ICS SCHNEIDER MESSTECHNIK

Zusatzblatt zur Betriebsanleitung für

ix|act ci, ixlact i, IXMP ci, IXMP i, IXMD

Nur in Verbindung mit der produktspezifischen Betriebsanleitung zu verwenden!
ID: ZUSATZ_BA_X-GERÄTE | Version: 02.2019.0

Bedienung

Anzeige- und Bedienmodul

⚠ **GEFAHR** bei Ex-Gräten	**Lebensgefahr durch Explosion** - Explosionsgefahr bei geöffnetem Gerät in explosionsfähiger Umgebung - Gerät während bestehender Explosionsgefahr nicht öffnen und nicht konfigurieren!

Bargraph
OK-Taste
Display
▼-Taste
▲-Taste

Abb. 4 Bedienfolie

Im Display ist ein Bargraph enthalten, der den anliegenden Druck prozentual zum Messbereich anzeigt. Die Anzeige des Messwertes sowie das Konfigurieren der einzelnen Parameter erfolgt menügesteuert über das Display. Die einzelnen Funktionen lassen sich anhand von drei unter dem Deckel angeordneten Miniaturdrucktasten einstellen. Bei Geräten der Reihe IXMP im Aluminium-Druckguss-Gehäuse sind die Tasten von oben zugänglich. Dazu schieben Sie das Metallschild (Geräteoberseite), nach Lösen der rechten Schraube, nach hinten. Die Belegung der drei Taster ist von links: ▼, ▲, OK.

Das Menüsystem ist in sich geschlossen. Dadurch kann man sowohl vorwärts als auch rückwärts durch die einzelnen Einstellungsmenüs "blättern", um zu dem gewünschten Einstellungspunkt zu gelangen. Alle Einstellungen werden dauerhaft in einem Flash-EPROM gespeichert und stehen somit auch nach Trennung der Versorgungsspannung wieder zur Verfügung. Achten Sie während der Konfiguration darauf, dass keine Feuchtigkeit in das Gerät eindringen kann. Außerdem sollten die Dichtungen und Dichtflächen nicht verschmutzt werden, da eine Verschmutzung je nach Einsatzfall bzw. Einsatzort eine Reduzierung des Schutzgrades verursachen und dadurch zum Geräteausfall bzw. zu nicht reparablen Schäden am Gerät führen kann! Nach dem Konfigurationsende muss der Gehäusedeckel sofort wieder, von Hand aufgeschraubt werden.

Aufbau des Menüsystems

- **▲-Taste:** mit dieser Taste bewegen Sie sich im Menüsystem vorwärts bzw. erhöhen den Anzeigewert; außerdem gelangen Sie durch Betätigung in den Bedienmodus (beginnend mit dem Menüpunkt "1 ANZEIGE")

- **▼-Taste:** mit dieser Taste bewegen Sie sich im Menüsystem rückwärts bzw. verringern Sie den Anzeigewert; außerdem gelangen Sie durch Betätigung in den Bedienmodus (beginnend mit dem Menüpunkt "5 SERVICE")

- **OK-Taste:** diese Taste dient zur Bestätigung der Menüpunkte und der eingestellten Werte

Konfigurationsablauf:
- Einstellen des gewünschten Menüpunktes anhand der ▲- bzw. ▼-Taste
- Aktivierung des ausgewählten Menüpunktes durch Drücken der OK-Taste
- Einstellung des gewünschten Wertes bzw. Auswahl einer Vorgabe durch die ▲- bzw. ▼-Taste
- Speichern/Bestätigen eines eingestellten Wertes/einer Vorgabe und Verlassen eines Menüpunktes durch Drücken der OK-Taste

☞ Ist ein Parameter anhand eines Zahlenwertes konfigurierbar, so ist jede Stelle einzeln editierbar. D. h. nach Aktivierung eines solchen Menüpunktes (z. B. "2.3.1 NULLPKT") durch Betätigung der OK-Taste beginnt die erste Ziffer des aktuell eingestellten Wertes zu blinken. Stellen Sie nun mit der ▼- bzw. ▲-Taste die gewünschte Ziffer ein und bestätigen Sie diese mit der OK-Taste. Anschließend beginnt die nachfolgende Ziffer zu blinken und kann wie beschrieben eingestellt werden. Bei den Menüs "2.3.1 NULLPKT" und "2.3.2 ENDWERT" beginnt anschließend der Dezimalpunkt zu blinken und Sie können mit der ▼- bzw. ▲-Taste dessen Position verändern. Bestätigen Sie die Position mit der OK-Taste, so wird der gesamte Wert gespeichert, falls dieser zulässig ist. Anderenfalls erscheint im Display eine Fehlermeldung (z. B. Error 03) und der Wert wird **nicht** gespeichert.

