

Bulk-material Moisture Probe RHP

- ♦ Low cost
- ♦ Voltage output signal
- ♦ Built-in temperature sensor available
- ♦ May be used with H5850 handheld meter or separately
- ♦ Compact and convenient for handheld measurement
- ♦ Fast connection
- ♦ IP65 protection
- ♦ Optional preparation of material samples

RHP is designed to convert moisture content of bulk materials into standard voltage signal. The probe is especially suitable for fast measurements in combination with COMECO's handheld moisture meter model H5850, but may be used with other moisture measurement devices that feature a programmable or scalable input. Employing the variation of material dielectric constant caused by moisture variation, RHP converts the capacitance of the system formed by the material and the measurement cell into electrical signal proportional to material moisture. Furthermore, a temperature sensor may be built in for simultaneous material temperature measurement. Through its flexible cable with miniature connector, this moisture probe can be connected to a H5850 meter to form a lightweight and convenient multifunctional device for handheld moisture measurement of bulk materials such as grain, powder, wheat, granules, sand-like materials, etc.



Technical specifications

Input

Moisture content	0.0...300.0 %
Humidity	capacitive sensor, 0...75 %RH
Temperature (option)	Pt100 or Pt1000 (w=1.385) ⁽¹⁾ , -10...50 °C
- accuracy	class 'B'

Output

Output voltage	min. 0...max. 100 mV DC
Linearity proportional to	measured value

Accuracy

Measurement error	2.5% from span
Non-linearity	within measurement error
Temperature drift	0.1% from span for 1 °C

⁽¹⁾ H5850 requires Pt1000!

Power supply

Supply voltage	DC from the handheld meter
Admissible variations	20 mVp-p at 50 Hz

Operating conditions

Ambient temperature	-10...50 °C
Ambient humidity	0...85 %RH, non-condensing

Design and materials

Case material	stainless steel
Wiring	1...5 m PVC or silicone cable w/ 4-pin M8 connector type 'C3'
Dimensions	70x80x60 mm (w/o cable)
Weight	200 g (w/o cable)
Protection class	IP65

Ordering code RHP - G8 - #1#2

Code	Feature or option	Code values
G8	Cable length 'k' [m] and type	1PV...5PV - PVC, 1SL...5SL - silicone
#1	Built-in temperature sensor ⁽¹⁾	X - none, D - Pt100, G - Pt1000
#2	Material samples for calibration	X - none (samples supplied by customer), S - samples included

IMPORTANT NOTE:

The exact type of controlled bulk material has to be specified in the order!

Влагосонда за насипни материали RHP

- ♦ Ниска цена
- ♦ Напреженов изходен сигнал
- ♦ Възможност за вграждане на температурен сензор
- ♦ Работи в комплект с уред H5850 или самостоятелно
- ♦ Малки размери и удобство при преносима работа
- ♦ Бързо съединение с куплунг
- ♦ Висока степен на защита
- ♦ Възможност за подготовка на проби от материала

RHP е предназначена да преобразува влагосъдържанието на насипни материали в стандартизиран напреженов изходен сигнал. Сондата е специално пригодена за бързо измерване в комплект с преносим влагомер модел H5850 на КОМЕКО, но може да се използва и с други преносими уреди с програмируем или настройваем вход. Използвайки принципа на изменение на диелектричната проникваемост на материала от влагосъдържанието, RHP преобразува капацитета на поставения в клетката материал в електрически сигнал, който се изменя пропорционално на промяната на влагата в материала. Още повече, в сондата може да се вгради платинов температурен сензор за измерване температурата на средата едновременно с влажността. Чрез гъвкавия си кабел и миниатюрен куплунг преобразувателят може да се свърже към преносим уред H5850 за да образува едно леко, удобно и многофункционално средство за преносим контрол на влагосъдържанието на насипни материали като зърнени култури, брашна, прахове, гранули, пясъкообразни материали и други.

Характеристики

Вход

Влагосъдържание	0,0...300,0 %
Влажност	капацитивен сензор, 0...75 %RH
Температура (опция)	Pt100 или Pt1000 (w=1.385) ⁽¹⁾ , -10...50 °C
- точност	клас 'B'

Изход

Напреженов изход	мин. 0...макс. 100 mV DC
Линейност	спрямо измерваната величина

Точност

Основна грешка	2,5% от обхвата
Нелинейност	в рамките на основната грешка
Температурен дрейф	0,1% от обхвата за 1 °C

⁽¹⁾ H5850 изисква Pt1000!

Захранване

Захранващо напрежение	DC от преносимия уред
Допустими отклонения	20 mVp-p при 50 Hz

Работни условия

Околна температура	-10...50 °C
Околна влажност	0...85 %RH, без кондензат

Конструкция

Материал на корпуса	неръждаема стомана
Свързване	1...5 m PVC или силиконов кабел с куплунг M8 с 4 пера тип 'C3'
Габаритни размери	70x80x60 mm (без кабел)
Тегло	200 g (без кабел)
Защита	IP65



Код за поръчка RHP - G8 - #1#2

Код	Характеристика или опция	Стойност на кодовия символ
G8	Дължина 'k' [m] и тип на кабела	1PV...5PV - PVC, 1SL...5SL - силикон
#1	Вграден температурен сензор ⁽¹⁾	X - няма, D - Pt100, G - Pt1000
#2	Проби от материала за калибриране	X - няма (мостри на клиента), S - включени проби

ВАЖНА ЗАБЕЛЕЖКА:

При поръчка пояснете точния вид на измервания насипен материал!