



**P700-EX / P705-EX / P710-EX / P715-EX /  
P750-EX / P755-EX / P755-LOG-EX**

Präzisionsmessgerät

Precision measuring instrument

**P700-EX  
SERIE**



Bedienungsanleitung  
Operating Instruction

3

17



- 1. Fühlerhalterung
- 2. Aufstellbarer Bügel für Stand- und Hängefunktion
- 3. 1. Anschlußport für Fühlersensoren
- 4. 2. Anschlußport für Fühlersensoren
- 5. USB Anschlußport für PC
- 6. Tastatur
- 7. Großes LC-Display

- 1. Mounting device for probe handle
- 2. Retractable stand
- 3. Measuring port 1
- 4. Measuring port 2
- 5. USB PC interface port
- 6. Keyboard
- 7. Big LC-Display

## Inhaltsverzeichnis

<b>Sicherheitshinweise</b>	<b>4</b>
<b>1. Handhabung / Einleitung</b>	<b>5</b>
1.1 Inbetriebnahme	5
1.2 Ein-/Ausschalten	5
1.3 Menüstruktur	5
1.3.1 Umschaltung zwischen °C und °F	6
1.3.2 Fühler auswählen / (Prob) nur bei P710-EX / P715-EX / P755-LOG-EX	6
1.3.3 Differenztemperatur L in 2 nur bei 2-Kanal Geräten	7
1.3.4 Kalibrierung (CAL)	7
1.3.5 Messkanäle (Chnl) nur bei 2-Kanal Geräten	9
1.3.6 Speicherverwaltung Lo6 nur bei P755-LOG-EX	9
1.4 Speicherabfrage (HOLD MAX MIN AVE)	10
1.4.1 Speicher löschen	10
1.5 Messzyklus ändern FAST-Taste	11
1.6 OHM	11
1.7 AUTO-OFF-Funktion	11
1.8 TARA-Funktion (ZERO-Taste F1)	11
<b>2. Spannungsversorgung / Batteriewechsel</b>	<b>11/12</b>
<b>3. Fehlermeldungen</b>	<b>12</b>
<b>4. Ex-Daten</b>	<b>13</b>
<b>5. Technische Daten</b>	<b>13</b>
<b>6. Allgemeine Bestimmungen</b>	<b>14</b>
6.1 Zeichenerklärung	14
<b>7. Entsorgung</b>	<b>14</b>
<b>8. Wartung und Pflege</b>	<b>14</b>
<b>9. Garantiebestimmungen</b>	<b>14</b>
<b>10. EU-Konformitätserklärung</b>	<b>15</b>



## I. Sicherheitshinweise

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

- Der Inhalt der Verpackung ist auf Unversehrtheit und Vollständigkeit zu prüfen.
- Entfernen Sie die Schutzfolie über dem Display.
- Zum Reinigen des Instrumentes keine aggressiven Reinigungsmittel verwenden, sondern nur mit einem trockenen oder feuchten Tuch abreiben. Es darf keine Flüssigkeit in das Innere des Gerätes gelangen.
- Messgerät an einem trockenen und sauberen Ort aufbewahren.
- Vermeiden Sie Gewalteinwirkung wie Stöße oder Druck.
- Für nicht korrekte oder unvollständige Messwerte und deren Folgen besteht keine Gewähr. Die Haftung für daraus resultierende Folgeschäden ist ausgeschlossen.
- Bewahren Sie die Batterien und die Geräte außerhalb der Reichweite von Kindern auf.
- Batterien enthalten gesundheitsschädliche Säuren und können bei Verschlucken lebensgefährlich sein. Wurde eine Batterie verschluckt, kann dies innerhalb von 2 Stunden zu schweren inneren Verätzungen und zum Tode führen. Wenn Sie vermuten, eine Batterie könnte verschluckt oder anderweitig in den Körper gelangt sein, nehmen Sie sofort medizinische Hilfe in Anspruch.
- Batterien nicht ins Feuer werfen, kurzschließen, auseinander nehmen oder aufladen. Explosionsgefahr!
- Um ein Auslaufen der Batterien zu vermeiden, sollten schwache Batterien möglichst schnell ausgetauscht werden. Verwenden Sie nie gleichzeitig alte und neue Batterien oder Batterien unterschiedlichen Typs.
- Beim Hantieren mit ausgelaufenen Batterien chemikalienbeständige Schutzhandschuhe und Schutzbrille tragen!

### 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.



## 1. Handhabung / Einleitung

- Zum Reinigen des Instrumentes keine aggressiven Reinigungsmittel verwenden, sondern nur 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. Die Messkanal- und Schnittstellenstecker sind unterschiedlich.
- Sollte beim Einschalten kein Sensor am Messgerät angeschlossen sein, so zeigt das Display „open“. (Bitte Kapitel Fehlermeldung nachschlagen).

### 1.1 Inbetriebnahme

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

### 1.2 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 Sekunden alle Segmente angezeigt (Vollsegmentanzeige). Anschließend wechselt das Instrument automatisch in den Messmodus und zeigt den aktuellen Messwert an. In der oberen Displayzeile wird der Messwert für Kanal 1, darunter der Messwert für Kanal 2 angezeigt.

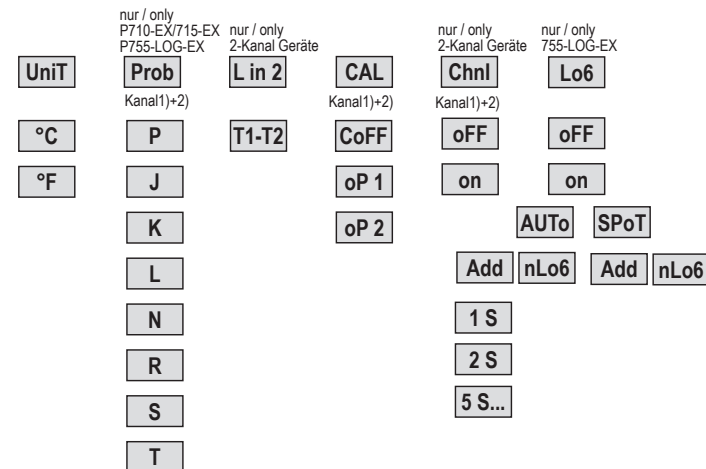
### 1.3 Menüstruktur

Geräteeinstellungen wie Messgrößen, Fühlerkalibrierungen, Kanäle deaktivieren usw. erfolgen über ein Menübaum. In das Hauptmenü gelangen Sie über die Taste (ENTER/MENUE). Mit Hilfe der Pfeiltasten (▲▼) können Sie die gewünschten Menüpunkte auswählen. Durch Betätigen der ESC-Taste gelangen Sie zurück in den Messmodus.



1. Taste (ESC)
2. Pfeiltasten
3. Taste (ENTER/MENUE)

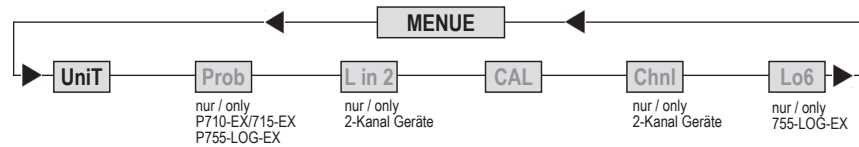
### Menübaum





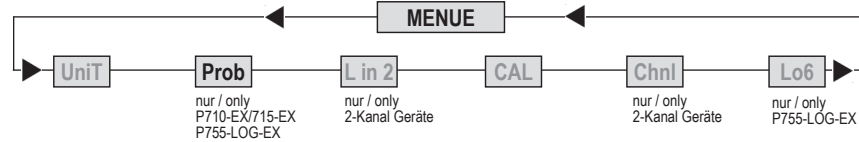
### 1.3.1 Umschaltung zwischen °C und °F

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.



