



P2.20

MESSUNGEN DES WASSERPEGELS

Grundwasserpegel

Wasserstandsmessungen sind die Grundlage hydrologischer Bodenuntersuchungen.

Für die Messung und Registrierung der Wasserstände in Bohrlöchern, Schutzrohren, Pegelrohrsystemen, Wasserfördergruben, offenen Gewässern, Tanks usw. stehen verschiedene Systeme zur Verfügung. Die Peilgeräte mit Akustik- und Lichtsignal werden bei der Bestimmung von Flüssigkeitsständen in Bohrlöchern, Peilrohren usw. eingesetzt. Die Messungen werden von Hand vorgenommen und abgelesen.

Die automatischen elektronischen Wasserstandsmessgeräte arbeiten meistens mit einem Drucksensor.

Die Daten werden mithilfe eines Datenloggers gespeichert.

Mit dem Treibschichtdicke-Messgerät kann zwischen dem Niveau einer leitenden oder einer nicht leitenden Flüssigkeit unterschieden werden.

11.03 Peillote mit Akustik- und Lichtsignal

Die Geräte sind mit einer Sonde ausgestattet, die an einem Maßband mit Zentimeterskala hinabgelassen wird. Wenn die Sonde mit einer leitenden Flüssigkeit in Berührung kommt, wird ein deutlich wahrnehmbares akustisches oder optisches Signal erzeugt. Wenn das Kabel wieder ein Stückchen hochgezogen wird, wird das Signal unterbrochen. Durch die Bestimmung dieses Punkts kann die Tiefe direkt auf dem Maßband abgelesen werden (Genauigkeit: $\pm 0,5$ cm). Die Maßbänder sind in unterschiedlichen Längen auf einer Trommel mit oder ohne Rahmen erhältlich.

Vorteile

- Preiswertes und einfaches, aber zuverlässiges Instrument.
- Robuste Bauweise, Verwendung von kältebeständigem Kunststoff.
- Aufgrund des geringen Durchmessers der Sonde können die Geräte in fast allen Pegelrohren verwendet werden.



Peillote mit Akustik- und Lichtsignal

Die Messung des Wasserstands mit Hilfe des handbedienten Peilgeräts.



Messung des Wasserstands mit dem Peilgerät, das mit einem Rahmen in tieferen Pegelrohren eingesetzt wird.



P2.20

MESSUNGEN DES WASSERPEGELS

11.01 Tauchglocke mit Maßband

Eine Tauchglocke ist im Grunde nichts anderes als ein kleines, einseitig geschlossenes Rohr (\varnothing 17 mm). Wenn die Glocke das Flüssigkeitsniveau mit einiger Geschwindigkeit berührt, ist ein „Plopp“-Geräusch zu hören. Dieses Geräusch ist normalerweise bis in eine Tiefe von 5 m deutlich wahrnehmbar. Wenn eine bestimmte Tiefe erreicht wird, wird die Glocke über kürzere Abstände auf und ab bewegt. Genauigkeit $\pm 0,5$ cm. Die in unterschiedlichen Längen erhältlichen Maßbänder sind für die Verwendung mit der Tauchglocke geeignet.

11.08 Treibschichtdicke-Messgerät mit Akustik- und Lichtsignal

Die Sonde des Treibschichtdicke-Messgeräts unterscheidet zwischen leitenden und nicht leitenden Flüssigkeiten. Mithilfe eines Lichtsignals wird angegeben, welche Flüssigkeit gerade mit der Sonde in Kontakt kommt. Das Messgerät kann für die Bestimmung des (Grund-) Wasserstands, des Ölniveaus und der Stärke der Treibschicht verwendet werden.



Maßbänder mit Tauchglocke



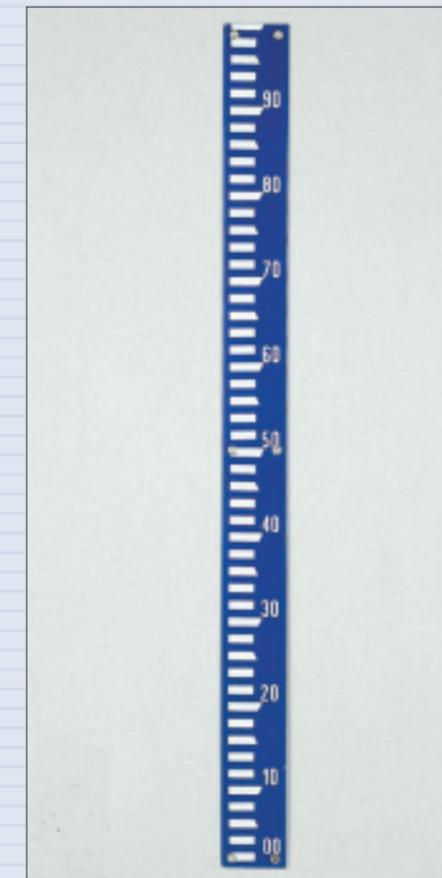
Treibschichtdicke-Meßgerät

11.11 Diver-Datenlogger für Grundwasser

Der Diver ist das weltweit kleinste Instrument zur automatischen Messung und Erfassung des Pegels und der Temperatur von Grundwasser. Der CTD-Diver misst darüber hinaus auch die Leitfähigkeit. Der Diver ist nicht größer als eine Handfläche und ausgesprochen leicht. Mit einer Länge von lediglich 90 mm (183 mm für den CTD-Diver) und einem Durchmesser von 22 mm (18 mm für den MicroDiver) lässt sich der Diver in fast allen Peilrohren einsetzen.

