

Betriebsanleitung



Füllstandregler

Typ: RG 210



Copyright 2022 AFRISO-EURO-INDEX GmbH. Alle Rechte vorbehalten.



1 Über diese Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung beschreibt den Füllstandregler RG 210 (im Folgenden auch „Produkt“). Diese Betriebsanleitung ist Teil des Produkts.

- Sie dürfen das Produkt erst benutzen, wenn Sie die Betriebsanleitung vollständig gelesen und verstanden haben.
- Stellen Sie sicher, dass die Betriebsanleitung für alle Arbeiten an und mit dem Produkt jederzeit verfügbar ist.
- Geben Sie die Betriebsanleitung und alle zum Produkt gehörenden Unterlagen an alle Benutzer des Produkts weiter.
- Wenn Sie der Meinung sind, dass die Betriebsanleitung Fehler, Widersprüche oder Unklarheiten enthält, wenden Sie sich vor Benutzung des Produkts an den Hersteller.

Diese Betriebsanleitung ist urheberrechtlich geschützt und darf ausschließlich im rechtlich zulässigen Rahmen verwendet werden. Änderungen vorbehalten.

Für Schäden und Folgeschäden, die durch Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung sowie Nichtbeachten der am Einsatzort des Produkts geltenden Vorschriften, Bestimmungen und Normen entstehen, übernimmt der Hersteller keinerlei Haftung oder Gewährleistung.

2 Informationen zur Sicherheit

2.1 Warnhinweise und Gefahrenklassen

In dieser Betriebsanleitung finden Sie Warnhinweise, die auf potenzielle Gefahren und Risiken aufmerksam machen. Zusätzlich zu den Anweisungen in dieser Betriebsanleitung müssen Sie alle am Einsatzort des Produktes geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften beachten. Stellen Sie vor Verwendung des Produktes sicher, dass Ihnen alle Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften bekannt sind und dass sie befolgt werden.

Warnhinweise sind in dieser Betriebsanleitung mit Warnsymbolen und Signalwörtern gekennzeichnet. Abhängig von der Schwere einer Gefährdungssituation werden Warnhinweise in unterschiedliche Gefahrenklassen unterteilt.



GEFAHR

GEFAHR macht auf eine unmittelbar gefährliche Situation aufmerksam, die bei Nichtbeachtung unweigerlich einen schweren oder tödlichen Unfall zur Folge hat.



WARNUNG

WARNUNG macht auf eine möglicherweise gefährliche Situation aufmerksam, die bei Nichtbeachtung einen schweren oder tödlichen Unfall oder Sachschäden zur Folge haben kann.

HINWEIS

HINWEIS macht auf eine möglicherweise gefährliche Situation aufmerksam, die bei Nichtbeachtung Sachschäden zur Folge haben kann.

Zusätzlich werden in dieser Betriebsanleitung folgende Symbole verwendet:



Dies ist das allgemeine Warnsymbol. Es weist auf die Gefahr von Verletzungen und Sachschäden hin. Befolgen Sie alle im Zusammenhang mit diesem Warnsymbol beschriebenen Hinweise, um Unfälle mit Todesfolge, Verletzungen und Sachschäden zu vermeiden.



Dieses Symbol warnt vor gefährlicher elektrischer Spannung. Wenn dieses Symbol in einem Warnhinweis gezeigt wird, besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Produkt eignet sich ausschließlich als:

- Füllstandgrenzschalter
- Füllsteuerung
- Entnahmesteuerung

Das Produkt eignet sich ausschließlich für folgende Medien:

- Heizöl EL, L oder M

Eine andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß und verursacht Gefahren.

Stellen Sie vor Verwendung des Produkts sicher, dass das Produkt für die von Ihnen vorgesehene Verwendung geeignet ist. Berücksichtigen Sie dabei mindestens folgendes:

- Alle am Einsatzort geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften
- Alle für das Produkt spezifizierten Bedingungen und Daten
- Die Bedingungen der von Ihnen vorgesehenen Anwendung

Führen Sie darüber hinaus eine Risikobeurteilung in Bezug auf die konkrete, von Ihnen vorgesehene Anwendung nach einem anerkannten Verfahren durch und treffen Sie entsprechend dem Ergebnis alle erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen. Berücksichtigen Sie dabei auch die möglichen Folgen eines Einbaus oder einer Integration des Produkts in ein System oder in eine Anlage.

Führen Sie bei der Verwendung des Produkts alle Arbeiten ausschließlich unter den in der Betriebsanleitung und auf dem Typenschild spezifizierten Bedingungen und innerhalb der spezifizierten technischen Daten und in Übereinstimmung mit allen am Einsatzort geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften durch.

2.3 Vorhersehbare Fehlanwendung

Das Produkt darf insbesondere in folgenden Fällen und für folgende Zwecke nicht angewendet werden:

- Flüssigkeiten, die zur Dickflüssigkeit neigen oder die zu Verklebungen und festen Ablagerungen führen
- Flüssigkeiten mit Flammpunkt $< 55\text{ °C}$
- Feucht- und Nassräume
- Einsatz als Überfüllsicherung
- Explosionsgefährdete Umgebung
 - Bei Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen kann Funkenbildung zu Verpuffungen, Brand oder Explosionen führen.

Die Kaltleitersonde Typ 937 darf insbesondere in folgenden Fällen nicht verwendet werden:

- Einsatz in korrosiven Medien

2.4 Qualifikation des Personals

Montage, Inbetriebnahme, Wartung und Außerbetriebnahme dieses Produkts dürfen nur von einem qualifizierten Fachbetrieb vorgenommen werden, der über eine entsprechende Zertifizierung verfügt und folgende Anforderungen erfüllt:

- Einhaltung aller am Einsatzort des Produkts geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen.
- In Deutschland: Zertifizierung gemäß § 62 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV).

Montage, Inbetriebnahme, Wartung und Außerbetriebnahme dieses Produkts dürfen nur von einer qualifizierten Fachkraft vorgenommen werden, die mit geeigneter fachlicher Ausbildung, Kenntnissen und Erfahrung, Gefahren erkennen und vermeiden kann, die von der Elektrizität ausgehen können.

Arbeiten an und mit diesem Produkt dürfen nur von Fachkräften vorgenommen werden, die den Inhalt dieser Betriebsanleitung und alle zum Produkt gehörenden Unterlagen kennen und verstehen.

Die Fachkräfte müssen aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen in der Lage sein, mögliche Gefährdungen vorherzusehen und zu erkennen, die durch den Einsatz des Produkts entstehen können.

Den Fachkräften müssen alle geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften, die bei Arbeiten an und mit dem Produkt beachtet werden müssen, bekannt sein.

2.5 Persönliche Schutzausrüstung

Verwenden Sie immer die erforderliche persönliche Schutzausrüstung. Berücksichtigen Sie bei Arbeiten an und mit dem Produkt auch, dass am Einsatzort Gefährdungen auftreten können, die nicht direkt vom Produkt ausgehen.

2.6 Veränderungen am Produkt

Führen Sie ausschließlich solche Arbeiten an und mit dem Produkt durch, die in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind. Nehmen Sie keine Veränderungen vor, die in dieser Betriebsanleitung nicht beschrieben sind.

3 Transport und Lagerung

Das Produkt kann durch unsachgemäßen Transport und Lagerung beschädigt werden.

HINWEIS

UNSACHGEMÄÙE HANDHABUNG

- Stellen Sie sicher, dass während des Transports und der Lagerung des Produkts die spezifizierten Umgebungsbedingungen eingehalten werden.
- Benutzen Sie für den Transport die Originalverpackung.
- Lagern Sie das Produkt nur in trockener, sauberer Umgebung.
- Stellen Sie sicher, dass das Produkt bei Transport und Lagerung stoßgeschützt ist.

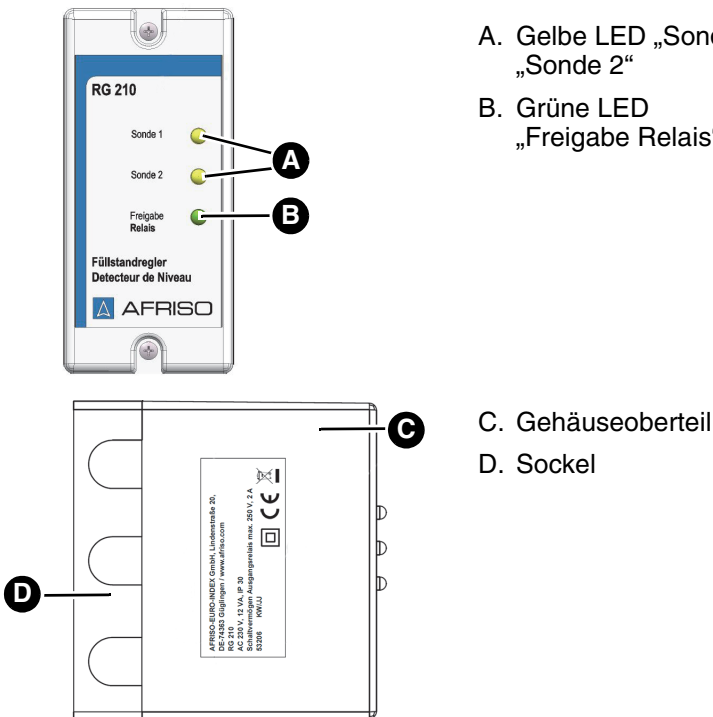
Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Sachschäden führen.

4 Produktbeschreibung

Das Produkt darf nur mit der Kaltleitersonde Typ 937 betrieben werden. Die Kaltleitersonde ist nicht im Lieferumfang des Produkts enthalten.

4.1 Füllstandregler

Der Füllstandregler enthält in einem schlagfesten Kunststoffgehäuse die Anzeigeelemente, sowie sämtliche elektronische Komponenten zur Auswertung und Umformung des Sondensignals in ein digitales Ausgangssignal. Das Ausgangssignal steht als potenzialfreier Relaiskontakt (Wechsler) zur Verfügung.



- A. Gelbe LED „Sonde 1“ und „Sonde 2“
- B. Grüne LED „Freigabe Relais“

- C. Gehäuseoberteil
- D. Sockel

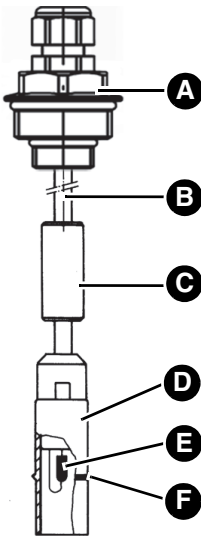
Abbildung 1: Füllstandregler

4.2 Kaltleitersonde Typ 937

Das Produkt und die Kaltleitersonde sind durch eine Signalleitung miteinander verbunden.

Im Sondenkopf befindet sich ein Kaltleiter. Der Kaltleiter ist im Betrieb erwärmt und kann auf Grund der unterschiedlichen Wärmeableitung zwischen gasförmigen und flüssigen Medien unterscheiden.

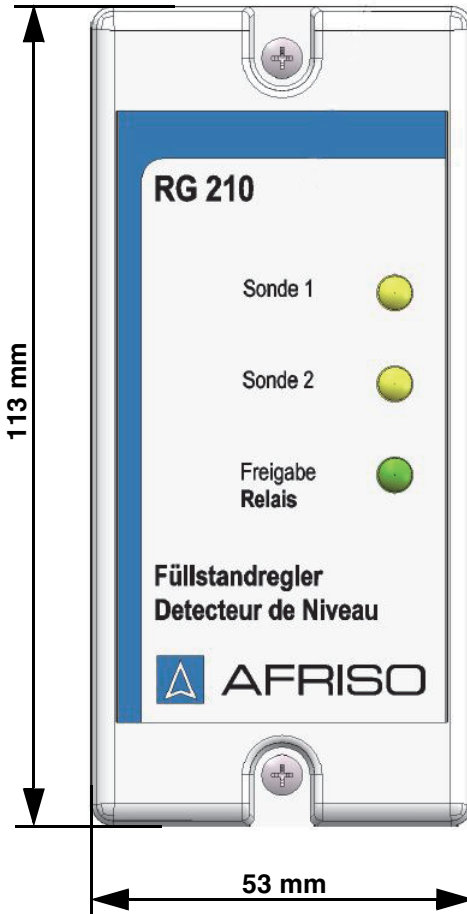
Die Kaltleitersonde ist ein Verschleißteil. Sie muss spätestens nach zehn Jahren erneuert werden.



