

Bi-metallilämpömittari tyyppi TB14 vakiorakenne

Nimelliskoko 63, 80, 100 ja 160
Tarkkuusluokka 2

Rakenne DIN 16 203 ja 16 204 mukaan

Ominaisuudet

Yksinkertainen rakenne.
Nopeasti reagoiva bi-metallitunnistin.
Lyhyt vasteaika.

Soveltuvuus

lämpötilan mittauksiin putkistoissa
ja säiliöissä.

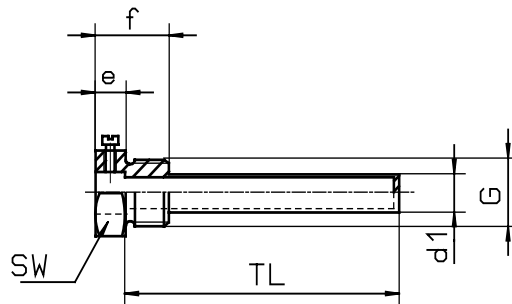
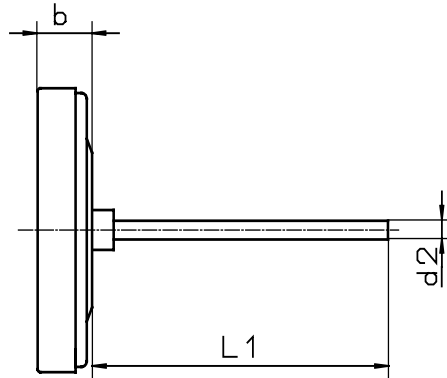
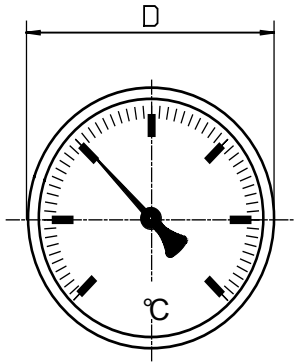
Käyttökohteet

Lämmityslaitokset
Teollisuuslaitokset, joissa voidaan käyttää
rakenteeltaan yksinkertaisia mittalaitteita.



Tyyppi ja nimelliskoko	TB-14 63	TB-14 80	TB-14 100	TB-14 160
Prosessiliitäntä	takana, keskellä			
Näytön alue	-30...+50°C, -20...+60°C, -10...+50°C 0...40°C, 0...60°C, 0...80°C, 0...100°C, 0...120°C, 0...160°C, 0...200°C, 0...250°C myös muita alueita saatavissa			
Käyttöalue	Asteikon päätearvo			
Kotelo	Sinkitty teräs			
Etukehys	Sinkitty teräs			
Mittarilasi	Muovia			
Asteikkolevy	Alumiinia, valkoinen, asteikko musta			
Osoitin	Alumiinia, musta			
Mittauselin	Bi-metallitunnistin			
Nollaus	Tuntoelimen päässä			
Tuntoelin	Kupariseosta, halkaisija 9 mm			
Liitäntä	irrotettava upotushylsy, jossa sivulla lukitusruuvi, halkaisija 12 mm SW21, kupariseos			
Liitäntäpituudet	45, 63, 100, 150, 200, 250 mm, myös muita saatavissa			
Liitäntäkierre	G 1/2 B			
Suurin käyttöpaine	6 bar			
Kotelointiluokka	IP 41, EN 60529 / IEC 529 mukaan			
Paino	0,07 kg	0,08 kg	0,13 kg	0,28 kg

TB 14 -lämpömittari, mitat ja rakenteet



Mitat (mm)									
Tyyppi	NS	D	b	d1	d2	e	f	sw	G
TB-14	63	63	14	12	9	8	19	21	G 1/2 B
TB-14	80	80	14	12	9	8	19	21	G 1/2 B
TB-14	100	100	14	12	9	8	19	21	G 1/2 B
TB-14	160	160	14	12	9	8	19	21	G 1/2 B

Tyypikoodi

Tyyppi
TB-1

Rakenne
4

Liitäntä takana = 4
keskellä

Kotelon nimelliskoko NS 63 = 63
Kotelon nimelliskoko NS 80 = 80
Kotelon nimelliskoko NS 100 = 100
Kotelon nimelliskoko NS 160 = 160

Mittarikoko
esim. 100

Mittausalue
esim. 120

Mittausalue-
luettelon mukaan tai
suoraan esim. 0...120 oC

Anturin pituus
esim. 100

Anturin mitta TL mm:nä

Bi-metallilämpömittari, tyyppi TB-20 teollisuusrakenne

Nimelliskoko 63, 80, 100 und 160
Takkuusluokka 1

Rakenne DIN 16 203 ja 16 204 mukaan



Ominaisuudet

Ensiluokkainen rakenne.
Nopeasti reagoiva bi-metallitunnistin.
Lyhyt vasteaika.

