

TURCK

Industrielle
Automation

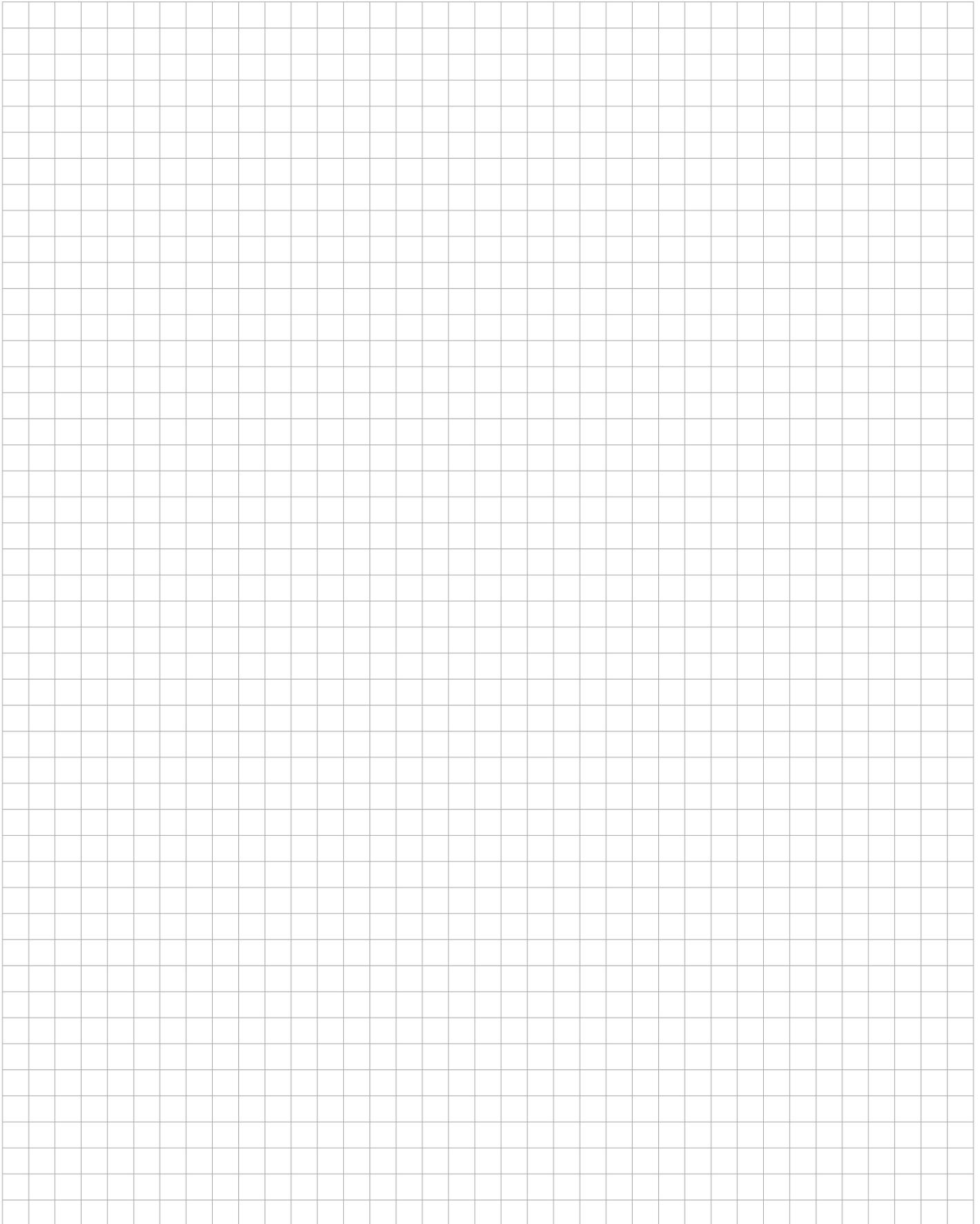
PROFIBUS-PA

**BENUTZER-
HANDBUCH
DIGITALES
ANZEIGE-
GERÄT
FD-48-T317/EX**



PROFI[®]
PROCESS FIELD BUS
BUS

F1088/01



Inhaltsverzeichnis

1 Hinweise für explosionsgeschützte Geräte	4
2 Digitales Anzeigergerät FD-48-T317/Ex	5
Kurzbeschreibung.....	5
Eigenschaften im Überblick.....	5
3 Montage und Anschluss	6
Montage.....	6
Anschluss.....	6
Inbetriebnahme.....	8
Wiederherstellung der werksseitig eingestellten Parameter (RESET)	8
4 Bedienung	9
Frontansicht LCD.....	9
Statusanzeigen	9
Tastatur.....	9
LED-Anzeigen	10
Menüstruktur, Parametereingabe	11
Parameter im Eingabemenü.....	12
Parametrierbeispiel	14
5 Anhang	17
Technische Daten	177
Fehlermeldungen	17
Maßbild FD-48-T317/Ex	18

Erklärungen zu den verwendeten Symbolen



WARNUNG

Dieses Zeichen steht neben Warnhinweisen, die auf eine potenzielle Gefahrenquelle hindeuten. Dies kann sich auf mögliche Personenschäden und auf Beschädigungen der Systeme (Hard- und Software) und Anlagen beziehen.

