



# Kondensatableiter

## E-STM100



Ausgabe 04/2021

D-01-B-51244-DE-00

**MONTAGE- u. BETRIEBSANLEITUNG**



## Vorwort – Produktphilosophie

**Sie haben sich für ein hochwertiges Qualitätsprodukt der IGEMA-GmbH entschieden und wir bedanken uns für Ihr Vertrauen.**

Seit mehr als 100 Jahren werden unter dem Markenzeichen IGEMA Mess- und Regelungssysteme entwickelt, produziert und weltweit vertrieben.

Ganz nach dem Motto „Dampf ist unsere Leidenschaft“ bieten wir Ihnen insbesondere im Dampf- und Kondensatbereich das komplette Programm zum sicheren und wirtschaftlichen Betrieb Ihrer Anlagen.

Damit Ihr Produkt auch sicher und zuverlässig betrieben werden kann, bitten wir Sie diese Montage- und Betriebsanleitung sorgfältig zu lesen.

Außer den Informationen zur Montage und Bedienung erfahren Sie auch wichtige Hinweise zur Wartung, Pflege, Sicherheit und Werterhaltung Ihres Mess- und Regelsystems.



# Inhaltsverzeichnis

<b>1. Wichtige Sicherheitshinweise</b> .....	<b>6-9</b>
1.1 Verwendete Symbole .....	6-7
1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung des Grätes.....	7
1.3 Sicherheit am Arbeitsplatz .....	8
1.4 Gerätespezifische Sicherheitshinweise.....	9
1.5 Haftungsausschluss.....	9
<b>2. Verpackungsinhalt</b> .....	<b>9</b>
<b>3. Wichtige Hinweise</b> .....	<b>10</b>
3.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch .....	10
<b>4. Erläuterungen</b> .....	<b>10</b>
4.1 Systembeschreibungen.....	10
4.2 Funktion .....	10
<b>5. Technische Daten</b> .....	<b>11-12</b>
5.1 Geräteausführungen .....	11
5.2 Anschlußart.....	11
5.3 Werkstoffe.....	12
5.4 Einsatzgrenzen .....	12
5.5 Korrosionsbeständigkeit.....	12
<b>6. Aufbau</b> .....	<b>13</b>

## Inhaltsverzeichnis (Forts.)

<b>7. Montage</b> .....	<b>14-15</b>
7.1 Ausführung mit Flansch .....	15
7.2 Ausführung mit Anschweißende .....	15
7.3 Wärmebehandlung der Schweißnähte .....	15
7.4 Ablassleitung .....	15
<b>8. Elektrischer Anschluß</b> .....	<b>15-16</b>
8.1 Anschlußplan .....	16
<b>9. Inbetriebnahme</b> .....	<b>16-17</b>
9.1 Inbetriebnahme des Gerätes .....	16
9.2 Funktionsprüfung .....	17
<b>10. Wartung</b> .....	<b>17</b>
10.1 Anbaugehäuse öffnen .....	17
10.2 Anbaugehäuse schließen .....	17
10.3 Anzugsmomente .....	17
<b>11. Sensor Capcont L</b> .....	<b>18-22</b>
11.1 Funktion .....	18
11.2 Sicherheitshinweise .....	18
11.3 Montagehinweise .....	19
11.4 Wartung .....	19

## Inhaltsverzeichnis (Forts.)

11.5 Reparatur.....	19
11.6 Elektrischer Anschluß .....	19-22
11.7 Bedien- und Anzeigeelemente.....	22
<b>12. Ersatzteile .....</b>	<b>22</b>
<b>13. Außerbetriebnahme .....</b>	<b>22</b>
13.1 Entsorgung .....	22

# 1. Wichtige Sicherheitshinweise

## BEWAHREN SIE DIESE MONTAGE- UND BETRIEBSANLEITUNG GUT AUF!

Die Inbetriebnahme sowie Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur durch qualifizierte Personen unter Einhaltung der in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Montagehinweise durchgeführt werden. Die korrekte Installation, Inbetriebnahme, Wartung und der Betrieb des Gerätes setzen voraus, dass die beauftragte Person mit Mess- und Regelsystemen vertraut ist und die allgemeinen Installations- und Sicherheitsanweisungen einhält. Darüber hinaus ist auf eine korrekte und bestimmungsgemäße Anwendung von Werkzeug und der Umgang mit den Sicherheitseinrichtungen zu achten. Unqualifizierte Personen dürfen nicht mit den oben genannten Arbeiten beauftragt werden!

Die IGEMA GmbH übernimmt keine Haftung für Sach- und Personenschäden, die durch unqualifizierte Personen bzw. auf Nichtbeachten dieser Montage- und Betriebsanweisung zurückzuführen sind. Falls keine ausreichend qualifizierte Person einsetzbar ist, kann die IGEMA GmbH mit der Installation/Wartung beauftragt werden.

## 1.1 Verwendete Symbole

In der nachstehenden Montage- und Betriebsanleitung sind wichtige Informationen mit folgenden Symbolen gekennzeichnet:

 Gefahr	Dieses Symbol mit Signalwort weist auf eine mögliche Gefahrensituation hin, die bei Nichtbeachtung zum Tod oder zu Verletzungen führen kann.
 Vorsicht Spannung	Dieses Symbol mit Signalwort weist auf spannungsführende Teile hin, wodurch unmittelbare Lebensgefahr durch einen Stromschlag besteht.
 Vorsicht heiß	Dieses Symbol mit Signalwort weist eine auf eine mögliche Gefahrensituation hin, die schwerste Verbrennungen und Verbrühungen am ganzen Körper zur Folge haben kann.