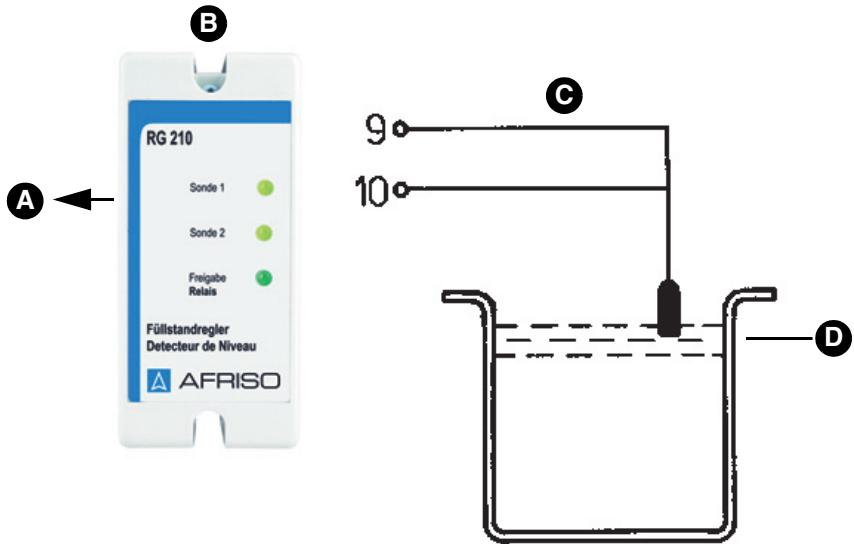
- A. Einschraubkörper G $\frac{1}{2}$ oder G1
- B. Sondenkabel
- C. Messinggewicht
- D. Schutzhülse über dem Kaltleiter
- E. Kaltleiter
- F. Schaltpunkt (Markierung)

Abbildung 2: Kaltleitersonde Typ 937

4.3 Abmessungen



4.4 Anwendungsbeispiel(e)



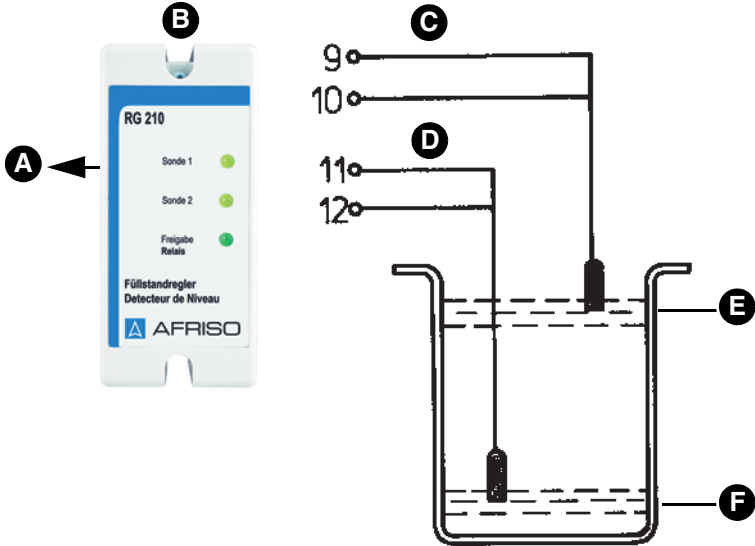
A. Pumpe Stopp

B. RG 210

C. Sonde 1

D. Maximaler Füllstand

Abbildung 3: Einsatz als Füllstandgrenzschalter



A. Pumpe an/aus

B. RG 210

C. Sonde 1

D. Sonde 2

E. Maximaler Füllstand

F. Minimaler Füllstand

Abbildung 4: Einsatz als Füll-/Entnahmesteuerung

4.5 Lieferumfang

Im Lieferumfang sind enthalten:

- Füllstandregler RG 210

4.6 Funktion

Das Produkt wertet die Signale der Sonde/Sonden aus. Es eignet sich als Füllstandgrenzschalter, Füllsteuerung oder als Entnahmesteuerung. Die Betriebsart wird mit Hilfe eines Schiebeschalters auf der Leiterplatte eingestellt (siehe Kapitel "Betriebsart einstellen").

4.6.1 Betriebsart „Sonde 1“ (1 Sonde)

Das Produkt wird als Füllstandgrenzschalter eingesetzt. Es überwacht das Ansteigen des Flüssigkeitspegels.

Wenn sich die Sonde in der Luft befindet, leuchtet die grüne LED.

Wenn die Flüssigkeit die Sonde erreicht, erlischt die grüne LED und die gelbe LED leuchtet.

4.6.2 Betriebsart „Füllen“ (2 Sonden)

Das Produkt wird als Füllsteuerung eingesetzt. Es überwacht das Ansteigen oder das Absinken des Flüssigkeitspegels mit 2 Sonden.

Wenn sich beide Sonden in einer Flüssigkeit befinden, leuchten die gelben LEDs.

Wenn sich eine der Sonden in der Luft befindet, geht die gelbe LED der betroffenen Sonde aus.

Wenn sich beide Sonden in der Luft befinden, leuchtet die grüne LED.

4.6.3 Betriebsart „Leeren“ (2 Sonden)

Das Produkt wird als Entnahmesteuerung eingesetzt. Es überwacht das Ansteigen oder das Absinken des Flüssigkeitspegels mit 2 Sonden.

Wenn sich beide Sonden in einer Flüssigkeit befinden, leuchtet die grüne LED.

Wenn sich eine der Sonden in der Luft befindet, geht die gelbe LED der betroffenen Sonde an.

Wenn sich beide Sonden in der Luft befinden, ist die grüne LED aus.

4.7 Ausgangsrelais

Das Produkt verfügt über ein Ausgangsrelais zur Weiterleitung eines Signals an zusätzliche Geräte.

Das Produkt kann mit und ohne Zusatzgeräte betrieben werden, beispielsweise:

- Optische und akustische Alarmgeber
- Fernmeldegeräte
- Gebäudeleittechnik
- Pumpen
- Ventile

4.8 Zulassungsdokumente, Bescheinigungen, Erklärungen

Das Produkt entspricht:

- EMV-Richtlinie (2014/30/EU)
- Niederspannungsrichtlinie (2014/35/EU)
- RoHS-Richtlinie (2011/65/EU)

4.9 Technische Daten

4.9.1 Füllstandregler

Parameter	Wert
Allgemeine Daten	
Abmessungen Gehäuse (B x H x T)	53 x 113 x 108 mm
Gewicht	550 g
Ansprechverzögerung	Kleiner 2 s
Anzeige der Sondensignale	2 gelbe LEDs
Anzeige des Ausgangssignals	1 grüne LED
Ausgänge	1 Ausgangsrelais (Wechsler)
Anschlüsse für Kaltleitersonden	2
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur Betrieb	-10 ... 55 °C
Umgebungstemperatur Lagerung	-10 ... 60 °C
Versorgungsspannung	AC 230 V 50 ... 60 Hz
Elektrische Daten	
Nennleistung	Max. 12 VA
Netzsicherung	M 100 mA (5 x 20 mm)
Anbringungsart fest angeschlossener Leitungen	Typ M
Schaltvermögen Ausgangsrelais	Max. 250 V, 2 A
Schutzklasse (EN 60730)	II
Schutzart (60529)	IP 30
Verschmutzungsgrad	II
Bemessungsstoßspannung	2500 V
Konstruktionsart	Automatisches elektrisches Regel- und Steuergerät (RS)

4.9.2 Kaltleitersonde Typ 937 (nicht im Lieferumfang enthalten)

Parameter	Wert
Allgemeine Daten	
Abmessungen (Ø x L)	14 x 57 mm
Gewicht	130 g
Werkstoff Sondenkörper	Kunststoff, G1a x G½a
Messinggewicht	Messing, Ø x L = 14 x 30 mm
Sondengehäuse	Kunststoff, Ø = 14 mm
Sondenelement	Glasgekapselter Kaltleiter
Anschlusskabel	Ölflex 2 x 0,5 mm ²
Standardlänge	3 m
Maximale Länge	50 m (geschirmt)
Aufheizzeit	8 ... 30 s
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur Betrieb	-25 ... 75 °C
Umgebungstemperatur Medium	-25 ... 50 °C
Umgebungstemperatur Lagerung	-25 ... 75 °C
Elektrische Daten	
Sondenspannung	Max. DC 12 V
Elektrische Sicherheit	
Schutzart (EN 60529)	IP 68

5 Montage



WARNUNG

HEISSE SONDENSPITZE

Die Sondenspitze kann Temperaturen bis über 100 °C erreichen.

- Stellen Sie sicher, dass Sie die Sondenspitze nicht berühren.

Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Tod, schweren Verletzungen oder Sachschäden führen.

Beim Einschalten des Produkts beträgt die Aufheizzeit des Kaltleiters in der Sonde bis zu 15 Sekunden. Erst nach Ablauf der Aufheizzeit ist das Produkt betriebsbereit.

Beim Austauschen aus einer Flüssigkeit beträgt die Aufheizzeit des Kaltleiters in der Sonde bis zu 30 Sekunden. Erst nach Ablauf der Aufheizzeit ist das Produkt betriebsbereit.

Berücksichtigen Sie diese Ansprechverzögerungen, wenn Sie die Höhe festlegen, in der die Sonde/Sonden montiert werden.

5.1 Montage vorbereiten

- ⇒ Stellen Sie sicher, dass das Produkt gegen äußere Einflüsse (beispielsweise Beschädigungen der Kabel) geschützt wird (beispielsweise durch den Einbau in einen Schaltschrank).
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass das Produkt an eine ebene, feste und trockene Wand in Augenhöhe montiert wird.
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass die zulässige Umgebungstemperatur am Produkt eingehalten wird.
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass das Produkt jederzeit zugänglich und einsehbar ist.
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass das Produkt vor Wasser und Spritzwasser geschützt ist.

5.2 Produkt montieren

5.2.1 Füllstandregler

1. Lösen Sie die Schrauben am Produkt.
2. Nehmen Sie das Gehäuseoberteil ab.
3. Befestigen Sie den Sockel an der Wand.
4. Schließen Sie das Produkt elektrisch an, siehe Kapitel "Elektrischer Anschluss".
5. Stellen Sie die Betriebsart ein, siehe Kapitel "Betriebsart einstellen".
6. Setzen Sie das Gehäuseoberteil auf den Sockel.
 - Stellen Sie sicher, dass die Kontaktleiste der Leiterplatte die Kontaktfedern des Sockels nicht verbiegt.
7. Schrauben Sie das Gehäuseoberteil fest.

5.2.2 Sonde

HINWEIS

BESCHÄDIGUNG DER ANLAGE

- Stellen Sie sicher, dass bei der Montage keine Fremdkörper (zum Beispiel Bohrspäne) in den Tank fallen.

Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Sachschäden führen.

⇒ Stellen Sie sicher, dass der Kaltleiter nicht von Flüssigkeitsspritzer ausgelöst werden kann.

Montage in einen Behälter

1. Lassen Sie die Kaltleitersonde am Kabel hängend in den Behälter hinunter.
2. Befestigen Sie das Kabel der Kaltleitersonde in der Höhe des gewünschten Schaltpunktes.

Montage in einen Tank

1. Bohren Sie eine G1-Gewindebohrung am Behälterdeckel.
2. Ziehen Sie das Kabelende der Sonde durch das Gewicht und den Einschraubkörper.
3. Stecken Sie die Kaltleitersonde mit Gewicht durch die Bohrung.
4. Schrauben Sie den Einschraubkörper G1 am Behälter ein.
5. Befestigen Sie das Kabel der Kaltleitersonde in der Höhe des gewünschten Schaltpunktes.

5.3 Elektrischer Anschluss



GEFAHR

ELEKTRISCHER SCHLAG

- Stellen Sie sicher, dass durch die Art der elektrischen Installation der Schutz gegen elektrischen Schlag (Schutzklasse, Schutzisolierung) nicht vermindert wird.

Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.



GEFAHR

ELEKTRISCHER SCHLAG DURCH SPANNUNGSFÜHRENDE TEILE

- Unterbrechen Sie vor Beginn der Arbeiten die Netzspannung und sichern Sie diese gegen Wiedereinschalten.
- Stellen Sie sicher, dass durch elektrisch leitfähige Gegenstände oder Medien keine Gefährdungen ausgehen können.

Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

HINWEIS

NICHTVERFÜGBARKEIT DER ÜBERWACHUNGSFUNKTION

- Installieren Sie keine Netzstecker oder Schalter in der Spannungsversorgung für das Produkt.
- Schalten Sie das Produkt nur über die bauseitige Netzsicherung ein und aus.

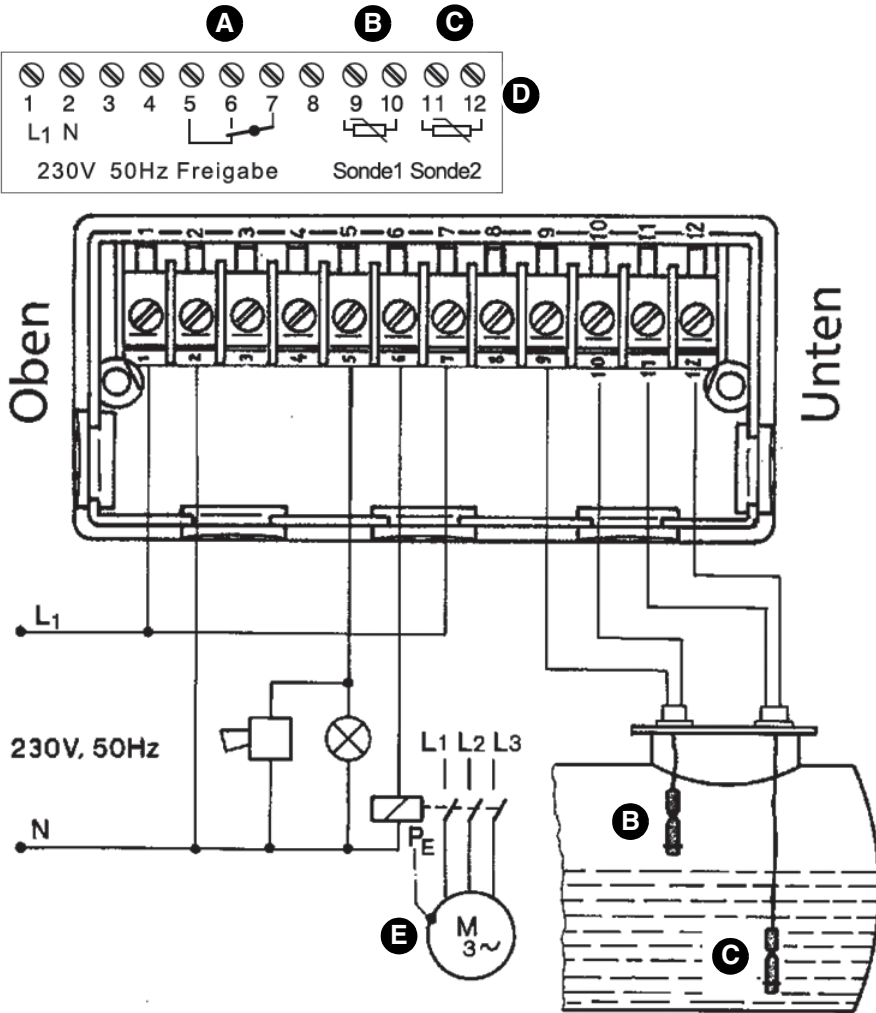
Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Sachschäden führen.

