

# InPro® 4800 (i) und InPro® 4881 i

## pH-Einstabmessketten der Spitzenklasse mit integriertem Temperaturfühler

### Technische Daten



InPro 4800

InPro 4800 i

InPro 4881 i

#### Kurzbeschreibung

Die Produkte der InPro 4800-Reihe bieten eine längere Lebensdauer beim Einsatz mit aggressiven Chemikalien oder unter hohen Betriebsdrücken. Dadurch werden die Zyklen zur Elektrodenwartung und Austauschintervalle deutlich verringert. Die Messfühler bieten zuverlässige Messungen in oxidierenden Medien, stark sauren bzw. basischen Lösungen, sulfidhaltigen Medien usw. Die InPro 4881 i verfügt über einen robusten Titanschaft mit einer aufgesetzten PEEK-Kappe, die die flache Glasmembran schützt. Damit stellt der Sensor eine robuste Lösung für das Erreichen von Prozesssicherheit in anspruchsvollen Industrieumgebungen dar.

Die Elektroden InPro 4800 (i) und InPro 4881 i weisen ein spezielles Referenzsystem auf, welches einen besonders langen Diffusionsweg bietet. Hierdurch werden die folgenden Vorteile erhalten:

- Längere Lebensdauer:
  - Äußerst hohe Beständigkeit gegen oxidierende Medien, Lösemittel sowie saure oder alkalische Lösungen.
  - Hohe Resistenz gegenüber Elektrodengiften, z. B. Sulfide usw. dank langem Diffusionsweg und schmutzabweisendem Ringdiaphragma aus PTFE.
  - Druckkompensierter Diffusionsweg erlaubt Einsatz bei besonders hohen Prozessdrücken
  - Ausgelegt für den Einsatz bei hohen Temperaturen.
- Optional mit Platin-Hilfselektrode als Potenzialausgleich (Solution Ground, SG): Die Platinbeschichtung ermöglicht Redox-Messungen (nur InPro 4800 (i)), bietet eine erweiterte Sensordiagnose und unterbindet Messfehler aufgrund von Erdpotenzialen.

#### ISM®-Technologie mit folgenden Vorteilen:

- Schneller Austausch vorkalibrierter Sensoren an der Messstelle durch «Plug and Measure»-Funktionalität
- Erweiterte Sensor-Selbstdiagnose
- Vorausschauende Wartung
- Echtzeitüberwachung der Sensoralterung mittels dynamischer Anzeige der Lebensdauer (Dynamic Lifetime Indicator, DLI)
- Bestimmung des Zeitpunkts der nächsten Kalibrierung mit dem adaptiven Kalibriertimer (Adaptive Calibration Timer, ACT)

#### InPro 4881 i: Robuste Konstruktion mit Titanschaft

Mit seinem Titanschaft und einem Edelstahlgewinde ist die InPro 4881 i nicht nur aggressivsten Prozessbedingungen, sondern auch den alltäglichen Belastungen in Industrieanlagen gewachsen.

#### Inhaltsverzeichnis

Technische Daten/Pufferlösungen/Transmitter/Bestellinformationen

2

Bestellinformationen/Zeichnungen

3

**METTLER TOLEDO**

**Technische Daten InPro 4800(i) und InPro 4881i**

pH-Bereich	InPro 4800 (i): 0 – 14 pH InPro 4801 (i), InPro 4802 (i): 1 – 14 pH InPro 4881 i: 1 – 14 pH
Temperatur	–5 bis 130 °C
Druck	12 bar bei 130 °C
Kabelverbindung	ISM: K8S; Analog: VP
Prozessanschluss	Gewinde PG13,5
Bezugssystem	Ag/AgCl-Ableitung, druckkompensiertes Doppelkammersystem mit Gelelektrolyt
Diaphragma	Außen: PTFE-Ringdiaphragma Innen: Keramikdiaphragma ohne Durchfluss
Bezugselektrolyt	Gel
Längen	120 mm, 225 mm, 425 mm
Schafddurchmesser	12 mm
Schaffmaterialien	InPro 480x (i): Glas; InPro 488x i: Titan
Temperaturfühler	ISM: Digital; Analog: Pt100 oder Pt1000
Sterilisierbar	Nein
Autoklavierbar	Nein
pH-Membran	Je nach Anwendung unterschiedlich
Solution Ground	InPro 480x (i): Platin; InPro 488x i: Titan
Zertifikate	METTLER TOLEDO Qualitätszertifikat, EN 10204-3.1 (InPro 4881 i) Druckgeräterichtlinie (DGRL) 97/23/EG ATEX: Ex ia IIC T6/T5/T4/T3 Ga/Gb FM: IS Cl. I,II,III Div 1, GR ABCDEFG/T6