 Vorsicht	Dieses Symbol mit Signalwort weist auf eine mögliche Gefahrensituation hin, die bei Nichtbeachtung zu Personen- Sach- und Umweltschäden führen kann.
 Achtung	Dieses Symbol mit Signalwort weist auf eine mögliche Gefahrensituation hin, die bei Nichtbeachtung zu Schäden am Gerät führen kann.
 Info	Dieses Symbol weist auf nützliche Informationen und Empfehlungen hin sowie auf Maßnahmen, die die Werterhaltung Ihres Mess- und Regelsystem verlängert.

## 1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung des Gerätes



Mit Hilfe dieser Montage- und Betriebsanleitung, der Kennzeichnung auf dem Typenschild (s. 2.3) sowie dem technischen Datenblatt ist zu überprüfen, ob das Gerät für die geplante Verwendung/Anwendung geeignet ist. Das Gerät hält die Anforderungen der Europäischen Druckgeräte-Richtlinie 2014/68/EU ein.

Das Gerät ist speziell für die Verwendung mit Dampf, Kondensat und/oder Wasser konzipiert und darf ausschließlich nur zur Anzeige von Füllständen an Behältern eingesetzt werden. Es kann zwar mit anderen Medien verwendet werden, jedoch sollte in diesem Fall vorher die IGEMA GmbH kontaktiert werden, um sicher zu stellen, ob das Gerät für die gewünschte Anwendung und Medium geeignet und ausgelegt ist.

Die Maximalwerte des Druck- und Temperaturbereiches des Gerätes sind vor der Installation zu prüfen. Sollten die höchstzulässigen Betriebswerte des Gerätes kleiner sein als die der Anlage, an welche sie installiert werden soll, müssen Schutzvorrichtungen für das Gerät, wie Druckminderer o.ä. vorgesehen werden, um Grenzsituationen zu vermeiden. Das Gerät darf nur entsprechend den Angaben in dieser Montage- und Betriebsanleitung bzw. für die im Liefervertrag vereinbarten Parameter und Einsatzfälle eingesetzt werden. (s. Typenschild, 2.3) Der Betreiber des Direktwasserstandsanzeigers verpflichtet sich, sich über die Kompatibilität des Mediums und des Gerätes zu informieren. Im Zweifelsfall wenden Sie sich an den zuständigen Montageleiter bzw. Bauleiter.

Die richtige Einbaulage, Ausrichtung und Strömungsrichtung des Gerätes sind zu beachten! Entfernen Sie vor Installation des IGEMA Produktes an Kessel oder Behälter unbedingt jegliche Schutzabdeckungen und ggf. die Schutzfolie von Typenschildern und Schaugläsern.

### 1.3 Sicherheit am Arbeitsplatz



Bevor die Installation des Gerätes oder die Wartung am Gerät vorgenommen wird, muss ein sicherer Zugang gewährleistet und ein abgesicherter Arbeitsbereich abgesteckt sowie gekennzeichnet werden, für ausreichende Beleuchtung des Arbeitsbereiches ist zu sorgen. Für schwere Lasten ist stets eine Hebevorrichtung zu verwenden!

Vor Beginn jeglicher Arbeiten, ist sorgfältig zu prüfen, welche Flüssigkeiten oder Gase sich in der Rohrleitung befinden bzw. gewesen sind. (entzündliche Stoffe, reizende Stoffe, gesundheitsgefährdende Substanzen) Beim Öffnen bzw. der Demontage des Gerätes können Reste des Mediums entweichen. Auch bei druckloser und kalter Anlage sind nachträgliche Ausschwadungen möglich. Nutzen Sie vorgeschriebene Schutzkleidung wie Schutzbrillen und Atemunterstützung!

Auf die Beschaffenheit der Umgebung um den Installations- oder Wartungsstandort ist besonders zu achten. Es ist zu achten auf z.B.: explosionsgefährdete Bereiche, Sauerstoffmangel in Tanks und Gruben, gefährliche Gase/Flüssigkeiten, extreme Temperaturen, heiße Oberflächen, Brandgefahr (z.B. beim Schweißen) und bewegliche Maschinen- und Anlagenkomponenten. Schützen Sie sich vor übermäßigem Lärm mit vorgeschriebenen Schutzmaßnahmen.

Bei allen Wartungsarbeiten oder Neuinstallationen, an neuen oder bestehenden Kesseln oder Behältern ist zwingend zu prüfen, dass der Kessel oder Behälter drucklos geschaltet und der Druck sicher auf Atmosphärendruck abgebaut wurde. Prinzipiell darf kein System als drucklos angesehen werden, sollte dies nichtsdestotrotz Druckmessvorrichtungen wie Manometer oder Fühler anzeigen. Beim Ablassen des Druckes ist darauf zu achten, dass sich keine Personen im Ablassbereich befindet. Überprüfen Sie sorgfältig, ob Sie und/oder andere Personen in der Nähe Schutzkleidung benötigen um sich vor äußeren Einwirkungen wie z.B. hohe und tiefe Temperaturen, Strahlung, Lärm, Gefahren für Augen, lose Gegenstände, die herunterfallen können oder Chemikalien zu schützen.

Bei der Handhabung von großen und/oder schweren Geräten besteht stets Verletzungsgefahr. Beachten Sie die Lastenhandhabungsverordnung als Grundvorgabe für Arbeiten mit Lasten. Vermeiden Sie die Handhabung des Gerätes durch eigene Körperkraft durch z.B. heben, Ziehen, Tragen, Schieben oder Abstützen, um insbesondere Verletzungen des Rückens vorzubeugen. Nutzen Sie eine Hebevorrichtung um schwere und sperrige Geräte nach §1 Abs. 2 LasthandhabV zu bewegen.



Unter normalen Betriebsbedingungen kann die Oberfläche des Gerätes sehr heiß werden! Unter den maximalen Betriebsbedingungen kann die Oberflächentemperatur über 350°C betragen. Nach dem Absperrern oder ggf. herunterfahren des Kessels muss solange gewartet werden, bis sich die Temperatur auf Raumniveau normalisiert hat. Um die Gefahr vor Verbrennungen und Verbrühungen zu vermeiden, nutzen Sie stets Schutzkleidung inkl. Schutzbrille!

