

we create solutions

**aquasant** 

CERTIFICATE | ZERTIFIKATE | CERTIFICATS

# IMPEDANZ MESSSYSTEME

IMPEDANCE MEASURING SYSTEMS

SYSTÈMES DE MESURE D'IMPÉDANCE



|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Hersteller, Vertrieb, Service | Aquasant Messtechnik AG,<br>  Hauptstrasse 22, Postfach, CH-4416 Bubendorf |
| Kommunikation                 | T +41 61 935 5000<br>  info@aquasant-mt.com, www.aquasant.com              |
| Doc                           | ZDE Mxx 2509 - ZERTIFIKATE_mipromex_Mxx_SEV22.docx                         |
| Version                       | ZDE Mxx 2509/1   |
| Autor                         | Thomas Inauen  |
| Änderungen                    | vorbehalten  |

## Themen | Inhalt

---

|  |    |
|--|----|
| QS Zürich   Zertifikat ISO 9001: 2015 .....                                | 3  |
| CSA GROUP   Anerkennung der Qualitätssicherung Produktion.....             | 4  |
| EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG SEV 22   mipromex.....                            | 5  |
| Eurofins   EG-Baumusterprüfbescheinigung SEV 22   mipromex.....            | 6  |
| Eurofins   Anlage zu EG-Baumusterprüfbescheinigung SEV 22   mipromex ..... | 7  |
| Applikation mipromex Übersicht .....                                       | 10 |

QS Zürich AG  
Postfach 6335, 8050 Zürich  
info@quality-service.ch



# Zertifikat

Nr. 6972



## Aquasant Messtechnik AG

Hauptstrasse 22  
CH-4416 Bubendorf

QS Zürich AG bescheinigt hiermit, dass das Managementsystem des oben genannten Unternehmens und oben genannten Standortes 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  
<https://www.quality-service.ch/>

|   |                         |
|---|-------------------------|
| Vorheriger Zertifizierungszyklus bis:             | 01.07.2024              |
| Beginn aktueller Zertifizierungszyklus:           | 02.07.2024              |
| Rezertifizierungsaudit:                           | 06.06.2024              |
| Ausstellungsdatum:                                | 07.06.2024              |
| Datum der Erstzertifizierung:                     | 01.03.1996              |
| Gültigkeit (Vorausgesetzt jährliche Überwachung): | 02.07.2024 - 01.07.2027 |



26.02.2025, Direktion

## CSA GROUP | Anerkennung der Qualitätssicherung Produktion



### 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; | Druckfeste Kapselung (d)                |
| elektrooptische Flüssigkeitsüberfüllsicherungen;   | Erhöhte Sicherheit (e)                  |
| elektrooptische Trübungsmessung;   | Nicht-elektrischer Explosionsschutz (h) |
| Grenzwert Leitsensortechnik;   | Eigensicherheit (i)                     |
| Radar Füllstandsmessung  | 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 SEV 22 | mipromex

we create solutions



## EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG | DE

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

**Marke:** aquasant®

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

**Beschreibung:** Das Mikroprozessor-Steuergerät «mipromex» dient der Stromversorgung und Auswertung von Messimpulsen die von der Impedanzmesssonde als Summensignal übertragen werden.

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte:

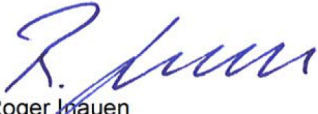
|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>Produkt</b>           | Mikroprozessor-Steuergeräte «mipromex» M** **** * |
| Prüfbescheinigungsnummer | SEV 22 ATEX 0592                                  |
| Benannte Stelle          | Nr 1258   Eurofins E&E                            |

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

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| ATEX RL 2014/34/EU                   | EN IEC 60079-0:2018<br>EN 60079-11:2012 |
| Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU | --                                      |
| EMV RL 2014/30/EU                    | EN 61000<br>EN 61326                    |
| RoHS RL 2011/65/EU                   | EN IEC 63000:2018                       |

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


VxZ-EU-KONFORMITÄT-CONFORMITY\_SEV22\_mipromex-Mx.docx

 ©2023 Aquasant Messtechnik AG | Postfach 107 | Hauptstrasse 22 | 4416 Bubendorf | Switzerland  
T: +41 61 935 50 00 | info@aquasant-mt.com | www.aquasant.com



### (1) EU-Baumusterprüfbescheinigung

- (2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemässen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - **Richtlinie 2014/34/EU**
- (3) Prüfbescheinigungsnummer: **SEV 22 ATEX 0592**
- (4) Produkt: Mikroprozessor-Steuergerät Mipromex®, Typ: M\*\*\*\* \* Ex
- (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 22CH-00044.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  
II (1)D [Ex ia Da] IIIC

**Eurofins Electric & Electronic Product Testing AG**  
**Notified Body ATEX**

Martin Plüss  
Produktzertifizierung

www.eurofins.ch

Fehraltorf, 2022-03-17

Ausgabe: 0

Page 1 of 4

T8a\_V01





(13)

## Anlage

(14)

### EU-Baumusterprüfbescheinigung SEV 22 ATEX 0592

(15) **Beschreibung des Produktes**

Das Mikroprozessor-Steuergerät "mipromex" dient der Stromversorgung und Auswertung von Messimpulsen die von der Impedanzmesssonde als Summensignal übertragen wird.

