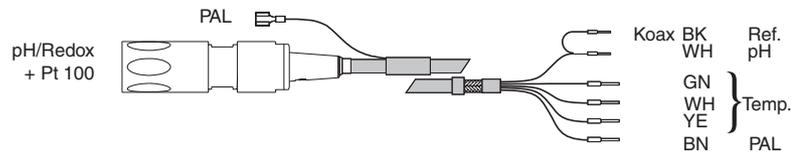
CPK 6  
(für Steckköpfe  
GSA / SSA,  
insbesondere für  
Sensopac CPA 320)



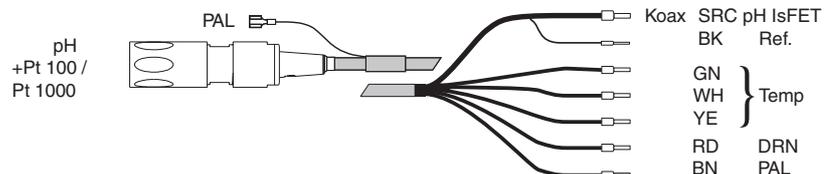
CPK 7  
für pH-Elektroden  
mit eingebautem  
Temperaturfühler  
(für Steckköpfe  
TSA / TSS)



CPK 9  
für pH-/Redox-  
Elektroden mit und  
ohne eingebauten  
Temperaturfühler  
(für TOP 68-Steckköpfe  
ESA / ESS)

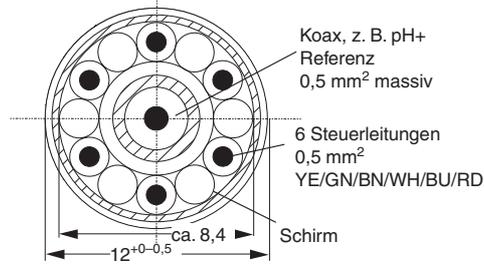


CPK 12  
für Glas- oder IsFET-pH-  
Sensoren mit  
integriertem  
Temperaturfühler  
(für TOP 68-Steckköpfe  
ESA / ESB)



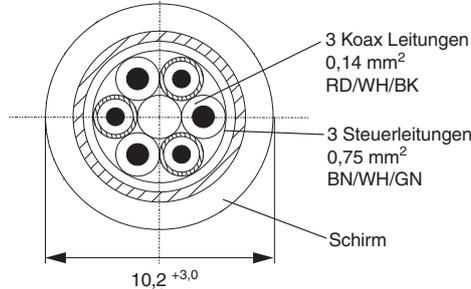
# Verlängerungskabel

PMK



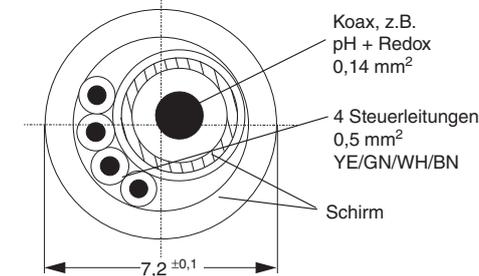
PMK, grau  
Verlängerung für CPK 2

DMK



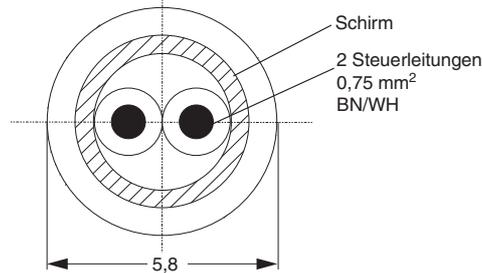
DMK, schwarz  
DMK-Ex, blau  
Verlängerungskabel für CPK 6

CYK 71



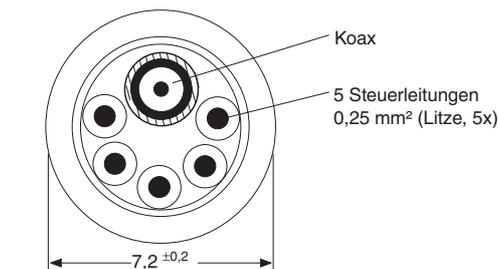
CYK 71, schwarz  
CYK-Ex 71, blau  
Verlängerungskabel für CPK 1 / 7 / 9

