










Spezifikationen der Sonden und Module Klasse 210 und 310

Typ	Einheiten	Messbereiche	Genauigkeiten*	Auflösung	Kompatible Geräte
DRUCK MODULE 					
MPR 500	Pa, mmH ₂ O, In WG, mbar, hPa, mmHg, daPa, kPa	Von 0 bis ±500 Pa Von 2 bis 28 m/s***	Von -100 bis +100 Pa : ±0.2% vom MW ±0.8 Pa Darüber : ±0.2% vom MW ±1.5 Pa	Von -100 bis +100 Pa : 0.1 Pa Darüber : 1 Pa	MP 210 AMI 310
MPR 2500	Pa, mmH ₂ O, In WG, mbar, hPa, mmHg, daPa, kPa	Von 0 bis ±2500 Pa Von 2 bis 60 m/s***	±0.2% vom MW ±2 Pa	1 Pa	MP 210 AMI 310
MPR 10000	Pa, mmH ₂ O, In WG, mbar, hPa, mmHg, daPa, kPa	Von 0 bis ±10000 Pa Von 4 bis 100 m/s***	±0.2% vom MW ±10 Pa	1 Pa	MP 210 AMI 310
MPR 500 M	mmH ₂ O, In WG, mbar, hPa, mmHg, daPa, kPa, PSI	Von 0 bis ±500 mbar Von 9 bis 100 m/s***	±0.2% vom MW ±0.5 mbar	0.1 mbar	MP 210 AMI 310
MPR 2000 M	bar, In WG, mbar, hPa, mmHg, kPa, PSI	Von 0 bis ±2000 mbar Von 18 bis 100 m/s***	±0.2% vom MW ±2 mbar	1 mbar	MP 210 AMI 310
STAUROHRE					
sh. zugehöriges Datenblatt	Geschw. : m/s, fpm, km/h, mph	Von 2 bis 5 m/s Von 5.1 bis 100 m/s	±0.3 m/s ±0.5% vom MW ±0.2 m/s	0.1 m/s	MP 210 AMI 310
	Volumenst. : m ³ /h, cfm, l/s, m ³ /s	Von 0 bis 99999m ³ /h	±0.2% vom MW ±1% PE	1 m ³ /h	
DEBIMO 					
sh. zugehöriges Datenblatt	Geschw. : m/s, fpm, km/h, mph	Von 3 bis 20 m/s Von 21 bis 100 m/s	±0.3 m/s ±1% vom MW ±0.1 m/s	0.1 m/s	MP 210 AMI 310
	Volumenst. : m ³ /h, cfm, l/s, m ³ /s	Von 0 bis 99999m ³ /h	±0.2% vom MW ±1% PE	1 m ³ /h	
THERMOELEMENT MODUL 					
M4TC	°C, °F	K : -200 ... +1300°C J : -100 ... +750°C T : -200 ... +400°C S : 0 ... +1760°C	K, J, T : -200 ... 0 °C : ±0.4°C ±0.3 % vom MW** 0 ... +1300 °C : ±0.4°C S : ±0.6 °C	0.1 °C 0.1 °C 0.1 °C 0.1 °C	HQ 210 MP 210 VT 210 TM 210 AMI 310

*Unter Laborbedingungen ermittelt.

**Die Genauigkeit wird entweder durch eine Abweichung in °C oder in Prozent vom Messwert (MW) angegeben, es gilt jeweils der höhere Wert.

