



Multilogger

**Universal 16-Kanal Datenlogger
mit Ethernet Schnittstelle**

- On-line Überwachung
- Aufzeichnung von Daten
- Alarm Warnungen

Temperature •
Humidity •
Barometric pressure •
CO₂ •
Sensors with output 0-20 mA, 0-10 V •
Two-state inputs •
Pulse counter •

Stationär

Tragbar



Ethernet Schnittstelle • Möglichkeit der Einstellungen über Tastatur • Batterie oder Netz-
betrieb • Optionales grafisches Display mit Hintergrundbeleuchtung •
Rückführbares Kalibrierzertifikat nach EN ISO / IEC 17025



Multilogger

Das Gerät ist zur Messung und Aufzeichnung von physikalischen und elektrischen Größen mit einem wählbaren Aufzeichnungsintervall zwischen 1 Sekunde und 24 Stunden konzipiert.

4 Eingänge

Alle Modelle haben jeweils 4 Eingänge (Anschlüsse) für externe Sonden oder Signale, in einigen Fällen ergänzt durch interne Luftdruck Wandler und / oder Sensoren zur Messung der CO₂ Konzentration.

Auswertung v. bis zu 16 Variablen

Aus den Messwerten der 4 angeschlossenen Sensoren/Fühler können bis zu 16 Variable ausgewertet werden. (Dies ist die Summe der gemessenen und berechneten Werte). Die berechneten Werte können wie folgt aussehen:

- Eine weitere Ausgabe der Feuchte (Tau punkt, Temperatur, absolute Feuchte, spezifische Feuchte, Mischungsverhältnis, spezifische Enthalpie)
- Das Ergebnis von Interkanalumwandlungen (z.B. die Differenz der beiden verbundenen Temperatur-Sonden)

Alarmgrenzwerte

Es ist möglich, zwei unabhängige Alarmgrenzen für jeden Kanal zu definieren (für die gemessenen oder berechneten Werte), die entweder die obere oder untere Grenze oder beide Pegel überschreiten. Die Alarmsignalisierung kann akustisch (eingebaute Piepser), optisch (3 LED) über den Alarmanzeige oder durch eine E-Mail-Benachrichtigung erfolgen.

Stromversorgung

Die Stromversorgung erfolgt im Betrieb über ein Netzteil. (mit Ausnahme der Ethernet-Schnittstelle) Das Gerät ist über austauschbare Batterien gesichert. Optional kann der Logger entweder mit wieder aufladbaren Akkus oder mit Standard AA Alkalie Batterien ausgestattet werden. Die Lebensdauer der Batterien beträgt mehrere Monate.

Die Ethernet Schnittstelle ermöglicht:

- Senden Sie eine E-Mail, wenn ein Alarmzustand eintritt oder endet
- Nutzt DATALINK: Verwendung DATALINK: Anzeige oder Download der aktuellen Werte über Ihren PC
- Betrachtung der aktuellen Messwerte über Ihren Webbrowser
- Weiterverarbeitung der Messwerte über die universell lesbaren Protokolle wie z.B. SNMPv1 u.XML über Anwendungen von Drittanbietern.
- Daten an die COMET-Datenbank-Software senden
- (Die viele nützliche Tools für die Analyse und die Erstellung von Grafiken, Tabellen und Statistiken enthält).

Anschlüsse

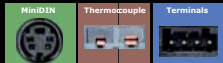
4 Eingänge

Optischer Alarm Signalisierung durch LED's oder Anzeige des Loggers

Die gemessenen Werte werden im nichtflüchtigen elektronischen Speicher des Loggers erfasst

Batterie oder Netzversorgung.

Interne Sensoren für atmosphärischen Druck und / oder CO₂ Konzentration



Neun Modelle der MULTIOLOGGER

Bestell Nr.	Modell	Eingang 1	Eingang 2	Eingang 3	Eingang 4	Interne Sensoren
W03-100-100	M1140	MiniDIN	MiniDIN	MiniDIN	MiniDIN	
W03-100-120	M1200	Thermoelement	Thermoelement	Thermoelement	Thermoelement	
W03-100-140	M1220	MiniDIN	MiniDIN	Thermoelement	Thermoelement	
W03-100-160	M1320	MiniDIN	MiniDIN	Anschlüsse	Anschlüsse	
W03-100-180	M1321	MiniDIN	MiniDIN	Anschlüsse	Anschlüsse	Barometrischer Druck
W03-100-200	M1322	MiniDIN	MiniDIN	Anschlüsse	Anschlüsse	CO ₂
W03-100-220	M1323	MiniDIN	MiniDIN	Anschlüsse	Anschlüsse	Barometrischer Druck, CO ₂
W03-100-240	M1300	Anschlüsse	Anschlüsse	Anschlüsse	Anschlüsse	
W03-100-260	M1440	Ext. Sensor f. CO ₂	MiniDIN	MiniDIN	MiniDIN	

Spezifikation der internen Sensoren

Interner Luftdruck Sensor

Bereich	600 hPa bis 1100 hPa
Genauigkeit	± 1.3 hPa bei 23 °C

Die Möglichkeit der Umstellung auf Meereshöhe.

Interner Sensor f. CO₂ Konzentration

Bereich	0 bis 2000 ppm*
Genauigkeit	± (50 ppm + 2 % of MV) at 23 °C und 1013 hPa

* Kundenspezifischer Bereich 1000ppm.

Ausgang ALARM OUT

Art des Ausganges	Open Collector Transistor
Max. Schaltstrom	100 mA
Max. Spannung am Ausgang	12 V
Auxiliary Spannung am Anschluss	+5 V (nur bei Netzversorgung)

Der Ausgang kann bei Alarm zur Ansteuerung externer Geräte wie Summer, Telefonwähler usw. verwendet werden

Spezifikationen der Eingänge

Der Eingang über MiniDIN ermöglicht die Verbindung von:

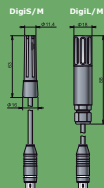
- PT1000 Temperaturfühler mit integr. Konfigurationsspeicher (Serie xxx/M)

Bereich	-200 bis 600 °C
Genauigkeit	±0.2 °C bis 100 °C und ±0.2 %MV über 100 °C (ohne Sensor)

- Temperatur / relative Feuchte-Sonden mit Digitalausgang (Serie DIGI)

Bestell Nr.:	W23-105-2XX	W23-105-3XX
Typ des Sensors	DigiS/M	DigiL/M
Temperatur Messbereich	-10 bis 60 °C	-30 bis 105 °C
Temperatur Messgenauigkeit	± 0.4 °C	± 0.4 °C
Messbereich der relativen Feuchte (ohne Kondensation)	0 bis 95 %RH	0 bis 100 %RH
Messgenauigkeit der rel. Feuchte	± 2.5 %RH	± 2.5 %RH

Die Sonden werden mit einem Kalibrierzertifikat geliefert und sind über einen Stecker in der kurzen Ausführung direkt oder über wählbare Kabellängen von 1, 2, 5, 10, oder 15 Metern an das Gerät anschliessbar.



Die Thermoelement Eingänge ermöglichen die Verbindung von:

- Thermoelemente (Typ J, K, S, B, T, N)

Typ des Thermoelemente	K	J	S	B	T	N
Bereich	-200 bis 1300°C	-200 bis 750°C	-200 bis 1700°C	-100 bis 1800°C	-200 bis 400°C	-200 bis 1300°C
Genauigkeit	±(3 % vom MW +1.5 °C)	±(3 % vom MW +1.5 °C)	±(3 % vom MW +1.5 °C)	±(3 % vom MW +1 °C)	±(3 % vom MW +1.5 °C)	±(3 % vom MW +1.5 °C)

- Sensoren f. physikalische Größen mit bipolaren Spannungsausgang und Bereiche von -60 bis +140 mV

Sensoren mit Spannungseingang	
Bereich	-60 bis 140 mV
Genauigkeit	± 100 uV

An der steckbaren Klemmleiste kann angeschlossen werden:

- Sensoren mit Spannungsausgang

Bereich	0 V bis 10 V
Genauigkeit	± 100 mV

- Sensoren mit Stromausgang

Bereich	0 mA bis 20 mA
Genauigkeit	± 20 uA

- two-state Signal

Für potentialfreie Kontakte können nur die Eingänge 3 und 4 verwendet werden.

Potentialfreier Kontakt

Spannungssignal 0 - 30 V

- Pulssignal

Für Pulssignale kann nur der Eingang 4 verwendet werden.

Externe CO₂ Sensoren für M1440

Bereich	0 bis 10000 ppm
Genauigkeit	± (110 ppm + 2 % vom MW) bei 23 °C und 1013 hPa

RH - Relative Feuchte
MW - Messwert



Multilogger

Das Gerät ist zur Messung und Aufzeichnung von physikalischen und elektrischen Größen mit einem wählbaren Aufzeichnungsintervall zwischen 1 Sekunde und 24 Stunden konzipiert.

4 Eingänge

Alle Modelle haben jeweils 4 Eingänge (Anschlüsse) für externe Sonden oder Signale, in einigen Fällen ergänzt durch interne Luftdruck Wandler und / oder Sensoren zur Messung der CO₂ Konzentration.

Auswertung v. bis zu 16 Variablen

Aus den Messwerten der 4 angeschlossenen Sensoren/Fühler können bis zu 16 Variable ausgewertet werden. (Dies ist die Summe der gemessenen und berechneten Werte). Die berechneten Werte können wie folgt aussehen:

- Eine weitere Ausgabe der Feuchte (Taufpunkt, Temperatur, absolute Feuchte, spezifische Feuchte, Mischungsverhältnis, spezifische Enthalpie)
- Das Ergebnis von Interkanalumwandlungen (z.B. die Differenz der beiden verbundenen Temperatur-Sonden)

Alarmgrenzwerte

Es ist möglich, zwei unabhängige Alarmgrenzen für jeden Kanal zu definieren (für die gemessenen oder berechneten Werte), die entweder die obere oder untere Grenze oder beide Pegel überschreiten. Die Alarmsignalisierung kann akustisch (eingebaute Piepser), optisch (3 LED) über den Alarmausgang oder durch eine E-Mail-Benachrichtigung erfolgen.

Stromversorgung

Die Stromversorgung erfolgt im Betrieb über ein Netzteil. (mit Ausnahme der Ethernet-Schnittstelle) Das Gerät ist über austauschbare Batterien gesichert. Optional kann der Logger entweder mit wieder aufladbaren Akkus oder mit Standard AA Alkalie Batterien ausgestattet werden. Die Lebensdauer der Batterien beträgt mehrere Monate.

Die Ethernet Schnittstelle ermöglicht:

- Senden Sie eine E-Mail, wenn ein Alarmzustand eintritt oder endet
- Nutzt DATALINK: Verwendung DATALINK: Anzeige oder Download der aktuellen Werte über Ihren PC
- Betrachtung der aktuellen Messwerte über Ihren Webbrowser
- Weiterverarbeitung der Messwerte über die universell lesbaren Protokolle wie z.B. SNMPv1 u.XML über Anwendungen von Drittanbietern.
- Daten an die COMET-Datenbank-Software senden (Die viele nützliche Tools für die Analyse und die Erstellung von Grafiken, Tabellen und Statistiken enthält).

Anschlüsse

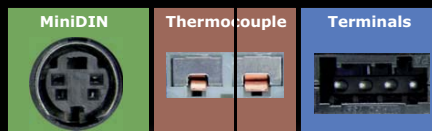
4 Eingänge

Optischer Alarm Signalisierung durch LED's oder Anzeige des Loggers

Die gemessenen Werte werden im nichtflüchtigen elektronischen Speicher des Loggers erfasst

Batterie oder Netzversorgung.

Interne Sensoren für atmosphärischen Druck und / oder CO₂ Konzentration



Unterstützte Sonden und Eingangssignale

Pt1000 Temperatur Sensor (Serie xxx/M)	Temperatur/relative Feuchte Sensoren mit Digtalausgang (Serie DIGI)	Die Sonden sind ohne die Kalibrierung auf ein bestimmtes Gerät und unabhängig von der Länge des Kabels austauschbar. Die Länge des Kabels kann 1, 2, 5, 10 oder 15 Meter betragen.
Thermoelemente K, J, S, B, T, N	Sensoren für physikalische Größen mit bipolaren Spannungsausgang mit einem Bereich von -60 bis +140 mV (Wärme Flussensoren, etc.)	
Geräte mit potentialfreien Ausgang (Überwachung von Maschinenlauf, Tür öffnen / schließen, etc.)	Geräte mit Impulsausgang (Gas- und Wasserzählern, Zähler in Produktionsanlagen, etc.)	Sensoren für physikalische Größen mit Spannungsausgang 0-10 V (0-5 V, 0-1 V) oder Stromausgang 0-20 mA (4-20 mA)

Die Messwerte werden auf dem grafischen Display mit optionaler Hintergrundbeleuchtung und der Möglichkeit, die Größe der angezeigten Ziffern zu ändern angezeigt.

Die Messwerte werden für den Transfer durch die lineare Konvertierung direkt in die jeweilige physikalische Einheit umgewandelt. So entspricht dann z.B. eine 4-20mA Stromschleife einem vorgegebenen Temperaturbereich.

Sensoren mit Spannungs- oder Stromausgang müssen durch eine externe Quelle gespeist werden.

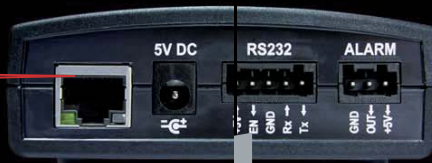
Temperatur/relative Feuchte Sensoren DigiS/M.

Temperatur/relative Feuchte Sensoren DigiL/M mit Kabel.

Das Gerät kann über die Tastatur eingestellt werden. Um unbefugten Zugriff zu verhindern, können Sie das Gerät über die Eingabe eines Passworts schützen.

Abnehmbare Sondenhalter.

Integrierte akustische Signalisierung.



Zur Kommunikation mit einem PC oder anderen Einheiten, ist das Gerät mit einer USB-Schnittstelle (befindet sich an der Seite des Geräts), RS232 und Ethernet ausgestattet.

Optionale Kabellänge 1, 2, 5, 10, 15 Meter.



Kommunikationsschnittstelle: USB, RS232 und Ethernet
Nur eine dieser Schnittstellen kann aktiv sein.
(Die gleichzeitige Nutzung mehrerer Schnittstellen ist nicht möglich).

Die Ethernet kann nur mit externer Stromversorgung verwendet werden.

Die Speicherkapazität: Ca. 1.000.000 Werte bei nicht zyklischer Aufnahme
Ca. 600.000 Werte mit zyklischer Aufnahme

Betriebsbedingungen: Temperatur -10 °C bis +60 °C
Feuchte 5 % bis 85 %RH, ohne Kondensation

Montageposition: Stationär - Eingänge nach oben
Tragbar - jede Position

Mechanische Eigenschaften: Höhe 178 mm ohne angeschl. Kabel
Breite 95 mm
Tiefe 37 mm
Gewicht 380 g inklusive Batterien
Schutzart IP 20

Montagemöglichkeiten: Halter zum Aufhängen des Gerät an der Wand



WUNTRONIC

Mess- Steuer- und Regelgeräte GmbH

Heppstraße 30

80995 München

Tel: +49 89-3133007

Fax: +49 89-3133006

E-mail: wuntronic@wuntronic.com

Internet: www.wuntronic.com