

## Informazioni tecniche

## Temperatura SmartLine STT850

### Specifica 34-TT-03-14-IT



#### Introduzione

Parte della famiglia di prodotti SmartLine®, l'unità STT850 è un trasmettitore di temperatura ad alte prestazioni che offre precisione e stabilità elevate su un'ampia gamma di temperature di processo e ambientali. Inoltre, la famiglia SmartLine è completamente testata e compatibile con Experion® PKS per offrire il livello più elevato di garanzia di compatibilità e capacità di integrazione. I prodotti SmartLine sono in grado di soddisfare le complesse esigenze per applicazioni di misurazione della temperatura.

#### Caratteristiche migliori del settore:

##### Prestazioni leader del settore

- Precisione digitale fino a 0,08 °C per rilevatore della temperatura della resistenza (RTD, Resistance Temperature Detector)\*
- Stabilità fino a 0,01% di URL all'anno per dieci anni
- Tempo di aggiornamento di 125 mSec per modelli a ingresso singolo
- Tempo di aggiornamento di 250 mSec per modelli a ingresso doppio
- Funzione di corrispondenza sensori per una precisione più elevata\*

##### Misurazione affidabile

- Isolamento galvanico integrato
- Misurazioni differenziali/della media/ridondanti/di controllo selettivo
- Custodia a scomparto doppio
- Rilevamento guasto sensori
- Funzionalità complete di diagnostica integrate
- Piena conformità ai requisiti SIL 2/3
- Disponibile anche con garanzia di 15 anni
- Supporta la diagnostica estesa Namur 107\*
- Supporta Namur 89, interruzione cavo



**Figura 1- Trasmettitore di temperatura Smartline STT850**

#### Costi di proprietà inferiori

- Ingresso universale
- Opzione sensore doppio
- Funzionalità di display locale multiplo
- Costruzione modulare
- Funzionalità esterna di configurazione strumento, zero e span
- Cablaggio del loop insensibile alla polarità
- Opzione uscita digitale\*

#### Opzioni di comunicazione/uscita:

- 4-20mA cc
- Honeywell Digitally Enhanced (DE)
- HART® (versione 7.0)
- FOUNDATION™ Fieldbus\* conforme a ITK 6.1.1

Tutti i trasmettitori sono disponibili con i protocolli di comunicazione sopra riportati.

\*Verificare la disponibilità con la fabbrica

## Descrizione

Il trasmettitore di temperatura SmartLine è progettato e prodotto per fornire prestazioni molto elevate su una temperatura ambiente variabile. Il livello di precisione totale del trasmettitore che include l'effetto della temperatura ambiente, in ambienti industriali gravosi, consente all'unità STT850 di sostituire praticamente qualsiasi trasmettitore della concorrenza attualmente disponibile.

## Opzioni indicazione/display esclusive

Il design modulare del trasmettitore STT 850 consente di scegliere tra un display LCD alfanumerico di base o un esclusivo display LCD alfanumerico avanzato con numerose caratteristiche all'avanguardia.

### Caratteristiche del display LCD alfanumerico di base

- Modulare (può essere aggiunto o rimosso in campo)
- Regolazioni della posizione di 0, 90, 180 e 270 gradi
- Unità di misura in gradi C, F, R e Kelvin
- 2 righe 16 caratteri (4,13 A x 1,83 L mm)
- Fino a 8 schermate di visualizzazione con formati simili
- Rotazione temporizzata della schermata di configurazione (da 1 a 30 sec.)
- Selezione automatica/manuale per la rotazione della schermata
- Visualizza fino a 9 punti dati - PV Loop, temperatura CJ, sensore 1, sensore 2, sensore Delta, resistenza RTD 1, resistenza RTD 2, uscita loop, loop percentuale.
- Indicazione fuori range

### Caratteristiche del display LCD alfanumerico avanzato

- Modulare (può essere aggiunto o rimosso in campo)
- Regolazioni della posizione di 0, 90, 180 e 270 gradi
- Fino a otto schermate di visualizzazione in 3 formati disponibili (Ampie PV con Bargraph o PV con Trend Graph)
- Rotazione temporizzata della schermata di configurazione (da 1 a 30 sec.)
- Andamento dello stato del sensore e avviso\*
- Fornisce la visualizzazione immediata per le informazioni di diagnostica
- Supporto multilingua. (EN, GE, FR, IT, SP, RU e TR)

\*Verificare la disponibilità con la fabbrica

## Strumenti di configurazione

### Opzione di configurazione con tre pulsanti integrati

Adatti a tutti i requisiti elettrici e ambientali, i prodotti SmartLine offrono la possibilità di configurare il trasmettitore e il display tramite tre pulsanti accessibili dall'esterno quando viene selezionata un'opzione di visualizzazione. Anche le funzionalità di zero/campo sono opzionalmente disponibili tramite questi pulsanti indipendentemente dalla selezione di un'opzione di visualizzazione.

## Configurazione tramite dispositivo portatile

I trasmettitori SmartLine sono dotati di funzionalità di configurazione e comunicazione bidirezionale tra l'operatore e il trasmettitore grazie al Comunicatore portatile di Honeywell. Lo strumento MC Toolkit portatile di Honeywell consente la configurazione sul campo di dispositivi DE e HART, oltre a poter essere ordinato per l'uso in ambienti a sicurezza intrinseca.

Tutti i trasmettitori Honeywell sono progettati e testati per la conformità ai protocolli di comunicazione offerti e per il funzionamento con qualsiasi dispositivo di configurazione portatile approvato.

## Configurazione tramite PC

Il toolkit di configurazione Honeywell SCT 3000 di Honeywell consente di configurare facilmente gli strumenti con protocollo DE utilizzando un PC come interfaccia di configurazione. Inoltre, per la gestione della configurazione dei dispositivi HART e Fieldbus sono disponibili Field Device Manager (FDM) Software e FDM Express.

## Diagnostica

Tutti i trasmettitori SmartLine sono dotati di funzioni di diagnostica con accesso digitale che forniscono avvisi preventivi di possibili malfunzionamenti riducendo al minimo le interruzioni non pianificate e garantendo **costi operativi complessivi ridotti**.