Solide und zuverlässig

Druck-, Temperatur- und Leitfähigkeitssensor sowie Datenerfassungseinheit und Batterie befinden sich in einem hermetisch abgeschlossenen Gehäuse aus Edelstahl oder Keramik. Damit ist gewährleistet, dass der Diver weniger stör anfällig gegenüber Feuchtigkeit oder äußeren elektrischen Feldern ist (Faradayscher Käfig). Der Diver lässt sich in einem Peilrohr ganz einfach an einem Stahldraht aufhängen.



Pegel

Mit dem Treibschichtdicke-Meßgerät wird die Position und Dicke einer Treibschicht ermittelt.



BENEFITS

11.08.07

Treibschichtdicke-Meßgerät

- Lichtsignalangabe Flüssigkeitsart.
- Reagiert auf Wasser durch Leitfähigkeit
- Geeignet für Kohlenwasserstoff
- Geeignet für Messungen in $> \varnothing 20$ mm
- Sicherheit: Erdungsmöglichkeit



www.eijkelkamp.com



P2.20

MESSUNGEN DES WASSERPEGELS

Sobald der Diver eingebracht wurde, gibt es am Boden keine hervorstehenden Komponenten des Überwachungssystems mehr, und die Vandalismusgefahr verringert sich deutlich. Der Diver kann jetzt Grundwasserpegel und -temperatur messen und diese Daten in seinem internen Speicher erfassen. Die eingebaute Batterie hat eine Lebensdauer von etwa 10 Jahren.

Die Software für Pocket-PC soll die Zeit für den Außeneinsatz verkürzen. Eigens für Pocket-PCs entwickelt, werden mit ihr die erfassten Daten beliebiger Diver-Modelle heruntergeladen bzw. angezeigt. So kann man die Daten zurück ins Büro nehmen und auf einen Desktop-Computer übertragen.

Mit diesem kleinen handlichen Gerät ist die Datenerfassung so einfach wie nie zuvor. Gleichzeitig ist man beim Außeneinsatz nicht auf teure Computer, Handheld-PCs oder Notebooks angewiesen. Das System kann sowohl für Diver mit einem Auslesekabel als auch für Diver, die an einem Edelstahlrohr aufgehängt sind, verwendet werden. Im letzteren Fall muss der Diver aus dem Bohrloch herausgeholt und in die Leseinheit eingesetzt werden.

Programmierung

Die Programmierung des Divers – vor Ort im Außenbereich oder im Büro – ist im Handumdrehen erledigt. Tragen Sie einfach den Standort, die (künftige) Startzeit und die Probenhäufigkeit ein, und wählen Sie zwischen einer festen Messfrequenz, einer festen Voreinstellung oder einer ereignisabhängigen Frequenz.

Der Diver ist in verschiedenen Ausführungen erhältlich: Der **MiniDiver**®: Edelstahlgehäuse und Keramikdrucksensor, Durchmesser 22 mm, Länge 90 mm, erhältlich für verschiedene Messbereiche, Speicherkapazität 24000 Messungen.

Der **MicroDiver**®: Edelstahlgehäuse und Keramikdrucksensor, Durchmesser 18 mm, Länge 90 mm, erhältlich für verschiedene Messbereiche, Speicherkapazität 48000 Messungen.

Der **CeraDiver**®: Keramikgehäuse und Keramikdrucksensor, Durchmesser 22 mm, Länge 90 mm, erhältlich für verschiedene Messbereiche, Speicherkapazität 48000 Messungen.

Nach Installation wird das Pegelrohr ganz abgeschlossen (keine Meßinstrumente an der Oberfläche).



Grundwasser Datenlogger

MESSUNGEN DES WASSERPEGELS

Der **CTD-Diver** besitzt ein Keramikgehäuse, einen Keramikdrucksensor sowie einen Platin-/Keramik-Leitfähigkeitssensor (Messbereich 0–80 mS/cm), Durchmesser 22 mm, Länge 183 mm, erhältlich für verschiedene Messbereiche, Speicherkapazität 16000 Messungen.

Der CTD-Diver ist ein kompaktes Instrument zur parallelen Messung von Grundwasserpegel, Grundwassertemperatur und Leitfähigkeit des Grundwassers. War die Überwachung von Grundwasser, insbesondere bei der Dekontamination von verunreinigtem Boden, die Überwachung von Müllhalden und die Erfassung von Boden- und Wasserversalzung einst eine arbeitsaufwändige und schwierige Arbeit – mit dem CTD-Diver hat sich dies geändert.

Auslesen der im Diver erfassten Daten

Für die Installation von Divern im Außenbereich sowie für das Auslesen der Daten vor Ort oder im Büro gibt es verschiedene Möglichkeiten:

Wenn der Diver im Bohrloch mithilfe eines normalen

Edelstahlseils aufgehängt ist, muss er zum Auslesen der Daten aus dem Bohrloch herausgeholt werden.

Der Diver wird dann mit einer eigenen Leseinheit an den Computer angeschlossen. Außer an ein einfaches Edelstahlseil kann der Diver im Bohrloch auch an das sogenannte Diver Data Kabel angeschlossen werden. Dieses Kabel kann bis zur obersten Stelle des Bohrlochs geführt werden. Damit muss der Diver zum Auslesen der Daten nicht mehr aus dem Bohrloch entfernt werden. Dieses Auslesekabel ist in Standardlängen für den Anschluss sämtlicher Divertypen erhältlich, sogar für Längen bis zu 200 m. Laptop oder Pocket PC lassen sich am Bohrlochkopf mit einem Schnittstellenkabel von 1,5 m schnell an das Auslesekabel anschließen. Damit ist es möglich, die Daten vor Ort auszulesen oder den Diver zu programmieren.