## 1.4 Gerätespezifische Sicherheitshinweise



Diese Montage- und Betriebsanleitung ist Bestandteil des Gerätes und muss den zuständigen Stellen „Wareneingang, Transport, Montage, Inbetriebnahme und Wartung“ zugeführt werden. Sie ist so aufzubewahren, dass das Fachpersonal jederzeit Zugang zu diesen Unterlagen hat. Bei Weitergabe des Gerätes an Dritte muss auch diese Montage- und Betriebsanleitung in der Landessprache des Dritten unbedingt beigelegt werden.

Beim Transport sind Stöße und hartes Aufsetzen zu vermeiden, da dies kann zu Beschädigungen führen kann. Bei Zwischenlagerung ist das Gerät trocken zu lagern und gegen Beschädigung zu sichern.

Bei der Wartung des Gerätes ist mit scharfkantigen Innenteilen sowie auf Scherben durch Glasbruch zu achten. Es besteht die Gefahr von Schnittverletzungen an Händen und Armen! Beim Wechsel von Packung, Ventilsitz und Ventilkegel sind stets Arbeitshandschuhe zu tragen.

Bei Geräten ab 30Kg Eigengewicht muss kundenseitig für eine ausreichende Abstützung (z.B. durch eine Feder-Aufhängevorrichtung etc.) gesorgt werden. Dieses kann an der Haltetasche/Öse am Gerät befestigt werden.

Bei Rücksendungen an die IGEMA GmbH sind stets die geltenden Sicherheits- und Umweltgesetze nach GGVSEB zu beachten. Sollten bei der Rücksendung Gefahren hinsichtlich der Gesundheit oder Umwelt vorliegen, aufgrund von Rückständen oder ein mechanischer Defekt des Gerätes, ist dies anzuzeigen und entsprechende Vorsorgemaßnahmen zu treffen. Falls es sich bei der Rücksendung um Geräte handelt, die mit gefährlichen Stoffen in Berührung gekommen sind oder diese beinhalten, so ist ein Sicherheitsdatenblatt beizulegen, und die Ware gut sichtbar zu kennzeichnen. Zudem ist der Gefahrenstoff dem Logistikdienstleister anzumelden.

## 1.5 Haftungsausschluss

Die IGEMA GmbH Mess- und Regelsysteme übernimmt keine Haftung, sollten die genannten Vorschriften, Anweisungen und Warnhinweise nicht beachtet und befolgt werden. Änderungen an einem IGEMA Gerät, sofern sie nicht in der Montage- und Betriebsanleitung ausdrücklich aufgeführt sind, liegen in der Verantwortung des Anwenders.

## 2. Verpackungsinhalt

1. Das Gerät wird als komplette Einheit geliefert.
2. Montage- und Betriebsanleitung

## 3. Wichtige Hinweise

### 3.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

**Kondensatableiter für Motoren:**

Einsatz in Rohrleitungen zum Ableiten von Kondensat aus Wasserdampf innerhalb der zulässigen Druck- und Temperaturgrenzen unter Beachtung der chemischen und korrosiven Einflüsse auf das Druckgerät.



**Den Kondensatableiter nur zum Abführen von Kondensaten und Flüssigkeiten einsetzen!**

## 4. Erläuterungen

### 4.1 Systembeschreibung

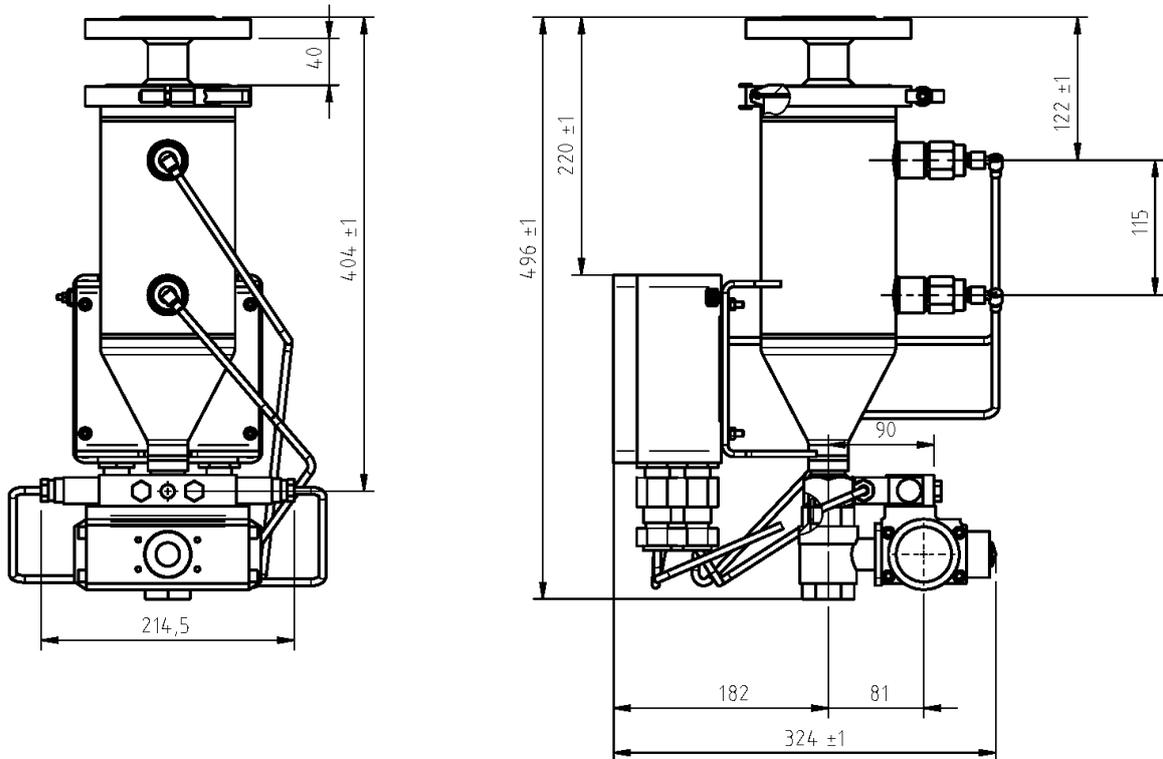
Der Kondensatableiter dient zum Entwässern der Ladeluft von Motoren