## Integrazione nei sistemi di controllo

- I protocolli di comunicazione SmartLine sono tutti conformi agli standard più recenti per HART/DE/Fieldbus.
- L'integrazione con Honeywell Experion PKS offre i seguenti vantaggi esclusivi.
  - Messaggi del trasmettitore
  - Indicazione modo Manutenzione
  - Creazione di report su manomissione
  - FDM Plant Area Views con riepilogo stato
  - Tutte le unità STT 850 sono testate da Experion per fornire il massimo livello di garanzia di compatibilità

## Design modulare

Per contribuire al contenimento dei costi di inventario e manutenzione, tutti i trasmettitori STT 850 sono modulari, offrendo all'utente la possibilità di sostituire le schede della temperatura, aggiungere indicatori o sostituire moduli elettronici senza compromettere le prestazioni generali o le certificazioni dell'ente di omologazione. Ogni scheda della temperatura ha caratteristiche esclusive che consentono di fornire tolerance performance con i livelli previsti per temperatura e pressione in scenari applicativi diversi e, grazie all'interfaccia avanzata Honeywell, i moduli elettronici possono essere sostituiti con qualsiasi modulo elettronico preservando le caratteristiche di tolerance performance dichiarate.

**Caratteristiche modulari**

- Sostituzione di temperatura/terminale/protezione anti-fulmini\*
- Cambio/sostituzione dei moduli elettronici/di comunicazione\*
- Aggiunta o rimozione degli indicatori integrali\*
- Aggiunta o rimozione dei pulsanti di configurazione esterni

\* Sostituibili in campo in tutti gli ambienti elettronici (incluso IS), tranne in quelli con protezione antincendio, senza violazione delle approvazioni delle agenzie.

L'esclusiva modularità Honeywell consente di **ridurre le esigenze di inventario e i costi operativi complessivi** senza compromettere le prestazioni.

**Performance Specifications<sup>1</sup>****Accuratezza di riferimento<sup>2</sup>** (conformità a +/-3 Sigma)

Ingresso Tipo	Limiti massimi range		Digitale Accuratezza (+/-)	Accuratezza D/A uscita (% di campo)	Standard
<b>RTD (2, 3, 4 cavi)</b>	°C	°F	°C	%	
Pt25	-200 - 850	-328 - 1562	0,50	0,005	IEC751:1990 (=0,00385)
Pt100	-200 - 850	-328 - 1562	0,10	0,005	IEC751:1990 (=0,00385)
Pt200	-200 - 850	-328 - 1562	0,20	0,005	IEC751:1990 (=0,00385)
Pt500	-200 - 850	-328 - 1562	0,12	0,005	IEC751:1990 (=0,00385)
Pt1000	-200 - 300	-328 - 572	0,10	0,005	IEC751:1990 (=0,00385)
<b>Termocoppie</b>	°C	°F	°C	%	
B	-100 - 1820	392 - 3308	0,60	0,005	IEC 584-1 (ITS-90)
E	-200 - 1000	-328 - 1832	0,20	0,005	IEC 584-1 (ITS-90)
J	-200 - 1200	-328 - 2192	0,25	0,005	IEC 584-1 (ITS-90)
K	-200 - 1370	-328 - 2498	0,25	0,005	IEC 584-1 (ITS-90)
N	-200 - 1300	-328 - 2372	0,40	0,005	IEC 584-1 (ITS-90)
R	-50 - 1760	-58 - 3200	0,50	0,005	IEC 584-1 (ITS-90)
S	-50 - 1760	-58 - 3200	0,50	0,005	IEC 584-1 (ITS-90)
T	-250 - 400	-418 - 752	0,20	0,005	IEC 584-1 (ITS-90)
Ingresso Tipo	Limiti massimi range		Digitale Accuratezza (+/-)	Accuratezza D/A uscita (% di campo)	Standard
<b>Altri tipi</b>	<b>Range</b>			%	
Millivolt	-100 - 1200 mV		0,12 mV	0,005	
Millivolt	-20 - 125 mV		0,015 mV	0,005	
Ohm	0 - 500		0,2 ohm	0,005	
Ohm	0 - 2000		0,3 ohm	0,005	
Ohm	0 - 3000		0,45 ohm	0,005	

1. L'accuratezza digitale è l'accuratezza dell'uscita digitale a cui si accede dal sistema host e dal comunicatore portatile

2. L'accuratezza analogica totale è la somma dell'accuratezza digitale e dell'accuratezza D/A uscita

3. L'accuratezza D/A uscita è applicabile all'uscita del segnale 4 - 20 mA

4. Per ingressi TC (termocoppia), è necessario aggiungere l'accuratezza CJ (giunzione fredda) all'accuratezza digitale per calcolare l'accuratezza digitale totale

