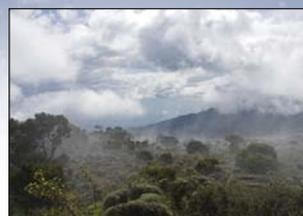
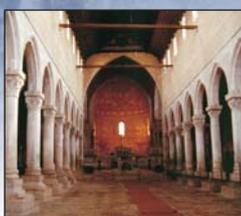


# Datenloggerserie *Rugged „visual“*

Luftfeuchte · CO<sub>2</sub> · Temperatur · Betauung  
Barometrischer Druck · Licht · Differenzdruck  
Analogsignale (Spannung · Strom · Impuls)  
und 3-Achsen-Beschleunigung



# DK650 *Rugged* „visual“-Datenlogger - Neue Dimensionen bei der Messwerterfassung!

Made in Germany



<ul style="list-style-type: none"> <li>Feuchte</li> <li>Temperatur</li> <li>CO<sub>2</sub></li> <li>Barometrischer Druck</li> <li>Differenzdruck</li> <li>Licht</li> <li>3-Achsen-Beschleunigung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Spannung</li> <li>Strom</li> <li>Widerstand</li> <li>DMS (Dehnungs-Messstreifen)</li> <li>Impuls</li> <li>Feuchte &amp; Temperatur (belegt nur einen Eingang)</li> <li>Thermoelemente</li> <li>Bodenfeuchte</li> <li>Betauung</li> <li>Wasserdetektor</li> </ul>
---	---

## Moderne Datenaufzeichnung - schnell, sicher, flexibel

Neue Maßstäbe bei der flexiblen Messdatenerfassung setzt die *Rugged-„visual“* Serie von Driesen+Kern GmbH.

Neben bis zu 6 bereits integrierten Sensoren für Luftfeuchte, Temperatur, barometrischen Druck, Licht, Differenzdruck und Beschleunigung können bis zu 3 externe Fühler oder Analogsignale angeschlossen werden.

Alle externen Eingänge sind vollständig anwenderseitig konfigurierbar - so brauchen Sie sich vorher nicht festzulegen und passen den *Rugged „visual“* stets optimal auf Ihre Messaufgabe an!

Durch Einsatz modernster LowPower - Technologie arbeitet das Gerät bis zu 4 Jahre im Dauerbetrieb mit einer Standard-Lithium Batterie!

Ein internes Backupsystem sorgt dafür, dass auch nach vollständiger Batterieentleerung der Logger für einige Tage weiterloggt. Und wenn es darauf ankommt - können Sie die Batterie natürlich jederzeit selbst tauschen.

Starten Sie den *Rugged „visual“-Datenlogger* einfach per Knopfdruck oder zeitgesteuert über PC und lesen Sie alle aktuellen Messwerte direkt auf der Digitalanzeige ab! Und wenn das LCD immer eingeschaltet sein soll, schließen Sie den Logger an die externe Versorgung (auch Power über USB) an.

Integrierte Sensoren

3 einstellbar

### Von Haus aus rugged

Standardmäßig bereits IP65-spritzwassergeschützt und durch stoßfeste Gehäusewerkstoffe auch mechanisch sicher!

### Zeitsynchrone Messdaten

Die interne Echtzeituhr (RTC) sorgt stets für einen korrekten Zeitbezug, so dass auch mehrere Geräte synchronisiert werden können.

### Logging goes wireless

Standardmäßig werden die Sensoren per Kabel am *Rugged „visual“*-Datenlogger angeschlossen. Optional kann aber auch ein Funkmodul integriert werden, so dass ebenfalls ein Funksensor angeschlossen werden kann. So können dann auch Messwerte von schwer zugänglichen Messpunkten aufgezeichnet werden.

