

ZERTIFIKATE: ATEX / SVTI / ISO



aquasant[®]
Elektrooptische Überfüll-,
Abfüllsicherungen und Leckage
für Petroprodukte





ZERTIFIKAT

Zertifikat Nr. 6972

aquasant 

Aquasant Messtechnik AG
Hauptstrasse 22
CH-4416 Bubendorf

QS ZÜRICH AG bescheinigt hiermit, dass das Managementsystem des oben genannten Unternehmens und Standort(e) beurteilt wurde und die in den folgenden Normen festgelegten Forderungen erfüllt:

ISO 9001: 2015

Das Managementsystem umfasst:

Entwicklung, Herstellung und Verkauf von Mess-, Überwachungs-, Steuer- und Regelgeräten für die chemische Industrie, Biotechnologie, Lebensmittelindustrie und Petrochemie

Während der Gültigkeit dieses Zertifikats muss das Managementsystem des Unternehmens die Forderungen der zertifizierten Normen dauernd erfüllen.

Für aktualisierte Änderungen im Zertifizierungsbereich des vorliegenden Zertifikates informieren Sie sich bitte über <http://www.quality-service.ch/>



Datum der Erstzertifizierung: 01.03.1996
Ausstellungsdatum: 25.05.2021
Gültig bis: 01.07.2024
Vorausgesetzt jährliche Überwachung

QS ZÜRICH AG
P.O. Box 6335
CH-8050 Zürich
info@quality-service.ch




Direktion



1 **Mitteilung über die Anerkennung der Qualitätssicherung Produktion**

2 **Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - Richtlinie 2014/34/EU**

Konformität mit dem Baumuster auf der Grundlage einer Qualitätssicherung bezogen auf den Produktionsprozess / der Qualitätssicherung bezogen auf das Produkt

3 Notifizierung Nr. **KIWA 19ATEXQ1234**

4 Geräte, Schutzsysteme oder Komponenten gemäß nachfolgender Aufstellung:

Steuergeräte und Sensoren zur Impedanzmesstechnik für Trennschicht, Grenzwert und Füllstand; elektrooptische Flüssigkeitsüberfüllsicherungen; elektrooptische Trübungsmessung; Grenzwert Leitsensortechnik; Radar Füllstandsmessung

Druckfeste Kapselung (d)
Erhöhte Sicherheit (e)
Nicht-elektrischer Explosionsschutz (h)
Eigensicherheit (i)
Vergusskapselung (m)
Inhärent sichere opt. Strahlung (op is)
Schutz durch Gehäuse (t)

5 Hersteller oder Bevollmächtigter:

Aquasant Messtechnik AG
Hauptstr. 22
4416 Bubendorf
Schweiz

6 Fertigungsstandorte: Siehe 5

7 CSA Group Netherlands B.V., notifizierte Stelle Nr. 2813 gemäß Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des europäischen Parlaments und des Rates, erklärt, dass der Hersteller ein Qualitätssicherungssystem unterhält, welches den Anforderungen der Anhänge IV & VII der Richtlinie 2014/34/EU entspricht.

3 Diese Mitteilung basiert auf dem Auditbericht Nr. 80135863 vom 22 Juli 2022. Die Mitteilung kann zurückgezogen werden, wenn der Hersteller die Anforderungen der Anhänge IV/VII nicht mehr erfüllt. Die Ergebnisse der regelmäßigen Begutachtung des Qualitätssicherungssystems sind Bestandteil der Mitteilung.

9 Gemäß Artikel 16 [3] der Richtlinie 2014/34/EU hat der CE Kennzeichnung die Identifizierungsnummer 2813 der CSA Group Netherlands B.V., als für die Fertigungsüberwachung verantwortliche notifizierte Stelle, zu folgen.

Erstzertifizierung: 06 November 2019
Gültig von: 18 August 2022
Gültig bis: 24 Oktober 2025

Michelle Halliwell
im Namen der CSA Group Netherlands B.V.



Notification No. **KIWA 19ATEXQ1234**

This certificate remains valid subject to the company maintaining its system to the required standards, which will be monitored by CSA. The use of this certificate, marks and logos are subject to the Regulations Applicable to Holders of CSA Group Netherlands BV certificates
CSA Group Netherlands B.V. Utrechtseweg 310, Building B42, 6812AR, Netherlands



EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG de

Hersteller: Aquasant Messtechnik AG, Hauptstrasse 22, 4416 Bubendorf, Switzerland
Marke: aquasant®
Benannte Stelle: Nr. 2813, CSA Group Netherlands B.V.

Beschreibung: Die Steuergeräte AS* and AN* sind als eigensichere Betriebsmittel konzipiert und dienen zum Steuern und Überwachen sowie Regeln von Flüssigkeitsniveaus in Betriebs- und Tagestanks. Um den unterschiedlichen Anforderungen gerecht zu werden existieren drei Grundtypen, welche in unterschiedlichen Variationen angeboten werden.

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte:

Produkt	Steuergeräte AS1* AS8* AS9* AN3 AN9*
Prüfbescheinigungsnummer	SEV 18 ATEX 0118 X
Benannte Stelle	Nr 1258 Eurofins

den folgenden Europäischen Richtlinien, unter den harmonisierten Normen oder normative Dokumente entsprechen:

ATEX RL 2014/34/EU	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-11:2012	
Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU	EN 61010	
EMV RL 2014/30/EU	EN61000 EN 61326	
RoHS RL 2011/65/EU	EN IEC 63000:2018	
SVTI	KVU 302.004	Spezialfüllsicherung
Gewässerschutztauglichkeit nach KVU CCE CCA	KVU 321.003	Leckageüberwachung

Die aufgeführten Normen, können von den in der Baumusterprüfbescheinigung abweichen. In diesem Fall erklärt Aquasant Messtechnik AG, dass das Produkt den aktualisierten Normen entspricht und die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen eingehalten werden.

Bubendorf, 01.04.2023



Roger Inauen
Head Manufacturing



DÉCLARATION DE CONFORMITÉ - UE ^{fr}



Fabricant: Aquasant Messtechnik AG, Hauptstrasse 22, 4416 Bubendorf, Switzerland
Marque: aquasant®
Organisme notifié: N° 2813, CSA Group Netherlands B.V.

Description: Les appareils de commande AS* et AN* sont conçus en tant que matériel électrique à sécurité intrinsèque et servent à commander et à surveiller ainsi qu'à réguler les niveaux de liquide dans les réservoirs de service et les réservoirs journaliers. Pour répondre aux différentes exigences, il existe trois types de base qui sont proposés dans différentes variantes

Nous, exclusivement responsable, déclarons que le produit

Produit

Numéro du certificat d'inspection
 Organisme notifié

Unités de contrôle **AS1* | AS8* | AS9* | AN3 | AN9***

SEV 18 ATEX 0118 X
 N° 1258 | Eurofins

est conforme aux directives européennes suivantes, sous les normes harmonisées ou aux documents normatifs:

ATEX RL 2014/34/EU	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-11:2012
Directive sur la basse tension 2014/35/EU	EN 61010
EMV RL 2014/30/EU	EN61000 EN 61326
RoHS RL 2011/65/EU	EN IEC 63000:2018

SVTI	KVU 302.004	Dispositif spécial de sécurité de remplissage
Aptitude à la lutte contre la pollution de l'eau selon le KVU CCE CCA	KVU 321.003	Surveillance des fuites

Les normes indiquées peuvent différer de celles figurant dans le certificat d'examen de type. Dans ce cas, Aquasant Messtechnik AG affirme que le produit est conforme aux normes actualisées et que les exigences de sécurité et de santé sont respectées.

Bubendorf, 01.04.2023



Roger Inauen
 Head Manufacturing





DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ DELL'UE ^{it}

Produttore: Aquasant Messtechnik AG, Hauptstrasse 22, 4416 Bubendorf, Switzerland

Marca: aquasant®

Organismo notificato: N° 2813, CSA Group Netherlands B.V.

Descrizione: Le unità di controllo AS* e AN* sono progettate come apparecchiature a sicurezza intrinseca e sono utilizzate per controllare, monitorare e regolare i livelli dei liquidi nei serbatoi di servizio e giornalieri. Al fine di soddisfare le diverse esigenze, ci sono tre tipi di base che sono offerti in diverse varianti.

