

Temperaturfølere

Kjærulf Pedersen har mange års erfaring inden for udvikling, design og produktion af temperaturfølere. De tilbyder et bredt udvalg af følere, lommer samt montagetilbehør.





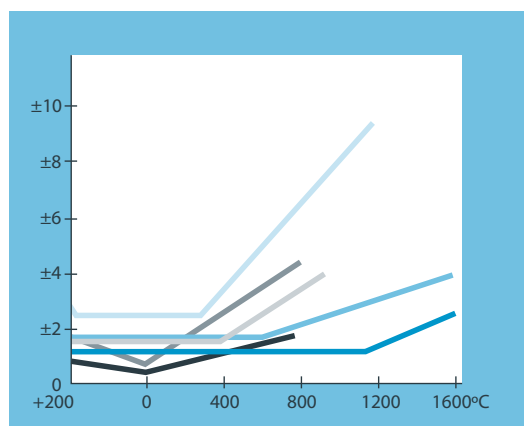
Indhold

Valg af temperaturfølere	4
Modstandstermometer-typer	
Med glat følerør og fast måleindsats	5
Med påsvejst tilslutning og fast måleindsats	6
Til indskrunding med udskiftelig måleindsats og ventilstik (PG9)	7
Til indskrunding med indbygget transmitter og fast indsats	8
Til inde- og udetemperaturmåling	9
Med påsvejst tilslutning og udskiftelig måleindsats	10
Med flange tilslutning og udskiftelig måleindsats	11
Med fjederbelastet procestilslutning og udskiftelig måleindsats	12
Med sanitær clamp tilslutning og udskiftelig måleindsats	13
Med indsvejsningslomme type D, DS eller DSS og udskiftelig måleindsats	14
Kabelføler	15
I kappeudførelse dvs. bøjeligt følerør	16
Termoelement-typer	
Med påsvejst tilslutning og fast måleindsats	17
Med påsvejst tilslutning og udskiftelig måleindsats	18
Med metallisk beskyttelsesrør og keramisk inderrør	19
Med keramisk beskyttelsesrør og keramisk inderrør	20
Tank temperaturføler til måling i flere punkter	21
I kappeudførelse dvs. bøjelige følerør	22
Med indsvejsningslomme type D, DS eller DSS og udskiftelige måleindsats	23
Indskrunchingslomme-typer	
Procestilslutning: Gevind/Instrumenttilslutning: Gevind	24
Procestilslutning: Gevind/Instrumenttilslutning: Klemring	25
Procestilslutning: Gevind/Instrumenttilslutning: Gevind	26
Svejselomme-typer	
Procestilslutning: Svejs/Instrumenttilslutning: Gevind	27
Fuldboret lomme for svejsning type D, DS eller DSS	28
Forskydelige nippel-typer	
Med stål eller teflon klemring	29
Oversigt over udvalgte tilslutningshoveder	30
Manometer-typer	31
Skaftermometer-typer	32
Oversigt over temperaturtransmittere	33
Rådgivning og løsninger til mange brancher	34

Valg af temperaturfølere

For at kunne vælge en egnet føler til en given temperaturmåleopgave, er det nødvendigt at have kendskab til nogle størrelser, såsom temperaturområde, nøjagtighed og dimension. Dertil kommer en række parametre, der afledes af det miljø, føleren anbringes i (kemiske og mekaniske påvirkninger), kontakt med mediet (reaktionstid) etc. Til industrielle løsninger vælges typisk mellem modstandsføler og termoelementer.

På nedenstående figurer er angivet retningslinjer for valg af følere på baggrund af temperaturområde og tolerance.



Sammenligning mellem tolerance for termoelementer og modstandstermometre

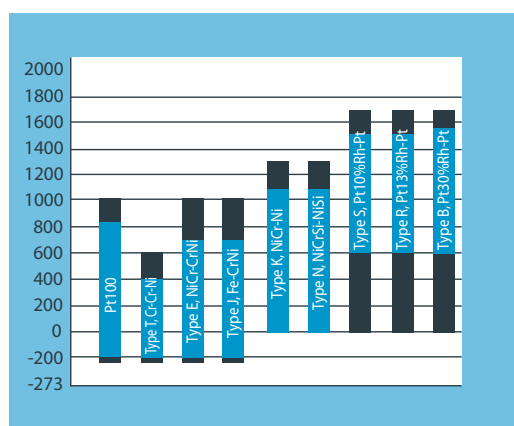
- Type T, E, J, K, N Klasse 2
- Pt100 Klasse B
- Type T, E, J, K, N Klasse 1
- Type R, S Klasse 2
- Pt100 Klasse A
- Type R, S Klasse 1

Temperaturføler med fast eller udskiftelig måleindsats

Følgende omhandler temperaturfølere med fast eller udskiftelig måleindsats, der anvendes til temperaturmåling i beholdere eller rørledninger med gasformige eller flydende medier – luft, damp, gas, vand og olie.

Temperaturføleren består yderst af et armatur, der ved indskrining, indsvejsning eller ved hjælp af flange monteres på beholdere eller rørledninger. Inde i armaturet findes målemodstanden eller termoelementet. Denne kan være indbygget i udskiftelig måleindsats, der passer i armaturet og tilslutningshovedet.

Ved valg af temperaturføler med udskiftelig indsats, fungerer armaturet som følerlomme, da indsats kan skiftes uden tømning af anlægget.



Valg af temperaturføler afhængig af temperaturen

- Normalt anbefalet
- Normalt ikke anbefalet

Følerlommer

Følerlommer anvendes til beskyttelse af temperaturføleren og ved opgaver, hvor der skal være nem og hurtig udskiftning af temperaturføler uden afbrydelse af processen. Ved anvendelse af følerlommer anvendes typisk temperaturfølere med fast måleindsats.

Følerlommer til indsvejsning foretrækkes normalt til applikationer med højt tryk og temperaturer samt ved hurtigt strømmende medier.

Godkendelser

- Marine godkendelser: DNV, LR, GL, NK, RINA, ABS og BV.
- GOST godkendelse.

Modstandstermometer type: RT-AUI

Med glat følerør og fast måleindsats

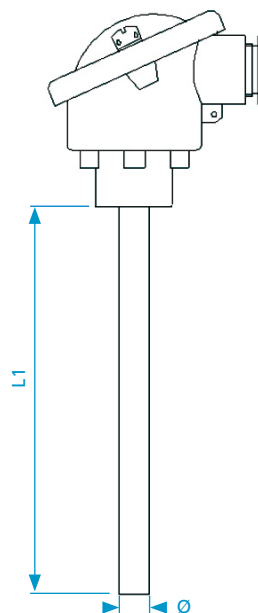
Anvendelse

- Til måling af temperatur i lukkede rørledninger og beholdere med gasformige eller flydende medier som f.eks. luft, damp, gas, vand eller olie.
- Anvendelsesområdet er op til 600°C, max. 50 bar og mediehastighed op til 25 m/sek.
- Anvendes typisk inden for:
 - Procesanlæg
 - Kraftværker
 - Fjernvarme, energidistribution

Egenskaber

- Mekanisk og termisk belastning iht. DIN 43772.
- Tilsluttes processen ved hjælp af forskydelig forskrunding, lomme eller flange.
- Fast måleindsats med kort reaktionstid.
- Ydre beskyttelsesrør i rustfrit syrefast stål.
- Kan leveres med hovedmonteret transmitter.

Insatech varenummer: KP5456



Mekaniske specifikationer

Beskyttelsesrør:

Rustfrit syrefast stål, Wnr.1.4571(AISI316Ti, max. 850°C)

Følerdiameter (mm):

Ø6 / Ø8 / Ø9 / Ø11 / Ø15
Speciel

Indbygningslængde L1 (mm):

50 / 100 / 150 / 200 / 250 / 300
Speciel

Procestilslutning:

Uden
1/4" BSP forskydelig forskrunding
1/2" BSP forskydelig forskrunding
Forskydelig flange
Speciel

Tilslutningshoved:

B (aluminium (Al), emaljeret, lavt låg, IP62)
BH (Al, emaljeret, højt låg, IP62)
BSB (Al, vippe låg m/skrue, lavt låg, IP62)
BSBH (Al, vippe låg m/skrue, højt låg, IP65)
BSBH-W (Al, vippe låg m/skrue, højt låg, digital display (eks. tr.), IP65)
CE (Al, emaljeret, skruelåg, IP68)
BSP (plastik, sort, skruelåg, IP54)
BRF (rustfrit stål, skruelåg, M16×1,5, IP67)
BRF-EEX (rustfrit stål, skruelåg, M20×1,5, IP67)
B-SRF (sanitært, rustfrit stål, skruelåg, M20×1,5, IP67)
Speciel

Elektriske specifikationer

Følerelement:

1 × Pt100
2 × Pt100
1 × Pt1000 (kun kl. B 1/1 og kl. A)
2 × Pt1000 (kun kl. B 1/1 og kl. A)

Antal ledere:

2-ledere (Anbefales kun til Pt1000)
3-ledere
4-ledere

Medietemperatur max.:

+180°C
+250°C
+400°C
+600°C (kun kl. B 1/1 Pt100 og Pt1000)

Tolerance iht. IEC 60751:

Type A DIN
Type B 1/1 DIN
Type B 1/3 DIN
Type B 1/6 DIN
Type B 1/10 DIN

Transmitter:

Se optioner side 33.

Modstandstermometer type: RT-BUI

Med påsvejst tilslutning og fast måleindsats

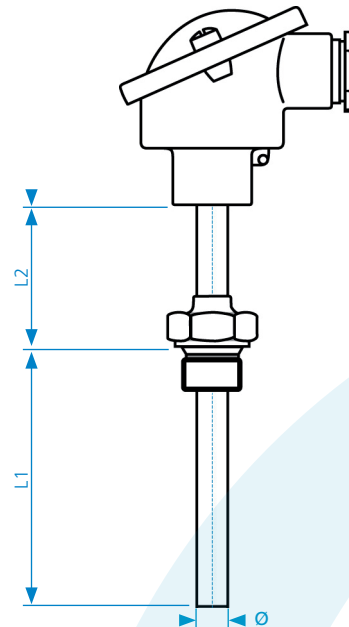
Anvendelse

- Til måling af temperatur i lukkede rørledninger og beholdere med gasformige eller flydende medier som f.eks. luft, damp, gas, vand eller olie.
- Anvendelsesområdet er op til 600°C, max. 50 bar og mediehastighed op til 25 m/sek.
- Anvendes typisk inden for:
 - Procesanlæg
 - Kraftværker
 - Fjernvarme, energidistribution
- Anvendes ofte med lomme type MA-PW1.

Egenskaber

- Mekanisk og termisk belastning iht. DIN 43763.
- Tilsluttes processen ved hjælp af forskydelig forskruring.
- Fast måleindsats med kort reaktionstid.
- Ydre beskyttelsesrør i rustfrit syrefast stål.
- Kan leveres med hovedmonteret transmitter.

