



**Eigenschaften des Flüssigkeitsfühlers AFS11 (PA66); AFS12 (St.4435)**

Der AFS11/12 Infrarot Flüssigkeitsfühler werden Flüssigkeitsniveaus erfasst, überwacht und gesteuert. Der AFS11/12 hat keine beweglichen Teile und kann in jeder Einbaulage von der Waagrechten bis zur Senkrechten eingebaut werden. Der patentierte, selbstüberwachende Messkreis ist unempfindlich gegenüber Fremdlicht, Temperatur, Schmutz, Schaum, Kondensat usw. und löst bei einem Fehler ein Alarmsignal aus. Der kurzschlussfeste Ausgang kann direkt an eine SPS oder eine 24V Signalquelle angeschlossen werden. Diverses Montagezubehör erhältlich. Kontaktieren sie bitte Ihre Verkaufsstelle, einen Vertragspartner oder Aquasant Messtechnik AG.

**Einsatzbereich**

Mit dem Flüssigkeitsfühler AFS11/12 können Flüssigkeiten wie Mineralöle, Heizöl, Diesel, Kerosin, Bohreremulsionen, Abwässer, Wasser usw. sicher überwacht werden. Anwendungsmöglichkeiten: Bei Behältern, Tanks, Fässer, Kabelschächte, Bassins, Abfüllvorrichtungen, Kläranlagen, Wasserversorgungsanlagen, Wasserüberläufe, usw. Lecküberwachung von Auffangwannen, Rückstausicherung, Raumüberwachung, Grundwasserstand, Trockenlaufschutz für Pumpen, oder als Ersatz für Schwimmerschalter. **Der Flüssigkeitsfühler AFS11/12 darf nicht in der Ex-Zone eingesetzt werden. In jedem Fall müssen die nationalen Bestimmungen des Gewässerschutzgesetzes, sowie die allgemein gültigen Sicherheitsbestimmungen eingehalten werden.**

**Technische Daten**

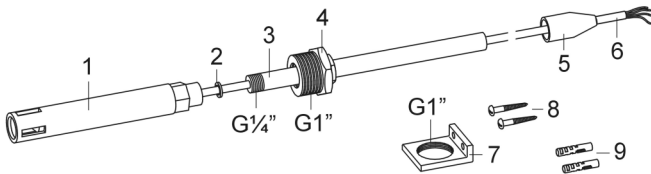
Versorgungsspannung U <sub>b</sub> :	24V AC/DC ±20% SELV.
Leistung:	ca. 0,6VA (15mA ... 30mA)
Relais Schaltkreis:	max. 50mA / 30V AC/DC / 0,45W
Isolationsspannung:	750V AC 1min.
Arbeitstemperatur:	-25°C ... +75°C
Betriebsdruck:	-0,5bar ... 7bar
Medienberührende Materialien:	AFS11 Nylon, DURAN-Glas
	AFS12 St.4435, DURAN-Glas
Garantie:	2 Jahre ab Lieferdatum

**Warnhinweis**

Mit dem Flüssigkeitsfühler AFS11 oder AFS12 dürfen keine Sicherheitsanlagen bzw. Ex-Anwendungen überwacht oder gesteuert werden. Für sämtliche Elektroinstallationsarbeiten muss eine qualifizierte Fachperson beauftragt werden. Für Spezial- und/oder Ex-Anwendungen kontaktieren Sie bitte Ihre Verkaufsstelle, einen Vertragspartner oder Aquasant Messtechnik AG. Wir helfen Ihnen gerne weiter.

Da im Flüssigkeitsfühler AFS11 und AFS12 ein optischer Glaskegel eingebaut wird, sind Schläge unbedingt zu vermeiden. Glasbruch bzw. Glasbeschädigung fällt nie unter die Garantieleistung.

**Zusammenbau AFS11**



**Packungsinhalt AFS11**

- 1 Flüssigkeitsfühler AFS11 aus Nylon -/- 2 Gummidichtring -/- 3 Distanzrohr Kunststoff, L = 200mm -/- 4 Verschraubung G1" Messing -/- 5 Knickschutztülle schwarz
- 6 Anschlusskabel 4 x 0.5mm<sup>2</sup> -/- 7 Montagewinkel für 1"G Verschraubung
- 8 Befestigungsschrauben -/- 9 Befestigungsdübel

