

MP100H/MP400H

Meteorologie-Fühler

Bedienungsanleitung

Sicherheitshinweise:

Achtung! Dieses Symbol weist auf eine Information hin, deren Nichtbeachtung zu umfangreichen Sachschäden führen kann. Die Sicherheitshinweise sind unbedingt zu beachten.

1. Einführung

Die Meteorologie-Fühler der Serie MP100H/MP400H sind Messwandler für relative Feuchte und Temperatur. Die Messung erfolgt durch das aufsteckbare Sensormodul HygroClip S3. Als Option können die Fühler mit einem zusätzlichen PT100 Temperaturfühler ausgestattet werden, wobei dieser dann die Temperaturmessung übernimmt.

Die beiden Serien MP100H/MP400H unterscheiden sich nur in den Analogausgangssignalen. Die Serie MP100H hat lineare Ausgangssignale 0...1V. Die Serie MP400H hat lineare Ausgangssignale 0...20mA oder 4...20mA. Die mechanische Ausführung und die Abmessungen beider Serien sind identisch.

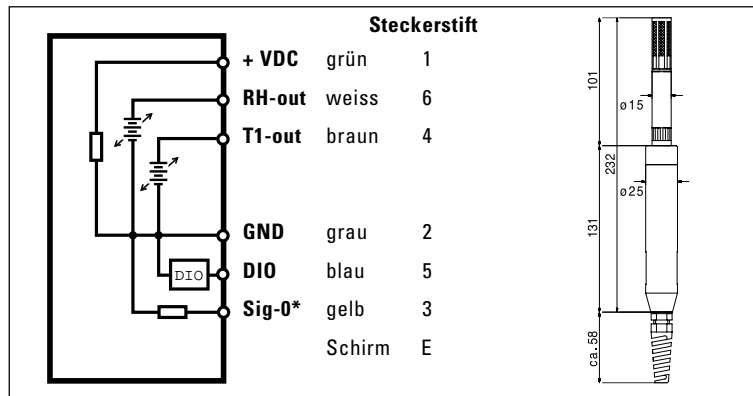
2. Typenübersicht und elektr. Anschluss

Achtung! Falsche Versorgungsspannungen sowie zu hohe Belastungen der Ausgänge können die Elektronik zerstören.

Die folgenden drei Varianten sind jeweils für beide Serien, d.h. für die Serie MP100H und die Serie MP400H gültig.

2.1. Messung der relativen Feuchte und Temperatur mit Sensormodul HygroClip S3

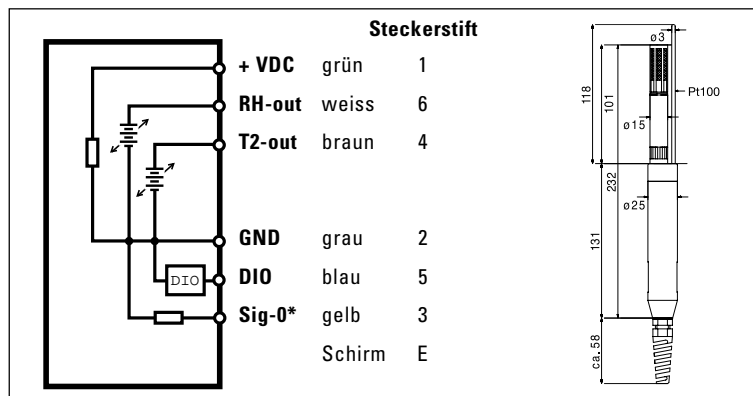
Ausgangssignale: Je 1 lineares Analogsignal für rel. Feuchte und Temperatur



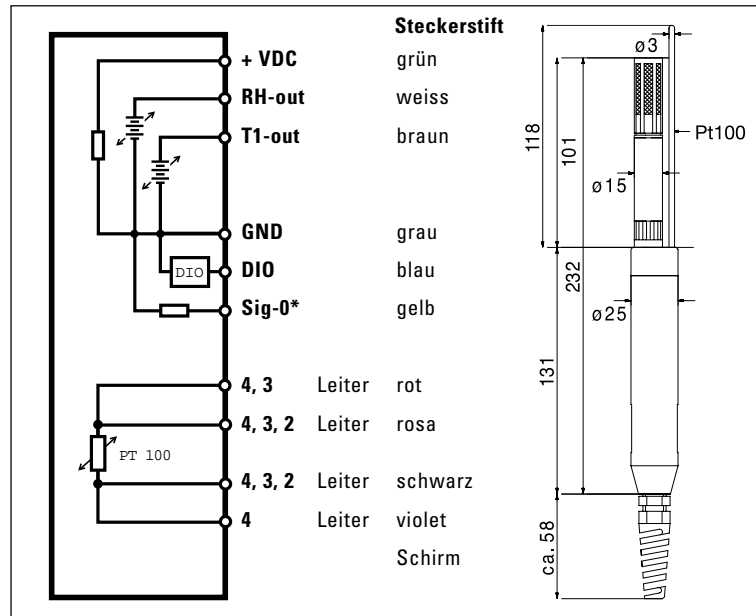
2.2. Messung der rel. Feuchte mit Sensormodul HygroClip S3.

Temperaturmessung erfolgt durch separaten PT100-Fühler

Ausgangssignale: Je 1 lineares Ausgangssignal für relative Feuchte und Temperatur



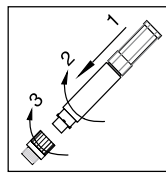
2.3. wie 2.2, jedoch lineares Ausgangssignal nur für rel. Feuchte. Temperatur-Ausgang: PT100- Fühler in 4 Leiter-Schaltung direkt herausgeführt



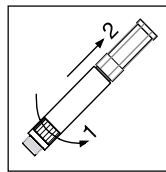
* SIG-0 nur bei MP100H
Die Kabelkompensation SIG-0 muss am Anschlusskabelende mit dem GND-Leiter verbunden werden.
DIO = digitaler Ausgang des HygroClip

3. Inbetriebnahme

Achtung! Als nächsten Schritt das steckbare Sensormodul HygroClip S3 wie folgt anschliessen:



- HygroClip anschliessen
Den HygroClip nach nebenstehender Zeichnung in die Aussparungen des Sicherungsringes stecken, mit leichtem achsialen Druck im Uhrzeigersinn drehen, bis er ganz eingesteckt werden kann. Den Sicherungsring im Uhrzeigersinn drehen.



