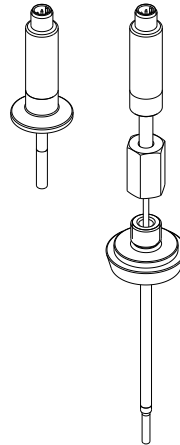
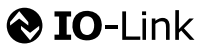


Petunjuk pengoperasian singkat **iTHERM CompactLine TM311**

Termometer ringkas dengan IO-Link

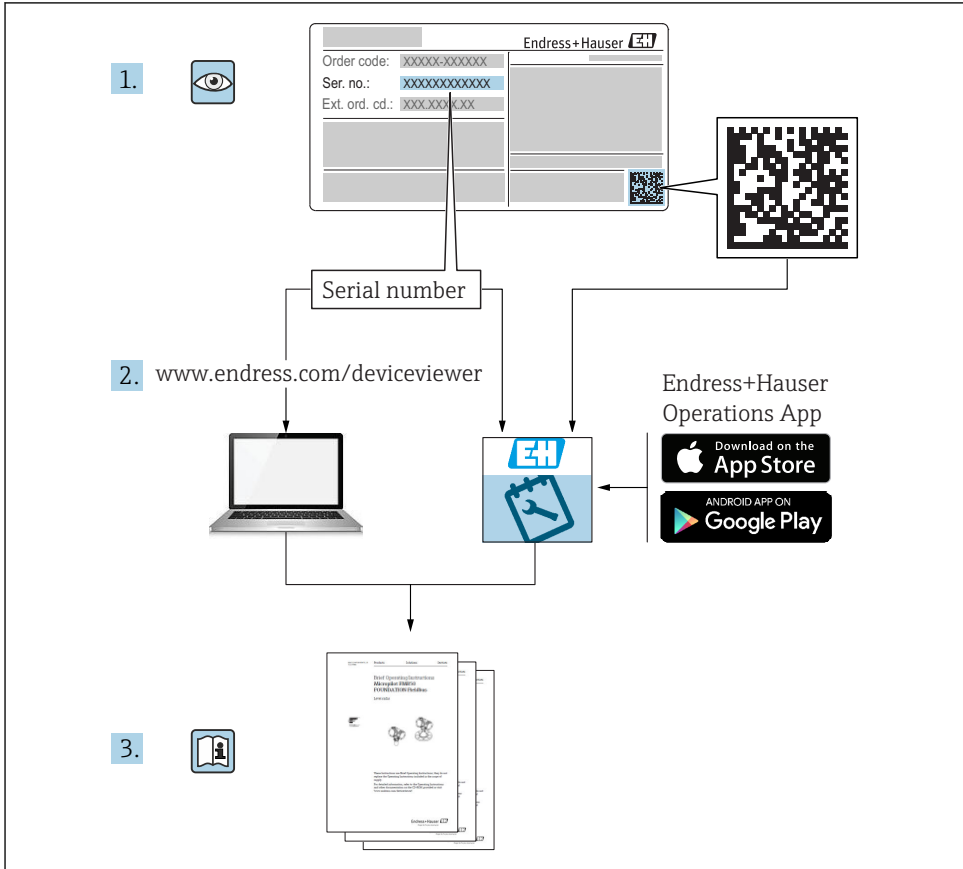


Panduan-panduan ini adalah Panduan Pengoperasian Singkat; panduan berikut **tidak** menggantikan Panduan Pengoperasian yang termasuk dalam cakupan pengiriman.

Informasi terperinci dapat ditemukan dalam Panduan Pengoperasian dan dokumentasi tambahan.

Semua versi perangkat tersedia melalui:

- Internet: www.endress.com/deviceviewer
- Smartphone/tablet: Aplikasi Endress+Hauser Operations



A0023555

Daftar isi

1	Tentang dokumen ini	4
1.1	Simbol-simbol	4
1.2	Merek dagang terdaftar	5
2	Petunjuk keselamatan dasar	6
2.1	Persyaratan untuk personel	6
2.2	Penggunaan yang ditetapkan	6
2.3	Keselamatan operasional	6
2.4	Keselamatan produk	6
2.5	K keamanan TI	6
3	Penerimaan barang masuk dan identifikasi produk	7
3.1	Penerimaan barang masuk	7
3.2	Identifikasi produk	8
3.3	Nama dan alamat produsen	9
3.4	Penyimpanan dan pengangkutan	9
4	Pemasangan	10
4.1	Kondisi pemasangan	10
4.2	Memasang termometer	14
4.3	Pemeriksaan setelah pemasangan	15
5	Sambungan listrik	15
5.1	Syarat penyambungan	15
5.2	Tegangan suplai	16
5.3	Kegagalan suplai daya	16
5.4	Konsumsi arus maksimum	16
5.5	K keamanan listrik	16
5.6	cCSAus	16
5.7	Ketinggian pengoperasian	16
5.8	Menyambungkan perangkat pengukur	17
5.9	Menjamin tingkat perlindungan	18
5.10	Pemeriksaan setelah penyambungan	18
6	Opsi-opsi pengoperasian	18
6.1	Data khusus protokol	18
7	Integrasi sistem	19
7.1	Identifikasi	19
7.2	Data proses	19
8	Pengujian	20
8.1	Pemeriksaan setelah pemasangan	20
8.2	Mengonfigurasi perangkat pengukur	20

1 Tentang dokumen ini

1.1 Simbol-simbol

1.1.1 Simbol-simbol keselamatan

BAHAYA

Simbol ini memperingatkan Anda terhadap situasi berbahaya. Kegagalan untuk menghindari situasi ini akan mengakibatkan cedera serius atau fatal.

