

Snímače vlhkosti a teploty pro průmyslová použití

- Měření v celém rozsahu
0 ... 100% RH
- Odolnost do teploty 180°C
(v závislosti na typu sondy)
- Odolnost do tlaku 100bar
(v závislosti na typu sondy)
- Robustní kovové pouzdro,
stupeň krytí IP65
- Vynikající přesnost a stabilita
- Grafické zobrazení trendu
a historie měření posledního roku
- Sledovatelnost podle NIST
- Volitelně: výpočet a výstup
rosného bodu, absolutní vlhkosti,
směšovacího poměru, vlhké teploty,
entalpie a tlaku vodní páry



Tyto snímače jsou první volbou
pro náročné průmyslové měření vlhkosti

Tyto snímače vlhkosti a teploty jsou navrženy pro splnění náročných požadavků průmyslových aplikací, ve kterých je nezbytné stabilní měření a široký rozsah možností přizpůsobení.

Senzor vlhkosti

Přístrojová řada je založena na 30 letech zkušeností v průmyslovém měření vlhkosti. Senzor provádí měření přesně a spolehlivě a je odolný vůči kontaminaci a mnoha chemikáliím.

Čištění senzoru pomáhá při znečištění

V podmínkách vysoké koncentrace chemikálií a čisticích prostředků pomáhá čištění senzoru k zachování trvalé přesnosti mezi kalibracemi. Během čisticí procedury se senzor krátce ohřeje tak, aby se na něm uložené cizí molekuly vypařily. Pokud dochází k posunu měřených hodnot, čištění senzoru lze vyvolat kdykoliv ručně nebo automaticky ve volně programovatelných časových intervalech.

Grafické zobrazení trendu a historie

Snímače lze volitelně vybavit velkým číslíkově-grafickým displejem, na kterém lze snadno sledovat vývoj procesu a výsledovat ho až jeden rok zpětně.

Získávání a přenos dat do PC

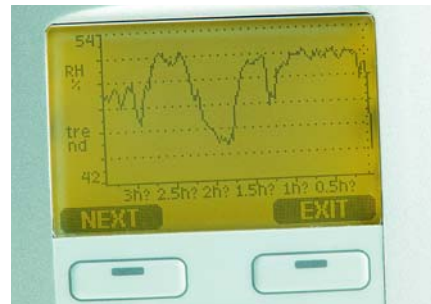
Zaznamenaná naměřená data lze vizualizovat na displeji nebo přenést do PC pomocí programu pro systém Windows®.

Snadná integrace

Rozsáhlé instalační příslušenství a nejrůznější možnosti připojení k napětovým DC nebo AC zdrojům zajišťují snadnou a bezproblémovou integraci snímače.

Různé výstupy

Přístrojová řada je dodávána až s třemi analogovými výstupy. Mezi napájecím napětím a analogovými výstupy lze také provést galvanické oddělení. Pro digitální komunikaci jsou k dispozici reléové výstupy a rozhraní RS232/RS485.



Displej lze použít pro sledování měřicích trendů až jeden rok zpětně.

Flexibilní kalibrace

Přístroje jsou kalibrovány z výroby v šesti měřicích bodech. V případě potřeby lze pomocí volitelného měřicího přístroje (k dispozici na požádání) snadno provést na místě rychlou 1-bodovou kalibraci. Kromě toho jsou k dispozici kalibrační bloky vlhkosti JUMO pro přesnější 2-bodovou kalibraci. Pro vícebodovou kalibraci a justování je k dispozici také náš zákaznický servis. To je doporučeno provádět nejméně jednou ročně.



Technická data

Měřené veličiny

Relativní vlhkost

Měřicí rozsah: 0 ... 100 % RH
Přesnost s ohledem na pracovní standardy včetně nelinearity, hystereze a opakovatelnosti
při 20 °C: $\pm 1\%$ RH (0 ... 90 % RH);
 $\pm 1,7\%$ RH (90 ... 100 % RH)

při -20 ... +40 °C: $\pm (1,0 + 0,8\%$ z měřené hodnoty) % RH
při -40 ... -20 °C, 40 ... 180 °C: $\pm (1,5 + 1,5\%$ z měřené hodnoty) % RH

Nejistota výrobní kalibrace¹ (20 °C)

při 0 ... 40 % RH: $\pm 0,6\%$ RH

při 40 ... 97 % RH: $\pm 1,0\%$ RH

Senzory

- pro všeobecné použití: HUMICAP® 180R
- s vyhřívanou sondou: HUMICAP® 180RC

Doba odezvy ($t_{0,9}$) při 20 °C v bezvětří:

- s mřížkovým filtrem: 8s
- s nerezovým síťovým filtrem: 20s
- se sintrovaným filtrem: 40s

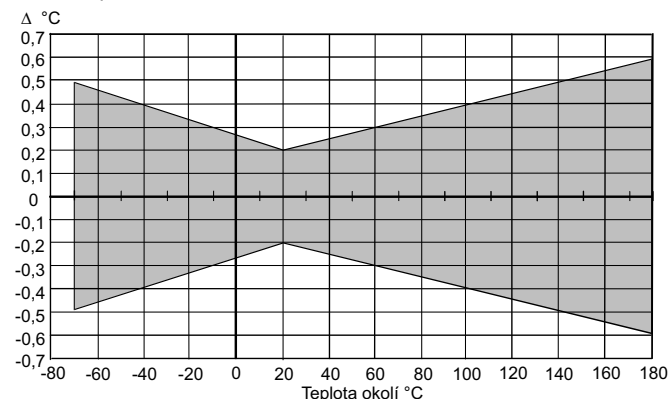
Teplota

Měřicí rozsah pro typ:

- 907023/331: -40 ... +60 °C
- 907023/333: -40 ... +80 °C / +120 °C
- 907023/334, 907023/335, 907023/337, 907023/338: -70 ... +180 °C

Senzor teploty: Pt100 podle EN 60 751

Přesnost při 20 °C: $\pm 0,2$ °C



Přesnost napříč celým rozsahem

Odvozené veličiny (volitelně)

Teplota rosného bodu (T_d), směšovací poměr (x), absolutní vlhkost (a), vlhká teplota (T_w), entalpie (h), tlak vodní páry (p_w)

Provozní podmínky

Rozsah provozní teploty na

- sondách: podle měřicích rozsahů
- elektronice: -40 ... +60 °C
- s LCD: 0 ... 60 °C

Provozní rozsah tlaku pro

- 907023/334: 0 ... 10 MPa (0 ... 100 bar)
- 907023/338: 0 ... 4 MPa (0 ... 40 bar)
- 907023/333, 907023/335, 907023/337: paro-těsné
- EMC: podle EN 61 326-1:1997
+ příloha 1:1998 + příloha 2:2001

Vstupy / výstupy

Rozsah provozního napětí: 10 ... 35V DC, 24V AC
- s volitelným modulem napájení: 100 ... 240V AC 50/60Hz
Odběr proudu (20 °C, $U_b = 24V$ DC)

- při použití s RS232C: ≤ 25 mA
- výstup 2x 0 ... 1V / 0 ... 5V / 0 ... 10V: ≤ 25 mA
- výstup 2x 0 ... 20mA: ≤ 60 mA
- s displejem a podsvícením: 20mA
- během čištění senzoru: max. 110mA
- s topením sondy (907023/337): 120mA

Analogové výstupy (2 standardně, 3. volitelně)

- proudový výstup: 0 ... 20mA, 4 ... 20mA
- napěťový výstup: 0 ... 1V, 0 ... 5V, 0 ... 10V

Přesnost analogových výstupů

při 20 °C: $\pm 0,05\%$ z koncové hodnoty

Teplotní drift analogových

výstupů: $\pm 0,005\%$ z koncové hodnoty

Externí zátěže

- zátěž pro proudové výstupy: $< 500\Omega$
- napěťový výstup 0 ... 1V: $> 2k\Omega$
- napěťový výstup 0 ... 5V / 0 ... 10V: $> 10k\Omega$

Maximální průřez vodiče:

Sériové rozhraní: RS232C, RS485 (volitelně)

Reléové výstupy (volitelně): 0,5A, 250V AC

Digitální displej:

LCD s podsvícením, grafické zobrazení trendu všech

Jazyky obsluhy:

angličtina, němčina, francouzština, španělština, japonština, švédština, finština

Všeobecná data

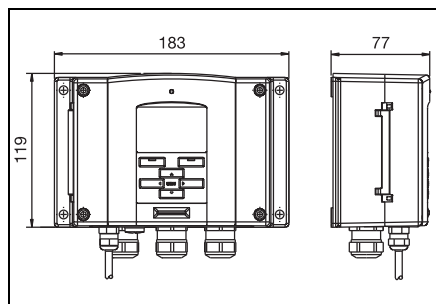
Možnosti připojení

- kabelová průchodka: M20 x 1,5 pro průměr kabelu 8 ... 11 mm
- hadicové šroubení (volitelně): M20 x 1,5 / NPT 1/2"
- konektor: M 12, 8-pólový, typ RKC8/9.M12
- 5m připojovací kabel: M 12, 8-pólový, typ RKT8-282/5M
- Průměr kabelu sondy
- 907023/333: 6,0mm
- všechny ostatní sondy: 5,5mm
- Materiál pouzdra: G-AlSi 10 Mg (DIN 1725)
- Stupeň krytí: IP65
- Hmotnost: 1 ... 2 kg, v závislosti na provedení

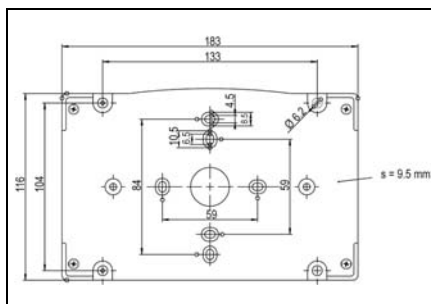
Změny v jednotlivých specifikacích jsou vyhrazeny.