**Einsatzgebiet:**

Das Steuergerät wird in der Warte (nicht Ex-Zone) im Schaltschrank verbaut. In der z.B. chemischen Industrie dient das Gerät zur Signalauswertung von kontinuierlichen Trennschicht-, Niveau-, Grenzwert-Regelung und Produkt-Überwachung.

**Funktionalität:**

Das mit Produkt umgebene Elektrodensystem einer z.B. Trennschicht-Stab- oder Rohrsonde ändert die Impedanz in Funktion der dielektrischen und elektrisch leitfähigen Eigenschaften organischer Produkte und wässrigen Lösungen. Die gemessene Impedanz wird als Summensignal von der Vorort Messelektronik "MTI" oder "AMEI" direkt in ein digitales normiertes Signal umgesetzt. Die Messwerte im normierten Signalbereich sind produktspezifisch und für unterschiedliche Produkte, wie sie z.B. bei Trennschichtmessungen von zwei nicht mischbaren Flüssigkeiten anfallen, charakteristisch. Dieser produktspezifische Messwert entspricht einer Zahl im Bereich von 0 bis 3750. Der physikalische Impedanzmesswert eines Produktes wird somit als Zahlenwert dargestellt, der als Impulszahl bezeichnet wird.

Installations- und Gebrauchsart:

portabel / stationär / handgeführt

Schutzart:

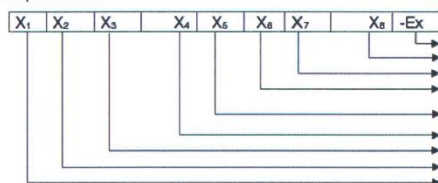
IP20

Umgebungstemperatur (°C):

-20 °C bis +60 °C

**Typenschlüssel:**

mipromex®



- X<sub>1</sub> M = mipromex®
- X<sub>2</sub> A = Analog, I = Interface, P = Produkt, L = Level
- X<sub>3</sub> C = Konzentration, M = Monitoring; T = Transmitter, R = Recognition, Q = Qualität, S = Schalter, L = Level, U = Universal
- X<sub>4</sub> 1 = Limit, 2 = Leeranzeige, 3 = Füllstandindikator, 4 = Analogausgang, 5 = New universal, 6 = Füllstand, 7 = N/A, 8 = Trennschicht, 9 = Produkt (Qualität, Art, Konzentration)



| X <sub>5</sub> | Messprint | MW von 2. Gerät | Analogeingänge | Digitaleingänge |
|----------------|-----------|-----------------|----------------|-----------------|
| 1              | 1         |                 |                | 3               |
| 2              | 2         |                 |                | 3               |
| 3              | 2         | 1               |                | 3               |
| 4              | 2         | 2               |                | 3               |
| 5              | 1         |                 | 1              | 3               |
| 6              | 2         |                 | 1              | 3               |

| X <sub>6</sub> | Relais   | OC | Analogausgänge | DC Wandler |
|----------------|----------|----|----------------|------------|
| 0              | 2        |    |                |            |
| 1              |          | ½  | 1              | 1          |
| 2              |          | 2  | 2              | 1          |
| 3              | 2        |    | 1              | 1          |
| 4              |          | 2  | 2              | 2          |
| 5              | 2        |    | 1 passiv       |            |
| 6              | 2        |    | 2              | 1          |
| 7              |          | 2  |                |            |
| 8              | 2 intern |    | 1              | 1          |
| 9              | 1        |    | 1              | 1          |

X<sub>7</sub> 0 = Standard Software, 1 = 1. Erweiterung einer Standard Software  
 X<sub>8</sub> - = ohne, C = Controller, P = Produkt Kompensation, S = Segment, L = LED  
 Hintergrundbeleuchtung weiss

Ex Ex = mit Ex-Schutz  
 NEx = ohne Ex-Schutz auf Messprint

**Elektrische Parameter:**

Eingangsparameter: Um: 36 V  
 Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC.

Ausgangsparameter: U<sub>o</sub> ≤ 18.9 V  
 I<sub>o</sub> ≤ 49 mA  
 P<sub>o</sub> ≤ 231 mW  
 C<sub>i</sub> ≤ 7.4 nF  
 L<sub>i</sub> ≤ 0  
 Lineare Charakteristik

C<sub>o</sub> ≤ 190 nF  
 L<sub>o</sub> ≤ 1 mH



- (16) **Prüfbericht** 22CH-00044.X01
- (17) **Besondere Bedingungen**  
Keine
- (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“

## Applikation mipromex Übersicht

### Typen M\*\* \*\*\*\*

#### **Trennschicht: MIL / MIQ**

Batch-Abtrennung oder kontinuierliche Trennschichtniveaumessung, Detektion von zwei nicht mischbaren Flüssigkeiten.

#### **Füllstand: MLT**

Füllstandmessung für unterschiedlichste Anwendungen (produktkompensiert für Prozess- Niveaumessung); für organische bis wässrige Flüssigkeiten, Schäume oder Pulver

#### **Grenzwert: MLS**

Voll-/Leermelder oder Grenzstand-Anzeige für organische bis wässrige Flüssigkeiten, Schäume oder Pulver mit kleinsten Schüttgewichten

#### **Leckage Überwachung: MPR**

Überwachung von Leckagen im Labor oder Miniplant für organische oder wässrige Flüssigkeiten

#### **Prozess/Produkt Überwachung: MAT**

Produkt-Überwachung und -Identifikation, von organischen Produkten

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