Für den Anwender bedeutet dieses Zeichen: Gehen Sie mit ganz besonderer Vorsicht zu Werke.



HINWEIS

Dieses Zeichen steht neben allgemeinen Hinweisen, die auf wichtige Informationen zum Vorgehen hinsichtlich eines oder mehrerer Arbeitsschritte deuten.

Die betreffenden Hinweise können die Arbeit erleichtern und zum Beispiel helfen, Mehrarbeit durch falsches Vorgehen zu vermeiden.

1 Hinweise für explosionsgeschützte Geräte

Geltungsbereich und Vorschriften

Die in dieser Betriebsanleitung angegebenen Hinweise und Warnvermerke sind zu beachten um einen gefahrlosen bestimmungsgemäßen Betrieb sicherzustellen. Diese Betriebsmittel sind nur für den bestimmungsgemäßen Gebrauch zu verwenden. Sie entsprechen den Bestimmungen EN 60079, insbesondere EN 60079-14 „Elektrische Betriebsmittel für gasexplosionsgefährdete Bereiche“ und EN 50281-1-2 „Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung in Bereichen mit brennbarem Staub“. Ihre Verwendung ist zulässig in explosionsgefährdeten Bereichen, die durch Gase und Dämpfe gefährdet sind, die der im Typschild angegebenen Explosionsgruppe und Temperaturklasse zugeordnet sind. Bei der Errichtung und dem Betrieb der explosionsgeschützten Steuerungen und Anlagen sind die zutreffenden nationalen Verordnungen und Bestimmungen zu beachten.

Allgemeine Hinweise

Der einwandfreie und sichere Betrieb dieses Gerätes setzt sachgemäßen Transport, fachgerechte Lagerung und Montage sowie sorgfältige Bedienung und Instandhaltung voraus. Jede Arbeit am Gerät darf nur von fachlich geschultem Personal durchgeführt werden. Die elektrischen Kennwerte des Typenschildes und der EG- Baumusterprüfbescheinigung TÜV 07 ATEX 553588, sowie gegebenenfalls dessen besonderen Bedingungen, sind zu beachten.

Bei Aufstellung im Freien wird empfohlen, das explosionsgeschützte Gerät vor direktem Witterungseinfluss zu schützen, z. B. durch eine Schutzabdeckung. Die maximal zulässige Umgebungstemperatur ist in den technischen Daten im Anhang angegeben.

Eigensichere Stromkreise

Die Errichtungshinweise in den EG-Baumusterprüfbescheinigungen der eigensicheren elektrischen Betriebsmittel sind zu beachten. Die im Typenschild angegebenen sicherheitstechnischen elektrischen Werte dürfen im eigensicheren Stromkreis nicht überschritten werden. Beim Zusammenschalten eigensicherer Stromkreise ist zu prüfen, ob eine Spannungs- und/oder Stromaddition eintritt. Die Eigensicherheit der zusammenschalteten Stromkreise ist sicherzustellen (EN 60079-14, Abschnitt 12)

Der Eigensicherheitsnachweis kann entfallen, wenn das Anzeigergerät an einen FISCO-konformen Feldbus angeschlossen wird.



WARNUNG

Arbeiten an unter Spannung stehenden elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln sind in explosionsgefährdeten Bereichen grundsätzlich verboten. Ausgenommen sind Arbeiten an eigensicheren Stromkreisen. In Sonderfällen können auch Arbeiten an nicht eigensicheren Stromkreisen durchgeführt werden, wobei sichergestellt sein muss, dass während der Dauer dieser Arbeiten keine Explosionsfähige Atmosphäre vorhanden ist.

Die Spannungsfreiheit ist nur mit explosionsgeschützten zugelassenen Messgeräten zu prüfen.

Erden und Kurzschließen darf nur vorgenommen werden, wenn an der Erdungs- oder Kurzschlussstelle keine Explosionsgefahr besteht.

- **Gefahr statischer Aufladung. Nur mit feuchtem Tuch reinigen!**
- **Nicht in explosionsfähiger Staubatmosphäre öffnen!**

2 Digitales Anzeigegerät FD-48-T317/Ex

Kurzbeschreibung

Das digitale Anzeigegerät FD-48-T317/Ex dient zur Anzeige von Prozessinformationen, der am PROFIBUS-PA-Netzwerk angeschlossenen Feldbusteilnehmer. Das Anzeigegerät verhält sich dabei als „Listener“, d. h. es erscheint im Bus nicht als Teilnehmer mit einer eigenen Adresse und es erhöht auch nicht den „Traffic“ im Bus. Das Anzeigegerät hört die von einem Feldgerät veröffentlichten Daten (nur Publisher-/Subscriber-Datenverkehr) mit und zeigt diese an.

