Scheda tecnica

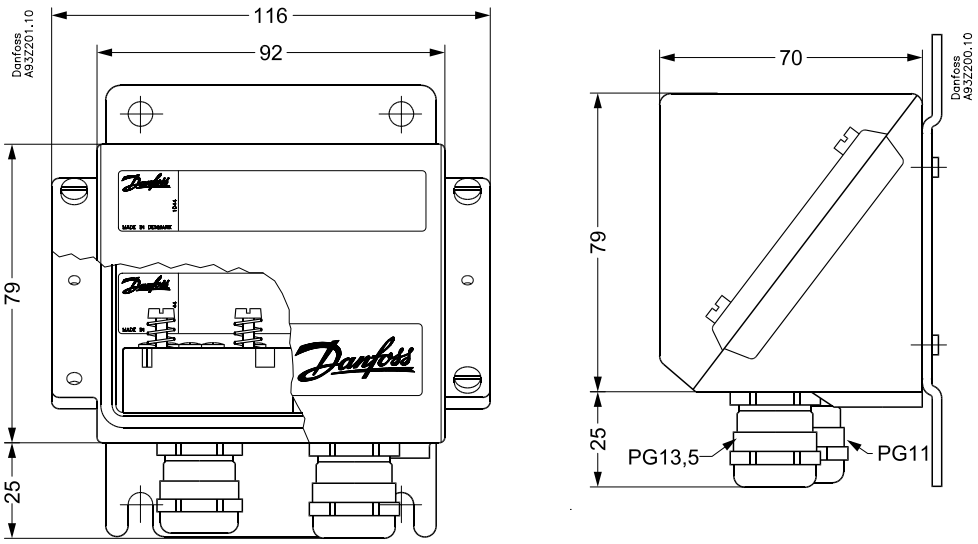
Trasmettitore di temperatura
tipo MBT 9110

Caratteristiche e applicazione

- Trasmettitore universale a 2 fili per applicazioni industriali e marittime
- Pt100, Pt1000 o ingresso per termocoppia
- 4 - 20 mA uscita standard
  - con o senza separazione galvanica
- Disponibile con omologazioni EEx ia IIC T4/T6
- Per montaggio su testina attacco DIN B o in un involucro per montaggio a parete
- Certificazione CE: Protezione EMC secondo la direttiva EU EMC
- Indicazione avanzata di errore sensore
- Temperatura lineare
- Omologazioni
  - Lloyds Register of Shipping, LR
  - Germanischer Lloyd, GL
  - Bureau Veritas, BV
  - Det Norske Veritas, DNV
  - Nippon Kaiji Kyokai, ClassNK

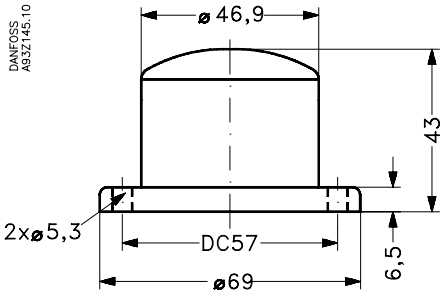
Dimensioni

In involucro



Tutte le dimensioni sono espresse in millimetri

Su calotta DIN B



Tutte le dimensioni sono espresse in millimetri

© Danfoss A/S 09-2001

Dati tecnici

Prestazione

Precisione primaria	Pt100 <±0.3°C Tipo E,J,K,L,N,T,U <±1.0°C Tipo B,R,S <±2.0°C
Errore di linearità	<0.1% FS
Coefficiente di temperatura	<±0.01% FS/°K_{amb}
Tempo di risposta	Programmabile 1 - 60 sec. 1 sec. standard
Comp. del punto di saldatura a freddo (CJC)	<±1.0°C
Tempo di riscaldamento	5 min.
Tempo di aggiornamento	440 ms
Effetto della resistenza del cavo del sensore (3/4 fili)	<0.002Ω/Ω

K_{amb} = Cambio della temperatura ambiente:

Caratteristiche elettriche

Tensione di alimentazione		8-35 V c.c.
Effetto della variazione della tensione di alimentazione		<0.005% FS/V c.c.
Uscita		4 - 20mA anello di corrente
Indicazione di errore sensore		Namur NE43 upscale 23mA
Ingresso	Standard	Pt100 (EN 60751) 2, 3 - fili –200 - 800°C Pt1000 (EN 60751) 2, 3 - fili
	Separazione galvanica	Pt100 (EN 60751) 2, 3, 4 - fili –200 - 800°C Pt1000 (EN 60751) 2, 3 - fili Termocoppia (EN 60584)
Rapporto segnale/disturbo		Min. 60 dB
Max. sezione trasversale del cavo		1 ´ 1.5 mm²
Max. resistenza del cavo		5/Ωnucleo

Condizioni ambientali

Tensione di isolamento	1500 Vca
EMC-data	Emissione: EN 50 081 Immunità: EN 50 082
Vibrazione/urto	IEC 68-2-6/IEC 68-2-84
Vibrazione	4g/2 - 100 Hz
Umidità	0 - 98% RH, in base a IEC 68-1, IEC 68-2-2
Temperatura ambiente	da -40 a +85°C, da -40 a +85°C, per EEx ia II C T1 - T4 da -40 a +60°C, per EEx ia II C T5 – T6
EEx data	$U_{max.}$ = 28V d.c. $I_{max.}$ = 120mA d.c. $P_{max.}$ = 0.84W $L_{int.}$ = 0.01mH $C_{int.}$ = 1 nF
Protezione (alloggiamento/terminali)	IP 68/IP 00
In un involucro separato	IP 54

Caratteristiche meccaniche

Max. scostamento dello zero	Fino al 50% del valore di fondo scala (Pt100: 400°C) (Termocoppia, tipo R: 650°C)
Peso	Su calotta per testina B: 0.080 kg In involucro: 0.360 kg

© Danfoss A/S 04.2002

Ordinazione – Programma standard

Tipo	Campo di temperatura	Elemento sensore	Attacco	MBT 9110-	**Codice**
Standard in involucro	–50 → +50°C	Pt100	3-cavi	000B-D405	**084Z8115**
	–10 → +40°C	Pt100	3-cavi	000B-D204	**084Z8116**
	0 → +100°C	Pt100	3-cavi	000B-D110	**084Z8117**
	0 → +150°C	Pt100	3-cavi	000B-D115	**084Z8121**
	–10 → +150°C	Pt100	3-cavi	000B-D215	**084Z8118**
	0 → +250°C	Pt100	3-cavi	000B-D125	**084Z8119**
	0 → +400°C	Pt100	3-cavi	000B-D140	**084Z8120**
	0 → +600°C	Pt100	3-cavi	000B-D160	**084Z6135**
Separatore galvanico in involucro a parte	0 → +600°C	Termocoppia tipo K	2-cavi	005A-E160	**084Z8129**
	0 → +800°C	Termocoppia tipo K	2-cavi	005A-E180	**084Z8130**
Standard in calotta B DIN	–50 → +50°C	Pt100	3-cavi	000B-A405	**084Z8188**
	–10 → +40°C	Pt100	3-cavi	000B-A204	**084Z7023**
	0 → +100°C	Pt100	3-cavi	000B-A110	**084Z6103**
	0 → +150°C	Pt100	3-cavi	000B-A115	**084Z5187**
	–10 → +150°C	Pt100	3-cavi	000B-A215	**084Z7024**
	0 → +250°C	Pt100	3-cavi	000B-A125	**084Z8209**
	0 → +400°C	Pt100	3-cavi	000B-A140	**084Z6001**
	0 → +600°C	Pt100	3-cavi	000B-A160	**084Z6207**
Con isolamento galvanico in calotta DIN B	0 → +600°C	Termocoppia tipo K	2-cavi	005A-B160	**084Z6119**
	0 → +800°C	Termocoppia tipo K	2-cavi	005A-B180	**084Z7025**

Su richiesta, disponibili altre versioni

© Danfoss A/S 12-2001

Danfoss can accept no responsibility for possible errors in catalogues, brochures and other printed material. Danfoss reserves the right to alter its products without notice. This also applies to products already on order provided that such alterations can be made without subsequential changes being necessary in specifications already agreed.
All trademarks in this material are property of the respective companies. Danfoss and the Danfoss logotype are trademarks of Danfoss A/S. All rights reserved.

DK-6430 Nordborg
Denmark