

Sensor InPro® 5000 (i)

Inline-CO₂-Sensor zur Fermentationssteuerung

Technische Daten



InPro 5000i



InPro 5000

Kurzbeschreibung

Der neue CO₂-Sensor ISM InPro 5000i verbindet genaue und zuverlässige Inline-Messung von gelöstem CO₂ mit den Leistungsvorteilen des Intelligent Sensor Management (ISM). Der InPro 5000 (i) ist ein vor Ort sterilisierbarer (SIP) und autoklavierbarer Inline-CO₂-Sensor. Er ist EHEDG-zertifiziert und besitzt eine Oberflächenrauheit N5 gemäß den geltenden hygienischen Anforderungen. Die Membran des Sensors stellt eine ausgezeichnete Sperre gegen flüchtige organische Säuren dar und gewährleistet fehlerfreie Messungen.

Merkmale/Vorteile des Sensors

- Widersteht auch anspruchsvollen SIP/CIP-Prozessbedingungen.
- Geeignet für hygienische Anwendungen: EHEDG-zertifiziert
- FDA-konforme Werkstoffe und hochpolierte Sensoroberfläche zur leichteren Reinigung (Ra 0,4 µm) erfüllen die strengsten Anforderungen
- Die verbesserte Membran (patentiert) stellt eine ausgezeichnete Sperre gegen flüchtige organische Säuren dar, wie sie in biologischen Prozessen auftreten
- Einfach auszutauschender Membrankörper reduziert den Wartungsaufwand

Merkmale/Vorteile ISM

- Bequeme Vorkalibrierung dank «Plug and Measure»-Funktionalität
- Diagnose vor dem nächsten Chargendurchlauf, erweiterte Sensordiagnostik
- SIP/CIP-Zähler
- Lückenlose e-Dokumentation über die gesamte Nutzungsdauer des Sensors
- Asset Management für die Sensorverwaltung
- Hohe Anzahl an SIP/CIP-Zyklen dank Digitalsystem