Der Prozesswert des Aktuators bzw. Sensors wird als fünfstellige Zahl angezeigt, der Prozesswertstatus kann über die Statustaste abgefragt werden. Zur Trendbeobachtung enthält das Display neben der Messwertanzeige noch einen Bargraphen mit 41 Segmenten, der getrennt vom Anzeigewert skaliert werden kann.

Das Gerät ist ausgestattet mit einem robusten pulverbeschichteten Aluminium-Druckguss-Gehäuse.

Das digitale Anzeigegerät FD-48-T317/Ex kann in der Zone 1 bzw. 2 (Gas-Ex-Bereich) sowie in der Zone 21 bzw. 22 (Staub-Ex-Bereich) eingesetzt werden.

Eigenschaften im Überblick

Ex i-Anzeigegerät FD-48-T317/Ex im Feldbusnetzwerk

- entnimmt Hilfsenergie aus dem Feldbus – ein problemloser Ex-Einsatz ist möglich, es ist keine Versorgungsverkabelungen nötig
- verfügt über einen einfach zu installierenden Busteilnehmer-Anschluss.

Gas- und Staub-Ex-Schutz:

- II 2(1) G, EEx ia IIC T6 bzw. T5
- II 2 D, IP65 T 70°C

Anzeige:

- Fünfstellige 7-Segmentanzeige (Anzeigebereich von -9999 bis (+)99999)
- LCD-Display mit 30 mm Ziffernhöhe
- Schneller Bargraph zur Trendverfolgung (41 Segmente, Bildaufbau mehrmals pro Sekunde)

Ergonomie:

- Mikroprozessortechnik für umfassende Parametrierfähigkeit
- Statuskontrolltaste
- Alle Parameter bleiben nach Stromausfall erhalten
- Änderung der Parametrierung während des Betriebs möglich
- Auswechselbare Dimensionssymbole

Gehäuse:

- Robustes Aluminium-Druckguss-Gehäuse
- Abmessungen (H x B x T) 140 x 140 x 72 mm

3 Montage und Anschluss

Montage

Für die Befestigung des Anzeigerätes ist ein fester Untergrund zu wählen.

Das Gerät verfügt über einen für Dimensionssymbole beschriftbaren Papierstreifen im Gerät.

- Um den Papierstreifen mit den gewünschten Dimensionssymbolen zu beschriften, die vier Schrauben des Gehäusedeckels lösen und den Deckel abheben.
- Der Dimensionssymbol-Schlitz befindet sich unterhalb der Anzeigeplatine.

Einsetzen der Dimensions-Symbole:

- Den vorbereiteten Papierstreifen mit dem Symbol nach vorne, auf der Innenseite des Gehäusedeckels in den Dimensionssymbol-Schlitz einschieben.
- Anschließend den Deckel wieder mit dem Gehäuseboden verschrauben.

Anschluss



WARNUNG

Das Gerät darf ausschließlich an das PROFIBUS-PA-Netzwerk angeschlossen werden.

Für alle Anzeigerätetypen gelten die angegebenen Maximalwerte für Klemmenspannung und Kurzschlussstrom der EG-Baumusterprüfbescheinigung TÜV 07 ATEX 553588.

Bei Gefahr von statischer Aufladung ist das Gehäuse zu erden.

Der Schirm des Anschlusskabels muss leitend mit der Verschraubung verbunden sein.

Beim Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich muss das Gehäuse über den externen Erdungsanschluss mit dem Potentialausgleich verbunden werden (EN 60079-14, Abs. 12.2.2.3). Eine erforderliche Mehrfacherdung darf nur kapazitiv erfolgen (EN 60079-14, Abs. 12.2.2.3c).

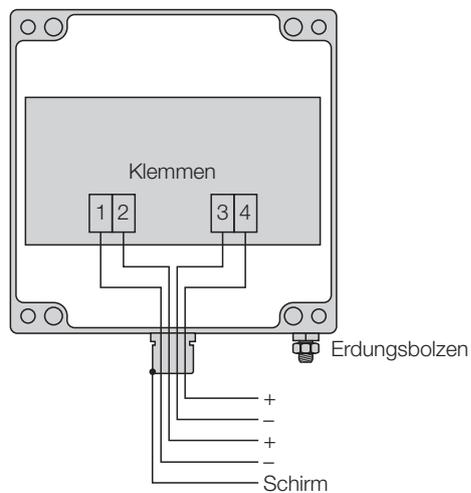
Die Anschlussklemmen des Anzeigeegerätes befinden sich im Gehäuse.

Zum Anschluss Gehäuseschrauben lösen und Deckel abnehmen.

Die Abbildung unten zeigt die Anordnung der Klemmen:

- Klemme 1: –
- Klemme 2: +
- Klemme 3: – für weitere Busteilnehmer
- Klemme 4: + für weitere Busteilnehmer
- Der Schirm ist auf das Gehäuse der Kabelverschraubung aufzulegen

Nach erfolgtem Anschluss Deckel wieder aufschrauben.