- HygroClip entfernen
Lösen Sie den HygroClip aus dem Montageteil durch drehen des Sicherungsringes im Gegenuhrzeigersinn bis zum Anschlag. Der HygroClip kann abgezogen werden.

Alle ROTRONIC-Fühler sind werkjustiert, weshalb sich eine Kontrolle nach der Montage erübrigt.

4. Fehlerquellen

Messwerte können durch folgende Einflüsse beeinträchtigt werden:

Temperaturfehler

Durch zu kurze Angleichzeit, Sonneneinstrahlung usw.

Feuchtefehler

Durch Dampf, Wasserspritzer, Tropfwasser oder Kondensation am Sensor usw. Jedoch wird die Reproduzierbarkeit und Langzeitstabilität dadurch nicht beeinträchtigt, auch wenn der Fühler über längere Zeit einer hohen Feuchte oder Sättigung mit Wasserdampf ausgesetzt wurde.

Verschmutzung

Durch Staub in der Luft. Das Filter des aufgesteckten Sensormoduls HygroClip ist, abhängig vom Verschmutzungsgrad des Messortes, periodisch zu reinigen oder zu ersetzen. Bestellcode des Ersatzfilters: SP-WH3-15 (Farbe weiss)

Achtung! Filter sorgfältig abschrauben, um die Sensoren nicht zu beschädigen.



Die Sensoren des HygroClip sind gegen Chemikalien unempfindlich, soweit sie in den üblichen Konzentrationen (MAK-Werte) auftreten. Bei höheren Konzentrationen oder Kontaktmöglichkeiten mit flüssigen Chemikalien ist in jedem Fall eine Rücksprache mit dem Hersteller notwendig!
(MAK-Werte = Maximale Arbeitsplatzkonzentration)

5. Unterhalt und Service

Da die Fühler der Serie MP100H / MP400H nur elektronische Signalwandler sind, erübrigt sich eine periodische Kontrolle. Hingegen empfehlen wir eine periodische Überprüfung des Sensormoduls HygroClip oder den Austausch gegen ein vom Werk justiertes Sensormodul HygroClip R3 (=Austausch-HygroClip).

Zur Prüfung des Sensormoduls HygroClip stehen folgende zwei Varianten zur Verfügung:

Variante 1

Kalibrierung mit Fühler Serie MP100H / MP400H
Keine Justierung des HygroClip möglich

Benötigtes Zubehör:

- Kalibriervorrichtung Typ ER-15
- Nur für MP100H / MP400H mit zusätzlichem Pt100-Temperaturfühler:
Verlängerungskabel MOK-01-DAT05
- Feuchtestandards, z.B. EA50-SCS für 50%rF

Bei Messungen in tieferem oder höherem Feuchtebereich können auch Feuchtestandards mit anderen Feuchtwerten verwendet werden.

Lieferbare Feuchtwerte: 0, 5, 10, 11.3, 20, 35, 50, 65, 75.3, 80, 95 %rF

Variante 2

Kalibrierung und Justiermöglichkeit mit PC-Verbindungskabel MOK-03-WIN oder Handmessgerät der Serie HygroPalm

Dazu benötigtes Zubehör:

- Adapterkabel Typ MOK-03-WIN oder Handmessgerät der Serie HygroPalm
- Software Typ HW3
- Kalibriervorrichtung Typ ER-15
- Feuchtestandards, z.B. Typ EA50-SCS für 50% rF

6. Ersatzteile

Bestellcode:

Drahtfilter für Hygroclip: **SP-WH3-15** (Farbe weiss)
Austausch-HygroClip: **HygroClip R3** (mit neuem Feuchtesensor und Filter)
Neuer HygroClip: **HygroClip S3**

7. Technische Daten MP100H/MP400H

	MP100H	MP400H
Speisespannung	3.6...35 VDC	5 V+(0.02 x Bürde)
Stromaufnahme	10 mA	max. 45 mA
Ausgangssignale		
Feuchte	0...100 %rF = 0...1 V	0...100 %rF = 0/4...20 mA
Temperatur	Spannungsausgang siehe Bestellcode-Tabelle	Stromausgang siehe Bestellcode-Tabelle
Kabellängen- kompensation	wirksam bis 99m	keine nötig
Bürde	> 1000 Ohm	< 500 Ohm
Schutzart	IP65	
Einsatzbereich MP		
Feuchte	0...100 %rF	
Temperatur	-40...+60 °C	
Feuchte und Temperaturmessung	HygroClip S3, separat zu bestellen	
Zusatztemperatur- fühler T2 (Option)	Pt100 1/3, 1/5, 1/10 DIN, 118 x 3 mm	
Ausgangssignal		
aktiv	Spannung oder Strom (siehe Bestellcode-Tabelle)	
passiv	2, 3 oder 4-Leiter	

Anschlusskabel

Als Standard wird ein PUR- Kabel, weiss, mit 7 Adern und Schirm geliefert. Für die Ausführung mit passivem Zusatztemperaturfühler wird ein 10-adriges Anschlusskabel verwendet.

Kabelkompensation

Die Kabelkompensation ist mit SIG-0 bezeichnet und muss am Anschlusskabelende mit dem GND-Leiter zusammengeschlossen werden (nur MP100H).