Insatech varennummer: KP5451



Mekaniske specifikationer

Beskyttelsesrør:

Rustfrit syrefast stål, Wnr.1.4571(AISI316Ti, max. 850 °C)

Følerdiameter (mm):

Ø8 / Ø9 / Ø11 / Ø15

Halslængde L2 (mm):

50 / 100 / 150

Indbygningslængde L1 (mm):

50 / 100 / 150 / 200 / 250 / 300

Procestilslutning:

Påsvejst nippel: specificeret

Info:

G1/4B (føler max. udvendig Ø8 mm)
 G1/2B (føler max. udvendig Ø15 mm)
 G3/4B (føler max. udvendig Ø22 mm)

Tilslutningshoved:

B (aluminium (Al), emaljeret, lavt låg, IP62)
 BH (Al, emaljeret, højt låg, IP62)
 BSB (Al, vippe låg m/skrue, lavt låg, IP62)
 BSBH (Al, vippe låg m/skrue, højt låg, IP65)
 BSBH-W (Al, vippe låg m/skrue, højt låg, digital display (eks. tr.), IP65)
 CE (Al, emaljeret, skruelåg, IP68)
 BSP (plastik, sort, skruelåg, IP54)
 BRF (rustfrit stål, skruelåg, M16 × 1,5, IP67)
 BRF-EEX (rustfrit stål, skruelåg, M20 × 1,5, IP67)
 B-SRF (sanitært, rustfrit stål, skruelåg, M20 × 1,5, IP67)
 Speciel

Elektriske specifikationer

Følerelement:

1 × Pt100
 2 × Pt100
 1 × Pt1000 (kun kl. B 1/1 og kl. A)
 2 × Pt1000 (kun kl. B 1/1 og kl. A)

Antal ledere:

2-ledere (Anbefales kun til Pt1000)
 3-ledere
 4-ledere

Medietemperatur max.:

+180 °C
 +250 °C
 +400 °C
 +600 °C

Tolerance iht. IEC 60751:

Type A DIN
 Type B 1/1 DIN
 Type B 1/3 DIN
 Type B 1/6 DIN
 Type B 1/10 DIN

Transmitter:

Se optioner side 33.

Modstandstermometer type: RT-BP2

Til indskrunding med udskiftelig måleindsats og ventilstik (PG9)

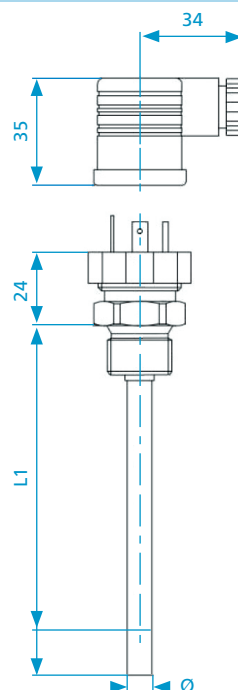
Insatech varennummer: KP5452-BP2

Anvendelse

- Til måling af temperatur i flydende og gasformige medier.
- Måleindsatsen kan udskiftes eller kalibreres uden nedlukning af anlægget.
- Til opgaver, hvor føleren skal tilkobles hurtigt og frakobles elektrisk, og hvor der kræves en kraftig fastgøring af kablet.
- Anvendes typisk inden for procesanlæg, skibsbranchen, kølebranchen, maskinbranchen og energibranchen.

Egenskaber

- Mekanisk og termisk belastning iht. DIN 43772.
- Udskiftelig måleindsats.
- Elektrisk tilslutning: PG9 (tæthedegrad IP 65).
- Tilsluttes processen ved hjælp af gevind.
- Ydre beskyttelsesrør og nippel i syrefast stål.
- Tåler medietemperatur op til max. 250°C.
- Omgivelsestemperatur min./max.: -25°C/+120°C.
- Tåler vibrationer.
- Kort reaktionstid.



Mekaniske specifikationer

Beskyttelsesrør:

Rustfrit syrefast stål, Wnr.1.4571(AISI316Ti, max. 850°C)

Følerdiameter (mm):

Ø6 / Ø8
Speciel

Indbygningslængde L1 (mm):

50 / 80 / 100 / 150 / 200 / 250
Speciel

Procestilslutning:

1/4" BSP
1/2" BSP
Speciel

Elektriske specifikationer

Følerelement:

1 × Pt100
2 × Pt100
1 × Pt1000
2 × Pt1000

Antal ledere:

2-wire
3-wire (kun ved 1 × Pt100, 1 × Pt1000)
4-wire (kun ved 1 × Pt100, 1 × Pt1000)

Medietemperatur min./max.:

-50/+180 °C
-50/+250 °C
Speciel

Tolerance iht. DIN IEC 60757:

Type A DIN
Type B 1/1 DIN
Type B 1/3 DIN
Type B 1/6 DIN
Type B 1/10 DIN

Modstandstermometer type: BP1-T

Til indskruling med indbygget transmitter og fast indsats

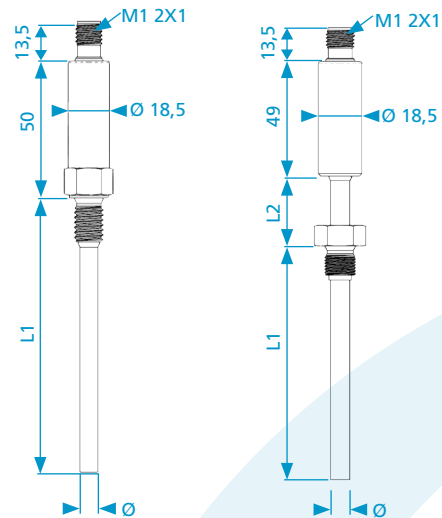
Insatech varennummer: KP5459

Anvendelse

- Til måling af temperatur i flydende og gasformige medier.
- Med integreret programmerbar transmitter med 4...20 mA output signal
- Til opgaver, hvor føleren skal tilkobles hurtigt og frakobles elektrisk, og hvor der kræves en kraftig fastgøring af kablet.
- Anvendes typisk inden for procesanlæg, skibsbranchen, kølebranchen, maskinbranchen og energibranchen.

Egenskaber

- 3-tråds Pt100 og Pt1000 iht. IEC 60751
- Mekanisk og termisk belastning iht. DIN 43772.
- Udskiftelig måleindsats.
- Tilsluttes processen ved hjælp af gevind.
- Ydre beskyttelsesrør og nippel i syrefast stål.
- Tåler medietemperatur op til max. 250°C.
- Omgivelsestemperaturer min/max: -40°/+85°C.
- Tåler vibrationer.
- Kort reaktionstid.
- Godkendt af GOST, TRCU.



Mekaniske specifikationer

Beskyttelsesrør:

EN 1.4571 (AISI 316Ti)
Speciel

Følerdiameter (mm):

Ø8
Speciel

Halslængde L2 (mm):

Ingen (alt. 1)
50 mm (alt. 2)
Speciel (alt. 2)

Indbygningslængde L1 (mm):

50 / 80 / 100 / 150 / 200 / 250
Speciel

Procestilslutning:

1/4" BSP
1/2" BSP
Speciel

Elektriske specifikationer

Følelement:

1 × Pt100
1 × Pt1000 (kun kl. B 1/1 og kl. A)

Temperaturområde: -50/+180 °C

-50/+250 °C

Tolerance iht. IEC 60751:

Type A DIN
Type B 1/1 DIN
Type B 1/3 DIN
Type B 1/6 DIN
Type B 1/10 DIN
Speciel

Transmitter:

Indbygget transmitter 1-20 mA

M12 tilslutning:

Vinklet 90°
Lige
Ingen

Kabeltype (premonteret i M12 stikket): SS (Silikone – silikone)

SBS (Silikone – flettet – silikone)
TBT (Teflon – flettet – teflon)
Speciel

Kabellængde (m): 2 / 4 / 6 / 10

Speciel

Lagerføres i 180°C version med længderne
50 / 100 / 150 / 200 mm og leveres med stik.

Modstandstermometer type: RT-RR1

Til inde- og udetemperaturmåling

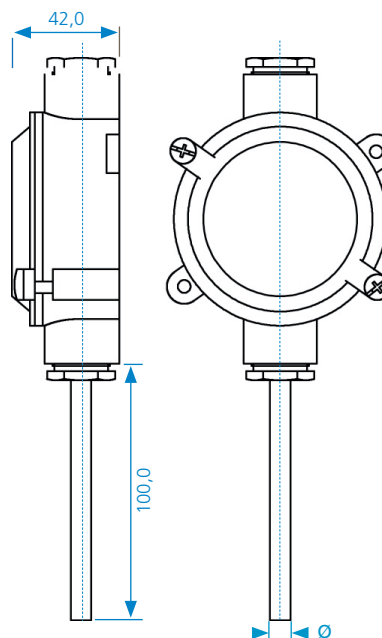
Anvendelse

- Til måling af lufttemperatur inde og ude.
- Til fugtige rum.
- Til fryserum.
- Til lastrum.

Egenskaber

- Fast måleindsats.
- Tilsluttes processen ved hjælp af siluminboks.
- Modstandsdygtig over for stød og vibrationer.
- Ydre beskyttelsesrør i syrefast stål.
- IP67.

Insatech varennummer: KP5853



Mekaniske specifikationer

Beskyttelsesrør:

Rustfrit syrefast stål, Wnr.1.4571(AISI316Ti)

Følerdiameter (mm):

Ø8
Speciel

Nominal længde (mm):

100
Speciel

Elektriske specifikationer

Følerelement:

1 × Pt100
2 × Pt100
1 × Pt1000 (kun kl. B 1/1 og kl. A)
2 × Pt1000 (kun kl. B 1/1 og kl. A)

Antal ledere:

2-ledere (Anbefales kun til Pt1000)
3-ledere
4-ledere

Medietemperatur min./max.:

-40/+80 °C
Speciel

Tolerance iht. IEC 60751:

Type A DIN
Type B 1/1 DIN
Type B 1/3 DIN
Type B 1/6 DIN
Type B 1/10 DIN

Transmitter:

Se optioner side 33.

Modstandstermometer type: RT-B

Med påsvejst tilslutning og udskiftelig måleindsats

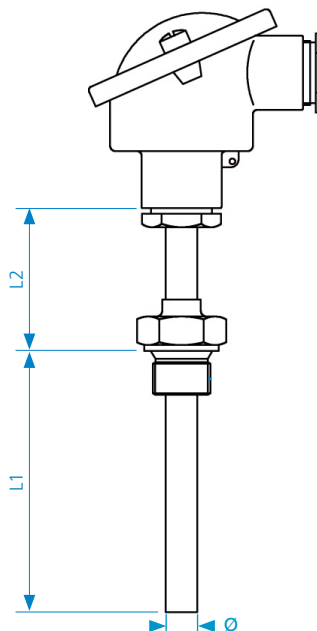
Anvendelse

- Til måling af temperatur i lukkede rørledninger og beholdere med gasformige eller flydende medier som f.eks. luft, damp, gas, vand eller olie.
- Anvendelsesområdet er op til 600°C, max. 50bar og mediehastighed op til 25 m/sek.
- Anvendes typisk inden for:
 - Procesanlæg
 - Kraftværker
 - Fjernvarme, energidistribution

Egenskaber

- Mekanisk og termisk belastning iht. DIN 43763.
- Tilsluttes processen med påsvejst tilslutning.
- Måleindsatsen kan udskiftes eller kalibreres uden nedlukning af anlægget.
- Ydre beskyttelsesrør i rustfrit syrefast stål.
- Modulopbygning og standardlængder betyder, at antallet af reservedele minimeres.
- Kan leveres med hovedmonteret transmitter.