MK



MK, Steuerleitung  
z. B. Stromausgang 0/4 ... 20 mA

CYK 12



CYK 12, schwarz  
CYK 12-Ex, blau  
Verlängerungskabel für CPK 12

## Bestellnummern für Meterware

## Bestell-Nr.

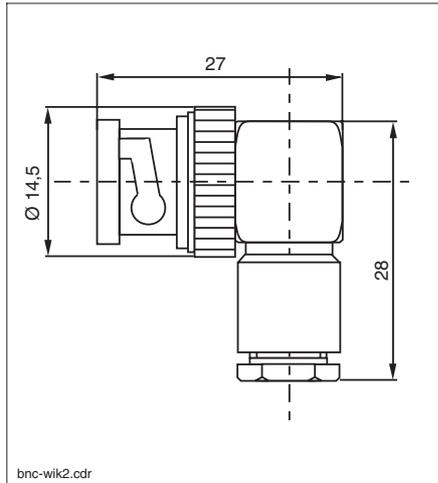
- PMK**  
 Spezialkabel mit Außenschirm und speziellem Koaxleiter und starrem Innenleiter 50005277
- DMK**  
 Verbindungs-Messkabel, bestehend aus 3 Koaxialleitungen DMK-blau für Ex-Anwendungen 50003864  
50003866
- CYK 71**  
 Messkabel, bestehend aus Koaxialleitung und 4 Hilfsadern Messkabel für Ex-Anwendungen 50085333  
50085673
- MK**  
 Signalleitung, 2adrig mit zusätzlicher Abschirmung 50000662
- CYK 12**  
 Messkabel, Koax und 5 Hilfsadern, schwarz Messkabel für Ex-Anwendungen, blau 51506598  
51506616

# Stecker und Anschlussdosen

*Links:*  
KS 3/5  
Elektrodenstecker  
für Koaxkabel 3 und  
5 mm z. B. PMK, DMK

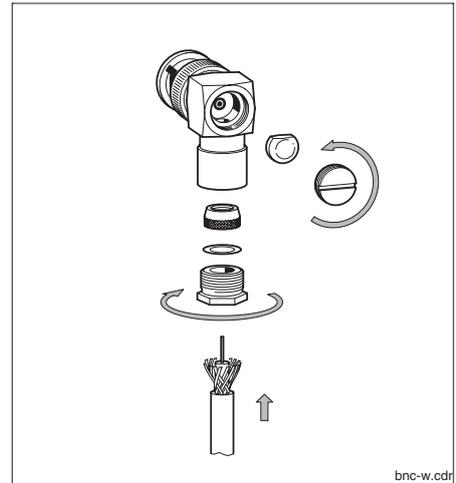
*Mitte:*  
KS 0,75  
Elektrodenstecker  
für 2/3 Hilfsadern,  
z. B. für DMK

*Rechts:*  
TOP 68  
Elektrodenstecker  
für Elektroden mit  
ESA/ESS/ESB-  
Anschluss

