



Kabellichtlot Typ KLL-Q-2

Vielseitige Wasserqualitätsmessung im Grundwasser oder See

- Mobiles Feldlabor mit Kabellichtlotfunktion zur Messung von Wasserstand, Temperatur und weiteren Wasserqualitätsparametern (z.B. Sauerstoff, pH-Wert, Leitfähigkeit, Redox-Potential, Trübung) in Grund- und Oberflächengewässer
- SEBA-Stecksystem zur Ankopplung von SEBA-Multiparametersonden Typ MPS-D3/D8/K16
- Bedrucktes Rundkabel mit cm/dm/m-Skalierung, lieferbar von 30 m bis max. 400 m
- 3-Zeilen-LC-Display mit Hintergrundbeleuchtung
- Integrierter Logger zur manuellen und/oder automatischen Messwertspeicherung (Option)



Grundwassermonitoring



Einstellen des KLL-Q-2



Seenbeprobung

Qualitätsmessung mit KLL-Q-2

Das SEBA-Kabellichtlot Typ KLL-Q-2 ist ein in dieser Form einmaliges und mobiles Feldlabor zur Messung der Wasserqualität in Grundwassermessstellen ab 2" Rohrdurchmesser. Auch für den Einsatz im Oberflächenwasser (z.B. zur Seenbeprobung) ist das KLL-Q-2 hervorragend geeignet. Das Gerät besticht durch seine äußerst kompakte Bauform, die leichte Bedienung und die schnelle und präzise Erfassung unterschiedlichster Wasserqualitätsparameter. Aktuelle Messwerte werden auf einem Display übersichtlich zur Anzeige gebracht. Optional kann das Gerät mit einem integrierten Datensammler zur automatischen oder manuellen Abspeicherung von bis zu 1.120.000 Messwerten ausgestattet werden. Standardmäßig verfügt das KLL-Q-2 über ein akustisches Signal bei Wasserkontakt. Das neu verwendete graduierte Rundkabel mit robustem PE-Mantel (lebensmittelecht) hat eine wesentlich erhöhte Verschleißfestigkeit.

Datensammler

Volle Loggerfunktionalität (optional) zur automatischen Speicherung von bis zu 1.120.000 Messwerten im Permanent-Speicher. Die gesammelten Daten bleiben auch im Falle eines Spannungsausfalles erhalten. Zusätzliche Möglichkeit der manuellen Abspeicherung von Messdaten per Knopfdruck. Ideal zur schnellen Aufnahme von Wasserqualitätsparametern. Auslesen, Takteinstellung und Kalibrierung über RS 232-Schnittstelle mit SEBA-HDA oder Notebook.

Software

Bediensoftware:	SEBAConfig
Datenauslesung:	Interfacekabel RS 232 - USB
Auswertesoftware:	DEMASvis
Archivierungssoftware:	DEMASdb



Multiparametersonden

Doppelt steckbare, wartungsfreundliche Edelstahl-Sonden (MPS-D3, MPS-D8) oder einfach steckbare Kunststoff-Sonde MPS-K16 für den Anschluss an Checker-2 oder KLL-Q-2. Individuell ausrüstbar mit unterschiedlichster Sensorik (z.B. pH, O, Leitfähigkeit etc.)

Messparameter

- Wasserstand
- Temperatur
- Leitfähigkeit
 - gelöste Stoffe (TDS)
 - Salinität
 - Wasserdichte
- Sauerstoffgehalt
 - Sauerstoffsättigung
- pH-Wert
- Redoxpotenzial
- Ammoniak
- Nitrat
- Chlorid
- Ammonium
- Natrium
- Kalzium
- Fluorid
- Kalium
- Chlorophyll a
- Cyanobakterien
- Rhodamin WT
- Trübung
 - suspendierte Stoffe (TSS)

Genaue Beschreibung der Multiparametersonde siehe Prospekt „Wasserqualitätsmonitoring“.