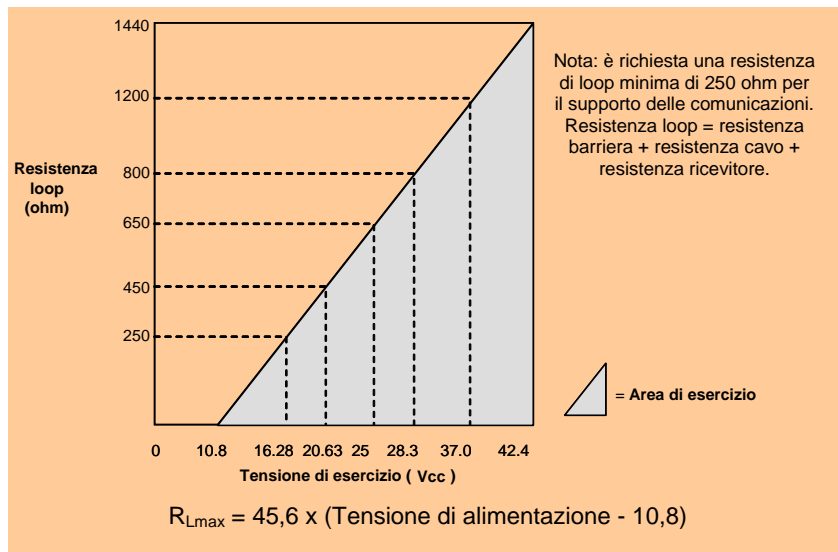


<b>Interruzione per corto sensore</b>	Il rilevamento di interruzione per corto è selezionabile dall'utente. Valore superiore o inferiore con messaggio di stato critico. Per ingressi di tipo RTD o ohm; verranno indicati i cavi interrotti
<b>Effetto vibrazione</b>	In base ai requisiti della normativa IEC60770-1 sul campo o su tubazioni con alto livello di vibrazioni (10-2000Hz: spostamento di 0,21/accelerazione max di 3 g)
<b>Compatibilità elettromagnetica</b>	IEC 61326-3-1
<b>Isolamento</b>	Isolamento galvanico da 2000 Vcc (1400 Vrms) tra ingressi e uscita.
<b>Rifiuto deviazione</b>	<p><b>Modalità comune</b>  CA (50 o 60 Hz): 120 dB (con impedenza origine massima di 100 ohm) o <math>\pm 1</math> LSB (Least Significant Bit, bit meno significativo), qualunque sia maggiore con tensione di linea applicata.  CC: 120 dB (con impedenza origine massima di 50 ohm) o <math>\pm 1</math> LSB, qualunque sia maggiore con tensione 120 Vcc applicata.  CC (a 1 KHz): 50 dB (con impedenza origine massima di 50 ohm) o <math>\pm 1</math> LSB, qualunque sia maggiore con tensione 50 Vca applicata.</p> <p><b>Modalità normale</b>  CA (50 o 60 Hz): 60 dB (con 100% di campo picco-picco massimo)</p>
<b>Conformità ai requisiti EMC</b>	EN 61326-1 e EN 61326-3-1 (SIL)
<b>Opzione protezione anti-fulmini</b>	<p><b>Corrente di dispersione:</b> 10 uA max a 42,4 VCC 85 °C</p> <p><b>Impulsi nominali:</b> 8/20 <math>\mu</math>s      5000 A (&gt; 10 impulsi)      10.000 A (1 impulso min.)  10/1000 <math>\mu</math>s      200 A (&gt; 300 impulsi)</p>

### Condizioni di funzionamento - Tutti i modelli

Parametro	Condizioni di riferimento		Condizione nominale		Limiti funzionali		Trasporto e conservazione	
	°C	°F	°C	°F	°C	°F	°C	°F
<b>Temperatura ambiente</b> <sup>1</sup> STT850	25 $\pm$ 1	77 $\pm$ 2	-40 - 85	-40 - 185	-40 - 85	-40 - 185	-55 - 120	-67 - 248
<b>Umidità</b> %RH	10 - 55		0 - 100		0 - 100		0 - 100	
<b>Tensione di alimentazione</b> <b>Resistenza di carico</b>	<p><b>Modelli HART:</b> 10,8 - 42,4 Vcc ai terminali (versioni IS limitate a 30 Vcc)  0 - 1.440 ohm (come illustrato nella figura 2)</p> <p><b>Modelli DE:</b> 13,8 - 42,4 Vcc ai terminali (versioni IS limitate a 30 Vcc)  0 - 1.300 ohm (come illustrato nella figura 2)</p> <p><b>Modelli FF:</b> 9,0 - 32,0 Vcc ai terminali</p>							

<sup>1</sup> Temperatura di esercizio del display LCD da -20°C a +70°C. Temperatura di conservazione da -30°C a 80°C.



**Figura 2 - Grafico e calcoli della tensione di alimentazione e della resistenza del loop**

Per modelli DE, aggiungere 3,0 V a tutti i valori. La tensione massima per DE è 42,4 Vcc e la resistenza massima del carico è 1300  $\Omega$ .

**Specifiche dei materiali** (vedere la guida alla scelta del modello per disponibilità/limitazioni dei vari modelli)

Parametro	Descrizione
<b>Supporto di montaggio</b>	Parete o tubo da 2" (50 mm), acciaio al carbonio (rivestito in zinco) o acciaio inossidabile 316
<b>Custodia per elettronica</b>	Alluminio rivestimento in polvere di poliestere pura a basso contenuto di rame (<0,4%). Tipo conforme a 4X, IP66 e P67. Tutte le custodie in acciaio inossidabile sono opzionali. Materiale O-Ring copertura: silicone
<b>Ingresso cavi/sensore</b>	Collegamento elettrico NPT 1/2 o M20x1,5
<b>Montaggio</b>	I trasmettitori possono essere montati praticamente in qualsiasi posizione utilizzando il supporto standard. Il supporto è stato progettato per il montaggio su un tubo orizzontale o verticale di 50 mm (2 pollici).
<b>Cablaggio</b>	Fino a 16 AWG validi (diametro di 1,5 mm).
<b>Dimensioni</b>	Vedere <a href="#">Figura 3</a> , <a href="#">Figura 4</a> e <a href="#">Figura 5</a>
<b>Peso netto Lb (kg)</b>	Trasmettitore in alluminio con display - 2,7 Lb (1,22 kg) Trasmettitore in alluminio senza display - 2,6 Lb (1,18 kg) Trasmettitore SS con display - 4,9 Lb (2,22 kg) Trasmettitore SS senza display - 4,8 Lb (2,18 kg)

## Protocolli di comunicazione e diagnostica

### Protocollo HART

#### Versione:

HART 7

#### Alimentazione

Tensione: 10,8 - 42,4 Vcc ai terminali

Carico: massimo 1.440 ohm Vedere la figura 2

Carico minimo: 0 ohm. (È richiesto un carico minimo di 250 ohm per i comunicatori portatili)

Con certificazione di sicurezza IEC 61508 SIL 2 e SIL 3

### Honeywell Digitally Enhanced (DE)

DE è un protocollo proprietario Honeywell che garantisce la comunicazione digitale tra i dispositivi di campo Honeywell DE abilitati e gli host.