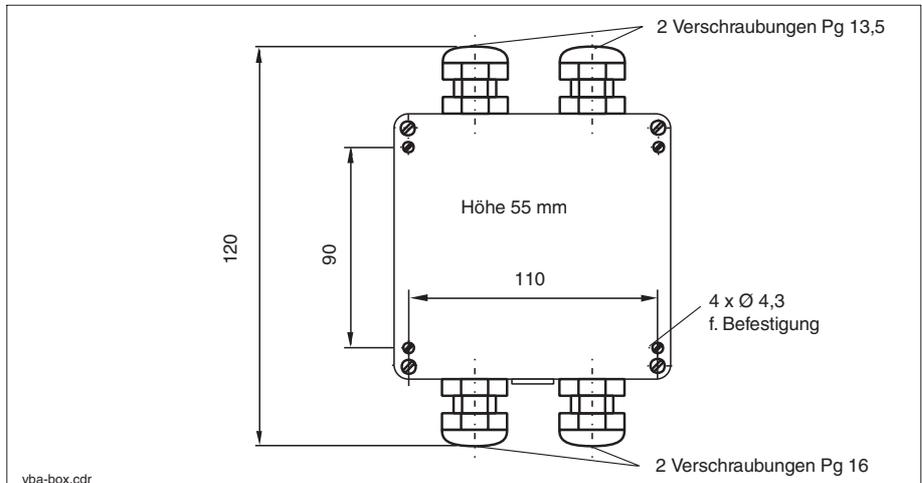


*Links:*  
BNC-Winkel-  
stecker

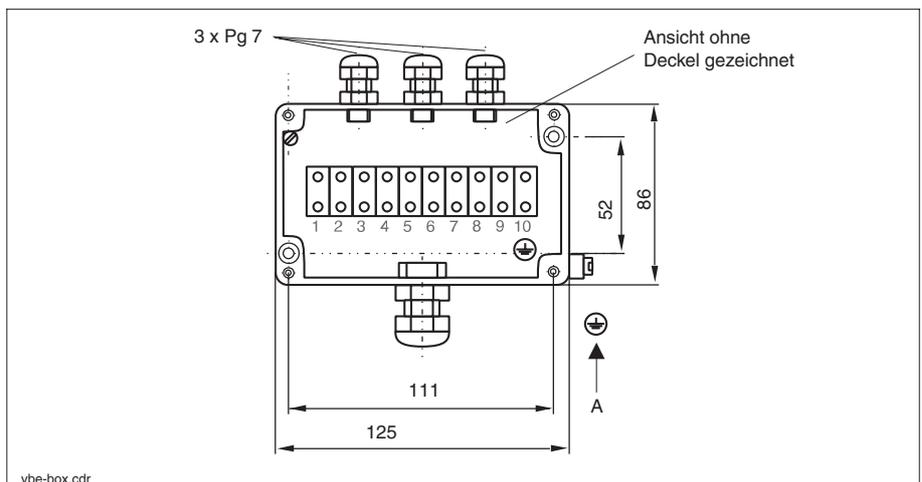
*Rechts:*  
Montage des  
BNC-Steckers



VBA-Verbindungsdose  
IP 65, 10 hochohmige  
Verbindungsklemmen



VBE-Verbindungsdose  
zum Anschluss von  
Ex-Zone 0-Elektroden  
an DMK oder PMK



# Technische Daten

## Allgemeine Angaben

Hersteller	Endress+Hauser
Produktbezeichnung	CPK 1/2/3/6/7/9/12, VBA, VBE

## Messkabel

Dauertemperaturbereich (Standard / Hochtemperatur)	-25 ... +80 °C / 0 ... 130 °C
Kabelmantel (Standard / Hochtemperatur)	PVC / TPE
Kabelfarbe Nicht-Ex	grau oder schwarz
Kabelfarbe Ex	blau
Kapazität (Koax)	< 100 pF/m
Isolationswiderstand (Koax)	> 10 <sup>14</sup> Ω/m
Innenleiter/Steuerleitungen	Kupfer, verzinkt
Isolation	PE/PVC

Technische Änderungen vorbehalten.

## Bestell-Nr.

## Zubehör

- ❑ **Adapterkabel CPK 7-TOP 68**  
Für pH-/Redox-Elektroden  
TSA-/TSS-Steckkopf zum Anschluss  
an TOP 68-Kabel.

51502138

## Ergänzende Dokumentation

### Technische Informationen

- ❑ pH-/Redox-Elektroden  
Orbisint CPS 11/12/13  
TI 028C/07/de
- ❑ pH-/Redox-Elektroden  
Ceraliquid CPS 41/42/43  
TI 079C/07/de
- ❑ pH-/Redox-Elektrode  
Orbisint CPS 71/72  
TI 245C/07/de
- ❑ ISFET-pH-Sensor  
TopHit CPS 401  
TI 283C/07/de

## Bestell-Nr.

50052557

50058726

51505836

51506684

## Messkabel CPK 1

### Kabellänge

- 05 Länge 5 Meter, PVC-Mantel, max. 80 °C
- 10 Länge 10 Meter, PVC-Mantel, max. 80 °C
- 15 Länge 15 Meter, PVC-Mantel, max. 80 °C
- 20 Länge 20 Meter, PVC-Mantel, max. 80 °C
- 25 Länge 25 Meter, PVC-Mantel, max. 80 °C
- 30 Länge 30 Meter, PVC-Mantel, max. 80 °C
- 40 Länge 40 Meter, PVC-Mantel, max. 80 °C
- 99 Sonderlänge

