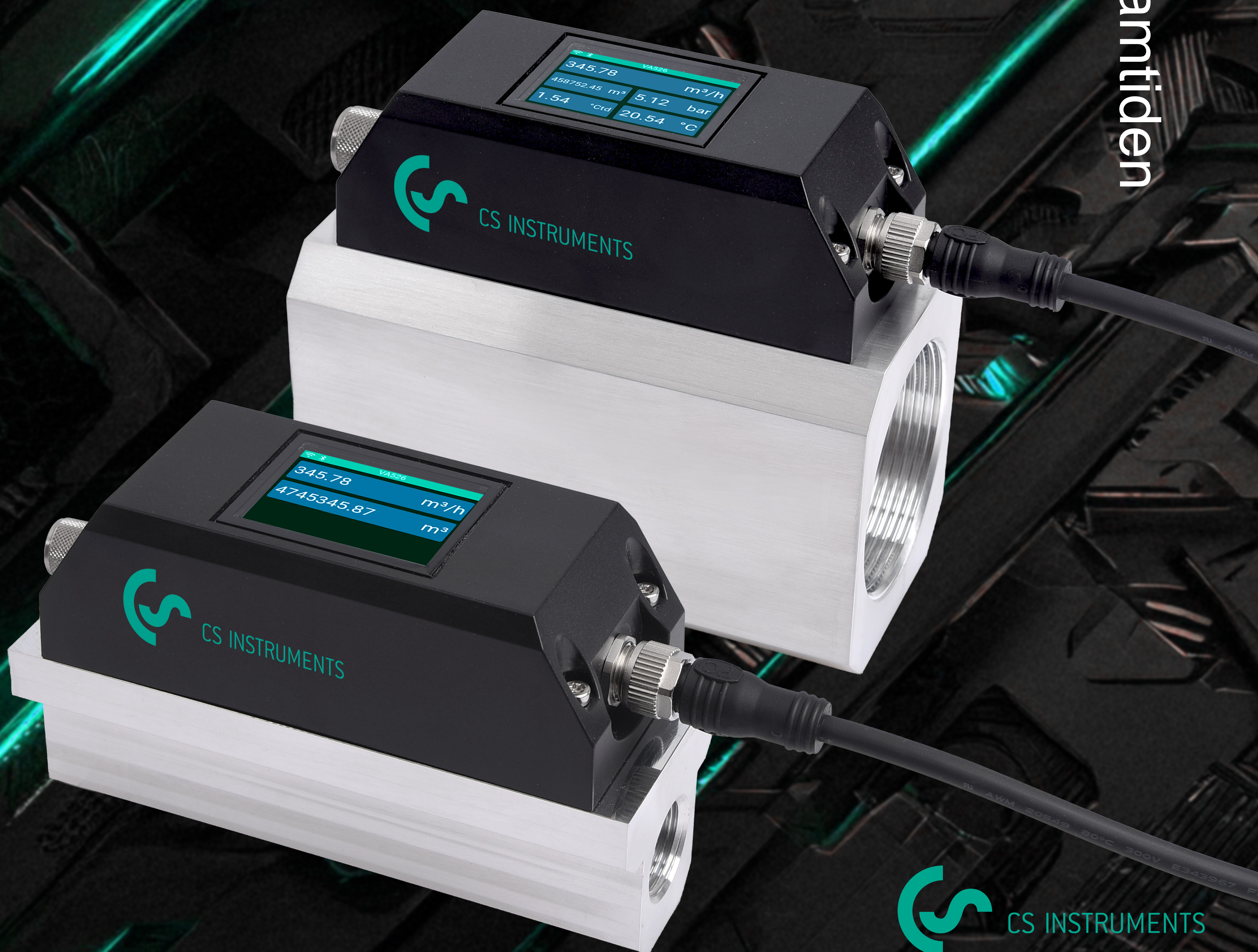


Kompakt flödesgivare
för tryckluft och gaser

VA 526

Redo för den digitala framtiden



KOMPAKT. UPPKOPPLAD. FRAMTIDSÄKER.

VA 526 kombinerar precis flödesmätning, förbrukningsövervakning, temperaturmätning och, som tillval, tryck- och fukt-/daggpunktsövervakning i en kompakt inline-sensor.

Den erbjuder därmed en utrymmesbesparande helhetslösning för övervakning av tryckluft- och gasförbrukare direkt vid användningsstället.

Tack vare moderna gränssnitt som Modbus-RTU, Ethernet/PoE, IO-Link och Bluetooth kan VA 526 integreras flexibelt i befintliga energiövervakningssystem.

Drift, parametrering och utvärdering sker bekvämt via CS SensorApp – perfekt för svåråtkomliga mätpunkter och decentraliserade anläggningsstrukturer.



INNEHÅLL

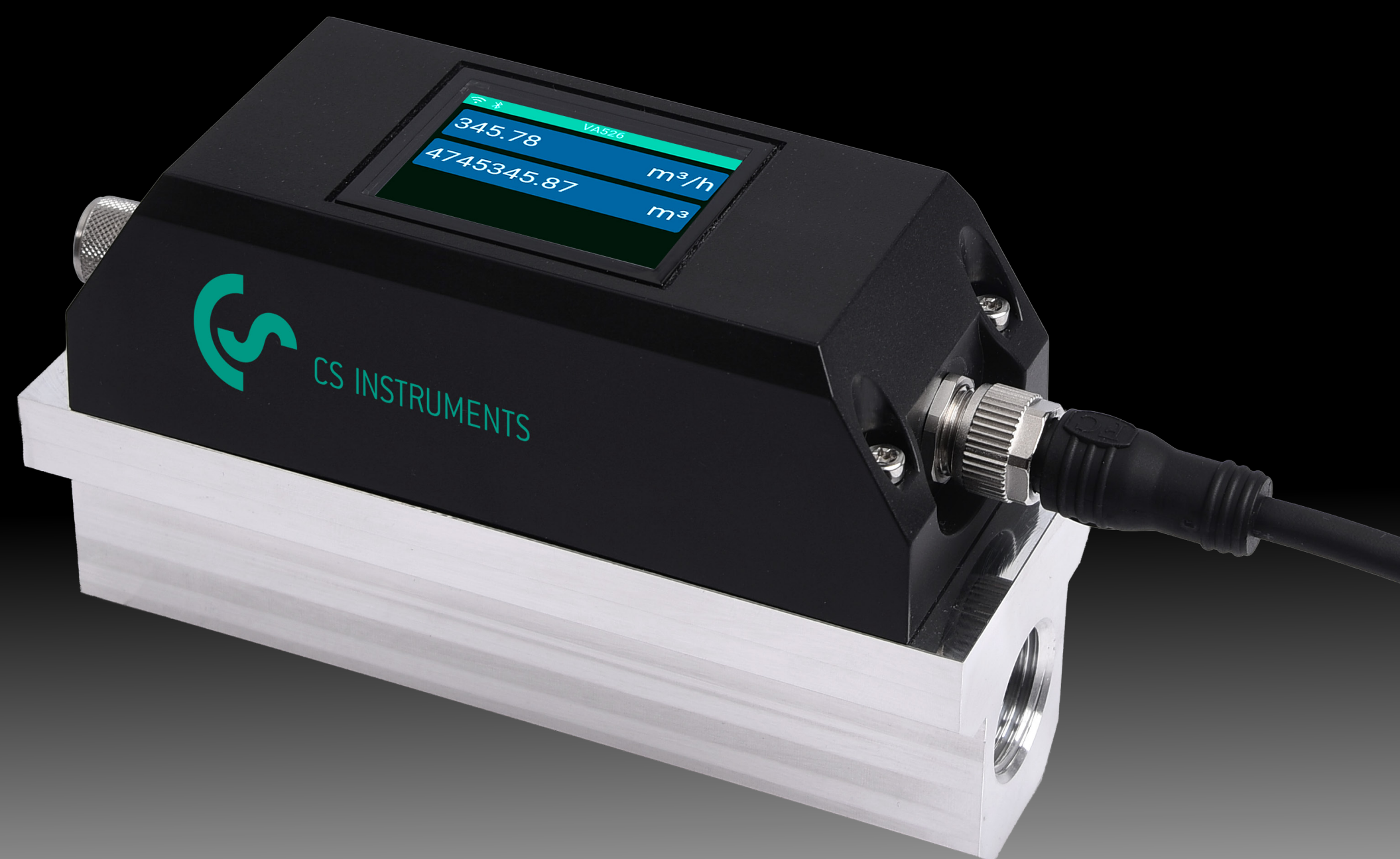
FUNKTIONER	4-5
CS SensorApp	6-7
ARTIKELNUMMER / TEKNISKA SPECIFIKATIONER	8
TABELL ÖVER MÅTT OCH MÄTOMRÅDEN	9
MÄTOMRÅDETS GRÄNSVÄRDEN	10
NYA PRODUKTER	11

