



DOSTMANN electronic

EG-Konformitätserklärung

Der Hersteller/Inverkehrbringer erklärt hiermit das folgende bezeichnete Produkte

P700-EX-Serie
(P700-EX, P705-EX, P710-EX, P715-EX, P750-EX, P755-EX, P755-LOG-EX)

EG-Baumuster Prüfbescheinigungsnummer: TÜV 13 ATEX 117115 X
TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG
Am TÜV 1, 30519 Hannover
Ident.Nr. 0044

den Bestimmungen der bezeichneten Richtlinie entspricht:

Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen
EMC Richtlinie 2004/108/EG, ATEX Richtlinie 94/9/EG.

Diese Erklärung ist gültig für alle hergestellten Geräte die in dieser Erklärung aufgeführt und nach den angegebenen Normen geprüft wurden:

Zur Beurteilung der/des Produktes wurden folgende harmonisierte Normen heran gezogen:

Geprüft nach EMC	EN 61326-1:2006
Geprüft auf Sicherheit	EN 61010-2010
Geprüft nach ATEX	EN 60079-0 2013-04
	EN 60079-11 2012-06

Diese Erklärung wird verantwortlich für den Hersteller/Inverkehrbringer ausgestellt.

Dostmann electronic GmbH
Waldenbergweg 3b
97877 Wertheim – Reicholzheim

Ausgestellt von

Wolfgang Dostmann
Managing Director

Reicholzheim, Datum:30.01.2014


(legally valid signature)

Dostmann electronic GmbH
Waldenbergweg 3b
D-97877 Wertheim-Reicholzheim
Tel.: ++49 (0)9342 / 30890
Fax: ++49 (0)9342 / 30894

DOSTMANN electronic

Version 30/01/2014



Präzisionsmessgerät P700-EX/P705-EX/P750-EX/P755-EX/P755-LOG-EX



Bedienungsanleitung

Bedienungsanleitung

Inhaltsverzeichnis

I. Sicherheitshinweise

II. Bedienung

1. Inbetriebnahme
2. Ein- / Ausschalten, Display
3. Umschaltung zwischen °C und °F
4. Max-Min-Speicher abfragen
5. Max-Min-Speicher löschen
6. Differenztemperatur
7. Auto-Off-Funktion
8. Speicherbedienung (Lo6)

III. Kalibrierung

1. Ausführen der Kalibrierung
 - 1.1 Option 1: Nummernkalibrierung
 - 1.2 Option 2: Physikalische Kalibrierung

IV. Batteriekontrolle u. Batteriewechsel

1. Batteriekontrolle
2. Batteriewechsel

V. Fehlermeldungen

VI. Wartung und Pflege

VII. Garantiebestimmungen

VIII. Ex-Daten

IX. Technische Daten

I. Sicherheitshinweise

Vorliegende Betriebsanleitung enthält Informationen und Vorsichtshinweise die für eine sichere Funktionsweise bei den beschriebenen Bedingungen unbedingt zu berücksichtigen sind.

Für den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen

1. Prüfstelle : TÜV Nord Cert GmbH
2. Bei Betrieb der Messgeräte im explosionsgefährdeten Bereichen sind alle Vorgaben einzuhalten:
 - A) Es dürfen nur die vom Hersteller vorgegebenen Batterien verwendet werden.
 - B) Ein Betrieb mit Netzteil ist nicht zulässig.
 - C) Ein Benutzen der USB-Schnittstelle ist in explosionsgefährdeten Bereichen nicht zulässig.
 - D) Es dürfen nur vom Messgerätehersteller für den Ex-Bereich gelieferte Temperatursensoren verwendet werden.
 - E) Im Falle von Mängeln dürfen die Messgeräte nicht in explosionsgefährdeten Bereichen betrieben werden.
 - F) Die Geräte dürfen in explosionsgefährdeten Bereichen nicht geöffnet werden.
 - G) In explosionsgefährdeten Bereichen darf kein Batteriewechsel erfolgen.
 - H) Der Batteriedeckel muss durch eine Schraube gesichert sein.
 - I) An der Messstelle (Messfühler) sind folgende Temperaturen in Abhängigkeit von der Temperaturklasse zulässig:

Temperaturklasse	Temperatur der Messstelle
T4	135°C
T3	185°C
T2	280°C
T1	430°C

Beim Betrieb in nicht explosionsfähiger Atmosphäre gelten die Temperaturbereiche in der Betriebsanleitung des Herstellers. Die höchstzulässige Umgebungstemperatur für das Messgerät beträgt 40°C.

II. Bedienung

1. Inbetriebnahme

Vor dem Einschalten den/die Messfühler an Ihr Messinstrument anstecken. Bei Geräten mit zwei Messkanälen sind die Kanäle(1/2) am Gerätegehäuse gekennzeichnet.

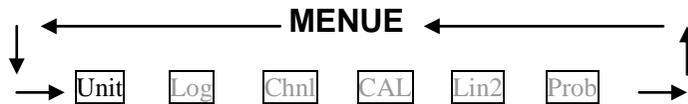
2. Ein-/Aussschalten

Durch Betätigen der ON/OFF-Taste wird das Messgerät ein- und ausgeschaltet. Nach dem Einschalten werden auf dem Display für ca. 1,5 Sek. alle Segmente angezeigt (Vollsegmentanzeige), danach schaltet das Instrument in den Messmodus und zeigt die aktuelle Messgröße an. Um die Zuordnung der Messkanäle zu den Messwerten zu verdeutlichen, wird vor den Messwerten eine „1“ oder „2“ angezeigt.



3. Umschaltung zwischen °C und °F

Drücken Sie die Taste [ENTER/MENUE]. Danach betätigen Sie die Pfeiltasten [↕] bis Unit auf dem Display erscheint. Danach bestätigen Sie mit [ENTER]. Auf der linken Displayseite erscheint eine kleine 1, die den Kanal anzeigt. Mit den Pfeiltasten [↕] können Sie den Kanal ändern für welchen die angezeigte Einheit geändert werden soll. Wieder bestätigen Sie mit [ENTER]. Jetzt erscheint entweder °C oder °F auf der rechten Displayseite. Mit den Pfeiltasten [↕] wählen Sie die gewünschte Einheit aus und bestätigen diese mit [ENTER]. Mit [ESC] gelangen Sie danach wieder in den Messmodus.



4. Max-Min-Speicherabfrage

Nach erstmaligem Betätigen der [HOLD MAX MIN AVE] Taste werden die zum Zeitpunkt der Betätigung aktuellen Messwerte als Hold-Wert im Display in der oberen Zeile(große Anzeige) eingefroren bzw. angezeigt. Durch wiederholtes Drücken können die gespeicherten Maximum-, Minimum und Durchschnittswerte in der unteren Zeile(kleine Anzeige) abgefragt werden. Hinweis: Das Messgerät misst während der Speicherabfrage intern(im Hintergrund) weiter.

Notizen

VIII. Ex-Daten

Zulassung TÜV 13 ATEX 117115 X
Zündschutzart  II 2 G Ex ib IIB T4 Gb
CE-Kennzeichnung  0044

Angewandte Normen DIN EN 60079-0 : 2013-04
DIN EN 60079-11 : 2012:06

IX. Technische Daten

Messkanäle 1-2	Pt100 4-Leiter
Temperaturbereich	-200°C .. 800°C
Auflösung (P750/P755) (P755Log)	0,01°C von -200°C bis +199,99°C 0,1°C von +200°C bis +800°C
(P700-/P715) Genauigkeit (P750/P755) (P755Log)	0,1 über gesamten Bereich ±0,03°C von -50°C bis 199,99°C, ±0,05°C von -200°C bis -50°C sonst ±0,05% vom Messwert
(P700/P705)	±0,1°C von -100°C..200°C ±0,1% über restlichen Bereich
(P710/P715)	±0,2°C von -40°C bis 200°C ±0,5°C von 201 bis 1000°C ±1,0°C im restlichen Bereich
Zul. Betriebstemperatur	0°C bis 40°C
Anzeige	2-zeilige LCD
Gehäuse	Kunststoff
Abmessungen (LxBxH)	200 x 93 x 44 mm
Gewicht	390 g
Strom-versorgung	9 V Alkalie Batterien nach IEC 6LR61 Typ (6LR61) 3V Lithium CR2032
Zugelassene 9V Batterien	Varta High Energy 4922 (Varta) Varta Industrial 4022 (Varta) Duracell Plus Power (Duracell)
Zugelassene 3V CR 2032	Varta Professionell Elektronik CR2032 (Varta) Camelion CR2032 (Camelion) Duracell CR 2032 (Duracell) Arcas CR 2032 (Arcas)

CLEAR

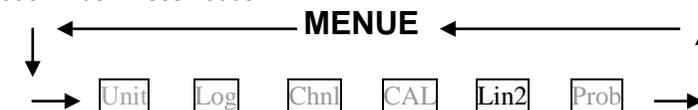
Als erstes werden die MAX-MIN-AVE-Werte des ersten Kanals angezeigt – danach die o.g. Werte des zweiten Kanals.

5. Max-Min-Speicher löschen

[CLEAR] Taste betätigen um die gespeicherten Hold-, Maximum-, Minimum-, Durchschnittswerte zu löschen. Nach dem Löschen des Speichers schaltet das Messgerät automatisch in den Messmodus zurück.

6. Differenztemperatur [T1 – T2]

Drücken Sie die Taste [ENTER/MENUE]. Danach betätigen Sie die Pfeiltasten [\uparrow / \downarrow] bis Lin2 auf dem Display erscheint. Danach bestätigen Sie mit [ENTER]. Auf der rechten Displayseite erscheint T1-T2. Mit den Pfeiltasten [\uparrow / \downarrow] können Sie auswählen ob Sie die Differenztemperatur in der zweiten Displayzeile angezeigt bekommen oder den aktuellen Messwert. Wieder bestätigen Sie mit [ENTER]. Mit [ESC] gelangen Sie danach wieder in den Messmodus.



7. AUTO OFF einschalten/ausschalten

Mit der [ESC/AUTO-OFF] Taste können Sie im Messmodus die Auto-off-Funktion aktivieren oder deaktivieren. Dazu betätigen Sie einmal die [ESC/AUTO-OFF]-Taste. Im Display erscheint kurz dAof. Die Auto-off-Funktion ist jetzt deaktiviert. D.h. das Instrument schaltet sich nicht von alleine ab. Betätigen Sie noch einmal die [ESC/AUTO-OFF]-Taste erscheint im Display kurz EAof. Die Auto-off-Funktion ist jetzt aktiviert. D.h. das Instrument schaltet sich nach ca. 15 Minuten von alleine ab.

8. Speicherverwaltung Lo6

Drücken Sie die Taste [ENTER/MENUE] und wählen Sie **Lo6** mit Hilfe der Pfeiltasten [↑↓] aus, danach drücken Sie [ENTER/MENUE] erneut. In der unteren Displayzeile erscheint [off]. Mit den Pfeiltasten [↑↓] können Sie jetzt den Loggermodus starten [on]. Mit [ENTER/MENUE] bestätigen Sie die Auswahl. Wiederum mit den Pfeiltasten [↑↓] wählen Sie zwischen automatischen [Auto] oder manuellen [SPot] Speichern und bestätigen mit [ENTER/MENUE]. Über die Auswahl [Add] und [nLo6] entscheiden Sie zwischen Hinzufügen oder Erstellen einer neuen Aufzeichnungsdatei. Bei Auswahl der automatischen Speicherung werden Sie am Ende aufgefordert den Messintervall auszuwählen:

- 1 S 1 Sekunde
- 2 S 2 Sekunden
- 5 S 5 Sekunden
- 10 S 10 Sekunden
- 20 S 20 Sekunden
- 30 S 30 Sekunden
- 1 M 1 Minute
- 2 M 2 Minuten
- 5 M 5 Minuten
- 10 M 10 Minuten
- 20 M 20 Minuten

Bei Auswahl der manuellen Speicherung können Sie durch betätigen der ESC-Taste zu jedem gewünschten Zeitpunkt die Messwerte abspeichern.

Mit [ENTER/MENUE] bestätigen Sie die Eingabe. Mit [ESC] gelangen Sie danach wieder in den Messmodus.



V. Fehlermeldungen

Bei Fehlbedienungen oder Gerätestörungen unterstützt das Gerät den Bediener durch folgende Fehlermeldungen.

Error	Bedeutung
open	Fühler nicht eingesteckt

VI. Wartung und Pflege

Zum Reinigen des Instrumentes keine aggressiven Reinigungsmittel bzw. Lösungsmittel verwenden, sondern nur mit milden Reinigungsmittel reinigen und danach mit einem trockenen oder feuchten Tuch abreiben.

Messgerät an einem trockenen und sauberen Ort aufbewahren. Vermeiden Sie Gewalteinwirkung wie Stöße oder Druck. Stecker nicht mit Gewalt in die Buchsen einstecken.

VII. Garantiebestimmungen

Bei ordnungsgemäßem Gebrauch leisten wir auf Messgeräte 12 Monate und auf Fühler und Sensoren 6 Monate Garantie. Durch Öffnen des Gerätes erlischt der Garantieanspruch.

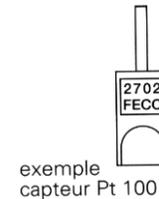
III. Kalibrierung

Ihr Messgerät bietet Ihnen die Möglichkeit beim Tausch von Fühlern eine einfache Kalibrierung durchzuführen, um so die herstellungsbedingten Toleranzen der Fühler auszugleichen und eine gleichbleibend hohe Genauigkeit Ihrer Messkette zu gewährleisten.

Das Gerät beinhaltet zwei Kalibriermodi.

a. Option 1: Nummernkalibrierung

Durch Eingabe einer Kalibriernummer, die in unserem Labor speziell für jeden Fühler ermittelt und angegeben wird, können Sie das Gerät einfach und schnell auf jeden zum Gerätetyp passenden Fühler abgleichen. Die Nummer ist auf dem Fühlerhandgriff gut sichtbar angebracht..



b. Option 2: Physikalische Kalibrierung

Mittels zweier Vergleichsnormale (2-Punkt-Abgleich) z.B. Eiswasser mit exakt 0,0°C und Wasser mit exakt 50°C oder zweier beliebig anderer im Messbereich liegender Temperaturen, können Sie beliebige, zum Gerätetyp passende Fühler an Ihr Messgerät anschließen und abgleichen.

Hierzu tauchen Sie den Fühler in das erste Vergleichsnormal und geben dessen Werte in Ihr Messgerät ein. Ändert sich die vom Fühler ermittelte Temperatur für 15 Sek. nicht mehr, so errechnet sich das Messgerät einen Korrekturfaktor für die Grundabweichung. Tauchen Sie nun den Fühler in das zweite Vergleichsnormal und geben wiederum die Werte des Vergleichsnormales ein. Ändert sich auch hier die Temperatur für 15 Sek. nicht mehr, so errechnet sich das Gerät einen Korrekturfaktor für die Steigung des Sensors.

1. Ausführen der Kalibrierung

Drücken Sie die Taste [ENTER/MENUE]. Danach betätigen Sie die Pfeiltasten [↑↓] bis CAL auf dem Display erscheint. Danach bestätigen Sie mit [ENTER]. Auf der linken Displayseite erscheint eine kleine 1, die den Kanal anzeigt. Mit den Pfeiltasten [↑↓] können den Kanal ändern für welchen eine Kalibrierung vorgenommen werden soll.



