



Steuergerät AS6* Flüssigkeitsüberwachung Leckageüberwachung mit Flüssigkeitsfühlern AF6*

Allgemeines

Gemäss der Verordnung vom 1. Juli 1998 über den Schutz der Gewässer, vor wassergefährdenden Flüssigkeiten, (VWF) dürfen der Einbau, die Funktionsprüfung und die periodischen Funktionskontrollen von Leckanzeigesystemen ausschliesslich durch fachkundige Unternehmen ausgeführt werden. Solche Unternehmen müssen über Personal verfügen, das aufgrund seiner Ausbildung, Ausrüstung und Erfahrung gewährleistet, dass die Arbeiten nach dem Stand der Technik erfolgen. Es können folgende aquasant® IR-Flüssigkeitsfühler für NICHT-Ex-Anwendungen eingesetzt werden: AF6/AF26/AF23/AF33.

Die AS6.1, *.3 werden nicht mehr produziert, AS6.2 zu AS6.1 und AS6.4 zu AS6.3 sind voll kompatibel.



Einsatzbereich

Das Leckanzeigesystem AS6* mit Flüssigkeitsfühler eignet sich für die Überwachung von Auffangschalen, Auffangwannen und Mannlochschrächten bei Anlagen für das Lagern und Umschlagen von Heiz- und Dieselöl.

Dabei dürfen keine Steuergeräte, die mit einer Alarmzeit-Verzögerung versehen sind, eingesetzt werden. Für detailliertere Auskünfte stehen die Aquasant Messtechnik AG oder deren Vertriebspartner gerne zur Verfügung. Das Steuergerät ist nicht für den Ex-Bereich zugelassen.

Aufbau / Merkmale

Auf der Front des Steuergerätes sind die Netzanzeige-LED (grün), die Alarmanzeige-LED (rot), die Zeitverzögerung für den NPN-OC und die Testtaste zur Bedienung. Das Gehäuse besteht aus der 11-poligen Steckerplatte (PPO modifiziertes Noryl) und dem schlagfestem Makrolon Gehäuseoberteil mit der Elektronik, den Anzeige- und Bedienungselementen. Das Steuergerät wird in einen 11-poligen DIN-Relaissockel eingesteckt und kann dann angeschlossen werden.

Die Steuergeräte-Relaisausgänge sind galvanisch getrennt. Der stromlose Zustand bzw. der Alarmzustand ist gleich (Relais abgefallen). Im Betrieb, ohne Alarm, ist das Relais im angezogenen Zustand (Selbstüberwachung). Der Infrarot-Fühler AF6 basiert auf dem elektr-optischen Messprinzip. Kommt der Fühler in Berührung mit Flüssigkeit wird dies vom Steuergerät erkannt und in einen Schaltbefehl umgewandelt. Mit diesem Signal wird, über einen unabhängigen Ausgangskreis, die optische und akustische Alarmanzeige ausgelöst sowie erforderlichenfalls, die Förderpumpen ausgeschaltet bzw. Absperrorgane geschlossen.

Das selbstüberwachende System, löst in jeder Beeinträchtigung, der Funktionsbereitschaft einen Alarm aus.

Sicherheitshinweise

Gefahr! Strom kann tödlich sein!



Stromführende Teile niemals in Verbindung mit Wasser bringen: Kurzschlussgefahr !
Bitte halten Sie die Sicherheitsvorschriften für Ihre, und die Sicherheit Dritter, strikte ein.