VA 526 har utvecklats för moderna trycklufts- och gasnät, där överskådlighet, energieffektivitet och enkel integration blir allt viktigare.

På följande sidor hittar du de viktigaste funktionerna, gränssnitten, användningsområdena och de tekniska specifikationerna för den kompakta inline-flödesgivaren.

VA 526

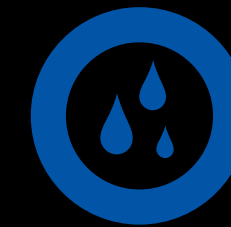
Kompakt genomströmningsgivare för tryckluft och gaser



4 värden på ett ögonblick



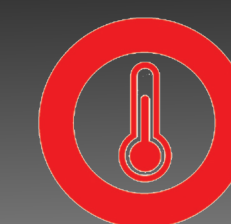
Förbrukningsmätning



Daggpunkt



Tryckmätning



Temperaturmätning

Finns som tillval med flödesutjämnare, trycksensor och övervakning av luftfuktighet/daggpunkt

Den nyutvecklade VA 526 kombinerar moderna digitala gränssnitt för anslutning till energiövervakningssystem med en liten, kompakt design. VA 526 används när ett stort antal maskiner (trycklufts- eller gasförbrukare) ska integreras i ett energiövervakningsnätverk.

Fördelarna i korthet:

- **Bluetooth** som standard
- **Kompakt utformning** – för användning i maskiner eller bakom underhållsenheten hos slutanvändaren
- **Klassiska** analoga signaler (4...20 mA) eller digitala gränssnitt såsom Modbus-RTU, Ethernet (inklusive PoE), M-Bus eller IO-Link
- Tillval: Inga inkörningssektioner krävs **tack vare integrerad flödeslikriktare**
- **Tillval: Tryck- och daggpunktmätning** för omfattande övervakning
- CS SensorApp för enkel drift, parameterinställning, visning av mätvärden och onlinesupport på plats

Användningsområden:

- Förbrukningsanalys direkt hos slutanvändaren (användningsstället)
- Förbrukningsfakturerings i enlighet med ISO 50001
- Kostnadsbesparingar genom att minimera läckage
- Kompakt OEM-integration utan behov av inloppssektioner
- Effektivitetsövervakning av kväve- eller syregeneratorer

Robusta mätspetsar



Till skillnad från vanliga flödessensorer på marknaden är sensorelementet placerat mitt i flödet, inuti ett rostfritt stål rör försett med avskärmningar.

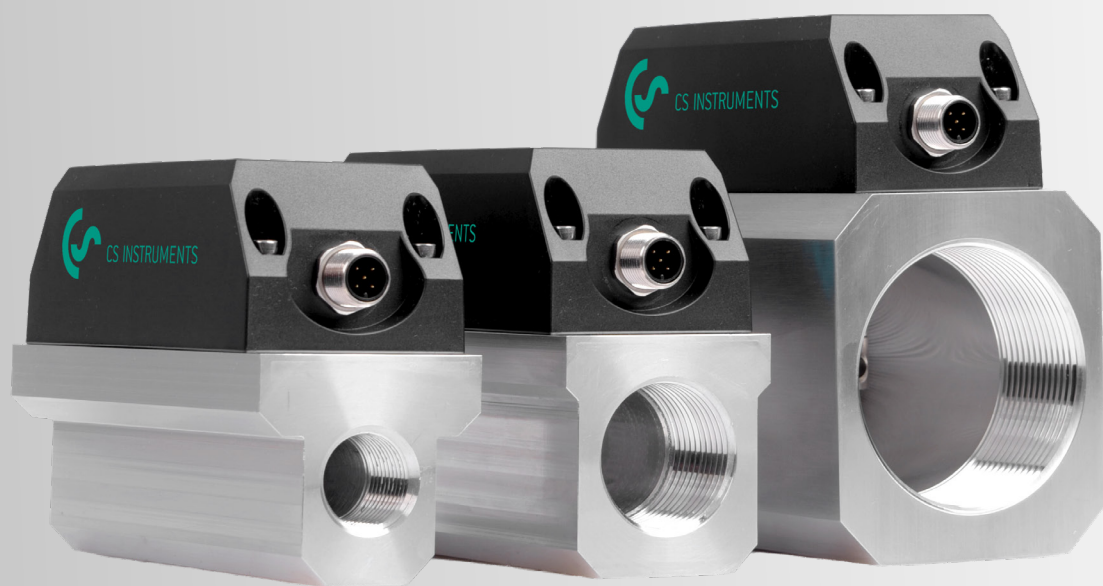
Avskärmningarna skyddar sensorelementet mot mekanisk påfrestning orsakad av smuts och partiklar.

Sensorelementet är extremt stabilt på lång sikt och skyddas mot fukt och kondens av en glasbeläggning.

