

Standardianturi suoralla putkella

Käyttökohteet

Kaasujen ja nesteiden lämpötilamittaus säiliöistä ja putkistoista, joissa on keskisuuri paine ja virtausnopeus. Asennus joko asetinlaipalla DIN 43734 tai kaasutiiviillä kiristysrengasliittimellä. Ks: tarvikkeet.

Suojaputki

Materiaalina haponkestävä teräs /1.4404 tai vastaava. Halkaisija 9, 11 tai 12 mm. Mittauspisteessä on joissakin tapauksissa hylsy rakenne. Lisätietoa saat katsoamalla teoriaosaa.

Mittauselementti

Vaihdettava mittaussauva on haponkestävää terästä D = 6 mm.

Mittaussauvan pituus = L+ 10 mm Täydelliset tekniset tiedot mittaussauvoista, ks: sivu 64 (TR/TC 100).

Hyväksynät

Anturia saatavana ATEX -hyväksyttynä. (joitakin rajoituksia ks. valintataulukosta). Lisätietoa katso alla.

Lämpötila-alue

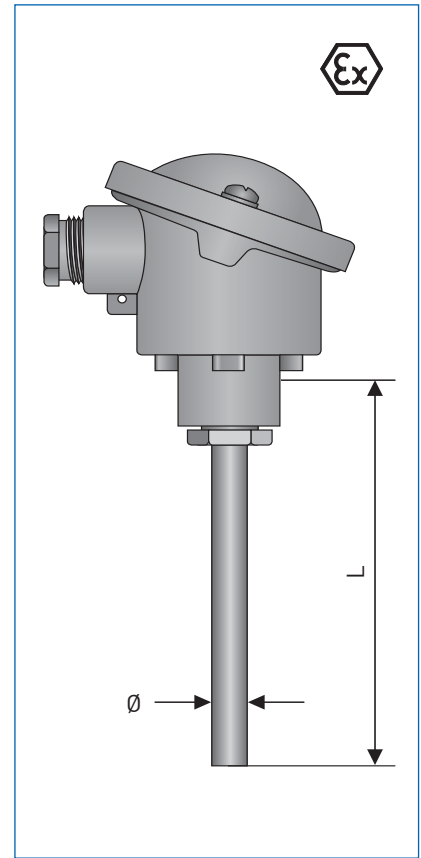
TRA	-200...+600°C (Standardi A luokka)
TCA	-40...+600°C *

Kotelointiluokka

Katso kytkentäkopat sivulta 110.

Viive

Tyyppi	Vesi 0,4 m/s	
	t 0,5	t 0,9
TRA-P10 Ø9	17 s	52 s
TRA-P10 Ø11	21 s	58 s
TRA-P10 Ø12	22 s	66 s
TCA-P10 Ø9	14 s	42 s
TCA-P10 Ø11	17 s	46 s
TCA-P10 Ø12	18 s	54 s



Mitat mm

Tilauskoodi

TRA-P10

standardimallille

V	T	S	1	4	1	0	1	2	2	1	3	0	0	4	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
			1	2				4	5		7	8																								

Tässä on vaihtoehtoja tälle anturille. Täydellisen koodin saat sivulta 35.

1. TYYPPI

0	Vastusanturi	TRA-P10
A.	Termoelementti	TCA-P10

2. HYVÄKSYNNÄT

0	Ilman
1	ATEX II 1G Ex ia IIC T6 Ga

4. MITTAUSELEMENTTI

0	Ilman
2	1xPt100 3-johdin (Ex)
3	1xPt100 4-johdin (Ex)
4	2xPt100 3-johdin
5	2xPt100 4-johdin
6	2xPt100 2-johdin
8	1x3-johdin+ Smart Sense, Pt100
A	1x Termoelementti Tyyppi J (Ex)
B	1x Termoelementti Tyyppi K (Ex)
D	2x Termoelementti Tyyppi J
E	2x Termoelementti Tyyppi K