## Zusammenfassung

- LCD-Anzeige
- Sofort-Start per Tastendruck
- Bis zu 12 Kanäle in einem Minigerät
  - 6 integrierte Sensoren
  - 3 frei einstellbare Eingänge
- Optionaler Funksensor
- Robuster Logger durch stoßfestes IP65 geschütztes Gehäuse
- Hohe Genauigkeit (24 bit A/D Wandlung!)
- Ringspeichermodus und Stoppmodus
- Speicher für 4 Mio Messwerte
- Batteriestatusüberwachung
- Batterielebensdauer bis zu 4 Jahre
- Doppelte Alarmfunktion mit LED und Schaltausgang
- Standardsoftware *InfraLog -basic-* im Lieferumfang oder *-light/enhanced-* mit umfangreichen Grafikfunktionen

## Rugged-„visual“- Modelle

	Feuchte/ Temperatur	barometrischer Druck	Differenz- druck	Licht	CO <sub>2</sub>	3S
DK650						●
DK651	●					○
DK652				●		○
DK653		●				○
DK654			●			○
DK655	●	●				○
DK656	●		●			○
DK657	●	●		●		○
DK658	●		●	●		○
DK659	●	●	●	●		○
DK660	●				●	○

○ Optional  
● Lieferumfang

### Bestellcode: DK6xx- A -B -C -D -E -F

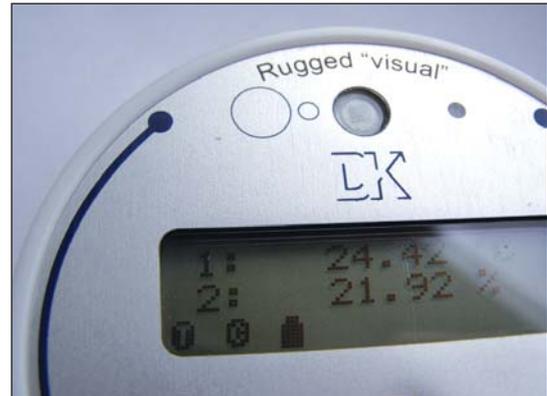
- A: 0 = nur interne Sensoren  
 3S = 3 zusätzliche Sensorslots zum Anschluss von 3 externen Fühlern (gem. Sondenliste) oder analogen Signalen.  
 3DMS = 3 zusätzliche Eingänge zum Anschluss von 3 DMS Sensoren oder Messbrücken (Konstantstromquelle in Logger integriert). Außerdem mit anschließbaren Analogsignalen (gem. Seite 10) und kombinierten rF/T-Fühlern.
- B: 0 = LCD-Anzeige und Sofortstartfunktion (Wake-Up-Taste)
- C: 0 = nur Alarm LED  
 AL = Schaltausgang (max. 24V, 20mA)
- D: 0 = keine wireless Funktion
- E: = siehe Differenzdruck-Tabelle, Seite XX
- F: = siehe CO<sub>2</sub>-Tabelle, Seite XX

1 Alle drei Eingänge sind konfigurierbar. Thermoelemente können jedoch nur an die Modelle DK651 und DK655-659 angeschlossen werden.

## Feuchte-/Temperatur-Messung

Der in den Rugged „visual“-Datenlogger verwendete Feuchte-/Temperatursensor ist ein Präzisionssensor auf kapazitiver Basis. Er ist durch ein Spezialfilter vor Regen und Staub geschützt, so dass die Geräte auch in rauen Umgebungen eingesetzt werden können. Der Sensor ist gegenüber vielen Chemikalien resistent und weist eine hohe Langzeitstabilität von besser  $\pm 1\%$  rF pro Jahr auf.

Mit einer Messgenauigkeit von bis zu  $\pm 2\%$  rF und  $0,3^{\circ}\text{C}$  eignet er sich für eine Vielzahl an Applikationen auch mit hohem wissenschaftlich-technischen Anspruch. Seine Einsatzgrenzen liegen im Bereich von  $-20\dots+90^{\circ}\text{C}$  und  $0\dots100\%$ rF, wobei anhaltende Benetzung der Sensoroberfläche wie bei allen Feuchtesensoren vermieden werden sollte. Alle Geräte werden mit einer Konformitätserklärung ausgeliefert, wobei auch ein Kalibrierzertifikat (ISO oder DAkkS) optional geliefert werden kann.