#### Alimentazione

Tensione: 10,8 - 42,4 Vcc ai terminali

Carico: massimo 1.440 ohm Vedere la figura 2

### Foundation Fieldbus (FF)

#### Requisiti di alimentazione

Tensione: 9,0 - 32,0 Vcc ai terminali

Steady State Current: 17,6 mA

Versione Software attuale: 27,6 mA

#### Blocchi funzionali disponibili

Tipo di blocco	Q.tà	Tempo di esecuzione
Risorsa	1P	n/d
Trasduttore	1P	n/d
Diagnostica	1P	n/d
Ingresso analogico	1P, 4I	30 ms
PID con modulazione automatica	1P, 2I	45 ms
Blocco ingresso discreto	1P, 2I	30 ms
Signal Char (SC)	1P	30 ms
Display LCD	1P	n/d
Selettore ingresso	1P	30 ms
Aritmetica	1P, 2I	30 ms
Splitter di uscita	1P	30 ms

P = Permanente

I = Istanziabile

Il blocco di funzione AI consente all'utente di configurare gli allarmi su HIGH-HIGH (ALTO-ALTO), HIGH (ALTO), LOW (BASSO) o LOW-LOW (BASSO-BASSO) con un'ampia gamma di livelli di priorità e impostazioni di isteresi

Tutti i blocchi funzionali disponibili sono conformi agli standard FOUNDATION Fieldbus. I blocchi PID supportano algoritmi PID affidabili con l'implementazione completa della modulazione automatica.

### LAS (Link Active Scheduler)

I trasmettitori possono funzionare come LAS (Link Active Scheduler, pianificazione attiva collegamenti) di backup, sostituendolo quando l'host è scollegato. Funzionando da LAS, il dispositivo garantisce i trasferimenti dei dati pianificati solitamente utilizzati per il trasferimento ciclico e regolare dei dati del loop di controllo tra i dispositivi su Fieldbus.

### Numero di dispositivi/segmenti

Modello IS entità: 15 dispositivi/segmenti

### Voci di pianificazione

Voci di pianificazione 30 massimo

Collegamenti 30 massimo

Numero di VCR: 40 massimo

**Test di conformità:** testato in conformità alla normativa ITK 6.1.1

### Download del software

Viene utilizzata la classe 3 della procedura di download software comune per FF-883 che consente ai dispositivi di campo di qualsiasi produttore di ricevere gli upgrade del software da qualunque host.

**Diagnostica standard**

Gli avvisi di diagnostica di livello superiore dei prodotti STT850 sono segnalati come critici o non critici, come illustrato di seguito. Tutti gli avvisi di diagnostica sono leggibili tramite gli strumenti DD/DTM. Tutti gli avvisi di diagnostica critici vengono visualizzati sui display integrali di base e avanzato, gli avvisi di diagnostica non critici vengono visualizzati sul display integrale avanzato.

**Avvisi di diagnostica critici**

Sensor Module Fault (Errore modulo sensore)

Communications Module Fault

(Errore modulo di comunicazione)

Sensor Communications Fault

(Errore comunicazioni sensore)

Input 1 Fault (Errore ingresso 1)

Input 2 Fault (Errore ingresso 2)

**Avvisi di diagnostica non critici****(solo per display avanzato)**

Cal 1 Correct (Correzione cal. 1)

Cal 2 Correct (Correzione cal. 2)

Sensor Temperature (Temperatura sensore)

Sensor 1 Health (Stato sensore 1)

Sensor 2 Health (Stato sensore 2)

Input 1 Range (Intervallo ingresso 1)

Input 2 Range (Intervallo ingresso 2)

CJ Range (Intervallo CJ)

Input 1 (Ingresso 1)

Input 2 (Ingresso 2)

Input 1 TB6 (TB6 ingresso 1) (solo per tipi RTD)

Input 2 TB8 (TB8 ingresso 2) (solo per tipi RTD)

Factory Calibration (Calibrazione fabbrica)

Loop Supply Voltage (Tensione di alimentazione loop)

Communications Module Temperature (Temperatura modulo di comunicazione)

DAC Temperature Compensation (Compensazione della temperatura DAC)

Sensor Communications (Comunicazioni sensore)

Display Setup (Configurazione display)

---



**Certificazioni di approvazione:**

AGENZIA	TIPO DI PROTEZIONE	OPZIONE DI COM.	PARAMETRI CAMPO	TEMP. AMBIENTE (Ta)
<b>FM Approvals™</b>	<b>Protezione antideflagrante:</b> Classe I, Divisione 1, Gruppi A, B, C, D; <b>Protezione da polveri infiammabili:</b> Classe II, III, Divisione 1, Gruppi E, F, G; T4 Classe I, Zona 1, AEx d IIC Gb T4 Classe II, Zona 21, AEx tb IIIC Db T 85°C IP 66	Tutti	Nota 1	Da -50 °C a 85°C
	<b>Sicurezza intrinseca:</b> Classe I, II, III, Divisione 1, Gruppi A, B, C, D, E, F, G; T4 Classe 1, Zona 0, AEx ia IIC Ga T4	4-20 mA / DE/ HART	Nota 2	Da -50 °C a 70°C
	Dispositivo sul campo FISCO (solo per l'opzione FF) Ex ia IIC Ga T4	Foundation Fieldbus	Nota 2	Da -50 °C a 70°C
	<b>Non infiammabile:</b> Classe I, Divisione 2, Gruppi A, B, C, D, Classe 1, Zona 2, AEx nA IIC Gc T4	Tutti	Nota 1	Da -50 °C a 85°C
	<b>Alloggiamento:</b> tipo 4X/ IP66/ IP67	Tutti	Tutti	-
<b>CSA (Canadian Standards Association)</b>	<b>Protezione antideflagrante:</b> Classe I, Divisione 1, Gruppi A, B, C, D; <b>Protezione da polveri infiammabili:</b> Classe II, III, Divisione 1, Gruppi E, F, G; T4 Ex d IIC Gb T4 Ex tD A21 T 95°C IP 66	Tutti	Nota 1	Da -50 °C a 85°C
	<b>Sicurezza intrinseca:</b> Classe I, II, III, Divisione 1, Gruppi A, B, C, D, E, F, G; T4 Classe 1, Zona 0, AEx ia IIC Ga T4	4-20 mA / DE/ HART	Nota 2	Da -50 °C a 70°C
	Dispositivo sul campo FISCO (solo per l'opzione FF) Ex ia IIC Ga T4	Foundation Fieldbus	Nota 2	Da -50 °C a 70°C
	<b>Non infiammabile:</b> Classe I, Divisione 2, Gruppi A, B, C, D; T4 Ex nA IIC Gc T4	Tutti	Nota 1	Da -50 °C a 85°C
	<b>Alloggiamento:</b> tipo 4X/ IP66/ IP67	Tutti	Tutti	-
<b>ATEX</b>	<b>Protezione antincendio:</b> II 2 G Ex d IIC Gb T4 II 2 D Ex tb IIIC Db T 85°C IP 66	Tutti	Nota 1	Da -50 °C a 85°C
	<b>Sicurezza intrinseca:</b> II 1 G Ex ia IIC Ga T4	4-20 mA / DE/ HART	Nota 2	Da -50 °C a 70°C
	Dispositivo sul campo FISCO (solo per l'opzione FF) Ex ia IIC Ga T4	Foundation Fieldbus	Nota 2	Da -50 °C a 70°C
	<b>Non infiammabile:</b> II 3 G Ex nA IIC Gc T4	Tutti	Nota 1	Da -50 °C a 85°C
	<b>Alloggiamento:</b> IP66/IP67	Tutti	Tutti	Tutti

