

# Sensor Cerdas Suhu/RH (S-THC-M00x) Manual



## Suhu/RH Sensor Cerdas



Model: S-THC-M002  
S-THC-M008

### Aksesori:

- Perisai radiasi matahari (RS3-B)

Sensor cerdas suhu/RH dirancang untuk bekerja dengan pencatat data dan stasiun data HOB0® yang kompatibel dengan sensor cerdas. Semua parameter sensor disimpan di dalam sensor pintar, yang secara otomatis mengomunikasikan informasi konfigurasi ke logger tanpa pemrograman, kalibrasi, atau pengaturan pengguna yang ekstensif.

## Spesifikasi

	Suhu	RH
Jarak pengukuran	-40°C hingga 75°C (-40°F hingga 167°F)	0-100%* RH pada -40° hingga 75°C (-40° hingga 167°F); paparan kondisi di bawah -20°C (-4°F) atau di atas 95% RH untuk sementara dapat meningkatkan kesalahan sensor RH maksimum sebesar 1% tambahan
Ketepatan	±0,25°C dari -40° hingga 0°C (±0,45°F dari -40° hingga 32°F) ±0,20°C dari 0° hingga 70°C (±0,36°F dari 32° hingga 158°F) ±0,25°C dari 70° hingga 75°C (±0,45°F dari 158° hingga 167°F)	±2,5% dari 10% hingga 90% RH tipikal hingga maksimal ±3,5% termasuk histeresis pada 25°C (77°F); di bawah 10% dan di atas 90% ±5% tipikal
Resolusi	0,02°C (0,036°F)	0,01% RH
Bit Per Sampel	16	16
Melayang	<0,01°C (0,018°F) per tahun	<1% per tahun tipikal
Waktu Respons (khas, hingga 90% perubahan)	Tanpa perisai radiasi matahari: 3 menit, 45 detik di udara bergerak 1 m/s Dengan radiasi matahari RS3-B perisai: 6 menit, 30 detik di udara bergerak 1 m/s	Tanpa perisai radiasi matahari: 15 detik di udara bergerak 1 m/s Dengan perisai radiasi matahari RS3-B: 30 detik di udara bergerak 1 m/s
Rentang Suhu Operasi	-40°C hingga 75°C (-40°F hingga 167°F)	
Peringkat Lingkungan	Tahan Cuaca: 0 hingga 100% lingkungan kondensasi intermiten RH. Untuk hasil terbaik, lindungi sensor suhu/RH dari sinar matahari dan percikan langsung dengan memasangnya di dalam wadah pelindung, seperti pelindung radiasi matahari.	
Perumahan	Jaket kabel PVC dengan tutup sensor ASA styrene polymer RH; membran polietersulfon hidrofobik yang dimodifikasi	
Dimensi Sensor	45,97 x 11,43 x 10,16 mm (1,81 x 0,45 x 0,40 inci)	
Berat	S-THC-M002: 110 g (3,88 ons) S-THC-M008: 180 g (6,35 ons)	
Jumlah Saluran Data**	2	
Opsi Rata-Rata Pengukuran No		
Panjang Kabel Tersedia	2,5 m (8,2 kaki); 8 m (26,2 kaki)	
Panjang Sensor Cerdas Kabel jaringan*	0,5 m (1,6 kaki); 6 m (19,6 kaki)	
	Penandaan CE mengidentifikasi produk ini sesuai dengan semua arahan yang relevan di Uni Eropa (UE).	
	Penandaan UKCA mengidentifikasi produk ini sebagai mematuhi semua arahan yang relevan dalam Deklarasi Kesesuaian Inggris.	

Pembacaan RH maksimum 100% hanya dicatat dengan stasiun RX3000. Pembacaan maksimum untuk sensor ini dengan stasiun U30 dan H21 adalah sekitar 99,99%.

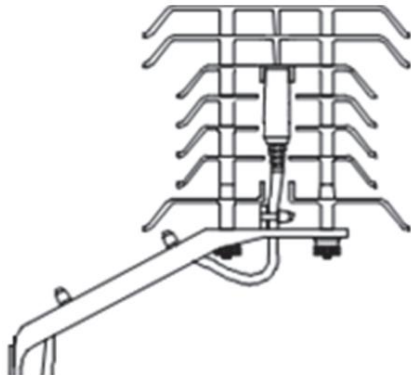
\*\* Satu stasiun HOB0 dapat menampung 15 saluran data dan hingga 100 m (328 kaki) kabel sensor pintar (bagian komunikasi digital dari kabel sensor).

## Menghubungkan Sensor ke Stasiun atau Logger

Untuk menyambungkan sensor ke stasiun atau logger, hentikan stasiun atau logger dari logging dan masukkan jack modular sensor pintar ke port sensor pintar yang tersedia. Lihat panduan stasiun untuk perincian tentang stasiun pengoperasian atau logger dengan sensor cerdas.

## Pemasangan

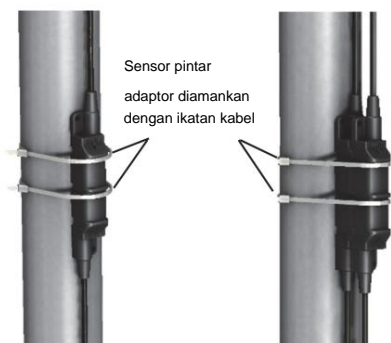
Gunakan pelindung radiasi matahari untuk memasang sensor. Gunakan klem kabel yang disertakan dengan pelindung radiasi RS3-B untuk mengamankan sensor pintar seperti yang ditunjukkan.



Sensor Temp/RH terpasang  
Perisai Radiasi Matahari RS3-B (penampang lintang)

## Pertimbangan Pemasangan

- Pelindung radiasi matahari sangat disarankan saat mengukur suhu udara di bawah sinar matahari langsung. Radiasi matahari dapat menjadi sumber kesalahan yang signifikan dalam pembacaan suhu dan RH.
- Saat menggunakan sensor S-THC, Anda disarankan untuk memasang sensor secara vertikal. Jika memang harus dipasang secara horizontal, maka pastikan ventilasi di sisi sensor dalam posisi vertikal atau menghadap ke bawah.
- Isolasi sensor secara termal dari permukaan pemasangan untuk memastikan pembacaan suhu dan kelembapan udara yang akurat.
- Lindungi sensor dari paparan langsung cuaca. Ini akan memperpanjang akurasi sensor.
- Amankan adaptor sensor pintar ke tiang dengan ikatan kabel seperti yang ditunjukkan. Beberapa adaptor sensor pintar dapat ditumpuk seperti yang ditunjukkan pada contoh di bawah di sebelah kanan.



Satu Sensor Cerdas  
Adaptor Terpasang

Dua Adaptor Sensor Cerdas  
Ditumpuk dan Dipasang

- Sebagai alternatif, pasang adaptor sensor pintar ke permukaan datar menggunakan dua sekrup (tidak lebih besar dari #6) dan dua ring seperti yang ditunjukkan.



- Jika Anda menjalankan kabel sensor di sepanjang tanah, gunakan saluran untuk melindungi dari binatang, mesin pemotong rumput, paparan bahan kimia, dll.
- Lihat manual stasiun dan Panduan Penyiapan Tripod di [www.onsetcomp.com/support/manuals](http://www.onsetcomp.com/support/manuals) untuk informasi lebih lanjut mengenai pengaturan stasiun.

## Pemeliharaan

Sensor cerdas suhu/RH peka terhadap debu, garam, dan kontaminasi udara lainnya. Periksa probe sensor secara berkala dan bilas dengan air suling untuk membersihkannya. Jangan gunakan air panas, pelarut organik, atau deterjen. Keringkan sebelum digunakan.