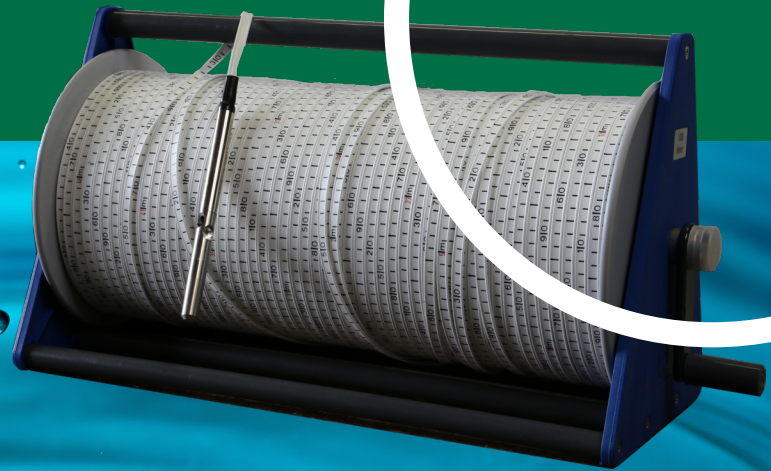


Carl Hamm

Röhrenwerk Kupferdreh Carl Hamm GmbH



Wasser



Qualität aus Tradition

Im April 1929 wurde am heutigen Firmensitz in Essen das Röhrenwerk Kupferdreh von Herrn Carl Hamm als typischer Bergbauzulieferer, gegründet. Mittlerweile werden die Geschicke des Unternehmens von der 3. Familiengeneration geleitet. Mit Gründung des Bereiches "Geotechnik" im Jahr 1988 erfolgte der Schritt in ein gänzlich neues Betätigungsfeld. Seitdem produziert und vertreibt der Geschäftsbereich Geotechnik erfolgreich geologische Erkundungsgeräte und Prüfsysteme für die Ingenieurgeologie, Bauindustrie und Hochschulen. Im Oktober 1995 wurde der Bereich "Bodenuntersuchungsgeräte" der Firma GLG Gebr. Lindenmeyer GmbH & Co. in die Geotechnik übernommen.

Dank konsequenter Forschung und Entwicklung, fachgerechter Fertigungsabläufe und marktorientierter Vertriebsstrukturen zählen wir zu den führenden Anbietern in Deutschland und Europa. Unsere hochwertigen Qualitätsprodukte werden weltweit eingesetzt.

Wir haben ein zertifiziertes Qualitätsmanagement-System nach DIN EN ISO 9001. Die nach DIN EN 473 zertifizierten Mitarbeiter unserer Qualitätssicherungs-Abteilung garantieren mit produktionsbegleitenden Durchstrahlungs- (RT), Farbeindring- (PT) und Magnetpulverprüfungen (MT) einen gleichbleibend hohen Qualitätsstandard.

Wir haben Diese Ausgabe des Kataloges gegenüber den älteren Versionen bewusst schmal gehalten damit die Übersichtlichkeit nicht verloren geht. Sollten Sie wider Erwarten etwas nicht finden, einfach anrufen oder mailen, wir werden uns umgehend um Ihr Problem kümmern.

Viel Spaß beim Stöbern
Wünscht Ihr

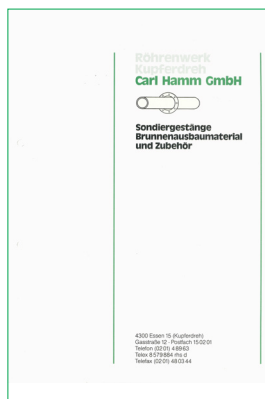
GEOTECHNIK TEAM



Carl Hamm



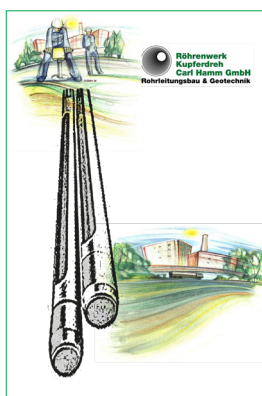
1930



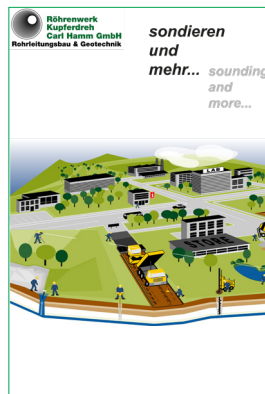
1988



1993



1996



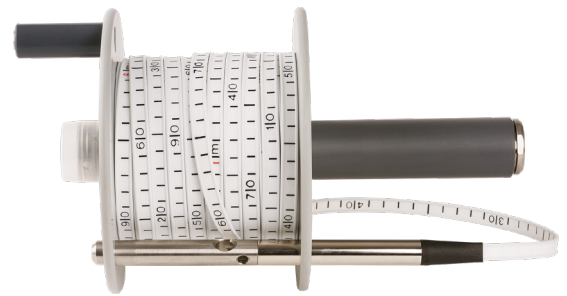
2002



2012

Kabellichtlot Typ 15 (bis 50 m)

Ausführung als Handgerät - Kabellänge 15 - 50 m. Geeignet für kurze Maßbandlängen. Die Kabeltrommel ist aus kältebeständigem Kunststoff, mit Halterung für die Sonde. Der Handgriff dient gleichzeitig zur Aufnahme der Batterien. Maße der Messsonde Ø 15 mm, Länge 195 mm



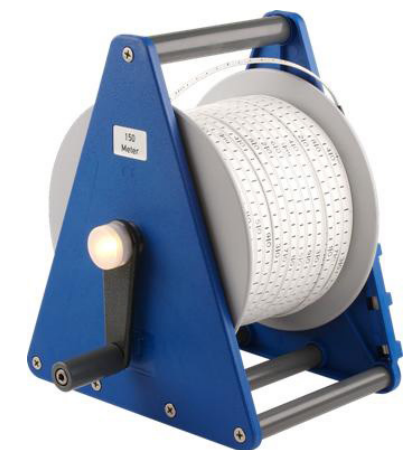
Kabellichtlot Typ 25 (25 bis 60 m)

Ausführung mit Aluguss-Gestell - Kabellänge 25 - 60 m. Geeignet für den Dauereinsatz. Das Gestell kann auf dem Peilrohr abgestellt werden. Die Kabeltrommel ist aus kältebeständigem Kunststoff, mit integrierter Elektronik und Batteriehalter. Das Aluguss-Gestell hat eine Aufnahme für die Sonde. Maße der Messsonde Ø 15 mm, Länge 195 mm



Kabellichtlot Typ 10 (ab 80 m)

Ausführung mit Dreieck-Gestell - Kabellänge 80 - 1000 m. Geeignet für lange Maßbänder. Die Kabeltrommel ist aus kältebeständigem Kunststoff. Das Gestell ist aus Alugussteilen mit Kunststofffragegriff und Streben gefertigt. Maße der Messsonde Ø 15 mm, Länge 195 mm



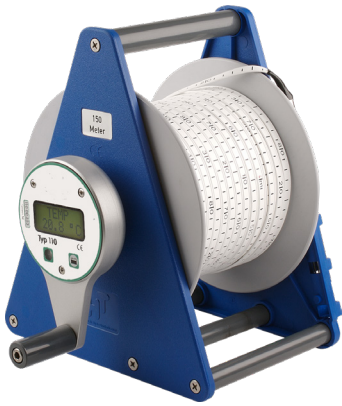
Kabellichtlot Typ 20 MINI

Das Kabellichtlot Typ MINI ist ein hochwertiges Messgerät im Pocket-Format. Es eignet sich besonders für Kontrollmessungen oder zur fortlaufenden Abstichfassung. Dieses Gerät ist bereits mit optischem und akustischem Signal ausgestattet. Sonde :Ø 15 mm, Länge: 70 mm



Bestellinformationen

Kabellänge (m)	Typ 15	Typ 25	Typ 15 mit Akustik	Typ 25 mit Akustik
15	150201000		150231000	
25	150202000		150232000	
30	150203000	150223000	150233000	150253000
50	150204000	150224000	150234000	150254000
60	Typ 10	150225000	Typ 10	150255000
80	150206000		150236000	
100	150207000		150237000	
150	150208000		150238000	
200	150209000		150239000	
250	150211000		150241000	
300	150212000		150242000	
500	150213000		150243000	
750	150214000		150244000	