- Bitte lesen Sie vor der Inbetriebnahme des Steuergerätes die Bedienungsanleitung aufmerksam durch. Sie gibt wichtige Hinweise für die Sicherheit, den Gebrauch und die Pflege des Steuergerätes.
- Bewahren Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig auf und geben Sie sie ggf. an den Nachbesitzer weiter.
- Das Steuergerät ist ausschliesslich für den Betrieb mit Aquasant® Flüssigkeitsfühlern bestimmt. Technische Abänderungen und jede missbräuchliche Verwendung sind wegen der damit verbundenen Gefahren strengstens verboten!
- Nur fachkundiges Personal darf die Fühler und Steuergeräte anschliessen. Personen, die mit der Betriebsanleitung nicht vertraut sind, Kinder sowie Personen unter Alkohol- oder Medikamenteneinfluss wie auch nicht fachkundiges Personal, dürfen das Steuergerät nicht in Betrieb nehmen.
- Niemals unter Spannung stehende Teile berühren! Diese können einen elektrischen Schlag verursachen, der zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen kann. Das Steuergerät darf nur an die Betriebsspannung angeschlossen werden, welche im Datenblatt oder auf dem Typenschild angegeben ist. Wenn immer möglich, Stromzuleitungen mit vorgeschaltetem Fehlerstrom-Schutzschalter benutzen (Nennauslöse-Stromstärke von maximal 30 mA).
- **Das Steuergerät nie ins Wasser eintauchen.** Vor der Reinigung muss unbedingt der Netzstecker gezogen werden. Das Steuergerät nur mit einem feuchten Lappen abreiben. Nicht mit irgendwelchen Gegenständen in das Steuergerät eindringen.
- Das Steuergerät nicht in der Nähe einer Wärmequelle montieren. Montieren Sie das Gerät an einem sicheren Ort, damit niemand das Gerät berühren und sich daran verletzen kann. Das Netzkabel keiner direkten Hitzeeinwirkung (wie z.B. offene Flammen oder Heizöfen) aussetzen. Niemals beschädigte Netzkabel und / oder Stromkabel verwenden. Sofort durch geschultes Personal ersetzen lassen. Stromzuleitungen nicht über Ecken oder scharfe Kanten ziehen oder einklemmen. Das Gerät niemals an der Stromzuleitung tragen oder ziehen. Die Stromzuleitung niemals mit nassen Händen berühren und aus der Steckdose ziehen. Die Stromzuleitung nur am Stecker aus der Dose ziehen.
- Sorgen Sie dafür, dass kein Tropfwasser, bzw. Wasser in Kontakt mit stromführenden Teilen des Steuergerätes kommt. Achten Sie darauf, dass die Luft ungehindert um das Gerät strömen kann. Zweckmässig soll um das 230V-Gerät mindestens 2 cm oder mehr Luftspalt belassen werden. Dies beugt einem eventuellen Hitzestau vor.
- Ein schadhaftes Gerät darf nicht mehr in Betrieb genommen werden. Sollte der Netzstecker, das Netzkabel oder das Gehäuse defekt sein, bzw. das Steuergerät hinuntergefallen oder anderweitig beschädigt worden sein, bitte sofort via Aquasant® Verkaufsstelle zur Reparatur bzw. zur Nachkontrolle übergeben.
- Elektrische Reparaturen dürfen nur durch einen Elektronikfachmann der Aquasant Messtechnik AG durchgeführt werden. Bei nicht fachgerechten Reparaturen wird keine Haftung für eventuelle Schäden übernommen. In diesem Falle erlischt auch der Gewährleistungsanspruch.

Montagevorschrift

Bei der Montage von Steuergeräten, Fühler oder Sonden sind die einschlägigen Bestimmungen und Vorschriften von Aquasant Messtechnik AG, SEV, Regeln der Technik für Abfüllsicherungen und Spezialfüllsicherungen, SUVA, SVTI, wie auch die EMV - Richtlinien usw. zu beachten.

Der Einbauort von aquasant® Überwachungs-Systemen muss der Aquasant Messtechnik AG oder an eine konzessionierte Firma, sowie dem zuständigen Amt, gemeldet werden.

Fühler- und Gerätetyp müssen zusammenpassen und dem Einsatz entsprechen (Produktebezogener Einsatz, Ex - Zone, Blitzschutz etc.). Das System ist bei Inbetriebnahme sowie Servicekontrolle mit Original - Flüssigkeit (bzw. ungefährlicher Ersatzflüssigkeit) auf seine Funktion zu prüfen.

