

### STT750 SmartLine-Temperaturmessumformer- Spezifikation 34-TT-03-16-DE, September 2017



#### Einführung

Das Modell SmartLine STT750 gehört zur SmartLine®-Produktfamilie und ist ein Hochleistungs-Temperaturmessumformer mit hoher Präzision und Stabilität für eine umfassende Bandbreite von Prozess- und Umgebungstemperaturen. SmartLine erfüllt problemlos die höchsten Anwendungsanforderungen im Bereich der Temperaturmessung.

#### Branchenführende Merkmale:

#### Branchenführende Leistung

- Digitale Auflösung bis zu 0,14 Grad C für RTD
- Stabilität bis zu +/- 0,01 % v. Messbereich pro Jahr für 10 Jahre
- Aktualisierungszeit 125 msek.

#### Zuverlässige Messung

- Galvanische Trennung
- Doppelkammergehäuse
- Sensor-Brucherkennung
- Umfassende integrierte Diagnosemöglichkeiten
- Vollständige Erfüllung der SIL 2/3-Anforderungen.
- Erhältlich mit 3-Jahren Garantie
- Unterstützt Namur 89 Wire Break
- Direkte Eingabe der Callendar-van Dusen-Koeffizienten  $R_0$ ,  $\alpha$ ,  $\delta$  und  $\beta$  für kalibrierte RTD-Sensoren.

#### Niedrigere Gesamtbetriebskosten

- Universaleingang
- Grundlegende Digitalanzeigefunktionen
- Modulare Konstruktion
- Externe Null-, Endwert- und Konfigurationsfunktionen
- Polaritätsunabhängige Schleifenverkabelung



Abbildung 1– SmartLine STT750-  
Temperaturmessumformer

#### Kommunikations-/Ausgabe-Optionen:

- 4 - 20 mA DC
- HART® (Version 7.0)

Alle Messumformer sind mit den oben aufgeführten Optionen.

## Beschreibung

Der STT750 SmartLine-Temperaturmessumformer wurde für höchste Leistung bei wechselnden Umgebungstemperaturen entwickelt und gefertigt.

## Einzige Anzeigemöglichkeiten

Das modulare Design des STT750 enthält ein einfaches alphanumerisches LCD-Display.

## Merkmale des einfachen alphanumerischen LCD-Displays

- Modular (kann im Einsatz angebracht oder abgenommen werden)
- Positionsanpassung bei 0, 90, 180 und 270 Grad
- Maßeinheiten °C, °F, °R und Kelvin
- 2 Zeilen mit 16 Zeichen (4,13 mm H x 1,83 mm B)
- Bis zu 8 Displaybildschirme mit ähnlichen Formaten
- Konfigurierbare Bildschirmrotationszeit (3 bis 30 Sek.)
- Auto-/Manuell-Auswahl für Bildschirmrotation
- Anzeige von bis zu sechs Datenpunkten: Messwert in phys. Einheiten oder als Prozentwert, CJ-Temperatur, Sensor, RTD Widerstand, Messkreis-Stromausgang.
- Anzeige von Messbereichsverletzungen
- Anzeige von Messwert-Status und kritischen Fehlern

## Konfigurationsoptionen

### Integrierte 3-Tasten-Bedieneinheit

SmartLine ist für alle elektrischen und Umgebungsanforderungen geeignet und ermöglicht die Konfiguration von Messumformer und Anzeige über 3 extern zugängliche Tasten bei Auswahl. Null- und Endwert-Einstellungen sind ebenfalls über diese Tasten zugänglich, unabhängig von der Nutzung einer Anzeige.

### Handheld-Konfiguration

SmartLine-Messumformer ermöglichen die bidirektionale Kommunikation und -Konfiguration zwischen Bediener und Messumformer. Dies wird durch das für den Feldeinsatz geeignete Multiple Communication Configuration-Tool erreicht.

Das Honeywell Handheld MC Toolkit ermöglicht die Konfiguration von HART-Geräten im Einsatz und kann zur Verwendung in eigensicheren Umgebungen bestellt werden.

Alle Messumformer von Honeywell sind mit den angebotenen Kommunikationsprotokollen kompatibel und entsprechend getestet und können mit allen korrekt validierten Handheld Konfiguratoren betrieben werden.

### PC-Konfiguration

Field Device Manager- (FDM) Software und FDM Express sind ebenfalls für die Verwaltung von HART-Gerätekonfigurationen erhältlich.

## Diagnose

Alle SmartLine-Messumformer bieten Diagnosefunktionen, die erweiterte Warnungen vor möglichen Ausfallereignissen ausgeben und so beim Minimieren ungeplanter Abschaltungen helfen und damit die **allgemeinen Betriebskosten senken**.

## Systemintegration

- Die Kommunikationsprotokolle aller SmartLine-Produkte entsprechen den aktuellsten veröffentlichten Standards für HART

## Modulares Design

Zur Kontrolle der Wartungs- und Investitionskosten bieten alle STT750-Messumformer ein modulares Design, das den Benutzern ermöglicht, Geräteplatinen auszutauschen, Anzeigevorrichtungen hinzuzufügen oder elektronische Module zu wechseln, ohne dass dies Auswirkungen auf die allgemeine Leistung oder Zertifizierungen durch Genehmigungsbehörden hat.

Jede Geräteplatine ist individuell charakterisiert und bietet Leistung innerhalb von Toleranzgrenzen für eine breite Palette von Temperaturabweichungen; Dank des erweiterten Honeywell-Interfaces können elektronische Module gegen beliebige andere Elektronikmodule ausgetauscht werden, ohne dass die Leistungsmerkmale innerhalb der Toleranzbereiche beeinträchtigt werden.

## Modulare Merkmale

- Austausch von Geräte-/Terminal-Platine/Blitzschutz\*
- Austausch von Elektronik-/Kommunikationsmodulen\*
- Hinzufügen oder Entfernen optionaler Anzeigevorrichtungen\*
- Hinzufügen oder Entfernen externer Konfigurationstasten

\*Im Einsatz austauschbar in allen elektrischen Umgebungen (einschließlich IS), ausgenommen Flammensicherheit, ohne Verletzung offizieller Genehmigungen.

Die einzigartige Modularität von Honeywell bietet **einen geringeren Investitionsbedarf und niedrigere Gesamtbetriebskosten, ohne Auswirkungen auf die Leistung**.

## Leistungsspezifikationen<sup>1,3</sup>

Vergleichsgenauigkeit <sup>2</sup> (entsprechend +/-3 Sigma)

Eingang Typ	Maximale Bereichsgrenzen		Digital Genauigkeit (+/-)	Genauigkeit D/A-Ausgang (% der Messspanne)	Standards
	°C	°F			
<b>RTD (2,3,4-Draht)</b>			°C	%	
Pt25 <sup>5</sup>	-200 bis 850	-328 bis 1562	0,90	0,025	IEC751:1990 ( $\alpha=0,00385$ )
Pt100	-200 bis 850	-328 bis 1562	0,14	0,025	IEC751:1990 ( $\alpha=0,00385$ )
Pt200	-200 bis 850	-328 bis 1562	0,28	0,025	IEC751:1990 ( $\alpha=0,00385$ )
Pt500	-200 bis 850	-328 bis 1562	0,17	0,025	IEC751:1990 ( $\alpha=0,00385$ )
Pt1000	-200 bis 500	-328 bis 932	0,14	0,025	IEC751:1990 ( $\alpha=0,00385$ )
Ni120	-80 bis 260	-112 bis 500	0,12	0,025	Edison-Kurve #7 ( $\alpha=0,00672$ )
Cu10	-50 bis 250	-58 bis 482	1,40	0,025	Edison-Kupferwindung #15 ( $\alpha=0,00427$ )
<b>Thermoelemente</b>	°C	°F	°C	%	
B	200 bis 1820	392 bis 3308	1,20	0,025	IEC 584-1 (ITS-90)
E	-200 bis 1000	-328 bis 1832	0,40	0,025	IEC 584-1 (ITS-90)
J	-200 bis 1200	-328 bis 2192	0,50	0,025	IEC 584-1 (ITS-90)
K	-200 bis 1370	-328 bis 2498	0,50	0,025	IEC 584-1 (ITS-90)
N	-200 bis 1300	-328 bis 2372	0,80	0,025	IEC 584-1 (ITS-90)
R	-50 bis 1760	-58 bis 3200	1,00	0,025	IEC 584-1 (ITS-90)
S	-50 bis 1760	-58 bis 3200	1,00	0,025	IEC 584-1 (ITS-90)
T	-250 bis 400	-418 bis 752	0,40	0,025	IEC 584-1 (ITS-90)
C (W <sub>5</sub> W <sub>26</sub> )	0 bis 2300	32 bis 4172	1,20	0,025	ANSI/ASTM E-230 (ITS-90)

