

# Spezial-Datenlogger für bekleidungsphysiologische Messungen: MSR 147WD Funk-Datenlogger mit steckbaren Sensoren



Physiologische Parameter wie Hauttemperatur und -feuchte über lange Zeiträume zuverlässig aufzeichnen und drahtlos überwachen – dies ermöglicht Ihnen der mit Bluetooth Low Energy (BLE) und einer Speicherkapazität von 1 Mio. Messwerten ausgestattete MSR 147WD. Der Mini-Datenlogger verfügt über 5 Anschlüsse für steckbare Feuchte- und Temperatursensoren.

Die von der MSR Electronics GmbH mitgelieferten Sensoren sind einzeln ausbau- und einsetzbar. Mittels automatischer Konfigurationsfunktion erkennt der Datenlogger sofort, wenn ein Sensor eingesteckt wird. Die Kalibrationsdaten werden im entsprechenden Sensor hinterlegt. Abrufen können Sie die gemessenen Werte jederzeit online mittels BLE oder über USB. Die Smartphone App «MSR DataLogger» erlaubt Ihnen, Datenaufzeichnungen zu starten, zu stoppen, auszulesen und an die MSR SmartCloud zu senden.

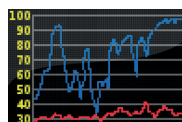


## Technische Daten Bluetooth Low Energy



- Bluetooth Low Energy (Bluetooth 4.0 Smart) 2,4 GHz
- Funkreichweite: ca. 10 m
- Kommunikation mit mehreren MSR 147WD Datenloggern möglich
- Alarmfunktion, Übermittlung an die MSR SmartCloud
- kostenlose App für Mobilgeräte (Android 4.4+, iPhone 4S+, iPad 3+)
- robuste BLE-Empfängerbox als Gateway verfügbar

## Technische Daten OLED-Anzeige



- kontrastreiches, brillantes OLED (organische Leuchtdiode)-Farbdisplay zur Anzeige von Daten und Grafiken
- Auflösung: 96x64 Pixel
- Anzeigefläche: 22,14 mm B x 15,42 mm H
- schnelle Reaktionszeit: <10 µs
- weiter Betrachtungswinkel >160°



## Auswahl Gehäuse und Akku

Typ	Material	Akku	Abmessungen (B x H x L) & Gewicht
<b>Standard IP 60</b>	PC-Gehäuse, nicht vergossen	260 mAh	35 x 17 x 57 mm, ca. 27 g
<b>Wasserfest IP 67</b>	PC-Gehäuse, vergossen	260 mAh	35 x 17 x 57 mm, ca. 36 g

## Auswahl der Sensoren

Als interne Sensoren erhältlich sind Luftdruck und 3-Achsen-Beschleunigung (statisch). 5 Anschlüsse (IP 60) für steckbare, externe, vorkalibrierte Feuchte- und Temperatursensoren in den Kabellängen 0,20 m, 1,00 m oder 1,60 m. Kabeldurchmesser wahlweise 2,2 mm (schwarzes Kabel, bis +75°C) oder 1,2 mm (weisses Kabel, bis +200°C).

Messgröße	Messbereich	Genauigkeit	Mess-/ Speicherrate
<b>Temperatur</b> (ext. Sensor)	-40...+125 °C	0,2°C (-10...+50 °C) ±1°C (-40...+125 °C)	1/s bis alle 12 h
<b>Relative Feuchte</b> mit integrierter Temperatur (ext. Sensor)	0...100% rel. Feuchte -40...+125 °C	±1,8% rel. Feuchte (10...85%, 0...+40 °C) ±4% rel. Feuchte (85...95%, 0...+40 °C)	1/s bis alle 12 h
<b>Luftdruck</b> absolut, mit integrierter Temperatur (int. Sensor)	10...2000 mbar absolut, -20...+65 °C	±2 mbar (750...1100 mbar absolut, +25 °C)	1/s bis alle 12 h
<b>3-Achsen-Beschleunigung</b> (statisch) (int. Sensor)	±15 g -20...+65 °C	±0,15 g (+25 °C)	1/s bis alle 12 h

## Allgemeine technische Daten zum Funk-Datenlogger MSR 147WD

<b>Speicherkapazität:</b>	über 1'000'000 Messwerte
<b>Taster:</b>	Mit dem Taster setzen Sie Markierungen (Markerfunktion) oder starten und stoppen die Messung.
<b>LED</b>	Blau: Anzeige Datenaufzeichnung Rot: Alarmanzeige Gelb: Ladezustandsanzeige
<b>Spannungsversorgung:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lithium-Polymer-Akku 260 mAh</li> <li>Das Laden des Akkus erfolgt über den USB-Anschluss.</li> </ul>
<b>Optionen:</b>	Ladestation (USB-Hub) für 7 MSR 147WD (Artikelnummer B47002)
<b>Interface:</b>	USB
<b>PC-Software:</b>	Kostenlose Setup-, Reader-, Viewer- und Online-Software (Windows XP/Vista/7/8/10) zur Erfassung und Auswertung der Daten. Sämtliche Messwerte lassen sich sowohl während der Messungen als auch nach ihrem Abschluss mittels USB schnell auf einen PC übertragen. Dank der integrierten Uhr (RTC) lassen sich die Daten beliebig vieler MSR 147WD zeitsynchron in einer einzigen Messdatei zusammenfügen.
<b>Betriebsbedingungen:</b>	Temperatur -20 ...+65 °C
<b>Lagerbedingungen:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+5 °C ... +45 °C (ideale Lagerbedingungen für Batterie)</li> <li>10 ... 95 % relative Feuchte, nicht kondensierend</li> </ul>
<b>Normen:</b>	Der MSR 147WD entspricht der EU-Richtlinie RoHS/WEEE.



externer Temperatursensor



externer Feuchtesensor

7 | ? | 'Sc | i | h | c | b | g | GmbH

Wilhelm-Schickard-Str. 9  
D-76131 Karlsruhe

Tel. +49 721 62 69 08 50  
Fax +49 721 62 69 08 599  
info@cik-solutions.com  
www.cik-solutions.com

