



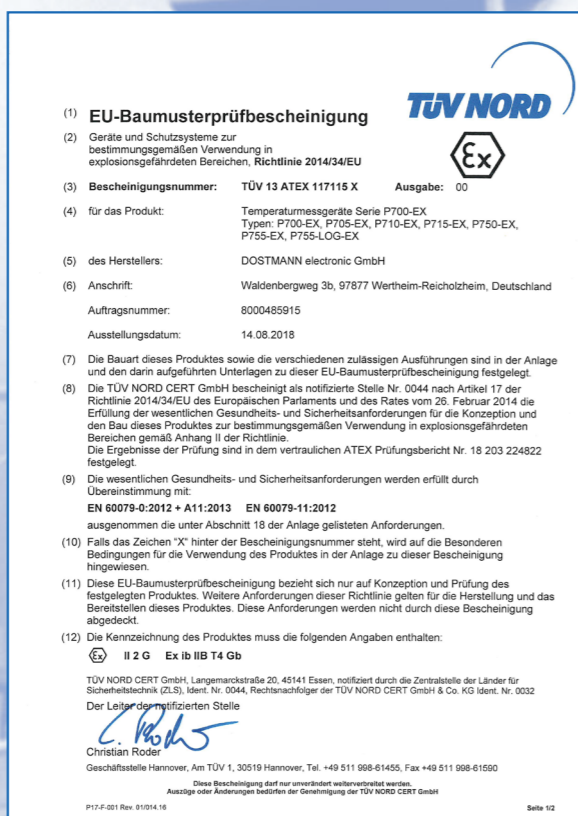
## Allgemeines

### Explosionsgefährdete Bereiche

Plötzliche Verpuffung oder Explosionen können nur dort auftreten, wo ein Gemisch aus brennbarem Stoff und Sauerstoff vorhanden ist. Bestimmte Bereiche in Industriestätten sind aufgrund der örtlichen und betrieblichen Verhältnisse als explosionsgefährdet definiert. Besteht die Möglichkeit, dass eine explosionsfähige Atmosphäre entsteht, so sind Explosionsschutzmaßnahmen zwingend erforderlich.

### Sicherheit durch explosionsgeschützte Messgeräte von Dostmann electronic.

Unsere Messgeräte werden vor allem in Bereichen der Energieversorgung (Gas...), chemischen und petrochemischen Industrie eingesetzt. Eine Genauigkeit von bis zu  $\pm 0,03^\circ\text{C}$  bei Handmessgeräten mit Ex-Schutz machen die Geräte so einzigartig und bieten für viele Anwendungen eine optimale Lösung. Die Messgeräte von Dostmann electronic sind für den Einsatz in Gasatmosphären der Gerätegruppe IIB geeignet.



Wir stehen für Kompetenz und Wissen, wenn es um die Messung von Temperatur, Feuchte, Strömung und Druck geht. Die Messgeräte werden in modernen Fertigungslinien produziert und sorgfältig montiert. Der Geräteabgleich erfolgt in einem gut ausgerüsteten Labor an Vergleichsnormen, die auf die nationalen Standards der PTB (Physikalisch Techn. Bundesanstalt) oder anderer vergleichbarer europäischer Stellen rückführbar sind. Unsere Messfühler sind von hoher Qualität, die durch sorgfältige Kontrollen ständig überprüft wird. Dies garantiert eine hohe Präzision und Zuverlässigkeit unserer Produkte. Professionelle Beratung gehört zu unserem Selbstverständnis.

Fragen Sie unverbindlich an!

## Kennzeichnung für EX-Geräte der Serie P700-Ex

**Ex II 2 G Ex ib IIB T4 Gb**

**Ex** Zeichen für Explosionsschutz gemäß CENELEC

### II Explosionsgruppen

- Gruppe I Elektrische Betriebsmittel für schlagwettergefährdete Grubenbauten.
- Gruppe II Elektrische Betriebsmittel für alle anderen explosionsgefährdeten Bereiche, außer schlagwettergefährdete Grubenbauten. Für die Zündschutzart "Eigensicherheit" wurde eine weitere Unterteilung der Gruppe II von IIA bis IIC vorgenommen.