Das System ist gemäss den Vorschriften von TTV, SEV etc. zu kontrollieren bzw. servizieren zu lassen. Spezialfüllsicherungen alle 3 Jahre / Lecküberwachungen alle 2 Jahre durch Aquasant Messtechnik AG oder eine konzessionierte Firma.

Bei Produktänderungen ist die Funktionstauglichkeit mit Aquasant Messtechnik AG zu klären, bzw. die Anlagefunktionen sind zu prüfen.

Die Anschlusswerte der Einspeisung sind unbedingt einzuhalten, ersichtlich aus den Technischen Daten oder Anschluss-Schemas. Bei stark verseuchtem Netz muss eventuell ein Netzfilter oder Netzstabilisator vorgeschaltet werden.

Bei Schrankmontage sind die Sonden- bzw. Fühlerstromkreise separat und distanziert zu führen. Eigensichere Fühlerstromkreise (blau) müssen vorschriftsgemäss mit mindestens 30 mm Fadenlänge distanziert werden.

Die Steuergeräte - Relaisausgänge sind galvanisch getrennt und stromlos dargestellt. Der stromlose Zustand bzw. der Alarmzustand ist gleich. (Relais abgefallen). Im Betrieb, ohne Alarm, sind die Relais im angezogenen Zustand (Selbstüberwachung).

Um Störungen von kurzzeitigen Spannungsausfällen vorzubeugen, sind die aquasant® Steuergeräte eventuell an einen Akkumulator oder an eine USV anzuschliessen.

Sämtliche Kabel müssen nach den Vorschriften von KVV, BUWAL, SEV, SUVA und Aquasant Messtechnik AG usw. montiert werden. Die Kabel sind mit einem Knickschutz, wie auch mit einer Zugentlastungen zu montieren.

Die Sonden- bzw. Fühleranschlussleitungen müssen sauber getrennt und mit Abstand von Starkstrom- und Hochfrequenzleitungen verlegt werden. Bei eigensicheren Systemen müssen die Sonden- bzw. Fühler - Kabel blau ummantelt sein. (Kennzeichnung)

Der Querschnitt des Sonden- bzw. Fühleranschlusskabels soll mindestens 0.75 mm² betragen. Bei Kabellängen von über 100m soll der Querschnitt mindestens 1.50mm² sein. Können die Sonden- bzw. Fühleranschlusskabel nicht sauber getrennt und mit Abstand von Starkstrom und Hochfrequenzleitungen verlegt werden, müssen abgeschirmte Kabel verwendet werden. Die Abschirmung soll gewoben und nur schrank- bzw. geräteseitig an saubere Erde gelegt werden.

Sonden- bzw. Fühleranschlusskabel müssen wenn immer möglich über eine geeignete, dichte Anschlussdose mit Verschraubung geführt werden (max. 5 m ab Sonde bzw. Fühler). Es muss eine Kontrollmöglichkeit der Sonde bzw. des Fühlers bestehen. Beim Abisolieren der Ummantelung muss darauf geachtet werden, dass die Isolation der einzelnen Drähte bzw. Litzen nicht verletzt wird (Kurzschlussgefahr). Werden die Kabel über Verteildosen geführt, muss ein Aufschaltschema erstellt werden. Es ist eine geeignete, zugelassene dichte Dose mit Verschraubungen einzusetzen.

Für Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung entstehen, lehnt die Aquasant Messtechnik AG jegliche Haftung ab.

Elektrischer Anschluss

Die Stromzuleitung zum Steuergerät muss fest angeschlossen sein und über eine gemeinsame Sicherung mit einem anderen dauernd benutzten Stromverbraucher (z.B. Kellergang- oder Treppenhaus-Beleuchtung) führen. Diese Sicherung ist zusätzlich mit "Leckwarnung" zu bezeichnen.

Die Stromzuleitung ist nicht über Ecken oder scharfe Kanten zu ziehen oder einzuklemmen. Sie ist mit einem Knickschutz, wie auch mit einer Zugentlastung zu montieren.