### 4.2 Funktion

Der zu messende Flüssigkeitsstand wird durch zwei Sonden diskontinuierlich gemessen. Bei Erreichen des oberen Schaltpunktes öffnet das pneumatische Magnetventil. Wenn der untere Schaltpunkt erreicht ist, schließt es wieder.

## 5. Technische Daten

### 5.1 Geräteausführungen



Nenndruck	[bar]	16
Max. zul. Druck <b>PS</b>	[bar]	8
Max. zul. Temperatur <b>TS</b>	[°C]	100

### 5.2 Anschlussart

Standard : Flansche nach DIN oder ASME

Auf Anfrage : Anschweißenden oder Schweißmuffe  
nach DIN oder ASME

### **5.3 Werkstoffe**

Mediumberührende und druckhaltende Bauteile aus 1.4571 / 1.4404 nach DIN.

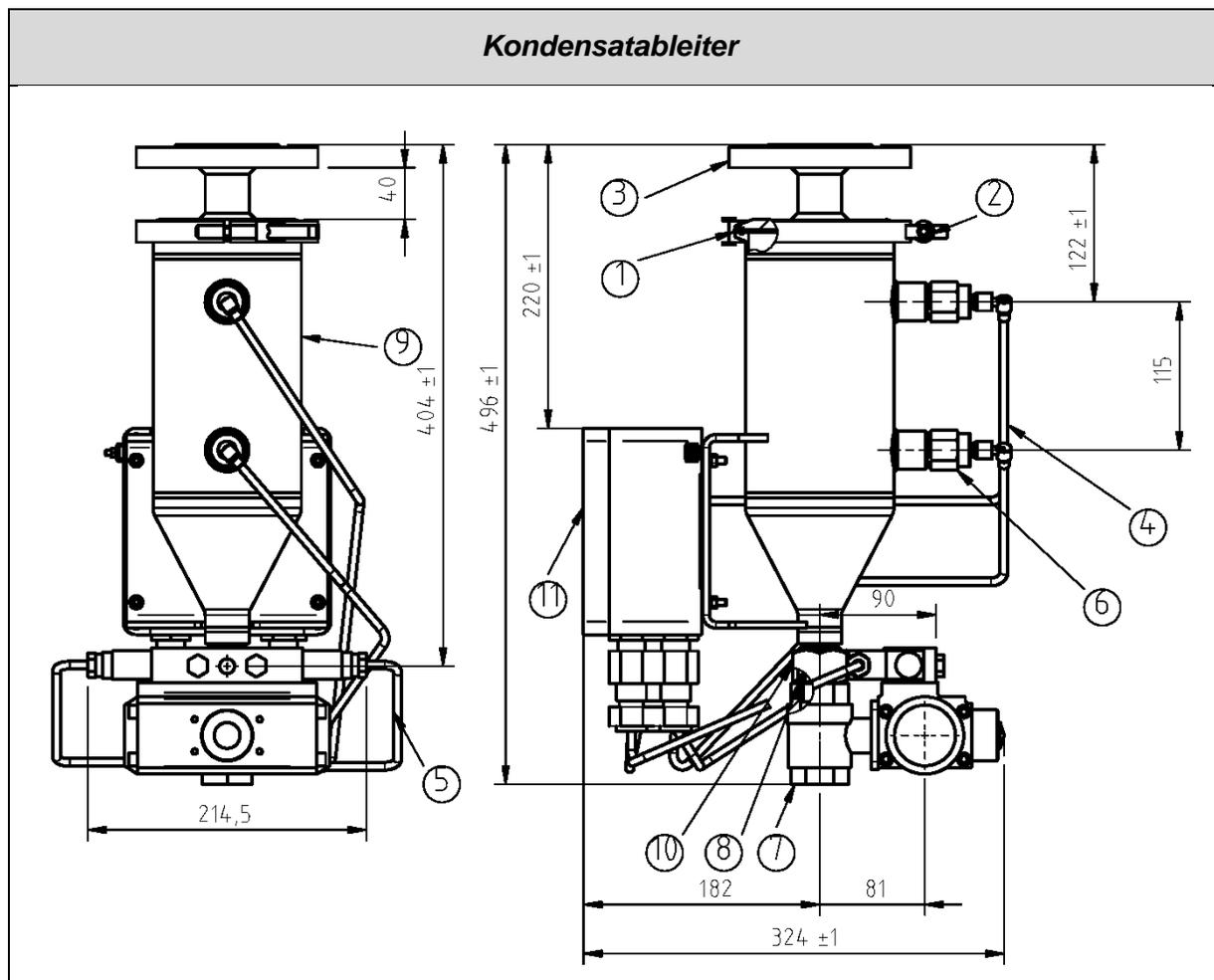
### **5.4 Einsatzgrenzen**

Die unter 4.1. angegebenen Werte für Temperatur und Druck dürfen nicht überschritten werden.

### **5.5 Korrosionsbeständigkeit**

Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch wird die Sicherheit des Gerätes nicht durch Korrosion beeinträchtigt.

