

Datenloggerserie „*rugged*“

Luftfeuchte · Temperatur · Betauung
Barometrischer Druck · Strahlung
Analogsignale (Spannung · Strom · Impuls)



Datenloggerserie

„*rugged*“ ... engl.= robust, stabil.

Wind, Wasser, Sonne, Regen, Sturm, Hitze u. v. m. - Datenlogger sind täglich bei harten Bedingungen im Einsatz.

Um bei diesen Umwelteinflüssen eine lange Lebensdauer und kontinuierlich richtige Messwerte zu gewährleisten, müssen die Datenlogger besonders robust und stabil sein.

Dieses hat sich Driesen + Kern GmbH zur Aufgabe gemacht und die Datenloggerserie „*rugged*“ entwickelt.

Zudem zeichnet sich die „*rugged*“-Serie durch Flexibilität (flexibel programmierbare Eingangskanäle und austauschbare Sonden) aus und eignet sich so für verschiedenste Applikationen in Industrie und Forschung.

Datenloggerserie „rugged“

Robustes Gehäuse - hochwertige Technik

Robust

Die Datenloggerserie „rugged“ von Driesen+Kern GmbH sind äußerst robuste Datenlogger zur Messung und Aufzeichnung verschiedener Messgrößen: Temperatur, Feuchte, Detektion von Betaung, Kleinstspannung, DMS, Spannung, Strom, Impulse, barometrischen Druck sowie Licht und Strahlung.

Die Gehäuse sind aus einem hochwertigen, stoßfesten POM-Kunststoff gefertigt. Die Geräte sind spritzwasser-geschützt (nach IP65) und teilweise sogar für den Unterwassereinsatz geeignet (nach IP68).

Vielfältig, flexibel & einfach

Um für die vielfältigen Applikationen gerüstet zu sein, werden pro Messgröße verschiedene Modelle und Gehäuseformen angeboten:

- mit integriertem Sensor (z. B. zur Transportüberwachung)
- mit anschließbaren Sonden für differenzierte Untersuchungen mit unterschiedlichen Messparametern
- mit integriertem Sensor in einem 100mm Stahlrohr (z. B. für Messungen im Lüftungskanal, pharmazeutischen,- und biologischen Proben etc.).
- Mit externen Eingängen, die per Software frei konfigurierbar sind,

Die verschiedenen Sonden sind mittels Stecker einfach an die „rugged“ anzuschließen. Somit sind sie sehr flexibel und leicht austauschbar.

Highlights

- **Robuster Logger (stoßfest durch POM-Gehäuse)**
- **Hohe Genauigkeit**
- **Ringspeichermodus - ist der Speicher voll, werden die ältesten Messwerte wieder überschrieben.**
- **Stoppmodus - ist der Speicher voll, hört das Gerät mit der Datenaufnahme auf.**
- **Batteriestatusüberwachung**
- **Alarmfunktion**
- **Standardsoftware InfraLog -basic- im Lieferumfang oder -light- mit umfangreichen Grafikfunktionen**
- **Ansprechendes Design für Bereiche mit Publikumsverkehr**



Hochwertig und schnell

Der Logger verfügt über einen Messwertspeicher für 100.000 Messwerte (optional 4 Mio.), die dank einer Übertragungsrate von 500kbps, sekundenschnell über die USB-Schnittstelle ausgelesen werden können.



Zum Auslesen der Messwerte wird der Logger rückseitig geöffnet und das Übertragungskabel an die USB-Schnittstelle angeschlossen.

Lange Lebensdauer

Durch die hohe Speicherkapazität und die geringe Stromaufnahme können die Messgeräte bis zu einigen Jahren aufzeichnen und dabei unbeaufsichtigt bleiben. Die wählbare Ringspeicherfunktion ermöglicht es, stets die ältesten Messwerte zu überschreiben. Durch den integrierten Flash-Speicher bleiben die Messdaten auch dann erhalten, wenn die Batterie während des Einsatzes leer wird.

