

CAPBs®

De modulaire meetoplossing



Twee handgrepen → Grote selectie meetmodules → Talloze toepassingen



CAPBs®



KWS®
3 JAAR GARANTIE



BLAUWE LIJN®

FUERO
INDEX

CAPBs® de modulaire meetoplossing

Twee handgrepen → Grote selectie meetmodules → Talloze toepassingen

Modulair

Wat is modulair meten? In de installatie- en bouwwereld zijn we bekend met de term modulair bouwen. Met een paar soorten prefab modules kun je diverse soorten gebouwen maken met verschillende doeleinden. Snel, flexibel en kostenbesparend. Dit gaat ook op voor modulair meten. De twee CAPBs® handgrepen in combinatie met een groot assortiment meetmodules zijn inzetbaar voor talloze toepassingen. Met CAPBs® is het niet langer nodig om een veelvoud aan meetinstrumenten mee te nemen op locatie. Eén of twee handgrepen, een selectie meetmodules en enkele accessoires passen in één handige koffer. Daarnaast is een modulaire meetset ook voordeliger dan afzonderlijke meetinstrumenten.

Digitale meetrapportage en dataloggen

Met de gratis EuroSoft live app en software kan u meetrapporten genereren en deze delen met uw collega's of opdrachtgever. U kan tevens meetwaarden registreren over een langere periode door gebruik te maken van de datalogger-functie in de EuroSoft live app, of van de logger interfacemodule i.c.m. de CAPBs® device handgreep.

Aanvullende functionaliteit

De CAPBs® module handgreep kan via Bluetooth® contact maken met diverse BLAUWE LIJN® meetinstrumenten. De meetwaarden van de CAPBs® kunnen hierdoor worden overgedragen naar het instrument en breiden op deze manier de functionaliteit van het apparaat uit.

Voortdurend in ontwikkeling

Indien u een meetset bezit met een handgreep en 1 of meer meetmodules, dan kunt u altijd beschikken over gratis updates van firmware en EuroSoft live. Dat betekent als er aanvullende functionaliteit beschikbaar komt of regelgeving wordt aangepast, waardoor er bijvoorbeeld op een andere wijze dient te worden gerapporteerd, we dit snel voor u aanpassen. Nieuwe meetmodules, accessoires en communicatievormen zijn in ontwikkeling en zullen beschikbaar komen zodra deze uitvoerig zijn getest.

Kijk regelmatig op capbs.be of schrijf u in voor onze nieuwsbrief. Dan blijft u geïnformeerd over de laatste ontwikkelingen.



De modulaire meetoplossing

Er zijn CAPBs® voor talloze toepassingen



Alle sens meetmodules worden in detail beschreven vanaf pagina 9



Kies een handgreep



CAPBs® sens meetmodules kunnen op eenvoudige wijze in een handgreep worden geplaatst om een meting te verrichten.

Er zijn twee soorten handgrepen beschikbaar: de CAPBs® device en de CAPBs® module.

CAPBs® device		CAPBs® module	
	Ja	Geschikt voor alle CAPBs® sens meetmodules	Ja
	Ja	Display en toetsen	Nee
	Ja	Bluetooth® communicatie (50 meter in open veld)	Ja
	Ja	Dataloggen (stand alone)	Nee
	Ja	Dataloggen i.c.m. EuroSoft live	Ja
	Via Bluetooth® en/of QR-code	Meetrapportage via EuroSoft live app	Via Bluetooth®
	Via Bluetooth® en USB i.c.m. logger interfacemodule	Meetrapportage via EuroSoft live Windows software	Via Bluetooth®
	Ja	Geschikt voor uitbreiding meetfuncties BLAUWE LIJN® instrument	Ja
	Li-Ion accu	Voeding	2 x AAA batterij
	Nee	Geschikt voor plaatsing op statief	Ja
	Ja	Magneten voor bevestiging op metalen oppervlak	Ja
			



De meetmodule vergrendelt automatisch op het moment dat u deze in een handgreep plaatst

Indien u van meetmodule wilt wisselen ontgrendelt u deze op eenvoudige wijze door op het knopje te drukken



De modulaire meetoplossing

CAPBs® device handgreep



Deze CAPBs® handgreep is voorzien van een display, toetsen voor bediening en twee aansluitmogelijkheden voor modules. Voor een juiste werking dient de CAPBs® device te zijn voorzien van een sens meetmodule én een interfacemodule. De sens meetmodule kan aan de boven of onderzijde van het instrument worden aangebracht. Hiermee kan u het display altijd aflezen, ongeacht het type meting dat wordt verricht. Aan de andere zijde brengt u de interfacemodule aan. Hiermee wordt een zelfstandig, modulair meetinstrument gevormd.

Op het TFT kleurendisplay kunt u de meetresultaten aflezen, evenals andere relevante zaken zoals de accustatus, minimale en maximale gemeten waarden, berekende waarden (indien van toepassing) en natuurlijk het type sens meetmodule dat is aangesloten. De bediening is eenvoudig met Nederlandstalige menu's en slechts 3 toetsen. In combinatie met diverse meetmodules is aanvullende functionaliteit beschikbaar, zoals een automatische dichtheidsbeproeving bij drukmodules. Een compleet overzicht van alle beschikbare sens meetmodules vindt u vanaf pagina 9.