## 6 Aufbau



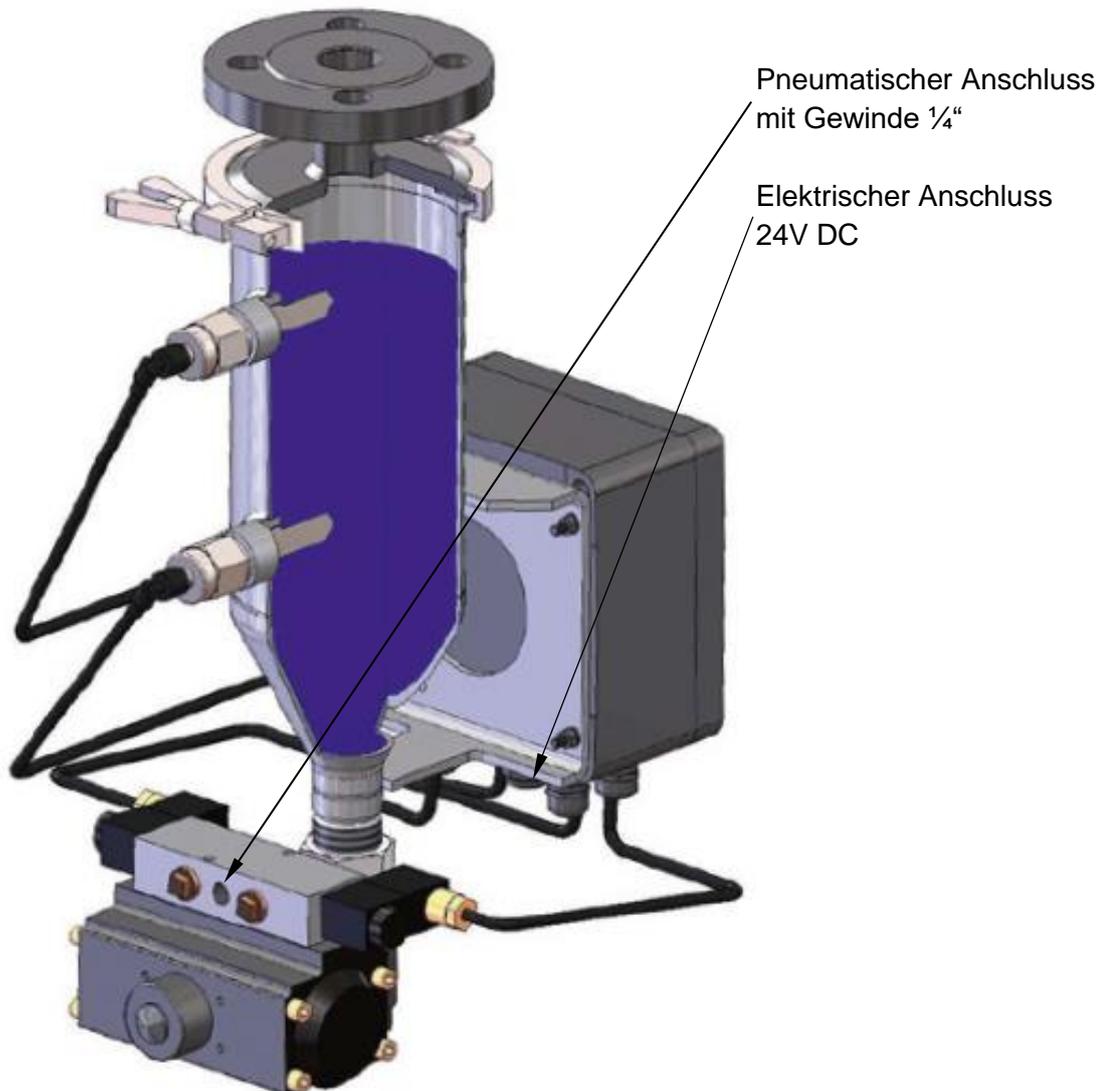
### Legende

- (1) Gehäusedichtung
- (2) Clamp-Klammer
- (3) Gehäuseoberteil
- (4) Anschlussleitung
- (5) Anschlussleitung
- (6) Sensor
- (7) Magnetventil
- (8) Gehäusekleber
- (9) Anbaugehäuse
- (10) Sechskantmutter G 1"
- (11) Schaltkasten

## 7 Montage



Das Gerät darf nicht auf dem Magnetventil abgelegt werden.



## 7.1 Ausführung mit Flansch

- Einbaulage beachten!
- Schutzkappen an den Anschlussflanschen entfernen. Die Schutzkappen dienen nur als Transportsicherung.
- Dichtflächen müssen sauber und unbeschädigt sein.
- Dichtungsmaterial nach EN1514 und Schrauben nach DIN2510 oder DIN974 (Werkstoff 1.7709) verwenden.

## 7.2 Ausführung mit Anschweißenden

- Einbaulage beachten!
- Schutzkappen entfernen. Die Schutzkappen dienen nur als Transportsicherung.
- Montage nur mit Schweißprozess 111 (Lichtbogenhandschweißen) oder 141 (Wolfram-Inertgasschweißen).

## 7.3 Wärmebehandlung der Schweißnähte

Eine nachträgliche Wärmebehandlung der Schweißnähte ist nicht erforderlich.

## 7.4 Ablassleitung

- Verschraubung auf festen Sitz überprüfen und gegebenenfalls nachziehen.
- Die Ablassleitung bauseits am pneumatischen Magnetventil (7) montieren.