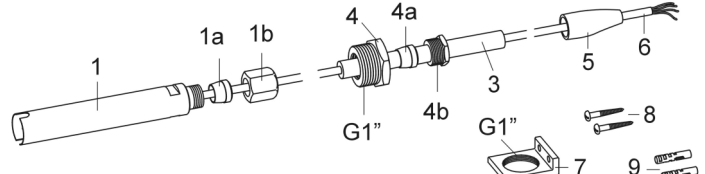
**AFS11:** Den Gummidichtring (2) und das Distanzrohr (3) sowie die G1" Verschraubung (4) über das Anschlusskabel (6) ziehen und vorsichtig zum Flüssigkeitsfühler (1) stossen. (Eventuell muss an der G1" Verschraubung (4) die Kontermutter etwas gelöst werden). Mit dem Distanzrohr (3) den Gummidichtring (2) in das Gewinde des Flüssigkeitsfühlers (1) hineindrehen und vorsichtig anziehen. Das Distanzrohr (3) wieder lösen und kontrollieren, ob der Gummidichtring (2) nicht beschädigt wurde und flach im Gewindeboden aufliegt. Das Distanzrohr (3) wieder in den Flüssigkeitsfühler (1) hineindrehen und nur von Hand festziehen. Unbedingt darauf achten, dass die G1" Verschraubung (4) in der richtigen Richtung über das Distanzrohr (3) geschoben wird. Zum Schluss die Knickschutztülle (5) über das Anschlusskabel (6) schieben und über das Ende des Distanzrohres (3) stülpen.

**AFS12:** Das Distanzrohr (3) sowie die G1" Verschraubung (4) über das Anschlusskabel (6) ziehen. Das Ende des Distanzrohres (3), welches in den Flüssigkeitsfühler (1) gestossen wird, mit ein wenig Silikonfett benetzen. Das Distanzrohr (3) in den Flüssigkeitsfühler (1) ganz bis zum Anschlag hineinstossen (1a und 1b) zuerst etwas lösen. Der in (1) eingebaute O-Ring darf nicht verletzt werden. Die Überwurfmutter (1b) über dem Klemmring (1a) anziehen, bis sich das Distanzrohr (3) nicht mehr bewegen lässt.

Für das Anziehen der Überwurfmutter (1b) wird ein Gabelschlüssel Nr. 22 und für den Flüssigkeitsfühler (1) ein Gabelschlüssel Nr. 19 benötigt. Kontrollieren, dass die G1" Verschraubung (4) richtig montiert wurde. Zum Schluss den Schrumpfschlauch (5) über das Anschlusskabel (6) und das Distanzrohr (3) ziehen. Mit einen Heissluftgebläse den Schrumpfschlauch (5) mittig über das Distanzrohr (3) und Anschlusskabel (6) schrumpfen. Für eine bessere Abdichtung ist der Schrumpfschlauch mit einer Klebefläche versehen. Vorsicht: nicht zu heiss schrumpfen, damit das Kabel nicht beschädigt wird.

**Achtung:** Bei einer einmal festgezogenen Klemmverschraubung kann der Klemmring nicht mehr vom Distanzrohr entfernt werden. Ersatzteile können beim

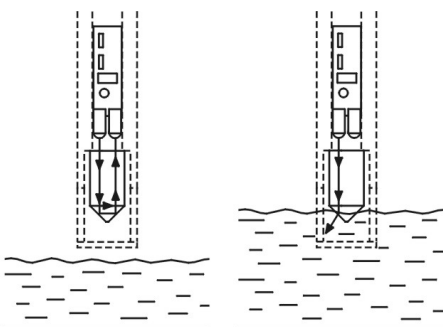
**Zusammenbau AFS12**



**Packungsinhalt AFS12**

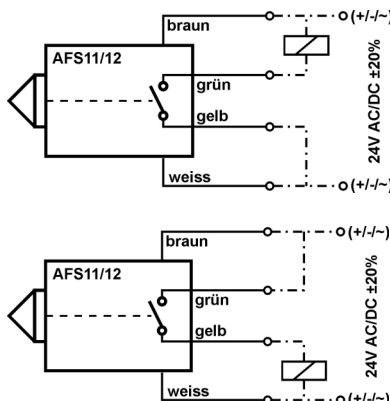
- 1 Flüssigkeitsfühler AFS12 St.4435 -/- 1a Klemmring -/- 1b Überwurfmutter
- 2 Distanzrohr St.4435, L = 200mm -/- 3 Verschraubung G1" St.4435 -/- 4a Klemmring -/- 4b Klemmverschraubung -/- 5 Schrumpfschlauch mit Klebeschicht
- 6 Anschlusskabel 4 x 0.5mm<sup>2</sup> -/- 7 Montagewinkel für 1"G Verschraubung
- 8 Befestigungsschrauben -/- 9 Befestigungsdübel

**Funktionsprinzip**



Bei Erreichen der zu messenden Flüssigkeit, wird der Lichtstrahl abgelenkt, und ein Ausgangssignal wird ausgegeben. Das Relais fällt ab.