Käyttö

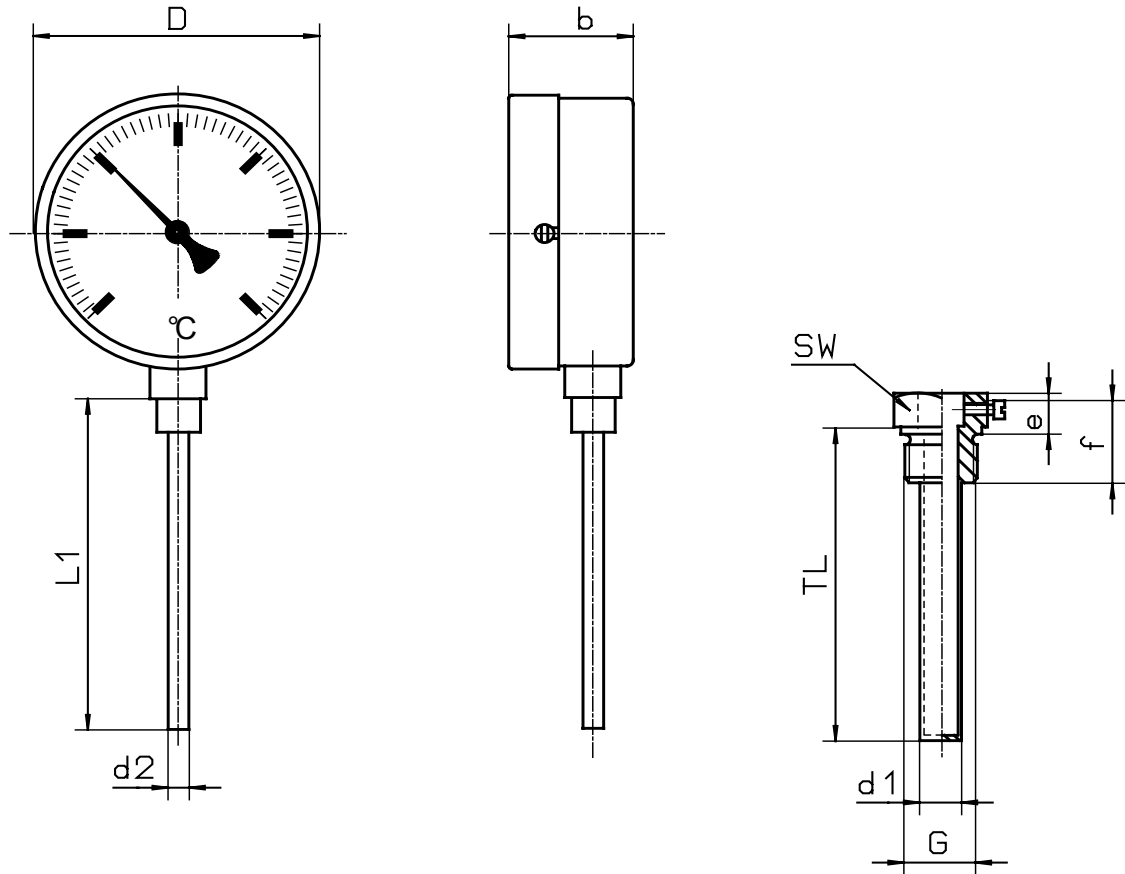
Lämpötilan mittauksiin putkistoissa ja säiliöissä.

Käyttökohteet

Koneenrakennus, teollisuusprosessit ja -laitokset
Säiliö- ja putkistorakennus
Energiahuolto
Lämmityslaitokset

Tyyppi ja nimelliskoko	TB-20 63	TB-20 80	TB-20 100	TB-20 160
Prosessiliitäntä	alhaalla			
Käyttöalue	-30...+50°C, -20...+60°C, -10...+50°C 0...60°C, 0...80°C, 0...100°C, 0...120°C, 0...160°C, 0...200°C, 0...250°C, 0...300°C 0...400°C, 0...500°C, myös muita saatavissa			
Käyttöalue	Asteikon päätearvo			
Kotelo	Ruostumaton teräs 1.4301			
Etukehys	Ruostumaton teräs 1.4301			
Mittarilasi	Instrumenttitasolasi			
Asteikkolevy	Alumiinia, valkoinen, asteikko musta			
Osoitin	Alumiinia, musta			
Mittaustunnistin	Bi-metallitunnistin			
Nollaus	Osoittimesta tai tuntoelimen päästä			
Tuntoelin	Ruostumaton teräs, halk. 8 mm			
Liitäntä	Vakiorakenne: Sileä, lukitusliitos suojaputkeen Erikoisrakenne: Anturityypin valinta esitteen T190 mukaan			
Liitäntäpituudet	45, 63, 100, 150, 200, 250 mm, myös muita pituuksia saatavissa			
Kotelointiluokka	IP 43 EN 60529 / IEC 529 mukaan			
Paino	0,2 kg	0,3 kg	0,4 kg	0,8 kg

Lämpömittari TB-20, rakenteet ja mitat



Mitat (mm)									
Tyyppi	NS	D	b	d1	d2	e	f	sw	G
TB-20	63	63	45	12	8	15	29	21	G 1/2 B
TB-20	80	80	45	12	8	15	29	21	G 1/2 B
TB-20	100	100	50	12	8	15	29	21	G 1/2 B
TB-20	160	160	50	12	8	15	29	21	G 1/2 B

Tyypikoodi

Tyyppi	Rakenne	Mittarikoko	Mittausalue	Anturin pituus	Lisävarusteet
TB-2	0	esim. 100	esim.. 120	esim. 100	
	Liitântä alhaalla = 0	Kotelon nimelliskoko NS 63 = 63 Kotelon nimelliskoko NS80 = 80 Kotelon nimelliskoko NS 100 = 100 Kotelon nimelliskoko NS 160 = 160	Mittausalue- luettelon mukaan tai suoraan esim. 0...120 oC	Anturin pituus TL mm:nä	esim. erikoisanturi esitteen T190 mukaan

Bi-metallilämpömittari, tyyppi TB-30 prosessiteollisuusrakenne IP65

Nimelliskoko 63, 100 ja 160
Tarkkuusluokka 1

Rakenne DIN 16 203 ja 16 204 mukaan



Ominaisuudet

Ensiluokkainen rakenne.
Nopeasti reagoiva bi-metallitunnistin.
Lyhyt vasteaika.

Soveltuvuus

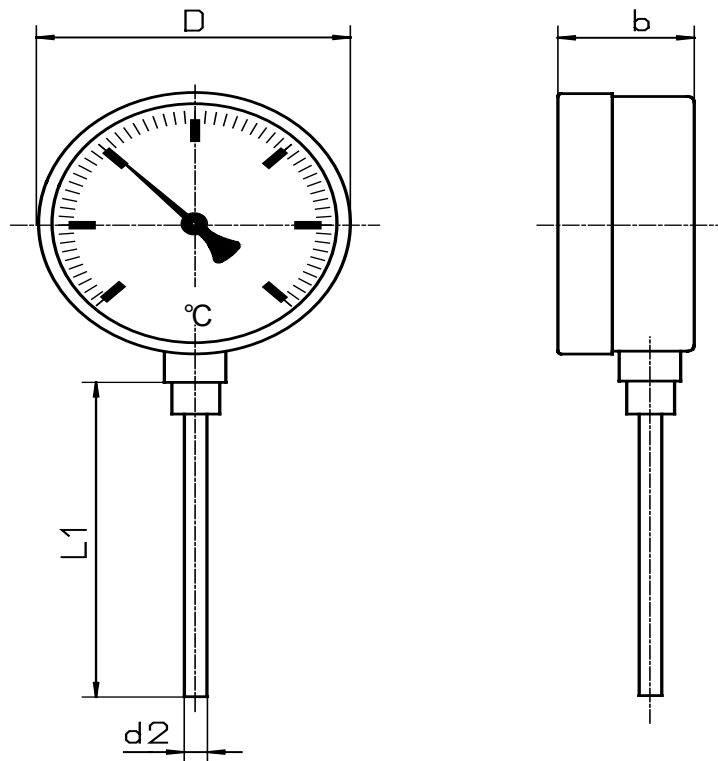
Lämpötilamittauksiin putkistoissa ja säiliöissä.

Käyttökohteet

Kemian ja petrokemian teollisuus
Lääkeaineteollisuus
Elintarviketeollisuus

Tyyppi ja nimelliskoko	TB-30 63	TB-30 100	TB-30 160
Prosessiliitântä	alhaalla		
Näytön alue	-30...+50°C, -20...+60°C, -10...+50°C 0...60°C, 0...80°C, 0...100°C, 0...120°C, 0...160°C, 0...200°C, 0...250°C, 0...300°C 0...400°C, 0...500°C, myös muita alueita saatavissa		
Käyttöalue	Asteikon päätearvo		
Kotelo	Ruostumaton teräs 1.4301		
Etukehys	Bajonettirengas tai kehyslaippa, ruostumaton teräs 1.4301		
Mittarilasi	Instrumenttitasolasi		
Asteikkolevy	Alumiinia, valkoinen, asteikko musta		
Osoitin	Alumiinia, musta		
Mittatunnistin	Bi-metallilevy		
Nollaus	Osoittimesta tai tuntoelimen päästä		
Tuntoelin	Ruostumaton teräs, halk. 8 mm		
Liitântä	Katso anturin valinta esitteestä T190		
Liitântäpituudet	45, 63, 100, 150, 200, 250 mm, myös muita mittoja saatavissa		
Kotelointiluokka	IP 65 EN 60529 / IEC 529 mukaan		
Paino	0,2 kg	0,4 kg	0,8 kg