**Die Ablassleitung muss freien Austritt gegen die Atmosphäre gewährleisten und gegen Druckstöße gesichert sein!**

## 8. Elektrischer Anschluss

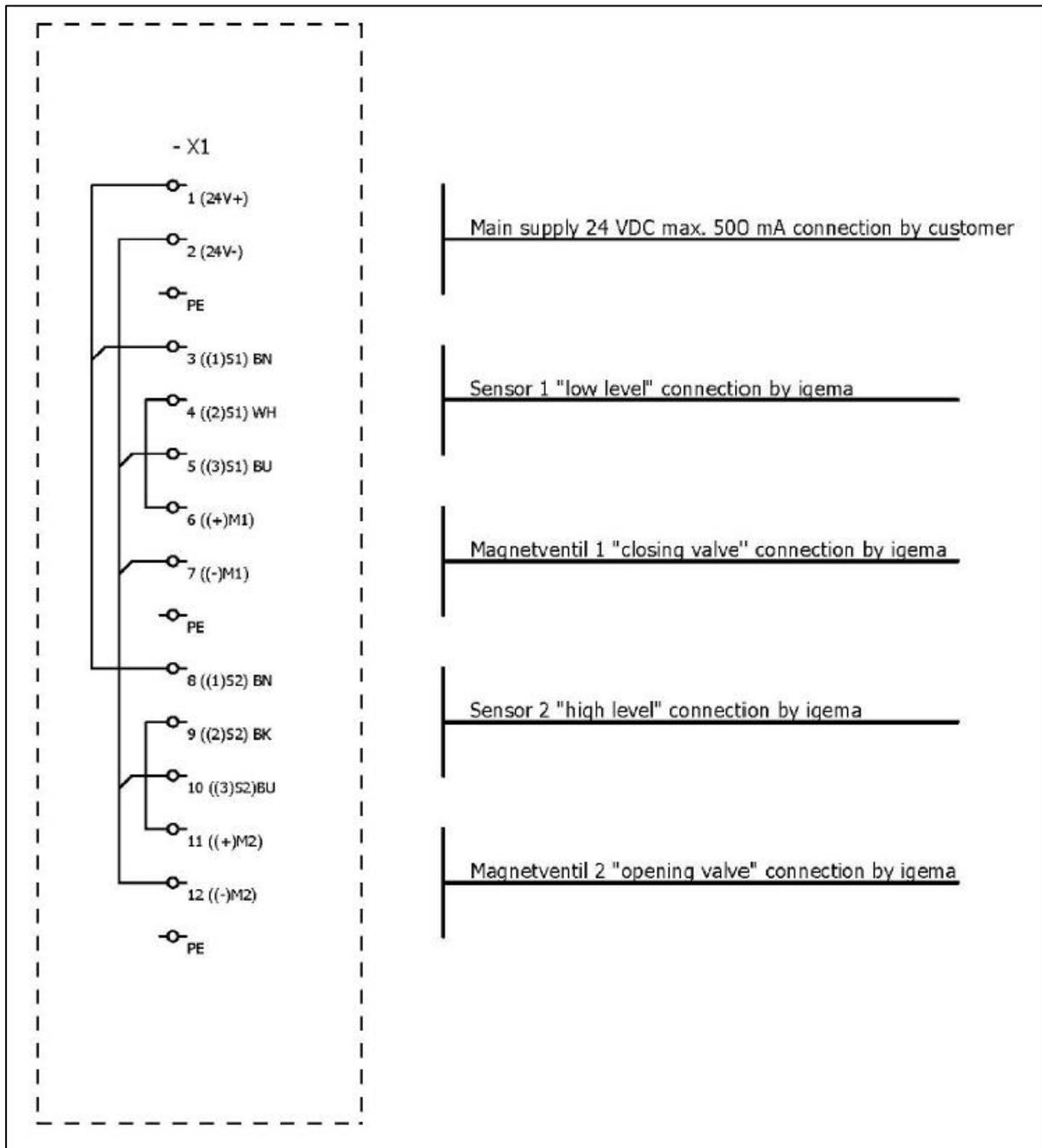


**Anschluss nur durch qualifiziertes Personal nach Anschlussplan vornehmen!**

**Beachten Sie die Vorschriften des VDE und der örtlichen Netzbetreiber für die bauseitige Installation!**

**Nur für den Einsatzbereich geeignete Kabel verwenden!**

## 8.1 Anschlussplan



## 9. Inbetriebnahme

### 9.1 Inbetriebnahme des Gerätes

Angaben zu Werkstoff, Druck und Temperatur prüfen!

- Montage des Gerätes an die Prozess- und Ablassleitung
- Anschluss der pneumatischen Steuerluft
- Anschluss der Leitung zur Versorgungsspannung mit 24V

## 9.2 Funktionsprüfung



**Nach der Montage des Gerätes ist eine Funktionsprüfung des Kondensatableiters notwendig.**

## 10. Wartung



**Bei Konservierungsarbeiten oder chemischer Reinigung des Kondensatableiters ist das System drucklos zu machen und der Kondensatableiter manuell zu entleeren**

### 10.1 Anbaugehäuse öffnen



**Für Demontearbeiten muss die Anlage drucklos sein!**

**Abkühlung des Gerätes abwarten!**

- Magnetventil (7) öffnen; Gerät entleert sich.
- Vorsicht bei Demontage vor Ausschwadungen und erhitztem Restwasser.
- Clamp-Klammer (2) lösen.
- Geräteoberteil (3) nach oben abheben.

### 10.2 Anbaugehäuse schließen

- Dichtflächen der Geräteflansche auf einwandfreien Zustand prüfen.
- Geräteoberteil unter Verwendung einer neuen Dichtung (1) einbauen. Clamp-Klammer (2) anziehen.
- Inbetriebnahme (siehe Kapitel 8) vornehmen.

### 10.3 Anzugsdrehmomente

Für Flanschverbindung: Die Klammer der Clamp-Verbindung soll per Hand mit ca. 5-7 Nm festgedreht werden.

Sollten Undichtigkeiten auftreten, da Drehmoment langsam vorsichtig erhöhen, bis das Gerät dicht ist.