Digitaler Ausgang

Der DIO-Ausgang beinhaltet das Feuchte- und Temperatur-Messsignal des HygroClip in digitaler Form.

Eine ausführliche Betriebsanleitung finden Sie unter: www.rotronic.com

rotronic ag
TECHNIK FÜR PROFIS

Grindelstrasse 6
CH-8303 Bassersdorf
Telefon +41-1-838 11 11
Fax +41-1-837 00 73

rotronic®

messgeräte gmbh
Einsteinstrasse 17-23
D-76275 Ettlingen
Telefon +49-7243-383 250
Fax +49-7243-383 260

rotronic®

instruments uk ltd
Vector Point, Newton Road
Crawley, West Sussex RH10 2TU
Phone +44 -1293-57 10 00
Fax +44 -1293-57 10 08

rotronic®

instrument corp
160, East Main Street
Huntington N.Y. 11743 USA
Phone +1-516-427 38 98
Fax +1-516-427 39 02

Distributed by:

Meteorology probe Operating Instructions

Safety instructions:



Caution!

This symbol refers to information, non-compliance with which can lead to extensive material damage. The safety instructions must be strictly observed.

1. Introduction

The meteorology probes of the MP100H/MP400H series are transmitters for relative humidity and temperature. The measurement is made by the plug-on HygroClip S3 sensor module. As an option the probes can be equipped with an additional PT100 temperature probe, in which case this then measures the temperature.

The two MP100H/MP400H series differ only in their analogue output signals. The MP100H series has linear output signals 0...1V. The MP400H series has linear output signals 0...20mA or 4...20mA. The mechanical design and the dimensions of both series are identical.

2. Type overview and electrical connection

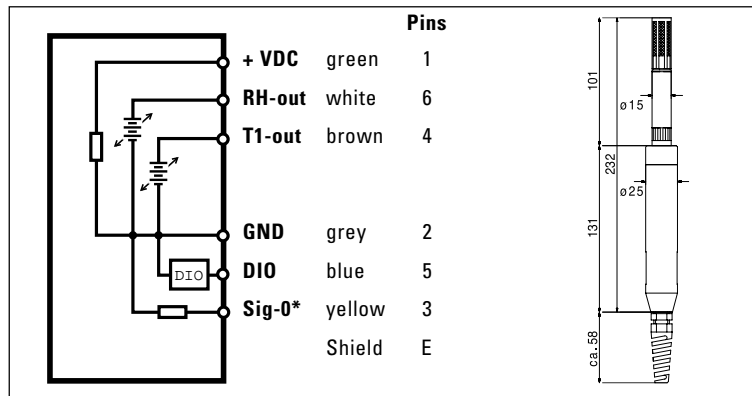


Caution!

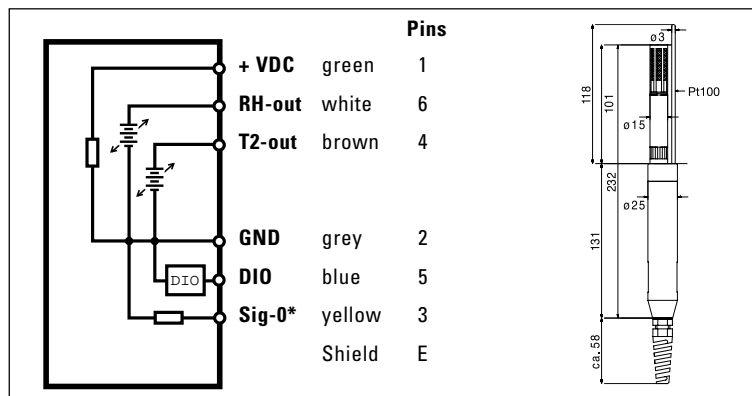
Incorrect supply voltages as well as too high loads at the outputs can destroy the electronics.

The following three versions are valid in each case for both series, i.e. for the MP100H series and the MP400H series.

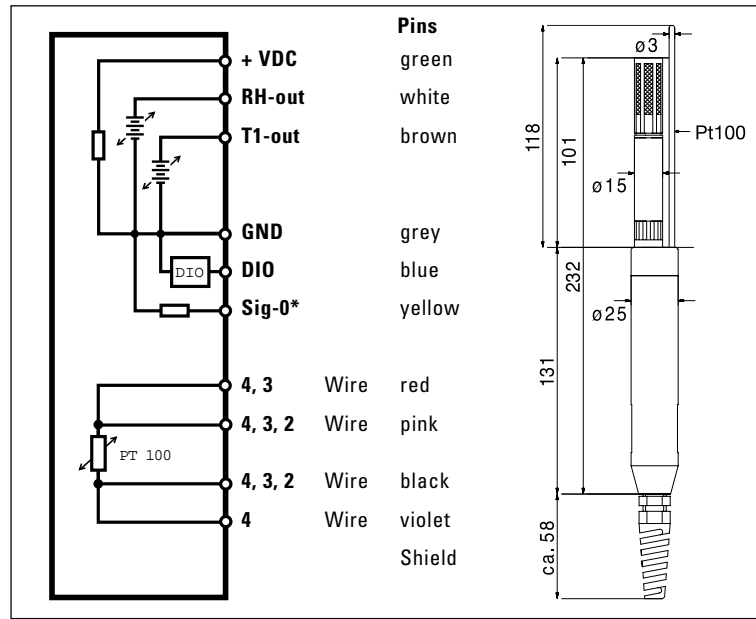
2.1. Measurement of the relative humidity and temperature with the HygroClip S3 sensor module.
Output signals: One linear analogue signal each for relative humidity and temperature.