Dichiariamo in sola responsabilità che i prodotti:

Prodotte

Unità di controllo **AS1* | AS8* | AS9* | AN3 | AN9***

Numero del certificato di ispezione

SEV 18 ATEX 0118 X

Organismo notificato

N° 1258 | Eurofins

sono conformi alle seguenti direttive europee, norme armonizzate o documenti normativi:

ATEX RL 2014/34/EU	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-11:2012
Direttiva sulla bassa tensione 2014/35/EU	EN 61010
EMV RL 2014/30/EU	EN61000 EN 61326
RoHS RL 2011/65/EU	EN IEC 63000:2018

SVTI	KVU 302.004	Dispositivo speciale di sicurezza per il riempimento
Idoneità al controllo dell'inquinamento dell'acqua secondo KVU CCE CCA	KVU 321.003	Monitoraggio delle perdite

Le norme indicate possono differire da quelle del certificato di esame di tipo. In questo caso, Aquasant Messtechnik AG afferma che il prodotto è conforme alle norme aggiornate e che i criteri di sicurezza e salute sono rispettati.

Bubendorf, 01.04.2023



Roger Inauen
Head Manufacturing





EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG de

Hersteller:	Aquasant Messtechnik AG, Hauptstrasse 22, 4416 Bubendorf, Switzerland
Marke:	aquasant®
Benannte Stelle:	Nr. 2813, CSA Group Netherlands B.V.
Beschreibung:	AS-Steuergeräte zu elektro-optischen AF-Fühler oder Leitwertsonden LS als Grenzwert, Überfüllsicherung oder Leckageüberwachung.

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte:

Produkt	Steuergeräte (19" Einschubkarte) AS51-E24 AS83-E24 AS9-E24
Prüfbescheinigungsnummer	SEV 18 ATEX 0118X
Benannte Stelle	Nr 1258 Eurofins

den folgenden Europäischen Richtlinien, unter den harmonisierten Normen oder normative Dokumente entsprechen:

ATEX RL 2014/34/EU	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-11:2012	
Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU	--	
EMV RL 2014/30/EU	EN 61000 EN 61326	
RoHS RL 2011/65/EU	EN IEC 63000:2018	
SVTI	KVU 302.004	Spezialfüllsicherung
Gewässerschutztauglichkeit nach KVU CCE CCA	KVU 321.003	Leckageüberwachung

Die aufgeführten Normen, können von den in der Baumusterprüfbescheinigung abweichen. In diesem Fall erklärt Aquasant Messtechnik AG, dass das Produkt den aktualisierten Normen entspricht und die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen eingehalten werden.

Bubendorf, 01.04.2023



Roger Inauen
Head Manufacturing



DÉCLARATION DE CONFORMITÉ - UE ^{fr}

Fabricant: Aquasant Messtechnik AG, Hauptstrasse 22, 4416 Bubendorf, Switzerland

Marque: aquasant®

Organisme notifié: N° 2813, CSA Group Netherlands B.V.

Description: Unités de contrôle AS pour les capteurs électro-optiques AF ou les sondes de conductivité LS comme valeur limite, protection anti-débordement ou surveillance des fuites.

Nous, exclusivement responsable, déclarons que le produit

Produit	Unités de contrôle (Carte enfichable 19") AS51-E24 AS83-E24 AS9-E24
Numéro du certificat d'inspection	SEV 18 ATEX 0118X
Organisme notifié	N° 1258 Eurofins

est conforme aux directives européennes suivantes, sous les normes harmonisées ou aux documents normatifs:

ATEX RL 2014/34/EU	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-11:2012
Directive sur la basse tension 2014/35/EU	--
EMV RL 2014/30/EU	EN 61000 EN 61326
RoHS RL 2011/65/EU	EN IEC 63000:2018

SVTI	KVU 302.004	Dispositif spécial de sécurité de remplissage
Aptitude à la lutte contre la pollution de l'eau selon le KVU CCE CCA	KVU 321.003	Surveillance des fuites

Les normes indiquées peuvent différer de celles figurant dans le certificat d'examen de type. Dans ce cas, Aquasant Messtechnik AG affirme que le produit est conforme aux normes actualisées et que les exigences de sécurité et de santé sont respectées.

Bubendorf, 01.04.2023



Roger Inauen
Head Manufacturing



DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ DELL'UE ^{it}

Produttore:	Aquasant Messtechnik AG, Hauptstrasse 22, 4416 Bubendorf, Switzerland
Marca:	aquasant®
Organismo notificato:	N° 2813, CSA Group Netherlands B.V.
Descrizione:	Unità di controllo AS per sensori AF elettro-ottici o sonde di conducibilità LS come valore limite, protezione di troppo pieno o monitoraggio delle perdite.

Dichiariamo in sola responsabilità che i prodotti:

Prodotte	Unità di controllo (Scheda a innesto da 19")	AS51-E24 AS83-E24 AS9-E24
Numero del certificato di ispezione		SEV 18 ATEX 0118X
Organismo notificato		N° 1258 Eurofins

sono conformi alle seguenti direttive europee, norme armonizzate o documenti normativi:

ATEX RL 2014/34/EU	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-11:2012
Direttiva sulla bassa tensione 2014/35/EU	--
EMV RL 2014/30/EU	EN 61000 EN 61326
RoHS RL 2011/65/EU	EN IEC 63000:2018

SVTI	KVU 302.004	Dispositivo speciale di sicurezza per il riempimento
Idoneità al controllo dell'inquinamento dell'acqua secondo KVU CCE CCA	KVU 321.003	Monitoraggio delle perdite

Le norme indicate possono differire da quelle del certificato di esame di tipo. In questo caso, Aquasant Messtechnik AG afferma che il prodotto è conforme alle norme aggiornate e che i criteri di sicurezza e salute sono rispettati.

Bubendorf, 01.04.2023



Roger Inauen
Head Manufacturing





(1) **EU-Baumusterprüfbescheinigung**

(2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemässen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - **Richtlinie 2014/34/EU**

(3) Prüfbescheinigungsnummer: **SEV 18 ATEX 0118 X**

(4) Produkt: Steuergerät
Typ AS **, AS**-** **, AN*

(5) Hersteller: Aquasant Messtechnik AG

(6) Anschrift: Hauptstrasse 22, 4416 Bubendorf, SWITZERLAND

(7) Die Bauart dieses Produktes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Prüfbescheinigung festgelegt.

(8) Eurofins, benannte Stelle Nr. 1258 nach Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Parlaments der europäischen Gemeinschaften und des Rates vom 26. Februar 2014, bescheinigt die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Produkten zur bestimmungsgemässen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäss Anhang II der Richtlinie.

Die Ergebnisse der Prüfung sind im vertraulichen Prüfbericht 17-Ex-0016.01 festgehalten.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit:

EN 60079-0:12 + A11:13 EN 60079-11:12

Ausgenommen sind die Bedingungen welche unter Punkt 18 aufgeführt sind.

(10) Falls das Zeichen «X» hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Produktes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.

(11) Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Bau des festgelegten Produktes. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen des Produktes, diese sind jedoch nicht Gegenstand dieser Bescheinigung.

(12) Die Kennzeichnung des Produktes muss die folgenden Angaben enthalten:



II (1) G [Ex ia Ga] IIC

**Eurofins Electrosuisse Product Testing AG
Notified Body ATEX**

Martin Plüss
Product Certification

(13)

Anlage

(14)

EU-Baumusterprüfbescheinigung SEV 18 ATEX 0118 X

(15) **Beschreibung des Produktes**

Die Steuergeräte AS* and AN* sind als eigensichere Betriebsmittel konzipiert und dienen zum Steuern und Überwachen sowie Regeln von Flüssigkeitsniveaus in Betriebs- und Tagestanks. Um den unterschiedlichen Anforderungen gerecht zu werden existieren drei Grundtypen welche in unterschiedlichen Variationen angeboten werden. Die folgenden Tabellen sollen eine Typenübersicht ermöglichen:

aquasant® Steuergeräte AN

Die Steuergeräte vom Typen AN* beinhalten eine integrierte Min/Max-Automatik inkl. Sicherheitsüberwachung. Die Selbstüberwachung gewährleistet eine kontinuierliche und zuverlässige Auswertung der aquasant® Flüssigkeitsfühler. Das Steuergeräte AN9* ist in Verbindung mit den Modulen VE9* bzw. LW9* kompatibel zu zweidraht Verkabelung.