Meet- en interfacemodules

Voor de CAPBs® device handgreep zijn 2 typen interfacemodule beschikbaar. De IF10 standaard interfacemodule is voorzien van een USB-C aansluiting voor het laden van de accu en het uitvoeren van een firmware-update i.c.m. EuroSoft live software.

De IF20 logger interfacemodule biedt de functionaliteit van de IF10 plus de mogelijkheid om 600.000 meetwaarden op te slaan met een instelbare interval en trigger. U kan bijvoorbeeld meet-



waarden loggen binnen een bepaald tijdvak of het loggen automatisch starten bij het bereiken van een ingestelde grenswaarde. Het configureren van de log-sessie en het uitlezen van het logbestand doet u met de gratis EuroSoft live software.

Specificaties

Afmetingen (L x B x D)	155 x 62 x 42 mm (exclusief sens en interfacemodule)
Data interface	Bluetooth® smart, QR-code en USB
Gewicht	220 gram (exclusief sens en interfacemodule)
Beschermingsgraad	IP54 met gemonteerde modules
Gebruikstemperatuur	0 °C tot +40 °C
Opslagtemperatuur	-20 °C tot +50 °C
Voeding	Li-Ion 3,6 V, 1.600 mAh Laden via interfacemodule met USB-C
Display	2,4" TFT (240 x 320 pixels)
Geheugen	256 MB = ca. 600.000 meetwaarden (uitsluitend met IF20 logger interfacemodule)

Inbegrepen accessoires

Interfacemodule (naar keuze), netadapter, USB-kabel en Nederlandstalige handleiding.

CAPBs® module handgreep



De CAPBs® module is een slanke handgreep waarop alle sens meetmodules kunnen worden geplaatst. Deze handgreep bevat de voeding (batterijen), Bluetooth® communicatie en een meerkleurige LED die de functionaliteit aangeeft. De meetwaarden van de geplaatste sens meetmodule worden draadloos gecommuniceerd naar een smartphone, tablet of PC met EuroSoft live (gratis) of een compatibel BLAUWE LIJN® meetinstrument.

Deze handgreep is voorzien van schroefdraad voor een (foto)-statief. Door het instrument op een statief te plaatsen kan de sensor goed worden gepositioneerd en heeft u uw handen vrij.



Wissel eenvoudig van sens meetmodule



Specificaties

Afmetingen (L x B x D)	140 x 42 x 39 mm (exclusief sens)
Data interface	Bluetooth® smart, bereik 50 meter in open veld
Gewicht	113 gram (exclusief sens)
Beschermingsgraad	IP40 met gemonteerde sens
Gebruikstemperatuur	0 °C tot +40 °C
Opslagtemperatuur	-20 °C tot +50 °C
Voeding	2 x type AAA alkaline of oplaadbare batterijen

Inbegrepen accessoires

Nederlandstalige handleiding, batterijen en beschermkoker.

De modulaire meetoplossing

Draadloze communicatie met CAPBs®

De CAPBs® handgrepen en FlowTemp® STx zijn voorzien van draadloze Bluetooth® communicatie met een bereik tot 50 meter in open veld. Hiermee kunnen de meetwaarden worden toe-

gevoegd aan de meetrapportage van een BLAUWE LIJN® meet-instrument of worden verwerkt, opgeslagen en gerapporteerd met een smartphone, tablet of PC met EuroSoft live.



Waterhoeveelheidsmeting met de FlowTemp STx met aflezing op een Eurolyzer STx rookgasanalyser



Temperatuurmeting bij een cv-leiding met aflezing met een smartphone met de EuroSoft live app



EuroSoft live

EuroSoft live is gratis verkrijgbaar als software voor PC's en laptops met Windows en als app voor smartphones en tablets met Android en iOS besturingssystemen.

Eurosoft live software

Met de EuroSoft live software kunt u meetwaarden van CAPBs® handgrepen via Bluetooth® naar een Windows pc verzenden*. De meetwaarden en menu's worden weergegeven zoals op een BLAUWE LIJN® meetinstrument, inclusief de bediening. U kunt de actuele meetwaarde(n) uitlezen, evenals de maximaal en minimaal gemeten waarde en deze presenteren in een meetrapport. Het is ook mogelijk om meetwaarden gedurende een periode te loggen met een instelbaar interval. Deze meetwaarden kan u zowel numeriek als grafisch weergeven. Bepaalde sens meetmodules bieden aanvullende applets, zoals een lekhoeveelheidsmeting (druk) of een meetfunctie voor legionellapreventie (temperatuur).

Als de CAPBs® device handgreep via Bluetooth® verbinding maakt verschijnt kort een Bluetooth® logo in het display, waarna het display uitschakelt (zwart). Zodra de Bluetooth® verbinding wordt verbroken schakelt het display automatisch weer aan.

EuroSoft live software is tevens geschikt voor het configureren van de IF20 logger interfacemodule van de CAPBs® device, het uitlezen en rapporteren van deze logbestanden en het uitvoeren van firmware updates van de CAPBs® device handgreep. Deze software is geschikt voor pc's en laptops met Windows 10 of hoger.



* Indien uw laptop of pc geen Bluetooth® communicatie biedt, dan is er optioneel een Bluetooth® dongel verkrijgbaar.