2.2 Measurement of the relative humidity with HygroClip S3 sensor module. The temperature is measured by a separate PT100 probe
Output signals: One linear output signal each for relative humidity and temperature



2.3. as for 2.2, but linear output signal only for relative humidity.
Temperature output: PT100 probe in 4-wire connection brought out directly



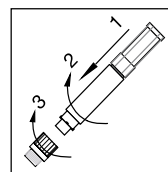
* SIG -0 only for MP100H
The cable compensation SIG-0 must be connected with the GND conductor at the connection cable end.
DIO = digital output of the HygroClip

3. Start-up

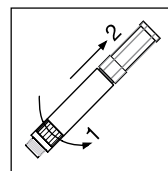


Caution!

As next step connect the plug-on HygroClip S3 sensor module as follows:



- Connect HygroClip
Insert the HygroClip according to the adjacent drawing in the recesses of the locking ring, turn the HygroClip clockwise with slight axial pressure until it can be inserted fully. Turn the locking ring clockwise.



- Remove HygroClip
Loosen the HygroClip from the installation part by turning the locking ring counterclockwise up to the stop. The HygroClip can be withdrawn.

All ROTRONIC probes are adjusted in the factory, so that checking after installation is not necessary.

4. Sources of error

Measured values can be impaired by the following influences:

Temperature errors

By too short adjustment time, solar radiation etc.

Humidity errors

Due to vapour, water splashes, dripping water or condensation on the sensor etc. However, reproducibility and long-term stability is not impaired by this, even if the probe has been exposed for a lengthy time to high humidity or saturation with water vapour.

Contamination

By dust in the air. Clean or replace periodically the filter of the plugged-on HygroClip sensor module, depending upon the degree of contamination of the measuring site. Order code of the spare filter: SP-WH3-15 (colour white)



Caution!

Unscrew the filter carefully in order to avoid damage of sensors.



The sensors of the HygroClip are insensitive to chemicals, provided they occur in the customary concentrations (MAK values). At higher concentrations or possibilities of contact with liquid chemicals, consultation with the manufacturer is necessary in any event!
(MAK values = maximum workplace concentration)

5. Maintenance and service

Since the probes of the MP100H / MP400H series are only electronic signal converters, periodical inspection is not necessary. On the other hand, we recommend a periodical check of the HygroClip sensor module or replacement by a HygroClip R3 sensor module adjusted in the factory (=replacement HygroClip).

The following three versions are available for testing the HygroClip sensor module:

Version 1

Calibration with MP100H / MP400H series probe
No adjustment of the HygroClip possible

Accessories required:

- Calibration device type ER-15
- Only for MP100H / MP400H with additional Pt100 temperature probe:
Extension cable MOK-01-DAT05
- Humidity standards, e.g. EA50-SCS for 50%rh

In measurements in a lower or higher humidity range humidity standards with other humidity values can also be used.

Available humidity values: 0, 5, 10, 11.3, 20, 35, 50, 65, 75.3, 80, 95 %rh

Version 2

Calibration and adjustment possibility with PC connection cable MOK-03-WIN or handheld measuring instrument of the Hygropalm series

Accessories required for this:

- Adapter cable type MOK-03-WIN or handheld measuring instrument of the Hygropalm series
- Software type HW3
- Calibration device type ER-15
- Humidity standards, e.g. type EA50-SCS for 50% rh

6. Spare parts

Order code:

Wire filter for HygroClip: **SP-WH3-15** (colour white)
Replacement HygroClip: **HygroClip R3** (with new humidity sensor and filter)
New HygroClip: **HygroClip S3**

7. Technical data MP100H/MP400H

	MP100H	MP400H
Supply voltage	3.6...35 VDC	5 V+(0.02 x load)
Current consumption	10 mA	max. 45 mA
Output signals		
Humidity	0...100 %rh = 0...1 V	0...100 %rh = 0/4...20 mA
Temperature	Voltage output see order code table	Current output see order code table
Cable length		
compensation	effective up to 99m	not required
Load	> 1000 Ohm	< 500 Ohm
Type of enclosure	IP65	
Application range MP		
Humidity	0...100 %rh	
Temperature	-40...+60 °C	
Humidity and temperature measurement	HygroClip S3, to be ordered separately	
Auxiliary temperature sensor T2 (option)	Pt100 1/3, 1/5, 1/10 DIN, 118 x 3 mm	
Output signal		
Active	Voltage or current (see order code table)	
Passive	2, 3 or 4 wire direct connection	

Connection cable

A PUR cable, white, with 7 cores and shield is delivered as standard. A 10-core cable is used for the version with passive additional temperature probe.

Cable compensation

The cable compensation is designated with SIG-0 and must be connected together with the GND conductor at the connection cable end (MP100H only).

Digital output

The DIO output contains the humidity and temperature measuring signal of the HygroClip in digital form

You will find detailed operating instructions under:www.rotronic.com

rotronic ag
TECHNIK FÜR PROFIS

Grindelstrasse 6
CH-8303 Bassersdorf
Telefon +41-1-838 11 11
Fax +41-1-837 00 73

rotronic®

messgeräte gmbh
Einsteinstrasse 17-23
D-76275 Ettlingen
Telefon +49-7243-383 250
Fax +49-7243-383 260

rotronic®

instruments uk ltd
Vector Point, Newton Road
Crawley, West Sussex RH10 2TU
Phone +44 -1293-57 10 00
Fax +44 -1293-57 10 08

rotronic®

instrument corp
160, East Main Street
Huntington N.Y. 11743 USA
Phone +1-516-427 38 98
Fax +1-516-427 39 02

Distributed by:

MP100H/MP400H

Capteur météorologique

Manuel d'utilisation

Consignes de sécurité:



Attention!

Ce symbole signale une information dont le non-respect peut entraîner des dégâts matériels importants. Il est impératif de respecter les consignes de sécurité.

1. Introduction

Les capteurs météorologiques de la série MP100H/MP400H sont des convertisseurs de mesure pour l'humidité et la température. La mesure est effectuée par le module sensible à enficher HygroClip S3.