Type / Art.-Nr.	Beschreibung	Betriebs- spannung	Alarm Typ	Anzahl Fühlerstromkreis	Zur Verwendung mit VE9 / LW9	Anzahl Umschaltkontakt
AN3	- Zweipunktregelung mit Sicherheitsüberwachung - Betriebs- und Alarm-LED - Vollmelde Test Funktionalität - Robustes Kunststoff-Gehäuse zur Wandmontage	230 V	H	3		2
AN9	- Zweipunktregelung mit Sicherheitsüberwachung - Zweidraht Fühlerverkabelung - Betriebs- und Alarm-LED - Vollmelde Test Funktionalität - Robustes Kunststoff-Gehäuse zur Wandmontage	230 V	H	3	X	2

aquasant® Steuergeräte AS

Die selbstüberwachenden Steuergeräte vom Typen AS* gewährleisten eine kontinuierliche und zuverlässige Auswertung der aquasant® Flüssigkeitsfühler. Die Steuergeräte AS9* sind in Verbindung mit den Modulen VE9* bzw. LW9* kompatibel zu zweidraht Verkabelung.

Type / Art.-Nr.	Beschreibung	Betriebs- spannung	Alarm Typ	Anzahl Fühlerstromkreis	Zur Verwendung mit VE9 / LW9	Anzahl Umschaltkontakt
AS1.3	- Betriebs- und Alarm-LED - Zuschaltbarer Alarmsummer mit Quittier-Taste - Paralleler Relais-Ausgang zu Alarmsummer - Vollmelde Test Funktionalität - Robustes Kunststoff-Gehäuse zur Wandmontage	230 V	H	1		2
AS8.2	- Betrieb- und Signalisation-LED - Vollmelde Test Funktionalität - robustes Kunststoff-Gehäuse zur Wandmontage	230 V	H	2		1
AS8.3		230 V	H	3		1
AS9.1	- Zweidraht Fühlerverkabelung	230 V	H	1	X	1
AS9.2	- Betrieb- und Signalisation-LED - Vollmelde Test Funktionalität - robustes Kunststoff-Gehäuse zur Wandmontage	230 V	H	2	X	2
AS9.3		230 V	H	3	X	3
AS9-E24 2H	Einschubkarte für 19" Rack - Zweidraht Fühlerverkabelung - Alarm-LED - Vollmelde Test Funktionalität - Einschubkarte mit DIN 41612 Steckverbinder für Rack-Einbau	24 V	H	1	X	2
AS51-E24 2H	Einschubkarte für 19" Rack - Alarm-LED - Vollmelde Test Funktionalität - Einschubkarte mit DIN 41612 Steckverbinder für Rack-Einbau	24 V	H	1		2
AS51-E24 2L		24 V	L	1		2
AS83-E24 2H	Einschubkarte für 19" Rack zum sicheren erfassen in ausgasenden Flüssigkeiten - Einstellbare Schaltverzögerung [0.5 ... 20] s - Einstellbare Schalthempfindlichkeit [-25 ... 50] % - Alarm-LED - Vollmelde Test Funktionalität - Einschubkarte mit DIN 41612 Steckverbinder für Rack-Einbau	24 V	H	1		2
AS83-E24 2L		24 V	L	1		2

Nenndaten:

Typ:	AS1.3, AS8.*, AN3, AS9.*, AN9		
Nennspannung:	Um: 230 VAC ±10 % / 50 Hz		
Relais Ausgang:	AC: 5 A @ 230 V DC: 5 A @ 30 V		
Sensor Stromkreis	Maximale Ausgangsspannung	Uo	= 7.2 V
	Maximaler Ausgangsstrom	Io	= 89 mA
	Lineare Kennlinie		
	Maximale interne Kapazität	Ci	= 3.6 nF
	Gruppe	IIC	IIB
	Kapazität Co	1.5 µF	9.2 µF
	Induktivität Lo	1.6 mH	5.0 mH
Typ:	AS9-E24		
Nennspannung:	Um: 24 VAC ±10 % (SELV) Um: 24 VDC ±10 % (SELV)		
Relais Ausgang:	AC: 5 A @ 230 V DC: 5 A @ 30 V		
Sensor Stromkreis	Maximale Ausgangsspannung	Uo	= 7.2 V
	Maximaler Ausgangsstrom	Io	= 99 mA
	Lineare Kennlinie		
	Maximale interne Kapazität	Ci	= 3.6 nF
	Gruppe	IIC	IIB
	Kapazität Co	1.5 µF	9.2 µF
	Induktivität Lo	1.6 mH	5.0 mH
Typ:	AS51-E24, AS83-E24		
Nennspannung:	Um: 24 VAC ±10 % (SELV) Um: 24 VDC ±10 % (SELV)		
Relais Ausgang:	AC: 5 A @ 230 V DC: 5 A @ 30 V		
Sensor Stromkreis	Maximale Ausgangsspannung	Uo	= 7.2 V
	Maximaler Ausgangsstrom	Io	= 65 mA
	Lineare Kennlinie		
	Maximale interne Kapazität	Ci	= 3.6 nF
	Gruppe	IIC	IIB
	Kapazität Co	1.5 µF	9.6 µF
	Induktivität Lo	2.0 mH	5.0 mH

(16) **Prüfbericht** 17-Ex-0016.01

(17) **Besondere Bedingungen**

- Der zulässige Umgebungstemperaturbereich beträgt $-20\text{ °C} \leq T_{amb} \leq 60\text{ °C}$.
- Bei der Berechnung der eigensicheren Stromkreise muss ein $C_i = 3.6\text{ nF}$ berücksichtigt werden.
- Die Steuergeräte AS9-E24, AS51-E24 und AS83-E24 müssen in ein Gehäuse eingebaut werden, welches mindestens den Schutzgrad IP20 gewährleistet.
- Bei der Installation der Steuergeräte AS9-E24, AS51-E24 und AS83-E24 ist entweder eine Trennwand zwischen den eigensicheren und den nichteigensicheren Anschlüssen einzusetzen, so dass der Mindestabstand 50mm (Fadenmass) beträgt, oder jeder einzelne Anschluss ist mit einer nicht verrutschbaren Schlauchtülle (Schrumpfschlauch) zu überziehen. Alternativ ist die Crimp-Technik zulässig.

(18) **Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen**

Zusätzlich zu den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen, welche durch die unter Punkt 9 aufgeführten Normen erfüllt sind, sind noch folgende im Testbericht überprüften Bedingungen relevant:

Paragraph	Thema
-----------	-------

Keine	
-------	--

(19) **Zeichnungen und Dokumente**

Siehe Testbericht „Hersteller Dokumente“



EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG de

Hersteller: Aquasant Messtechnik AG, Hauptstrasse 22, 4416 Bubendorf, Switzerland

Marke: aquasant®

Benannte Stelle: Nr. 2813, CSA Group Netherlands B.V.

Beschreibung: Der Safety Liquid Switch AS2.* D24 ist ein einkanaliger Endschalter. Dieses Gerät ist für die Verwendung mit elektrooptischen Flüssigkeitssensoren, Leitfähigkeitsdetektoren und Namur-Sensoren ausgelegt.

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte:

Produkt

Prüfbescheinigungsnummer
Benannte Stelle

Steuergeräte **AS2.* D24**

SEV 21 ATEX 0523

Nr 1258 | Eurofins E&E

den folgenden Europäischen Richtlinien, unter den harmonisierten Normen oder normative Dokumente entsprechen:

ATEX RL 2014/34/EU	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-11:2012
Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU	--
EMV RL 2014/30/EU	EN IEC 61000-6-2:2019 EN IEC 61000-6-4:2019 EN 61000-6-2:2005 EN 61000-6-4:2007+A1:2011
RoHS RL 2011/65/EU	EN IEC 63000:2018

SVTI	KVU 301.001	Abfüllsicherungen
Gewässerschutztauglichkeit nach KVU CCE CCA	KVU 302.004	Spezialfüllsicherung
	KVU 321.003	Leckageüberwachung

Die aufgeführten Normen, können von den in der Baumusterprüfbescheinigung abweichen. In diesem Fall erklärt Aquasant Messtechnik AG, dass das Produkt den aktualisierten Normen entspricht und die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen eingehalten werden.