Einfaches Programmieren und Auslesen der Daten mit Hilfe der Lese-einheit und PC (Laptop oder Pocket PC)



Pocket PC und Ablese-Einheit



IrDa Verbindung



CTD-Diver (Keramikgehäuse)

VORTEILE

11.11 Diver Grundwasser Datenlogger

- Intelligenter Datenlogger, alles in einem Gehäuse
- Keine mechanische Unterteile, kein Verschleiß
- Bereich von 5 – 100 m
- Viele Auslesemöglichkeiten
- Kombination mit e-SENSE Telemetrie
- Einfache Programmierung und Auslesung
- Export nach Spreadsheetprogramme
- BaroDiver für Luftdruckkompensation
- Ideal für Pegelrohren
- CTD bietet Möglichkeit zur Messung der Leitfähigkeit



www.eijkelkamp.com



P2.20

MESSUNGEN DES WASSERPEGELS

Alle Modelle der Diver-Familie können als e+ Sensor im e-SENSE System verwendet werden.

PEGEL DES OBERFLÄCHENWASSERS

e+ WATER L

Beim Sensor e+ WATER L handelt es sich um einen intelligenten und präzisen Sensor zur Messung und Erfassung von Pegel und Temperatur des Oberflächenwassers. Die Pegelmesswerte werden entsprechend den Luftdruckschwankungen automatisch (intern) angeglichen; ebenso angeglichen werden die Unterschiede bei der Wasserdichte aufgrund von Temperaturschwankungen. Der Sensor ist frostbeständig und kann problemlos zu allen Jahreszeiten verwendet werden.

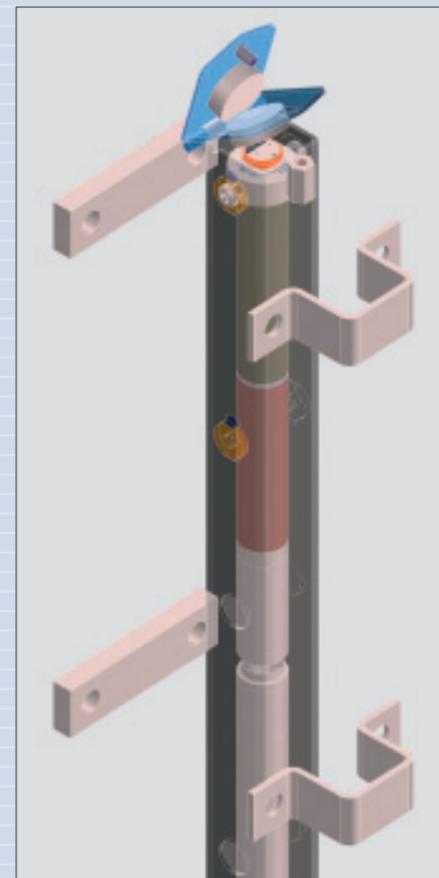
Der e+ WATER L hat folgende Merkmale:

- Er misst und erfasst den Pegel und die Temperatur von Oberflächenwasser.
- Der Benutzer kann selbst festlegen, wie oft die Messung erfolgt.

- Er kann gegebenenfalls eine Warnung ausgeben, wenn Pegel oder Temperatur einen Grenzwert überschreiten.
- Er verfügt über eine einstellbare Signalfilterung (Oversampling).
- Es handelt sich um ein einfaches Instrument.
- Er passt sich nahtlos in das e-SENSE-System ein; erfasste Messdaten und/oder Warnungen können übertragen werden.
- Der Sensor kann optional mit einer widerstandsfähigen funktionalen Befestigung geliefert werden, die sich ohne weiteres mit bereits vorhandenen Pegelmess-Systemen verbinden lässt.
- Er verfügt über sehr stabile und präzise Sensoren, die auch ständige Messungen über lange Zeiträume im Außenbereich ermöglichen.
- Mit CE-Gütezeichen, entspricht der EMV-Richtlinie.
- Der e+ WATER L ist in verschiedenen Längen erhältlich (für Wasserstandsschwankungen von bis zu 2 m).



e+ WATER L Sensor / Logger



e+ WATER L in Schutzgehäuse

MESSUNGEN DES WASSERPEGELS

Der e+ WATER L lässt sich auf verschiedene Weise konfigurieren und auslesen:

- Mit einem e-SENSE-Modem über e-SENSE direct.
- Mit einer Leseinheit (IR), die verwendet wird, wenn sich der Sensor in unmittelbarer Nähe zu einem Computer befindet.
- Über ein Data Kabel (IR), das es in verschiedenen Längen gibt (bis zu 200 m).
- Über eine IrDa-Ausleseinheit. Die IrDa-Ausleseinheit kann verwendet werden, um die Messdaten des Sensors mithilfe eines Computers auszulesen. Das kann in einer Entfernung von 1 bis 2 m vom e+ Sensor erfolgen. Dabei muss die IrDA-Einheit auf die Infrarot-LEDs am Ende des e+ Sensors gerichtet werden.
- Der e+ WATER L wird mithilfe der Software LDM oder über die Software e-SENSE direkt konfiguriert (in den e-SENSE-Anwendungen).

11.41 56 e+ WATER L, 200 cm

11.20 Pegel

Der „klassische“ Pegel soll den Wasserstand in Wasserläufen messen.