Ces capteurs peuvent être équipés en option d'une sonde de température supplémentaire PT100, celle-ci prend alors en charge les mesures de température.

Les deux séries MP100H/MP400H sont seulement différenciés par leurs signaux analogiques de sortie.

La série MP100H a des signaux linéaires de sortie de 0...1V.

La série MP400H a des signaux linéaires de sortie de 0...20mA ou 4...20mA.

Les parties mécaniques ainsi que les dimensions des deux séries sont identiques.

2. Types d'appareils et raccordements électriques

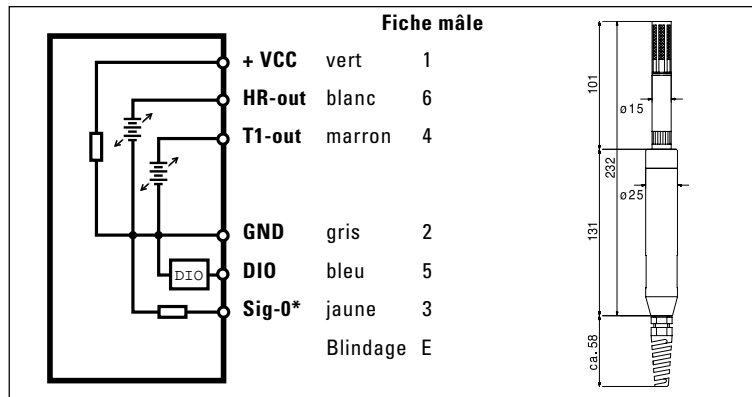


Attention!

Les fausses tensions d'alimentation ainsi que la surcharge des sorties peuvent détruire l'électronique des appareils.

Les trois variantes suivantes sont valables pour les deux séries, MP100H et MP400H.

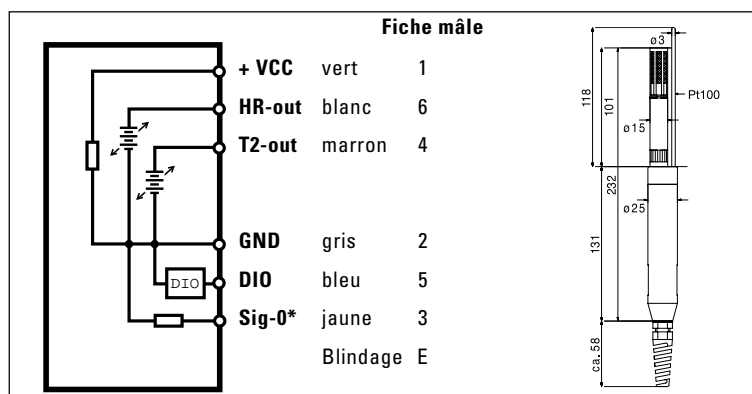
2.1. Mesure de l'humidité relative et de la température avec le module sensible HygroClipS3. Signaux de sortie: 1 signal linéaire analogique pour l'humidité relative et 1 signal linéaire analogique pour la température.



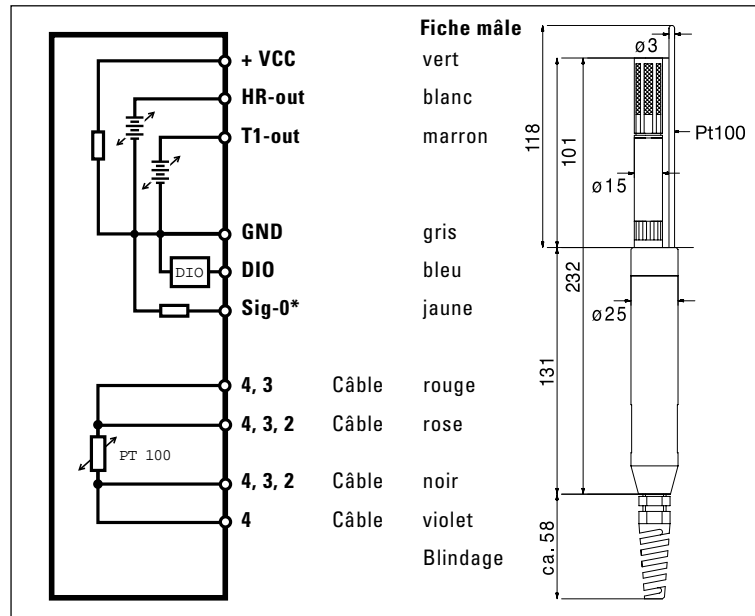
2.2 Mesure de l'humidité relative avec le module sensible HygroClip S3.

La mesure de la température est effectuée par le capteur Pt100 séparé.

Signaux de sortie: 1 signal linéaire analogique pour l'humidité relative et 1 signal linéaire analogique pour la température.



2.3. comme 2.2, mais avec 1 signal linéaire de sortie seulement pour l'humidité. Sortie de température: capteur PT100 en connexion directe sur 4 conducteurs.



* SIG -0 sur MP100H seulement

La compensation du câble SIG-0 doit être reliée à son extrémité libre au conducteur GND.

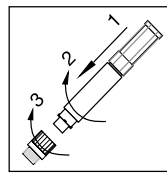
DIO = sortie numérique de l'HygroClip

3. Installation



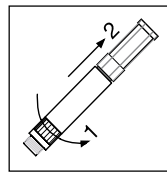
Attention!

Raccorder ensuite le module sensible à enficher HygroClip S3 de la manière suivante:



- Raccorder l'HygroClip

Enficher l'hygroClip, selon le schéma ci-contre, dans les cavités de la bague de sécurité et tourner avec une légère pression axiale dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée. Tourner la bague de sécurité également dans le sens des aiguilles d'une montre.