Bubendorf, 01.04.2023



Roger Inauen
Head Manufacturing



DÉCLARATION DE CONFORMITÉ - UE ^{fr}

Fabricant: Aquasant Messtechnik AG, Hauptstrasse 22, 4416 Bubendorf, Switzerland
Marque: aquasant®
Organisme notifié: N° 2813, CSA Group Netherlands B.V.

Description: Le Safety Liquid Switch AS2.* D24 est un interrupteur de fin de course à un canal. Cet appareil est conçu pour être utilisé avec des capteurs de liquides électro-optiques, des détecteurs de conductivité et des capteurs Namur.

Nous, exclusivement responsable, déclarons que le produit

Produit

Numéro du certificat d'inspection
Organisme notifié

Unités de contrôle **AS2.* D24**

SEV 21 ATEX 0523
N° 1258 | Eurofins E&E

est conforme aux directives européennes suivantes, sous les normes harmonisées ou aux documents normatifs:

ATEX RL 2014/34/EU	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-11:2012
Directive sur la basse tension 2014/35/EU	--
EMV RL 2014/30/EU	EN IEC 61000-6-2:2019 EN IEC 61000-6-4:2019 EN 61000-6-2:2005 EN 61000-6-4:2007+A1:2011
RoHS RL 2011/65/EU	EN IEC 63000:2018

SVTI	KVU 301.001	Dispositif de sécurité de remplissage
Aptitude à la lutte contre la pollution de l'eau selon le KVU CCE CCA	KVU 302.004	Dispositif spécial de sécurité de remplissage
	KVU 321.003	Surveillance des fuites

Les normes indiquées peuvent différer de celles figurant dans le certificat d'examen de type. Dans ce cas, Aquasant Messtechnik AG affirme que le produit est conforme aux normes actualisées et que les exigences de sécurité et de santé sont respectées.

Bubendorf, 01.04.2023



Roger Inauen
Head Manufacturing



DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ DELL'UE ^{it}

Produttore: Aquasant Messtechnik AG, Hauptstrasse 22, 4416 Bubendorf, Switzerland

Marca: aquasant®

Organismo notificato: N° 2813, CSA Group Netherlands B.V.

Descrizione: L'interruttore di sicurezza per liquidi AS2.* D24 è un interruttore di fine corsa a un canale. Questo dispositivo è progettato per l'uso con sensori di liquidi elettro-ottici, rilevatori di conducibilità e sensori Namur.

Dichiariamo in sola responsabilità che i prodotti:

Prodotte

Numero del certificato di ispezione
Organismo notificato

Unità di controllo **AS2.* D24**

SEV 21 ATEX 0523
N° 1258 | Eurofins E&E

sono conformi alle seguenti direttive europee, norme armonizzate o documenti normativi:

ATEX RL 2014/34/EU	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-11:2012
Direttiva sulla bassa tensione 2014/35/EU	--
EMV RL 2014/30/EU	EN IEC 61000-6-2:2019 EN IEC 61000-6-4:2019 EN 61000-6-2:2005 EN 61000-6-4:2007+A1:2011
RoHS RL 2011/65/EU	EN IEC 63000:2018

SVTI	KVU 301.001	Dispositivo di sicurezza per il riempimento
Idoneità al controllo dell'inquinamento dell'acqua secondo KVU CCE CGA	KVU 302.004	Dispositivo speciale di sicurezza per il riempimento
	KVU 321.003	Monitoraggio delle perdite

Le norme indicate possono differire da quelle del certificato di esame di tipo. In questo caso, Aquasant Messtechnik AG afferma che il prodotto è conforme alle norme aggiornate e che i criteri di sicurezza e salute sono rispettati.

Bubendorf, 01.04.2023



Roger Inauen
Head Manufacturing





(1) **EU-Baumusterprüfbescheinigung**

- (2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemässen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - **Richtlinie 2014/34/EU**
- (3) Prüfbescheinigungsnum **SEV 21 ATEX 0523**
mer:
- (4) Produkt: Safety Liquid Switch
Typ AS2* D24*
- (5) Hersteller: Aquasant Messtechnik AG
- (6) Anschrift: Hauptstrasse 22, 4416 Bubendorf, Switzerland
- (7) Die Bauart dieses Produktes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Prüfbescheinigung festgelegt.
- (8) Eurofins, benannte Stelle Nr. 1258 nach Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Parlaments der europäischen Gemeinschaften und des Rates vom 26. Februar 2014, bescheinigt die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Produkten zur bestimmungsgemässen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäss Anhang II der Richtlinie.
Die Ergebnisse der Prüfung sind im vertraulichen Prüfbericht 20CH-01803.X01 festgehalten.
- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit:

EN IEC 60079-0:2018
EN 60079-11:2012

Ausgenommen sind die Bedingungen welche unter Punkt 18 aufgeführt sind.

- (10) Falls «X» hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Produktes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen. Falls "U" hinter der Bescheinigungsnummer steht, sind die zertifizierten Geräte oder Schutzsysteme unvollständig. Solche Teilzertifizierungen können als Basis für Geräte- oder Schutzsystem-Zertifizierungen verwendet werden.
- (11) Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Bau des festgelegten Produktes. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen des Produktes, diese sind jedoch nicht Gegenstand dieser Bescheinigung.
- (12) Die Kennzeichnung des Produktes muss die folgenden Angaben enthalten:



II (1) G [Ex ia Ga] IIC

Eurofins Electric & Electronic Product Testing AG
Notified Body ATEX

Martin Plüss
Produktzertifizierung

(13)

Anlage

(14)

EU-Baumusterprüfbescheinigung SEV 21 ATEX 0523

(15) **Beschreibung des Produktes**

Der Safety Liquid Switch AS2 * D24 ist ein einkanaliger Endschalter. Dieses Gerät ist für die Verwendung mit elektrooptischen Flüssigkeitssensoren, Leitfähigkeitsdetektoren und Namur-Sensoren ausgelegt.

Anwendungsbereich:

Nahezu jede Flüssigkeit kann mit der Steuereinheit überwacht werden, wenn das geeignete Material für den Flüssigkeitssensor ausgewählt ist. Der Sensorstromkreis kann in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden. Der Flüssigkeitsstand von Benzin, Mineralölen, Säuren, ätzenden Lösungen, Lösungsmitteln und anderen Chemikalien sowie allen Arten von Flüssigkeiten kann überwacht werden. Es kann auch problemlos für die meisten Flüssigkeiten in der Lebensmittelindustrie verwendet werden. Anwendungsmöglichkeiten: Behälter, Tanks, Öltanker, Entwässerungsschächte, Abwasserbehandlungsanlagen, Kläranlagen, Lagerbecken und Becken, Wiegetanks, Rohrleitungen, Abfüllanlagen, Wasserversorgungsanlagen, Wasserüberläufe, Ölfabscheider, Leckageüberwachung von Sammel tanks, Raumüberwachung, Trockenlaufschutz für Pumpen etc.

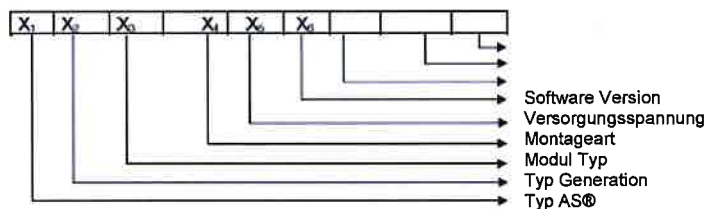
Funktionalität:

Der AS2 * ist ein selbstüberwachendes Steuergerät mit einem eigensicheren Sensorstromkreis. Der Basisbetriebsmodus hängt von der angeschlossenen Sonde ab. Abhängig vom ausgewählten Modus beginnt die Steuereinheit nach Bedarf zu arbeiten. Die Basisfunktionalität ist das Relais, das einen ausfallsicheren Sensorzustand darstellt. Ein integrierter Summer und ein zusätzliches Relais signalisieren eine Änderung des Sensorzustands oder einen Gerätefehler. Diese Benachrichtigung kann bestätigt werden, um den Summer stummzuschalten und den zusätzlichen Relaisstatus zurückzusetzen.