Soll ein negativer Wert eingestellt werden, müssen Sie die erste Ziffer mit der ▼-Taste konfigurieren.
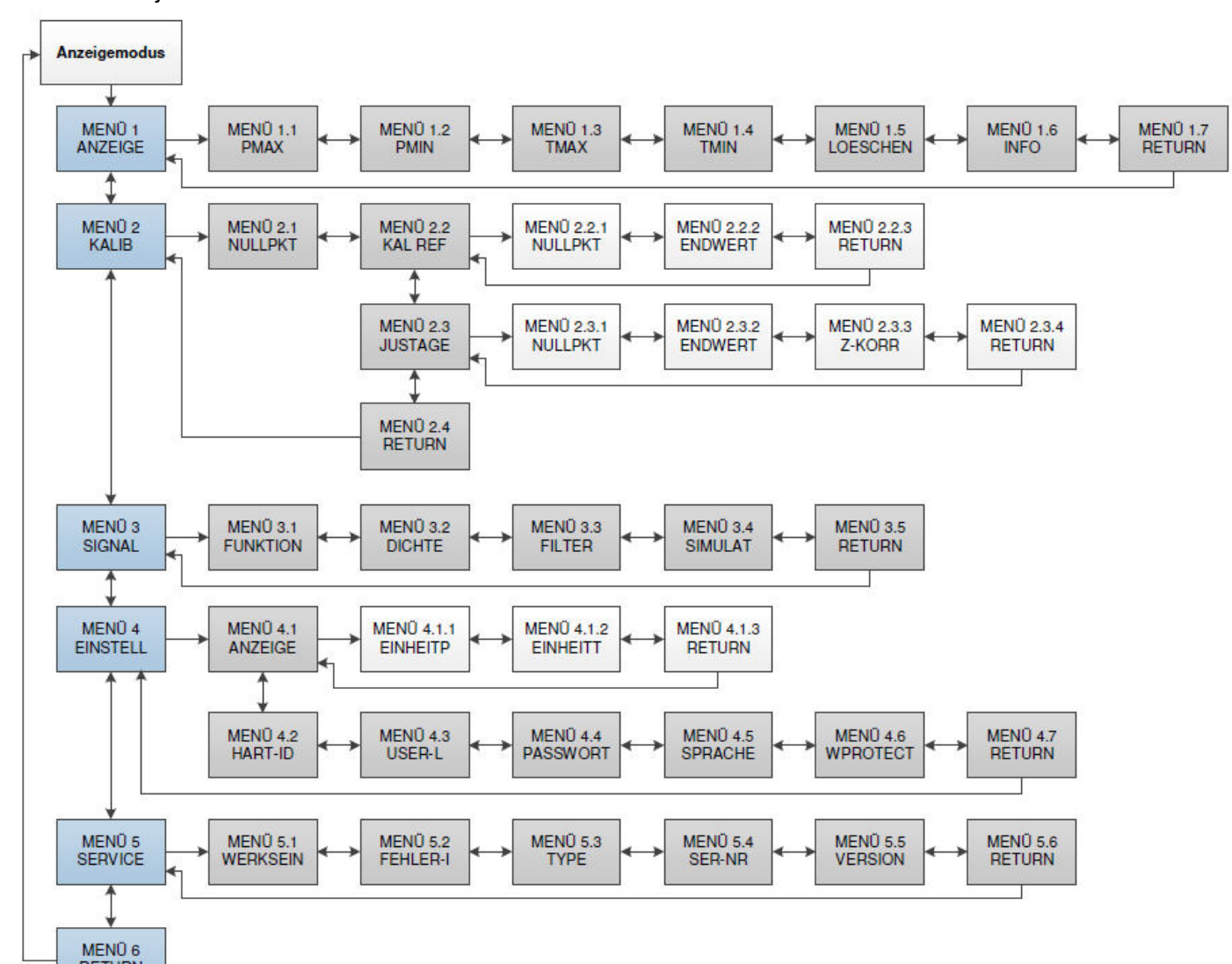
Fehlermeldungen