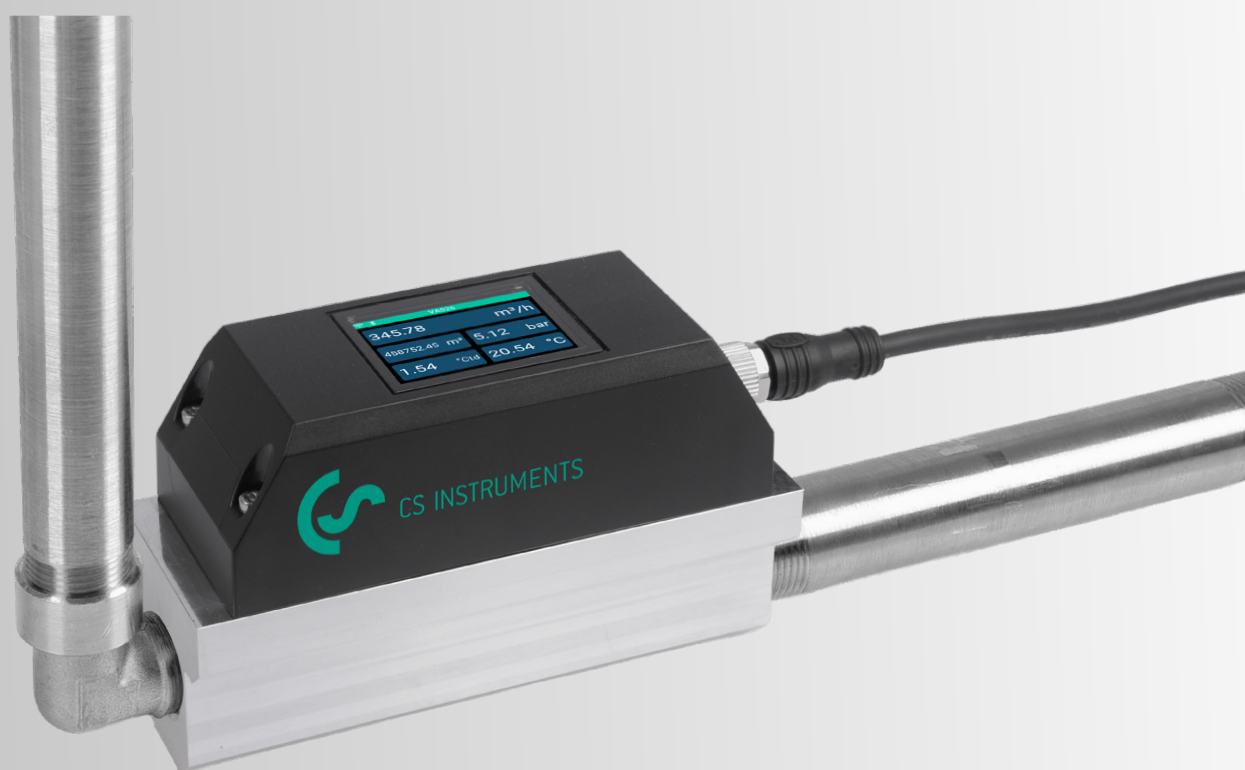
I de flesta fall är tryckluften inte fri från olja, kondens, smuts och partiklar. De förbrukningsmätare som finns på marknaden idag kan vanligtvis inte rengöras och måste bytas ut när de blir förorenade.

Derobustamätspetsarnakan rengöras med vatten och ett mildt rengöringsmedel.

Olika rörsektioner finns tillgängliga



VA 526 finns för alla standardrörstorlekar från 1/4" till 2" med G- eller NPT-gängor.



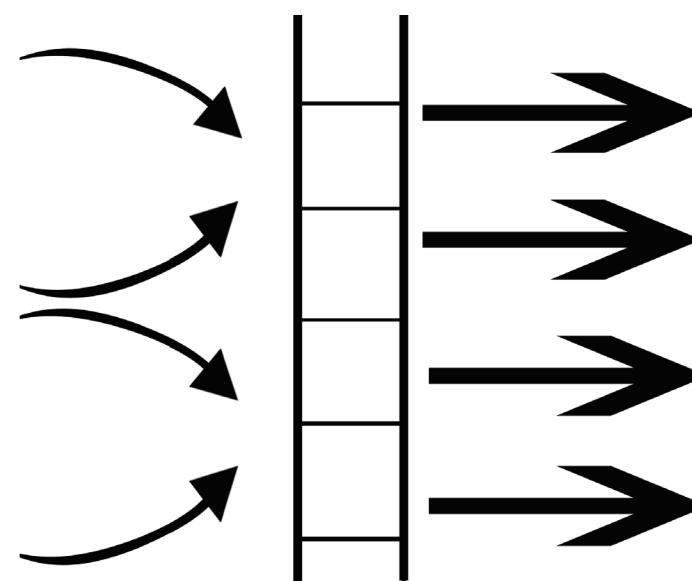
Exempel: 90°-böj

Valfri strömningsutjämnaren

Den inbyggda strömningsutjämnaren säkerställer en definierad och stabil strömningsprofil direkt vid mätpunkten, vilket minimerar mätfel orsakade av turbulens eller virvlar i största möjliga utsträckning.

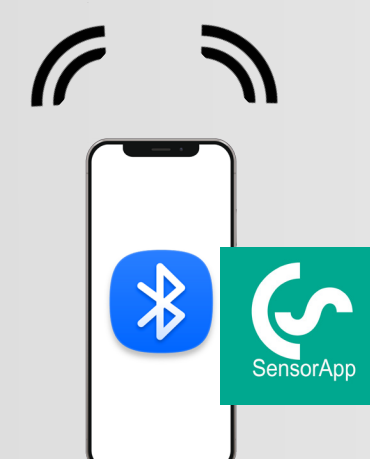
Denna strömningsstabilisering minskar avsevärt de nödvändiga in- och utloppssträckorna, vilket möjliggör en utrymmesbesparande installation även i kompakta system.

Detta garanterar en genomgående hög reproducerbarhet hos mätvärdena, oavsett hur rörledningarna uppströms är utformade.



Inbyggd strömningsutjämnare –
inga inloppssektioner behövs

**Redo för den digitala framtiden:
Fullständig efterlevnad av EU:s lag om
cyberresiliens (CRA) – redan implementerad
som standard idag**



IO-Link

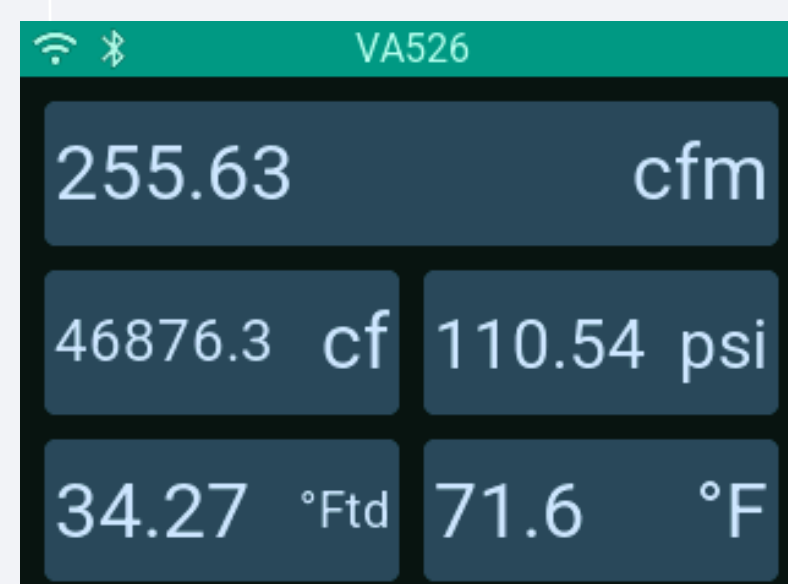
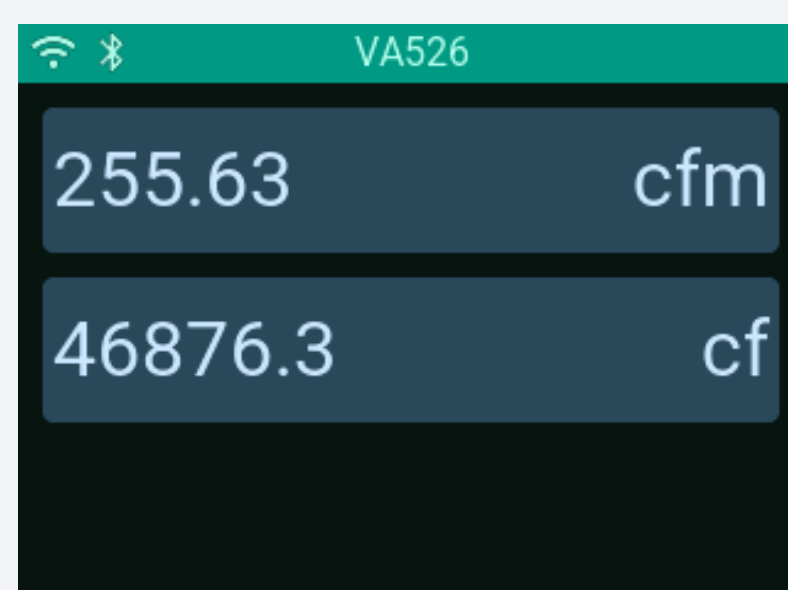
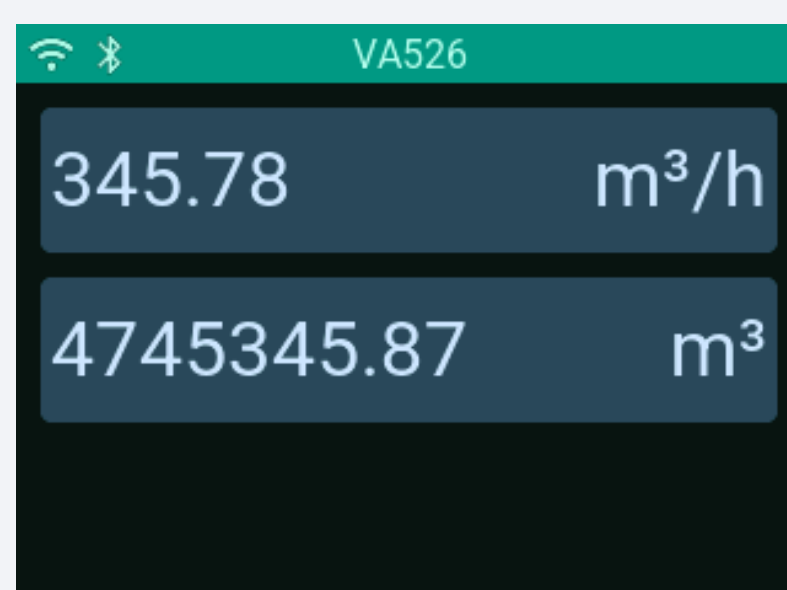
**Modbus
TCP/IP**

