

Hygrodat



Novasina Precision-Transmitters Hygrodat 10 & 20
For precise humidity and temperature measurement

Novasina Präzisions-Transmitter Hygrodat 10 & 20
Für präzise Feuchte- und Temperaturmessung

Convertisseurs de précision Hygrodat 10 & 20 de Novasina
Pour une mesure précise de l'humidité et de la température

novasina

The new standard of precision

With the precision-transmitters Hygrodat 10 & 20, Novasina has established a new standard in humidity and temperature measurement technology with regard to precision and reliability. These technological top quality products fulfill the highest requirements, which is a prerequisite for the exacting control of production processes.

*Novasina Hygrodat 10 (without display)
Novasina Hygrodat 10 (ohne Display)
Hygrodat 10 de Novasina (sans affichage)*



Four significant advantages:

- **Unmatched precision**
A new sensor together with a special microchip guarantees precise measurement data throughout the entire temperature range.
- **Easy operation**
A micro-controller ensures easy operation by means of a display or LED indicators. Additionally the micro-controller monitors the instrument constantly during operation.
- **Versatile mounting**
The sensor and the controller box can be mounted independently of each other and can be connected without amplifier over long distances (up to 60 m).
- **Excellent reliability**
The new technology means that signals are unaffected by power fluctuations and electromagnetic interference.

Der neue Präzisionsstandard

Mit den Präzisionstransmittern Hygrodat 10 & 20 setzt Novasina in der Feuchte- und Temperaturmesstechnik einen neuen Standard bezüglich Präzision und Zuverlässigkeit. Die technologischen Spitzenprodukte erfüllen höchste Anforderungen, was für die anspruchsvolle Steuerung von Produktionsprozessen Voraussetzung ist.

*Novasina Hygrodat 20 (with display)
Novasina Hygrodat 20 (mit Display)
Hygrodat 20 de Novasina (avec affichage)*



Die vier grossen Vorteile:

- **Unübertroffene Präzision**
Ein neuartiger Sensor zusammen mit einem speziellen Mikrochip garantiert präziseste Messwerte über den gesamten Temperaturbereich hinweg.
- **Einfache Bedienung**
Ein Mikrocontroller sichert eine einfache Bedienung über ein Display oder eine LED-Serie. Zudem kontrolliert er das Gerät laufend während des Betriebes.
- **Flexible Montage**
Der Sensor und die Controllerbox können unabhängig voneinander montiert werden und lassen sich ohne Verstärker über weite Distanzen verbinden (bis zu 60 m).
- **Hohe Zuverlässigkeit**
Die neue Technologie ermöglicht auch bei stark schwankender Spannung und bei starken elektromagnetischen Störungen ein korrektes Signal.

Le nouveau standard de précision

Les convertisseurs de précision Hygrodat 10 & 20 de Novasina représentent un nouveau standard en matière de précision et de fiabilité dans la technologie de mesure de l'humidité et de la température. Ces produits de technologie de pointe répondent aux exigences élevées requises pour la conduite des procédés de production.

Les quatre avantages importants:

- **Précision encore jamais atteinte**
Un nouveau capteur associé à un circuit intégré conçu spécialement garantissent des valeurs de mesure précises sur toute la plage de mesure.
- **Utilisation simple**
Un microprocesseur simplifie l'utilisation grâce à un affichage ou une série de diodes lumineuses. De plus, il contrôle en permanence le bon fonctionnement de l'appareil.
- **Montage flexible**
Le capteur et le boîtier de contrôle peuvent être montés séparément et peuvent être reliés sans amplificateur sur de longues distances (jusqu'à 60 m).
- **Grande fiabilité**
Grâce à la nouvelle technologie, le signal n'est pas faussé, même en cas de fluctuations importantes de la tension et en présence de fortes perturbations électromagnétiques.

Tailored solutions for every application

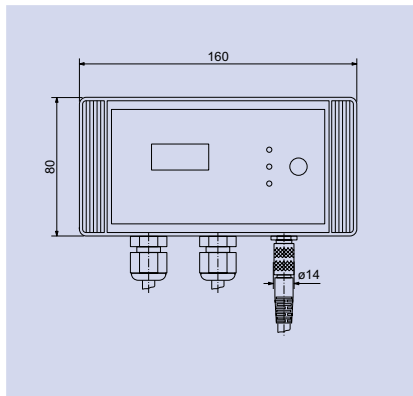
Novasina makes the decision easy for you, offering the right Hygrodat model for your particular application.

1 Remote measurement

In models Hygrodat 10 M and 20 M the sensor and controller box are connected with each other by means of a cable, which can reach 60 m without an amplifier. They are used in demanding installations.



1 Hygrodat 20 M



Massgeschneiderte Lösungen für jede Anwendung

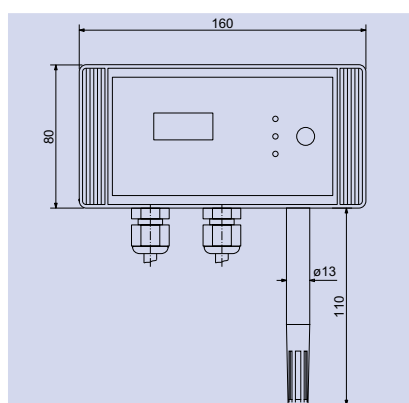
Novasina macht Ihnen die Entscheidung leicht und bietet Ihnen deshalb die richtige Hygrodat-Variante für Ihre Anwendung.

1 Fernmessung

Bei den Modellen Hygrodat 10 M und 20 M werden Sensor und Controllerbox über ein Kabel miteinander verbunden, das ohne Verstärker bis zu 60 m lang sein kann. Sie kommen bei anspruchsvollen Installationen zum Einsatz.



2 Hygrodat 20 S



Une solution sur mesure pour chaque application

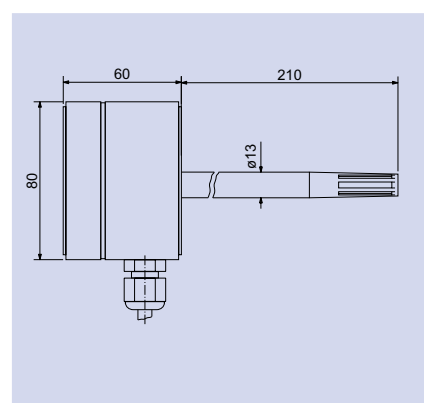
Novasina vous facilite le choix en vous proposant la variante Hygrodat adaptée à votre application.

1 Mesure à distance

Modèles Hygrodat 10 M et 20 M. Le capteur et le boîtier de contrôle sont reliés par un câble pouvant atteindre 60 mètres, sans adjonction d'amplificateur. Les convertisseurs sont utilisés pour des installations exigeantes.



3 Hygrodat 20 R



2 Ambient measurement

In models Hygrodat 10S and 20S the sensor is mounted on the underneath of the controller box. These models are easily wall-mounted.

2 Raummessung

Bei den Modellen Hygrodat 10S und 20S ist der Sensor an der Unterseite der Controllerbox angebracht. Die Transmitter lassen sich sehr einfach an eine Wand montieren.

2 Mesure ambiante

Modèles Hygrodat 10 S et 20 S. Le capteur est fixé sous le boîtier de contrôle. Le montage mural peut s'effectuer très aisément.

3 Duct measurement

In models Hygrodat 10R and 20R the sensor is found on the back of the controller box. The transmitter can be mounted with a flange for duct installation.

3 Kanalmessung

Bei den Modellen Hygrodat 10R und 20R befindet sich der Sensor an der Rückseite der Controllerbox. Der Transmitter lässt sich mit einem Flansch befestigen und ist für Kanalinstallationen konzipiert.

3 Mesure en gaines

Modèles Hygrodat 10 R et 20 R. Le capteur est fixé sur le dos du boîtier de contrôle. Le convertisseur se fixe par une bride. Ces modèles sont conçus spécialement pour des installations comportant des gaines de ventilation.

These organizations trust Novasina technology

More and more production technologies require absolute precision with humidity and temperature measurement. Even the smallest deviations can lead to a decrease in quality or even a halt in production. Many firms trust Novasina technology within these critical processes.

Diese Firmen vertrauen der Novasina-Technologie

Immer mehr Produktionsverfahren erfordern eine absolut präzise und zuverlässige Feuchte- und Temperaturmessung, da bereits geringste Schwankungen eine Qualitätsminderung oder gar eine Störung zur Folge haben. Viele Firmen vertrauen bei diesen kritischen Prozessen auf Novasina-Technologie.

Ces entreprises font confiance à la technologie Novasina

De plus en plus de procédés de fabrication requièrent une mesure d'humidité et de température absolument précise, car même de petites déviations peuvent provoquer une réduction de la qualité, voire même une interruption de la production. De nombreuses entreprises font confiance à la technologie Novasina pour ces points critiques des processus.