TB-30 -lämpömittari, mitat ja rakenteet



Mitat (mm)								
Tyyppi	NS	D	b		d2		sw	G
TB-30	63	63	45		8		21	G 1/2 B
TB-30	80	80	45		8		21	G 1/2 B
TB-30	100	100	50		8		21	G 1/2 B
TB-30	160	160	50		8		21	G 1/2 B

Tyypikoodi

Tyyppi TB-3	Rakne 0	Mittarikoko esim. 100	Mittausalue esim. 120	Anturin pituus esim. 100	Anturityyppi esim. F2
	Liitäntä alhaalla = 0				
		Kotelon nimelliskoko NS 63 = 63 Kotelon nimelliskoko NS 80 = 80 Kotelon nimelliskoko NS 100 = 100 Kotelon nimelliskoko NS 160 = 160	Mittausalue- luettelon mukaan tai suoraan, esim. 0...120 °C		Esitteen T 190 mukaan
				Anturin mitta TL mm:nä	

Lämpömittareiden tyyppitysohje

1. Kosketin	Tyypikoodi	8. Mittausalueet	Tyypikoodi
Varustettu sähköisellä koskettimella	K	-50...+50 °C *)	000
Ilman sähköistä kosketinta	ilman	-40...+40 °C #)	001
		-30...+50 °C	002
		-30...+120 °C *)	003
		-30...+170 °C *)	004
		-20...+60 °C	005
		-20...+40 °C #)	006
		-10...+50 °C #)	007
		0...+40 °C #)	040
		0...+60 °C #)	060
		0...+80 °C	080
		0...+100 °C	100
		0...+120 °C	120
		0...+160 °C	160
		0...+200 °C	200
		0...+250 °C	250
		0...+300 °C	300
		0...+350 °C	350
		0...+400 °C	400
		0...+500 °C	500
		0...+600 °C	600
		+50...+350 °C *)	355
		+50...+400 °C *)	405
		+100...+500 °C *)	510
		+100...+600 °C *)	610
2. Mittalaite			
Lämpömittari	T		
3. Mittauselin			
Bi-metallitunnistin	B		
Kaasutäyttöinen mittaelin	G		
Lasilämpömittari koneenrakennukseen	M		
4. Rakenne			
Yksinkertainen rakenne (LVI)	0		
Perusrakenne	1		
Teollisuusrakenne	2		
Prosessiteollisuusrakenne	3		
5. Rakenne			
Liitäntä alas	0		
Liitäntä alas, kapillaariputkella	2		
Liitäntä taakse, keskellä	4		
Liitäntä taakse, epäkeskeisesti	5		
Liitäntä taakse, kapillaariputkella	7		
6. Vaimennusneste			
Ilman vaimennusnestettä	ilman		
Vaimennusnesteellä	F		
7. Nimelliskoko			
Kotelon koko 40 mm	40		
Kotelon koko 50 mm	50		
Kotelon koko 63 mm	63		
Kotelon koko 80 mm	80		
Kotelon koko 100 mm	100		
Kotelon koko 160 mm	160		
8. Anturin pituus			
40 mm		40	
63 mm		63	
100 mm		100	
160 mm		160	
200 mm		200	
9. Anturin tyyppi			
Paljas anturi, ilman lämmitystä		F1	
Erillinen suojaputki, jossa lukitusruuvi		F2	
Kiinteä kierreliitäntä anturissa		F3	
Lukitus sivukierremuhvilla		F4	
Lukitus ulkokierremuhvilla		F5	
Kierreliitäntä lukko-mutterilla		F6	
Paljas anturi siirrettävällä kiristysliittimellä		F7	

*) Nämä alueet vain lämpömittarille, jossa on kaasutäyttöinen järjestelmä
#) Näitä alueita ei lämpömittareille, joissa on kaasutäyttöinen järjestelmä

AUTROL

OY AUTROL AB
PL 32, Sateenkaari 1, 02101 ESPOO
puh: 09-439 1120 fax: 09-455 3169
www.autrol.fi e-mail: autrol@autrol.fi