5. MITTAUSSAUVA/TOLERANSSILUOKKA

1	Luokka B	Mi, TF
2	Luokka A	Mi, TF
3	Luokka A	Mi, TF, tärinänkestävä
4	Luokka A	Mi, WW
5	1/3 DIN B	Mi, TF
7	1/10 DIN B	Mi, WW
A	Luokka 1	Mi, Termoelementti

7. SUOJATASKUN HALKAISIJA (Ø)








1	9 mm
3	11 mm
4	12 mm

8. PROSESSILIITÄNTÄ

0	Ilman
P	Kiristysrengasliitin G 1/2 (SS)
R	Kiristysrengasliitin G 3/4 (SS)
S	Kiristysrengasliitin G 1/2 NPT (SS)
U	Kiristysrengasliitin G 1/2 (PTFE)
V	Kiristysrengasliitin G 3/4 (PTFE)
X	Asennuslaippa UZ21

* Lämpötila-aluetta voidaan laajentaa käyttämällä muita suojaputkimateriaaleja.

Standardi-anturit – Täydellinen tilausavain

VTS1	4	Tyyppi	Malli							
		1	TRA-P10	"suoralla putkella"	[Ex]	TRA/TCA-P10	TRA/TCA-S11	TRA/TCA-S12	TRA/TCA-F13	TRA/TCA-P14
		2	TRA-S11	"kierrelliäntä"	[Ex]					
		3*	TRA-S12	"kierrelliäntä + kaulaputki"	[Ex]					
		4	TRA-F13	"laippa+kaulaputki"	[Ex]					
		5	TRA-P20	"suoralla putkella"	kavennettu kärki					
		6	TRA-S21	"kierrelliäntä"	kavennettu kärki					
		7	TRA-S22	"kierrelliäntä + kaulaputki"	kavennettu kärki					
		8	TRA-F23	"suoralla putkella"	kavennettu kärki					
		A	TCA-P10	"suoralla putkella"	[Ex]	TRA/TCA-P20	TRA/TCA-S21	TRA/TCA-S22	TRA/TCA-F23	
		B	TCA-S11	"kierrelliäntä"	[Ex]					
		C	TCA-S12	"kierrelliäntä + kaulaputki"	[Ex]					
		D	TCA-F13	"laippa+kaulaputki"	[Ex]					
		E	TCA-P20	"suoralla putkella"	kavennettu kärki					
		F	TCA-S21	"suoralla putkella"	kavennettu kärki					
		G	TCA-S22	"kierrelliäntä + kaulaputki"	kavennettu kärki					
		H	TCA-F23	"suoralla putkella"	kavennettu kärki					
		L	TRA-P14	Ilman suojataskua	Ø 6mm sauva	[Ex]				
		T	TCA-P14	Ilman suojataskua	Ø 6mm sauva	[Ex]				
Hyväksynät										
0* ilman										
		1	ATEX II 1G Ex ia IIC T6 Ga		/ II 1D Ex ia IIIC T140°C Da IP65	[kaasu Tila 0	/poly Tila 20-22]	(10-13)		
		2	ATEX II 1G Ex ia IIC T6 Ga		/ II 1D Ex ia IIIC T175°C Da IP65	[kaasu Tila 0/1	/poly Tila 20-22]	(14)		PT100 TF
		3	ATEX II 1/2G Ex ia IIC T6 Ga		/ II 1D Ex ia IIIC T140°C Da IP65	[kaasu Tila 0	/poly Tila 20-22]	(11-13)		
		4	ATEX II 1G Ex ia IIC T6 Ga		/ II 1D Ex ia IIIC T185°C Da IP65	[kaasu Tila 0	/poly Tila 20-22]	(14)		PT100 WW
sertifiointi käynnissä										
Kytentäköppä										
		1*	BA	Alu, M20x 1,5, IP 65		6	BUZ-HW	Korkeakansi näyttölä	Alu, M20x1,5, IP65	
		2	BUZ-S	Salpakiinnitys pikalukitusella	Alu, M20x 1,5, IP 65	7	BBK	Ruuvilukitus	PA, M20x 1,5, IP 54	
		3	BUZ-T	Salpakiinnitys ruuvilla	Alu, M20x 1,5, IP 65	[Ex]	8	BVA	Ruuvilukitus	VA, M20x 1,5, IP 65
