

QUICK REFERENCE GUIDE

Vaisala Transmitters HMT330, DMT340, MMT330



English
Deutsch
Español
Suomi
Français
Nederlands
Svenska
日本語
中文

Table of Contents

| | |
|--|----|
| QUICK GUIDE IN ENGLISH..... | 3 |
| KURZANLEITUNG AUF DEUTSCH | 7 |
| GUÍA DE REFERENCIA RÁPIDA EN ESPANOL | 11 |
| PIKAOPAS SUOMEKSI | 15 |
| GUIDE DE DEMARRAGE RAPIDE EN FRANCAIS..... | 19 |
| SNELGIDS EN HET NEDERLANDS | 23 |
| SNABBREFERENS PÅ SVENSKA | 27 |
| 日本語クイックガイド | 31 |
| 中文快捷指南 | 35 |

About This Quick Guide

This Quick Guide provides an overview on how to install Vaisala HUMICAP[®] Humidity and Temperature Transmitter Series HMT330, Vaisala DRYCAP[®] Dewpoint and Temperature Transmitter Series DMT340 and Vaisala HUMICAP[®] Moisture and Temperature Transmitter Series for Oil MMT330. Please refer to the relevant User's Guides for detailed information on the use of the products.

Things to Consider

When Measuring Dewpoint

- If a sampling system is built instead of direct probe installation, it is important that the system is leak-proof. Recommended material for sampling system construction is stainless steel. Also PTFE may be used down to dewpoints of -40°C / -40 °F.

- Dewpoint is a pressure dependent parameter. It is important that the pressure at the sensor is the true process pressure. The temperature is not of major importance, as long as it is above the process dewpoint in order to avoid condensation.

When Measuring Relative Humidity

In humidity measurement it is essential that the temperature of the probe and the measured gas is the same. Even a small

difference in temperature between the environment and the probe can cause an error of several percentages in RH.

Mounting the Probes with Cable

Mount the probes with a cable with the sensor head horizontally or vertically. This way, any water condensing on the tube cannot flow onto the sensor.

When installing probe into a chamber with a higher T than the surrounding the point of entry must **always** be carefully insulated. The cable must also be allowed to hang loosely as this prevents any condensed water from running onto the sensor head along the cable.

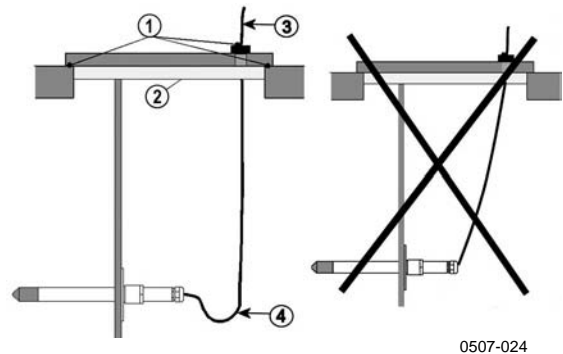


Figure 1 Horizontal Mounting of Sensor Head

Numbers refer to Figure 1 above.

- 1 = To be sealed.
- 2 = To be insulated.
- 3 = Insulate the cable.
- 4 = Let the cable hang loosely. This prevents condensed water running to the sensor along the cable.

- Refer to the appropriate User's Guides for further installation instructions for probes with a cable as well as other installation possibilities.

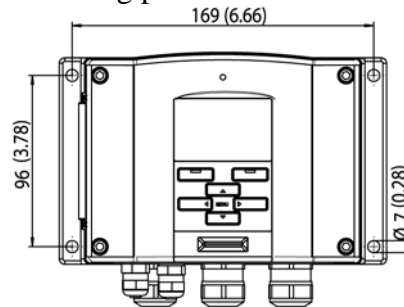
When Measuring Moisture in Oil

- The measurement should be done in a location that provides a representative sample of your entire oil system (for example, a high flow feed line or return line to reservoir). The sensor reads that which it is in contact with only.

- Locations to avoid include the bottom of oil reservoirs and bends in a pipeline where free water may settle out as well as areas where heavy air bubbling could occur due to turbulence caused by pumps or agitators.

Transmitter Housing Standard Installation

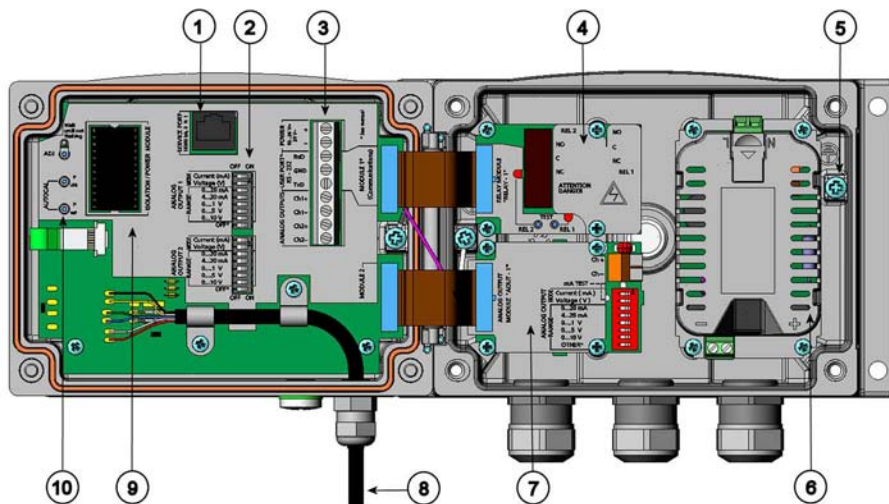
Mount the housing by fastening the transmitter to the wall with 4 screws, for example M6 (not provided). Refer to the User's Guides for the use of the optional mounting plates.



0510-026

Figure 2 Standard Mounting Dimensions (in mm/inch)

Operation



0503-023

Figure 3 Inside of the Open Transmitter

Numbers refer to Figure 3 above.

- 1 = Service port (RS-232)
- 2 = Dip switches for analog output settings
- 3 = Power supply and signal wiring screw terminals
- 4 = Relay/RS-485 module (optional)
- 5 = Grounding connector
- 6 = Power supply module (optional)
- 7 = Relay module/third analog output module (optional)
- 8 = Probe
- 9 = Output isolation module/DC-DC converter (optional)
- 10 = Adjustment buttons with indicator led

Wiring

- A single electrical cable with a screen and three to ten wires is recommended for power and analog/serial connections. The cable diameter should be 8...11 mm. The number of cable bushings depends on the transmitter options. Ground the screen of the electrical cable properly to achieve the best possible EMC performance.

Fig. 1

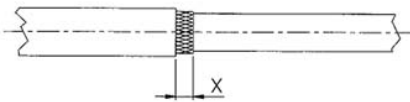


Fig. 2

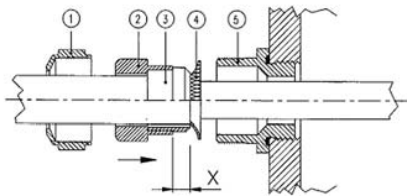
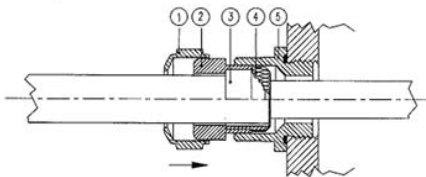


Fig. 3



0504-049

Figure 4 Grounding the Screen of Electrical Cable

- Cut back outer sheath to desired length.
- Cut back screen braiding or screen foil to dimension X (see figure 2).
- Push the domed cap nut (item 1) and the seal insert with contact socket of the gland (item 2+3) onto the cable as shown in the diagram.
- Bend over the screen braiding or screen foil by about 90° (item 4).
- Push the seal insert with the contact socket of the gland (item 2+3) up to the screen braiding or screen foil.
- Mount lower part (item 5) on the housing.
- Push the seal with the contact socket of the gland and (item 2+3) flush into the lower part (item 5).
- Screw the domed cap nut (item 1) onto the lower part (item 5).

When connecting to a 24 VAC power supply a separate floating supply for each transmitter is recommended.

WARNING

The AC (mains) power connection may be connected to the power supply module only by an authorized electrician.

WARNING

Make sure that you connect only unpowered wires.

CAUTION

In case you have only one AC supply, never connect same wire to the + connector of a transmitter and to the - connector of another one. This will short-circuit the transformer.

Starting Operation

- Within a few seconds after power-up the led on the cover of the transmitter is lit continuously indicating normal operation. When the transmitter equipped with a display is turned on the first time, the language selection window opens.
- Select the language with ▲▼ arrow buttons and press the **SELECT** button.

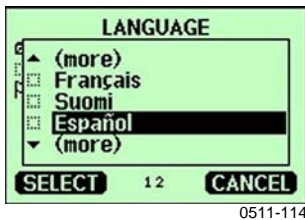


Figure 5 Language Selection Menu

- The pressure has an effect on humidity calculations and accuracy. Therefore, accurate calculations can be achieved only when the process pressure is taken into account.
- In DMT340, the start-up time is about 6 minutes due to a self-diagnostics procedure. During this, the outputs are frozen.

Maintenance

- The transmitter is fully calibrated and adjusted as shipped from factory.
- Calibration must be done always when there is a reason to believe that the device is not within the accuracy specifications. Calibration and adjustment can be carried out in Vaisala Service Centers or by the user

NORTH AMERICAN SERVICE CENTER,
phone: +1 781 933 4500

EUROPEAN SERVICE CENTER,
phone: +358 9 8949 2658

TOKYO SERVICE CENTER,
phone: +81 3 3266 9617

BEIJING SERVICE CENTER ,
phone: +86 108526 1199

www.vaisala.com

Über diese Kurzanleitung

Diese Kurzanleitung vermittelt einen Überblick über die Installation der Vaisala HUMICAP® Feuchte- und Temperaturmessgeber der Serie HMT330, Vaisala DRYCAP® Taupunkt- und Temperaturmessgeber der Serie DMT340 und Vaisala HUMICAP® Feuchte- und Temperaturmesswertgeber für Öl der Serie MMT330. Ausführliche Informationen zum Einsatz der Produkte finden Sie in den jeweiligen Bedienungsanleitungen.

Faktoren, die Sie vor der Installation berücksichtigen sollten

Bei der Taupunktmessung

- Beim Aufbau eines Probennahmesystems anstelle einer direkten Sondeninstallation ist es wichtig, dass das System lecksicher ist. Als Material für die Konstruktion eines Probennahmesystems wird Edelstahl empfohlen. Bei Taupunkten bis -40 °C / -40 °F kann darüber hinaus PTFE verwendet werden.

- Der Taupunkt ist ein druckabhängiger Parameter. Es ist wichtig, dass es sich beim Druck am Sensor um den tatsächlichen Prozessdruck handelt. Die Temperatur ist nicht besonders wichtig, solange sie über dem Prozesstaupunkt bleibt, damit kein Kondensat entsteht.

Beim Messen der relativen Feuchte

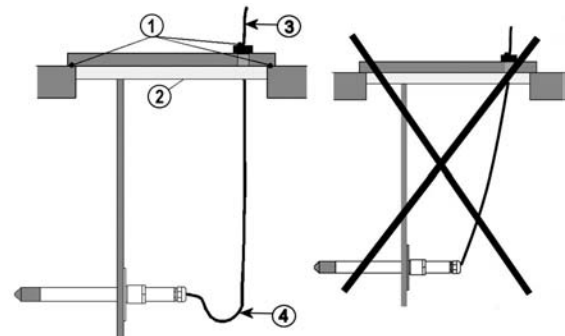
Bei der Feuchtmessung ist es entscheidend, dass die Temperatur der Sonde und des gemessenen Gases identisch ist. Selbst

geringe Temperaturunterschiede zwischen der Umgebung und der Sonde können beim Messen der relativen Feuchte (rF) Fehler von mehreren Prozent verursachen.

Sondenmontage mit Kabel

Bei der Montage der Sonden mit Kabel sollte der Sensorkopf horizontal oder vertikal ausgerichtet sein. Auf diese Weise wird verhindert, dass sich im Rohr gebildetes Kondensat in den Sensor fließen kann.

