# Produktübersicht

Feuchte- und Temperaturmesstechnik *high quality*

Galltec +mela

www.galltec-mela.de

# Experten der Luftfeuchtemessung seit 1972

Im Fokus der Arbeit von Galltec+Mela steht das Messen und Kontrollieren von Luftfeuchtigkeit und Temperatur.

Das Know-How zur Entwicklung und Herstellung von zwei Messprinzipien sind die Grundlage der großen Produktauswahl aus Transmittern, Hygrostaten und Reglern.

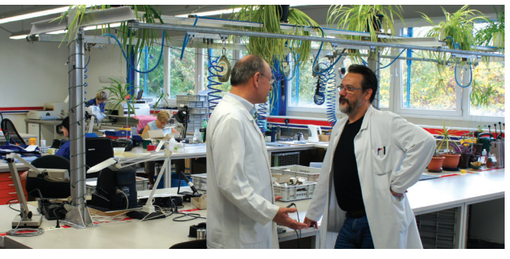
Galltec+Mela setzen ihr Fachwissen erfolgreich dafür ein, ihren Kunden in jeder Anwendung der Luftfeuchtigkeits- oder Temperaturregelung eine Lösung zu bieten. Die Geräte der Marken Galltec+Mela sind weltweit im Einsatz.

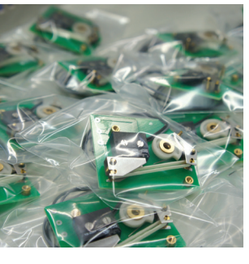
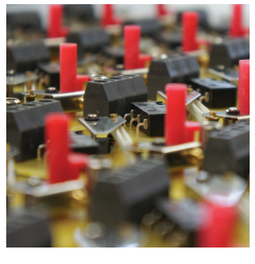
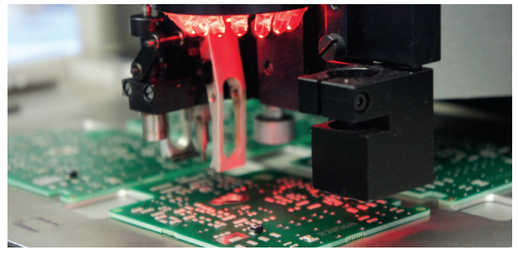
Höchste Qualität und Zuverlässigkeit sind die Hauptmerkmale der Produkte und Dienstleistungen von Galltec+Mela. Damit erfüllen Galltec+Mela ihr wichtigstes Ziel: völlige Kundenzufriedenheit.

**MADE IN GERMANY**

## Fakten

- OEM - Original Equipment Manufacturer
- Zwei Messprinzipien
- Produktion hygrometrischer Fasern und Sensorchips
- Alle Geräte „Made in Germany“
- Drei Produktions- und Entwicklungsstätten
- Mehr als 2000 m² Produktionsfläche
- Eigene Reinraumproduktion
- DIN EN ISO 9001



**Transmitter**

Preiswerte Transmitter 6

Preiswerte Transmitter wurden in erster Linie für die HLK-Anwendungen optimiert. Dank ihrer qualitativ hochwertigen Fertigung können diese Transmitter auch unter gemäßigten industriellen Bedingungen eingesetzt werden.

Allround - Transmitter 8

Allrounder Transmitter decken nicht nur den gesamten Bereich relativer Luftfeuchtigkeit zwischen 0 und 100 % ab, sondern sind auch einem breiten Anforderungsspektrum für präzise, zuverlässige Feuchtigkeits- und Temperatur-messungen gewachsen.

Industrie - Transmitter 14

Wenn Sie mit hohen Betriebstemperaturen (bis zu 200 °C), hohen Luftdrücken, explosionsgefährdeten Bereichen, Luftströmen hoher Geschwindigkeit, erhöhter Staubbildung, Salzsprühnebeln, ammoniakhaltiger Luft oder anderen extremen Bedingungen zu tun haben – wir können Ihnen stets den dafür tauglichen Industrie Transmitter anbieten.

Universelle POLYGA® - Transmitter 19

Die POLYGA® Faser bietet außerordentlich langlebige Stabilität und hochgradige Präzision in hohen Feuchtigkeitsmessbereichen. Die Faser ist wasserfest und abwaschbar.

**Hygrostate**

Elektronischer Hygrostat 20

Die elektronischen Hygrostate der Serie eStat sind flexible Allrounder zur Überwachung von Feuchtigkeit und Temperatur. Sie sind mit zwei individuell konfigurierbaren Relais, einem digitalen Display und zwei zusätzlichen analogen Ausgängen für Feuchtigkeit und Temperatur ausgestattet.

Hygrostate und Taupunktwächter 21

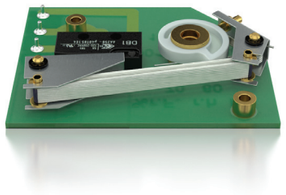
Die mit der einzigartigen POLYGA®-Faser ausgestatteten Hygrostate überwachen und kontrollieren relative Luftfeuchtigkeit zuverlässig und benötigen dazu keine Hilfsstromversorgung. Taupunktwächter bieten wir mit der POLYGA®-Faser oder mit dem kapazitiven Mela®-Sensorchip an.

**Zubehör**

Filter und Filtermatrix 23

Die Filter und Schutzkörbe sind zur Anpassung der Sensoren an unterschiedlichen Einsatzorten vorgesehen. Sie schützen den Sensor vor mechanischem Schaden unter extremen Bedingungen.

# Zwei grundlegende Messprinzipien



## POLYGA®-Fasern

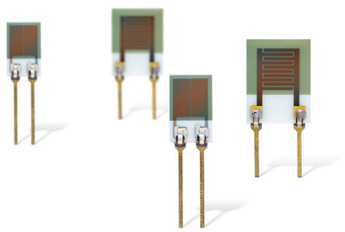
### Einzigartige hygroskopische Fasern von herausragender Langlebigkeit, ausschließlich hergestellt von GALLTEC®

Basierend auf der bekannten Tatsache, dass menschliches Haar seine Länge in Abhängigkeit der Luftfeuchtigkeit ändert, hat GALLTEC® eine synthetische Faser entwickelt, die ihre Länge in Abhängigkeit zur Luftfeuchtigkeit ändert – sie ist in unerreichtem Ausmaß langzeitstabil und zu 100% wasserfest.

POLYGA®-Fasern werden für zwei Gerätetypen verwendet:

- **Hygrostate**
  Die Veränderungen der Länge der POLYGA®-Fasern werden über ein Hebelsystem auf einen Mikroschalter übertragen. Diese Art der Feuchteschalter benötigen keine zusätzliche Energie.

- **Luftfeuchtigkeitstransmitter**
  Die sich verändernde Länge der POLYGA®-Fasern wird in elektrische Widerstandswerte konvertiert, die entweder direkt ausgegeben (passive Transmitter) oder in analoge Normsignale konvertiert werden (aktive Transmitter).



## Kapazitiver MELA®-Sensorchip

### Hochdynamische kapazitive Chips für die gesamte Bandbreite relativer Luftfeuchtigkeitsmessung

In seiner firmeneigenen Reinraumproduktion stellt das Unternehmen MELA Sensortechnik kapazitive Dünnfilmchips her. Auf ein keramisches Trägermaterial wird ein System von Schichten aus einer Elektroden-Struktur, einem von MELA® entwickelten hygroskopischen Polymer und einer extrem dünnen wasserdampfdurchlässigen Goldschicht aufgetragen.

Das von MELA® entwickelte Polymer absorbiert und desorbiert Wasserdampf in der Atmosphäre, wodurch sich dessen Permittität ändert, was wiederum eine Änderung der elektrischen Kapazität des MELA®-Chips bewirkt. Diese Kapazität ist ein direktes Maß für relative Feuchte.

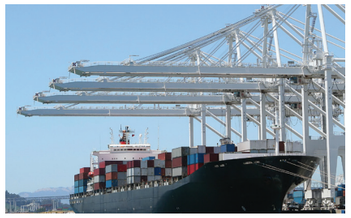


Kein Datenblatt, Änderungen vorbehalten, mehr unter **www.galltec-mela.de**

Feuchte- und Temperaturmesstechnik *high quality*

## HLK und Gebäudeautomation

Hoch- und Tiefbau
Büros und öffentliche Gebäude
Wohnungen
Museen
Schwimmbäder und Spa



## Transport und Logistik

Kühlung und Klimatisierung in Zügen
Schiffscontainer
Lagerung
Logistik

## Prozess- und Produktionsautomation

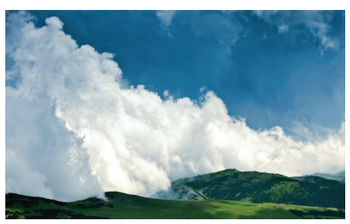
Pharmazeutische Industrie
Chemische Industrie
Reinräume
Klimakammern
Papier und Druck
Lackieranlagen
Textilverarbeitung
Trocknungsanlagen
Ziegelherstellung

## Agrar- und Lebensmittelindustrie

Gewächshäuser
Tierhaltung
Bäckereitechnik
Trocknung von Tee, Getreide und Fleisch
Reifung von Käse, Früchten und Geräuchertem
Lagerung und Transport von Obst, Gemüse, Fleisch
Weinschränke

## Energie- und Umwelttechnik

Elektrische Steuerungen und Schaltschränke
Windkraftanlagen
Anlagensicherheit



## Meteorologie

Wetterstationen
Windfeldmessungen
Schneekanonen

Kein Datenblatt, Änderungen vorbehalten, mehr unter **www.galltec-mela.de**

# Preiswerte Transmitter | L-Serie

**Stabsensor LP**

IP · 80 °C · Ø 12 mm

**Raumversion LI**

60 °C

**Wandmontage LW**

IP · BUS · 80 °C · Ø 12 mm

**Kanalversion LK**

IP · BUS · 80 °C · Ø 12 mm

## Optimiert für HKL und sehr gut geeignet für den Einsatz unter gemäßigten industriellen Bedingungen.

Die preiswerten Transmitter der L-Serie sind in erster Linie für Räume mit Umgebungsbedingungen optimiert; sie sind sehr gut zur Kontrolle von Energiekosten in HLK- und automatisierten Haustechnik-Systemen geeignet. Dank ihrer qualitativ hochwertigen Fertigung können diese Transmitter auch unter gemäßigten industriellen Bedingungen eingesetzt werden.

### Eigenschaften

| | |
|---|---|
| IP65 Schutzgrad Gehäuse | Stab-, Wand- & Kanalmontage |
| IP65 Schutzgrad Messkopf mit PTFE-Sinterfilter ZE05 | Stab-, Wand- & Kanalmontage |
| Kondensationsversiegelung (optional) | Stab-, Wand- & Kanalmontage |
| Vibrationsschutz (optional) | Stab-, Wand- & Kanalmontage |
| Einsatztemperatur bis +80 °C | Stab-, Wand- & Kanalmontage |
| Einsatztemperatur bis +60 °C | Raumversion |
| Ausgangssignal digital RS232 oder RS485 Modbus | Wand- & Kanalmontage |
| Ausgangssignal analog | Alle |
| Einfache Montage mit nur einer Schraube | Wand- & Kanalmontage |
| Einfache Montage mit Clip-in Cover | Raumversion |

### Genauigkeit

| | | | |
|---|---|---|---|
| Feuchte | ± 3 % r.F. | 30...80 % r.F. bei 10...40 °C | Alle |
| Temperatur | ± 0,8 K | bei 10...40 °C | Alle |

### Anwendungen

- HLK und Gebäudeautomation
- Hoch- und Tiefbau
- Büros und öffentliche Gebäude
- Wohnungen
- Museen
- Schwimmbäder und Spa
- Lagerung
- Agrar- und Lebensmitteltechnik
- Bäckereitechnik
- Semi-industrielle Anwendungen
- Papier und Druck
- Elektrische Steuerung und Schaltschränke

**M-Serie**

Diese Sensoren sind speziell den Ansprüchen von Messaufgaben angepasst, für die nur ein eingeschränkter Platz zur Verfügung steht. Mit Kabel oder Steckverbindung erhältlich.

| | | |
|---|---|---|
| Genauigkeit Feuchte | ± 2,5 % r.F. | 10...90 % r.F. bei 10...40 °C |
| Genauigkeit Temperatur | ± 0,5 K | bei 23 °C ±1 digit |





Feuchte- und Temperaturmesstechnik *high quality*

# Preiswerte Transmitter | „Lightserie“ WL, PL, KL

**Raumversion WL**

60 °C

**Stabsensor PL**

80 °C · Ø 20 mm

**Kanalversion KL**

80 °C · Ø 20 mm

## Optimiert für HLK

Die Transmitter der „Lightseries“ wurden speziell an den Bedarf der Belüftungs- und Luftaufbereitungstechnik angepasst. Die Serien KL und PL sind standardmäßig mit Gazefiltern ausgestattet. Lieferbar sind auch Filter für Anwendungen in Umgebungen mit härteren Anforderungen (siehe S. 24-25).

### Eigenschaften

| | |
|---|---|
| Galvanisch getrennte Stromausgänge | Alle |

### Genauigkeit

| | | | |
|---|---|---|---|
| Feuchte | ± 3 % r.F. | 40...60 % r.F. bei 23 °C | Alle |
| Temperatur | ± 1 K | bei 10...40 °C | Alle |

### Anwendungen

- HLK und Gebäudeautomation
- Hoch- und Tiefbau
- Büros und öffentliche Gebäude
- Wohnungen
- Museen
- Schwimmbäder und Spa
- Agrar- und Lebensmitteltechnik
- Bäckereitechnik

## Legende

**hx Konverter zur Errechnung abgeleiteter Feuchtegrößen**

- Taupunkttemperatur
- Feuchtkugeltemperatur
- Absolute Luftfeuchtigkeit
- Mischungsverhältnis
- Enthalpie

**Einsatztemperaturen**

60 °C - 200 °C

- ATEX
- autark — Energieautark
- 100% — Wasserfest, Hochfeuchteresistent

**Optionen**

- IP — IP65 Schutzgrad
- BAR — Druckfest
- $NH_3$ — Ammoniakfest
- BUS — Modbus
- Display

**Messprinzip**

- Kapazitiver Sensorchip
- POLYGA® Fasern

# Allrounder - Transmitter | D-Serie

Raumversion DI

60 °C

Wandmontage DW

hx IP USB 80 °C Ø 12 mm

Kanalversion DK

hx IP USB 80 °C Ø 12 mm

## Ausgezeichneter Transmitter - äußerst präzise und leicht zu installieren

Die industriellen Versionen DK und DW können bei Betriebstemperaturen von -30 bis 80 °C eingesetzt werden. Der integrierte hx-Prozessor verwendet die Werte von relativer Luftfeuchtigkeit und Temperatur zur Berechnung des Taupunkts, der Enthalpie, des Mischungsverhältnisses, der absoluten Feuchte oder der Feuchtkugeltemperatur. Entsprechend der Präferenz des Kunden können je zwei dieser Werte über zwei analoge Ausgänge gemessen werden. In der Raumversion (DI) ist, für eine gute Luftzirkulation im Bereich der Sensorelemente, die integrierte Messkammer von der Elektronik getrennt.

## Eigenschaften

| | |
|---|---|
| hx-Konverter zur Errechnung abgeleiteter Feuchtegrößen | Wand- & Kanalversion |
| Vor-Ort-Kalibrierung | Wand- & Kanalversion |
| IP65 Schutzgrad Gehäuse | Wand- & Kanalversion |
| IP65 Schutzgrad Messkopf mit PTFE-Sinterfilter ZE05 | Wand- & Kanalversion |
| Einsatztemperatur bis +80 °C | Wand- & Kanalversion |
| Einsatztemperatur bis +60 °C | Raumversion |
| Mit integrierter Messkammer | Raumversion |
| Einfache Montage mit Clip-in cover | Raumversion |
| Einfache Montage mit nur einer Schraube | Wand- & Kanalversion |
| Elektronik basiert auf Microkontroller | Alle |
| Option: Display | Alle |
| Option: USB-Schnittstelle | Wand- & Kanalversion |

## Genauigkeit

| | | | |
|---|---|---|---|
| Feuchte | ± 2 % r.F. | 10...90 % r.F. bei 10...40 °C | Alle |
| Temperatur | | | |
| mit Spannungsausgang | ± 0,2 K | bei 10...40 °C | Wand- & Kanalversion |
| mit Spannungsausgang | ± 0,25 K | bei 10...40 °C | Raumversion |
| mit Stromausgang | ± 0,3 K | bei 10...40 °C | Wand- & Kanalversion |
| mit Stromausgang | ± 0,4 K | bei 10...40 °C | Raumversion |

## Anwendungen

- HLK und Gebäudeautomation
- Hoch- und Tiefbau
- Büros und öffentliche Gebäude
- Wohnungen
- Museen
- Schwimmbäder und Spa
- Transport und Logistik
- Kühlung und Klimatisierung in Zügen
- Schiffscontainer
- Prozess- und Produktionsautomation
- Pharmazeutische Industrie
- Chemische Industrie
- Papier und Druck
- Textilverarbeitung
- Trocknungsanlagen
- Ziegelherstellung
- Agrar- und Lebensmitteltechnik
- Gewächshäuser
- Lagerung und Transport von Obst, Gemüse und Fleisch
- Weinschränke
- Trocknung von Tee, Getreide und Fleisch
- Energie und Umwelttechnik



Kein Datenblatt, Änderungen vorbehalten, mehr unter **www.galltec-mela.de**

Feuchte- und Temperaturmesstechnik *high quality*

# Allrounder - Transmitter | DZK

Option:
PTFE-Sinterfilter IP 65
125°C IP 65

Transmitter mit integriertem Stecker

hx IP USB 80 °C

und abgesetzter Sonde

IP 85 °C 125 °C Ø 12 mm

## Ausgezeichneter Transmitter maßgeschneidert - Modular aufgebaut und frei konfigurierbar

Allround-Transmitter für Feuchte- und Temperatur können für ihre Messaufgabe kundenspezifisch aufgebaut und optional per USB konfiguriert werden. Einige Modelle der Baureihe sind temperaturfest bis 125°C. Optional erfüllen die Geräte Schutzklasse IP65.

## Eigenschaften

| | |
|---|---|
| hx-Konverter zur Errechnung abgeleiteter Feuchtegrößen | Alle |
| Vor-Ort-Kalibrierung | Alle |
| IP65 Schutzgrad Gehäuse | Alle |
| IP65 Schutzgrad Messkopf mit PTFE-Sinterfilter ZE05 - optional | Alle |
| Einsatztemperatur bis + 80 °C | Gehäuse und Standardkabel |
| Einsatztemperatur bis + 85 °C | Standard Sonde |
| Einsatztemperatur bis +125 °C | Hochtemperatur Kabel und Sonde |
| Steckbar | am Gehäuse und/oder an der Sonde |
| Sonde steckbar mit Flanschdose | in 4 Sondenlängen |
| Kabelverbundene Sonde | in 3 Sondenlängen |
| Option: USB-Schnittstelle | Alle |
| Option: Display | Alle |

## Genauigkeit

| | | | |
|---|---|---|---|
| Feuchte | ± 2 % r.F. | 10...90 % r.F. bei 25 °C | Alle |
| Temperatur | ± 0,35 K | bei 5...60 °C | Alle |

## Anwendungen

- HLK und Gebäudeautomation
- Hoch- und Tiefbau
- Büros und öffentliche Gebäude
- Wohnungen
- Museen
- Schwimmbäder und Spa
- Transport und Logistik
- Kühlung und Klimatisierung in Zügen
- Schiffscontainer
- Prozess- und Produktionsautomation
- Pharmazeutische Industrie
- Chemische Industrie
- Papier und Druck
- Textilverarbeitung
- Trocknungsanlagen
- Ziegelherstellung
- Agrar- und Lebensmitteltechnik
- Gewächshäuser
- Lagerung und Transport von Obst, Gemüse und Fleisch
- Weinschränke
- Trocknung von Tee, Getreide und Fleisch
- Energie und Umwelttechnik

Kein Datenblatt, Änderungen vorbehalten, mehr unter **www.galltec-mela.de**

# Allrounder - Transmitter | PC/RC

Stabsensor PC

80 °C Ø 20 mm

Stabsensor RC

80 °C Ø 20 mm

ME Version

80 °C Ø 20 mm

## Optimiert für den Außenbereich, Meteorologie-Anwendungen

Die robuste Konstruktion und die Option, die Sensoren mit speziellen Filtern und einer Vielzahl Sonderausrüstungen auszustatten, machen diese Sensoren zu vielseitigen Allroundern. Mit einem Edelstahl-Sinterfilter auch geeignet für extreme Anwendungen in Meeresnähe, Wüsten, Gebirgen, Bereichen mit hohen Luftgeschwindigkeiten usw. (siehe S. 24-25).

### Eigenschaften

| | |
|---|---|
| Außenmontage | Alle |
| Option: Vibrationsschutz | Alle |
| Einsatztemperatur -40...+80 °C | Alle |
| Ausgangssignal analog | Alle |
| Kabel- oder Steckanschluss | PC |

### Genauigkeit

| | | | |
|---|---|---|---|
| Feuchte | ± 2 % r.F. | 5...95 % r.F. bei 10...40 °C | Alle |
| Temperatur | | | |
| mit Spannungsausgang | ± 0,2 K | | Alle |
| mit Stromausgang | ± 0,3 K | | RC, RC-ME |
| mit Stromausgang | - 0,3...+0,6 K | | PC, PC.S |

### Anwendungen

- Transport und Logistik
- Kühlung und Klimatisierung in Zügen
- Schiffscontainer
- Prozess- und Produktionsautomation
- Pharmazeutische Industrie
- Chemische Industrie
- Papier und Druck
- Trocknungsanlagen
- Ziegelherstellung
- Agrar- und Lebensmitteltechnik
- Lagerung und Transport von Obst, Gemüse und Fleisch
- Trocknung von Tee, Getreide und Fleisch
- Energie und Umwelttechnik
- Windkraftanlagen
- Meteorologie
- Wetterstationen
- Windfeldmessungen
- Schneekanonen



Kein Datenblatt, Änderungen vorbehalten, mehr unter **www.galltec-mela.de**

Feuchte- und Temperaturmesstechnik *high quality*

# Allrounder - Transmitter | I-Serie

Stabsensor IAK, IRK

hx BUS 85 °C Ø 20 mm

Stabsensor IV, IT

hx BUS 85 °C Ø 15 mm

ME Version

hx BUS 85 °C Ø 20 mm

## Optimiert für den Außenbereich, Meteorologie-Anwendungen

Die Transmitter der I-Serie sind robust und haben eine hohe Genauigkeit in Luft und anderen nichtaggressiven Gasen. Sie sind in vielfältigen Applikationen einsetzbar. Mit einem Edelstahl-Sinterfilter ausgestattet sind sie auch geeignet für extreme Anwendungen in Meeresnähe, Wüsten, Gebirgen, Bereichen mit hohen Luftgeschwindigkeiten usw.. (Filterübersicht siehe S. 24-25).

Für die digitalen Versionen der I-Serie wird als Kommunikationsmethode der Standard RS485 verwendet. Die Implementierung des Protokollstacks Modbus RTU macht diese Sensoren bus-kompatibel.

### Eigenschaften

| | | |
|---|---|---|
| Außenmontage | | Alle |
| Vibrationsschutz (optional) | | IAK, IRK |
| Einsatztemperatur | -40 ... +85 °C | Alle |
| Ausgangssignal | analog | IAK, IRK, IV |
| Ausgangssignal | digital RS232 ASCII-Protokoll | IAKR, IRKR, IV |
| Ausgangssignal | digital Modbus - RTU-Protokoll | IAKM, IRKM, IV |
| Edelstahl-Stab mit Steckanschluss | | IVK |
| Edelstahl-Stab mit robustem Anschlusskopf aus Alu | | ITK |
| Druckfest bis 10 bar (optional) | | Alle mit digitalem Ausgangssignal |
| hx-Konverter zur Errechnung abgeleiteter Feuchtegrößen | | Alle mit digitalem Ausgangssignal |

### Genauigkeit

| | | | |
|---|---|---|---|
| Feuchte | ± 1,5 % r.F. | 10...90 % r.F. bei 23 °C | Alle |
| Temperatur | ± 0,2 K | bei 23 °C | Alle |

### Anwendungen

- Transport und Logistik
- Kühlung und Klimatisierung in Zügen
- Schiffscontainer
- Prozess- und Produktionsautomation
- Pharmazeutische Industrie
- Chemische Industrie
- Papier und Druck
- Trocknungsanlagen
- Ziegelherstellung
- Agrar- und Lebensmitteltechnik
- Trocknung von Tee, Getreide und Fleisch
- Lagerung und Transport von Obst, Gemüse und Fleisch
- Energie und Umwelttechnik
- Windkraftanlagen
- Meteorologie
- Wetterstationen
- Windfeldmessungen
- Schneekanonen

Kein Datenblatt, Änderungen vorbehalten, mehr unter **www.galltec-mela.de**

# Allrounder - Transmitter | Plug ‘n‘ Measure

**Stabsensor PM15P**

hx 70 °C Ø 15 mm

**Stabsensor PMUP**

hx 70 °C Ø 15 mm

## Ausgezeichneter Transmitter mit auswechselbarem Messkopf

Diese Transmitter arbeiten mit einem internen hx-Prozessor, der die gemessenen Werte relativer Luftfeuchtigkeit und Temperatur auch zur Berechnung der Enthalpie, der absoluten Feuchte, des Luft-/Wasser-Mischungsverhältnisses oder der Feuchtkugeltemperatur verwendet. Wenn es erforderlich ist, den Transmitter neu zu kalibrieren, können die PMU-Messköpfe binnen Sekunden ausgewechselt werden, so dass eine praktisch unterbrechungsfreie, kontinuierliche Ausführung von Prozessen möglich ist.

Typische Anwendungsbereiche sind Luftaufbereitung und Kühlung, Automatisierung von Prozessen und Produktion, die pharmazeutische Industrie, Feuchtigkeits- und Temperaturmessungen bei der Qualitätskontrolle, in der landwirtschaftlichen Technik, Meteorologie und vieles mehr.

### Anwendungen

- Prozess- und Produktionsautomation
- Pharmazeutische Industrie
- Chemische Industrie
- Reinräume
- Klimakammern
- Papier und Druck
- Lackieranlagen
- Textilverarbeitung
- Trocknungsanlagen
- Ziegelherstellung

### Eigenschaften

| | |
|---|---|
| hx-Konverter zur Errechnung abgeleiteter Feuchtegrößen | Alle |
| Austauschbare kalibrierte Sensorköpfe | Alle |
| IP64 Schutzgrad Sensorrohr | PM15P |
| Strom- und Spannungsausgang | Alle |

### Genauigkeit

| | | | |
|---|---|---|---|
| Feuchte | ± 1,5 % r.F. | 10...90 % r.F. bei 25 °C | Alle |
| Temperatur | ± 0,15 K | bei 25 °C | Alle |





Feuchte- und Temperaturmesstechnik *high quality*

# Allrounder - Transmitter | FK-Serie

**Raumversion (T)FK120**

60 °C

**Kanalversion (T)FK80**

80 °C Ø 20 mm

## Transmitter für semi-industrielle und industrielle Anwendungen

Die Sensoren der Serie FK sind äußerst robuste Feuchtigkeits- und Temperatursensoren, die über den gesamten Messbereich sehr präzise Werte liefern. Sie sind als Kanal- und Raumversion lieferbar, und ihre ausgezeichneten Messcharakteristiken haben sie zu Bestsellern für semi-industrielle und industrielle Anwendungen gemacht.

### Anwendungen

- Transport und Logistik
- Prozess- und Produktionsautomation
- Ziegelherstellung
- Agrar- und Lebensmitteltechnik
- Lagerung und Transport von Obst, Gemüse und Fleisch

### Eigenschaften

| | | |
|---|---|---|
| Einsatztemperatur | bis +80 °C | Kanalversion |
| Einsatztemperatur | bis +60 °C | Raumversion |

### Genauigkeit

| | | | |
|---|---|---|---|
| Feuchte | ± 2 % r.F.<br>± 3,5 % r.F. | 40...60 % r.F. bei 23 °C<br>10...95 % r.F. | Kanalversion<br>Raumversion |
| Temperatur | | | |
| mit Spannungsausgang | ± 0,2 K | | Kanalversion |
| mit Stromausgang | ± 0,3 K | | Kanalversion |
| | ± 0,8 K | | Raumversion |

## Legende

**hx Konverter zur Errechnung abgeleiteter Feuchtegrößen**

- Taupunkttemperatur
- Feuchtkugeltemperatur
- Absolute Luftfeuchtigkeit
- Mischungsverhältnis
- Enthalpie

**Einsatztemperaturen**

60 °C - 200 °C

- ATEX
- autark Energieautark
- 100% Wasserfest, Hochfeuchteresistent

**Optionen**

- IP IP65 Schutzgrad
- BAR Druckfest
- $NH_3$ Ammoniakfest
- BUS Modbus
- Display

**Messprinzip**

- Kapazitiver Sensorchip
- POLYGA® Fasern

# Industrie - Transmitter | VC & VR

Stabsensor VC

IP 80 °C Ø 15 mm

Stabsensor VR, VR.D

IP 80 °C 25BAR Ø 15 mm

Stabsensor VC/11

$NH_3$ 80 °C Ø 15 mm

## Kompaktsensoren für den Einsatz unter extremen Bedingungen bis zu 80 °C

Die kompakten Sensoren sind speziell für raue Einsatzbedingungen entwickelt. Dank ihrer Auslegung eignen sie sich zu Messungen des Feuchtigkeitsgleichgewichts in Schüttgütern und Mauerwerk. Die Feuchte- und Temperaturwerte werden mittels zwei analogen Strom- oder Spannungsausgängen ausgegeben.

## Anwendungen

- Prozess- und Produktionsautomation
- Pharmazeutische Industrie
- Chemische Industrie
- Reinräume
- Klimakammern
- Papier und Druck
- Lackieranlagen
- Textilverarbeitung
- Trocknungsanlagen
- Ziegelherstellung
- Schüttgüter
- Agrar- und Lebensmitteltechnik

## Eigenschaften

| | |
|---|---|
| Druckfest bis 25 bar Luftdruck | VR.D |
| Ammoniakfest | VC/11 |
| Mit 1,5 m Anschlusskabel | VC/11 & VC |
| IP65 Schutzgrad Elektronik | VC & VR |
| IP65 Schutzgrad Messkopf mit Filter ZE13 | VC & VR |
| Edelstahlgehäuse | Alle |

## Genauigkeit

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Feuchte | ± 2 % r.F. | 5...95 % r.F. | bei 10...40 °C | VC & VR |
| | ± 3 % r.F. | 20...90 % r.F. | bei 15...40 °C | VC/11 |
| Temperatur | | | | |
| mit Spannungsausgang | ± 0,2 K | 0...1 V | bei -27...70 °C | VC, VR |
| mit Spannungsausgang | ± 0,2 K | 0...10 V | bei -29...70 °C | VC, VR |
| mit Stromausgang | - 0,2...+0,6 K | | | VC, VR |
| mit Stromausgang | ± 0,3 K | | | VC/11 |





# Industrie - Transmitter | ATEX-Zertifikat

Wandmontage GC.Ex

IP Ex 80 °C Ø 15 mm

Kanalversion KC.Ex

IP Ex 80 °C Ø 15 mm

## ATEX-zertifiziert - Ex-Technologie nach Maß

Feuchtigkeits- und Temperatursensoren mit ATEX-Zertifizierung für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen und Bereichen mit brennbarem Staub, Ausrüstung der Kategorien 1/2G und 2D.
Die Sensoren bestehen aus einem Sensorteil mit Sinterfilter (beide aus Edelstahl) auf einem robusten Aluminium-Druckgussgehäuse (Transmitterteil).

**Ex II 1/2G Ex ia IIC T4**
**Ex II 2D Ex tb IIIC T95 °C**
**-40 °C ≤ $T_a$ ≤ +80 °C**

**Zugelassen zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen nach:**
**EG Baumusterprüfbescheinigung**
**IBExU 07 ATEX 1114**

## Eigenschaften

| | | |
|---|---|---|
| Schutzgrad IP66 | | Alle |
| Sensorteil | Edelstahl | Alle |
| Wandlerteil | Alu-Druckguss | Alle |

## Genauigkeit

| | | | |
|---|---|---|---|
| Feuchte | ± 2 % r.F. | 5...95 % r.F. bei 10 ... 40 °C | Alle |
| Temperatur | ± 0,2 K | bei 23 °C | Alle |

## Anwendungen

- Prozess- und Produktionsautomation
- Pharmazeutische Industrie
- Chemische Industrie
- Papier und Druck
- Lackieranlagen

## Legende

**hx Konverter zur Errechnung abgeleiteter Feuchtegrößen**
Taupunkttemperatur
Feuchtkugeltemperatur
Absolute Luftfeuchtigkeit
Mischungsverhältnis
Enthalpie

**Einsatztemperaturen**
60 °C - 200 °C

Ex ATEX
autark Energieautark
100% Wasserfest, Hochfeuchteresistent

**Optionen**
IP IP65 Schutzgrad
BAR Druckfest
$NH_3$ Ammoniakfest
BUS Modbus
Display

**Messprinzip**
Kapazitiver Sensorchip
POLYGA® Fasern

# Industrie - Transmitter | B-Serie, Transmitter mit Sonde fest verbunden

Ø 20 mm

Wandmontage BW

hx IP BUS 85 °C

Ø 15 mm

Kanalversion BK.0E, BK.TH

hx IP BUS 10BAR $NH_3$ 150 °C 200 °C

Ø 20 mm | 15 mm

zweigeteilt BZ

hx IP BUS $NH_3$ 200 °C

## Für anspruchsvolle Messaufgaben - Transmitter und Sonde sind fest verbunden.

Je nach Bauform können die Sensoren bei Temperaturen zwischen -80 °C und +200 °C und bei Drücken bis zu 10 bar in nicht korrosiver Luft eingesetzt werden. In der B-Serie sind Sensorteil und Transmitter fest miteinander verbunden. Mit dem RS485 Modbus RTU Protokoll können alle hx-Werte simultan ausgelesen werden.

### Eigenschaften

| | |
|---|---|
| hx-Konverter zur Errechnung abgeleiteter Feuchtegrößen | Alle |
| Vor-Ort-Kalibrierung | Alle |
| Option: Digitales Ausgangssignal (RS232 oder Modbus) | Alle |
| Option: Display | Alle |
| Option: Ammoniakfest (auf Anfrage) | Kanalversion, Zweigeteilt |
| Option: Druckfest bis 10 bar | Kanalversion |

### Einsatztemperatur Bauform

| | | |
|---|---|---|
| Bis 200 °C | Zweigeteilt<br>Kanalversion | BZK.0H<br>BKK.TH |
| Bis 150 °C | Kanalversion | BKK.0E |
| Bis 85 °C | Wandmontage | BWK.00 |

### Genauigkeit

| | | | |
|---|---|---|---|
| Feuchte | ± 1,5 % r.F. | 10...90 % r.F. bei 23 °C | Alle |
| Temperatur | ± 0,15 K | bei 23 °C | Alle |

### Anwendungen

- Prozess- und Produktionsautomation
- Pharmazeutische Industrie
- Chemische Industrie
- Reinräume
- Klimakammern
- Papier und Druck
- Lackieranlagen
- Textilverarbeitung
- Trocknungsanlagen
- Ziegelherstellung
- Agrar- und Lebensmitteltechnik
- Trocknung von Tee, Getreide und Fleisch







# Industrie - Transmitter | A-Serie, Transmitter mit Sonden kombinierbar

Ø 15 mm

Wandmontage AW mit Sonde

hx IP BUS 85 °C

Ø 15 mm

Kanalversion AK mit Sonde

hx IP BUS $NH_3$ 150 °C

Ø 15 mm

zweigeteilt Sonde SZKA.0H

hx IP BUS $NH_3$ 25BAR 200 °C

## Für anspruchsvolle Messaufgaben - Transmitter mit Sonden tauschbar und kombinierbar.

Sensorteil und Transmitter sind tauschbar und beliebig kombinierbar. Je nach Bauform können die Sensoren bei Temperaturen zwischen -80 °C und +200 °C und bei Drücken bis zu 25 bar in nicht korrosiver Luft eingesetzt werden. Mit dem RS485 Modbus RTU Protokoll können alle hx-Werte simultan ausgelesen werden.

### Eigenschaften

| | |
|---|---|
| hx-Konverter zur Errechnung abgeleiteter Feuchtegrößen | Alle (außer RS232) |
| Vor-Ort-Kalibrierung | Alle |
| Option: Digitales Ausgangssignal (RS232 oder Modbus) | Alle |
| Option: Display | Alle |
| Option: Ammoniakfest (auf Anfrage) | Alle Sonden |
| Option: Druckfest bis 25 bar | SVKA.HD |

| Feuchte | Temperatur | Spezialausführung | Bauform |
|---|---|---|---|
| 0 ... 100 %r.F. | -40 ... + 85 °C | | AW mit SVKA.00 (Wandmontage) |
| | -50 ... +150 °C | | AK mit SVKA.0E (Kanalversion) |
| | -60 ... +160 °C | druckfest bis 25 bar | AW mit SZKA.HD (zweigeteilt) |
| | -80... + 200 °C | | AW mit SZKA.0H (zweigeteilt) |

Transmitter AW AK

Sonden SVKA.00 SVKA.0E SZKA.0H SZKA.HD

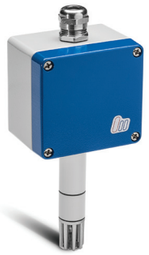
### Genauigkeit

| | | | |
|---|---|---|---|
| Feuchte | ± 1,5 % r.F. | 10...90 % r.F. bei 23 °C | Alle |
| Temperatur | ± 0,15 K | bei 23 °C | Alle |

### Anwendungen

- Prozess- und Produktionsautomation
- Pharmazeutische Industrie
- Chemische Industrie
- Reinräume
- Klimakammern
- Papier und Druck
- Lackieranlagen
- Textilverarbeitung
- Trocknungsanlagen
- Ziegelherstellung
- Agrar- und Lebensmitteltechnik
- Trocknung von Tee, Getreide und Fleisch

# Industrie - Transmitter | GC, KC, ZC

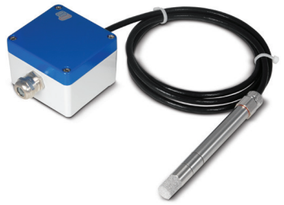


Wandmontage GC

80 °C Ø 20 mm

Kanalversion KC

IP 125 °C Ø 15 mm



zweigeteilt ZC

IP 125 °C 160 °C 200 °C 25BAR Ø 15 mm

## Transmitter für anspruchsvolle Messaufgaben

Je nach Bauform können die Sensoren im robusten Aluminiumdruckgussgehäuse mit einem Edelstahl- oder Aluminiumsensorteil bei Einsatztemperaturen bis 200 °C in nicht korrosiver Luft eingesetzt werden.
In den druckfesten Ausführungen „D" und „HD" ist der Einsatz bis zu einem Druck von 25 bar, bei Temperaturen bis 125°C oder bis 160°C möglich.
Damit sind diese Sensoren hervorragend zur Messung der Feuchte unter industriellen Einsatzbedingungen, z. B. in Trocknungsprozessen, geeignet.

### Eigenschaften

| | |
|---|---|
| Druckfest bis 25 bar Luftdruck | ZC.HD, ZC.D |
| Galvanisch getrennte Stromausgänge | Alle |
| Meteorologieausführung | Wandmontage GC-ME |
| Gehäuse IP65 | Alle |
| Sensorrohr IP65 | KC, ZC |

### Einsatztemperatur

| Bauform | |
|---|---|
| Bis 200 °C | Zweigeteilt | ZC.H |
| Bis 160 °C und 25 bar | Zweigeteilt | ZC.HD |
| Bis 125 °C | Zweigeteilt, Kanalversion | ZC, KC |
| Bis 125 °C und 25 bar | Zweigeteilt | ZC.D |
| Bis 80 °C | Wandmontage | GC, GC-ME |

### Genauigkeit

| | | | |
|---|---|---|---|
| Feuchte | ± 2 % r.F. | 5...95 % r.F. bei 10...40 °C | Alle |
| Temperatur | | | |
| mit Spannungsausgang | ± 0,2 K | | Alle |
| mit Stromausgang | ± 0,3 K | | Alle |

### Anwendungen

- Prozess- und Produktionsautomation
- Pharmazeutische Industrie
- Chemische Industrie
- Reinräume
- Klimakammern
- Papier und Druck
- Lackieranlagen
- Textilverarbeitung
- Trocknungsanlagen
- Ziegelherstellung
- Agrar- und Lebensmitteltechnik
- Trocknung von Tee, Getreide und Fleisch





Feuchte- und Temperaturmesstechnik *high quality*

# Universelle POLYGA® - Transmitter | FG-Serie

Raumversion FG120

50 °C autark

Kanalversion FG80

80 °C Ø 16 mm

## Herausragende Langlebigkeit, Verlässlichkeit und Robustheit

POLYGA® Transmitter zeigen exzellente Messeigenschaften und Genauigkeiten im Hochfeuchtebereich. Sie können in Wasser justiert und gereinigt werden. Ihre herausragende Langlebigkeit, Verlässlichkeit und Robustheit machen sie zur sicheren Wahl für Anwendungen in der Lebensmittelverarbeitung wie Gären und Reifen, oder in anderen Anwendungen mit lang-anhaltender hoher Luftfeuchtigkeit.

### Eigenschaften

| | |
|---|---|
| Abwaschbares Messelement | Kanalversion |
| Mit Widerstands-, Strom- oder Spannungsausgang | Kanalversion |
| IP64 Schutzgrad | Kanalversion |

### Genauigkeit

| | | | |
|---|---|---|---|
| Feuchte | ± 2,5 % r.F. | > 40 % r.F. | Alle |
| Temperatur | ± 0,5 K | | Alle |

### Anwendungen

- HLK und Gebäudeautomation
- Hoch- und Tiefbau
- Büros und öffentliche Gebäude
- Museen
- Schwimmbäder und Spa
- Transport und Logistik
- Lagerung
- Prozess- und Produktionsautomation
- Lackieranlagen
- Trocknungsanlagen
- Ziegelherstellung
- Agrar- und Lebensmitteltechnik
- Gewächshäuser
- Tierhaltung
- Bäckereitechnik
- Trocknung von Tee, Getreide, Fleisch
- Lagerung und Transport von Obst, Gemüse und Fleisch
- Reifung von Lebensmitteln

## Legende

**hx Konverter zur Errechnung abgeleiteter Feuchtegrößen**

- Taupunkttemperatur
- Feuchtkugeltemperatur
- Absolute Luftfeuchtigkeit
- Mischungsverhältnis
- Enthalpie

**Einsatztemperaturen**

60 °C - 200 °C

- ATEX
- autark Energieautark
- 100% Wasserfest, Hochfeuchteresistent

**Optionen**

- IP IP65 Schutzgrad
- BAR Druckfest
- $NH_3$ Ammoniakfest
- BUS Modbus
- Display

**Messprinzip**

- Kapazitiver Sensorchip
- POLYGA® Fasern

Kein Datenblatt, Änderungen vorbehalten, mehr unter **www.galltec-mela.de**

# Elektronischer Hygrostat | eStat

Raumversion eStat10

60 °C

Elektronischer Hygrostat eStat20

IP 60 °C

mit abgesetzter Sonde

IP 85 °C 125 °C Ø 12 mm

## Hygrostat-Allrounder mit 2 Schaltpunkten und Analogausgängen

Mit zwei individuell konfigurierbaren Relais zur Feuchte-Überwachung, der digitalen Anzeige und zusätzlich zwei Analogausgängen für Feuchte und Temperatur bieten sich beide Hygrostat-Allrounder für die ganze Bandbreite möglicher Einsatzgebiete an. Die potentialfreien Relais-Ausgänge sind intern frei als Öffner oder Schließer zu konfigurieren. Beide Feuchte-Sollwerte und die jeweils gewünschte Hysterese lassen sich ohne Öffnung des Gehäuses einfach per Taste und Drehknopf einstellen.

### Eigenschaften

| | |
|---|---|
| 2 potentialfreie Schaltausgänge konfigurierbar als Öffner oder Schließer | Alle |
| 2 unabhängig voneinander konfigurierbare Sollwerte und Schalthysteresen | Alle |
| Anzeige der aktuellen Relais-Schaltzustände | Alle |
| Temperaturkompensation | Alle |
| Langzeitstabilität | Alle |
| Mit externer Sonde (Kabel bis 25m) | eStat20 |
| IP65 Schutzgrad Kabelfühler mit PTFE-Sinterfilter ZE05 | eStat20 |
| Hochtemperatur-Sonde bis +125°C | eStat20 |
| Steckbar am Gehäuse und/oder an der Sonde | eStat20 |

### Genauigkeit

| | | | |
|---|---|---|---|
| Feuchte | ± 3 % r.F.<br>± 2 % r.F. | 10...90 % r.F. bei 25 °C<br>10...90 % r.F. bei 25 °C | Raumversion<br>Zweigeteilt |
| Temperatur | ± 0,3 K<br>± 0,35 K | bei 23 °C<br>bei 23 °C | Raumversion<br>Zweigeteilt |

### Anwendungen

- HLK und Gebäudeautomation
- Hoch- und Tiefbau
- Büros und öffentliche Gebäude
- Wohnungen
- Museen
- Schwimmbäder und Spa
- Kälte- und Klimatechnik
- Transport und Logistik
- Agrar- und Lebensmitteltechnik
- Prozess- und Produktionsautomation
- Apparate- und Anlagenbau







# Hygrostate

Kanalversion HG80

100% 60 °C autark

Raumversion HG120

100% 60 °C autark

Raumversion HG Mini

100% 60 °C autark

Raumversion Hygroswitch

100% 60 °C autark

## Energieautarke Hygrostate - sehr robust und zuverlässig

Hygrostate zur Überwachung und Regelung der relativen Luftfeuchtigkeit überzeugen durch eine einfache, robuste und auf lange Lebensdauer ausgelegte Konstruktion. Das wasserfeste Polyga®-Messelement liefert im Verbund mit cleverer Mechanik zuverlässige Steuersignale. Schaltleistungen von 1mA bis 15 A.

### Eigenschaften

| | |
|---|---|
| Schaltleistung 250 VAC bis 5 A | Alle |
| Umschaltkontakte | Alle |
| Mit einem oder zwei Umschaltkontakten | HG120-2, HG80-2 |
| Richtlinie 2014/30/EU | Alle |
| Energieautark | Alle |
| IP64 Schutzgrad | HG80i |
| Einsatztemperatur 0...+60 °C | Alle |
| Wasserresistent, abwaschbar | HG80 |

### Genauigkeit

| | | |
|---|---|---|
| Feuchte | ± 3 % r.F.<br>± 3,5 % r.F. | Raumversionen<br>Kanalversion |

**Raum- Hygro-Thermostat**

Der DUO dient als Zweipunktregler zur Regelung der relativen Luftfeuchtigkeit und der Temperatur in Klimaanlagen und Klimaschränken.

Einsatztemperatur 10...60 °C

Schaltleistung 250 VAC bis 15 A

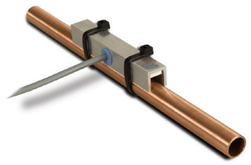
### Anwendungen

- HLK und Gebäudeautomation
- Hoch- und Tiefbau
- Büros und öffentliche Gebäude
- Wohnungen
- Museen
- Schwimmbäder und Spa
- Transport und Logistik
- Kühlung und Klimatisierung in Zügen
- Lagerung
- Prozess- und Produktionsautomation
- Papier und Druck
- Textilverarbeitung
- Trocknungsanlagen
- Ziegelherstellung
- Agrar- und Lebensmitteltechnik
- Gewächshäuser
- Tierhaltung
- Bäckereitechnik
- Trocknung von Tee, Getreide, Fleisch
- Lagerung und Transport von Obst, Gemüse und Fleisch
- Reifung von Lebensmitteln
- Weinschränke
- Energie und Umwelttechnik
- Elektrische Steuerung und Schaltschränke
- Windkraftanlagen

# Taupunktwächter

FAS

100% 60 °C autark



HSF

IP 70 °C

FGO/FGS

70 °C

## Schützt vor Schäden durch Kondensation oder hohe Luftfeuchtigkeit

Kondensationsschutzsensoren werden auf Kühlwasserrohrleitungen oder gekühlten Flächen angebracht. Sie überwachen die Temperatur in Relation zur voreingestellten relativen Luftfeuchtigkeit, um Kondensation zu vermeiden.
Wir bieten Kondensationsschützer mit der POLYGA®-Faser und Schaltausgang oder mit dem kapazitiven Mela®-Sensorchip Schaltausgang oder analogem Ausgangssignal an.

### Eigenschaften

| | | |
|---|---|---|
| Einsatztemperatur | 0...+60 °C | FAS |
| Einsatztemperatur | 0...+70 °C | HSF, FGS |
| Umschaltkontakte | | FAS |
| Schaltleistung max. 48 VAC | | FAS, FGS |
| Schaltleistung max. 250 VAC | | FAS 250VAC |
| Schalt- und Analogausgang | | HSF2 |
| Analogausgangssignal | | FGO |
| Schaltausgang | | FAS, HSFS, FGS |

### Genauigkeit

| | | |
|---|---|---|
| Feuchte | ± 2 % r.F. | HSF2, FGS/FGO |
| | ± 3 % r.F. | FAS |

### Anwendungen

- Kühldecken
- Transport und Logistik
- Kühlung und Klimatisierung in Zügen
- Elektrische Steuerung und Schaltschränke
- Windkraftanlagen

## Legende

**hx Konverter zur Errechnung abgeleiteter Feuchtegrößen**

- Taupunkttemperatur
- Feuchtkugeltemperatur
- Absolute Luftfeuchtigkeit
- Mischungsverhältnis
- Enthalpie

**Einsatztemperaturen**

60 °C - 200 °C

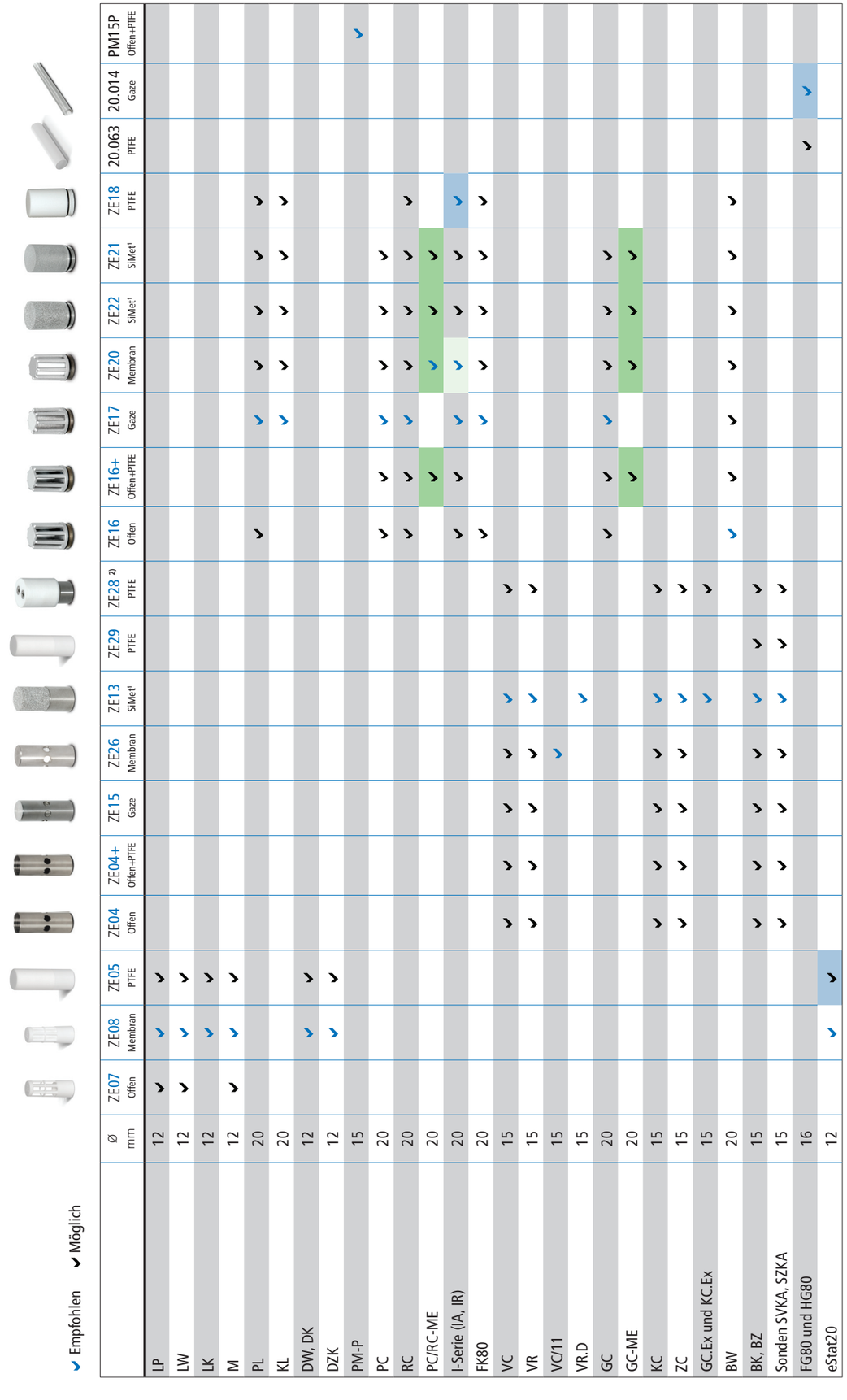
- ATEX
- autark Energieautark
- 100% Wasserfest, Hochfeuchteresistent

**Optionen**

- IP IP65 Schutzgrad
- BAR Druckfest
- $NH_3$ Ammoniakfest
- BUS Modbus
- Display

**Messprinzip**

- Kapazitiver Sensorchip
- POLYGA® Fasern






Kein Datenblatt, Änderungen vorbehalten, mehr unter **www.galltec-mela.de**

# Schutzfilter

Filter und Schutzkörbe sind zur Anpassung der Sensoren an die unterschiedlichen Einsatzorte vorgesehen. Sie schützen den Sensor vor mechanischer Schädigung durch Partikelbeschuss bei höheren Luftgeschwindigkeiten und schädigenden Ablagerungen.

## Schutzkörbe

- Keine Luftgeschw.
- Saubere Atmosphäre
- Schnelle Ansprechzeit

**ZE07**
Ø 12 mm
Plastik

**ZE04**
Ø 15 mm
Edelstahl

**ZE16**
Ø 20 mm
Metallisiertes Plastik

### Mögliche Anwendungen

- Labor- und
- Innenraumanwendungen

### Passend für

GC, DW, LW, AW, BW

| Ansprechzeit Feuchte | Einsatztemperaturbereich | Schutzgrad | Artikelnr. |
|---|---|---|---|
| < 20s | -40... 85 °C | IP 20 | ZE07 |
| 20s | -80...200 °C | IP 10 | ZE04 |
| < 20s | -40... 85 °C | IP 20 | ZE16 |

Nicht geeignet für Hochfeuchte, Außeneinsatz und Staub

## Filter mit Edelstahl-Gaze

- Geringe Luftgeschw.
- Saubere Atmosphäre
- Grobe Verschmutzung

**ZE15**
Ø 15 mm
Edelstahl
mit Gaze

**ZE17**
Ø 20 mm
Metallisiertes
Plastik mit Gaze

**20.214**
Ø 16 mm
Gazeschutz für
Polyga Kanalversion

### Mögliche Anwendungen

- Klimakammern
- Lüftungsanlagen

### Passend für

A & B-Serie, I-Serie
PC, VC, KC, ZC, GC
(T)FG80, HG80

| Ansprechzeit Feuchte | Einsatztemperaturbereich | Schutzgrad | Artikelnr. |
|---|---|---|---|
| < 1 min | -80...200 °C | IP 40 | ZE15 |
| < 1 min | -40...85 °C | IP 40 | ZE17 |
| | bis 80 °C | | 20.214 |







## Membranfilter

- Luftgeschw. bis 10m/s
- Staub
- Aerosole

**ZE08**
Ø 12 mm
Plastik mit
Membran

**ZE26**
Ø 15 mm
Edelstahl
mit Membran

**ZE20**
Ø 20 mm
Metallisiertes Plastik
mit Membran

### Mögliche Anwendungen

- Meteorologie
- Industrie

### Passend für

- alle kapazitive Sensoren
mit Filter (siehe Durchmesser)

| Ansprechzeit Feuchte | Einsatztemperaturbereich | Schutzgrad | Artikelnr. |
|---|---|---|---|
| < 1,5 min | -40...85 °C | IP 30 | ZE08 |
| < 2 min | -50...150 °C | IP 54 | ZE26 |
| < 1,5 min | -40...85 °C | IP 54 | ZE20 |

## Edelstahlsinterfilter

- Luftgeschw. bis 20m/s
- Außeneinsatz
- Staub

**ZE13**
Ø 15 mm
Grobporig

**ZE22**
Ø 20 mm
Grobporig

**ZE21**
Ø 20 mm
Feinporig

### Mögliche Anwendungen

- Sandpartikel
- Extreme Einsatzbedingungen

### Passend für

A & B-Serie, I-Serie
GC-ME, PC, RC, VC, KC, ZC

| Ansprechzeit Feuchte | Einsatztemperaturbereich | Schutzgrad | Artikelnr. |
|---|---|---|---|
| < 1,5 min | -80...200 °C | IP 65 | ZE13 |
| < 1,5 min | -50...150 °C | IP 65 | ZE22 |
| < 1,5 min | -50...150 °C | IP 65 | ZE21 |

## Sinterfilter aus feinporigem PTFE

- Luftgeschw. bis 20m/s
- Außeneinsatz

**ZE05**
Ø 12 mm
**ZE29**
Ø 15 mm

**ZE28**
Ø 15 mm

**ZE18**
Ø 20 mm

**23.063**
Ø 16 mm
zweigeteilt für
Polyga Kanalversion

### Mögliche Anwendungen

- Erhöhter Staubanfall
- Schwimmbad
- Extreme Einsatzbedingungen

### Passend für

L-Serie, D-Serie, A & B-Serie,
I-Serie, ZC (nur ZE28)

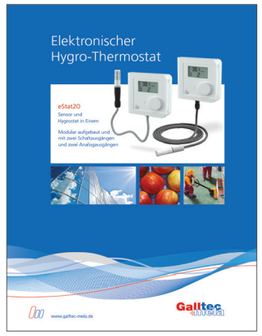
| Ansprechzeit Feuchte | Einsatztemperaturbereich | Schutzgrad | Artikelnr. |
|---|---|---|---|
| < 3 min | -80...200 °C | IP 65 | ZE05 |
| < 3 min | -80...200 °C | IP 65 | ZE29 |
| < 3 min | -50...200 °C | IP 65 | ZE28 |
| < 3 min | -80...200 °C | IP 65 | ZE18 |
| < 3 min | bis 80 °C | IP 65 | 23.063 |

# Mehr Informationen

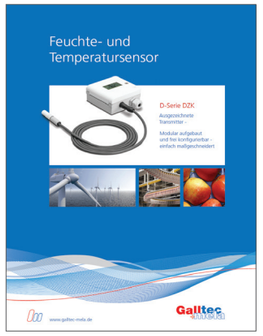
Auf der Website www.galltec-mela.de/downloads/DE finden Sie Flyer, Faltblätter und den gesamten Produktkatalog zum durchsehen oder herunterladen. Oder nehmen Sie einfach Kontakt mit uns auf, wir beraten Sie gerne bei Ihrer Messaufgabe. Unsere engagierten Mitarbeiter mit großem Erfahrungsschatz denken gerne mit.

Hygrostate

Hygro-Thermostat




Modular DZK

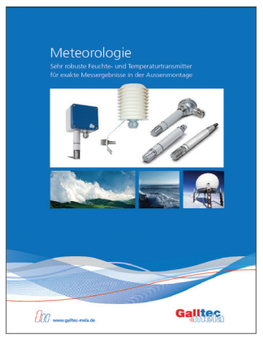



D-Serie

ATEX

A-Serie

Meteorologie




HLK

# Produktkatalog

# Hygrostate Webshop

Hygrostate direkt beim Hersteller beziehen. Schnell, günstig, zuverlässig. Das dürfte vor allem Installateure und Instandhaltungsfirmen freuen.

- Für Geschäftskunden
- Schnell & bequem
- Ohne registrieren

unser Webshop





Feuchte- und Temperaturmesstechnik *high quality*

# Kontakt & Ansprechpartner

| | | |
|---|---|---|
| Deutschland, PLZ-Gebiete:<br>01-53, 57-59, 80-81, 83-85 & 92-99 | Ralf Freitag | r.freitag@galltec.de<br>Tel. +49 3661 62704-12 |
| Deutschland, PLZ-Gebiete: 54-56, 6, 7, 82 & 86-91<br>Österreich, Schweiz, Benelux-Staaten | Bernd Hezel | b.hezel@galltec.de<br>Tel. +49 7457 9453-20 |
| Deutschland, PLZ-Gebiete: 54-56, 6, 7, 82 & 86-91<br>Österreich, Schweiz, Benelux-Staaten | Marvin Kiel | m.kiel@galltec.de<br>Tel. +49 7457 9453-59 |
| Kanada, USA, Südamerika, Westeuropa,<br>Afrika, Australien | Klaus Schwanke | k.schwanke@galltec.de<br>Tel. +49 7457 9453-25 |
| Mittel- und Osteuropa, Russland | Stephan Marek | s.marek@melasensor.de<br>Phone +49 3661 62704-53 |
| Türkei und Asien | Anja Gfrörer | a.gfroerer@galltec.de<br>Tel. +49 7457 9453-26 |

## Galltec Mess- und Regeltechnik GmbH

Boschstrasse 4
Postfach 43
DE-71149 Bondorf
Telefon +49 7457 9453-0
Fax +49 7457 3758
E-mail sensoren@galltec-mela.de
Website www.galltec-mela.com

## Mela Sensortechnik GmbH

Raasdorfer Str 18
DE-07987 Mohlsdorf -
Teichwolframsdorf
Telefon +49 3661 62704-0
Fax +49 3661 62704-20
E-mail sensoren@galltec-mela.de
Website www.galltec-mela.com

Feuchtemesstechnik *high quality*


## Galltec Mess- und Regeltechnik GmbH

Boschstrasse 4
DE-71149 Bondorf

Phone +49 7457 9453 - 0
Fax +49 7457 3758
Email sensoren@galltec.de
Website www.galltec-mela.com

## Mela Sensortechnik GmbH

Raasdorfer Strasse 18
DE-07987 Mohlsdorf-Teichwolframsdorf

Phone +49 3661 62704 - 0
Fax +49 3661 62704 - 20
Email mela@melasensor.de
Website www.galltec-mela.com


Version: 24-03-2022

**www.galltec-mela.de**