Installations- und Gebrauchsart: stationär
 Schutzart: IP20
 Umgebungstemperatur (°C): -20 °C bis +60 °C

Typbezeichnung:

AS* - Typbezeichnung



- X1 AS = aquasant® Steuergerät
- X2 1 = 1. Generation / 230 V 2 = 2. Generation / 24 V
- X3 .0 = Standard-Modul .1 = AD3-Modul .2 = Mess-Modul (Schmale Version)
- X4 D = DIN Rail
- X5 24 = Nennspannung 24 V 230 = Nennspannung 230 V
- X2 - = Standard Software 1 = Erste Erweiterung der Standard Software
- Ex Ex = mit Explosionsschutzmassnahmen nach II (1)G [Ex ia Ga] IIC
 NEx = ohne Exp



Rating:

Nennwerte: Um: 28.8 V DC

Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC.

Sensor Stromkreis A-C:	Maximale Ausgangsspannung:	Uo = 7.2 V
	Maximaler Ausgangsstrom:	Io = 13.3 mA
	Maximale Ausgangsleistung:	Po = 23.8 mW
	Interne Kapazität:	Ci = 0
	Interne Induktivität:	Li = 0
	Trapezcharakteristik	
	Maximale Kapazität:	Co = 1.3 µF
	Maximale Induktivität:	Lo = 5 mH
Sensor Stromkreis B-C:	Maximale Ausgangsspannung:	Uo = 7.2 V
	Maximaler Ausgangsstrom:	Io = 41.8 mA
	Maximale Ausgangsleistung:	Po = 75.3 mW
	Interne Kapazität:	Ci = 0
	Interne Induktivität:	Li = 0
	Trapezcharakteristik	
	Maximale Kapazität:	Co = 1.5 µF
	Maximale Induktivität:	Lo = 1 mH
Sensor Stromkreis D-C:	Maximale Ausgangsspannung:	Uo = 10.2 V
	Maximaler Ausgangsstrom:	Io = 13.3 mA
	Maximale Ausgangsleistung:	Po = 33.8 mW
	Interne Kapazität:	Ci = 0
	Interne Induktivität:	Li = 0
	Trapezcharakteristik	
	Maximale Kapazität:	Co = 0.71 µF
	Maximale Induktivität:	Lo = 2 mH

(16) Besondere Bedingungen

Keine

(17) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

Zusätzlich zu den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen, welche durch die unter Punkt 9 aufgeführten Normen erfüllt sind, sind noch folgende im Testbericht überprüften Bedingungen relevant:

Paragraph Thema

Keine

(18) Zeichnungen und Dokumente

Siehe Testbericht „Hersteller Dokumente“



Mitglied

**KESSELINSPEKTORAT
INSPECTION DES CHAUDIÈRES**

Richtstrasse 15, CH - 8304 Wallisellen, Tel. 044 877 61 11, Fax 044 877 61 75

**SVTI
ASIT**

Wallisellen, 01.06.2021

Gültig bis: 30.04.2025

Gewässerschutztauglichkeit nach KVV

KVV 302.004

zu Anlageteilen für wassergefährdende Flüssigkeiten

SVTI-Nr.: SM 312836

Gegenstand

Spezialfüllsicherung, der folgenden Typen:

„AS 1.*“, „AS 8.*“, AS 51-E24“, AS 83-E24, „AN 3“, AS2.*D24“
für Flammpunkt ≤ 55 °C oder > 55 °C
(Flüssigkeitsfühler einsetzbar in ATEX-Zone (Gas) 0 oder 1, 2)
sowie „AS 9.*“, „AN 9“, „AS 9-E24 in zwei-Leitertechnik
Fühlervorortelektronik einsetzbar in ATEX-Zone (Gas) 1 und 2
und „AS 6*“ für nicht brennbare Flüssigkeiten
(keine ATEX (Gas) Ausführung)

mit Flüssigkeitsfühler Typen „AF*“

Geltungsbereich

Verhindern des Überfüllens von mittelgrossen Tanks und
Grosstanks zur Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten
mit Flammpunkt ≤ 55 °C oder > 55 °C, oder nicht brennbar

Gültigkeitsdauer

Dieses Dokument für die Herstellung ist gültig bis (Gültigkeit siehe oben),
sofern die nachfolgenden Punkte erfüllt sind:

- keine konstruktiven Änderungen;
- keine Änderungen der Herstellverfahren;
- Gültigkeit der "Regeln der Technik" des
Centre Suisse d'Electronique et de Microtechnique SA (CSEM)
für "Abfüllsicherungen" (1992);

**Sollte eine der genannten Voraussetzungen entfallen,
verliert das Dokument sofort seine Gültigkeit.**

Eine spätere Erneuerung ist auf Antrag möglich.

**Inhaber des
Dokumentes
und Hersteller**

Aquasant Messtechnik AG
Hauptstrasse 22
CH – 4416 Bubendorf

Hinweise

Dieses Dokument ersetzt das KVV- Zertifikat 302.004.15
In der Montage- und Betriebsanleitung, in den Prüfprotokollen sowie auf
dem Typenschild ist die **KVV-Nummer** anzugeben. Dieses Dokument muss
mit jedem Objekt mitgeliefert werden und wird von uns den
Vollzugsbehörden zur Verfügung gestellt.

Rechtsgrundlagen (ab 01.01.2020)

- Artikel 22 des Bundesgesetzes über den Schutz der Gewässer vom 24. Januar 1991 (Gewässerschutzgesetz, GSchG);
- Artikel 32a der Gewässerschutzverordnung vom 28. Oktober 1998 (GSchV);
- KVV-Richtlinien: "Allgemeine Richtlinien" (Januar 2019); (1.10 Nachweis der Gewässerschutztauglichkeit);
- KVV-Richtlinien: "Richtlinie 1" (Dezember 2018);
- KVV-Erläuterung zum Beurteilungsschema (2019);
- KVV-Merkblatt M1: Mittelgrosse Tanks im Gebäude (2019);
- KVV-Merkblatt M2: Mittelgrosse vertikale Tanks im Gebäude (2019);
- EG-Richtlinie 2014/34/EU „ATEX“;
- SUVA-Richtlinien 1416 betreffend "Arbeiten in Behältern und engen Räumen";

Mitgeltende Technische Grundlagen

- "Regeln der Technik" des Centre Suisse d'Electronique et de Microtechnique SA (CSEM) für "Abfüllsicherungen" (1992);
- EG- Baumusterprüfbescheinigung Nr. SEV 21 ATEX 0523 vom 25.03. 2021 betreffend Steuergeräte Typen "AS2.*D24";
- EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. SEV 18 ATEX 0118 vom 03.02.2018 betreffend Steuergeräte Typen „AS**-*** oder AN**“;
- EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. SEV 17 ATEX 0173 X vom 05.12.2017 betreffend Vorortelektronik Typ „VE 9.“ resp. „LW 9“ resp. „Koppelprint KA 1.*“;
- EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. SEV 16 ATEX 0151 X vom 10.01.2017 betreffend Flüssigkeitsfühler Typen „AF****“;
- Montage- und Betriebsanleitungen in entsprechender Amtssprache für die Steuergeräte Typen "AS1.3" oder "AS2.*D24", „AS 8“, „AN 3“, „AS 51-E24“ mit Zeichnungen der Typenschilder;
- Montage- und Betriebsanleitungen in Amtssprache für die EX-Flüssigkeitsfühler Typen „AF1S“, „AF 21“, „AF 22“, „AF 23“, „AF 33“, inkl. „Kennzeichnung der Fühlerhülsen AF****“;
- Formular „Service-Prüfprotokoll“ Q-Nr. 0337-PP, V20606/2;