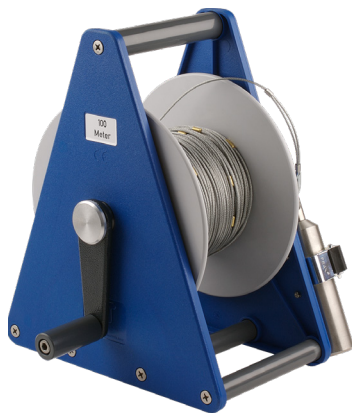
Kabellichtlot mit
Temperaturmessung

Kabellichtlote mit Temperaturmessung:

Ausführung mit Aluguss-Gestell. Kabellänge 25 - 500 m. Geeignet zur Niveau- und Temperaturmessung. Es eignet sich zur genauen Messung von Temperatur und Wasserstand in Grundwasserbeobachtungsrohren. Das Einsatzgebiet reicht von Lotungen bis zu laufenden Messungen bei Pumpversuchen. Beim Kontakt mit dem Wasserspiegel leuchtet die LCD-Anzeige auf. Das Ablesen erfolgt am Maßband, gleichzeitig wird die Temperatur gemessen und auf einem Display angezeigt.

Bestellinformationen:

Kabellänge (m)	Typ110 mit Akustik
25	150311000
50	150312000
75	150313000
100	150314000
150	150315000
200	150316000
250	150317000
300	150318000
500	150319000



Lotgerät

Lotgeräte

Zum Ausloten des Bohrfortschrittes, des festen Grundes in Bohrungen sowie für Auslotungen bei Filterkiesschüttungen. Ausführung mit Aluguss-Gestell, Seillänge 50 - 700 m, Lotabmessungen: bis 150 m = Ø 30 mm, ab 150 m = Ø 35 mm, Meßdraht: 2 mm Stahlitze oder als Sonderausführung in Edelstahl.

Bestellinformationen:

Länge (m)	Typ150 (1 m Markierung)	Typ150 (5 m Markierung)
50	150321000	150331000
100	150322000	150332000
150	150323000	150333000
200	150324000	150334000
250	150325000	150335000
300	150326000	150336000
500	150327000	150337000
700	150328000	150338000

Treibschichtdickenmessgerät:

Die Sonde des Treibschichtdickenmessgerätes unterscheidet zwischen leitenden und nicht leitenden Flüssigkeiten. Mit Hilfe eines Lichtsignals wird angegeben, welche Flüssigkeit mit der Sonde im Kontakt ist. Das Gerät kann für die Bestimmung des Wasserstandes, des Ölniveaus und der Mächtigkeit der Treibschicht verwendet werden. Das Treibschichtdickenmessgerät wird mit 30 m Maßband geliefert.



Treibschichtdickenmessgerät

Bestellinformationen:

Artikel-Nr.	Beschreibung
150401000	Treibschichtdickenmessgerät:

Brunnenpfeife

Die Brunnenmessgarnitur eignet sich zur Überwachung und Kontrolle von Wasserständen. Sie besteht aus einer Brunnenpfeife und einer Trommel mit Maßband. Optional kann die Brunnenpfeife auch mit einem Lotgerät kombiniert werden.

Brunnenpfeifenabmessungen:

bis 50 m = Ø 20 mm, ab 50 m = Ø 27 mm.

Auf Grund des rein mechanischen Messprinzips, ist eine einwandfreie Funktion immer gewährleistet.



Brunnenpfeife mit Maßband oder Drahtseil

Bestellinformationen:

Artikel-Nr.	Beschreibung
150411000	Brunnenpfeife aus Messing Ø 20 mm bis 50 m Tiefe
150412000	Brunnenpfeife aus Messing Ø 27 mm bis 100 m Tiefe
150413000	Stahlmaßband für Brunnenpfeife 10 m
150414000	Stahlmaßband für Brunnenpfeife 15 m
150415000	Stahlmaßband für Brunnenpfeife 30 m
150416000	Stahlmaßband für Brunnenpfeife 50 m
150417000	Stahlmaßband für Brunnenpfeife 100 m



paßt ohne Adapter in unser HDPE
farblos Ø32 mm

AQUATOS mini Funk Datalogger

- 433MHz Nahfunk Datalogger in 1" Gehäuse
- barometrischer Sensor im Datalogger
- Batterie 1xAA Mignon Lithium, wechselbar: bis 10 Jahre Betrieb
- Betriebsbereich -40°C bis +85°C
- Nahfunk-Kommunikation vor Ort (USB-Dongle)
- Funkreichweite im Freifeld bis 80 m

Aufzeichnung von

- Luftdruck
- Batteriespannung
- Betriebstemperatur

EREIGNIS-STEUERUNG

- frei einstellbare Schwellwerte
- bei Über- oder Unterschreitung kann der Logger in einen schnelleren Messintervall wechseln
- Einbau ab 1" Messstellen (auch in Ø 32 mm HDPE weiß ohne Adapter möglich)



Aquatots Druck und Temperatursonde

SENSORIK

- steckbare Druck- und Temperatursonde: 0,1%FS, kompensiert 1-2,5 bar Betriebsbereich -5°C bis +70°C
- barometrischer Sensor im Datalogger: Auflösung 0,02mbar
Langzeitstabilität p.a. typ. 1mbar

Betrieb

- Messen Sie an jedem Standort mit unserer ultra low-power Hardware
- bis zu 10 Jahre Betrieb mit einer Batterie
- Überwachen und bedienen Sie die Geräte bequem über Nahfunk
- Verwalten Sie die Daten mit der kostenfreien Shell Software
- Speichern Sie direkt die Messwerte als Excel File
- Flashspeicher für 250.000 Messpunkte
- 100% Datensicherheit

LOKALE KOMMUNIKATION VIA NAHFUNK

Die Nahfunk-Schnittstelle kommuniziert mit dem Logger via 433MHz Frequenz über eine Entfernung von bis zu 20 Metern Die Funkverbindung zwischen Logger und ihrem Laptop wird mittels USB-Stick hergestellt. Mit der kostenfreien Bedien-Software können Sie Ihre Datalogger konfigurieren, kalibrieren, Daten herunterladen und das Alarm-Management konfigurieren

Internet

- erweitern Sie jederzeit Ihr Messnetz um Internetfunktionalität
- per Funk ist der Aquatots kombinierbar mit AQUATOS web
- jeder Internetlogger hat 24 Kanäle, an welche Funklogger geschaltet werden können Details finden Sie hier: AQUATOS web



Software GP Shell

Mit GP-Shell können Sie ihre Logger direkt per Funk (433 MHz) vor Ort mit Ihrem Windows PC konfigurieren.

Welche Vorteile bietet die GP-Shell:

- Kostenlose Software: kann auf beliebig vielen Arbeitsplätzen (Windows) installiert werden
- Komfortable Kalibrierung von Sensoren durch Wasserstand (Tare) oder Abstich
- Ereignissteuerung durch Schwellwerte: bei Überschreitung kann der Logger schneller messen.
- Direkte Konfiguration der Geräte (Mess- sowie Übertragungsintervalle)
- Export der Messdaten in MS Excel®-kompatiblen Formaten (z.B. CSV)
- Ereignissteuerung: Logger stellen sich - im Alarmfall - automatisch auf schnellere Mess- und Übertragungsintervalle ein
- Alarm Hinweise zu den Zustandswerten der Geräte: Batterie-Lebensdauer, und Chip-Temperatur werden immer mit überwacht
- einfache Kalibration eines Sensors durch Wasserstand (Tare) oder Abstich

Adapterringe für Verschlusskappen inklusive Aussparung für Lichtlote. Sie können somit ohne Demontage des Datenloggers aus der Messstelle per Lichtlot Kontrollmessungen durchführen. Passend für

- Messstellen-Verschlusskappen (mit und ohne Antenne) 3" -6"



Aquatots Funkminilogger offen



Aquatots Funkminilogger geschlossen



433MHz Nahfunk USB-Dongle

Artikel-Nr	Beschreibung
152701000	Aquatots Funkminilogger mit Druck und Temperatursonde
152702100	Aquatots PUR Kabel 5 m
152702200	Aquatots PUR Kabel 10 m
152702300	Aquatots PUR Kabel 15 m
152702400	Aquatots PUR Kabel 20 m
152703000	433MHz Nahfunk USB-Dongle,
152705000	Parametrier- und Auslesesoftware für Windows
152704200	433 MHz Stummelantenne mit FME Stecker



Adapterring



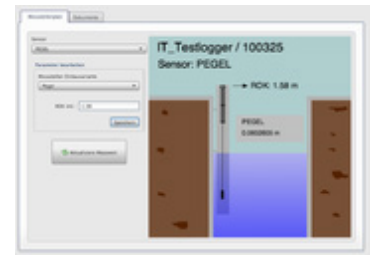
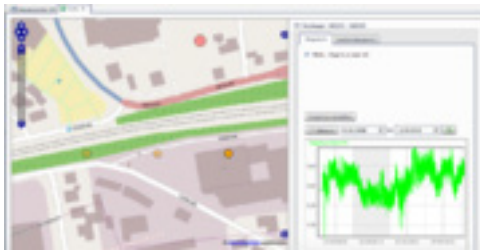
GPRS Internet Datenlogger AQUATOS web

Die einfache Wartung und flexible Onlinebedienung machen diese Geräte zu kostengünstigen und effektiven Überwachungsinstrumenten für Ihre Messgebiete.