¹ Definováno jako ± 2 mezních hodnot standardní odchylky.

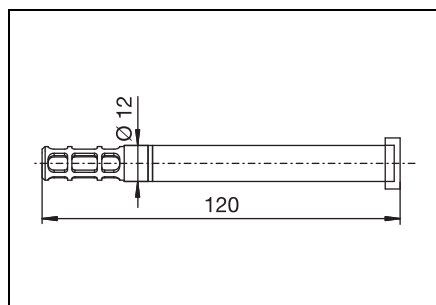
Rozměry



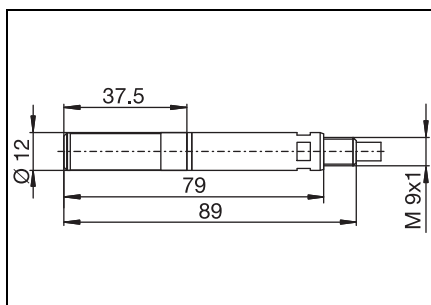
Pouzdro, typ 907023/330



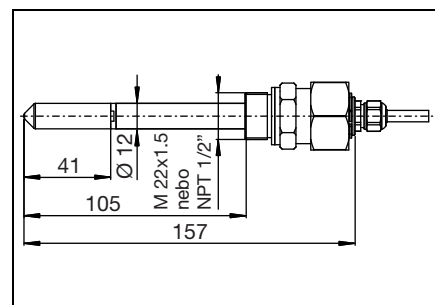
Plastová montážní deska
resp. šablona pro vrtání



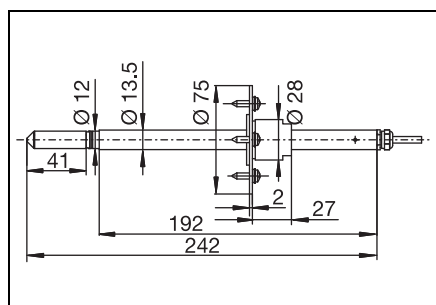
Sonda, typ 907023/331



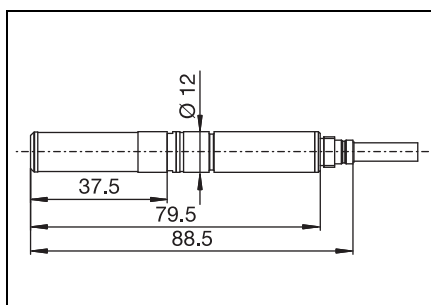
Sonda, typ 907023/333



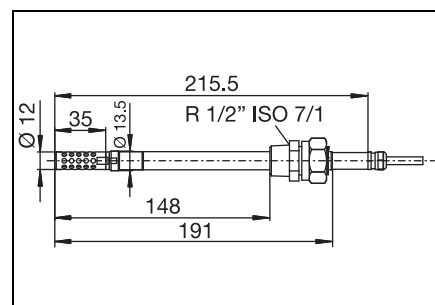
Sonda, typ 907023/334



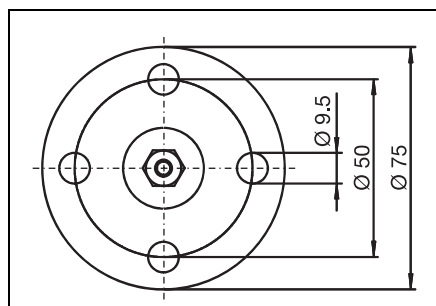
Sonda, typ 907023/335
(volitelná upevňovací příruba)



Sonda, typ 907023/337



Sonda, typ 907023/338



Upevňovací příruba
(pro sondy typu 907023/333, 907023/337,
907023/335 a dodatečné T-sondy)

Snímače vlhkosti a teploty pro nástěnnou montáž Typ 907023/331

- Pro rozsah teploty
-40 ... +60°C
- Vynikající přesnost a stabilita
- Grafické zobrazení trendu
a historie měření posledního roku
- Korozivzdorné pouzdro, krytí IP65
- Sledovatelnost podle NIST
- Příklady použití:
čisté prostory, farmaceutické procesy,
skleníky,
bazény, muzea a archivy



Tento snímač pro nástěnnou montáž je zvláště vhodný
pro sledování prostorové vlhkosti

Tyto snímače vlhkosti a teploty pro nástěnnou montáž jsou zvláště vhodné pro sledování a regulaci HVAC instalací.

V porovnání s konvenčními nástěnnými sondami pro klimatizace tyto snímače nabízejí

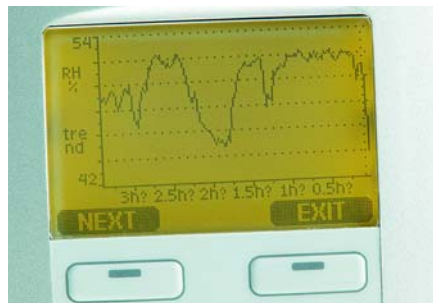
- lepší výkonnostní data,
- vyšší odolnost vůči chemikáliím,
- nejmodernější funkce digitálního zobrazení,
- široký rozsah možností napájení,
- více výstupních signálů,
- více měřících veličin vlhkosti.

Grafické zobrazení trendu a historie

Snímače lze volitelně vybavit velkým číselnicově-grafickým displejem, na kterém lze snadno sledovat vývoj procesu a vysledovat ho až jeden rok zpětně.

Historie měření je zvláště důležitá pro prostory, které vyžadují stabilní klimatické podmínky, například archivy.

Jednoduše lze graficky zobrazit maximální a minimální hodnoty posledního roku.



Displej lze použít pro sledování měřících trendů až jeden rok zpětně.

Výstupy a možnosti napájení pro každou potřebu

Možnosti výstupů zahrnují až tři analogové výstupy, rozhraní RS232 a RS485 a alarmové relé.

Možné napájecí napětí se pohybuje v rozsahu 10 ... 35 V DC. Široký rozsah napájecích zdrojů zajišťuje, že snímače mohou být připojeny ke všem napájecím napětím používaným po celém světě.

Napájecí/signální vedení může být přivedeno otvory v pouzdru jednotky, což je praktické pro montáž především v čistých prostorách.



Objednávací údaje: Snímače vlhkosti a teploty pro nástěnnou montáž, typ 907023/331

		(1) Základní typ		907023/331		Snímač vlhkosti a teploty pro nástěnnou montáž	
X		A	(2)	Provedení pro nástěnnou montáž Sonda umístěná přímo na pouzdru			
X		0	(3)	Dodatečná sonda teploty Nelze pro typ 907023/331			
X		A	(4)	Parametry RH + T			
X		B		RH+T+Td+Tdf+a+x+Tw+ppm+pw+pws+h+dT			
X		0	(5)	Displej Žádné zobrazení			
X		1		Grafický LCD s podsvícením			
X		0	(6)	Napájení 10 ... 35V DC, 24V AC			
X		1		Galvanické oddělení výstupů 10 ... 35V DC, 24V AC			
X		2		Univerzální napájení AC (100 ... 240V AC)			
X		3		Univerzální napájení AC (100 ... 240V AC) a US připojovací vedení			
X		4		Univerzální napájení AC (100 ... 240V AC) a EUR připojovací vedení			
X		5		Univerzální napájení AC (100 ... 240V AC) a UK připojovací vedení			
X		6		Univerzální napájení AC (100 ... 240V AC) a AUS připojovací vedení			
X		1	(7)	Výstupní signál (a sériové rozhraní RS232 nebo (volitelně) komunikační modul)			
X		2		Analogový výstupní kanál (Ch1+Ch2+Ch3) 4 ... 20mA			
X		3		Analogový výstupní kanál (Ch1+Ch2+Ch3) 0 ... 20mA			
X		3		Analogový výstupní kanál (Ch1+Ch2+Ch3) 0 ... 1V			
X		4		Analogový výstupní kanál (Ch1+Ch2+Ch3) 0 ... 5V			
X		5		Analogový výstupní kanál (Ch1+Ch2+Ch3) 0 ... 10V			
X	Ch1	Ch2	Ch3	(8)	Analogové výstupní signály pro Ch1, Ch2 a Ch3		
X			A	Bez třetího analogového výstupu (zvolit A, pokud není požadováno)			
X	B	B	B	RH	(0 ... 100% RH)		
X	C	C	C	T	(viz (9) výstupní rozsah teploty)		
X	D	D	D	Td	(-20 ... +100°C)		
X	E	E	E	Tdf	(-20 ... +100°C)		
X	F	F	F	a	(0 ... 600g/m³)		
X	G	G	G	Tw	(0 ... 100°C)		
X	H	H	H	x	(0 ... 500g/kg d.a.)		
X	J	J	J	h	(-40 ... +1500kJ/kg)		
X	K	K	K	ppm	(0 ... 5000)		
X	L	L	L	pw	(0 ... 1000hPa)		
X	M	M	M	pws	(0 ... 1000hPa)		
X	N	N	N	dT	(-10 ... +50°C)		
X	X	X	X	Definice zvláštního škálování	Ch1: _____	Ch2: _____	Volitelně Ch3: _____
X		A	(9)	Analogový výstupní rozsah pro teplotu			
X		B		Bez výstupu teploty (zvolit A, pokud není požadováno)			
X		F		-40 ... +60°C (-40 ... +140°F)			
X		K		-20 ... +60°C (-4 ... +140°F)			
X		X		0 ... 60°C (32 ... 140°F)			
X				Specificky: _____			
X		1	(10)	Jednotky výstupu			
X		2		Metrické			
X				Nemetrické			
X		0	(11)	Volba pro zásuvnou pozici 1			
X		1		Žádný modul			
X		1		Reléový výstup			
X		2		Sériové rozhraní RS485 (galvanicky oddělené)			
X			(12)	Kabelové průchodky			
X		A		Kabelová průchodka M20 x 1,5			
X		B		Hadicové šroubení NPT 1/2"			
X		C		8-pólový konektor s 5m kabelem			
X		D		8-pólový protikus se šroubovacími svorkami			
X		0	(13)	Montáž snímače			
X		1		Standardní montáž			
X		2		Nástěnná montážní deska			
X		3		Sada pro montáž na potrubí			
X		4		Sada pro montáž na potrubí s ochrannou stříškou			
X				Sada pro montáž na DIN lištu			
X		A	(14)	Typ senzoru vlhkosti			
X		C		Všeobecné použití (standardně)			
				Senzor s čistící funkcí			
				HUMICAP® 180R HUMICAP® 180RC			
X		A	(15)	Ochrana senzoru / filtr			
X		B		PPS plastová mřížka s nerezovou sítí			
X		C		PPS plastová mřížka			
				Sintrovaný nerezový filtr			
X		A	(16)	Montážní sada sondy			
				Žádná montážní sada			
X		1	(17)	Návod k použití: jazyk			
X		2		Anglicky			
X		3		Německy			
				Francouzsky			
X		3A1	(18)	Kalibrace			
				Standardní kalibrace podle ISO 9001 (kalibrační protokol je k dispozici na požádání)			