Insatech varenummer: KP5452-B



Mekaniske specifikationer

Beskyttelsesrør:

Rustfrit syrefast stål, Wnr.1.4571(AISI316Ti, max. 850°C)
Speciel

Følerdiameter (mm):

Ø8 / Ø9 / Ø11 / Ø15
Speciel

Halslængde L2 (mm):

50 / 100 / 150
Speciel

Indbygningslængde L1 (mm):

50 / 100 / 150 / 200 / 250 / 300
Speciel

Procestilslutning:

Påsvejst nippel: specificér

Info:

G1/4B (føler max. udvendig Ø8 mm)
G1/2B (føler max. udvendig Ø15 mm)
G3/4B (føler max. udvendig Ø22 mm)

Tilslutningshoved:

B (aluminium (Al), emaljeret, lavt låg, IP62)
BH (Al, emaljeret, højt låg, IP62)
BSB (Al, vippe låg m/skrue, lavt låg, IP62)
BSBH (Al, vippe låg m/skrue, højt låg, IP65)
BSBH-W (Al, vippe låg m/skrue, højt låg, digital display (eks. tr.), IP65)
CE (Al, emaljeret, skruelåg, IP68)
BSP (plastik, sort, skruelåg, IP54)
BRF (rustfrit stål, skruelåg, M16 × 1,5, IP67)
BRF-EEX (rustfrit stål, skruelåg, M20 × 1,5, IP67)
B-SRF (sanitært, rustfrit stål, skruelåg, M20 × 1,5, IP67)
Speciel

Elektriske specifikationer

Følerelement:

1 × Pt100
2 × Pt100
1 × Pt1000 (kun kl. B 1/1 og kl. A)
2 × Pt1000 (kun kl. B 1/1 og kl. A)

Antal ledere:

2-ledere (Anbefales kun til Pt1000)
3-ledere
4-ledere

Medietemperatur max.:

+180°C
+250°C
+400°C
+600°C

Tolerance iht. IEC 60751:

Type A DIN
Type B 1/1 DIN
Type B 1/3 DIN
Type B 1/6 DIN
Type B 1/10 DIN

Transmitter:

Se optioner side 33.

Modstandstermometer type: RT-BBF

Med flange tilslutning og udskiftelig måleindsats

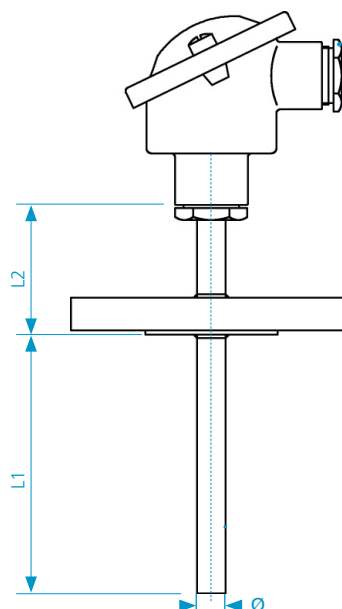
Anvendelse

- Til måling af temperatur i levnedsmiddelindustrien, den farmaceutiske, kosmetiske og kemisk/tekniske industri.

Egenskaber

- Udskiftelig måleindsats.
- Tilsluttes processen ved hjælp af flange.
- Ydre beskyttelsesrør og flange i syrefast stål.
- Kan leveres med hovedmonteret transmitter.

Insatech varenummer: KP5452-BBF



Mekaniske specifikationer

Beskyttelsesrør:

Rustfrit syrefast stål, Wnr.1.4571(AISI316Ti, max. 850 °C)

Dykrørsdiameter (mm):

Ø8 / Ø9 / Ø11/ Ø15
Speciel

Halslængde L2 (mm):

50 / 100 / 150

Dykrørslængde L1 (mm):

50 / 100 / 150 / 200 / 250 / 300

Procestilslutning:

Flange DIN eller ANSI
Speciel

Tilslutningshoved:

B (aluminium (Al), emaljeret, lavt låg, IP62)
BH (Al, emaljeret, højt låg, IP62)
BSB (Al, vippe låg m/skrue, lavt låg, IP62)
BSBH (Al, vippe låg m/skrue, højt låg, IP65)
BSBH-W (Al, vippe låg m/skrue, højt låg, digital display (eks. tr.), IP65)
CE (Al, emaljeret, skruelåg, IP68)
BSP (plastik, sort, skruelåg, IP54)
BRF (rustfrit stål, skruelåg, M16 × 1,5, IP67)
BRF-EEX (rustfrit stål, skruelåg, M20 × 1,5, IP67)
B-SRF (sanitært, rustfrit stål, skruelåg, M20 × 1,5, IP67)
Speciel

Elektriske specifikationer

Følelement:

1 × Pt100
2 × Pt100
1 × Pt1000 (kun kl. B 1/1 og kl. A)
2 × Pt1000 (kun kl. B 1/1 og kl. A)

Antal ledere:

2-ledere (Anbefales kun til Pt1000)
3-ledere
4-ledere

Medietemperatur min./max.:

-50/+250 °C
Speciel

Tolerance iht. IEC 60751:

Type A DIN
Type B 1/1 DIN
Type B 1/3 DIN
Type B 1/6 DIN
Type B 1/10 DIN

Transmitter:

Se optioner side 33.

Modstandstermometer type: RT-B-OF

Med fjederbelastet procestilslutning og udskiftelig måleindsats

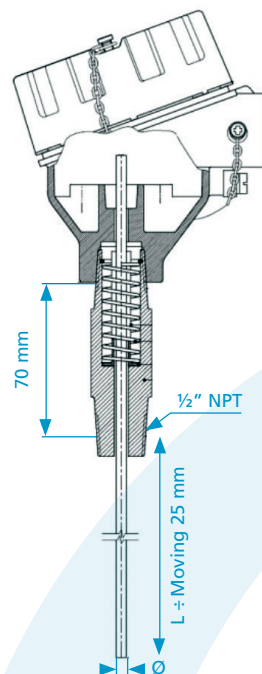
Anvendelse

- Til måling af temperatur i lukkede rørledninger og beholdere med gasformige eller flydende medier som f.eks. luft, damp, gas, vand eller olie.
- Anvendelsesområdet er op til 600°C, max. 50 bar og mediehastighed op til 25 m/sek.
- Anvendes typisk inden for:
 - Off shore
 - Kraftværker
 - Fjernvarme, energidistribution

Egenskaber

- Mekanisk og termisk belastning iht DIN 43772.
- Måleindsats: udskiftelig, hurtig reaktionstid.
- Ydre beskyttelsesrør i rustfrit syrefast stål.
- Kan leveres med hovedmonteret transmitter.

Insatech varenummer: KP5452-B-OF



Mekaniske specifikationer

Beskyttelsesrør:

Rustfrit syrefast stål, Wnr.1.4571(AISI316Ti, max. 850°C)

Følerdiameter (mm):

Ø6
Speciel

Halslængde L2 (mm):

70
Speciel

Indbygningslængde L1 (mm):

100 / 150 / 200 / 250 / 300
Speciel

Procestilslutning:

NPT 1/2"
Speciel

Overflade på medieberørte dele:

Mekanisk poleret <0,8 µm
Elektropoleret <0,5 µm

Tilslutningshoved:

CE (aluminium, emaljeret, skruelåg, IP68)
BRF-EEX (ATEX Godkendt)
Speciel

Elektriske specifikationer

Følerelement:

1 × Pt100
2 × Pt100
1 × Pt1000 (kun kl. B 1/1 og kl. A)
2 × Pt1000 (kun kl. B 1/1 og kl. A)

Antal ledere:

2-ledere (Anbefales kun til Pt1000)
3-ledere
4-ledere

Medietemperatur max.:

+400°C
+600°C

Tolerance iht. IEC 60751:

Type A DIN
Type B 1/1 DIN
Type B 1/3 DIN
Type B 1/6 DIN
Type B 1/10 DIN

Transmitter:

Se optioner side 33.

Modstandstermometer type: RT-BC

Med sanitær clamp tilslutning og udskiftelig måleindsats

Anvendelse

- Til måling af temperatur i levnedsmiddelindustrien, den farmaceutiske, kosmetiske og kemisk/tekniske industri.

Egenskaber

- Mekanisk og termisk belastning iht. DIN 43763.
- Udskiftelig måleindsats.
- Tilsluttes processen ved hjælp af flange.
- Ydre beskyttelsesrør og flange i syrefast stål.
- Tåler medietemperatur op til max. 250 °C.
- Tåler omgivelsestemperatur op til max. 120 °C.
- Tåler vibrationer.
- Kort reaktionstid.
- Kan leveres med hovedmonteret transmitter.

Certifikater

- 3.1 materiale certifikat, vare nr.: KP89-10.
- Overfladerughed, vare nr.: KP89-20.

Mekaniske specifikationer

Beskyttelsesrør:

Rustfrit syrefast stål, Wnr.1.4571(AISI316TI, max. 850 °C)

Følerdiameter (mm):

Ø5

Speciel

Halslængde L2 (mm):

30

Speciel

Indbygningslængde L1 (mm):

20 / 35 / 50

Speciel

Procestilslutning:

Clamp: ¾" APC

1½" DN38, ISO2852

2" DN51, ISO2852

Speciel

Overflade på medieberørte dele:

Mekanisk poleret <0,8 µm

Elektropoleret <0,5 µm

Tilslutningshoved:

B (aluminium (Al), emaljeret, lavt låg, IP62)

BH (Al, emaljeret, højt låg, IP62)

BSB (Al, vippe låg m/skrue, lavt låg, IP62)

BSBH (Al, vippe låg m/skrue, højt låg, IP65)

BSBH-W (Al, vippe låg m/skrue, højt låg, digital display (eks. tr.), IP65)

CE (Al, emaljeret, skruelåg, IP68)

BSP (plastik, sort, skruelåg, IP54)

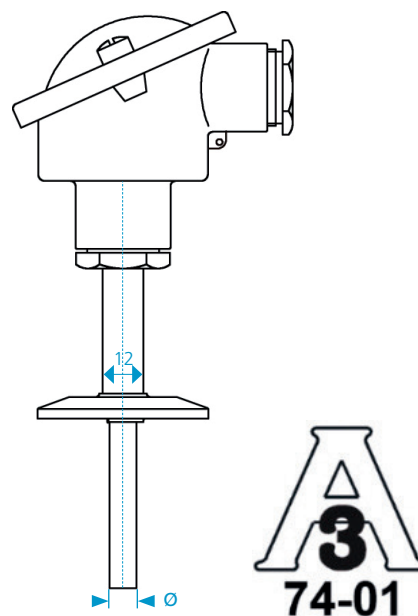
BRF (rustfrit stål, skruelåg, M16 x 1,5, IP67)

BRF-EEX (rustfrit stål, skruelåg, M20 x 1,5, IP67)

B-SRF (sanitært, rustfrit stål, skruelåg, M20 x 1,5, IP67)

Speciel

Insatech varenummer: KP5452-BC



Elektriske specifikationer

Følerelement:

1 x Pt100

2 x Pt100

1 x Pt1000 (kun kl. B 1/1 og kl. A)

2 x Pt1000 (kun kl. B 1/1 og kl. A)

Antal ledere:

2-ledere (Anbefales kun til Pt1000)

3-ledere

4-ledere

Medietemperatur min./max.:

-50/+250 °C

Speciel

Tolerance iht. IEC 60751:

Type A DIN

Type B 1/1 DIN

Type B 1/3 DIN

Type B 1/6 DIN

Type B 1/10 DIN

Transmitter:

Se optioner side 33.

