

# Sensor Cerdas Kecepatan Angin (S-WSB-M003) Manual



Sensor pintar kecepatan angin dirancang untuk bekerja dengan stasiun HOB0®. Sensor pintar memiliki konektor modular plug-in yang memungkinkannya ditambahkan dengan mudah ke stasiun HOB0. Semua parameter sensor disimpan di dalam sensor pintar, yang secara otomatis mengomunikasikan informasi konfigurasi ke logger tanpa memerlukan pemrograman atau pengaturan pengguna yang ekstensif.

## Spesifikasi

Jarak pengukuran	0 hingga 76 m/dtk (0 hingga 170 mph)
Ketepatan	±1,1 m/dtk (2,4 mph) atau ±4% pembacaan, mana yang lebih besar
Resolusi	0,5 m/dtk (1,1 mph)
Kehidupan Layanan	> 5 tahun tipikal masa pakai, mekanisme pabrik yang dapat diganti
Konstanta Jarak	3 m (9,8 kaki)
Ambang Awal	1 m/dtk (2,2 mph)
Kelangsungan Hidup Kecepatan Angin Maksimum	76 m/dtk (170 mph)
Pengukuran	Kecepatan angin: Kecepatan angin rata-rata selama interval logging Hembusan: Hembusan 3 detik tertinggi selama interval logging Lihat <i>Operasi Pengukuran</i> untuk informasi selengkapnya
Rentang Suhu Operasi	-40° hingga 75°C (-40° hingga 167°F)
Peringkat Lingkungan	Sensor dan Jaket Kabel: Tahan Cuaca
Perumahan	Anemometer polikarbonat tiga cangkir: Bantalan Teflon® yang dimodifikasi dan poros berilium yang diperkeras dengan desain penumpahan es
Ukuran	41 x 16 cm (16 x 6,5 inci) termasuk batang pemasangan berdiameter 1,27 cm (0,5 inci); 5,5 cm (2,1 in.) tetesan menggantung
Berat	300 g (10 ons)
Bit per Sampel	8 untuk setiap saluran, total 16
Jumlah Saluran Data*	2
Pengukuran Rata-Rata	Rata-rata otomatis (lihat <i>Operasi Pengukuran</i> )
Panjang Kabel Tersedia	3,5 m (11,5 kaki)
Panjang Sensor Cerdas Kabel jaringan*	0,5 m (1,6 kaki)
CE	Penandaan CE mengidentifikasi produk ini sesuai dengan semua arahan yang relevan di Uni Eropa (UE).

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

## Sensor Cerdas Kecepatan Angin

S-WSB-M003

### Item termasuk:

- Batang pemasangan

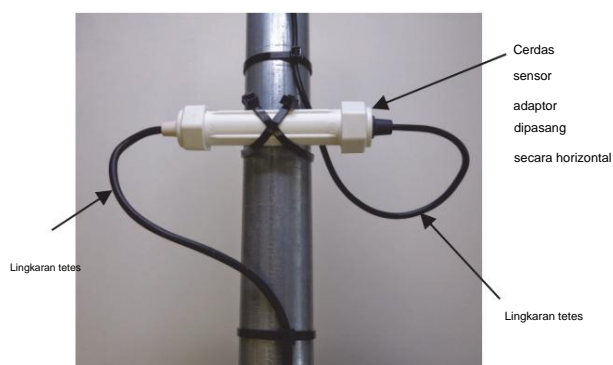
### Aksesori:

- Lengan silang penuh (M-CAA)
- Lengan silang setengah (M-CAB)

## Pemasangan

### Pertimbangan Penempatan dan Pemasangan

- Sensor pintar kecepatan angin harus dipasang secara vertikal di lokasi yang bebas dari bayangan angin.
- Untuk pengukuran kecepatan angin yang akurat, pasanglah sensor pada jarak minimal lima kali tinggi pohon terdekat, bangunan, atau penghalang lainnya.
- Pastikan untuk mengencangkan kabel sensor dengan pengikat kabel melindungi kabel dari kerusakan.
- Untuk memberikan perlindungan jangka panjang dari masuknya uap air, adaptor sensor pintar harus dipasang secara horizontal dan dengan kabel yang dirutekan dengan lubang tetesan sehingga air mengalir keluar dari titik masuk kabel seperti yang ditunjukkan pada contoh di bawah ini. Jika dipasang dengan benar, housing ini tahan cuaca (tetapi tidak tahan air).



- Tripod atau tiang pemasangan harus diardekan dengan benar. Untuk pemasangan di lapangan, Anda dapat menggunakan kit pentanahan Onset (M-GKA).
- Amankan tiang tempat sensor angin terpasang tidak bergetar. Jika Anda menggunakan tiang atau tripod Onset, kencangkan dengan kabel pria.
- Meskipun sensor angin dirancang untuk beroperasi pada kecepatan angin 100+ mph, sensor ini dapat rusak karena penanganan yang tidak tepat. Simpan sensor di kotak pengirimannya sampai Anda siap memasangnya.
- Lihat Panduan Pengaturan Tripod untuk informasi lebih lanjut.

### Memasang Sensor ke Tripod Cross Arm

1. Masukkan baut hex head berukuran 1/4-20 x 1-3/4 inci dengan washer datar di atasnya melalui lubang 1/4 inci di ujung lengan silang. Kencangkan dengan kunci pas 7/16 inci hingga pas.
2. Pasang lagi flat washer dan mur nylock pada baut, memungkinkan batang pemasangan hitam menonjol 1/2 inci (1,3 cm) dari bagian bawah lengan silang.
3. Masukkan batang pemasangan sensor ke lengan silang. Kencangkan kabel arde ke mur roda di lengan silang.
4. Kencangkan mur dan baut hingga batang terpasang dengan benar.
5. Sesuaikan ketinggian sensor di lengan silang as diperlukan menggunakan salah satu metode berikut dan kemudian kencangkan mur dan baut sampai lengan silang mulai berubah bentuk.

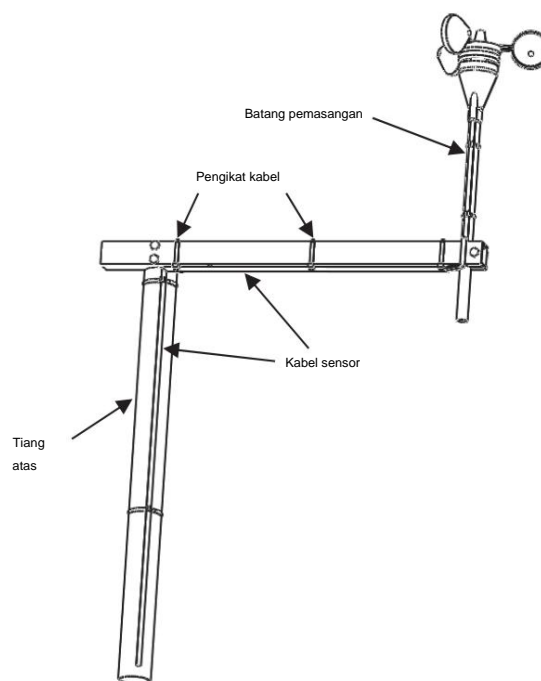
sebuah. Longgarkan baut tri-clamp dan naikan atau turunkan seluruh tiang sehingga sensor angin mendekati yang diinginkan

tinggi. Pastikan setidaknya ada 5 cm (2 inci) tiang yang memanjang di bawah tri-klem bawah.

- b. Pastikan lesung tiang atas masih menghadap ke utara (jika di belahan bumi utara) lalu kencangkan kembali klem tri. Setelah baut tri-clamp kencang, kencangkan mur pengunci untuk mengunci baut pada tempatnya. Ini membutuhkan dua kunci pas: satu untuk menahan baut dan satu lagi untuk mengencangkan mur pengunci pada tri-klem.

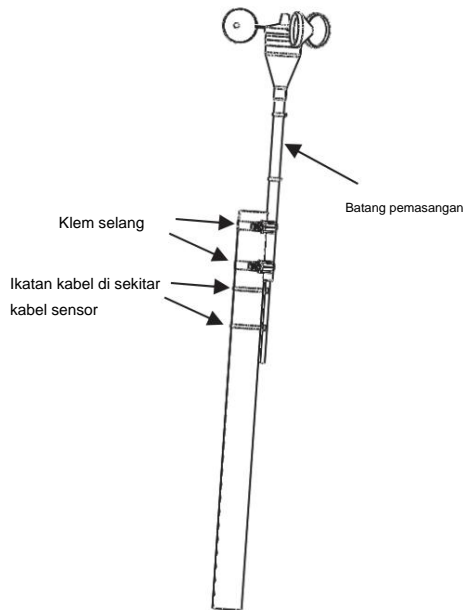
- c. Longgarkan baut yang menahan batang pemasangan sensor angin dan naikan atau turunkan seperlunya sehingga bagian tengah cangkir anemometer sensor angin berada pada ketinggian yang diinginkan. Kencangkan kembali bautnya.

6. Gunakan pengikat kabel untuk mengencangkan kabel sensor ke lengan silang, braket, dan tiang. Kabel sensor harus berada di bawah lengan silang dan braket untuk meminimalkan kemungkinan burung mematuk dan merusak kabel. Pengikat kabel harus diberi jarak tidak lebih dari 0,3 m (1 kaki). Pastikan ada loop tetesan di kedua sisi rumah sensor pintar, yang juga harus dipasang secara horizontal, seperti yang dijelaskan pada *Pertimbangan Penempatan dan Pemasangan*.



### Memasang Sensor ke Tiang

1. Kencangkan tiang pemasangan sensor dengan dua selang klem (tidak termasuk) seperti yang ditunjukkan di bawah ini. Sesuaikan ketinggian sensor seperlunya, tetapi pastikan klem selang terpisah minimal 4 inci (10 cm).
2. Kencangkan kabel sensor dengan pengikat kabel. Lihat diagram di halaman berikutnya. Pastikan ada loop tetesan di kedua sisi rumah sensor pintar, yang juga harus dipasang secara horizontal, seperti yang dijelaskan pada *Pertimbangan Penempatan dan Pemasangan*.



3. Kencangkan klem selang pastikan batang pemasangan tetap vertikal.

#### Menyambungkan Sensor ke Stasiun Untuk

menyambungkan sensor ke stasiun, hentikan stasiun dari logging dan masukkan jack modular sensor pintar ke port sensor pintar yang tersedia di stasiun. Lihat manual stasiun untuk detail tentang stasiun pengoperasian dengan sensor cerdas.

### Operasi Pengukuran

Pengukuran kecepatan angin dirata-ratakan selama interval logging atau jangka waktu 3 detik (mana yang lebih besar). Jika Anda menyeting sensor agar mencatat log lebih cepat dari setiap 3 detik, pembacaan sensor yang sama akan direkam hingga rata-rata 3 detik yang baru dihitung. Misalnya, jika sensor mencatat pada interval 1 detik, sensor akan melaporkan kecepatan angin yang sama (rata-rata yang dihitung) untuk tiga sampel sebelum menghitung dan melaporkan nilai baru untuk tiga sampel lainnya. Kecepatan angin adalah angin tiga detik tertinggi yang tercatat selama interval pennebanan. Rata-rata pengukuran untuk sensor ini tidak bergantung pada rata-rata pengukuran logger. Oleh karena itu rata-rata pengukuran otomatis untuk sensor ini tidak terpengaruh oleh interval pengambilan sampel yang dimasukkan untuk rata-rata pada sensor lain.

### Pemeliharaan

Sensor tidak memerlukan perawatan apa pun selain pembersihan sesekali. Jika debu, jaring laba-laba, garam, atau kontaminan lainnya terkumpul di cangkir anemometer, bilas sensor dengan sabun lembut dan air bersih.

#### Verifying Sensor Accuracy Onset

merekomendasikan agar Anda memeriksa keakuratan sensor setiap tahun. Sensor pintar Kecepatan Angin tidak dapat dikalibrasi.

Onset menggunakan komponen presisi untuk mendapatkan pengukuran yang akurat. Jika sensor pintar tidak memberikan data yang akurat, maka mungkin rusak atau aus jika telah digunakan selama beberapa tahun.