Sie können überall dort eingesetzt werden, wo die Beobachtung von Schwellenwerten besonders kritisch ist.

Das Alarm-Management ist ein hilfreiches Feature, welches es erlaubt in kritischen Situationen über SMS oder E-Mail informiert zu werden. Wenn Grenzwerte überschritten werden, ist der Logger in der Lage schneller zu messen und die Daten häufiger zu übertragen.

So besitzen Sie zu jeder Zeit einen Überblick über ihre Messstellen und der Wasserqualität

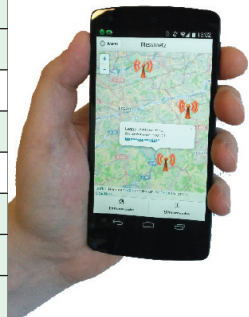


Mit unserer Sensormanager App haben Sie Ihr Messnetz stets im Blick

Welche Vorteile bietet die Sensormanager App:

- Einfach mit persönlichem Passwort einloggen und Sie haben von überall aus den Zugang zu Ihren Daten!
- Sie erhalten durch Ampelfarben einen intuitiven Überblick über den aktuellen Zustand Ihrer Geräte und können somit etwaige Wartungsarbeiten gezielt vornehmen!
- Nutzen Sie die Ortungsfunktion Ihres Handys um einen Logger im Außeneinsatz zu lokalisieren

Artikel-Nr	Beschreibung
152802000	AQUATOS web 2" mit Druck und Temperatur Sensor
152803000	AQUATOS web 2" mit Druck- Temperatur- und Leitfähigkeits- Sensoren
152804000	AQUATOS web 2" mit Druck- Temperatur- und Sauerstoff- Sensoren
152805000	AQUATOS web 2" mit Druck- Temperatur und pH / Redox - Sensoren
152806000	AQUATOS web 2" mit Druck- Temperatur- Sauerstoff- Leitfähigkeits- und pH / Redox- Sensoren
152704000	GSM/GPRS Helicalantenne 45mm passend für 2" Abschlusskappen
152704200	GPRS/GSM Stummelantenne mit FME Stecker
152704300	Unterflur-Klemmantenne Aluminium



Auch über die kostenlose OS oder Andoid App zu bedienen

Parametrisierung vollständig über Internetbrowser und vor Ort bedienbar

Datenspeicher für 250.000 Messpunkte

GSM/GPRS integriertes Modem, Quad-Band (weltweiter Betrieb)

Übertragungsintervall ab 1 Minuten aufwärts frei skalierbar

Messintervall ab 2 Sekunden aufwärts frei skalierbar

Betriebsbereich -20°C bis +80°C

Gehäuse passend ab 2"-Messstellen, Korpus: POM, Hülsen: V4A

Überflutungssicher Schutzklasse IP68

Batterieversorgung 1 Stück Lithium DD-Zelle 35Ah, 3,6V optional 2 Stück Alkali-Mangan D-Zelle, 1,5V

Batterie-Lebensdauer Lithium: bis 10 Jahre, Alkali-Mangan: bis 3 Jahre (bei tägliche GPRS Übertragung und stündliche Messung)

Druck- und Temperatursensor

Sondentyp Standard: Relativdruck- und Temperatursonde

Messung von Abstich, Wassersäule oder Pegel (freie Bezugswahl, z.B. NN)

Genauigkeit 0,1%FS, 0,01% Auflösung

Gehäuseausführung V4A, optional Titan

Kabelauführung PUR, PE, Teflon

Messbereich 0,1-25 bar (0-250 Meter Wassersäule)

Betriebsbereich -25°C bis + 85°C

Datenübertragung

Datenfernübertragung GPRS / M2M-Protokoll (binär), alle D- und E-Netze, bidirektional und verschlüsselt

Übertragungskosten Anbieterabhängig, ab 0,2 Cent je Übertragung

Lokale Kommunikation über 433MHz Nahfunk-Schnittstelle, Reichweite bis 20 Meter

Antennevarianten - kleine Rundantenne für Messstellen-Abschlusskappen

- im Kopf integrierbare Stummelantenne

- standortabhängige Lösung bei Unterflur-Messstandorten

Server

Automation Datenbankverwaltung, Darstellung der Daten, Schnittstellen

Alarm-Management Einstellbare SMS- und E-Mail- Alarmer bei Schwellenwerten

Online Messwerte skalierbare Ganmlinien und Tabellen im Internet Browser

Online Statusmonitor Ampelfarben für Gehäuseinnenfeuchte, Betriebstemperatur

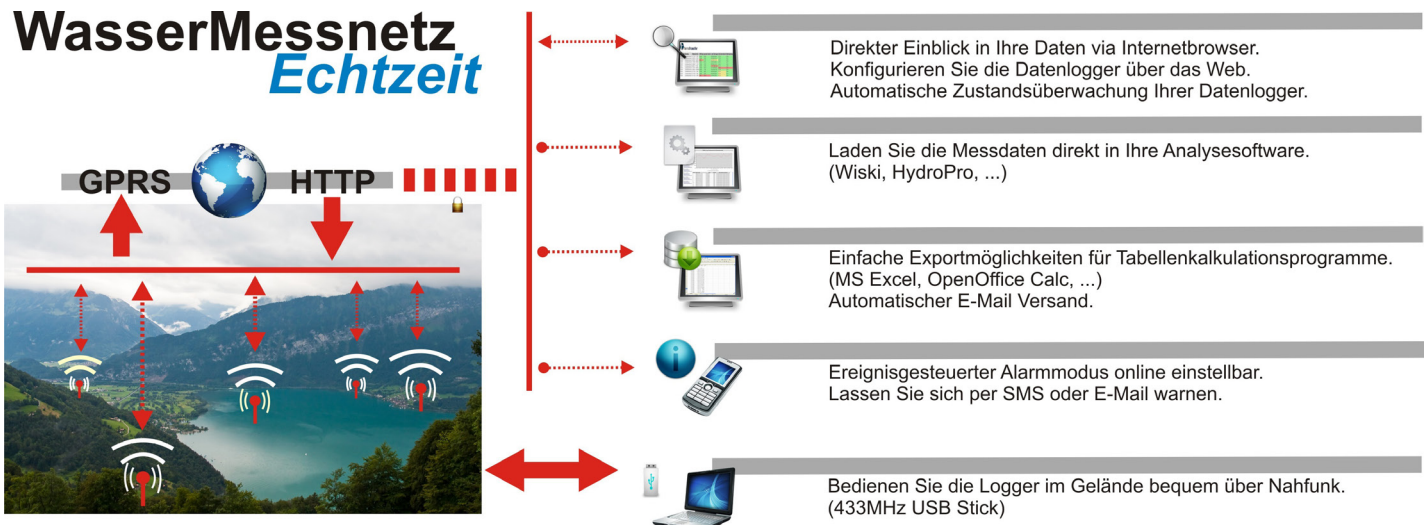
Batteriespannung, Signalstärke, Speichernutzung, letzte Übertragung, Standortkarten im Internet Browser

Schnittstellen auf Anfrage automatisierbar zu Ihrer Analysesoftware

Datenbanken PostgreSQL,

Exportformate CSV, WISKI, Hydras3, weitere auf Anfrage

WasserMessnetz Echtzeit





Temperatur Minidatenlogger



Messen Sie flexibel Temperaturen. Geignet für Gewässer, Raumluft und Überwachung von Permafrost in Gestein.