Modstandstermometer type: RT-D/DS/DSS

Med indsvejsningslomme type D, DS eller DSS og udskiftelig måleindsats

Anvendelse

- Til måling af temperatur i lukkede rørledninger og beholdere med gasformige eller flydende medier som f.eks. luft, damp, gas, vand eller olie, hvor der optræder højtryk eller høje medie hastigheder.
- Anvendelsesområdet er op til 650 °C, max. 500 bar.

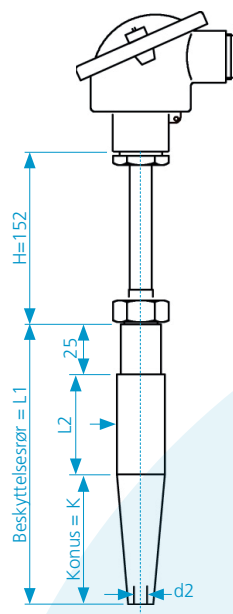
Egenskaber

- Mekanisk og termisk belastning iht. DIN 43767.
- Tilsluttes processen ved hjælp af fuldboret svejselomme.
- Ydre beskyttelsesrør i stål eller rustfrit syrefast stål.
- Kan leveres med hovedmonteret transmitter.
- Udskiftelig måleindsats.

Indsvejsningslomme

- Bestilles separat.

Insatech varenummer: KP5453



Mekaniske specifikationer

Beskyttelsesrør:

Rustfrit syrefast stål, Wnr.1.4571(AISI316TI)
Speciel

Svejselomme type:

Lomme-type:	L1 mm	K mm	d3 Ø	d1 Ø	d2 Ø
D1	140	65	24	12,5	7,0
D2	200	125	24	12,5	7,0
D3	200	125	30	16,0	9,0
D4	200	65	24	12,5	7,0
D5	260	125	24	12,5	7,0
D4S	140	65	18	9,0	3,5
D4SS	200	65	18	9,0	3,5
D5S	260	125	18	9,0	3,5

Halslængde H (mm):

152
Speciel

Gevind for hals:

M 14 × 1,5(DS/DSS)
M 18 × 1,5(D)

Tilslutningshoved:

B (aluminium (Al), emaljeret, lavt låg, IP62)
BH (Al, emaljeret, højt låg, IP62)
BSB (Al, vippe låg m/skrue, lavt låg, IP62)
BSBH (Al, vippe låg m/skrue, højt låg, IP65)
BSBH-W (Al, vippe låg m/skrue, højt låg, digital display (eks. tr.), IP65)
CE (Al, emaljeret, skruelåg, IP68)
BSP (plastik, sort, skruelåg, IP54)
BRF (rustfrit stål, skruelåg, M16 × 1,5, IP67)
BRF-EEX (rustfrit stål, skruelåg, M20 × 1,5, IP67)
B-SRF (sanitært, rustfrit stål, skruelåg, M20 × 1,5, IP67)
Speciel

Elektriske specifikationer

Følerelement:

1 × Pt100
2 × Pt100 (ved måleindsats Ø3 kun 2 ledere)
1 × Pt500
1 × Pt1000

Antal ledere:

2-ledere (Anbefales kun til Pt1000)
3-ledere
4-ledere

Medietemperatur max.:

+400 °C
+600 °C

Tolerance iht. IEC 60751:

Type A DIN
Type B 1/1 DIN
Type B 1/3 DIN
Type B 1/6 DIN
Type B 1/10 DIN

Transmitter:

Se optioner side 33.

Modstandstermometer type: RT-RC1

Kabelføler

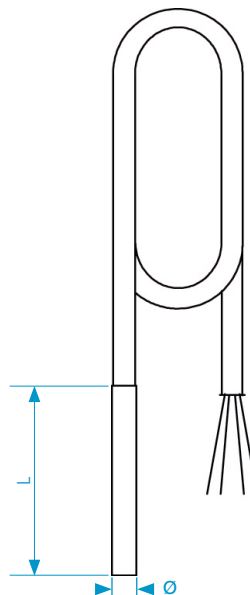
Anvendelse

- Universalføler/indsats.
- Til måling af temperatur i klima- og køleanlæg.
- Til opgaver, hvor der kræves udskiftelig indsats.

Egenskaber

- Føler Pt100.
- Tilsluttes processen ved hjælp af lomme.
- Ydre beskyttelsesrør i rustfrit syrefast stål.
- Tåler vibrationer.
- Fast måleindsats.

Insatech varenummer: KP5751-RC1



Mekaniske specifikationer

Beskyttelsesrør:

Rustfrit syrefast stål, Wnr.1.4571 (AISI316TI)
Andet

Følerdiameter (mm):

Ø6
Speciel

Nominal længde (mm):

60
Speciel

Procestilslutning:

Direkte
Lomme
Speciel

Elektriske specifikationer

Følerelement:

1 × Pt100
2 × Pt100

Antal ledere:

2 ledere
4 ledere (kun med 1 × Pt100)
Speciel

Elektrisk tilslutning:

Kabel type SS (Silicone-Silicone)
Speciel

Kabellængde (m):

2 / 4 / 6
Speciel

Tolerance iht. DIN IEC 60751:

Type B1/1DIN
Speciel

Medietemperaturområde min./max.:

-50 °C/+180 °C
Speciel

Tæthed:

IP54
IP67
Speciel

Modstandstermometer type: RT-RM

I kappeudførelse dvs. bøjeligt følerør

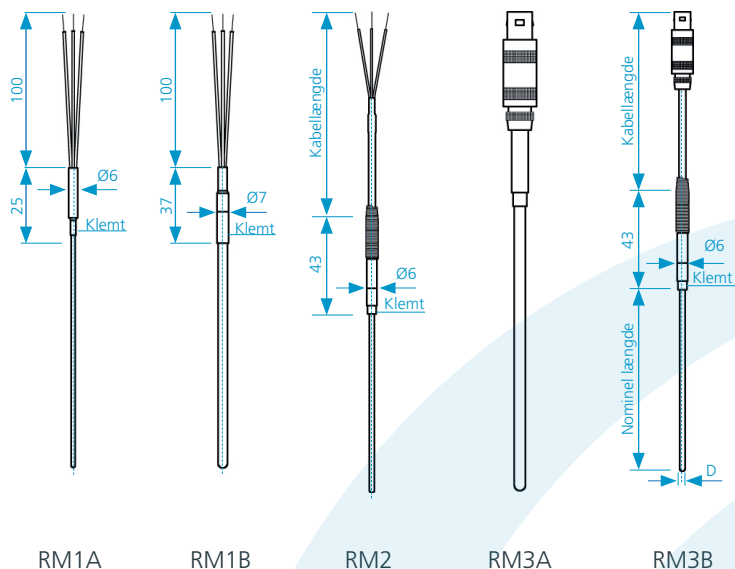
Insatech varenummer: KP5651

Anvendelse

- Til måling af temperaturer hvor der kræves en føler som er:
 - robust
 - fleksibel/bøjelig (NB! de første 50 mm må ikke bøjes)
 - hurtigreagerende
- Anvendes typisk inden for:
 - procesanlæg
 - maskinindustri
 - tørringsanlæg

Egenskaber

- Fast måleindsats.
- Mekanisk og termisk belastning iht. DIN 43763.
- Udformning iht. DIN 43733.
- Tilsluttes processen ved: forskruling, lodning eller en anden mekanisk fastgørelse.
- Ydre beskyttelsesrør i forskellige materialer.
- Omgivelsestemperatur min./max.: -25 °C / +120 °C (afhængig af kabel isolering).



Mekaniske specifikationer

Beskyttelsesrørmateriale:

Rustfrit syrefast stål, Wnr.1.4571(AISI316TI)
Speciel

Type:

RM1A
RM1B
RM2
RM3A
RM3B

Følerdiameter (mm):

Ø3 / Ø4,5 / Ø6
Speciel

Nominel længde (mm):

150 / 300 / 500 / 1000
Speciel

Procestilslutning:

G1/4B nippel
G3/8B nippel
Ingen
Speciel

Håndtag:

Plast
Rusfrit

Elektriske specifikationer

Følerelement:

1 × Pt100
2 × Pt100
1 × Pt100

Antal ledere:

2 ledere
3 ledere (kun for 1 × Pt100)
4 ledere (kun for 1 × Pt100)

Medietemperatur max.:

+600 °C
Speciel

Tolerance iht. IEC 60751:

Type A DIN
Type B 1/1 DIN
Type B 1/3 DIN
Type B 1/6 DIN
Type B 1/10 DIN

Elektrisk tilslutning:

Løse ledninger
Stik

Kabeltype:

PP (Plast-Plast)
Speciel

Kabellængde (m):

1
Speciel

Termoelement type: TC-BUI

Med påsvejst tilslutning og fast måleindsats

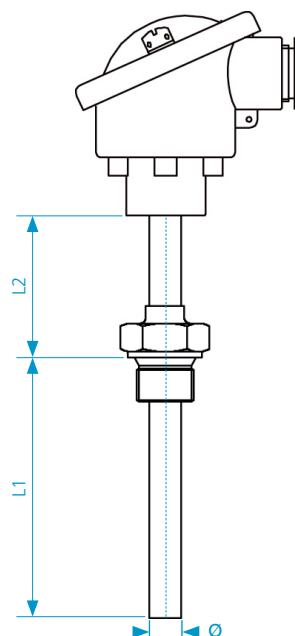
Anvendelse

- Til måling af temperatur i lukkede rørledninger og beholdere med gasformige eller flydende medier som f.eks. luft, damp, gas, vand eller olie.
- Anvendelsesområdet er op til 1700 °C (afhængig af termopar).
- Anvendes typisk inden for teglværker, forbrændingsanlæg, procesanlæg, kraftværker, fjernvarme, energidistribution.