Die Anschlusswerte der Einspeisung sind unbedingt einzuhalten, ersichtlich aus den Datenblättern oder Anschluss-Schemata. Bei stark verseuchtem Netz muss eventuell ein Netzfilter oder Netzstabilisator vorgeschaltet werden.

Um Störungen von kurzzeitigen Spannungsausfällen vorzubeugen, sind die Steuergeräte eventuell an einen Akkumulator oder an eine USV anzuschliessen.

Fühlereinbau

Der Fühler hat an der tiefsten Stelle des Schutzbauwerkes, mindestens 30mm ab Boden, zu erfolgen. Er ist nötigenfalls mit einem Lichtschutz zu montieren. Der Fühler ist so zu montieren, dass die Funktionstüchtigkeit jederzeit überprüft werden kann. Ist dies nicht möglich, ist das Fühleranschlusskabel so lang zu wählen, dass der Fühler ohne lösen der elektrischen Verbindung demontiert werden kann.

Die Befestigung des Fühlers darf die Dichtheit des Schutzbauwerkes nicht beeinträchtigen.

Der Anschlusssteckkopf oder die Anschlussdose von Fühlern muss oberhalb der maximalen Füllhöhe des Schutzbauwerkes montiert werden.

Alarmeinrichtungen

Die Alarmeinrichtungen (optisch und akustisch) sind so aufzustellen und einzurichten, dass ein ausgelöster Alarm nicht überhört oder übersehen werden kann.

Der akustische Alarm kann mit der Quittiertaste abgestellt werden.

Inbetriebnahme (Funktionsprüfung)

Vor der Inbetriebnahme ist zu prüfen, ob alle Voraussetzungen für den störungsfreien Betrieb erfüllt sind. Ist das Leckanzeigesystem unter Spannung leuchtet die grüne Netzanzeige-LED.

Die Funktionsprüfung umfasst neben dem korrekten Einbau der Bauteile insbesondere die Prüfung der Funktionstüchtigkeit des Fühlers mittels Öl. Die Schaltfunktionen, der zusätzlich am Steuergerät angeschlossenen Alarm- und Steuereinrichtungen, müssen ebenfalls geprüft werden.

Die Ergebnisse der Funktionsprüfung sind in einem Prüfprotokoll festzuhalten und dem Inhaber der Anlage sowie der kantonalen Fachstelle zuzustellen.

Betrieb

Das Leckanzeigesystem muss ununterbrochen in Betrieb bleiben.

Durch Drücken der Testtaste (Funktionskontrolltaste) kann das Leckanzeigesystem funktionsgerecht kontrolliert werden. Während der Betätigung muss die Alarmlampe leuchten, die akustische Alarmierung ansprechen und bei der Überwachung von einer Produkterohrleitung die Förderpumpe abstellen sowie das Absperrorgan schliessen. Das Leckanzeigesystem ist monatlich durch den Betreiber auf Funktionsbereitschaft zu prüfen.

Wartung

Schmutz kann sich an der Fühlerspitze ansammeln. Um Fehlalarme zu vermeiden, ist demnach in entsprechenden Zeitabständen angezeigt, den Quarzglaskörper zu reinigen. Als Reinigungsmittel ist handelsüblicher Geschirrspüler zu verwenden.

Periodische Funktionskontrolle

Die Funktionstüchtigkeit des Leckanzeigesystems muss alle zwei Jahre durch ein fachkundiges Unternehmen überprüft werden. Die Funktionskontrolle umfasst insbesondere die Prüfung der Funktionstüchtigkeit des Fühlers mittels Öl und der Schaltfunktion der am Steuergerät angeschlossenen Alarm- und Steuereinrichtungen. Die Ergebnisse der Funktionskontrollen sind in einem Kontrollrapport festzuhalten und dem Inhaber der Anlage sowie der kantonalen Fachstelle zuzustellen.