**Anschlussschema**

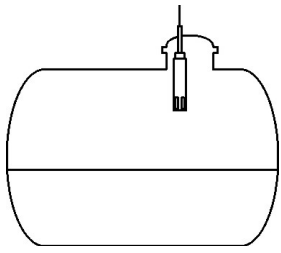


**Gewährleistung, Haftung für Mängel**

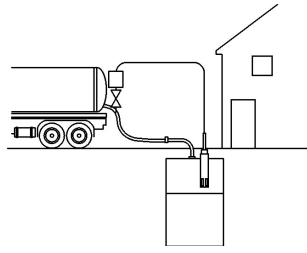
Aquasant Messtechnik AG gewährleistet die handelsübliche Qualität der Lieferungen für die Dauer von 2 Jahren ab Lieferdatum. Aquasant verpflichtet sich, auf schriftliche Aufforderung des Bestellers alle Teile der Lieferungen von Aquasant, die nachweisbar infolge schlechten Materials oder mangelhafter Ausführung schadhaft oder unbrauchbar sind, so rasch als möglich nach ihrer Wahl auszubessern oder zu ersetzen. Ersatzware wird Eigentum von Aquasant AG. Die Gewährleistung erlischt vorzeitig, wenn der Besteller oder Dritte unsachgemäss Änderungen oder Reparaturen vornehmen oder wenn der Besteller, falls ein Mangel aufgetreten ist, nicht umgehend alle geeigneten Massnahmen zur Schadenminderung trifft und Aquasant AG Gelegenheit gibt, den Mangel zu beheben. Wegen Mängel in Material oder Ausführung hat der Besteller keine Rechte und Ansprüche ausser den in diesem Punkt ausdrücklich genannten.

Von der Gewährleistung und Haftung von Aquasant Messtechnik AG ausgeschlossen sind Schäden, die nicht nachweisbar infolge schlechten Materials, fehlerhafter Herstellung oder mangelhafter Ausführung entstanden sind, z.B. infolge natürlicher Abnutzung, mangelhafter oder falscher Handhabung, sowie infolge anderer Gründe, die Aquasant nicht zu vertreten hat. Alle Fälle von Vertragsverletzungen sowie alle Ansprüche des Bestellers sind in diesen Bedingungen abschliessend geregelt. In keinem Fall bestehen Ansprüche des Bestellers auf Ersatz von Schäden, die nicht am Liefergegenstand selbst entstanden sind wie namentlich Verlust von Aufträgen, entgangener Gewinn sowie von anderen mittelbaren oder unmittelbaren Schäden. Dieser Haftungsausschluss gilt nicht für rechtswidrige Absicht oder grobe Fahrlässigkeit von Aquasant AG, jedoch gilt er auch für rechtswidrige Absicht oder grobe Fahrlässigkeit von Hilfspersonen. Im übrigen verweisen wir auf unsere allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen.

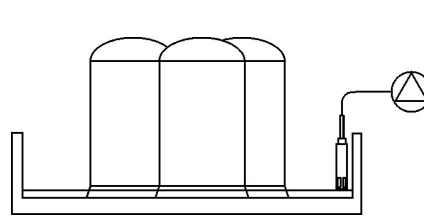
## Einsatzgebiete



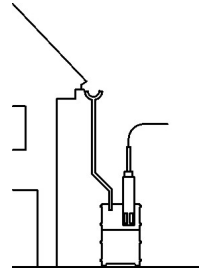
Tanküberwachung



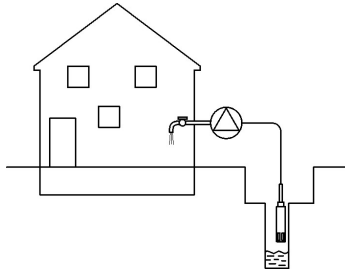
Tankablad z.B. Milch, Wein, etc.