Andere Eingänge Typen	Maximale Bereichsgrenzen	Digital Genauigkeit (+/-)	Genauigkeit D/A-Ausgang (% der Messspanne)	Standards
Millivolt	-100 bis 1200 mV	0,17 mV	0,025	
Millivolt	-20 bis 125 mV	0,021 mV	0,025	
Ohm	0 bis 500 Ohm	0,30 Ohm	0,025	
Ohm	0 bis 2000 Ohm	0,45 Ohm	0,025	
Ohm	0 bis 3000 Ohm	0,65 Ohm	0,025	

1. Die Digital-Genauigkeit ist die Genauigkeit des Digitalwertes, auf den das Host-System und das Handheld-Kommunikationssystem zugreifen
2. Die Gesamt-Analoggenauigkeit ist die Summe aus digitaler Genauigkeit und D/A-Ausgangs-Genauigkeit
3. Die D/A-Ausgangs-Genauigkeit gilt für den 4 – 20 mA-Signalausgang
4. Für Thermoelement-Eingänge wird die CJ-Genauigkeit zur digitalen Genauigkeit addiert, um die Gesamt-Digitalgenauigkeit zu berechnen
5. Benutzerdef. Callendar-van Dusen ist für Pt25-Sensoren nicht verfügbar

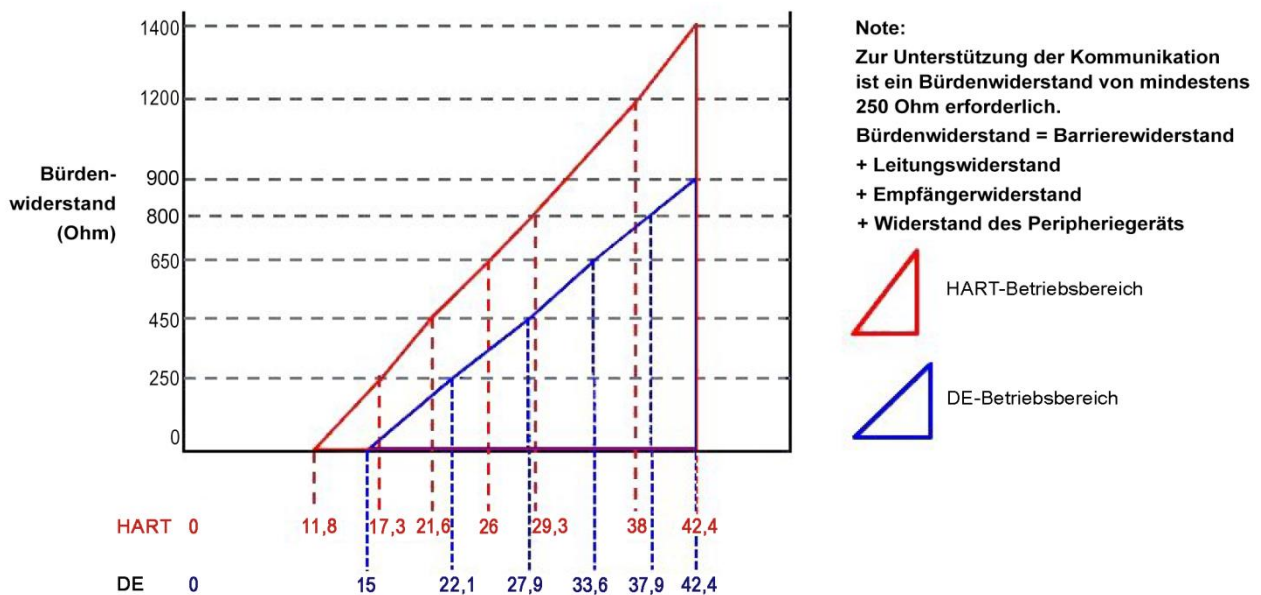
### Leistung unter Sollzustand – Alle Modelle

Parameter	Beschreibung
<b>Anpassungsbereich des Eingangsmessbereichs</b>	Keine Begrenzungen für die Anpassung innerhalb des Maximalbereichs, ausgenommen Mindestendwertgrenze von 1 phys. Einheit
<b>Analogausgang Digitale Kommunikation:</b>	Zweileiter, 4 - 20 mA (nur HART-Messumformer) Entsprechend HART 7-Protokoll
<b>Arten des Ausgangsausfalls (nur HART)</b>	Honeywell Standard: <b>Normale Grenzen:</b> 3,8 - 20,8 mA <b>Fehlermodus:</b> ≤ 3,6 mA und ≥ 21,0 mA NAMUR NE 43-Konformität: 3,8 - 20,5 mA ≤ 3,6 mA und ≥ 21,0 mA
<b>Ausgangsgenauigkeit (nur HART)</b>	±0,025 % des Messbereichs
<b>Betriebsspannung (max.)</b>	0,005 % des Messbereichs pro Volt.
<b>Messumformer-Einschaltzeit (einschließlich Hochfahren und Testalgorithmen)</b>	HART: 2,5 Sekunden
<b>Analogeingang</b>	<b>Stabilität:</b> 0,01 % v. Messbereich pro Jahr für 10 Jahre <b>Maximaler Leitungswiderstand:</b> Thermoelemente: 50 Ohm/Leitung RTD (alle ausgen. Pt25) und Ohm: 50 Ohm/Leitung RTD Pt25: 10 Ohm/Leitung
<b>Reaktionszeit (Verzögerung + Zeitkonstante)</b>	<b>HART-Analogausgang</b> 130 - 230 msek.
<b>Aktualisierungszeit</b>	125 msek.
<b>Abklingzeitkonstante</b>	<b>HART:</b> Von 0 bis 102 Sekunden in 0,1-Schritten einstellbar. <b>Standard:</b> 0,50 Sekunden
<b>Einfluss der Umgebungstemperatur</b>	<b>Genauigkeit Digital</b> Für RTD-Eingänge, 0,0025 °C/ °C Für TE-Eingänge: 0,010 °C/ °C <b>Ausgangs-D/A:</b> 0,0010 % des Endwertes/ °C
<b>Vergleichsstellengenauigkeit (CJ)</b>	±0,25 °C
<b>Gesamt-Vergleichsgenauigkeit</b>	<b>Digital-Modus</b> Digitale Genauigkeit + CJ-Genauigkeit (nur TE-Eingangstypen) <b>Analog-Modus (nur HART)</b> Digitale Genauigkeit + D/A-Ausgangs-Genauigkeit (nur TE-Eingangstypen) Beispiel: Messumformer im Analog-Modus mit Pt100-Sensor und Messbereich von 0° bis 200° Gesamt-Vergleichsgenauigkeit = 0,14 °C + (200 °C / 100 %) * 0,025 % = 0,19 °C
<b>Sensorfehler</b>	Die Fehlererkennung ist vom Benutzer einstellbar. Upscale/Downscale mit kritischer Statusmeldung. Für RTD - oder Ohm-Eingänge werden gebrochene Leitungen angezeigt
<b>Vibrationseffekt</b>	Nach IEC60770-1 Feld oder Pipeline, hohe Vibrationsstufe (10-2000 Hz: 0,21 Verdrängung/3 g max. Beschleunigung)
<b>Elektromagnetische Verträglichkeit</b>	IEC 61326-3-1
<b>Isolation</b>	2000 V DC (1400 V rms) Galvanische Isolation zwischen Eingängen und Ausgang.
<b>Streuungsabweisung</b>	<b>Standardmodus</b> AC (50 oder 60 Hz): 120 dB (mit maximaler Quellimpedanz von 100 Ohm) oder ± 1 LSB (Least Significant Bit), je nachdem, welcher Wert bei Leitungsspannung höher ist. DC: 120 dB (mit maximaler Quellimpedanz von 50 Ohm) oder ±1 LSB, je nachdem, welcher Wert bei 120 V DC größer ist. DC (bis 1 KHz): 50 dB (mit maximaler Quellimpedanz von 50 Ohm) oder ±1 LSB, je nachdem, welcher Wert bei 50 V AC größer ist. <b>Normalmodus</b> AC (50 oder 60 Hz): 60 dB (mit 100 % Endwert Spitze-Spitze-Maximum)
<b>EMV-Konformität</b>	EN 61326-1 und EN 61326-3-1 (SIL)
<b>Optionaler Blitzschutz</b>	<b>Reststrom:</b> 10 uA max. bei 42,4 V DC 85 °C <b>Impulsleistung:</b> 8/20 uS 5000 A (>10 Einschläge) 10000 A (1 Einschlag. Min.) 10/1000 uS 200 A (> 300 Einschläge)