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)																	
Objednávkový klíč		-		-		-		-		-		-		-		-		-																	
Příklad obj.	907023/331	-	A	-	0	-	A	-	1	-	0	-	1	-	B C A	-	B	-	1	-	0 0	-	A	-	0	-	A	-	A	-	A	-	2	-	3 A 1

Snímače vlhkosti a teploty do kanálů a těžce přístupných oblastí, Typ 907023/333

- Pro rozsah teploty
-40 ... +80°C/+120°C
- Kabelová sonda pro oddělené měření,
pro náročné HVAC aplikace
- Vynikající přesnost a stabilita
- Krátké časy odezvy
díky malé termické hmotnosti
- Grafické zobrazení trendu
a historie měření posledního roku
- Korozivzdorné pouzdro, krytí IP65
- Sledovatelnost podle NIST
- Příklady použití:
čisté prostory, farmaceutické procesy,
skleníky a klimatické komory



Snímač s malou kabelovou sondou do kanálů
a těžce přístupných oblastí

Tento snímač vlhkosti a teploty je univerzální měřicí přístroj pro aplikace vyžadující malou a tenkou kabelovou sondu.

Flexibilní instalace

Pro instalaci sondy do jímek, kanálů nebo skrz stěny je k dispozici sada pro montáž do kanálu (obsahuje hliníkovou přírubu, šroubení a upevňovací tyč).

Kabel sondy je flexibilní a je dodáván v délkách 2 m, 5 m a 10 m.

Lze si zvolit ze dvou možností rozsahů okolní teploty do 80 °C nebo do 120 °C.



Sada pro montáž do kanálu

Při vnější montáži chrání volitelná ochranná stříška snímač před sluncem a deštěm. Lze instalovat na sloup, nosník nebo přímo na stěnu.

Pro mírnou vlhkost a teplotu

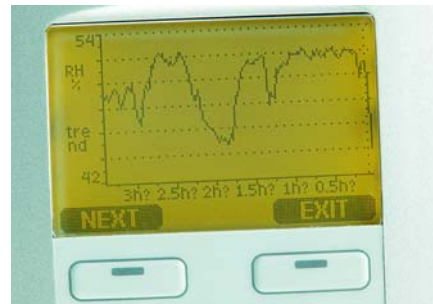
Snímače jsou určeny především pro regulaci a sledování topných, klimatizačních a ventilačních systémů (HVAC), např. v čistých prostorách, farmaceutických procesech a sklenících.

V prostředích s převážně vysokou vlhkostí je doporučen typ 907023/337 s vyhřívanou parotěsnou nerezovou sondou.

Grafické zobrazení trendu a historie

Snímače lze volitelně vybavit velkým číslíkově-grafickým displejem, na kterém lze snadno sledovat vývoj procesu a výsledovat ho až jeden rok zpětně.

Historie měření je zvláště důležitá pro prostory, které vyžadují stabilní klimatické podmínky, například čisté prostory. Jednoduše lze graficky zobrazit maximální a minimální hodnoty posledního roku.



Displej lze použít pro sledování měřicích trendů až jeden rok zpětně.

Výstupy a možnosti napájení pro každou potřebu

Možnosti výstupů zahrnují až tři analogové výstupy, rozhraní RS232 a RS485 a alarmová relé.

Možné napájecí napětí se pohybuje v rozsahu 10 ... 35 V DC. Široký rozsah napájecích zdrojů zajišťuje, že snímače mohou být připojeny ke všem napájecím napětím používaným po celém světě.

Napájecí/signální vedení může být přivedeno otvory v pouzdru jednotky, což je praktické pro montáž především v čistých prostorách.



Objednávací údaje: Snímače vlhkosti a teploty do kanálů a těžce přístupných oblastí, typ 907023/333

(1) Základní typ			
907023/333	Snímač vlhkosti a teploty do kanálů a těžce přístupných oblastí		
(2) Vedení senzoru / délka kabelu			
E	2m kabel, 80 °C		
F	5m kabel, 80 °C		
G	10m kabel, 80 °C		
4	2m kabel, 120 °C		
5	5m kabel, 120 °C		
6	10m kabel, 120 °C		
(3) Dodatečná sonda teploty			
0	Nelze pro typ 907023/333		
(4) Parametry			
A	RH + T		
B	RH+T+Td+Tdf+a+x+Tw+ppm+pw+pws+h+dT		
(5) Displej			
0	Žádné zobrazení		
1	Grafický LCD s podsvícením		
(6) Napájení			
0	10 ... 35V DC, 24V AC		
1	Galvanické oddělení výstupů 10 ... 35V DC, 24V AC		
2	Univerzální napájení AC (100 ... 240V AC)		
3	Univerzální napájení AC (100 ... 240V AC) a US připojovací vedení		
4	Univerzální napájení AC (100 ... 240V AC) a EUR připojovací vedení		
5	Univerzální napájení AC (100 ... 240V AC) a UK připojovací vedení		
6	Univerzální napájení AC (100 ... 240V AC) a AUS připojovací vedení		
(7) Výstupní signál (a sériové rozhraní RS232 nebo (volitelně) komunikační modul)			
1	Analogový výstupní kanál (Ch1+Ch2+Ch3) 4 ... 20mA		
2	Analogový výstupní kanál (Ch1+Ch2+Ch3) 0 ... 20mA		
3	Analogový výstupní kanál (Ch1+Ch2+Ch3) 0 ... 1V		
4	Analogový výstupní kanál (Ch1+Ch2+Ch3) 0 ... 5V		
5	Analogový výstupní kanál (Ch1+Ch2+Ch3) 0 ... 10V		
Ch1	Ch2	Ch3	(8) Analogové výstupní signály pro Ch1, Ch2 a Ch3
B	B	A	Bez třetího analogového výstupu (zvolit A, pokud není požadováno)
C	C	B	RH (0 ... 100% RH)
		C	T (viz (9) výstupní rozsah teploty)
D	D	D	Td (-20 ... +100 °C) (-4 ... +212 °F)
E	E	E	Tdf (-20 ... +100 °C) (-4 ... +212 °F)
F	F	F	a (0 ... 600g/m³) (0 ... 262gr/ft³)
G	G	G	Tw (0 ... 100 °C) (+32 ... +212 °F)
H	H	H	x (0 ... 500g/kg d.a.) (0 ... 3500gr/lb)
J	J	J	h (-40 ... +1500kJ/kg) (-9,5 ... +652,6Btu/lb)
K	K	K	ppm (0 ... 5000) (0 ... 5000)
L	L	L	pw (0 ... 1000hPa) (0 ... 14,5psi)
M	M	M	pws (0 ... 1000hPa) (0 ... 14,5psi)
N	N	N	dT (-10 ... +50 °C) (14 ... +122 °F)
X	X	X	Definice zvláštního škálování Ch1: _____ Ch2: _____ Volitelně Ch3: _____
(9) Analogový výstupní rozsah pro teplotu			
A	Bez výstupu teploty (zvolit A, pokud není požadováno)		
B	-40 ... +60 °C	(-40 ... +140 °F)	
C	-40 ... +80 °C	(-40 ... +176 °F)	
D	-40 ... +120 °C	(-40 ... +248 °F)	
F	-20 ... +60 °C	(-4 ... +140 °F)	
G	-20 ... +80 °C	(-4 ... +176 °F)	
H	-20 ... +120 °C	(-4 ... +248 °F)	
K	0 ... 60 °C	(32 ... 140 °F)	
M	0 ... 120 °C	(32 ... 248 °F)	
X	Specificky: _____		
(10) Jednotky výstupu			
1	Metrické		
2	Nemetrické		
(11) Volba pro zásuvnou pozici 1			
0	0	Žádný modul	
1	1	Reléový výstup	
2	3	Sériové rozhraní RS485 (galvanicky oddělené)	
(12) Kabelové průchodky			
A	Kabelová průchodka M20 x 1,5		
B	Hadicové šroubení NPT 1/2"		
C	8-pólový konektor s 5m kabelem		
D	8-pólový protikus se šroubovacími svorkami		
(13) Montáž snímače			
0	Standardní montáž		
1	Nástěnná montážní deska		
2	Sada pro montáž na potrubí		
3	Sada pro montáž na potrubí s ochrannou stříškou		
4	Sada pro montáž na DIN lištu		
(14) Typ senzoru vlhkosti			
A	Všeobecné použití (standardně)		
C	Senzor s čistící funkcí		
(15) Ochrana senzoru / filtr			
A	PPS plastová mřížka s nerezovou sítí		
B	PPS plastová mřížka		
C	Sintrovaný nerezový filtr		
(16) Montážní sada sondy			
A	Žádná montážní sada		
C	Sada pro montáž do kanálu		
D	Kabelová průchodka AGRO		
(17) Návod k použití: jazyk			
1	Anglicky		
2	Německy		
3	Francouzsky		
(18) Kalibrace			
3A1	Standardní kalibrace podle ISO 9001 (kalibrační protokol je k dispozici na požádání)		