Explosionsgruppe	IIA	IIB	IIC
Typisches Prüfgas	Propan	Äthylen	Wasserstoff
erforderliche Zündenergie	hoch	mittel	niedrig

### 2G Einteilung in Ex-Zonen

Die Bereiche werden in Zonen nach der Wahrscheinlichkeit des Auftretens eingeteilt.

Gase, Dämpfe, Nebel	Stäube	Gefährdung
Zone 0	Zone 20	ständig oder langfristig vorhanden
Zone 1	Zone 21	gelegentlich
Zone 2	Zone 22	nur selten und dann nur kurzzeitig

**Ex** Das elektrische Gerät entspricht einer oder mehreren Zündschutzarten (DIN EN 60079-0)

### ib Zündschutzarten

Darunter versteht man die sekundären Schutzmaßnahmen die eine Zündung der explosionsfähigen Atmosphäre verhindern. z.B. Eigensicherheit (ib).

### IIB Gerätegruppen (siehe Explosionsgruppen)

### T4 Temperaturklassen

Die elektrischen Betriebsmittel der Explosionsgruppe II werden nach der Zündtemperatur der brennbaren Stoffe, bzw. der maximalen Oberflächentemperatur unterschieden.

Maximale Oberflächentemperatur						
T1	T2	T3	T4	T5	T6	
450°C	300°C	200°C	135°C	100°C	85°C	