Eurosoft live app

De EuroSoft live app is gratis verkrijgbaar voor smartphones en tablets met Android en iOS besturingssystemen. De app biedt dezelfde functionaliteit als de EuroSoft live software met betrekking tot weergave, meetrapportage en dataloggen. Aanvullend biedt de app een deelfunctie om een screenshot, meetrapport of gelogde meetwaarden te delen via e-mail, WhatsApp of social media, zoals Facebook en LinkedIn. De app geeft ook de mo-

gelijkheid om naast Bluetooth® meetwaarden van een CAPBs® device handgreep in te lezen via een QR-code op het display.

Voor het uitlezen en configureren van de IF20 logger interface-module en het uitvoeren van een firmware-update van de CAPBs® device handgreep is de app niet geschikt. Hiervoor is de software-versie beschikbaar.



Scan de QR-codes voor uitgebreide informatie en gratis download van EuroSoft live

Grote collectie meetmodules

CAPBs® sens PT-serie

Meet druk(verschil) bij water en andere vloeistoffen

Meet vloeistof- en gasdruk met een meetbereik van 7 tot 25 bar. Het model PT70 is geschikt voor gebruik met vrijwel alle gassen en vloeistoffen en heeft een enkele DN5 aansluiting. De modellen PT85 en PT86 zijn uitsluitend toepasbaar bij neutrale (niet agressieve) gassen en vloeistoffen en voorzien van twee DN2.7 aansluitingen met een ontluchtingsfunctie.

Bij metingen met een vloeibaar medium dienen de verbindingsslangen te worden ont lucht. De CAPBs® sens PT85 en PT86 hebben een draaiknop waarmee de slangen kunnen worden ont lucht (stand P=0) om vervolgens de meting te starten (stand meten). Deze sensoren zijn o.a. geschikt voor drukverschilmeting bij kranen en ventielen (zoals vloerverwarmingverdelers) en het uitvoeren van een dichtheidstest.

Inbegrepen accessoires

Nederlandstalige handleiding en beschermkoker



Optionele accessoires

Er is een grote selectie optionele accessoires verkrijgbaar voor gas- en vloeistofdrukmetingen, waaronder afpers- en eindstoppen, verbindingsslangen met DN2.7 en DN5 aansluitingen, compressor-adapters, etc. Wij adviseren u graag over de juiste instrumenten en accessoires voor uw specifieke toepassingen.

Specificaties

	PT70	PT85	PT86
			
Meetbereik	-1 tot 25 bar	7 bar	20 bar
Maximale druk	60 bar	14 bar	35 bar
Nauwkeurigheid	±(0,5% full scale + 1 digit)	± 10 hPa of 1% RDG Voor verschil drukmeting + 1% van de absolute druk	± 25 hPa of 1% RDG
Resolutie	0,1 bar	0,1 hPa (< 999,9) 1 hPa (>1.000)	1 hPa
Eenheden	bar, kPa, psi	hPa, mbar, kPa, mmWs, mmHg, bar, inHg, psi	hPa, mbar, kPa, psi, bar
Medium	Vloeistoffen en gassen	Niet agressieve vloeistoffen en gassen	
Aansluitingen	1 x DN5 male	2 x DN2.7 male	2 x DN2.7 female
Afmetingen sens	76 x 42 x 35 mm (excl. handgreep)	80 x 42 x 35 mm (excl. handgreep)	99 x 42 x 35 mm (excl. handgreep)
Gewicht	55 gram	95 gram	107 gram
Gebruiksduur	Met module (alkaline batterijen): Ca. 32 uur		
	Met module (oplaadbare batterijen): Ca. 24 uur		
	Met device (accu): Ca. 12 uur	Met device (accu): Ca. 15 uur	

CAPBs® sens PS-serie

Meting van gasdruk(verschil)

Meet gasdruk met een hoge resolutie en nauwkeurigheid.

Diverse meetbereiken variërend van 20 mbar tot maar liefst 6 bar.

Specificaties

	PS10	PS20	PS22	PS33	PS35	PS40 / PS41	PS42
							
Meetbereik	-20 tot +20 hPa	-180 tot +180 hPa	0 tot +180 hPa	2 bar		6 bar	
	0,5 tot 50 m/s						
Maximale druk	250 hPa	1.350 hPa			16 bar		
Nauwkeurigheid	± 0,003 hPa of ±(0,5% RDG +1 digit)	± 0,03 hPa of ±(0,5% RDG +1 digit)		± 0,3 hPa of ±(0,5% RDG +1 digit)		± 5 hPa of ± (0,5 % RDG +1 digit)	
	± 0,3 m/s	± 0,8 m/s	-				
Resolutie	0,001 hPa	0,01 hPa (< 99,99 hPa)		0,1 hPa (< 999,9 hPa)			
		0,1 hPa (> 100,0 hPa)		1 hPa (> 1.000 hPa)			
	0,1 m/s		-				
Eenheden	hPa, mbar, Pa, mmWs, mmHg, inHg	hPa, mbar, kPa, Pa, mmWs, mmHg, bar, inHg, psi			hPa, mbar, kPa, mmWs, mmHg, bar, inHg, psi		
Medium	Niet agressieve gassen						
Aansluitingen	2 x 8 mm		Geïntegreerde drukadapter met DN2.7	1 x 8 mm	Geïntegreerde drukadapter met DN2.7	PS40: 1 x 8 mm PS41: 1 x 3 mm	Geïntegreerde drukadapter met DN2.7
Afmetingen sens (excl. handgreep)	74 x 42 x 35 mm		89 x 42 x 35 mm	74 x 42 x 35 mm	89 x 42 x 35 mm	74 x 42 x 35 mm	89 x 42 x 35 mm
Gebruiksduur	Met module (alkaline batterijen): Ca. 45 uur						
	Met module (oplaadbare batterijen): Ca. 32 uur						
	Met device (accu): Ca.15 uur						
Barometrische druk	Nee			Ja		Nee	
EN 50379 deel 2				Ja			