Statusvisualisierung durch LED

Die Datenlogger der Serie „rugged“ sind jeweils mit einer Status-LED ausgerüstet, die für unterschiedliche Funktionen genutzt wird:

- Anzeige von Grenzwert- Über-/Unterschreitung
- Anzeige niedriger Batteriekapazität
- Anzeige der Messwertaufnahme (so ist der Zustand des Gerätes schnell erkennbar)

TempLog „rugged“ und HumiLog „rugged“

Messung der Temperatur, Luftfeuchte und Detektion von Betauung



Datenlogger für raue Umgebungen

Die TempLog „rugged“ und HumiLog „rugged“-Datenlogger von Driesen+Kern GmbH sind äußerst robuste Datenlogger zur Messung von Temperatur bzw. Feuchte und Temperatur. Es sind verschiedene Modelle erhältlich: mit integrierten Sensoren und bis zu 2 extern anschließbaren Sonden. Die Standardsonden beinhalten preiswerte Sensoren für Feuchte-/Temperatur, Oberflächenfeuchte, Oberflächentemperatur und Betauung.

Präzise Messwerte

Der HumiLog „rugged“ liefert exakte Messwerte für Feuchte und Temperatur. Die rel. Feuchte wird mit einer Genauigkeit von $\pm 2\%$ gemessen und die Temperaturgenauigkeit beträgt $\pm 0,3^\circ\text{C}$. Die externen Temperatursonden liefern eine Messgenauigkeit von bis zu $\pm 0,1^\circ\text{C}$.

Logger für Temperatur



DK310 TempLog „rugged“
Datenlogger mit integriertem Temperatursensor. Ideal für den Einsatz z. B. in Kühlschränken, Transportboxen oder für den Außeneinsatz unter rauen Bedingungen.



DK310 DM TempLog „rugged“
Der Temperatursensor ist in einem 100mm Sensorrohr integriert. So lässt sich der Datenlogger z.B. im Strahlungsschutz TR351 oder in Lüftungskanälen montieren oder auch zur Aufzeichnung von Produkt- und Medientemperatur verwenden.



DK311 TempLog „rugged“
Datenlogger mit Anschlussmöglichkeit für eine externe Temperatursonde (PT100/PT1000)

DK312 TempLog „rugged“
Anschluss für zwei externe Temperatursonden (PT100/PT1000) (Sonden siehe Seite 15-16)



DK320 HumiLog „rugged“
Datenlogger mit einem integrierten Sensor für Luftfeuchte und Temperatur. Ausführung mit Filterkappe für den Einsatz in Nassbereichen.



DK320 DM HumiLog „rugged“
Der Luftfeuchte- und Temperatursensor ist in einem 100mm Sensorrohr integriert. So lässt sich der Datenlogger im Strahlungsschutz TR351 montieren, um im Außeneinsatz auch bei Sonnenstrahlung und Regen verlässliche Messwerte zu liefern.



DK325 HumiLog „rugged“
Datenlogger mit einem integrierten Sensor für Luftfeuchte und Temperatur mit zusätzlichen Anschlüssen für 2 externe Sonden. (Sonden siehe Seite 15-16)

Technische Daten für:

DK310 TempLog „rugged“ (integrierter Sensor)
 DK310 DM TempLog „rugged“ (Sensorrohr)
 DK311 TempLog „rugged“ (1x externer Temp.-Sensor)
 DK312 TempLog „rugged“ (2x externer Temp.-Sensor)

DK320 HumiLog „rugged“ (integrierter Sensor)
 DK320 DM HumiLog „rugged“ (Sensorrohr)
 DK325 HumiLog „rugged“ (integriert + 2x
 zusätzliche Eingänge)