### 1.3.2 Fühler auswählen / (Prob) nur bei P710-EX / P715-EX / P755-LOG-EX

Drücken Sie die Taste (ENTER/MENUE) und wählen Sie Prob mit Hilfe der Pfeiltasten (▲▼) aus, danach drücken Sie (ENTER/MENUE) erneut.



Auf der linken Displayseite erscheint eine kleine 1, die den Kanal anzeigt. Mit den Pfeiltasten (▲▼) können Sie den Kanal ändern für den ein Fühler ausgewählt werden soll. Mit (ENTER/MENUE) bestätigen Sie die Auswahl. Mit den Pfeiltasten (▲▼) können Sie jetzt folgende Fühler auswählen:

Messgröße	Fühlerauswahl	LCD-Anzeige (Probe)	geeignet für Messgerätetypen:
Temperature	Pt100 (RTD)	P	P710-EX/P715-EX/P755-LOG-EX
Temperature	Fe-CuNi Typ J	J	P710-EX/P715-EX/P755-LOG-EX
Temperature	NiCr-Ni Typ K	K	P710-EX/P715-EX/P755-LOG-EX
Temperature	Fe-CuNi Typ L	L	P710-EX/P715-EX/P755-LOG-EX
Temperature	NiCrSi-NiSi Typ N	N	P710-EX/P715-EX/P755-LOG-EX
Temperature	Pt13Rh-Pt Typ R	R	P755-LOG-EX
Temperature	Pt10Rh-Pt Typ S	S	P755-LOG-EX
Temperature	Cu-CuNi Typ T	T	P710-EX/P715-EX/P755-LOG-EX

Mit (ENTER/MENUE) bestätigen Sie die gewünschte Einstellung. Mit (ESC) gelangen Sie danach wieder in den Messmodus.

#### Wichtig!

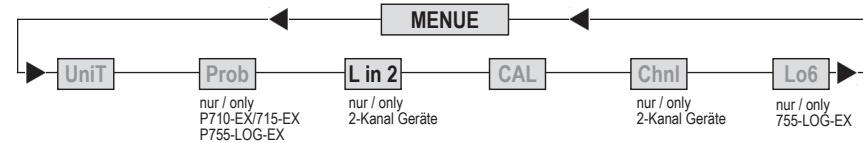
Hinweis: Stellen Sie sicher das die richtige Messgröße für den angeschlossenen Fühler eingestellt ist. Wird eine Messgröße im Menü Prob verändert und mit der Entertaste bestätigt wird automatisch die Standardkalibrierung verwendet.



### 1.3.3 Differenztemperatur L in 2 [T1 – T2] aktivieren/deaktivieren

nur bei 2-Kanal Geräten (P705-EX / P715-EX / P755-EX / P755-LOG-EX)

Drücken Sie die Taste (ENTER/MENUE) und wählen Sie L in 2 mit Hilfe der Pfeiltasten (▲▼) aus, danach drücken Sie (ENTER/MENUE) erneut. Mit den Pfeiltasten (▲▼) können Sie jetzt die Anzeige Differenztemperatur aktivieren T1-T2 oder deaktivieren (T1-T2 auf dem LCD sichtbar = Differenztemperatur aktiv). Mit (ENTER/MENUE) bestätigen Sie die gewünschte Einstellung. Mit (ESC) gelangen Sie danach wieder in den Messmodus.



**Hinweis:** Zur Anzeige der Differenztemperatur müssen beide Kanäle aktiviert sein.

### 1.3.4 Kalibrierung (CAL)

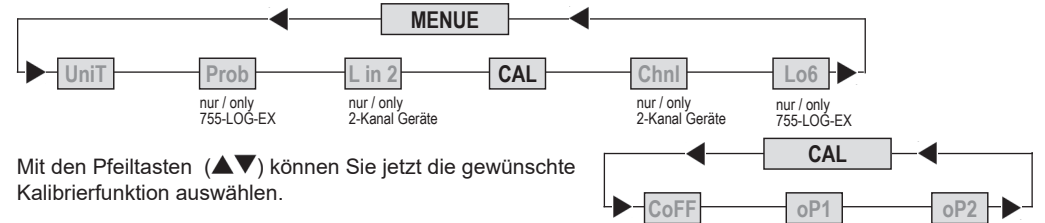
Ihr Messgerät bietet Ihnen die Möglichkeit beim Tausch von Fühlern eine einfache Kalibrierung durchzuführen, um so die herstellungsbedingten Toleranzen der Fühler auszugleichen und eine gleichbleibend hohe Genauigkeit Ihrer Messkette zu gewährleisten.

Das Gerät beinhaltet 3 verschiedene Kalibriermodi:

- (CoFF):** Standardkennlinie  
(z.B. bei Pt100-Widerstandsmessungen EN60751)
- (oP 1):** Nummernkalibrierung (Der 2 x 4-stellige Code ist bei unseren Fühlern auf dem Handgriff gut sichtbar angebracht) entspricht einem 2-Punkteabgleich
- (oP 2):** Physikalische Kalibrierung (Kalibrierung mit Vergleichsnormalen: 1-Punkt-, 2-Punkt- oder 3-Punkteabgleich möglich)

CAL = kalibrieren

Drücken Sie die Taste (ENTER/MENUE) und wählen Sie CAL mit Hilfe der Pfeiltasten (▲▼) aus, danach drücken Sie (ENTER/MENUE) erneut. Auf der linken Displayseite erscheint eine kleine 1, die den Kanal anzeigt. Mit den Pfeiltasten (▲▼) können Sie den Kanal auswählen (1 oder 2) der kalibriert werden soll. Mit (ENTER/MENUE) bestätigen Sie die Auswahl.



Mit den Pfeiltasten (▲▼) können Sie jetzt die gewünschte Kalibrierfunktion auswählen.

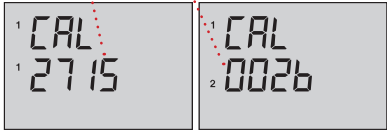
#### 1) DIN-Kalibrierung DIN EN 60751 / (CoFF)

Wählen Sie mit Hilfe der Pfeiltasten (▲▼) (CoFF) aus. Mit (ENTER/MENUE) bestätigen Sie die gewünschte Einstellung. Mit (ESC) gelangen Sie danach wieder in den Messmodus.

## 2) Nummernkalibrierung / oP1

Wählen Sie mit Hilfe der Pfeiltasten (▲▼) oP 1 aus. Mit (ENTER/MENUE) bestätigen Sie die gewünschte Einstellung. Im Display erscheint oben links eine kleine 1. Dahinter stehen 4 Zeichen (Hex-Code / 0 .. F. Der 2x vierstellige Code ist auf dem Fühleretikett aufgedruckt (siehe Abbildung)). 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 wunschgemäß eingegeben betätigen Sie zur Bestätigung (ENTER/MENUE). Es erscheint eine kleine 2 und Sie können die 4 nachfolgenden Zeichen ebenso ändern. Mit (ESC) gelangen Sie danach wieder in den Messmodus.



### Wichtig:

Bei Aufruf von oP 1 durch (ENTER/MENUE) ist die Funktion oP 1 (Nummernkalibrierung) aktiviert, selbst wenn das Menü anschließend durch (ESC) verlassen wird.

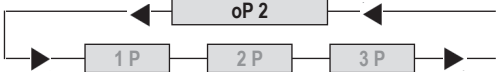


Beispiel der Messwertanzeige nach Eingabe einer Fühlerkalibriernummer:

Die kleine 1 links vor dem Messwert in Verbindung mit dem Anzeigesegment CAL zeigt Ihnen an, dass die Nummernkalibrierung oP 1 aktiviert wurde.

## 3) Physikalische Kalibrierung / oP 2

Wählen Sie mit Hilfe der Pfeiltasten (▲▼) oP 2 aus. Mit (ENTER/MENUE) bestätigen Sie die gewünschte Einstellung. Im unteren Displayteil erscheint 1 P. Mit den Pfeiltasten (▲▼) können Sie zwischen einer 1-Punkt (1 P), 2-Punkt (2 P) und 3-Punkt (3 P)-Kalibrierung auswählen.



### Beispiel einer 1-Punktkalibrierung:

Bestätigen Sie 1-Punktkalibrierung 1 P mit (ENTER/MENUE). Auf dem Display erscheint Go. Sobald der Messwert stabil steht bestätigen Sie mit ENTER/MENUE). 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 die gewünschte Anzahl an Nachkommastellen aus:

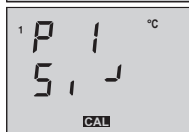
dP. = zwei Dezimalstellen

dP. = eine Dezimalstelle (Dezimalpunkt springt eine Stelle nach rechts)

Mit (ENTER/MENUE) bestätigen Sie die gewünschte Einstellung. Auf dem Display erscheint Si. Mit den Pfeiltasten (▲▼) wählen Sie das Vorzeichen aus:

Si = einzugebende Zahl ist im negativen Bereich (unter 0,00°C)

Si = einzugebende Zahl ist im positiven Bereich



Mit (ENTER/MENUE) bestätigen Sie die gewünschte Einstellung. Auf dem Display erscheint Fd 0. Mit den Pfeiltasten (▲▼) wählen Sie den Bereich aus:

Fd 0 = unter 100,00°C

Fd 1 = über 100,00°C



Mit (ENTER/MENUE) bestätigen Sie die gewünschte Einstellung. Auf dem Display erscheint 00.00 (oder ähnlich). An dieser Stelle geben Sie die Temperatur von Ihrer Referenz ein. Mit der Pfeiltaste (▲) ändern Sie die Ziffern. Mit der Pfeiltaste (▼) gelangen Sie zur nächsten Stelle. Nach vollständiger Eingabe der Temperatur bestätigen Sie mit (ENTER/MENUE).



### Wichtig:

Ein Abbruch der physikalischen Kalibrierung oP 2 kann nicht mit der ESC-Taste durchgeführt werden. Der gewünschte Kalibrierabbruch geschieht durch das Abschalten des Messgerätes.

Beispiel der Messwertanzeige nach einer physikalischen Kalibrierung gegen ein Vergleichsnormal:

Die kleine 2 links vor dem Messwert mit dem Anzeigesegment CAL zeigt Ihnen an dass die Nummernkalibrierung oP 2 aktiviert wurde.

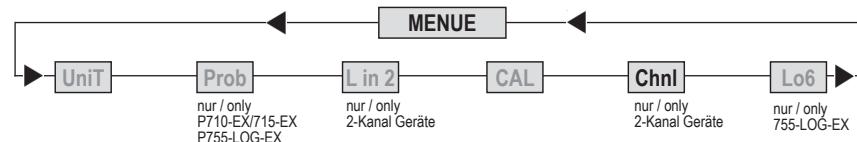


## 1.3.5 Messkanäle aktivieren/deaktivieren / (Chnl)

nur bei 2-Kanal Geräten (P705-EX / P715-EX / P755-EX / P755-LOG-EX)

Chnl = Channel = wählen

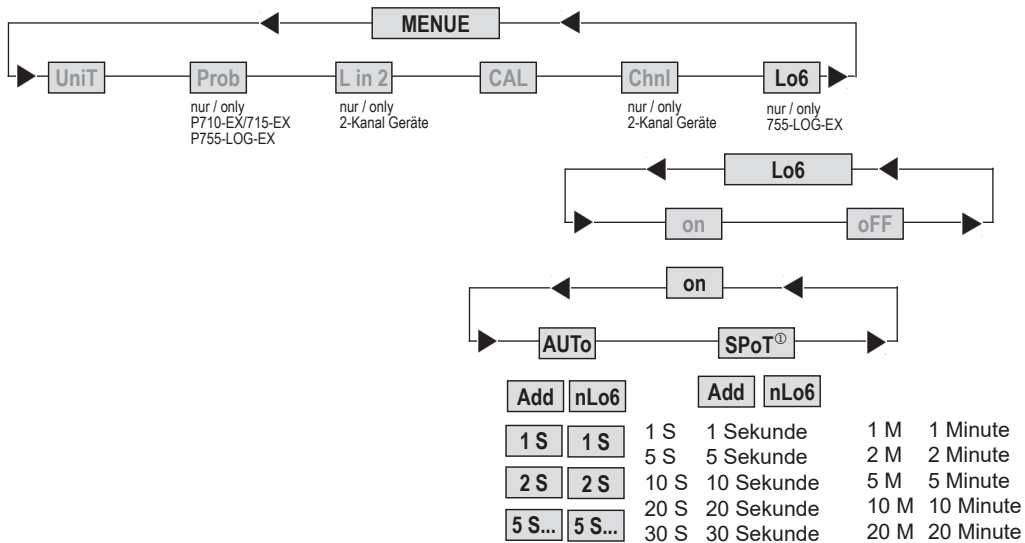
Drücken Sie die Taste (ENTER/MENUE) und wählen Sie Chnl mit Hilfe der Pfeiltasten (▲▼) aus, danach drücken Sie (ENTER/MENUE) erneut. Auf der linken Displayseite erscheint eine kleine 1, die den Kanal anzeigt. Mit den Pfeiltasten (▲▼) können Sie den Kanal auswählen der aktiviert oder deaktiviert werden soll. Mit (ENTER/MENUE) bestätigen Sie die Auswahl. Mit den Pfeiltasten (▲▼) können Sie jetzt den eingestellten Kanal aktivieren on oder deaktivieren off. Mit (ENTER/MENUE) bestätigen Sie die gewünschte Einstellung. Mit (ESC) gelangen Sie danach wieder in den Messmodus.



Wichtig: Es bleibt immer mindestens ein Kanal aktiv!

## 1.3.6 Speicherverwaltung Lo6 nur bei P755-LOG-EX

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) oder stoppen (off). 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 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.

Beispiel der Messwertanzeige im Aufzeichnungsmode (Logger aktiviert):



Unten rechts wird prozentual der belegte Speicher blinkend angezeigt (0-99%). Bei aktivierter Kalibrieroption wechselt die Anzeige zwischen Kalibrieroption und Prozentanzeige.

## 1.4 Speicherabfrage (HOLD MAX MIN AVE)

Nach erstmaligem Betätigen der (HOLD MAX MIN AVE) Taste werden die zum Zeitpunkt der Betätigung aktuellen Messwerte als Hold-Wert im Display eingefroren bzw. angezeigt. Durch wiederholtes Drücken können die gespeicherten Maximum-, Minimum und Durchschnittswerte abgefragt werden.

### Hinweis:

Während der Speicherabfrage werden die Extrema (MAX MIN) und der Mittelwert (AVE) nicht weitergeführt oder berechnet.

### 1.4.1 Speicher löschen (MAX MIN AVE)

Nur im Messmodus möglich: (CLEAR) Taste einmal betätigen. Auf dem Display erscheint **Clr.** – Es werden jetzt alle bis zu diesem Zeitpunkt gemessenen Extrema (MAX MIN und AVE) gelöscht.

## 1.5 Messzyklus ändern FAST-Taste (Normal-Mode / FAST-Mode)

Das Messgerät verfügt über 2 unterschiedliche Messgeschwindigkeiten:

- Normal-Mode:** eine Messung pro Sekunde
- FAST-Mode:** ca. 4 Messungen pro Sekunden

Nach dem Einschalten befindet sich das Gerät im Normal-Mode. Drücken Sie die Taste (FAST / ▼) einmal. Sie befinden sich jetzt im Fast-Modus.

Beispiel der Messwertanzeige im FAST-Mode: Oben links zeigt der Pfeil an, dass sich das Instrument im FAST-Mode befindet.

**Hinweis:** Diese Einstellung wird durch das Ausschalten deaktiviert.



## 1.6 OHM

Drücken Sie beim Einschalten die **FAST**-Taste und die **ON/OFF**-Taste gleichzeitig für ca. 3 Sekunden. Die Basiseinheit Ohm wird mit einem **O** unten rechts auf dem Display angezeigt. Bei erneutem einschalten wird Ohm deaktiviert.

## 1.7 AUTO-OFF-Funktion

**dAoF** = Disable Auto-off      **E AoF** = Enable Auto-off

Drücken Sie die Taste (ESC/AUTO-OFF). Auf dem Display wird **E AoF** angezeigt. Die Auto-Off-Funktion ist jetzt aktiviert. Das Messgerät schaltet sich nach 10 Min. automatisch ab.

**Hinweis:** Die Einstellung wird gespeichert.

## 1.8 TARA-Funktion (ZERO-Taste F1)

Das Messgerät verfügt über eine TARA-Funktion (ZERO-Funktion). Bei Verwendung dieser Funktion wird der zu letzt gemessene Messwert vom aktuellen Messwert jeweils abgezogen und als neuer Messwert angezeigt. Drücken Sie die Taste (F1) einmal. Durch wiederholtes Drücken der Taste (F1) gelangen Sie wieder in den Normal-Mode.



Beispiel der Messwertanzeige im Zero-Mode:

Oben links zeigt der Pfeil an, dass sich das Instrument im TARA-Mode (F1) befindet.

**Hinweis:** Diese Einstellung wird durch das Ausschalten deaktiviert.

## 2. Spannungsversorgung

- Als Spannungsversorgung des Gerätes dient eine 9V Blockbatterie.
- Das leere Batterie-Symbol zeigt an, dass Sie die Batterie in Kürze austauschen müssen. Sie können jetzt noch ca. 2 Std. korrekte Messungen durchführen.
- Das Batteriesymbol zeigt je nach Zustand bis zu 3 Segmente an.
- Neben der 9 Volt Blockbatterie verfügt das P755-LOG-EX Instrument über eine zweite Batterie (CR2032). Diese Batterie puffert die Echtzeituhr. Die Batteriestandzeit beträgt ca. 4 Jahre, egal ob das Gerät eingeschaltet oder ausgeschaltet ist. Zum Batteriewechsel (nur außerhalb des Ex-Bereiches) müssen die 4 Gehäuseschrauben auf der Rückseite gelöst werden. Die Gehäuseteile können jetzt auseinandergenommen werden. Die Batterie auf dem Unterteil kann jetzt gewechselt werden. Danach sind die Teile wieder zusammensetzen und festzuschrauben.





## 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.

### Achtung:

Bitte entsorgen Sie Altgeräte und leere Batterien nicht über den Hausmüll. Geben Sie diese bitte zur umweltgerechten Entsorgung beim Handel oder entsprechenden Sammelstellen gemäß nationaler oder lokaler Bestimmungen ab.

## 3. Fehlermeldungen

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

### Error: Bedeutung:

oPEn	falscher Fühler oder kein Fühler angeschlossen
$\Gamma_{oLo}$	„too low“ Messbereichsunterschreitung
$\Gamma_{oHi}$	„too high“ Messbereichsüberschreitung
E15	Batterie komplett verbraucht
E19	Batterie komplett verbraucht
E1d	Batterie komplett verbraucht
E16	Unterbrechung durch Auto-off-Funktion (Gerät neu einschalten)
E1e	Unterbrechung durch Auto-off-Funktion (Gerät neu einschalten)
E23	RAM-Inhalt zerstört (Einstellungen überprüfen)
E25	EE-prom-Inhalt zerstört
E31	Schnittstellenfehler
Liba	interne Pufferbatterie (CR2032) leer (zum Wechseln der Batterie siehe 2. Spannungsversorgung)
rEr1	max. statistischer Wert nicht berechenbar
rEr2	min. statistischer Wert nicht berechenbar

**Hinweis:** Schadhafte oder leere Batterien können Messfehler oder Fehlermeldungen erzeugen. Bei Fehlermeldungen die Batterie außerhalb des Ex-Bereiches entnehmen und ca. 3 Min. warten, bevor eine neue Batterie eingelegt wird.



## 4. Ex-Daten:

<b>Zulassung</b>	TÜV 13 ATEX 117115 X
<b>Zündschutzart</b>	$\text{Ex}$ II 2 G Ex ib IIB T4 Gb
<b>CE-Kennzeichnung</b>	$\text{CE}$ 0044
<b>Angewandte Normen</b>	EN IEC 60079-0: 2018/AC 2020-02 EN 60079-11 : 2012

## 5. Technische Daten

<b>Messkanäle 1-2</b>	Pt100 4-Leiter (P700-EX / P705-EX / P750-EX / P755-EX / P755-LOG-EX) Thermoelement: Typ J,K,L,N,T (P710-EX / P715-EX / P755-LOG-EX)
<b>Temperaturbereich</b>	Pt100: -200°C .. 800°C Thermoelement: gem. EN 60584-1
<b>Auflösung</b>	0,01°C von -200°C bis +199,99°C P750-EX / P755-EX / P755-LOG-EX (Pt100)  sonst 0,1°C P700-EX / P710-EX / P715-EX / P750-EX / P755-EX / P755-LOG-EX /
<b>Genauigkeit</b>	$\pm 0,03^\circ\text{C}$ von -50°C bis 199,99°C,  (P750-EX/P755-EX) (P755-LOG-EX) $\pm 0,05^\circ\text{C}$ von -200°C bis -50°C sonst $\pm 0,05\%$ vom Messwert  (P700-EX/P705-EX) $\pm 0,1^\circ\text{C}$ von -100°C..200°C $\pm 0,1\%$ über restlichen Bereich  (P710-EX/P715-EX) $\pm 0,2^\circ\text{C}$ von -40°C bis 200°C $\pm 0,5^\circ\text{C}$ von 201 bis 1000°C $\pm 1,0^\circ\text{C}$ im restlichen Bereich
<b>Zul. Betriebstemperatur</b>	0°C bis 40°C
<b>Anzeige</b>	2-zeilige LCD
<b>Gehäuse</b>	Kunststoff
<b>Abmessungen (LxBxH)</b>	200 x 93 x 44 mm
<b>Gewicht</b>	390 g
<b>Stromversorgung</b>	9 V Alkalie Batterien nach IEC 6LR61 Typ (6LR61) 3V Lithium CR2032
<b>Zugelassene 9V Batterien</b>	Varta LONGLIFE Power 4922 (Varta) Varta Industrial Pro 4022 (Varta) Duracell Plus Power (Duracell)
<b>Zugelassene 3V CR 2032</b>	Varta Professionell Elektronik CR2032 (Varta) Camelion CR2032 (Camelion) Duracell CR 2032 (Duracell) Arcas CR 2032 (Arcas)



DOSTMANN electronic

## 6. Allgemeine Bestimmungen

### 6.1 Zeichenerklärung



Mit diesem Zeichen bestätigen wir, dass das Produkt den in den EG Richtlinien festgelegten Anforderungen entspricht und den festgelegten Prüfverfahren unterzogen wurde.



### 7. Entsorgung

Dieses Produkt wurde unter Verwendung hochwertiger Materialien und Bestandteile hergestellt, die recycelt und wiederverwendet werden können.

Batterien und Akkus dürfen keinesfalls in den Hausmüll! Als Verbraucher sind Sie gesetzlich verpflichtet, gebrauchte Batterien und Akkus zur umweltgerechten Entsorgung beim Handel oder entsprechenden Sammelstellen gemäß nationaler oder lokaler Bestimmungen abzugeben.



Die Bezeichnungen für enthaltene Schwermetalle sind: Cd=Cadmium, Hg=Quecksilber, Pb=Blei. Dieses Gerät ist entsprechend der EU-Richtlinie über die Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten (WEEE) gekennzeichnet.



Dieses Produkt darf nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Der Nutzer ist verpflichtet, das Altgerät zur umweltgerechten Entsorgung bei einer ausgewiesenen Annahmestelle für die Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten abzugeben.

### 8. 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.

### 9. 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.

### EU-Konformitätserklärung

Der Hersteller/Inverkehrbringer erklärt hiermit dass folgende, bezeichnete Produkte:

#### P700-EX-Serie:

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

**EG-Baumusterprüfbescheinigung TÜV 13 ATEX 117115X  
TÜV NORD CERT GmbH Ident.Nr. 0044**

den Bestimmungen der bezeichneten Richtlinien 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 2014/30/EU und ATEX Richtlinie 2014/34/EU.

Zur Beurteilung der Produkte wurden folgende, harmonisierte Normen heran gezogen:

Geprüft nach ATEX	EN IEC 60079-0: 2018/ AC 2020-02 EN 60079-11 : 2012
Geprüft nach EMC:	EN 61326-1: 2013
Geprüft nach RoHS:	EN 50584: 2012

Diese Erklärung wird verantwortlich für den Hersteller/Inverkehrbringer ausgestellt

Dostmann electronic GmbH  
Waldenbergweg 3b  
97877 Wertheim – Reicholzheim

Ausgestellt durch:

Wolfgang Dostmann

Managing Director

Reicholzheim, Date:20.04.2021

(Unterschrift)





## Index

<b>Safety Advice</b>	<b>17</b>
<b>1. Handling</b>	<b>18</b>
<b>1.1 Setting to work</b>	<b>18</b>
<b>1.2 Switching on &amp; off</b>	<b>18</b>
<b>1.3 Menu</b>	<b>18</b>
<b>1.3.1 Changing units from °C to °F</b>	<b>19</b>
<b>1.3.2 Probe selection / (Prob) only for P710-EX / P715-EX / P755-LOG-EX</b>	<b>19</b>
<b>1.3.3 Temperature difference / (L in2) only for 2-channel devices</b>	<b>20</b>
<b>1.3.4 Calibration function / (CAL)</b>	<b>20</b>
<b>1.3.5 Channel activation (Chnl) only for 2-channel devices</b>	<b>22</b>
<b>1.3.6 Memory Setup Lo6 only for P755-LOG-EX</b>	<b>22</b>
<b>1.4 Recalling the memory data (HOLD MAX MIN AVE)</b>	<b>23</b>
<b>1.4.1 Clearing the memory (MAX MIN AVE)</b>	<b>23</b>
<b>1.5 Change Measuring rate (Normal-Mode / FAST-Mode)</b>	<b>23</b>
<b>1.6 OHM</b>	<b>24</b>
<b>1.7 AUTO-OFF-function</b>	<b>24</b>
<b>1.8 TARA-function (ZERO-Taste F1)</b>	<b>24</b>
<b>2. Power supply / Battery changing</b>	<b>24</b>
<b>3. Error codes</b>	<b>25</b>
<b>4. Ex-data</b>	<b>26</b>
<b>5. Technical data</b>	<b>26</b>
<b>6. General provisions</b>	<b>27</b>
<b>6.1 Explanation of symbols</b>	<b>27</b>
<b>7. Waste disposal</b>	<b>27</b>
<b>8. Maintenance</b>	<b>27</b>
<b>9. Guarantee</b>	<b>27</b>
<b>10. Declaration of Conformity</b>	<b>28</b>

## Safety Advice

The following operating instructions contain and precautionary advice which for the described conditions, must be taken into consideration to guarantee safe operation.

- Check if the contents of the package are undamaged and complete.
- Remove the protection foil above the display.
- For cleaning the instrument please do not use an abrasive cleaner only a dry or moist piece of soft cloth. Do not allow any liquid into the interior of the device.
- Please store the measuring instrument in a dry and clean place.
- Avoid any force like shocks or pressure to the instrument.
- No responsibility is taken for irregular or incomplete measuring values and their results, the liability for subsequent damages is excluded!
- Keep these devices and the batteries out of reach of children.
- Batteries contain harmful acids and may be hazardous if swallowed. If a battery is swallowed, this can lead to serious internal burns and death within two hours. If you suspect a battery could have been swallowed or otherwise caught in the body, seek medical help immediately.
- Batteries must not be thrown into a fire, short-circuited, taken apart or recharged. Risk of explosion!
- Low batteries should be changed as soon as possible to prevent damage caused by leaking. Never use a combination of old and new batteries together, nor batteries of different types.
- Wear chemical-resistant protective gloves and safety glasses when handling leaking batteries.

## For Operation in explosion-prone areas

- 1.) Test centre: TÜV Nord Cert GmbH
- 2.) By operating the instrument in explosion-prone areas all standards must be kept:
  - A) Only use batteries which are approved by the manufacturer.
  - B) It is not allowed to use a power pack.
  - C) It is not allowed to use the USB port.
  - D) It is only allowed to use Pt100-probes which are supplied from the manufacturer for use in hazardous areas.
  - E) If there is any reason to suspect that the safety of the equipment has been affected then it must be immediately withdrawn from use and precautionary measures taken in order to prevent any further use of the equipment in hazardous area until such time that all necessary checks and repairs have been carried out.
  - F) It is not allowed to open the instrument in hazardous areas.
  - G) The battery must not be changed within the hazardous area.
  - H) The battery cover must be locked by a screw.
  - I) The following temperatures depending on the temperature class are admissible at the measuring point (measuring probe).

temperature class	temperature of test point
T4	135°C
T3	185°C
T2	280°C
T1	430°C

By operating in non explosion-prone areas the valid temperature range is according to instrument's range of the manual. The maximum ambient temperature for the instrument is 40°C.

# 1. Handling

## General advices

- For cleaning the instrument please do not use abrasive cleaner but a dry or wet piece of cloth.
- Please store the measuring instrument in a dry and clean place.
- Avoid any force like shocks or pressure to the instrument.
- Do not use force to connect the probe or interface plugs in. The interface plug is different from the probe plug.
- If no sensor is connected to the instrument while switching on „open“ shows on the display (Please refer to chapter error codes / troubleshooting).
- A retractable stand on the back of the instrument allows it to be used as a bench top instrument.

## 1.1 Setting to work

Before switching on the instrument connect the probe/s to the instrument

## 1.2 Switching on & off

By operating the ON/OFF-key the instrument switches on or off. After switching on, the instrument indicates a full segment test for 15 seconds, then it starts to function in measurement mode indicating the actual measurement value.

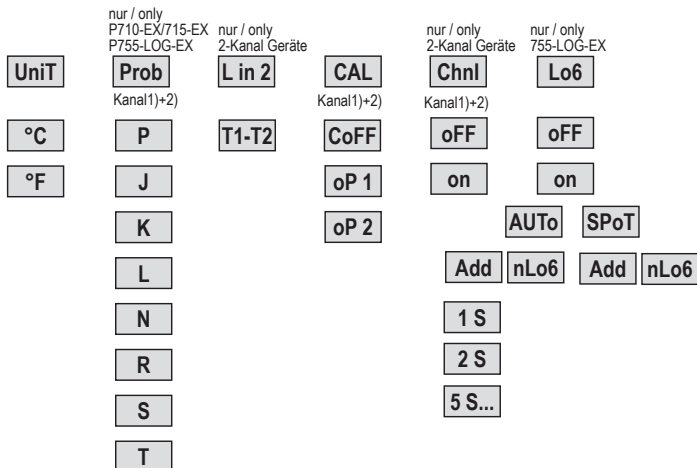
## 1.3 Menu

The adjustments of the instruments function: measurement value, calibration of probes, deactivation of channels, for example, are selected from the menu structure. Enter into the main menu by pushing (ENTER/MENUE). Use the up and down keys (▲▼) to select the required menu. Push (ESC) to revert back to the measuring mode.



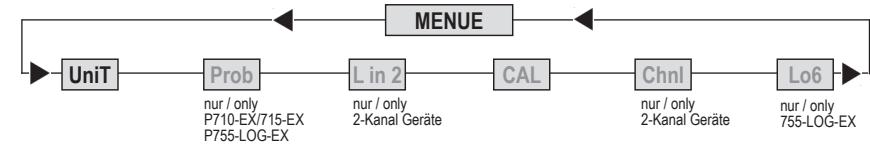
1. (ESC) key
2. Up and down keys
3. (ENTER/MENUE) key

## Menu structure



## 1.3.1 Changing units from °C to °F

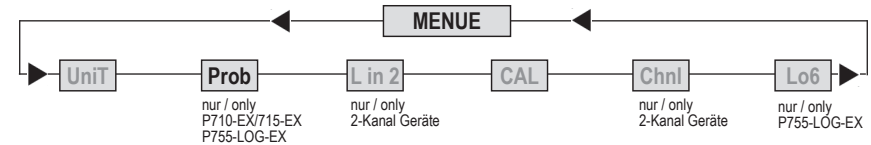
To change the measuring unit push [ENTER/MENUE]. Use the up and down keys (▲▼) to select Unit. Push again [ENTER/MENUE]. On the left corner of the display appears a small 1, which indicates the selected channel. For changing the channel use the up and down keys(▲▼). Push [ENTER/MENUE] to confirm. On the right corner of the display appears °C or °F, or %rH, td or gm³ (depending on the selected probe). Use the up and down keys(▲▼) again to adjust the requested measuring unit and push [ENTER/MENUE] to confirm. Push [ESC] to be back in the measuring mode.



## 1.3.2 Probe selection / (Prob)

only for P710-EX / P715-EX / P755-LOG-EX

Push (ENTER/MENUE) to change a probe. Use the up and down keys (▲▼) to select Prob. Push (ENTER/MENUE) to confirm.



On the left corner of the display appears a small 1, which indicates the selected channel. For changing the channel use the up and down keys (▲▼). Push again (ENTER/MENUE) to confirm. On the right corner of the display appears the active probe. Use the up and down keys (▲▼) to change the probe. Push (ENTER/MENUE) to confirm the requested probe. Push (ESC) to be back in the measuring mode.

Measurement	Probe selection	LC-Display (Prob)	Suitable for these types of measuring instruments:
Temperature	Pt100 (RTD)	P	P710-EX/P715-EX/P755-LOG-EX
Temperature	Fe-CuNi Typ J	J	P710-EX/P715-EX/P755-LOG-EX
Temperature	NiCr-Ni Typ K	K	P710-EX/P715-EX/P755-LOG-EX
Temperature	Fe-CuNi Typ L	L	P710-EX/P715-EX/P755-LOG-EX
Temperature	NiCrSi-NiSi Typ N	N	P710-EX/P715-EX/P755-LOG-EX
Temperature	Pt13Rh-Pt Typ R	R	P755-LOG-EX
Temperature	Pt10Rh-Pt Typ S	S	P755-LOG-EX
Temperature	Cu-CuNi Typ T	T	P710-EX/P715-EX/P755-LOG-EX

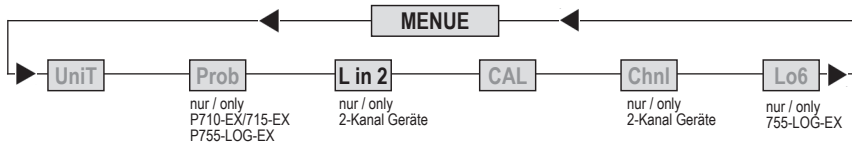
Push (ENTER/MENUE) to confirm. Push (ESC) to revert back to the measuring mode.

**Note:** Please check the probe selection to be sure that the correct probe is entered. If a measurement value is changed with the ENTER-key at the menu Prob, the standard calibration will be automatically used.

### 1.3.3 Temperature difference / (L in 2) [T1 – T2] activate / deactivate

only for 2-channel devices (P705-EX / P715-EX / P755-EX / P755-LOG-EX)

To display the temperature difference push (ENTER/MENUE). Use the up and down keys (▲▼) to select L in 2. Push again (ENTER/MENUE). On the right corner of the display appears a T1-T2. Use the up and down keys (▲▼) to adjust the requested selection. Push (ENTER/MENUE) to confirm. Push (ESC) to revert back to the measuring mode.



Note: Both channels have to be activated for displaying temperature difference.

### 1.3.4 Calibration function / (CAL)

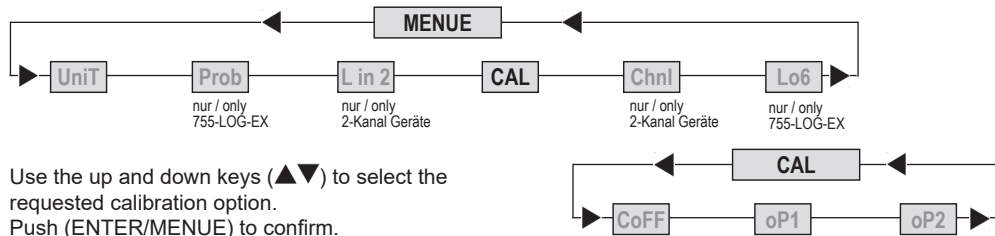
Despite high quality manufacturing techniques, each probe is slightly different from specified standards. To eliminate inaccuracies caused by exchanging or ageing of probes, the instrument offer easy calibration functions which guarantee that the system accuracy is always as good as if the instrument was specifically calibrated to the individual probes in our laboratory.

The instruments offer five different calibration options:

- 1) (CoFF): Standard characteristic curve (e.g. Pt100-resistance according EN60751)
- 2) (oP 1): Calibration by code (2 x four digit code) is equivalent to a 2-point calibration. The code is marked clearly by a label on each standard probe.
- 3) (oP 2): Calibration by physical standard references (1-point, 2-point or 3-point calibration)

CAL = calibrate

Push (ENTER/MENUE) to calibrate the instrument with sensor. Use the up and down keys (▲▼) to select CAL. Push again (ENTER/ MENUE). On the left corner of the display appears a small 1, which indicates the selected channel. To change the channel (1 or 2) use the up and down keys (▲▼). Push (ENTER/MENUE) to confirm.



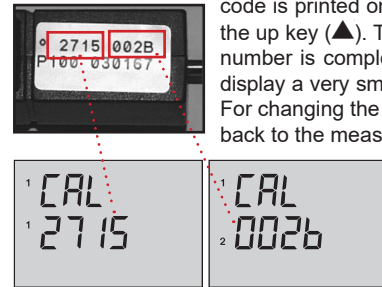
Use the up and down keys (▲▼) to select the requested calibration option. Push (ENTER/MENUE) to confirm.

### 1) Standard calibration according to DIN EN60751 / (CoFF)

Use the up and down keys (▲▼) to select (CoFF). Push (ENTER/MENUE) to confirm. Push (ESC) to revert back to the measuring mode.