11.41.53 e+ WATER L, 50 cm

11.41.54 e+ WATER L, 100 cm

11.41.55 e+ WATER L, 150 cm

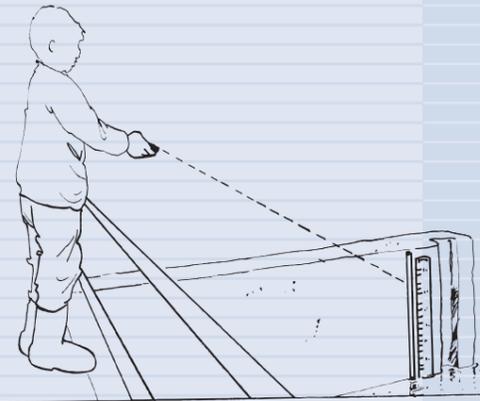


e+ WATER L in verschiedenen Längen



P2.20

Der e+ WATER L wird ausgelesen mit Hilfe der Infrarot Leseinheit.



VORTEILE e+ WATER L

- Intelligenter Datenlogger, alles in einem Gehäuse
- Erhältlich in verschiedenen Längen bis zu 2 m
- Ventiliert (kein Beeinflussung durch Luftdruck)
- Ventil erlaubt Überschwemmung
- Verschiedene Auslesemöglichkeiten
- Ideal für Seen, Flüsse, Kanäle usw.



www.eijkelkamp.com



ERSATZTEILLISTE

Art.-Nr.	Beschreibung	Anzahl im Set
Messungen des Wasserpegels (P2.20)		
	Für die Messung und Registrierung der Wasserstände in Bohrlöchern, Schutzrohren, Pegelrohrsystemen, Wasserfördergruben, offenen Gewässern, Tanks usw. stehen verschiedene Systeme zur Verfügung: - Tauchglocke mit Maßband - Peillote mit Akustik- und Lichtsignal - Diver Datalogger für Grundwasser - Pegel - e Sensor e+ WATER L	
11.01	Tauchglocke mit Maßband	
11.01.01.17	Tauchglocke, Ø 17 mm, mit Öse	
11.01.02.02	Maßband, Glasfaser, mit Befestigungshaken für Tauchglocken, Länge 5 m	
11.01.02.03	Maßband, Glasfaser, mit Befestigungshaken für Tauchglocken, Länge 10 m	
11.03	Peillote mit Akustik- und Lichtsignal Peillote mit Kabel bis 50 m, haben ein Haspel. Längere haben ein Stützrahmen.	
11.03.20	Peillot mit Akustik und Licht-Signal, Lotdurchmesser 14 mm, Ablesegenauigkeit 1 cm, Messbereich 10 m	
11.03.21	Peillot mit Akustik und Licht-Signal, Lotdurchmesser 14 mm, Tauchvolumen nur 0,8 cm ³ , für alle Grundwasserarten, (Empfindlichkeit: 50 µS/cm to 180 mS/cm, Messbereich 15 m, Ablesegenauigkeit 1 cm	
11.03.22	Peillot mit Akustik und Licht-Signal, Lotdurchmesser 14 mm, Tauchvolumen nur 0,8 cm ³ , für alle Grundwasserarten (Empfindlichkeit 50 µS/cm to 180 mS/cm), Messbereich 30 m, Ablesegenauigkeit 1 cm	
11.03.23	Peillot mit Akustik und Licht-Signal, Lotdurchmesser 14 mm, Tauchvolumen nur 0,8 cm ³ , für alle Grundwasserarten (Empfindlichkeit 50 µS/cm to 180 mS/cm), Messbereich 50 m, Ablesegenauigkeit 1 cm	
11.03.25	Peillot mit Akustik und Licht-Signal, Lotdurchmesser 14 mm, Tauchvolumen nur 0,8 cm ³ , für alle Grundwasserarten (Empfindlichkeit 50 µS/cm to 180 mS/cm), Messbereich 100 m, Ablesegenauigkeit 1 cm, mit Stützrahmen	
11.03.26	Peillot mit Akustik und Licht-Signal, Lotdurchmesser 14 mm, Tauchvolumen nur 0,8 cm ³ , für alle Grundwasserarten (Empfindlich-	