- Retirer HygroClip

Séparer l'HygroClip de la partie de montage en tournant la bague de sécurité dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée. L'HygroClip peut alors être retiré.

Tous les transmetteurs de mesure ROTRONIC sont étalonnés lors de leur utilisation, c'est pourquoi il n'est pas nécessaire de les contrôler après le montage.

4. Sources d'erreurs

Les valeurs de mesure peuvent être influencées par les facteurs suivants:

Erreurs de températures

Dues à un temps d'égalisation trop court, à l'ensoleillement, etc.

Erreurs d'humidité

Dues à des vapeurs, des éclaboussures, des gouttes de liquide ou de condensation sur le capteur, etc. Toutefois la reproductibilité n'est pas affectée, même si le capteur est exposé longuement à une forte humidité ou à saturation de la vapeur d'eau.

Encrassement

Dû à la présence de poussières dans l'air. Le filtre du module sensible enfiché doit être périodiquement nettoyé ou remplacé, selon le degré de saleté de l'endroit où les mesures sont effectuées.

Code de commande du filtre de rechange: SP-WH3-15 (couleur blanche)



Attention!

Dévisser le filtre avec précautions afin d'éviter d'endommager les éléments sensibles.



Les éléments sensibles de l'HygroClip résistent aux produits chimiques, dans la mesure où ceux-ci sont présents dans leurs concentrations usuelles (valeurs MAK). Il est absolument nécessaire de contacter le fabricant en cas de concentration plus élevée ou d'exposition à des produits chimiques liquides!
(Valeurs MAK = Concentration maximale sur les postes de travail)

5. Entretien et service

Étant donné que les capteurs des séries MP100H / MP400H ne sont que des convertisseurs de signaux électroniques, les contrôles périodiques sont inutiles. Par contre, nous recommandons un contrôle périodique du module sensible HygroClip ou son échange contre un module capteur étalonné à l'usine HygroClip R3 (HygroClip de rechange).

Deux possibilités sont offertes pour contrôler le module sensible HygroClip:

Variante 1

Étalonnage avec les capteurs des séries MP100H / MP400H
L'ajustage de l'HygroClip n'est pas possible

Accessoires nécessaires:

- Dispositif d'étalonnage du type ER-15
- Seulement pour MP100H/MP400H avec sonde de température Pt100: Câble rallonge MOK-01-DAT05
- Étalons d'humidité, p. ex.. EA50-SCS de 50%HR

Pour les mesures dans des gammes d'humidité plus basses ou plus élevées, des étalons d'humidité de différentes valeurs doivent être utilisés.

Valeurs d'humidité disponibles: 0, 5, 10, 11.3, 20, 35, 50, 65, 75.3, 80, 95 %HR

Variante 2

Possibilités d'étalonnage et d'ajustage avec le câble de liaison MOK-03-WIN pour ordinateur ou l'un des appareils portatifs de la série HygroPalm.

Accessoires nécessaires:

- Câble de liaison du type MOK-03-WIN ou appareil portatif de la série HygroPalm
- Logiciel du type HW3
- Dispositif d'étalonnage du type ER-15
- Étalons d'humidité, p. ex.. EA50-SCS de 50%HR

6. Accessoires

Code de commande:

Filtre grillagé p. Hygroclip: **SP-WH3-15** (couleur blanche)
HygroClip de rechange: **HygroClip R3** (avec élément sensible et filtre neufs)
HygroClip neuf: **HygroClip S3**

7. Caractéristiques techniques MP100H/MP400H

	MP100H	MP400H
Tension d'alimentation	3.6...35 VCC	5 V+(0.02 x charge)
Consommation de courant	10 mA	max. 45 mA
Signaux de sortie		
Humidité	0...100 %HR = 0...1 V	0...100 %HR = 0/4...20 mA
Température	Sortie en tension	Sortie en courant
	voir tableau des codes de commande	
Compensation de la longueur du câble		
Efficace jusqu'à 99m	N'est pas nécessaire	
Charge	> 1000 Ohm	< 500 Ohm
Type de protection	IP65	
Gamme d'utilisation MP		
Humidité	0...100 %HR	
Température	-40...+60 °C	
Mesure de l'humidité et de la température		
	HygroClip S3 doit être commandé séparément	
Sonde de température supplémentaire T2 (option)		
	Pt100 1/3, 1/5, 1/10 DIN, 118 x 3 mm	
Signal de sortie		
actif	Tension ou courant (voir tableau des codes de commande)	
passif	2, 3 ou 4-conducteurs	

Câble de raccordement

Un câble PUR, blanc, à 7 conducteurs est livré en standard. Pour la version avec sonde passive supplémentaire de température, un câble à 10 conducteurs est utilisé.

Compensation de la longueur du câble

La compensation de la longueur du câble est indiquée par SIG-0 et doit être reliée à son extrémité libre au câble GND (MP100H seulement).

Sortie numérique

La sortie DIO est occupée par les signaux de mesure d'humidité et de température sous formes numériques.

Un manuel d'utilisation détaillé est disponible sur Internet: www.rotronic.com

rotronic ag
TECHNIK FÜR PROFIS

Grindelstrasse 6
CH-8303 Bassersdorf
Telefon +41-1-838 11 11
Fax +41-1-837 00 73

rotronic®

messgeräte gmbh
Einsteinstrasse 17-23
D-76275 Ettlingen
Telefon +49-7243-383 250
Fax +49-7243-383 260

rotronic®

instruments uk ltd
Vector Point, Newton Road
Crawley, West Sussex RH10 2TU
Phone +44 -1293-57 10 00
Fax +44 -1293-57 10 08

rotronic®

instrument corp
160, East Main Street
Huntington N.Y. 11743 USA
Phone +1-516-427 38 98
Fax +1-516-427 39 02

Distributed by:

Istruzioni per un uso sicuro:



Attenzione!