1.1 Nummernkalibrierung

Mit den Pfeiltasten [↑↓] wählen Sie [OP1] aus und bestätigen Sie anschließend mit [ENTER]. Jetzt erscheint im unteren Displayteil eine kleine 1 und anschließend 4 Zeichen (Hex-Code /0..F). Die 4 Zeichen können Sie durch die Pfeiltaste nach oben [↑] ändern. Zur nächsten Ziffer springen Sie mit der Pfeiltaste nach unten [↓]. Sind alle 4 Zeichen richtig geändert betätigen Sie zur Bestätigung [ENTER]. Jetzt erscheint eine kleine 2 und Sie können die 4 nachfolgenden Zeichen ebenso ändern. Mit [ESC] gelangen Sie danach wieder in den Messmodus.



1.2 Physikalische Kalibrierung

Mit den Pfeiltasten [↑↓] wählen Sie [OP2] aus und bestätigen Sie anschließend mit [ENTER]. Jetzt erscheint im unteren Displayteil [1P]. Mit den Pfeiltasten [↑↓] können Sie zwischen einer 1-Punkt[1P], 2-Punkt[2P] und 3-Punkt[3P]-Kalibrierung auswählen.



Beispiel einer 1-Punktkalibrierung:

Bestätigen Sie 1-Punktkalibrierung[1P] durch [ENTER]. Danach erscheint „Go“. Sobald der Messwert „stabil“ steht (nicht mehr springt) betätigen Sie [ENTER]. Nach ca. 2 Sekunden erscheint in der ersten Displayzeile P1 für Messwert 1, in der 2. Zeile erscheint dP für Dezimalpunkt.

Mit den Pfeiltasten [↑↓] wählen Sie gewünschte Anzahl der Nachkommastellen und bestätigen Sie anschließend mit [ENTER]. Danach erscheint „Si“ -. Jetzt können Sie mit den Pfeiltasten [↑↓] das Vorzeichen auswählen (+/-) und bestätigen Sie anschließend mit [ENTER]. Jetzt erscheint Fd 0. Wiederum mit den Pfeiltasten [↑↓] wählen Sie die Anzahl der Stellen vor dem Dezimalpunkt und bestätigen Sie anschließend mit [ENTER]. Jetzt müssen Sie die Solltemperatur über die Pfeiltaste [↑] eingeben. Mit der Pfeiltaste [↓] gelangen Sie zur nächsten Stelle. Nach vollständiger Eingabe der Temperatur bestätigen Sie mit [ENTER].

IV. Batteriekontrolle und Batteriewechsel

1. Batteriekontrolle

Das Segment „BAT“ zeigt an, dass Sie die Batterie in Kürze aus-wechseln müssen. Sie können jetzt noch ca. 2 Std. korrekte Messungen durchführen.

2. Batteriewechsel

Das Austauschen des Versorgungselements darf nur außerhalb des Ex-Bereiches vorgenommen werden. Bei Austausch ist darauf zu achten, dass nur in der Bedienungsanleitung aufgeführten Elemente verwendet werden. Der Gebrauch abweichender Batterien ist strengstens untersagt!

Zum Öffnen des Batteriefaches muss die Schraube am Batteriefach geöffnet und entfernt werden. Nun kann das Batteriefach auf der Gehäuserückseite geöffnet werden. Danach entnehmen Sie das Versorgungselement. Nach dem Tausch muss die Schraube wieder in den Batteriedeckel eingesetzt und festgeschraubt werden, da dies für den Betrieb im Ex-Bereich notwendig ist.

Hinweis: Bitte achten Sie beim Schließen des Batteriefaches darauf, dass die Batterieanschlussdrähte nicht gequetscht oder beschädigt werden.