Merkmale der dokumentierten Geräte

Die Spezialfüllsicherung mit Flüssigkeitsfühler besteht aus den Komponenten:
Separate Steuergeräte:

Typ „AS 1“	Gerät für den Anschluss eines Fühlers (Kompaktgerät)
Typ „AS 6“	Gerät für den Anschluss eines Fühlers ohne ATEX-Schutz
Typ „AS 8“	Gerät für den Anschluss von zwei oder drei Fühlern (Kompaktgerät)
Typ „AS 9“	Gerät für den Anschluss von eins bis drei Fühlern (Kompaktgerät; Zweileitersystem mit Vorortelektronik „VE 9“ in Fühlernähe einsetzbar
Typ „AN 3“	Gerät für den Anschluss eines Fühlers mit zusätzlicher Niveausteuerng (Kompaktgerät)
Typ „AN 9“	wie Typ „AN 3“, Zweileitersystem mit Vorortelektronik Typ „VE 9“ in Fühlernähe einsetzbar Typ „AS 51-E24“, wie Typ „AS 1“, jedoch in Rackbauweise.
Typ "AS2.*D24"	Gerät für den Anschluss eines Fühlers in zwei- oder drei- Leitersystem für DIN- Schienenmontage

Prüfungen

Werksinterne Fertigungskontrolle beim Gerätehersteller

Die Fertigungskontrolle der Spezialfüllsicherungen mit Flüssigkeitsfühlern besteht aus einer Eingangskontrolle der Zulieferteile und Kontrollen während der Fertigung sowie einer Endprüfung der zusammengebauten Steuergeräte und Fühler.

Funktionsprüfung und periodische Funktionskontrollen

Für die Überprüfung der Funktionstüchtigkeit der Spezialfüllsicherungen mit Flüssigkeitsfühlern nach dessen Einbau sowie für die periodischen Funktionskontrollen sind die „Regeln der Technik für Arbeiten vor Ort an Leckanzeigesystemen der CITEC-Suisse (VTR+URCIT)“ sowie die Montage- und Betriebsanleitungen des Geräteherstellers resp. Inhabers dieses Dokumentes umzusetzen. Die wiederkehrenden Funktionsprüfungen durch die Einbaufirma sind alle zwei Jahre vorgesehen und entsprechen den KVV-Vollzugsrichtlinien.

Beurteilung

Gestützt auf die Überprüfung der Technischen Grundlagen erfüllen die Spezialfüllsicherungen mit Flüssigkeitsfühlern die Anforderungen der KVV-Zulassungsgrundsätze. Diese Systeme stellen eine Schutzeinrichtung zum Verhindern des Überfüllens von mittelgrossen Tanks und Grosstanks zur Lagerung von wassergefährdenden Flüssigkeiten mit Flammpunkt ≤ 55 °C und > 55 °C dar. Im Einzelfall ist die Auswahl des geeigneten Fühlertyps mit dessen Medien-Beständigkeit vom Inhaber des Dokumentes zu prüfen und dem KVV-Sachverständigen nachzuweisen.

Besondere Bestimmungen / Einschränkungen

1. Für Flüssigkeiten, die einen Belag auf dem Glaskörper bilden oder zum Verharzen, Verkleben oder zum Kristallisieren neigen, sind die Fühlertypen „AF*“ nicht geeignet.
2. Jede einzelne Spezialfüllsicherung ist dauerhaft und gut lesbar zu kennzeichnen mit mindestens folgenden Angaben (in Amtssprache):
 - Dokument-Nummer und Dokument-Inhaber;
 - Hersteller und Herstellungsjahr;
 - Typenbezeichnung des Systems und Fabrikationsnummer;
 - Nennbetriebsdaten und Kurz-Betriebsanleitung auf dem Geräteschild;
 - ATEX-Kennzeichnung bei Bedarf;
 - Qualifizierte Einbaufirma mit Pikettdienst und Telefonnummer;
3. Jede Spezialfüllsicherung ist vor ihrer Auslieferung durch den Hersteller einer Einzel-Stückprüfung zu unterziehen (Nachweis via gültiges Zertifikat ISO 9001)
4. Jeder Spezialfüllsicherung sind beizufügen:
 - a) je eine Einbau-, Betriebs- und Wartungsanleitung in Amtssprache (und bei Bedarf in Italienisch) für den Monteur und den Anlageninhaber;
 - b) die Kopie dieses Dokumentes der "Gewässerschutztauglichkeit nach KVV";
5. Für die Steuergerätetypen „AS* oder AN*“ liegt eine EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. SEV 18 ATEX 0118 X und SEV 21 ATEX 0523 vor, die den Einsatz im Ex-Bereich wie folgt ausweist:

**II (1) G [Ex ia Ga] IIC**

Typen

AS 9, AS9-E24, AS1.*, AS2.*D24, AS51-, 83 –E24, AS8.*, AN3, VE9, LW9

Für die Flüssigkeitsfühler Typen „AF*“ liegt eine EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. SEV 16 ATEX 0151 X vor, die Einsatzmöglichkeiten im Ex-Bereich wie folgt ausweist:

**II 1 G Ex ia op is IIC T4 Ga**

(nichtleitfähiges Kunststoffgehäuse, blau)

II 1/2 G Ex ia op is IIC T4 Ga/Gb

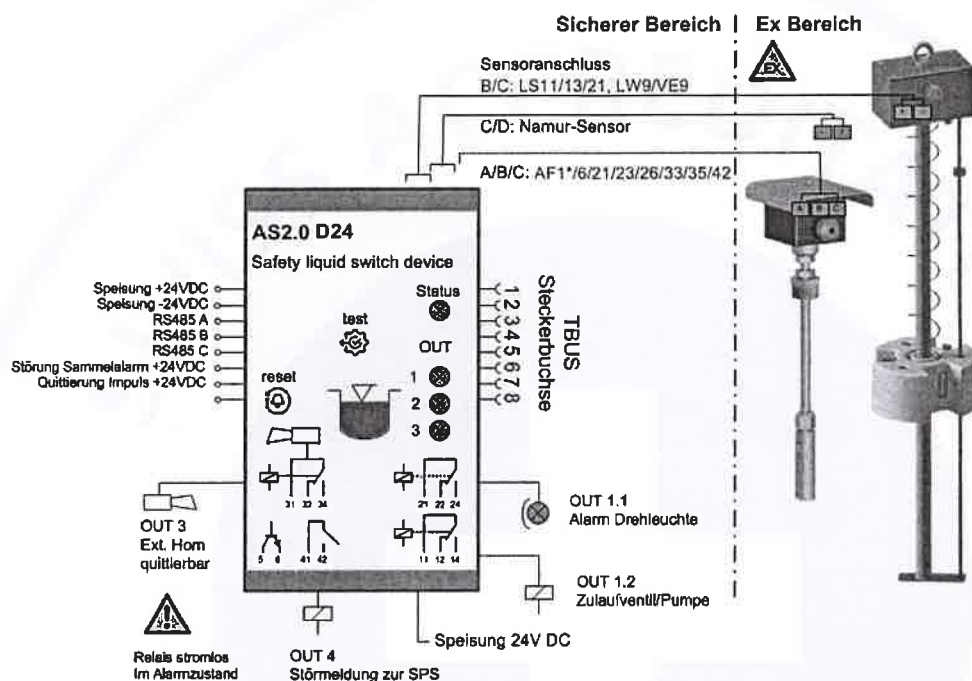
(Metall- oder leitfähiges Kunststoffgehäuse, schwarz)

Der Sachverständige gemäss KVV

SVTI - Kesselinspektorat, anerkannte Prüfstelle

Wolfgang Helbling
Leiter GefahrgutMichael Lienert
Sachverständiger Tankanlagen

Beispiele:



Wallisellen, 01.06.2021

Gültig bis: 30.04.2025

Gewässerschutztauglichkeit nach KVV

KVV 321.003

zu Anlageteilen für wassergefährdende Flüssigkeiten

SVTI-Nr.: SM 312836

Gegenstand

Leckanzeigesystem, der folgenden Typen:

„AS 1.*, AS 8.*, AS 51-E24, AS 83-E24, AS2.*D24“

für Flammpunkt $\leq 55\text{ °C}$ und $> 55\text{ °C}$

(Flüssigkeitsfühler einsetzbar in ATEX-Zone (Gas) 0 oder 1, 2)

sowie „AS 9*“, „AN 9“, „AS 9-E24 in zwei-Leitertechnik

(Fühlervorortelektronik tauglich in ATEX-Zone (Gas) 1, 2)

und „AS 6*“ für nicht brennbare Flüssigkeiten

(keine ATEX (Gas) Ausführung)

mit Flüssigkeitsfühler Typen „AF*“

Geltungsbereich

Überwachung von Schutzbauwerken in Anlagen zur Lagerung oder zum

Umschlagen von wassergefährdenden Flüssigkeiten

mit Flammpunkt $\leq 55\text{ °C}$ und $> 55\text{ °C}$, oder nicht brennbar

Gültigkeitsdauer

Dieses Dokument für die Herstellung ist gültig bis (Gültigkeit siehe oben), sofern die nachfolgenden Punkte erfüllt sind:

- keine konstruktiven Änderungen;
- keine Änderungen der Herstellverfahren;
- Gültigkeit der Regel der Technik "Regeln der Technik" des Centre Suisse d'Electronique et de Microtechnique SA (CSEM) für "Leckanzeigesysteme (1996)";

Sollte eine der genannten Voraussetzungen entfallen, verliert das Dokument sofort seine Gültigkeit.

Eine spätere Erneuerung ist auf Antrag möglich.

Inhaber des Dokumentes und Hersteller

Aquasant Messtechnik AG

Hauptstrasse 22

CH – 4416 Bubendorf

Hinweise

Dieses Dokument ersetzt das KVV-Zertifikat; KVV 321.003.15.

In der Montage- und Betriebsanleitung, in den Prüfprotokollen sowie auf dem Typenschild ist die **KVV-Nummer** anzugeben. Dieses Dokument muss mit jedem Objekt mitgeliefert werden und wird von uns den Vollzugsbehörden zur Verfügung gestellt.

Rechtsgrundlagen (ab 01.01.2020)

- Artikel 22 des Bundesgesetzes über den Schutz der Gewässer vom 24. Januar 1991 (Gewässerschutzgesetz, GSchG);
- Artikel 32a der Gewässerschutzverordnung vom 28. Oktober 1998 (GSchV);
- KVV-Richtlinien: "Allgemeine Richtlinien" (Januar 2019) (1.10 Nachweis der Gewässerschutztauglichkeit);
- KVV-Richtlinien: "Richtlinie 1" (Dezember 2018);
- KVV-Erläuterung zum Beurteilungsschema (2019);
- EG-Richtlinie 2014/34/EU „ATEX“;
- SUVA-Richtlinien 1416 betreffend "Arbeiten in Behältern und engen Räumen";

Mitgeltende Technische Grundlagen

- "Regeln der Technik" des Verbands für Tank- und Behälterschutz (VTB) für Arbeiten vor Ort an Leckanzeigesystemen (1999);
- "Regeln der Technik" des Centre Suisse d'Electronique et de Microtechnique SA (CSEM) "Leckanzeigesysteme mit Flüssigkeitsfühler für Lageranlagen und Umschlagplätze" (1996);
- EG- Baumusterprüfbescheinigung Nr. SEV 21 ATEX 0523 vom 25.03.2021 betreffend Steuergeräte Typen "AS2.D24"
- EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. SEV 18 ATEX 0118 X vom 03.04.2018 Steuergeräte Typen „AS**-***“;
- EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. SEV 17 ATEX 0173 X vom 05.12.2017 Vorortelektronik Typ „VE 9.*“ oder „LW 9“ oder „Koppelprint KA 1.*“;
- EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. SEV 16 ATEX 0151 X vom 10.01.2017 Flüssigkeitsfühler Typen „AF****“
- Montage- und Betriebsanleitungen in entsprechender Amtssprache für die Steuergeräte Typen "AS 1.3 , AS2.*D24, AS 8, AS 51-E24 und AS 6" inklusive Zeichnungen der Typenschilder
- Montage- und Betriebsanleitungen in entsprechender Amtssprache für die ATEX-Flüssigkeitsfühler Typen „AF1S“, „AF 21“, „AF 22“, „AF 23“, „AF 33“, mit „Kennzeichnung der Fühlerhülsen AF****“, AF 6 für nicht ATEX-Anwendung;
- Formular „Service-Prüfprotokoll“ Q-Nr. 0337-PP, V20606/2;

Merkmale der dokumentierten Geräte

Das Leckanzeigesystem mit Flüssigkeitsfühler besteht aus den Komponenten:

1. Separate Steuergeräte:

Typ „AS 1“	Gerät für den Anschluss eines Fühlers (Kompaktgerät)
Typ „AS 6“	Gerät für den Anschluss eines Fühlers ohne Ex-Schutz
Typ „AS 8“	Gerät für den Anschluss von zwei oder drei Fühlern (Kompaktgerät)
Typ „AS 9“	Gerät für den Anschluss von eins bis drei Fühlern (Kompaktgerät; Zweileitersystem mit Vorortelektronik „VE 9“ in Fühlernähe einsetzbar
Typ „AS 51-E24“, wie Typ „AS 1“, jedoch in Rack Bauweise;	
Typ "AS2.*D24"	Gerät für den Anschluss eines Fühlers in zwei- oder drei- Leitersystem für DIN- Schienenmontage

2. Elektro-optische Fühler:

- | | |
|-------------|---|
| Typ „AF 1S“ | Hülse und Distanzrohr aus Kunststoff oder Metall
(Anwendung besonders bei Kohlenwasserstoffen) |
| Typ „AF 6“ | Hülse und Distanzrohr aus Kunststoff oder Metall ohne Ex-Schutz |
| Typ „AF 21“ | Quarzstab (Anwendung besonders bei aggressiven Flüssigkeiten
und extremen Temperaturen) |
| Typ „AF 22“ | Hülse und Distanzrohr aus Teflon
(Anwendung besonders bei aggressiven Flüssigkeiten) |
| Typ „AF 23“ | Hülse und Distanzrohr aus rostfreiem Stahl 1.4404, Hastelloy oder Teflon
(Anwendung besonders bei Flüssigkeiten mit Flammpunkt ≤ 55 °C) |
| Typ „AF 33“ | Signalübertragung per Lichtwellenleiter (LWL), deshalb ohne Tank
Blitzschutzeinrichtung einsetzbar; Hülse u. Distanzrohr aus 1.4404, Hastelloy
oder Teflon (Anwendung bei Flüssigkeiten mit Flammpunkt ≤ 55 °C, die in
oberirdischen Tanks gelagert werden) |

3. Meldeeinrichtung (Alarmanzeige) sowie Steuerungseinrichtungen für Pumpen und Absperrorgane, die via zwei potentialfreie Ausgänge an das Steuergerät angeschlossen werden können.

Funktionsweise der dokumentierten Geräte

Der im Fühler eingebaute „Sender“ (IR-Diode) erzeugt optische Strahlen, welche über einen Quarzglaskörper zum „Empfänger“ (Photodiode) übertragen werden. Kommt der Fühler in Berührung mit Lagerflüssigkeit, die sich an der tiefsten Stelle im Schutzbauwerk ansammelt, wird der grössere Teil der Strahlen in die Flüssigkeit abgelenkt; der Empfänger erhält nur noch eine abgeschwächte Strahlungsmenge. Das ist der „Alarmfall“. Die dadurch im Empfänger entstehende Spannungsänderung wird vom Steuergerät in ein elektrisches Signal umgewandelt. Dieses Signal löst a) die optische und akustische Alarmanzeige aus und schaltet b) die Förderpumpen aus und schliesst die Absperrorgane.

Jede Beeinträchtigung der Funktionsbereitschaft des Systems löst ebenfalls den Alarm aus (Selbstüberwachung des Systems).