Egenskaber

- Udformning iht. DIN 43733.
- Med fast måleindsats.
- Tilsluttes processen med påsvejst forskruring.
- Ydre beskyttelsesrør i varmefast stål eller rustfrit syrefast stål.
- Kan leveres med hovedmonteret transmitter.

Insatech varenummer: KP5351



Mekaniske specifikationer

Beskyttelsesrør:

Rustfrit syrefast stål, Wnr.1.4571(AISI316Ti), max. 850 °C
Speciel

Følerdiameter (mm):

Ø8 / Ø9 / Ø11 / Ø15
Speciel

Halslængde L2 (mm):

50 / 100 / 150
Speciel

Indbygningslængde L1 (mm):

100 / 150 / 200 / 250 / 300
Speciel

Procestilslutning:

Påsvejst forskruring 1/4" RG
Påsvejst forskruring 1/2" RG
Forskydelig forskruring 1/4" RG
Forskydelig forskruring 1/2" RG
Forskydelig lomme Ø10 x L100 x 1/4" RG
Forskydelig lomme Ø10 x L200 x 1/2" RG
Ingen
Speciel

Tilslutningshoved:

B (aluminium (Al), emaljeret, lavt låg, IP62)
BH (Al, emaljeret, højt låg, IP62)
BSB (Al, vippe låg m/skrue, lavt låg, IP62)
BSBH (Al, vippe låg m/skrue, højt låg, IP65)
BSBH-W (Al, vippe låg m/skrue, højt låg, digital display (eks. tr.), IP65)
CE (Al, emaljeret, skruelåg, IP68)
BSP (plastik, sort, skruelåg, IP54)
BRF (rustfrit stål, skruelåg, M16 x 1,5, IP67)
BRF-EEX (rustfrit stål, skruelåg, M20 x 1,5, IP67)
B-SRF (sanitært, rustfrit stål, skruelåg, M20 x 1,5, IP67)
Speciel

Elektriske specifikationer

Følelement:

Type J (Fe-CuNi): max. +800 °C
Type K (NiCr-Ni): max. +1200 °C
Speciel

Antal termopar:

1 x TC
2 x TC
Speciel

Medietemperatur max.:

600 °C
800 °C
1150 °C

Tolerance iht. IEC 30584-2:

Klasse 1
Klasse 2

Transmitter:

Se optioner side 33.

Termoelement type: TC-B

Med påsvejst tilslutning og udskiftelig måleindsats

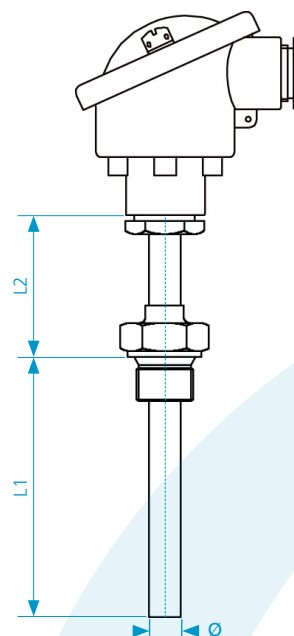
Anvendelse

- Til måling af temperatur i lukkede rørledninger og beholdere med gasformige eller flydende medier som f.eks. luft, damp, gas, vand eller olie.
- Anvendelsesområdet er op til 1700 °C (afhængig af termopar).
- Anvendes typisk inden for teglværker, forbrændingsanlæg, procesanlæg, kraftværker, fjernvarme, energidistribution.

Egenskaber

- Udformning iht. DIN 43733.
- Med udskiftelig måleindsats.
- Tilsluttes processen med påsvejst forskruring.
- Ydre beskyttelsesrør i varmefast stål eller rustfrit syrefast stål.
- Kan leveres med hovedmonteret transmitter.

Insatech varennummer: KP5352



Mekaniske specifikationer

Beskyttelsesrør:

Rustfrit syrefast stål, Wnr.1.4571(AISI316Ti, max. 850 °C)
Speciel

Følerdiameter (mm):

Ø8 / Ø9 / Ø11 / Ø15
Speciel

Halslængde L2 (mm):

50 / 100 / 150
Speciel

Indbygningslængde L1 (mm):

100 / 150 / 200 / 250 / 300
Speciel

Procestilslutning:

Påsvejst forskruring: specificér
Påsvejst flange: specificér
Påsvejst anden tilslutning: specificér
Ingen

Tilslutningshoved:

B (aluminium (Al), emaljeret, lavt låg, IP62)
BH (Al, emaljeret, højt låg, IP62)
BSB (Al, vippe låg m/skrue, lavt låg, IP62)
BSBH (Al, vippe låg m/skrue, højt låg, IP65)
BSBH-W (Al, vippe låg m/skrue, højt låg, digital display (eks. tr.), IP65)
CE (Al, emaljeret, skruelåg, IP68)
BSP (plastik, sort, skruelåg, IP54)
BRF (rustfrit stål, skruelåg, M16 × 1,5, IP67)
BRF-EEX (rustfrit stål, skruelåg, M20 × 1,5, IP67)
B-SRF (sanitært, rustfrit stål, skruelåg, M20 × 1,5, IP67)
Speciel

Elektriske specifikationer

Følerelement:

Type J (Fe-CuNi): max. +800 °C
Type K (NiCr-Ni): max. +1200 °C
Speciel

Antal termopar:

1 × TC
2 × TC
Speciel

Medietemperatur max.:

600 °C
800 °C
1150 °C

Tolerance iht. IEC 30584-2:

Klasse 1
Klasse 2

Transmitter:

Se optioner side 33.

Termoelement type: TC-AM/AMC

Med metallisk beskyttelsesrør og keramisk inderrør

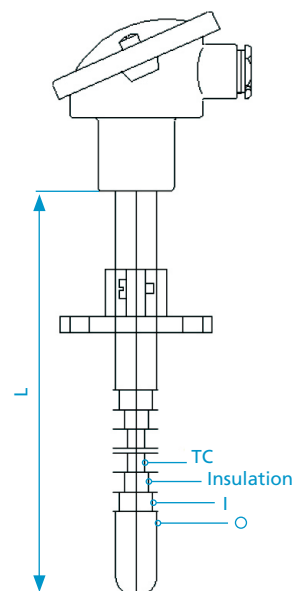
Anvendelse

- Til måling af høje temperaturer i store ovne og kanaler med forbrændingsgasser og luft.
- Anvendelsesområdet er op til 1700 °C (afhængig af termopar).
- Anvendes typisk inden for teglværker, forbrændingsanlæg, procesanlæg.

Egenskaber

- Udformning iht. DIN 43733.
- Udskiftelig måleindsats.
- Tilsluttes processen med forskydelig flange eller forskruring.
- Gastæt keramisk inderrør som beskytter termopar mod forurening.
- Ydre beskyttelsesrør i varrefast stål.
- Kan leveres med hovedmonteret transmitter.

Insatech varennummer: KP5150



Mekaniske specifikationer

Beskyttelsesrør:

Varmefast stål 4C54, iht. DIN 43720
Speciel

Inderrør efter DIN 43725:

Keramik KER610
Keramik KER799
Ingen

Følerdiameter (mm):

Ø22 / Ø26

Nominel længde L (mm):

500 / 710 / 1000 / 1400
Speciel

Procestilslutning:

1" BSP Forskydelig forskruring
Flange iht. DIN 43734

Tilslutningshoved:

A: (aluminium, emaljeret, lavt låg, IP54)
AHSH: (aluminium, emaljeret, højt låg, IP54)
Speciel

Elektriske specifikationer

Følelement:

Type K (NiCr-Ni) max. +1200 °C
Type J (Fe-CuNi) max. +700 °C
Type E (NiCr-CuNi) max. +800 °C
Type N (NiCrSi-NiSi) max. +1200 °C
Type S (Pt10%Rh-Pt) max. +1600 °C
Type R (Pt13%Rh-Pt) max. +1600 °C
Type B (Pt30%Rh-Pt6%Rh) max. +1800 °C
Speciel

Antal termopar:

1 × TC
2 × TC

Tolerance iht. IEC 60584-2:

Klasse 1 for K, J, E, N
Klasse 1 for R, S
Klasse 2 for K, J, E, N
Klasse 2 for S, R, B

Transmitter:

Se optioner side 33.

Termoelement type: TC-AC/ACC

Med keramisk beskyttelsesrør og keramisk inderrør

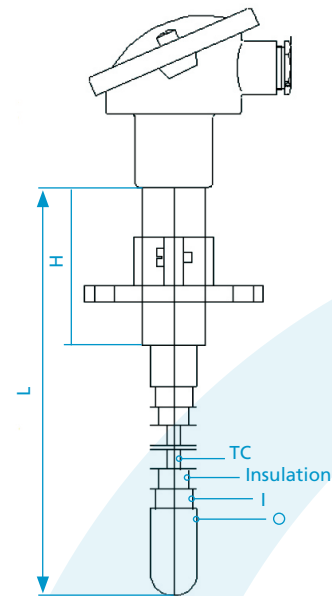
Insatech varenummer: KP5151

Anvendelse

- Til måling af høje temperaturer i store ovne og kanaler med forbrændingsgasser og luft.
- Anvendelsesområdet er op til 1700°C (afhængig af termopar).
- Anvendes typisk inden for teglværker, forbrændingsanlæg, procesanlæg.

Egenskaber

- Udformning iht. DIN 43733.
- Udskiftelig måleindsats.
- Tilsluttes processen med justerbar flange eller forskrunding.
- Gastæt keramisk inderrør, som beskytter termopar mod forurening.
- Ydre beskyttelsesrør i varmetafast stål.
- Kan leveres med hovedmonteret transmitter.



Mekaniske specifikationer

Beskyttelsesrør:

Keramik KER610 efter DIN 43724
Keramik KER799 efter DIN 43724

Internal tube I:

Keramik KER610 efter DIN 43724
Keramik KER799 efter DIN 43724
None

Følerdiameter (mm):

Ø15 / Ø24

Nominal længde L (mm):

500 / 710 / 1000 / 1400
Speciel

Holderørslængde (mm):

Ø22 x 2 x 150
Ø32 x 2 x 200
Speciel

Procestilslutning:

1" BSP
1 1/4" BSP
Ø22 flange efter DIN 43734
Ø32 flange efter DIN 43734

Tilslutningshoved:

A: (aluminium, emaljeret, lavt lag, IP54)
A: special (aluminium, emaljeret, lavt lag, IP65)
AHSH: (aluminium, emaljeret, højt lag, IP54)
Speciel

Elektriske specifikationer

Følerelement:

Type K (NiCr-Ni) max. +1150°C
Type J (Fe-CuNi) max. +700°C
Type E (NiCr-CuNi) max. +800°C
Type N (NiCrSi-NiSi) max. +1200°C
Type R (Pt13%Rh-Pt) max. +1600°C
Type S (Pt10%Rh-Pt) max. +1600°C
Type B (Pt30%Rh-Pt6%-Rh) max. +1800°C
Speciel

Antal termopar:

1 x TC
2 x TC

Tolerance iht. IEC60584-1:

Class 1 for K,N,E (i.e. $\pm 1,5^\circ\text{C}$ or $\pm(0,0040 \times T)$)
Class 1 for R,S (i.e. $\pm 1,0^\circ\text{C}$ in the area 0-1100)
Class 2 for K,N,E (i.e. $\pm 2,5^\circ\text{C}$ or $\pm(0,0075 \times T)$)
Class 2 for R,S,B (i.e. $\pm 2,5^\circ\text{C}$ or $\pm(0,0025 \times T)$)

Transmitter:

Se optioner side 33.

