

# Istruzioni di sicurezza

## **Prosonic S FDU93, FDU95**

II 1/2 D Ex ta/tb IIIC Txx°C Da/Db

II 2 D Ex tb IIIC Txx°C Db





# Prosonic S FDU93, FDU95

## Indice

Informazioni sulla presente documentazione .....	4
Documentazione integrativa .....	4
Documentazione supplementare .....	4
Certificati del produttore .....	4
Indirizzo del produttore .....	5
Altri standard .....	5
Codice d'ordine esteso .....	5
Istruzioni di sicurezza: Generali .....	6
Istruzioni di sicurezza: Condizioni speciali .....	7
Istruzioni di sicurezza: Installazione .....	7
Tabelle di temperatura .....	8
Dati di connessione .....	9

## Informazioni sulla presente documentazione



Questa documentazione è stata tradotta in diverse lingue. Giuridicamente vincolante è solo il testo originale inglese.

Il documento tradotto nelle lingue dell'UE è disponibile:

- nell'area di download del sito Endress+Hauser: [www.endress.com](http://www.endress.com) -> Downloads -> Manuals and Datasheets -> Type: Ex Safety Instruction (XA) -> Text Search: ...
- Nel Device Viewer: [www.endress.com](http://www.endress.com) -> Product tools -> Access device specific information -> Check device features



Se non ancora disponibile, il documento può essere ordinato.

## Documentazione integrativa

Il presente documento è parte integrante delle seguenti Istruzioni di funzionamento:

TI00396F/00

## Documentazione supplementare

Brochure sulla protezione dalle esplosioni: CP00021Z/11

La Brochure sulla protezione dalle esplosioni è disponibile:

- Nell'area Download del sito web di Endress+Hauser: [www.it.endress.com](http://www.it.endress.com) -> Download -> Brochure e cataloghi -> Ricerca di testo: CP00021Z
- Sul CD per i dispositivi con documentazione basata su CD

## Certificati del produttore

### Dichiarazione di Conformità UE

Numero dichiarazione:

EG05012

La Dichiarazione di Conformità UE è disponibile:

Nell'area Download del sito web di Endress+Hauser:

[www.it.endress.com](http://www.it.endress.com) -> Download -> Dichiarazione ->

Tipo: Dichiarazione UE -> Codice prodotto: ...

### Certificato di esame UE

Numero certificato:

BVS 05 ATEX E 009

Elenco degli standard applicati: vedere Dichiarazione di Conformità UE.

**Indirizzo del produttore** Endress+Hauser SE+Co. KG  
Hauptstraße 1  
79689 Maulburg, Germany  
Indirizzo dello stabilimento di produzione: vedere targhetta.

**Altri standard** Per una corretta installazione, è necessario attenersi tra l'altro agli standard seguenti nella loro versione corrente:

- IEC/EN 60079-14: "Atmosfere esplosive - Parte 14: Progettazione, scelta e installazione degli impianti elettrici"
- EN 1127-1: "Atmosfere esplosive - Prevenzione dell'esplosione e protezione contro l'esplosione - Parte 1: Concetti fondamentali e metodologia"

**Codice d'ordine esteso** Il codice d'ordine esteso è riportato sulla targhetta, apposta sul dispositivo in modo ben visibile. Ulteriori informazioni sulla targhetta sono fornite nelle Istruzioni di funzionamento associate.

#### Struttura del codice d'ordine esteso

FDU9x	-	*****	+	A*B*C*D*E*F*G*..
<i>(Tipo di dispositivo)</i>		<i>(Specifiche di base)</i>		<i>(Specifiche opzionali)</i>

\* = Segnaposto

In questa posizione, in luogo dei segnaposto viene visualizzata un'opzione (numero o lettera) selezionata dalle specifiche.

#### *Specifiche di base*

Nelle specifiche di base sono riportate le caratteristiche essenziali per il dispositivo (caratteristiche obbligatorie). Il numero di posizioni dipende dal numero di caratteristiche disponibili. L'opzione selezionata di una caratteristica può essere costituita da più posizioni.