Inbetriebnahme

1. Unmittelbar nach dem Anschluss des Gerätes erscheint für eine Sekunde ein Anzeigen-Segmenttest.
2. Für eine weitere Sekunde wird die Versionsnummer des Gerätes angezeigt.

Wird das Gerät nach Erstanschluss in Betrieb genommen, sind die folgenden Parameter werksseitig eingestellt:

Beschreibung	Anzeige	Parameter
Anzahl der angezeigten Kanäle (= Channel)	Chan	1
Automatische Kanalweitschaltung	Auto	No
Feldbus-Adresse(n)	Addr.1 Addr.2 Addr.3	0
Index (Offset) des ersten Bytes des anzuzeigenden Wertes aus den empfangenen Nutzdaten	OFFS1 OFFS2 OFFS3	1
Anzeige der Ein- bzw. Ausgabedaten	OUT.I1 OUT.I2 OUT.I3	In (Eingabedaten)
Vertauschen der höher- und niederwertigen Bytes der Floatwerte (Fließkommawerte)	SFL1 SFL2 SFL3	No
Nachkommastellen festlegen	dP.PO1 dP.PO2 dP.PO3	1
Soll der Messwert-Bargraph angezeigt werden?	bAr	Yes
Minwert für den Bargraphen	bar.L1 bar.L2 bar.L3	0
Maxwert für den Bargraphen	bar.H1 bar.H2 bar.H3	100
Soll der Status-Bargraph angezeigt werden?	STATU	Yes
Messwertskalierung Faktor	SFAC1 SFAC2 SFAC3	1,000
Messwertskalierung Offset	SOFS1 SOFS2 SOFS3	0,0
Menu- Kennwort	CodE	0001
Menu- Ende	END	/

Wiederherstellung der werksseitig eingestellten Parameter (RESET)

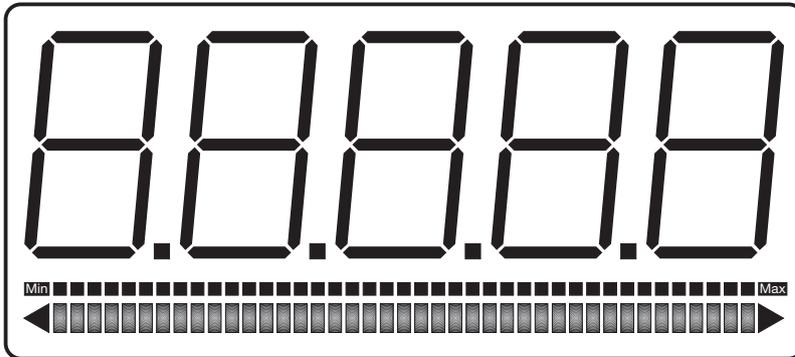


HINWEIS

Gleichzeitiges Betätigen der Eingabe-Taste  und der Nach-rechts-Taste  während des Einschaltens stellt die werksseitig eingestellten Parameter wieder her.

4 Bedienung

Frontansicht LCD



Display mit Dezimalpunkten

Bargraph für Messwert

Bargraph für Statusinformationen

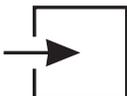
Statusinformation

Der Status des Messwerts wird im Bargraph für Statusinformationen angezeigt. Die möglichen Anzeigewerte sind: Low-Low, Low, Good, High und High-High.

Wenn alle Segmente dieses Bargraphen aufleuchten, dann ist der Messwert „zweifelhaft“ (= „**uncertain**“).

Tastatur

Auf der Frontseite des Anzeigergerätes befinden sich drei Folientasten mit verschiedenen Funktionssymbolen. Mit Hilfe dieser Tasten kann der Anwender alle Funktionen des Gerätes anwählen, sowie die individuellen Einstellungen vornehmen. Die Tasten sind folgendermaßen benannt:



Eingabe-Taste

Mit der *Eingabe*-Taste wird das Eingabe-Menü gestartet.

Mit der Betätigung der Eingabe-Taste wird der angezeigte Menüpunkt aktiviert bzw. werden Eingaben bestätigt.



Nach-oben-Taste

die Funktionen der *Nach-oben*-Taste sind:

- Statusbyte-Abfrage (Status-Taste)
- Modifikation der angewählten Ziffer
- Sprung von Menüpunkt zu Menüpunkt



Nach-rechts-Taste

die Funktionen der *Nach-rechts*-Taste sind:

- Kanalweitschaltung
- Wechsel der angewählten Ziffer
- Sprung zum Menü-Ende

LED- Anzeigen

Das Anzeigegerät verfügt über drei LEDs. Dabei wird über die jeweilige LED der entsprechende Kanal und die zugehörige physikalische Einheit durch Dimensionssymbole auf einem Papierstreifen angezeigt. Einsetzen des beschriftbaren Papierstreifens (siehe Seite 6).

