

METEODIGIT (9164) Digitales Handmessgerät und Sensoren



Merkmale

Das METEODIGIT IV ist ein Handmessgerät, an das wahlweise Sensoren für die Messung von Luftströmung, Windgeschwindigkeit, relative Luftfeuchte und Lufttemperatur angeschlossen werden können. Das METEODIGIT IV ist universell einsetzbar, z. B. in Produktionsanlagen, zur Qualitätssicherung, in der Klima- und Lüftungstechnik, auf Schiffen oder im wissenschaftlichen Labor.

- Digitale Messtechnik
- Mit Nullabgleich
- Mittelwertbildung, für jeden Sensor individuell einstell- und speicherbar
- Anlaufwertkompensation
- Automatische Sensorerkennung
- Intelligentes Steckersystem
- Kompakte und robuste Bauform
- Einfache Bedienung
- Funktionssicher
- Hohe Messgenauigkeit

Funktion - METEODIGIT IV

Stromversorgung

Zur Stromversorgung des Messgerätes dienen serienmäßig 3 Alkaline-Mignon-Zellen (Typ AA), die im Lieferumfang enthalten sind.

Sensoranschluss

Alle METEODIGIT IV-Sensoren sind generell mit Messbereich und Dimension programmiert und daher ohne weiteres an jedes METEODIGIT IV ansteckbar. Eine mechanische Kodierung sorgt dafür, dass Sensoren und Netzteil nur an die richtigen Buchsen angesteckt werden können. Außerdem haben die Stecker zwei Verriegelungshebel, die beim Einstecken in die Buchse einrasten und ein Herausziehen am Kabel verhindern.



Technische Daten

Messeingänge:	1 Eingangs-Buchse für alle LAMBRECHT-Sensoren
Messkanäle:	4 Kanäle/Buchse für Doppelsensoren, Funktionskanäle
AD-Wandler:	Delta-Sigma 16bit, 2.5 M/s, Verst. 1..100
Sensorspannungsversorgung:	9 V, max. 150mA
Ausstattung:	
LC-Display:	Messwert: 5st. 7-Segm. 15 mm, 2st. 16-Segm. 9mm Funktion: 4½ st. 7-Segm. 9 mm, 9 Symbole
Bedienung:	7 Silikontasten
Speicher:	99 Messwerte im RAM
Spannungsversorgung:	
Batterien:	3 Mignon Alkaline Typ AA
Stromverbrauch:	ca. 16 mA (ohne Sensor)
DC-Eingang:	10...30 V nicht galvanisch getrennt
Gehäuse:	L127 x B83 x H42 mm, ABS, Gewicht: ca. 260 g
Einsatzbedingungen:	
Arbeitstemperatur:	-10...+50 °C (Lagertemperatur: -20...+60 °C)
Umgebungsluftfeuchte:	10...90 % r.F. (nicht kondensierend)

METEODIGIT IV-Sensoren



(14163) Miniatur-Flügelradanemometer, lang



(14164) Miniatur-Flügelradanemometer, kurz



(8163) Feuchte-/Temperatur-Sensor



(14423) Schalensternanemometer



(14433) Flügelradanemometer mit Messgenerator
(14143) Flügelradanemometer mit Reedkontakt

Temperatur- und Feuchtemessung

Für die präzise Messung der relativen Feuchte und der Temperatur der Luft steht der Sensor (8163) zur Verfügung, der an METEODIGIT IV angeschlossen werden kann.

Funktion des Sensors 8163

Die Feuchte-Messzelle ändert ihre elektrischen Eigenschaften schon bei geringsten Feuchtigkeitsabweichungen. Diese Änderungen werden erfasst, linearisiert, verstärkt und über das METEODIGIT IV ausgegeben.

Dasselbe gilt für die Temperaturmessung, die auf einem Pt100-Messkreis beruht. Es werden nur speziell ausgemessene Messelemente verwendet.

