

KABELLICHTLOTE

Typ G 10 / G 15 / G 20 / G 25 / G 30

Einsatzgebiet

Die Lichtlote G 10, G 15, G 20, G 25 und G 30 werden direkt im Gelände zur Messung des Wasserstandes und der Bohrungs- und Brunnen-teufe im Bereich von 10 m bis 30 m je nach Typ des Lotes eingesetzt.



Inbetriebnahme des Gerätes

Vor Beginn der Messung ist das Lichtlot auf mechanische Beschädigungen (abgebrochene Sonde, Kabel usw.) zu prüfen. Danach sind zwei Schrauben, die sich auf einer Seite des Lichtlotes bei der Kurbel befinden, zu lockern und der Batteriedeckel ist zu entfernen. In das Batteriefach sind 3 Mignonzellen Typ 155 einzulegen, wobei die auf dem Fach gekennzeichnete Polarität zu beachten ist. Dann ist das Gerät wieder mit dem Deckel zu versehen. Nun kontrolliert man den Zustand der Speisebatterien, indem man die über die Bohrungen am Sondenumfang zugänglichen Sondennadeln mit dem Außengehäuse der Sonde mittels eines leitenden Metallgegenstandes verbindet. Die Verbindung muss durch Flimmern der LED-Diode und durch ununterbrochenen Ton signalisiert werden. Sofern ein unterbrochener oder kein Ton vorliegt, sind die Batterien zu erneuern.

Messverfahren

Die Sonde ist zum Wasserspiegel solange zu senken, bis der Sondengeber den Spiegel erreicht. Zum Zeitpunkt der Berührung, die akustisch sowie optisch signalisiert wird, liest man auf dem geeichten Kabel die entsprechende Wasserspiegeltiefe ab.

Sollte eine fehlerhafte Wasserstandsmessung (schwankendes oder unterbrochenes akustisches Signal) vorliegen, obwohl die Batterien in Ordnung sind, handelt es sich um die Messung in einem Grundwasserleiter, dessen Wasserleitfähigkeit zu niedrig ist. In einem solchen (seltenen) Fall ist die werksseitig eingestellte Empfindlichkeit des Lichtlotes zu erhöhen. Dazu dient ein Einstellelement, das auf der dem Batteriefach gegenüberliegenden Seite des Lichtlotes angeordnet ist und das nach dem Entfernen des Polyethylenstopfens zugänglich ist. Mittels eines feinen Schraubendrehers ist die Mitte des Einstellelements im Uhrzeigersinn zu drehen. Die Empfindlichkeit erhöht sich entsprechend der Anzahl der Umdrehungen.

Sollte neben dem Wasserspiegel auch die Teufe der Bohrung gemessen werden, ist ein Grundtaster zu verwenden. Dieser ist am unteren Teil der geteilten Sonde anzuschrauben. Den Wasserstand misst man wie oben beschrieben. Die Sonde mit dem Grundtaster ist jedoch so lange zu senken, bis man die Sohle erreicht. Wenn kein akustisches und optisches Signal mehr vorhanden ist, ist die Teufe am geeichten Kabel abzulesen.

Wartung

Das Lichtlot ist sauber zu halten. Sollte es längere Zeit nicht verwendet werden, sind die Batterien herauszunehmen. Das Lichtlot ist gegen Stoß zu schützen und trocken zu lagern.

Um eine Beschädigung des Kabels, im Extremfall Kabelbruch, zu vermeiden, ist darauf zu achten, dass das Kabel nicht geknickt und bei Verklemmung der Sonde nicht mit Gewalt am Kabel gezogen wird. Entsprechend sorgfältig ist auch beim Aufwickeln des Kabels (nicht zu straff aufwickeln, wenn sich die Sonde in der Halterung befindet) zu verfahren. Eventuelle Reparaturen sollte lediglich der Hersteller vornehmen.

Zubehör

Grundtaster, Beutel (nur für G 30)