AGENZIA	TIPO DI PROTEZIONE	OPZIONE DI COM.	PARAMETRI CAMPO	TEMP. AMBIENTE (Ta)
<b>IECEX (globale)</b>	<b>Protezione antincendio:</b> Ex d IIC Gb T4 Ex tb IIIC Db T 85°C IP 66	Tutti	Nota 1	Da -50 °C a 85°C
	<b>Sicurezza intrinseca:</b> Ex ia IIC Ga T4	4-20 mA / DE/ HART	Nota 2	Da -50 °C a 70°C
	Dispositivo sul campo FISCO (solo per l'opzione FF) Ex ia IIC Ga T4	Foundation Fieldbus	Nota 2	Da -50 °C a 70°C
	<b>Non infiammabile:</b> Ex nA IIC Gc T4	Tutti	Nota 1	Da -50 °C a 85°C
	<b>Alloggiamento:</b> IP66/IP67	Tutti	Tutti	Tutti

## Note:

## 1. Parametri di esercizio:

Valori entità analogico/DE/HART:

Tensione = da 11 a 42 V CC    Corrente = 4-20 mA normale (3,8 - 23 mA con errori)

Foundation Fieldbus

Tensione = da 9 a 32 V (FF)    Corrente = 23 mA

## 2. Parametri entità con sicurezza intrinseca

Valori entità analogico/DE/HART:Vmax = Ui = 30 V    I<sub>max</sub> = I<sub>i</sub> = 225 mA    C<sub>i</sub> = 0nF    L<sub>i</sub> = 0    P<sub>i</sub> = 0,9 WValori entità Foundation Fieldbus:Vmax = Ui = 30 V    I<sub>max</sub> = I<sub>i</sub> = 225 mA    C<sub>i</sub> = 0    L<sub>i</sub> = 0    P<sub>i</sub> = 1 W

Dispositivo sul campo

FISCO    I<sub>max</sub> = I<sub>i</sub> = 380 mA    C<sub>i</sub> = 0nF    L<sub>i</sub> = 0    P<sub>i</sub> = 5,32 W

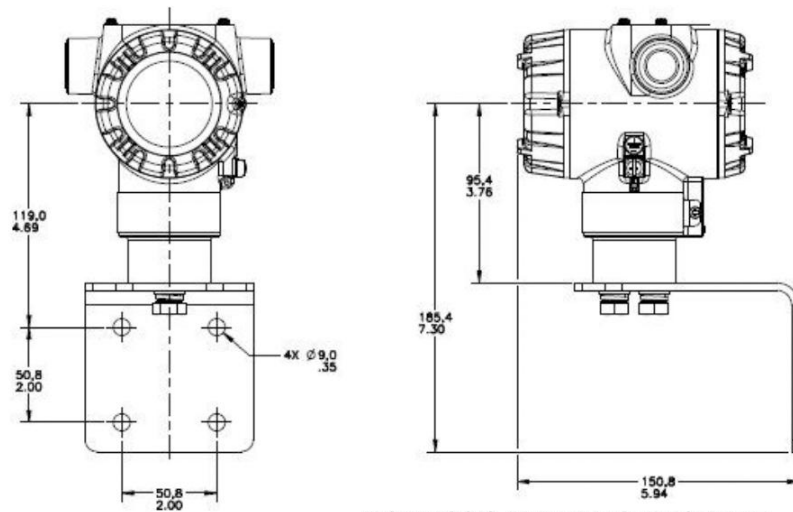
Vmax = Ui = 17,5 V

<b>Certificazione SIL 2/3</b>	IEC 61508 SIL 2 per uso non ridondante e SIL 3 per uso ridondante in base ai seguenti standard EXIDA e TÜV Nord Sys Tec GmbH & Co. KG: IEC61508-1: 2010; IEC 61508-2: 2010; IEC61508-3: 2010.
-------------------------------	---