### Gb Geräteschutzniveau (für EPL)

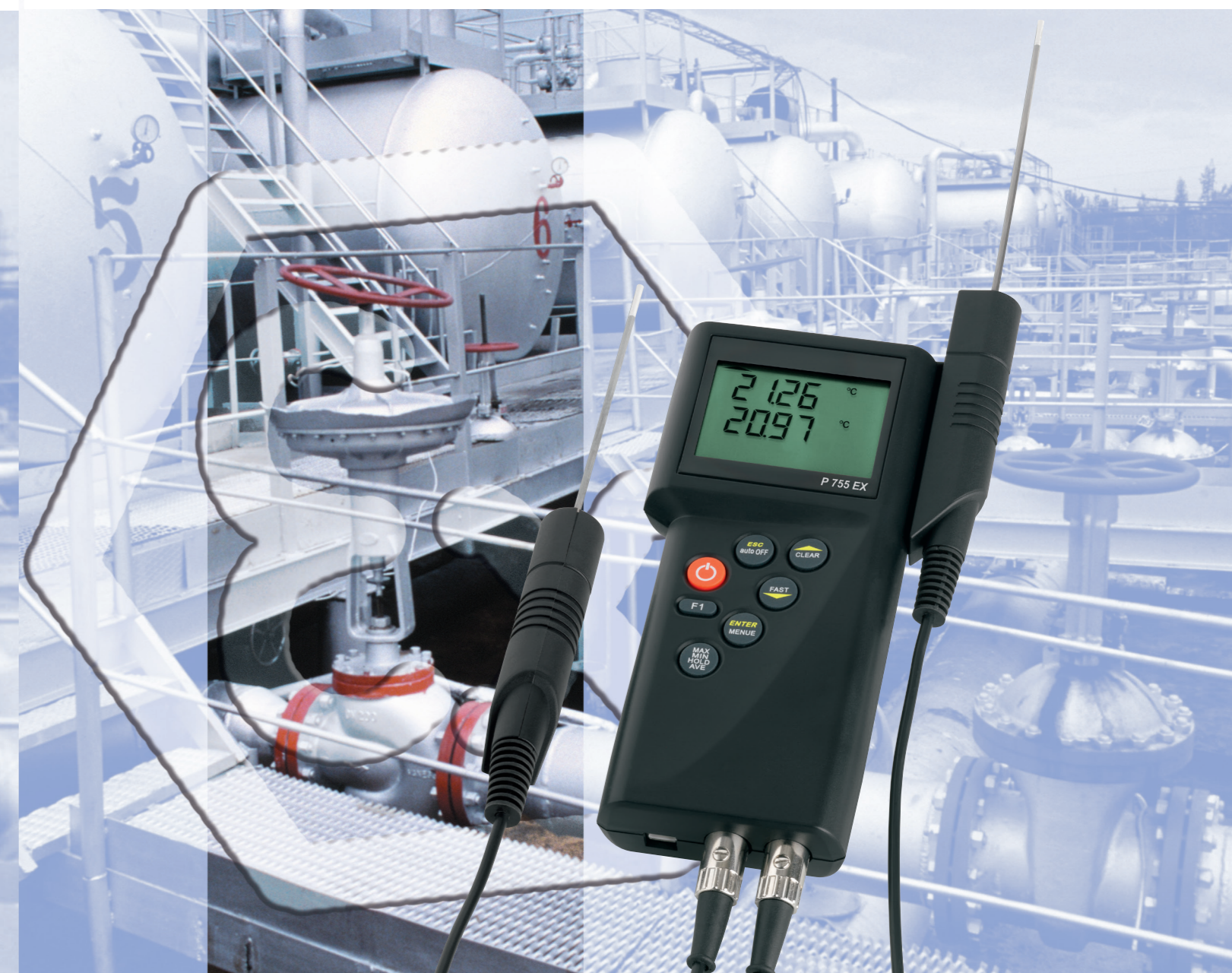
## DOSTMANN electronic GmbH

Waldenbergweg 3b  
D-97877 Wertheim-Reicholzheim · Germany

Phone: +49 (0) 93 42 / 3 08 90

E-Mail: [info@dostmann-electronic.de](mailto:info@dostmann-electronic.de)  
Internet: [www.dostmann-electronic.de](http://www.dostmann-electronic.de)

Technische Änderungen vorbehalten • Nachdruck auch auszugsweise untersagt  
Stand01 2304 CHB • © DOSTMANN electronic GmbH



## Sicherheit durch explosionsgeschützte Temperaturmessgeräte







P755-EX

Ex II 2 G Ex ib IIB T4 Gb



### Eigensichere Präzisionsmessgeräte

± 0,03 °C Systemgenauigkeit P750/755-EX:  
nach Justage und Kalibrierung der Messkette

Unsere explosionsgeschützten Handmessgeräte finden weltweite Verwendung als Normal zur Kalibrierung von Mengenumwerter an Gaszählerstationen und Tankanlagen. Die Geräteserie ist nach internationaler Norm zugelassen. Durch das breite Angebot an unterschiedlicher Temperaturfühler werden viele Applikationen abgedeckt. Um die Messunsicherheit des Gesamtsystems (Gerät und Sensor) zu minimieren, sind die Messgeräte aus der Serie P700 mit einer speziellen Kalibrierfunktion ausgestattet. Hierzu werden die Messfühler in unserem Labor bezüglich ihrer Toleranz ausgemessen. Die ermittelte Abweichung wird in einen Nummerncode umgerechnet, der auf dem Fühler vermerkt wird. Dieser Code enthält Informationen über die Abweichung des Fühlers im Nullpunkt und der Steigung in Bezug auf die jeweils zugrundeliegende EN-Norm. Über das Bedienfeld des Gerätes kann der Nummerncode ins Messgerät eingegeben werden. Der Prozessor des Gerätes korrigiert die durch den Nummerncode beschriebenen Abweichungen. Je nach Messgerätausführung werden kleinste Messunsicherheiten von 30 Millikelvin erreicht.

- Ideal als Referenzgerät (Normal) zur Prüfung von Mengenumwertern (der Gasversorger)
- ATEX-Zulassung und EG-Baumusterprüfung
- Höchste Präzision ± 0,03°C
- Großes Fühlersortiment und Zubehör

Best.-Nr.	
5000-X700	P700-EX Handmessgerät, 1-Kanal, Pt100, ohne Fühler und ohne Software
5000-X705	P705-EX Handmessgerät, 2-Kanal, Pt100, ohne Fühler und ohne Software
5000-X750	P750-EX Handmessgerät, 1-Kanal, Pt100, ohne Fühler und ohne Software
5000-X755	P755-EX Handmessgerät, 2-Kanal, Pt100, ohne Fühler und ohne Software
5000-X755L	P755-LOG-EX Handmessgerät, 2-Kanal, Pt100, mit Messwerte-Speicher ohne Fühler und ohne Software