Art.-Nr.	Beschreibung	Anzahl im Set
11.03.27	keit 50 µS/cm to 180 mS/cm), Messbereich 150 m, Ablesegenauigkeit 1 cm, mit Stützrahmen Peillot mit Akustik und Licht-Signal, Lotdurchmesser 14 mm, Tauchvolumen nur 0,8 cm ³ , für alle Grundwasserarten (Empfindlichkeit 50 µS/cm to 180 mS/cm), Messbereich 200 m, Ablesegenauigkeit 1 cm, mit Stützrahmen	
11.03.28	Peillot mit Akustik und Licht-Signal, Lotdurchmesser 14 mm, Tauchvolumen nur 0,8 cm ³ , für alle Grundwasserarten (Empfindlichkeit 50 µS/cm to 180 mS/cm), Messbereich 300 m, Ablesegenauigkeit 1 cm, mit Stützrahmen	
11.03.29	Peillot mit Akustik und Licht-Signal, Lotdurchmesser 14 mm, Tauchvolumen nur 0,8 cm ³ , für alle Grundwasserarten (Empfindlichkeit 50 µS/cm to 180 mS/cm), Messbereich 500 m, Ablesegenauigkeit 1 cm, mit Stützrahmen	
11.03.33	Für Wasserpegel und Temperatur Messungen haben wir kombinierte Apparatur: Peillot mit Akustik und Licht-Signal, Lotdurchmesser 16 mm, Messbereich 50 m, Ablesegenauigkeit 1 cm, Temperatur 0-25 °C, mit Stützrahmen.	
11.03.93	Zubehör und Ersatzteilen für Peillote: Tragetasche für Peillot mit Akustik und Licht-Signal, Länge 15, 30 und 50 m (11.03.21/22/23)	
11.03.94	Tragetasche für Peillot mit Akustik und Licht-Signal, Länge 100 m, mit Stützrahmen (11.03.25)	
11.03.18	Für speciale Anwendungen haben wir auch Peillote mit Ø 4,8 mm. Peillot mit Akustik und Licht-Signal, geeignet für Mini-Peillote. Lotdurchmesser nur 4,8 mm, Messbereich 8 m. Kabel mit Messmarken im Abstand von 50 cm	
11.08	Treibschichtdicke-Messgerät mit Akustik- und Lichtsignal	
11.08.07	Treibschichtdicke-Messgerät zur Detektion von Treib- und Kohlenwasserstoff. Akustik- und Lichtsignal. Lotdurchmesser 16 mm, Maßband 30 m mit mm-Verteilung, mit Tasche. CSA-zertifiziert für Klasse 1 Gruppe C und D Umgebung bis 50 °C	
11.11	DIVER Grundwasser Datalogger	

ERSATZTEILLISTE

Art.-Nr.	Beschreibung	Anzahl im Set
	In der Diver Familie liefern wir (Grund-) Wasser Datalogger zur Messung von Wasserstand, Temperatur und Leitfähigkeit. Temperatur Niveau Datalogger (Diver) Wir liefern drei (3) verschiedene Modelle, jeweils mit ihren eigenen spezifischen Vorteilen und Spezifikationen: - MiniDiver: preisgünstige Einheit, Edelstahlgehäuse. Speicherkapazität: 24000 Messungen - MicroDiver: kleinste Einheit, Edelstahlgehäuse. Speicherkapazität: 48000 Messungen - CeraDiver: Einheit in Spitzenqualität, Keramikgehäuse für extreme Bedingungen. Speicherkapazität: 48000 Messungen	
11.11.01.02	Peilrohr-Datalogger Typ MiniDiver zur Messung und Registrierung von Grundwasserständen und Temperaturen. Meßbereich 10 m, -20 bis +80 °C. Speicherkapazität 24000 Messungen. Abmessungen 22x90 mm. Drucksensor: Keramik Gehäuse: Edelstahl 316L. Genauigkeit 0,05%/10 m, + 0,1 °C, Temp. Kompens. 0/+40 °C.	
11.11.01.04	Peilrohr-Datalogger Typ MiniDiver zur Messung und Registrierung von Grundwasserständen und Temperaturen. Meßbereich 20 m, -20 bis +80 °C. Speicherkapazität 24000 Messungen. Abmessungen 22x90 mm. Drucksensor: Keramik Gehäuse: Edelstahl 316L. Genauigkeit 0,05%/20 m, + 0,1 °C, Temp. kompens. 0/+40 °C.	
11.11.01.06	Peilrohr-Datalogger Typ MiniDiver zur Messung und Registrierung von Grundwasserständen und Temperaturen. Meßbereich 50 m, -20 bis +80 °C. Speicherkapazität 24000 Messungen. Abmessungen 22x90 mm. Drucksensor: Keramik Gehäuse: Edelstahl 316L. Genauigkeit 0,05%/50 m, + 0,1 °C, Temp. kompens. 0/+40 °C.	
11.11.01.08	Peilrohr-Datalogger Typ MiniDiver zur Messung und Registrierung von Grundwasserständen und Temperaturen. Meßbereich 100 m, -20 bis +80 °C. Speicherkapazität 24000 Messungen. Abmessungen 22x90 mm. Drucksensor: Keramik Gehäuse: Edelstahl 316L. Genauigkeit 0,05%/100 m, + 0,1 °C, Temp. kompens. 0/+40 °C.	
11.11.02.02	Peilrohr-Datalogger Typ MicroDiver zur Messung und Registrierung von Grundwasserständen und Temperaturen. Meßbereich 10 m, -20 bis +80 °C. Speicherkapazität 48000 Messungen. Abmessungen 18x90 mm. Drucksensor: Keramik Gehäuse: Edelstahl 316L. Genauigkeit 0,05%/10 m, + 0,1 °C, Temp. kompens. 0/+40 °C.	

Art.-Nr.	Beschreibung	Anzahl im Set
11.11.02.04	48000 Messungen. Abmessungen 18x90 mm. Drucksensor: Keramik. Gehäuse: Edelstahl 316L. Genauigkeit 0,05%/10 m, +0,1 °C, Temp. kompens. 0/+40 °C. Peilrohr-Datalogger Typ MicroDiver zur Messung und Registrierung von Grundwasserständen und Temperaturen. Meßbereich 20 m, -20 bis +80 °C. Speicherkapazität 48000 Messungen. Abmessungen 18x90 mm. Drucksensor: Keramik. Gehäuse: Edelstahl 316L. Genauigkeit 0,05%/20 m, + 0,1 °C, Temp. kompens. 0/+40 °C.	
11.11.02.06	Peilrohr-Datalogger Typ MicroDiver zur Messung und Registrierung von Grundwasserständen und Temperaturen. Meßbereich 50 m, -20 bis +80 °C. Speicherkapazität 48000 Messungen. Abmessungen 18x90 mm. Drucksensor: Keramik Gehäuse: Edelstahl 316L. Genauigkeit 0,05%/50 m, + 0,1 °C, Temp. kompens. 0/+40 °C.	
11.11.02.08	Peilrohr-Datalogger Typ MicroDiver zur Messung und Registrierung von Grundwasserständen und Temperaturen. Meßbereich 100 m, -20 bis +80 °C. Speicherkapazität 48000 Messungen. Abmessungen 18x90 mm. Drucksensor: Keramik Gehäuse: Edelstahl 316L. Genauigkeit 0,05%/100 m, + 0,1 °C, Temp. kompens. 0/+40 °C.	
11.11.03.02	Peilrohr-Datalogger Typ CeraDiver, zur Messung und Registrierung von Grundwasserständen und Temperaturen. Meßbereich 10 m, -20 bis +80 °C. Speicherkapazität 48000 Messungen. Abmessungen 22x90 mm. Drucksensor/ Gehäuse: Keramik. Genauigkeit 0,05%/10 m, + 0,1 °C, Temp. kompens. 0/+40 °C.	
11.11.03.04	Peilrohr-Datalogger Typ CeraDiver, zur Messung und Registrierung von Grundwasserständen und Temperaturen. Meßbereich 20 m, -20 bis +80 °C. Speicherkapazität 48000 Messungen. Abmessungen 22x90 mm. Drucksensor/Gehäuse: Keramik. Acc. 0,05%/20 m, + 0,1 °C, Temp. kompens. 0/+40 °C.	
11.11.03.06	Peilrohr-Datalogger Typ CeraDiver, zur Messung und Registrierung von Grundwasserständen und Temperaturen. Meßbereich 50 m, -20 bis +80 °C. Speicherkapazität 48000 Messungen. Abmessungen 22x90 mm. Drucksensor/Gehäuse: Keramik. Acc. 0,05%/20 m, + 0,1 °C, Temp. kompens. 0/+40 °C.	
11.11.03.08	Peilrohr-Datalogger Typ CeraDiver zur Messung und Registrierung von Grundwasserständen und Temperaturen. Meßbereich 100 m, -20 bis +80 °C. Speicherkapazität 48000 Messungen. Abmessungen 22x90 mm. Drucksensor/Gehäuse: Keramik. Genauigkeit 0,05%/100 m, + 0,1 °C, Temp. kompens. 0/+40 °C.	





ERSATZTEILLISTE

Art.-Nr.	Beschreibung	Anzahl im Set	Art.-Nr.	Beschreibung	Anzahl im Set
11.11.58.01	0/+40°C. Leitfähigkeit, Temperatur und Tiefe Datalogger (CTD Diver) CTD-Diver zur Messung und Registrierung von Grundwasserstände/Temperatur/Leitfähigkeit. Speicherkapazität 16000 Messungen. Leitfähigkeit 20 µS bis 80 mS/cm. Temperatur -10 bis +40 °C. Tiefe 10 m. Genauigkeit Lf 1% des Messwertes, Temperatur 0,1%, Tiefe 0,1% FS. Gehäuse ZnO ₂ . Garantie 3 Jahre. Der Logger kann ausgelesen werden mittels Auslese-Einheit, DDC-Kabel oder mittels Verbindung mit einem SMS-Modem.		11.11.10.03	+80 °C. Genauigkeit 0,03%/150 cmWs. Abmessungen 22x90 mm. Zubehör zum Programmieren und Auslesen der Diver Datalogger: Ablese-Einheit für Diver, zur Programmierung und Auslesung vom Diver, inkl. Kabel mit USB-Anschluß und Driver Software. Geeignet für alle Diver Typen und e+ Sensoren.	
11.11.50.02	CTD-Diver zur Messung und Registrierung von Grundwasserstände/Temperatur/Leitfähigkeit. Speicherkapazität 16000 Messungen. Leitfähigkeit 20 µS bis 80 mS/cm. Temperatur -10 bis +40 °C. Tiefe 30 m. Genauigkeit Lf 1% des Messwertes, Temperatur 0,1%, Tiefe 0,1% FS. Gehäuse ZnO ₂ . Garantie 3 Jahre. Der Logger kann ausgelesen werden mittels Auslese-Einheit, DDC-Kabel oder mittels Verbindung mit einem SMS-Modem.		11.11.14	CD-ROM mit Logger Data Manager (LDM) Software (für Windows 2000 und XP). Gebrauchsanweisung auf CD-ROM. Inkl. DiverMate Software.	
11.11.58.03	CTD-Diver zur Messung und Registrierung von Grundwasserstände/Temperatur/Leitfähigkeit. Speicherkapazität 16000 Messungen. Leitfähigkeit 20 µS bis 80 mS/cm. Temperatur -10 bis +40 °C. Tiefe 100 m. Genauigkeit EC 1% des Messwertes, Temperatur 0,1%, Tiefe 0,1% FS. Gehäuse ZnO ₂ . Garantie 3 Jahre. Der Logger kann ausgelesen werden mittels Auslese-Einheit, DDC-Kabel oder mittels Verbindung mit einem SMS-Modem.		11 11 12 01	Für umfassende Verwendung von Pocket PC liefern wir spezielle Software: CD-ROM mit Logger Data Manager (LDM) Software (für Windows 2000 und XP), Pocket PC Manager Software und Driver Software. Gebrauchsanweisung auf PC.	
11.11.34	Auch erforderlich für CTD-Diver: Kalibrierflüssigkeit (460 ml) 1,4 mS/cm für CTD-Diver 11.11.58.01, 11.11.58.02 und 11.11.58.03		11.11.20	Zubehör zur Installation des Diver Dataloggers in Pegelrohren und/oder Bohrlöcher: Kabel, Edelstahl, Ø 1 mm, Länge 50 m, zum Aufhängen des Divers an den Peilrohrschlössern	
11.11.35	Kalibrierflüssigkeit (460 ml) 5 mS/cm, für CTD-Diver 11.11.58.01, 11.11.58.02 und 11.11.58.03		11.11.21	Edelstahl-Drahtklemme für Edelstahl-Kabel Ø 1 mm. Set zu 10 Stück	
11.11.36	Kalibrierflüssigkeit (460 ml) 12,88 mS/cm, für CTD-Diver 11.11.58.01, 11.11.58.02 und 11.11.58.03		11.11.22	Vectran Kabel, Ø 1,6 mm, Länge 50 m. Zur Installation des Divers in korrosivem Wasser. Zur Befestigung an Peilrohrschlössern.	
11.11.37	Kalibrierflüssigkeit (460 ml) 80 mS/cm für CTD-Diver 11.11.58.01, 11.11.58.02 und 11.11.58.03		11.11.25	Peilrohrschloss zur Verriegelung von Peilrohren mit Innendurchmesser 25 mm (totaler Bereich 24-25 mm), geschützt gegen Vandalismus durch Innen-Sechskant-Schraube. Auch geeignet zur Installation des Divers im Peilrohr. Set zu 3 Stück.	
11.11.55.01	Zusätzlicher Diver zur Messung des Luftdrucks (zur Kompensierung der Luftdruck). Peilrohr-Datalogger type Baro-Diver, zur Messung des Luftdrucks im Meßgebiet zur Kompensierung der Luftdruckschwankungen. Meßbereich 150 cmWs, -20 bis		11.11.27	Peilrohrschloss zur Verriegelung von Peilrohren mit Innendurchmesser 36 mm (totaler Bereich 35-37 mm), geschützt gegen Vandalismus durch Innen-Sechskant-Schraube. Auch geeignet zur Installation des Divers im Peilrohr. Set zu 3 Stück.	
			11.11.28	Peilrohrschloss zur Verriegelung von Peilrohren mit Innendurch-	

ERSATZTEILLISTE

Art.-Nr.	Beschreibung	Anzahl im Set	Art.-Nr.	Beschreibung	Anzahl im Set
11.11.29	messer 41 mm (totaler Bereich 40-41 mm), geschützt gegen Vandalismus durch Innen-Sechskant-Schraube. Auch geeignet zur Installation des Divers im Peilrohr. Set zu 3 Stück.		11.11.48.06	Mini/Micro/Cera Divers. Flexibles PE Coaxial-Kabel. Komplett mit optischem Interface zur Verbindung mit dem Diver. Zur Verbindung mit PC-Kommunikationskabel Länge 60 m.	
11.11.30	Peilrohrschloss zur Verriegelung von Peilrohren mit Innendurchmesser 45 mm (totaler Bereich 44-47 mm), geschützt gegen Vandalismus durch Innen-Sechskant-Schraube. Auch geeignet zur Installation des Divers im Peilrohr. Set zu 3 Stück.		11.11.48.07	Diver Data Kabel (DDC) für Mini/Micro/Cera Divers. Flexibles PE Coaxial-Kabel. Komplett mit optischem Interface zur Verbindung mit dem Diver. Zur Verbindung mit PC-Kommunikationskabel Länge 80 m.	
99.75.20	Handgriff mit magnetischem Halter für Innen-Sechskant-Schlüssel 4 und 5 mm		11.11.48.08	Diver Data Kabel (DDC) für Mini/Micro/Cera Divers. Flexibles PE Coaxial-Kabel. Komplett mit optischem Interface zur Verbindung mit dem Diver. Zur Verbindung mit PC-Kommunikationskabel Länge 100 m.	
99.75.24	Sechskant-Bit 4 mm, geschützt gegen Vandalismus		11.11.45	Kommunikationskabel zur Verbindung von DDC-Kabel mit PC, mit angegossenem RS232 DIN Anschluß zum PC	
	Diver Data Kabel (DDC): zum direkten Auslesen und Programmieren der Diver an der Oberseite des Peilrohrs: (inkl. Zubehör)		11.11.45.01	Kommunikationskabel zur Verbindung von DDC-Kabel mit PC, mit angegossenem USB Anschluß zum PC.	
11.11.48.00	Diver Data Kabel (DDC) für Mini/Micro/Cera Divers. Flexibles PE Coaxial-Kabel. Komplett mit optischem Interface zur Verbindung mit dem Diver. Zur Verbindung mit PC Kommunikationskabel, Länge 1 m.		11.11.45.11	Zwischenkabel zur Verbindung des Standard-DDC-Kabels an einem e-SENSE SMS modem. Länge 4,8 m.	
11.11.48.01	Diver Data Kabel (DDC) für Mini/Micro/Cera Divers. Flexibles PE Coaxial-Kabel. Komplett mit optischem Interface zur Verbindung mit dem Diver. Zur Verbindung mit PC-Kommunikationskabel, Länge 5 m.		11.11.46.02	Stöpsel zur Installation des Diver Kommunikationskabels in PVC Pegelrohre 32x28 mm	
11.11.48.02	Diver Data Kabel (DDC) für Mini/Micro/Cera Divers. Flexibles PE Coaxial-Kabel. Komplett mit optischem Interface zur Verbindung mit dem Diver. Zur Verbindung mit PC-Kommunikationskabel, Länge 10 m.		11.11.46.03	Stöpsel zur Installation des Diver Kommunikationskabels in PVC Pegelrohre 40x36 mm	
11.11.48.03	Diver Data Kabel (DDC) für Mini/Micro/Cera Divers. Flexibles PE Coaxial-Kabel. Komplett mit optischem Interface zur Verbindung mit dem Diver. Zur Verbindung mit PC-Kommunikationskabel Länge 15 m.		11.11.46.10	Stöpsel zur Installation des Diver Kommunikationskabels in PE Pegelrohre 32x25 mm	
11.11.48.04	Diver Data Kabel (DDC) für Mini/Micro/Cera Divers. Flexibles PE Coaxial-Kabel. Komplett mit optischem Interface zur Verbindung mit dem Diver. Zur Verbindung mit PC-Kommunikationskabel Länge 30 m.		11.11.46.11	Stöpsel zur Installation des Diver Kommunikationskabels in PE Pegelrohre 50x41 mm	
11.11.48.05	Diver Data Kabel (DDC) für			Allgemeines Zubehör für den Diver:	
			11.11.95	Kappe mit Drahtauge, Edelstahl, für Diver	
				Bemerkung: Die Diver können auch eingesetzt werden mit e-SENSE Telemetrie (Siehe P4.32)	
				e+ WATER L Der e+ WATER L Sensor wird in 4 verschiedene Längen geliefert:	
			11.41.53	e+ WATER L-50 Set, bestehend aus e+ WATER L-50 Sensor/Logger (Art.-Nr. 11.41.53.01) und Batterie-Set (11.41.90.01). Es wird empfohlen das standard	





ERSATZTEILLISTE

Art.-Nr.	Beschreibung	Anzahl im Set	Art.-Nr.	Beschreibung	Anzahl im Set
11.41.54	Montagesystem zu verwenden (11.41.95.00-11.41.95.03). Achtung: nicht notwendig wenn der e+ WATER L in einem Pegelrohr installiert wird. e+ WATER L-100 Set, bestehend aus e+ WATER L-100 Sensor/Logger (Art.-Nr. 11.41.54.01) und Batterie-Set (Art.-Nr. 11.41.90.01). Es wird empfohlen das standard		11.41.95.01	inkl. Montagematerial und vandalismusbeständige Bolzen zur Montage des Loggers. Montagesystem (Edelstahl) zur Montage und Schutz des e+ WATER L-100 (11.41.54.01), inkl. Montagematerial und vandalismusbeständige Bolzen zur Montage des Loggers.	
11.41.55	Montagesystem zu verwenden (11.41.95.00 - 11.41.95.03). Achtung: nicht notwendig wenn der e+ WATER L in einem Pegelrohr installiert wird. e+ WATER L-150 Set, bestehend aus e+ WATER L-150 Sensor/Logger (Art.-Nr. 11.41.55.01) und Batterie-Set (Art.-Nr. 11.41.90.01). Es wird empfohlen das standard		11.41.95.02	Montagesystem (Edelstahl) zur Montage und Schutz des e+ WATER L-150 (11.41.55.01), inkl. Montagematerial und vandalismusbeständige Bolzen zur Montage des Loggers.	
11.41.56	Montagesystem zu verwenden (11.41.95.00-11.41.95.03). Achtung: nicht notwendig wenn der e+ WATER L in einem Pegelrohr installiert wird. e+ WATER L-200 Set, bestehend aus e+ WATER L-200 Sensor/Logger (Art.-Nr. 11.41.56.01) und Batterie-Set (Art.-Nr. 11.41.90.01) Es wird empfohlen das standard		11.41.95.03	Montagesystem (Edelstahl) zur Montage und Schutz des e+ WATER L-200 (11.41.56.01), inkl. Montagematerial und vandalismusbeständige Bolzen zur Montage des Loggers.	
11.11.10	Ablese-Einheit für Diver, zur Programmierung und Auslesung vom Diver (RS 232 und USB) Ablese-Einheit für Diver, zur Programmierung und Auslesung vom Diver, inkl. Kabel mit RS232-Anschluß und Diver Software. Nur geeignet für Diver/CTD-Diver und e+ Sensoren.		Bemerkung: e+ WATER L Sensoren können auch eingesetzt werden mit e-SENSE Telemetrie (Siehe P4.32)		
11.11.10.01	Ablese-Einheit für Diver, zur Programmierung und Auslesung vom Diver, inkl. Kabel mit USB-Anschluß und Diver Software. Nur geeignet für Diver/CTD-Diver und e+ Sensoren.		11.20 Pegel		
11.11.14	CD-ROM mit Logger Data Manager (LDM) Software (für Windows 2000 und XP). Pocket PC Reader und Driver Software. Gebrauchsanweisung auf CD-ROM. Inkl. DiverMate Software.		11.20.01	Pegel, Abm. 7,5x100 cm, mit cm-Einteilung (0-100 cm, ansteigend), Kunststoff (perspex)	
11.31.90	Optionelle Infrarot Kommunikator zur Programmierung und Auslesung e+ Infrarot Kommunikator zur Programmierung und Auslesung auf Entfernung (1 bis 2 m)		11.20.03	Pegel, emailliertes Stahlblech, Abm. 13x100 cm, mit cm-Einteilung (0 - 100 cm, ansteigend), flaches Modell	
11.41.95.00	Montagesystem zur Installation der Sensoren im Feld Montagesystem (Edelstahl) zur Montage und Schutz des e+ WATER L-50 (11.41.53.01),				