Der Feuchte/Temperatur-Sensor ist in den Modellen DK651, DK655-660 integriert

## CO<sub>2</sub>-Messung

Beim Modell DK660 kommt einer der modernsten CO<sub>2</sub>-Sensoren auf Basis patentierter NDIR-Technologie (Nicht streuendes Infrarot) zum Einsatz. Der Sensor liefert akkurate Messwerte im Bereich von  $0\dots2000\text{ppm}$  (optional  $5000\text{ppm}$  oder  $1\%$ ) und verfügt über eine hervorragende Langzeitstabilität. Diese wird dadurch erreicht, dass der Sensor sich automatisch selbst kalibriert, in dem der niedrigste innerhalb einer Woche gemessene Wert als  $400\text{ppm}$  angenommen wird. Diese Technologie ist die weltweit verbreitetste Methode und eignet sich für Anwendungen in Innenräumen genauso wie für Klimastudien im Außenbereich, wobei er selbst bei Einsatztemperaturen zwischen  $-25$  bis  $+55^{\circ}\text{C}$  verwendet werden kann.

Dank der äußerst geringen Stromaufnahme des Datenloggers und des Sensors können Langzeitaufzeichnungen für bis zu einigen Jahren mit Hilfe des DK660 genauso realisiert werden wie Aufgaben mit hoher Abtastrate. Der Logger erfüllt durch seine besondere Ausstattung mit 3 LEDs weitere Funktionen, wie z.B. die Funktionalität als Luftgüte-Ampel. In den Farben grün ( $<1500\text{ppm}$  für gute Luftqualität), gelb ( $1500\dots2500\text{ppm}$  für mittlere Luftgüte) und rot ( $>2500\text{ppm}$  für schlechte Luftqualität). Im Display werden zudem die Messwerte direkt angezeigt.



Der CO<sub>2</sub>-Sensor ist nur in dem Modell DK660 integriert



### Differenzdruck

Bei den Modellen DK654, 656, 658 und 659 gehört ein Differenzdrucksensor zur sensortechnischen Ausstattung. Dabei stehen eine Auswahl an Messbereichen zur Verfügung, um die für die Applikation optimale Messgenauigkeit zu erreichen. Das Sensorelement ist piezoelektrisch und ermöglicht präzise Messungen. Verschiedene Messbereich zwischen +/-1000Pa und 0...5bar sind dabei erhältlich.

Die beiden Anschluss-Stutzen an der Seite des Loggers haben einen Durchmesser von 3 mm, entsprechende Schläuche stehen in unterschiedlichen Längen optional zur Verfügung.



### Barometrischer Druck

Einige der *Rugged „visual“*-Datenlogger sind mit einem barometrischen Drucksensor ausgestattet

Mit einem breiten Messbereich von 0...1100hPa und einer Temperaturbeständigkeit von -20...+80°C kann das Gerät dauerhaft auch in anspruchsvollen Umgebungsbedingungen eingesetzt werden. Hiermit lassen sich Luftdruckdaten parallel zu den anderen klimatischen Messgrößen aufnehmen.



### Beleuchtungsstärke

Vier Modelle aus der *Rugged „visual“*-Loggerserie sind mit einem Lux-Sensor ausgerüstet. Die spektrale (=über den Wellenlängenbereich) Empfindlichkeit des Luxsensors wurde dabei der Empfindlichkeitskurve des menschlichen Auges so nachempfunden, dass die Helligkeit bewertet wird, als ob Sie durch das Auge wahrgenommen wurde.

Er kann sowohl für natürliches Sonnenlicht als auch für künstliches Licht verwendet werden.