- Gehäuse: POM(120 x 20mm)
- Flash-Speicher bis 500.000 Messwerte
- Funkschnittstelle (433MHz)
- Einsatzbereich -55°C bis +85°C
- wechselbare Batterie: bis 10 Jahre Betrieb

- Temperatursensor in Edstahlhülse
- Sensor: PT1000
- Genauigkeit: +/- 0.1°C (bei 0°C)
- Auflösung: 0.01°C
- mit 25cm Kabel

Anwendungsgebiete

- Permafrost Gebirge
- Feuchtraumüberwachung
- Transportüberwachung
- Kühlketten
- Klimastationen
- Gewächshäuser
- Kühlhäuser

Temperatur Messkette mit Logger



Günstige Messkette mit bis zu 30 Temperatur Knoten und 200 Meter Kabel. Für Temperaturprofile in Bohrlöchern oder Gewässer.

Sensorik Messkette

- Thermistorsting: PUR-Kabel (Ø 5mm)
- bis 30 Sensoren
- Kabellänge max. 40m
- Genauigkeit: +/- 0.25°C (für den Bereich von -10°C bis +30°C)
- Auflösung: 0.065°C

Datenlogger Aquatos



- Gehäuse: Edelstahl Hülse 1" mit wasserdichtem Sensorstecker (M8)
- POM Korpus
- Flash-Speicher bis 500.000 Messwerte
- Funkschnittstelle (433MHz)
- wechselbare Lithium-Batterie
- 30 digitale Kanäle
- Betriebsbereich -40°C bis +85°C
- Standzeit bis zu 10 Jahre

Anwendungsgebiete

- Für Temperaturprofile in Seen, Flüssen oder Grundwassermessstellen Geothermie

Verbinden Sie den Minilogger/ Messkette per Funk mit dem AQUATOS web Internet Datenlogger. Somit erhalten Sie alle Messwerte online in unserem Software Portal!

LOKALE KOMMUNIKATION VIA NAHFUNK

- Die Nahfunk-Schnittstelle kommuniziert mit dem Logger via 433MHz Frequenz über eine Entfernung von bis zu 20 Metern
- Die Funkverbindung zwischen Logger und ihrem Laptop wird mittels USB-Stick hergestellt. Mit der kostenfreien Bedien-Software können Sie Ihre Datenlogger konfigurieren, kalibrieren, Daten herunterladen und das Alarm-Management konfigurieren

Datenlogger AQUATOS Serie Q

- Gehäuse: Edelstahl Hülse 2" mit wasserdichtem Sensorstecker (M8)
- POM Korpus
- Flash-Speicher bis 500.000 Messwerte
- Funkschnittstelle (433MHz)
- wechselbare Lithium-Batterie
- 30 digitale Kanäle
- Betriebsbereich -40°C bis +85°C
- Standzeit bis zu 10 Jahre

Drucksensor

Es stehen Ihnen verschiedene Messbereiche zu Verfügung.
Druck bis zu 25 Bar (0-250mWS)
Genauigkeit bis zu +/- 0,1%.



Drucksensor

pH / Redox / Temperatur Sensor

Kalibrier- und Verlaufsdaten werden innerhalb des Sensors gespeichert. Dies ermöglicht Ihnen ein einfaches "Plug and Play" ohne Re-Kalibrierung

Messbereiche:

- pH : 0 bis 14
- Redox : - 1000 bis + 1000 mV ;
- T°C : -10°C to +50°C

Maximaler Druck: 5 Bar



pH / Redox Sensor

Sauerstoffsensor Optische Messung über Lumineszenz

- 0,00 to 20,00 mg/L - 0,00 to 20,00 ppm - 0-200 %

Auslösung: 0,01

Genauigkeit

+/- 0,1 mg/L +/- 0,1 ppm +/- 1 %

Antwortdauer 90% der Werte in weniger als 60 Sekunden

Wasserbewegung keine Bewegung notwendig

Sensor Abmessungen Durchmesser: 25 mm ; Länge: 146 mm

Gewicht: 450g

Maximaler Druck: 5 Bar



Sauerstoffsensor

Leitfähigkeitssensor mit 4 Elektroden

Messbereich Leitfähigkeit:

0 -2000 µS/cm; 0-200,0 µS/cm

0,00 -20,00 mS/cm; 0,0 -200,0 mS/cm

Auflösung: 0,01 bis 1 je nach Messbereich

Genauigkeit: +/- 1 % des Gesamtmessbereiches

Messbereiche Salinität: 5-60 g/Kg

Messbereich TDS: -KCl 0-133 000 ppm

Maximaler Druck: 5 Bar



Leitfähigkeitssensor

Diese Sensoren können Sie auch mit unserem GPRS-Logger Aquatos Web kombinieren.



PVC-Glas Wasserprobennehmer

Wasserprobennehmer

Wasserprobennehmer kompl. mit Sumpfrohr und Kugelventil Es gibt zwei Ausführungen: PVC-Glas und PVDF (für aggressive Medien). Die Lieferung erfolgt mit Entleerer

Bestellinformationen:

Typ	Inhalt	1 1/4"	2"
PVC-Glas	250 ml	140701000	140703000
PVDF	250 ml	140702000	140704000

Edelstahl-Wasserprobennehmer:

Der Wasserschöpfer besteht aus einem Edelstahlrohr und wird geliefert in einer Ausführung mit 33 oder 45 mm Durchmesser und einem Fassungsvermögen von resp. 250 und 1000 ml. Das Edelstahlrohr ist oben offen und besitzt unten eine abschraubbare Kappe. Im Boden ist ein Kugelventil eingelassen. Sobald der Probennehmer herabgelassen wurde, kann er wieder hochgezogen werden. Um sicherzustellen, dass der Inhalt beim Herablassen richtig ausgetauscht wurde, wird der Probennehmer mehrmals einen halben Meter nach oben bewegt.

Bestellinformationen:

Artikel-Nr.	Beschreibung
140711000	Wasserschöpfer, Edelstahl, Standard-Set 250 cm ³
140711100	Wasserschöpfer, Edelstahl, Standard-Set 1000 cm ³
140712000	Wasserschöpfer, Edelstahl, mit Entleerer, Ø 33 mm, Inhalt 250 cm ³
140712100	Wasserschöpfer, Edelstahl, mit Entleerer, Ø 45 mm, Inhalt 1000 cm ³
140713000	Bandmaß Edelstahl 20 Meter



Edelstahl-Wasserprobennehmer
(Standardset)

Wasserprobennehmer

Die Wasserprobennehmer aus transparentem Teflon sind chemisch resistent und bis mehr als 250°C hitzebeständig. Das Edelstahlkabel ist ebenfalls teflonbeschichtet. Auch zur Entnahme von aggressiven Flüssigkeiten geeignet.

Bestellinformationen:

Artikel-Nr.	Typ	Material	Ø / Länge [mm]
140719999	Wasserprobennehmer 170 ml	Teflon	19 / 950
140720000	Wasserprobennehmer 450 ml	Teflon	35 / 600
140720100	Wasserprobennehmer 690 ml	Teflon	35 / 900
140722000	Wasserschöpfer, Einweg, Inhalt 1 l, inkl. Entleerer, einzeln verpackt, Set zu 24 Stück	HDPE	40 / 970
140723000	Edelstahlkabel	teflonbeschichtet	2,0 / 5 m
140724000	Edelstahlkabel	teflonbeschichtet	2,0 / 25 m
140725000	Kabelhaspel (klein)		
140726000	Kabelhaspel (groß)		



Einweg-Wasserprobennehmer
Entleerer, Kabelhaspel

Wasserprobennehmer

Der Wasserprobennehmer nimmt Wasserproben aus jeder gewünschten Tiefe und bringt diese mit dem einzigartigen, aber sehr einfachen Verschlussystem gesichert an die Oberfläche.