Für Sensor Capcont L: max. 50 Nm

## 11. Sensor Capcont L

### 11.1 Funktion

Der Füllstandsanzeiger Capcont L ist in die Behälter- oder Rohrleitungswandung eingebaut. Es handelt sich hier um einen kapazitiv wirkenden Sensor zur Grenzwertfassung. Elektrodenstab, Medium und Behälterwandung bilden einen elektrischen Kondensator. Die Bedeckung des Elektrodenstabes mit dem Medium bewirkt eine Kapazitätsänderung, die durch die Elektronik ausgewertet und in einen entsprechenden Schaltbefehl umgewandelt wird. Bei Über- oder Unterschreitung des Grenzstandes wird ein Schaltsignal auf dem PNP-Schaltausgang ausgegeben. Dies ermöglicht ein Ansteuern von Relais, Schützen, Magnetventilen und SPS-Eingängen. Eine gelbe LED zeigt einen aktiven PNP-Schaltausgang an. Eine Umschaltmöglichkeit für Minimum- / Maximumsicherheit ist integriert. Die Justierung der Ansprechempfindlichkeit erfolgt über ein Potentiometer.

### 11.2 Sicherheitshinweise



**Jede Person, die mit der Inbetriebnahme oder Bedienung dieses Gerätes beauftragt ist, muss diese Bedienungsanleitung und insbesondere die Sicherheitshinweise gelesen und verstanden haben.**

Montage, elektrischer Anschluss, Inbetriebnahme und Bedienung des Gerätes muss durch eine qualifizierte Fachkraft gemäß den Angaben in dieser technischen Anleitung und den gültigen Normen und Regeln erfolgen.

Das Gerät darf nur innerhalb der zulässigen, in dieser technischen Anleitung angegebenen Betriebsgrenzen verwendet werden. Jede Verwendung außerhalb dieser bestimmungsmäßigen Grenzen kann zu erheblichen Gefahren führen.

Das Gerät entspricht Artikel 3 (3) der EU-Richtlinie 97/23EG (Druckbehälterrichtlinie) und ist nach guter Ingenieurspraxis ausgelegt und hergestellt.

## 11.3 Montagehinweise

Vor der Montage- oder Demontage des Gerätes muss die Anlage druckfrei sein.  
Das Festziehen des Prozessanschlusses darf nur am Sechskant mittels eines passenden Schraubenschlüssels erfolgen. Das maximale Anzugsmoment beträgt hierfür **50Nm**. Das Eindrehen des Prozessanschlusses mittels des Anschlussgehäuses ist nicht zulässig.  
Die korrekte Funktion des Gerätes innerhalb der spezifizierten technischen Daten kann nur gewährleistet werden, wenn die zulässige Temperatur im Bereich des Anschlussgehäuses von -30°C bis +100°C (mit LED) / +125°C (ohne LED) nicht überschritten werden.

## 11.4 Wartung

Der Sensor ist wartungsfrei

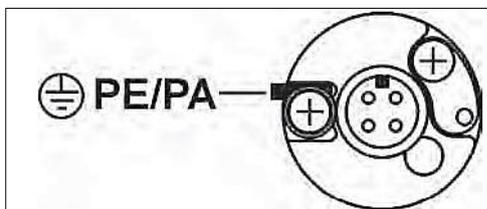
## 11.5 Reparatur

Eine Reparatur darf nur durch den Hersteller erfolgen.  
Falls der Sensor zur Reparatur eingeschickt werden muss, ist eine kurze Beschreibung des Fehlers beizulegen.  
Bevor das Gerät zurückgeschickt wird, ist dies vom Medium zu reinigen.

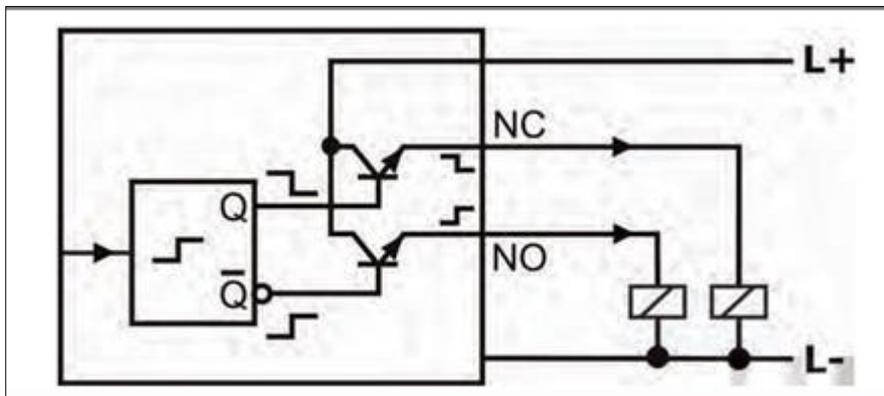
## 11.6 Elektrischer Anschluss

Der elektrische Anschluss des Sensors hat entsprechend den landesspezifischen Standards zu erfolgen. Falsche Montage kann applikationsbedingte Gefahren verursachen.

Verwenden Sie zum Anschluss nur geeignete Kabel, welche die Anforderungen bzgl. Temperatur, Beständigkeit oder Verlegung am Einbauort erfüllen.  
Zur Inbetriebnahme wird empfohlen, alle angeschlossenen Steuergeräte abzuschalten, um ungewollte Steuervorgänge zu vermeiden.  
Das Gerät ist zu erden. Eine Erdung des Gerätes kann über die PE/PA-Klemmschraube oder den metallischen Prozessanschluss erfolgen.



Die Spannung an den Anschlusskontakten darf 30V nicht überschreiten, um eine Beschädigung der Elektronik zu vermeiden. Alle Anschlüsse sind verpolungsgeschützt. Induktive Lasten am PNP-Schaltausgang sind zur Vermeidung von Spannungsspitzen nur mit Freilaufdiode oder RC-Glied zu betreiben.