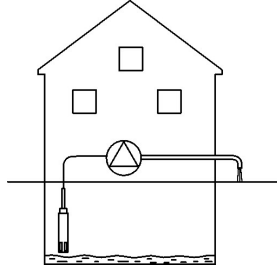
Bassinüberwachung



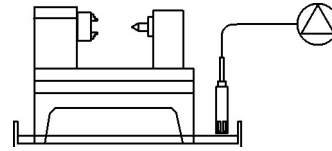
Regenwasserfassung



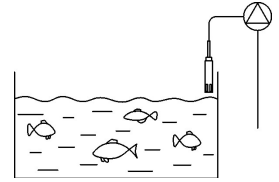
Grundwasserüberwachung



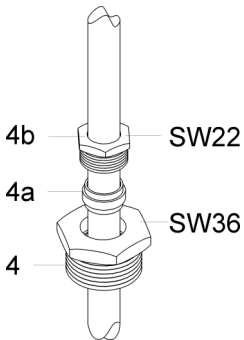
Raumüberwachung



Bohrölüberwachung



Aquariumüberwachung

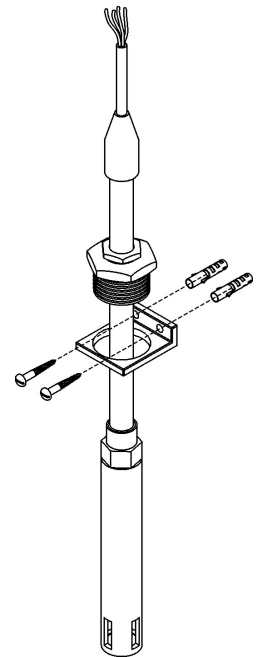


### Fixierung der Klemmverschraubung

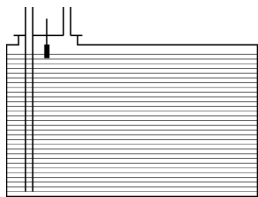
Die Einschraubverschraubung (4) fixiert den Flüssigkeitsfühler und die Höhe des zu messenden Flüssigkeitspegels, bei welcher der Fühler ein Alarmsignal ausgeben soll.

Die Feststellschraube (4b) in die Verschraubung (4) wie in nebenstehender Abbildung gezeigt von Hand festziehen. Die Verschraubung (4) am Sechskant fixieren (Achtung: Das Gewinde darf nicht beschädigt werden.) Die Feststellschraube (4b) mit einem geeigneten Werkzeug (Gabelschlüssel SW22) 1/2 Umdrehung festziehen. Kontrollieren, dass sich das Distanzrohr nicht mehr bewegen lässt. Den so vormontierten Flüssigkeitsfühler in den dafür vorgesehenen Montagewinkel bzw. Tankstutzen von Hand einschrauben und leicht festziehen und fixieren. Wird die Feststellschraube (4b) zu stark angezogen, kann das Distanzrohr abgedrückt werden und verliert dadurch seine Festigkeit und Funktion.

### Montagevariante

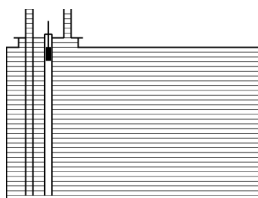


### Fühler richtig montiert



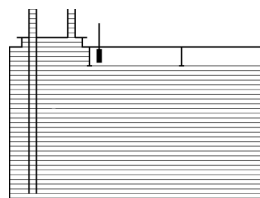
Fühler im Tank so einbauen, dass er in unmittelbarer Nähe der Druckausgleichsleitung liegt. Darauf achten, dass sich am Ort des Fühlers kein Luftkissen bilden kann (Wasserentnahmerohr, Messstabrohr, Deckenstreben, Gefälle usw.). Der Fühler muss immer in den freien Tankraum hineinragen. Der Tank darf nur zu 95% seines Volumens gefüllt werden.

### Fühler falsch montiert



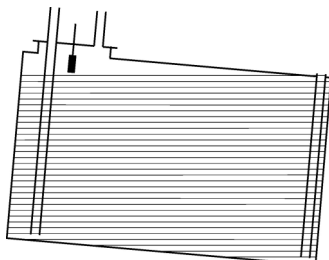
Fühler im Messstabrohr oder Wasserentnahmerohr. Wegen des sich bildenden Luftpolsters kann die Flüssigkeit den Fühler nicht erreichen.

### Fühler falsch montiert



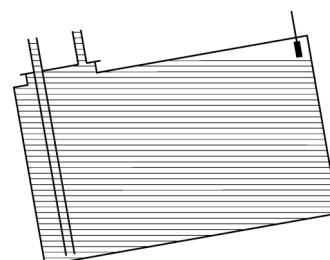
Fühler zwischen Deckenstreben montiert. Wegen den Deckenstreben wird der Fühler von der Flüssigkeit nicht erreicht. Die Deckenstreben müssen oben durchbohrt werden oder der Fühler muss um die Höhe der Deckenstreben tiefer in den Tank eingebaut werden.

### Fühler falsch montiert



Tankneigung nicht berücksichtigt. Flüssigkeit kann beispielsweise zum Messstutzen herauslaufen, bevor der Fühler abstellen kann. Der Fühler muss um die Höhe der Neigung tiefer in den Tank eingebaut werden. Kontrolle mit Messlatte und Wasserwaage.

### Fühler falsch montiert



Tankneigung nicht berücksichtigt. Fühler sitzt im Luftpolster. Der Fühler muss um die Höhe der Neigung tiefer in den Tank eingebaut werden. Kontrolle mit Messlatte und Wasserwaage.