Grote collectie meetmodules

BLAUWE LIJN® accessoires voor PS-serie

	NL handleiding	Beschermkoker	50 cm Vitrylslang	50 cm PU-slang	3 mm verloopnippel met borging	Pitot buizen	Afersset tot 1 bar	Afersset tot 10 bar	Afersset tot 1 bar ADV	Afersset tot 10 bar ADV	Drukadapter	Diverse afpers- en eindstoppen	Diverse verbindingsslangen en adapters	Diverse draagkoffers
PS10	✓	✓	✓			0					0		0	0
PS20	✓	✓	✓			0	0				0	0	0	0
PS22	✓	✓	✓						0			0	0	0
PS33	✓	✓		✓	✓		0*	0			0	0	0	0
PS35	✓	✓							0*	0		0	0	0
PS40	✓	✓		✓	✓		0*	0			0	0	0	0
PS41	✓	✓		✓										0
PS42	✓	✓							0*	0		0	0	0

✓ = Inbegrepen accessoire

0 = Optionele accessoire

* = Tot maximaal 1 bar



Meting van luchtsnelheid en luchthoeveelheid met een pitotbuis

CAPBs® sens PS10 en PS20 zijn in combinatie met de CAPBs® module handgreep geschikt voor gebruik met een optionele pitotbuis. Hiermee kunnen deze sens meetmodules luchtsnelheid meten. Na opgave van de afmetingen van het kanaal of de ventilatieopening kan ook de luchthoeveelheid worden weergegeven. Bij de CAPBs® device kan een pitotbuis uitsluitend worden toegepast i.c.m. de sens PS10.



■ CAPBs® sens TK-serie

Temperatuurmeting met diverse sondes

Deze serie meetmodules is verkrijgbaar met voorgesloten temperatuur-meetsondes of miniconnectors voor het aansluiten van een losse meetsonde met K-type thermokoppel. Afhankelijk van de meetsonde kunnen deze meetmodules worden gebruikt voor temperatuurmeting in lucht, vloeistof, zachte materialen en op oppervlakken.

Inbegrepen accessoires

Nederlandstalige handleiding en beschermkoker

Optionele accessoires

De CAPBs® sens TK10 en TK11 werken uitsluitend in combinatie met een K-type thermokoppel met een standaard thermokoppelaansluiting.



Specificaties

	TK10	TK11	TK20	TK30	TK35	TK40	TK50	
								
Meetbereik	-50 tot +1.150 °C		-50 tot +400 °C					
Nauwkeurigheid	± 1,5 °C (+ nauwkeurigheid meetsonde)		± 1,5 °C of 1% RDG					
Resolutie	0,1 °C							
Aansluitingen / meetsonde	1 x Type K mini connector	2 x Type K mini connector	K-type thermokoppel beitelpunt (Ø 3 mm)	K-type thermokoppel vloeistofsonde (Ø 1,5 mm)	K-type thermokoppel vloeistofsonde (Ø 3 mm)	K-type thermokoppel lucht-/gassonde (Ø 4,7 mm)	K-type thermokoppel oppervlakte-sonde (Ø 4 mm)	
Eenheden	°C ,°F							
Afmetingen sens (excl. handgreep)	58 x 42 x 35 mm		186 x 42 x 35 mm	187 x 42 x 35 mm	190 x 42 x 35 mm	187 x 42 x 35 mm		
Gebruiksduur	Met module (alkaline batterijen): Ca. 45 uur							
	Met module (oplaadbare batterijen): Ca. 32 uur							
	Met device (accu): Ca.15 uur							
EN 50379 deel 2	Ja		Nee			Ja		Nee

Grote collectie meetmodules

■ CAPBs® sens GS10 Snelle en betrouwbare gaslekdetectie

De CAPBs® sens GS10 biedt een snelle, schone en betrouwbare manier om gaslekken te detecteren. De halfgeleidersensor detecteert vrijwel alle brandbare gassen, zoals methaan (aardgas), butaan en propaan. Door de hoge gevoeligheid van de sensor wordt de gebruiker zelfs bij een zeer klein lek direct gealarmeerd. De korte reactietijd maakt het zoeken snel en nauwkeurig.

Dankzij de flexibele sonde zijn metingen op moeilijk bereikbare plaatsen mogelijk. De huidige en maximale meetwaarde wordt weergegeven in ppm. De handgreep waarin deze sens is gemonteerd, geeft ook via een akoestisch signaal een indicatie van de gemeten concentratie.