Die am PNP-Schaltausgang angeschlossene Last wird kontaktlos und damit prellfrei über einen Halbleiterschalter mit dem Kontakt +L der Versorgungsspannung (Kontakt 1) verbunden. Im aktivierten Schaltzustand steht am Ausgang ein positives Signal nahe der Versorgungsspannung an. Bei deaktiviertem Schaltzustand und bei Versorgungsspannungsausfall sperrt der Halbleiterschalter.

Der PNP-Schaltausgang ist strombegrenzt auf 0,5 A und ist überlast- und kurzschlussfest.

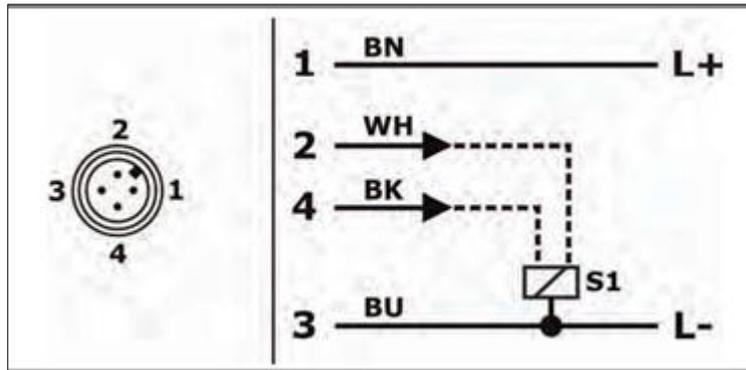
	SP-LED	S1
$U_s = 0V$	●	
	●	
	☀ YE	

Das Gerät ist zum Betrieb in Antivalenz geeignet. Bei der Beschaltung beider Ausgänge nehmen die NO- und NC-Ausgänge im störungsfreien Betrieb gegenläufige Zustände ein.

Im Störfall oder bei Leitungsbruch sind beide elektronischen Schalter geöffnet.

Mittels einer zweikanaligen Auswertung kann hiermit neben der Füllstandüberwachung auch eine funktionsabhängige Überwachung des Sensors realisiert werden.

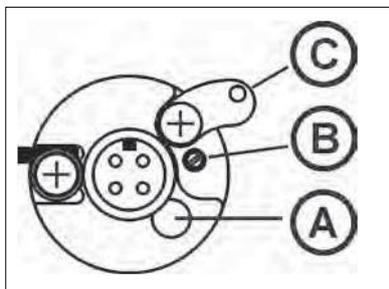
Anschlussschema:



Aderfarben Standardanschlusskabel M12:

BN = braun, WH = weiß, BU = blau, BK = schwarz

## 11.7 Bedien- und Anzeigeelemente



- A - LED-Display  
Anzeige der Schaltfunktion - gelb
- B - Abgleichtrimmer  
Abgleich der Ansprechempfindlichkeit
- C - Abdeckplatte  
Schutzabdeckung für Abgleichtrimmer

### Abgleich

Der Abgleichtrimmer ist unter der schwenkbaren Abdeckplatte positioniert.  
Zum Ausschwenken der Abdeckplatte ist die Fixierschraube etwas zu lösen.

### Abgleich der Ansprechempfindlichkeit

- Linksdrehung             Mediumerkennung bei höherem DK-Wert
- Rechtsdrehung         Mediumerkennung bei niedrigerem DK-Wert

### Vorgehensweise beim Abgleich

- Das Medium muss Elektrodenstab vollständig bedecken
- Abgleichtrimmer links (Gegenuhrzeigersinn) drehen, bis Ausgang abfällt
- Abgleichtrimmer rechts (Uhrzeigersinn) drehen, bis Ausgang einschaltet
- Abgleichtrimmer eine halbe Umdrehung rechts weiterdrehen

Nach dem Abgleich ist die Abdeckplatte zurück zu schwenken und die Fixierschraube festzudrehen. Nur so wird eine sichere Abdichtung gewährleistet.

## 12. Ersatzteile

Bei Ersatzteilbestellung Artikelnummer und die auf dem Typenschild eingetragene Gerätenummer angeben!

Pos. Nr.	Bezeichnung	Artikel- Nr.	Anzahl
6	Sensor Capcont L	40-10405	2
2	Clampklammer	40-10401	1
1	Dichtung Clampverbindung	40-10400	1
7	Pneumatisches Magnetventil	40-10406	1
	Elektrisches Magnetventil Namur	40-10407	
8	Gewindekleber	40-10322	1

## 13. Außerbetriebnahme



**Schwere Verbrennungen und Verbrühungen am ganzen Körper sind möglich!**

**Bevor Flanschverbindungen usw. gelöst werden, müssen alle angeschlossenen Leitungen drucklos (0 bar) und auf Raumtemperatur (20°C) abgekühlt sein!**

### 13.1 Entsorgung

Demontieren Sie das Gerät und trennen Sie die Abfallstoffe.

Bei der Entsorgung des Gerätes müssen die gesetzlichen Vorschriften zur Abfallentsorgung beachtet werden.



Dieses hochwertige IGEMA- Produkt wurde unter Anwendung der QM-Systemvorgaben gemäß DIN EN ISO 9001:2000 projektiert, gefertigt und geprüft.

Sollte das angelieferte Gerät Transportschäden aufweisen oder trotz unserer Qualitäts-Endkontrolle zu Beanstandungen Anlass geben, so wenden Sie sich bitte umgehend an unsere SERVICE- Bearbeitung *+49 2501 92424-0*.

**IGEMA GmbH**

Antwerpener Str. 1  
48163 Münster  
Deutschland

[www.igema.com](http://www.igema.com)

Fon.: +49 2501 92424-0  
Fax.: +49 2501 92424-99  
[info@igema.com](mailto:info@igema.com)