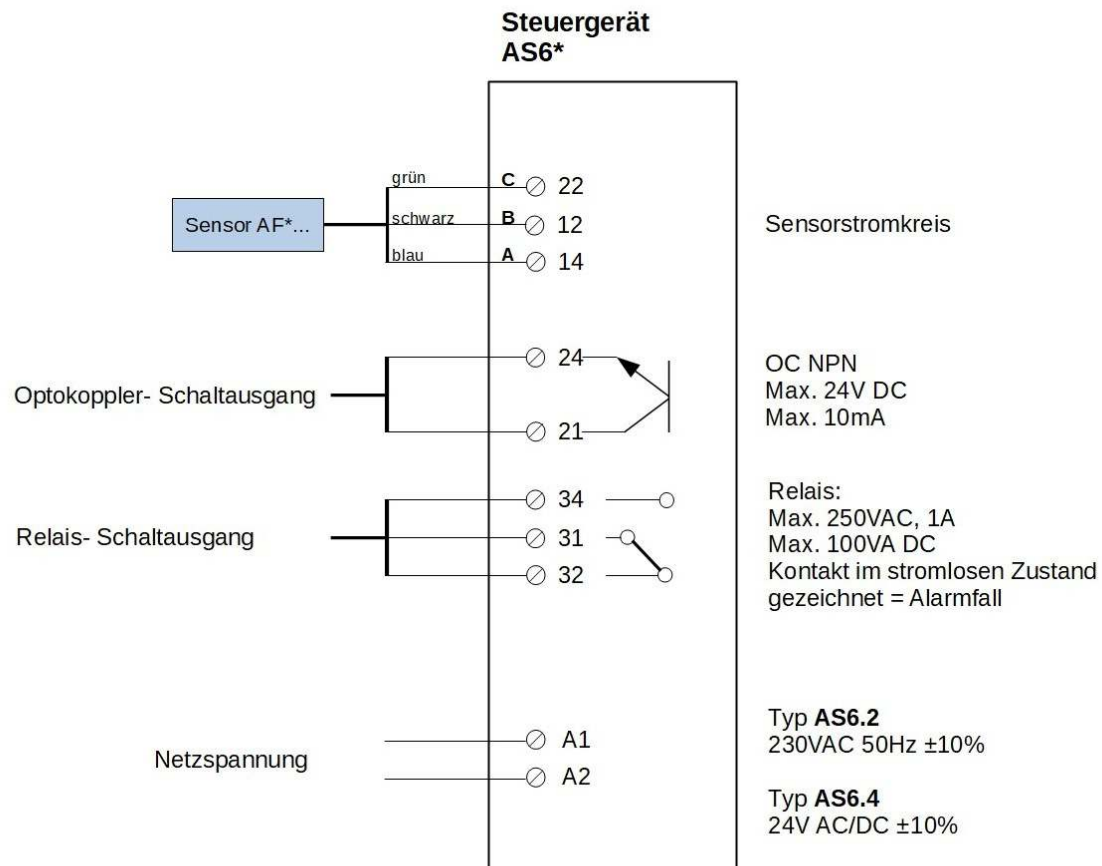
Technische Daten

Hilfsenergie Ub :	AS6.2: 115/230VAC $\pm 10\%$, 50/60Hz AS6.4: 24 VAC/DC $\pm 10\%$, verpolungssicher	
Leistungsaufnahme:	ca. 3 VA	
Fühlerstromkreis:	U = 7.2V I = 82mA	
KVU-Zertifikat:	Zugelassen für Anlageteile für wassergefährdende Flüssigkeiten KVU-Nr.: 302.004.15 / SVTI-Nr.: SM217744	
Relais-Schaltstromkreis:	1 Grenzwertrelais mit einem potentialfreien Umschaltkontakten	
Schaltleistung:	250VAC: max. 1A Max. 100VA DC	
Schaltfunktion:	bei Erreichen des Grenzwertes fällt das Alarm-Relais ab, gleicher Relaiszustand wie bei Fehlen der Betriebsspannung oder Fühlerstörung.	
Ansprechverzögerung:	1.0 sec. $\pm 50\%$	
Schaltzustand:	bei Erreichen des Grenzwertes, leuchtet die rote Leuchtdiode,	
NPN Optokopplerausgang	5...24 VDC, 10 mA	
Schaltstrom	10 mA $\pm 10\%$	
Ansprechverzögerung OC	0.5 bis 10 sec. einstellbar	
Umgebungstemperatur:	-20°C bis +60°C	
Gewicht:	AS6.2 ca. 172 g / AS6.4 ca. 96 g	
Schutzart:	IP 50	
Abmessungen:	H x B x T:	77 x 39 x 92 mm
Varianten:	AS6.2	230 V Steuergerät für 1 Flüssigkeitsfühler
	AS6.4	24 V AC/DC Steuergerät für 1 Flüssigkeitsfühler