Die Zustände der LEDs haben folgende Bedeutung:

Grün:	Der Kanal ist aktiv, die Daten werden korrekt empfangen und angezeigt.
Grün Blinkend:	Das Anzeigegerät stellt keinen Datenverkehr unter der eingestellten Adresse auf dem Bus fest. Siehe auch Abschnitt 5, Fehlermeldungen: „Error C“.
Aus:	Der entsprechende Kanal wird nicht angezeigt.

Menüstruktur, Parametereingabe

Anzeige des Betriebszustandes



Nach dem Anklemmen startet das Anzeigegerät mit dem Initialisieren von Parameter- und Skalierungsdaten. Diese werden aus dem internen EEPROM-Speicher gelesen und stammen aus dem vorhergehenden Betrieb. Bei der Neuauslieferung wird dieser Speicher mit Standardwerten belegt (siehe Seite 8).

Durch Gedrückthalten der *Nach-oben*-Taste (Statustaste) wird das zum Floatwert gehörende Statusbyte angezeigt. Beim Loslassen der Taste schaltet das Gerät in den Ausgangszustand (Betriebszustand) zurück.

1. Umschalten in den Kennwort-Schutz



Ausgehend von dem Betriebszustand wird mit dem Betätigen der *Eingabe*-Taste in den Kennwort-Schutz geschaltet.



Die Eingabe und Änderung der Geräteeinstellungen soll den dafür befugten Personen vorbehalten sein. Deshalb ist der Eintritt in das Eingabe-Menü durch das Kennwort geschützt.



Werksseitig lautet das Menü-Kennwort [0001]. Die Kennwortabfrage zum Eintritt in das Eingabe-Menü kann nicht ausgeschaltet werden.

Um das Kennwort zu modifizieren, die *Eingabe*-Taste betätigen.



Unter der 1. Ziffer links (im Eingabe-Menü kann hier das Vorzeichen eingegeben werden) erscheint ein blinkender Balken.

Durch das Betätigen der *Nach-rechts*-Taste wird die zu verändernde Ziffer ausgewählt und mit der *Nach-oben*-Taste im Wert um Eins erhöht.



2. Umschalten ins Eingabe-Menü



Nach Eingabe des richtigen Kennwortes und Bestätigung mit der *Eingabe*-Taste wird das Eingabe-Menü zur Parametereinstellung gestartet.

Auflistung und Erläuterung der Parameter im Eingabe-Menü – siehe nächste Seite.

Parameter im Eingabemenü (siehe auch Parametrierbeispiel Seite 13)

Die Parameter werden auf der 7-Segmentanzeige vereinfacht dargestellt.

Die folgende Auflistung zeigt den Namen und Werte der Parameter in der Reihenfolge ihres Auftretens und gibt eine Erläuterung dazu.

Die Einstellung des jeweiligen Parameters ist durch Betätigen der *Eingabe*-Taste zu bestätigen.

Daraufhin erscheint der nächste Parameter.

Mit der *Nach-rechts*-Taste kann direkt nach Anzeige des Parameters zum Menü-Ende gesprungen werden.

Chan

Mit dem Parameter kann die Anzahl (1...3) der anzuzeigenden Messwerte (= Kanäle, Channels) angegeben werden.

Auto

Wenn mehr als ein Kanal angezeigt werden soll, kann mit Auto = yes eine automatische Weiterschaltung (Verzögerung ca. 4 sec.) der Kanäle im Betriebszustand aktiviert werden. Ansonsten bleibt immer ein Kanal auf der Anzeige stehen, bis der Bediener mit der „*Nach-rechts*-Taste“ weiterschaltet.

Addr1

Hier wird die Busadresse eingestellt, die „mitgehört“ werden soll. Wenn mehrere Kanäle aktiviert wurden, erscheinen danach „Addr2“ und „Addr3“.

OFFS1

Der Parameter „Offset“ gibt den Index (Offset) des ersten Bytes des anzuzeigenden Wertes aus den empfangenden Nutzdaten. Wenn mehrere Kanäle aktiviert wurden erscheinen danach „OFFS2“ und „OFFS3“.

OUT.I1

Mit dem Parameter „Out I1“ (Data Out 1) wird definiert ob die Eingangsdaten oder die Ausgangsdaten des PROFIBUS-Slaves angezeigt werden. „Out I1 = Yes“ zeigt die Ausgangsdaten, „Out I1 = No“ gibt die Eingangsdaten an. Wenn mehrere Kanäle aktiviert wurden erscheinen danach „OUT.2“ und „OUT.3“.

S FL1

Mit dem Parameter „S FL1“ (Swap Float) ist es möglich die Wertigkeit der beiden Bytes im Datenwort zu tauschen. Dies ist je nach Handhabung des PROFIBUS-Slaves erforderlich. Wenn mehrere Kanäle aktiviert wurden erscheinen danach „S FL2“ und „S FL.3“

dP.PO1

Die Position des Dezimalpunkts wird mit diesem Menüpunkt festgelegt. Wenn mehrere Kanäle aktiviert wurden, erscheinen danach „dP.PO2“ und „dP.PO3“.

bAr.

