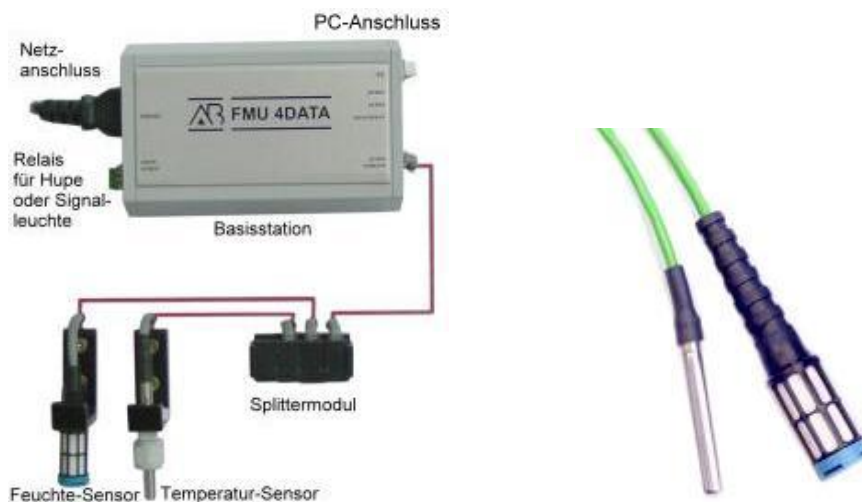


Temperatur - Feuchtigkeitsmesser FMU4DATA

Ausbaufähiges Temperatur- und Feuchte - Messsystem für z.B. Lagerhaus oder Produktionshalle (bis zu 99 Messstellen können überwacht werden)

Das Messsystem besteht aus Feuchtigkeitsmesser, Temperaturmesser, Verarbeitungseinheit und PC-Verbindung. Der wesentliche Einsatzfall des Feuchtigkeitsmessers liegt in der Messung und Überwachung des Klimas in Lagerhaus und Produktionshalle. Die mittels der Sensoren des Feuchtigkeitsmessers erfassten Feuchtigkeits- und Temperatur- Messwerte, werden dabei ständig zu einem PC übertragen. Für jede Messstelle können Grenz- und Alarmlevels (mit Bezeichnung der Messstelle) in der mitgelieferten Software für den Feuchtigkeitsmesser hinterlegt werden. Bei einer Unter- oder Überschreitung der Grenzwerte wird zunächst eine Vorwarnstufe ausgelöst. Danach wird ein Alarm durch einen blinkenden Balken auf dem PC-Bildschirm sichtbar. Über ein additionales Schaltrelais kann auch eine Sirene oder Ähnliches angesteuert werden. Der Temperatur - und Feuchtigkeitsmesser FMU4data verfügt darüber hinaus über eine Mail-Funktion, die es ermöglicht Alarmmeldungen zu versenden, so z.B. auf Ihr Handy (z.B. die folgende Nachricht: Der Feuchtigkeitsmesser 14 im Lager 4 meldet Alarm). Damit sind Sie auch außerhalb der Arbeits- oder Geschäftszeiten mit Hilfe des Feuchtigkeitsmessers über eventuelle Störungen im Lagerhaus informiert und können Gegenmaßnahmen einleiten. Die Fehlermeldungen mit den entsprechenden Messwerten werden in einem Logfile gesammelt und können als Textdatei nach Wunsch zur Dokumentation abgespeichert werden. Die einmal im Feuchtigkeitsmesser gemachten Grundeinstellungen, wie z.B. Messrate und Grenzwerte für die jeweiligen Sensoren bleiben im System gespeichert und werden nach z.B. einem Computer - Neustart oder einem Stromausfall wieder aufgerufen und aktiviert. Die Sensoren zum Feuchtigkeitsmesser werden in dem jeweiligen Lagerraum fest installiert und über Kabel mit einem Splitter verbunden. Der Splitter wiederum wird an die Basisstation (Feuchtigkeitsmesser) gekoppelt, diese Basisstation wiederum über RS232 an den PC. Ein Mininetzwerk zur Überwachung eines Lagerraumes, bestehend aus dem Feuchtigkeitsmesser, sowie 2 Sensoren (Feuchte und Temperatur) zeigen Ihnen die nachfolgenden Bilder.



Die Sensoren besitzen eine sehr hohe Langzeitstabilität. So haben die Feuchtigkeitsmesser (relative Feuchte oder Gleichgewichtsfeuchte) eine maximale Sensordrift von $\pm 1\%$ in 5 Jahren. Bis zu max. 99 Feuchtigkeitsmesser und Temperatursensoren können an ein System angebunden werden. Dabei kann die Strecke bis zum entferntest gelegenen Sensor bis zu 120 m betragen. Eine Strecke von 100 m sollte aber die übliche Standardauslegung für den Feuchtigkeitsmesser FMU4DATA sein.

Weitere Feuchtigkeitsmesser zur Klimaüberwachung, z.B. im Lagerhaus finden Sie [hier](#).

Bilder aus der Praxis



Feuchtigkeitssensor und ein Temperatursensor sind den Säulen montiert.

Technische Daten

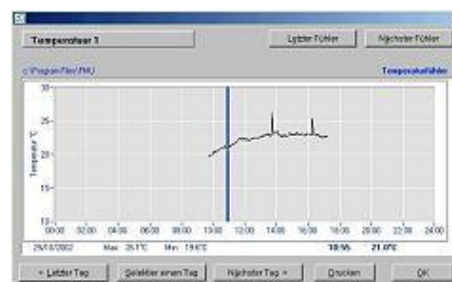
Basisstation



Sensoreingänge	max. 99
PC-Anschluss	über RS-232
Schaltrelais	für z.B. externe Hupe
Versorgung	230 VAC
Temperaturbereich	0 ... 40 °C
Gewicht	510 g

Software

Die beim Feuchtigkeitssensor mitgelieferte deutschsprachige Software erlaubt die volle visuelle Kontrolle der Temperatursensoren und Feuchtigkeitssensor nach Position und Bezeichnung. So können Sie im Lagerhaus mit diesem Feuchtigkeitssensor das Klima in jedem Lagerraum kontinuierlich überwachen. Sie können Bezeichnungsnamen vergeben und Grenzwerte zur Alarmierung setzen. Die Alarmierung kann über einen am Gehäuse des Feuchtigkeitssensor FMU4DATA befindlichen Relaisausgang z.B. eine Hupe oder eine Lampe schalten. Wenn Sie einen PC mit Telefonverbindung zum Betrieb verwenden, kann die Software automatisch eine SMS auf Ihr Handy senden. Auf jeden Fall findet auch ohne diese Fernalarmierung eine visuelle Alarmierung über einen rot leuchtenden, blinkenden Balken mit einer Fehlermeldung auf dem PC-Bildschirm statt. Die Fehlermeldungen mit den entsprechenden Messwerten werden in einem Logfile gesammelt und können als Textdatei nach Wunsch zur Dokumentation abgespeichert werden. Die Software speichert die von Ihnen gewählten Einstellungen ab, sodass diese bei einem Neustart des Rechners direkt wieder aktiviert werden können. Die Software ist lauffähig mit Windows-Versionen ab Windows 2000 aufwärts.



Systemvoraussetzungen: Zum reinen Betrieb des Temperatur - Feuchtigkeitsmesser können Sie einen gering ausgestatteten, auch älteren PC verwenden, sodass die Kosten hierfür gering bleiben. Das Messsystem benötigt aber zum Schreiben des Logfiles eine ausreichend große Festplatte (min 4 GB). Wenn Sie allerdings die Fernalarmierung per Meldung als SMS auf Ihr Handy nutzen möchten, dann sollten Sie einen moderneren PC mit Modem oder sonstiger Einwahlmöglichkeit einsetzen.

Lieferumfang

1 x Basisstation für Temperatur - und Feuchtigkeitsmesser FMU4DATA, 1 x Splittermodul, 1 x Versorgungskabel (2 m/ 230 V), 1x Verbindungskabel (10 m/ Basisstation zu Splittermodul), 1 x Software (deutsch), 1 x PC - Verbindungskabel (2 m/ RS-232), 1 x Bedienungsanleitung

additional

Feuchtigkeitsmesser FMU-FSRF (relative Luftfeuchte) an 2,5 m Kabel



Messbereich	0 ... 100 % r.F.
Auflösung	0,1 %
Genauigkeit	±3 % r.F.
Ansprechzeit	30 s (bei bewegender Luft)
Langzeitstabilität	±1 % typ. über 5 Jahre
Temperaturbereich	0 ... 40 °C
Versorgung	über Basisstation

Temperatursensor FMU-TS an 2,5 m Kabel



Messbereich	-30 ... +70 °C
Auflösung	0,1 °C
Genauigkeit	±0,5 °C (-10 ... + 50 °C)
Ansprechzeit	1 s
Langzeitstabilität	±1 °C typ. über 5 Jahre
Versorgung	über Basisstation

Splittermodul FMU-SR



Zum Anschluß der Steckverbinder benötigen Sie zu einer sauberen Herstellung der Verbindung eine Crimpzange. Wenn Sie keine haben, können Sie sie gleich mitbestellen.



Verlängerungskabel

50 m Verlängerungskabel auf Rolle zur Anbindung weiterer Sensoren über Splittermodule. Dieses Standardkabel kann zerteilt und auf die gewünschte Länge geschnitten werden.