Grundwassermonitoring

MPS-K16

Technische Daten KLL-Q-2

Sensor:	Multiparametersonde Typ MPS-D3
	Multiparametersonde Typ MPS-D8
	Multiparametersonde Typ MPS-K16
Gehäuse:	Stützrahmen: Aluminium
	Kabeltrommel: schlagfester Kunststoff
	Dimension: abhängig von Kabellänge
	Schutzart: IP 54
	Tastatur: 3 Multifunktionstasten
	Display: 3-Zeilen LCD (Flüssigkristallanzeige) mit Hintergrundbeleuchtung
	Kabel:
	Genauigkeit: < 1 cm bei 100 m Kabellänge
	Dimension: Ø 5 mm
Logger (Option):	Controller: 16 Bit Flash-Controller mit integriertem WatchDog RTC-IC Echtzeituhr
	Speicherintervall: manuell oder taktgesteuert von 2 min - 99 Stunden
	Kanäle: max. 32
	Messroutinen: Einzelwert, Mittelwert, Ereignistakt, Deltamode
	Kommunikations-schnittstelle: RS 232
	Bedienung: Interfacekabel (USB / RS 232)
Kommunikations-schnittstelle:	RS 232 (Standard)
Ausgänge:	RS 485 (SHWP)
Stromversorgung:	4 x 2V Bleiakku, aufladbar
Anschluss:	SEBA-Stecksystem (Edelstahl) für Multiparametersonde Typ MPS-D3/D8/K16
Betriebstemperatur:	-15 °C - 50 °C

Technische Daten Sensoren

Parameter:	Messbereiche:
Druck	0...200 mWs Temperatur: -5...50 °C
Temperatur	-5...50 °C Druck: 0...500 mWs
Leitfähigkeit	0...200 mS Temperatur: -5...50 °C Druck: 0...500 mWs
Gelöste Stoffe	0...200.000 mg/l Temperatur: -5...50 °C Druck: 0...500 mWs
Salinität	0...70 Temperatur: -5...50 °C Druck: 0...500 mWs
Wasserdichte	988...1060 g/l Temperatur: -5...50 °C Druck: 0...500 mWs
Sauerstoff (amperometrisch)	0-40 mg/l Temperatur: 0...50 °C Druck: 0...100 mWs
Sauerstoff (optisch)	0-25 mg/l Temperatur: 0...50 °C Druck: 0...100 mWs
Sauerstoffsättigung	0...400 % Sättigung Temperatur: 0...50 °C Druck: 0...100 mWs
pH	0...14 Temperatur: 0...50 °C Druck: 0...200 mWs
Redox	-1200 mV...1200 mV Temperatur: 0...50 °C Druck: 0...200 mWs
Ammoniak	0,01...17000 mg/l Temperatur: 0...50 °C Druck: 0...5 mWs
Nitrat	0,4...60000 mg/l Temperatur: 0...40 °C Druck: 0...200 mWs

Parameter:	Messbereiche:
Chlorid	1...35000 mg/l Temperatur: 0...50 °C Druck: 0...200 mWs
Ammonium	0,2...18000 mg/l Temperatur: 0...40 °C Druck: 0...10 mWs
Natrium	0,2...20000 mg/l Temperatur: 0...50 °C Druck: 0...60 mWs
Kalzium	0,5...40000 mg/l Temperatur: 0...40 °C Druck: 0...10 mWs
Fluorid	0,2...20000 mg/l Temperatur: 0...40 °C Druck: 0...10 mWs
Kalium	0,4...39000 mg/l Temperatur: 0...40 °C Druck: 0...10 mWs
Chlorophyll a (optisch)	0,03...500 µg/l Chl a Temperatur: -2...50 °C Druck: 0...600 mWs
Cyanobakterien (optisch)	150...2000000 Zellen/ml Temperatur: -2...50 °C Druck: 0...600 mWs
Rhodamin WT (optisch)	0,04...1000 ppb RWT Temperatur: -2...50 °C Druck: 0...600 mWs
Trübung (optisch)	0...1000 NTU Temperatur: 0...50 °C Druck: 0...100 mit Wischer 0...200 ohne Wischer
Suspendierte Stoffe	ca. 5-facher Messbereich Trübung mg/l Temperatur: 0...50 °C Druck: 0...100 mit Wischer 0...200 ohne Wischer

Weitere Angaben zu den Multiparametersonden finden Sie im separaten Prospekt Wasserqualitätsmonitoring

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts vorbehalten

Kontakt:

SEBA Hydrometrie GmbH & Co. KG • Gewerbestraße 61 A • 87600 Kaufbeuren • Germany
Telefon: +49 (0) 8341 96 48 - 0 • E-Mail: info@seba.de • Web: www.seba.de