## Betriebsbedingungen – Alle Modelle

Parameter	Referenzbedingungen		Sollzustand		Betriebliche Grenzwerte		Transport und Lagerung	
	°C	°F	°C	°F	°C	°F	°C	°F
Umgebungstemperatur <sup>1</sup> STT750	25±1	77±2	-40 bis 85	-40 bis 185	-40 bis 85	-40 bis 185	-55 bis 120	-67 bis 248
Feuchtigkeit % RF	10 bis 55		0 bis 100		0 bis 100		0 bis 100	
Versorgungsspannung Lastwiderstand	<b>HART-Modelle:</b> 11,8 bis 42,4 V DC an Anschlussklemmen (IS-Versionen beschränkt auf 30 V DC) 0 bis 1.400 Ohm (vgl. Abb. 2)							

<sup>1</sup> LCD-Display-Betriebstemperatur -20 °C bis +70 °C . Lagertemperatur -30 °C bis 80 °C.



Für DE:  $R_{\text{max}} = 35 \cdot (\text{Stromzufuhrspannung} - 15)$

Für HART:  $R_{\text{max}} = 45,6 \cdot (\text{Stromzufuhrspannung} - 11,8)$

Abbildung 2 - Diagramm und Berechnungen zu Versorgungsspannung und Bürdenwiderstand

## Materialspezifikationen (vgl. Leitfaden Modellauswahl für Verfügbarkeit/Einschränkungen bei verschiedenen Modellen)

Parameter	Beschreibung
Montagehalterung	Wand oder 2"-Rohr, Kohlenstoffstahl (verzinkt) oder Edelstahl 316
Elektronikgehäuse	Polyester-Pulverbeschichtetes Aluminium mit niedrigem Kupfergehalt (<0,4 %) Entsprechend Typ 4X, IP66 und IP67. Alle Edelstahlgehäuse sind optional. Material des Abdeckungs-O-Rings: Silikon
Sensor/Kabel-Eingang	1/2 NPT-Elektroanschluss oder M20x1,5
Befestigung	Kann mit den Standard-Befestigungswinkeln in praktisch jeder Position angebracht werden. Die Winkel sind für die Montage an einer Wand oder einem 2 Zoll- (50 mm) Rohr (horizontal oder vertikal) geeignet.
Verdrahtung	Verwendung von Kabeln bis 16 AWG (1,5 mm Durchmesser) möglich.
Abmessungen	Vgl. Abbildungen 4 bis 9
Nettogewicht Lbs (kg)	Aluminiumgehäuse für Messumformer mit Display – 2,7 lbs (1,22 kg) Aluminiumgehäuse für Messumformer ohne Display – 2,6 lbs (1,18 kg) Edelstahlgehäuse für Messumformer mit Display – 4,9 lbs (2,22 kg) Edelstahlgehäuse für Messumformer ohne Display – 4,8 lbs (2,18 kg)

## Kommunikationsprotokolle und Diagnose

### HART-Protokoll

#### Version:

HART 7

#### Spannungsversorgung

Spannung: 11,8 bis 42,4 V DC an Anschlussklemmen

Last: Max. 1.400 Ohm, vgl. Abb. 2

Mindestlast: 0 Ohm. (Bei Handgerätkommunikation ist ein Mindest-Bürdenwiderstand von 250 Ohm erforderlich)

IEC 61508 Safety Certified SIL 2 und SIL 3

### Standard-Diagnose

STT750-Top-Level-Diagnosen werden als kritisch oder nicht-kritisch gemeldet, siehe unten. Alle Diagnosen sind mit den DD/DTM-Tools lesbar. Alle kritischen Diagnosen werden auf dem integrierten Display angezeigt.