Gefertigt aus hochwertigem Edelstahl ist der Wasserprobennehmer robust im Design und resistent beim Einsatz im kontaminierten Bereich. Nach Gebrauch lässt sich der Wasserprobennehmer leicht reinigen und sogar sterilisieren. Funktionsweise:

In Verbindung mit dem Lotgerät mit markiertem Edelstahldraht bringen Sie den Wasserprobennehmer in die gewünschte Tiefe. Während des Ablassens ist das System geschlossen und kann nicht vor der eigentlichen Probenahme z.B. durch Ölphasen o.ä. verunreinigt werden. Bei der gewünschten Tiefe öffnet sich der Wasserprobennehmer durch einen Ruck am Stahlseil. Nach Befüllung schließt sich der Wasserprobennehmer automatisch über einen Schwimmkörper. Die Wasserprobe kann sicher an die Oberfläche gebracht werden.

Ø 40 x 580 mm — Inhalt: 500 ml Wasserprobennehmer



Artikel-Nr.	Beschreibung
140714000	Wasserprobennehmer - Bailer
140714010	Ablassventil für Wasserprobennehmer - Bailer

Kemmerer Wasserprobennehmer

Der Kemmerer Wasserprobennehmer (senkrechte Wasserflasche) wird für allgemeine Wasserbeprobung in Seen, Kanälen, Brunnen, und im Meer verwendet. Dieser Probennehmer besteht vollständig aus Kunststoffteilen, die Probe kommt daher auf keinen Fall mit Metall in Berührung. Der Kemmerer Water Sampler hat einen Inhalt von 1,2 l. (Ø 10 cm; h 17 cm)

Anwendungen:

- Wasserbeprobung in Seen, Kanälen, Brunnen und im Meer

Vorteile:

- Flasche besteht aus durchsichtigem Acryl
- Die Probe kommt nicht mit Metallteilen in Berührung
- Oben und unten keine Verengungen; minimale senkrechte Kontamination
- Komplet mit Fallgewicht, 30 m Polyesterseil und Tragekoffer.

Artikel-Nr.	Beschreibung
140715000	Kemmerer Wasserprobennehmer





Fußventile

Fußventilpumpe

Fußventilpumpen eignen sich zur präzisen Wasserprobenahme, bei der mögliche flüchtige Stoffe mit erfasst werden. Förderhöhe bis zu 50 m, Förderrate 16 l/min. Pumpschläuche Ø 10 oder 16 mm werden verwendet.



Gigantpumpen

12 Vdc Tauchpumpen

Die Gigant Tauchpumpe kann bis zu 10 m Wassersäule hoch drücken. Boosterpumpen haben die gleiche Förderkapazität und werden zur Erhöhung der Druckhöhe, direkt oberhalb der Gigantpumpe installiert. Somit erhöht sich die Förderkapazität um jeweils weitere 10 m. Auf grund des geringen Durchmessers (36 mm) ist dieses System gut einsetzbar in kleinen Pegeln.

Lieferumfang:

3 Gigantpumpe mit 5 m PVC Kabel
oder
3 Boosterpumpe mit 0,3 m PVC Kabel

Bestellinformationen:

Artikel-Nr.	Typ	Abmessungen	Packeinheit
140201000	Fußventilpumpe Set		
140202000	Fußventil	Ø 6/9 mm	5 Stück
140203000	Fußventil	Ø 8/12 mm	5 Stück
140204000	Fußventil	Ø 12/18 mm	5 Stück
140205000	Fußventil	Ø 16/22 mm	5 Stück
140206000	Tauchpumpe GIGANT	Ø 36 mm	3 Stück
140207000	Boosterpumpe	Ø 36 mm	3 Stück
140208000	Schrumpfverbinder		10 Stück
140209000	PVC Kabel	2 x 1,5 mm ²	100 Meter
140210000	Schlauch PE	6 x 8 mm	100 Meter
140211000	Schlauch PE	10 x 12 mm	75 Meter
140212000	Schlauch PE	12 x 16 mm	50 Meter
140213000	Schlauch Teflon	10 x 12 mm	10 Meter

Schlauchquetschpumpe

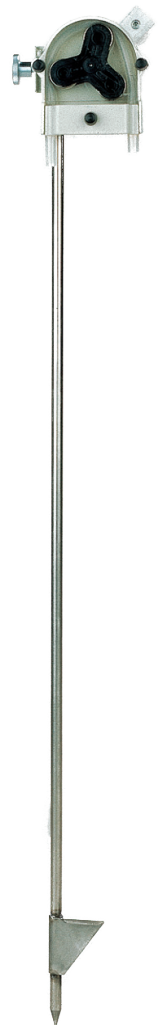
Die Schlauchquetschpumpe eignet sich hervorragend zum längeren pumpen (bis zu 5 h) von Probenentnahmestellen. In-Line-Filtration und Probenentnahme aus Grundwasser mit Hilfe des Filterhalters oder des 0,45 micron-Einwegfilters zur Entfernung von Erdpartikeln aus Wasserproben. Um große Wassermengen aus Probenentnahmestellen zu pumpen, können Tauchpumpen (12 V) an die Schlauchquetschpumpe angeschlossen werden. Die Fördermenge lässt sich stufenlos-, elektronisch von 0 bis 2,3 l/min. einstellen. Die Pumpe kann einen Unterdruck von etwa 1 bar und einen Pressdruck von etwa 3 bar erzeugen.



Schlauchquetschpumpe
mit Tauchpumpe



Schlauchquetschpumpe Compact



Bestellinformationen:

Artikel-Nr.	Beschreibung
140301000	Schlauchquetschpumpe 12 Vdc
140301010	Schlauchquetschpumpe Compact 12 Vdc,
140302000	Batterieladegerät für Schlauchquetschpumpe 230V/50Hz.
140303000	Kabel mit Stecker zum Anschluss von Schlauchquetschpumpe
140301100	Handschlauchpumpe mit Kurbel und Stativ
140310000	Schlauch, Silikon Ø 4x8 mm, Förderhöhe 9,5 m; 5 m Rolle
140217000	Schlauch, Silikon Ø 6x10 mm, Förderhöhe 5,5 m; 5 m Rolle



Unterwasserpumpe MP1

Speziell konzipiert für die Probenahme aus 2" Brunnen. Einsatzgebiet 2" bis 4" Brunnen. Die Pumpe wird mit einem regelbaren Frequenzumrichter betrieben. Alle Einzelteile sind aus chemisch-neutralen Werkstoffen gefertigt.



Förderstrom: 0 bis max. 2,5 m³/h (42 l / min)
 Förderhöhe: max. 90 m
 Leistungsaufnahme: 1,3 kW
 Spannung: 3 x 230 V, 400 Hz
 Nennstrom: 5,5 A
 Außendurchmesser: 45 mm
 Gesamtlänge: 287 mm
 Gewicht: 2,5 kg



Frequenzumrichter

Beschreibung	Kabellänge	30 m	60 m	90 m
MP1 Kabel betriebsfertig montiert		140501000	140502000	140503000



MP1

Artikel-Nr.	Beschreibung
140521200	Frequenzumrichter 400 Hz, 1,3 KW, 1x 220-230V / 50/60Hz
140522100	Kühlmantel ab 3" erforderlich
140523200	Schlauchtülle zur Verbindung von Schlauch mit Ø 18 x 13 mm
140522130	Schlauchwagen zum Transport von Schlauch, Kabel und Pumpe. Kapazität bis 60 m Schlauch
140522140	Schlauch, Teflon, Ø 18 x 13 mm, Rolle von 30 m
140522141	Schlauch, Teflon, Ø 18 x 13 mm, Rolle von 60 m
140522142	Schlauch, Teflon, Ø 18 x 13 mm, Rolle von 90 m
140529000	Adapter für HDPE-Steigrohr
140530000	HDPE-Steigrohr Ø 32 mm mit O-Ring, 1 m
140531000	HDPE-Steigrohr Ø 32 mm mit O-Ring, 2 m
140532000	Haltezange (Einbauhilfe) für HDPE-Steigleitung
140533000	HDPE-Bogen mit 1" Rohrgewinde für HDPE-Steigrohr
140534000	HDPE-Übergang mit 1" Rohrgewinde für HDPE-Steigrohr

Selbstförderne Saugpumpen

Entwickelt für die Bewältigung großer Wassermengen und ausgestattet mit den robusten GX-Motoren sind die Honda Profi-Wasserpumpen der Baureihen WB, WT und WMP für jede Wasserqualität die professionelle Wahl. Die unverwüstlichen WB-Modelle sind bestens für das dauerhafte Befördern von Frischwasser geeignet. Das Spiralgehäuse aus Gussstahl ermöglicht ein Fördervolumen von bis zu 1.100 Litern pro Minute. Speziell für das Pumpen von stark verschmutztem Wasser wurde die Honda WT-Serie entwickelt. Kies, Laub und andere Fremdkörper im Wasser werden bis zu einer Größe von 31 mm problemlos bewältigt. Besonders robuste Dichtungen und Gehäuse schützen den Motor zuverlässig vor dem Eindringen von Schmutz und Wasser. An der Vorderseite können diese Pumpen zur schnellen Reinigung ohne zusätzliches Werkzeug leicht geöffnet werden. Vor allem bei der Entwässerung von Baugruben, Kabelschächten und Kellern kommen diese Geräte zum Einsatz.