Best.-Nr.	Zubehör
5090-0081	WINDOWS Software DE-Graph für Serie P700 (Anschluss am PC nur außerhalb von explosionsgefährdeten Bereichen erlaubt).
5090-0046	PC-Kabel (USB) für Serie P700
5600-0007	Servicekoffer mit Schaumstoffeinlage
5990-0001	Ersatzbatterie Ex-zugelassen

### Technische Daten

Eingang:	Pt100
Messbereich:	-200°C...+850°C (gem. EN 60751)
Auflösung: P700-EX / P705-EX: P750-EX / P755-EX / P755-LOG-EX:	0,1°C 0,01°C von -200°C...+200°C sonst 0,1°C
Genauigkeit: P700-EX / P705-EX:	±0,1°C von -100°C...+200°C 0,1% vom Messwert im restl. Bereich
P750-EX / P755-EX / P755-LOG-EX:	±0,03°C von -50°C...+199,99°C ±0,05°C von -200°C...-50,01°C sonst 0,05% vom Messwert
EX-Schutz:	II 2 G Ex ib IIB T4 Gb
Speicher:	6.000 Messwerte (nur P755-LOG-EX)

### Sensork für Serie P700-EX

Widerstands-Temperaturmessfühler

Pt100, 4-Leiter, DIN IEC 751, Rohr aus V2A oder Inconel,  
mineralisoliert mit Handgriff, ansteckbar an Messgeräteserie P700-EX

Beschreibung	Messbereich	L1 x Ø mm	t90	Best.-Nr.		
Sensor Kl. B / Cl. B WS 1.4571 	Tauchfühler, mit Handgriff, mineralisoliert	-	-50°C ... +350°C	150 x 3,0	12	6000-1001
			300 x 3,0	12	6000-1002	
			500 x 3,0	12	6000-1005	
Sensor Kl. B / Cl. B 	Hochtemperaturfühler mit Handgriff, Inconel-Schutzrohr (kurzzeitig bis 600°C)	-	-200°C ... +550°C	300 x 6,0	20	6000-1056
Sensor Kl. B / Cl. B WS 1.4571 	Einstechfühler, mit Handgriff	-	-50°C ... +350°C	150 x 4,0	10	6000-1006
			-50°C ... +350°C	300 x 4,0	10	6000-1007
Sensor Kl. B / Cl. B WS 1.4571 	Luftfühler zur schnellen Messung von Luft- und Gastemperaturen,	-	-50°C ... +250°C	250 x 4,0	7	6000-1055

### Präzisionsfühler ±0,03°C (-30°C ... +200°C)

Sensor Kl. 1/3 DIN / Cl. 1/3 DIN WS 1.4571 	Tauchfühler mit Handgriff, mineralisoliert	-	-200°C ... +450°C	150 x 3,0	12	6000-1018
				300 x 3,0	12	6000-1019
				300 x 1,5	5	6000-1023
				300 x 6,0	20	6000-1078
Sensor Kl. 1/10 DIN Cl. 1/10 DIN WS 1.4571 	Tauchfühler mit Handgriff, mineralisoliert	-	-200°C ... +450°C	150 x 3,0	12	6000-1073
				300 x 3,0	12	6000-1074
				300 x 6,0	20	6000-1084

### Kalibrierung

Qualitätssicherung durch Kalibrierung

Kalibrierung, Werksprüfschein, DAkKS-Schein

... alles aus einer Hand

Für viele Anwendungen - speziell im Rahmen des Qualitätssicherungs-systems ISO 9000 ist eine präzise Dokumentation der durchgeführten Messungen unerlässlich. Zudem wird gefordert, dass sich die Messwerte auf nationale Standards und Normen z.B. der Physikalisch Technischen Bundesanstalt oder einer vergleichbaren internationalen Institution (NIST) zurückführen lassen. Diese Forderung wird durch die Verwendung eines durch den DAkKS (Deutsche Akkreditierungsstelle) geprüften und mit DAkKS oder Werksprüfschein versehenen Messinstrumentes erfüllt und dokumentiert. Im Zuge der Erstellung des DAkKS- (gem. DIN EN ISO / IEC 17025) oder Werksprüfscheines werden Gerät und Messfühler gegen präzise, rückführbare Vergleichsnormale oder physikalische Fixpunkte bezüglich ihrer Messgenauigkeit überprüft.

Die maximalen Fehlergrenzen werden auf dem Prüfschein selbst bzw. in der Bedienungsanleitung dokumentiert. Auf Wunsch liefern wir Ihnen die Messgeräte mit DAkKS-Zertifikat oder Werksprüfschein, die ganz individuell nach Ihren Bedürfnissen und Spezifikationen für den jeweiligen Anwendungsfall erstellt werden. Messgeräte mit DAkKS-Zertifikat können als Referenz zur Überprüfung untergeordneter Messgeräte innerhalb Ihres QS-Systems verwendet werden.

Sie erlauben Ihnen somit für untergeordnete Messgeräte in eigener Verantwortung Werksprüfscheine zu erstellen. Messgeräte mit Werksprüfschein eignen sich ideal für z.B. im Service durchzuführende Kontrollmessungen, die aus Gründen der Produkthaftung oder -sicherheit dokumentiert werden müssen.

DAkKS- bzw. vergleichbare Zertifikate sind für

- Temperatur
- Strömung
- Feuchte
- Druck

erhältlich.  
Im ILAC – (International Laboratory Accreditation Cooperation) sind unter anderem folgende Institute zusammengeschlossen, deren Zertifikate in den jeweiligen Mitgliedsländern wechselseitig anerkannt werden.

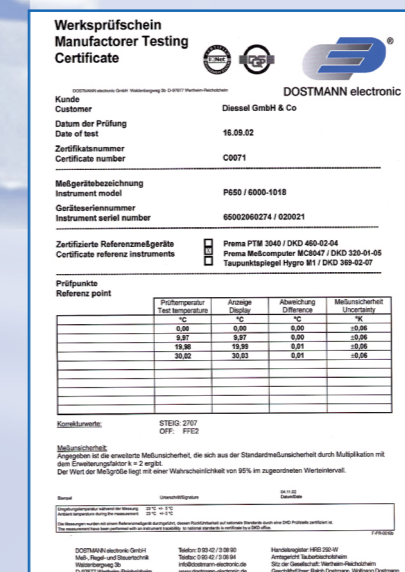
- United Kingdom Accreditation Service (UKAS)
- Deutsche Akkreditierungsstelle (DAkKS)
- Swiss Calibration Service (SCS)
- Nist of Standards and Technology... (NIST)

Ausstattung

In unserem Labor verfügen wir über folgende Messeinrichtungen:

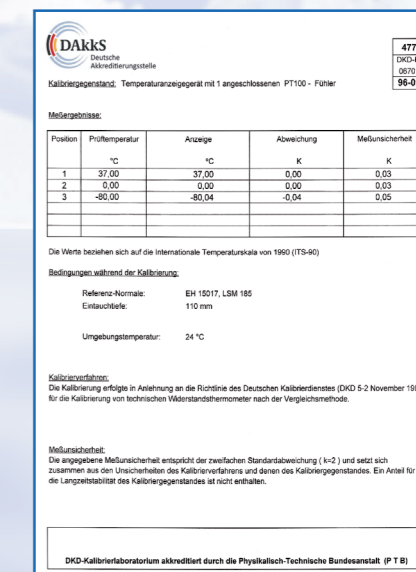
- Wechselstrommessbrücken (1 ppm)
- Festwiderstände (1 ppm)
- Flüssigkeitsbäder von -40 °C bis +250 °C
- Rohrröfen bis +1300 °C
- Widerstandsnormale bis 650 °C
- Thermoelementnormale bis 1300 °C
- Schwarzstrahler -20 °C bis +450 °C

Für weitere Fragen stehen Ihnen unser Labor – sowie unsere Applikationsingenieure gerne zur Verfügung.



5600-0006

Best.-Nr.	Kalibrierzertifikate
5600-0006	ISO-Werkszertifikat (-90...-21 °C) pro Prüfpunkt
5600-0006	ISO-Werkszertifikat (-20...+200 °C) pro Prüfpunkt
5600-0006	ISO-Werkszertifikat (+201...+1200 °C) pro Prüfpunkt



5600-0005

Best.-Nr.	Kalibrierzertifikate
5600-0005	DAkKS-Zertifikat (-100...+1200 °C) gemäß EN17025 Grundgebühr + pro Prüfpunkt