In diesem Menüpunkt wird definiert, ob ein Werte-Bargraph angezeigt werden soll, oder nicht.
„bAr = „Yes“: zeigt den Bargraph an.
„bAr = „No“: es erscheint kein Bargraph.

bar.L1

Wenn im Menüpunkt bAr. der Bargraph aktiviert wurde, muss nun bei allen Kanälen der Minimalwert des Bargraphen (= Bargraph Low 1) definiert werden, um den Bargraphen kundenspezifisch zu skalieren. Wenn mehrere Kanäle aktiviert wurden, erscheinen danach „bar.L2“ und „bar.L3“.

bar.H1

Wenn im Menüpunkt bAr. der Bargraph aktiviert wurde, muss nun bei allen Kanälen der Maximalwert des Bargraphen (= Bargraph High1) definiert werden, um den Bargraphen kundenspezifisch zu skalieren.
Wenn mehrere Kanäle aktiviert wurden, erscheinen danach „bar.H2“ und „bar.H3“.

STATU

In diesem Menüpunkt wird definiert, ob der Status-Bargraph angezeigt werden soll, oder nicht.

SFAC1

Mit dem Menüpunkt „SFAC1“ (Messwertskalierung: Faktor) wird der Faktor festgelegt, mit dem der eigentlich angezeigte Wert multipliziert wird. Mit SFAC1 = 10,0 erscheint der um zehnmal größere Anzeigewert als der im Datenwort gelesene Wert.
Der Faktor kann bis zu 3 Stellen hinter dem Komma eingegeben werden, die Anzeige „scrollt“ automatisch bei der Eingabe nach links.
Wenn mehrere Kanäle aktiviert wurden, erscheinen danach „SFAC2“ und „SFAC3“.

SOFS1

Mit dem Menüpunkt „SOFS1“ (Messwertskalierung: Offset) wird die additive Konstante festgelegt. Die Anzeige gibt dann die *Summe* aus dem gelesenen Datenwert und dem Offset aus.
Mit SOFS1 = -10,0 wird von dem gelesenen Datenwort 10 abgezogen, bevor es angezeigt wird.
Wenn mehrere Kanäle aktiviert wurden, erscheinen danach „SOFS2“ und „SOFS3“.

CodE

Das Menü-Kennwort ab Werk „0001“ kann hier neu definiert werden, um Unbefugten den Zugang zu dem Eingabe-Menü zu verwehren.

End

Abschließend das Menü durch Bestätigen mit der *Eingabe*-Taste verlassen. Der Betriebszustand ist wieder hergestellt. Die Eingaben sind sofort wirksam und bleiben auch nach einem Abklemmen des Anzeigegerätes vom Bus gespeichert. Sollen die werksseitigen Einstellungen verwendet werden, ist ein RESET durchzuführen (siehe Seite 8).

Parametrierbeispiel

Am Beispiel einer Temperaturanzeige mit Grenzwertwarnung wird nachfolgend die Parametrierung erläutert.

Vorzunehmende Einstellungen:	Feldbus-Adresse	41
	Offset (Index des Anzeigewertes)	0
	Anzeige der Ausgabedaten des Bus-Masters	Out
	Vertauschen der höher- und niederwertigen Bytes der Datenwörter	No
	Nachkommastellen	2
	Maxwert für den Bargraphen	5000
	Messwertskalierung: Faktor	1
	Messwertskalierung: Offset	0
	Menü-Kennwort	0001



Die *Eingabe*-Taste betätigen.
Die Betriebsanzeige wird verlassen und der Kennwortschutz wird aktiviert.



Das Kennwort wird abgefragt.
Das werksseitig eingestellte Menü-Kennwort lautet [0001].
Anschließend mit der *Eingabe*-Taste bestätigen.



1. 2. 3.

Unter der Vorzeichenziffer erscheint ein blinkender Balken.
Durch das Betätigen der *Nach-rechts*-Taste wird die zu verändernde Ziffer ausgewählt und mit der *Nach-oben*-Taste im Wert um Eins erhöht.
Mit dieser Vorgehensweise das Kennwort 0001 eingeben.
Anschließend mit der *Eingabe*-Taste bestätigen, um in das Eingabe-Menü zu gelangen.



Der Parameter Busadresse erscheint.
Anschließend mit der *Eingabe*-Taste bestätigen.



1. ⇔ 2. 3.

Gleiche Vorgehensweise wie unter Kennwort-Eingabe.
Durch das Betätigen der *Nach-rechts*-Taste wird die zu verändernde Ziffer ausgewählt und mit der *Nach-oben*-Taste im Wert um Eins erhöht.
Mit dieser Vorgehensweise die Adresse 41 eingeben.
Anschließend mit der *Eingabe*-Taste bestätigen.



Der nächste Parameter „Offset“ wird mit der *Nach-oben*-Taste übersprungen.

OUT.I1



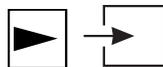
Der nächste Parameter „Anzeige der Ausgabedaten“ wird mit der *Nach-oben*-Taste übersprungen.

S FL1



Der nächste Parameter „Swap Float“ wird mit der *Nach-oben*-Taste übersprungen.

dP.PO1



1. 2.

Der Dezimalpunkt wird so eingestellt dass zwei Nachkommastellen angezeigt werden.

Durch das Betätigen der *Nach-rechts*-Taste wird die zu verändernde Ziffer ausgewählt an der der Dezimalpunkt erscheinen soll. Anschließend mit der *Eingabe*-Taste bestätigen.

bAr.H1



1. 2. 3.

Die obere Skalierungsmarke des Bargraphen wird eingeben.

Gleiche Vorgehensweise wie unter Kennwort-Eingabe.

Durch das Betätigen der *Nach-rechts*-Taste wird die zu verändernde Ziffer ausgewählt und mit der *Nach-oben*-Taste im Wert um Eins erhöht.

Mit dieser Vorgehensweise den Wert 5000 eingeben.

Anschließend mit der *Eingabe*-Taste bestätigen.

STATU



Der nächste Parameter „Status-Bargraph“ wird mit der *Nach-oben*-Taste übersprungen.

SFAC1



Der nächste Parameter „Skalierungs-Faktor“ wird mit der *Nach-oben*-Taste übersprungen.

SOFF1

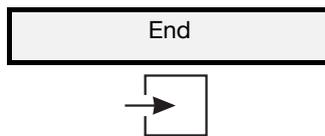


Der nächste Parameter „Skalierungs-Offset“ wird mit der *Nach-oben*-Taste übersprungen.

COdE



Der letzte Parameter „Kennwort-Schutz“ wird mit der *Nach-oben*-Taste übersprungen.



Abschließend das Eingabe-Menü durch Bestätigen der *Eingabe*-Taste verlassen.

Der Betriebszustand ist wieder hergestellt. Die Eingaben sind sofort wirksam und bleiben auch nach einem Abklemmen des Anzeigerätes vom Bus gespeichert.



HINWEIS

Wird ein Wert außerhalb seines Gültigkeits-Bereiches eingegeben, kann so lange nicht zum nächsten Parameter gewechselt werden, bis ein gültiger Wert eingegeben wird.

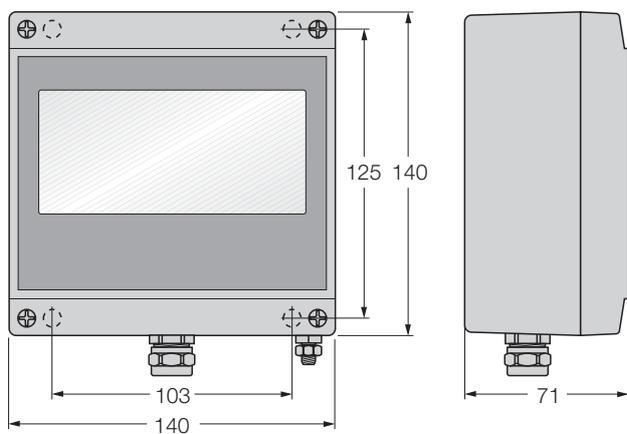
5 Anhang
Technische Daten

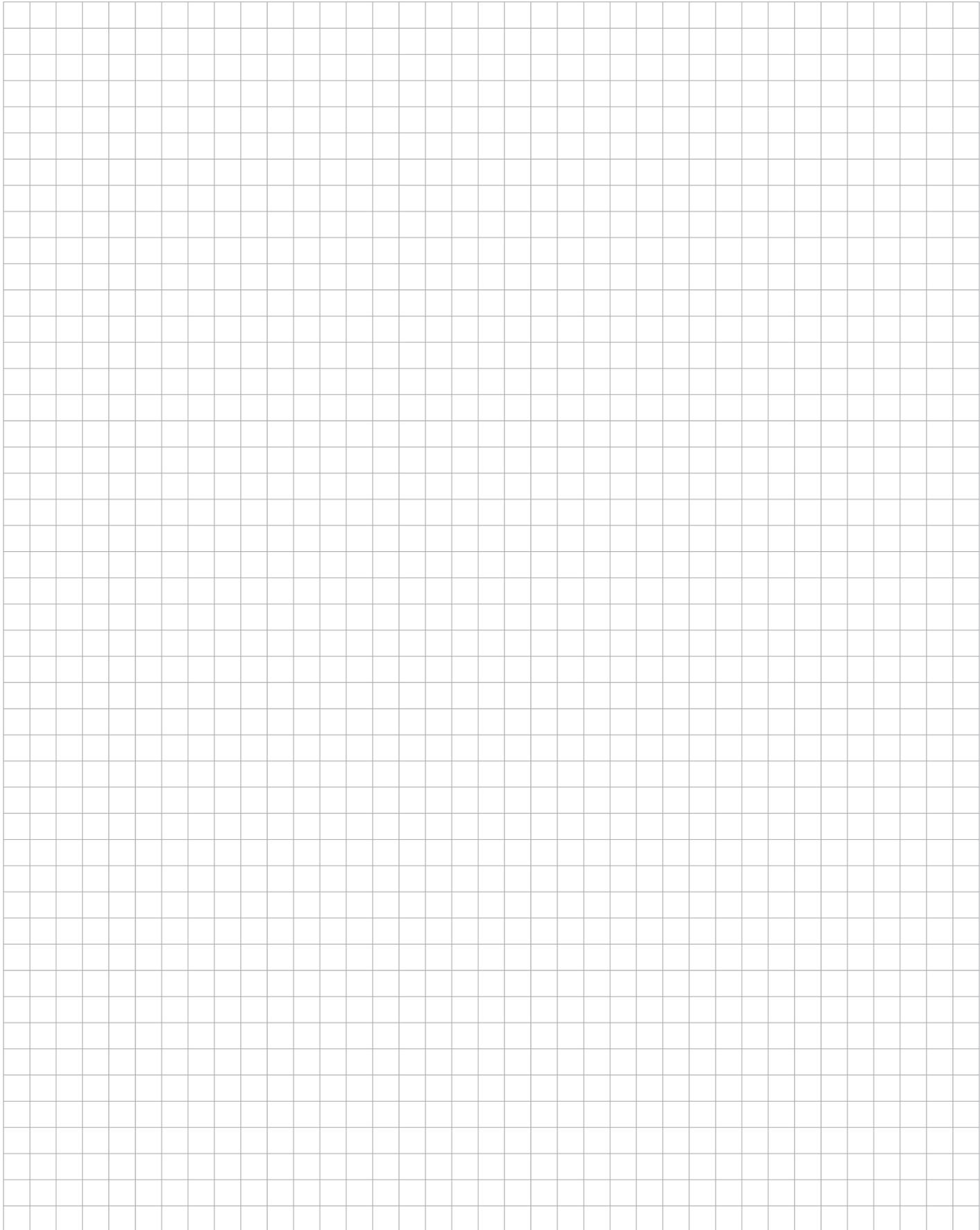
Typenbezeichnung Ident-Nr.		FD-48-T317/Ex 6901315
Allgemein	Ex-Schutz	II 2(1) G, EEx ia IIC T6 bzw. T5 II 2 D, IP65 T 70°C
	Ex-Grenzwerte FISCO-konform	$U_i = 30\text{ V}$ $I_i = 660\text{ mA}$ $P_i = 1,6\text{ W}$ $C_i = 0\text{ F}, L_i = 0\text{ H}$
	EG-Baumusterprüfbescheinigung	TÜV 07 ATEX 553588
	Umgebungstemperatur T_{amb}	-10°C ...+45°C bei T 6 bzw. -10°C ...+60°C bei T 5 -10°C ...+65°C bei II 2 D (Geräte mit Bereichsanfangstemperatur von -20 °C auf Anfrage)
Gehäuse	Typ	Feldgehäuse
	Schutzart	IP66 gemäß IEC/EN 60529
	Abmessungen H x B x T [mm]	140 x 140 x 71
	Material	Aluminium
	Gewicht	900 g
Anzeige	LCD	5-stellige LCD-Sieben-Segmentanzeige
	Ziffernhöhe	30 mm
	Anzeigebereich	-9999 ... +99999
	Dimensionssymbole	mit Einschubsymbolen beschriftbar
	Dezimalpunkte	bei Skalierung frei setzbar
	Bargraph	41 Segmente
Elektrische Spezifikationen	Hilfsenergie	Keine – Speisung aus Bus (9...30 V)
	Stromaufnahme (Bus)	< 10 mA
	Statuskontrolltaste	Anzeige des aktuellen Statuscodes

Fehlermeldungen

Fehlermeldung	Ursache	Behebung
Err_E.	„EEPROM ERROR“ Die Daten im EEPROM sind inkonsistent und werden nicht angenommen.	Das Gerät Aus- und Einschalten, wenn der Fehler weiterhin vorhanden ist, muss das Gerät ausgetauscht werden.
Err_C.	Das Anzeigergerät stellt keinen Datenverkehr unter der eingestellten Adresse auf dem Bus fest.	Die eingestellte Geräteadresse überprüfen

Maßbild FD-48-T317/Ex





TURCK

Industrielle
Automation



www.turck.com

Hans Turck GmbH & Co. KG
45472 Mülheim an der Ruhr,
Germany
Witzlebenstraße 7
Tel. +49 (0)208 4952-0
Fax +49 (0)208 4952-264
E-Mail more@turck.com
Internet www.turck.com



D301037 0407