Inbegrepen accessoires

Nederlandstalige handleiding en beschermkoker

Specificaties	
Meetbereik	0 tot 2.000 ppm CH ₄
Nauwkeurigheid	± 500 ppm
Resolutie	10 ppm
Meetsonde	Halfgeleider sensor op flexibele zwanenhals
Eenheden	ppm
Afmetingen sens	290 x 42 x 35 mm (excl. handgreep)
Gebruiksduur	Met module (alkaline batterijen): Ca. 12 uur
	Met module (oplaadbare batterijen): Ca. 8 uur
	Met device (accu): Ca. 10 uur



■ CAPBs® sens CO30 Meting van koolmonoxide in de omgeving



Deze sens module meet de CO-concentratie in een ruimte. De aanwezigheid van koolmonoxide in bijvoorbeeld een stookruimte kan een indicatie zijn voor een slecht afgestelde verbranding en/of een lek in de rookgasafvoer.

Inbegrepen accessoires

Nederlandstalige handleiding en beschermkoker

Specificaties	
Meetbereik	0 tot 2.000 ppm CO
Nauwkeurigheid	± 5 ppm (tot 50 ppm)
	± 5% (vanaf 50 ppm)
Resolutie	1 ppm
Sensor	Elektrochemische sensor
Afmetingen sens	64 x 42 x 35 mm (excl. handgreep)
Gebruiksduur	Met module (alkaline batterijen): Ca. 45 uur
	Met module (oplaadbare batterijen): Ca. 32 uur
	Met device (accu): Ca. 15 uur

CAPBs® sens RH80

Meting van temperatuur en luchtvochtigheid

De luchtvochtigheid en temperatuur in een ruimte bepalen in belangrijke mate hoe het binnenklimaat wordt ervaren. Een te hoge luchtvochtigheid in natte ruimten kan een indicatie zijn van schimmelvorming. De CAPBs® sens RH80 geeft een nauwkeurige meting van deze waarden, evenals een berekening van het dauwpunt en de absolute vochtigheid in g/m³.

Inbegrepen accessoires

Nederlandstalige handleiding en beschermkoker

Specificaties	
Meetbereik	0 tot 100% r.v.
	-40 °C tot +80 °C
Nauwkeurigheid	±(3% r.v. + 1 digit)
	±(0,5 °C + 1 digit)
Resolutie	0,1% r.v.
	0,1 °C
Eenheden	% r.v., °C, °F en g/m ³
Afmetingen sens	82 x 42 x 35 mm (excl. handgreep)
Gebruiksduur	Met module (alkaline batterijen): Ca. 45 uur
	Met module (oplaadbare batterijen): Ca. 32 uur
	Met device (accu): Ca.16 uur



CAPBs® sens FP10

Meting van drukverschil, lichtsnelheid en temperatuur



De FP10 is geschikt voor het meten van drukverschil tot 20 hPa met een resolutie van 0,001 hPa. Er is een optionele slangenset verkrijgbaar voor deze meting. Daarnaast heeft deze sens een speciale aansluiting voor de optionele pitot-meetsonde, waarmee meting van lichtsnelheid en temperatuur in ventilatiekanalen mogelijk is. Deze meting is druk en temperatuur gecompenseerd.

Inbegrepen accessoires

Nederlandstalige handleiding en beschermkoker

Optionele accessoires

FP10 meetsonde en slangenset (zie accessoire pagina)



Specificaties	
Meetbereik	-20 tot +20 hPa
	0,2 tot 20 m/s*
Nauwkeurigheid	-50 °C tot +600 °C*
	± 0,003 hPa of ±(0,5% RDG + 1 digit)
	± 0,1 m/s of ± 5% RDG*
Resolutie	± 1,5 °C*
	0,001 hPa
Afmetingen sens	0,1 m/s*
	0,1 °C*
Gebruiksduur	74 x 42 x 35 mm (excl. handgreep)
	Met module (alkaline batterijen): Ca. 45 uur
	Met module (oplaadbare batterijen): Ca. 32 uur
	Met device (accu): Ca.15 uur

* Met optionele FP10 pitot-meetsonde

Grote collectie meetmodules

CAPBs® sens AQ-serie Indoor Air Quality

Het CO₂ gehalte in een ruimte heeft veel invloed op de luchtkwaliteit en is ook een indicatie van de mate van ventilatie met schone lucht. Het model AQ20 is geschikt voor meting van relatieve concentraties CO₂ (kooldioxide) en VOC's (vluchtige organische componenten). Doordat het relatieve metingen betreft, is deze meetmodule uitsluitend geschikt voor metingen voor en na een filter (bv. met actieve kool).

Het model AQ35 heeft een NDIR sensor voor een nauwkeurige meting van de CO₂-concentratie in een ruimte. De AQ36 biedt ook meting van de temperatuur en relatieve luchtvochtigheid. Geen van deze toestellen is geschikt als monitor voor persoonlijke veiligheid.

Inbegrepen accessoires

Nederlandstalige handleiding en beschermkoker



Specificaties

		AQ20	AQ35	AQ36
				
Meetbereik	CO ₂ :	450 tot 2.000 ppm (relatief)	10.000 ppm	
	VOC:	125 tot 600 ppb (relatief)	-	
	r.v.:	-	-	0 tot 100% r.v.
	Temperatuur:	-	-	-40 tot +125 °C
Nauwkeurigheid	CO ₂ :	-	±(70 ppm + 3% RDG)	
	VOC:	-	-	
	r.v.	-	-	± 3% r.v. bij 25 °C
	Temperatuur:	-	-	± 2 °C
Resolutie	CO ₂ :	1 ppm	1 ppm	
	VOC:	1 ppb	-	
	r.v.:	-	-	0,1% r.v.
	Temperatuur:	-	-	0,1 °C
Sensor	CO ₂ :	Halfgeleider	NDIR	
	VOC:		-	
	r.v.:	-	-	Halfgeleider
	Temperatuur:	-	-	Halfgeleider
Afmetingen (excl. handgreep)		58 x 42 x 35 mm	83 x 42 x 35 mm	115 x 42 x 35 mm
Gebruiksduur	Met module (alkaline batterijen):	Ca. 60 uur	Ca. 13 uur	Ca. 12 uur
	Met module (oplaadbare batterijen):	Ca. 42 uur	Ca. 11 uur	Ca. 10 uur
	Met device (accu):	Ca. 13 uur	Ca. 11 uur	

■ CAPBs® sens WQ10

Meet de kwaliteit van systeemwater

Om een beeld te krijgen van de kwaliteit van het systeemwater in een installatie dient u een sample te nemen en hiervan een aantal meetwaarden te bepalen.



pH-sensor



Geleidbaarheids-sensor



Temperatuur-sensor

Waarom is de kwaliteit van het systeemwater belangrijk?

Bij centrale verwarming met radiatoren, vloerverwarming en/of lucht/water warmtepompen wordt het water in het systeem gebruikt om het gebouw te verwarmen. De kwaliteit van dit water kan dan ook een grote invloed uitoefenen op de levensduur, het rendement en het functioneren van de installatie. Belangrijke factoren zijn:

- **Zuurgraad** - De zuurgraad wordt uitgedrukt in pH met een waarde tussen 0 en 14. Een lage waarde is zuur, een waarde van 7 neutraal en een hoge waarde noemen we basisch. Een te lage pH-waarde tast de stalen onderdelen en leidingen in de installatie aan, terwijl een te hoge waarde juist de aluminium delen beschadigt.
- **Geleidbaarheid** - Een hoge geleidbaarheid van water duidt op de aanwezigheid van vaste deeltjes. Er treedt corrosie (roest) op bij metalen onderdelen en leidingen in de installatie door de zuurstof in het water. De roestdeeltjes gaan zwerven in het systeem en bij ernstige corrosie kunnen er zelfs lekken ontstaan. Daarnaast komen er ook metaaldeeltjes in het water terecht door wrijving en slijtage. De roest- en metaaldeeltjes zorgen ervoor dat het systeemwater zwart wordt en kunnen storingen en verstoppingen tot gevolg hebben. Door de geleidbaarheid van het water te meten, kan de mate van verontreiniging worden vastgesteld.
- **Hardheid** - De hoeveelheid kalk in het systeemwater wordt uitgedrukt in hardheid. Zelfs als er relatief zacht water wordt gebruikt in een verwarmingssysteem zal er kalk worden afgezet op diverse onderdelen, zoals de warmtewisselaar. Dit zal niet direct een storing tot gevolg hebben, maar heeft wel een negatieve invloed op het rendement van de installatie. Slechts 1 mm kalkafzetting heeft al een verhoging van 10% in energieverbruik tot gevolg.



Werkwijze

Neem een sample van het systeemwater op een punt met goede doorstroming en stelt daarvan de pH-waarde, geleidbaarheid en temperatuur vast. De pH-waarde geeft direct de zuurgraad van het water aan. De geleidbaarheid wordt gemeten in micro-Siemens per centimeter ($\mu\text{S}/\text{cm}$). Uit deze waarde wordt het zoutgehalte van het water, het totaal van opgeloste vaste stoffen (TDS) en de hardheid van het water berekend. De temperatuur van het water wordt gemeten om de andere meetwaarden te kunnen refereren aan de standaard temperatuur van 25 °C.



Indien het systeemwater is onthard met chemische middelen is de hardheid niet goed te meten met een geleidbaarheidssensor. In dit geval kunt u gebruik maken van de speciale testvloeistof uit de set, waarbij het test sample van kleur verandert na een aantal druppels, waardoor u de hardheid kunt vaststellen.

Als er waarden worden gemeten die wijzen op een te grote afwijking van de zuurgraad of te veel verontreiniging, dan kunnen er corrigerende maatregelen worden genomen. Volg hierbij de richtlijnen van de fabrikant of VDI 2035. Controle van het systeemwater hoort bij het periodiek onderhoud van de hele installatie. Met de opgeslagen meetrapporten kunt u de kwaliteit monitoren en tijdig maatregelen nemen.