***Abhängig vom Koeffizienten der verwendeten ΔP Luftströmungssonde.





Typ	Einheiten	Messbereiche	Genauigkeiten*	Auflösung	Kompatible Geräte
U-WERT MODUL 					
MCU	°C, °F	Thermoelement T : Von -20 bis +80°C	±0.5°C	0.1 °C	TM 210 AMI 310
KLIMA MODUL 					
MCC	Temp. : °C, °F Luftdruck : Pa Rel. Luftfeuchte : %HR	Von 0 bis +50°C 800 ... 1100 hPa Von 5 bis 95%HR	±0.4% vom MW ±0.3°C ±3 hPa Genauigkeit** (Reproduzierbarkeit, Linearität, Hysterese) : ±1.8%HR (Von 15°C bis 25°C) Kalibrierungsgenauigkeit: ±0.88 %HR Temperaturabhängigkeit : ±0.04 x (T-20) %HR (wenn T<15°C oder T>25°C)	0.1 °C 1 hPa 0.1%HR	HQ 210 VT 210 AMI 310
HITZDRAHTSONDE / TELESKOP-HITZDRAHTSONDE / TELESKOP-HITZDRAHTSONDE MIT SCHWANENHALS 					
SFC 300 / SFC 900 / SFC 900 GN	Geschwindigkeit : m/s, fpm, km/h	Von 0.15 bis 1 m/s Von 0.15 bis 3 m/s Von 3.1 bis 30 m/s	± 2% vom MW ± 0.03 m/s*** ± 3% vom MW ± 0.03 m/s ± 3% vom MW ± 0.1 m/s	0.01 m/s 0.01 m/s 0.1 m/s	MP 210 VT 210 AMI 310
	Volumenstr. : m³/h, cfm, l/s, m³/s	Von 0 bis 99999 m³/h	±3% vom MW oder ±0.03*Fläche (Querschnitt) (cm²)	1 m³/h	
	Temperatur : °C, °F	Von -20 bis +80°C	±0.3% vom MW ±0.25°C	0.1 °C	
OMNIDIREKTIONALE HITZDRAHTSONDE 					
SOM 900	Geschwindigkeit : m/s, fpm, km/h	Von 0.00 bis 5.00 m/s	± 3% vom MW ± 0.05 m/s	0.01 m/s	HQ 210 AMI 310
	Relative Luftfeuchte: %HR	Von 5 bis 95%HR	Genauigkeit** (Reproduzierbarkeit, Linearität, Hysterese) : ±1.8%HR (Von 15°C bis 25°C) Kalibrierungsgenauigkeit: ±0.88 %HR Temperaturabhängigkeit : ±0.04 x (T-20) %HR (wenn T<15°C oder T>25°C)	0.1%HR	
	Temperatur : °C, °F	Von -20 bis +80°C	±0.3% vom MW ±0.25°C	0.1 °C	
FLÜGELRAD Ø14 MM / FLÜGELRAD Ø14 MM MIT TELESKOP 					
SH 14 / SHT 14	Geschwindigkeit : m/s, fpm, km/h	Von 0 bis 3 m/s Von 3.1 bis 25 m/s	Von 0.8 bis 3 m/s : ±3% vom MW ±0.1m/s Von 3.1 bis 25 m/s : ±1% vom MW ±0.3 m/s	0.1 m/s	MP 210 VT 210 AMI 310
	Volumenstr. : m³/h, cfm, l/s, m³/s	Von 0 bis 99999 m³/h	±3% vom MW oder ±0.03*Kanalfläche (cm²)	1 m³/h	
	Temperatur : °C, °F	Von -20 bis +80°C	±0.4% vom MW ±0.3°C	0.1 °C	
FLÜGELRAD Ø70 MM / FLÜGELRAD Ø70 MM MIT TELESKOP 					
SH 70 / SHT 70 SHF 70¹	Geschwindigkeit : m/s, fpm, km/h	Von -5 bis 3 m/s Von 3.1 bis 35 m/s	0.4 ... 3 m/s : ±3% vom MW ±0.1m/s 3.1 ... 35 m/s : ±1% vom MW ±0.3 m/s	0.1 m/s	MP 210 VT 210 AMI 310
	Volumenstr. : m³/h, cfm, l/s, m³/s	Von 0 bis 99999 m³/h	±3% vom MW oder ±0.03*Fläche (Querschnitt) (cm²)	1 m³/h	
	Temperatur : °C, °F	Von -20 bis +80°C	±0.4% vom MW ±0.3°C	0.1 °C	

¹Funksonden

*Unter Laborbedingungen ermittelt.

**S'ivant la norme NFX 15-113 et la charte Hygromètres 2000/2001, l'EMG (Ecart Maximal Garantit) calculé avec un coefficient d'élargissement de 2 est de ±2,88%HR entre 18 et 28 °C sur la plage de mesure 5 à 95 %HR. La dérive du capteur est inférieure à 1%HR/an.








***Genauere Justage und Kalibrierung optional möglich

Typ	Einheiten	Messbereiche	Genauigkeiten*	Auflösung	Kompatible Geräte
FLÜGELRAD Ø100 MM / FLÜGELRAD Ø100 MM MIT TELESKOP					
					
SH 100 / SHT 100 SHF 100¹	Geschwindigkeit : m/s, fpm, km/h	Von -5 bis 3 m/s Von 3.1 bis 35 m/s	von 0.3 bis 3 m/s : ±3% vom MW ±0.1m/s von 3.1 bis 35 m/s : ±1% vom MW ±0.3 m/s	0.1 m/s	MP 210 VT 210 AMI 310
	Volumenstr. : m ³ /h, cfm, l/s, m ³ /s	Von 0 bis 99999 m ³ /h	±3% vom MW oder ±0.03*Kanalfläche (cm ²)	1 m ³ /h	
	Temperatur : °C, °F	Von -20 bis +80°C	±0.4% vom MW ±0.3°C	0.1 °C	
MULTIFUNKTIONS SONDE					
					
SMT 900	Geschwindigkeit : m/s, fpm, km/h	Von 0.15 bis 3 m/s Von 3.1 bis 30 m/s	± 3% vom MW ± 0.03 m/s ± 3% vom MW ± 0.1 m/s	0.01 m/s 0.1 m/s	VT 210 AMI 310
	Relative Feuchte: %HR	Von 5 bis 95%HR	Genauigkeit** (Reproduzierbarkeit, Linearität, Hysterese) : ±1.8%HR (Von 15°C bis 25°C) Kalibrierungsgenauigkeit: ±0.88 %HR Temperaturabhängigkeit : ±0.04 x (T-20) %HR (wenn T<15°C oder T>25°C)	0.1%HR	
	Temperatur : °C, °F	Von -20 bis +80°C	±0.3% vom MW ±0.25°C	0.1 °C	
HYGROMETRIE SONDE					
					
SHR 110 SHRF 110¹	Relative Feuchte : %HR	Von 3 bis 98%HR	Genauigkeit** (Reproduzierbarkeit, Linearität, Hysterese) : ±1.5%HR (Von 15°C bis 25°C) Kalibrierungsgenauigkeit: ±0.88 %HR Temperaturabhängigkeit : ±0.04 x (T-20) %HR (wenn T<15°C o. T>25°C)	0.1%HR	HQ 210 VT 210 AMI 310
	Absolutf./Enthalpie : g/Kg, Kj/Kg	Berechnet aus der gemessenen relativen Luftfeuchte und Temperatur		0.1 g/Kg	
	Taupunkttemp.: °C _{td} , °F _{td}	Von -50 bis +80°C _{td}	±0.6% vom MW ±0.5°C _{td}	0.1 °C _{td}	
	Temperatur : °C, °F	Von -20 bis +80°C	±0.3% vom MW ±0.25°C	0.1 °C	
HOCHTEMPERATUR HYGROMETRIE SONDE					
					
SHR 300 SHRF 300¹	Relative Feuchte : %HR	Von 3 bis 98%HR	Genauigkeit** (Reproduzierbarkeit, Linearität, Hysterese) : ±1.5%HR (Von 15°C bis 25°C) Kalibrierungsgenauigkeit: ±0.88 %HR Temperaturabhängigkeit : ±0.04 x (T-20) %HR (wenn T<15°C o. T>25°C)	0.1%HR	HQ 210 VT 210 AMI 310
	Absolutf./Enthalpie : g/Kg, Kj/Kg	Berechnet aus der gemessenen relativen Luftfeuchte und Temperatur		0.1 g/Kg	
	Taupunkttemp.: °C _{td} , °F _{td}	Von -50 bis +80°C _{td}	±0.6% vom MW ±0.5°C _{td}	0.1 °C _{td}	
	Temperatur : °C, °F	Von -40 bis +180°C	±0.3% vom MW ±0.25°C	0.1 °C	

¹Funksonden

*Unter Laborbedingungen ermittelt

**Süivant la norme NF-X 15-113 et la charte Hygromètres 2000/2001, l'EMG (Ecart Maximal Garanti) calculé avec un coefficient d'élargissement de 2 est de ±2,88%HR entre 18 et 28 °C sur la plage de mesure 5 à 95 %HR. La dérive du capteur est inférieure à 1%HR/an.