140401000 (Typ WX10)

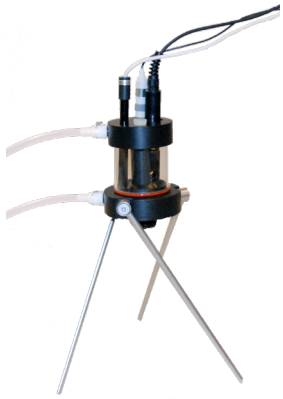


140407000 (Typ WT30X)



140410000 (Typ WMP20X)

Artikel-Nr.	140401000	140407000	140410000
Kapazität	140 l/min.	1.210 l/min	833 l/min.
Saugförderhöhe	8,4 m	7,5 m	7,5 m
Gesamtförderhöhe	36 m	27 m	32 m
Ø Auslaß-/			
Saugöffnung	1"	3"	2"
max. Korngröße	6 mm	28 mm	5 mm
Motor			
Motortyp	Mikro-4-Takt GX 25	GX 240 K 1	GX 160
max. Motorleistung	0,72 kW	5,9 kW	7,1 kW
Tankinhalt	0,47 l	6,0 l	3,1 l
Kraftstoffverbrauch	0,45 l/h	2,0 l/h	1,6 l/h
Abmessungen (LxBxH)	325 x 220 x 330 mm	660 x 495 x 515 mm	520 x 400 x 450 mm
Leergewicht	6,5 kg	60 kg	25,6 kg



Durchflußmesszelle

Durchflußmesszelle

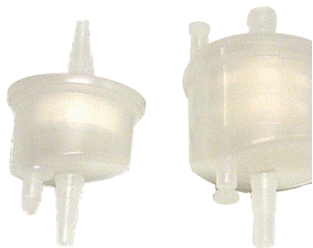
- Ideal zum Vorpumpen bei Probenahmen bei geringer Trübheit mit
- < 500 ml/min (dennoch geeignet bis 2000 ml/min).
- Schnellerer Respos bei allen Parametern, sogar bei geringer Durchflussmenge.
- Schnelle Füllung.
- Klappfüße für schnelle Installation und einfachen Transport.

Artikel-Nr.	Beschreibung
152201000	Durchflusszelle

Inline Filter

Filter mit verschiedenen Filterflächen und Porengrößen. Einzeln verpackt.

Art Nr.	Artikel
140305000	Einwegfilter, Filterfläche 20 cm ² , 0,45 ym Set zu 5 Stück
140307000	Einwegfilter, Filterfläche 700 cm ² , 0,45 ym 1 Stück
140307100	Einwegfilter Filterfläche 700 cm ² , 0,45 ym Set zu 50 Stück
140307200	Einwegfilter, Filterfläche 300 cm ² , 0,45 ym 1 Stüc
140307300	Einwegfilter, Filterfläche 300 cm ² , 0,45 ym Set zu 50 Stück



Einwegfilter

Schläuche

Je nach Einsatzzweck stehen zur Beprobung von Grundwasser verschiedene Schläuche zur Verfügung. Die Schläuche unterscheiden sich nach Länge, Typ bzw. Material und Packungsgröße. Schläuche aus Polyäthylen werden produziert nach KIWA BRL K64405/01. Silikonkautschuk Schläuche werden im Rahmen der ETU-Güteprüfung getestet

Um zu vermeiden, dass sich der Schlauch beim Aufrollen verknotet, wird die Verwendung eines Schlauchspenders empfohlen. Für Schlauch 2 x 4 mm (100 m), 4 x 6 mm (100 m), 6 x 8 mm (100 + 200 m), 8 x 10 mm (100 m) und 10 x 12 mm (75 m)



Schläuche

Art Nr.	Artikel	
140210000	Schlauch, Polyäthylen,	Durchmesser 6 x 8 mm, 100 m Rolle
140214000	Schlauch, Polyäthylen	Durchmesser 8 x 10 mm, 100-m-Rolle
140215000	Schlauch, Polyäthylen	Durchmesser 8 x 10 mm, 200-m-Rolle
140211000	Schlauch, Polyäthylen	Durchmesser 10 x 12 mm, 75-m-Rolle
140212000	Schlauch, Polyäthylen	Durchmesser 12 x 16 mm, 50-m-Rolle
140212050	Schlauch, Polyäthylen	Durchmesser 12 x 16 mm, 100-m- Rolle
140212100	Schlauch, Polyäthylen	Durch-messer 16 x 20 mm, 50-m-Rolle
141012000	Schlauch, Teflon,	Durchmesser 2 x 4 mm, 10-m-Rolle
140213100	Schlauch, Teflon,	Durchmesser 8 x 10 mm, 10-m-Rolle
140213000	Schlauch, Teflon,	Durchmesser 10 x 12 mm, 10-m-Rolle
140218000	Schlauchspender	



Schlauchspender

Das **pH 3110** ist die richtige Wahl für alle, die ein einfaches, robustes und wasserdichtes Gerät für die portable pH-Messung suchen. Eine übersichtliche Tastatur mit nur 6 Tasten und die automatische AutoRead-Funktion für reproduzierbare Messwerte machen die pH-Messung sicher und vermeiden Fehler.

- pH- oder Redox-Messung
- 3-Punkt Kalibrierung
- Integrierter Kalibriertimer

Set mit Messgerät im Tragekoffer mit pH-Sensor SenTix® 41, Pufferlösung STP 4 und STP 7, Stativ, Becher, Kurzbedienungsanleitung, CD-ROM und Batterien

Art Nr.	Artikel
151401100	pH-Taschengerät pH 3110
151411200	pH-Taschengerät pH 3110 SET2
140307100	SenTix 21 Kunststoff pH-Einstabmesskette mit Gel-Elektrolyt
140307200	SenTix 41 Kunststoff pH-Einstabmesskette mit Gel-Elektrolyt integriertem Temperaturfühler,
151425000	Redox-Einstabmesskette (Platin-Silber/Silberchlorid)
151425100	Anschlußkabel mit DIN Stecker für ph/Redox Elektroden mit Steckkopf



pH 3110

Das **pH 3310** ist eine elegante Kombination von Taschengerät und Datenlogger für alle, die automatisch Messreihen speichern und am PC weiterverarbeiten möchten. Die einzigartige CMC-Funktion (Continuous Measurement Control) sorgt dafür, dass Messwerte und Kalibrierbereich auch für den mit der pH-Messung wenig Vertrauten im Blick bleiben und innerhalb des optimalen Bereichs gemessen werden kann.

Ein komfortabler pH/mV-Allrounder für viele Anwendungen: Das pH 3310 ist ein präzises tragbares pH/mV-Messgerät mit moderner, benutzerfreundlicher Bedienoberfläche. Messeigenschaften und Bedienkomfort entsprechen denen des pH 3110. Es besitzt einen kleinen Messwertspeicher 5000 Datensätze zur Ausgabe auf dem Display.

- 22 Puffersätze hinterlegt
- CMC zur Messung im optimalen Messbereich
- 5-Punkt Kalibrierung

Set mit Messgerät im Tragekoffer mit pH-Sensor SenTix® 41, Pufferlösung STP 4 und STP 7, Kurzbedienungsanleitung, Stativ, Becher, CD-ROM, Treibersoftware für USB, Batterien, Kabel

Art Nr.	Artikel
151403100	pH-Taschengerät pH 3310
151413100	pH-Taschengerät pH 3310 SET 2
140307100	SenTix 21 Kunststoff pH-Einstabmesskette mit Gel-Elektrolyt
140307200	SenTix 41 Kunststoff pH-Einstabmesskette mit Gel-Elektrolyt integriertem Temperaturfühler,
151425000	Redox-Einstabmesskette (Platin-Silber/Silberchlorid)
151425100	Anschlußkabel mit DIN Stecker für ph/Redox Elektroden mit Steckkopf



pH 3310



Cond 3110

Leitfähigkeitsmessung ohne Aufwand: das **Cond 3110** ist ein robustes und wasserdichtes Gerät für die portable Leitfähigkeitsmessung. Einfache Bedienung, mit voreingestellter nF-Temperaturkompensation nach EN 27888 zur Messung in Abwasser und natürlichen Wässern geeignet.