**Pufferlösungen**

	<b>Bestell-Nr. 1 × 250 ml</b>	<b>Bestell-Nr. 6 × 250 ml</b>	<b>Bestell-Nr. 1 × 1000 ml</b>
<b>pH-Pufferlösung</b>			
pH-Wert des Puffers = 4,01 (rot)	51 340 057	51 340 058	51 340 228
pH-Wert des Puffers = 7,00 (grün)	51 340 059	51 340 060	51 340 229
pH-Wert des Puffers = 9,21 (blau)	51 300 193	51 300 194	51 340 230
<b>Aufbewahrungslösung</b>			
Friscolyt™	51 340 053		

**Transmitter**

Es ist ein breites Spektrum an Transmittern zur Erweiterung des Mettler-Toledo Ingold-Messsystems erhältlich – hierzu gehören unter anderem die 4-Leiter-Version zur universellen AC/DC-Stromversorgung sowie die alternative 2-Leiter-Version, mit oder ohne HART®, PROFIBUS®- oder FOUNDATION Fieldbus®-Kommunikation, als standardmäßige oder explosionsgeschützte (Ex) Ausführung.

**Bestellinformationen**

<b>Kabel (ISM-Sensoren)</b>		<b>Bestell-Nr.</b>
<b>Standardtemperaturbereich (–30 bis 80 °C)</b>		
AK9	offen	1 m 59 902 167
AK9	offen	3 m 59 902 193
AK9	offen	5 m 59 902 213
AK9	offen	10 m 59 902 230
AK9	offen	20 m 52 300 204
<b>Kabel (Analogsensoren)</b>		<b>Bestell-Nr.</b>
<b>Standardtemperaturbereich (–30 bis 80 °C)</b>		
VP6-ST/3 m		52 300 108
VP6-ST/5 m		52 300 109
VP6-ST/10 m		52 300 110
<b>Hochtemperaturbereich (–30 bis 135 °C)</b>		<b>Bestell-Nr.</b>
VP6-HT/3 m		52 300 112
VP6-HT/5 m		52 300 113
VP6-HT/10 m		52 300 114