PERINGATAN

Simbol ini memperingatkan Anda terhadap situasi berbahaya. Kegagalan dalam menghindari situasi ini dapat menyebabkan cedera serius atau fatal.

PERHATIAN

Simbol ini memperingatkan Anda terhadap situasi berbahaya. Kegagalan dalam menghindari situasi ini dapat menyebabkan cedera serius atau sedang.

CATATAN

Simbol berisi informasi mengenai prosedur dan hal-hal lainnya yang tidak menyebabkan cedera terhadap pengguna.

1.1.2 Simbol-simbol listrik

Simbol	Arti	Simbol	Arti
	Arus searah		Arus bolak-balik
	Arus searah dan arus bolak-balik		Sambungan ground Terminal yang telah melalui proses grounding, sejauh yang diketahui operator, tersambung melalui sistem grounding.

Simbol	Arti
	Protective Earth (PE) Terminal yang harus tersambung ke ground sebelum menghubungkan sambungan-sambungan lainnya. Terminal ground ditempatkan di dalam dan di luar perangkat: - Terminal ground bagian dalam: Menyambungkan protective earth (PE) ke jaringan listrik. - Terminal ground bagian luar: Menyambungkan perangkat ke sistem grounding instalasi.

1.1.3 Simbol-simbol untuk jenis informasi tertentu

Simbol	Arti	Simbol	Arti
	Diizinkan Prosedur, proses atau tindakan yang diizinkan.		Diutamakan Prosedur, proses, atau tindakan yang diutamakan.
	Dilarang Prosedur, proses atau tindakan yang dilarang.		Tips Menunjukkan informasi tambahan.
	Mengacu pada dokumentasi.		Mengacu pada halaman.
	Mengacu pada grafik.	1, 2, 3...	Urutan langkah-langkah.
	Hasil dari suatu tindakan.		Pemeriksaan visual.

1.1.4 Simbol-simbol pada gambar

Simbol	Arti	Simbol	Arti
1, 2, 3,...	Nomor item	1, 2, 3...	Rangkaian tahapan
A, B, C, ...	Tampilan	A-A, B-B, C-C, ...	Bagian
	Area berbahaya		Area aman (area tidak berbahaya)

1.1.5 Simbol peralatan

Simbol	Arti
 A0011222	Kunci pas

1.2 Merek dagang terdaftar

IO-Link®

Merupakan merek dagang terdaftar. Simbol ini hanya digunakan bersama dengan produk dan layanan oleh anggota Komunitas IO-Link atau selain oleh anggota yang memegang lisensi yang sesuai. Untuk mendapatkan informasi yang lebih rinci mengenai penggunaan IO-Link, lihat pedoman dalam Komunitas IO-Link pada: www.io.link.com.

2 Petunjuk keselamatan dasar

2.1 Persyaratan untuk personel

Personel harus memenuhi persyaratan berikut untuk tugas-tugasnya:

- ▶ Spesialis yang terlatih dan ahli harus memiliki kualifikasi yang relevan untuk fungsi dan tugas khusus ini.
- ▶ Diberi wewenang oleh pemilik/operator instalasi.
- ▶ Mengetahui peraturan negara bagian/nasional.
- ▶ Membaca dan memahami petunjuk dalam panduan dan dokumentasi tambahan serta sertifikat (tergantung pada aplikasinya) sebelum memulai pekerjaan.
- ▶ Mengikuti petunjuk dan mematuhi persyaratan dasar.

2.2 Penggunaan yang ditetapkan

- Perangkat merupakan termometer ringkas untuk pengukuran suhu industri.
- Produsen tidak bertanggung jawab atas kerusakan akibat penggunaan yang tidak tepat atau tidak sesuai dengan ketentuan.

2.3 Keselamatan operasional

Risiko cedera.

- ▶ Operasikan perangkat hanya dalam kondisi teknis yang tepat dan aman (fail-safe).
- ▶ Operator bertanggung jawab untuk pengoperasian perangkat yang bebas gangguan.

2.4 Keselamatan produk

Alat pengukur ini dirancang sesuai dengan praktik rekayasa yang baik (GEP) untuk memenuhi persyaratan keselamatan yang mutakhir, telah diuji, dan meninggalkan pabrik dalam kondisi yang aman untuk dioperasikan.

Alat ini memenuhi standar keselamatan umum dan persyaratan hukum. Alat ini juga sesuai dengan pedoman EC yang tercantum dalam Pernyataan Kesesuaian EC khusus perangkat. Endress+Hauser mengonfirmasi hal ini dengan membubuhkan tanda CE pada perangkat.

2.5 Keamanan TI

Jaminan kami berlaku hanya jika produk dipasang dan digunakan sebagaimana dijelaskan dalam Panduan Pengoperasian. Produk dilengkapi dengan mekanisme keamanan untuk melindunginya dari perubahan pengaturan yang tidak disengaja.

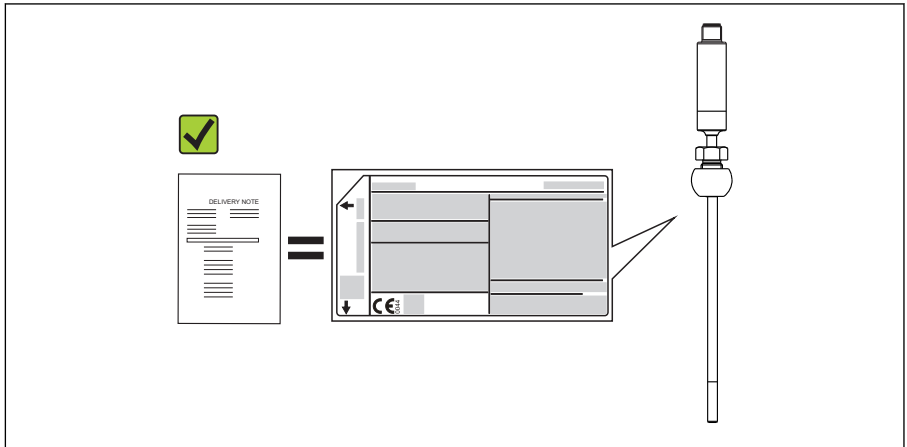
Tindakan keamanan TI yang memberikan perlindungan tambahan untuk produk dan transfer data yang terkait harus dilaksanakan oleh operator sendiri sesuai dengan standar keamanan mereka.

3 Penerimaan barang masuk dan identifikasi produk

3.1 Penerimaan barang masuk

Lakukan langkah-langkah berikut ini pada saat penerimaan perangkat:

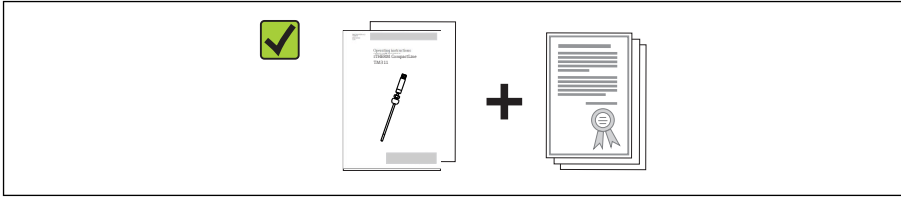
1. Periksa apakah kemasan utuh.
2. Jika terdapat kerusakan:
Laporkan semua kerusakan segera ke produsen.
3. Jangan memasang komponen yang rusak, karena jika tidak, produsen tidak dapat menjamin ketahanan material atau kepatuhan terhadap persyaratan keselamatan, dan juga tidak dapat dianggap bertanggung jawab atas konsekuensi yang mungkin terjadi.
4. Bandingkan cakupan pengiriman dengan isi pesanan Anda.
5. Lepaskan semua material kemasan yang digunakan untuk pengangkutan.
- 6.



A0040102

Apakah data pada pelat nama sudah sesuai dengan informasi pemesanan pada surat pengiriman barang?

7.



A0040103

Apakah dokumentasi teknis dan semua dokumen yang diperlukan lainnya telah disediakan mis. sertifikat?



Jika salah satu kondisi tersebut tidak terpenuhi, silakan hubungi Pusat Penjualan Anda.

3.2 Identifikasi produk

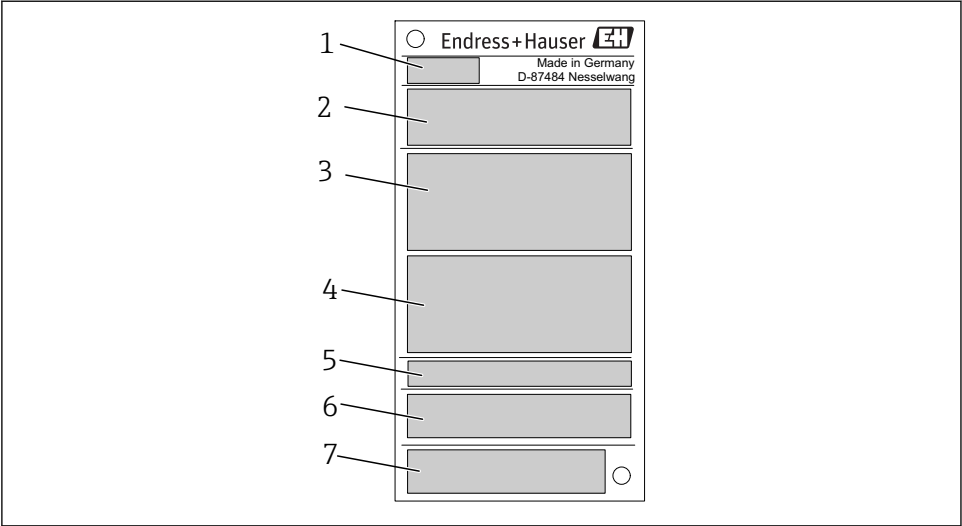
Perangkat dapat diidentifikasi melalui cara-cara berikut:

- Spesifikasi pelat nama
- Masukkan nomor seri dari pelat nama ke dalam *W@M Device Viewer*
www.endress.com/deviceviewer: Semua data yang berkaitan dengan perangkat beserta gambaran umum dari Dokumentasi Teknis yang telah disediakan dengan perangkat akan ditampilkan.