### Option 3S

Wird die Option 3S bestellt, hat der Logger zusätzlich 3 Eingänge, die frei programmiert werden können. Zum Anschluss an diese Eingänge bieten wir eine Reihe von Standardsensoren an, die auf den Seiten 6/7 beschrieben sind. Weiterhin eignen sie sich für die Messung von Strom/Spannung/Impuls und Widerstand, wobei eine sehr hohe Auflösung bis zu 20bit ermöglicht wird.

## Anschließbare Sonden und Zubehör

### Temperatursensoren für DK65X-3S

Driesen+Kern GmbH fertigt eine Reihe von preisgünstigen Standard-Temperaturfühlern zum Anschluss und die "Rugged" Datenlogger. Eine große Auswahl an weiteren Fühlern ist gemäß separatem Datenblatt erhältlich.



**DS-325 Standardfühler**  
D=4mm, L=100mm

**CM-325 Standardfühler**  
D=4mm, L=50mm



**CO-325 Luftfühler**  
D=4mm, L=17mm  
mit extrem schneller Ansprechzeit



**EU-325 Oberflächenfühler**  
L=20mm, B=10mm

**EUM-325 Oberflächenfühler**  
mit Magnet L=25mm, B=14mm



**MT-315 Mantelthermoelement**  
D=3mm, L=200mm  
für hohe Temperaturen bis 1200°C  
(weitere Thermoelementfühler  
gemäß separatem Datenblatt)

### Feuchte-/Temperatursensoren, kombiniert für DK65X-3S



**RFT-325** - Fühler zur Messung von Luftfeuchte und Temperatur. Einsatz bei -20... +80°C bzw. -40/+120°C mit Spezialkabel Typ G. Abmessungen: D=8x35mm



**DKRF300-325** - Fühler zur Messung von Luftfeuchte und Temperatur. Einsatz bei -20... +80°C Abmessungen: D=8x101mm Passend für DK325, Dk390



**RFTXS-325** - Miniaturfühler zur Messung der Wandfeuchte (Unterputz, Estrich, Fliesen) Sensorabmessungen (D=4,6mm, L=200mm), max. +80°C



**RFTXXS-325** - Spezialfühler mit extrem kleinen Sensorabmessungen (D=4mm, L=20mm), Sensorkabel: 2m



**RFTO-325** - Spezialfühler für Feuchte-/Temp.-Messung an Wand- und Grenzschichten im Bereich



**RFTW-325** - Spezialfühler zur Messung in Grenzschichten z. B. Wandoberfläche oder Zwischenräumen. Abmessungen: L=45mm, B=20mm



**DKRF370-325** - Feuchte-/Temperaturfühler für Druckluft bis 100bar, G3/8" Gewinde, L=100mm, D=13mm, Einsatz bei -20...+80°C.



**TR351 Strahlungs-/Regenschutz** passend für Sonden RFT-325 und DKRF300-325. Minimiert den Einfluss von Sonneneinstrahlung



**SHS-325** - Spezialfühler zur Messung einsetzender Betauung. Kondensationssensor liefert Signal 1 wenn Benetzung mit Wasser in Folge von Kondensation Einsatz 0...50°C



**SHSW-325** - Spezialfühler zur Detektion von Benetzung bzw. Wassereintritt. Wasserschalter liefert Signal 1, wenn Wasser detektiert wird und 0 wenn der Sensorbereich trocken ist. Abmessungen: 60 x 10mm

### Anschlusskabel für Temperatur-/Feuchtefühler

Die Standard-Temperaturfühler sind mit PVC-Kabel Type V ausgerüstet und können im Bereich von -20...+80°C eingesetzt werden. Wenn gewünscht, können auch Spezialanschlusskabel aus Teflon® (Type G) verwendet werden, die den Einsatz im Bereich -75...+250°C ermöglichen. Die RFT-325 und RFTXXS-325 kann mit Teflon® Kabel im Bereich -40...+120°C verwendet werden. **Kennzeichnungsbeispiel: DS-325-V-2000** für Standardfühler mit 2m PVC-Kabel bzw- **DS-325-G-2000** mit 2m Teflon®Kabel.