Bestellinformationen

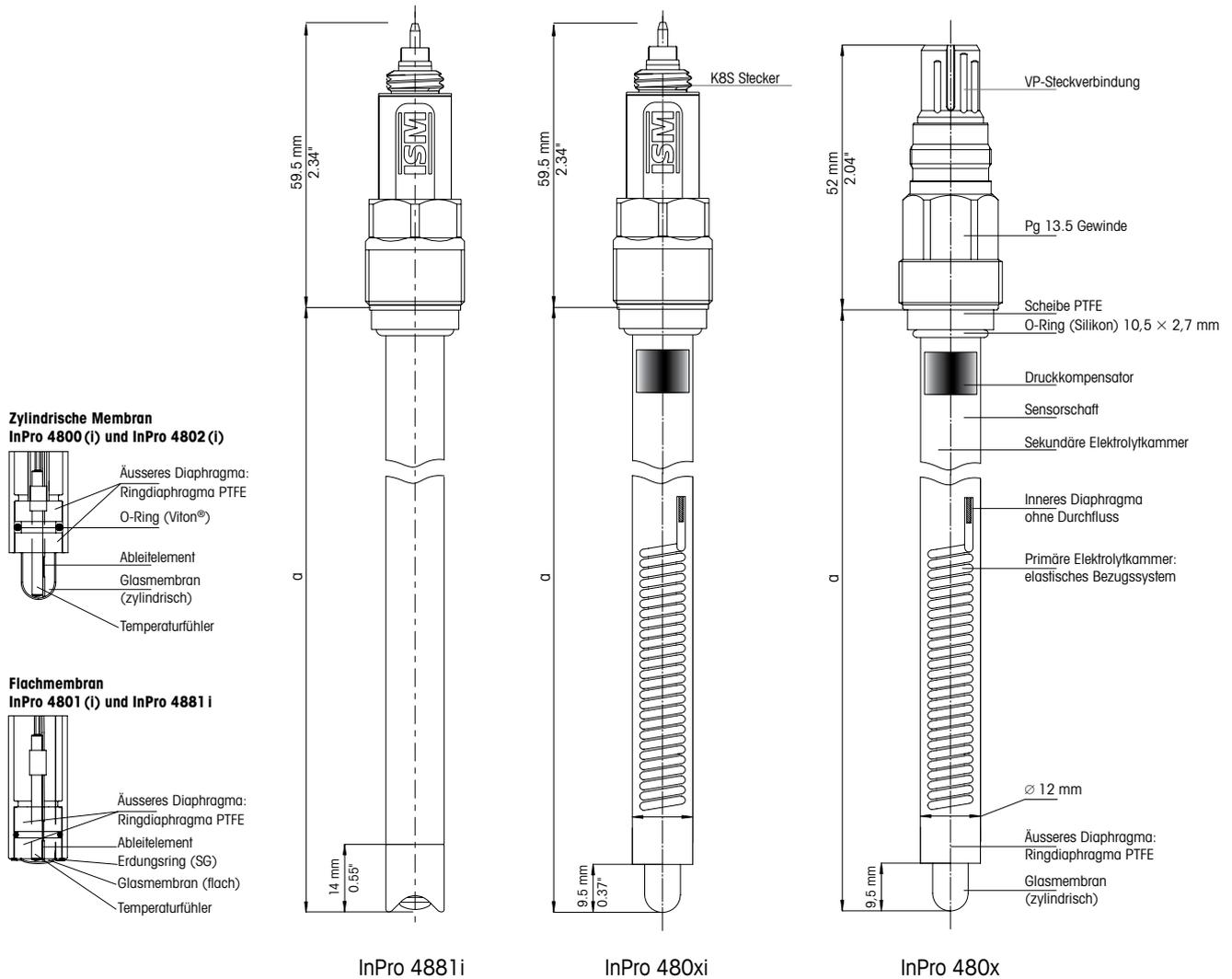
ISM-Elektroden	Länge	Temp. Signal	Bestell-Nr.
InPro 4800i/SG	120 mm	Digital	52 005 383
InPro 4800i/SG	225 mm	Digital	52 005 384
InPro 4800i/SG	425 mm	Digital	52 003 748
InPro 4801 i/SG	120 mm	Digital	52 003 581
InPro 4801 i/SG	425 mm	Digital	52 003 857

ISM-Elektroden	Länge	Temp. Signal	Bestell-Nr.
InPro 4802i/SG	120 mm	Digital	52 003 696
InPro 4802i/SG	225 mm	Digital	52 003 697
InPro 4881i/SG	120 mm	Digital	30 301 405
InPro 4881i/SG	225 mm	Digital	30 301 406
InPro 4881i/SG	425 mm	Digital	30 301 407

Analoge Elektroden	Länge	Temp. Signal	Bestell-Nr.
InPro 4800	120 mm	Pt100	52 002 124
InPro 4800	120 mm	Pt1000	52 002 125
InPro 4800SG	120 mm	Pt100	52 003 541
InPro 4800SG	120 mm	Pt1000	52 003 542
InPro 4800	225 mm	Pt100	52 002 126
InPro 4800	225 mm	Pt1000	52 002 127
InPro 4800SG	225 mm	Pt100	52 003 543

Analoge Elektroden	Länge	Temp. Signal	Bestell-Nr.
InPro 4800SG	225 mm	Pt1000	52 003 544
InPro 4800	425 mm	Pt100	52 002 129
InPro 4800	425 mm	Pt1000	52 002 130
InPro 4801SG	120 mm	Pt100	52 002 131
InPro 4801SG	120 mm	Pt1000	52 002 132
InPro 4802	225 mm	Pt100	52 002 718