3.2.1 Pelat nama

Apakah perangkat yang benar?

1. Periksa data pada pelat nama perangkat.
2. Bandingkan dengan persyaratan titik pengukuran.



 1 *Grafik sampel*

- 1 *Asal produk, nama perangkat: TM311*
- 2 *Kode pesanan, nomor seri*
- 3 *Nama tag*
- 4 *Nilai teknis: tegangan suplai, konsumsi arus, suhu sekitar*
- 5 *Tingkat perlindungan*
- 6 *Penempatan pin*
- 7 *Persetujuan dengan simbol: tanda CE, EAC*

3.2.2 **Cakupan pengiriman**

Cakupan pengiriman terdiri atas:

- Termometer ringkas
- Salinan cetak Panduan Pengoperasian Singkat
- Aksesori yang dipesan

3.3 **Nama dan alamat produsen**

Nama produsen:	Endress+Hauser Wetzer GmbH + Co. KG
Alamat produsen:	Obere Wank 1, D-87484 Nesselwang atau www.endress.com
Alamat pabrik produksi:	Lihat pelat nama

3.4 **Penyimpanan dan pengangkutan**

 Kemas perangkat dengan baik agar terlindung dari benturan ketika akan disimpan dan diangkut. Kemasan aslinya memberikan perlindungan terbaik.

3.4.1 Suhu penyimpanan

T _s	−40ke+85 °C (−40ke+185 °F)
----------------	----------------------------

4 Pemasangan

4.1 Kondisi pemasangan

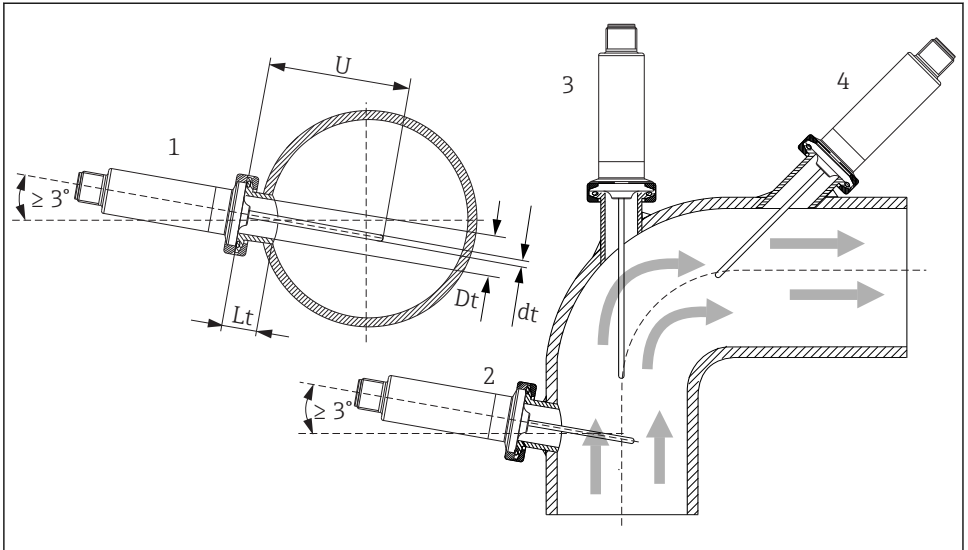
 Informasi mengenai kondisi yang harus ada pada lokasi pemasangan untuk memastikan penggunaan yang telah ditetapkan (mis. suhu sekitar, tingkat perlindungan, kelas iklim dll.), dan informasi tentang dimensi perangkat, silakan lihat Informasi Teknis

4.1.1 Arah

Tidak ada batasan. Namun, pengurusan otomatis dalam proses harus terjamin. Jika terdapat lubang untuk mendeteksi kebocoran pada sambungan proses, lubang tersebut harus pada titik terendah.

4.1.2 Petunjuk pemasangan

Panjang pencelupan termometer ringkas dapat memengaruhi akurasi. Jika panjang pencelupan terlalu pendek, maka kesalahan pengukuran dapat terjadi sebagai akibat dari konduksi panas melalui sambungan proses dan dinding bejana. Jika memasang di dalam pipa, panjang pencelupan idealnya harus sesuai dengan setengah diameter pipa.
Kemungkinan pemasangan: pipa, tangki atau komponen pabrik lainnya.



A0040370

2 Contoh pemasangan

- 1, 2 Secara tegak lurus terhadap arah aliran, dipasang pada sudut min. 3° untuk memastikan pengurasan otomatis
- 3 Pada siku-siku
- 4 Pemasangan miring pada pipa dengan diameter nominal kecil
- U Panjang pembedaman



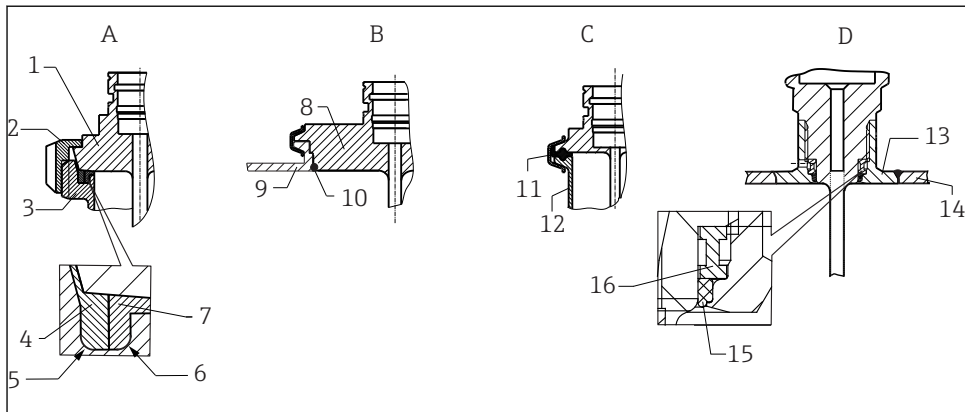
Persyaratan EHEDG dan 3-A Sanitary Standard haruslah dipatuhi.

Panduan pemasangan EHEDG/kebersihan perangkat (cleanability): $L_t \leq (D_t - d_t)$

Panduan pemasangan 3-A/kebersihan perangkat: $L_t \leq 2(D_t - d_t)$



Untuk pipa dengan diameter nominal kecil, disarankan untuk ujung termometernya untuk memproyeksikan dengan baik ke dalam proses sehingga memanjang melewati sumbu pipa. Pemasangan pada sudut (4) juga dapat dijadikan sebagai solusi lainnya. Ketika menentukan panjang pencelupan atau kedalaman pemasangan, semua parameter termometer dan medium yang akan diukur harus diperhitungkan (mis. kecepatan aliran, tekanan proses).



A0040345

3 Panduan pemasangan terperinci untuk pemasangan yang sesuai dengan peraturan kebersihan

A Sambungan pipa susu sesuai dengan DIN 11851, hanya dalam sambungan dengan cincin penyegel yang berpusat otomatis dan bersertifikat EHEDG

1 Sensor dengan sambungan pipa susu

2 Mur slip-on alur

3 Sambungan sepadan

4 Cincin pemusatan

5 R0.4

6 R0.4

7 Cincin penyegel

B Sambungan proses Varivent® untuk housing VARINLINE®

8 Sensor dengan sambungan Varivent

9 Sambungan sepadan

10 Cincin O

C Klem sesuai dengan ISO 2852

11 Segel cetak

12 Sambungan sepadan

D Sambungan proses Liquiphant-M G1", pemasangan horizontal

13 Weld-in adapter

14 Dinding bejana

15 Cincin O

16 Thrust collar



Padanan untuk sambungan proses dan segel atau cincin penyegel tidak termasuk dalam cakupan pengiriman termometer. Weld-in adapter Liquiphant M dengan kit segel yang terkait tersedia sebagai aksesori. Lihat Informasi Teknis.

CATATAN

Jika segel atau cincin penyegel (cincin O) mengalami kegagalan harap lakukan tindakan-tindakan berikut:

- ▶ Termometer harus dilepaskan.
- ▶ Ulir dan juga sambungan/permukaan penyegel cincin O harus dibersihkan.
- ▶ Cincin penyegel atau segelnya harus diganti.
- ▶ CIP harus dilakukan sesudah pemasangan.

Untuk sambungan weld-in, harap berhati-hati pada saat melakukan pengelasan pada sisi proses:

1. Gunakan material pengelasan yang sesuai.
2. Flush-weld atau las dengan radius pengelasan $\geq 3.2 \text{ mm}$ (0.13 in).
3. Hindari celah atau lipatan.
4. Pastikan bahwa permukaannya telah diasah dan dipoles, $R_a \leq 0.76 \text{ } \mu\text{m}$ (30 μin).

Harap perhatikan hal-hal berikut ketika memasang termometer untuk memastikan terjaganya kebersihan:

1. Sensor yang terpasang sesuai untuk CIP (cleaning in place). Pembersihan dilakukan bersama dengan pipa atau tangki. Jika perlengkapan tangki internal menggunakan nozel sambungan proses, penting untuk memastikan bahwa pembersih secara langsung menyemprot area ini agar benar-benar bersih.
2. Kopling Varivent® memungkinkan pemasangan flush-mount.

4.1.3 Panduan pemasangan umum



Perangkat akan menghasilkan pesan diagnostik **S825** jika suhu perangkat mencapai $100 \text{ }^{\circ}\text{C}$ karena kondisi yang merugikan (suhu proses tinggi, suhu sekitar tinggi, terdapat perangkat elektronik yang dekat dengan proses). Perangkat akan menghasilkan pesan diagnostik **F001** atau **Failure current** jika suhu perangkat mencapai $125 \text{ }^{\circ}\text{C}$ atau lebih tinggi.

Rentang suhu sekitar

T_a	$-40\text{ke}+85 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-40\text{ke}+185 \text{ }^{\circ}\text{F}$)
-------	--

Rentang suhu proses

Elektronik termometer harus dilindungi dari suhu yang melebihi $85 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ($185 \text{ }^{\circ}\text{F}$) dengan menggunakan leher ekstensi dengan panjang yang sesuai.

Versi perangkat tanpa elektronik (kode pemesanan 020, opsi A)

Pt100 TF, dasar, tanpa leher ekstensi	$-50\text{ke}+150 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-58\text{ke}+302 \text{ }^{\circ}\text{F}$)
Pt100 TF, dasar, dengan leher ekstensi	$-50\text{ke}+150 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-58\text{ke}+302 \text{ }^{\circ}\text{F}$)

iTHERM TipSens, tanpa leher ekstensi	–50ke+200 °C (–58ke+392 °F)
iTHERM TipSens, dengan leher ekstensi	–50ke+200 °C (–58ke+392 °F)

Versi perangkat dengan elektronik (kode pemesanan 020, opsi B, C)

Pt100 TF, dasar, tanpa leher ekstensi	–50ke+150 °C (–58ke+302 °F)
Pt100 TF, dasar, dengan leher ekstensi	–50ke+150 °C (–58ke+302 °F)
iTHERM TipSens, tanpa leher ekstensi	–50ke+150 °C (–58ke+302 °F)
iTHERM TipSens, dengan leher ekstensi	–50ke+200 °C (–58ke+392 °F)

4.2 Memasang termometer

Sebelum melakukan pemasangan:

1. Periksa kembali perangkat untuk tanda-tanda kerusakan yang mungkin disebabkan selama pengangkutan.
2. Jika tampak jelas ada kerusakan, hal ini harus segera dilaporkan.
3. Harap perhatikan juga apakah termometer dapat dipasang secara langsung dalam proses atau apakah thermowell harus digunakan.



Untuk informasi terperinci, silakan lihat Informasi Teknis

Ikuti langkah-langkah berikut untuk memasang perangkat:

1. Kapasitas pemuatan sambungan proses yang diizinkan dapat ditemukan dalam standar yang relevan.
2. Sambungan proses dan komponen kompresi harus sesuai dengan tekanan proses maksimum yang sudah ditentukan.
3. Pastikan bahwa perangkat sudah terpasang dan dikencangkan sebelum menerapkan tekanan proses.
4. Sesuaikan kapasitas pemuatan thermowell dengan kondisi proses.
5. Perhitungan kapasitas pemuatan statis dan dinamis mungkin perlu dilakukan.



Verifikasi kapasitas pemuatan mekanis dapat dilakukan sebagai fungsi kondisi pemasangan dan proses dengan menggunakan TW Sizing Module secara online untuk thermowell di perangkat lunak Applicator Endress+Hauser.

Informasi Teknis TI01439T, bagian Aksesori

4.2.1 Ulir silinder

CATATAN

Segel harus digunakan untuk ulir silinder.

Untuk gabungan rakitan termometer dan thermowell, segel tersebut sudah dalam keadaan terpasang (tergantung pada versi yang dipesan).

- Operator sistem bertanggung jawab untuk memverifikasi kesesuaian segel dengan kondisi pengoperasian.

Versi berulir	Torsi pengencangan [Nm]
Termometer ringkas dengan komponen-T atau thermowell bagian siku	5
Sambungan proses, sistem penyegelan logam	10
Komponen kompresi, bulat, segel PEEK	10
Komponen kompresi, bulat, segel 316L	25
Komponen kompresi, silinder, segel Elastosil	5

1. Jika diperlukan, segera ganti dengan segel yang sesuai.
2. Ganti segel setelah pembongkaran.
3. Gunakan torsi yang sesuai untuk mengencangkan semua ulir.

4.2.2 Ulir meruncing

- Operator harus memverifikasi apakah penyegelan tambahan dengan menggunakan pita PTFE, serat rami atau sambungan las tambahan, misalnya, diperlukan untuk ulir NPT atau ulir meruncing lainnya.

4.3 Pemeriksaan setelah pemasangan

☐	Apakah perangkat tidak rusak (pemeriksaan visual)?
☐	Apakah perangkat telah benar-benar aman?
☐	Apakah perangkat telah sesuai dengan spesifikasi pada titik pengukuran, mis. suhu sekitar, rentang pengukuran dll.?  Untuk informasi terperinci, silakan lihat Informasi Teknis TI01439T

5 Sambungan listrik

5.1 Syarat penyambungan



Jika 3-A Standard diperlukan, maka kabel penghubung listriknya haruslah yang halus, tahan korosi, dan mudah dibersihkan.

5.2 Tegangan suplai

Versi elektronik	Tegangan suplai
IO-Link/4ke20 mA	$U_b = 10ke30 V_{DC}$, terlindungi dari polaritas balik Komunikasi IO-Link hanya terjamin jika tegangan suplai setidaknya 15 V.  Jika tegangan suplai < 15 V, perangkat akan menampilkan pesan diagnostik dan menonaktifkan switch output.

 Perangkat harus dioperasikan dengan unit suplai daya transmiter yang jenisnya telah diperiksa. Diperlukan perlindungan tegangan berlebih untuk aplikasi kelautan.

5.3 Kegagalan suplai daya

- Untuk memenuhi keamanan listrik sesuai dengan CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1 atau UL Std. No 61010-1, perangkat harus dioperasikan menggunakan unit suplai daya dengan sirkuit terbatas yang sesuai menurut UL/EN/IEC 61010-1 Bab 9.4 atau Kelas 2 menurut UL 1310, "SELV atau sirkuit Kelas 2".
- Perilaku jika terjadi tegangan berlebih (> 30 V)
Perangkat bekerja secara kontinu hingga 35 V_{DC} tanpa ada kerusakan. Jika tegangan suplai terlampaui, karakteristik yang telah ditentukan tidak lagi dijamin.
- Perilaku jika terjadi kekurangan tegangan (undervoltage)
Jika tegangan suplai berada di bawah nilai minimum ~ 7 V, maka perangkat akan dinonaktifkan dengan cara yang telah ditentukan (statusnya seolah-olah tidak diberi daya).

5.4 Konsumsi arus maksimum

≤ 23 mA untuk 4ke20 mA

5.5 Keamanan listrik

- Kelas perlindungan III
- Kategori kelebihan tegangan II
- Polusi tingkat 2

5.6 cCSAus

Produk telah memenuhi persyaratan keamanan listrik sesuai dengan CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1-12 atau UL 61010-1.

5.7 Ketinggian pengoperasian

Hingga 2 000 m (6 600 ft) di atas permukaan air laut

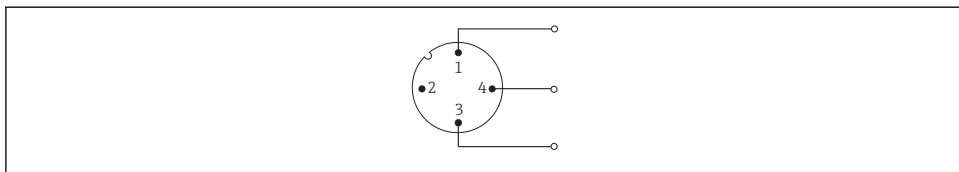
5.8 Menyambungkan perangkat pengukur

CATATAN

Kerusakan pada perangkat!

- ▶ Jangan terlalu mengencangkan steker M12, karena hal tersebut dapat merusak perangkat.
Torsi maksimum: 0.4 Nm (M12 knurl)

mode pengoperasian IO-Link

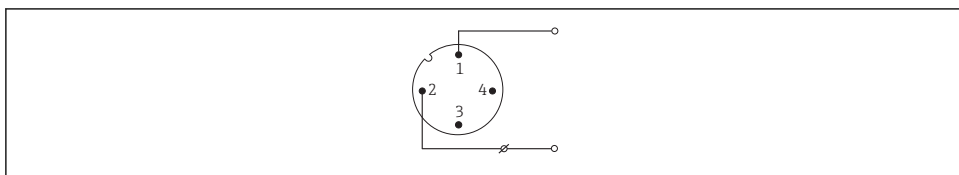


A0040342

4 Penempatan pin, steker perangkat

- 1 Pin 1 - suplai daya 15ke30 V_{DC}
- 2 Pin 2 - tidak digunakan
- 3 Pin 3 - suplai daya 0 V_{DC}
- 4 Pin 4 - C/Q (IO-Link atau output switch)

4ke20 mA mode pengoperasian

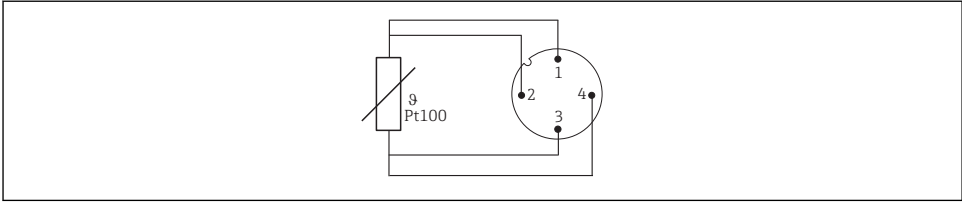


A0040343

5 Penempatan pin, steker perangkat

- 1 Pin 1 - suplai daya 10ke30 V_{DC}
- 2 Pin 2 - suplai daya 0 V_{DC}
- 3 Pin 3 - tidak digunakan
- 4 Pin 4 - tidak digunakan

Tanpa elektronik



A0040344

6 Penempatan pin steker perangkat: Pt100, sambungan 4 kabel

5.9 Menjamin tingkat perlindungan

Tingkat perlindungan yang ditunjukkan telah dipastikan jika konektor kabel M12x1 memenuhi tingkat kekencangan yang diperlukan. Untuk memenuhi kepatuhan dengan perlindungan IP69, telah disediakan kabel penghubung perangkat dengan konektor bersiku atau lurus yang sesuai .

5.10 Pemeriksaan setelah penyambungan

☐	Apakah perangkat dan kabel tidak mengalami kerusakan (pemeriksaan visual)?
☐	Apakah kabel yang terpasang memiliki pembebasan tegangan yang sesuai?
☐	Apakah tegangan suplai sesuai dengan informasi pada pelat nama?

6 Opsi-opsi pengoperasian

6.1 Data khusus protokol

6.1.1 Deskripsi perangkat

Untuk mengintegrasikan perangkat lapangan ke dalam sistem komunikasi digital, sistem IO-Link memerlukan deskripsi parameter seperti data output, data input, format data, volume data dan laju transmisi yang didukung.

Data tersebut tersedia dalam deskripsi perangkat (IODD ¹⁾) yang disediakan untuk master IO-Link melalui modul umum ketika pengujian sistem komunikasi.

-  IODD dapat diunduh sebagai berikut:
- Endress+Hauser: www.endress.com
 - IODDfinder: ioddfinder.io-link.com

1) IO Device Description

7 Integrasi sistem

7.1 Identifikasi

ID perangkat	0x030100 (196864)
ID Vendor	0x0011 (17)

7.2 Data proses

Ketika alat pengukur dioperasikan dalam mode digital, status switch output dan nilai suhu ditransmisikan dalam bentuk data proses melalui IO-Link. Sinyal awalnya ditransmisikan dalam SIO-Mode (IO-Mode Standar). Komunikasi digital IO-Link akan dimulai segera setelah master IO-Link mengirimkan perintah "Wake Up".

- Dalam mode SIO, output switch dialihkan pada pin 4 dari steker M12. Dalam mode komunikasi IO-Link, pin ini secara eksklusif disediakan untuk komunikasi.
- Data proses alat pengukur ditransmisikan secara siklis dalam potongan 32 bit.

Byte 1								Byte 2							
31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
sint16															
Suhu (dengan satu tempat desimal)															

Byte 3								Byte 4							
15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
sint8											Enum4			Bool	
Skala (-1)											Status nilai terukur			Status switch	

Penjelasan

Process value	Nilai	Arti
Suhu	-32 000ke32 000	Nilai suhu dengan satu tempat desimal Contoh: nilai yang ditransmisikan dari 123 sesuai dengan nilai suhu terukur 12.3 °C
	32764 = No measurement data	Nilai proses jika tidak ada nilai terukur valid yang tersedia
	- 32760 = Out of range (-)	Nilai proses jika nilai terukur berada di bawah nilai batas rendah
	32760 = Out of range (+)	Nilai proses jika nilai terukur berada di atas nilai batas atas
Skala	-1	Nilai terukur yang ditransmisikan harus dikalikan dengan 10exp (Skala)

Process value	Nilai	Arti
Status nilai terukur [bit 4 - 3]	0 = Bad	Nilai terukur tidak dapat digunakan
	1 = Uncertain	Nilai terukur hanya dapat digunakan sampai batas tertentu saja, mis.: suhu perangkat berada di luar rentang yang diizinkan (S825)
	2 = Manual/Fixed	Nilai terukur hanya dapat digunakan sampai batas tertentu saja, mis.: simulasi variabel terukur aktif (C485)
	3 = Good	Nilai terukur bagus
Status nilai terukur [bit 2 - 1]	0 = Not limited	Nilai terukur tanpa pelanggaran nilai batas
	1 = Low limited	Pelanggaran nilai batas pada tingkat bawah
	2 = High limited	Pelanggaran nilai batas pada tingkat atas
	3 = Constant	Nilai terukur telah diatur ke nilai konstan, mis.: simulasi aktif
Switch output [bit 0]	0 = Off	Switch output terbuka
	1 = On	Switch output tertutup

8 Pengujian

Jika konfigurasi yang sudah ada diubah, pengoperasian pengukuran akan tetap berlangsung.

8.1 Pemeriksaan setelah pemasangan

Lakukan pemeriksaan-pemeriksaan berikut sebelum menguji titik pengukuran:

1.
- Lakukan pemeriksaan setelah pemasangan menggunakan daftar periksa → 15.
2.
- Lakukan pemeriksaan setelah penyambungan menggunakan daftar periksa → 18.

8.2 Mengonfigurasi perangkat pengukur

Fungsi IO-Link dan parameter khusus perangkat dikonfigurasikan melalui komunikasi IO-Link perangkat.

Tersedia kit konfigurasi khusus, mis. FieldPort SFP20. Setiap perangkat IO-Link dapat dikonfigurasikan dengan kit tersebut.

Perangkat IO-Link biasanya dikonfigurasikan melalui sistem automasi (mis. Siemens TIA Portal + Port Configuration Tool). Perangkat mendukung IO-Link Data Storage, yang mempermudah proses penggantian perangkat.



71489482

www.addresses.endress.com