# Anschließbare Sonden und Zubehör

## Stromzangen, Wegsensoren, Kraftsensoren, Wettersensoren

Driesen+Kern GmbH bietet eine Reihe von Sensoren zum Anschluss an die Rugged - Datenloggerreihe an. Ein kleine Auswahl davon finden Sie nachfolgend. Sollten Sie den passenden Sensor nicht in der Auswahl finden, können Sie natürlich auch andere Fabrikate anschließen. Kontaktieren Sie uns, wenn Sie Unterstützung bei der Auswahl des passenden Sensors benötigen.



**Stromzange MN-89**  
Messbereich: 0,5..240A  
Zangenöffnung D=20mm



**Messumformer**  
Modell Uw : U<sub>max</sub>= 650V (AC)  
(Benötigt keine Hilfsspannung)  
Modell UgT : U<sub>max</sub>=600V (DC)  
Modell IgT : I<sub>max</sub> = 5A (DC)



**LP-50F Wegsensor**  
zur Erfassung z.B. von Längen-  
änderungen  
Gesamtlänge: L=129mm  
Messbare Dehnung bis 50mm



**K25 Kraftmessdose (nur - 3DMS)**  
Zur Messung von Druck-/Zugkräften  
Messbereich: 0,02 bis 50 KN  
Genauigkeitsklasse: 0,1%/0,2%



**SKYE Strahlungssensoren**  
Wir bieten eine Vielzahl von  
Sensoren u.a. für Global-  
strahlung, UV, PAR



**EC5 -Bodenfeuchtesensor**  
Spezialfühler zur Messung der  
Bodenfeuchte  
Abmessungen: 43 x 10mm  
(für DK325,DK390)



**ARG100 Regenmesser**  
preisgünstiger Regenmesser  
nach dem Kippwaagen-Prinzip  
Auffangfläche: 506,7cm<sup>2</sup>  
Empfindlichkeit: 0,2mm



**Young 52202/52203 Regenmesser**  
Beheizbar, Kippwaagen-Prinzip mit  
WMO Empfehlung  
Auffangfläche: 200cm<sup>2</sup>  
Auflösung: 0,1mm



**WG3400 Preisgünstiger Wind-  
geschwindigkeitsgeber 0,5..35m/s**  
Genauigkeit 0,5m/s bzw. 5%  
(Benötigt keine zusätzliche  
Energieversorgung)



**WR3124 Preisgünstiger Wind-  
richtungsgeber mit Potentiometer**  
Auflösung 0,5°  
(Benötigt keine zusätzliche  
Energieversorgung)

## Zubehör für "Rugged Visual" Datenlogger



Wandhalterung zur einfachen  
Montage. Möglichkeit zum  
Anbringen einer Plombe.  
Plombenset bestehend aus 50  
Stück Drähten und 50 Stück  
nummerierten Einweg-Plomben.

**Lieferumfang:**  
Datenlogger, 1 Batterie, Software InfraLog -basic-,  
USB-Übertragungskabel, Bedienungsanleitung,  
Konformitätserklärung.



Koffer zur Aufnahme von bis  
zu 3 Stück Datenlogger/  
Übertragungskabel und  
Sensoren



Auf Wunsch wird zu jedem  
Logger ein Kalibrierzertifikat  
mitgeliefert!

# Software *InfraLog* für Windows V5 für die „rugged“-Serie



## InfraLog V5

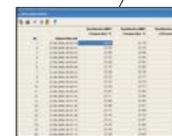
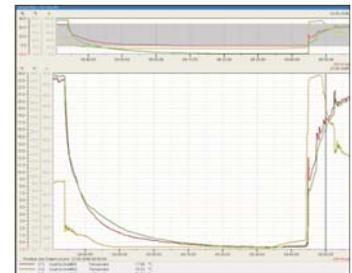
Basic-Version  
Light-Version  
Enhanced-Version

for WindowsXP/  
Win7/Win8

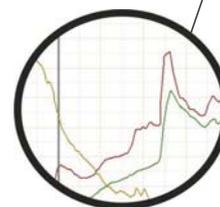
Die Software InfraLog ist bei allen Driesen+Kern Produkten EINFACH, SICHER & KOMFORTABEL zu bedienen. Nachdem PC & Logger miteinander verbunden wurden, erkennt InfraLog das Gerät automatisch. Für die „rugged“ Datenloggerserie liefert die Software InfraLog V5.0 eine Vielzahl von Features. Dabei gibt es drei Versionen (basic, light und enhanced) mit unterschiedlichen Leistungsmerkmalen:

FUNKTIONEN INFRALOG	BASIC	LIGHT	ENHANCED (Professional)
autom. Loggererkennung	•	•	•
Umrechnung von Basismessgrößen in frei definierte physikalische Einheiten	•	•	•
Laden/Speichern von Geräteeinstellungen	•	•	•
Firmware-Upgrade der Geräte via USB	•	•	•
Onlinemessdaten am PC auf Festplatte/Netzwerk speichern und zurück übertragen	•	•	•
Programmierscheinungsbild veränderbar	•	•	•
Anzeige des Loggerstatus (Loggen/Alarm/Batterie) mit Symbolen & Icons	•	•	•
Komplette Bedienung (Einstellungen, Start, Stopp, Download etc.)	•	•	•
Konfigurierung der Messeingänge	•	•	•
Auslesen der Daten ohne Loggerstopp	•	•	•
Online-Messung	•	•	•
Export für Excel (schnelle Wandlungszeit)	•	•	•
Berechnung von Absolutfeuchte, Taupunkt etc.	•	•	•
USB 2.0 Support für Download mit 1 Mbit (20sec. für 100.000 Messwerte)	•	•	•
Menüsprache (Deutsch, Englisch, Spanisch, Französisch)	•	•	•
Kompatibel mit Windows XP, 7 & 8	•	•	•
Formelcompiler zur Berechnung beliebiger Messgrößen		•	•
y/t-Diagramme (Messwerte über Zeit)		•	•
Drei skalierbare >-Achsen		•	•
Zoomfunktion		•	•
Messwertablesen am Cursor		•	•
Tabellen-Darstellung		•	•
Messreihen-Kombination, d.h Darstellung mehrerer Messreihen in einer Grafik		•	•
Definition von Grenzwerten		•	•
Statistik (Min-, Mittel-, Maximalwerte)		•	•
y/x Diagramme (Messwerte über Messwerte)			•
Erstellung von Tages-Wochen-Monat- & Jahresberichten			•
Eingabe von Start und Ende des Auswertzeitraumes			•
Eingabe des Auswerteintervalls			•
Einstellmöglichkeit für den Ausdruck			•

Übersichtliche Diagrammdarstellung mit Übersicht-Ansicht und bis zu drei Y-Achsen