Zeichnungen



## Verkauf und Service:

### Australien

Mettler-Toledo Limited  
220 Turner Street  
Port Melbourne, VIC 3207  
Australia  
Tel. +61 1300 659 761  
E-Mail info.mtaus@mt.com

### Brasilien

Mettler-Toledo Ind. e Com. Ltda.  
Avenida Tamboré, 418  
Tamboré  
BR-06460-000 Barueri/SP  
Tel. +55 11 4166 7400  
E-Mail mtbr@mt.com

### China

Mettler-Toledo International Trading  
(Shanghai) Co. Ltd.  
589 Gui Ping Road  
Cao He Jing  
CN-200233 Shanghai  
Tel. +86 21 64 85 04 35  
E-Mail ad@mt.com

### Dänemark

Mettler-Toledo A/S  
Naverland 8  
DK-2600 Glostrup  
Tel. +45 43 27 08 00  
E-Mail info.midk@mt.com

### Deutschland

Mettler-Toledo GmbH  
ProzeBanalytik  
Ockerweg 3  
DE-35396 Gießen  
Tel. +49 641 507 444  
E-Mail prozess@mt.com

### Frankreich

Mettler-Toledo  
Analyse Industrielle S.A.S.  
30, Boulevard de Douaumont  
FR-75017 Paris  
Tel. +33 1 47 37 06 00  
E-Mail mtpro-f@mt.com

### Grossbritannien

Mettler-Toledo LTD  
64 Boston Road, Beaumont Leys  
GB-Leicester LE4 1AW  
Tel. +44 116 235 7070  
E-Mail enquire.mtuk@mt.com

### Indien

Mettler-Toledo India Private Limited  
Amar Hill, Saki Vihar Road  
Powai  
IN-400 072 Mumbai  
Tel. +91 22 2857 0808  
E-Mail sales.mtin@mt.com

### Indonesien

PT. Mettler-Toledo Indonesia  
GRHA PERSADA 3rd Floor  
Jl. KH. Noer Ali No.3A,  
Kayuringin Jaya  
Kalimalang, Bekasi 17144, ID  
Tel. +62 21 294 53919  
E-Mail  
mt-id.customersupport@mt.com

### Italien

Mettler-Toledo S.p.A.  
Via Vialba 42  
IT-20026 Novate Milanese  
Tel. +39 02 333 321  
E-Mail  
customercare.italia@mt.com

### Japan

Mettler-Toledo K.K.  
Process Division  
6F Ikenohata Nissshoku Bldg.  
2-9-7, Ikenohata  
Taiko-ku  
JP-110-0008 Tokyo  
Tel. +81 3 5815 5606  
E-Mail helpdesk.ing.jp@mt.com

### Kanada

Mettler-Toledo Inc.  
2915 Argentia Rd #6  
CA-ON L5N 8G6 Mississauga  
Tel. +1 800 638 8537  
E-Mail ProlinsideSalesCA@mt.com

### Kroatien

Mettler-Toledo d.o.o.  
Mandlova 3  
HR-10000 Zagreb  
Tel. +385 1 292 06 33  
E-Mail mt.zagreb@mt.com

### Malaysia

Mettler-Toledo (M) Sdn Bhd  
Bangunan Electrocon Holding, U1-01  
Lot 8 Jalan Astaka U8/84  
Seksyen U8, Bukit Jelutong  
MY-40150 Shah Alam Selangor  
Tel. +60 3 78 44 58 88  
E-Mail  
MT-MY.CustomerSupport@mt.com

### Mexiko

Mettler-Toledo S.A. de C.V.  
Ejército Nacional #340  
Polanco V Sección  
C.P. 11560  
MX-México D.F.  
Tel. +52 55 1946 0900  
E-Mail mt.mexico@mt.com

### Norwegen

Mettler-Toledo AS  
Ulvenveien 92B  
NO-0581 Oslo Norway  
Tel. +47 22 30 44 90  
E-Mail info.mtn@mt.com

### Österreich

Mettler-Toledo Ges.m.b.H.  
Laxenburger Str. 252/2  
AT-1230 Wien  
Tel. +43 1 607 4356  
E-Mail prozess@mt.com

### Polen

Mettler-Toledo (Poland) Sp.z.o.o.  
ul. Poleczki 21  
PL-02-822 Warszawa  
Tel. +48 22 545 06 80  
E-Mail polska@mt.com

### Russland

Mettler-Toledo Vostok ZAO  
Sretenskij Bulvar 6/1  
Office 6  
RU-101000 Moskau  
Tel. +7 495 621 56 66  
E-Mail inforus@mt.com

### Schweden

Mettler-Toledo AB  
Virkesvägen 10  
Box 92161  
SE-12008 Stockholm  
Tel. +46 8 702 50 00  
E-Mail sales.mts@mt.com

### Schweiz

Mettler-Toledo (Schweiz) GmbH  
Im Langacher, Postfach  
CH-8606 Greifensee  
Tel. +41 44 944 47 60  
E-Mail ProSupport.ch@mt.com

### Singapur

Mettler-Toledo (S) Pte. Ltd.  
Block 28  
Ayer Rajah Crescent #05-01  
SG-139959 Singapore  
Tel. +65 6890 00 11  
E-Mail  
mt.sg.customersupport@mt.com

### Slowakei

Mettler-Toledo s.r.o.  
Hattalova 12/A  
SK-831 03 Bratislava  
Tel. +421 2 4444 12 20-2  
E-Mail predaj@mt.com

### Slowenien

Mettler-Toledo d.o.o.  
Pot heroja Trtnika 26  
SI-1261 Ljubljana-Dobrunje  
Tel. +386 1 530 80 50  
E-Mail keith.racman@mt.com

### Spanien

Mettler-Toledo S.A.E.  
C/Miguel Hernández, 69-71  
ES-08908 L'Hospitalet de Llobregat  
(Barcelona)  
Tel. +34 902 32 00 23  
E-Mail mtemkt@mt.com

### Südkorea

Mettler-Toledo (Korea) Ltd.  
1 & 4F, Yeil Building 21  
Yangjaecheon-ro 19-gil  
Seocho-Gu  
Seoul 06753 Korea  
Tel. +82 2 3498 3500  
E-Mail Sales\_MTKR@mt.com

### Tschechische Republik

Mettler-Toledo s.r.o.  
Trebohosticka 2283/2  
CZ-100 00 Praha 10  
Tel. +420 2 72 123 150  
E-Mail sales.mtcz@mt.com

### Thailand

Mettler-Toledo (Thailand) Ltd.  
272 Soi Soonvijai 4  
Rama 9 Rd., Bangkokpi  
Huay Kwang  
TH-10320 Bangkok  
Tel. +66 2 723 03 00  
E-Mail  
MT-TH.CustomerSupport@mt.com

### Türkei

Mettler-Toledo Türkiye  
Haluk Türksoy Sokak No: 6 Zemin ve 1.  
Bodrum Kat 34662 Üsküdar-Istanbul, TR  
Tel. +90 216 400 20 20  
E-Mail sales.mitr@mt.com

### Ungarn

Mettler-Toledo Kereskedelmi KFT  
Teve u. 41  
HU-1139 Budapest  
Tel. +36 1 288 40 40  
E-Mail mthu@axelero.hu

### USA

METTLER TOLEDO  
Process Analytics  
900 Middlesex Turnpike, Bld. 8  
Billerica, MA 01821, USA  
Tel. +1 781 301 8800  
Zollfrei +1 800 352 8763  
E-Mail mtprous@mt.com

### Vietnam

Mettler-Toledo (Vietnam) LLC  
29A Hoang Hoa Tham Street, Ward 6  
Binh Thanh District  
Ho Chi Minh City, Vietnam  
Tel. +84 8 35515924  
E-Mail  
MT-VN.CustomerSupport@mt.com



Management-System  
zertifiziert nach  
ISO 9001 / ISO 14001

Technische Änderungen vorbehalten.  
04/2016 © Mettler-Toledo GmbH  
Gedruckt in der Schweiz. 52 002 195

Mettler-Toledo GmbH, Prozessanalytik  
Im Hackacker 15, CH - 8902 Urdorf, Schweiz  
Tel.: + 41 44 729 62 11, Fax +41 44 729 66 36

[www.mt.com/pro](http://www.mt.com/pro)