- Automatische Temperaturkompensation
- Salinitätsmessung

Set mit Messgerät im Tragekoffer mit 4-Pol Leitfähigkeits-Messzelle TetraConR 325, LF-Standardlösung 1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$ bei 25 °C, Stativ, Becher, Kurzbedienungsanleitung, CD-ROM und Batterien

Art Nr.	Artikel
151601000	Taschen-Konduktometer Cond 3110
151611000	Taschen-Konduktometer Cond 3110 Set 1
151621000	TetraCon 325 4-Elektroden-Leitfähigkeitsmesszelle mit integriertem Temperaturfühler 1,5 m Kabel
151622000	TetraCon 325-3 4-Elektroden-Leitfähigkeitsmesszelle mit integriertem Temperaturfühler, 3 m Kabel



Cond 3310

Das vielseitige **Cond 3310**: Leitfähigkeitsmessung in wechselnden Medien mit unterschiedlichen 2 und 4-Pol Messzellen ist für dieses universelle Gerät kein Problem. Es besteht zusätzlich die Möglichkeit mit linearer oder ohne Temperaturkompensation zu messen. Mit einem großen Speicher sowie einer wasserdichten USB-Schnittstelle ist es ideal für die Erfassung großer Datenmengen zum Beispiel bei Pumpversuchen inklusive Datum, Uhrzeit und ID-Nummer.

- Spezialmesszellen anschließbar
- Misst zusätzlich spezifischen Widerstand und TDS
- Für Messung nach Pharmakopöe

Set mit Messgerät im Tragekoffer mit 4-Pol Leitfähigkeits-Messzelle TetraCon 325, LF-Standardlösung 1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$ bei 25 °C, Stativ, Becher, Kurzbedienungsanleitung, CD-ROM und Batterien, Treibersoftware für USB, Kabel.

Art Nr.	Artikel
151603000	Taschen-Konduktometer Cond 3310
151613000	Taschen-Konduktometer Cond 3310 Set 1
151621000	TetraCon 325 4-Elektroden-Leitfähigkeitsmesszelle mit integriertem Temperaturfühler 1,5 m Kabel
151622000	TetraCon 325-3 4-Elektroden-Leitfähigkeitsmesszelle mit integriertem Temperaturfühler, 3 m Kabel

Gelöst-Sauerstoffmessung ganz einfach: Das **Oxi 3205** ist ein einfach bedienbares, robustes und wasserdichtes Taschengerät für die Messung des gelösten Sauerstoffs. Einfache Bedienung, geeignet für galvanische Sauerstoffsensoren, automatische Salinitätskorrektur einstellbar. Die Messwerte werden entweder als Sättigung oder Konzentration ausgegeben.

- CellOx® und DurOx® anschließbar
- Hinterleuchtetes Graphikdisplay
- Automatische Luftdruckkompensation

Set mit Messgerät im Tragekoffer mit galvanischer Sauerstoffsonde CellOx® 325, Reinigungslösung, Elektrolyt sowie 3 Wechselmembrankappen, Stativ, Becher. Inklusive Kurzanleitung, CD-ROM und Batterien



Oxi 3205

Art Nr.	Artikel
151801000	Taschen-Sauerstoffmessgerät Oxi 3205
151811000	Taschen-Sauerstoffmessgerät Oxi 3205 Set 12
140307100	CellOx 325 Galvanischer Sauerstoffsensoren mit OxiCal-ST Kalibrier- und Aufbewahrungsgefäß wasserdichtem Stecker, Kabellänge 1,5m
151822000	CellOx 325 Galvanischer Sauerstoffsensoren mit OxiCal-ST Kalibrier- und Aufbewahrungsgefäß wasserdichtem Stecker, Kabellänge 3 m

Das **Oxi 3310** ist ein tragbares Gelöst-Sauerstoffmessgerät der Spitzenklasse mit moderner, benutzerfreundlicher Bedienoberfläche. Die Ausgabe der Messwerte erfolgt als Konzentration, Sättigung oder Partialdruck. Es besitzt einen intervallgesteuerter Datenlogger und Speicher für 5000 Einträge – ideal für die automatische Datensammlung vor Ort.

- Bequeme Benutzerführung
- Manueller Speicher
- Kalibrierung gegen externe Standards möglich (Oxi 3310)

Set mit Messgerät im Tragekoffer mit 4-Pol Leitfähigkeits-Messzelle TetraConR 325, LF-Standardlösung 1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$ bei 25 °C, Stativ, Becher, Kurzbedienungsanleitung, CD-ROM und Batterien, Treibersoftware für USB, Kabel.



Art Nr.	Artikel
151803000	Taschen-Sauerstoffmessgerät Oxi 3310
151813000	Taschen-Sauerstoffmessgerät Oxi 3310 Set 1
140307100	CellOx 325 Galvanischer Sauerstoffsensoren mit OxiCal-ST Kalibrier- und Aufbewahrungsgefäß wasserdichtem Stecker, Kabellänge 1,5m
151822000	CellOx 325 Galvanischer Sauerstoffsensoren mit OxiCal-ST Kalibrier- und Aufbewahrungsgefäß wasserdichtem Stecker, Kabellänge 3 m



pH/Cond 3320

Das Multi 3320 für die Messung von pH, Redox, Leitfähigkeit und gelöstem Sauerstoff (elektrochemisch) ist ein ideales Gerät für Umweltsanwendungen im Bereich der Grund- und Oberflächenwassermessung.

- Zwei Eingänge zur gleichzeitigen Messung von pH und Leitfähigkeit oder pH und gelöstem Sauerstoff
- Hinterleuchtetes Graphikdisplay zur parallelen Anzeige der Messwerte
- Alle modernen WTW pH Elektroden, kombinierte ISE-Elektroden, Leitfähigkeitsmesszellen und galvanische Sauerstoffsensoren anschließbar

Das pH/Cond 3320 mit zwei Eingängen für pH, mV, ISE und Leitfähigkeitsmessung ist ein Allrounder für fast alle Anwendung in der Prozesschemie über Life Science, Lebensmittel und Getränke bis hin zur Pharmazeutischen Industrie (Messung von pH und Leitfähigkeit nach Pharmakopöe)

- Zwei Eingänge zur gleichzeitigen Messung von pH/mV/ISE und Leitfähigkeit
- Hinterleuchtetes Graphikdisplay zur parallelen Anzeige der Messwerte
- Alle modernen WTW pH Elektroden, kombinierte ISE Elektroden und Leitfähigkeitsmesszellen anschließbar



Multi3320

Das pH/Cond 3320 sowie das Multi 3320 besitzen ein robustes, wasserdichtes Gehäuse (IP67) und verfügen über einen Speicher sowie einen Datenlogger mit einem einstellbaren Intervall zwischen 1 s und 60 Minuten. Alle Einträge enthalten GLP unterstützend Datum, Uhrzeit und ID-Nummer. Die moderne, wasserdichte USB-Schnittstelle dient zur einfachen und schnellen Datenübertragung.

- Allgemeine Daten pH/Cond 3320, Multi 3320
- Allgemeine Daten
- Kalibrierspeicher bis 10 Kalibrierungen abrufbar
- AutoRead Automatisch/Manuell schaltbar
- Celsius/Fahrenheit ja
- Display LCD Graphik, hinterleuchtet
- Datenspeicher manuell 200/5000 automatisch
- Logger manuell/zeitgesteuert
- Wasserdicht IP 67
- Schnittstelle Mini USB-B
- Stromversorgung 4 x 1,5 V AA oder 4 x 1,2 V NiMH-Akku
- Dauerbetrieb bis 800 h ohne/ 100 h mit Beleuchtung

Set-Varianten:

Mehrparameter-Taschengerät pH/Con 3320 Set 2

Professionelles Taschen-Mehrparameter-Meßgerät mit 2 Eingängen für Batteriebetrieb oder Netzteil mit Datenlogger und USB Schnittstelle. Im Set inkl. Koffer inkl. Sentix 41 pH Messkette, TetraCon 325 Leitfähigkeits-Zelle und Wartungs und Reinigungslösung.