Einbau und Inbetriebsetzung der Geräte

Der Einbau der Leckanzeigesysteme mit Flüssigkeitsfühlern darf nur von einer fachkundigen Person ausgeführt werden, die zusätzlich über Kenntnisse des Brand- und Explosionsschutzes verfügt. Die Montage- und Betriebsanleitungen des Geräteherstellers, des Inhabers dieses Dokumentes sind anzuwenden. Diese müssen mindestens in entsprechender Amtssprache vorliegen.

Über den korrekten Einbau, die Dichtheit, Druckfestigkeit und Funktionstüchtigkeit der Geräte sind KVV-konforme Prüfprotokolle zu erstellen und dem Anlageninhaber in entsprechender Amtssprache auszuhändigen.

Prüfungen

Werksinterne Fertigungskontrolle beim Gerätehersteller

Die Fertigungskontrolle der Leckanzeigesysteme mit Flüssigkeitsfühlern besteht aus einer Eingangskontrolle der Zulieferteile und Kontrollen während der Fertigung sowie einer Endprüfung der zusammengebauten Steuergeräte und Fühler.

Funktionsprüfung und periodische Funktionskontrollen

Für die Überprüfung der Funktionstüchtigkeit der Leckanzeigesysteme mit Flüssigkeitsfühlern nach dessen Einbau sowie für die periodischen Funktionskontrollen sind die „Regeln der Technik für Arbeiten vor Ort an Leckanzeigesystemen der CITEC-Suisse (VTR+URCIT)“ sowie die Montage- und Betriebsanleitungen des Geräteherstellers oder Inhabers des Dokumentes umzusetzen.

Die wiederkehrenden Funktionsprüfungen durch die Einbaufirma sind alle zwei Jahre vorgesehen und entsprechen den KVV-Vollzugsrichtlinien.

Beurteilung

Gestützt auf die Überprüfung der Mitgeltenden Technischen Grundlagen erfüllen die Leckanzeigesysteme mit Flüssigkeitsfühlern die Anforderungen der KVV-Vollzugsrichtlinien. Diese Systeme stellen eine Schutzeinrichtung zur Verhinderung des Überfüllens von mittelgrossen Tanks und Grosstanks zur Lagerung von wassergefährdenden Flüssigkeiten mit Flammpunkt $\leq 55 \text{ °C}$ und $> 55 \text{ °C}$ dar.

Im Einzelfall ist die Auswahl des geeigneten Fühlertyps mit dessen Medien-Beständigkeit vom Inhaber dieses Dokumentes zu prüfen und dem KVV-Sachverständigen nachzuweisen.

Besondere Bestimmungen / Einschränkungen

1. Für Flüssigkeiten, die einen Belag auf dem Glaskörper bilden oder zum Verharzen, Verkleben oder zum Kristallisieren neigen, sind die Fühlertypen „AF*“ nicht geeignet;
2. Jedes einzelne Leckanzeigesystem ist dauerhaft und gut lesbar zu kennzeichnen mit mindestens folgenden Angaben in entsprechender Amtssprache:
 - Dokument-Nummer und Dokument-Inhaber;
 - Hersteller und Herstellungsjahr;
 - Typenbezeichnung des Systems und Fabrikationsnummer;
 - Nennbetriebsdaten und Kurz-Betriebsanleitung auf dem Geräteschild;
 - ATEX-Kennzeichnung bei Bedarf;
 - Qualifizierte Einbaufirma mit Pikettdienst und Telefonnummer.
3. Jedes Leckanzeigesystem ist vor seiner Auslieferung durch den Hersteller einer Einzel-Stückprüfung zu unterziehen (Nachweis via gültiges Dokument ISO 9001);
4. Jedem Leckanzeigesystem sind beizufügen:
 - a) je eine Einbau-, Betriebs- und Wartungsanleitung in entsprechender Amtssprache für den Monteur und den Anlageninhaber;
 - b) die Kopie dieses „Dokumentes der Produkte-Prüfung nach KVV-Vollzugsrichtlinien“;
5. Für die Steuergerätetypen „AS*“ liegt eine EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. SEV 18 ATEX 0118 X, SEV 21 ATEX 0523 vor, die den Einsatz im Ex-Bereich wie folgt ausweist:

**II (1) G [Ex ia Ga] IIC**

Typen

AS 9, AS9-E24, AS1.*, AS2.*D24, AS51-, 83 -E24, AS8.*, AN3, VE9, LW9

6. Für die Flüssigkeitsfühler Typen „AF*“ liegt eine EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. SEV 16 ATEX 0151 X, die Einsatzmöglichkeiten im Ex-Bereich wie folgt ausweist:

**II 1 G Ex ia op is IIC T4 Ga**

(nichtleitfähiges Kunststoffgehäuse, blau)

II 1/2 G Ex ia op is IIC T4 Ga/Gb

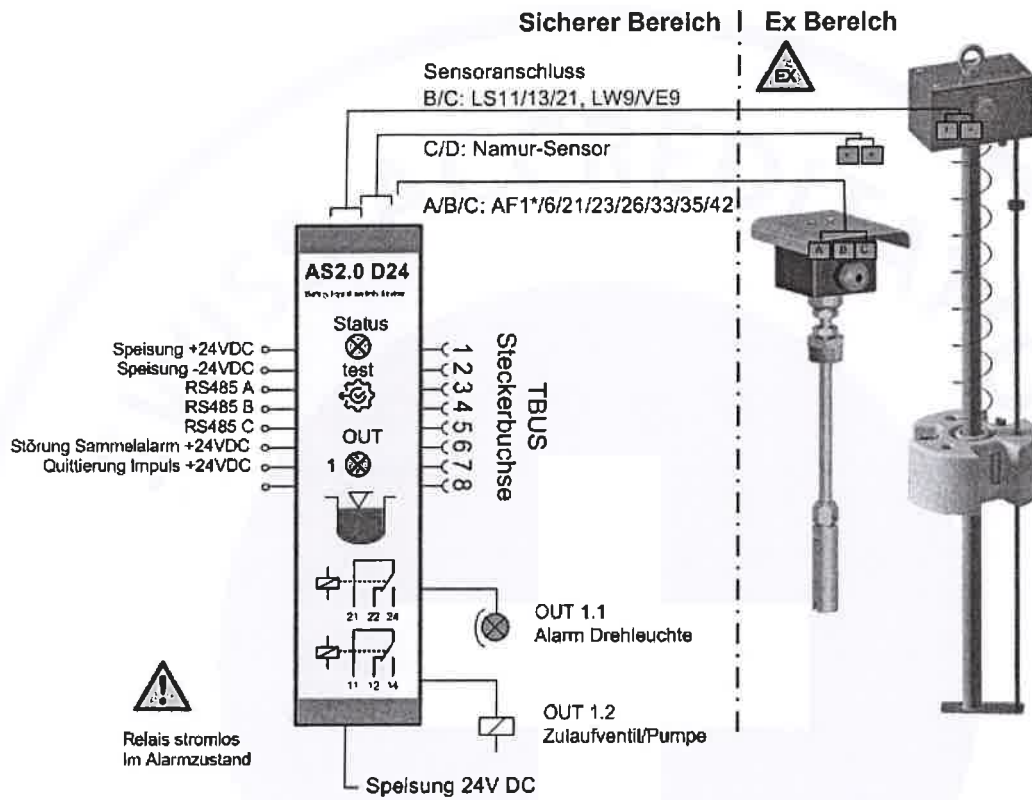
(Metall- oder leitfähiges Kunststoffgehäuse, schwarz)

Der Sachverständige gemäss KVV

SVTI - Kesselinspektorat, anerkannte Prüfstelle

Wolfgang Helbling
Leiter GefahrgutMichael Lienert
Sachverständiger Tankanlagen

Beispiele:



Applikation aquasant® Typ AF1* in der Übersicht

Überfüllsicherungen:

Genzstand-Fühler für alle arten von Lagertanks;
für organische bis wässrige Flüssigkeiten.

Abfüllsicherung:

Grenzstand-Anzeige für organische bis wässrige
Flüssigkeiten, gegen die Überfüllung bei der
LKW-Betankung

Leckage:

Überwachung Tankanlagen, Auf-fangbecken
Doppelmantel

Profitieren Sie von unserer langjährigen
Erfahrung und fordern Sie ein Angebot an.