Hinweise

1. Das Gerät ist nicht für den Ex-Bereich zugelassen
2. Die Fühlerstromkreise sind von allen anderen Stromkreisen bis zu einem Scheitelwert der Nennspannung von 375V sicher galvanisch getrennt.
3. Die höchstzulässige Umgebungstemperatur beträgt 60°C.
4. Das Steuergerät ist nur zum Betrieb mit aquasant®-Flüssigkeitsfühlern bestimmt (ausschliesslich Abfüllsicherungen Typ: AF1IR).

Anschlusschema



Reinigung / Aufbewahrung

Bevor sie das Gerät reinigen, müssen Sie das Gerät ausschalten und vom Netz trennen. (Netzstecker ziehen).

Das Eindringen in das Gerät mit irgendwelchen Gegenständen sowie das Öffnen des Gehäuses ist keinesfalls gestattet.

Das Gehäuse kann mit einem Staubpinsel oder mit einem feuchten Tuch gereinigt werden. Bei starker Verstaubung kann das Gerät mit einem Staubsauger gereinigt werden.

Niemals das Gerät ins Wasser tauchen oder damit übergiesen. Das Gerät niemals mit irgendwelchen Lösungsmittel reinigen.

Im Bedarfsfall wird die Reinigung des Gerätes von der Aquasant Messtechnik AG ausgeführt. Diese Arbeiten fallen jedoch nicht unter die Gewährleistungspflicht des Herstellers.

Dieses Gerät ist immer ausser Reichweite von Kindern zu installieren bzw. aufzubewahren. Wird das Gerät längere Zeit nicht benutzt, muss es vor Staub und Schmutz geschützt werden.

Entsorgung

Ausgediente Geräte sofort unbrauchbar machen. Netzstecker ziehen und Netzkabel durchtrennen. Das Gerät darf nicht mit der Hausmüll-Abfuhr entsorgt werden sondern muss dem Sondermüll zugeführt werden.

Gegen einen Unkostenbeitrag übernehmen wir gemeinsam mit den Zulieferern die umweltgerechte Entsorgung Ihres Steuergerätes. Ausgediente Messgeräte können Sie an Ihre Bezugsstelle oder direkt an die Aquasant Messtechnik AG zurückgeben.

Gewährleistung

Aquasant Messtechnik AG gewährleistet die handelsübliche Qualität der Lieferungen für die Dauer von 2 Jahren ab Lieferdatum. Aquasant Messtechnik AG verpflichtet sich, auf schriftliche Aufforderung des Bestellers alle Teile der Lieferungen von Aquasant Messtechnik AG, die nachweisbar infolge schlechten Materials oder mangelhafter Ausführung schadhaft oder unbrauchbar sind, so rasch als möglich nach ihrer Wahl auszubessern oder zu ersetzen. Ersetzte Ware wird Eigentum von Aquasant Messtechnik 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 Messtechnik 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 Messtechnik AG 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 Messtechnik AG, jedoch gilt er auch für rechtswidrige Absicht oder grobe Fahrlässigkeit von Hilfspersonen. Im übrigen verweisen wir auf unsere allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen.