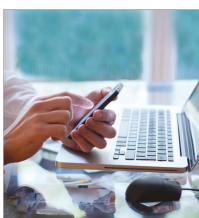


# Produktlinie Wasser

---

Wasserpegel · O<sub>2</sub>-Gehalt · pH-Wert · Leitfähigkeit  
Temperatur · Redoxpotential · CTD



## Wasser ... unser kostbarstes Gut

ist ein nicht ersetzbarer Naturstoff und Urquell allen Lebens auf der Erde. Es ist eine geschmack- und geruchlose, durchsichtig klare und farblose Flüssigkeit, die aus zwei der am häufigsten verbreiteten Elemente der Natur besteht: Wasserstoff (2 Teile, "H" für Hydrogenium) und Sauerstoff (1 Teil, "O" für Oxygenium).

Natürliches Wasser enthält neben Schwebstoffen aus mineralischen und organischen Bestandteilen in gelöster Form verschieden Gase (z. B. Sauerstoff) und Feststoffe (z. B. Nährsalze).

Wasser kommt vor z. B. als Oberflächenwasser, Quellwasser, Grundwasser, wird verwendet als Trinkwasser, Brauchwasser, Löschwasser, oder aber auch als Abwasser und wird auch aufgrund seiner Inhaltsstoffe als z. B. Mineralwasser, Salzwasser, Süßwasser bezeichnet.

71 % der Erdoberfläche bestehen aus Wasser. Der gesamte Wasserschatz der Erde beträgt rund 1.386.000.000 Milliarden Kubikmeter (das entspricht fast 28 Millionen mal dem Inhalt des Bodensees), wovon nur rund 0,6 % als Grundwasser vorhanden ist.

Und obwohl es scheinbar so viel davon gibt, ist es unser kostbarstes Gut, da es Quell allen Lebens ist.

Es ist daher von größter Wichtigkeit, sorgsam damit umzugehen, es zu schützen und zu überwachen.

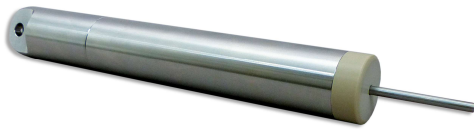
Messgeräte und Datenlogger von Driesen+Kern GmbH liefern schon seit 1977 wertvolle Messdaten und Ergebnisse, und machen so die Überwachung des Wassers hinsichtlich Qualität und Menge möglich.

*"Das Prinzip aller Dinge ist das Wasser;  
aus Wasser ist alles und ins Wasser  
kehrt alles zurück."  
(nach Thales von Milet in Goethes Faust)*

## Inhalt

|                         |                                                            |          |
|-------------------------|------------------------------------------------------------|----------|
| T-Log3001               | Kleiner Präzisionsdatenlogger für Temperatur               | Seite 3  |
| MikroLog2               | Datenlogger für Pegel und Temperatur                       | Seite 3  |
| MikroLogEXT             | Miniaturisierter Datenlogger für Pegel und Temperatur      | Seite 4  |
| P-Log3020 PA/PR EXT-INT | Datenlogger für Pegelstand und Temperatur                  | Seite 5  |
| P-Log3020 Baro          | Datenlogger für barometrischen Druck und Temperatur        | Seite 5  |
| P-Log3023               | Druck-/Temperaturlogger                                    | Seite 6  |
| P-Log3021-MMC           | Datenlogger mit Speicherkarte<br>für Pegelstand Temperatur | Seite 6  |
| pH-Log3030              | Datenlogger für pH-Wert und Temperatur                     | Seite 7  |
| µS-Log3040              | Datenlogger für Leitfähigkeit und Temperatur               | Seite 7  |
| Redox-Log3080           | Datenlogger für Redoxpotential und Temperatur              | Seite 7  |
| CTD-Log3100             | Datenlogger für Leitfähigkeit, Temperatur Druck            | Seite 8  |
| CTD-Log3150             | Datenlogger für Leitfähigkeit, Temperatur und Druck        | Seite 8  |
| O <sub>2</sub> -Log3055 | Datenlogger für optische Sauerstoff-Messung                | Seite 9  |
| DK3000-D-GPRS           | Datenlogger mit GPRS-Datenfernübertragung                  | Seite 10 |
| Kalibrierung            | Kalibrierzertifikate für Logger                            | Seite 11 |
| Software                | InfraLog V5-Versionen                                      | Seite 11 |
| SD-Speicherkarte        | für P-Log3021-MMC und DK3000-D-GPRS                        | Seite 11 |
| USB-Schnittstelle       | für Parametrierung und Auslesen                            | Seite 11 |

## Temperatur



### T-Log3001

Kleiner Präzisionsdatenlogger für Temperatur

#### Features

- Hohe Messauflösung und Genauigkeit
- Druckfestigkeit für 100 m Wassersäule
- Ereignisgesteuerte Messwertaufnahme
- 4 Mio. Messwerte mit 16-bit Auflösung
- Abmessungen: D= 25 mm, L= 220 mm
- Stromsparende Technik für langfristige Einsätze
- USB-Schnittstelle für schnelles Auslesen

#### Technische Daten T-Log3001

##### Temperatur

Messbereich: -20...+60°C  
(Loggermessbereich)  
Genauigkeit:  $\pm 0,2^\circ\text{C}$  ( $\pm 0,1^\circ\text{C}$  auf Anfrage)  
Auflösung:  $0,01^\circ\text{C}$  ( $0,003^\circ\text{C}$  auf Anfrage)

##### Mechanik

Abmessungen: D= 25 mm, L= 220 mm  
Gewicht: 480 g inkl. Batterien  
Gehäuse: V4A  
(POM optional, Einsatz dann bis 30m)  
Lithiumbatterie: LiTh-12 (kundenseitig tauschbar)  
Speicherkapazität: 4 Mio. Messwerte/Messgröße  
Intervall: 1 Sek...24 Std. einstellbar  
Fastmode: 2, 4, 8, 16, 32, 64 Hz  
Im Fastmode beträgt die Auflösung  $0,1...0,2\%$  vom Messbereichsendwert.

Batterielebensdauer: 4 Jahre @ 1 Min.-Intervall  
2 Jahre @ 10 Sek.-Intervall  
70 Tage @ 1 Sek.-Intervall

## Pegel



„Leistungstarker Winzling  
für die professionelle  
Wasserstandserfassung“

### MikroLog2

Datenlogger für Pegel und Temperatur, für den Einsatz in Brunnen, 1 Zoll Peilrohren, Bohrlöcher (z. B. für Erdwärmebohrungen) sowie in offenen Gewässern geeignet.

#### Features

- Miniaturisierter Datenlogger mit einem Durchmesser von D= 16 mm!
- 2 Modelle: Ein Kombigerät für Wasserstand und Temperatur und ein Logger für Temperatur allein
- Sicheres Auslesen ohne öffnen des Loggers (mit Hilfe des optionalen Interface)
- Anwenderseitig tauschbare langlebige Batterie
- USB-Schnittstelle für schnelles Auslesen
- Komfortable Software unter MS-Windows
- Messwertauflösung  $0,1\text{ mbar}$  und  $1\text{ mK}$  (messbereichsabhängig)
- Speicherkapazität für 4 Mio. Messwerte
- Robustes Edelstahlgehäuse

#### Bestellbezeichnung: MikroLog2 -G -BF -MBP

G = Messparameter      T = Nur Temperatur  
PT = Temperatur und Druck/Pegel

BF = Bauform      XS = Extra small / S = small

MBP = Messbereich      0 = keine Pegelmessung  
Wasserstand      10 = 10 m / 50 = 50 m  
100 = 100 m / 200 = 200 m  
350 = 350 m / 500 = 500 m

#### Technische Daten MikroLog2 Datenlogger

##### Druck

Messbereiche: 10 m, 50 m, 100 m,  
200 m, 350 m, 500 m  
Messwertauflösung:  $< 1\text{ mm}$  (Messbereich  $< 50\text{ m}$ )  
 $< 10\text{ mm}$  (Messbereich  $> 50\text{ m}$ )

Genauigkeit  
Messbereich  $> 50\text{ m}$ :  $\pm 0,1\%$  vom Messbereich  
Messbereich  $< 50\text{ m}$ :  $\pm 0,3\%$  vom Messbereich

##### Temperatur

Messbereich: -20...+70°C (keine Eisbildung)  
Messwertauflösung: bis zu  $0,001^\circ\text{C}$   
Genauigkeit:  $\pm 0,2^\circ\text{C}$   
(Option:  $\pm 0,1^\circ\text{C}$ )  
Intervallzeit: 1 Sek...24 Std. einstellbar  
Fastmode: 2, 4, 8, 16, 32 Hz

Gehäuse: Edelstahl V4A,  
Wasserdicht bis 50 bar

Batterie: Lithiumbatterie  
(kundenseitig tauschbar)

Lieferumfang: Datenlogger, 1 Batterie,  
Kalibrierzertifikat, Software  
InfraLog f. Windows und  
Bedienungsanleitung  
Optional: Interface (zum Auslesen und  
Programmieren)

Bauform:  
MikroLog2 Logger sind in zwei verschiedenen Bauformen  
lieferbar. Die Versionen -s und -xs unterscheiden sich dabei in  
der Länge, der Speicherkapazität, Batterietyp (xs=LITH34,  
s=LITH32) und in der Batterielebensdauer.

#### MikroLog2 - Wasserpegel- & Temperaturlogger

| Bauform | Speicher-<br>kapazität <sup>1</sup> | Maße<br>(mm)    | Batterie-<br>lebensdauer | Temperatur-<br>bereich |
|---------|-------------------------------------|-----------------|--------------------------|------------------------|
| XS      | 4 Mio.<br>Mess-<br>werte            | D= 16<br>L= 140 | 1 Jahr                   | -20...+70°C            |
| S       | 4 Mio.<br>Mess-<br>werte            | D= 16<br>L= 186 | 4 Jahre                  | -40...+60°C            |

<sup>1</sup>= bei einer Intervallzeit von 10 Minuten

## Pegel



### MikroLog EXT

Kabelgebundener Datenlogger für Pegel und Temperatur, geeignet für den Einsatz im Brunnen <1Zoll, Erdwärme-Bohrungen, offene Gewässer und Bojen

#### Features

- Miniaturisierter Datenlogger mit einem Durchmesser von D= 16 mm!
- Logger verbleibt beim Auslesen im Brunnen
- Kabellängen von bis zu 500 m sind realisierbar
- Anwenderseitig tauschbare, langlebige Batterie
- USB-Schnittstelle für schnelles Auslesen
- Komfortable Software unter MS-Windows
- Messwertauflösung 0,1 mbar und 1 mK (messbereichsabhängig)
- Speicherkapazität für 4 Mio. Messwerte
- Robustes Edelstahlgehäuse

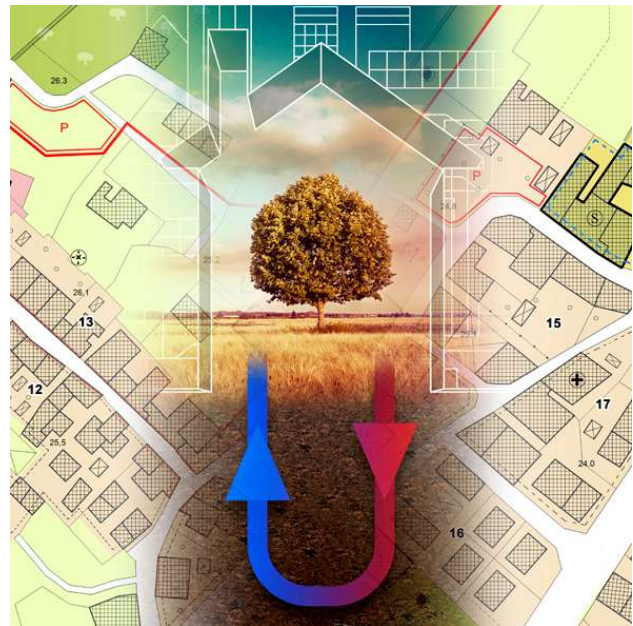
#### Bestellbezeichnung

**MikroLogEXT - MBP - MBT - KL**  
(z. B. MikroLogEXT - 50 - 0/30 - 50)

|     |                          |                                                            |             |
|-----|--------------------------|------------------------------------------------------------|-------------|
| MBP | = Messbereich Pegel      | 10 = 10 m                                                  | 50 = 50 m   |
|     |                          | 100 = 100 m                                                | 200 = 200 m |
|     |                          | 350 = 305 m                                                | 500 = 500 m |
| MBT | = Messbereich Temperatur | STD = 0...+40°C                                            |             |
|     |                          | SPEZ= XX/YY                                                |             |
|     |                          | Geben Sie den gewünschten Bereich z.B. 0/30 oder -10/40 an |             |
| KL  | = Kabellänge             | 10, 50, 100, 200, 350, 500 m                               |             |
|     |                          | andere Kabellängen auf Anfrage                             |             |

#### Technische Daten MikroLog EXT

|                                                            |                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Messbereiche:<br>(in Meter Wassersäule)                    | 10 m, 50 m, 100 m,<br>200 m, 350 m, 500 m                                                                          |
| Messwertauflösung:<br>(messbereichsabhängig)               | < 1 mm (Messbereich < 50 m)<br>< 10 mm (Messbereich > 50 m)                                                        |
| Genauigkeit<br>Messbereich > 50m:<br>Messbereich < 50m:    | ±0,1% vom Messbereich<br>±0,3% vom Messbereich                                                                     |
| <b>Temperatur</b><br>Einsatzbereich:<br>Messwertauflösung: | -20...+70°C (keine Eisbildung)<br>bis zu 0,001°C bei Einschränkungen<br>des Temperaturbereichs auf 30K             |
| Genauigkeit :                                              | ±0,2 °C<br>(Option: ±0,1°C)                                                                                        |
| Intervallzeit:                                             | 1 Sek...24 Std. einstellbar                                                                                        |
| Fastmode:                                                  | 2, 4, 8, 16, 32 Hz                                                                                                 |
| Speicher:                                                  | 4 Mio. Messwerte                                                                                                   |
| Gehäuse:                                                   | Edelstahl V4A, D=16, L=180mm<br>Wasserdicht bis 50 bar                                                             |
| Batterie:                                                  | Lithiumbatterie in Einhänge-<br>vorrichtung Type LITH-12                                                           |
| Lieferumfang:                                              | Datenlogger, 1 Batterie,<br>Kalibrierzertifikat, Download für<br>InfraLog f. Windows basic,<br>Bedienungsanleitung |
| Zusätzlich wird benötigt:                                  | Interface Type INTWas-USB<br>(zum Auslesen und<br>Programmieren)                                                   |



Zu jedem unserer Wasser-Datenlogger können Sie kostenlos unsere Software InfraLog for windows V5 herunterladen:  
<https://www.driesen-kern.de/hilfe-und-support/updates/>  
 Weitere Informationen siehe Seite 11

## Pegel



*P-Log3020-PR-EXT mit Kapillarkabel und Einhängvorrichtung für Peilrohre (Adapter für andere Rohrdurchmesser lieferbar)*



*P-Log3020-PA-INT für Absolutdruck. Hierzu gibt es den P-Log3020-Baro zur Aufzeichnung des barometrischen Druckes.*

**Empfehlung:**  
Preiswerte Software  
InfraLog for Android für Ihr  
Tablet/Smartphone



### P-Log3020 PA/PR EXT-INT

Datenlogger für Pegelstand und Temperatur

#### Features

- Wasserpegel und Wellenaufzeichnung
- 4 Mio. Messwerte mit 16 bit Auflösung
- Kleine Bauform für Peilrohre ab 2 Zoll
- Stromsparende Technik für langfristige Einsätze
- USB-Schnittstelle für schnelles Auslesen
- Optionaler ASCII-Stream-Ausgang (RS232)
- Kundenseitig tauschbare Batterien
- Bauform INT: Einsatz typischerweise in Salzwiesen, Permafrostgebiete, Flachwasserzonen von Flüssen und Seen
- Bauform EXT: Diese Logger eignen sich speziell für den Einsatz in Peilrohren der Wasserwirtschaft

### Technische Daten P-Log3020 PA/PR

#### Druck/Wasserstand

Sensor: Piezo-Drucksensor  
Messbereich: 0..5 m, 0..10 m, 0..20 m, 0..30 m  
andere Messbereiche bis 500 m  
Überlastsicherheit: 3-fach Nominalwert

Auflösung: besser 0,01% vom Messbereich

Genauigkeit (20°C): Siehe Tabelle unten

Langzeitstabilität: < 0,1% v. Offset/Jahr  
< 0,1% v. Spann/Jahr

#### Temperatur

Messbereich: -20...+60°C  
Genauigkeit: ±0,2°C (±0,1°C auf Anfrage)  
Auflösung: 0,01°C

#### Mechanik:

Abmessungen: D= 25 mm, L= 215 mm  
Gewicht: 480 g inkl. Batterien

Gehäuse: V4A

Lithiumbatterie: LiTh-12 (P-Log3020 PA)  
LiTh-9 (P-Log3020 PR)  
(kundenseitig tauschbar)

Speicherkapazität: 4 Mio. Messwerte gesamt

Intervallzeit: 1 Sek... 24 Std. einstellbar

Fastmode: 2, 4, 8, 16, 32 Hz.  
max. 64Hz (ohne Temperaturmessungen)

| Messbereich | Auflösung<br>@ 4 HZ | Auflösung<br>@ 8 HZ | Genauigkeit |
|-------------|---------------------|---------------------|-------------|
| 2 Meter     | 0,2 mm              | 0,4 mm              | ±10 mm      |
| 5 Meter     | 0,6 mm              | 1 mm                | ±10 mm      |
| 10 Meter    | 1,5 mm              | 2,5 mm              | ±10 mm      |
| 20 Meter    | 3 mm                | 6 mm                | ±10 mm      |

Batterielebensdauer: 4 Jahre @ 1 Min.-Intervall  
2 Jahre @ 10 Sek.-Intervall  
70 Tage @ 1 Sek.-Intervall

## Barometer

**Empfehlung:**

Preiswerte Software  
InfraLog for Android für Ihr  
Tablet/Smartphone



### P-Log3020 Baro

Barometer-Datenlogger zur Ergänzung der Absolutdruck-Pegellogger.

#### Features

- Aufzeichnung von barometrischem Druck und Temperatur
- Piezoresistiver Drucksensor mit geringer Hysterese und hoher Langzeitstabilität
- Hochgenaue Temperaturkompensation
- Messbereich von 0...1300 hPa bzw. -30...+60°C
- 4 Mio. Messwerte mit bis zu 16 bit Auflösung
- USB-Schnittstelle für schnelles Auslesen

### Technische Daten P-Log3020-Baro

#### Temperatur

Messbereich: -30...+60°C  
Genauigkeit: ±0,2°C (±0,1°C auf Anfrage)  
Auflösung: 0,01°C

#### Barometrischer Druck

Sensor: piezoresistiver Drucksensor  
Messbereich: 0...1300 hPa  
Auflösung: 10 Pa (messbereichsabhängig)  
Genauigkeit:  
P-Log3020-Baro: ±0,6 hPa (@ 20°C)  
P-Log3020-Baro-SP: ±0,6 hPa (@ -10...+40°C)  
(Differenzdruckmessungen mit 2 Loggern im dP-Bereich 200 hPa)

Langzeitstabilität: < 0,1% v. Offset/Jahr  
< 0,1% v. Spann/Jahr

#### Mechanik

Abmessungen: D= 25 mm, L=215 mm  
Gewicht: 480 g inkl. Batterien  
Gehäuse: V4A  
Lithiumbatterie: LiTh-12, (kundenseitig tauschbar)  
Speicherkapazität: 2 Mio. Messwerte jeweils  
für Druck und Temperatur

Intervallzeit: 1 Sek... 24 Std. einstellbar

Fastmode: 2, 4, 8, 16, 32 Hz.

Batterielebensdauer: 4 Jahre @ 1 Min.-Intervall  
2 Jahre @ 10 Sek.-Intervall  
70 Tage @ 1 Sek.-Intervall

## Druck



### P-Log3023

Druck- und Temperaturlogger

#### Features

- Für Aufzeichnungen in gasförmigen oder flüssigen Medien
- Für Absolut- und Relativdruck
- robustes Edelstahlgehäuse
- Gem. IP67 auch gegen Hochdruckreinigern geschützt
- Verschiedene Schraubgewinde erhältlich
- Speicherkapazität für bis zu 4 Mio. Messwerte

#### Bestellbezeichnung:

**P-Log3023 - XXX - A,R - 1,2 ...4**

XXX = Druckmessbereich

A,R = A : Absolutdruck R : Relativdruck

1,2 ... 4 =  
 1 : 1/8, 27 NPT  
 2 : 1/4, 18 NPT  
 3 : 7/16, UNF  
 4 : 1/4 BSP

#### Technische Daten P-Log3023

| Type            | Messbereich (kPa) | Überlastungsdruck <sup>1</sup> (kPa) | Auflösung | Druck-Art <sup>2</sup> |
|-----------------|-------------------|--------------------------------------|-----------|------------------------|
| P-Log3023-100   | 100               | 200                                  | 2 Pa      | A,R                    |
| P-Log3023-200   | 200               | 400                                  | 4 Pa      | A,R                    |
| P-Log3023-700   | 700               | 1300                                 | 12 Pa     | A,R                    |
| P-Log3023-1500  | 1500              | 2700                                 | 25 Pa     | A,R                    |
| P-Log3023-2000  | 2000              | 4000                                 | 35 Pa     | A,R                    |
| P-Log3023-3500  | 3500              | 5800                                 | 60 Pa     | A,R                    |
| P-Log3023-7000  | 7000              | 10000                                | 120 Pa    | A                      |
| P-Log3023-10000 | 10000             | 12000                                | 160 Pa    | A                      |

Linearität/Hysterese: 0,1% vom Messbereich  
 Ansprechzeit<sup>3</sup> T90: 0,1 ms  
 Langzeitstabilität: < 0,1% v. Offset/Jahr  
 < 0,1% v. Spann/Jahr

#### Temperatur

Messbereich: -20...+60°C  
 Genauigkeit: ±0,2°C (±0,1°C auf Anfrage)  
 Auflösung: 0,003°C  
 Einsatzbereich<sup>4</sup>: -20 ...+105°C

#### Mechanik:

Abmessungen: D= 25 mm, L= 215 mm  
 Gewicht: 480 g inkl. Batterien /430g  
 Lithiumbatterie: LiTh-12 (kundenseitig tauschbar)  
 Speicherkapazität: 4 Mio. Messwerte gesamt  
 Intervallzeit: 1 Sek. ... 24 Std. einstellbar  
 Fastmode: 2, 4, 8, 16, 32 Hz

<sup>1</sup> Wird der angegebene Überlastdruck (auch nur kurzzeitig) überschritten, so kann dies zur Zerstörung des Anschlusskopfes oder des Sensors führen.

<sup>2</sup> A= Absolutdruck, R= Relativdruck

<sup>3</sup> Ansprechzeit von 0 kPa bis Messbereichsendwert

<sup>4</sup> Die Loggerelektronik darf nur bei maximal +80°C eingesetzt werden.

## Pegel



Der P-Log3021-MMC - hier im POM-Kunststoffgehäuse gibt es wahlweise auch in V4A-Edelstahlausführung für Messbereiche bis 500 m Tiefe.

### P-Log3021-MMC

Datenlogger mit Speicherkarte für Pegelstand und Temperatur

#### Features

- Speziell für Wellenmessung entwickelt, bei denen es auf eine hohe Speicherkapazität und Abtastrate bei gleichzeitig hoher Batterielebensdauer ankommt
- Wasserstandsmessung auf Basis eines piezoresistiven Drucksensors
- Temperaturmessung mit selektivem Präzisionsmesswiderstandes
- 4-Hz-Messwertauflösung: 0,05 mm bei 2 m-Messbereich und 0,4 mm bei 20 m-Messbereich
- Messgenauigkeit bis zu ±10 mm
- Speicherung von bis zu 1 Milliarde Messwerten
- USB-Schnittstelle für schnelles Auslesen
- Serverbasierte Datenfernübertragung (optional).

#### Technische Daten P-Log3021-MMC-EVENT-POM

#### Temperatur

Messbereich: -20...+60°C (kein Frost)

Genauigkeit: ± 0,2°C (±0,1°C auf Anfrage)

Auflösung: 0,01°C

#### Druck

| Messbereich in Meter H2O | Auflösung @ 4 Hz | Auflösung @ 8 Hz | Genauigkeit in Wasser |
|--------------------------|------------------|------------------|-----------------------|
| 2 Meter                  | 0,05 mm          | 0,1 mm           | ±10 mm                |
| 5 Meter                  | 0,1 mm           | 0,2 mm           | ±10 mm                |
| 10 Meter                 | 0,2 mm           | 0,4 mm           | ±10 mm                |
| 20 Meter                 | 0,4 mm           | 0,8 mm           | ±10 mm                |

#### Mechanik:

Abmessungen: D= 90 mm, L= 382 mm

Gewicht/Gehäuse: 2200 g / POM-Gehäuse  
 4 x Alkaline-Batterie (TypD)  
 (kundenseitig tauschbar)

Speichermedium: 2 GB SD-Card/1 Mrd Messwerte

Intervallzeit: Fastmode: 2, 8, 16, 32 Hz  
 oder 1 Sekunde bis 24 Stunden

Batterielebensdauer: 2 Jahre @ 1 Sek.  
 16 Monate @ 4 Hz.  
 10 Monate @ 8 Hz

## pH-Wert



### pH-Log3030

Datenlogger für pH-Wert und Temperatur, eignet sich für alle Aufgabenstellungen im Bereich des Umwelt- und Gewässerschutzes, der Trinkwasserversorgung und der Abwasserbehandlung.

#### Features

- Kundenseitig kalibrierbar mit wechselbarer Elektrode
- Qualitäts-Panzer Elektrode
- Messbereich 0...14 pH
- Gleichzeitige Temperatureaufzeichnung für optimale Kompensation der Messwerte
- V4A -Gehäuse

## Leitfähigkeit



### µS-Log3040

Datenlogger für Leitfähigkeit und Temperatur

#### Features

- Wartungsarmer Einsatz für bis zu 4 Jahre
- Automatische Messbereichsumstellung ermöglicht den Einsatz in vielen Applikationen
- Kundenseitig kalibrierbar mit wechselbarer Elektrode
- Hohe Genauigkeit und Messwertauflösung
- Geringe Stromaufnahme für lange Laufzeiten

## Redoxpotential



### Redox-Log3080

Datenlogger für Redoxpotential und Temperatur zur Charakterisierung oxidierender und reduzierender wässriger Lösungen.

#### Features

- Batteriebetriebene Messung der Redox-Spannung (mV) über mehrere Jahre
- Kundenseitig kalibrierbar mit wechselbarer Redox-Elektrode
- Hohe Auflösung von 35 µV
- Geringe Stromaufnahme für lange Laufzeiten

## Technische Daten für alle 3 Logger

### Mechanik

#### Abmessungen

µS-Log3040/Redox-Log3080: D = 25 mm, L = 301 mm  
pH-Log3030: D = 25 mm, L = 365 mm

Gewicht: ca. 700 g inkl. Batterie

Gehäuse: V4A (optional POM)

Lithiumbatterie: LiTh-12 (kundenseitig tauschbar)

Speicherkapazität: 2 Mio. Messwerte/Messgröße

Datenübertragung: USB-Schnittstelle  
Optional: Serverbasierte Datenübertragung (siehe DK3000-D-GPRS, Seite 10)

Intervallzeit: 1 Sek. ... 24 Std. einstellbar

Fastmode: 2, 4, 8, 16, 32 Hz

Batterielebensdauer: 4 Jahre @ 1 Min.-Intervall  
2 Jahre @ 10 Sek.-Intervall  
70 Tage @ 1 Sek.-Intervall

Temperaturkompensation: Standardmäßig aus (kundenseitig aktivierbar)

### Temperatur

Messbereich: 0...+80°C (Loggermessbereich)  
Genauigkeit: ±0,2°C (±0,1°C auf Anfrage)  
Auflösung: 0,01°C  
Einsatzbereich: bis zu 100 m Tiefe

## Technische Daten pH-Log3030

### pH-Wert

Sensor: Panzerglas-Elektrode (kundenseitig tauschbar)

Messbereich: 0...14 pH  
Auflösung: 0,01 pH  
Genauigkeit: ±0,02 pH

## Technische Daten µS-Log3040

### Leitfähigkeit

Sensor: konduktometrische Zwei-Elektroden-Messzelle (austauschbar v. Kunden)

Messbereich: 0...100 mS/cm  
Mit automatischer Messbereichsumschaltung  
Auflösung: 0,2% des jeweiligen Messbereichsendwerts  
Genauigkeit: 2% des jeweiligen Messbereichsendwerts

## Technische Daten Redox-Log3080

### Redoxpotential

Sensor: Einstabmesskette

Messbereich: -1000...1000 mV  
Auflösung: 35 µV  
Genauigkeit: 2,2 mV

Alle Geräte 3030/3040/3080 sind auch in der Bauform -EXT mit festangeschlossenem Kabel und Einhängevorrichtung erhältlich.

## Leitfähigkeit, Druck, Temperatur

*CTD-Log3100-A  
mit Absolutdrucksensor  
und integrierter Batterie,  
komplett hermetisch  
geschlossen und somit  
besonders geeignet z. B.  
für Flachwasserzonen*



*CTD-Log3100-R  
mit Relativdrucksensor  
und Einhängenvorrich-  
tung für den Einsatz z.B.  
in Brunnen/Peilrohren*

### CTD-Log3100

Datenlogger für die Langzeitaufzeichnung von Leitfähigkeit, Temperatur, Druck

#### Features

- 3 Parameter (CTD) gleichzeitig
- Geringe Stromaufnahme für wartungsfreien Langzeiteinsatz
- Feldkalibrierung für Druck und Leitfähigkeit
- Kleiner Durchmesser für Brunnen ab 2 Zoll
- Batterielebensdauer bis zu 4 Jahre
- Großer Speicher für 4 Mio. Messwerte
- Eignen sich zur Langzeitaufzeichnung
- Mit automatischer Bereichsumschaltung

### Technische Daten CTD-Log3100

|                          |                                                     |
|--------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Leitfähigkeit</b>     |                                                     |
| Sensor:                  | Zwei-Elektroden-Messzelle kundenseitig austauschbar |
| Messbereich:             | 0...100 mS/cm mit automatischer Bereichsumschaltung |
| Auflösung:               | 0,2% des jeweiligen Messbereichsendwerts            |
| Genauigkeit:             | 2% des jeweiligen Messbereichsendwerts              |
| Temperatur-Kompensation: | Standardmäßig aus                                   |

Leitfähigkeitselektrode kundenseitig austauschbar.

|                          |                                                                                |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Temperatur</b>        |                                                                                |
| Messbereich:             | 0...+60°C (Loggermessbereich)                                                  |
| Genauigkeit:             | ±0,2°C (±0,1°C auf Anfrage)                                                    |
| Auflösung:               | 0,01°C                                                                         |
| <b>Druck/Wasserstand</b> |                                                                                |
| Sensor:                  | Piezo-Drucksensor                                                              |
| Messbereich:             | 0...10 mH <sub>2</sub> O, 0...20 mH <sub>2</sub> O<br>0...30 mH <sub>2</sub> O |

#### (Messbereiche bis 100 m sind ebenfalls möglich)

|                     |                                               |
|---------------------|-----------------------------------------------|
| Dichtekorrektur:    | für andere Medien möglich                     |
| Auflösung:          | besser 0,01% vom Messbereich                  |
| Genauigkeit (20°C): | Siehe Tabelle Seite 5                         |
| Langzeitstabilität: | < 0,1% v. Offset/Jahr<br>< 0,1% v. Spann/Jahr |

|                          |                                                           |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>Mechanik:</b>         |                                                           |
| Einsatzbereich:          | bis zu 100 m Tiefe                                        |
| Abmessungen:             | D= 36 mm, L= 380 mm                                       |
| Gewicht:                 | ca. 800g inkl. Batterie                                   |
| Gehäuse:                 | POM-Kunststoff                                            |
| Lithiumbatterie:         | LiTh-12 kundenseitig tauschbar                            |
| Speicherkapazität:       | 4 Mio Messwerte gesamt                                    |
| Intervallzeit:           | 1 Sek... 24 Std. einstellbar                              |
| Fastmode:                | 2, 4, 8 Hz                                                |
| Batterielebensdauer:     | 4 Jahre @ 1 Min.-Intervall                                |
| (kundenseitig tauschbar) | 2 Jahre @ 10 Sek.-Intervall<br>50 Tage @ 1 Sek.-Intervall |

## Leitfähigkeit, Druck, Temperatur



### CTD-Log3150 Profiler

Datenlogger für Leitfähigkeit, Temperatur und Druck. Dieser Datenlogger wurde entwickelt, um die Parameter Leitfähigkeit, Temperatur und Druck während des Absenkens im Gewässer zeitlich hochaufgelöst zu ermitteln.

#### Features

- Profilierung von Gewässern (Hafen, Küste, Binnengewässer)
- Schnelle Ansprechzeit für Temperatur
- Kompensation von Ultraschall-Tiefenprofilen
- Zeitlich hochauflösende Messung mit 8 Hz
- Batterielaufzeit 20 Tage (@8 Hz) im Dauerbetrieb
- Geeignet für eine Tiefe bis maximal 120 m
- Robustes kompaktes Design
- Ermittlung vieler hundert Profile durch lange Batterielebensdauer

#### Automatische Messbereichsumschaltung CTD-Log3100/-3150

|                   |                   |                   |
|-------------------|-------------------|-------------------|
| • 0 ...0,4 mS/cm  | • 1,0...2,0 mS/cm | • 3,8...7,9 mS/cm |
| • 0,4...1,0 mS/cm | • 2,0...3,8 mS/cm | • 7,9...100 mS/cm |

### Technische Daten CTD-Log3150 Profiler

|                          |                                                     |
|--------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Leitfähigkeit</b>     |                                                     |
| Messbereich:             | 0...100 mS/cm mit automatischer Bereichsumschaltung |
| Auflösung:               | 0,2% des jeweiligen Endwertes                       |
| Genauigkeit:             | 2% des jeweiligen Endwertes                         |
| Temperatur-Kompensation: | Standardmäßig aus                                   |
| <b>Temperatur</b>        |                                                     |
| Messbereich:             | -5...+35°C                                          |
| Genauigkeit:             | +/- 0,1°C                                           |
| Auflösung:               | 0,005°C                                             |

|                          |                                                                                |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Druck/Wasserstand</b> |                                                                                |
| Sensor:                  | Piezo-Drucksensor                                                              |
| Messbereich:             | 0...10 mH <sub>2</sub> O, 0...20 mH <sub>2</sub> O<br>0...30 mH <sub>2</sub> O |
| Dichtekorrektur:         | Dichtewert einstellbar                                                         |
| Auflösung:               | besser 0,01% v. Messbereich                                                    |
| Genauigkeit (20°C):      | Siehe Tabelle Seite 5                                                          |
| <b>Mechanik:</b>         |                                                                                |
| Einsatzbereich:          | bis zu 120 m Tiefe                                                             |
| Abmessungen:             | D= 36mm, L= 365mm                                                              |
| Gewicht:                 | ca. 1900g inkl. Batterien                                                      |
| Gehäuse:                 | V4A                                                                            |
| Lithiumbatterie:         | LiTh-12 kundenseitig tauschbar                                                 |
| Speicherkapazität:       | 4 Mio Messwerte                                                                |
| Intervallzeit:           | 1Sek... 24 Std. einstellbar                                                    |
| Fastmode:                | 2,4,8 Hz                                                                       |
| Batterielebensdauer:     | 2 Jahre @ 10 Sek.-Intervall<br>20 Tage @ 8 Hz-Intervall                        |

## Sauerstoff



### O<sub>2</sub>-Log3055

Datenlogger für optische Sauerstoff-Messung, eignet sich für die Messung des Sauerstoffgehalts in Gewässern

#### Features

- Sehr genaue Daten und dauerhafte Messung durch optische Sauerstoffmessung
- Geringe Stromaufnahme
- Korrosionsbeständig durch Gehäuse aus POM, Sondenkörper aus Edelstahl
- PTFE Membran
- Messwertauflösung 0,1 mbar und 1 mK
- Handelsübliche Batterien, kundenseitig tauschbar
- Großer Speicher für 4 Mio. Messwerte