5.3.1 Spannungsversorgung

⇒ Stellen Sie sicher, dass der Netzanschluss des Produkts mit einer fest verlegten, geeigneten Leitung (beispielsweise NYM-J 3 x 1,5 mm²) montiert wird.

⇒ Stellen Sie sicher, dass die Zuleitung zum Produkt separat mit maximal 16 A abgesichert ist.

1. Führen Sie das Netzkabel durch die obere Gummitülle in das Produkt.
2. Schließen Sie die Phase an die Klemme **L1** an.
3. Klemmen Sie **N** an.



- A. Freigabe
- B. Sonde 1
- C. Sonde 2

- D. Anschlussbild im Gehäuse
- E. Pumpe

5.3.2 Kaltleitersonde anschließen

Verwenden Sie zur Verlängerung des Sondenkabels ein geschirmtes Kabel mit $2 \times 0,5 \text{ mm}^2$. Die maximale Länge der Sondenkabel beträgt 50 m.

⇒ Stellen Sie sicher, dass das Sondenkabel gegen Beschädigungen geschützt wird (beispielsweise in Metallrohr verlegen).

⇒ Stellen Sie sicher, dass das Sondenkabel nicht direkt neben oder zusammen mit Kabeln verlegt wird, die Netzspannung führen.

1. Führen Sie das Sondenkabel durch die unteren Gummitülle in das Produkt.
2. Schließen Sie die beiden Adern an die entsprechenden Klemmen mit der Bezeichnung "Sonde 1"/"Sonde 2" an.
 - Die Polarität ist beliebig.

5.3.3 Relaisausgang

Das Ausgangssignal des Produkts wird über einen potenzialfreien Relaiskontakt (Wechsler) ausgegeben.

HINWEIS

SPANNUNGSSPITZEN BEIM ABSCHALTEN INDUKTIVER VERBRAUCHER

Spannungsspitzen beim Abschalten induktiver Verbraucher können negative Auswirkungen auf elektrische Anlagen haben und zur Zerstörung des Schaltkontakts führen.

- Beschalten Sie induktive Verbraucher mit handelsüblichen RC-Kombinationen, beispielsweise $0,1 \mu\text{F}/100 \text{ Ohm}$.

Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Sachschäden führen.

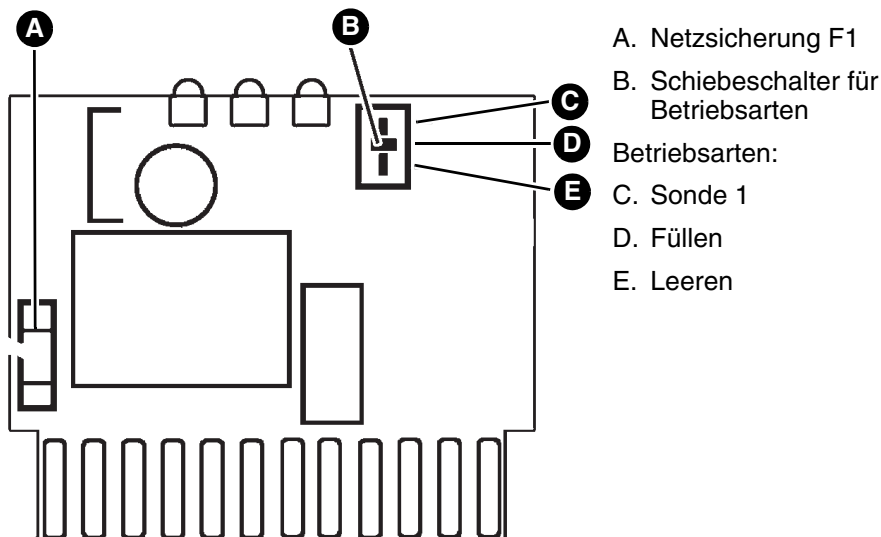
1. Verlegen Sie das Signalkabel fest.
2. Führen Sie das Signalkabel durch die mittlere Gummitülle in den schwarzen Sockel.
3. Schließen Sie das Signalkabel an die entsprechenden Klemmen mit der Bezeichnung „Freigabe“ an.

6 Inbetriebnahme

⇒ Stellen Sie sicher, dass das Produkt ordnungsgemäß montiert und elektrisch angeschlossen wurde.

6.1 Betriebsart einstellen

⇒ Stellen Sie sicher, dass das Gehäuseoberteil vom Sockel abgeschraubt ist.



1. Lösen Sie mit einem kleinen Schraubendreher die graue Abdeckscheibe aus dem Gehäuseoberteil.
2. Ziehen Sie die Leiterplatte aus dem Gehäuseoberteil.
3. Schalten Sie mit dem Schiebeschalter (B) die gewünschte Betriebsart ein, siehe Kapitel "Funktion".
4. Setzen Sie die Leiterplatte wieder ein.
5. Schließen Sie das Produkt.

6.2 Produkt in Betrieb nehmen

- ⇒ Stellen Sie sicher, dass die gewünschte Betriebsart eingestellt ist, siehe Kapitel "Betriebsart einstellen".
1. Schalten Sie die Spannungsversorgung über bauseitige Netzsicherung ein.
 - Der Aufheizvorgang der angeschlossenen Kaltleiter beginnt.
 - Nach ungefähr 8 Sekunden sind die angeschlossenen Kaltleiter aufgeheizt, sofern sie nicht in eine Flüssigkeit eingetaucht sind.
 2. Führen Sie eine Funktionsprüfung durch, siehe Kapitel "Funktionsprüfung".

6.3 Funktionsprüfung

1. Tauchen Sie die Sonde/Sonden in die zu detektierende Flüssigkeit.
 - Die gelben LEDs ändern ihren Schaltzustand.
2. Nehmen Sie die Sonde/Sonden aus der zu detektierende Flüssigkeit.
 - Die gelben LEDs ändern ihren Schaltzustand.
3. Beobachten Sie die grüne LED.
 - Der Funktionsablauf muss der eingestellten Betriebsart entsprechen, siehe Kapitel "Funktion".

7 Betrieb

Die Bedienung des Produkts beschränkt sich auf dessen regelmäßige Überwachung:

- Funktionsprüfung durchführen
- Sonden sind frei von Ablagerungen

7.1 Alarm

Über den Relaisausgang wird ein Signal an zusätzliche Geräte ausgegeben.

7.2 Ausfall der Versorgungsspannung

Bei Ausfall der Versorgungsspannung wird kein Alarm ausgelöst.

Beim Einschalten des Produkts beträgt die Aufheizzeit des Kaltleiters in der Sonde bis zu 15 Sekunden. Erst nach Ablauf der Aufheizzeit ist das Produkt betriebsbereit.

Wenn inzwischen der Minimalfüllstand oder der Maximalfüllstand erreicht wurden, gibt das Produkt nach Wiederkehr der Versorgungsspannung Alarm.

8 Wartung

8.1 Wartungsintervalle

Zeitpunkt	Tätigkeit
1 x monatlich	Stellen Sie sicher, dass das Produkt und dessen Umgebung stets sauber, zugänglich und einsehbar sind.
1 x jährlich und bei der Inbetriebnahme	Führen Sie eine Funktionsprüfung durch, siehe Kapitel "Funktionsprüfung".
	Prüfen Sie die Sonde/Sonden auf Beschädigungen, Ablagerungen und Verschmutzungen.
	Tauschen Sie die Sonde/Sonden bei Ablagerungen aus.
Mindestens alle 10 Jahre	Erneuern Sie die Sonde/Sonden.

8.2 Wartungstätigkeiten



GEFAHR

ELEKTRISCHER SCHLAG DURCH SPANNUNGSFÜHRENDE TEILE

- Unterbrechen Sie vor Beginn der Arbeiten die Netzspannung und sichern Sie diese gegen Wiedereinschalten.

Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

Netzsicherung F1 tauschen

- ⇒ Stellen Sie sicher, dass die Netzspannung unterbrochen und gegen Wiedereinschalten gesichert ist.
1. Lösen Sie die Schrauben am Produkt.
 2. Nehmen Sie das Gehäuseoberteil ab.
 3. Lösen Sie die graue Abdeckscheibe aus dem Gehäuseoberteil.
 4. Ziehen Sie die Leiterplatte aus dem Gehäuseoberteil.
 5. Ersetzen Sie die Netzsicherung **F1**, siehe Kapitel "Betriebsart einstellen".
 6. Schieben Sie die Leiterplatte in das Gehäuseoberteil.
 7. Setzen Sie das Gehäuseoberteil auf den Sockel.
 - Stellen Sie sicher, dass die Kontaktleiste der Leiterplatte die Kontaktfedern des Sockels nicht verbiegt.
 8. Schrauben Sie das Gehäuseoberteil fest.
 9. Schalten Sie die Netzspannung ein.

9 Störungsbeseitigung

Störungen, die nicht durch die im Kapitel beschriebenen Maßnahmen beseitigt werden können, dürfen nur durch den Hersteller oder Fachkräften behoben werden.

Problem	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
Gelbe LEDs leuchten nicht	Versorgungsspannung fehlt	Überprüfen Sie die Versorgungsspannung
	Netzsicherung defekt	Wechseln Sie die Netzsicherung aus, siehe Kapitel "Wartungstätigkeiten"
	Verdrahtung falsch	Überprüfen Sie die Verdrahtung
	Sonde/Sonden defekt	Überprüfen Sie die Sonde/Sonden
Grüne LED leuchtet nicht oder Relais schaltet nicht	falsche Betriebsart eingestellt	Überprüfen Sie die Betriebsart, siehe Kapitel "Betriebsart einstellen"
	Sonden vertauscht	Schließen die Sonden korrekt an
	Produkt defekt	Tauschen Sie das Produkt
Sonstige Störungen		Bitte wenden Sie sich an die AFRISO-Service Hotline

10 Außerbetriebnahme und Entsorgung

Entsorgen Sie das Produkt nach den geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften.

Elektronikteile dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.



1. Trennen Sie das Produkt von der Versorgungsspannung.
2. Demontieren Sie das Produkt (siehe Kapitel "Montage" in umgekehrter Reihenfolge).
3. Entsorgen Sie das Produkt.

11 Rücksendung

Vor einer Rücksendung Ihres Produkts müssen Sie sich mit uns in Verbindung setzen (service@afribo.de).

12 Gewährleistung

Informationen zur Gewährleistung finden Sie in unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen im Internet unter www.afribo.com oder in Ihrem Kaufvertrag.



13 Ersatzteile und Zubehör

HINWEIS**UNGEEIGNETE TEILE**

- Verwenden Sie nur Original Ersatz- und Zubehörteile des Herstellers.

Nichtbeachtung dieser Anweisung kann zu Sachschäden führen.

Produkt

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Abbildung
Füllstandregler „RG 210“	53206	
Kaltleitersonde Typ 937	53204	

14 EU-Konformitätserklärung



Technik für Umweltschutz

Messen. Regeln. Überwachen.

EU - Konformitätserklärung

EU Declaration of Conformity / Déclaration EU de conformité /
Declaración de conformidad CE / Declaração de conformidade CE /
Deklaracja zgodności UE



Formblatt
FB 27 - 03

Name und Anschrift des Herstellers: AFRISO-EURO-INDEX GmbH, Lindenstraße 20, 74363 Güglingen
Manufacturer / Fabricant / Fabricante / Nome e endereço do fabricante / Producent:

Erzeugnis: Füllstandregler
Product / Produit / Producto / Produto / Produkt:

Typenbezeichnung: RG 210
Type / Type / Tipo / Tipo / Typ:

Betriebsdaten: AC 230V, 12 VA, IP 30, Schutzklasse II
Techn. Details / Caractéristiques / Características / Detalhes técnicos / Dane techniczne:

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das bezeichnete Erzeugnis mit den Vorschriften folgender Europäischer Richtlinien übereinstimmt:

We declare under our sole responsibility that the above mentioned product meets the requirements of the following European Directives:

Le produit mentionné est conforme aux prescriptions des Directives Européennes suivantes:

El producto indicado cumple con las prescripciones de las Directivas Europeas siguientes:

O produto indicado cumpre com as prescrições das seguintes Diretivas Europeias:

Wymieniony wyżej produkt spełnia wymagania następujących Dyrektyw Europejskich:

Elektromagnetische Verträglichkeit (2014/30/EU)

Directive Electromagnetic Compatibility / Directive compatibilité électromagnétique / Directiva compatibilidad electromagnética / Directiva sobre compatibilidade eletromagnética / Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej

EN 60730-1:2011 (erfüllt auch / meets also EN 60730-1:2016+A1:2019)

Niederspannungsrichtlinie (2014/35/EU)

Low Voltage Directive / Directive basse tension / Directiva baja tensión / Directiva sobre baixa tensão / Dyrektywa niskonapięciowa

EN 60730-1:2011 (erfüllt auch / meets also EN 60730-1:2016+A1:2019)

RoHS-Richtlinie (2011/65/EU)

RoHS Directive / Directive RoHS / Directiva RoHS / Directiva RoHS / Dyrektywa RoHS

EN IEC 63000:2018

Unterzeichner:

Signed / Signataire / Firmante /
Assinado por / Podpisal:

Dr. Späth, Geschäftsführer Technik

Technical Director / Diretor Técnico / Dyrektor Techniczny

9. Mai 2022

Datum / Date / Fecha / Data


Unterschrift / Signature / Firma / Assinatura / Podpis

AFRISO-EURO-INDEX GmbH
Lindenstraße 20
74363 Güglingen
www.afriso.de

Version: 3 Index: 5

AFRISO-EURO-INDEX GmbH D-74363 Güglingen

Seite 1 von 1

893000 50004 06/13

Operating instructions



Level controller

Type: RG 210



Copyright 2022 AFRISO-EURO-INDEX GmbH. All rights reserved.



1 About these operating instructions

These operating instructions describe the level controller RG 210 (also referred to as "product" in these operating instructions). These operating instructions are part of the product.