Termoelement type: RT-RST-TS

Tank temperaturføler til måling i flere punkter

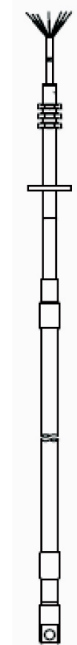
Anvendelse

- RT-RST-TS er en såkaldt multispot sensor som anvendes til måling af temperaturer, primært i landbaserede tank-systemer, hvor der stilles krav til temperaturmålingens tolerance og reaktionstid. Multispot sensorer anvendes ofte i forbindelse med volumenmåling i eksempelvis olie eller bitumen eller til beregning af akkumuleringstankes energiindhold.

Egenskaber

- Måleelementer iht. IEC 60751. Min. 150 mm fra følerens bund til nederste element.
- Fleksibel slange i rustfrit stål, standard 1".
- Tilbehør: Flanger, lod samt tilslutningsboks og transmittere.

Insatech varennummer: KP5753



Mekaniske specifikationer

Beskyttelsesrør:

Rustfrit stål EN 1.4301 (AISI 304)

Rørdiameter:

1"

Total længde (mm):

Min. 1.000, max. 70.000

Procestilslutning:

BSP
Flange DN50/PN16
Speciel

Antal elementer:

Max. 22

Tilbehør:

Lodvægt 5 Kg

Elektriske specifikationer

Følelement:

1 x Pt100
1 x Pt1000

Antal ledere:

3-ledere

Medietemperatur min./max.:

-50 °C/+250 °C
Speciel

Elektrisk forbindelse:

Frie ender
Med SS boks
Med boks og skærmet kabel

Kabellængde L2: 1 m (standard)

Anaconda beskyttelsesslange

Tolerance iht. IEC 60751:

Type A 1/2 DIN
Type B 1/1 DIN
Type B 1/3 DIN
Type B 1/6 DIN
Type B 1/10 DIN

Transmitter:

Se optioner side 33.

Termoelement type: TC-TM

I kappeudførelse dvs. bøjelig følerør

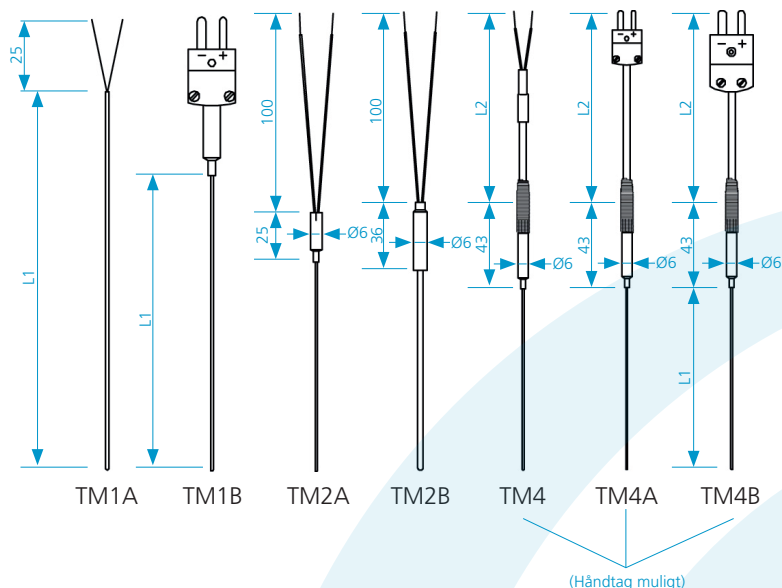
Insatech varenummer: KP5553

Anvendelse

- Til måling af temperaturer, hvor der kræves en føler som er:
 - Robust
 - Fleksibel/bøjelig
 - Hurtigreagerende
- Anvendes typisk inden for:
 - Procesanlæg
 - Motorer
 - Kraftværker

Egenskaber

- Udformning iht. DIN 43733.
- Fast måleindsats.
- Tilsluttes processen ved forskruling, lodning eller anden mekanisk fastgørelse.
- Ydre beskyttelsesrør i forskellige materialer afhængig af opgaven.
- Omgivelsestemperatur min./max.: 25/+120 °C (afhængig af kabel isolering).



Mekaniske specifikationer

Beskyttelsesrørmateriale:

Rustfrit syrefast stål, Wnr.1.4571(AISI316Ti)
Speciel

Type:

TM1A (blotlagte termotråde)
TM1B (med mini kompensationsstik)
TM2A (med kompensationsledning og Ø6 × 25)
TM2B (med kompensationsledning og Ø7 × 36)
TM4 (med kompensationsledning og Ø6 × 43)
TM4A (med mini kompensationsstik og Ø6 × 43)
TM4B (med kompensationsstik og Ø6 × 43)

Følerdiameter (mm):

Ø1 / Ø1,5 / Ø3 / Ø6
Speciel

Indbygningslængde L1 (mm):

150 / 300 / 500 / 1000
Speciel

Procestilslutning:

Ingen
Forskydelig nippel 1/4" RG
Forskydelig nippel 3/8" RG
Speciel

Håndtag:

Ingen
Plast
Rustfrit

Elektriske specifikationer

Følerelement:

Type T (Cu-CuNi): max. + 400 °C
Type L (Fe-CuNi): max. + 800 °C
Type J (Fe-CuNi): max. + 800 °C
Type K (NiCr-Ni): max. + 1200 °C
Type N (NiCrSi-NiSi): max. + 1200 °C
Type S (Pt10%Rh-Pt): max. + 1600 °C
Type R (Pt13%Rh-Pt): max. + 1600 °C
Speciel

Antal termopar:

1 × TC
2 × TC
Speciel

Tolerance iht. DIN 43732:

Klasse 1 for K,J,N, (dvs. ±1,5 °C eller ±(0,0040 × T))
Klasse 1 for R,S (dvs. ±1,0 °C i området 0-1100)
Klasse 2 for K,J,N (dvs. ±2,5 °C eller ±(0,0075 × T))
Klasse 2 for R,S,B (dvs. ±1,5 °C eller ±(0,0025 × T))

Elektrisk tilslutning:

Løse ledninger
Mini stik
Stik
Kabel

Kabeltype:

Ingen
Spiralkabel (max. 1,5 m)
PP (Plast-Plast)
PFP (Plast-Folie-Plast)
GSGSB (Glassilke-Glassilke-Stålomflet)

Kabellængde L2 (m):

0 / 1
Speciel

Termoelement type: TC-D/DS/DSS

Med indsvejsningslomme type D, DS eller DSS og udskiftelig måleindsats

Insatech varenummer: KP5354

Anvendelse

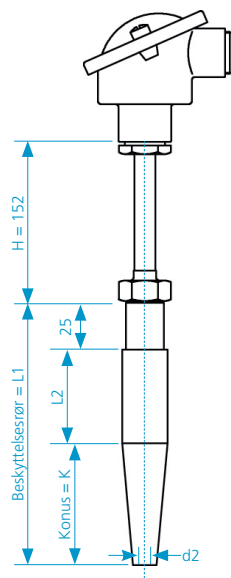
- Til måling af temperatur i lukkede rørledninger og beholdere med gasformige eller flydende medier som f.eks. luft, damp, gas, vand eller olie, hvor der optræder højtryk.
- Anvendelsesområde op til 850 °C, max. 500 bar.

Egenskaber

- Mekanisk og termisk belastning iht. DIN 43767.
- Tolerance iht.:
DIN IEC 584-1
DIN IEC 584-2
DIN 43710
- Tilsluttes processen ved hjælp af svejselomme.
- Ydre beskyttelsesrør i stål eller rustfrit syrefast stål.
- Modulopbygning og standardlængder betyder, at antallet af reservedele minimeres.
- Kan leveres med hovedmonteret transmitter.
- Udskiftelig måleindsats.

Indsvejsningslomme

- Bestilles separat.



Mekaniske specifikationer

Beskyttelsesrør:

Rustfrit syrefast stål, Wnr.1.4571 (AISI316TI)
Speciel

Svejselomme type:

Lomme-type:	L1 mm	K mm	d3 Ø	d1 Ø	d2 Ø
D1	140	65	24	12,5	7,0
D2	200	125	24	12,5	7,0
D3	200	125	30	16,0	9,0
D4	200	65	24	12,5	7,0
D5	260	125	24	12,5	7,0
D4S	140	65	18	9,0	3,5
D4SS	200	65	18	9,0	3,5
D5S	260	125	18	9,0	3,5

Halslængde H (mm):

152
Speciel

Gevind for hals:

M 14 × 1,5 (DS/DSS)
M 18 × 1,5 (D)

Tilslutningshoved:

B (aluminium (Al), emaljeret, lavt låg, IP62)
BH (Al, emaljeret, højt låg, IP62)
BSB (Al, vippe låg m/skrue, lavt låg, IP62)
BSBH (Al, vippe låg m/skrue, højt låg, IP65)
BSBH-W (Al, vippe låg m/skrue, højt låg, digital display (eks. tr.), IP65)
CE (Al, emaljeret, skruelåg, IP68)
BSP (plastik, sort, skruelåg, IP54)
BRF (rustfrit stål, skruelåg, M16 × 1,5, IP67)
BRF-EEX (rustfrit stål, skruelåg, M20 × 1,5, IP67)
B-SRF (sanitært, rustfrit stål, skruelåg, M20 × 1,5, IP67)
Speciel

Elektriske specifikationer

Følelement:

Type J (Fe-CuNi): max. 800 °C
Type K (Ni-CrNi): max. 1200 °C
Speciel

Antal termopar:

1 × TC
2 × TC

Medietemperatur max.:

600 °C

Tolerance iht. DIN 43732:

Klasse 1
Klasse 2

Transmitter:

Se optioner side 33.

Indskruningslomme type: MA-PW1

Procestilslutning: Gevind
Instrumenttilslutning: Gevind

Insatech varenummer: KP10123-PW1

Anvendelse

- Til beskyttelse af temperaturfølere.
- Til opgaver, hvor der skal være nem og hurtig udskiftning af temperaturføler uden afbrydelse af processen.

Egenskaber

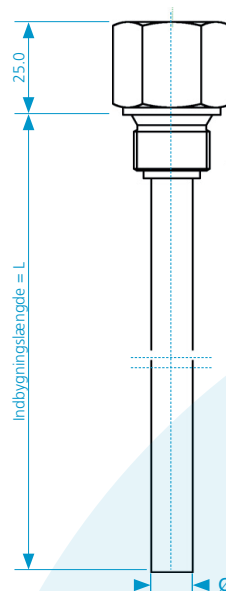
- Standard gevindtilslutning.
- Kan fås med den ønskede længde.
- Kan fås udført i forskellige materialer f.eks.: rustfrit stål, teflon, messing og stål.

Indbygningslængde føler

L + 22 mm.

Certifikater

- 3.1. materiale certifikat, varenr.: KP89-10.



Mekaniske specifikationer

Beskyttelsesrør:

Rustfrit syrefast stål, Wnr.1.4571 (AISI316Ti)
Speciel

Diameter (mm):

Ø8 × 0,5 (for føler diameter Ø6)
Ø9 × 1 (for føler diameter Ø6)
Ø11 × 1 (for føler diameter Ø8)
Ø12 × 1 (for føler diameter Ø9)
Ø15 × 2 (for føler diameter Ø10)
Speciel

Indbygningslængde (mm):

100
Speciel

Procestilslutning:

G1/2B (Lomme max. udvendig Ø15 mm)
G3/4B (Lomme max. udvendig Ø22 mm)
Speciel

Indvendigt gevind:

1/2" RG
3/4" RG
Speciel

Svejselomme type: MA-PW-3

Procestilslutning: Gevind
Instrumenttilslutning: Klemring

Insatech varenummer: KP10123-PW3

Anvendelse

- I anlæg/units, hvor man ønsker at udskifte føleren uden at tømme anlægget.
- Anvendes typisk inden for procesindustrien, marinebranchen og kølebranchen.

Egenskaber

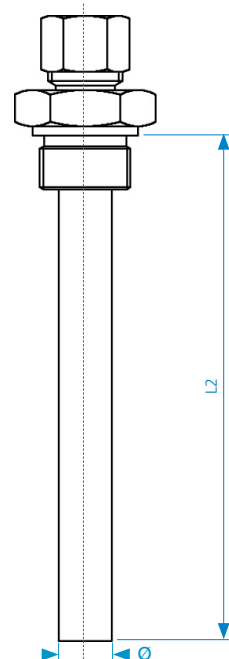
- Anvendes til alle former for temperaturfølere.
- Tilsluttes processen ved hjælp af nippel.
- Udført i rustfrit syrefast stål.
- Montering af temperaturføler ved hjælp af klemring.
- Temperaturføler kan monteres, uden at den skal drejes rundt. Dette muliggør montering og afmontering af temperaturføler uden afmontering af elektriske forbindelser.

Indbygningslængde føler

L + 25 mm.

Certifikater

- 3.1. materiale certifikat, varenr.: KP89-10.



Mekaniske specifikationer

Beskyttelsesrør:

Rustfrit syrefast stål, Wnr.1.4571 (AISI316TI)
 Speciel

Diameter (mm):

Ø8 × 0,5 (for føler diameter Ø6)
 Ø9 × 1 (for føler diameter Ø6)
 Ø11 × 1 (for føler diameter Ø8)
 Ø12 × 1 (for føler diameter Ø9)
 Ø15 × 2 (for føler diameter Ø10)
 Speciel

Indbygningslængde L (mm):

50 (føler min. 75)
 100 (føler 125)
 150 (føler 175)
 200 (føler 225)
 Speciel

Procestilslutning:

G1/4B (Lomme max. udvendig Ø8 mm)
 G1/2B (Lomme max. udvendig Ø15 mm)
 G3/4B (Lomme max. udvendig Ø22 mm)
 Speciel

Klemring:

Stål
 Teflon
 AISI316

Indskruningslomme type: MA-PW4

Procestilslutning: Gevind
Instrumenttilslutning: Gevind

Insatech varenummer: KP10123-PW4

Anvendelse

- I anlæg/units, hvor man ønsker at udskifte føleren uden at tømme anlægget.
- Anvendes typisk inden for procesindustrien, marinebranchen og kølebranchen.

Egenskaber

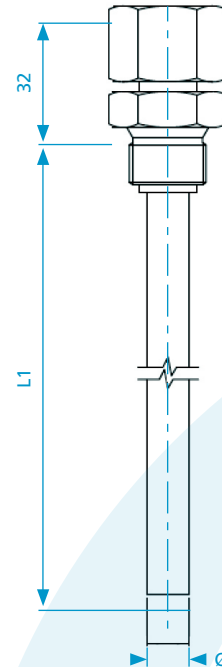
- Anvendes til alle former for temperaturfølere.
- Tilsluttes processen ved hjælp af nippel.
- Udført i rustfrit syrefast stål.
- Montering af temperaturføler ved hjælp af klemring.
- Temperaturføler kan monteres, uden at den skal drejes rundt. Dette muliggør montering og afmontering af temperaturføler uden afmontering af elektriske forbindelser.

Indbygningslængde føler

L + 28 mm.

Certifikater

- 3.1. materiale certifikat, varenr.: KP89-10.



Mekaniske specifikationer

Beskyttelsesrør:

Rustfrit syrefast stål, Wnr.1.4571 (AISI316TI)
Speciel

Diameter (mm):

Ø8 × 0,5 (for føler diameter Ø6)
Ø9 × 1 (for føler diameter Ø6)
Ø11 × 1 (for føler diameter Ø8)
Ø12 × 1 (for føler diameter Ø9)
Ø15 × 2 (for føler diameter Ø10)
Speciel

Indstikslængde L (mm)

50 / 100 / 150 / 200 / 250
Speciel

Procestilslutning:

1/2" BSP
3/4" BSP
Speciel

Indvendigt gevind:

1/2" BSP
3/4" BSP
Speciel

Svejselomme type: MA-PW-WTU

Procestilslutning: Svejs
Instrumenttilslutning: Gevind

Anvendelse

- I beholdere, tanke og rørsystemer, hvor man ønsker at udskifte føleren uden at tømme anlægget.
- Anvendes typisk inden for levnedsmiddelindustrien, den farmaceutiske, kosmetiske og kemisk/tekniske industri.

Egenskaber

- Anvendes til alle former for temperaturfølere.
- Udført i rustfrit stål.
- Procestilslutning ved hjælp af indsvejsning.
- Temperaturføler kan monteres, uden at den skal drejes rundt.
Dette muliggør montering og afmontering af temperaturføler uden afmontering af elektriske forbindelser.

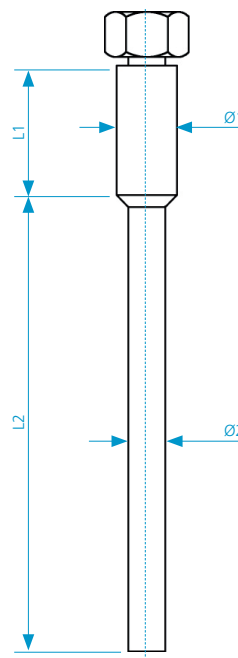
Indbygningslængde føler

$L1 + L2 + 20$ mm.

Certifikater

- 3.1. materiale certifikat, varenr.: KP89-10.

Insatech varennummer: KP10123-WTU



Mekaniske specifikationer

Beskyttelsesrør:

Rustfrit syrefast stål, Wnr.1.4571 (AISI316TI)
Speciel

Halslængde L1 (mm):

50 / 100
Speciel

Nominal længde L2 (mm):

30 / 80 / 130 / 180 / 230 / 280
Speciel

Udvendig diameter hals Ø1 (mm):

Ø25
Speciel

Diameter Ø2 (mm):

Ø8 × 0,5 (for føler diameter Ø6)
Ø9 × 1 (for føler diameter Ø6)
Ø11 × 1 (for føler diameter Ø8)
Ø12 × 1 (for føler diameter Ø9)
Ø15 × 2 (for føler diameter Ø10)
Speciel

Fastspænding af termometer ved hjælp af:

Bevægelig omløber 1/2" RG
Speciel

Overflade på medieberørte dele:

Mekanisk poleret <0,8 m (standard)
Elektropoleret <0,5 m

Svejselomme type: MA-D/DS/DSS

Fuldboret lomme for indsvejsning type D, DS eller DSS

Anvendelse

- I beholdere, tanke og rørsystemer, hvor man ønsker at udskifte føleren uden at tømme anlægget.
- I lukkede rørledninger og beholdere med gasformige eller flydende medier som f.eks. luft, damp, gas, vand eller olie hvor der optræder højtryk eller høje medie hastigheder.

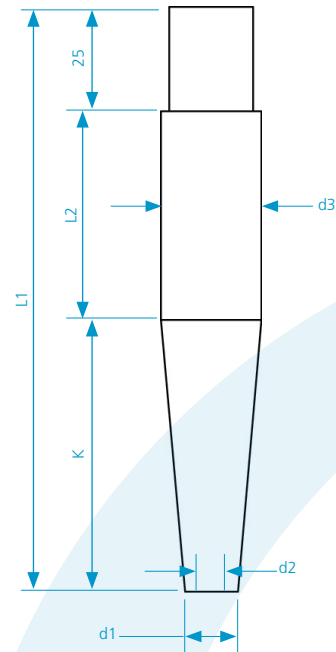
Egenskaber

- Anvendes til følere type KP5453 eller KP5354.
- Temperatur op til 650 °C, max. 500bar.
- Indvendig gevind for type D er M18 x 1,5.
- Indvendig gevind for type DS og DSS er M14 x 1,5.

Certifikater

- 3.1. materiale certifikat, varenr.: KP89-10.

Insatech varenummer: KP1012322 for D4 KP
KP1012325 for D4SS



Mekaniske specifikationer

Beskyttelsesrør:

Wnr.1.7335

Wnr.1.7380

Wnr.1.4571(AISI316TI)

Speciel

Svejselomme type (se tabel):

Lomme-type:	L1 mm	K mm	d3 Ø	d1 Ø	d2 Ø
D1	140	65	24	12,5	7,0
D2	200	125	24	12,5	7,0
D3	200	125	30	16,0	9,0
D4	200	65	24	12,5	7,0
D5	260	125	24	12,5	7,0
D4S	140	65	18	9,0	3,5
D4SS	200	65	18	9,0	3,5
D5S	260	125	18	9,0	3,5

Bestillingsnummer:

10123221 (D4, Wnr.1.7335)

10123222 (D4, Wnr.1.7380)

10123223 (D4, Wnr.1.4571)

10123251 (D4SS, Wnr.1.7335)

10123252 (D4SS, Wnr.1.7380)

10123253 (D4SS, Wnr.1.4571)

Forskydelige nipler type: MA-AN

Med stål eller teflon klemring

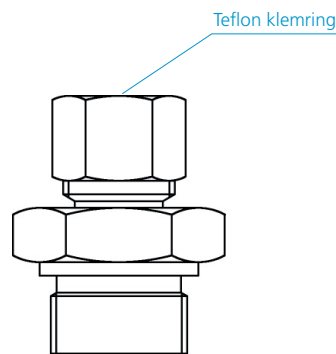
Insatech varenummer: KP10114

Anvendelse

- Til montering af glat føler i muffe eller lomme.
- Til applikationer, hvor der ikke kendes den nøjagtige indstikslængde i lommer og direkte i medier.