Grote collectie meetmodules

Technische specificaties

	Meetbereik	Resolutie (vanaf)	Nauwkeurigheid (vanaf)
Geleidbaarheid	0 tot 50.000 $\mu\text{S/cm}$	1 $\mu\text{S/cm}$	$\pm 20 \mu\text{S/cm}$
Zoutgehalte	0 tot 25.000 ppm	0,1 ppm	-
TDS	0 tot 50.000 mg/l	1 mg/l	-
pH	0 tot 14 pH	0,01 pH	$\pm 0,1 \text{ pH}$
Temperatuur	-5 tot +60 °C	0,1 °C	$\pm 0,5 \text{ °C}$

Algemene specificaties

Afmetingen sens	130 x 43 x 36 mm (excl. handgreep)
	Met module (alkaline batterijen): Ca. 45 uur
Gebruiksduur	Met module (oplaadbare batterijen): Ca. 40 uur
	Met device (accu): Ca. 14 uur



CAPBs® device handgreep optioneel verkrijgbaar

Bekijk op ons YouTube kanaal instructievideo's over het uitvoeren van een meting en kalibratie



Kalibratie en onderhoud

Om goede meetwaarden te verkrijgen is het belangrijk om de pH-sensor minstens elke 2 weken te kalibreren en de geleidbaarheidsensor elke maand. Hiervoor wordt de CAPBs® sens WQ10 geleverd in een handige draagkoffer met daarin diverse kalibratievloeistoffen en bijbehorende maatbekers. Hiermee kan het toestel worden gekalibreerd op 1,413 mS/cm, 12,88 mS/cm, pH 4,00 en pH 7,00.

Daarnaast bevat de set een flesje gedestilleerd water en doekjes voor reiniging van de sensor, evenals een speciale kaliumchloride vloeistof voor in de beschermkap van de sensor. De vloeistof in de beschermkap zorgt ervoor dat de pH-sensor niet beschadigd raakt. De onderdelen van de kalibratieset zijn ook los verkrijgbaar.

Inbegrepen accessoires CAPBs® sens WQ10 set

- Sortimo draagkoffer voor CAPBs® sens WQ10 met ruimte voor module handgreep en accessoires
- CAPBs® sens WQ10
- Beschermkap voor sensor met vloeistofreservoir
- Gedestilleerd water 100 ml
- Kaliumchloride 3 mol/l (bewaarsvloeistof sensor) 50 ml
- Kalibratievloeistof pH 7,00, 100 ml
- Kalibratievloeistof pH 4,00, 100 ml
- Kalibratievloeistof 12,88 mS/cm (25 °C) 100 ml
- Kalibratievloeistof 1,413 mS/cm (25 °C) 100 ml
- Maat- en testbekers
- Papieren doekjes voor reiniging sensor
- Testvloeistof voor waterhardheid met testbeker
- Nederlandstalige handleiding



■ FlowTemp® STx

Waterhoeveelheid- en temperatuurmeting

De compacte FlowTemp® STx past onder vrijwel elke kraan. Het toestel meet gelijktijdig de tapwaterhoeveelheid in l/min. en de tapwatertemperatuur in °C. De meetwaarden kunt u draadloos uitlezen en loggen via de EuroSoft Live app of via een BLAUWE LIJN meetinstrument. U kunt digitale meetrapporten maken inclusief grafieken.

De FlowTemp® STx is niet alleen geschikt voor het afregelen van een warmwatertoestel, maar ook voor controle van de temperatuurstijging (ΔT) in functie van de tijd en voor het uitvoeren van initiële metingen bij het opleveren van een drinkwaterinstallatie.

Legionellapreventie

Een vorm van legionellapreventie is het toepassen van thermische desinfectie. Bij dit proces dient het drinkwatersysteem gedurende een bepaalde tijd te worden doorgespoeld met water van een bepaalde (hoge) temperatuur. De FlowTemp® STx is geschikt voor temperatuur- en tijdregistratie en is daarmee een ideaal instrument om dit proces te monitoren en de meetresultaten te rapporteren.



Technische specificaties

	Temperatuur	Volumestroom
Meetbereik	+5 tot +80 °C	1,5 tot 17,5 l/min.
Resolutie	0,1 °C	0,1 l/min.
Nauwkeurigheid	± 1 °C of ± 3% RDG	± 0,3 l/min of ± 5% RDG
Reactietijd	5 s	10 s

Algemene specificaties

Afmetingen (H x B x D)	158 x 71 x 97 mm
Gewicht	Ca. 370 gram (inclusief batterijen)
Opslagtemperatuur	-20 tot +80 °C
Gegevensinterface	Bluetooth® Smart (BLE)
Meeteenheden	l/min, l/h, l/s, m³/s
Batterijen	2 x AAA batterij
Gebruiksduur	Tot 50 uur

De modulaire meetoplossing

Optionele accessoires

FP10 pitot-meetsonde

Met deze meetsonde kunt u i.c.m. de CAPBs® sens FP10, nauwkeurige luchtsnelheids- en temperatuurmetingen uitvoeren. Met een speciale aansluiting met schroefdraad bevestigt u deze sonde stevig op de CAPBs® sens FP10. Indien gewenst kunt u de meetsonde los in een ventilatiekanaal plaatsen. De verschuifbare meetconus zorgt ervoor dat de sonde op de goede plaats blijft en lekkage tijdens de meting tot een minimum beperkt blijft.

FP10 slangenset

Met deze slangenset kunt u de CAPBs® sens FP10 makkelijk aansluiten op een meetobject.

Pitotbuizen

Door een pitotbuis aan te sluiten op de sens PS10 of PS20 kunt u een nauwkeurige luchtsnelheids- en luchthoeveelheidsmeting uitvoeren in ventilatiekanalen. De kleine diameter van de pitotbuis zorgt ervoor dat de luchtstroom nauwelijks wordt beïnvloed. Hierdoor is de meting heel nauwkeurig en betrouwbaar. Het kleine meetgaatje in het ventilatiekanaal kan ook eenvoudig worden gedicht met een sticker of dop.