- You may only use the product if you have fully read and understood these operating instructions.
- Verify that these operating instructions are always accessible for any type of work performed on or with the product.
- Pass these operating instructions as well as all other product-related documents on to all owners of the product.
- If you feel that these operating instructions contain errors, inconsistencies, ambiguities or other issues, contact the manufacturer prior to using the product.

These operating instructions are protected by copyright and may only be used as provided for by the corresponding copyright legislation. We reserve the right to modifications.

The manufacturer shall not be liable in any form whatsoever for direct or consequential damage resulting from failure to observe these operating instructions or from failure to comply with directives, regulations and standards and any other statutory requirements applicable at the installation site of the product.

2 Information on safety

2.1 Safety messages and hazard categories

These operating instructions contain safety messages to alert you to potential hazards and risks. In addition to the instructions provided in these operating instructions, you must comply with all directives, standards and safety regulations applicable at the installation site of the product. Verify that you are familiar with all directives, standards and safety regulations and ensure compliance with them prior to using the product.

Safety messages in these operating instructions are highlighted with warning symbols and warning words. Depending on the severity of a hazard, the safety messages are classified according to different hazard categories.



DANGER

DANGER indicates a hazardous situation, which, if not avoided, will result in death or serious injury.



WARNING

WARNING indicates a potentially hazardous situation, which, if not avoided, can result in serious injury or equipment damage.

NOTICE

NOTICE indicates a hazardous situation, which, if not avoided, can result in equipment damage.

In addition, the following symbols are used in these operating instructions:



This is the general safety alert symbol. It alerts to injury hazards or equipment damage. Comply with all safety instructions in conjunction with this symbol to help avoid possible death, injury or equipment damage.



This symbol alerts to hazardous electrical voltage. If this symbol is used in a safety message, there is a hazard of electric shock.

2.2 Intended use

This product may only be used as:

- Level switch
- Level controller for filling
- Level controller for emptying

The product may only be used for the following media:

- Fuel oil EL, L or M

Any use other than the application explicitly permitted in these operating instructions is not permitted and causes hazards.

Verify that the product is suitable for the application planned by you prior to using the product. In doing so, take into account at least the following:

- All directives, standards and safety regulations applicable at the installation site of the product
- All conditions and data specified for the product
- The conditions of the planned application

In addition, perform a risk assessment in view of the planned application, according to an approved risk assessment method, and implement the appropriate safety measures, based on the results of the risk assessment. Take into account the consequences of installing or integrating the product into a system or a plant.

When using the product, perform all work and all other activities in conjunction with the product in compliance with the conditions specified in the operating instructions and on the nameplate, as well as with all directives, standards and safety regulations applicable at the installation site of the product.

2.3 Predictable incorrect application

The product must never be used in the following cases and for the following purposes:

- Liquids which tend to become highly viscous or lead to agglutinations or deposits
- Liquids with a flash point of $< 55\text{ °C}$
- Damp, humid, wet rooms
- Use as overfill prevention system
- Hazardous area (EX)
 - If the product is operated in hazardous areas, sparks may cause deflagrations, fires or explosions.

The PTC thermistor probe type 937 must never be used in the following cases:

- Use with corrosive media

2.4 Qualification of personnel

This product may only be mounted, commissioned, maintained and decommissioned by a qualified, specialised company which has all required certifications and which meets the following requirements:

- Compliance with all directives, standards and safety regulations concerning handling of water-polluting substances as applicable at the installation site of the product.
- In Germany: Certification as per § 62 „Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen“ (AwSV) (Ordinance on Installations for Handling Water-Polluting Substances).

Only skilled, qualified persons with relevant education and experience to enable him or her to perceive risks and to avoid hazards which electricity can create are authorised to mount, commission, maintain and decommission this product.

Only appropriately trained persons who are familiar with and understand the contents of these operating instructions and all other pertinent product documentation are authorized to work on and with this product.

These persons must have sufficient technical training, knowledge and experience and be able to foresee and detect potential hazards that may be caused by using the product.

All persons working on and with the product must be fully familiar with all directives, standards and safety regulations that must be observed for performing such work.

2.5 Personal protective equipment

Always wear the required personal protective equipment. When performing work on and with the product, take into account that hazards may be present at the installation site which do not directly result from the product itself.

2.6 Modifications to the product

Only perform work on and with the product which is explicitly described in these operating instructions. Do not make any modifications to the product which are not described in these operating instructions.

3 Transport and storage

The product may be damaged as a result of improper transport or storage.

NOTICE

INCORRECT HANDLING

- Verify compliance with the specified ambient conditions during transport or storage of the product.
- Use the original packaging when transporting the product.
- Store the product in a clean and dry environment.
- Verify that the product is protected against shocks and impact during transport and storage.

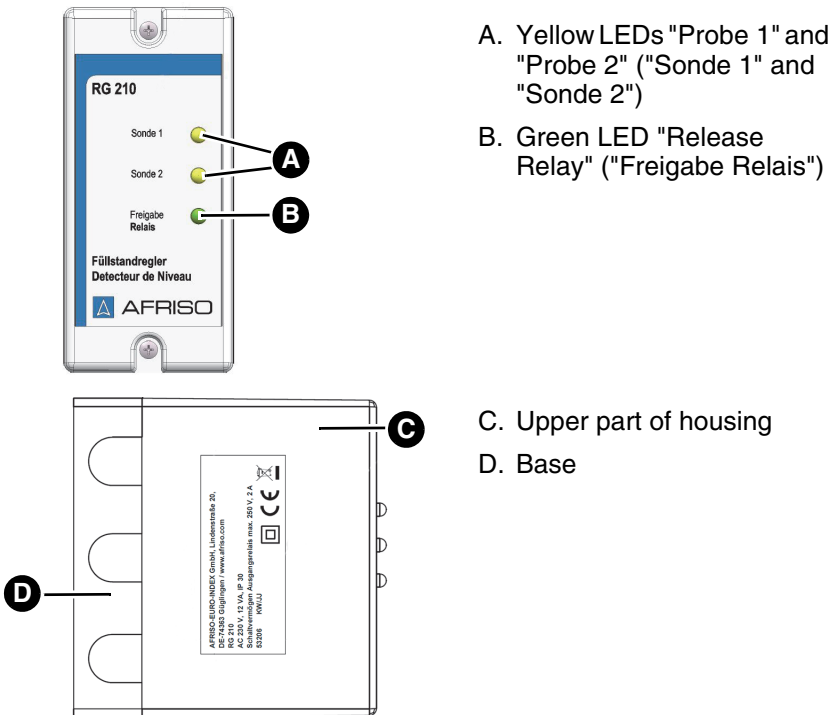
Failure to follow these instructions can result in equipment damage.

4 Product description

The product may only be operated with the PTC thermistor probe type 937. The PTC thermistor probe is not included in the scope of delivery of the product.

4.1 Level controllers

The level controller contains the following elements in an impact-resistant plastic housing: display elements as well as all electronic components for signal processing and conversion of the probe signal into a digital output signal. The output signal is available as a voltage-free relay contact (changeover contact).



- A. Yellow LEDs "Probe 1" and "Probe 2" ("Sonde 1" and "Sonde 2")
- B. Green LED "Release Relay" ("Freigabe Relais")

- C. Upper part of housing
- D. Base

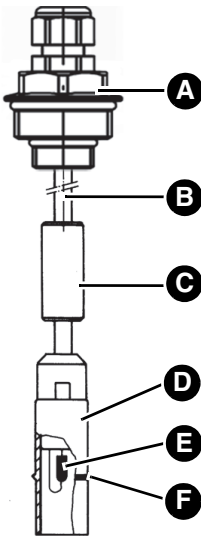
Fig. 1: Level controllers

4.2 PTC thermistor probe type 937

The product and the PTC thermistor probe are connected by means of a signal cable.

A PTC thermistor is contained in the probe head. During operation, the PTC thermistor is heated and can distinguish between gaseous and liquid media due to the different heat dissipation.

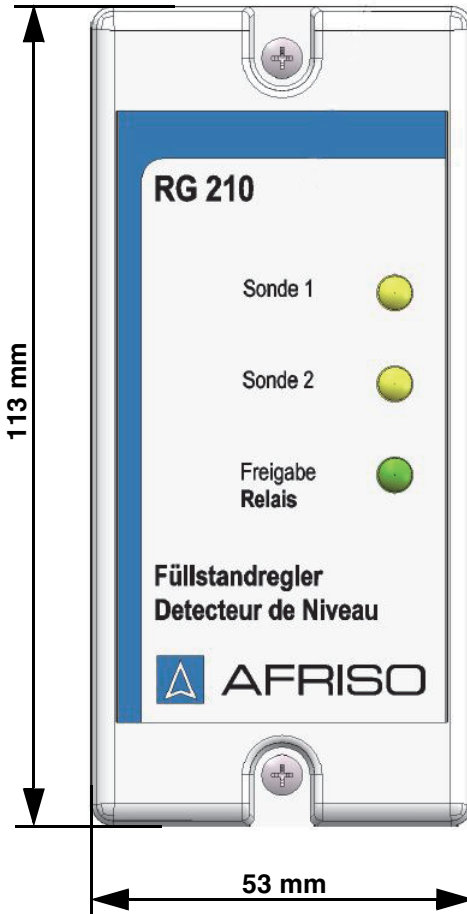
The PTC thermistor probe is a wearing part. It must be replaced after no more than ten years.



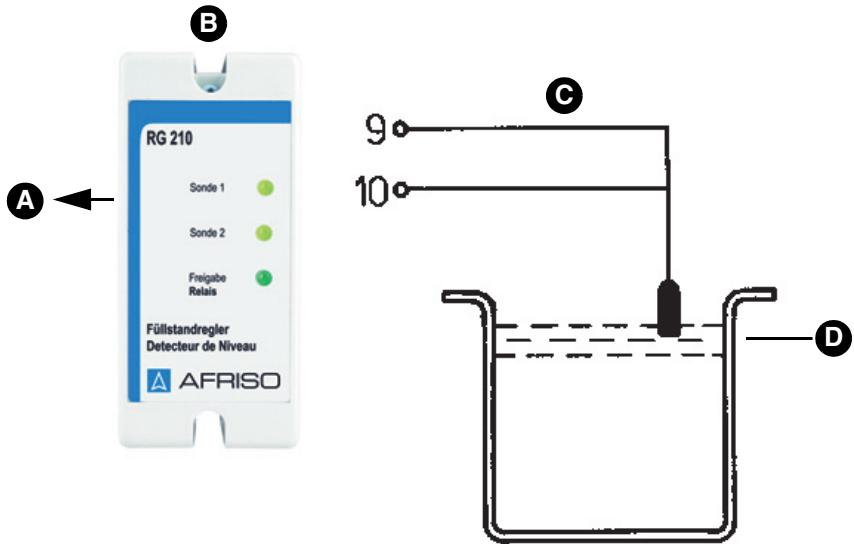
- A. Screw fitting G $\frac{1}{2}$ or G1
- B. Probe cable
- C. Brass weight
- D. Protective sleeve for PTC thermistor
- E. PTC thermistor
- F. Switching point (mark)

Fig. 2: PTC thermistor probe type 937

4.3 Dimensions



4.4 Application example(s)



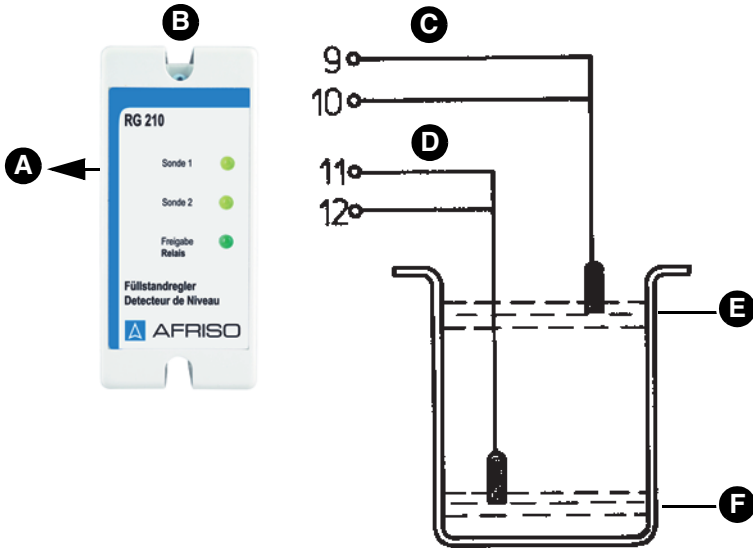
A. Pump stop

B. RG 210

C. Probe 1

D. Maximum level

Fig. 3: Use as level switch



A. Pump on/off

B. RG 210

C. Probe 1

D. Probe 2

E. Maximum level

F. Minimum level

Fig. 4: Use as level controller for filling/emptying

4.5 Scope of delivery

The scope of delivery includes:

- Level controller RG 210

4.6 Function

The product evaluates the signals received from the probe/probes. It be used as a level switch, level controller for filling or level controller for emptying. The operating mode is set by means of a slide switch on the printed circuit board (see chapter "Setting the operating mode").

4.6.1 Operating mode "Probe 1" (1 probe)

The product is used as a level switch. It monitors a rising level of the liquid.

If the probe is in air, the green LED is lit.

If the liquid reaches the probe, the green LED turns off and the yellow LED is lit.

4.6.2 Operating mode "Filling" (2 probes)

The product is as a level controller for filling. It monitors a rising and falling level of the liquid with 2 probes.

If both probes are in a liquid, the yellow LEDs are lit.

If one of the probes is in air, the yellow LED of this probe turns off.

If both probes are in air, the green LED is lit.

4.6.3 Operating mode "Emptying" (2 probes)

The product is used as a level controller for emptying. It monitors a rising and falling level of the liquid with 2 probes.

If both probes are in a liquid, the green LED is lit.

If one of the probes is in air, the yellow LED of this probe is lit.

If both probes are in air, the green LED is off.

4.7 Output relay

The product is equipped with an output relay to transmit a signal to additional equipment.