Temperatur-Einsatzgrenzen

Temperatureinsatzbereich des Datenloggers (Elektronik):
 Standardbatterie: -30...+70°C
 Hochtemperatur-Batterie: -40...+90°C

	Messbereich	Auflösung
Temperatursensor (intern):	-40...+90°C	0,01 K
Temperatursensor (extern):	-70...+250°C	0,01 K

Feuchtesensor
 (Intern/extern) 0..100%rF 0,01%rF

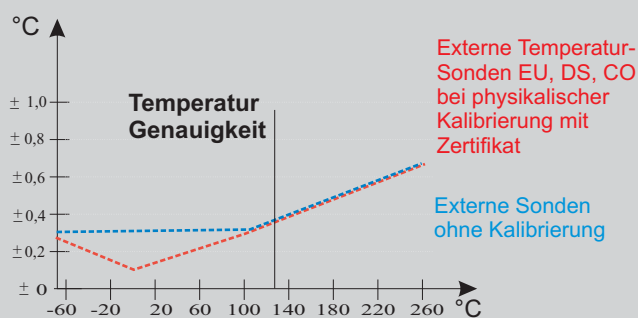
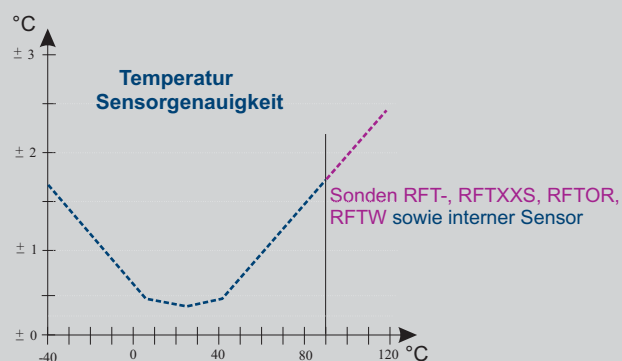
Betauungssensor Zustand betaut / trocken

Der Datenlogger kann standardmäßig im Bereich von -30...+70°C eingesetzt werden, dabei wird die Batterie LiTH21 verwendet. Soll der Logger im erweiterten Bereich eingesetzt werden wird die LiTH29 benötigt.

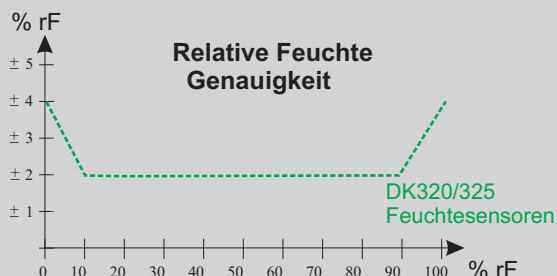
Der Rohrfühler beim DK320-DM darf maximal im Bereich -40...+100°C eingesetzt werden, während beim DK310-DM Temperaturen bis +130°C erlaubt sind.

Die erlaubte Einsatztemperatur für die extern anschließbaren Sonden hängt u.a. vom verwendeten Anschlusskabel ab. PVC-Kabel Type V von -20 bis +80°C und das Teflon-Kabel G von -70...+250°C.
 Der Feuchtefühler RFT-325-G kann maximal zwischen -40...+120°C eingesetzt werden.

Die weiteren Einsatzgrenzen finden Sie auf Seite 15-16.



Messgenauigkeit



Lieferumfang:

Datenlogger, 1 Batterie, Software InfraLog -basic-, USB-Übertragungskabel, Bedienungsanleitung, Konformitätserklärung

Abmessungen: D=50mm, H=30mm

Speicherkapazität: 100.000 Messwerte gesamt
 Optional: 4 Mio. Messwerte

Intervallzeit: 1 Sek...24 Std.
 FastMode 32 Hz nur für DK311/DK312 mit PT1000 Sensor

Elektronikgehäuse: Robuster, stoßfester POM-Kunststoff, Schutzart IP65

Batterielebensdauer:

Standard Lithium-Batterie: 4 Jahre @ 1 Minute
 230 Tage @ 10 Sekunden
 25 Tage @ 1 Sekunde

Optional:

Software InfraLog -light oder -enhanced, Kalibrierzertifikat, Wandhalterung, Koffer, Plombenset, Batterie LiTH29

DK323 + DK323 DM HumiBaroLog „rugged“

Datenlogger für Temperatur, Luftfeuchte
und barometrischen Druck



Drei physikalische Größen in einem Logger

Der HumiBaroLog „rugged“ von Driesen+Kern GmbH ist ein robuster Datenlogger zur Aufzeichnung von Feuchte, Temperatur und barometrischen Druck.

Mit Hilfe der Software kann das Gerät so eingestellt werden, dass wahlweise alle oder auch nur einzelne Größen aufgezeichnet werden.

Applikationen

Zwei Modelle sind erhältlich. Beim DK323 sind die Sensoren für Feuchte, Temperatur und barometrischen Druck direkt im Gerät integriert, während der Feuchte-/Temperatursensor beim DK323 DM in einem 100mm langen Fühlerrohr integriert ist. Damit lässt sich der DK323 DM direkt in einem Strahlungsschutz TR351 montieren, um im Außeneinsatz auch unter Einfluss von Sonnenstrahlung und Regen verlässliche Messwerte aufzeichnen zu können.

Der HumiBaroLog eignet sich für eine Vielzahl von Applikationen z. B. bei Umwelt- und Klimastudien, meteorologischen Untersuchungen, aber auch in Reinräumen und Laboratorien.

Technische Daten

	Messbereich	Auflösung
Temperatur:	-40...+90°C	0,01 K
Feuchte:	0...100%rF	0,01%rF
Barometr. Druck:	10...1100 hPa	0,1 hPa

Temperatureinsatzbereich des Datenloggers (Elektronik):

Standardbatterie: -30...+70°C

Hochtemperatur-Batterie: -40...+90°C

Hinweis: Der Datenlogger kann standardmäßig im Bereich von -30...+70°C eingesetzt werden, dabei wird die Batterie LiTH21 verwendet. Soll der Logger im erweiterten Bereich eingesetzt werden, wird die LiTH29 benötigt.

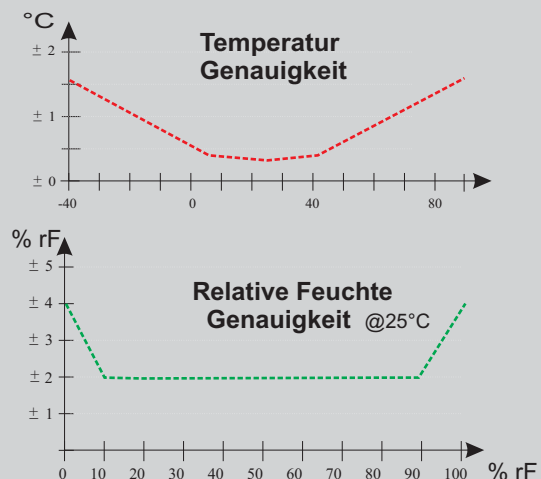
Messgenauigkeit:

Rel. Feuchte: Siehe Grafik

Temperatur: Siehe Grafik

Barometrischer

Druck: @25°C Absolutgenauigkeit: +/-1,5 hPa



Abmessungen: D=50mm, H=33mm

Speicherkapazität: 100.000 Messwerte gesamt
Optional: 4 Mio. Messwerte

Intervallzeit: 1 Sek...24 Std.
FastMode: 2Hz

Elektronikgehäuse: Robuster, stoßfester POM-Kunststoff, Schutzart: IP65

Batterielebensdauer:

Standard Lithium-Batterie: 4 Jahre @ 1 Minute
230 Tage @ 10 Sekunden
25 Tage @ 1 Sekunde