Messwertablesen am Cursor



Zoomfunktion

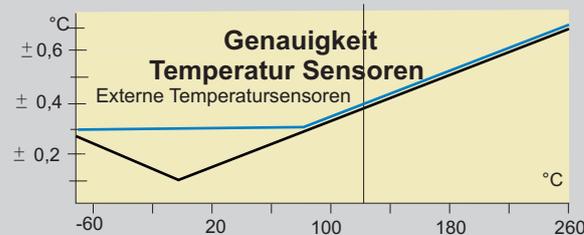
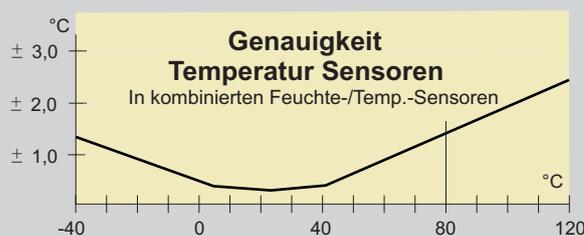
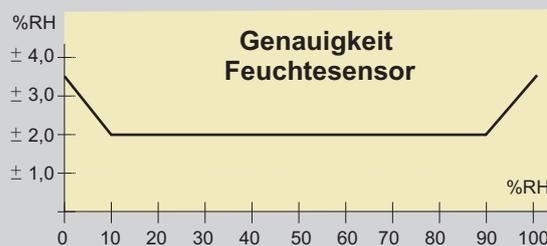
## Technische Daten

### Allgemein

<b>Einsatzbereich:</b>	-30...+70°C
<b>Abmessungen:</b> DK650-DK659: DK660:	d=80mm, h=40mm d=80mm, h=65mm
<b>Batterielebensdauer</b> DK650-DK659:	8 Jahre @ 1 Minute 460 Tage @ 10 Sekunden 50 Tage @ 1 Sekunde
DK660:	2 Jahre @ 10 Minuten 1/2 Jahr @ 1 Minute
<b>Interval:</b> <b>FastMode:</b>	1 Sek...24 Std. 32Hz (nur Analogeingänge)
<b>Gehäusematerial:</b>	Robust, stoßfest,POM, IP65
<b>Speicherkapazität:</b>	4 Million Messwerte

### Sensoren und Eingänge

	Bereich	Auflösung	Genauigkeit
<b>Temperatur (intern):</b>	- 40...+90°C	0,01 K	s. Diagramm
<b>Temperatur (extern):</b> (Pt100 oder Pt1000)	-70...+250°C	0,01 K	s. Diagramm
<b>Temperatur</b> (Thermoelement Type K,T,J,B,E,N,R,S )	-100...+1300°C	0,05 K	Kl.I/II
<b>Relative Feuchte:</b> (intern/extern)	0...100%rF	0,01%rF	s. Grafik
<b>CO<sub>2</sub>:</b>	0...2000ppm	1ppm	+/-50ppm +3% v.MW.
<b>Weitere optionale Bereiche:</b> +/- 5000ppm, +/- 10000 ppm, +/- 20000 ppm			+/-50ppm +3% v.MW.
<b>Barometrischer Druck:</b>	600...1300hPa	0,1 h Pa	+/-1,5 hPa
<b>Differenzdruck:</b> <b>Standardbereich</b>	+/-1000 Pa	0,25 Pa	+/-5 Pa
<b>Weitere optionale Bereiche:</b> +/-2000Pa, +/-5000Pa,+/100mbar, +/-200mbar, +/-500mbar, +/-1bar 0...2bar, 0...5bar		0,025% v.MB	+/-0,5% v.MB
<b>Licht:</b>	0...40.000 Lux	1 Lux	+/- 20% v.MB



-- Externe Sonden ohne Kalibrierung

-- Externe Sonden EU,DS,CO mit physikalischer Kalibrierung

### Lieferumfang:

Datenlogger, 1xBatterie, Software InfraLog für Windows -basic-, USB - Kabel, Bedienungsanleitung auf USB Stick, Konformitätserklärung  
Bei Option -3S oder -3DMS enthalten:  
3 Anschlusskabel DKC-S

### Optional erhältlich:

Software *InfraLog -light oder enhanced*, Kalibrierzertifikat, Wandhalter, Koffer, Plombenset

### Technische Daten

Der Logger wird mit drei zusätzlichen Eingängen geliefert, wenn die Option „-3S“ bestellt wird. Diese können zur Messung von Analogsignalen (Spannung, Strom, Impulse) sowie für eine Vielzahl von Sensoren verwendet werden, wie z.B. Temperatur, Feuchte, Licht, Wind, Druck, u.v.m. (Siehe Seite 7/8 für verfügbare Sensoren)

Wird die Option “-3DMS” bestellt, wird der DK65X mit drei Spezialeingängen zur Messung von DMS-Messbrücken geliefert. Der Logger liefert dabei ebenfalls die stabilisierte Versorgungsspannung der Brücke..