The product can be operated with or without additional external equipment, for example:

- Visual and audible alarm units
- Remote alarm equipment
- Building control systems
- Pumps
- Valves

4.8 Approvals, conformities, certifications

The product complies with:

- EMC Directive (2014/30/EU)
- Low Voltage Directive (2014/35/EU)
- RoHS Directive (2011/65/EU)

4.9 Technical specifications

4.9.1 Level controllers

Parameter	Value
General specifications	
Dimensions housing (W x H x D)	53 x 113 x 108 mm
Weight	550 g
Response delay	Less than 2 s
Indication of probe signals	2 yellow LEDs
Indication of output signal	1 green LED
Outputs	1 output relay (changeover contact)
Connections for PTC thermistor probes	2
Ambient conditions	
Ambient temperature operation	-10 ... 55 °C
Ambient temperature storage	-10 ... 60 °C
Supply voltage	AC 230 V 50 ... 60 Hz
Electrical data	
Nominal power	Max. 12 VA
Mains fuse	M 100 mA (5 x 20 mm)
Type of attachment of non-detachable cords	Type M
Breaking capacity output relay	Max. 250 V, 2 A
Protection class (EN 60730)	II
Degree of protection (60529)	IP 30
Pollution degree	II
Rated impulse voltage	2500 V
Type of design	Automatic electric control

4.9.2 PTC thermistor probe type 937 (not included in scope of delivery)

Parameter	Value
General specifications	
Dimensions (Ø x L)	14 x 57 mm
Weight	130 g
Material probe body	Plastic, G1 male x G½ male
Brass weight	Brass, Ø x L = 14 x 30 mm
Probe housing	Plastic, Ø = 14 mm
Probe element	Glass-encapsulated PTC thermistor
Connection cable	Ölflex 2 x 0.5 mm ²
Standard length	3 m
Maximum length	50 m (shielded)
Heat-up time	8 ... 30 s
Ambient conditions	
Ambient temperature operation	-25 ... 75 °C
Ambient temperature medium	-25 ... 50 °C
Ambient temperature storage	-25 ... 75 °C
Electrical data	
Probe voltage	Max. DC 12 V
Electrical safety	
Degree of protection (EN 60529)	IP 68

5 Mounting



WARNING

HOT PROBE TIP

The probe tip can reach temperatures of more than 100°C.

- Avoid any contact with the probe tip.

Failure to follow these instructions can result in death, serious injury or equipment damage.

When the product is switched on, the heat-up time of the PTC thermistor is up to 15 seconds. This heat-up time must elapse before the product is ready for operation.

When the PTC thermistor loses contact with a liquid, the heat-up time of the PTC thermistor amounts to up to 30 seconds. This heat-up time must elapse before the product is ready for operation.

Consider these response delays when selecting the height at which the probe is/probes are to be mounted.

5.1 Preparing mounting

- ⇒ Verify that the product is protected against external influences (such as damage to the cable), for example, by installation in a control cabinet.
- ⇒ Verify that the product is mounted to an even, rigid and dry wall at eye level.
- ⇒ Verify that the permissible ambient temperature is respected at the product.
- ⇒ Verify that the product is accessible and easy to oversee at all times.
- ⇒ Verify that the product is protected against water and splash water.

5.2 Mounting the product

5.2.1 Level controllers

1. Loosen the screws at the product.
2. Remove the upper part of the housing.
3. Mount the base to the wall.
4. Connect the product electrically, see chapter "Electrical connection".
5. Select the operating mode, see chapter "Setting the operating mode".
6. Fit the upper part of the housing to the base.
 - Verify that the contact bar of the printed circuit board does not damage the contact springs of the base.
7. Mount the upper part of the housing with the screws.

5.2.2 Probe

NOTICE

DAMAGE TO THE SYSTEM

- Verify that no foreign matter (such as drilling chips) can get into the tank during mounting.

Failure to follow these instructions can result in equipment damage.

⇒ Verify that the PTC thermistor cannot be triggered by splashes of the liquid.

Mounting in a container

1. Suspend the PTC thermistor probe into the container at the cable.
2. Fasten the cable of the PTC thermistor probe at the height of the desired switching point.

Mounting in a tank

1. Drill a G1 threaded hole at the tank cover.
2. Pull the cable end of the probe through the weight and the screw fitting.
3. Insert the PTC thermistor probe with weight through the hole.
4. Screw in the screw fitting G1 at the container.
5. Fasten the cable of the PTC thermistor probe at the height of the desired switching point.

5.3 Electrical connection



DANGER

ELECTRIC SHOCK

- Verify that the degree of protection against electric shock (protection class, double insulation) is not reduced by the type of electrical installation.

Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.



DANGER

ELECTRIC SHOCK CAUSED BY LIVE PARTS

- Disconnect the mains voltage supply before performing the work and ensure that it cannot be switched on.
- Verify that no hazards can be caused by electrically conductive objects or media.

Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.

NOTICE

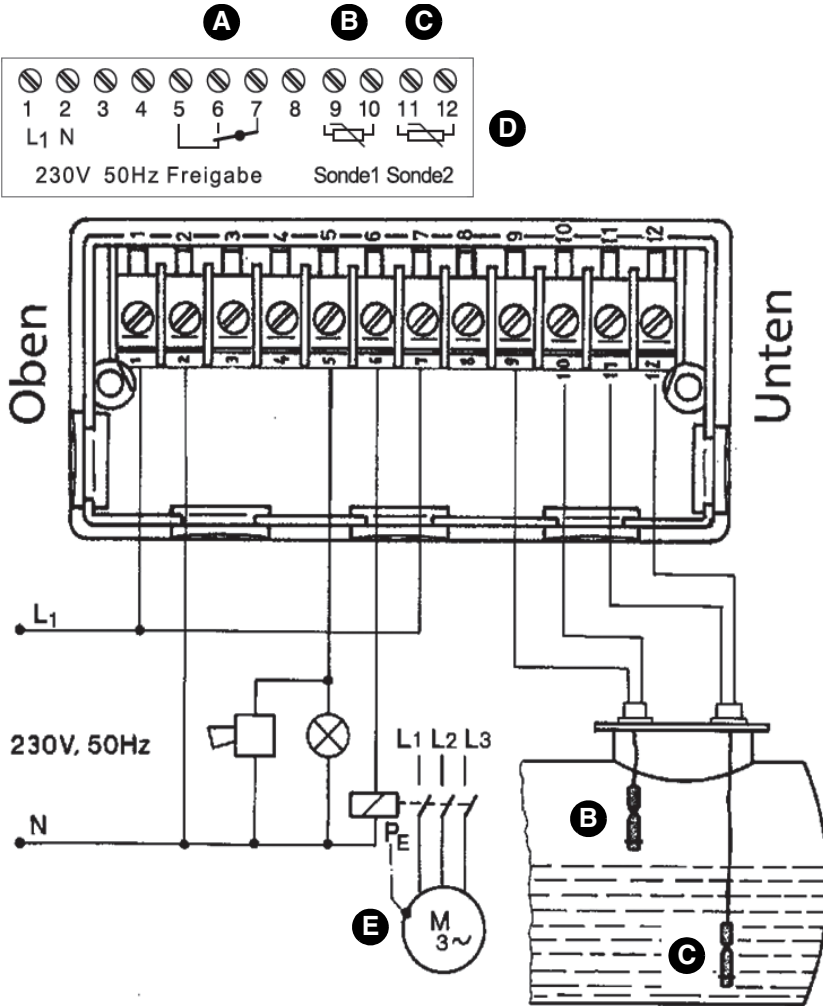
UNAVAILABLE MONITORING FUNCTION

- Do not install mains plugs or switches in the supply line to the product.
- Only power on/power off the product via the on-site mains fuse.

Failure to follow these instructions can result in equipment damage.

5.3.1 Supply voltage

- ⇒ Verify that the product is connected to mains by means of a suitable, permanently installed cable (for example NYM-J 3 x 1.5 mm²).
 - ⇒ Verify that the power supply to the control unit is separately fused (16 A maximum).
1. Route the mains cable through the upper rubber piece into the product.
 2. Connect the phase to terminal **L1**.
 3. Connect **N**.



- A. Release
- B. Probe 1
- C. Probe 2

- D. Wiring diagram in housing
- E. Pump

5.3.2 Connecting the PTC thermistor probe

Use a shielded cable with $2 \times 0.5 \text{ mm}^2$ to extend the probe cable. The maximum length of the probe cables is 50 m.

- ⇒ Verify that the probe cable is sufficiently protected from damage, for example by installing it in a metal pipe.
- ⇒ Verify that the probe cable is not routed immediately next to or together with cables carrying mains voltage.
- 1. Route the probe cable through the bottom rubber piece into the product.
- 2. Connect the two wires to the appropriate terminals with the designation "Sonde 1"/"Sonde 2".
 - Any polarity is permissible.

5.3.3 Relay output

The output signal of the product is made available via a voltage-free relay contact (changeover contact).

NOTICE

VOLTAGE PEAKS WHEN INDUCTIVE CONSUMERS ARE SWITCHED OFF

When inductive consumers are switched off, this can cause voltage peaks and can lead to adverse effects on electrical systems and may destroy the switching contact.

- Use commercially available standard RC combinations such as $0.1 \mu\text{F}/100 \text{ Ohm}$ for inductive consumers.

Failure to follow these instructions can result in equipment damage.

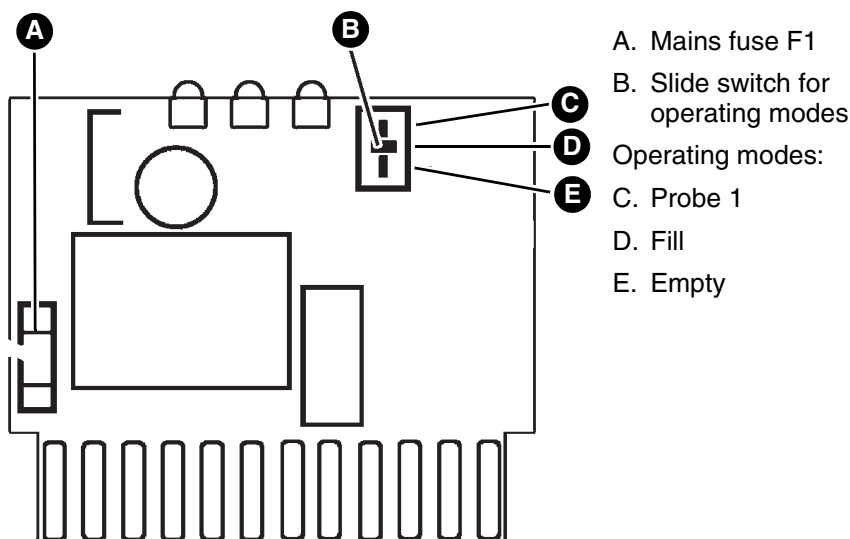
1. The signal cable requires permanent installation.
2. Route the signal cable through the centre rubber piece into the black base.
3. Connect the signal cable to the appropriate terminals with the designation „Freigabe“ ("Release").

6 Commissioning

⇒ Verify that the product has been properly mounted and electrically connected.

6.1 Setting the operating mode

⇒ Verify that the upper part of the housing has been removed from the base.



1. Loosen the grey cover from the upper part of the housing by means of a small screwdriver.
2. Pull the printed circuit board out of the upper part of the housing.
3. Set the desired operating mode with the slide switch (B), see chapter "Function".
4. Refit the printed circuit board.
5. Close the product.

6.2 Commissioning the product

- ⇒ Verify that the required operating mode has been set, see chapter "Setting the operating mode".
- 1. Apply voltage via the on-site mains fuse.
 - The connected PTC thermistors heat up.
 - The connected PTC thermistors are heated up after approximately 8 seconds, provided they are not submerged in liquid.
- 2. Perform a function test, see chapter "Function test".

6.3 Function test

1. Submerge the probe(s) into liquid to be detected.
 - The yellow LEDs change their switching state.
2. Remove the probe(s) from the liquid to be detected.
 - The yellow LEDs change their switching state.
3. Observe the green LED.
 - The function sequence must correspond to the set operating mode, see chapter "Function".

7 Operation

Operating the product is limited to its regular monitoring:

- Performing the function test
- Probes are free from deposits

7.1 Alarm

A signal is transmitted to additional equipment via the relay output.

7.2 Power outage

No alarm is triggered in case of a power outage.

When the product is switched on, the heat-up time of the PTC thermistor is up to 15 seconds. This heat-up time must elapse before the product is ready for operation.

If, during the power outage, the minimum level or the maximum level have been reached, the product triggers an alarm once power is available again.

8 Maintenance

8.1 Maintenance intervals

When	Activity
Monthly	Verify that the product and its environment are always clean, accessible and easy to oversee.
Once per year and during commissioning	Perform a function test, see chapter "Function test".
	Verify that the probe(s) are free from damage, deposits and pollution.
	Replace the probe(s) if you detect deposits.
At least every 10 years	Replace the probe(s).

8.2 Maintenance activities



DANGER

ELECTRIC SHOCK CAUSED BY LIVE PARTS

- Disconnect the mains voltage supply before performing the work and ensure that it cannot be switched on.

Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.

Replacing the mains fuse F1

⇒ Verify that the mains voltage is interrupted and cannot be switched on.

1. Loosen the screws at the product.
2. Remove the upper part of the housing.
3. Remove the grey cover from the upper part of the housing.
4. Pull the printed circuit board out of the upper part of the housing.
5. Replace the mains fuse **F1**, see chapter "Setting the operating mode".
6. Push the printed circuit board into the upper part of the housing.
7. Fit the upper part of the housing to the base.
 - Verify that the contact bar of the printed circuit board does not damage the contact springs of the base.
8. Mount the upper part of the housing with the screws.
9. Apply mains voltage.

9 Troubleshooting

Any malfunctions that cannot be removed by means of the measures described in this chapter may only be repaired by the manufacturer or by qualified persons.

Problem	Possible reason	Repair
Yellow LEDs do not light	No supply voltage	Check the power supply
	Mains fuse defective	Replace the mains fuse, see chapter "Maintenance activities"
	Incorrect wiring	Verify correct wiring
	Probe(s) defective	Check the probe(s)
Green LED does not light or the relay does not switch	incorrect operating mode selected	Check the operating mode, see chapter "Setting the operating mode"
	Probes inter-changed	Properly connect the probes
	Product defective	Replace the product
Other malfunctions		Contact the AFRISO service hotline

10 Decommissioning, disposal

Dispose of the product in compliance with all applicable directives, standards and safety regulations.

Electronic components must not be disposed of together with the normal household waste.



1. Disconnect the product from mains.
2. Dismount the product (see chapter "Mounting", reverse sequence of steps).
3. Dispose of the product.

11 Returning the device

Get in touch with us before returning your product (service@afriso.de).

12 Warranty

See our terms and conditions at www.afriso.com or your purchase contract for information on warranty.

13 Spare parts and accessories



NOTICE

UNSUITABLE PARTS

- Only use genuine spare parts and accessories provided by the manufacturer.

Failure to follow these instructions can result in equipment damage.

Product

Product designation	Part no.	Figure
Level controller "RG 210"	53206	
PTC thermistor probe type 937	53204	

14 EU Declaration of Conformity



Technik für Umweltschutz

Messen. Regeln. Überwachen.

EU - Konformitätserklärung

EU Declaration of Conformity / Déclaration EU de conformité /
Declaración de conformidad CE / Declaração de conformidade CE /
Deklaracja zgodności UE



Formblatt
FB 27 - 03

Name und Anschrift des Herstellers: AFRISO-EURO-INDEX GmbH, Lindenstraße 20, 74363 Güglingen
Manufacturer / Fabricant / Fabricante / Nome e endereço do fabricante / Producent:

Erzeugnis: Füllstandregler
Product / Produit / Producto / Produto / Produkt:

Typenbezeichnung: RG 210
Type / Type / Tipo / Tipo / Typ:

Betriebsdaten: AC 230V, 12 VA, IP 30, Schutzklasse II

Techn. Details / Caractéristiques / Características / Detalhes técnicos / Dane techniczne:

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das bezeichnete Erzeugnis mit den Vorschriften folgender Europäischer Richtlinien übereinstimmt:

We declare under our sole responsibility that the above mentioned product meets the requirements of the following European Directives:

Le produit mentionné est conforme aux prescriptions des Directives Européennes suivantes:

El producto indicado cumple con las prescripciones de las Directivas Europeas siguientes:

O produto indicado cumpre com as prescrições das seguintes Diretivas Europeias:

Wymieniony wyżej produkt spełnia wymagania następujących Dyrektyw Europejskich:

Elektromagnetische Verträglichkeit (2014/30/EU)

Directive Electromagnetic Compatibility / Directive compatibilité électromagnétique / Directiva compatibilidad electromagnética / Diretiva sobre compatibilidade eletromagnética / Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej

EN 60730-1:2011 (erfüllt auch / meets also EN 60730-1:2016+A1:2019)

Niederspannungsrichtlinie (2014/35/EU)

Low Voltage Directive / Directive basse tension / Directiva baja tensión / Diretiva sobre baixa tensão / Dyrektywa niskonapięciowa

EN 60730-1:2011 (erfüllt auch / meets also EN 60730-1:2016+A1:2019)

RoHS-Richtlinie (2011/65/EU)

RoHS Directive / Directive RoHS / Directiva RoHS / Diretiva RoHS / Dyrektywa RoHS

EN IEC 63000:2018

Unterzeichner:

Signed / Signataire / Firmante /
Assinado por / Podpisal:

Dr. Späth, Geschäftsführer Technik

Technical Director / Diretor Técnico / Dyrektor Techniczny

9. Mai 2022

Datum / Date / Fecha / Data

AFRISO-EURO-INDEX GmbH
Lindenstraße 20
74363 Güglingen
www.afriso.de

Unterschrift / Signature / Firma / Assinatura / Podpis

Version: 3 Index: 5

AFRISO-EURO-INDEX GmbH D-74363 Güglingen

Seite 1 von 1

893000 50004 06/13

Notice technique



Régulateur de niveau

Type : RG 210



Copyright 2022 AFRISO-EURO-INDEX GmbH. Tous droits réservés.



Lindenstraße 20
74363 Güglingen
Téléphone +49 7135 102-0
Service clientèle +49 7135 102-211
Téléfax +49 7135 102-147
info@afriso.com
www.afriso.com

1 La présente notice technique

Cette notice technique contient la description du régulateur de niveau RG 210 (dénommé ci-après "produit"). Cette notice technique fait partie du produit.

- Utilisez le produit seulement après que vous aurez lu et compris intégralement la notice technique.
- Assurez-vous que la notice technique est disponible en permanence pour toutes les opérations relatives au produit.
- Transmettez la notice technique et toute la documentation relative au produit à tous les utilisateurs du produit.
- Si vous êtes d'avis que la notice technique contient des erreurs, des contradictions ou des ambiguïtés, adressez-vous au fabricant avant d'utiliser le produit.

Cette notice technique est protégée au titre de la propriété intellectuelle ; elle doit être utilisée exclusivement dans le cadre autorisé par la loi. Sous réserve de modifications.

La responsabilité du fabricant ou la garantie ne pourra être engagée pour des dommages ou dommages consécutifs résultant d'une inobservation de cette notice technique ou des directives, règlements et normes en vigueur sur le lieu d'installation du produit.

2 Informations sur la sécurité

2.1 Consignes de sécurité et classes de risques

Cette notice technique contient des consignes de sécurité destinées à attirer l'attention sur les dangers et les risques. Outre les instructions contenues dans cette notice technique, il faut vous assurer de l'observation de tous les règlements, normes et consignes de sécurité en vigueur sur le lieu d'installation du produit. Avant d'utiliser le produit assurez-vous que tous les règlements, normes et consignes de sécurité sont connus et respectés.

Dans cette notice technique les consignes de sécurité sont identifiables à l'aide de symboles de mise en garde et de mots d'avertissement. En fonction de la gravité du risque les consignes de sécurité sont réparties dans différentes classes de risques.



DANGER

DANGER signale une situation directement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraîne la mort ou des blessures graves.



AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT signale une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves ou un dommage matériel.

AVIS

AVIS signale une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner un dommage matériel.

Les symboles suivants sont également utilisés dans cette notice technique :



Ceci est le pictogramme général de mise en garde. Il signale un risque de blessure et de dommage matériel. Respectez toutes les consignes de sécurité afin d'éviter des accidents mortels, des blessures ou des dommages matériels.



Ce pictogramme avertit d'une tension électrique dangereuse. Si ce pictogramme s'affiche dans une consigne de sécurité, il y a un risque de choc électrique.

2.2 Usage normal

Le produit est destiné exclusivement à l'utilisation suivante :

- Interrupteur de niveau
- Régulateur de remplissage
- Régulateur de vidange

Le produit est destiné exclusivement à l'utilisation avec les liquides ci-dessous :

- Fuel domestique EL, L ou M

Toute autre utilisation n'est pas conforme et cause des risques.

Avant d'utiliser le produit, assurez-vous que le produit est adapté à l'usage que vous prévoyez. À cet effet, tenez compte au moins de ce qui suit :

- Tous les règlements, normes et consignes de sécurité sur le lieu d'installation
- Toutes les conditions et données spécifiées pour le produit
- Toutes les conditions d'application que vous prévoyez

En outre effectuez une évaluation des risques portant sur l'application concrète que vous prévoyez à l'aide d'un procédé reconnu et prenez toutes les mesures de sécurité nécessaires correspondant au résultat. Prenez aussi en compte les conséquences possibles du montage ou de l'intégration du produit dans un système ou une installation.

Pendant l'utilisation du produit effectuez toutes les opérations exclusivement dans les conditions spécifiées dans cette notice technique et sur la plaque signalétique, conformément aux données techniques spécifiées et en accord avec tous les règlements, normes et consignes de sécurité en vigueur sur le lieu d'installation.

2.3 Utilisation non conforme prévisible

Le produit ne doit, en particulier, pas être utilisé dans les cas suivants :

- Liquides tendant à devenir visqueux ou collants et à former des dépôts solides
- Liquides avec un point d'éclair de $< 55\text{ °C}$
- Locaux humides et secs
- Utilisation comme dispositif limiteur de remplissage
- Dans des zones à risque d'explosion
 - En cas de service dans des zones à risque d'explosion, des étincelles peuvent provoquer des déflagrations, des incendies ou des explosions.

La sonde à thermistance type 937 ne doit, en particulier, pas être utilisée dans les cas suivants :

- Utilisation dans les liquides corrosifs

2.4 Qualification du personnel

Le montage, la mise en service, la maintenance et la mise hors service de ce produit ne peuvent être effectuées que par une entreprise spécialisée qualifiée possédant la certification appropriée et répondant aux exigences suivantes :

- Conformité à toutes les réglementations, normes et réglementations de sécurité applicables sur le lieu d'utilisation du produit concernant les substances susceptibles de polluer l'eau.
- En Allemagne : Certification selon l'article 62 de l'ordonnance allemande sur les installations contenant des substances susceptibles de polluer l'eau (AwSV).

Le montage, la mise en service, la maintenance et la mise hors service de ce produit ne peuvent être effectuées que par une personne qualifiée personne ayant la formation et l'expérience appropriées pour lui permettre de percevoir les risques et d'éviter les dangers que peut présenter l'électricité.

Seul le personnel dûment qualifié est autorisé à travailler sur le produit et avec celui-ci après qu'il aura connu et compris le contenu de cette notice technique, ainsi que toute la documentation faisant partie du produit.

S'appuyant sur sa formation spécialisée, ses connaissances et ses expériences, le personnel qualifié doit être en mesure de prévoir et reconnaître les dangers qui peuvent être causés par l'utilisation du produit.

Tous les règlements, normes et consignes de sécurité en vigueur sur le lieu d'installation doivent être connus du personnel qualifié travaillant sur le produit et avec celui-ci.

2.5 Équipement de protection individuelle

Utilisez toujours l'équipement de protection individuel requis. En travaillant sur le produit et avec celui-ci, tenez compte des dangers susceptibles de se présenter sur le lieu d'installation lesquels n'émanent pas directement du produit.

2.6 Modification du produit

En travaillant sur le produit et avec celui-ci, effectuez exclusivement les opérations décrites dans cette notice technique. N'effectuez pas de modifications non décrites dans cette notice technique.

3 Transport et stockage

Un transport et un stockage inadéquats risquent de causer des dommages au produit.

AVIS

MANUTENTION INAPPROPRIÉE

- Assurez-vous que les conditions ambiantes spécifiées sont respectées pendant le transport et le stockage.
- Utilisez l'emballage d'origine pour le transport.
- Stockez le produit dans un lieu sec et propre.
- Assurez-vous que le produit est à l'abri des chocs pendant le transport et le stockage.

La non-observation de ces instructions peut causer des dommages matériels.

4 Description du produit

Le produit ne peut être utilisé qu'avec la sonde à thermistance PTC type 937. La sonde à thermistance PTC n'est pas incluse dans la livraison du produit.

4.1 Régulateur de niveau

Le régulateur de niveau logée dans un boîtier incassable en plastique contient les éléments d'affichage ainsi que tous les composants électroniques destinés à l'évaluation et à la conversion du signal de la sonde en signal de sortie numérique. Le signal de sortie est disponible en contact relais (contact inverseur) libre de potentiel.

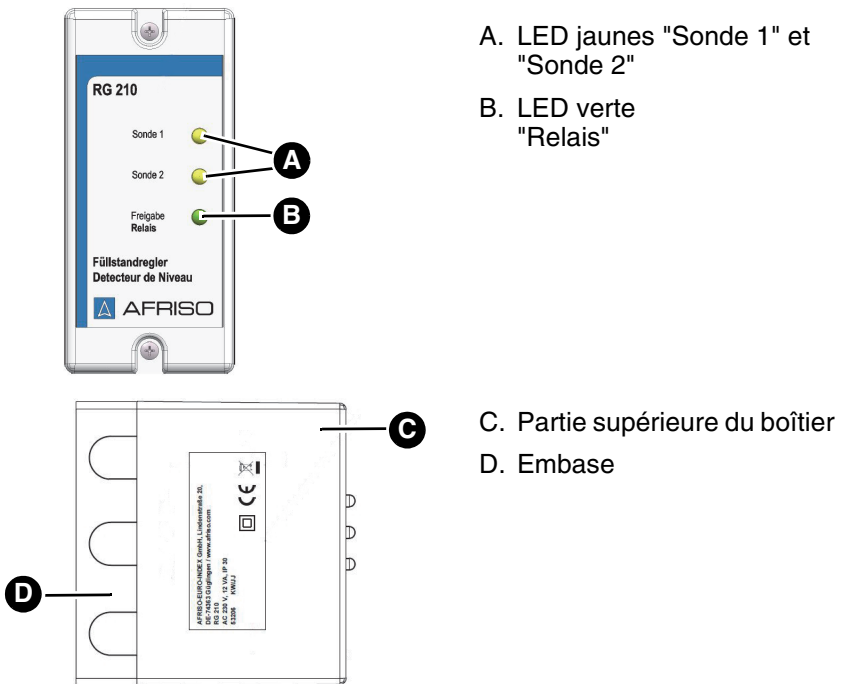


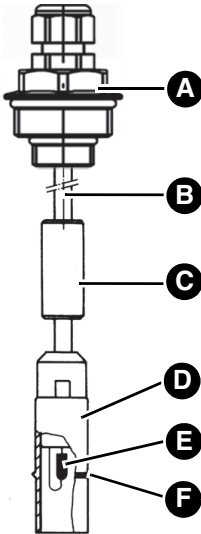
Figure 1: Régulateur de niveau

4.2 Sonde à thermistance Type 937

Le produit et la sonde sont reliées par un câble de signal.

Une thermistance CTP se trouve dans la tête de la sonde. En cours de fonctionnement, la thermistance CTP s'échauffant est capable de distinguer les fluides gazeux des fluides liquides à partir des différences de dissipation thermique.