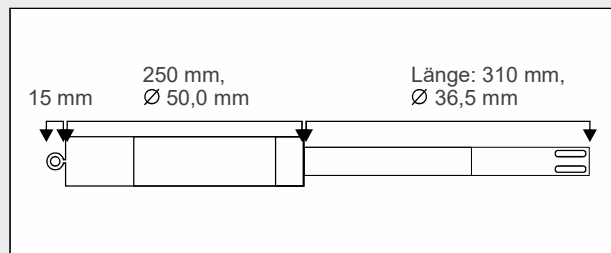
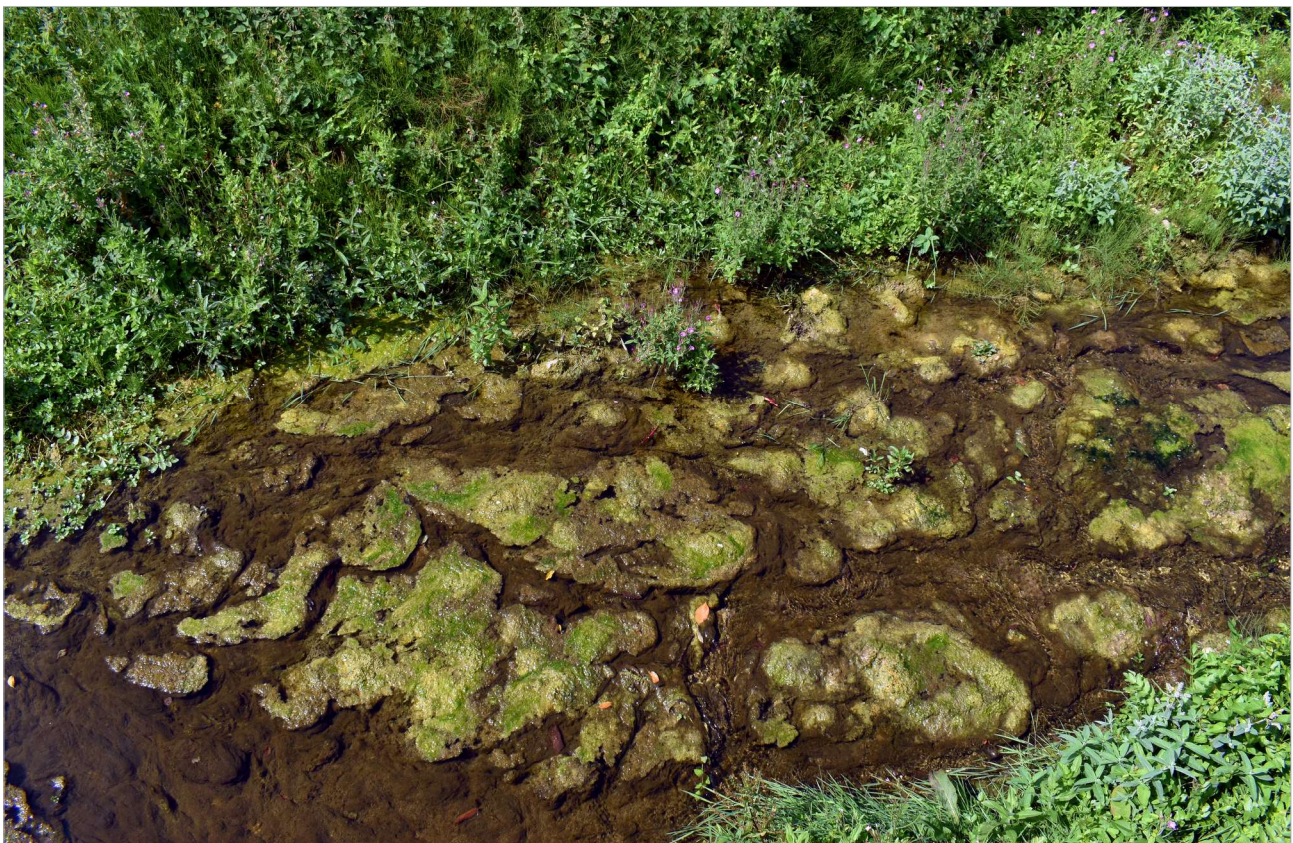
### Technische Daten O<sub>2</sub>-Log3055

#### Gelöster Sauerstoff

|              |                                                                                               |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sensor:      | Optischer Sauerstoffsensor                                                                    |
| Messbereich: | 0...30 mg/l gelöster Sauerstoff (0...100% gel. O <sub>2</sub> an örtlicher Luftkonzentration) |
| Auflösung:   | 0,05%                                                                                         |
| Genauigkeit: | ±1% v. Messwert + 8ppb                                                                        |
| Lebensdauer: | DO-Elektrode ca. 12 Monate (kundenseitig austauschbar)                                        |

#### Mechanik

|                      |                                                                         |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Abmessungen:         | siehe Skizze                                                            |
| Gewicht:             | ca. 1400 g inkl. Batterien                                              |
| Gehäuse:             | POM (optional V4A)                                                      |
| Lithiumbatterie:     | 2x LITH37 Li-SOCL2 Batterien (Typ D, 3,6 V) (kundenseitig austauschbar) |
| Batterielebensdauer: | 3 Monate @ 15 Min.-Intervall<br>1 Jahr @ 1 Std.-Intervall               |
| Speicherkapazität:   | 2 Mio. Messwerte jeweils für Sauerstoff und Temperatur                  |
| Intervallzeit:       | 1 Min...24 Std. frei einstellbar                                        |
| Einsatzbedingungen:  | 0,2...6 bar Absolutdruck<br>0...60°C                                    |



Der Sauerstoffgehalt in gefährdeten Gewässern, sollte regelmäßig geprüft und überwacht werden, um eine Eutrophierung oder sogar das „Umkippen“ zu verhindern und somit belästigende Gerüche und vor allem Fischsterben zu vermeiden.

## GPRS- Datenfernübertragung



### DK3000-D-GPRS

Moderne Datenloggerserie mit GPRS-Datenfernübertragung

#### Features

- Integriertes GPRS Funkmodem zur Datenfernübertragung auf einen Webserver
- Ereignisgesteuerte Messwertaufnahme
- Passwortgeschützter Zugriff auf Messdaten über das Internet
- 1 Milliarde Messwerte mit 16 bit Auflösung
- SD-Speicherkarte und Ereignismodus
- Langlebige Batterie, für wartungsfreien Einsatz (2 Jahre bei täglicher Datenübertragung)
- Optionale Halterung mit Schutzschirm

## Sonden für DK3000-D-Logger



### DKP7020

Pegeltauchsonde

- mit Kapillarkabel an Datenlogger angeschlossen, so unabhängig vom barometrischen Druck
- Aufzeichnung von Wasserpegel und Temperatur



### DKPH7030/DKUS7040/DKO7055

Wasserqualitätssonde (pH/LF/O<sub>2</sub>)

- Messung von pH-Wert (DKPH7030-Sonde), Leitfähigkeit (DKUS7040-Sonde) oder Sauerstoffgehalt (DKO7055-Sonde)
- die Geräte sind kalibrierbar und alle Sensoren vom Anwender selbst austauschbar



### DKCTD7310

(C=Conductivity, T=Temperature, D=Depth)  
Kombinierte Tauchsonde, misst Leitfähigkeit, Temperatur und Tiefe

- mit 100m Kapillarkabel, so dass Messstellen bis zu einer Tiefe von 60m ausgerüstet werden können

## Technische Daten DK3000-D-GPRS

#### Batterie:

4 x Alkaline-Batterie (Typ D)  
(kundenseitig tauschbar)  
1 Milliarde Messwerte  
1 Sek...24 Std. einstellbar  
2 Jahre @ 1 Min.-Intervall  
und täglichem Datentransfer

Speicherkapazität:

Intervallzeit:

Batterielebensdauer:

Abmessungen

Datenlogger-Einheit:

D= 90, L= 377 mm aus POM,  
optional V4A-Edelstahl

#### Temperatur (alle Sonden)

Sensorelement:

Messbereich:

Genauigkeit:

Auflösung:

Präzisions-Messwiderstand

-20...+80°C

±0,2°C (±0,1°C auf Anfrage)

0,001°C

#### Druck/Wasserstand (DKP7020)

Sensor:

Messbereich:

Auflösung:

Genauigkeit (20°C):

Langzeitstabilität:

Piezo-Drucksensor

0...10 mH<sub>2</sub>O , 0...20 mH<sub>2</sub>O

0...50 mH<sub>2</sub>O

besser 0,01% vom Messbereich

Siehe Tabelle Seite 5

< 0,1% v. Offset/Jahr

< 0,1% v. Spann/Jahr

Abmessungen Sonde:

D=25 mm, L= 210 mm, V4A

#### pH-Wert/Temperatur-Sonde DKPH7030

Sensor:

Messbereich:

Auflösung:

Genauigkeit :

Abmessungen:

Elektrode

Panzer Glas-Elektrode

0...14 pH

0,01 pH

±0,02 pH

D= 25 mm, L= 305 mm, V4A

kundenseitig austauschbar

#### Leitfähigkeits-Sonde DKUS7040

Sensor:

Messbereich:

Auflösung:

Genauigkeit:

Abmessungen:

Elektrode

konduktometrische

Zwei-Elektroden-Messzelle

0...100 mS/cm mit

automatischer Umschaltung

Bereiche wie beim µS-Log3040

0,2% des jeweiligen Endwertes

2% des jeweiligen Endwertes

D= 25 mm, L= 305 mm, V4A

kundenseitig austauschbar

#### Sauerstoff -Sonde DKO7050 optisch

##### Gelöster Sauerstoff

Sensor:

Messbereich:

Auflösung:

Genauigkeit:

Optischer Sauerstoffsensor

0...30 mg/l gelöster Sauerstoff

(0...100% gel. O<sub>2</sub> an örtlicher

Luftkonzentration)

0,05%

±1% v. Messwert + 8ppb

Temperatur-

Kompensation:

Lebensdauer:

Standardmäßig aus,

DO-Elektrode ca. 12 Monate

(kundenseitig austauschbar)

#### Mechanik

Abmessungen:

Gewicht:

Gehäuse:

D= 50 mm L= 575 mm

ca. 1400 inkl. Batterien

POM (optional V4A)

Einsatzbedingungen:

Elektrode:

0,2...6 bar Absolutdruck

0...60°C

kundenseitig austauschbar

#### CTD-Sonde DKCTD7310

Messparameter:

Bereiche/Auflösung &

Genauigkeit

Abmessungen:

Sondenkabel:

Elektrode:

Leitfähigkeit, Temperatur,  
Druck

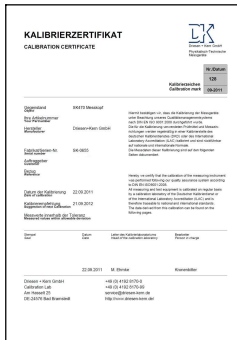
s.o.

D= 36 mm, L= 380 mm, POM

belüftetes Kapillarkabel

kundenseitig austauschbar

## Kalibrierung



### Kalibrierzertifikat

Sichere Messwerte durch Kalibrierung

Jeder Sensor wird vor Auslieferung individuell in unserem hauseigenen Labor kalibriert. Hier steht unter anderem ein Kalibrierplatz für Absolutdruck, pH-Wert, Leitfähigkeit und Sauerstoff, sowie ein hoch präzises Ölbad für unser Temperaturprüffeld zur Verfügung.

Ein entsprechendes Kalibrierzertifikat gehört zum Lieferumfang. Der pH-Wert, die Leitfähigkeit und der Sauerstoffgehalt z. B. können ebenfalls jederzeit kundenseitig mit unseren Pufferlösungen kalibriert werden.

## SD-Speicherkarte



### SD-Speicherkarte und Ereignismodus für den Datenlogger P-Log3021-MMC und DK3000-D-GPRS

Die Speicherung der Messdaten erfolgt auf einer SD-Speicherkarte, so dass derzeit bis zu 1 Milliarde Messwerte komplett mit Datum und Uhrzeit aufgezeichnet werden können.

Im Loggergehäuse befindet sich eine kleines LCD nebst Tasten, mit Hilfe derer der Logger bei wechselnden Einsatzorten im Feld eingestellt, gestartet und gestoppt werden kann.

Außerdem verfügt der P-Log3021-MMC bzw. DK3000-D-GPRS über einen Ereignismodus. Dieser kann so eingestellt werden, dass jeweils eine neue Messreihe gestartet wird, wenn ein programmierbarer Schwellwert überschritten wird.

Das Speicherintervall können Sie frei zwischen 1 Sekunden und 24 Stunden eingestellt werden. Im Fastmode kann das Intervall auf 2/4/8/16/32 Hz festgelegt werden.

## Software



### InfraLog V5 for Windows Software

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 Wasser-Produktlinie von Driesen + Kern liefert die Software InfraLog V5 eine Vielzahl von Features. Dabei gibt es drei Versionen:

- **InfraLog Basic (im Lieferumfang enthalten)**
- **InfraLog Light (kostenpflichtiges Upgrade)**
- **InfraLog Enhanced (kostenpflichtiges Upgrade)**

InfraLog Basic ist eine bereits sehr leistungsfähige Grundversion mit der Sie Logger parametrieren, die Daten auslesen, speichern und konvertieren können. Mit InfraLog Light können die Messwerte u. a. zusätzlich grafisch dargestellt werden.

Die Version, die über die meisten Funktionen verfügt, ist die InfraLog Enhanced-Version. Mit ihr können außerdem noch Tages-, Wochen-, Monats- und Jahresberichte erstellt werden.

## USB-Schnittstelle



Über die USB-Schnittstelle am PC oder am Notebook können die Logger von Driesen + Kern programmiert und die Daten schnell in den PC übertragen werden.

Die Modelle P-Log3021-MMC und DK3000-D verfügen zudem über eine Speicherkarte, die über ein Karten-Lesegerät ausgelesen werden können.



Made in Germany

Driesen + Kern GmbH liefert seit mehr als 40 Jahren hochwertige und präzise Messgeräte und Datenlogger im Bereich der Gewässerüberwachung. Die gesamte Entwicklung, die Produktion und auch der Service erfolgen in Deutschland.



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)