Objednávkový klíč: (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (13) (14) (15) (16) (17) (18)
Příklad obj. 907023/333 - E - 0 - A - 1 - 0 - 1 - BCA - G - 1 - 0 0 - A - 0 - A - A - A - 2 - 3 A 1

Snímače vlhkosti a teploty pro vysokotlaká potrubí a vakuové použití, Typ 907023/334

- Pro rozsah teploty
-70 ... +180 °C
- Pro měření v rozsahu tlaku 0 ... 100 bar
- S upevňovacím prvkem
v provedení ISO nebo NPT
- Vynikající přesnost a stabilita
- Grafické zobrazení trendu
a historie měření posledního roku
- Korozivzdorné pouzdro, krytí IP65
- Sledovatelnost podle NIST
- Příklady použití:
vysokotlaká potrubí nebo
vakuové komory



Snímač pro vysokotlaká potrubí nebo vakuové komory

Tento snímač vlhkosti a teploty je určen pro měření vlhkosti ve vysokotlakých potrubích nebo vakuových komorách. Měřicí sonda je konstruována pro zajištění plynotěsné montáže.

Pro správné výsledky měření lze procesní tlaky, které se odchylují od normálního tlaku okolního vzduchu, zadat do paměti snímače pomocí sériového rozhraní nebo obslužného panelu.

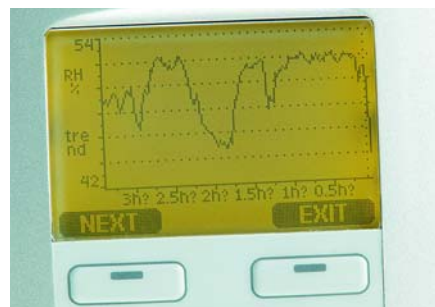
Senzor vlhkosti

Přístrojová řada je založena na 30 letech zkušeností v průmyslovém měření vlhkosti. Senzor vlhkosti umožňuje přesné a spolehlivé měření a je odolný vůči kontaminaci a mnoha chemikáliím.

Grafické zobrazení trendu a historie

Přístrojovou řadu lze volitelně vybavit velkým číslicově-grafickým displejem, na kterém lze snadno sledovat vývoj procesu a výsledovat ho až jeden rok zpětně.

Naměřená data lze přenést do PC pro další zpracování a kopírování do jiných programů.



Displej lze použít pro sledování měřicích trendů až jeden rok zpětně.

Výstupy a možnosti napájení pro každou potřebu

Možnosti výstupů zahrnují až tři analogové výstupy, rozhraní RS232 a RS485 a alarmová relé.

Možné napájecí napětí se pohybuje v rozsahu 10 ... 35 V DC. Široký rozsah napájecích zdrojů zajišťuje, že snímače mohou být připojeny ke všem napájecím napětím používaným po celém světě.

Napájecí/signální vedení může být také přivedeno otvory v pouzdrů jednotky.



Objednávací údaje: Snímače vlhkosti a teploty pro vysokotlaká potrubí a vakuové použití, typ 907023/334

(1) Základní typ	
907023/334	Snímač vlhkosti a teploty pro vysokotlaká potrubí a vakuové použití
(2) Vedení senzoru / délka kabelu	
H	2m kabel
J	5m kabel
K	10m kabel
(3) Dodatečná sonda teploty	Nelze pro typ 907023/334
(4) Parametry	
A	RH + T
B	RH+T+Td+Tdf+a+x+Tw+ppm+pws+h+dT
(5) Displej	
0	Žádné zobrazení
1	Grafický LCD s podsvícením
(6) Napájení	
0	10 ... 35V DC, 24V AC
1	Galvanické oddělení výstupů 10 ... 35V DC, 24V AC
2	Univerzální napájení AC (100 ... 240V AC)
3	Univerzální napájení AC (100 ... 240V AC) a US připojovací vedení
4	Univerzální napájení AC (100 ... 240V AC) a EUR připojovací vedení
5	Univerzální napájení AC (100 ... 240V AC) a UK připojovací vedení
6	Univerzální napájení AC (100 ... 240V AC) a AUS připojovací vedení
(7) Výstupní signál (a sériové rozhraní RS232 nebo (volitelně) komunikační modul)	
1	Analogový výstupní kanál (Ch1+Ch2+Ch3) 4 ... 20mA
2	Analogový výstupní kanál (Ch1+Ch2+Ch3) 0 ... 20mA
3	Analogový výstupní kanál (Ch1+Ch2+Ch3) 0 ... 1V
4	Analogový výstupní kanál (Ch1+Ch2+Ch3) 0 ... 5V
5	Analogový výstupní kanál (Ch1+Ch2+Ch3) 0 ... 10V
(8) Analogové výstupní signály pro Ch1, Ch2 a Ch3	
A	Bez třetího analogového výstupu (zvolit A, pokud není požadováno)
B	RH (0 ... 100% RH)
C	T (viz (9) výstupní rozsah teploty)
D	Td (-20 ... +100°C) (-4 ... +212°F)
E	Tdf (-20 ... +100°C) (-4 ... +212°F)
F	a (0 ... 600g/m³) (0 ... 262gr/ft³)
G	Tw (0 ... 100°C) (+32 ... +212°F)
H	x (0 ... 500g/kg d.a.) (0 ... 3500gr/lb)
J	h (-40 ... +1500kJ/kg) (-9,5 ... +652,6Btu/lb)
K	ppm (0 ... 5000) (0 ... 5000)
L	pw (0 ... 1000hPa) (0 ... 14,5psi)
M	pws (0 ... 1000hPa) (0 ... 14,5psi)
N	dT (-10 ... +50°C) (14 ... +122°F)
X	Definice zvláštního škálování Ch1: Ch2: Volitelně Ch3:
(9) Analogový výstupní rozsah pro teplotu	
A	Bez výstupu teploty (zvolit A, pokud není požadováno)
B	-40 ... +60°C (-40 ... +140°F)
C	-40 ... +80°C (-40 ... +176°F)
D	-40 ... +120°C (-40 ... +248°F)
E	-40 ... +180°C (-40 ... +356°F)
F	-20 ... +60°C (-4 ... +140°F)
G	-20 ... +80°C (-4 ... +176°F)
H	-20 ... +120°C (-4 ... +248°F)
J	-20 ... +180°C (-4 ... +356°F)
K	0 ... 60°C (32 ... 140°F)
L	0 ... 100°C (32 ... 212°F)
M	0 ... 120°C (32 ... 248°F)
N	0 ... 180°C (32 ... 356°F)
P	-60 ... +60°C (-76 ... +140°F)
X	Specificky:
(10) Jednotky výstupu	
1	Metrické
2	Nemetrické
(11) Volba pro zásuvnou pozici 1	
0	Žádný modul
1	Reléový výstup
2	Sériové rozhraní RS485 (galvanicky oddělené)
(12) Kabelové průchodky	
A	Kabelová průchodka M20 x 1,5
B	Hadicové šroubení NPT 1/2"
C	8-pólový konektor s 5m kabelem
D	8-pólový protikus se šroubovacími svorkami
(13) Montáž snímače	
0	Standardní montáž
1	Nástěnná montážní deska
2	Sada pro montáž na potrubí
3	Sada pro montáž na potrubí s ochrannou stříškou
4	Sada pro montáž na DIN lištu
(14) Typ senzoru vlhkosti	
A	Všeobecné použití (standardně)
C	Senzor s čistící funkcí
(15) Ochrana senzoru / filtr	
A	PPS plastová mřížka s nerezovou sítí
B	PPS plastová mřížka
C	Sintrovaný nerezový filtr
D	Nerezová mřížka
(16) Montážní sada sondy	
E	Upevňovací prvek M 22x1,5
F	Upevňovací prvek NPT 1/2"
(17) Návod k použití: jazyk	
1	Anglicky
2	Německy
3	Francouzsky
(18) Kalibrace	
3A1	Standardní kalibrace podle ISO 9001 (kalibrační protokol je k dispozici na požádání)

Objednávkový klíč (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (13) (14) (15) (16) (17) (18)
Příklad obj. 907023/334 - H - 0 - A - 1 - 0 - 1 - BCA - B - 1 - 0 0 - A - 0 - A - A - E - 2 - 3 A 1

Snímače vlhkosti a teploty pro vysoké teploty, Typ 907023/335

- Pro rozsah teploty
-70 ... +180 °C
- Dlouhá nerezová sonda
- Montážní příruba z nerezové oceli
(volitelně)
- Variabilní montážní hloubka
- Vynikající přesnost a stabilita
- Grafické zobrazení trendu
a historie měření posledního roku
- Korozivzdorné pouzdro, krytí IP65
- Sledovatelnost podle NIST
- Příklady použití:
horkovzdušné sušicí procesy



Snímač s robustní nerezovou sondou - ideální pro vysoké rychlosti proudění
při procesech sušení

Tento snímač vlhkosti a teploty je vybaven dlouhou nerezovou sondou, která je speciálně určena pro vysokoteplotní aplikace.

Konstrukce sondy pro vysokou rychlost proudění

Sonda je navržena tak, aby odolávala vysokému mechanickému namáhání a vysoké rychlosti proudění.

Tento snímač je tedy velmi vhodný pro měření v potrubích, pro které nejsou menší sondy dostatečně robustní.

Příklady použití: horkovzdušné sušicí procesy

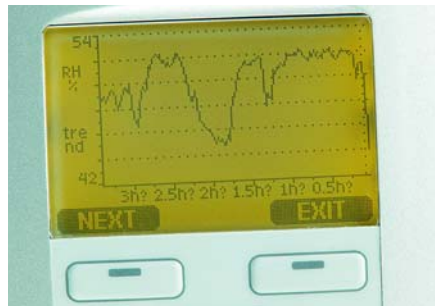


Díky montážní přírubě z nerezové oceli lze sondy instalovat do různých hloubek.

Grafické zobrazení trendu a historie

Přístrojovou řadu lze volitelně vybavit velkým číselnicově-grafickým displejem, na kterém lze snadno sledovat vývoj procesu a výsledovat ho až jeden rok zpětně.

Naměřená data lze přenést do PC pro další zpracování a kopírování do jiných programů.



Displej lze použít pro sledování měřicích trendů až jeden rok zpětně.

Výstupy a možnosti napájení pro každou potřebu

Možnosti výstupů zahrnují až tři analogové výstupy, rozhraní RS232 a RS485 a alarmové relé.

Možné napájecí napětí se pohybuje v rozsahu 10 ... 35 V DC. Široký rozsah napájecích zdrojů zajišťuje, že snímače mohou být připojeny ke všem napájecím napětím používaným po celém světě.

Senzor vlhkosti

Senzor vlhkosti umožňuje přesné a spolehlivé měření a je odolný vůči kontaminaci a mnoha chemikáliím.



Objednávací údaje: Snímače vlhkosti a teploty pro vysoké teploty, typ 907023/335

(1) Základní typ		907023/335		Snímač vlhkosti a teploty pro vysoké teploty	
(2) Vedení senzoru / délka kabelu					
L					2 m kabel
M					5 m kabel
N					10 m kabel
(3) Dodatečná sonda teploty					
0					Nelze pro typ 907023/335
(4) Parametry					
A					RH + T
B					RH+T+Td+Tdf+a+x+Tw+ppm+pw+pws+h+dT
(5) Displej					
0					Žádné zobrazení
1					Grafický LCD s podsvícením
(6) Napájení					
0					10 ... 35 V DC, 24 V AC
1					Galvanické oddělení výstupů 10 ... 35 V DC, 24 V AC
2					Univerzální napájení AC (100 ... 240 V AC)
3					Univerzální napájení AC (100 ... 240 V AC) a US připojovací vedení
4					Univerzální napájení AC (100 ... 240 V AC) a EUR připojovací vedení
5					Univerzální napájení AC (100 ... 240 V AC) a UK připojovací vedení
6					Univerzální napájení AC (100 ... 240 V AC) a AUS připojovací vedení
(7) Výstupní signál (a sériové rozhraní RS232 nebo (volitelně) komunikační modul)					
1					Analogový výstupní kanál (Ch1+Ch2+Ch3) 4 ... 20 mA
2					Analogový výstupní kanál (Ch1+Ch2+Ch3) 0 ... 20 mA
3					Analogový výstupní kanál (Ch1+Ch2+Ch3) 0 ... 1 V
4					Analogový výstupní kanál (Ch1+Ch2+Ch3) 0 ... 5 V
5					Analogový výstupní kanál (Ch1+Ch2+Ch3) 0 ... 10 V
(8) Analogové výstupní signály pro Ch1, Ch2 a Ch3					
Bez třetího analogového výstupu (zvolit A, pokud není požadováno)					
Ch1	Ch2	Ch3			
A					RH (0 ... 100% RH)
B					T (viz (9) výstupní rozsah teploty)
C					
D					Td (-20 ... +100 °C)
E					Tdf (-20 ... +100 °C)
F					a (0 ... 600 g/m³)
G					Tw (0 ... 100 °C)
H					x (0 ... 500 g/kg d.a.)
J					h (-40 ... +1500 kJ/kg)
K					ppm (0 ... 5000)
L					pw (0 ... 1000 hPa)
M					pws (0 ... 1000 hPa)
N					dT (-10 ... +50 °C)
X					Definice zvláštního škálování
Ch1: _____ Ch2: _____ Volitelně Ch3: _____					
(9) Analogový výstupní rozsah pro teplotu					
Bez výstupu teploty (zvolit A, pokud není požadováno)					
A					-40 ... +60 °C
B					-40 ... +140 °F
C					-40 ... +80 °C
D					-40 ... +176 °F
E					-40 ... +120 °C
F					-40 ... +248 °F
G					-40 ... +180 °C
H					-40 ... +356 °F
J					-20 ... +60 °C
K					-4 ... +140 °F
L					-20 ... +80 °C
M					-4 ... +176 °F
N					-20 ... +120 °C
P					-4 ... +248 °F
X					-20 ... +180 °C
					-4 ... +356 °F
					0 ... 60 °C
					(32 ... 140 °F)
					0 ... 100 °C
					(32 ... 212 °F)
					0 ... 120 °C
					(32 ... 248 °F)
					0 ... 180 °C
					(32 ... 356 °F)
					-60 ... +60 °C
					(-76 ... +140 °F)
					Specificky: _____
(10) Jednotky výstupu					
1					Metrické
2					Nemetrické
(11) Volba pro zásuvnou pozici 1					
0					Žádný modul
1					Reléový výstup
2					Sériové rozhraní RS485 (galvanicky oddělené)
(12) Kabelové průchodky					
A					Kabelová průchodka M20 x 1,5
B					Hadicové šroubení NPT 1/2"
C					8-pólový konektor s 5 m kabelem
D					8-pólový protikus se šroubovacími svorkami
(13) Montáž snímače					
0					Standardní montáž
1					Nástěnná montážní deska
2					Sada pro montáž na potrubí
3					Sada pro montáž na potrubí s ochrannou stříškou
4					Sada pro montáž na DIN lištu
(14) Typ senzoru vlhkosti					
A					Všeobecné použití (standardně)
C					Senzor s čistící funkcí
(15) Ochrana senzoru / filtr					
A					PPS plastová mřížka s nerezovou sítí
B					PPS plastová mřížka
C					Sintrovaný nerezový filtr
D					Nerezová mřížka
(16) Montážní sada sondy					
A					Žádná montážní sada
G					Montážní příruba
(17) Návod k použití: jazyk					
1					Anglicky
2					Německy
3					Francouzsky
(18) Kalibrace					
Standardní kalibrace podle ISO 9001 (kalibrační protokol je k dispozici na požádání)					

Objednávkový klíč (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (13) (14) (15) (16) (17) (18)
Příklad obj. 907023/335 - L - 0 - A - 1 - 0 - 1 - BCA - J - 1 - 0 0 - A - 0 - A - A - G - 2 - 3 A 1

Snímače vlhkosti a teploty s parotěsnou sondou Typ 907023/337A

- Pro rozsah teploty
-70 ... +180 °C
- Pro průmyslová a meteorologická použití
s mírnou vlhkostí
- Malá a parotěsná nerezová sonda
pro oddělené měření
- Vynikající přesnost a stabilita
- Grafické zobrazení trendu
a historie měření posledního roku
- Korozivzdorné pouzdro, krytí IP65
- Sledovatelnost podle NIST



Snímač pro nejnáročnější procesní podmínky
a pro meteorologické použití

Tento snímač vlhkosti a teploty je určen pro nejnáročnější aplikace.

Nerezová sonda je velikostí malá a tenká, což umožňuje snadnou instalaci do těžce přístupných oblastí.

Ve srovnání s typem 907023/333 je sonda tohoto snímače parotěsná a pokrývá mnohem širší teplotní rozsah.

Pro mírné vlhkosti

Snímač byl koncipován pro náročné měřicí úlohy, ale stále s mírnou atmosférickou vlhkostí.

Pro aplikace s vysokou vlhkostí je doporučen typ 907023/337B s vyhřívanou sondou.

Mnoho možností montáže

Parotěsná montáž do kanálu nebo potrubí může být provedena pomocí šroubení Swagelok. Sada pro montáž do kanálu a navíc sada pro meteorologickou vnější montáž jsou volitelně k dispozici.

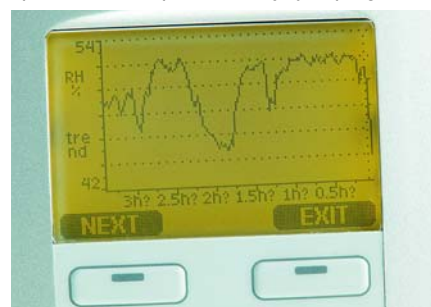


Sada pro montáž do kanálu

Grafické zobrazení trendu a historie

Přístrojovou řadu lze volitelně vybavit velkým číslicově-grafickým displejem, na kterém lze snadno sledovat vývoj procesu a výsledovat ho až jeden rok zpětně.

Naměřená data lze přenést do PC pro další zpracování a kopírování do jiných programů.



Displej lze použít pro sledování měřicích trendů až jeden rok zpětně.



Objednávací údaje: Snímače vlhkosti a teploty s parotěsnou sondou, typ 907023/337A

(1) Základní typ		907023/337A		Snímač vlhkosti a teploty s parotěsnou sondou	
x	(2) Vedení senzoru / délka kabelu				
x	S 2m kabel				
x	T 5m kabel				
x	U 10m kabel				
x	(3) Dodatečná sonda teploty	Nelze pro typ 907023/337A			
x	(4) Parametry				
x	A RH + T				
x	B RH+T+Td+Tdf+a+x+Tw+ppm+pw+pws+h+dT				
x	(5) Displej				
x	0 Žádné zobrazení				
x	1 Grafický LCD s podsvícením				
x	(6) Napájení				
x	0 10 ... 35V DC, 24V AC				
x	1 Galvanické oddělení výstupů 10 ... 35V DC, 24V AC				
x	2 Univerzální napájení AC (100 ... 240V AC)				
x	3 Univerzální napájení AC (100 ... 240V AC) a US připojovací vedení				
x	4 Univerzální napájení AC (100 ... 240V AC) a EUR připojovací vedení				
x	5 Univerzální napájení AC (100 ... 240V AC) a UK připojovací vedení				
x	6 Univerzální napájení AC (100 ... 240V AC) a AUS připojovací vedení				
x	(7) Výstupní signál (a sériové rozhraní RS232 nebo (volitelně) komunikační modul)				
x	1 Analogový výstupní kanál (Ch1+Ch2+Ch3) 4 ... 20mA				
x	2 Analogový výstupní kanál (Ch1+Ch2+Ch3) 0 ... 20mA				
x	3 Analogový výstupní kanál (Ch1+Ch2+Ch3) 0 ... 1V				
x	4 Analogový výstupní kanál (Ch1+Ch2+Ch3) 0 ... 5V				
x	5 Analogový výstupní kanál (Ch1+Ch2+Ch3) 0 ... 10V				
x	(8) Analogové výstupní signály pro Ch1, Ch2 a Ch3				
x	A Bez třetího analogového výstupu (zvolit A, pokud není požadováno)				
x	B RH (0 ... 100% RH)				
x	C T (viz (9) výstupní rozsah teploty)				
x	D Td (-20 ... +100°C)				
x	E Tdf (-20 ... +100°C)				
x	F a (0 ... 600g/m³)				
x	G Tw (0 ... 100°C)				
x	H x (0 ... 500g/kg d.a.)				
x	J h (-40 ... +1500kJ/kg)				
x	K ppm (0 ... 5000)				
x	L pw (0 ... 1000hPa)				
x	M pws (0 ... 1000hPa)				
x	N dT (-10 ... +50°C)				
x	X Definice zvláštního škálování	Ch1: _____ Ch2: _____ Volitelně Ch3: _____			
x	(9) Analogový výstupní rozsah pro teplotu				
x	A Bez výstupu teploty (zvolit A, pokud není požadováno)				
x	B -40 ... +60°C				
x	C -40 ... +80°C				
x	D -40 ... +120°C				
x	E -40 ... +180°C				
x	F -20 ... +60°C				
x	G -20 ... +80°C				
x	H -20 ... +120°C				
x	J -20 ... +180°C				
x	K 0 ... 60°C				
x	L 0 ... 100°C				
x	M 0 ... 120°C				
x	N 0 ... 180°C				
x	P -60 ... +60°C				
x	X Specificky: _____				
x	(10) Jednotky výstupu				
x	1 Metrické				
x	2 Nemetrické				
x	(11) Volba pro zásuvnou pozici 1				
x	0 Žádný modul				
x	1 Reléový výstup				
x	2 Sériové rozhraní RS485 (galvanicky oddělené)				
x	(12) Kabelové průchodky				
x	A Kabelová průchodka M20 x 1,5				
x	B Hadicové šroubení NPT 1/2"				
x	C 8-pólový konektor s 5m kabelem				
x	D 8-pólový protikus se šroubovacími svorkami				
x	(13) Montáž snímače				
x	0 Standardní montáž				
x	1 Nástěnná montážní deska				
x	2 Sada pro montáž na potrubí				
x	3 Sada pro montáž na potrubí s ochrannou stříškou				
x	4 Sada pro montáž na DIN lištu				
x	(14) Typ senzoru vlhkosti				
x	A Všeobecné použití (standardně)	HUMICAP® 180R			
x	C Senzor s čistící funkcí	HUMICAP® 180RC			
x	(15) Ochrana senzoru / filtr				
x	A PPS plastová mřížka s nerezovou sítí				
x	B PPS plastová mřížka				
x	C Sintovaný nerezový filtr				
x	D Nerezová mřížka				
x	(16) Montážní sada sondy				
x	A Žádná montážní sada				
x	C Sada pro montáž do kanálu				
x	D Kabelová průchodka AGRO				
x	K Swagelok NPT 1/2"				
x	L Swagelok ISO 3/8"				
x	(17) Návod k použití: jazyk				
x	1 Anglicky				
x	2 Německy				
x	3 Francouzsky				
x	(18) Kalibrace				
x	3A1 Standardní kalibrace podle ISO 9001 (kalibrační protokol je k dispozici na požádání)				

Objednávkový klíč (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (13) (14) (15) (16) (17) (18)
Příklad obj. 907023/337A - S - 0 - A - 1 - 0 - 1 - B C A - B - 1 - 0 0 - A - 0 - A - A - A - 2 - 3 A 1

Snímače vlhkosti a teploty s vyhřívanou sondou pro aplikace s vysokou vlhkostí, Typ 907023/337B

- Pro rozsah teploty
-70 ... +180 °C
- Pro průmyslová a meteorologická použití
s vysokým stupněm vlhkosti
- Vynikající výkonnostní data
v kondenzační atmosféře
díky vyhřívané sondě
- Malá a parotěsná nerezová sonda
pro oddělené měření
- Vynikající přesnost a stabilita
- Grafické zobrazení trendu
a historie měření posledního roku
- Korozivzdorné pouzdro, krytí IP65
- Sledovatelnost podle NIST



Snímač pro nejnáročnější procesní podmínky
a pro meteorologické použití
(obrázek: volitelně s dodatečným senzorem teploty)

Tento snímač vlhkosti a teploty je k dispozici
ve dvou provedeních:

- s vyhřívanou sondou:
pro měření rosného bodu v téměř
kondenzační atmosféře
- s vyhřívanou sondou
a dodatečným senzorem teploty:
pro měření relativní vlhkosti v téměř
kondenzační atmosféře

Korektní měření vlhkosti při kondenzaci

Tato unikátní vyhřívaná sonda umožňuje
rychlé a spolehlivé měření rosného bodu
v prostředích s vlhkostí blízko bodu nasycení.
I při krátkodobé kondenzaci se vyhřívaný
senzor rychle vrátí k správnému měření.

Protože teplota sondy leží nad teplotou okolí,
úroveň vlhkosti zůstává v okolní vlhkosti.
Při přesném měření teploty lze přesně
vypočítat rosný bod prostředí.

Pro stanovení relativní vlhkosti je nutný
dodatečný senzor teploty. Takto měřená
okolní teplota slouží k výpočtu relativní
vlhkosti a odvozených vlhkostních veličin.

Mnoho možností montáže

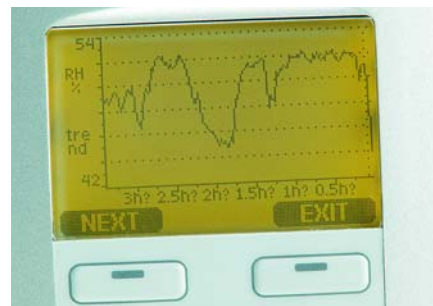
Parotěsná montáž do kanálu nebo potrubí
může být provedena pomocí šroubení
Swagelok. Sada pro montáž do kanálu
a navíc sada pro meteorologickou vnější
montáž jsou volitelně k dispozici.



Sada pro montáž do kanálu

Grafické zobrazení trendu a historie

Přístrojovou řadu lze volitelně vybavit velkým
číslicově-grafickým displejem, na kterém lze
snadno sledovat vývoj procesu a výsledovat
ho až jeden rok zpětně.
Naměřená data lze přenést do PC pro další
zpracování a kopírování do jiných programů.



Displej lze použít pro sledování měřicích
trendů až jeden rok zpětně.



Objednávací údaje: Snímače vlhkosti a teploty s vyhřívanou sondou pro aplikace s vysokou vlhkostí, typ 907023/337B

(1) Základní typ		907023/337B		Snímač vlhkosti a teploty s vyhřívanou sondou pro aplikace s vysokou vlhkostí	
(2) Sonda rosného bodu / délka kabelu					
x	S	2m kabel			
x	T	5m kabel			
x	U	10m kabel			
(3) Dodatečná sonda teploty					
x	0	Žádná dodatečná sonda teploty			
x	1	2m kabel			
x	2	5m kabel			
x	3	10m kabel			
(4) Parametry					
x	C	Td+Tdf+x+pw			(pouze sonda rosného bodu)
x	D	RH+T+Td+Tdf+a+x+Tw+ppm+pw+pws+h+dT			(s dodatečnou T-sondou)
(5) Displej					
x	0	Žádné zobrazení			
x	1	Grafický LCD s podsvícením			
(6) Napájení					
x	0	10 ... 35V DC, 24V AC			
x	1	Galvanické oddělení výstupů 10 ... 35V DC, 24V AC			
x	2	Univerzální napájení AC (100 ... 240V AC)			
x	3	Univerzální napájení AC (100 ... 240V AC) a US připojovací vedení			
x	4	Univerzální napájení AC (100 ... 240V AC) a EUR připojovací vedení			
x	5	Univerzální napájení AC (100 ... 240V AC) a UK připojovací vedení			
x	6	Univerzální napájení AC (100 ... 240V AC) a AUS připojovací vedení			
(7) Výstupní signál (a sériové rozhraní RS232 nebo (volitelně) komunikační modul)					
x	1	Analogový výstupní kanál (Ch1+Ch2+Ch3) 4 ... 20mA			
x	2	Analogový výstupní kanál (Ch1+Ch2+Ch3) 0 ... 20mA			
x	3	Analogový výstupní kanál (Ch1+Ch2+Ch3) 0 ... 1V			
x	4	Analogový výstupní kanál (Ch1+Ch2+Ch3) 0 ... 5V			
x	5	Analogový výstupní kanál (Ch1+Ch2+Ch3) 0 ... 10V			
(8) Analogové výstupní signály pro Ch1, Ch2 a Ch3					
Bez třetího analogového výstupu (zvolit A, pokud není požadováno)					
Ch1	Ch2	Ch3			
x	B	B	RH	(0 ... 100% RH)	
x	C	C	T	(viz (9) výstup. roz. teploty)	
x	D	D	Td (-20 ... +100°C)	(-4 ... +212°F)	
x	E	E	Tdf (-20 ... +100°C)	(-4 ... +212°F)	
x	F	F	a (0 ... 600g/m³)	(0 ... 262gr/ft³)	
x	G	G	Tw (0 ... 100°C)	(+32 ... +212°F)	
x	H	H	x (0 ... 500g/kg d.a.)	(0 ... 3500gr/lb)	
x	J	J	h (-40 ... +1500kJ/kg)	(-9,5 ... +652,6Btu/lb)	
x	K	K	ppm (0 ... 5000)	(0 ... 5000)	
x	L	L	pw (0 ... 1000hPa)	(0 ... 14,5psi)	
x	M	M	pws (0 ... 1000hPa)	(0 ... 14,5psi)	
x	N	N	dT (-10 ... +50°C)	(14 ... +122°F)	
x	X	X	Definice zvláštního škálování	Ch1: _____	Volitelně Ch3: _____
(9) Analogový výstupní rozsah pro teplotu					
Bez výstupu teploty (zvolit A, pokud není požadováno)					
x	A	-40 ... +60°C		(-40 ... +140°F)	
x	B	-40 ... +80°C		(-40 ... +176°F)	
x	C	-40 ... +120°C		(-40 ... +248°F)	
x	D	-40 ... +180°C		(-40 ... +356°F)	
x	E	-20 ... +60°C		(-4 ... +140°F)	
x	F	-20 ... +80°C		(-4 ... +176°F)	
x	G	-20 ... +120°C		(-4 ... +248°F)	
x	H	-20 ... +180°C		(-4 ... +356°F)	
x	J	0 ... 60°C		(32 ... 140°F)	
x	K	0 ... 100°C		(32 ... 212°F)	
x	L	0 ... 120°C		(32 ... 248°F)	
x	M	0 ... 180°C		(32 ... 356°F)	
x	N	-60 ... +60°C		(-76 ... +140°F)	
x	P	Specificky: _____			
(10) Jednotky výstupu					
x	1	Metrické			
x	2	Nemetrické			
(11) Volba pro zásuvnou pozici 1					
x	0	Žádný modul			Volba pro zásuvnou pozici 2
x	1	Reléový výstup			Žádný modul
x	2	Sériové rozhraní RS485 (galvanicky oddělené)			Třetí analogový výstup (požadováno při výběru Ch3 (8))
(12) Kabelové průchodky					
x	A	Kabelová průchodka M20 x 1,5			
x	B	Hadicové šroubení NPT 1/2"			
x	C	8-pólový konektor s 5m kabelem			
x	D	8-pólový protikus se šroubovacími svorkami			
(13) Montáž snímače					
x	0	Standardní montáž			
x	1	Nástěnná montážní deska			
x	2	Sada pro montáž na potrubí			
x	3	Sada pro montáž na potrubí s ochrannou stříškou			
x	4	Sada pro montáž na DIN lištu			
(14) Typ senzoru vlhkosti					
x	D	Kombinovaný senzor			HUMICAP® 180RC
x	E	Kombinovaný senzor s čistící funkcí			HUMICAP® 180RC
(15) Ochrana senzoru / filtr					
x	A	PPS plastová mřížka s nerezovou sítí			
x	C	Sintrováný nerezový filtr			
x	D	Nerezová mřížka			
(16) Montážní sada sondy					
x	A	Žádná montážní sada			
x	C	Sada pro montáž do kanálu			
x	K	Swagelok NPT 1/2"			
x	L	Swagelok ISO 3/8"			
x	P	Sada pro montáž do kanálu (sondy RH + T)			
x	Q	Swagelok NPT 1/2" a Swagelok NPT 1/8" (RH + T)			
x	R	Swagelok ISO 3/8" a Swagelok ISO 1/8" (RH + T)			
(17) Návod k použití: jazyk					
x	1	Anglicky			
x	2	Německy			
x	3	Francouzsky			
(18) Kalibrace					
x	3A1	Standardní kalibrace podle ISO 9001 (kalibrační protokol je k dispozici na požádání)			

Příklad objednávky, viz strana 13/18

Snímače vlhkosti a teploty pro tlaková potrubí a komory, Typ 907023/338

- Pro rozsah teploty
-70 ... +180 °C
- Instalace pomocí kulového ventilu
pro montáž a demontáž pod tlakem
- Variabilní hloubka instalace sondy
pomocí posuvné průchodky
- Pro měření v rozsahu tlaku
0 ... 40 bar
- Vynikající přesnost a stabilita
- Grafické zobrazení trendu
a historie měření posledního roku
- Korozivzdorné pouzdro, krytí IP65
- K dispozici dvě délky pouzdra sondy
- Sledovatelnost podle NIST



Snímač pro montáž do tlakového vedení a komor,
odkud lze sonda demontovat bez přerušení provozu

Tento snímač vlhkosti a teploty je určen pro procesy vystavené tlakům.

Montáž a demontáž pod tlakem

Sonda může být do procesu vložena přímo bez přerušení provozu a bez nutnosti odvdoušnění nebo snížení procesního tlaku.

Hlavice sondy se instaluje pomocí kulového ventilu, který je instalován v tlakovém potrubí nebo na stěně komory.

Posuvná pojistná matice se ručně dotáhne tak, aby byla sonda nejprve v minimální instalační poloze. Následně je otevřen kulový ventil, čímž je sonda vystavena procesnímu tlaku. Pomocí tlakového nástroje je sonda přitlačena do požadované instalační hloubky a upevněna pomocí pojistné matice.

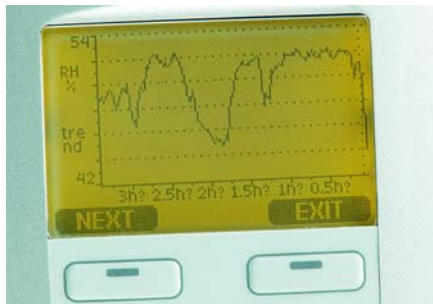
Sondu lze instalovat během provozu při procesním tlaku do 10 bar.

Pro správné výsledky měření lze zadat do paměti snímače převažující procesní tlaky pomocí sériového rozhraní nebo obslužného panelu.

Grafické zobrazení trendu a historie

Snímače lze volitelně vybavit velkým číselnicově-grafickým displejem, na kterém lze snadno sledovat vývoj procesu a vysledovat ho až jeden rok zpětně.

Jednoduše lze graficky zobrazit maximální a minimální hodnoty posledního roku.



Displej lze použít pro sledování měřicích trendů až jeden rok zpětně.

Výstupy a možnosti napájení pro každou potřebu

Možnosti výstupů zahrnují až tři analogové výstupy, rozhraní RS232 a RS485 a alarmové relé.

Možné napájecí napětí se pohybuje v rozsahu 10 ... 35 V DC. Široký rozsah napájecích zdrojů zajišťuje, že snímače mohou být připojeny ke všem napájecím napětím používaným po celém světě.



Objednávací údaje: Snímače vlhkosti a teploty pro tlaková potrubí a komory, typ 907023/338

(1) Základní typ		907023/338 Snímač vlhkosti a teploty pro tlaková potrubí a komory	
(2) Vedení senzoru / délka kabelu			
V	2m kabel pro 232mm sondu		
W	5m kabel pro 232mm sondu		
X	10m kabel pro 232mm sondu		
1	2m kabel pro 454mm sondu		
2	5m kabel pro 454mm sondu		
3	10m kabel pro 454mm sondu		
(3) Dodatečná sonda teploty			
0	Nelze pro typ 907023/338		
(4) Parametry			
A	RH + T		
B	RH+T+Td+Tdf+a+x+Tw+ppm+pw+pws+h+dT		
(5) Displej			
0	Žádné zobrazení		
1	Grafický LCD s podsvícením		
(6) Napájení			
0	10 ... 35V DC, 24V AC		
1	Galvanické oddělení výstupů 10 ... 35V DC, 24V AC		
2	Univerzální napájení AC (100 ... 240V AC)		
3	Univerzální napájení AC (100 ... 240V AC) a US připojovací vedení		
4	Univerzální napájení AC (100 ... 240V AC) a EUR připojovací vedení		
5	Univerzální napájení AC (100 ... 240V AC) a UK připojovací vedení		
6	Univerzální napájení AC (100 ... 240V AC) a AUS připojovací vedení		
(7) Výstupní signál (a sériové rozhraní RS232 nebo (volitelně) komunikační modul)			
1	Analogový výstupní kanál (Ch1+Ch2+Ch3) 4 ... 20mA		
2	Analogový výstupní kanál (Ch1+Ch2+Ch3) 0 ... 20mA		
3	Analogový výstupní kanál (Ch1+Ch2+Ch3) 0 ... 1V		
4	Analogový výstupní kanál (Ch1+Ch2+Ch3) 0 ... 5V		
5	Analogový výstupní kanál (Ch1+Ch2+Ch3) 0 ... 10V		
Ch1	Ch2	Ch3	(8) Analogové výstupní signály pro Ch1, Ch2 a Ch3
			Bez třetího analogového výstupu (zvolit A, pokud není požadováno)
B	B	A	RH (0 ... 100% RH)
C	C	T	(viz (9) výst. rozsah teploty)
D	D	Td (-20 ... +100 °C)	(-4 ... +212 °F)
E	E	Tdf (-20 ... +100 °C)	(-4 ... +212 °F)
F	F	a (0 ... 600g/m³)	(0 ... 262gr/ft³)
G	G	Tw (0 ... 100 °C)	(+32 ... +212 °F)
H	H	x (0 ... 500g/kg d.a.)	(0 ... 3500gr/lb)
J	J	h (-40 ... +1500kJ/kg)	(-9,5 ... +652,6Btu/lb)
K	K	ppm (0 ... 5000)	(0 ... 5000)
L	L	pw (0 ... 1000hPa)	(0 ... 14,5psi)
M	M	pws (0 ... 1000hPa)	(0 ... 14,5psi)
N	N	dT (-10 ... +50 °C)	(14 ... +122 °F)
X	X	X	Definice zvláštního škálování Ch1: _____ Ch2: _____ Volitelně Ch3: _____
(9) Analogový výstupní rozsah pro teplotu			
Bez výstupu teploty (zvolit A, pokud není požadováno)			
A	-40 ... +60 °C		(-40 ... +140 °F)
B	-40 ... +80 °C		(-40 ... +176 °F)
C	-40 ... +120 °C		(-40 ... +248 °F)
D	-40 ... +180 °C		(-40 ... +356 °F)
E	-20 ... +60 °C		(-4 ... +140 °F)
F	-20 ... +80 °C		(-4 ... +176 °F)
G	-20 ... +120 °C		(-4 ... +248 °F)
H	-20 ... +180 °C		(-4 ... +356 °F)
J	0 ... 60 °C		(32 ... 140 °F)
K	0 ... 100 °C		(32 ... 212 °F)
L	0 ... 120 °C		(32 ... 248 °F)
M	0 ... 180 °C		(32 ... 356 °F)
N	-60 ... +60 °C		(-76 ... +140 °F)
P	Specificky: _____		
X			
(10) Jednotky výstupu			
1	Metrické		
2	Nemetrické		
(11) Volba pro zásuvnou pozici 1			
0	Žádný modul		
1	Reléový výstup		
2	Sériové rozhraní RS485 (galvanicky oddělené)		
(12) Kabelové průchodky			
A	Kabelová průchodka M20 x 1,5		
B	Hadicové sroubení NPT 1/2"		
C	8-pólový konektor s 5m kabelem		
D	8-pólový protikus se šroubovacími svorkami		
(13) Montáž snímače			
0	Standardní montáž		
1	Nástěnná montážní deska		
2	Sada pro montáž na potrubí		
3	Sada pro montáž na potrubí s ochrannou stříškou		
4	Sada pro montáž na DIN lištu		
(14) Typ senzoru vlhkosti			
A	Všeobecné použití (standardně)		HUMICAP® 180R
C	Kombinovaný senzor s čistící funkcí		HUMICAP® 180RC
(15) Ochrana senzoru / filtr			
A	PPS plastová mřížka s nerezovou sítí		
B	PPS plastová mřížka		
C	Sintrovaný nerezový filtr		
D	Nerezová mřížka		
(16) Montážní sada sondy			
M	Instalační sada kulového ventilu (ISO 1/2")		
N	Tlakové připojení NPT 1/2"		
V	Tlakové připojení ISO 1/2"		
(17) Návod k použití: jazyk			
1	Anglicky		
2	Německy		
3	Francouzsky		
(18) Kalibrace			
3A1	Standardní kalibrace podle ISO 9001 (kalibrační protokol je k dispozici na požádání)		

Objednávkový klíč 907023/338 - V - 0 - A - 1 - 0 - 1 - B C A - B - 1 - 0 0 - A - 0 - A - A - V - 2 - 3 A 1



Objednávací údaje: Příslušenství pro snímače vlhkosti a teploty pro průmyslové použití

(1) Základní typ	
907023/80	Softwarový paket
907023/81	Montážní sady
907023/82	Šroubení
907023/90	Filtr / ochrana senzoru (průměr 12 mm)
907023/91	Výměnný senzor vlhkosti
907023/92	Výměnný senzor teploty
907023/93	Kalibrační bloky vlhkosti
(2) Softwarový paket	
893	PC software a kabel
(2) Montážní sady	
247	Sada pro nástěnnou montáž (plastová montážní deska)
894	Sada pro montáž na DIN lištu (včetně plastové montážní desky)
895	Sada pro montáž na potrubí (pro potrubí 30 ... 100 mm)
896	Ochranná stříška proti dešti
897	Sada pro montáž do kanálu 907023/333
898	Sada pro montáž do kanálu (RH-sonda) pro typ 907023/337
899	Sada pro montáž do kanálu (T-sonda) pro typ 907023/337
900	Montážní příruba pro typ 907023/335
901	Sada pro meteorologickou montáž pro typ 907023/337
902	Instalační sada kulového ventilu pro typ 907023/338 (0 ... 40 bar)
(2) Šroubení	
903	Kabelové průchodky pro typy 907023/333 a 907023/337
904	Tlakotěsné šroubení Swagelok (RH-sonda) ISO 3/8" pro typ 907023/337
905	Tlakotěsné šroubení Swagelok (T-sonda) ISO 1/8" pro typ 907023/337
906	Tlakotěsné šroubení Swagelok (RH-sonda) NPT 1/2" pro typ 907023/337
907	Tlakotěsné šroubení Swagelok (T-sonda) NPT 1/8" pro typ 907023/337
(2) Filtr / ochrana senzoru (průměr 12 mm)	
890	Sintrovaný nerezový filtr
891	PPS filtr s plastovou mřížkou s nerezovou sítí
892	PPS filtr s plastovou mřížkou
(2) Výměnný senzor vlhkosti	
814	HUMICAP® 180R
(2) Výměnný senzor teploty	
856	Pt 100 1/3 DIN třída B podle DIN EN 60 751
(2) Kalibrační blok vlhkosti	
820	33% RH chlorid hořečnatý
821	55% RH dusičnan hořečnatý
822	76% RH chlorid sodný

Objednávkový klíč

Příklad obj.

(1)	(2)
907023/80	893

Skladová provedení: Příslušenství pro snímače vlhkosti a teploty pro průmyslové použití

(1)	(2)	Obj. číslo
907023/90	890	90/00465143
907023/90	891	90/00465144
907023/90	892	90/00465145
907023/92	856	90/00412342
907023/93	820	90/00332758
907023/93	821	90/00332759
907023/93	822	90/00332760