		4	BGK	Ruuvilukitus	Alu, M20x1,5, IP 67		B	BUZ-HK	Korkeakansi	PA, M20x 1,5, IP 54
		5	BUZ-H	Salpakiinnitys ruuvilukitus	Alu, M20x1,5, IP65	[Ex]				
Mittausauva = elementi / johdotus										
		0	Ilman suojataskua			8	1x Pt100 3-johdin+ SmartSense			
		2	1x Pt100 3-johdin		[Ex]	A	1x Termoelementti tyyppi J (Fe-CuNi)		[Ex]	
		3*	1x Pt100 4-johdin		[Ex]	B	1x Termoelementti tyyppi K (NiCr-Ni)		[Ex]	
		4	2x Pt100 3-johdin		(KLA, WW)	D	2x Termoelementti tyyppi J (Fe-CuNi)			
		5	2x Pt100 4-johdin		(KLA, WW)	E	2x Termoelementti tyyppi K (NiCr-Ni)			
Mittauselementti / toleranssiluokka										
		0	ilman							
		1*	Luokka B	MI, TF	(toleranssiluokka -70 ...+500°C)					
		2	Luokka A	MI, TF	(toleranssiluokka -50 ...+300°C)					
		3	Luokka A, tärinänkestävä	MI, TF	(toleranssiluokka -20 ...+200°C)					
		4	Luokka A	MI, WW	(toleranssiluokka -200 ...+600°C)				[Ex]	
		5	1/3 DIN B	MI, TF	(toleranssiluokka 0...+150°C)					
		7	1/10 DIN B	MI, WW	(toleranssiluokka 0°C)					
		A	Luokka 1	MI, Termoelementti					[Ex]	
Suojatasku materiaali										
		0	ilman							tyyppi (14)
		1*	1.4571	316Ti	Ø 9, 11, 12 mm	+ 600°C asti				
		3	1.4404	316L	Ø 10, 12 mm	+ 600°C asti				
Suojataskun halkaisija										
		0	ilman							tyyppi (14)
		1	9 mm	1.4571	(ei kavennettua kärkeä)					(10 - 13)
		2	10 mm	1.4404	(ei kavennettua kärkeä)					(11/12)
		3*	11 mm	1.4571						(10 - 23)
		4	12 mm	1.4571 / 1.4404						(10 - 23)
Prosessiliitäntä										
		0	ilman		(10/14/20)		H	Laippa	ASME 1"	tyyppi (13/23)
		1*	G 1/2 A	(11/12/21/22)		L	Laippa	ASME 1 1/2"		(13/23)
		2	G 3/4 A	(11/12/21/22)		P	Kiristysrengasliitin	G 1/2	SS	(10/14/20)
		3	G 1 A	(11/12/21/22)		R	Kiristysrengasliitin	G 3/4	SS	(10/14/20)
		5	1/2" NPT	(11/12/21/22)		S	Kiristysrengasliitin	1/2 NPT"	SS	(10/14/20)
		6	3/4" NPT	(11/12/21/22)		U	Kiristysrengasliitin	G 1/2	PTFE	(10/14/20)
		B	Laippa DN25	(13/23)	EN 1092-1	V	Kiristysrengasliitin	G 3/4	PTFE	(10/14/20)
		D	Laippa DN50	(13/23)	EN 1092-1					
Paineluokitus										
		0*	ilman		(10-12/14/20-22)					
		1	PN 40 Muoto B1		(13/23)					
		A	150 lb RF		B16.5	(13/23)				
		B	300 lb RF		B16.5	(13/23)				
Mittausauvan pituus										
		1	75 mm			B	315 mm			
		2	100 mm			C	390 mm			
		3	115 mm			D	395 mm		(max.12/22)	
		4*	160 mm			E	400 mm		(max.13/23)	
		5	170 mm			F	465 mm		(max.11/21)	
		6	225 mm			G	480 mm			
		7	250 mm			H	545 mm		(max.10/20)	
		8	270 mm			K	725 mm			
		A	305 mm			Z	Asiakaskohtainen pituus			