Mehrparameter-Taschengerät Multi 3320 Set 1

Professionelles Taschen-Mehrparameter-Meßgerät für Batteriebetrieb oder Netzteil mit Datenlogger und USB Schnittstelle. Im Set inkl. Koffer inkl. Sentix 41 pH Messkette, Cellox 325 Sauerstoff Sensor. TeraCon 325 Leitfähigkeits Sensor und Wartungs und Reinigungslösung.



Multi3320 SET1

Artikel-Nr.	Beschreibung
152112000	Mehrparameter-Taschengerät pH/Con 3320 Set 2
152113000	Mehrparameter-Taschengerät Multi 3320 Set 1

Bus-Datenlogger für verschiedene Sensoren

GPRS-Datenlogger

Eingänge bis 48 SDI12 Kanäle, I-O Eingänge und analoge Eingänge

Parametrisierung vollständig über Internetbrowser bedienbar

Datenspeicher für 400.000 Messpunkte

Lokale Kommunikation über 433MHz Nahfunk-Schnittstelle, Reichweite bis 20 Meter

GSM/GPRS Quad-Band Modem(weltweiter Betrieb)

Übertragungsintervall ab 1 Minute aufwärts frei skalierbar

Betriebsbereich -25°C bis +80°C

Gehäuse Alu-Druckguß-Gehäuse (Industriestandard)



Überflutungssicher

Schutzklasse IP68

Stromversorgung 12V-Akkublock ab 18Ah, in Schutzgehäuse, Netzteil, Solar- oder Brennstoffzelle

Radar

Berührungslose Pegelmessungen führt der Bus-Logger in Kombination mit einem Radar-Sensor durch.

Vorteile

Berührungslose Messung

Hohe Anlagenverfügbarkeit, da verschleiß- und wartungsfrei

Exakte Messergebnisse unabhängig von Prozessbedingungen



Technische Daten

Messbereich bis 35 m

Prozesstemperatur -40 ... +80 °C

Prozessdruck -1 ... +3 bar (-100 ... +300 kPa)

Messgenauigkeit ±2 mm

Sendefrequenz K-Band

Zulassungen

- ATEX

- IEC

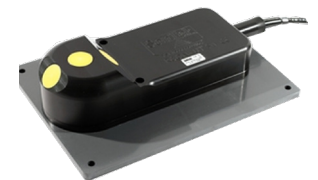
- Schiffbau

- Überfüllsicherung

- FM

- CSA

- Gost



Weitere Möglichkeiten des Bus Loggers:

- In Kombination mit dem Sensor Argonaut führen Sie Durchflussmessungen durch.

- Führen Sie einfach klimatologische Messungen durch, indem Sie den Bus-Logger mit der Klimastation kombinieren.



CTD 60
mit Schutzkorb



CTD 90
ohne Schutzkorb

Unsere kompakten Messgeräte sorgen auch unter härtesten Arbeitsbedingungen für zuverlässige Messergebnisse. Bis zu einer Tiefe von 6000 Metern (bei Bedarf auch mehr!) arbeiten die Geräte mit maximaler Präzision. Die Sonden können mit zahlreichen Sensoren ausgestattet werden und sind damit zukunftsfähig. Ein weiterer Pluspunkt ist die robuste Konstruktion aus Titan, die eine extrem lange Nutzung gewährleistet. Der Sensorbaukasten ermöglicht eine flexible Konfiguration und ist dadurch immer kundenspezifisch einsetzbar. Dadurch haben die Kunden die Gewissheit, immer genau die Lösung zu erhalten, die für ihre spezifischen Anforderungen am besten geeignet ist.

Hochgenaues System für ozeanographische und limnologische Anwendungen

- Titaniumgehäuse
- bis zu 16 Kanäle
- Tiefenbereich bis zu 6000 m
- Steuerung und Bedienung der Wasserprobennehmer
- 20-Bit-AD-Wandler
- FSK / RS 232/485 Ausgang
- Berechnung nach UNESCO Formeln
- einfache Handhabung
- geringes Gewicht
- bis zu 6 Datensätze / Sekunde



CTD 48
im Transportkoffer

	CTD 48 M	CTD 60 M	CTD 75 M	CTD 90 M	CTD 115 M
max Sensoren	4	5	7	9	11
max Wassertiefe [Meter]	6000	6000	1000	6000	2000
Gehäuse Durchmesser [mm]	48	60	75	90	115
Gesamt Länge [mm]	450		654	600	600
Gewicht [kg]	1,5		3,5	6,0	7,0

mögliche interne Sensoren:

- Druck: (0-6000m)
- Temperatur: (0-6000m)
- pH H₂S resistant: (0-6000m)
- Trübung: (0-6000m)
- Sauerstoff: (0-2000m)
- Leitfähigkeit: (0-6000m)
- Chlorophyll a: (0-600m)
- Redox H₂S resistant: (0-2000m)
- Blau Grün Alge: (0-600m)
- Fluorescein Bestimmung: (0-600m)
- Phycocyanine: (0-600m)
- Rhodamin Bestimmung: (0-600m)
- Raffiniertes Öl: (0-6000m)
- BTEX: (0-600m)
- Optischer Aufheller: (0-600m)

mögliche externe Sensoren:

- Strömungsmesser (0-2000m)
- Licht: (0-6000m)
- Raffiniertes Öl: (0-6000m)
- pH: (0-6000m)
- Redox: (0-6000m)
- Trübung: (0-6000m)
- Altimeter: (0-6000m)
- Transmissionmeter: (0-6000m)
- Chlorophyll (0-6000m)
- Blau Grün Alge: (0-6000m)
- Phycocyanine: (0-6000m)
- Phycocyanine: (0-6000m)
- Phycocyanine: (0-6000m)
- CDOM: (0-6000m)
- Fluorescein Bestimmung: (0-6000m)
- Rhodamin Bestimmung: (0-6000m)
- Rohöl (0-6000m)
- Sauerstoff: (0-6000m)
- Optischer Aufheller: (0-6000m)
- BTEX: (0-6000m)



div Seilwinden
lieferbar

Immer für Sie da:

Vertrieb

Ralf Wieschermann
+49 (0201) 848 17 29
wieschermann@carl-hamm.com

Markus Feulner
+49 (0201) 848 17 33
feulner@carl-hamm.com

Thomas Wöhst
+49 (0201) 84817 19
woehst@carl-hamm.com

Philip Strohmann
+49 (0201) 84817 61
strohmann@carl-hamm.com

Technik

Thomas Kronenthal
+49 (0201) 84817 85
kronenthal@carl-hamm.com

Versand

Detlef Behle
+49 (0201) 84817 31
behle@carl-hamm.com

Holger Unterhansberg
+49 (0201) 84817 20

Anschrift

Röhrenwerk Kupferdreh Carl Hamm GmbH
Gasstraße 12
45257 Essen

Tel.: +49 (0201) 84817 -0
Fax.: +49(0201) 84817 -80

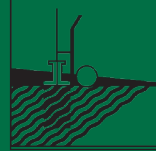
www.carl-hamm.com
info@carl-hamm.com

Geschäftsführer.: Sebastian Hamm, Philipp Hamm, Gregor Haurand

Handelsregister: Amtsgericht Essen HRB 1239 - Steuernummer 112/5954/0220
Ust-IdNr.: DE 119 688 772



Sondiertechnik



Bodenuntersuchung



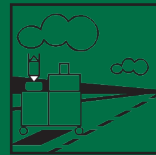
Sondier- und Bohrmaschinen



Beton- und Zementuntersuchung



Ausbaumaterial



Asphaltuntersuchung



Wasserprobenahme



Allg. Laborgeräte



Wasseranalytik



Vermessungstechnik und Arbeitsschutz



Probenahmegefäße



Carl Hamm

Röhrenwerk Kupferdreh Carl Hamm GmbH

Gasstraße 12
45257 Essen
Info@Carl-Hamm.com
www.Carl-Hamm.com
Tel.: +49 (0) 2 01 / 8 48 17 - 0
Fax: +49 (0) 2 01 / 8 48 17 -80