#### Massebezogene Spannungs-Signale

Bereich (mV):	0-10	0-20	0-50	0-100	0-1V	0-2,5	0-5V	0-10V
Auflösung (µV) <sup>3</sup> :	0,58	0,58	0,76	1,54	15,4	38,9	76,9	154
Eingangswiderstand (MOhm):	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0,1	0,1	0,1
Genauigkeit:	0,1% des gewählten Messbereiches							

<sup>3</sup> Massebezogene Signale können mit maximal 32 Hz aufgezeichnet werden. Dabei vergrößert sich die Auflösung um das 10-fache obiger Werte.

#### DMS-Messbrücken (wheatstone) (for Brücken mit 60...700 Ohm)

Bereich (mV)	+/- 5	+/-10	+/-20	+/- 50	+/-100
Auflösung (µV) <sup>1</sup>	0,15	0,3	0,6	0,8	1,5
Eingangswiderstand	2,5 MOhm				
Genauigkeit	0,1% des gewählten Messbereiches				

<sup>1</sup> Bei einer Abtastrate von 32Hz, beträgt die Auflösung das 10-fache der angegebenen Werte.

#### Hochimpedanter Modus

Bereich (mV):	+/- 5	+/-10	+/-20	+/- 50	+/-100	+/-1000
Auflösung (µV) <sup>2</sup> :	0,15	0,3	0,6	0,8	1,5	15
Eingangswiderstand	1 GOhm					
Genauigkeit:	0,1% des gewählten Messbereiches					

<sup>2</sup> Die maximale Abtastrate beträgt 1Hz. Dieser Eingangsbereich wird im wesentlichen zur Messung elektrochemischer Ausgleichsprozesse verwendet.

#### Strom

Bereich (mA)	0 - 24mA
Auflösung (µA)	0,36 µA
Eingangswiderstand	10 Ohm
Genauigkeit	0,1% des gewählten Messbereiches

#### Impulse (potentialfrei)

Bereich	0...65.000 Pulse pro Intervall	0...100 Hertz
Auflösung	1Puls / 1 Hz	1Puls / 1 Hz
Genauigkeit	1Puls / 1 Hz	1Puls / 1 Hz

#### Impulse (Spannungspulse, max 24V)

Bereich	0...65.000 Pulse pro intervall	0...1300 Hertz
Auflösung	1Puls / 1 Hz	1Puls / 1 Hz
Genauigkeit	1Puls / 1 Hz	1Puls / 1 Hz

#### Anschluss von Analogsignalen

##### Spannung/Strom:

Spannungssignale von 0...1V können über das Standardkabel DKC-S eingespeist werden.

Signale bis zu max. 24V können über das DKC-U angeschlossen werden. Werden Stromsignale gemessen, wird das DKC-I Kabel benötigt.

##### Impulse:

Potentialfreie Signale mit einem Low-Pegel <0.5 VDC und einem High-Pegel zwischen 2 und 3 VDC können mit dem Standardkabel DKC-S (im Lieferumfang) angeschlossen werden. Höher Impulslevel bis max 24V können über das DKC-P-Kabel gemessen werden.



Rugged „visual“-Serie 04/14 Technische Änderungen vorbehalten





Driesen + Kern GmbH

Am Hasselt 25  
D-24576 Bad Bramstedt

Tel.: 04192 8170-0  
Fax: 04192 8170-99

[info@driesen-kern.de](mailto:info@driesen-kern.de)  
[www.driesen-kern.de](http://www.driesen-kern.de)