PASSED PARAMETER TOO SMALL	eingegebener Wert ist zu klein
PASSED PARAMETER TOO LARGE	eingegebener Wert ist zu groß
LOOP CURRENT NOT ACTIVE	Schleifenstrom ist nicht aktiv (HART ID > 0, Gerät arbeitet im Multidrop-Modus)
APPLIED PROCESS TOO LOW	anliegender Druck ist zu niedrig
APPLIED PROCESS TOO HIGH	anliegender Druck ist zu hoch
LOWER RANGE VALUE TOO HIGH	unterer Wert des Messbereichs (OFFSET) ist zu hoch
LOWER RANGE VALUE TOO LOW	unterer Wert des Messbereichs (OFFSET) ist zu niedrig
UPPER RANGE VALUE TOO HIGH	oberer Wert des Messbereichs (FINALVAL) ist zu hoch
UPPER RANGE VALUE TOO LOW	oberer Wert des Messbereichs (FINALVAL) ist zu niedrig
SPAN TOO SMALL	Spanne zu klein
DEVICE MALFUNCT	interner Kommunikationsfehler → Reparatur bei ICS Schneider ist erforderlich

Menüliste

1 ANZEIGE	Anzeigeparameter
1.1 P_{max}	**Maximaldruckanzeige (High Pressure)** Es wird der Maximaldruck, der während der Messung angelegt hat, in der Anzeige dargestellt.
1.2 P_{min}	**Minimaldruckanzeige (Low Pressure)** Es wird der Minimaldruck, der während der Messung angelegt hat, in der Anzeige dargestellt.
1.3 T_{max}	**Maximaltemperaturanzeige (High Temperature)** Es wird die Maximaltemperatur, die während der Messung angelegen hat, in der Anzeige dargestellt.
1.4 T_{min}	**Minimaltemperaturanzeige (Low Temperature)** Es wird die Minimaltemperatur, die während der Messung angelegen hat, in der Anzeige dargestellt.
1.5 LOESCHEN	Löschen der Werte 1.1-1.4 (P_{max}, P_{min}, T_{max}, T_{min})
1.6 INFO	**Konfiguration der Anzeige** Zuordnung der einstellbaren Ziffern: "1": 1. Zeile: gemessener Druck / 2. Zeile: eingestellte Druckeinheit "2": 1. Zeile: Ausgangssignal / 2. Zeile: mA "3": 1. Zeile: gemessene Temperatur / 2. Zeile: °C "4": 1. Zeile: gemessene Druck / 2. Zeile: Wechsel zwischen Druckeinheit / Ausgangssignal in mA "5": 1. Zeile: gemessener Druck / 2. Zeile: Wechsel zwischen Druckeinheit / Ausgangssignal in mA / Temperatur in °C "6": 1. Zeile: gemessener Druck / 2. Zeile: Wechsel zwischen Druckeinheit / Ausgangssignal in mA / Temperatur in °C
1.7 RETURN	Zurück zum Menü 1 ANZEIGE
2 KALIB	**Konfiguration von Messbereich, Anzeige und Ausgangssignal**
2.1 NULLPKT	**Nullierung der Anzeige** Bei Auswahl des Untermenüpunktes mit der OK-Taste erscheint im Display die Anzeige „CONFIRM". Durch Drücken der OK-Taste für mindestens 2 Sekunden erfolgt die Nullierung und im Display erlischt die Anzeige „CONFIRM".
2.2 KAL REF	**Justierung des Analogausgangs mit Druckreferenz**
2.2.1 NULLPKT	**Justierung des Anfangswertes für das Ausgangssignal** Nach Anlegen und Übernahme des Referenzdrucks wird bei der Auswahl des Untermenüpunktes mit der OK-Taste im Display die Anzeige „CONFIRM" erscheinen. Durch Drücken der OK-Taste für mindestens 2 Sekunden erfolgt die Festlegung des anliegenden Drucks als Anfangswert für das Ausgangssignal (4 mA) und im Display erlischt die Anzeige „CONFIRM". Der angezeigte Wert bleibt unverändert.
2.2.2 ENDWERT	**Justierung des Endwertes für das Ausgangssignal** Nach Anlegen und Übernahme des Referenzdrucks wird bei der Auswahl des Untermenüpunktes mit der OK-Taste im Display die Anzeige „CONFIRM" erscheinen. Durch Drücken der OK-Taste für mindestens 2 Sekunden erfolgt die Festlegung des anliegenden Drucks als Endwert für das Ausgangssignal (20 mA) und im Display erlischt die Anzeige „CONFIRM". Der angezeigte Wert bleibt unverändert.
2.2.3 RETURN	Zurück zum Menü 2.2 KAL REF
2.3 JUSTAGE	**Einstellung von Messbereich und Nullpunkt**
2.3.1 NULLPKT	**Einstellung des Anfangswertes des Messbereichs** Mit der Taste ▲ und ▼ können Sie einen Anfangswert des Messbereichs definieren. Der zulässige Eingabebereich beträgt 0 … 90% des Original-Messbereichs (Turn Down max. 1:10). Bei Erreichen des eingegebenen Wertes werden 4 mA ausgegeben.