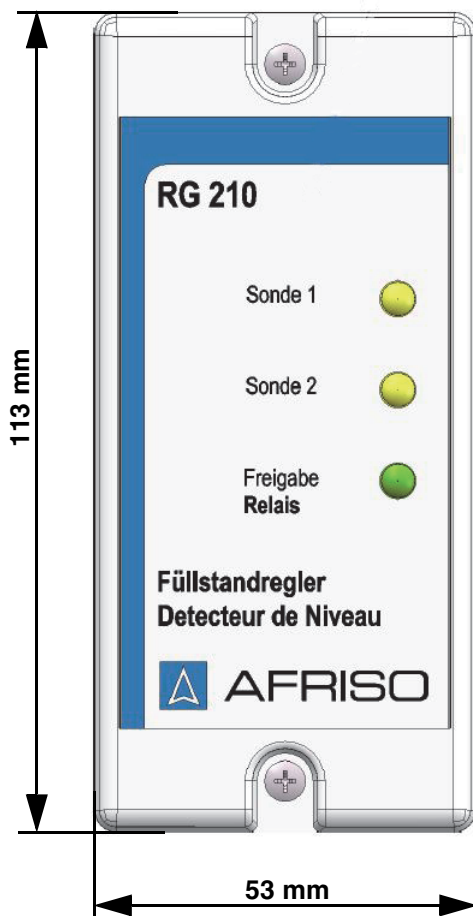
La sonde à thermistance est une pièce d'usure. Elle doit être remplacée après dix ans au plus tard.



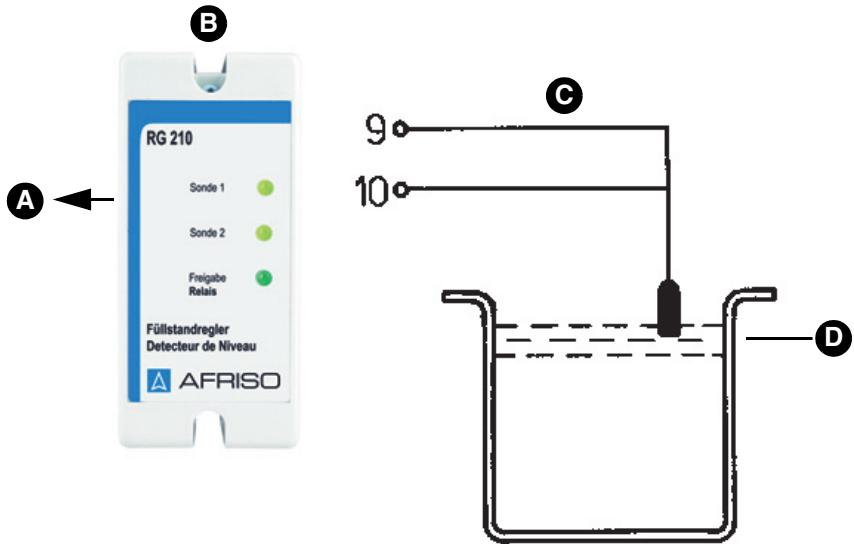
- A. Raccord à visser G $\frac{1}{2}$ ou G1
- B. Câble de sonde
- C. Poids en laiton
- D. Tube de protection recouvrant la thermistance
- E. Thermistance CTP
- F. Seuil de commutation (repère)

Figure 2: Sonde à thermistance Type 937

4.3 Dimensions



4.4 Exemple(s) d'application



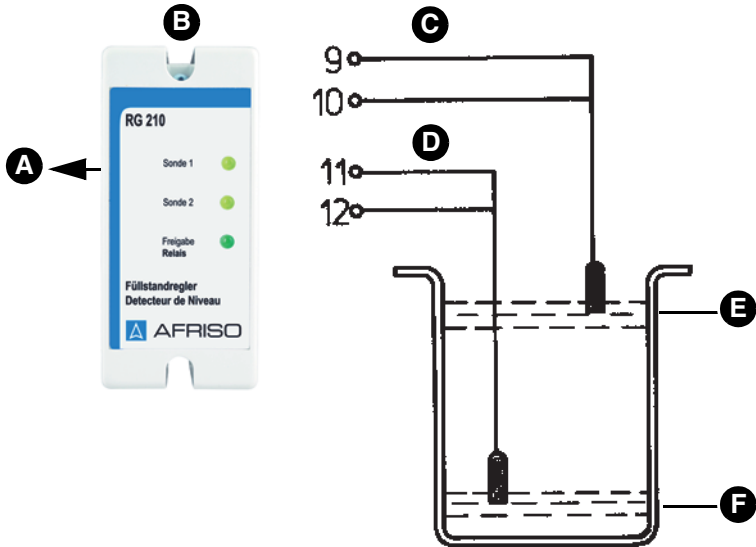
A. Pompe arrêt

B. RG 210

C. Sonde 1

D. Niveau maximum

Figure 3: Utilisation comme interrupteur de niveau



A. Pompe marche/arrêt

B. RG 210

C. Sonde 1

D. Sonde 2

E. Niveau maximum

F. Niveau minimum

Figure 4: Utilisation comme régulateur de remplissage/vidange

4.5 Composants fournis

Composants fournis :

- Régulateur de niveau RG 210

4.6 Fonctionnement

Le produit évalue les signaux de la sonde/des sondes. Il est destiné à l'utilisation comme interrupteur de niveau et comme régulateur pour le remplissage ou la vidanges. Le mode de fonctionnement se règle par l'intermédiaire d'un commutateur sur la platine (voir chapitre "Réglage du mode de fonctionnement").

4.6.1 Mode de fonctionnement "Sonde 1" (1 sonde)

Le produit est utilisé comme interrupteur de niveau. Il surveille la montée du niveau de liquide.

Si la sonde est dans l'air, la LED verte est allumée.

Si le liquide atteint la sonde, la LED verte s'éteint et la LED jaune s'allume.

4.6.2 Mode de fonctionnement "Remplissage" (2 sondes)

Le produit est utilisé comme régulateur de remplissage. Il surveille la montée ou la baisse du niveau de liquide à l'aide de 2 sondes.

Si les deux sondes sont dans un liquide, les LED jaunes sont allumées.

Si l'une des sondes est dans l'air, la LED jaune de la sonde concernée s'éteint.

Si les deux sondes sont dans l'air, la LED verte est allumée.

4.6.3 Mode de fonctionnement "Vidange" (2 sondes)

Le produit est utilisé comme régulateur de vidange. Il surveille la montée ou la baisse du niveau de liquide à l'aide de 2 sondes.

Si les deux sondes sont dans le liquide, la LED verte est allumée.

Si l'une des sondes est dans l'air, la LED jaune de la sonde concernée s'allume.

Si les deux sondes sont dans l'air, la LED verte est éteinte.

4.7 Relais sortie

Le produit dispose d'un relais de sortie permettant de transmettre un signal à des équipements supplémentaires.

Le produit peut être utilisé avec ou sans équipements supplémentaires, par exemple :

- Des dispositifs pour les alarmes sonores ou visuelles
- Appareils de télécommunication
- Equipement pour la gestion de bâtiments
- Pompes
- Vannes

4.8 Agréments, certificats, déclarations

Le produit est conforme à :

- Directive CEM (2014/30/UE)
- Directive basse tension (2014/35/UE)
- Directive RoHS (2011/65/UE)

4.9 Caractéristiques techniques

4.9.1 Régulateur de niveau

Paramètre	Valeur
Caractéristiques générales	
Dimensions du boîtier (larg. x haut. x prof.)	53 x 113 x 108 mm
Poids	550 g
Temporisation de réponse	Moins de 2 s
Indication des signaux des sondes	2 LED jaunes
Indication du signal de sortie	1 LED verte
Sorties	1 relais sortie (contact inverseur)
Raccords pour sondes à thermistance	2
Conditions ambiantes	
Température ambiante service	-10 ... 55 °C
Température ambiante stockage	-10 ... 60 °C
Tension d'alimentation	AC 230 V 50 ... 60 Hz
Données électriques	
Puissance nominale	12 VA max.
Fusible de secteur	M 100 mA (5 x 20 mm)
Type de fixation des câbles connectés en permanence	Type M
Pouvoir de coupure relais sortie	250 V max., 2 A
Classe de protection (EN 60730)	II
Degré de protection (60529)	IP 30
Degré de pollution	II
Tension assignée de tenue aux chocs	2500 V
Type de construction	Dispositif de commande électrique automatique

4.9.2 Sonde à thermistance type 937 (non fourni)

Paramètre	Valeur
Caractéristiques générales	
Dimensions (Ø x L)	14 x 57 mm
Poids	130 g
Matériau corps de sonde	Plastique, G1 e x G½ e
Poids en laiton	Laiton, Ø x L = 14 x 30 mm
Boîtier de la sonde	Plastique, Ø = 14 mm
Élément de sonde	Thermistance CTP, encapsulé en verre
Câble de branchement	Ölflex 2 x 0,5 mm ²
Longueur standard	3 m
Longueur maximale	50 m (blindé)
Durée de chauffage	8 ... 30 s
Conditions ambiantes	
Température ambiante service	-25 ... 75 °C
Température ambiante liquide	-25 ... 50 °C
Température ambiante stockage	-25 ... 75 °C
Données électriques	
Tension sonde	Max. DC 12 V
Sécurité électrique	
Degré de protection (EN 60529)	IP 68

5 Montage



AVERTISSEMENT

POINTE DE LA SSONDE CHAUDE

La température de la pointe de la sonde peut dépasser à 100 °C.

- Évitez tout contact avec la pointe de la sonde.

La non-observation de ces instructions peut causer la mort ou des blessures graves ou un dommage matériel.

La durée du chauffage du produit après la mise en marche peut atteindre 15 secondes. Le produit est prêt au service après la durée de chauffage.

La durée du chauffage de la thermistance dans la sonde après l'avoir retiré du liquide peut atteindre 30 secondes. Le produit est prêt au service après la durée de chauffage.

Tenez compte de ces temporisations de réponse lors de la sélection de la hauteur à laquelle la sonde/les sondes doit être montée.

5.1 Préparation du montage

- ⇒ Assurez-vous que le produit est protégé contre les influences extérieures (par ex. dommages aux câbles), par ex. en l'installant dans une armoire de commande.
- ⇒ Assurez-vous que le produit est monté à hauteur des yeux sur un mur solide, sec et à surface plane.
- ⇒ Assurez-vous que la température ambiante autorisée du produit est respectée.
- ⇒ Assurez-vous que le produit est accessible et consultable en tout temps.
- ⇒ Assurez-vous que le produit est protégé contre l'eau ou des projections d'eaux.

5.2 Montage du produit

5.2.1 Régulateur de niveau

1. Desserrez les vis du produit.
2. Retirez la partie supérieure du boîtier.
3. Fixez l'embase au mur.
4. Effectuez le branchement électrique du produit, voir chapitre "Branchement électrique".
5. Réglez le mode de fonctionnement, voir chapitre "Réglage du mode de fonctionnement".
6. Placez la partie supérieure du boîtier sur l'embase.
 - Assurez-vous que les contacts de la platine ne provoquent pas des dommages aux ressorts de contact sur l'embase.
7. Vissez la partie supérieure du boîtier.

5.2.2 Sonde

AVIS

DOMMAGE DE L'INSTALLATION

- Assurez-vous qu'aucun corps étrangers (par ex. copeaux) ne tombe dans le réservoir pendant le montage.

La non-observation de ces instructions peut causer des dommages matériels.

⇒ Assurez-vous que la thermistance PTC ne peut pas être déclenchée par des éclaboussures de liquide.

Montage dans un conteneur

1. Accrochez la sonde à thermistance PTC attachée au câble dans le conteneur.
2. Fixez le câble de la sonde à thermistance CTP à la hauteur du point de commutation souhaité.

Montage dans un réservoir

1. Percez un trou fileté G1 sur le couvercle du conteneur.
2. Tirez l'extrémité du câble de la sonde à travers le poids et le raccord à visser.
3. Faites passer la sonde de thermistance PTC avec le poids à travers le trou.
4. Vissez le raccord à visser G1 dans le récipient.
5. Fixez le câble de la sonde à thermistance CTP à la hauteur du point de commutation souhaité.

5.3 Branchement électrique



DANGER

CHOC ÉLECTRIQUE

- Assurez-vous que le degré de protection contre les chocs électriques (classe de protection, isolation double) ne soit pas réduit par le type de l'installation électrique.

La non-observation de ces instructions entraîne la mort ou des blessures graves.



DANGER

CHOC ÉLECTRIQUE PROVOQUÉ PAR LES PARTIES SOUS TENSION

- Coupez la tension secteur avant d'effectuer les travaux et prenez toutes les mesures nécessaires pour éviter la remise en marche.
- Assurez-vous que des objets conducteurs ou des fluides conducteurs ne causent aucun risque.

La non-observation de ces instructions entraîne la mort ou des blessures graves.

AVIS

NON DISPONIBILITÉ DE LA FONCTION DE SURVEILLANCE

- N'installez pas des fiches secteur et des commutateurs dans l'alimentation du produit.
- Allumez et éteignez le produit uniquement par l'intermédiaire du fusible secteur.