Egenskaber

- Nem montering.
- Slutter tæt omkring føleren.
- Kan fås i forskellige materialer f.eks. rustfrit stål, messing, stål.



Mekaniske specifikationer

Materiale:

Rustfrit syrefast stål, Wnr.1.4571 (AISI316TI)
Messing
Stål

Til følerdiameter (mm):

Ø6 (KP10114070-6)
Ø8 (KP10114070-8)
Ø9 (KP10114070-9)
Ø10 (KP10114070-10)
Ø11 (KP10114070-11)
Ø12 (KP10114070-12)
Speciel

Procestilslutning:

G1/4B (føler max. udvendig Ø8 mm)
G1/2B (føler max. udvendig Ø15 mm)
G3/4B (føler max. udvendig Ø22 mm)
Speciel

Klemring:

Teflon
Stål

Oversigt over udvalgte tilslutningshoveder

Mekaniske egenskaber



Type nummer	B	BH	BSBH	CE	BRF-M16
Materiale for hus og låg	Silumin	Silumin	Silumin	Silumin	Rustfrit stål
Overflade	Sølvlakeret	Sølvlakeret	Sølvlakeret	Grå	Elektropoleret
Montage af låg	2 skruer	2 skruer	Vippelåg med skrue	Skruelåg	Skruelåg
Kabelforskruing	M16 × 1,5	M20 × 1,5	M20 × 1,5	M20 × 1,5	M16 × 1
Tæthed	IP65	IP65	IP67	IP68	IP68
Omgivelsestemperatur min./max.	-40 °C...+100 °C	-40 °C...+100 °C	-40 °C...+100 °C	-40 °C...+100 °C	-40 °C...+100 °C
Anvendelse inden for følgende industri	Proces Marine Køl Levnedsmiddel Farmaceutisk	Proces Marine Køl Levnedsmiddel Farmaceutisk	Proces Marine Køl Levnedsmiddel Farmaceutisk	Proces Marine Køl Levnedsmiddel Farmaceutisk	Proces Marine Køl Levnedsmiddel Farmaceutisk

Bemærk: dette er blot et udpluk af de tilgængelige tilslutningshoveder, kontakt os hvis anden type ønskes.

Manometer type: PG-ST

Udførelse: Hus rustfrit, målesystem rustfrit
Tilslutning: Rustfri med nippeltilslutning

Insatech varennummer: KPPG-ST

Anvendelse

- Manometre er velegnede til alle industrielle applikationer, f.eks. pumper, pressere, dieselmotorer og andre typer maskiner, hvor der forekommer trykpulsationer og/eller vibrationer.
- Manometret måler tryk i rene gasser og væsker.
- Manometret kan monteres direkte på målestedet og vha. montageudrustning kan det skrues op på en væg eller ind i et panel.

Egenskaber

- Designet til at kunne måle under vanskelige betingelser.
- Den høje kvalitet sikrer en nøjagtig måling og en god langtidstabilitet.
- Letaf læselig skala gør det meget let at aflæse måleresultatet.
- Tørt eller væskefyldt hus.
- Udført iht. EN 837.
- Medieberørte dele i rustfrit stål.
- Alle gængse måleområder.



Mekaniske specifikationer

Måleområde (bar):

0-1 / 0-1,6 / 0-2,5 / 0-6/0-10 / 0-16 / 0-25 / 0-40 / 0-60 / 0-100

Husstørrelse:

Ø63 (kun G1/4" BSP)
 Ø80
 Ø100
 Speciel

Huset:

Væskefyldt
 Tørt

Tilslutning:

G 1/4" BSP
 G 1/2" BSP
 G 1/2" NPT
 1 1/2" Tri-clamp
 Speciel

Montageretning:

Nedad
 Bagud

Frontglas:

Mineral glas
 Sikkerhedsglas

Fælles specifikationer

Husmateriale:	1.4301
Frontring:	1.4301
Frontglas:	Sikkerhedsglas
Fyldevæske:	Glycerin (99,5%)
Viserværk:	1.4301
Tilslutning:	1.4571
Målesystem:	1.4571
Måling af konstant tryk:	3/4 × max. skala
Måling af skiftende tryk:	2/3 × max. skala
(kortvarig):	fuld skala)
Nøjagtighed:	Kl. 1,0 (EN 837-1/6)

Væskefyldt manometer:

Medietemperatur:	Max. +80°C
Omg. temperatur:	Max. +60°C

Tørt manometer:

Medietemperatur:	Max. +130°C
Omg. temperatur:	Max. +60°C

Tæthedsklasse: IP65

Skafttermometer type: TG-RS

Husstørrelse: Ø80 eller Ø100 mm
Tilslutning: forskydelig nippel, lomme

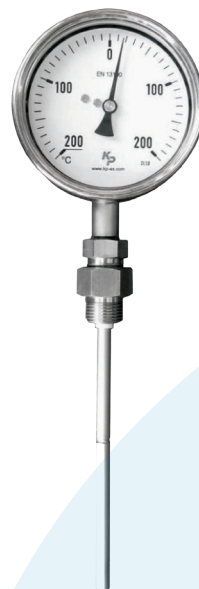
Insatech varenummer: KPTG-RS

Anvendelse:

- Skafttermometer, er beregnet til anvendelse i industrielle applikationer.

Egenskaber:

- Til indikering af temperaturer fra -200 til +800°C.
- Væskefyldt og konstrueret til at modstå vibrationer.
- System: gasfyldt.
- Huset: sortmalet stål eller rustfrit stål.
- Dykrør: rustfrit stål.
- Nøjagtighed: klasse 1,0.
- Montage sker vha. en klemringsforskruning, en klemringslomme eller clampomme, direkte på det glatte følerør.
- Frontglas: plastmateriale / safety glass.
- Omgivelsestemperatur: 60°C.



Specifikationer

Måleområde:

0...60°C
0...100°C
0...120°C
0...160°C
0...200°C
-30...+30°C
-40...+40°C
Special

Husstørrelse (mm):

Ø80 / Ø100
Andet

Husmateriale:

Sortmalet stål
Rustfrit AISI304

Huset:

Væskefyldt med glycerin
Væskefyldt med silikone
Tør

Frontglas:

Mineral glas
Sikkerhedsglas

Specifikationer

Dykrørsdiameter (mm):

Ø6 / Ø8 / Ø10

Dykrørlængde (mm):

100 / 160 / 200 / 300
Special

Montageretning:

Nedad
Bagud

Montagetype:

G 1/2" BSP Omløber nippel
G 1/2" BSP Union
G 1/2" BSP Forskydelig forskruring
Special

Oversigter over temperaturtransmittere

PR temperaturtransmittere

5331	5333	5335/5337	5437
2-tråds programmerbar transmitter.	2-tråds programmerbar transmitter.	2-tråds transmitter med HART®-protokol.	2-tråds HART 7
Indgang for RTD, TC, Ohm eller mV.	Indgang for RTD eller Ohm.	Indgang for RTD, TC, Ohm eller mV.	Indgang for RTD, TC, Ohm eller mV.
Kan monteres i DIN form B følerhoved.	Kan monteres i DIN form B følerhoved.	Kan monteres i DIN form B følerhoved.	Kan monteres i DIN form B følerhoved.
Fås i standard udførelse og i Ex-version.	Fås i standard udførelse og Ex-version.	Fås i standard udførelse og i Ex-version.	Fås i standard udførelse og i Ex-version.



Yokogawa temperaturtransmittere

YTA70	YTA70P	YTA610	YTA710
2-tråds transmitter med HART®-protokol.	2-tråds transmitter med HART®-protokol.	2-tråds transmitter med HART®- eller BRAIN protokol.	2-tråds transmitter med HART®, BRAIN protokol eller Foundation™ Fieldbus.
Indgang for RTD, TC, Ohm eller mV.	Indgang for RTD, TC, Ohm eller mV.	Indgang for RTD, TC, Ohm eller mV.	Indgang for RTD, TC, Ohm eller mV.
Kan monteres i DIN form B følerhoved.	DIN skinne monteret 35 mm.	Felt monteret transmitter med mulighed for display.	Felt monteret transmitter med mulighed for display.
Fås i standard udførelse og i Ex-version.	Fås i standard udførelse og i Ex-version.	Fås i standard udførelse og i Ex-version.	Fås i standard udførelse og i Ex-version.



Service er lig med tryghed



Har du brug for service?

7060 6095

Vores Serviceteam skaber tryghed ved at løse dine tekniske problemer, hvad enten det drejer sig om dit måleudstyr eller målepunkt. Derudover kan du altid bruge os som sparringspartner ved nye projekter.

Vores viden kan optimere din produktion

Vores serviceteknikere har stor viden inden for instrumentering og de applikationer, de sidder i. De trækker på en lang række af både gode og dårlige erfaringer fra tidligere applikationer, når de rådgiver dig – dermed undgår du at løbe ind i de samme udfordringer. På den måde får du altid den løsning, der passer bedst til din produktion.

Så, hvad enten du foretrækker online og telefonsupport, få besøg af en af vores serviceteknikere eller at sende dit udstyr ind til os – så er vi klar til at hjælpe dig.

Vi udfører blandt andet:

- Opstart
- Montage
- Sporbar kalibrering
- Problemløsning / fejlsøgning
- Tilstandsvurdering / reparation
- Sparring ved nye projekter
- Ventilservice
- Revision

Når instrumentviden bliver til totalløsninger

Vi har i mange år hjulpet virksomheder med at løse en lang række af automationsopgaver, såsom dataopsamling, overvågning og processtyring.

Vores projektingeniører bruger denne viden til at analysere og afdække dine behov når de skal skræddersy en løsning til din proces. En løsning, som naturligvis testes, så vi sikrer, at den fungerer optimalt og overholder de aftalte specifikationer.

Vi kan stå for alt fra instrumentleverancer, som for eksempel kræver en speciel mekanisk montageanordning, til totalløsninger.

En totalløsning kan foruden vores projektledelse omfatte:

- Rørsystemer
- Instrumentering
- El-tavler (forsyning og signal)
- Styrings- og reguleringssystemer
- Overvågning både lokalt og fjernt, med HMI-skærme eller via PC / web-interface





Insatech A/S
Næstvedvej 73C
DK-4720 Præstø
Danmark

Tlf. +45 5537 2095
mail@insatech.com
www.insatech.com

Dette er en serie af informationshæfter produceret hos Insatech. Øvrige hæfter kan ses på www.insatech.com. Folderen er trykt på FSC mærket papir.

FSC er en international mærkningsordning til træ og papir. I en FSC skov bliver der ikke fældet mere træ, end skoven kan nå at reproducere. Samtidig er FSC en garanti for, at dyr og planteliv bliver beskyttet, og at de mennesker, der arbejder i skoven er sikret uddannelse, sikkerhedsudstyr og ordentlig løn.

© Insatech A/S
Gengivelse af tekst eller uddrag af denne er tilladt med tydelig kildeangivelse.