#### Kritische Diagnose

Sensormodulfehler

Kommunikationsmodulfehler

Sensorkommunikationsfehler

Eingangsfehler

### Schaltplan

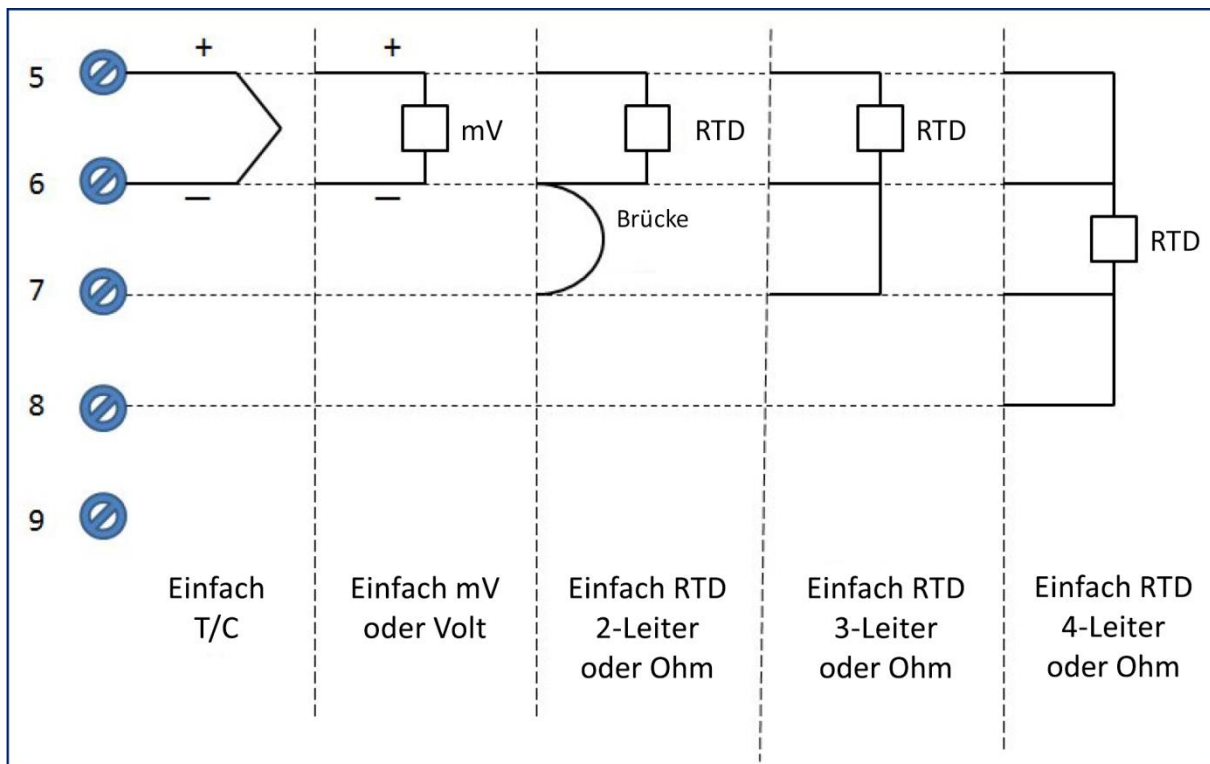


Abbildung 3 STT750-Thermoelement, RTD-, mV-, Ohm- und Volt-Anschlüsse

## Genehmigungszertifizierungen:

MSG CODE	STELLE	SCHUTZART	KOMM.-OPTION	Elektrische Parameter	Umgebungstemperatur
A	FM Zulassungen™ (USA)	<b>Explosionssicher</b> , Zertifikat: FM16US0157X: Klasse I, Zone 1, Gruppen A, B, C, D; <b>Staubexplosionssicher</b> : Klasse II, III, Unterteilung 1, Gruppen E, F, G; T6, T5  Klasse 1, Zone 1, AEx d IIC T6..T5 Gb Klasse 2, Zone 21, AEx tb IIIC T 95 °C IP 66 Db	4-20 mA/ DE/HART/ FF/ Profibus	Hinweis 1.	T5: Ta= -50 °C bis 85 °C T6: Ta= -50 °C bis 65 °C
		<b>Eigensicher</b> , Zertifikat: FM16US0157X: Klasse I, II, III, Unterteilung 1, Gruppen A, B, C, D, E, F, G; T4  Klasse I Zone 0 AEx ia IIC T4 Ga FISCO Field Device (Nur für FF-Option) Ex ia IIC T4	4-20 mA/ DE/HART /FF/ Profibus	Hinweis 2.	-50 °C bis 70 °C
		<b>Nichtentzündlich</b> , Zertifikat: FM16US0157X: Klasse I, Zone 2, Gruppen A, B, C, D; T4 Klasse I Zone 2 AEx nA IIC T4 Gc AEx nA IIC T4	4-20 mA/ DE/HART /FF/ Profibus	Hinweis 1.	-50 °C bis 85 °C
		<b>Standards:</b> FM 3600:2011; ANSI/ ISA 60079-0: 2013 FM 3615:2006; ANSI/ ISA 60079-1 : 2015 FM 3616 : 2011 ; ANSI/ ISA 60079-31 : 2015 FM 3610:2010; ANSI/ ISA 60079-11 : 2014 FM 3810 : 2005 ; FM 3611:2004; ANSI/ ISA 60079-15 : 2012 ; FM 3810 : 2005 ; NEMA 250 : 2003 ; ANSI/ IEC 60529 : 2004			
		<b>Gehäuse:</b> Schutzart 4X/IP66/IP67		ALLE	ALLE
B	CSA-Canada	<b>Explosionssicher</b> , Zertifikat: 2689056: Klasse I, Zone 1, Gruppen A, B, C, D; <b>Staubexplosionssicher</b> : Klasse II, III, Unterteilung 1, Gruppen E, F, G; T4  Zone 1 Ex d IIC T4 Gb Ex tb IIIC T 95 °C IP 66 Db DIP A21 Klasse II, III	4-20 mA/ DE/HART/ FF	Hinweis 1.	-50 °C bis 85 °C
		<b>Eigensicher</b> , Zertifikat: 2689056: Klasse I, II, III, Unterteilung 1, Gruppen A, B, C, D, E, F, G; T4  Ex ia IIC T4 Ga FISCO Field Device (Nur für FF-Option) Ex ia IIC T4	4-20 mA/ DE/HART/ FF	Hinweis 2.	-50 °C bis 70 °C
		<b>Nichtentzündlich</b> , Zertifikat: 2689056: Klasse I, Zone 2, Gruppen A, B, C, D; T4  Klasse I Zone 2 Ex nA IIC T4 Gc Ex nA IIC T4 Gc	4-20 mA/ DE/HART/ FF	Hinweis 1.	-50 °C bis 85 °C
		<b>Gehäuse:</b> Schutzart 4X/ IP66/ IP67		ALLE	ALLE

B		<p><b>Standards:</b> CSA C22.2 Nr. 0-10; CSA 22.2 Nr. 25-1966 (bestätigt 2009);          CSA C22.2 Nr. 30-M1986 (bestätigt 2012); CSA C22.2 Nr. 94-M91;          CSA C22.2 Nr. 142-M1987 (bestätigt 2009); CSA-C22.2 Nr.157-92 (bestätigt 2012);          C22.2 Nr. 213-M1987(bestätigt 2012); C22.2 Nr. 60529-05          C22.2 Nr. CSA 60079-0:2011; C22.2 Nr. 60079-1: 2011; C22.2 Nr. 60079-11: 2011;          C22.2 Nr. 60079-15: 2012; C22.2 Nr. 60079-31: 2012;</p> <p>ANSI/ ISA12.12.01-2012; ANSI/ ISA 60079-0 (12.00.01): 2009 ;          ANSI/ ISA 60079-1 (12.22.01): 2009 ; ANSI/ ISA 60079-11(12.02.01) : 2012;          ANSI/ ISA 60079-26 (12.00.03) : 2011; ANSI/ ISA 60079-15(12.12.02) : 2012 ;          ANSI/ ISA 60079-27 (12.02.04) : 2006; ANSI/ ISA 60079-31(12.10.03) : 2009 ;          FM Klasse 3615: Aug 2006; FM Klasse 3616: Dez 2011; ANSI/ IEC 60529 : Ausgabe 2.1          ANSI/ UL 913: Ausgabe 7; ANSI/ UL 916 : Ausgabe 4 ;</p>			
C	ATEX	<b>Flammengeschützt, Sira 14ATEX2046X:</b> II 2 G Ex d IIC T4 Gb II 2 D Ex tb IIIC T 95 °C Db IP 66/ IP67	4-20 mA/ DE/HART/ FF	Hinweis 1.	-50 °C bis 85 °C
		<b>Eigensicher, Sira 14ATEX2046X:</b> II 1 G Ex ia IIC T4 Ga FISCO Field Device (Nur für FF-Option) Ex ia IIC T4	4-20 mA/ DE/HART/ FF	Hinweis 2.	-50 °C bis 70 °C  FISCO: -50 °C bis 45 °C
		<b>Gehäuse:</b> IP66/ IP67	ALLE	ALLE	ALLE
		<b>Standards:</b> EN 60079-0: 2012; EN 60079-1 : 2007; EN 60079-31 : 2009 EN 60079-11: 2011; EN 60079-26 : 2006; EN 60529 : 2000 + A1			
		<b>Nicht funkenschlagend Sira 14ATEX4052X:</b> II 3 G Ex nA IIC T4 Gc	4-20 mA/ DE/HART/ FF	Hinweis 1.	-50 °C bis 85 °C
		<b>Gehäuse:</b> IP66/ IP67	ALLE	ALLE	ALLE
		<b>Standards:</b> EN 60079-0: 2012; EN 60079-15 : 2010; IEC 60529 : 2009 mit Korr. 3			
D	IECEX	<b>Flammengeschützt, SIR 14.0020X</b> Ex d IIC T4 Gb Ex tb IIIC T 95 °C IP 66/ IP67	4-20 mA/ DE/HART/ FF	Hinweis 1.	-50 °C bis 85 °C
		<b>Eigensicher, SIR 14.0020X</b> Ex ia IIC T4 Ga FISCO Field Device (Nur für FF-Option) Ex ia IIC T4	4-20 mA/ DE/HART/ FF	Hinweis 2.	-50 °C bis 70 °C  FISCO: -50 °C bis 45 °C
		<b>Nicht funkenschlagend SIR 14.0020X</b> Ex nA IIC T4 Gc	4-20 mA/ DE/HART/ FF	Hinweis 1.	-50 °C bis 85 °C
		<b>Gehäuse:</b> IP66/ IP67	ALLE	ALLE	ALLE
		<b>Standards:</b> IEC 60079-0: 2011, Ausgabe 6; IEC 60079-1 : 2007-04, Ausgabe 6; IEC 60079-11: 2011, Ausgabe 6; IEC 60079-15 : 2010, Ausgabe 4 IEC 60079-26: 2006, Ausgabe 2; IEC 60079-31 : 2008, Ausgabe 1 IEC 60529 : 2009 mit Korr. 3			
E	SAEx (Südafrika)	<b>Flammengeschützt:</b> Ex d IIC T4 Gb Ex tb IIIC T 85 °C IP 66 Db	4-20 mA/ DE/HART/ FF	Hinweis 1.	-50 °C bis 85 °C
		<b>Eigensicher:</b> Ex ia IIC T4 Ga FISCO Field Device (Nur für FF-Option) Ex ia IIC T4	4-20 mA/ DE/HART/ FF	Hinweis 2.	-50 °C bis 70 °C
		<b>Nichtfunktenschlagend:</b> Ex nA IIC T4 Gc	4-20 mA/ DE/HART/ FF	Hinweis 1.	-50 °C bis 85 °C
		<b>Gehäuse:</b> IP66/ IP67	ALLE	ALLE	ALLE