### Elektrodenstecker

- 0 KS3/5 für NSA/GSA/SSA-Steckköpfe
- 1 CSB5 für NCA/GCA-Steckköpfe (sterilisierbar)

### Ausführung

- A Standardanwendungen, Farbe schwarz
- Z Ex-Anwendungen, Farbe blau

CPK 1-

vollständiger Bestellcode

## Messkabel CPK 2 (für Elektroden mit GSA-Steckköpfen)

### Kabellänge

- 05 Länge 5 Meter, PVC-Mantel, max. 80 °C
- 10 Länge 10 Meter, PVC-Mantel, max. 80 °C
- 15 Länge 15 Meter, PVC-Mantel, max. 80 °C
- 20 Länge 20 Meter, PVC-Mantel, max. 80 °C
- 30 Länge 30 Meter, PVC-Mantel, max. 80 °C
- 40 Länge 40 Meter, PVC-Mantel, max. 80 °C
- 99 Sonderlänge

CPK 2-

vollständiger Bestellcode

## Messkabel CPK 3

### Kabellänge

- 01 Länge 1,5 Meter, PVC-Mantel, max. 80 °C
- 03 Länge 3 Meter, PVC-Mantel, max. 80 °C
- 05 Länge 5 Meter, PVC-Mantel, max. 80 °C
- 10 Länge 10 Meter, PVC-Mantel, max. 80 °C
- 15 Länge 15 Meter, PVC-Mantel, max. 80 °C
- 20 Länge 20 Meter, PVC-Mantel, max. 80 °C
- 99 Sonderlänge

### Anschluss

- K Anschluss ohne Geräte-Stecker
- D Anschluss mit DIN-Koaxial-Stecker
- B Anschluss mit BNC-Stecker

### Elektrodenstecker

- 0 KS 3/5 für NSA/GSA/SSA-Steckköpfe

CPK 3-

vollständiger Bestellcode

### Messkabel CPK 6 (für Elektroden mit GSA-Steckköpfen)

#### Kabellänge

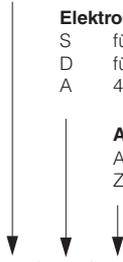
- 05 Länge 5 Meter, PVC-Mantel, max. 80 °C
- 10 Länge 10 Meter, PVC-Mantel, max. 80 °C
- 15 Länge 15 Meter, PVC-Mantel, max. 80 °C
- 99 Sonderlänge

#### Elektrodenstecker

- S für Doppelbezugs- und 1 pH-/Redox-Elektrode, Pt 100
- D für Doppelbezugs- und 2 pH-/Redox-Elektroden
- A 4 Elektrodenstecker für Sonderbestückung

#### Ausführung

- A Standardanwendungen, Farbe schwarz
- Z Ex-Anwendungen, Farbe blau



CPK 6-

vollständiger Bestellcode

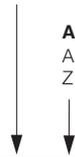
### Messkabel CPK 7 (für Elektroden mit TSA-Steckkopf)

#### Kabellänge

- 05 Länge 5 Meter, PVC-Mantel, max. 80 °C
- 10 Länge 10 Meter, PVC-Mantel, max. 80 °C
- 15 Länge 15 Meter, PVC-Mantel, max. 80 °C
- 20 Länge 20 Meter, PVC-Mantel, max. 80 °C
- 25 Länge 25 Meter, PVC-Mantel, max. 80 °C
- 88 m Länge (1 ... 10 m, frei wählbar), PVC-Mantel, max. 80 °C
- 89 ft Länge (3 ... 300 ft, frei wählbar), PVC-Mantel, max. 80 °C