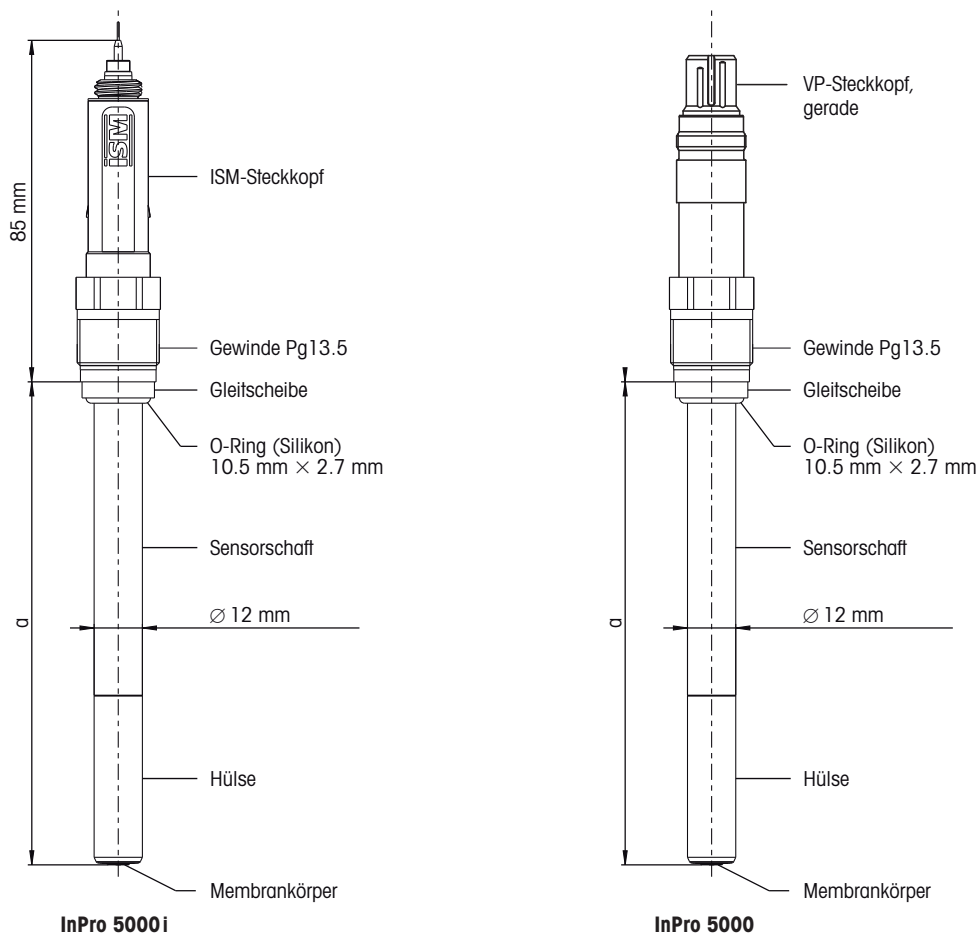
Inhalt

Technische Daten	2
Maßzeichnung	2
Bestellinformationen	3

Technische Daten

Messbereich	0 ... 1000 mbar pCO ₂ (1 mbar = 1 hPa)
Nachweisgrenze	10 mbar pCO ₂
Messunsicherheit	± 10 % (pCO ₂ 10 – 900 mbar) ≥ ± 10 % (pCO ₂ > 900 mbar)
Ansprechzeit	90 % des Endwerts < 120 Sek. (bei 25 °C von Luft zu CO ₂)
Temperaturbereich	0 ... 60 °C bei der Messung
Sterilisationstemperatur	≤ 130 °C in situ oder autoklavierbar
Druckbereich	0,2 ... 2 absolut zur Messung
Maximale mechanische Druckfestigkeit	3 bar bei 25 °C
Bekannte Interferenzen	SO ₂ , NH ₃ , H ₂ S
Messprinzip	potentiometrisch (Severinghaus)
Medienberührte Teile	Edelstahl DIN 1.4435 (vergleichbar AISI 316L) Oberflächenrauheit N5 Ra < 0.4 µm
Membranmaterial	Silikon verstärkt/PTFE
Material O-Ring	Viton®, Silikon (FDA-konform)
Temperaturfühler	InPro 5000: Pt 1000 InPro 5000i: NTC
Steckkopf	InPro 5000: VarioPin (VP) InPro 5000i: K8S Pg 13.5 Gewinde, Gleitscheibe PTFE, O-Ring Viton®
Materialzertifikat	3.1B für Teile aus Edelstahl EHEDG

Zeichnungen



Bestellinformation

Beschreibung	Sensorklänge (a)	Steckkopf	Bestellnummer
InPro 5000i/12/120	120 mm	AK9	30 013 606
InPro 5000i/12/220	220 mm	AK9	30 019 005
InPro 5000i/12/320	320 mm	AK9	30 019 006
InPro 5000/12/120	120 mm	VP	52 206 067
InPro 5000/12/220	220 mm	VP	52 206 068
InPro 5000/12/320	320 mm	VP	52 206 069

Ersatzteile

	Sensorklänge (a)	
Innenkörper InPro 5000i	120 mm	30 019 049
	220 mm	30 019 170
	320 mm	30 019 175
Innenkörper InPro 5000	120 mm	52 206 057
	220 mm	52 206 084
	320 mm	52 206 085
Membran-Kit InPro 5000i	4 Membrankörper, 1 Satz O-Ringe, 25 ml Elektrolyt	52 206 055
Überwurfhülse ohne Schutzkorb, Typ N 1.4435		52 201 153
Überwurfhülse mit Schutzkorb, Typ P 1.4435		52 201 154

Kabel

	Kabellänge	
VP6-ST	3 m	52 300 108
VP6-ST	5 m	52 300 109
VP6-ST	10 m	52 300 110
AK9	1 m	10 000 0102
AK9	3 m	10 000 0302
AK9	5 m	10 000 0502
AK9	10 m	10 000 1002
AK9	20 m	52 300 204

Transmitter

InPro 5000 i	InPro 5000
M400 Typ 3	M400 Typ 3
M800	M700 mit CO ₂ -Modul
M400 2-Leiter	
M100 2-Leiter*	
* in Vorbereitung	

Zubehör

pH Puffer 7.00 (250 ml)	51 340 059
pH Puffer 9.21 (250 ml)	51 300 193
pH-Simulator 112	31 112 3003
VP-Simulator	52 120 939
AK9-Simulator	30 031 035
CalBox	52 300 400

Verkauf und Service:

Australien

Mettler-Toledo Ltd.
220 Turner Street
Port Melbourne
AUS-3207 Melbourne/VIC
Tel. +61 300 659 761
Fax +61 3 9645 3935
E-Mail info.mtaus@mt.com

Brasilien

Mettler-Toledo Ind. e Com. Ltda.
Alameda Araguaia, 451
Alphaville
BR-06455-000 Barueri/SP
Tel. +55 11 4166 7444
Fax +55 11 4166 7401
E-Mail mettler@mettler.com.br
service@mettler.com.br

China

Mettler-Toledo Instruments
(Shanghai) Co. Ltd.
589 Gui Ping Road
Cao He Jing
CN-200233 Shanghai
Tel. +86 21 64 85 04 35
Fax +86 21 64 85 33 51
E-Mail mtcs@public.sta.net.cn

Dänemark

Mettler-Toledo A/S
Naverland 8
DK-2600 Glostrup
Tel. +45 43 27 08 00
Fax +45 43 27 08 28
E-Mail info.mtdk@mt.com

Deutschland

Mettler-Toledo GmbH
ProzeBanalytik
Ockerweg 3
D-35396 Gießen
Tel. +49 641 507 333
Fax +49 641 507 397
E-Mail prozess@mt.com

Frankreich

Mettler-Toledo
Analyse Industrielle S.A.S.
30, Boulevard de Douaumont
F-75017 Paris
Tel. +33 1 47 37 06 00
Fax +33 1 47 37 46 26
E-Mail mtpro-f@mt.com

Grossbritannien

Mettler-Toledo LTD
64 Boston Road, Beaumont Leys
GB-Leicester LE4 1AW
Tel. +44 116 235 7070
Fax +44 116 236 5500
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
Fax +91 22 2857 5071
E-Mail sales.mtin@mt.com

Italien

Mettler-Toledo S.p.A.
Via Vialba 42
I-20026 Novate Milanese
Tel. +39 02 333 321
Fax +39 02 356 2973
E-Mail
customercare.italia@mt.com

Japan

Mettler-Toledo K.K.
Process Division
6F Ikenohata Nisshoku Bldg.
2-9-7, Ikenohata
Taito-ku
JP-110-0008 Tokyo
Tel. +81 3 5815 5606
Fax +81 3 5815 5626
E-Mail helpdesk.ing.jp@mt.com

Kroatien

Mettler-Toledo d.o.o.
Mandlova 3
HR-10000 Zagreb
Tel. +385 1 292 06 33
Fax +385 1 295 81 40
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
Fax +60 3 78 45 87 73
E-Mail
MT-MY.CustomerSupport@mt.com

Mexiko

Mettler-Toledo S.A. de C.V.
Ejercito Nacional #340
Col. Chapultepec Morales
Del. Miguel Hidalgo
MX-11570 México D.F.
Tel. +52 55 1946 0900
E-Mail ventas.lab@mt.com

Österreich

Mettler-Toledo Ges.m.b.H.
Südrandstraße 17
A-1230 Wien
Tel. +43 1 604 19 80
Fax +43 1 604 28 80
E-Mail infoprozess.mtat@mt.com

Polen

Mettler-Toledo (Poland) Sp.z.o.o.
ul. Poleczki 21
PL-02-822 Warszawa
Tel. +48 22 545 06 80
Fax +48 22 545 06 88
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
Fax +7 495 621 63 53
E-Mail inforus@mt.com

Schweden

Mettler-Toledo AB
Virkesvägen 10
Box 92161
SE-12008 Stockholm
Tel. +46 8 702 50 00
Fax +46 8 642 45 62
E-Mail sales.mts@mt.com

Schweiz

Mettler-Toledo (Schweiz) GmbH
Im Langacher
Postfach
CH-8606 Greifensee
Tel. +41 44 944 45 45
Fax +41 44 944 45 10
E-Mail salesola.ch@mt.com

Singapur

Mettler-Toledo (S) Pte. Ltd.
Block 28
Ayer Rajah Crescent #05-01
SG-139959 Singapur
Tel. +65 6890 00 11
Fax +65 6890 00 12
+65 6890 00 13
E-Mail precision@mt.com

Slowakei

Mettler-Toledo s.r.o.
Hattalova 12/A
SK-831 03 Bratislava
Tel. +421 2 4444 12 20-2
Fax +421 2 4444 12 23
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
Fax +386 1 562 17 89
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
Fax +34 902 32 00 24
E-Mail mtemkt@mt.com

Südkorea

Mettler-Toledo (Korea) Ltd.
Yeiil Building 1 & 2 F
124-5, YangJe-Dong
SeCho-Ku
KR-137-130 Seoul
Tel. +82 2 3498 3500
Fax +82 2 3498 3555
E-Mail Sales_MTKR@mt.com

Tschechische Republik

Mettler-Toledo s.r.o.
Trebhosticka 2283/2
CZ-100 00 Praha 10
Tel. +420 2 72 123 150
Fax +420 2 72 123 170
E-Mail sales.mtcz@mt.com

Thailand

Mettler-Toledo (Thailand) Ltd.
272 Soi Soonvijai 4
Rama 9 Rd., Bangkok
Huay Kwang
TH-10320 Bangkok
Tel. +66 2 723 03 00
Fax +66 2 719 64 79
E-Mail
MT-TH.CustomerSupport@mt.com

Ungarn

Mettler-Toledo Kereskedelmi KFT
Teve u. 41
HU-1139 Budapest
Tel. +36 1 288 40 40
Fax +36 1 288 40 50
E-Mail mthu@axelero.hu

USA/Kanada

Mettler-Toledo Ingold, Inc.
36 Middlesex Turnpike
Bedford, MA 01730, USA
Tel. +1 781 301 8800
Zollfrei +1 800 352 8763
Fax +1 781 271 0681
E-Mail mtprous@mt.com



Management-System
zertifiziert nach
ISO 9001 / ISO 14001

Technische Änderungen vorbehalten.
07/2012. © Mettler-Toledo AG
Gedruckt in der Schweiz. 52 002 458

Mettler-Toledo AG, Process Analytics
Im Hackacker 15, CH-8902 Urdorf, Schweiz
Tel. +41 44 729 62 11, Fax +41 44 729 66 36

www.mt.com/pro