F	INMETRO	<b>Flammgeschützt:</b> Ex d IIC T4 Gb Ex tb IIIC T 95 °C IP 66 Db	4-20 mA/ DE/HART/ FF	Hinweis 1.	-50 °C bis 85 °C
		<b>Eigensicher:</b> Ex ia IIC T4 Ga FISCO Field Device (Nur für FF-Option) Ex ia IIC T4	4-20 mA/ DE/HART/ FF	Hinweis 2.	-50 °C bis 70 °C
		<b>Nichtfunkenschlagend:</b> Ex nA IIC T4 Gc	4-20 mA/ DE/HART/ FF	Hinweis 1.	-50 °C bis 85 °C
		<b>Gehäuse:</b> IP66/ IP67	ALLE	ALLE	ALLE
G	NEPSI (CHINA)	<b>Flammgeschützt:</b> Ex d IIC T4 Gb Ex tb IIIC T 85 °C IP 66	4-20 mA/ DE/HART/ FF	Hinweis 1.	-50 °C bis 85 °C
		<b>Eigensicher:</b> Ex ia IIC T4 FISCO Field Device (Nur für FF-Option) Ex ia IIC T4	4-20 mA/ DE/HART/ FF	Hinweis 2.	-50 °C bis 70 °C
		<b>Nichtfunkenschlagend:</b> Ex nA IIC T4	4-20 mA/ DE/HART/ FF	Hinweis 1.	-50 °C bis 85 °C
		<b>Gehäuse:</b> IP66/ IP67	ALLE	ALLE	ALLE
H	KOSHA (KOREA)	<b>Flammgeschützt:</b> Ex d IIC T4 Gb Ex tD A21 T 95 °C IP 66/ IP67	4-20 mA/ DE/HART/ FF	Hinweis 1.	-50 °C bis 85 °C
		<b>Eigensicher:</b> Ex ia IIC T4 FISCO Field Device (Nur für FF-Option) Ex ia IIC T4	4-20 mA/ DE/HART/ FF	Hinweis 2.	-50 °C bis 70 °C
		<b>Gehäuse:</b> IP66/ IP67	ALLE	ALLE	ALLE
J	EAC Ex (Russland, Weißruss- land und Kasachstan)	<b>Flammgeschützt:</b> 1 Ex d IIC T4 Gb Ex tb IIIC T95 °C Db	4-20 mA/ DE/HART/ FF	Hinweis 1.	-50 °C bis 85 °C
		<b>Eigensicher:</b> 0 Ex ia IIC T4 Ga Ex ia IIIC T4 Db FISCO Field Device (Nur für FF-Option) 0 Ex ia IIC T4	4-20 mA/ DE/HART/ FF	Hinweis 2.	-50 °C bis 70 °C FISCO: -50 °C bis 45 °C
		<b>Nichtfunkenschlagend:</b> 2 Ex nAc IIC T4	4-20 mA/ DE/HART/ FF	Hinweis 1.	-50 °C bis 85 °C
		<b>Gehäuse:</b> IP66/ IP67	ALLE	ALLE	ALLE

### Hinweise

#### 1. Betriebsparameter:

4-20 mA/ HART

Versorgungsspannung = 11,8 bis 42,4V DC

Strom = 4-20 mA normal (3,8-23mA Fehler)

#### 2. Objektparameter eigensicherer Betriebsmittel

Für Einzelheiten vgl. die Kontrollzeichnung im Benutzerhandbuch (34-TT-25-13)