2.3.2 ENDWERT	**Einstellung des Endwertes des Messbereichs** Mit der Taste ▲ und ▼ können Sie einen Endwert des Messbereichs definieren. Der zulässige Eingabebereich beträgt 10 … 100% des Original-Messbereichs (Turn Down max. 1:10). Bei Erreichen des eingegebenen Wertes werden 20 mA ausgegeben.
2.3.3 Z-KORR	**Nullpunktkorrektur von Anzeige und Ausgangssignal** Bei Auswahl des Untermenüpunktes mit der OK-Taste erscheint im Display die Anzeige „CONFIRM". Durch Drücken der OK-Taste für mindestens 2 Sekunden erfolgt die Festlegung des anliegenden Drucks als Anfangswert für das Ausgangssignal (4 mA) und die Nullierung der Anzeige. Im Display erlischt die Anzeige „CONFIRM".
2.3.4 RETURN	Zurück zum Menü 2.2 KAL REF
2.4 RETURN	Zurück zum Menü 2 KALIB
3 SIGNAL	**Signalparameter**
3.1 FUNKTION	**Funktionsauswahl** „Linear" „2SQR" $y = \sqrt{x}$; „2SQR3POW" $y = \sqrt{x^3}$; „2SQR5POW" $y = \sqrt{x^5}$ } cut off 2 %
3.2 DICHTE	**Eingabe der Dichte** einstellbarer Bereich: 100 … 9999 kg/m³ Die Umrechnung ist nur gültig für die Einheiten [mFH], [cmFH] und [mmFH].
3.3 FILTER	**Konfiguration der Dämpfung** einstellbarer Bereich: 0 … 100 s
3.4 SIMULAT	**Simulation des Ausgangssignals** einstellbarer Bereich: beliebig, zum Beispiel: 3,7 … 22 mA
3.5 RETURN	Zurück zum Menü 3 SIGNAL
4 EINSTELL	**Grundeinstellungen**
4.1 ANZEIGE	**Konfiguration der Anzeigeeinheit**
4.1.1 EINHEIT P	**Konfiguration der Einheit für Druck** Einheiten: bar, mbar, g/cm², kg/cm², Pa, kPa, Torr, atm, mH2O, ftH2O, MPa, mFH*, cmFH*, mmFH*, mmH2O, mmHg, psi Die Umrechnung aller druckbezogenen Parameter erfolgt automatisch. *Eingabe der Dichte erforderlich. (siehe 3.2)
4.1.2 EINHEIT T	**Konfiguration der Einheit für Temperatur** Einheiten: °C und °F
4.1.3 RETURN	Zurück zum Menü 4.1 ANZEIGE
4.2 HART-ID	**HART-ID (nur bei HART®- Geräten im Multidrop-Modus einzustellen)** Stellen Sie die gewünschte ID-Nr. ein (zwischen "0" und "15") und bestätigen Sie diese mit der OK-Taste. Eine Konfiguration dieser Nummer ist nur erforderlich, wenn Sie das Gerät im Multidrop-Modus (Verbindung mehrerer HART®-Geräte) betreiben möchten. Ist die ID-Nr. auf "0" eingestellt, so ist der Multidrop-Modus deaktiviert und der Messumformer arbeitet im analogen Modus.
4.3 USER-L	**Konfiguration der Sicherheitsebene für den Anwender** Aus Sicherheitsgründen ist es erforderlich vor der Konfiguration der Sicherheitsebene das Passwort einzugeben. Bestätigen Sie dieses mit der OK-Taste. Werksseitig ist das Passwort auf "0000" eingestellt. Sicherheitsebenen: "0": komplettes Menüsystem ist freigegeben "1": folgende Menüpunkte sind freigegeben: 1 Anzeige, 3 Signal, 4.3 USER-L "2": folgende Menüpunkte sind freigegeben: 1 Anzeige, 4.3 USER-L
4.4 PASSWORT	**Konfiguration des Passworts** Aus Sicherheitsgründen ist es erforderlich vor der Konfiguration das bisherige Passwort einzugeben. Bestätigen Sie dieses mit der OK-Taste. Werksseitig ist das Passwort auf "0000" eingestellt. Stellen Sie anschließend das neue Passwort ein und bestätigen Sie dieses mit der OK-Taste. Sollten Sie Ihr Passwort vergessen haben kann von ICS Schneider das Masterpasswort, das bei der Herstellung fest implementiert wurde, angefordert werden.
4.5 SPRACHE	**Auswahl der Bediensprachen DE oder EN**
4.6 WPROTECT	**Schreibschutz (HART®-Konfiguration)** Einstellung YES: Schreibschutz ist aktiviert, Übertragung der HART®-Befehle zum Speicherort nicht möglich. Einstellung NO: Schreibschutz ist deaktiviert.
4.7 RETURN	Zurück zum Menü 4 EINSTELL
5 SERVICE	**Service**
5.1 WERKSEIN	**Werkseinstellungen zurücksetzen**
5.2 FEHLER-I	**Definition des Fehlerstroms** einstellbare Werte: 21,6 mA oder 3,8 mA; der gewählte Fehlerstrom wird bei einer Störung der Elektronik ausgegeben
5.3 TYPE	**Anzeige des Gerätetyps**
5.4 SER-NR	**Anzeige der eingestellten Seriennummer**
5.5 VERS	**Anzeige der Programmversion (Firmware)**
5.6 RETURN	Zurück zum Menü 5 SERVICE
6 RETURN	**Zurück zum Anzeigemodus**

Aufbau des Menüsystems

ICS Schneider Messtechnik GmbH
Briesestraße 59
D-16562 Hohen Neuendorf / OT Bergfelde

Tel.: 03303 / 504066
Fax: 03303 / 504068

info@ics-schneider.de
www.ics-schneider.de

Menu list

1 DIPLAY	**Display parameter**
1.1 P_{max}	**Maximum pressure display (high pressure)** The maximum pressure that occurred during the measurement is shown on the display.
1.2 P_{min}	**Minimum pressure display (low pressure)** The minimum pressure that occurred during the measurement is shown on the display.
1.3 T_{max}	**Maximum temperature display (high temperature)** The maximum temperature that occurred during the measurement is shown on the display.
1.4 T_{min}	**Minimum temperature display (low temperature)** The minimum temperature that occurred during the measurement is shown on the display.
1.5 CLEAR	Delete the values 1.1-1.4 (P_{max}, P_{min}, T_{max}, T_{min})
1.6 INFO	**Configuration of the display** Assignment of the settable digits "1": 1st line: measured pressure 2nd set pressure unit "2": 1st line: Output signal 2nd line: mA "3": 1st line: measured temperature 2nd line: °C "4": 1st line: measured pressure 2nd line: Change between pressure unit / output signal in mA "5": 1st line: measured pressure 2nd line: Change between pressure unit / temperature in °C "6": 1st line: measured pressure 2nd line: Change between pressure unit / output signal in mA / temperature in °C
1.7 RETURN	**Return to menu 1 DISPLAY**
2 CALIB	**Configuration of measuring range, display and output signal**
2.1 ZERO	**Zeroing the display** The message "CONFIRM" appears on the display when selecting the subsidiary menu item with the OK button. By holding the OK button pressed for at least 2 seconds the zeroing is performed, and the message "CONFIRM" disappears from the display.
2.2 CAL REF	**Adjusts the analogue output with pressure reference**
2.2.1 OFFSET	**Adjusts the starting value for the output signal** After the reference pressure has been applied and accepted, selecting the subsidiary menu item with the OK button causes the message "CONFIRM" to appear on the display. By holding the OK button pressed for at least 2 seconds the applied pressure is specified as the starting value for the output signal (4 mA), and the message "CONFIRM" disappears from the display. The displayed value remains unchanged.
2.2.2 FINALVAL	**Adjusts the end value for the output signal** After the reference pressure has been applied and accepted, selecting the subsidiary menu item with the OK button causes the message "CONFIRM" to appear on the display. By holding the OK button pressed for at least 2 seconds the applied pressure is specified as the end value for the output signal (20 mA), and the message "CONFIRM" disappears from the display. The displayed value remains unchanged.
2.2.3 RETURN	**Return to menu 2.2 CAL REF**
2.3 ADJUST	**Sets the measuring range and the zero point**
2.3.1 OFFSET	**Sets the starting value of the measuring range** The ▲ and ▼ buttons allow you to define a starting value for the measuring range. The permitted input range is between 0 … 90% of the original measuring range (turn down max. 1:10). 4 mA is output when the value that has been entered is reached.
2.3.2 FINALVAL	**Sets the end value of the measuring range** The ▲ and ▼ buttons allow you to define an end value for the measuring range. The permitted input range is between 10 … 100% of the original measuring range (turn down max. 1:10). 20 mA is output when the value that has been entered is reached.
2.3.3 Z-CORR	**Zero-point correction of the display and output signal** The message "CONFIRM" appears on the display when selecting the subsidiary menu item with the OK button. By holding the OK button pressed for at least 2 seconds the applied pressure is specified as the starting value for the output signal (4 mA), and the display is zeroed. The message "CONFIRM" disappears from the display.
2.3.4 RETURN	**Return to menu 2.2 CAL REF**
2.4 RETURN	**Return to menu 2 CALIB**
3 SIGNAL	**Signal parameters**
3.1 FUNKTION	**Function selection** "LINEAR" (linear function) "2SQR" $y = \sqrt{x}$ "2SQR3POW" $y = \sqrt{x^3}$ } cut off 2 % "2SQR5POW" $y = \sqrt{x^5}$
3.2 DENSITY	**Input of the density** settable range: 100 … 9999 kg/m³ Conversion is only applicable to the units [mFH], [cmFH] and [mmFH].
3.3 DAMP	**Configuration of the damping** settable range: 0 … 100 s
3.4 SIMULAT	**Simulation of the output signal** settable range: any, for example: 3.7 ... 22 mA
3.5 RETURN	**Return to menu 3 SIGNAL**
4 SETTINGS	**Basic settings**
4.1 DISPLAY	**Configuration of the display unit**
4.1.1 UNIT P	**Configuration of the unit for pressure** Units: bar, mbar, g/cm², kg/cm², Pa, kPa, Torr, atm, mH2O, ftH2O, MPa, mFH*, cmFH*, mmFH*, mmH2O, mmHg, psi The conversion of all pressure-related parameters is performed automatically. *Input of the density is required. (see 3.2)
4.1.2 UNIT T	**Configuration of the unit for temperature** Units: °C and °F
4.1.3 RETURN	**Return to menu 4.1 DISPLAY**
4.2 HART-ID	**HART-ID (only to be set with HART® devices in multi-drop mode)** Set the desired ID no. (between "0" and "15") and confirm this with the OK button. It is only necessary to configure this number if you want to operate the device in multi-drop mode (connection of a number of HART® devices). If the ID no. is set to "0", the multi-drop mode is deactivated, and the measurement transducer operates in analogue mode.
4.3 USER-L	**Configuration of the user's security level** For security reasons it is necessary to enter the password before configuring the security level. Confirm this with the OK button. The password is factory-set to "0000". Security levels: "0": the whole menu system is enabled "1": the following menu items are enabled: 1 Display, 3 Signal, 4.3 USER-L "2": the following menu items are enabled: 1 Display, 4.3 USER-L
4.4 PASSWORD	**Configuration of the password** For security reasons it is necessary to enter the previous password before configuration. Confirm this with the OK button. The password is factory-set to "0000". Then set the new password and confirm this with the OK button. ☞ If you have forgotten your password, you can request the master password, which is fixed at manufacture, from ICS Schneider.
4.5 LANGUAGE	**Selection of DE or EN as the user language**
4.6 WPROTECT	**Write protection (HART®-configuration)** Setting YES: write protection is activated, transmission of the HART® commands to the storage location is not possible. Setting NO: write protection is deactivated.
4.7 RETURN	**Return to menu 4 SETTINGS**
5 SERVICE	**Service**
5.1 FACTORY	**Reset to factory settings**
5.2 ERR CURR	**Definition of the current** settable values: 21.6 mA and 3.8 mA; the selected error current is output in response to a malfunction in the electronics
5.3 TYPE	**Display of the device type**
5.4 SER-NO	**Display of the set serial number**
5.5 VERS	**Display of the program version (firmware)**
5.6 RETURN	**Return to menu 5 SERVICE**
6 RETURN	**Return to display mode**

ICS SCHNEIDER MESSTECHNIK

Supplementary sheet to operating manual for

x|act ci, xlact i, IXMP ci, IXMP i, IXMD

Only use in combination with the product specific operating manual!

Operation

Display and operating module

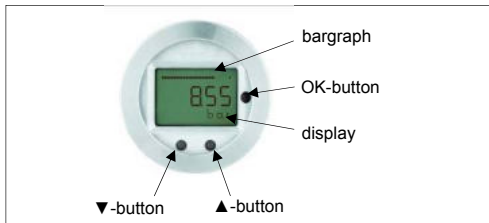| ⚠ **DANGER** for IS version	**Danger of death from explosion** - Explosion hazard when device is opened in an explosive atmosphere - Do not open or configure the device while an explosion hazard exists!

bargraph
OK-button
display
▼-button   ▲-button

Fig. 3 touch pad

The indication of the measured value as well as the configuration of the individual parameters occurs through a menu via the display. The individual functions can be set with the help of three miniature push buttons located under the metal cap. Furthermore, a bargraph is shown in the display, indicating the current pressure input as percentage of the specified pressure range.

The menu system is a closed system allowing you to scroll both forward and backward through the individual set-up menus to navigate to the desired setting item. All settings are permanently stored in a Flash EPROM and therefore available again even after disconnecting from the supply voltage.

❗ Pay attention that no moisture can enter the device during configuration. Moreover, the seals and the sealing surfaces should not get dirty, as this may cause a reduction of the degree of protection depending on the case of application or place of installation. This can lead to a breakdown of the device or to irreparable damages on the device. Right after configuration, the metal cap has to be screwed on again, by hand.

Structure of the menu system

- **▲-button:** with this button you move forward in the menu system or increase the displayed value; it will also lead you to the operating mode (beginning with menu item "1 DISPLAY")

- **▼-button:** with this button you move back in the menu system or decrease the displayed value; it will also lead you to the operating mode (beginning with menu item "5 SERVICE")

- **OK-button:** with this button menu items and set values have to be confirmed

execution of configuration:
- set the desired menu item by pushing the ▲- or ▼-button
- activate the set menu item by pushing the OK-button
- set the desired value or select one of the offered settings by using the ▲- or ▼-button
- store/confirm the set value/selected setting and exit the menu by pushing the OK-button

☞ If a parameter is configurable by a value, each digit may be configured separately. That means after activating such a menu item (e. g. "2.3.1 OFFSET") by pushing the OK-button, the first digit of the currently set value will start to blink. Now scroll up or down to the desired digit via the ▼- or ▲-button and confirm it with the OK-button. After that, the next digit will start to blink. Configure it in the same way. In the menu items "2.3.1 OFFSET" and "2.3.2 FINALVAL", the decimal point will then start to blink and it is also possible to change its position by using the ▼- or ▲-button. By confirming the position with the OK-button, the total value will be stored if permissible. If the value is out of range, an error message (e. g. Error 03) will appear in the display and the set value will **not** be stored.

If you intend to set a negative value, the first digit has to be configured with the ▼-button.

Error messages

PASSED PARAMETER TOO SMALL	entered parameter value is too small
PASSED PARAMETER TOO LARGE	entered parameter value is too large
LOOP CURRENT NOT ACTIVE	loop current is not active (HART ID > 0, device works in Multidrop mode)
APPLIED PROCESS TOO LOW	applied process is too low
APPLIED PROCESS TOO HIGH	applied process is too high
LOWER RANGE VALUE TOO HIGH	lower range value (OFFSET) is too high
LOWER RANGE VALUE TOO LOW	lower range value (OFFSET) is too low
UPPER RANGE VALUE TOO HIGH	upper range value (FINALVAL) is too high
UPPER RANGE VALUE TOO LOW	upper range value (FINALVAL) is too low
SPAN TOO SMALL	span too small
DEVICE MALFUNCT	internal failure → please send the device to ICS Schneider for repair

---

Structure of the menu system