CS SensorApp

- Den kostnadsfria CS SensorApp identifierar snabbt och enkelt alla VA 526-enheter i närheten
- Sensorerna konfigureras via din mobila enhet
- Finns för iOS- och Android-enheter – App Store (Apple) eller Play Store (Android)
- Mätdata i realtid, sensorinställningar och parametrisering
- Enkel åtkomst till svåråtkomliga sensorer via appen CS SensorApp
- Användarvänlig och intuitiv hantering

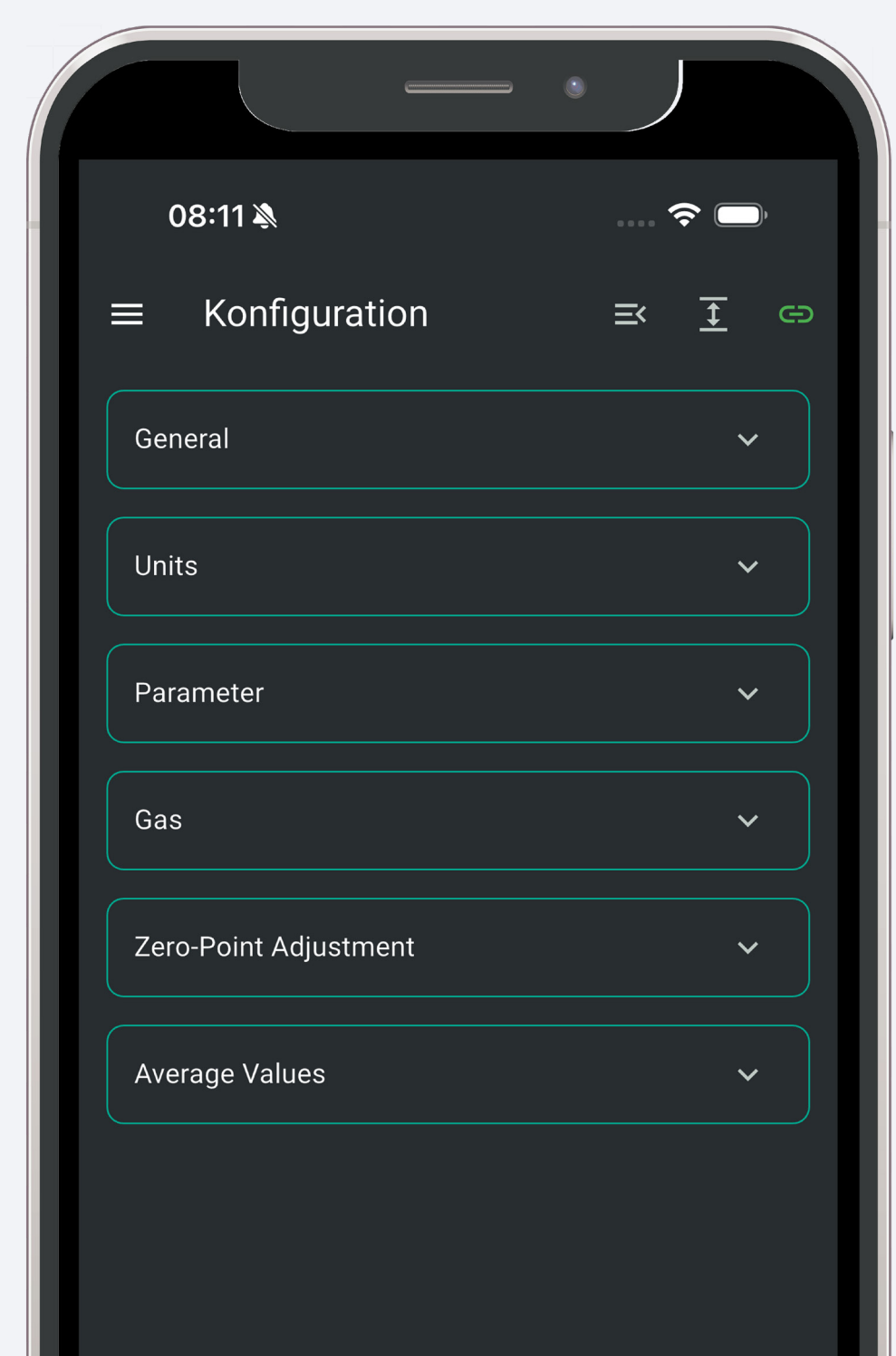


VA 526 – Skärmkonfiguration



- Välj de visningsvärden som är viktigast för dig (t.ex. i m³/h, m³, l/min, °C/°F osv.)
- Byt enkelt enhet via appen
- Programvarustyrd skärmrotation – perfekt läsbarhet oavsett hur enheten är monterad

App-/sensorkonfiguration



Konfigurering av sensorinställningar

Namnge mätpunkten, nollställ mätarställningen, ställ in enheter, välj gastyp, nollpunktsjustering, inställningar för beräkning av medelvärde.

App / Aktuella mätvärden



Allt du behöver på ett ögonkast

Aktuella mätvärden, serienummer och kalibreringsdatum visas tydligt.