Typ	Einheiten	Messbereiche	Genauigkeiten*	Auflösung	Kompatible Geräte
CO / TEMPERATUR SONDE 					
SCO 110	Temp.: °C, °F CO: ppm	Von -20 bis +80°C Von 0 bis 200 ppm Von 200 bis 500 ppm	±0.3% vom MW ±0.25°C ±3 ppm ±1.5% vom MW	0.1 °C 0.1 ppm 0.1 ppm	HQ 210 MP 210 AMI 310
CO₂ / TEMPERATURE SONDE 					
SCO 112	Temp.: °C, °F CO ₂ : ppm	Von -20 bis +80°C Von 0 bis 5000 ppm	±0.3% vom MW ±0.25°C ±3% vom MW ±50 ppm	0.1 °C 1 ppm	HQ 210 AMI 310
CO₂ / TEMPERATURE / HYGROMETRIE SONDE 					
SCOH 112	Temp.: °C, °F CO ₂ : ppm Hygro: %HR	Von -20 bis +80°C Von 0 bis 5000 ppm Von 5 bis 95%HR	±0.3% vom MW ±0.25°C ±3% vom MW ±50ppm Genauigkeit** (Reproduzierbarkeit, Linearität, Hysterese): ±1.8%HR (Von 15°C bis 25°C) Kalibrierungsgenauigkeit: ±0.88 %HR Temperaturabhängigkeit: ±0.04 x (T-20) %HR (wenn T<15°C oder T>25°C)	0.1 °C 1 ppm 0.1%HR	HQ 210 AMI 310
GASLECKSONDE 					
SFG 300	ppm %LEL %VOL	Von 0 bis 10 000 ppm (GPL: 0-1800) Von 0 bis 20%LEL Von 0 bis 1%VOL	±20% vom Endwert	1 ppm 0.01%LEL 0.001%VOL	MP 210 AMI 310
OPTISCHE DREHZAHLSOONDE 					
STA	U/min, rpm	Von 60 bis 10 000 U/min Von 10 001 bis 60 000 U/min	±0.3% Von ±1 U/min ±30 U/min	1 U/min	MP 210 VT 210 AMI 310
MECHANISCHE DREHZAHLSOONDE 					
STA	U/min, rpm	Von 30 bis 20000 tr/min	±1% vom MW ±1 U/min	1 U/min	MP 210 VT 210 AMI 310
LUX SONDE					
SLU	lx, klx, fc	Von 0 bis 150 000 lx Von 0 bis 13935 fc	Von 0 à 10 lx : 0.1 lx darüber 1 %	Von 0 bis 999.9 lx : 0.1 lx Von 1000 bis 9999 lx : 1 lx Von 10.00 bis 99.99 klx : 0.01 klx Von 100.0 bis 150.0 klx : 0.1 klx	HQ 210 AMI 310
CSM	min-DIN / min-DIN Sondenkabel				

*Unter Laborbedingungen ermittelt

**Sivant la norme NFX 15-113 et la charte Hygromètres 2000/2001, I/EMG (Ecart Maximal Garantit) calculé avec un coefficient d'élargissement de 2 est de ±2,88%HR entre 18 et 28 °C sur la plage de mesure 5 à 95 %HR. La dérive du capteur est inférieure à 1%HR/an.



electro-mation
... Luftmesstechnik

ELECTRO-MATION GmbH
Münsterstr. 23-25
22529 Hamburg
GERMANY

Tel. 040 / 850-2320
Fax 040/ 850-4114
info@electro-mation.de
www.electro-mation.de