Technische Daten: Sensor 8163

Allgemeine Daten

Betriebsspannung:	3,5...50 V DC
Stromaufnahme:	ca. 4 mA
Schutzart:	IP 65
Sensorkabel:	Wendelkabel ca. 80 cm lang, auf ca. 2 m dehnbar
Sensorverbindung:	5 pol. Adapter-Stecker zum Anschluss des Sensors und METEODIGIT IV-Stecker
Sensorschutz:	Drahtfilter (max. 20 m/s)
Abmessungen:	168 x 15 mm (Länge x Durchmesser)
Gewicht:	80 g

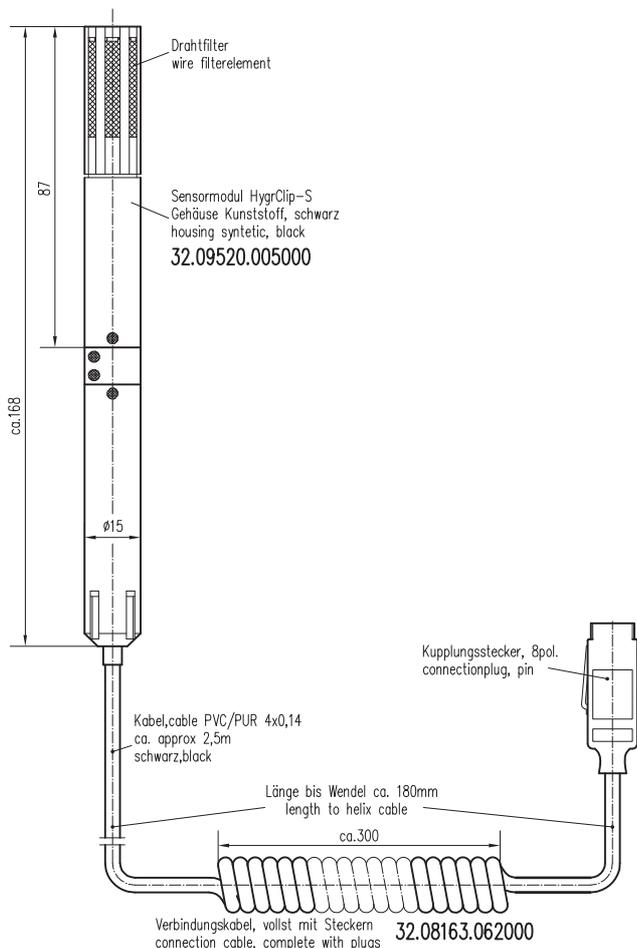
Feuchte

Messprinzip:	kapazitiv
Messbereich:	0...100 % r.F., linear
Messgenauigkeit bei 23 °C:	±1,5 % r.F.
Zeitkonstante*:	<15 s (% r.F.)
Langzeitstabilität:	<1 % r.F. / Jahr
Auflösung:	0,1 %
Ausgangssignal analog:	0...100 % r.F. = 0...1,0 V DC
Ausgangsbürde:	<10 kOhm
Meßzeit:	erste Messung: 2,7 s folgende: <0,7 s

Temperatur

Messprinzip:	Pt100 1/3 DIN
Messbereich:	-40...+85 °C
Messgenauigkeit bei 23 °C:	±0,3 °C
Zeitkonstante*:	<15 s (°C)
Langzeitstabilität:	<0,1K / Jahr
Auflösung:	0,1 °C
Ausgangssignal analog:	-40...+85 °C = -0.4...+0.85 V
Ausgangsbürde:	<10 kOhm
Messzeit:	erste Messung: 2,7 s folgende: <0,7 s

Maßzeichnung Sensor 8163



*) bei 23 °C und 1 m/s Luftbewegung. Voraussetzung ist eine Adaption des Sensors an die Umgebung.

Strömungs- und Windgeschwindigkeitsmessung

Für die Messung der Strömungs- oder Windgeschwindigkeit stehen das Handmeßgerät METEO DIGIT IV und fünf Sensoren zur Verfügung.

14163 Miniatur-Flügelradanemometer, lang



Besonderheit: Der Messkopf des Miniatur-Flügelradanemometers 14163 kann durch eine Bohrung von mindestens 20 mm Durchmesser geführt werden.

14164 Miniatur-Flügelradanemometer, kurz



Besonderheit: Der Messkopf des Miniatur-Flügelradanemometers 14164 kann durch eine Bohrung von mindestens 20 mm Durchmesser geführt werden.

- 14433 Flügelradanemometer mit Messgenerator
- 14143 Flügelradanemometer mit Reedkontakt



Besonderheit zum 14433: Wenn die Luftströmung der auf dem Schutzring markierten Pfeilrichtung entgegengesetzt ist, zeigt das METEO DIGIT die Windgeschwindigkeit mit negativem Vorzeichen an.

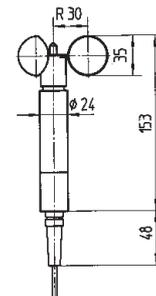
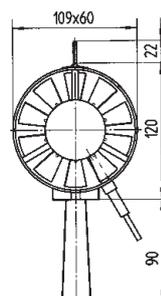
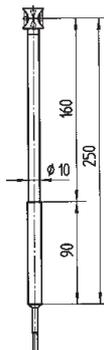
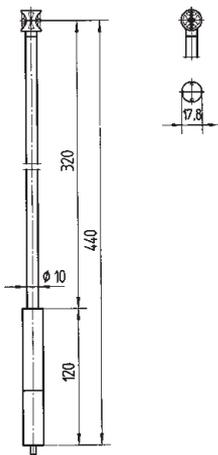
14423 Schalensternanemometer



Hinweis: Das Schalensternanemometer 14423 dient zur Messung der Windgeschwindigkeit bis maximal 90 m/s.

Technische Daten

	14163/14164	14143	14433	14423
Messbereich:	0,7...40 m/s	0,2...20m/s	0,4...20m/s	1,1...90m/s
komp. Anlaufwert:	0,7 m/s	ca. 0,2m/s	0,4m/s	1,1m/s
Fehlergrenzen:	±1,5 % vom Messwert ±0,2 m/s	±2 % vom Messwert ±0,3 m/s	1,5 % vom Messwert ±0,2 m/s	±1,5 % vom Messwert ±0,2 m/s
Betriebstemperatur:	-20...+65 °C	-30...+150 °C	-10...+80 °C	-10...+80 °C
Verbindungsleitung:	Wendelkabel ca. 80 cm, auf ca. 2 m dehnbar	ca. 3m	Wendelkabel ca. 80 cm, auf ca. 2 m dehnbar	Wendelkabel ca. 80 cm, auf ca. 2 m dehnbar
Gewicht:	ca. 250 g	ca. 400 g	ca. 400 g	ca. 500g
Abmessungen:		siehe Maßzeichnungen		



Spezifikation	Ident-Nr.
Handmeßgerät METEODIGIT IV für Strömungs- und Windgeschwindigkeiten, für relative Feuchte und Temperatur der Luft	00.09164.000 000
Miniatur-Flügelrad-Anemometer, lang, mit Induktivabgriff	00.14163.450 000
Miniatur-Flügelrad-Anemometer, kurz, mit Induktivabgriff	00.14164.450 000
Schalenstern-Anemometer mit Messgenerator	00.14423.490 000
Flügelrad-Anemometer mit Messgenerator	00.14433.420 000
Flügelrad-Anemometer mit Reedkontakt, einsetzbar bis 150 °C	00.14143.420 000
Sensor (HygroClip) für rel. Feuchte (kapazitiv) und Temperatur (Pt100) der Luft, komplett mit Spiralkabel	00.08163.420 000
Zubehör	
Sensor-Modul HygroClip (ohne Kabel)	32.09520.005 000
Verlängerungsstück für 00.14163.450 000; Länge 495 mm	32.14163.006 000
Adapter für Netzversorgung	32.09164.012 000
Transportkoffer	
für ein METEODIGIT IV und die Sensoren 00.14164.450 000, 00.08163.420 000 sowie entweder 00.14423.490 000 oder 00.14143.420 000 oder 00.14433.420 000	50.09164.002 000



Quality System certified by DQS according to
DIN EN ISO 9001:2000 Reg. No. 003748 QM

Technische Änderungen vorbehalten

09164_p-de.indd 01.10

MessCom GmbH
Augustinusstraße 11c
50226 Frechen
Germany

Tel. +49-(0)2234-9641-0
Fax +49-(0)2234-9641-10
E-Mail info@messcom.de
Internet www.messcom.de