Rolls Royce, plc

Optimization of combustion process in aeroderivative industrial gas turbines based on exact humidity measurement.

Rolls Royce, plc

Optimierung des Verbrennungsvorgangs auf der Basis genauer Feuchtigkeitsmessungen in industriell genutzten Flugzeug-Triebwerken.

Rolls Royce, plc

Optimisation du procédé de combustion de turbines à gaz dérivées de l'aéronautique basée sur une mesure hygrométrique exacte.



Siemens, Microelectronic Center Dresden

Permanent monitoring of air humidity in clean rooms for wafer production.

Siemens, Microelectronic Center Dresden

Permanente Überwachung der Luftfeuchtigkeit in Reinräumen für die Produktion von Wafer.

Siemens, Centre de micro-électronique, Dresden

Surveillance continue de l'humidité ambiante dans des locaux en atmosphère contrôlée pour la production de circuits intégrés.



Kodak

Precise control of the drying process during the manufacture of film.

Kodak

Exakte Steuerung des Trocknungsprozesses bei der Filmherstellung.

Kodak

Contrôle précis du procédé de séchage dans la production de films.

Our customer base includes:

3 M, Bang & Olufsen, BASF, Böhringer-Mannheim, CERN, Continental Carbon, Dow Chemicals, Formosa Plastics, Glaxo-Wellcome, Hoechst, Landys & Stäfa, Lego, LUWA, Novartis, Philip Morris, Philips, Schering Plough, Smithkline Beecham, Toshiba

Ein weiterer Auszug aus unserer Kundenliste:

3 M, BASF, Bang & Olufsen, Böhringer-Mannheim, CERN, Continental Carbon, Dow Chemicals, Formosa Plastics, Glaxo-Wellcome, Hoechst, Landys & Stäfa, Lego, LUWA, Novartis, Philip Morris, Philips, Schering Plough, Smithkline Beecham, Toshiba

Un extrait de notre portefeuille de clients:

3 M, Bang & Olufsen, BASF, Böhringer-Mannheim, CERN, Continental Carbon, Down Chemicals, Formosa Plastics, Glaxo-Wellcome, Hoechst, Landys & Stäfa, Lego, LUWA, Novartis, Philip Morris, Philips, Schering Plough, Smithkline Beecham, Toshiba

Technical data

Technische Daten

Données techniques

Operating ranges	Einsatzbereich	Domaines d'application	
Humidity measurement	Feuchtemessung	Mesure d'humidité	
Measuring range	Messbereich	Plage de mesure	6 ... 100%
Temperature compensation of whole measuring range	Temperaturkompensation über den gesamten Messbereich	Compensation de la température sur toute la plage de mesure	
Accuracy	Genauigkeit	Précision	+/- 0.5%
• with 5-point calibration at 25° C	• mit 5-Punkt-Kalibration bei 25° C	• après étalonnage 5 points à 25° C	+/- 1%
• with 5-point calibration at 0 ... 50° C	• mit 5-Punkt-Kalibration bei 0 ... 50° C	• après étalonnage 5 points 0 ... 50° C	+/- 2%
• without calibration	• ohne Kalibration	• sans étalonnage	
Repeatability	Reproduzierbarkeit	Reproductibilité	< 0.3% rH
Long-term stability under typical conditions/year	Langzeitstabilität unter typischen Bedingungen/Jahr	Stabilité à long terme dans des conditions typiques/année	< 1% rH
Temperature measurement	Temperaturmessung	Mesure de la température	
Measuring range	Messbereich	Plage de mesure	- 20 ... 80° C
Accuracy	Genauigkeit	Précision	+/- 0.5 K
Repeatability	Reproduzierbarkeit	Reproductibilité	< 0.1 K
Operating temperature	Betriebstemperatur	Température de fonctionnement	
• Controller box	• Controllerbox	• Boîtier de contrôle	- 10 ... 50° C
• Sensor	• Sensor	• Capteur	- 20 ... 80° C
Storage temperature	Lagertemperatur	Température de stockage	- 20 ... 60° C
Electromagnetic compatibility	Elektromagnetische Verträglichkeit	Compatibilité électromagnétique	
Emissions	Emissionen	Emissions	EN 50081-2
Harmonics	Netzurückwirkungen	Harmoniques induites sur le réseau	EN 61000-3-2/-3
Immunity	Immunität	Immunité	EN 50082-1/-2
Electrical data	Elektrische Daten	Données électriques	
Power supply	Speisung	Alimentation	
AC	Wechselstrom (AC)	Courant alternatif	90 ... 260 V
DC	Gleichstrom (DC)	Courant continu	9 ... 35 V
Output signals (0 ... 100%; - 20 ... 80° C)	Ausgangssignale (0 ... 100%; - 20 ... 80° C)	Signaux de sortie (0 ... 100%; - 20 ... 80° C)	
Voltage	Spannung	Tension	0 ... 1 V/0 ... 10 V
Current mA	Strom	Courant	0 ... 20 mA/4 ... 20
Loads	Bürde	Résistance	
External loads to ground (Voltage output) ⁷	Bürde gegen Masse (Spannungsausgang)	Résistance à la masse (Sortie tension)	> 8000 Ohm
External loads (Current output)	Bürde (Stromausgang)	Résistance externe (Sortie courant)	< 500 Ohm
Power consumption	Leistungsaufnahme	Consumation	
AC	Wechselstrom (AC)	Courant alternatif	max. 3,5 W
DC	Gleichstrom (DC)	Courant continu	max. 2 W
Accessoires	Zubehör	Accessoires	
Filters	Filter	Filtres	
Metal web filter: For medium dust protection	Tressenfilter: Für mittlere Staubbelastung	Filtre tressé: Pour environnement moyennement poussiéreux	MF-1
Sintered filter: For high dust protection	Sinterfilter: Für hohe Staubbelastung	Filtre compressé: Pour environnement très poussiéreux	SF-1
Metal web/activated carbon filter: Protection against chemical volatiles	Tressenfilter mit Aktivkohle: Schutz vor chemischen Einflüssen	Filtre tressé avec charbon actif: Protection contre les agents chimiques	AF-1
Mounting equipment	Montagematerial	Equipement pour montage	
Mounting flange	Flansch	Flasque	16 mm
DIN-rails	DIN-Schiene	Fixation pour rails DIN	EN 50022 & 35

Calibrate quickly and easily

The Novasina precision-transmitters Hygrodat 10 and 20 give consistently reliable and accurate data. A calibration is possible to check the accuracy and, if necessary, to increase it. The Hygrodat contains a highly user-friendly calibration function. With the press of a button the electronically-controlled adjustment is performed. Up to 5 points can be calibrated with the user-friendly system: Diodes as well as an LCD display lead the user through the process.

Schnell und einfach kalibrieren

Die Novasina-Präzisions-Transmitter Hygrodat 10 und 20 liefern Ihnen permanent sehr präzise Werte. Eine Kalibration ist möglich, um die Präzision zu kontrollieren und allenfalls sogar noch zu steigern. Dafür verfügt der Hygrodat über eine äusserst einfach zu handhabende Kalibrierfunktion. Per Knopfdruck wird die elektronisch gesteuerte Kalibration in Gang gesetzt. Bis zu fünf Punkte können kalibriert werden. Die Bedienung ist einfach: sowohl die Leuchtdioden als auch die LCD-Anzeige führen den Benutzer durch den Vorgang.

Étalonnage simple et rapide

Les convertisseurs de précision Novasina fournissent en permanence des valeurs très précises. Il est cependant possible d'effectuer un étalonnage permettant de contrôler la précision et même, dans certains cas, de l'améliorer. Pour ce faire, l'Hygrodat possède une fonction d'étalonnage très facile d'emploi. Il suffit d'appuyer sur un bouton pour activer l'étalonnage à contrôle électronique. Jusqu'à cinq points peuvent être étalonnés. La procédure est simple: aussi bien les diodes lumineuses que l'affichage LCD indiquent à l'opérateur la marche à suivre pour l'exécution de cette fonction.

*Hygrodat sensor with mounted sensor-check
Hygrodat-Sensor mit angebrachtem Sensor-Check
Capteur Hygrodat avec étalon*



*The electronics in the removable lid
Die Elektronik im abnehmbaren Deckel
L'électronique dans le couvercle*



Install quickly and easily

Thanks to the standardised DIN-rail or flange mounted sets, the Hygrodat is installed quickly and easily. The sensitive electronics of the transmitter are housed in a removable lid. This allows the base of the housing to be mounted without risk of damage to the electronics.

Schnell und einfach installieren

Dank dem Norm-Schienen-Befestigungssatz oder dem Flansch ist die Installation des Hygrodat schnell und problemlos zu bewerkstelligen. Die empfindliche Elektronik des Transmitters ist im abnehmbaren Deckel untergebracht, dadurch kann die Gehäusemontage ohne Gefährdung der Elektronik erfolgen.

Installation simple et rapide

L'installation de l'Hygrodat s'effectue rapidement et sans problème à l'aide du jeu de montage sur rails normalisés ou brides de fixation. Les composants électroniques sensibles du convertisseur se trouvent sur le couvercle, qui peut être aisément retiré, ce qui permet le montage du boîtier sans risque de dommages pour les parties critiques.

Accessories for specific requirements

Zubehör für spezifische Anforderungen

Accessoires pour exigences spécifiques

Filter for sensor

Activated carbon filter for protection against dust and chemical contamination

Metal web filter and sintered filter for mechanical protection

Filter für Sensor

Aktivkohlefilter für den Schutz vor Staub und chemischen Einflüssen

Tressen- und Sinterfilter für den mechanischen Schutz

Filtre pour capteur

Filtre à charbon actif pour la protection contre la poussière et les influences chimiques

Filtre en métal compressé et tressé pour la protection mécanique



Mounting kit for controller box

DIN standard rail assembly set for the controller box (version M and S)

Flange for mounting version R

Montagekit für Controllerbox

DIN-Norm-Schienen-Befestigungssatz für die Controllerbox (Version M und S)

Flansch für die Befestigung der Version R

Jeu de montage pour le boîtier de contrôle

Jeu de fixation sur rails à la norme DIN pour les boîtiers de contrôle (variante M et S)

Bride de fixation pour la variante R



Mounting kit for sensor

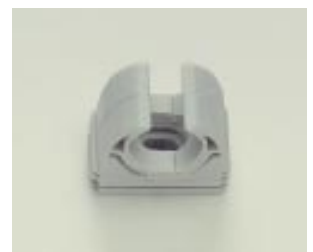
Flange for simple mounting of the sensor (version M)

Montagekit für Sensor

Flansch für eine einfache Befestigung des Sensors (Version M)

Jeu de montage pour le capteur

Bride pour la fixation du capteur (variante M)



Calibration salts

Sensor check with saturated salt solutions for the calibration points 11%, 33%, 53%, 75% and 90% relative humidity

Kalibriersalze

Sensor-Check mit gesättigten Salzlösungen für die Kalibrierungspunkte 11%, 33%, 53%, 75% und 90% r. F.

Jeu d'étalons

Etalons avec des solutions salines saturées, pour des points d'étalonnage 11%, 33%, 53%, 75% et 90% d'humidité relative



Novasina – a progressive company

Since its formation more than 40 years ago, Novasina has exclusively concentrated on exacting humidity measurement. The area of expertise is the most precise and demanding measurement method, which works by means of an electrolytic measurement cell.

The diversity of customers and applications world-wide, along with many years of experience, make Novasina a highly qualified partner when relative humidity measurement in demanding situations is called upon. At Novasina, customer satisfaction and progress are first priorities.

Novasina – ein Unternehmen im Fortschritt

Seit der Gründung vor über 40 Jahren hat sich Novasina einzig auf die genaue Messung der Feuchtigkeit konzentriert. Das Spezialgebiet ist die anspruchsvolle, aber exakteste Messmethode, die auf einer elektrolytischen Messzelle basiert.

Die Vielfalt der Kundenstruktur und Applikationen, die weltweite Ausrichtung und die langjährige Erfahrung machen Novasina zum geeigneten Partner, wenn es um Feuchtigkeitsmessung in anspruchsvollen Prozessen geht. Bei Novasina stehen Kundennutzen und Fortschritt an erster Stelle.

Novasina – une société en essor

Depuis sa création il y a plus de 40 ans, la société Novasina concentre ses efforts exclusivement sur la parfaite maîtrise d'une mesure précise de l'humidité. La spécialité est la méthode de mesure ultra-précise par cellules électrolytiques, qui répond aux exigences de mesure les plus élevées.

La diversité de ses clients et de ses possibilités d'applications, son orientation mondiale, ainsi que ses longues années d'expérience, font de Novasina le partenaire idéal pour les processus nécessitant une mesure d'humidité de haute qualité. Pour Novasina, la satisfaction du client et



Reg.No. 40002-2

Manufacturer:

Axair Ltd. Systems for Air Treatment

A WMH Company

CH-8808 Pfäffikon (Switzerland), Talstr. 35-37, P.O. Box

Tel. +41 55 416 61 11, Fax +41 55 416 62 62

Internet <http://www.novasina.ch>, E-Mail novasina@axair.ch

Consulting, Sales and Service:

novasina