Wenn Sie die Sonde in einer Kammer mit einer höheren T als die umgebende Eintrittsstelle installieren, muss **stets** für eine sorgfältige Isolierung gesorgt werden. Das Kabel muss auch lose hängen, um einen Kondensatfluss entlang dem Kabel auf den Sensorkopf zu verhindern.



0507-024

Abbildung 1 Horizontale Montage des Sensorkopfes

Die Ziffern beziehen sich auf Abbildung 1 oben.

- 1 = Muss abgedichtet werden.
- 2 = Muss isoliert werden.
- 3 = Kabel muss isoliert werden.
- 4 = Lassen Sie das Kabel lose hängen. Dies verhindert einen Kondensatfluss entlang dem Kabel auf den Sensor.

- Weitere Installationsanweisungen für Sonden mit Kabeln sowie weitere Installationsmöglichkeiten finden Sie in den entsprechenden Bedienungsanleitungen.

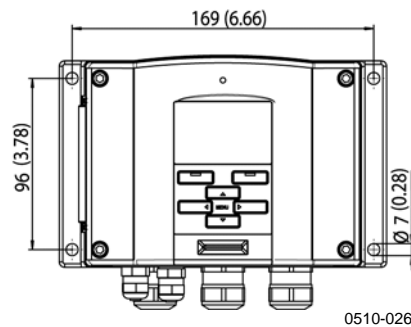
Bei der Messung von Feuchte in Öl

- Die Messung sollte an einem Ort durchgeführt werden, der für das gesamte Ölsystem repräsentativ ist (z. B. eine Ölzuleitung mit hohem Fließvermögen oder eine Rückleitung zum Öltank). Die Sensorwerte beziehen sich nur auf die Umgebung, die sich im direkten Kontakt mit dem Sensor befindet.

- Zu den Orten, die vermieden werden sollten, gehören der Boden des Öltanks oder Biegungen in einem Rohr, da sich dort frei fließendes Wasser ansammeln kann, sowie Bereiche mit einem starken Luftblasenaufkommen aufgrund von Turbulenzen durch Pumpen oder Rührwerke.

Standardinstallation des Messbergehäuses

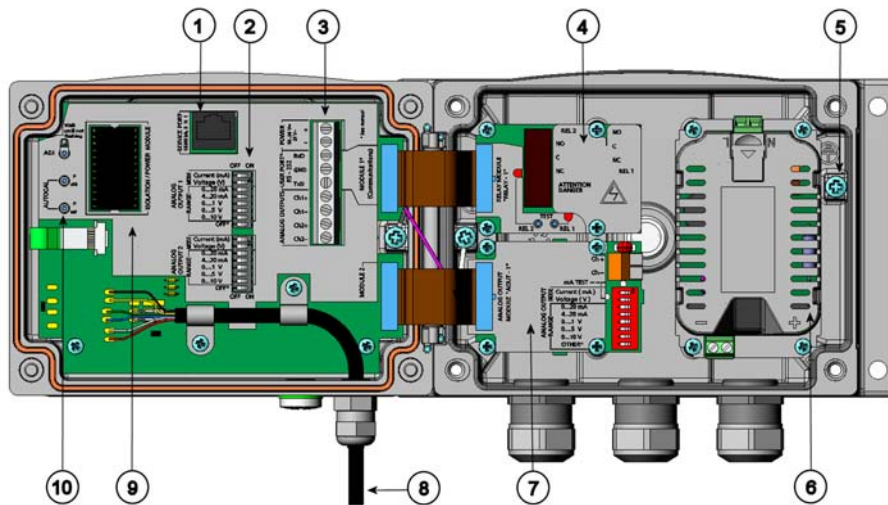
Befestigen Sie das Gehäuse des Messwertgebers mit vier Schrauben, z. B. M6, (nicht im Lieferumfang) an der Wand. Hinweise zum Einsatz der optionalen Montageplatten finden Sie in den entsprechenden Bedienungsanleitungen.



0510-026

Abbildung 2 Herkömmliche Montage

Betrieb



0503-023

Abbildung 3 Innenansicht des geöffneten Messwertgebers

Die Ziffern beziehen sich auf die Abbildung oben.

- 1 = Serviceschnittstelle (RS-232)
- 2 = DIP-Schalter zur Einstellung der Analogausgänge
- 3 = Schraubklemmen für Stromversorgung und Signalverkabelung
- 4 = Relais /RS-485-Modul (optional)
- 5 = Erdungsanschluss
- 6 = Netzmodul (optional)
- 7 = Relaismodul/drittes analoges Ausgangsmodul (optional)
- 8 = Sonde
- 9 = Signaltrennmodul/Gleichstromwandler (optional)
- 10 = Einstelltasten mit LED-Anzeige

Verkabelung

- Es genügt ein gemeinsames abgeschirmtes Kabel mit 3 bis 10 Adern für den Anschluss der Versorgungsspannung und der Analogausgänge bzw. der seriellen Schnittstelle. Der Kabeldurchmesser sollte 8...11 mm betragen. Die Anzahl der Verschraubungen hängt von den Messwertgeberoptionen ab. Erden Sie die Abschirmung des Kabels sorgfältig, um ein Höchstmaß an elektromagnetischer Verträglichkeit (EMV) zu gewährleisten.

Fig. 1

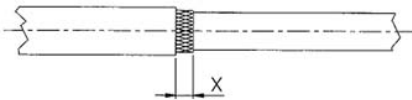


Fig. 2

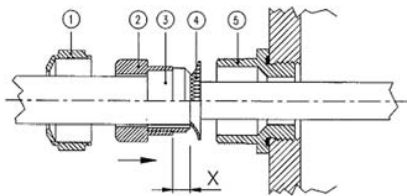
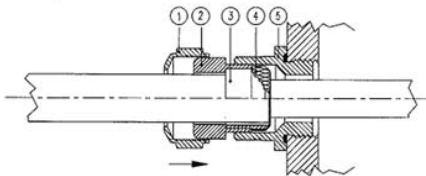


Fig. 3



0504-049

Abbildung 4 Erdung der Abschirmung von stromführenden Kabeln

- Schneiden Sie die äußere Kabelummantelung auf die gewünschte Länge zurück.
- Schneiden Sie das Mantelgeflecht oder die Abschirmfolie auf das Maß X zurück (siehe Abbildung 2).
- Drücken Sie die gewölbte Hutmutter (Punkt 1) und die Dichteinlage mit der Kontaktfassung der Verschraubung (Punkt 2+3) auf das Kabel, wie in der Abbildung dargestellt.
- Wölben Sie das Außenmantelgeflecht oder die -folie um etwa 90° (Punkt 4).
- Drücken Sie die Dichteinlage mit der Kontaktfassung der Verschraubung (Punkt 2+3) bis zum Abschirmgeflecht bzw. zur -folie.
- Montieren Sie den unteren Teil (Punkt 5) auf das Gehäuse.
- Drücken Sie die Dichtung mit der Kontaktfassung der Verschraubung (Punkt 2+3) bündig in den unteren Teil (Punkt 5).
- Schrauben Sie die gewölbte Hutmutter (Punkt 1) auf das untere Teil (Punkt 5).

Beim Anschluss eines 24 V AC-Netzmoduls wird für jeden Messwertgeber eine separate Spannungsversorgung empfohlen.

WARNUNG Der Anschluss des Netzmoduls an das Wechselstromnetz darf nur durch einen autorisierten Fachmann erfolgen.

WARNUNG Vergewissern Sie sich, dass nur spannungsfreie Kabel angeschlossen werden.

VORSICHT Sollten Sie nur eine AC-Versorgung haben, schließen Sie niemals das gleiche Kabel an den Pluspol eines Messwertgebers und an den Minuspol eines anderen. Sonst kommt es zu einem Transformatorkurzschluss!

Inbetriebnahme

- Innerhalb weniger Sekunden nach dem Einschalten leuchtet die LED auf dem Gehäusedeckel des Messwertgebers und signalisiert normalen Betrieb. Wenn der Messwertgeber mit einem Display ausgestattet ist und zum ersten Mal eingeschaltet wird, öffnet sich das Sprachwahlfenster:
- Wählen Sie die Sprache mit den ▲▼ Pfeiltasten und drücken Sie die **SELECT** Taste.

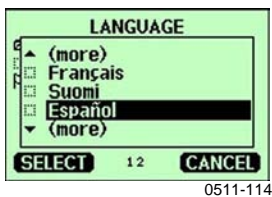


Abbildung 5 Sprachauswahlmenü

- Der Druck hat Einfluss auf die Berechnung und Genauigkeit der Feuchtemessung. Für besonders genaue Messungen ist daher der Prozessdruck am Messort zu berücksichtigen.
- Beim DMT340 dauert die Anlaufzeit nach dem Einschalten ca. 6 Minuten wegen einer Selbstdiagnosefunktion. Während dieser Phase wird nichts über die Ausgänge ausgegeben.

Wartung

- Der Messwertgeber wurde werkseitig vollständig kalibriert und justiert.
- Eine Kalibrierung muss vorgenommen werden, wenn Grund zu der Annahme besteht, dass die Genauigkeit des Geräts nicht den Spezifikationen entspricht. Die Kalibrierung und Justierung kann vom Anwender oder vom Vaisala Servicezentrum durchgeführt werden.

SERVICEZENTRUM NORDAMERIKA,
Telefon: +1 781 933 4500

SERVICEZENTRUM EUROPA,
Telefon: +358 9 8949 2658

SERVICEZENTRUM TOKIO,
Telefon: +81 3 3266 9617

SERVICEZENTRUM PEKING,
Telefon: +86 108526 1199

www.vaisala.com

Acerca de esta Guía de referencia rápida

En esta Guía le ofrecemos información general referente a la instalación del Transmisor de humedad relativa y temperatura Vaisala HUMICAP® Serie HMT330, el Transmisor de punto de rocío y temperatura Vaisala DRYCAP® Serie DMT340 y el Transmisor de humedad y temperatura para aceite Vaisala HUMICAP Serie MMT330. Consulte la guía del usuario respectiva si desea información más detallada acerca del uso de cada producto.

Cosas a tener en cuenta

En la medición del punto de rocío

- Si se trabaja con un sistema de muestreo en lugar de una instalación de sondeo directo, es importante que el sistema no tenga fugas. El material recomendado para la estructura de un sistema de muestreo es acero inoxidable. También puede utilizarse PTFE para puntos de condensación de hasta $-40^{\circ}\text{C}/-40^{\circ}\text{F}$.

- El punto de rocío es un parámetro que depende de la presión. Es muy importante que el sensor esté exactamente a la misma presión que el proceso. La temperatura es un parámetro secundario, siempre y cuando esté por encima del punto de rocío del proceso, para evitar la condensación.

En las mediciones de humedad relativa

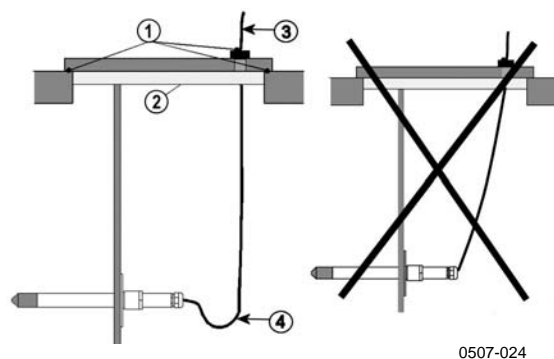
Para medir correctamente la humedad relativa, la sonda y el gas medido deben estar a la misma temperatura. La más mínima diferencia de temperatura entre el

entorno y la sonda puede causar un error de varias unidades del porcentaje de humedad relativa.

Montaje de las sondas con cable

Monte las sondas que tengan un cable con el cabezal del sensor en posición horizontal o vertical. De esta manera, el agua que se condense en el tubo no podrá fluir hacia el sensor.

Cuando instale la sonda en una cámara a una temperatura superior a la del entorno, aisle **siempre** el punto de entrada con el máximo cuidado. Además, el cable debe colgar libremente, para evitar que sirva para canalizar el agua condensada hacia el cabezal del sensor.



0507-024

Figura 1 Montaje horizontal del cabezal del sensor

Los números hacen referencia a la figura 1 superior.

- 1 = Sellar.
- 2 = Aislar.
- 3 = Aislar el cable.
- 4 = Dejar que el cable cuelgue libremente. De esta forma, se impide que el agua condensada fluya hacia el sensor.

- Puede consultar en las guías del usuario respectivas otras instrucciones de instalación de las sondas con cable, así como otras posibilidades de instalación.

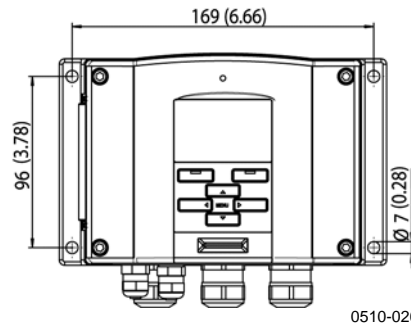
En la medición de la humedad del aceite

- La medición debe realizarse en un lugar en el que se encuentre una muestra representativa del sistema de lubricación completo (por ejemplo, un tubo de alimentación de alto caudal o una tubería de retorno al depósito). El sensor únicamente detecta los parámetros del aceite con el que está en contacto.

- Lugares que deben evitarse: el fondo de los depósitos de aceite y los codos de tuberías, donde puede haberse acumulado agua, así como zonas donde puedan originarse burbujas de agua a causa de las turbulencias que producen las bombas y los agitadores.

Instalación normal del alojamiento del transmisor

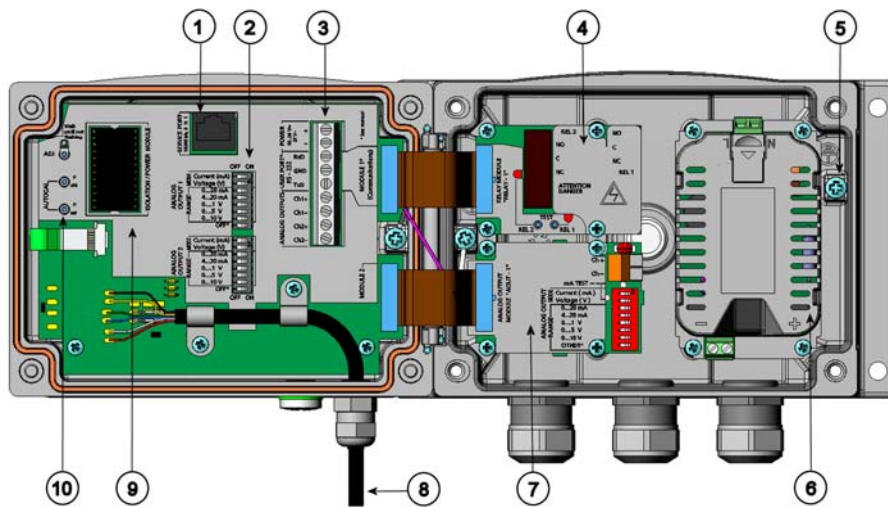
Para montar el alojamiento, sujete el transmisor a la pared con 4 tornillos, por ejemplo, M6 (no incluidos). En las guías del usuario se explica el uso de placas de montaje opcionales.



0510-026

Figura 2 Montaje normal

Funcionamiento



0503-023

Figura 3 Interior del transmisor abierto

Los números hacen referencia a la figura superior.

- | | | |
|----|---|--|
| 1 | = | Puerto de mantenimiento (RS-232) |
| 2 | = | Conmutadores de selección para configurar la salida analógica |
| 3 | = | Terminales roscados para la fuente de alimentación y los cables de señal |
| 4 | = | Módulo de relé/RS-485 (opcional) |
| 5 | = | Conector de puesta a tierra |
| 6 | = | Módulo de fuente de alimentación (opcional) |
| 7 | = | Módulo de relé/Módulo de tercera salida analógica (opcional) |
| 8 | = | Sonda |
| 9 | = | Módulo de aislamiento de salida/Convertidor CC-CC (opcional) |
| 10 | = | Botones de ajuste con LED indicador |

Cableado

- Para las conexiones de alimentación y analógicas/serie se recomienda un cable eléctrico único, provisto de apantallamiento y entre tres y diez hilos. El cable debe tener un diámetro entre 8 y 11 mm. El número de casquillos de cable depende de las opciones del transmisor. Se necesita una masa correcta para el apantallamiento del cable eléctrico, a fin de obtener una compatibilidad electromagnética óptima.

Fig. 1

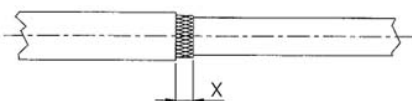


Fig. 2

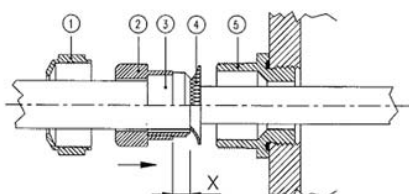
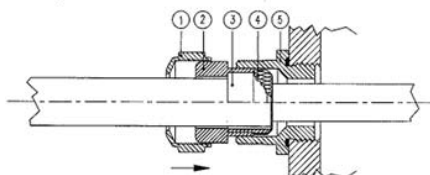


Fig. 3



0504-049

Figura 4 Puesta a masa del apantallamiento del cable eléctrico

- Recorte la funda exterior con la longitud deseada.
- Recorte el trenzado o la lámina del apantallamiento conforme a la dimensión X (consulte la figura 2).
- Apriete el tapón roscado con forma de cúpula (elemento 1) y la pieza de sellado con el manguito de contacto del casquillo (elemento 2+3) sobre el cable, como se muestra en el diagrama.
- Doble el trenzado o la lámina del apantallamiento aproximadamente 90° (elemento 4).
- Empuje hacia arriba la pieza de sellado con el manguito de contacto del casquillo (elemento 2+3), hacia el trenzado o la lámina del apantallamiento.
- Monte la pieza inferior (elemento 5) en el alojamiento.
- Empuje la pieza de sellado con el manguito de contacto del casquillo (elemento 2+3) hasta que esté al mismo nivel que la pieza inferior (elemento 5).
- Enrosque el tapón roscado con forma de cúpula (elemento 1) sobre la pieza inferior (elemento 5).

Para conectar una fuente de alimentación de 24 V CA, se recomienda utilizar una alimentación flotante para cada transmisor.

ADVERTENCIA

Únicamente un electricista autorizado debe realizar la conexión de corriente alterna (red) al módulo de fuente de alimentación.

ADVERTENCIA

Al realizar las conexiones, desconecte la alimentación de los cables.

PRECAUCIÓN

Si sólo dispone de un suministro de CA, no conecte el mismo cable al conector + de un transmisor y al - de otro, ya que produciría un cortocircuito en el transformador.

Puesta en servicio

- A los pocos segundos del encendido, el LED de la cubierta del transmisor se enciende sin interrupción para indicar un funcionamiento normal. La primera vez que se enciende el transmisor equipado con pantalla, se abre la ventana de selección de idioma.
- Seleccione el idioma con los botones de flecha ▲▼ y pulse el botón **SELECT**.

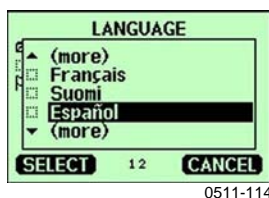


Figura 5 Menú de selección de idioma

- El valor de la presión influye en el cálculo de la humedad relativa y en su precisión. En consecuencia, para obtener un cálculo preciso debe incorporarse la presión del proceso.
- En el DMT340, el tiempo de inicio es de aproximadamente 6 minutos, a causa del proceso de autodiagnóstico. Durante este tiempo, no se muestran mediciones.

Mantenimiento

- El transmisor se suministra de fábrica completamente calibrado y ajustado.
- Calibre el dispositivo si tiene alguna razón para creer que las medidas no son exactas. El procedimiento de calibración y ajuste puede ser realizado por un centro de servicio técnico de Vaisala o por el usuario.

CENTRO DE SERVICIO TÉCNICO EN NORTEAMÉRICA,

Teléfono: +1 781 933 4500

CENTRO DE SERVICIO TÉCNICO EN EUROPA,

Teléfono: +358 9 8949 2658

CENTRO DE SERVICIO TÉCNICO EN TOKIO,

Teléfono: +81 3 3266 9617

CENTRO DE SERVICIO TÉCNICO EN PEKÍN,

Teléfono: +86 108526 1199

www.vaisala.com

Tietoja pikaoppaasta

Tämä pikaopas on yleiskuvaus Vaisala HUMICAP® kosteus- ja lämpötilalähetinsarjan HMT330, Vaisala DRYCAP® kastepiste- ja lämpötilalähetinsarjan DMT340 ja Vaisala HUMICAP® öljynkosteus- ja lämpötilalähetinsarjan MMT330 asentamisesta. Tarkemmat tiedot tuotteiden käytöstä ovat tuotteiden käyttöoppaissa.

Huomioon otettavaa

Kastepisteen mittaaminen

- Jos mittapään suoraan asentamisen asemesta on rakennettu näytteenottojärjestelmä, järjestelmän täytyy olla vuotamaton. Näytteenottojärjestelmän rakentamiseen kannattaa käyttää ruostumatonta terästä. Myös PTFE:tä voi käyttää, jos kastepiste on enintään -40°C .

- Kastepiste on paineesta riippuvainen ominaisuus. Mittapään ympärillä olevan paineen täytyy olla sama kuin prosessin todellisen paineen. Lämpötilalla ei ole kovin suurta merkitystä, kunhan se on korkeampi kuin prosessin kastepiste. Muuten voi tapahtua kosteuden tiivistymistä.

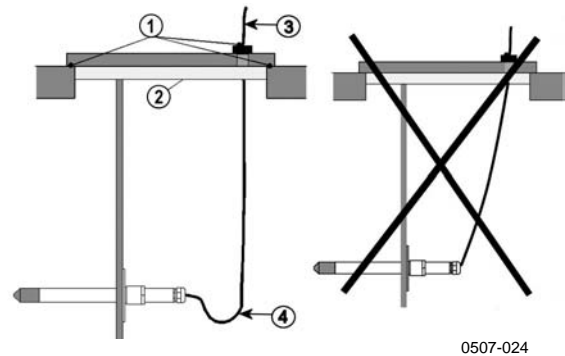
Suhteellisen kosteuden mittaaminen

Kosteutta mitattaessa on erittäin tärkeää, että mittapään ja mitattavan kaasun lämpötila on sama. Jo pieni ero ympäristön ja anturin lämpötiloissa voi aiheuttaa suhteellisen kosteuden arvoon usean prosentin virheen.

Kaapelilla varustettujen mittapäiden asentaminen

Asenna kaapelilla varustetut mittapäät siten, että mittapää on vaaka- tai pystysuorassa. Näin putkeen mahdollisesti tiivistyvä vesi ei pääse valumaan anturiin.

Jos mittapää asennetaan kammioon, jonka lämpötila on ympäristön lämpötilaa korkeampi, läpimenokohta on **aina** eristettävä huolellisesti. Kaapelin täytyy antaa roikkua vapaasti, koska silloin mahdollinen tiivistynyt kosteus ei pääse valumaan kaapelia pitkin mittapähän.



Kuva 1 Mittapään asentaminen vaakasuoraan

Numerot viittaavat edellä olevaan kuvaan 1.

- 1 = Tiivistettävä.
- 2 = Eristettävä.
- 3 = Kaapeli on eristettävä.
- 4 = Anna kaapelin roikkua vapaasti. Tämä estää tiivistynyttä kosteutta valumasta anturiin kaapelia pitkin.

- Lisää ohjeita kaapelilla varustettujen mittapäiden asentamisesta ja muista asennusmahdollisuuksista on tuotteiden käyttöoppaissa.

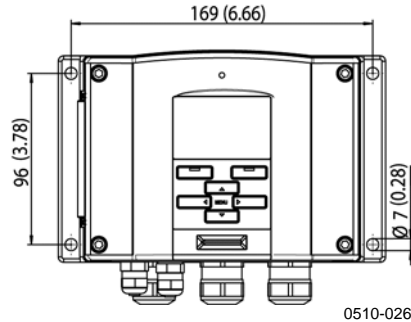
Öljynkosteuden mittaaminen

- Mittaus tulisi tehdä kohdasta, josta saadaan edustava näyte koko öljyjärjestelmästä (esimerkiksi syöttöputki, jossa on suuri virtaus, tai säiliöön menevä paluuputki). Mittapää lukee vain sen kohdan tiedot, johon se on kosketuksessa.

- Vältettäviä kohtia ovat öljysäiliöiden pohjat ja putkistojen mutkat, joihin voi kertyä vettä, sekä alueet, joilla ilma voi kuplia voimakkaasti pumppujen tai sekoittimien aiheuttaman liikkeen vuoksi.

Lähettimen vakioasennus

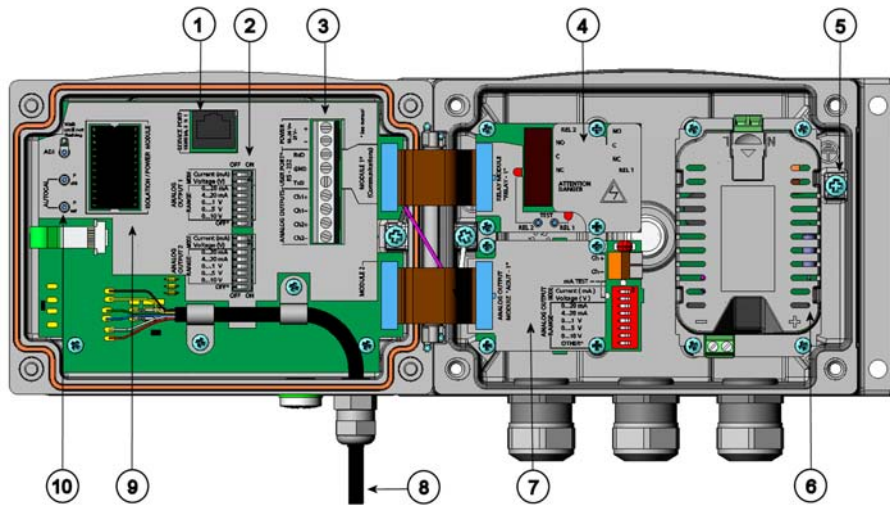
Kiinnitä lähetin seinään neljällä ruuvilla (esimerkiksi M6, eivät sisälly toimitukseen). Käyttöoppaissa on tietoja lisävarusteena saatavien asennuslevyjen käytöstä.



0510-026

Kuva 2 Vakioasennus

Käyttö



0503-023

Kuva 3 Lähetin avattuna

Numerot viittaavat edellä olevaan kuvaan.

- | | | |
|----|---|---|
| 1 | = | Huoltoportti (RS-232) |
| 2 | = | Analogisen lähdön asetusten DIP-kytkimet |
| 3 | = | Tehonsyöttö ja signaalijohtojen ruuviliitännät |
| 4 | = | Rele-/RS-485-moduuli (valinnainen) |
| 5 | = | Maadoitusliitin |
| 6 | = | Tehonsyöttömoduuli (valinnainen) |
| 7 | = | Relemoduuli / kolmas analoginen ulostulomoduuli (lisävaruste) |
| 8 | = | Mittapää |
| 9 | = | Lähtöeristysmoduuli/DC-DC-muuntaja (lisävaruste) |
| 10 | = | Merkkivalolliset säätöpainikkeet |

Johdotus

- Virransyötön ja analogisten kytkentöjen / sarjakytken tekemiseen suositellaan yhtä suojattua sähkökaapelia, jossa on 3–10 johdinta. Kaapelin halkaisijan tulisi olla 8–11 mm. Kaapelien läpivientiholkkien määrä vaihtelee lähetinmallin mukaan. Sähkökaapelin suojuus on maadoitettava asianmukaisesti parhaan mahdollisen EMC-suojauksen saamiseksi.

Fig. 1

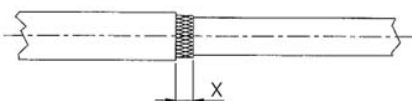


Fig. 2

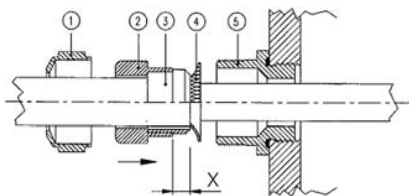
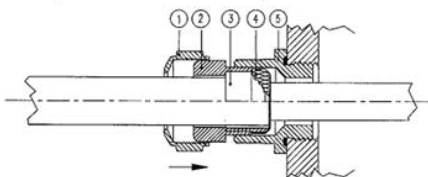


Fig. 3



0504-049

Kuva 4 Sähkökaapelin suojan maadoittaminen

- Leikkaa ulkokuori halutun pituiseksi.
- Leikkaa suojaunonta tai suojafolio mittaan X (katso kuva 2).
- Työnnä kaapeliin kupumutteri (kohta 1) ja tiiviste sekä tiivistysholkin hylsy (kohdat 2+3) kuvassa esitetyllä tavalla.
- Taivuta suojaunontaa tai suojafoliota noin 90° (kohta 4).
- Työnnä tiiviste sekä tiivistysholkin hylsy (kohdat 2+3) suojaunontaan tai suojafolioon saakka.
- Kiinnitä alaosa (kohta 5) koteloon.
- Työnnä tiiviste ja tiivistysholkin hylsy (kohdat 2+3) suoraan alaosaan (kohta 5).
- Ruuvaa kupumutteri (kohta 1) kiinni alaosaan (kohta 5).

Kytettäessä 24 V AC:n virtalähteeseen, suositellaan jokaiselle lähettimelle käytettäväksi erillistä kelluvaa tehonsyöttöä.

VAARA

Vaihtovirtaliitännän saa kytkeä tehonsyöttömoduuliin ainoastaan valtuutettu sähköasentaja.

VAARA

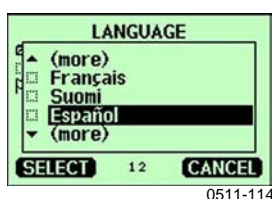
Varmista, että kytket vain jännitteettömiä johtimia.

VAROITUS

Jos käytävissä on vain yksi AC-tehonsyöttö, samaa johdinta ei saa koskaan kytkeä yhden lähettimen +-liittimeen ja toisen lähettimen --liittimeen. Muuten lähetin menee oikosulkuun.

Käytön aloittaminen

- Lähettimen kannen merkkivalo syttyy pysyvästi muutaman sekunnin kuluttua virran kytkemisestä. Se ilmaisee normaalin toiminnan. Jos lähettimessä on valinnainen näyttö ja lähetin kytketään päälle ensimmäisen kerran, näyttöön tulee kielen valintavalikko.
- Valitse kieli nuolipainikkeilla ▲▼ ja paina **SELECT**-painiketta.



Kuva 5 Kielenvalintavalikko

- Paine vaikuttaa kosteuslaskelmiin ja niiden tarkkuuteen. Täsmällisiä laskelmia voidaan tehdä ainoastaan ottamalla huomioon myös prosessin paine.
- DMT340:n käynnistyminen kestää noin 6 minuuttia, koska anturi suorittaa ensin itsediagnoosin. Sen aikana lähetin ei lähetä tietoja.

Huolto

- Lähetin on kalibroitu ja viritetty täysin valmiiksi tehtaalla.
- Kalibrointi on tehtävä aina, kun on syytä epäillä, ettei laite vastaa tarkkuusspeksejä. Kalibroinnin ja virituksen voi teettää Vaisalan huoltopalvelussa. käyttäjä voi tehdä ne myös itse.

POHJOIS-AMERIKAN HUOLTOKESKUS,
puhelin: +1 781 933 4500
EUROOPAN HUOLTOKESKUS,
puhelin: +358 9 8949 2658
TOKION HUOLTOKESKUS,
puhelin: +81 3 3266 9617
BEIJINGIN HUOLTOKESKUS,
puhelin: +86 108526 1199

www.vaisala.com

À propos de ce guide de démarrage rapide

Ce Guide de démarrage rapide présente la manière dont installer le transmetteur d'humidité et de température Vaisala HUMICAP® de la série HMT330, le transmetteur de point de rosée et de température Vaisala DRYCAP® de la série DMT340 ainsi que le transmetteur d'humidité et de température pour huile de la série MMT330. Veuillez consulter le Guide de l'utilisateur approprié pour plus de détails sur l'utilisation des produits.

Éléments à prendre en compte

Lors de la mesure du point de rosée

- Si vous avez construit un système d'échantillonnage au lieu d'installer directement les sondes, le système doit être étanche. Nous conseillons d'utiliser de l'acier inoxydable pour construire ce système d'échantillonnage. Il faut également utiliser du PTFE vers les points de rosée de $-40\text{ °C} / -40\text{ °F}$.

- Le point de rosée est un paramètre dépendant de la pression. Il est important que la pression au niveau du capteur soit la pression réelle du process. La température n'est pas si importante tant qu'elle se situe au-dessus du point de rosée du process afin d'éviter toute condensation.

Lors de la mesure de l'humidité relative

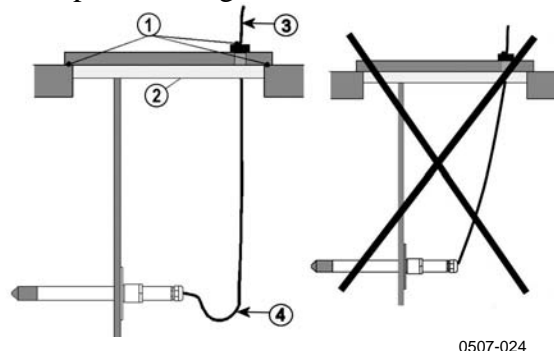
Lors de la mesure de l'humidité, il est essentiel que la température de la sonde et celle du gaz mesuré soient identiques. Même une légère différence de

température entre l'environnement et la sonde peut engendrer une erreur de plusieurs pourcents dans la mesure de l'HR.

Montage des sondes avec câble

Lors du montage des sondes avec câble, la tête du capteur doit être placée horizontalement ou verticalement. De cette façon, l'eau se condensant sur le tube ne peut pas glisser sur le capteur.

Lors de l'installation d'une sonde dans une chambre dont la température est supérieure à l'environnement, le point d'entrée doit **toujours** être soigneusement isolé. Le câble doit également pendre sans être tendu, car cela empêchera toute condensation d'eau de couler dans la tête du capteur le long du câble.



0507-024

Figure 1 Montage horizontal de la tête du capteur

Les numéros font référence à la Figure 1 ci-dessus.

- 1 = A étanchéifier.
- 2 = A isoler.
- 3 = Isolez le câble.
- 4 = Laissez pendre le câble sans le tendre. Cela empêchera l'eau condensée de couler sur le capteur le long du câble.

- Consultez le Guide de l'utilisateur approprié pour de plus amples instructions d'installation de sondes avec câble ainsi que pour d'autres possibilités d'installation.

Lors de la mesure de l'humidité dans l'huile

- La mesure doit s'effectuer dans un endroit représentatif du circuit de l'huile (par exemple, une conduite d'alimentation à haut débit ou une canalisation de retour vers le réservoir). Le capteur détecte uniquement les paramètres de l'huile avec laquelle il est en contact.

- Les emplacements à éviter sont les suivants : le fond des réservoirs à huile et des coudes dans une conduite, où de l'eau libre peut se déposer ainsi que les zones où peuvent se créer d'importantes bulles d'air à cause des turbulences provoquées par les pompes et les agitateurs.

Installation standard du boîtier du transmetteur

Montez le boîtier en fixant le transmetteur sur le mur à l'aide de 4 vis, par exemple, des M6 (non fournies). Consultez les Guides de l'utilisateur concernant l'utilisation des plaques de montage en option.

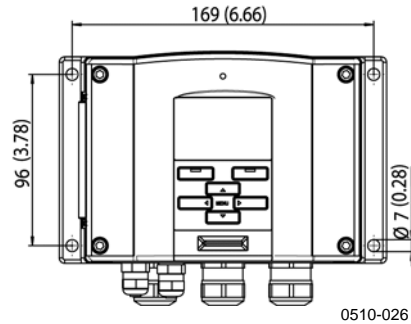


Figure 2 Montage standard

Utilisation

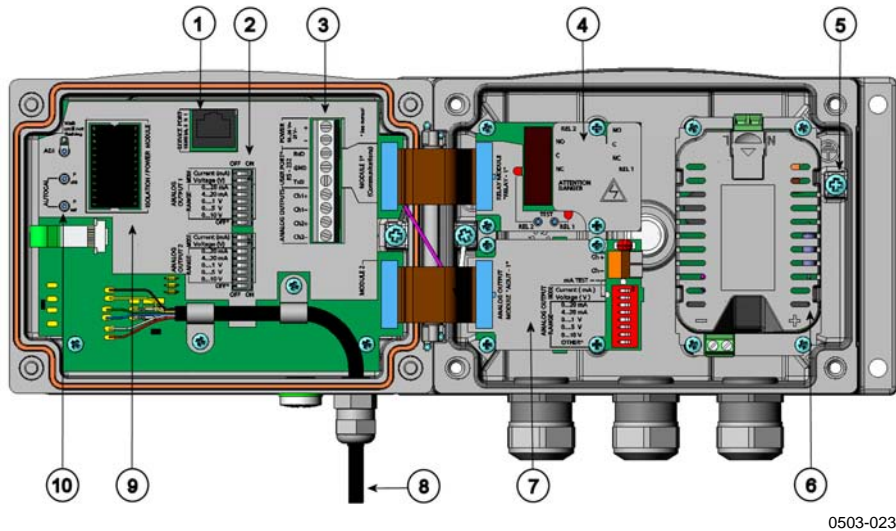


Figure 3 Vue intérieure du transmetteur ouvert

Les numéros font référence à la Figure ci-dessus.

- | | | |
|----|---|---|
| 1 | = | Port de service (RS-232) |
| 2 | = | Commutateurs DIP pour le paramétrage des sorties analogiques |
| 3 | = | Bornes à vis pour le câblage de l'alimentation et des signaux |
| 4 | = | Module relais/RS-485 (en option) |
| 5 | = | Connecteur à la terre |
| 6 | = | Module d'alimentation (en option) |
| 7 | = | Module relais/troisième module de sortie analogique (en option) |
| 8 | = | Sonde |
| 9 | = | Module d'isolation de la sortie/convertisseur c.c.-c.c. (en option) |
| 10 | = | Boutons de réglage avec voyant DEL |

Câblage

- Pour les connexions à l'alimentation et les connexions analogiques/série, nous vous conseillons d'utiliser un seul câble électrique blindé de trois à dix fils. Le diamètre du câble doit être compris entre 8 et 11 mm. Le nombre de presse-étoupes dépend des options du transmetteur. Mettez correctement à la terre le blindage du câble électrique afin d'obtenir les meilleures performances CEM possibles.

Fig. 1

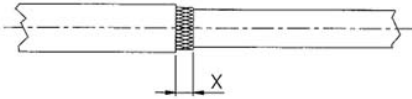


Fig. 2

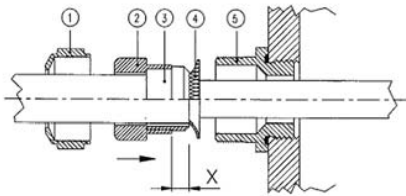
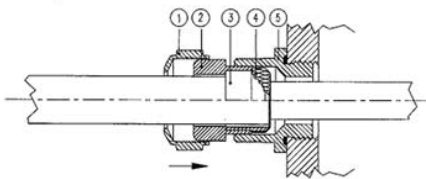


Fig. 3



0504-049

Figure 4 Mise à la terre du blindage d'un câble électrique

- Coupez la gaine extérieure à la longueur voulue.
- Coupez la tresse ou la feuille du blindage à la dimension X (voir figure 2).
- Poussez l'écrou à calotte (élément 1) ainsi que l'écrou en plomb avec la douille de contact du fouloir (élément 2+3) dans le câble, comme illustré sur le schéma.
- Pliez la tresse ou la feuille du blindage à environ 90 ° (élément 4).
- Poussez l'écrou en plomb avec la douille de contact du fouloir (élément 2+3) jusqu'à la tresse ou la feuille.
- Fixez la partie inférieure (élément 5) sur le boîtier.
- Poussez l'écrou en plomb (élément 2+3) et enfoncez-le dans la partie inférieure (élément 5).
- Vissez l'écrou à calotte (élément 1) sur la partie inférieure (élément 5).

Lors de la connexion à une alimentation 24 Vc.a., nous vous conseillons d'utiliser une alimentation flottante séparée pour chaque transmetteur.

AVERTISSEMENT La connexion d'alimentation c.a. du réseau électrique ne peut être connectée au module d'alimentation que par un électricien agréé.

AVERTISSEMENT Veillez à ne connecter que les câbles non alimentés.

ATTENTION

Si vous ne disposez que d'une alimentation c.a., ne connectez jamais le même câble au connecteur + d'un transmetteur et au connecteur - d'un autre. Cela pourrait court-circuiter le transformateur.

Démarrage

- Quelques secondes après la mise sous tension, la DEL du capot du transmetteur s'allume en continu pour indiquer que le produit fonctionne normalement. Lors de la première mise sous tension du transmetteur équipé d'un écran, la fenêtre de sélection de la langue s'affiche.
- Sélectionnez la langue à l'aide des flèches ▲▼ et appuyez sur le bouton **SELECT**.

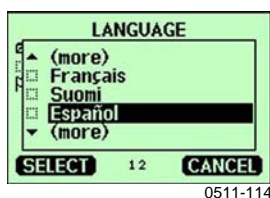


Figure 5 Menu de sélection de la langue

- La pression influence les calculs et la précision de la mesure de l'humidité. Par conséquent, il n'est possible d'obtenir des calculs précis que si la pression du process est prise en considération.
- Pour le DMT340, le temps de démarrage est d'environ 6 minutes à cause de la procédure d'autodiagnostic. Pendant ce temps, les sorties sont gelées.

Maintenance

- Le transmetteur est étalonné et réglé en usine avant d'être envoyé.
- Il faut toujours effectuer un étalonnage lorsqu'il y a une raison de croire que l'appareil n'est plus suffisamment précis. L'étalonnage et le réglage peuvent être effectués par les Centres de services Vaisala ou par l'utilisateur.

CENTRE DE SERVICES D'AMERIQUE DU NORD,
téléphone : +1 781 933 4500

CENTRE DE SERVICES EN EUROPE,
téléphone : +358 9 8949 2658

CENTRE DE SERVICES A TOKYO,
téléphone : +81 3 3266 9617

CENTRE DE SERVICES A PEKIN,
téléphone : +86 108526 1199

www.vaisala.com

Over deze beknopte handleiding

Deze handleiding helpt u bij de installatie van de Vaisala HUMICAP[®] Vochtigheid- en temperatuurmeter HMT330-serie, de Vaisala DRYCAP[®] Dauwpunt- en temperatuurmeter DMT340-serie en de Vaisala HUMICAP[®] Vocht- en temperatuurmeter-serie voor olie, de MMT330. Raadpleeg de desbetreffende gebruikershandleidingen voor gedetailleerde gebruiksinstructies bij de producten.

Belangrijk

Metten van het dauwpunt

- Indien een monsternemingssysteem wordt gebouwd in plaats van een directe meetopnemer te installeren, moet het systeem in elk geval lekdicht zijn. Roestvrij staal is het aanbevolen materiaal voor de bouw van zo'n monsternemingssystemen. Bij dauwpunten tot -40°C / -40°F kan ook PTFE gebruikt worden.

- Het dauwpunt is een drukafhankelijke parameter. De druk op de sensor moet tevens de werkelijke procesdruk zijn. De temperatuur is niet van doorslaggevend belang, zolang deze maar boven het procesdauwpunt ligt, zodat geen condensatie ontstaat.

Metten van de relatieve vochtigheid

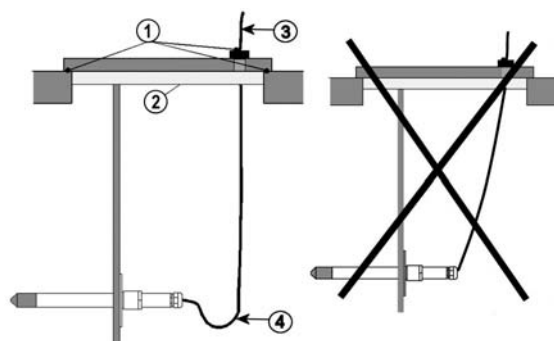
Wanneer u de vochtigheid meet, is het van het grootste belang dat de meetopnemer dezelfde temperatuur heeft als het gemeten

gas. Zelfs een klein temperatuurverschil tussen de omgeving en de meetopnemer kan een fout van enkele procentpunten opleveren voor de R_V -waarde.

De meetopnemer met een kabel verbinden

Verbind de meetopnemer met een kabel en zorg ervoor dat de sensorkop horizontaal of verticaal gemonteerd is. Zo kan eventueel condenswater op de buis niet op de sensor terechtkomen.

Als u de meetopnemer in een ruimte met een hogere Temperatuur dan de omliggende omgeving plaatst, moet u er **altijd** voor zorgen dat u het toegangspunt zorgvuldig isoleert. Laat de kabel ook enigszins doorhangen, om te voorkomen dat condenswater langs de kabel op de sensorkop terechtkomt.



Afbeelding 1 De sensorkop horizontaal monteren

De cijfers verwijzen naar afbeelding 1 hierboven.

- 1 = Verzegelen.
- 2 = Isoleren.
- 3 = Isoleer de kabel.
- 4 = Laat de kabel enigszins doorhangen. Op die manier loopt geen condenswater langs de kabel op de sensorkop.

- Raadpleeg de gebruikershandleidingen voor verdere installatie-instructies voor meetopnemers met een kabel en voor andere installatiemogelijkheden.

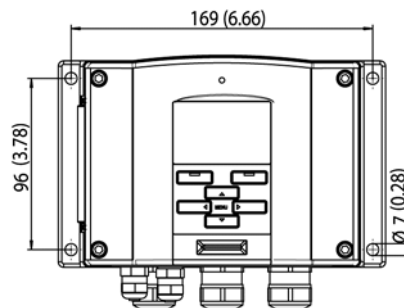
Metten van vocht in olie

- Voer de meting uit op een locatie die representatief is voor uw gehele oliesysteem (bijvoorbeeld een aanvoerleiding of retourleiding met hoge doorstromingsnelheid naar het reservoir). De sensor geeft uitsluitend de waarden van de vloeistof waarmee deze in contact staat.

- Meet niet op plaatsen waar zich water kan verzamelen, zoals op de bodem van oliereservoirs en in bochten van een pijpleiding. Vermijd ook zones waar zich veel luchtballen kunnen vormen door de turbulentie van pompen of roerinrichtingen.

Standaardinstallatie transmitterbehuizing

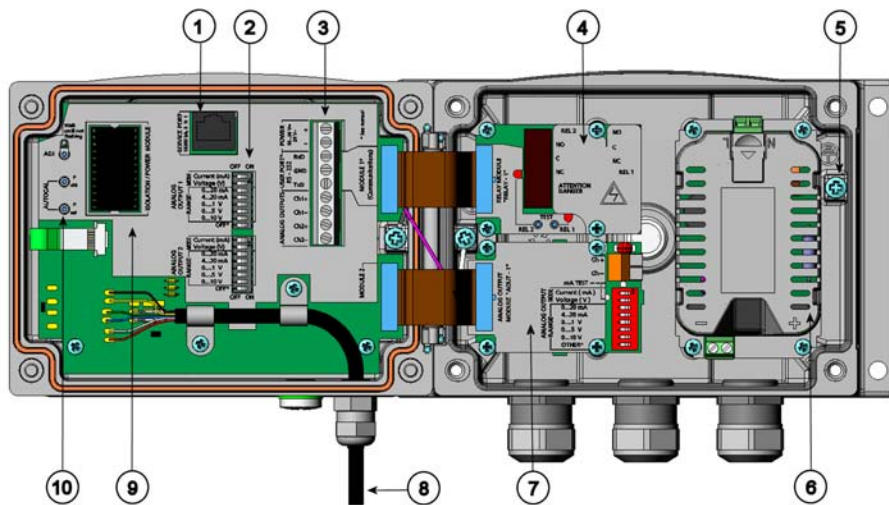
Maak de behuizing vast door de transmitter met 4 schroeven, bijvoorbeeld M6 (niet meegeleverd) aan de wand te bevestigen. Raadpleeg de gebruikershandleidingen voor het gebruik van de optionele montageplaten.



0510-026

Afbeelding 2 Standaardmontage

Werking



0503-023

Afbeelding 3 Binnenkant van de transmitter

De cijfers verwijzen naar de afbeelding hierboven.

- 1 = Servicepoort (RS-232)
- 2 = DIP-schakelaars voor analoge-uitganginstellingen
- 3 = Stroomtoevoer en schroefaansluitingen voor signaalbedrading
- 4 = Relais-/RS-485 module (optioneel)
- 5 = Aardverbinding
- 6 = Stroomtoevoermodule (optioneel)
- 7 = Relaismodule/derde analoge-outputmodule (optioneel)
- 8 = Meetopnemer
- 9 = Output-isolatiemodule/DC-DC converter (optioneel)
- 10 = Instelknoppen met indicatorled

Bedrading

- Voor stroomverbindingen en analoge/seriële verbindingen wordt één elektriciteitskabel met een afscherming en drie tot tien draden aanbevolen. De kabel moet een diameter van 8...11 mm hebben. Het aantal kabeldoorvoeren hangt af van de transmitteropties. Zorg voor een goede aarding van de afscherming van de elektriciteitskabel om optimale EMC-prestaties te bereiken.

Fig. 1

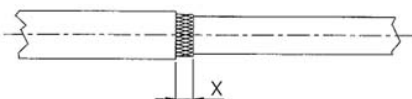


Fig. 2

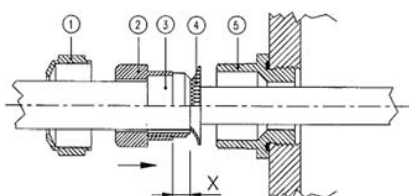
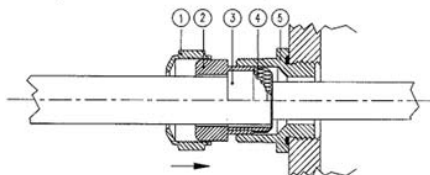


Fig. 3



0504-049

Afbeelding 4 De afscherming van de elektriciteitskabel aarden

- Snijdt de kabelmantel af tot op de gewenste lengte.
- Snijdt het vlechtwerk of de folie van de afscherming af op afmeting X (zie afbeelding 2).
- Duw de hoge kopmoer (item 1) en de afdichting met contactbus van het drukstuk (item 2+3) op de kabel zoals afgebeeld in het schema.
- Buig het vlechtwerk of de folie van de afscherming over ongeveer 90° (item 4).
- Duw de afdichting met de contactbus van het drukstuk (item 2+3) tot aan het vlechtwerk of de folie van de afscherming.
- Maak het onderste gedeelte (item 5) vast aan de behuizing.
- Duw de afdichting met de contactbus van het drukstuk (item 2+3) gelijk met het onderste gedeelte (item 5).
- Draai de hoge kopmoer (item 1) op het onderste gedeelte (item 5).

Als u voor de aansluiting gebruikmaakt van een 24-VAC stroomtoevoer, verdient het aanbeveling voor elke transmitter een afzonderlijke zwevende toevoer te gebruiken.

WAARSCHUWING De AC-(net)stroomverbinding mag alleen door een erkende installateur aan de stroomtoevoermodule worden gekoppeld.

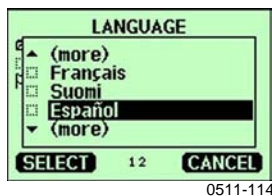
WAARSCHUWING Verbind alleen draden die niet onder spanning staan.

LET OP

Wanneer u slechts één AC-toevoer heeft, verbind dan nooit dezelfde draad met de + connector van een meetopnemer en met de – connector van een andere transmitter. Dat veroorzaakt kortsluiting in de transformator.

Opstartprocedure

- Enkele seconden na het aanzetten van de transmitter gaat de led aan de bovenzijde van de transmitter continu branden, ten teken dat de transmitter normaal werkt. Wanneer de transmitter met display voor het eerst wordt aangezet, wordt het taalkeuzevenster geopend.
- Selecteer de taal met de ▲▼ pijltoetsen en druk op **SELECT**.



Afbeelding 5 Taalkeuzemenu

- De druk heeft invloed op de vochtigheidsberekeningen en de nauwkeurigheid. Om nauwkeurige berekeningen te verkrijgen, moet dan ook rekening worden gehouden met de procesdruk.
- De DMT340 heeft ongeveer 6 minuten nodig om te starten als gevolg van een zelfdiagnoseprocedure. Tijdens die procedure worden de uitgangssignalen geblokkeerd.

Onderhoud

- Wanneer het meetinstrument uit de fabriek wordt verzonden, is deze volledig gekalibreerd en afgesteld.
- Als u reden heeft om aan te nemen dat het toestel niet langer voldoet aan de nauwkeurigheidsspecificaties, moet het toestel worden gekalibreerd. Kalibratie en aanpassingen kunnen uitgevoerd worden in de Vaisala Service Centers of door de gebruiker zelf.

SERVICECENTRUM NOORD-AMERIKA,
telefoon: +1 781 933 4500

SERVICECENTRUM EUROPA,
telefoon: +358 9 8949 2658

SERVICECENTRUM TOKIO,
telefoon: +81 3 3266 9617

SERVICECENTRUM PEKING,
telefoon: +86 108526 1199

www.vaisala.com

Om den här snabbpreferensen

I den här snabbpreferensen får du en översikt över hur du installerar Vaisala HUMICAP[®] fukt- och temperaturmätare i HMT330-serien, Vaisala DRYCAP[®] daggpunkts- och temperaturmätare i DMT340-serien och Vaisala HUMICAP[®] fukthalts- och temperaturmätare för oljor i MMT330-serien. Detaljerad information om hur du använder produkterna finns i respektive bruksanvisning.

Vad du ska tänka på

När du mäter daggpunkten

- Om ett samplingsystem har byggts i stället för en direkt probinstallation är det viktigt att systemet är tät och läckagesäkert. Det rekommenderade materialet för konstruktion av samplingsystem är rostfritt stål. Även PTFE kan användas för daggpunkter ned till -40°C / -40°F.

- Daggpunkten är en tryckberoende parameter. Det är viktigt att trycket vid mätsensorn är det riktiga processstrycket. Temperaturen har ingen större betydelse, så länge den ligger över processens daggpunkt så att kondensation undviks.

När du mäter relativ fuktighet

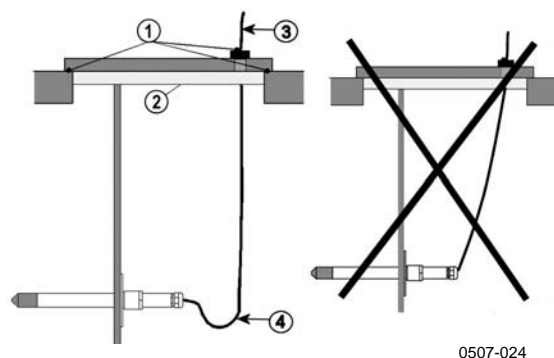
Vid fuktmätning är det av största vikt att proben har samma temperatur som gasen som ska mätas. Även en mycket liten

temperaturskillnad mellan den omgivande miljön och proben kan orsaka ett fel på flera procentenheter i den relativa fuktigheten.

Montage av kabelanslutna prober

Montera kabelanslutna prober med mätproben vågrätt eller lodrätt. På så sätt kan inte eventuell kondens på röret rinna ner på mätproben.

När du installerar proben i en behållare som har en högre temperatur än omgivningen måste ingångshålet **alltid** isoleras noggrant. Kabeln måste också få hänga fritt, eftersom det förhindrar att kondenserat vatten rinner till mätproben längs kabeln.



Figur 1 Vågrät montering av mätprob

Siffrorna hänvisar till Figur 1 ovan.

- 1 = Skall tätas.
- 2 = Skall isoleras.
- 3 = Isolera kabeln.
- 4 = Låt kabeln hänga fritt. Detta förhindrar att kondenserat vatten rinner till mätproben längs kabeln.

- Ytterligare installationsanvisningar för prober med kabel och andra installationsmöjligheter finns i respektive bruksanvisning.

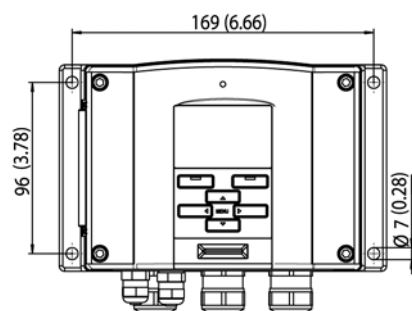
När du mäter fukthalten i olja

- Mätningen ska utföras på en plats som ger ett representativt förhållande för hela oljesystemet (till exempel en matarledning med högt flöde eller en returledning till reservoaren). Mätensorn mäter enbart det som den är i kontakt med.

- Undvik att mäta på botten av oljereservoarer och böjda delar i en pipeline där fritt vatten kan samlas, och i områden där det kan finnas många luftbubblor på grund av turbulens orsakad av pumpar eller blandare.

Standardmontage av transmitterkapslingen

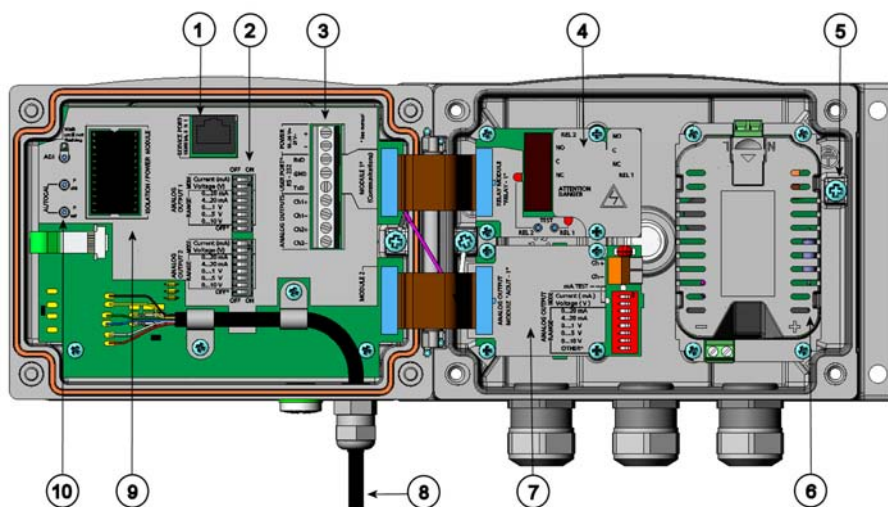
Montera kapslingen genom att skruva fast transmittern i väggen med fyra skruvar, till exempel M6 (medföljer ej). Mer information om hur du använder de montageplattor som finns som tillval finns i bruksanvisningen.



0510-026

Figur 2 Standardmontage

Drift



0503-023

Figur 3 Insidan av transmittern

Siffrorna hänvisar till Figur 3 ovan.

- | | | |
|----|---|---|
| 1 | = | Serviceport (RS-232) |
| 2 | = | DIP-switchar för inställning av analoga ut signaler |
| 3 | = | Skruvplintar för hjälpspannings- och signalledningar |
| 4 | = | Relä/RS-485-modul (tillval) |
| 5 | = | Jordningsanslutning |
| 6 | = | Hjälpspanningsmodul (tillval) |
| 7 | = | Relämodul/modul för den 3:e analoga utgången (tillval) |
| 8 | = | Mätprobens kabel |
| 9 | = | Isolationsmodul för utsignal/DC-DC-omvandlare (tillval) |
| 10 | = | Justeringsknappar med indikatorlampa |

Ledningar

- En enda skärmad elkabel med mellan tre och tio trådar rekommenderas för elanslutningen och för de analoga och seriella anslutningarna. Kabeldiameterna ska vara 8–11 mm. Antalet kabelförskruvningar beror på mätaralternativen. Jorda elkabelns skärm ordentligt för att uppnå bästa möjliga EMC-prestanda.

Fig. 1

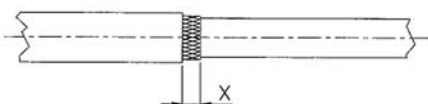


Fig. 2

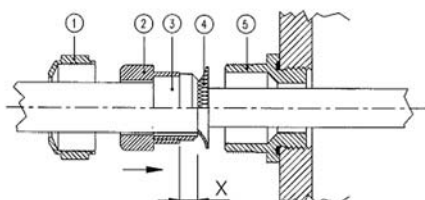
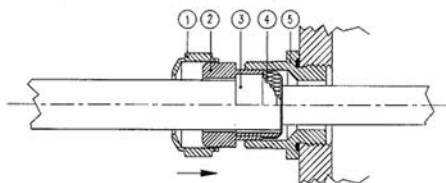


Fig. 3



0504-049
Figur 4 Jorda elkabelns skärm

- Skär av den yttre isoleringen så långt du behöver.
- Skär av den flätade skärmen eller skärmfolien till dimension X (se figur 2).
- Trä kupolmuttern (objekt 1) och packningen med förskruvningens kontakthylsa (objekt 2+3) på kabeln enligt diagrammet.
- Böj över skärmflätningen eller skärmfolien omkring 90° (objekt 4).
- Tryck in packningen med förskruvningens kontakthylsa (objekt 2+3) upp till skärmflätningen eller skärmfolien.
- Montera den nedre delen (objekt 5) på kapslingen.
- Tryck in packningen med förskruvningens kontakthylsa (objekt 2+3) i jämnhöjd med den nedre delen (objekt 5).
- Skruva på kupolmuttern (objekt 1) på den nedre delen (objekt 5).

Vid anslutning av 24 VAC hjälpspanning rekommenderas en separat hjälpspanning för varje mätare.

VARNING

Växelspänning (100-240 V AC) får bara anslutas till hjälpspanningsmodulen av en behörig elektriker.

VARNING

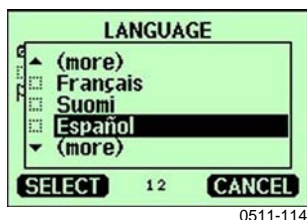
Se till att du bara ansluter spänningslösa ledningar.

VARSAMHET

Om du bara har en växelspänningskälla får du aldrig ansluta samma ledning till +-anslutningen på en mätare och till -anslutningen på en annan mätare. Då kortsluts transformatorn.

Påbörja användningen

- Några sekunder efter att transmittern har startats lyser lysdioden på dess hölje med fast sken vid normal drift. När transmittern som är utrustad med en display startas för första gången öppnas ett fönster där du väljer språk.
- Välj språk med pilknapparna ▲▼ och tryck på knappen **SELECT**.



Figur 5 Meny för språkval

- Trycket påverkar fuktighetsberäkningarna och noggrannheten. Därför kan du bara få exakta beräkningar när du tar hänsyn till processtrycket.
- I DMT340 är starttiden omkring sex minuter på grund av att en automatisk självdiagnostiksekvens utförs vid spänningsättning. Under denna tid är utsignalerna låsta.

Underhåll

- Transmittern är fullständigt kalibrerad och justerad när den levereras från fabriken.
- En kalibrering måste alltid utföras när det finns anledning att tro att enheten inte följer specifikationerna. Kalibrering och justering kan utföras av Vaisala Service Centers eller av användaren.

NORTH AMERICAN SERVICE CENTER,
telefon: +1 781 933 4500

EUROPEAN SERVICE CENTER,
telefon: +358 9 8949 2658

TOKYO SERVICE CENTER,
telefon: +81 3 3266 9617

BEIJING SERVICE CENTER,
telefon: +86 108526 1199

www.vaisala.com

クイックガイドについて

このクイックガイドは、ヴァイサラ HUMICAP[®]湿度温度変換器 HMT330 シリーズ、ヴァイサラ DRYCAP[®]露点変換器 DMT340 シリーズ、ヴァイサラ HUMICAP[®]オイル内水分変換器 MMT330 の設置方法の概要を述べています。製品使用上の詳細情報は、該当する取扱説明書を参照してください。

設置時の注意事項

露点の測定時

- プローブを直接接続するのではなく、サンプリングシステムが使用されている場合、そのシステムがリーク防止対応であることが重要です。サンプリングシステムの推奨構造材はステンレス鋼です。-40℃まで下がる露点には PTFE も使用可能です。
- 露点は圧力によって変化するパラメータです。センサにかかる圧力が、測定場所の圧力と同じであることが重要です。温度は、プロセスの露点以上であれば結露を避けられます。

相対湿度の測定時

湿度測定では、プローブと測定対象の温度が同じであることが重要です。測定環境とプローブにわずかな温度差があっても、相対湿度に数パーセントの誤差を生じる場合があります。

ケーブル付きプローブの取り付け

ケーブル付きのプローブの場合、チューブに結露した水がセンサの方へ流れないようにセンサヘッドを水平あるいは垂直に取り付けます。

周辺環境より高い温度の雰囲気内にプローブを取り付ける場合は、挿入場所を常時十分に断熱する必要があります。また、結露した水がケーブルを伝ってセンサヘッドに流れないように、ケーブルは弛ませてください。

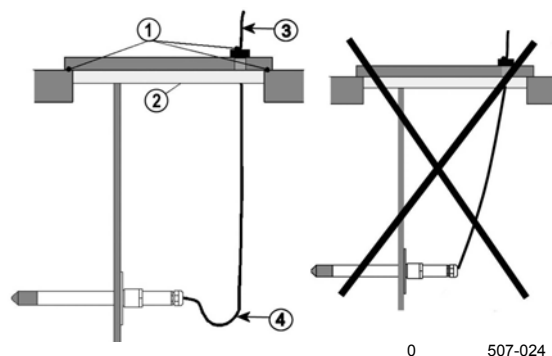


図1 センサヘッドの水平取り付け

番号は上の図1に対応しています。

- 1 = 確実にシールしてください。
- 2 = ケーブルを十分に断熱してください。
- 3 = 断熱してください。
- 4 = ケーブルを弛ませてください。
結露した水がケーブルを伝ってセンサに流れるのを防止します。

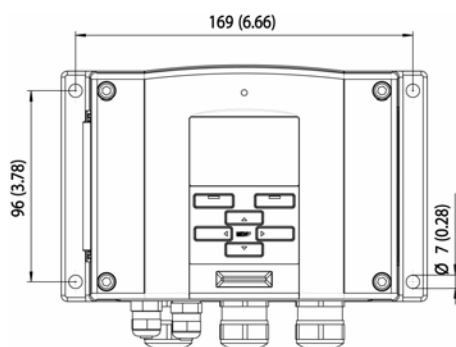
- その他の設置方法も含めて、ケーブル付きプローブの詳しい設置方法については、該当する取扱説明書を参照してください。

オイル内の水分測定時

- 測定は、システム全体を代表するオイルサンプルの得られる場所(例えば、高流量の送油配管やタンクへの戻り配管)で測定してください。センサ測定するのは接触しているオイルのみです。
- 避けるべき場所は、オイルタンクの底や配管の屈曲部です。ここは、ポンプや攪拌器により生じた渦のために空気の泡立ちが起こりうる場所で、さらにフリーウォーター自由水が滞留することもあります。

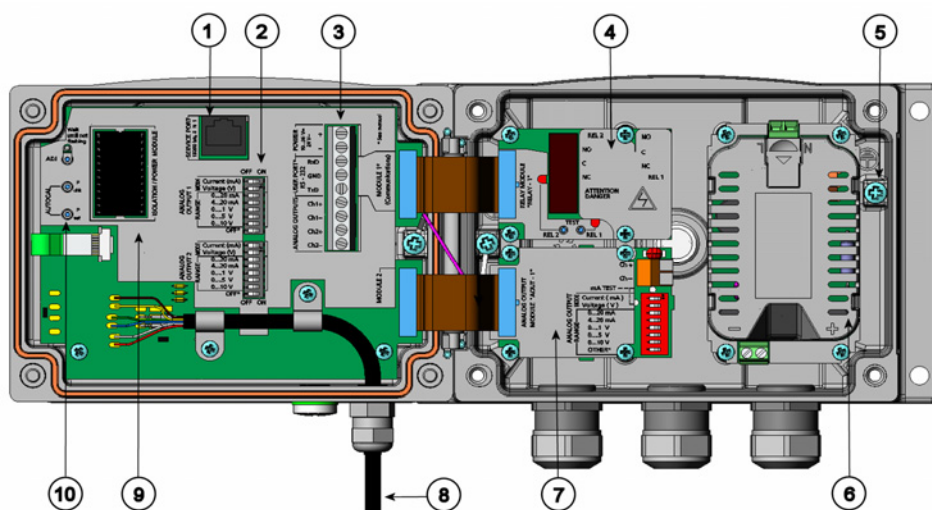
ハウジングの取り付け

変換器は4個のM6ネジ(付属していません)で壁面に取付けてください。オプションの取り付けプレート使用については取扱説明書を参照してください。



0510-026

図2 標準的な取り付け



0

503-023

図3 変換器を開けた内部

番号は上図に対応しています。

- 1 = サービスポート (RS-232)
- 2 = アナログ出力設定用ディップスイッチ
- 3 = 供給電源と信号配線用ネジ端子 (結線は端子横に記載)
- 4 = リレー/RS-485 モジュール (オプション)
- 5 = 接地コネクタ
- 6 = 電源供給モジュール (オプション)
- 7 = リレーモジュール/第3アナログ出力モジュール (オプション)
- 8 = プローブ
- 9 = 出力絶縁モジュール/DC-DCコンバーター (オプション)
- 10 = LEDインジケータ付き調整ボタン

配線

- 電源供給、アナログ／シリアルの接続用には、編みシールド付き 3～10 芯の単線電気ケーブルを推奨します。ケーブルの径は 8～11mm としてください。ケーブルブッシュの数は変換器のオプションに依存します。最適な EMC 性能を得るために電気ケーブルの編みシールドの接地を適切に行ってください。

Fig. 1

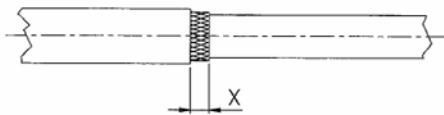


Fig. 2

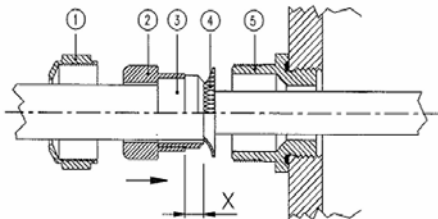
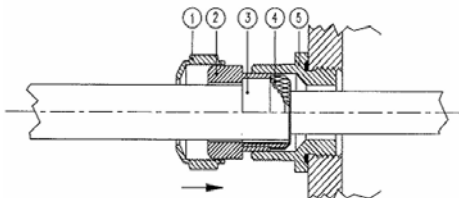


Fig. 3



050

4-049

図 4 電気ケーブルの編みシールドの接地

- シールド被覆を必要な長さだけ剥きます。
- 編みシールドあるいはシールド箔を X の長さ分 (図 4 の Fig.2 を参照) だけ残します。
- ドーム形キャップナット (①) とシール押さえソケット、シールインサート (②+③) を図に示すようにケーブルに押し付けます。
- 編みシールドあるいはシールド箔を約 90° (④の状態) 折り返します。
- シール押さえソケット、シールインサート (②+③) を編みシールドあるいはシールド箔まで押し付けます。
- 下の部分 (⑤) をハウジングにはめ込みます。
- シール押さえソケットとシール (②+③) を下の部分 (⑤) に押し込み、平らにします。
- ドーム形キャップナット (①) を下の部分 (⑤) の上に締め込みます。

24V の AC 電源に接続する場合は、各変換器には、絶縁されたフローティング電源の使用を推奨します。

警告

AC (コンセント) 電源から電源供給モジュールへの接続は、資格のある電気技術者が行ってください。

警告

必ず電源を切った電線に接続してください。

注意

AC 電源が一つしかない場合、変換器の + 端子と、別の変換器の - 端子を同じ線で接続しないでください。変圧器がショートします。

測定開始

- 電源を入れてから数秒で動作を開始し、変換器カバー上の LED の点灯が、正常作動を示します。ディスプレイ付きの変換器では、最初に電源を入れた際に言語選択ウィンドウが開きます。
- ▲▼矢印ボタンで言語を選択し、「SELECT」ボタンを押します。

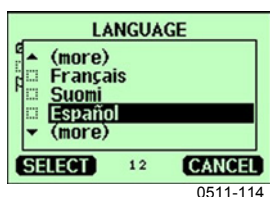


図 5 言語選択メニュー

- 圧力は湿度計算と精度に影響します。したがって、プロセス圧力を計算に入れた場合のみ、正確な計算が可能です。
- DMT340 では、自己診断のため電源投入後、約 6 分間出力を行いません。

メンテナンス

- 変換器は工場出荷時に校正と調整が施されています。
- 計器が規定精度から外れている場合、正しい計測の為、校正を行う必要があります。校正と調整はヴァイサラ社サービスセンターあるいはユーザーサイドで実施することができます。

NORTH AMERICAN SERVICE CENTER,
phone: +1 781 933 4500

EUROPEAN SERVICE CENTER,
phone: +358 9 8949 2658

BEIJING SERVICE CENTER ,
phone: +86 108526 1199

東京サービスセンター
電話: 03-3266-9617

www.vaisala.co.jp

关于快速使用指导

快速使用指导提供了如何安装维萨拉 HMT330 温湿度变送器、DMT340 露点变送器和 MMT330 油中水变送器。有关更多的信息，请参考相关的用户指导。

需要考虑的问题

露点测量

- 如果使用了采样系统而不是直接安装探头，确保系统的密封非常重要。推荐使用不锈钢材料。PTFE（聚四氟乙烯）也可以用在 -40°C / -40°F 的露点。

- 露点跟压力有关。确保传感器周围的压力就是实际被测的环境压力非常重要。温度不是主要的参数，只要温度高于露点温度以避免造成结露。

相对湿度测量

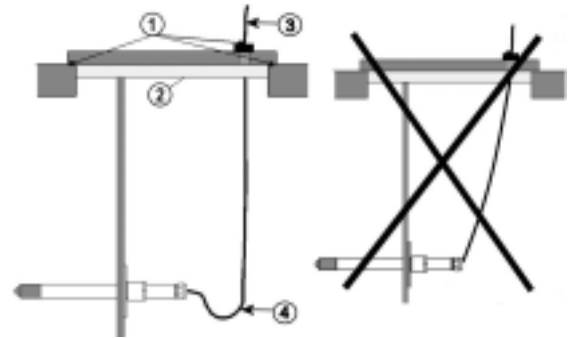
当进行湿度测量时，保持探头的温度和被测气体的温度相同非常必要。即使环境和探头之间一点小的温度偏差也会引起相对湿度值几个百分比的误差。

带有电缆的探头安装

要水平或垂直地安装带有电缆的传感器探头。这种安装方式，保证了在管子上的凝结水不会流到传感器上。

当把探头安装在腔室时，腔室的温度要略高于周围入口的温度，而且必须绝缘。悬挂的电缆必须保持松弛，这样可

以防止凝结水顺着电缆线流到传感器探头。



0507-024

图 1 传感器探头的水平安装

请参考图 1 的数字编号。

- 1 = 密封。
- 2 = 绝缘电缆。
- 3 = 绝缘。
- 4 = 保持电缆悬挂松弛，这样可以防止凝结水顺着电缆线流到传感器探头。

- 如以后采用其它的方式安装带有电缆的探头时，也可以适当地参考用户指导。

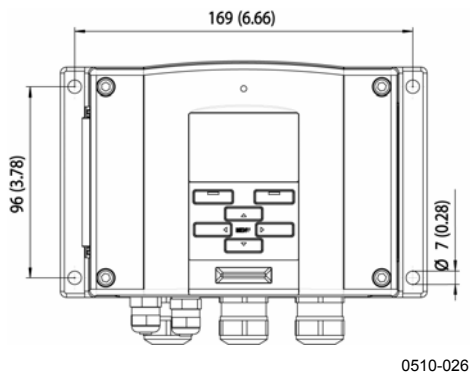
油中水测量

- 测量时，需要提供有代表性的油样（例如，流入或流出槽罐的油样）。传感器应充分接触油样，然后读取读数。

- 避免测量槽罐底部和管道弯曲处的油，因为那里可能出现自由水。另外由于泵或搅拌器引起的搅动，也可能形成较重的气泡。

变送器的标准安装

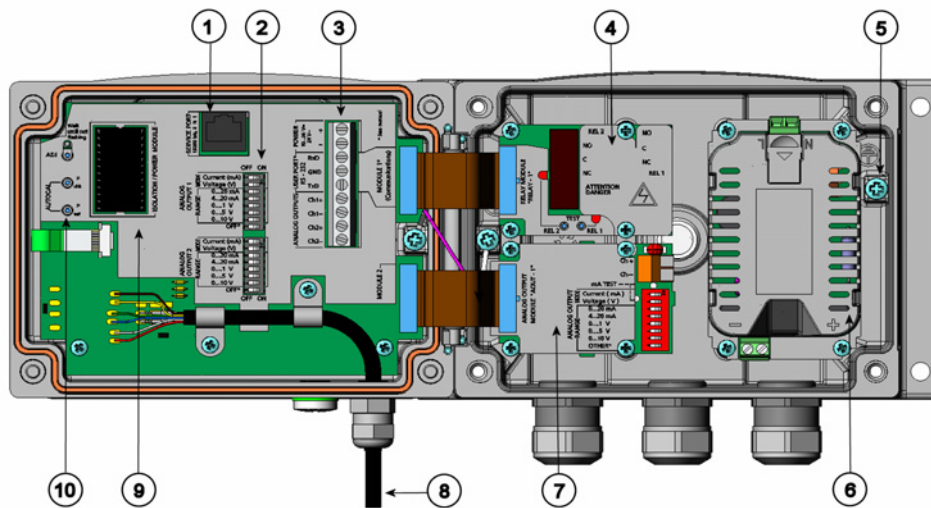
安装变送器时，用 4 个螺丝将其固定在墙上，例如 M6（不提供）。阅读用户指导中关于可选件安装背板的使用。



0510-026

图 2 标准安装 (毫米/英寸)

操作



0503-023

图 3 变送器的内部

数字编号参考图上。

- 1 = 服务端口 (RS-232)
- 2 = 模拟输出选择开关
- 3 = 电源和信号线螺丝连接端口
- 4 = 继电器/RS-485 模块 (可选)
- 5 = 地线连接
- 6 = 电源模块 (可选)
- 7 = 继电器模块/第三路模块输出模块 (可选)
- 8 = 探头电缆
- 9 = 隔离电源模块/DC-DC 转换器 (可换)
- 10 = 带指示灯的调整按钮

接线

- 推荐采用三到十芯的单根绝缘电缆，作为电源和模拟/串口的连接。电缆直径应该在 8...10 毫米。电缆套管的数量取决于变送器选项的使用。电缆的屏蔽线接地可使变送器达到最好的 EMC 性能。

Fig. 1

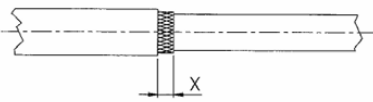


Fig. 2

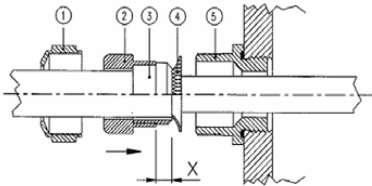


Fig. 3

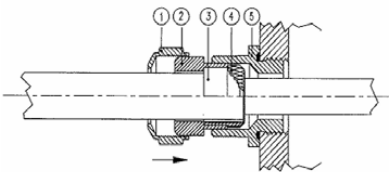


图 4 0504-049 电缆的对地屏蔽线

- 将电缆外皮线截成需要的长度。
- 将屏蔽用的金属织物或金属箔截到一定长度 X (参考图 2)。
- 将半球形圆螺帽 (第 1 项) 和带有密封垫的螺纹密封头 Gland (第 2 和 3 项) 套在图示的电缆上。
- 将屏蔽金属织物或金属箔弯曲成 90 度 (第 4 项)。
- 将带有密封垫的密封头 (第 2 和 3 项) 套到屏蔽线上。
- 将接头底部安装在变送器表体上 (第 5 项)。
- 将密封头 (第 2 和 3 项) 齐平地套进接头底部 (第 5 项)。
- 将圆螺帽 (第 1 项) 拧紧到接头底部上 (第 5 项)。

当连接 24 伏交流电时，推荐每个变送器使用独立的电源。

提示

要请专业电工连接交流电 (主电源)。

提示

一般人员只能连接非电源线。

注意

万一只有交流电源，请不要将一个变送器的正级和另一个变送器的负级用同一根电线连接，否则造成电源短路。

开始工作

- 在通电几秒钟后，变送器面板上的二极管发光管被点亮，这意味着开始正常工作。当带显示单元的变送器第一次启动时，语言选择窗口被打开。
- 用上下箭头和选项（SELECT）按钮选择你需要的语言。



0511-114

图 5 语言选择菜单

- 压力对湿度的计算和准确性有影响。所以只有考虑了过程压力，才能获得准确的计算。
- 由于要进行自我诊断，DMT340 的启动大约需要 6 分钟。在这期间，没有任何输出。

维护

- 当出厂时，变送器已被校准和调整完毕。
- 当确认变送器输出不准确时，必须要对其进行校准。用户可以在维萨拉服务中心进行校准和调整。

北美服务中心,

电话: +1 781 933 4500

欧洲服务中心,

电话: +358 9 8949 2658

日本服务中心,

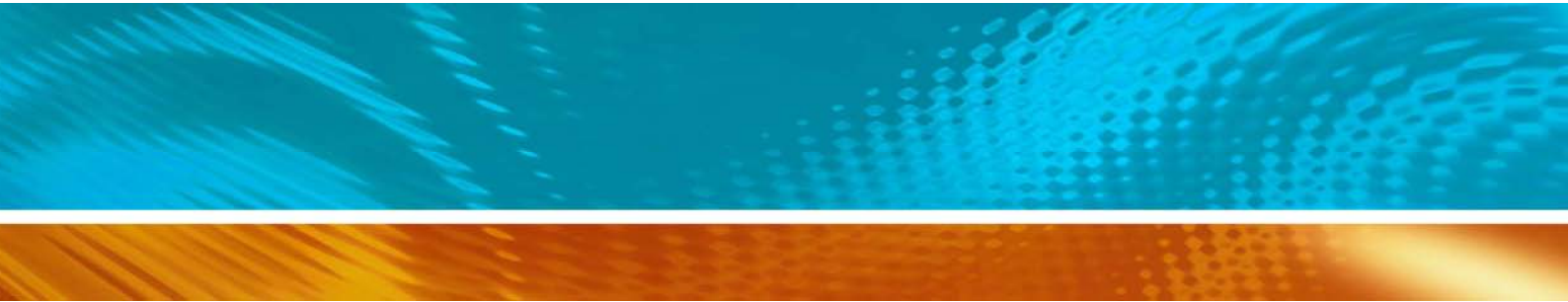
电话: +81 3 3266 9617

北京服务中心,

电话: 010 - 6466 3252

www.vaisala.com (英文)

www.vaisala.cn (中文)



www.vaisala.com