**Schemi elettrici**

<p>Singola T/C      Singola RTD a 2 cavi o Ohm      Singola RTD a 3 cavi o Ohm      Singola RTD a 4 cavi o Ohm      Singolo mV</p>	<p>T/C Ingr. 1      T/C Ingr. 2      RTD Ingr. 1      RTD Ingr. 2</p> <p>T/C ridondante      T/C differenziale      RTD differenziale e a 2 cavi      RTD differenziale e a 3 cavi</p>	
<p>DE - Schema elettrico ingresso singolo Collegamenti mV termocoppia RTD</p>	<p>DE - Schema elettrico ingresso doppio Collegamenti RTD e termocoppia</p>	
<p>Singola T/C      Singola RTD a 2 cavi o Ohm      Singola RTD a 3 cavi o Ohm      Singola RTD a 4 cavi o Ohm      Singolo mV</p>	<p>Media, differenziali, ridondanti o di controllo selettivo      Media, differenziali, ridondanti o di controllo selettivo RTD a 2 cavi o ohm      Media, differenziali, ridondanti o di controllo selettivo RTD a 3 cavi o ohm</p>	<p>T/C con PL100 RTD C/J remoto      Sensori combinati T/C e RTD per media, differenziale, ridondante o controllo selettivo      Sensori combinati RTD e mV o Volt (HART deve avere la modalità loop configurata come Sensore 1 o Sensore 2)      Sensori combinati RTD e T/C per media, differenziale, ridondante o controllo selettivo      Sensori combinati RTD e mV o Volt (HART deve avere la modalità loop configurata come Sensore 1 o Sensore 2)</p>
<p>HART/FF - Schema elettrico ingresso singolo Collegamenti mV e termocoppia RTD</p>	<p>HART/FF - Schema elettrico ingresso doppio Collegamenti Ohm e termocoppia RTD</p>	<p>Schema elettrico HART/FF ingresso doppio Collegamenti sensori combinati e C/J remoto</p>
<p>Alimentazione Da 12 V a 30 V</p> <p>Carico minimo = Tensione alimentazione/40 mA Esempio: Se la tensione dell'alimentazione = 24 V, il carico deve essere minimo 24 V/40 mA = 600 Ω</p>	<p>Alimentazione Da 12 V a 30 V</p> <p>Ingresso PLC</p> <p>Il resistore deve consentire circa 5 mA di calo Esempio: Se la tensione dell'alimentazione = 24 V, il resistore deve essere minimo 24 V/5 mA = 4.800 Ω</p>	
<p>Collegamenti uscita digitale per carico mA</p>	<p>Collegamenti uscita digitale per ingresso di conteggio PLC</p>	

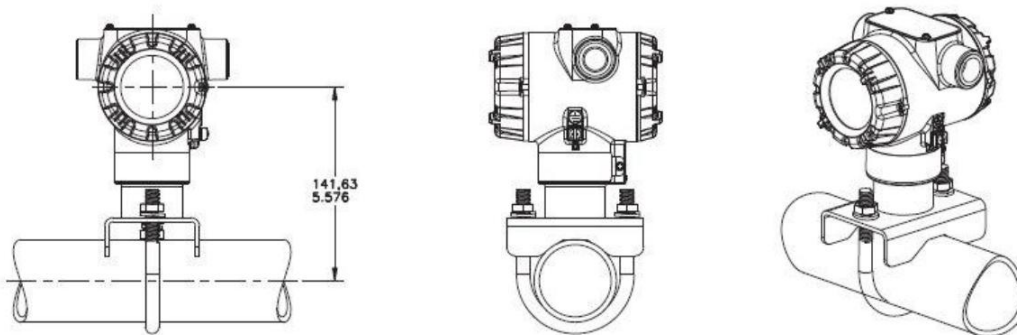
## Schema di montaggio e dimensioni



### **MONTAGGIO A PARETE ORIZZONTALE**

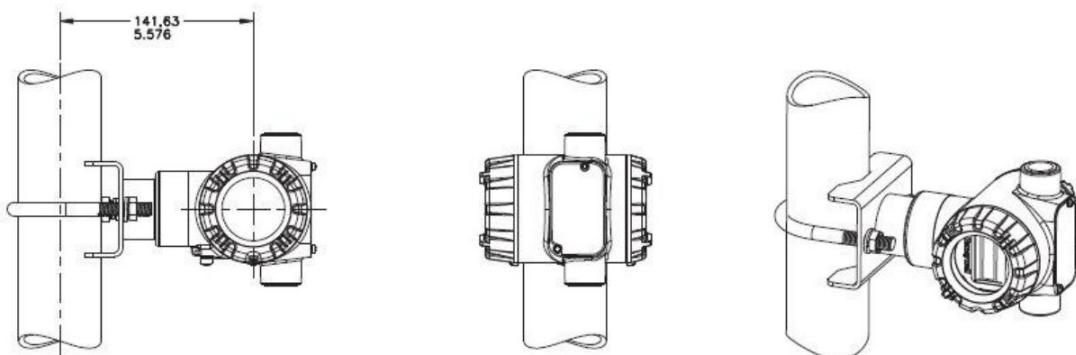
L'ALLOGGIAMENTO DEL TRASMETTITORE PUÒ ESSERE RUOTATO PER UN TOTALE DI 90° DALLA POSIZIONE DI MONTAGGIO STANDARD

**Figura 3 - Montaggio a parete orizzontale dell'unità STT850**



### **MONTAGGIO TUBO ORIZZONTALE**

L'ALLOGGIAMENTO DEL TRASMETTITORE PUÒ ESSERE RUOTATO PER UN TOTALE DI 90° DALLA POSIZIONE DI MONTAGGIO STANDARD



### **MONTAGGIO TUBO VERTICALE**

L'ALLOGGIAMENTO DEL TRASMETTITORE PUÒ ESSERE RUOTATO PER UN TOTALE DI 90° DALLA POSIZIONE DI MONTAGGIO STANDARD

**Figura 4 - Montaggio tubo dell'unità STT850, orizzontale e verticale**

Dimensioni di riferimento:  $\frac{\text{millimeters}}{\text{inches}}$

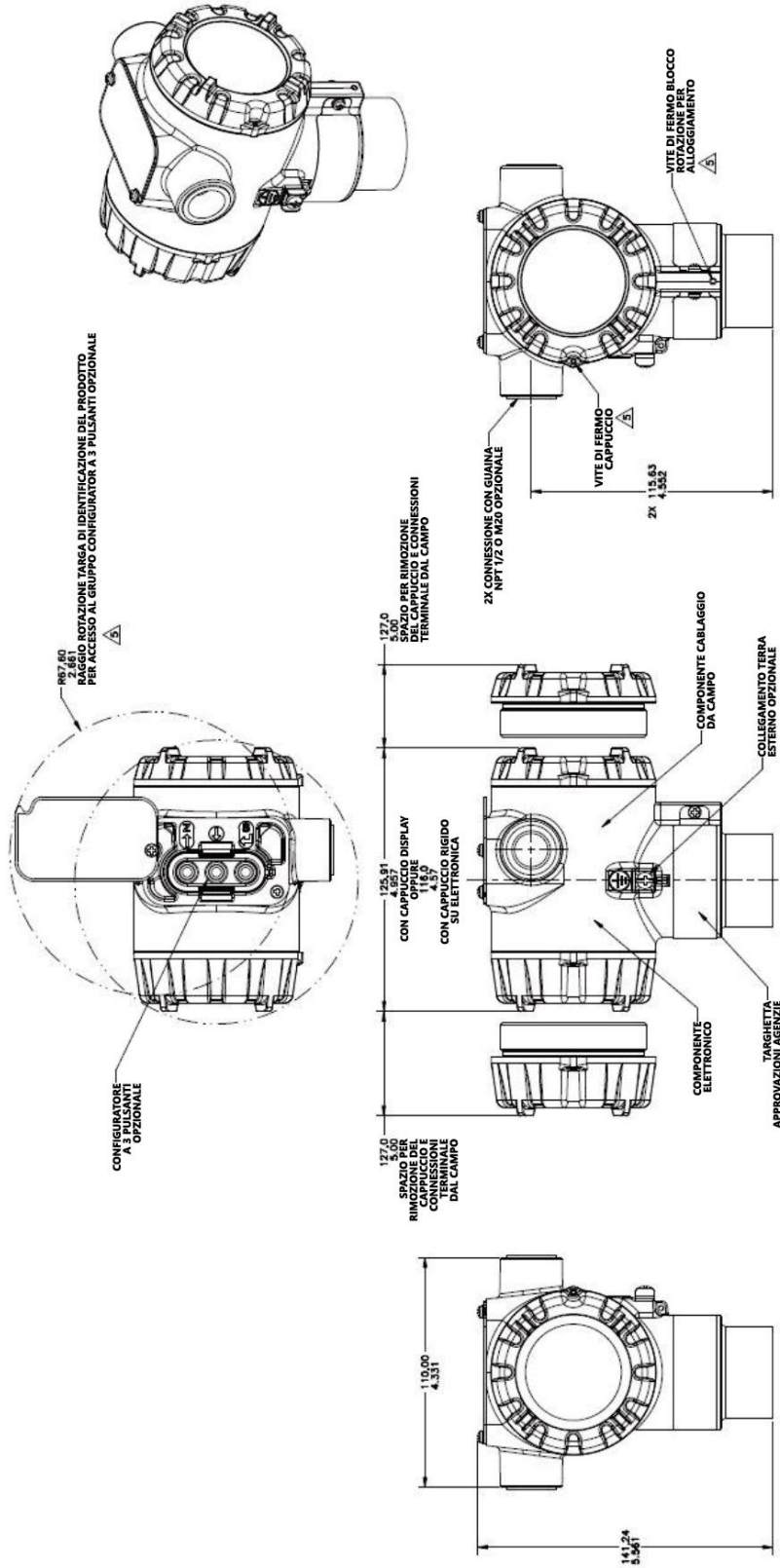


Figura 5 - Dimensioni dell'unità STT850

La guida alla scelta del modello è soggetta a modifiche ed è inclusa nelle specifiche esclusivamente come riferimento. Prima di scegliere o ordinare un modello, consultare la versione più recente della guida alla scelta del modello disponibile all'indirizzo:

[www.honeywellprocess.com/en-US/pages/default.aspx](http://www.honeywellprocess.com/en-US/pages/default.aspx)

**Guida alla scelta del modello**

**Modello STT850**  
**Trasmettitore di temperatura Smart**

Guida alla scelta del modello:

34-44-16-14 Edizione 1



**Istruzioni:** effettuare una selezione da ogni chiave delle tabelle fino alla XIII utilizzando la colonna al di sotto della freccia appropriata. L'asterisco indica la disponibilità. La lettera (a) si riferisce alle limitazioni indicate nella tabella delle limitazioni. Tabelle delimitate con trattini.

Key	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
STT850	-	-	-	-	-	-	-	-	- XXXX

NUMERO CHIAVE	Tipo di ingresso
	Ingresso universale

Disponibilità  
Selezione ▼

STT850	*
--------	---

Tabella I	N. di ingressi
Dettagli ingresso	Singolo Doppio

S	*
T	*

Tabella II	Uscita digitale
Uscita digitale	No

0	*
---	---

TABELLA III	Approvazioni delle agenzie (per i dettagli dei codici di approvazione, vedere la scheda tecnica)
Approvazioni	Nessuna approvazione richiesta Protezione antideflagrante FM, sicurezza intrinseca, non infiammabile, protezione da polveri Protezione antideflagrante CSA, sicurezza intrinseca, non infiammabile, protezione da polveri Protezione antideflagrante ATEX, sicurezza intrinseca e non infiammabile Protezione antideflagrante IECEx, sicurezza intrinseca e non infiammabile

0	*
A	*
B	*
C	*
D	*

TABELLA IV	SELEZIONE DEI COMPONENTI ELETTRONICI DEL TRASMETTITORE		
a. Materiale della custodia per elettronica e tipo di collegamento	Custodia e materiale	Connessione	Protezione anti-fulmini
	Alluminio rivestimento in polvere di poliestere	NPT 1/2	Nessuno
	Alluminio rivestimento in polvere di poliestere	M20	Nessuno
	Alluminio rivestimento in polvere di poliestere	NPT 1/2	Si
	Alluminio rivestimento in polvere di poliestere	M20	Si
	Acciaio inossidabile 316 (grado CF8M)	NPT 1/2	Nessuno
	Acciaio inossidabile 316 (grado CF8M)	M20	Nessuno
	Acciaio inossidabile 316 (grado CF8M)	NPT 1/2	Si
b. Uscita/Protocollo	Uscita analogica		Protocollo digitale
	4-20 mA cc		Protocollo HART
	4-20 mA cc		Protocollo DE
c. Selezione dell'interfaccia utente	Indicatore	zero esterno e ampiezza	Lingue
	Nessuno	Nessuno	Nessuno
	Nessuno	Si (solo zero/campo)	Nessuno
	Base	Nessuno	Inglese
	Base	Si	Inglese
	Avanzato	Nessuno	EN, GR, FR, IT, SP, RU, TU
Avanzato	Si	EN, GR, FR, IT, SP, RU, TU	

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

_H_	*
_D_	*

__0	*
__A	*
__B	*
__C	*
__D	*
__E	*

TABELLA V	SELEZIONI DI CONFIGURAZIONE		
a. Software applicativo	Diagnostica		
	Diagnostica standard		
b. Impostazione limiti uscita, failsafe e protezione da scrittura	Protezione da scrittura	Modalità di errore	Limiti uscita inferiore e superiore <sup>3</sup>
	Disabilitato	Superiore > 21,0 mA cc	Std Honeywell (3,8 - 20,8 mA cc)
	Disabilitato	Inferiore < 3,6 mA cc	Std Honeywell (3,8 - 20,8 mA cc)
	Abilitato	Superiore > 21,0 mA cc	Std Honeywell (3,8 - 20,8 mA cc)
	Abilitato	Inferiore < 3,6 mA cc	Std Honeywell (3,8 - 20,8 mA cc)
	Abilitato	N/D	N/D Fieldbus o Profibus
c. Configurazione generale	Standard di fabbrica		
	Configurazione personalizzata		

1__	*
-----	---

_1_	*
_2_	*
_3_	*
_4_	*
_5_	g
_6_	g
__S	*
__C	*

<sup>3</sup> I limiti dell'uscita NAMUR 3,8 - 20,5 mA cc possono essere configurati dal cliente oppure selezionati in una configurazione personalizzata nella tabella Vc

TABELLA VI SELEZIONE DI CALIBRAZIONE E ACCURATEZZA			
a. Accuratezza e calibrazione	Accuratezza	Range calibrato	Q.tà calibrazione
	Standard	Std fabbrica	Calibrazione singola
	Standard	Personalizzata (dati unità richiesti)	Calibrazione singola

A	*
B	*

TABELLA VII SELEZIONE ACCESSORI		
a. Supporto di montaggio	Tipo di supporto	Materiale
		Nessuno
	Supporto di montaggio tubo	Acciaio al carbonio
	Supporto di montaggio tubo	Acciaio inox 316
	Marine Approved Mounting Bracket	316 SS
	Supporto di montaggio a parete	Acciaio inox 316
b. Targhetta cliente	Tipo di targhetta cliente	
	Senza targhetta cliente	
	Targhetta in acciaio inossidabile a un cavo (fino a 4 righe con 26 caratteri/riga)	
	Targhetta in acciaio inossidabile a due cavi (fino a 4 righe con 26 caratteri/riga)	
c. Adattatori e tappi del condotto non montati	Adattatori e tappi del condotto non montati	
	Nessun adattatore o tappo del condotto richiesto	
	Adattatore del condotto da NPT 1/2 maschio a NPT 3/4 femmina in acciaio inossidabile	
	Tappo del condotto NPT 1/2 in acciaio inossidabile 316 certificato	
	Tappo del condotto M20 in acciaio inossidabile 316 certificato	
	Minifast® a 4 pin (NPT 1/2) (non adatto alle applicazioni con protezioni specifiche)	
Minifast® a 4 pin (M20) (non adatto alle applicazioni con protezioni specifiche)		

0 _ _ _	*
1 _ _ _	*
3 _ _ _	*
4 _ _ _	
6 _ _ _	*

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

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

TABELLA VIII Altre certificazioni e opzioni	
c. Certificazioni e garanzia	Nessuna - Nessuna opzione aggiuntiva
	Marine (DNV, ABS, BV, KR, LR)
	Report test di calibrazione e certificato di conformità
	Certificato di origine
	Certificato SIL2/3
	Estensione aggiuntiva della garanzia di 1 anno
	Estensione aggiuntiva della garanzia di 2 anni
	Estensione aggiuntiva della garanzia di 3 anni
	Estensione aggiuntiva della garanzia di 4 anni
	Estensione aggiuntiva della garanzia di 15 anni

00	*	b
F3	*	
F1	*	
F5	*	
FE	j	
01	*	b
02	*	
03	*	
04	*	
15	*	

TABELLA IX Caratteristiche specifiche di produzione	
Stabilimento	Identificazione stabilimento

0000	*
------	---

LIMITAZIONI MODELLO

Lettera limitazione	Disponibile solo con		Non disponibile con	
	Tabella	Selezioni	Tabella	Selezioni
g			VIIa	1,3,5,6
j	IVb	_ H _	Vb	_ 1,2,5,6 _
m	IVa	B, D, F, H _ _		
n	IVa	A, C, E, G _ _		
b	Selezionare una sola opzione da questo gruppo			

## Vendite e assistenza

Per richiedere assistenza, le specifiche correnti, i prezzi o il nome del distributore autorizzato più vicino, contattare uno dei seguenti uffici.

### ASIA PACIFICO

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

#### Australia

Honeywell Limited  
Telefono: +(61) 7-3846 1255  
FAX: +(61) 7-3840 6481  
Numero verde 1300-36-39-36  
Fax gratuito:  
1300-36-04-70

#### Cina - PRC - Shanghai

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

#### Singapore

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

#### Corea del Sud

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

### EMEA

Honeywell Process Solutions,  
Telefono: + 80012026455 o  
+44 (0)1202645583

E-mail: (Vendite)

[FP-Sales-Apps@Honeywell.com](mailto:FP-Sales-Apps@Honeywell.com)

oppure

(TAC)

[hfs-tac-support@honeywell.com](mailto:hfs-tac-support@honeywell.com)

### AMERICHE

Honeywell Process Solutions,  
Telefono: (TAC) 1-800-423-9883 o  
215/641-3610  
(Vendite) 1-800-343-0228

E-mail: (Vendite)

[FP-Sales-Apps@Honeywell.com](mailto:FP-Sales-Apps@Honeywell.com)

oppure

(TAC)

[hfs-tac-support@honeywell.com](mailto:hfs-tac-support@honeywell.com)

*Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso.*

### Per ulteriori informazioni

Per ulteriori informazioni sulla temperatura  
SmartLine, visitare

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

Oppure contattare il responsabile clienti  
Honeywell

### Process Solutions

Honeywell

1250 W Sam Houston Pkwy S  
Houston, TX 77042

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

Shanghai City Centre, 100 Jungi Road  
Shanghai, Cina 20061

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



34-TT-03-14 -IT  
Febbraio 2014

©2014 Honeywell International Inc.