App / Aktuella mätvärden och diagram

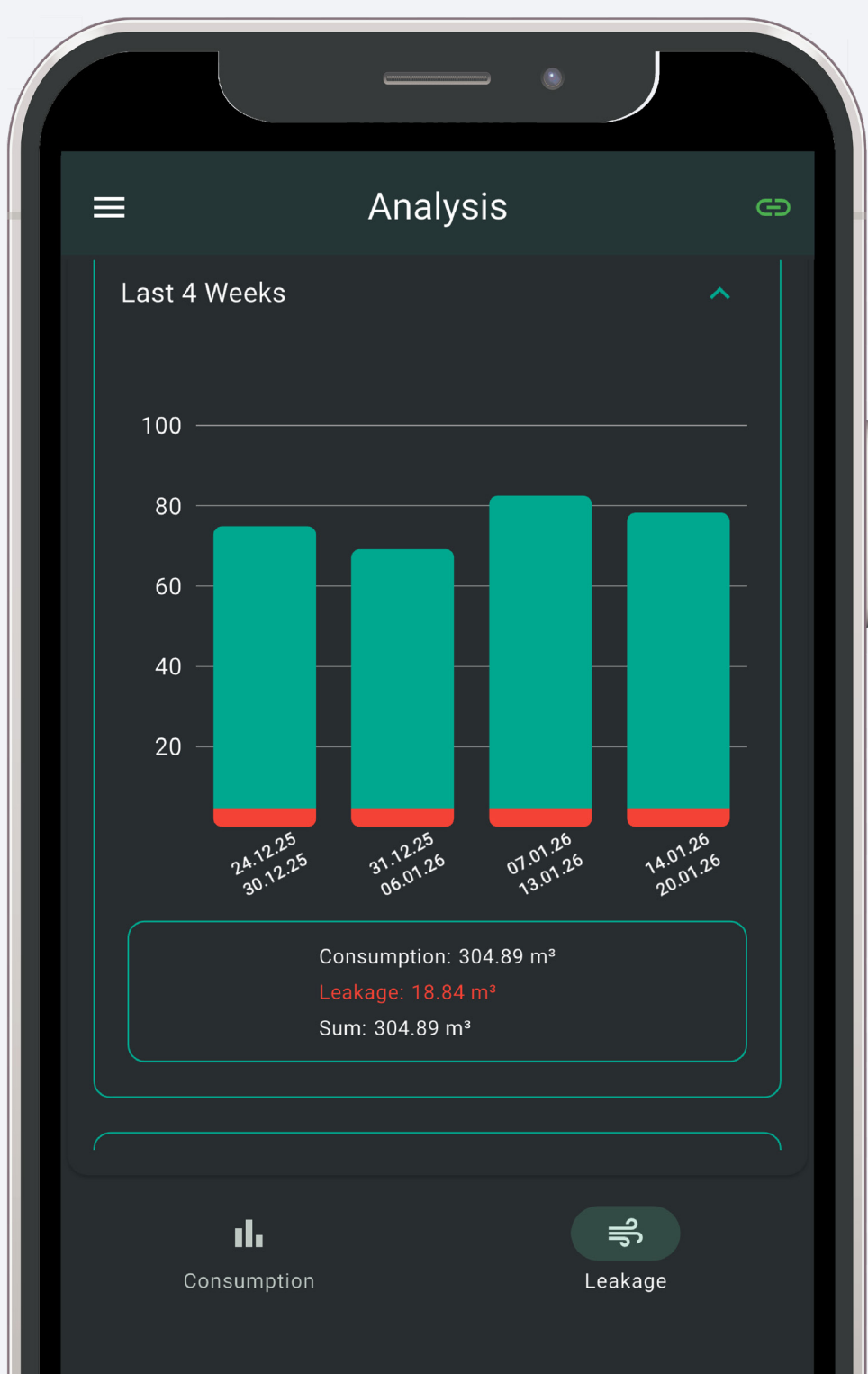


Realtidsavläsningar och dataanalys

Aktuella mätvärden kan visas i realtid och visualiseras som färgade mätkurvor.

Viktiga funktioner som zoomning, markering/avmarkering av enskilda mätkurvor, fritt val av tidsperioder, axelskala, färgval m.m. är integrerade.

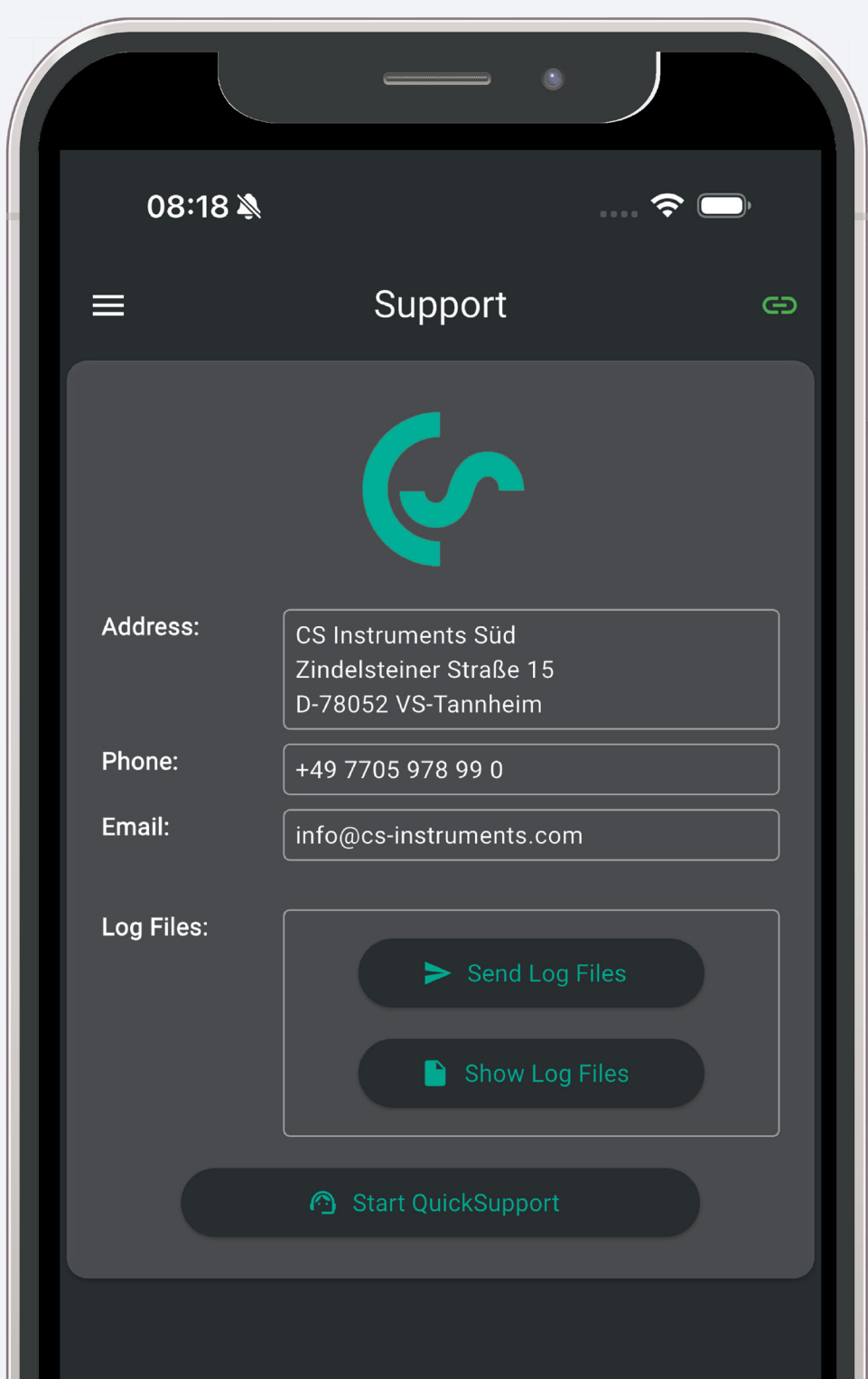
App / Förbruknings- och läckageanalys



Kan exporteras som en CSV- eller PDF-fil

Analys av förbruknings- och läckageprofiler för de senaste två åren (uppmätt i 10-minutersintervaller) tack vare en intern ringbuffert.

App / Fjärråtkomst via TeamViewer



Support – Hjälp

Genom att klicka på ”Starta snabbsupport” ger du en av våra servicetekniker tillstånd att kontakta dig direkt och hjälpa dig med din förfrågan.

VA 526 – Inbyggd flödesgivare

Exempel på orderkod VA 526:

0695 5260_A1_B1_C1_D1_E1_F1_G1_H1_I1_J1_K1_L1_M1_N1_R1

Mätsektion	
A1	1/4"
A2	3/8"
A3	1/2"
A4	3/4"
A5	1"
A6	1 1/4"
A7	1 1/2"
A8	2"

Threades-versionen	
B1	G-innegånga
B2	NPT-innegånga

Materialtyp	
C1	Aluminium
C2	Rostfritt stål 316L

Justering/kalibrering	
D1	Ingen justering för bensinpriset
D2	Justering för verklig gas

Gas type	
E1	Tryckluft
E2	Kväve (N2)
E3	Argon (Ar)
E4	Koldioxid (CO2)
E5	Syre (O2)
E6	Dioxid (N2O)
E90	Andra gaser finns tillgängliga på begäran

Mätområde (se tabell)	
F1	Max version (185 m/s)
F2	Low speed version (50 m/s)
F3	Standard version (92,7 m/s)
F4	High speed version (224 m/s)

Referensstandard	
G1	20 °C, 1000 mbar
G2	0 °C, 1013,25 mbar
G3	15 °C, 981 mbar
G4	15 °C, 1013,25 mbar

Tillval för luftfuktighetsmätning	
H1	utan fuktmätning
H2	med luftfuktighetsmätning (-20...+50 °C)

Tillval för tryckmätning	
I1	utan trycksensor
I2	med inbyggd trycksensor 0...16 bar
I3	med inbyggd trycksensor 10...2000 mbar (abs.)
I4	med inbyggd trycksensor 0...40 bar

Alternativ för signalutgång/bussanslutning	
J1	1× 4...20 mA, RS485 (Modbus-RTU)
J2	1x 4...20 mA, IO-Link
J3	Ethernet-gränssnitt med PoE (Modbus/TCP), 1 x 4...20 mA, RS485 (Modbus-RTU)

Rätta	
K1	without a rectifier
K2	with a single-phase rectifier

Precisionsklass	
L1	± 1.5% of m.v. ± 0.3% of f.s.
L2	± 6% of m.v. ± 0.5% of f.s.
L3	± 1% of m.v. ± 0.3% of f.s.

Maximalt tryck	
M1	16 bar
M2	40 bar (finns inte med NPT-gångor > 1 tum), (endast med C2)

Ytans skick	
N1	Standardversion
N2	specialrengöring, olje- och fettfri (t.ex. för syreapplikationer)
N3	Silikonfri version, inklusive särskild rengöring utan olja och fett

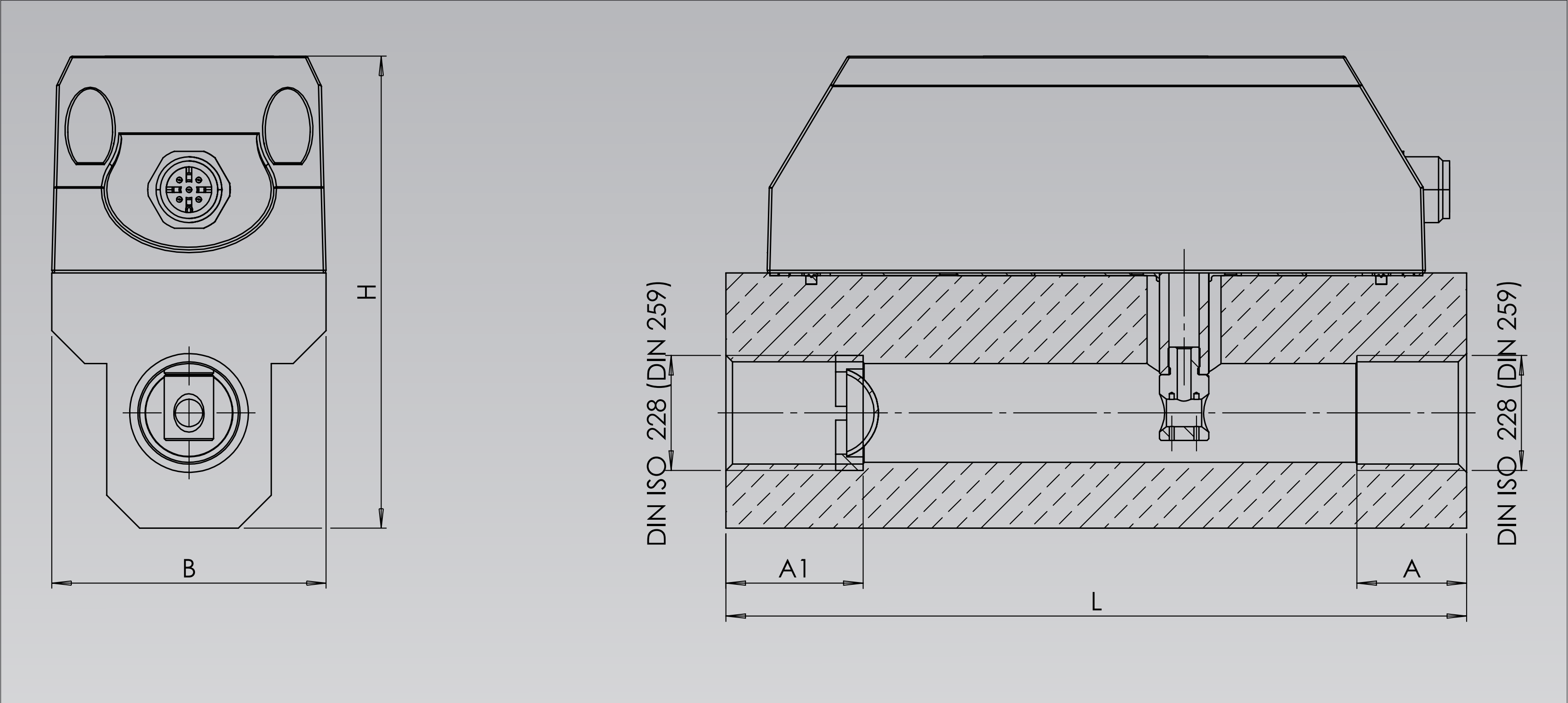
Särskilt mätområde	
R1	På begäran

Beställningsnummer VA 526

BESKRIVNING	ORDERNUMMER
Kompakt flödesgivare för tryckluft och gaser	+0695 5260 Beställningskod A_...R_

TEKNISKA DATA VA 526	
Parametrar:	m³/h, l/min (1000 mbar, 20 °C) för tryckluft, eller Nm³/h, NI/min (1013 mbar, 0 °C) för gaser
Units can be set via the CS SensorApp:	m³/h, m³/min, l/min, l/s, ft/min, cfm, m/s, kg/h, kg/min, g/s, lb/min, lb/h
Sensor:	Termisk massflödesgivare
Mätt medium:	Luft, gaser
Measuring range:	Se tabellen
Noggrannhet: (i förhållande till mätvärdet) (i förhållande till fullskalan)	± 1,5 % av m.v. ± 0,3 % av f.s. på begäran: ± 1 % av m.v. ± 0,3 % av f.s. eller ± 6 % av m.v. ± 0,5 % av f.s.
Noggrannhet Tryckmätning:	+ 1% m.v.
Driftstemperatur:	-20...80 °C
Driftstryck:	Upp till 16 bar, alternativt upp till 40 bar
Digital utgång:	RS-485-gränssnitt (Modbus RTU), M-Bus (tillval), Ethernet-gränssnitt eller PoE, IO-Link, Bluetooth
Analog utgång:	4...20 mA för m³/h eller l/min
Leverans:	18...36 VDC, 5 W
Börda:	< 500 Ω
Bostäder:	Polykarbonat (IP 65)
Mätblock:	Aluminium, 316 L
Gångor på mätblocken:	G 1/4" till G 2" (BSP – British Standard Pipe) eller 1/4" till 2" NPT-gångor
Monteringsläge:	någon
Datalogger:	Minne: 50 MB Exempel: Mätintervall 10 minuter. Minne med kapacitet för 2 år

VA 526 Mått:



Mätområden för VA 526 (Max-version 185 m/s) för tryckluft (ISO 1217: 1000 mbar, 20 °C) För mätområden för andra gaser, se sidorna xx till xx								
Mätavsnitt	Tråd	Mätområde vid full skala		L	B	H	A1	A
		m³/h	cfm	mm	mm	mm	mm	mm
DN 8	G 1/4"	105 l/min	3,6	135	50	86	15	15
DN 10	G 3/8"	50 m³/h	29,4	135	50	86	15	15
DN 15	G 1/2"	90 m³/h	50	135	50	86	25	20
DN 20	G 3/4"	170 m³/h	100	135	50	90	26	20
DN 25	G 1"	290 m³/h	170	135	50	90	29	25
DN 32	G 1 1/4"	530 m³/h	310	135	70	120	35	30
DN 40	G 1 1/2"	730 m³/h	430	135	70	120	36	25
DN 50	G 2"	1195 m³/h	700	135	70	120	44	30

Mätområde

		1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 ¼"	1 ½"	2"
		l/min (cfm)	m³/h (cfm)	m³/h (cfm)	m³/h (cfm)	m³/h (cfm)	m³/h (cfm)	m³/h (cfm)	m³/h (cfm)
Referensförhållanden enligt DIN 1945 / ISO 1217: 20 °C, 1000 mbar									
Luft	Low-Speed (50 m/s)	25 (0,9)	225 NI/min (8)	20 (14)	45 (25)	75 (45)	140 (80)	195 (115)	320 (190)
	Standard (92,7 m/s)	50 (1,8)	25 (14,7)	45 (25)	85 (50)	145 (85)	265 (155)	365 (215)	600 (350)
	Max (185 m/s)	105 (3,6)	50 (29,4)	90 (50)	175 (100)	290 (170)	530 (310)	730 (430)	1195 (700)
	High-Speed (224 m/s)	130 (4,5)	60 (35,3)	110(60)	215 (125)	355 (210)	640 (375)	885 (520)	1450 (850)
Inställning enligt DIN 1343: 0 °C, 1013,25 mbar									
Argon (Ar)	Low-Speed (50 m/s)	45 (1,5)	330 NI/min (11,7)	35 (20)	75 (40)	120 (70)	220 (130)	305 (180)	505 (295)
	Standard (92,7 m/s)	85 (3)	35 (20,5)	70 (40)	135 (80)	230 (135)	415 (245)	570 (335)	935 (550)
	Max (185 m/s)	170 (6)	75 (44,1)	140 (80)	275 (160)	460 (270)	830 (485)	1140 (670)	1870 (1100)
	High-Speed (224 m/s)	205 (7,2)	95 (55,9)	170 (100)	335 (195)	555 (325)	1005 (590)	1385 (815)	2265 (1330)
Koldioxid (CO2)	Low-Speed (50 m/s)	25 (0,9)	225 NI/min (7,9)	20 (14)	45 (25)	75 (45)	140 (80)	195 (115)	320 (185)
	Standard (92,7 m/s)	50 (1,8)	25 (14,7)	45 (25)	85 (50)	145 (85)	260 (155)	360 (210)	590 (345)
	Max (185 m/s)	105 (3,6)	50 (29,4)	90 (50)	175 (100)	290 (170)	525 (305)	720 (425)	1185 (695)
	High-Speed (224 m/s)	130 (4,5)	60 (35,3)	105 (60)	210 (125)	350 (205)	635 (370)	875 (515)	1430 (840)
Kväve (N2)	Low-Speed (50 m/s)	25 (0,9)	205 NI/min (7,2)	20 (13)	40 (25)	70 (40)	130 (75)	180 (105)	295 (175)
	Standard (92,7 m/s)	50 (1,5)	20 (11,7)	40 (20)	80 (45)	135 (75)	240 (140)	335 (195)	550 (320)
	Max (185 m/s)	100 (3,3)	45 (26,4)	80 (45)	160 (95)	270 (155)	485 (285)	670 (395)	1100 (645)
	High-Speed (224 m/s)	120 (4,2)	55 (32,3)	100 (55)	195 (115)	325 (190)	590 (345)	815 (475)	1330 (780)
Syre (O2)	Low-Speed (50 m/s)	25 (0,9)	215 NI/min (7,5)	20 (13)	45 (25)	75 (40)	135 (80)	185 (110)	305 (180)
	Standard (92,7 m/s)	50 (1,8)	20 (11,7)	40 (25)	80 (45)	140 (80)	250 (145)	345 (205)	570 (335)
	Max (185 m/s)	100 (3,6)	45 (26,4)	85 (50)	165 (95)	280 (165)	505 (295)	695 (410)	1140 (670)
	High-Speed (224 m/s)	125 (4,2)	55 (32,3)	105 (60)	205 (120)	340 (200)	610 (360)	845 (495)	1380 (810)
Nkväveoxid (N2O)	Low-Speed (50 m/s)	25 (0,9)	220 NI/min (7,7)	20 (14)	45 (25)	75 (45)	140 (80)	190 (110)	315 (185)
	Standard (92,7 m/s)	50 (1,8)	20 (11,7)	40 (25)	85 (50)	140 (85)	260 (150)	355 (210)	585 (345)
	Max (185 m/s)	105 (3,6)	45 (26,4)	85 (50)	170 (100)	285 (170)	520 (305)	715 (420)	1170 (690)
	High-Speed (224 m/s)	125 (4,5)	60 (35,3)	105 (60)	210 (120)	345 (205)	630 (370)	865 (510)	1420 (835)

SÄKERT DIMENSIONERAD
FÖR ALLA
ANVÄNDNINGSSOMRÅDEN

Oavsett om det gäller låg förbrukning, standardtillämpningar eller höga flöden:

Tack vare de olika mätområdesalternativen kan VA 526 anpassas optimalt efter rördimension, gastyp och maximalt flöde.

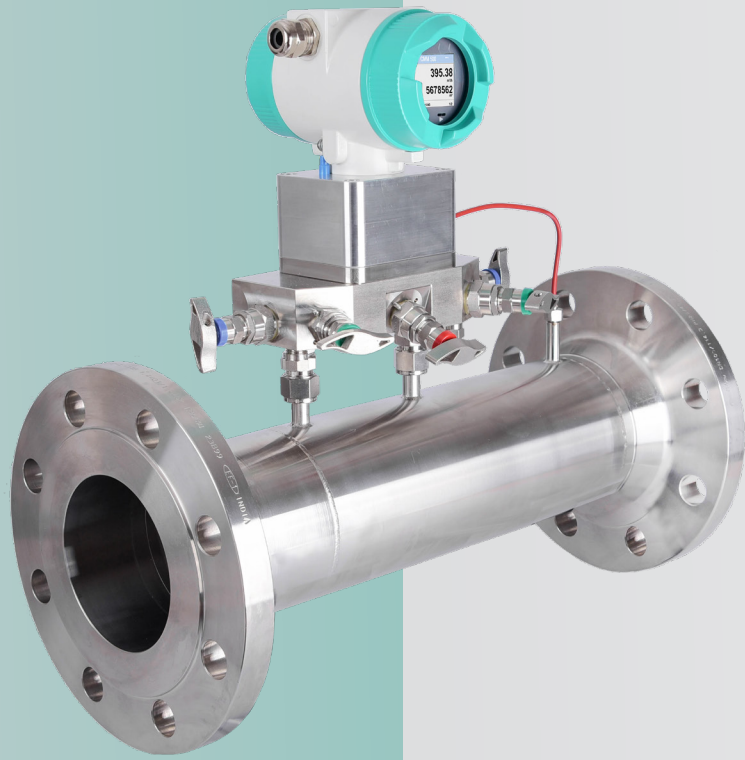
FLER NYA PRODUKTER

LC 600 – LeakCam – Läckagedetektor



- "Power Beam Forming" sätter nya standarder inom läckagedetektering
- Endast 64 mikrofoner behövs för att uppnå enastående dynamik och känslighet
- Med Power Beam Forming kan flera ljudkällor identifieras samtidigt, även om de har olika ljudnivåer
- Exakt läckagedetektering på långt avstånd med akustisk zoom
- Med „akustisk zoom“ i LeakCam 600 kan läckor lokaliseras exakt på långt avstånd genom att ultraljudsljudet fokuseras ännu starkare
- Laserdistansmodul för exakt bestämning av läckagehastigheten i l/min och kostnaderna i euro

CMM 500 - Compressor Master Meter



- Ny standard för precision: Noggrannhet < 0,5 %
- Flödesmätning med venturirör tillverkat enligt ISO 5167-3
- Referensmätinstrument för kompressortestbänkar
- Mätning på "våtsidan" direkt bakom kompressorn
- Högprecisionsmätning av den tryckluftsvolym som levereras till tredje part för faktureringsändamål

OIL CHECK 500 – Mätning av oljehalten i ångan



- Den patenterade metoden "Forced Pressure Variation" för mätresultat som är stabila på lång sikt
- Onlineövervakning dygnet runt: upptäcker en ökning av oljehalten långt innan skador uppstår
- Sensorenheten kan bytas ut av kunden på plats. Detta innebär att man slipper skicka in hela enheten för omkalibrering
- Kan användas i tryckluft, kväve, argon, helium och väte

FA 500 – Daggpunktssensor med display



- Övervakning av kyl-, membran- och adsorptionstorkar
- Mätning av restfuktighet i gaser som N₂, O₂ m.fl.
- Brett mätområde från -80 till +20 °C
- De inbyggda knapparna möjliggör enkel, menystyrd användning
- Analog utgång, Modbus RTU och larmutgång, M-Bus eller Ethernet som tillval
- Trycktålig upp till 500 bar (specialversion)
- Nytt: Integrerad tryckmätning upp till 30 bar som tillval



CS INSTRUMENTS

VÄRLDSOMSPÄNNANDE

Huvudkontor i Tyskland



TYSKLAND

CS INSTRUMENTS GmbH & Co. KG
Zindelsteiner Straße 15
78052 VS-Tannheim
Tyskland
Tfn: +49 (0)7705 978 99-0
Fax: +49 (0)7705 978 99-20
E-post: info@cs-instruments.com
Webb: www.cs-instruments.com

CS INSTRUMENTS GmbH & Co. KG
Gewerbehof 14
24955 Harrislee
Tyskland
Tfn: +49 (0)461 807 150-0
Fax: +49 (0)461 807 150-15
E-post: info@cs-instruments.com
Webb: www.cs-instruments.com

Dotterbolag till CS INSTRUMENTS



ÖSTERRIKE
CS INSTRUMENTS GmbH
Grazer Straße 8
8605 Kapfenberg
Österrike
Tel.: +43 (0) 3862 54 0 67
E-post: a.sieberer@cs-instruments.at
Webb: www.cs-instruments.com/at



NEDERLÄNDERNA / BELGIEN
CS INSTRUMENTS BENELUX BV
Bakboordlaan 30
3448 KG Woerden
Nederländerna
Tel. NL: +31 642 87 79 76
P.BE: +32 484 57 59 50
E-post: info@cs-instruments.nl
Webb: www.cs-instruments.com/nl



SCHWEIZ
CS INSTRUMENTS (Schweiz) GmbH
Mühlegasse 8
3237 Brüttelen
Schweiz
Tel.: +41 32 355 4160
E-post: info@cs-instruments.ch
Webb: www.cs-instruments.com/ch



KINA
CS INSTRUMENTS (Shanghai) Co., Ltd
Rum 508, JT1166, nr 1080, Moyu South
Road
Anting Town, Jiading District
200003, Shanghai, Kina
Tel.: +86 13601694498
E-post: k.wu@cs-instruments.cn
Webb.: www.cs-instruments.com/zh



SYDAFRIKA
CS INSTRUMENTS (Pty) Ltd.
142 Briza Road, Table View
7441 Kapstadt
Sydafrika
Tel.: +27 (0)21 557 56 18
E-post: info@cs-instruments.co.za
Webb.: www.cs-instruments.com/za



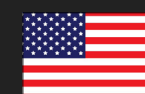
TURKIET
CS INSTRUMENTS Ölçüm Ekipmanları Tic. Ltd. Şti.
Yeşilbağlar Mah. D-100 Bulv.
Pendik Pera Residence A-blocket nr 20K
34893 Pendik İstanbul, Turkiet
Tel.: +90 216 755 10 20
E-post: info@cs-instruments.com.tr
Webb.: www.cs-instruments.com/tr



FRANKRIKE
CS INSTRUMENTS
72, boulevard Berthier
75017 Paris
Frankrike
Tel.: +33 1 86 95 87 60
E-post: info@cs-instruments.fr
Webb: www.cs-instruments.com/fr



SPANIEN
CS INSTRUMENTS, S.L.
Avda. Cerro Milano 4, Lokal 1
28051 Madrid
Spanien
Tel.: +34 91 33 15 758
E-post: info@csinstruments.es
Webb: www.cs-instruments.com/es



USA
CS INSTRUMENTS USA INC.
110 Traders Cross
Bluffton, SC 29909
USA
P US Toll-free: (833) 319 1010
P International: +1 (843) 599 6700
E-Mail: info-us@cs-instruments.com
Web.: www.cs-instruments.com/us



ITALIEN
CS INSTRUMENTS Italia S.r.l.
Via Matteotti 66
20092 – Cinisello Balsamo (Mi)
Italien
Tel.: +39 0225061761
E-post: info@cs-instruments.it
Webb: www.cs-instruments.com/it



SWEDEN / NORWAY
CS INSTRUMENTS Scandinavia AB
Hovlanda 30
471 93 Källekärr
Sweden
P.: +46 304 66 84 50
E-Mail: a.ahs@cs-instruments.se
Web.: www.cs-instruments.com/se



INDONESIEN
PT.CSInstruments Indonesia Abadi
Jalan Raya Bojong Nangka,
Ruko Podomoro City, Block B2 nr 26
Västjava 16963
Indonesien
Tel.: +62 812-1888-5324
E-post: g.rufiyanto@csinstruments.com
Webb.: www.cs-instruments.com



INDIEN
CS INSTRUMENTS INDIA PRIVATE LIMITED
27–28, Heera Panna Market, Pur Road
BHILWARA – 311001 (Rajasthan)
Indien
Tel.: +91 98294 19901
E-post: s.jevlia@cs-instruments.com
Webb.: www.cs-instruments.com



POLEN
CS INSTRUMENTS Polska Sp. z o.o.
Zgierska 142/201
91-320 Łódź
Polen
Tel.: +48 662 605 486
E-post: a.florcza@cs-instruments.com
Webb: www.cs-instruments.com/pl