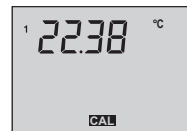
### 2) Calibration by code / oP1

Use the up and down keys (▲▼) to select oP1. Push (ENTER/ MENUE) to confirm. On the left side of the display appears a small 1, after this number a four-digit number (Hex-Code/0..F) is displayed. The 2x four-digit code is printed on the sensor label (see illustration). For changing the number use the up key (▲). To step to the next number use the down key (▼). If the requested number is complete then push (ENTER/MENUE) to confirm. At the bottom of the display a very small 2 appears, after which a second four-digit number is displayed. For changing the number please follow the manual as before. Push (ESC) to revert back to the measuring mode.



Note:

After confirming oP 1 by pushing (ENTER/MENUE) the function oP 1 (calibration by code) is activated, even though you leave the menu by pressing (ESC).

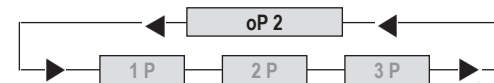


Display-indication with active calibration code (oP 1):

The CAL-segment and the small 1 on the left in front of the measured value indicates to the user that oP 1 is activated.

### 3) Calibration by physical standard references / oP 2

Use the up and down keys (▲▼) to select oP 2. Push (ENTER/MENUE) to confirm. On the bottom of the display appears 1 P. For changing between a 1-Point (1 P), 2-Point (2 P) or 3-Point (3 P) - calibration use the up and down keys (▲▼).



#### Example of a 1-Point calibration:

Push (ENTER/MENUE) to confirm. On the display appears Go. After the displayed measuring value is stabil push (ENTER/MENUE). App. 2 seconds later in the first display line appears P1 (measuring value 1); in the second display line appears dP. (standing for decimal point).

Use the up and down keys (▲▼) to select the number of digits after decimal point:

dP. = two decimal digits

dP. = one decimal digit (decimal point is jumping one digit to the right)

Push (ENTER/MENUE) to confirm. On the second line of the display appears Si-. Use the up and down keys (▲▼) to select the requested sign.

Si - = reference standard shows a negative measuring value (below 0,00°C)

Si + = reference standard shows a positive measuring value (above 0,00°C)



Push (ENTER/MENUE) to confirm. On the second line of the display appears **Fd 0**. Use the up and down keys (▲▼) to select the requested range:  
**Fd 0** = below 100,00°C  
**Fd 1** = above 100,00°C



Push (ENTER/MENUE) to confirm. On the display appears **00.00**. For changing the value use the up key (▲). For stepping to the next number use the down key (▼). If the requested value is complete then push (ENTER/MENUE) to confirm.



**Note:**  
A break of the physical calibration cannot be done by the ESC-button. Switching off the instrument can only do a break of the physical calibration.

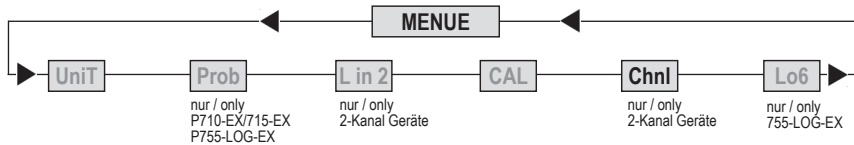
Display-indication with active calibration code (**oP2**):  
The **CAL**-segment and the small **2** on the left indicates to the user that **oP2** is activated.



### 1.3.5 Channel activation (Chnl)

only 2-channel instruments (P705-EX / P715-EX / P755-EX / P755-LOG-EX)  
**Chnl = Channel**

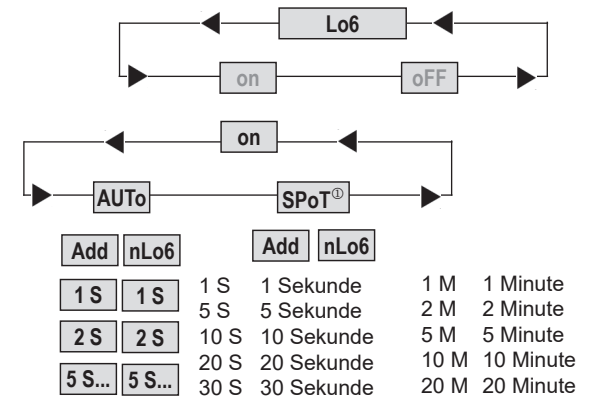
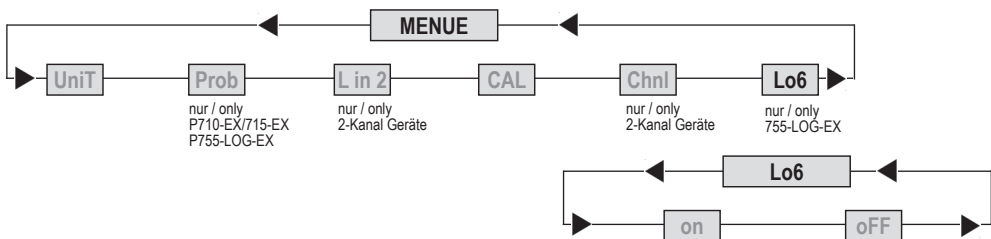
To activate or deactivate a measuring channel push (ENTER/MENUE). Use the up and down keys (▲▼) to select Chnl. Push again (ENTER/MENUE). On the left corner of the display appears a small 1, which indicates the selected channel. To change the channel use the up and down keys (▲▼). Push (ENTER/MENUE) to confirm. Use the up and down keys (▲▼) again to activate on or deactivate off the requested measuring channel and push (ENTER/MENUE) to confirm. Push (ESC) to revert back to the measuring mode.



Note: As a minimum one channel is active!

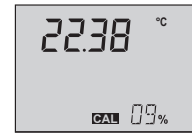
### 1.3.6 Memory Setup Lo6 only for P755-LOG-EX

Push (ENTER/MENUE) and use the up and down keys (▲▼) to select Lo6. Push (ENTER/MENUE) to confirm. Use the up and down keys (▲▼) again to start (off) or Stop (off) the logger. Push (ENTER/MENUE) to confirm. Use the up and down keys (▲▼) again to select between automatic storage (AUTo) or manually operated storage (SPoT). Push (ENTER/MENUE) to confirm. Use the up and down keys (▲▼) again to select between to add on data (Add) and creating a new file (nLo6). Push (ENTER/MENUE) to confirm.



<sup>①</sup>By selected automatic storage at the end you have to select the time interval:

E.g. of the instrument's LCD by activated logging mode:



On the bottom you can see the percentage of the occupied memory (0..99%). If a calibration option is activated the display is alternating between displaying memory status and calibration information.

### 1.4 Recalling the memory data (HOLD MAX MIN AVE)

After pushing first time the key (HOLD MAX MIN AVE) the actual values will be held on the display. Pushing again the key (HOLD MAX MIN AVE), the saved maximum-, minimum and average values will be displayed.

**Note:** During the recall of the memory data the extremes (MAX MIN) and the average value (AVE) will not be calculated or carried on.

#### 1.4.1 Clearing the memory (MAX MIN AVE)

Press (CLEAR) key once to erase the stored maximum, minimum and average from memory. On the display appears **Clr.** – After erasing the memory the instrument automatically reverts back to measuring mode indicating the actual measured value again.

### 1.5 Change Measuring rate (Normal-Mode / FAST-Mode)

The instrument has two different response times to select:

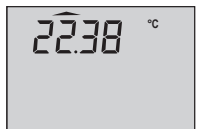
- Normal-Mode:** one measurement per second
- FAST-Mode:** approx. 4 measurements per second

After turning on the instrument it is in the Normal-Mode. After pressing once the (FAST / ▼) key the instrument switches to the Fast-Mode.

E.g. Display with activated FAST-Mode:

The arrow on the left indicates that the instrument is working in the FAST-Mode.

**Note:** This setting is deactivated when the device is switched off.





## 1.6 OHM

When switching on, press the FAST button and the ON / OFF button simultaneously for approx. 3 seconds. The base unit Ohm is shown with an O in the lower right corner of the display. When switching on again, Ohm is deactivated.

## 1.7 AUTO-OFF-function

**dAoF** = Disable Auto-off

**EAOF** = Enable Auto-off

Press (ESC/AUTO-OFF) key once. On the display appears **EAOF**. Now the Auto-Off-function is activated. The instrument switches off automatically after 10 minutes.

**Note:** The setting is saved.

## 1.8 TARA-function (ZERO-Taste F1)

The Instrument has a special Tare/Zero-button. Pressing the (F1) key once, the instrument will subtract the last measured value from the actual measured value. So if the measurement does not change zero appears on the instrument's display. If you press the (F1) key once again the instrument move to the Normal-Mode.



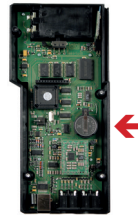
E.g. Display with activated Zero-Mode:

The arrow on the left indicates that the instrument is working in the Zero-Mode (F1).

**Note:** This setting is deactivated when the device is switched off.

## 2. Power supply

- For the power supply of the instrument a 9 Volt dry battery is used.
- The empty battery symbol in the display indicates that the battery needs to be exchanged. The instrument allows app. 2 hour of further operation.
- The battery symbol indicates according to the battery status between 1 to 3 segments.
- Beside the 9 volt block battery the P755-LOG-EX instrument disposes a second battery (CR2032). This is the buffer battery for the internal real time clock. The battery life time is appr. 4 years, it doesn't matter whether the instrument has been used or not. For the battery exchange (only outside the Ex area) the 4 screws of the housing (rear side) has to be removed. Now the housing can be opened. Now change the battery on the main board. Afterwards remount the housing again. See picture below:



## Battery changing

The exchange of this maintenance element may only be carried out outside of the hazardous area. Take care and ensure that when changing the battery, that only those in the listed operating instructions are used. The use of any other type of battery is strictly forbidden in that it will invalidate the Ex-data certification. In order to open the battery compartment first remove the screw of the battery case. After exchanging the battery, refit and tighten the screw of the battery case in order to use the equipment in the hazardous area.

**Attention:** By closing the battery compartment please be attend not to damage the battery cable.

## 3. Error codes

By displaying the following error codes the instrument support the operation of the instrument:

Error:	Meaning
oPEn	no probe or wrong probe is connected
LoLo	„too low“ underflow of the measuring range
HoHl	„too high“ exceeding of the measuring range
E15	low battery (battery is completely exhausted)
E19	low battery (battery is completely exhausted)
E1d	low battery (battery is completely exhausted)
E16	time out / auto-off-function (Switch device on again)
E1e	time out / auto-off-function (Switch device on again)
E23	RAM content destroyed (check settings)
E25	EE-prom destroyed or EE-prom index is wrong
E31	Interface error
Liba	internal buffer battery (CR2032) empty (To change the battery, see 2. Power supply)
rEr1	maximum statistical value cannot be calculated
rEr2	minimum statistical value cannot be calculated

**Attention:** Defective or empty batteries can cause measurement errors or error messages. On error messages, remove battery (outside the Ex area) and wait 3 minutes prior to mounting a new battery.

## 4. Ex-data:

### Certificate of Conformity

TÜV 13 ATEX 117115 X

### Certification

 II 2 G Ex ib IIB T4 Gb

### CE-Conformity

 0044

### Applied standards

EN IEC 60079-0: 2018/AC 2020-02  
EN 60079-11 : 2012

## 5. Technical data

### Measuring channel 1-2

Pt100 4-Leiter (P700-EX / P705-EX / P750-EX / P755-EX / P755-LOG-EX)  
Thermocouple: Typ J,K,L,N,T (P710-EX / P715-EX / P755-LOG-EX)

### Temperature range

Pt100: -200°C .. 800°C  
Thermocouple: gem. EN 60584-1

### Resolution

0,01°C from -200°C ... +199,99°C  
P750-EX / P755-EX / P755-LOG-EX (Pt100)  
otherwise 0,1°C P700-EX / P710-EX / P715-EX / P750-EX /  
P755-EX / P755-LOG-EX /

### Accuracy

±0,03°C from -50°C ... 199,99°C,

(P750-EX/P755-EX)  
(P755-LOG-EX)

±0,05°C from -200°C ... -50°C  
otherwise ±0,05% of reading

(P700-EX/P705-EX)

±0,1°C from -100°C...200°C  
±0,1% remaining range

(P710-EX/P715-EX)

±0,2°C from -40°C bis 200°C  
±0,5°C from 201 bis 1000°C  
±1,0°C remaining range

### Working temperature

0°C ... 40°C

### Display

2-line LCD

### Housing

ABS

### Dimensions (LxWxH)

200 x 93 x 44 mm

### Weight

390 g

### Stromversorgung

9 V Alkaline batteries according IEC 6LR61 Typ (6LR61)  
3V Lithium CR 2032

### Approved batteries 9V

Varta LONGLIFE Power 4922 (Varta)  
Varta Industrial Pro 4022 (Varta)  
Duracell Plus Power (Duracell)

### Approved batteries 3V

Varta Professionell Elektronik CR2032 (Varta)  
Camelion CR2032 (Camelion)  
Duracell CR 2032 (Duracell)  
Arcas CR 2032 (Arcas)

## 6. General provisions

### 6.1 Explanation of symbols



This sign certifies that the product meets the requirements of the EEC directive and has been tested according to the specified test methods.



### 7. Waste disposal

This product has been manufactured using high-grade materials and components which can be recycled and reused. Never dispose of empty batteries and rechargeable batteries in household waste. As a consumer, you are legally required to take them to your retail store or to an appropriate collection site depending on national or local regulations in order to protect the environment.



The symbols for the heavy metals contained are:

Cd=cadmium, Hg=mercury, Pb=lead



This instrument is labelled in accordance with the EU Waste Electrical and Electronic Equipment Directive (WEEE). Please do not dispose of this instrument in household waste. The user is obligated to take end-of-life devices to a designated collection point for the disposal of electrical and electronic equipment, in order to ensure environmentally-compatible disposal.

### 8. Maintenance

- For cleaning the instrument please do not use aggressive cleanser, but use mild cleanser and afterwards wipe the instrument by a dry or wet piece of cloth.
- Please store the measuring instrument in a dry and clean place.
- Avoid any force like shocks or pressure to the instrument.
- Do not use force to stick the probe or interface plugs in. The interface plug is different from the probe plug.

### 9. Guarantee

With regular use guarantee lasts 12 months for the instruments and 6 months for the probes and sensors. Opening of the instruments leads to expiration of guarantee.



DOSTMANN electronic

### EU Declaration of Conformity

It is herewith confirmed that the product designated below:

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

**EC type-examination certificate: TÜV 13 ATEX 117115X**  
**TÜV NORD CERT GmbH Ident.Nr. 0044**

The following standard specifications have been applied for assessing the products with respect to ATEX 2014/34/EU, RoHS and their electromagnetic compatibility 2014/30/EU:

Tested according to ATEX	EN IEC 60079-0: 2018/ AC 2020-02
	EN 60079-11 : 2012
Tested according to EMC:	EN 61326-1: 2013
Tested according to RoHS:	EN50584: 2012

This declaration is made in responsibility for the manufacturer / importer

Dostmann electronic GmbH  
Waldenbergweg 3b  
97877 Wertheim – Reicholzheim

issued by

Wolfgang Dostmann

Managing Director

Reicholzheim, Date:20.04.2021

(legally valid signature)





**DOSTMANN** electronic GmbH  
Mess- und Steuertechnik

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  
Stand04 2111CHB • © DOSTMANN electronic GmbH  
Technical changes, any errors and misprints reserved • Reproduction is prohibited in whole or part  
Stand04 2111CHB • © DOSTMANN electronic GmbH