



### Stromingsmeter PCE-TDS 200+ SR

**Stromingsmeter met 32 GB datageheugen / meetbereik  $\pm 32$  m/s /  
Reproduceerbaarheid  $\pm 0,5$  % van de gemeten waarde / diverse meetsondes / alarmgrenzen  
/ 2,8 " LC display / voor alle media / naar keuze met DAKKS of ISO kalibratiecertificaat**

De stromingsmeter heeft een meetbereik van  $\pm 32$  m/s. Met een nauwkeurigheid van  $\pm 1,5$  % f.s. bij een leidingdiameter van  $DN \geq 50$ ,  $\pm 3,5$  % f.s. bij een leidingdiameter van  $DN < 50$  en een reproduceerbaarheid van  $\pm 0,5$  % f.s. is de stromingsmeter een bijzonder nauwkeurig meetapparaat. Voor de installatie van de sensoren op de stromingsmeter is een installatiehulp beschikbaar. De installatiehulp geeft de signaalkwaliteit van de stromingsmeter grafisch weer. Bovendien wordt grafisch weergegeven of de sensoren van de stromingsmeter op de juiste afstand van elkaar zijn geplaatst. Voor het uitvoeren van de stromingsmeting met de stromingsmeter worden de stroomsnelheid, de stroming en het volume weergegeven na het invoeren van de specificaties van de leiding en het medium. Bij de weergave van de meetwaarden biedt de stromingsmeter een grote verscheidenheid aan eenheden. Bijvoorbeeld:  $m^3$ , l, gal, igl, mgl, cf, bal, ib en ob.



Tijdens een meting is het mogelijk de meetwaarden vast te leggen via de dataloggerfunctie van de flowmeter. Start- en stopvoorwaarden en het opslaginterval van 1 seconde tot 12 uur kunnen op de flowmeter worden ingesteld. Een geheugenpunt van de stromingsmeter bevat eenmalig alle gemeten variabelen. De meetwaarden worden opgeslagen op het 32 GB grote ingebouwde geheugen van de stromingsmeter. Op de stromingsmeter kunnen 10 miljoen meetpunten worden opgeslagen.

Met de optionele software kunnen de geregistreeerde meetwaarden uit de flowmeter worden uitgelezen. Voor analyse kunnen de meetwaarden van de stromingsmeter in tabelvorm en grafisch worden weergegeven. Voor verdere verwerking van de meetwaarden van de stromingsmeter kunnen deze in .csv-bestandsformaat worden geëxporteerd. Als alternatief kan via de software een PDF-rapport worden gemaakt. Voor een vereenvoudigde bediening kan de flowmeter via de software worden ingesteld. Een live weergave van de meetwaarden van de stromingsmeter is ook mogelijk met de software.

**PCE Brookhuis B.V. – Van meetbare waarde!**

Institutenweg 15, 7521 PH Enschede, The Netherlands

T: +31 (0)53 - 737 01 92 E: [info@pcebenelux.nl](mailto:info@pcebenelux.nl) I: [www.pcebrookhuis.nl](http://www.pcebrookhuis.nl)



Om met de flowmeter de warmtehoeveelheid te bepalen zijn ook twee thermokoppels nodig. Deze zijn beschikbaar bij de PCE-TDS 200+. De twee thermokoppels van de stromingsmeter worden aangesloten op de aanvoer en retour van een leidingsysteem. Aan de hand van het temperatuurverschil en het gemeten stroming kan de stromingsmeter de hoeveelheid warmte bepalen. Desgewenst kan de stromingsmeter tegelijkertijd, tijdens de meting, de kosten per eenheid warmtehoeveelheid berekenen en weergeven. Zo wordt de stromingsmeter bijvoorbeeld gebruikt bij de controle van verwarmingsinstallaties.

Het LC-kleurendisplay van de stromingsmeter heeft een grootte van 2,8" en is daardoor goed afleesbaar. Optioneel kan de stromingsmeter worden voorzien van een ISO- of DAkkS-kalibratiecertificaat.

#### PCE-TDS 200 SR SENSOR

Op rail aangesloten sensoren voor leidingafmetingen DN 15 ... 100 / 20 ... 108 mm. Beide sensoren bevinden zich op één rail om de positionering van de sensoren te vereenvoudigen. Voor een eenvoudige bediening is er een handvat op de rail. Onder de rails bevinden zich magneten, zodat de sensoren zich zelf kunnen vasthouden aan pijpen met ferro-metaal.

#### Belangrijke kenmerken:

- Meetbereik  $\pm 32$  m/s
- USB-C interface voor gegevensoverdracht
- optionele software voor analyse van de meetwaarden
- Reproduceerbaarheid  $\pm 0,5$  % van de gemeten waarde
- Meting van de warmtehoeveelheid
- Datageheugen voor 10 miljoen meetpunten
- individueel instelbare alarmgrenzen
- naar keuze met ISO- of DAkkS-kalibratiecertificaat

#### Technische gegevens:

<b>Flowmeting</b>	
Meetbereik	<b><math>\pm 32</math> m/s</b>
Resolutie	0,001 m/s
Nauwkeurigheid	DN $\geq 50$ mm: $\pm 1,5$ % van mv voor snelheden $> 0,3$ m/s DN $< 50$ mm: $\pm 3,5$ % van mv voor snelheden $> 0,3$ m/s
Reproduceerbaarheid	$\pm 0,5$ % van het lezen
<b>PCE-TDS 200 SR SENSOR</b>	<b>Sensorpaar</b>
Doorsnede	DN 15 ... 100 / 20 ... 108 mm
Methode	Z, V, N, W
Gemiddeld	-Water
	-Zeewater
	-Olie
	-Aardolie
	-Methanol
	-Ethanol
	-Diesel
	-Benzine



	-Petroleum
	-Door gebruiker ingesteld
	(handmatige invoer van de geluidssnelheid van het medium)
Alle vloeistoffen met een onzuiverheid	<5%
Materiaal van de pijp	- Koper CU
	- Staal FE
	- Roestvrij staal VA
	- Aluminium AL
	- Messing ME
	- Gietijzeren CI
	- IJzer FE
	- Nikkel NI
	- Titan TI
	- Zink ZI
	- Acryl AC
	- Polyethyleen PE
	- Polypropyleen PP
	- Polyvinylchloride PVC
	- Nylon NY
	- Door gebruiker ingesteld
	(handmatige invoer van de dwarsnelheid van het geluid van het pijpmateriaal)
Binnenvoering van de pijp	- Geen voering
	- Epoxy
	- Rubber
	- Mortier
	- Polystyreen PS
	- Polyethyleen PE
	- Polytetrafluorethyleen PTFE
	- Polyurethaan PU
	- Polypropyleen PP
	- Door gebruiker ingesteld
	(handmatige invoer van de lengtesnelheid van het geluid de binnenvoering van de buis)
Meetparameters	Stroomsnelheid, volumestroom en volume
Eenheden (afmetingen)	mm, in
Eenheden (stroomsnelheid)	m/s, ft/s
Eenheden (volumestroom)	m <sup>3</sup> , l, gal, igl, mgl, cf, bal, ib, ob
Datum	Seconden, minuten, uren, dagen
Eenheden (volume)	m <sup>3</sup> , l, gal, igl, mgl, cf, bal, ib, ob



<b>Thermometrie</b>	
<b>Meetbereik</b>	<b>Nauwkeurigheid</b>
Type B: 600 ... 1800 °C	Type B: $\pm(0,5 \% + 3 \text{ } ^\circ\text{C})$
Type E: -100 ... +900 °C	Type E: $\pm (0,4\% + 1 \text{ } ^\circ\text{C})$
Type J: -100 ... 1150 °C	Type J: $\pm(0,4 \% + 1 \text{ } ^\circ\text{C})$
Type K: -100 ... +1370 °C	Type K: $\pm(0,4 \% + 1 \text{ } ^\circ\text{C})$
Type N: -100 ... + 1150 °C	Type N: $\pm(0,4 \% + 1 \text{ } ^\circ\text{C})$
Type R: 0 ... 1700 °C	Type R: $\pm(0,5 \% + 3 \text{ } ^\circ\text{C})$
Type S: 0 ... 1500 °C	Type S: $\pm (0,5\% + 3 \text{ } ^\circ\text{C})$
Type T: -100 ... +400 °C	Type T: $\pm(0,4 \% + 1 \text{ } ^\circ\text{C})$
<b>Resolutie</b>	0,1 °C
Aansluitbare thermokoppels	B, E, J, K, N, R, S, T
Meetparameters	Stroomsnelheid, volumestroom, volume, temperatuur, Warmteafgifte en hoeveelheid warmte
Eenheden (temperatuur)	°C / °F
Eenheden (hoeveelheid warmte)	K, kJ, MJ, Wh, kWh, MWh, Btu, kBtu, MBtu
Eenheden (warmteafgifte)	W, kW, MW, J/h, kJ/h MJ/h, Btu/h, kBtu/h, MBtu/h
Kostenweergave	EUR, Pond, USD, Turkse Lira, Zloty, Yen
<b>Aanvullende specificaties</b>	
Display	2.8 "LCD-scherm
Eenheden	metrisch / imperiaal
Menu talen	Duits, Engels, Frans, Spaans, Italiaans, Nederlands, Portugees, Deens Turks, Pools, Russisch, Chinees, Japans
Gebruiks- en opslagcondities	Temperatuur: -20 ... +65 °C Vochtigheid: 10 ... 95 % RV, niet-condenserend
Datalogger	32 GB opslagcapaciteit / 10 miljoen meetpunten
Interface	USB (voor online meting, uitlezing van de interne geheugen en om de batterij op te laden)
Bescherming	Ip52
Voeding	Intern: LiPo batterij (3,7 V, 2500 mAh) Extern: USB 5 VDC, 500 mA
Batterijduur	ca. 10 uur
Afmetingen	165 x 85 x 32 mm
Gewicht	255 gr



**Leveromvang:**

- 1 x Stromingsmeter PCE-TDS 200+ SR
- 2 x Temperatuursensor TF-RA330
- 1 x Flowsensor PCE-TDS 200+ SR SENSOR (paar)
- 2 x 5 m aansluitkabel
- 2 x Afneembare kabelbinders
- 1 x Voedingseenheid
- 1 x USB-C kabel
- 1 x Ultrasonische contactgel
- 1 x PCE meetlint
- 1 x Kunststof koffer
- 1 x Gebruiksaanwijzing

**Afbeeldingen:**