#### *Specifiche opzionali*

Le specifiche opzionali descrivono caratteristiche aggiuntive per il dispositivo (caratteristiche opzionali). Il numero di posizioni dipende dal numero di caratteristiche disponibili. Le caratteristiche hanno una struttura a 2 caratteri per facilitarne l'identificazione (ad esempio JA). Il primo carattere (ID) rappresenta il gruppo di caratteristiche ed è costituito da un numero o una lettera, ad esempio J = Test, Certificato. Il secondo carattere è il valore che rappresenta la caratteristica all'interno del gruppo, ad esempio A = 3.1 materiale (parti bagnate), certificato di ispezione.

Informazioni più dettagliate sul dispositivo sono fornite nelle tabelle seguenti, che descrivono le singole posizioni e gli ID nel codice d'ordine esteso rilevanti per le aree pericolose.

### Codice d'ordine esteso: Prosonic S



Le specifiche seguenti riproducono un estratto della struttura del prodotto e sono utilizzate per assegnare:

- Questa documentazione al dispositivo (utilizzando il codice d'ordine esteso sulla targhetta).
- Le opzioni del dispositivo citate nel documento.

#### *Tipo di dispositivo*

FDU93, FDU95

#### *Specifiche di base*

Posizione 1 (Approvazione)		
Opzione selezionata		Descrizione
FDU93	E	ATEX II 1/2 D Ex ta/tb IIIC Txx°C Da/Db
FDU95		ATEX II 2 D Ex tb IIIC Txx°C Db

Posizione 2 (Temperatura, Distanza di blocco, Materiale)		
Opzione selezionata		Descrizione
FDU95	1	-40...+80°C/176°F; 70cm/2.3ft; membrana 316L, rivestimento PE
	2	-40...+150°C/302°F; 90cm/2.9ft; membrana 316L

#### *Specifiche opzionali*

Non sono disponibili opzioni specifiche per aree pericolose.

### Istruzioni di sicurezza: Generali

- Attenersi alle Istruzioni di installazione e di sicurezza riportate in nelle Istruzioni di funzionamento.
- Il personale deve soddisfare le condizioni seguenti per il montaggio, l'installazione elettrica, la messa in servizio e la manutenzione del dispositivo:
  - Essere adeguatamente qualificato per il proprio ruolo e le proprie mansioni
  - Avere competenze sulla protezione dal rischio di esplosione
  - Conoscere la normativa nazionale
- Installare il dispositivo in base alle istruzioni del produttore e alla normativa nazionale.

- Non utilizzare lo strumento con parametri elettrici, termici e meccanici diversi da quelli specificati.
- Utilizzare i dispositivi solo per fluidi ai quali i materiali delle parti bagnate sono sufficientemente resistenti.
- Evitare di caricare elettrostaticamente:
  - Le superfici di plastica (ad esempio custodia, elemento del sensore, verniciatura speciale, piastre aggiuntive collegate...)
  - I condensatori isolati (ad esempio piastre metalliche isolate)

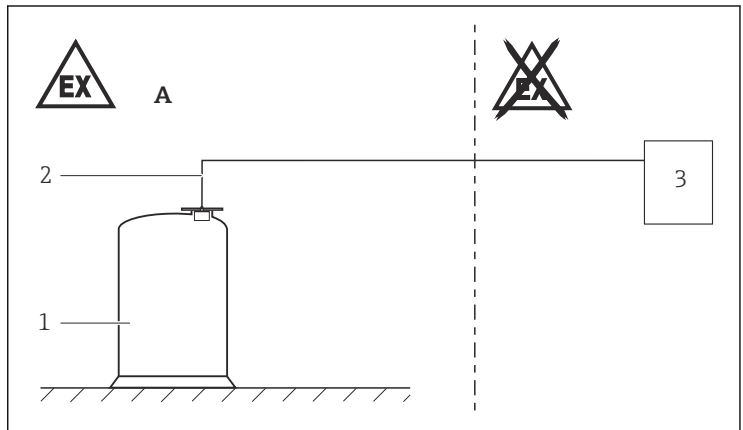
### Istruzioni di sicurezza:

#### Condizioni speciali

In caso di verniciatura speciale aggiuntiva o alternativa sulla custodia o su altre parti metalliche:

- Considerare il pericolo della carica e scarica elettrostatica.
- Non strofinare le superfici con un panno asciutto.

### Istruzioni di sicurezza: Installazione

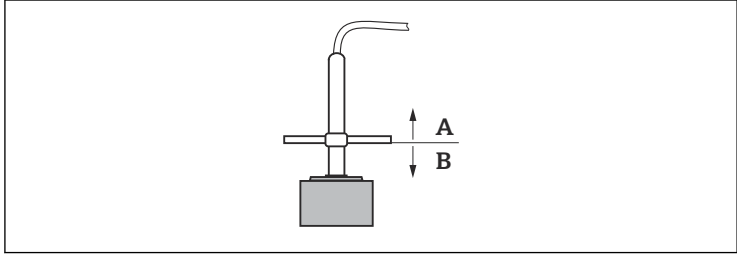


A0036071

 1

- A Zona 21  
 1 Serbatoio, area pericolosa Zona 20  
 2 Collegamento elettrico  
 3 Unità di analisi e controllo

## Installazione con unità di puntamento



A0036072

2

A Zona 21

B Zona 20

- La custodia del sensore è in materiale conduttivo ed è collegata, insieme alla membrana e alla connessione di montaggio, al conduttore di terra del cavo del sensore che, a sua volta, deve essere collegato al sistema di messa a terra locale dell'impianto.
- Il sensore può essere avvitato in una flangia in plastica robusta con rivestimento conduttivo, in una flangia in plastica robusta non rivestita con una resistenza superficiale =  $10^9 \Omega$  o in una flangia in metallo.
- Quando si utilizza una flangia in plastica rivestita: installare la superficie di plastica fuori dal flusso del fluido.
- Il rivestimento deve essere compreso nell'equalizzazione di potenziale. Utilizzare preferibilmente flange conduttive o metalliche.
- Il sensore può essere montato utilizzando il dispositivo di puntamento FAU40.
- Quando si utilizzano accessori in plastica, verificarne l'idoneità alle aree a rischio di esplosione. Attenersi alle istruzioni relative alla carica elettrostatica.

## Tabelle di temperatura

	Tipo di dispositivo		
	FDU93	FDU95 con Specifica di base, Posizione 2 =	
		1	2
Temperatura di processo $T_p$ (processo)	+80 °C max.	+80 °C max.	+130 °C max.



Tipo di dispositivo	Sensore in Zona 20		Sensore in Zona 21		Campo temperatura ambiente consentito
	Temperatura superficiale max. alla temperatura ambiente max.				
	$T_a = 40\text{ °C}$	$T_a = T_{max}$	$T_a = 40\text{ °C}$	$T_a = T_{max}$	
<b>FDU93</b>	100 °C	100 °C	80 °C	100 °C	-40 ... +80 °C
<b>FDU95 con Specifica di base, Posizione 2 = 1</b>	100 °C	100 °C	80 °C	100 °C	-40 ... +80 °C
<b>FDU95 con Specifica di base, Posizione 2 = 2</b>	165 °C	165 °C	120 °C	165 °C	-40 ... +130 °C

## Dati di connessione

## Limiti delle prestazioni

	Tipo di dispositivo		
	FDU93	FDU95 con Specifica di base, Posizione 2 =	
		1	2
Pressione di lavoro max. <sup>1)</sup>	0,3 MPa	0,15 MPa	0,15 MPa

1) al di fuori delle atmosfere a rischio di esplosione a 20 °C

## Circuito di emissione/segnale (FMU90, FMU95 ... FDU9x)

	Tipo di dispositivo		
	FDU93	FDU95 con Specifica di base, Posizione 2 =	
		1	2
Tensione di trasmissione	$\leq 55 V_{eff}$	$\leq 55 V_{eff}$	$\leq 55 V_{eff}$
Frequenza di invio (20 °C)	27,3 kHz	17,1 kHz	18,1 kHz
Consumo di potenza max. (potenza a lungo termine eff.)	0,7 W	0,7 W	0,7 W

## Alimentazione NTC (FMU90, FMU95 ... FDU9x)

	Tipo di dispositivo		
	FDU93	FDU95 <i>con Specifica di base, Posizione 2 =</i>	
		1	2
Alimentazione	$\leq 12 \text{ V}$	$\leq 12 \text{ V}$	$\leq 12 \text{ V}$
Consumo di potenza max. (potenza a lungo termine eff.)	$\leq 0,4 \text{ mW}$	$\leq 0,4 \text{ mW}$	$\leq 0,4 \text{ mW}$





71531538

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---