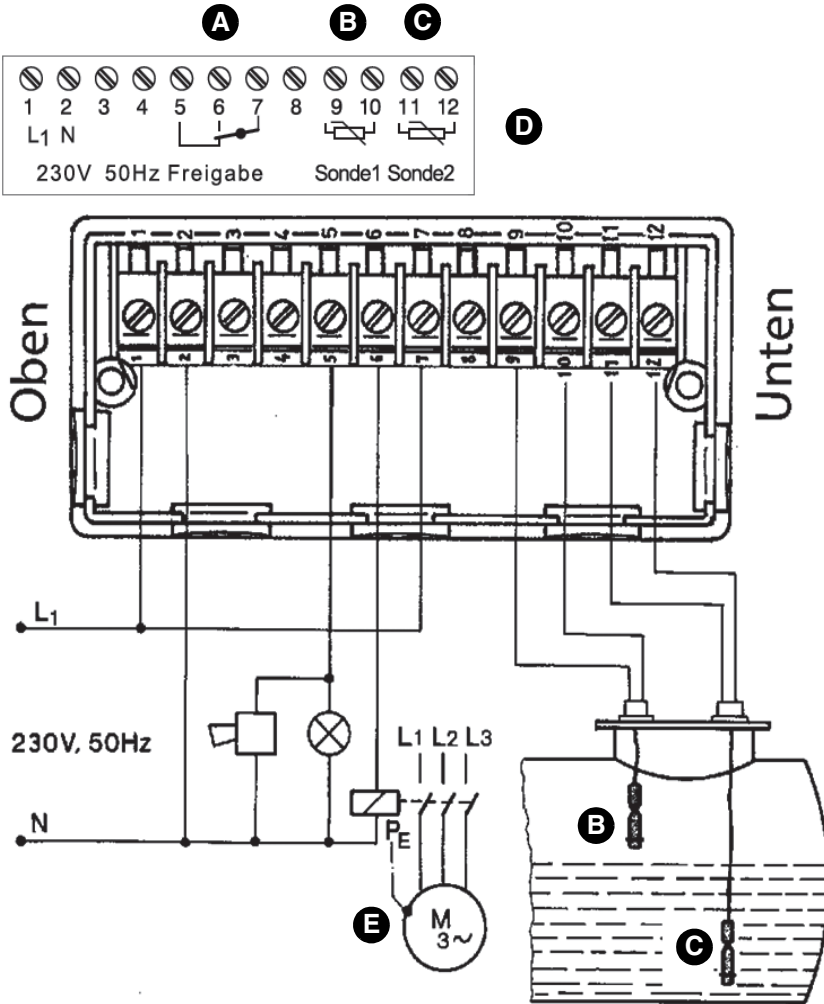
La non-observation de ces instructions peut causer des dommages matériels.

5.3.1 Alimentation

⇒ Vérifiez que le raccordement du produit est effectué par un câble approprié à montage fixe (par exemple NYM-J 3 x 1,5 mm²).

⇒ Assurez-vous que l'alimentation du produit est protégée par un fusible séparé (16 A max.).

1. Faites passer le câble secteur par la passe-câble en caoutchouc du haut dans le produit.
2. Branchez la phase à la borne **L1**.
3. Branchez **N**.



A. Relais

B. Sonde 1

C. Sonde 2

D. Schéma à l'intérieur du boîtier

E. Pompe

5.3.2 Branchement de la sonde à thermistance CTP

Pour rallonger le câble de la sonde, utilisez des câbles blindés 2 x 0,5 mm². La longueur maximale des câbles de la sonde est de 50 m.

⇒ Vérifiez que le câble de la sonde est protégé contre les dommages (par ex. installez-le dans un tuyau métallique).

⇒ Vérifiez que le câble de la sonde n'est pas posé immédiatement à côté ou ensemble avec des câbles sous tension secteur.

1. Faites passer le câble de la sonde par la passe-câble en caoutchouc inférieure dans le produit.
2. Raccordez les deux fils sonde aux bornes correspondantes avec la désignation "Sonde 1"/"Sonde 2".
 - Polarité quelconque.

5.3.3 Sortie de relais

Le signal de sortie du produit est disponible via un contact relais (contact inverseur) libre de potentiel.

AVIS

PICS DE TENSION EN CAS DE COUPURE DE CHARGES INDUCTIVES

Les pics de tension en cas de coupure de charges inductives peuvent entraîner les perturbations des installations électriques et la destruction du contact.

- En cas de charges inductives, utilisez un circuit RC de protection, par exemple 0,1 µF/100 Ohm.

La non-observation de ces instructions peut causer des dommages matériels.

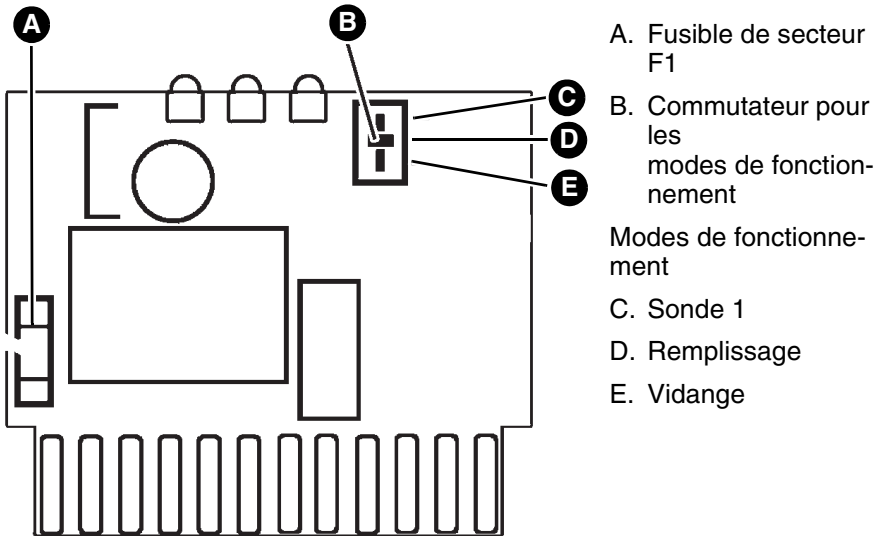
1. Montez de manière fixe le câble de signal.
2. Faites passer le câble de signal par la passe-câble en caoutchouc central dans la base noire.
3. Raccordez le câble de signal aux bornes appropriées avec la désignation "Freigabe".

6 Mise en service

⇒ Vérifiez le montage correct et le branchement électrique correct du produit.

6.1 Réglage du mode de fonctionnement

⇒ Assurez-vous que la partie supérieure du boîtier est dévissée de l'embase.



1. Démontez le couvercle gris de la partie supérieure du boîtier à l'aide d'un petit tournevis.
2. Retirez la platine de la partie supérieure du boîtier.
3. Réglez le mode de fonctionnement souhaité à l'aide de l'interrupteur coulissant (B), voir chapitre "Fonctionnement".
4. Remettez la platine.
5. Fermez le produit.

6.2 Mise en service du produit

- ⇒ Assurez-vous que le mode de fonctionnement correct a été réglé, voir chapitre "Réglage du mode de fonctionnement".
1. Activez l'alimentation par l'intermédiaire du fusible secteur.
 - Les thermistances raccordées commencent à s'échauffer.
 - Le chauffage des thermistances raccordées se termine après environ 8 secondes, à condition qu'elles ne soient pas immergées dans un liquide.
 2. Effectuez un test de fonctionnement, voir chapitre "Test de fonctionnement".

6.3 Test de fonctionnement

1. Immergez la sonde/les sondes dans le liquide à détecter.
 - Les LED jaunes changent leur état.
2. Retirez la sonde/les sondes du liquide à détecter.
 - Les LED jaunes changent leur état.
3. Observez la LED verte.
 - La séquence des opérations doit correspondre au mode de fonctionnement réglé, voir chapitre "Fonctionnement".

7 Service

Il suffit de contrôler régulièrement le produit :

- Effectuer le test de fonctionnement
- Pas de dépôts sur les sondes

7.1 Alarme

Le relais de sortie permet la transmission d'un signal aux équipements supplémentaires.

7.2 Panne d'alimentation

En cas de panne d'alimentation, il n'y a pas de déclenchement d'alarme.

La durée du chauffage du produit après la mise en marche peut atteindre 15 secondes. Le produit est prêt au service après la durée de chauffage.

Si entre-temps le niveau minimal ou le niveau maximal ont été atteints, le produit déclenche une alarme une fois que l'alimentation est à nouveau disponible.

8 Maintenance

8.1 Intervalles de maintenance

Quand	Opération
1 fois par mois	Assurez-vous que le produit et son environnement soient propres, accessibles et visibles.
1 fois par an et lors de la mise en service	Effectuez un test de fonctionnement, voir chapitre "Test de fonctionnement".
	Vérifiez la sonde/les sondes afin de déceler des dommages, des dépôts et des salissures.
	Remplacez la sonde/les sondes s'il y a des dépôts.
Au moins tous les 10 ans	Remplacez la sonde/les sondes.

8.2 Opérations de maintenance



DANGER

CHOC ÉLECTRIQUE PROVOQUÉ PAR LES PARTIES SOUS TENSION

- Coupez la tension secteur avant d'effectuer les travaux et prenez toutes les mesures nécessaires pour éviter la remise en marche.

La non-observation de ces instructions entraîne la mort ou des blessures graves.

Remplacement du fusible de secteur F1

- ⇒ Assurez-vous que la tension secteur soit coupée et prenez toutes les mesures nécessaires pour éviter la remise en marche.
1. Desserrez les vis du produit.
 2. Retirez la partie supérieure du boîtier.
 3. Démontez le couvercle gris de la partie supérieure du boîtier.
 4. Retirez la platine de la partie supérieure du boîtier.
 5. Remplacez le fusible secteur **F1**, voir chapitre "Réglage du mode de fonctionnement".
 6. Remettez la platine dans la partie supérieure de la platine.
 7. Placez la partie supérieure du boîtier sur l'embase.
 - Assurez-vous que les contacts de la platine ne provoquent pas des dommages aux ressorts de contact sur l'embase.
 8. Vissez la partie supérieure du boîtier.
 9. Allumez la tension secteur.

9 Suppression des dérangements

Les dérangements ne figurant pas dans les mesures décrites dans ce chapitre doivent être éliminés uniquement par le fabricant ou par des personnes qualifiées.

Problème	Cause possible	Action corrective
Les LED jaunes ne s'allument pas	Pas de tension d'alimentation	Établissez la tension d'alimentation
	Défaut fusible de secteur	Remplacez le fusible secteur, voir chapitre "Opérations de maintenance"
	Câblage incorrecte	Vérifiez le câblage
	Sonde(s) défectueuse(s)	Vérifiez la sonde/les sondes
La LED verte ou le relais ne changent pas d'état	mode de fonctionnement mal réglé	Vérifiez le mode de fonctionnement, voir chapitre "Réglage du mode de fonctionnement"
	Sondes inverties	Branchez correctement les sondes
	Produit défectueux	Remplacez le produit
Autre dérangement		Veillez contacter l'AFRISO Service Hotline

10 Mise hors service et élimination

Pour éliminer le produit, conformez-vous aux règlements, normes et consignes de sécurité en vigueur.

Les composants électroniques ne doivent pas être éliminés avec les ordures ménagères.



1. Débranchez le produit de la tension d'alimentation.
2. Démontez le produit (voir chapitre "Montage", effectuez les opérations en ordre inverse).
3. Éliminez le produit.

11 Retour

Avant de retourner le produit, il faut que vous preniez contact avec nous (service@afriso.de).

12 Garantie

Les informations sur la garantie figurent dans nos "Conditions générales de vente" sur le site www.afriso.com ou dans votre contrat d'achat.

13 Pièces détachées et accessoires



AVIS

PIÈCES INADAPTÉES

- N'utilisez que des accessoires et des pièces détachées d'origine provenant du fabricant.

La non-observation de ces instructions peut causer des dommages matériels.

Produit

Désignation de l'article	Référence	Figure
Régulateur de niveau "RG 210"	53206	
Sonde à thermistance Type 937	53204	

14 Déclaration de conformité UE



Technik für Umweltschutz

Messen. Regeln. Überwachen.

EU - Konformitätserklärung

EU Declaration of Conformity / Déclaration EU de conformité /
Declaración de conformidad CE / Declaração de conformidade CE /
Deklaracja zgodności UE



Formblatt
FB 27 - 03

Name und Anschrift des Herstellers: AFRISO-EURO-INDEX GmbH, Lindenstraße 20, 74363 Güglingen
Manufacturer / Fabricant / Fabricante / Nome e endereço do fabricante / Producent:

Erzeugnis: Füllstandregler
Product / Produit / Producto / Produto / Produkt:

Typenbezeichnung: RG 210
Type / Type / Tipo / Tipo / Typ:

Betriebsdaten: AC 230V, 12 VA, IP 30, Schutzklasse II

Techn. Details / Caractéristiques / Características / Detalhes técnicos / Dane techniczne:

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das bezeichnete Erzeugnis mit den Vorschriften folgender Europäischer Richtlinien übereinstimmt:

We declare under our sole responsibility that the above mentioned product meets the requirements of the following European Directives:

Le produit mentionné est conforme aux prescriptions des Directives Européennes suivantes:

El producto indicado cumple con las prescripciones de las Directivas Europeas siguientes:

O produto indicado cumpre com as prescrições das seguintes Diretivas Europeias:

Wymieniony wyżej produkt spełnia wymagania następujących Dyrektyw Europejskich:

Elektromagnetische Verträglichkeit (2014/30/EU)

Directive Electromagnetic Compatibility / Directive compatibilité électromagnétique / Directiva compatibilidad electromagnética / Diretiva sobre compatibilidade eletromagnética / Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej

EN 60730-1:2011 (erfüllt auch / meets also EN 60730-1:2016+A1:2019)

Niederspannungsrichtlinie (2014/35/EU)

Low Voltage Directive / Directive basse tension / Directiva baja tensión / Diretiva sobre baixa tensão / Dyrektywa niskonapięciowa

EN 60730-1:2011 (erfüllt auch / meets also EN 60730-1:2016+A1:2019)

RoHS-Richtlinie (2011/65/EU)

RoHS Directive / Directive RoHS / Directiva RoHS / Diretiva RoHS / Dyrektywa RoHS

EN IEC 63000:2018

Unterzeichner:

Signed / Signataire / Firmante /
Assinado por / Podpisal:

Dr. Späth, Geschäftsführer Technik

Technical Director / Diretor Técnico / Dyrektor Techniczny

9. Mai 2022

Datum / Date / Fecha / Data

AFRISO-EURO-INDEX GmbH
Lindenstraße 20
74363 Güglingen
www.afriso.de

Unterschrift / Signature / Firma / Assinatura / Podpis

Version: 3 Index: 5

AFRISO-EURO-INDEX GmbH D-74363 Güglingen

Seite 1 von 1

893000 50004 06/13