Questo simbolo evidenzia indicazioni importanti per un uso corretto. Non osservando tali istruzioni si possono causare danni allo strumento. Seguire scrupolosamente queste istruzioni.

1. Introduzione

Gli strumenti meteorologici MP100H/MP400H sono trasmettitori dedicati alla misura dell'umidità relativa e della temperatura. Le misurazioni sono effettuate con un sensore modulare del tipo HygroClip S3. Opzionalmente è possibile fornire un ulteriore sensore di temperatura del tipo PT 100 per ottenere una misurazione distinta della temperatura.

Le serie MP100H/MP400H si differenziano tra loro per il tipo di segnali analogici in uscita.
La serie MP100H è dotata di uscite lineari 0...1V.
La serie MP400H è dotata di uscite lineari 0...20mA o 4...20mA.
La realizzazione meccanica e le dimensioni di entrambe le serie sono identiche.

2. Tipologie e connessioni elettriche

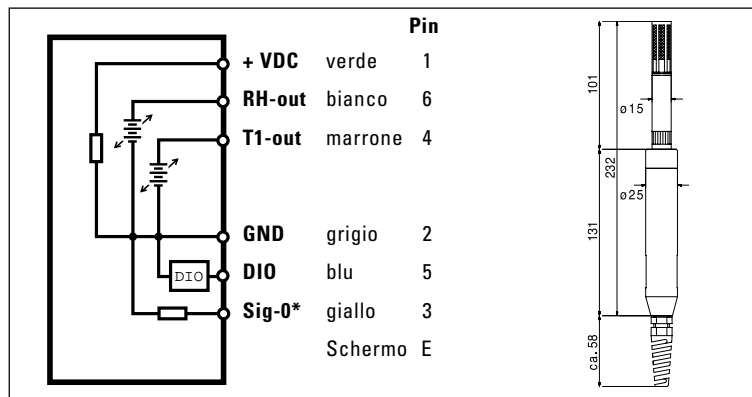


Attenzione!

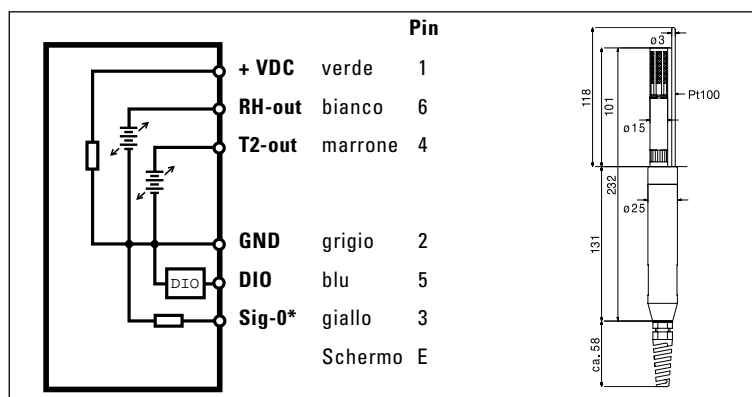
Tensioni d'alimentazione sbagliate o carichi troppo alti sulle uscite possono danneggiare l'elettronica dello strumento.

Le seguenti configurazioni sono valide sia per la serie MP100H, sia per la MP400H.

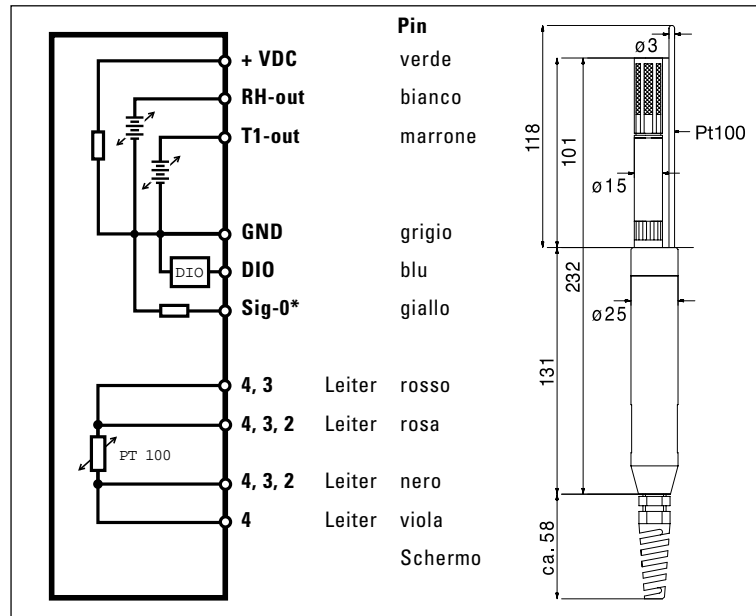
2.1. Misurazione dell'umidità relativa e della temperatura con sensore modulare HygroClip S3.
Segnali in uscita: 1 segnale analogico lineare per l'umidità relativa e 1 per la temperatura.



2.2 Misurazione dell'umidità relativa con sensore modulare HygroClip S3. Misurazione della temperatura con sensore PT100 aggiuntivo.
Segnali in uscita: 1 segnale analogico lineare per l'umidità relativa e 1 per la temperatura.



2.3. Come 2.2 ma con uscita lineare analogica solo per l'umidità relativa. Uscita per temperatura: PT100 diretta.



* SIG-0 solo per MP100H

La compensazione del cavo SIG-0 deve essere collegata all'estremità del cavo con il terminale GND.

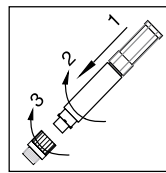
DIO = uscita digitale HygroClip.

3. Installazione



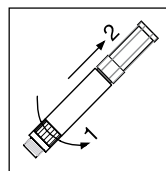
Attenzione!