## Montage- und Abmessungszeichnungen

DAS MESSUMFORMERGEHÄUSE KANN UM INSGESAMT 90° VON DER STANDARDMONTAGEPOSITION AUS GEDREHT WERDEN

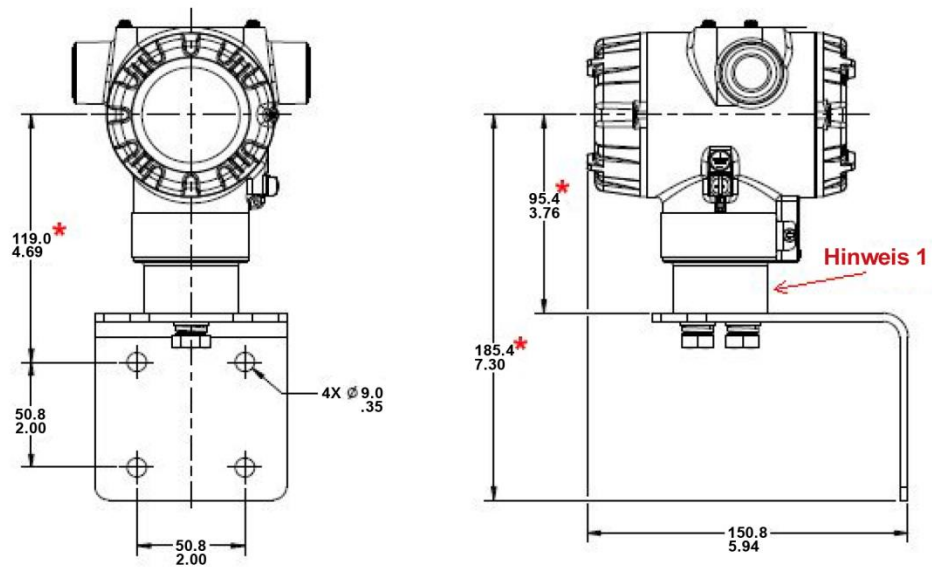


Abbildung 4 – STT750 mit Adaptergehäuse - Horizontale Wandmontage

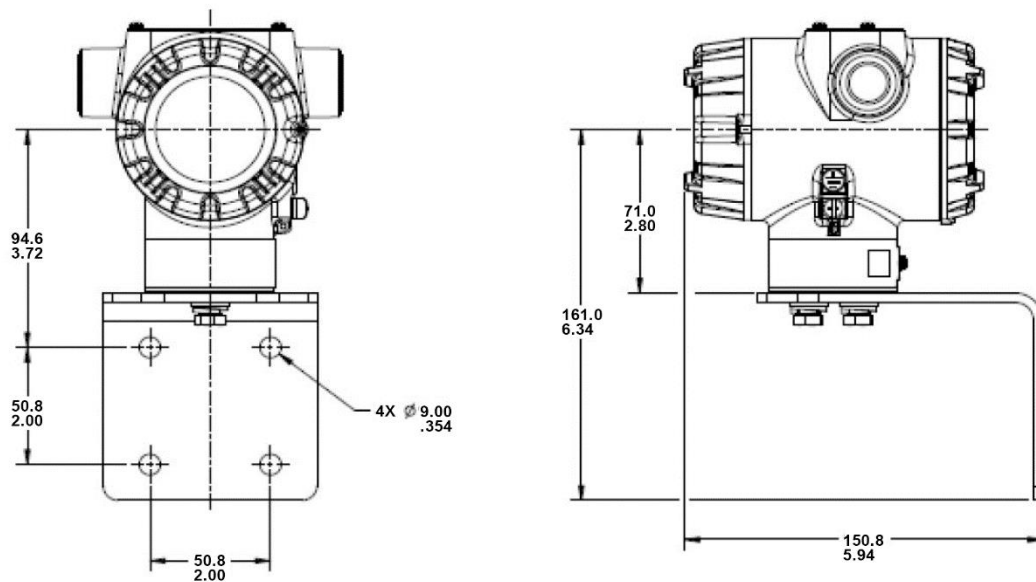


Abbildung 5 – STT750 ohne Adapter, Horizontale Wandmontage

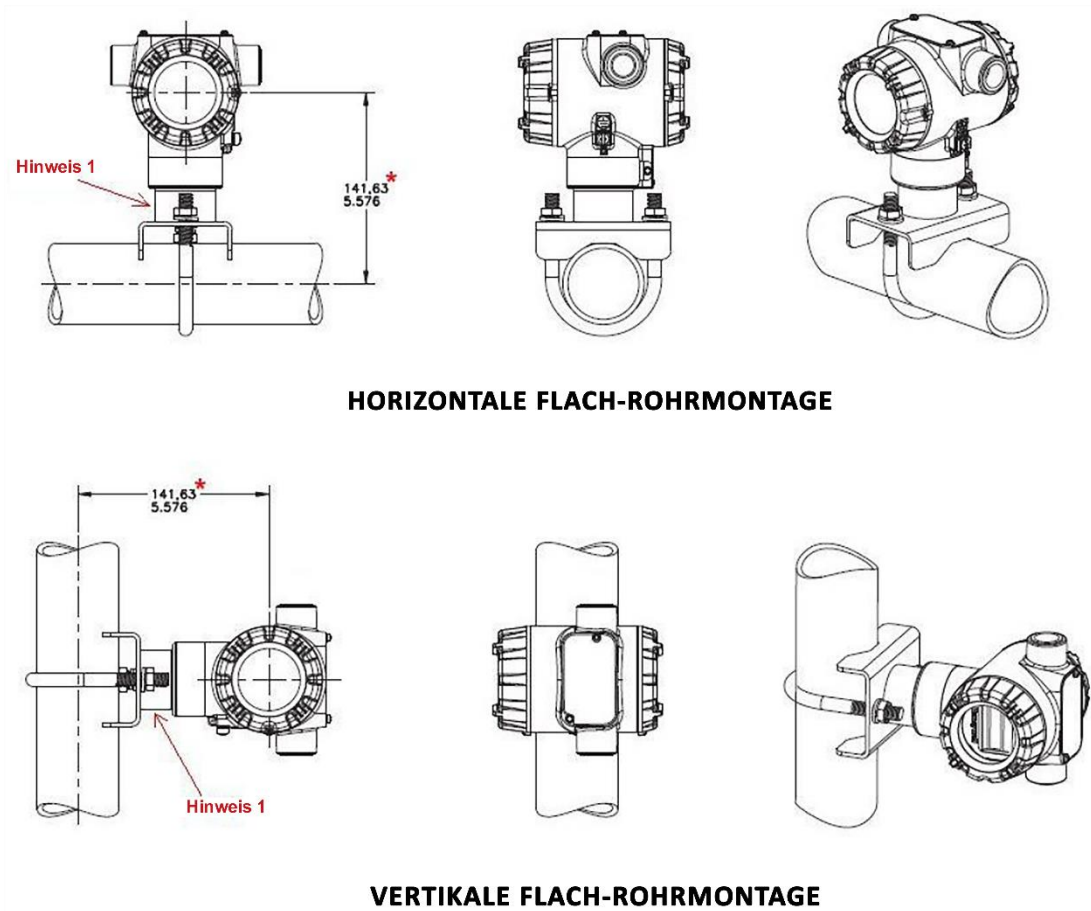


Abbildung 6 – STT750 Rohrmontage mit Adaptergehäuse – Horizontal und Vertikal

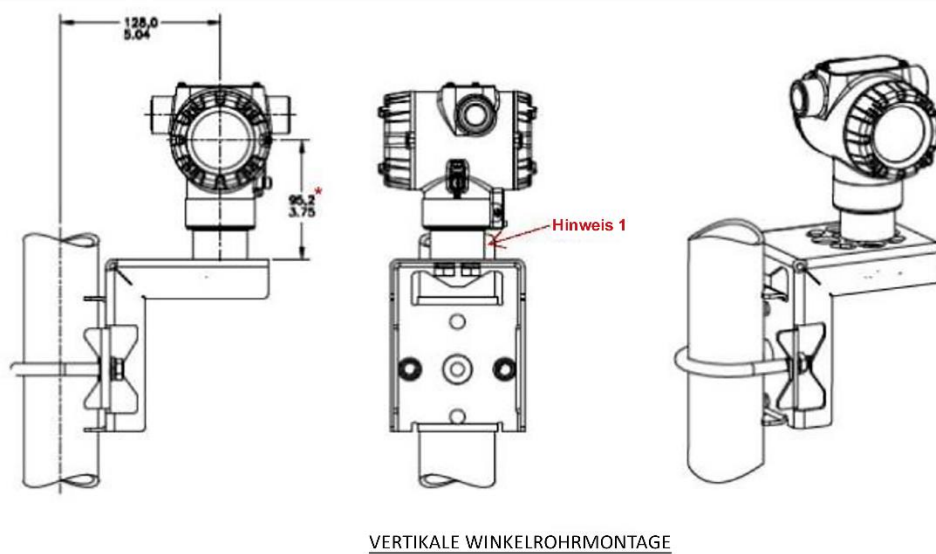


Abbildung 7 – STT750 Rohrmontage - Vertikal

\* **Hinweis 1:** Abbildung 6 und 7. Nicht alle Modelle verfügen über einen Gehäuseadapter. Wenn kein Gehäuseadapter vorhanden ist, sind 24,5 mm (0,96 Zoll) von den angegebenen Abmessungen abzuziehen.

## Montage- und Abmessungszeichnungen

Referenzabmessungen:  $\frac{\text{Millimeter}}{\text{Zoll}}$

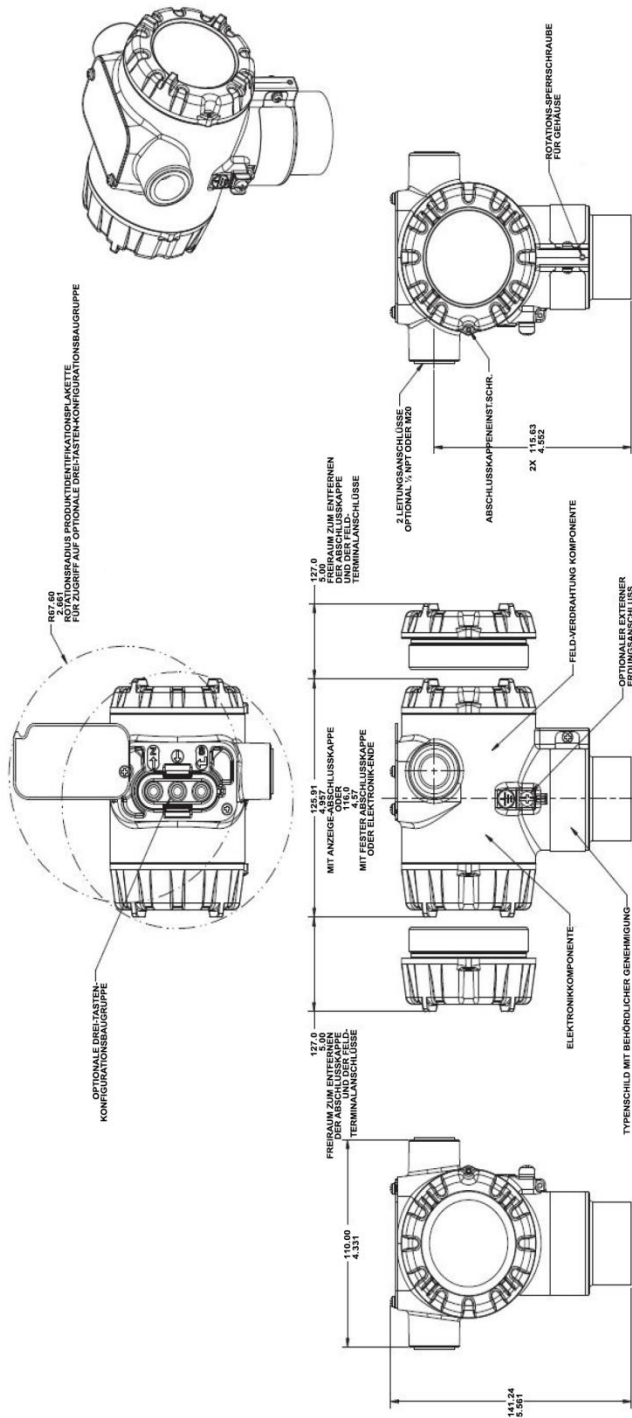


Abbildung 8 – STT750 mit Adaptergehäuse - Abmessungen

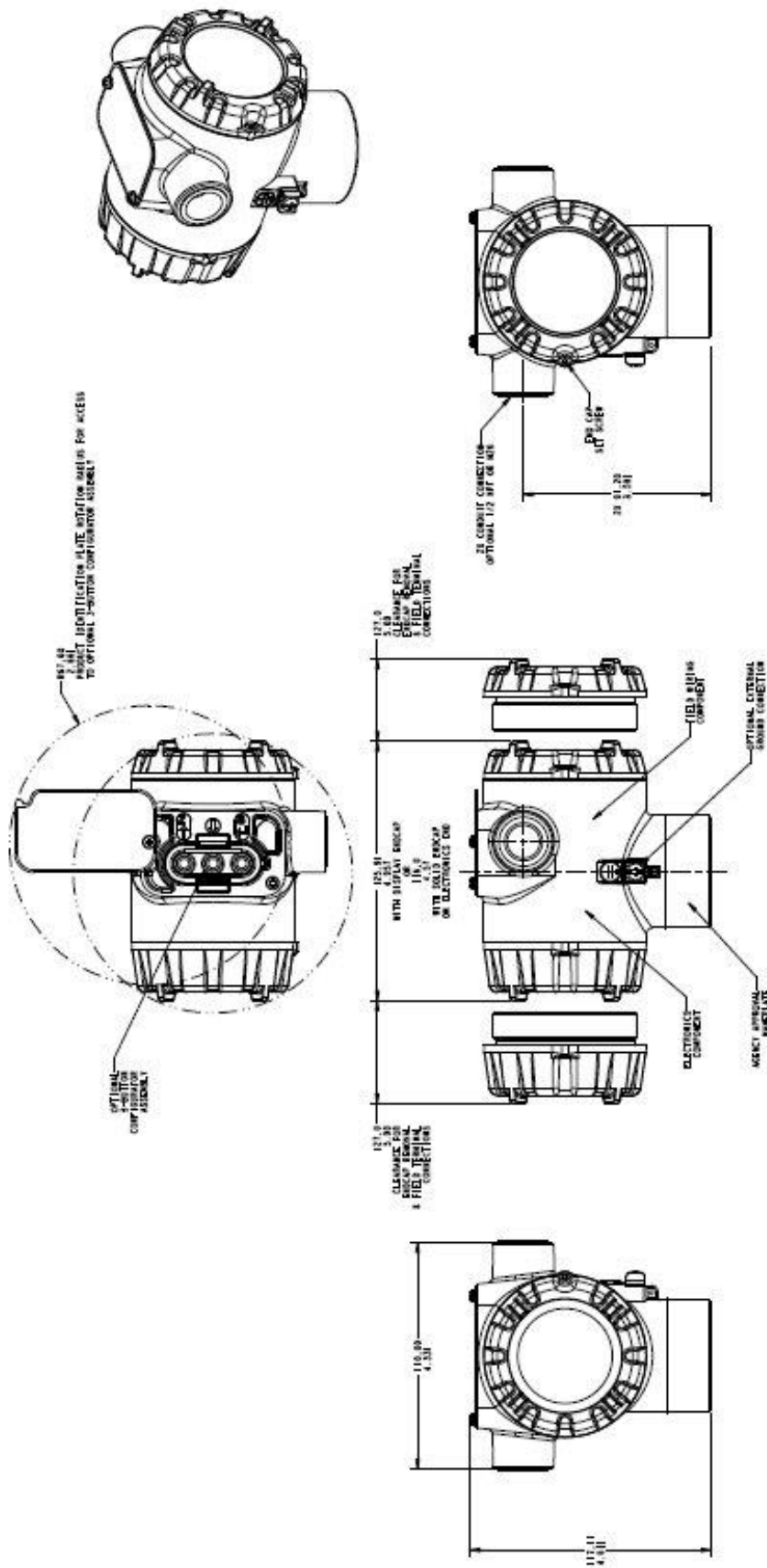


Abbildung 9 – STT750 ohne Adaptergehäuse Abmessungen

Der Leitfaden Modellauswahl kann jederzeit geändert werden und dient hier nur zur Orientierung. Konsultieren Sie vor der Spezifikation oder Bestellung die neueste Version des Leitfaden Modellauswahl unter: [www.honeywellprocess.com/en-US/pages/default.aspx](http://www.honeywellprocess.com/en-US/pages/default.aspx)

**Leitfaden Modellauswahl**

**Model STT750  
Smart Temperature Transmitter**

Model Selection Guide:  
34-44-16-20 Issue 6

**Instructions:** Make selections from all Tables Key through XIII using column below the proper arrow. Asterisk indicates availability. Letter (a) refer to restrictions highlighted in the restrictions table

Key	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
STT750	-	-	-	-	-	-	-	-	X X X X

KEY NUMBER	Input Type
	Universal Input

Selection	
STT750	*

Table I	No of Inputs
Input Details	Single

S	*
---	---

Table II	Digital output
Digital Output	No

0	*
---	---

TABLE III	Agency Approvals (see data sheet for Approval Code Details)
Approvals	No Approvals Required
	FM Explosion proof, Intrinsically Safe, Non-incendive, & Dustproof
	CSA Explosion proof, Intrinsically Safe, Non-incendive, & Dustproof
	ATEX Explosion proof, Intrinsically Safe & Non-incendive
	IECEX Explosion proof, Intrinsically Safe & Non-incendive
	INMETRO Explosion proof, Intrinsically Safe & Non-incendive
	EAC Explosion proof, Intrinsically Safe & Non-incendive

0	*
A	*
B	*
C	*
D	*
F	*
J	*

**TABLE IV TRANSMITTER ELECTRONICS SELECTIONS**

	Housing and Material	Connection	Lightning protection
a. Electronic Housing Material & Connection Type	Polyester Powder Coated Aluminum	1/2 NPT	None
	Polyester Powder Coated Aluminum	M20	None
	Polyester Powder Coated Aluminum	1/2 NPT	Yes
	Polyester Powder Coated Aluminum	M20	Yes
	316 Stainless Steel (Grade CF8M)	1/2 NPT	None
	316 Stainless Steel (Grade CF8M)	M20	None
	316 Stainless Steel (Grade CF8M)	1/2 NPT	Yes
	316 Stainless Steel (Grade CF8M)	M20	Yes
b. Output/ Protocol	Analog Output		Digital Protocol
	4-20mA dc		HART Protocol
c. Customer Interface Selections	Indicator	Config Buttons	Languages
	None	None	None
	None	Yes (Zero/Span Only)	None
	Basic	None	English
	Basic	Yes	English

A__	*
B__	*
C__	*
D__	*
E__	*
F__	*
G__	*
H__	*

_H_	*
-----	---

__0	*
__A	*
__B	*
__C	*

**TABLE V CONFIGURATION SELECTIONS**

a. Application Software	Diagnostics		
	Standard Diagnostics		
b. Output Limit, Failsafe & Write Protect Settings	Write Protect	Fail Mode	High & Low Output Limits <sup>3</sup>
	Disabled	High> 21.0mAdc	Honeywell Std (3.8 - 20.8 mAdc)
	Disabled	Low< 3.6mAdc	Honeywell Std (3.8 - 20.8 mAdc)
	Enabled	High> 21.0mAdc	Honeywell Std (3.8 - 20.8 mAdc)
	Enabled	Low< 3.6mAdc	Honeywell Std (3.8 - 20.8 mAdc)
c. General Configuration	Factory Standard		
	Custom Configuration		

1__	*
-----	---

_1_	*
_2_	*
_3_	*
_4_	*

__S	*
__C	*

<sup>3</sup> NAMUR Output Limits 3.8 - 20.5mAdc can be configured by the customer or select custom configuration Table Vc

TABLE VI CALIBRATION & ACCURACY SELECTIONS			
a. Accuracy and Calibration	Accuracy		Calibrated Range
	Standard		Factory Std
	Standard		Custom (Unit Data Required)
			Calibration Qty
			Single Calibration
			Single Calibration

A	*
B	*

TABLE VII ACCESSORY SELECTIONS			
a. Mounting Bracket	Bracket Type		Material
	None		None
	Flat Pipe Mounting Bracket		Carbon Steel
	Flat Pipe Mounting Bracket		316 SS
	Angle Pipe Mounting Bracket		Carbon Steel
	Angle Pipe Mounting Bracket		316 SS
	Wall Mounting Bracket		Carbon Steel
	Wall Mounting Bracket		316 SS
b. Customer Tag	Customer Tag Type		
	No customer tag		
	One Wired Stainless Steel Tag (Up to 4 lines 26 char/line)		
	Two Wired Stainless Steel Tag (Up to 4 lines 26 char/line)		
			One Wired Stainless Steel Blank Tag (Up to 4 lines 26 char/line)
c. Unassembled Conduit Plugs & Adapters	Unassembled Conduit Plugs & Adapters		
	No Conduit Plugs or Adapters Required		
	1/2 NPT Male to 3/4 NPT Female 316 SS Certified Conduit Adapter		
	1/2 NPT 316 SS Certified Conduit Plug		
	M20 316 SS Certified Conduit Plug		
	Minifast® 4 pin (1/2 NPT) (not suitable for X-Proof applications)		
	Minifast® 4 pin (M20) (not suitable for X-Proof applications)		

0	---	*
1	---	*
3	---	*
2	---	*
4	---	*
5	---	*
6	---	*

_	0	---	*
_	1	---	*
_	2	---	*
_	3	---	*

---	A0	*
---	A2	n
---	A6	n
---	A7	m
---	A8	n
---	A9	m

TABLE VIII Other Certifications and Options	
c. Certifications and Warranty	None - No additional options
	Certificate of Conformance
	Calibration Test Report & Certificate of Conformance
	Certificate of Origin
	SIL2/3 Certificate
	Extended Warranty Additional 1 year
	Extended Warranty Additional 2 years
	Extended Warranty Additional 3 years
Extended Warranty Additional 4 years	

00	*
F3	*
F1	*
F5	*
FE	j
01	*
02	*
03	*
04	*

TABLE IX Manufacturing Specials	
Factory	Factory Identification

0000	*
------	---

**MODEL RESTRICTIONS**

Restriction Letter	Available Only with		Not Available with	
	Table	Selection(s)	Table	Selection(s)
j			Vb	_ 1,2 _
m	IVa	B, D, F, H, _ _		
n	IVa	A, C, E, G, _ _		
b	Select only one option from this group			

**FIELD INSTALLABLE REPLACEMENT PARTS**

Description	Kit Number
Integrally Mounted Basic Indicator Kit (Compatible with all Electronic Modules)	50049911-502
Single Input Terminal Strip w/o Lightning Protection for HART Modules	50086421-511
Single Input Terminal Strip w/Lightning Protection for HART Modules	50086421-513
HART Electronics Module Kit	50086423-501
HART Electronics Module w/connection for external configuration buttons	50086423-502

## Vertrieb und Service

Bitte wenden Sie sich für Anwendungsunterstützung, aktuelle technische Daten, Preise oder Bezugsquellen an eine der folgenden Niederlassungen.

### ASIATISCH-PAZIFISCHER RAUM

Honeywell Process Solutions,  
(TAC) [dfs-tac-support@honeywell.com](mailto:dfs-tac-support@honeywell.com)

#### Australien

Honeywell Limited  
Telefon: +(61) 7-3846 1255  
Fax: +(61) 7-3840 6481  
Gebührenfreie Telefonnummer:  
1300-36-39-36  
Gebührenfreie Faxnummer:  
1300-36-04-70

#### Volksrepublik China – Shanghai

Honeywell China Inc.  
Telefon: (86-21) 5257-4568  
Fax: (86-21) 6237-2826

#### Singapur

Honeywell Pte Ltd.  
Telefon: +(65) 6580 3278  
Fax: +(65) 6445-3033

#### Südkorea

Honeywell Korea Co Ltd  
Telefon: +(822) 799 6114  
Fax: +(822) 792 9015

### EMEA

Honeywell Process Solutions,  
Telefon: + 80012026455 oder +44  
(0)1202645583

#### E-Mail: (Vertrieb)

[FP-Sales-Apps@Honeywell.com](mailto:FP-Sales-Apps@Honeywell.com)  
oder  
(TAC)  
[dfs-tac-support@honeywell.com](mailto:dfs-tac-support@honeywell.com)

### AMERIKA

Honeywell Process Solutions,  
Telefon: (TAC) 1-800-423-9883 oder  
215/641-3610  
(Vertrieb) 1-800-343-0228

#### E-Mail: (Vertrieb)

[FP-Sales-Apps@Honeywell.com](mailto:FP-Sales-Apps@Honeywell.com)  
oder  
(TAC)  
[dfs-tac-support@honeywell.com](mailto:dfs-tac-support@honeywell.com)

*Die Spezifikationen können jederzeit ohne vorherige Ankündigung geändert werden.*

Weitere Informationen finden Sie unter:

Weitere Informationen zu SmartLine

Temperature finden Sie unter

[www.honeywellprocess.com](http://www.honeywellprocess.com)

Oder wenden Sie sich an Ihren

Honeywell-Accountmanager

Process Solutions

Honeywell

1250 W Sam Houston Pkwy S  
Houston, TX 77042

Honeywell Control Systems Ltd.  
Honeywell House, Skimped Hill Lane  
Bracknell, England, RG12 1EB

Shanghai City Centre, 100 Jungi Road  
Shanghai, China 20061

[www.honeywellprocess.com](http://www.honeywellprocess.com)

34-TT-03-16-DE

September 2017

©2017 Honeywell International Inc.

**Honeywell**