CAPBs® device muurbeugel

Deze muurbeugel is een simpele en praktische oplossing om een CAPBs® device met meetmodule en interfacemodule te beschermen tegen diefstal. Vooral als het toestel wordt gebruikt voor langdurige metingen (dataloggen), vormt dit een goede oplossing.

De RVS muurbeugel kan met de bijgeleverde schroeven aan een muur of ander object worden bevestigd. Vervolgens plaats u de CAPBs® device met meet- en interfacemodule in de beugel en sluit u deze af met het hangslot.

Accessoires voor drukmeting

Bij druk(verschil)meting met gassen en/of vloeistoffen zijn vrijwel altijd accessoires nodig, zoals slangen, adapters, meetnippels, afpersstoppen, etc. BLAUWE LIJN® biedt een breed assortiment drukaccessoires, zowel los als in sets. Wij adviseren u graag over de juiste accessoires voor uw meetinstrument en toepassing.

Sortimo draagkoffers

Er zijn Sortimo koffers verkrijgbaar in diverse maten en met verschillende schuimvullingen voor CAPBs® handgrepen, sens meetmodules en aanvullende accessoires.



Temperatuursondes

BLAUWE LIJN® biedt een breed assortiment temperatuursondes voor diverse toepassingen. Op de CAPBs® sens TK10 kunt u één thermokoppel aansluiten. De CAPBs® sens TK11 biedt plaats aan 2 thermokoppels, waarmee ook temperatuurverschil kan worden gemeten.

Type	Soort	Bestelnummer
X11	Oppervlakte	059503
X12	Insteek	059504
X13	Vloeistof/gas	059501
X13A	Vloeistof/gas	059502
X15	(rook)gas	059505
X16	Buisklem	059515
X17	Oppervlakte	059506
CP100	Buisklem	059519



CP100



X16

EURO-INDEX beschikt over een bijzonder modern service- en kalibratie-laboratorium. Hier worden de meetinstrumenten uit het assortiment preventief onderhouden, gerepareerd, gekalibreerd en indien nodig gejusteerd.

Geautoriseerd Service Centrum

EURO-INDEX is van vrijwel alle merken die zij vertegenwoordigt een Geautoriseerd Service Centrum. Dit betekent dat de instrumenten worden behandeld door kundig personeel dat is opgeleid door de fabrikant en beschikt over de speciale gereedschappen en software die benodigd is. Er worden uitsluitend originele onderdelen gebruikt en de garantie van het instrument blijft intact.

KWS®

KWS® is een uniek servicesysteem, waarbij uw meetinstrument periodiek preventief wordt onderhouden en gekalibreerd aan een vaste, lage prijs. Indien het instrument bij kalibratie niet binnen de specificaties presteert, wordt het gejusteerd (bijgesteld) en opnieuw gekalibreerd. U ontvangt 10% korting op onderdelen en betaalt geen arbeidsloon. EURO-INDEX herinnert u tijdig aan het verstrijken van de herkalibratietermijn.

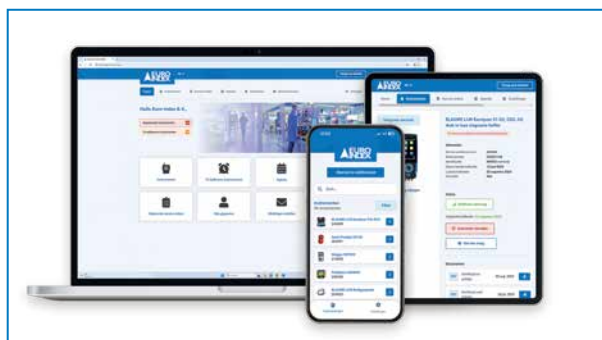
Garantie

Voor BLAUWE LIJN® CAPBS® gelden de volgende garantietermijnen:

- 12 maanden op accu's, sondes, sensoren en verbruiksonderdelen.
- 24 maanden op overige productie- en materiaaldefecten.
- 36 maanden op productie- en materiaaldefecten indien het product is voorzien van KWS® service en kalibratie en elke 12 maanden wordt onderhouden en gekalibreerd door EURO-INDEX.

Mijn KWS

Mijn KWS is hét webportaal en dé app die volledig inzicht geven in het onderhoud en de kalibratie van uw meetinstrumenten. Indien u uw instrumenten laat onderhouden en kalibreren bij EURO-INDEX, heeft u direct gratis toegang tot Mijn KWS. Naast digitale toegang tot alle documenten die verband houden met onderhoud en kalibratie van uw instrumenten, krijgt u ook inzicht in de status van instrumenten die op dat moment worden behandeld (lopende serviceorders).



Wijzigingen voorbehouden EURO-INDEX® VL 25001

Het Bluetooth® woord- en beeldmerk zijn eigendom van Bluetooth® SIG, Inc. Gebruik van deze merken door EURO-INDEX geschiedt onder licentie.



BELGIË
Leuvensesteenweg 607
1930 Zaventem
T: 02 - 757 92 44

sales@euro-index.be
www.euro-index.be

NEDERLAND
Rivium 2e straat 12
2909 LG Capelle a/d IJssel
T: +31 - (0)10 - 2 888 000

verkoop@euro-index.nl
www.euro-index.nl