#### Ausführung

- A Standardanwendungen, Farbe schwarz
- Z Ex-Anwendungen, Farbe blau



CPK 7-

vollständiger Bestellcode

### Messkabel CPK 9 (für Elektroden mit ESA / ESS-Steckkopf, Hochtemperaturanwendungen, IP 68 / NEMA 6X)

#### Kabellänge (variable Längen 5 ... 100 m bzw. 15 ... 300 ft)

- NA Länge 5 m, PVC-Mantel, max. 80 °C
- NB Länge 10 m, PVC-Mantel, max. 80 °C
- NC Länge 15 m, PVC-Mantel, max. 80 °C
- ND Länge 20 m, PVC-Mantel, max. 80 °C
- NE Länge 25 m, PVC-Mantel, max. 80 °C
- NF m Länge (5 ... 100 m, frei wählbar), PVC-Mantel, max. 80 °C
- NG ft Länge (15 ... 300 ft, frei wählbar), PVC-Mantel, max. 80 °C
- HA Länge 5 m, TPE-Mantel, max. 130 °C
- HB Länge 10 m, TPE-Mantel, max. 130 °C
- HC Länge 15 m, TPE-Mantel, max. 130 °C
- HD Länge 20 m, TPE-Mantel, max. 130 °C
- HE Länge 25 m, TPE-Mantel, max. 130 °C
- HF m Länge (5 ... 100 m, frei wählbar), TPE-Mantel, max. 130 °C
- HG ft Länge (15 ... 300 ft, frei wählbar), TPE-Mantel, max. 130 °C

#### Ausführung

- A Standardanwendungen: schwarz
- Z Ex-i-Anwendungen: blau

#### Konfektionierung

- 1 Adernendhülsen auf Messumformerseite
- 9 Sonderausführung

#### PAL-Anschluss

- A PAL-Leitung außenliegend mit Flachstecker
- B PAL-Leitung innenliegend (z. B. für CPF 91)
- C ohne PAL-Leitung (keine symmetrische Messung möglich)



CPK 9-

vollständiger Bestellcode

**Messkabel CPK 12 (für Glas- und IsFET-Sensoren TopHit CPS 401 mit ESA / ESB-Steckkopf, IP 68 / NEMA 6X)**

**Kabellänge**

HA Länge 5 m, TPE-Mantel, max. 130 °C  
HB Länge 10 m, TPE-Mantel, max. 130 °C  
HC Länge 15 m, TPE-Mantel, max. 130 °C  
HD Länge 20 m, TPE-Mantel, max. 130 °C  
HF Länge 5-50 m, TPE-Mantel, max. 130 °C  
HG Länge 16-160 ft, TPE-Mantel, max. 130 °C

**Ausführung**

A Standardanwendungen: schwarz  
Z Ex-i-Anwendungen: blau

**Konfektionierung**

1 Endhülsen auf Geräteseite, Kabelschirm als Geflecht

**PAL-Anschluss**

A PAL-Leitung außenliegend mit Flachstecker

CPK 12- [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]

vollständiger Bestellcode

**Technische Änderungen vorbehalten**

**Deutschland**

**Österreich**

**Schweiz**

**Der schnelle und kompetente Kontakt**

• **Vertrieb:** - Beratung  
- Information  
- Auftrag  
- Bestellung

Telefon: 0 800 EHVERTRIEB  
0 800 3 48 37 87

E-Mail: info@de.endress.com

**Beratung in Ihrer Nähe**

• **Technische Büros in:**  
Hamburg  
Hannover  
Ratingen  
Frankfurt/M  
Stuttgart  
München  
Teltow

**Endress+Hauser Ges.m.b.H.**

Postfach 173  
A-1235 Wien  
Tel. (01) 8 80 56-0  
Fax (01) 8 80 56-35  
E-Mail:  
info@at.endress.com

**Internet**

www.at.endress.com

**Endress+Hauser Metso AG**

Sternenhofstraße 21  
CH-4153 Reinach/BL 1  
Tel. (061) 7 15 75 75  
Fax (061) 7 11 16 50  
E-Mail:  
info@ch.endress.com

**Internet**

www.ch.endress.com

• **Service:** - Help-Desk  
- Feldservice  
- Ersatzteile / Reparatur  
- Kalibrierung

Telefon: 0 700 EHSERVICE  
0 700 34 73 78 42

E-Mail: service@de.endress.com

**Vertriebszentrale Deutschland**

• **Endress+Hauser**  
Messtechnik GmbH+Co.KG  
Colmarer Straße 6  
D-79576 Weil am Rhein

• **Internet**

www.de.endress.com

**Endress + Hauser**

The Power of Know How