Eeguire le operazioni di connessione del sensore modulare HygroClip S3 come descritto di seguito:



- Connessione HygroClip

Come indicato nella figura accanto, inserire l'HygroClip all'interno della ghiera di fissaggio esercitando una leggera pressione assiale e ruotando il sensore in senso orario fino a quando può essere completato l'inserimento. Avvitare la ghiera di fissaggio in senso orario.



- Disconnessione HygroClip

Sbloccare l'HygroClip ruotando in senso antiorario la ghiera di fissaggio. Estrarre l'HygroClip dal suo alloggiamento mediante una trazione assiale.

Tutti i sensori ROTRONIC sono calibrati in fabbrica, quindi non sono necessari ulteriori controlli durante l'installazione.

4. Fonti d'errore

I valori misurati possono essere influenzati da:

Errori di temperatura

A seguito di non sufficiente acclimatazione, esposizione al sole ecc.

Errori di umidità

Dovuto a vapori, polveri, condensa sul sensore, etc. Tuttavia la riproducibilità non subisce variazioni anche se il sensore è sottoposto lungamente alle alte umidità o a saturazione.

Sporcizia

Dovuta alla presenza di polveri nell'aria. Il filtro del modulo sensore deve essere periodicamente pulito o sostituito, in funzione del grado di sporcizia presente nell'ambiente dove la misura viene effettuata.

Codice di ordinazione del filtro di ricambio: SP-WH3-15 (colore bianco)



Attenzione!

Svitare il filtro con estrema attenzione per non danneggiare i sensori.



L'elemento sensibile HygroClip resiste ai prodotti chimici, nella misura in cui questi sono presenti nella concentrazione usuale (valori MAK). E' assolutamente necessario contattare il costruttore nel caso di concentrazioni più elevate o esposizione a prodotti chimici liquidi! (Valori MAK = Concentrazione massimal nell'ambiente di lavoro).

5. Manutenzione e assistenza.

I trasmettitori della serie MP100H / MP400H non necessitano di controlli periodici. Controlli più frequenti devono essere effettuati sul modulo sensore HygroClip con eventuale sostituzione, in caso di guasti, con un HygroClip R3 (=HygroClip di ricambio) calibrato in fabbrica.

Esistono 2 modi per verificare il modulo sensore HygroClip:

Variante 1

Calibrazione con sonde Serie MP100H / MP400H
Senza possibilità di tarare l'HygroClip.

Accessori necessari:

- Dispositivo di calibrazione tipo ER-15
- Solo per MP100H / MP400H con sensore Pt100 addizionale:
prolunga MOK-01-DAT05
- Sali di taratura es. EA50-SCS per 50%U.R.

Per verifiche a valori più alti o più bassi sono disponibili standard di umidità relativa di vari valori.

Valori disponibili: 0, 5, 10, 11.3, 20, 35, 50, 65, 75.3, 80, 95 %U.R.

Variante 2

Possibilità di calibrazione e taratura da PC con cavo di connessione MOK-03-WIN oppure con un portatile della serie HygroPalm.

Accessori necessari:

- Cavo di connessione tipo MOK-03-WIN o strumento portatile della serie HygroPalm
- Software HW3
- Dispositivo di calibrazione tipo ER-15
- Sali di taratura es. EA50-SCS per 50%U.R.

6. Pezzi di ricambio

Codice ordinazione:

Filtro HygroClip a rete: **SP-WH3-15** (colore bianco)

Ricambio-HygroClip: **HygroClip R3** (con filtro e sensore umidità nuovi)

HygroClip nuovo: **HygroClip S3**

7. Dati tecnici MP100H/MP400H

	MP100H	MP400H
Tensione alimentazione	3.6...35 VCC	5 V+(0.02 x carico)
Assorbimento corrente	10 mA	max. 45 mA
Segnali di uscita		
Umidità	0...100 %ur = 0...1 V	0...100 %ur = 0/4...20 mA
Temperatura	Uscita di tensione vedere tabella codici ordinazione	Uscita in corrente
Compensazione		
lunghezza cavo	efficace fino a 99m	non necessaria
Bürde	> 1000 Ohm	< 500 Ohm
Classe di protezione	IP65	
Campo di utilizzo MP		
Umidità	0...100 %ur	
Temperatura	-40...+60 °C	
Misura di umidità e temperatura		
temperatura	HygroClip S3, da ordinarsi separatamente	
Sensore di temperatura		
T2 addizionale (opzione)	Pt100 1/3, 1/5, 1/10 DIN, 118 x 3 mm	
Segnali di uscita		
attivo	in tensione o in corrente (vedere tabella codici ordinazione)	
passivo	2, 3 o 4 fili	

Cavo di connessione

Il cavo standard è un PUR, bianco, a 7 fili schermato. Per i modelli con sensore di temperatura addizionale con uscita diretta viene fornito un cavo a 10 fili.

Compensazione del cavo

La compensazione del cavo SIG-0 deve essere collegata all'estremità del cavo con il terminale GND (MP100H solamente).

Uscita digitale

L'uscita DIO emette un segnale digitale corrispondente ai valori di umidità e temperatura misurati.

Un manuale d'uso dettagliato può essere consultato sul sito: www.rotronic.com

rotronic ag
TECHNIK FÜR PROFIS

Grindelstrasse 6
CH-8303 Bassersdorf
Telefon +41-1-838 11 11
Fax +41-1-837 00 73

rotronic®

messgeräte gmbh
Einsteinstrasse 17-23
D-76275 Ettlingen
Telefon +49-7243-383 250
Fax +49-7243-383 260

rotronic®

instruments uk ltd
Vector Point, Newton Road
Crawley, West Sussex RH10 2TU
Phone +44 -1293-57 10 00
Fax +44 -1293-57 10 08

rotronic®

instrument corp
160, East Main Street
Huntington N.Y. 11743 USA
Phone +1-516-427 38 98
Fax +1-516-427 39 02

Distributed by: