

Volumenstrom-Messturbine

Турбина для измерения объемного расхода

DE ORIGINAL EINBAU- UND MONTAGEANLEITUNG
RU РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И МОНТАЖУ





Inhaltsverzeichnis

| | |
|------|--|
| 1 | Allgemeine Hinweise |
| 2 | Allgemeine Sicherheitshinweise |
| 2.1 | Hinweise für Service- und Bedienpersonal |
| 2.2 | Warnhinweise |
| 2.3 | Verwendete Symbole |
| 3 | Vorgesehener Einsatzbereich |
| 4 | Maße |
| 5 | Technische Daten |
| 6 | Bestelldaten |
| 7 | Herstellerangaben |
| 7.1 | Transport |
| 7.2 | Lieferung und Leistung |
| 7.3 | Lagerung |
| 7.4 | Benötigtes Werkzeug |
| 8 | Funktionsbeschreibung |
| 8.2 | GEMÜ CONEXO |
| 9 | Typenschild |
| 10 | Mechanischer Einbau |
| 11 | Bedienung |
| 11.1 | Einstellung Frequenzteiler |
| 12 | Elektrischer Anschluss |
| 12.1 | Vorgehensweise |
| 12.2 | Anschlussplan |
| 13 | Entsorgung |
| 14 | Rücksendung |
| 15 | Hinweise |
| 16 | Konformitätserklärungen |

1 Allgemeine Hinweise

| | |
|---|--|
| 2 | Voraussetzungen für die einwandfreie Funktion der GEMÜ-Volumenstrom- |
| 2 | Messturbine: |
| x | Sachgerechter Transport und Lagerung |
| 3 | x Installation und Inbetriebnahme durch |
| 3 | eingewiesenes Fachpersonal |
| 3 | x Bedienung gemäß dieser Einbau- und |
| 4 | Montageanleitung |
| 4 | x Ordnungsgemäße Instandhaltung |
| 5 | Korrekte Montage, Bedienung und Wartung |
| 6 | oder Reparatur gewährleisten einen |
| 7 | störungsfreien Betrieb der Volumenstrom- |
| 7 | Messturbine. |

| | |
|---|---|
|  | Beschreibungen und Instruktionen beziehen sich auf Standardausführungen. Für Sonderausführungen, die in dieser Einbau- und Montageanleitung nicht beschrieben sind, gelten die grundsätzlichen Angaben in dieser Einbau- und Montageanleitung in Verbindung mit einer zusätzlichen Sonderdokumentation. |
|  | Alle Rechte wie Urheberrechte oder gewerbliche Schutzrechte werden ausdrücklich vorbehalten. |

2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Die Sicherheitshinweise berücksichtigen nicht:

- x Zufälligkeiten und Ereignisse, die bei Montage, Betrieb und Wartung auftreten können.
- x die ortsbezogenen Sicherheitsbestimmungen, für deren Einhaltung – auch seitens des hinzugezogenen Montagepersonals – der Betreiber verantwortlich ist.

2.1 Hinweise für Service- und Bedienpersonal

Die Einbau- und Montageanleitung enthält grundlegende Sicherheitshinweise, die bei Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung zu beachten sind. Nichtbeachtung kann zur Folge haben:

- ✗ Gefährdung von Personen durch elektrische, mechanische und chemische Einwirkungen.
- ✗ Gefährdung von Anlagen in der Umgebung.
- ✗ Versagen wichtiger Funktionen.
- ✗ Gefährdung der Umwelt durch Austreten gefährlicher Stoffe bei Leckage.

Vor Inbetriebnahme:

- Einbau- und Montageanleitung lesen.
- Montage- und Betriebspersonal ausreichend schulen.
- Sicherstellen, dass der Inhalt der Einbau- und Montageanleitung vom zuständigen Personal vollständig verstanden wird.
- Verantwortungs- und Zuständigkeitsbereiche regeln.

Bei Betrieb:

- Einbau- und Montageanleitung am Einsatzort verfügbar halten.
- Sicherheitshinweise beachten.
- Nur entsprechend der Leistungsdaten betreiben.
- Wartungsarbeiten bzw. Reparaturen, die nicht in der Einbau- und Montageanleitung beschrieben sind dürfen nicht ohne vorherige Abstimmung mit dem Hersteller durchgeführt werden.

GEFÄHR

Sicherheitsdatenblätter bzw. die für die verwendeten Medien geltenden Sicherheitsvorschriften unbedingt beachten!

Bei Unklarheiten:

- ✗ Bei nächstgelegener GEMÜ-Verkaufsniederlassung nachfragen.

2.2 Warnhinweise

Warnhinweise sind, soweit möglich, nach folgendem Schema gegliedert:

SIGNALWORT

Art und Quelle der Gefahr

- Mögliche Folgen bei Nichtbeachtung.
- Maßnahmen zur Vermeidung der Gefahr.

Warnhinweise sind dabei immer mit einem Signalwort und teilweise auch mit einem gefahrenspezifischen Symbol gekennzeichnet.

Folgende Signalwörter bzw. Gefährdungsstufen werden eingesetzt:

GEFÄHR

Unmittelbare Gefahr!

- Bei Nichtbeachtung sind Tod oder schwerste Verletzungen die Folge.

WARNUNG

Möglicherweise gefährliche Situation!

- Bei Nichtbeachtung drohen schwerste Verletzungen oder Tod.

VORSICHT

Möglicherweise gefährliche Situation!

- Bei Nichtbeachtung drohen mittlere bis leichte Verletzungen.

VORSICHT (OHNE SYMBOL)

Möglicherweise gefährliche Situation!

- Bei Nichtbeachtung drohen Sachschäden.

2.3 Verwendete Symbole



Hand: Beschreibt allgemeine Hinweise und Empfehlungen.



Punkt: Beschreibt auszuführende Tätigkeiten.



Pfeil: Beschreibt Reaktion(en) auf Tätigkeiten.



Aufzählungszeichen

3 Vorgesehener Einsatzbereich

- x Die Volumenstrom-Messturbine GEMÜ 3020 ist für den Einsatz in Rohrleitungen konzipiert. Sie ist zum Messen und Dosieren von Wasser oder wasserähnlichen Medien bestimmt. Bei auskristallisierenden Medien muss die Turbine, auch in ruhender Position, komplett im Medium eingetaucht sein.
- x Es wird benötigt: 24 V DC Netzteil zur Spannungsversorgung.
- x **Die Volumenstrom-Messturbine darf nur gemäß den technischen Daten eingesetzt werden (siehe Kapitel 5 "Technische Daten").**

⚠ WARNUNG

Volumenstrom-Messturbine nur bestimmungsgemäß einsetzen!

- Sonst erlischt Herstellerhaftung und Gewährleistungsanspruch.
- Die Messturbine ausschließlich entsprechend den in der Vertragsdokumentation und in der Einbau- und Montageanleitung festgelegten Betriebsbedingungen verwenden.
- Die Messturbine darf nicht in explosionsgefährdeten Zonen verwendet werden.

VORSICHT

Volumenstrom-Messturbine nicht mit Druckluft reinigen!

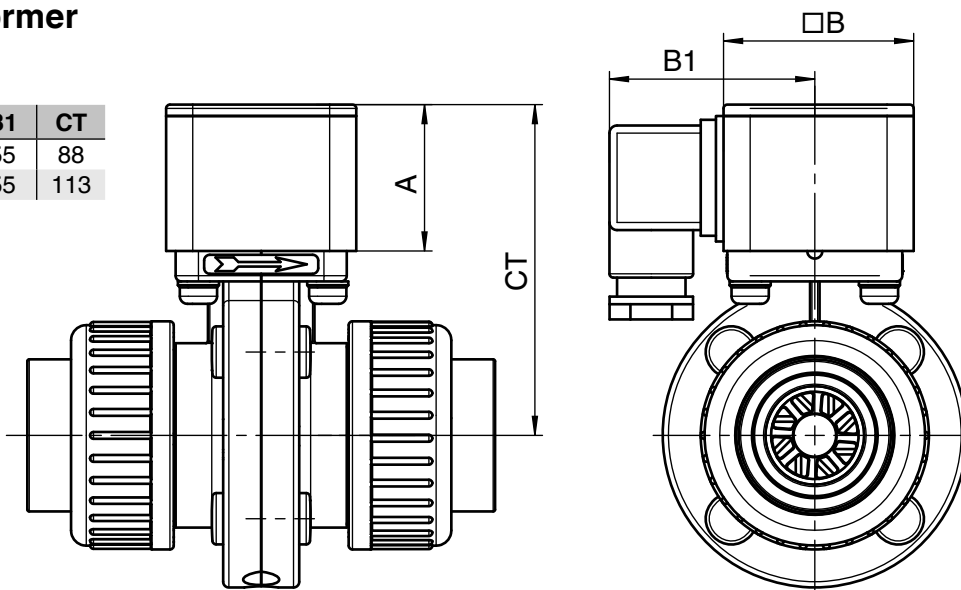
- Dadurch können die Lager der Messturbine geschädigt werden.

4 Maße

Messwertumformer

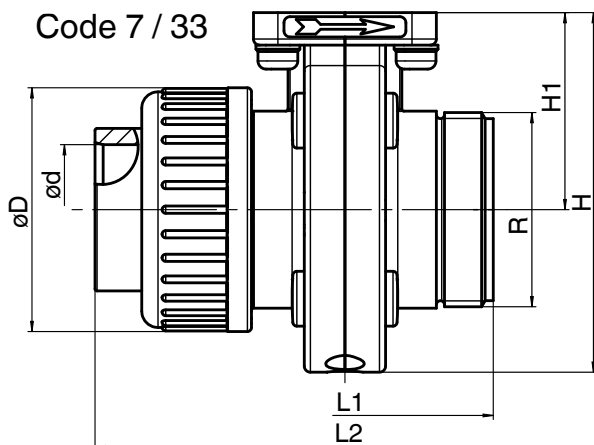
| DN | A | □ B | B1 | CT |
|----|----|-----|----|-----|
| 25 | 39 | 50 | 55 | 88 |
| 50 | 39 | 50 | 55 | 113 |

Maße in mm

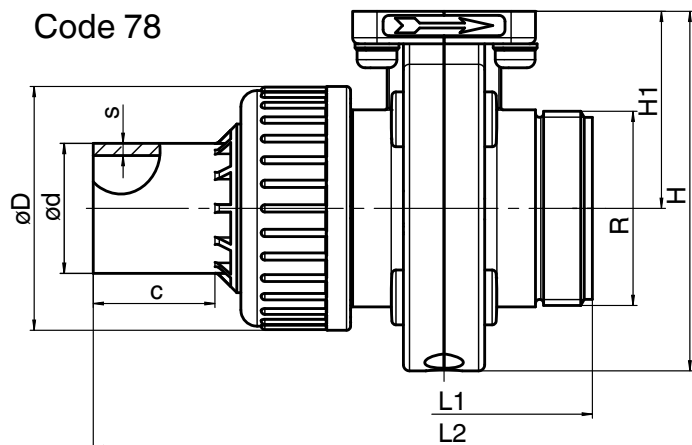


Messturbine

Code 7 / 33



Code 78



| DN | L1 | H | H1 | øD | R | Anschluss Code 7 | | | Anschluss Code 33 | | Anschluss Code 78 | | | |
|----|-----|-----|----|-----|-------|------------------|-------------------|----|-------------------|------|-------------------|----|-----|----|
| | | | | | | L2 | | ød | L2 | ød | L2 | ød | s | c |
| | | | | | | Werkstoff Code 1 | Werkstoff Code 20 | | | | | | | |
| 25 | 73 | 89 | 49 | 60 | G 1 ½ | 123 | 119 | 32 | 123 | 33,6 | 191 | 32 | 2,4 | 39 |
| 50 | 105 | 137 | 74 | 103 | G 2 ¾ | 187 | 169 | 63 | 187 | 60,3 | 241 | 62 | 3,0 | 43 |

Maße in mm

5 Technische Daten

Betriebsmedium

Aggressive, neutrale, flüssige wasserartige Medien, die die physikalischen und chemischen Eigenschaften des jeweiligen Gehäuse- und Dichtwerkstoffes nicht negativ beeinflussen.

Allgemeines

| | |
|-------------------------|------------------------------|
| Schutzart nach EN 60529 | IP 65 |
| Gewicht | DN 25 500 g DN 50 1400 g |
| Maße | siehe Kapitel 4 |
| Einbaulage | beliebig |
| Einbauhinweis | Ein- / Auslaufstrecke 5 x DN |
| Richtlinien | |
| EMV Richtlinie | 2014/30/EU |

Betriebsbedingungen

| | |
|---|-------------------------------|
| Lagertemperatur | -20 bis +60 °C |
| Betriebstemperatur | -20 bis +60 °C |
| Mediumstemperatur | |
| PVC-U (Code 1) | +10 bis +60 °C |
| PVDF (Code 20) | -20 bis +80 °C |
| Art des Mediums | flüssig ≤ 120 mm²/s (120 cSt) |
| Der zulässige Betriebsdruck ist abhängig von der Temperatur des Betriebsmediums, siehe Tabelle unten. | |

Werkstoffe

| | |
|------------------------|--------------------------|
| Medienberührende Teile | |
| Turbinen Innenteile | PVDF |
| Gehäuse | PVC-U / PVDF |
| Lager / Achse | Saphir / Keramik (Al2O3) |
| Dichtungen | FPM, EPDM |
| Messwertumformer | |
| Gehäuse | PP |
| Gehäusedichtung | NBR |
| Gehäuseschraube | 1.4303 |

Elektrische Daten

Spannungsversorgung

| | |
|---------------------|-----------------------------------|
| Spannungsversorgung | $U_v = 24 \text{ V DC} \pm 15 \%$ |
| Leistungsaufnahme | typ. 0,6 W |
| Stromaufnahme | typ. 25 mA |
| Verpolschutz | ja |

Ausgangssignale

Stromausgang

| | |
|-----------------|------------|
| Stromsignal | 4-20 mA |
| max. Auflösung | < 23 µA |
| Bürde | max. 550 Ω |
| Verpolschutz | ja |
| Kurzschlussfest | ja |

Frequenz Ausgang

| | |
|---|-----------------------------------|
| Signalart | PNP, ($U_v - U_{\text{Drop}}$) |
| Ausgangsfrequenz (Hinweis beachten) | |
| DN 25 (bei 3600 l) | typ. 500 Hz 500 Imp./l |
| DN 50 (bei 25000 l) | typ. 350 Hz 50 Imp./l |
| Signal über Frequenzteiler 1 - 16 einstellbar | |
| max. Ausgangsstrom | 0,7 A |
| max. Spannungsabfall | $U_{\text{Drop}} = 1,7 \text{ V}$ |
| Verpolschutz | ja |
| Kurzschlussfest | ja |

Elektrischer Anschluss

Spannung und Ausgangssignale
Gerätestecker Bauform A, DIN EN 175301-803

Messdaten

| | |
|--------------|---|
| Messbereich | DN 25 120 - 3600 l/h DN 50 500 - 25000 l/h |
| Anlauf | DN 25 ≥ 80 l/h DN 50 ≥ 500 l/h |
| Druckverlust | DN 25 0,1 bar bei 3600 l/h DN 50 0,2 bar bei 25000 l/h |

Genauigkeit / Wiederholbarkeit

| | |
|------------------|------------------------------|
| Genauigkeit | ± 1,0 % FS (FS = full scale) |
| Temperaturfehler | typ. 0,2 % / 10 K |

Hinweis

Messprotokoll mit Kalibrierdaten ist im Lieferumfang enthalten. Kalibrierung mit Wasser 20 °C.
Die Ausgangssignale können variieren (siehe Korrekturwerte in gerätespezifischen Kalibrierprotokollen).

Um ein Blockieren des Rotors durch im Medium mitgeführte Verunreinigungen zu verhindern, sollte ein Schmutzfilter (Maschenweite 100 µm) vorgeschaltet werden!

Druck / Temperatur-Zuordnung für PN 10

| Temperatur in °C | | -20 | -10 | ±0 | 5 | 10 | 20 | 25 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 |
|------------------|---------|--------------------------------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Gehäusewerkstoff | | Zulässiger Betriebsdruck [bar] | | | | | | | | | | | | |
| PVC-U | Code 1 | - | - | - | - | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 8,0 | 6,0 | 3,5 | 1,5 | - | - |
| PVDF | Code 20 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 9,0 | 8,0 | 7,1 | 6,3 | 5,4 | 4,7 |

6 Bestelldaten

| Typ | Code |
|--------------------------------------|------|
| Volumenstrom-Messturbine Transmitter | 3020 |

| Nennweite | Code |
|-----------|------|
| DN 25 | 25 |
| DN 50 | 50 |

| Gehäuseform | Code |
|-------------|------|
| Durchgang | D |

| Anschlussart | Code |
|---|------|
| Armaturenverschraubung mit Einlegeteil DIN (Muffe) | 7 |
| Armaturenverschraubung mit Einlegeteil (Gewindemuffe Rp) | 7R* |
| Armaturenverschraubung mit Einlegeteil Zoll (Muffe) | 33* |
| Armaturenverschraubung mit Einlegeteil DIN (IR-Stumpfschweißen) | 78 |
| * nur Gehäusewerkstoff PVC-U, grau (Code 1) | |

| Werkstoff | Code |
|-------------------------------------|------|
| Gehäuse PVC-U, grau; Innenteil PVDF | 1 |
| Gehäuse PVDF; Innenteil PVDF | 20 |

| Dichtwerkstoff | Code |
|----------------|------|
| FPM | 4 |
| EPDM | 14 |

| Lage Anzeige | Code |
|--------------|------|
| Ohne | P |

| Umformer | Code |
|--------------------------|------|
| Frequenz Ausgang | 002 |
| Analog Ausgang 4 - 20 mA | 523 |

| Durchflussleistung | Code |
|---|-------|
| Max. Durchflussleistung 3600 l/h (DN 25) | 3600 |
| Max. Durchflussleistung 25000 l/h (DN 50) | 25000 |

| CONEXO | Code |
|--|------|
| ohne | |
| integrierter RFID-Chip zur elektronischen Identifizierung und Rückverfolgbarkeit | C |

| Bestellbeispiel | 3020 | 25 | D | 7 | 1 | 4 | P | 002 | 3600 |
|---------------------------|------|----|---|---|---|---|---|-----|------|
| Typ | 3020 | | | | | | | | |
| Nennweite (Code) | | 25 | | | | | | | |
| Gehäuseform (Code) | | | D | | | | | | |
| Anschlussart (Code) | | | | 7 | | | | | |
| Werkstoff (Code) | | | | | 1 | | | | |
| Dichtwerkstoff (Code) | | | | | | 4 | | | |
| Lage Anzeige (Code) | | | | | | | P | | |
| Umformer (Code) | | | | | | | | 002 | |
| Durchflussleistung (Code) | | | | | | | | | 3600 |

7 Herstellerangaben

7.1 Transport

- Volumenstrom-Messturbine nur auf geeignetem Lademittel transportieren, nicht stürzen, vorsichtig handhaben.
- Verpackungsmaterial entsprechend den Entsorgungsvorschriften / Umweltschutzbestimmungen entsorgen.

7.2 Lieferung und Leistung

- Ware unverzüglich bei Erhalt auf Vollständigkeit und Unversehrtheit überprüfen.
- Lieferumfang aus Versandpapieren, Ausführung aus Bestellnummer ersichtlich.
- Die Messturbine wird im Werk auf Funktion und Dichtheit geprüft.
- Die Messturbine ist werkseitig vollständig abgeglichen und kann sofort eingesetzt werden.
- Ein Prüfprotokoll mit den turbinenspezifischen Daten liegt dem Produkt bei.

7.3 Lagerung

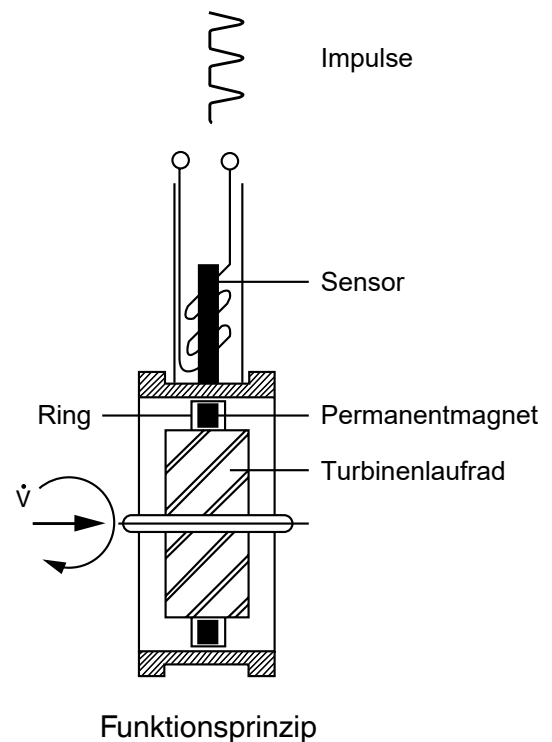
- Messturbine staubgeschützt und trocken in Originalverpackung lagern.
- UV-Strahlung und direkte Sonneneinstrahlung vermeiden.
- Maximale Lagertemperatur: +60 °C.
- Lösungsmittel, Chemikalien, Säuren, Kraftstoffe u.ä. dürfen nicht mit Messturbinen und deren Ersatzteilen in einem Raum gelagert werden.

7.4 Benötigtes Werkzeug

- Schraubendreher für elektrischen Anschluss.
- Benötigtes Werkzeug für Einbau und Montage ist **nicht** im Lieferumfang enthalten.
- Passendes, funktionsfähiges und sicheres Werkzeug benutzen.

8 Funktionsbeschreibung

Das durch die Turbine strömende Medium treibt ein axial gelagertes Turbinenrad an. In einem auf dem Turbinenrad aufgesteckten Ring sind gleichmäßig verteilt 8 Permanentmagnete angeordnet, die allseitig mit PVDF umspritzt sind. Die Permanentmagnete induzieren in einer Induktionspule, die vom Messmedium getrennt angeordnet ist, Spannungsimpulse. Dabei ist die Drehzahl des Turbinenrades der Strömungsgeschwindigkeit proportional, d.h. jeder abgegebene Impuls entspricht einem bestimmten Volumenstrom.

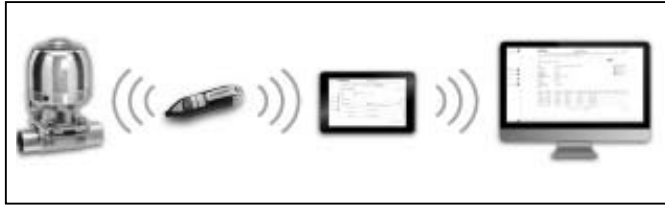


Diese Impulse werden in der Volumenstrom-Messturbine weiterverarbeitet.

Die Impulse der Turbine werden je nach Geräteausführung in ein Stromsignal oder eine Frequenz umgewandelt und zur Weiterverarbeitung ausgegeben. Bei der Geräteversion mit Frequenz Ausgang besteht die Möglichkeit, die ausgegebene Frequenz mittels eines Frequenzteilers (Teiler 1-16) herunterzuteilen.

8.1 GEMÜ CONEXO

Das Zusammenspiel von Ventilkomponenten, die mit RFID-Chips versehenen sind, und eine dazugehörige IT-Infrastruktur, erhöht aktiv die Prozesssicherheit.

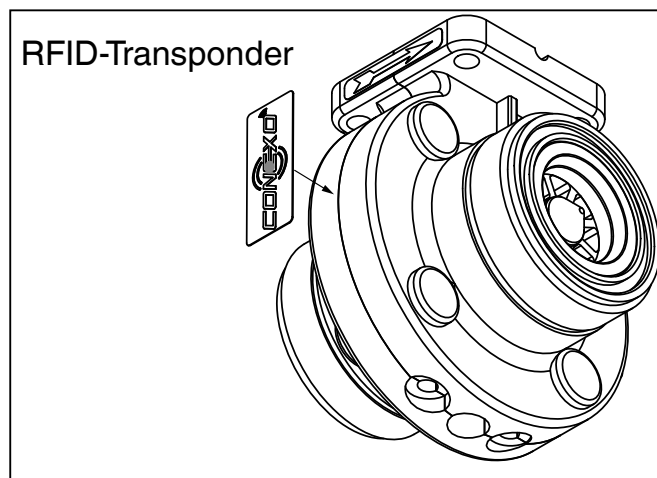


Jedes Ventil und jede relevante Ventilkomponente, wie Körper, Antrieb, Membrane und sogar Automatisierungskomponenten, sind durch Serialisierung eindeutig rückverfolgbar und anhand des RFID-Readers, dem CONEXO Pen, auslesbar. Die auf mobilen Endgeräten installierbare CONEXO App erleichtert und verbessert den Prozess der „Installationqualification“, macht den Wartungsprozess transparenter und besser dokumentierbar. Der Wartungsmonteur wird aktiv durch den Wartungsplan geführt und hat alle dem Ventil zugeordneten Informationen wie Werkszeugnisse, Prüf-dokumentationen und Wartungshistorien direkt verfügbar. Mit dem CONEXO Portal als zentrales Element lassen sich sämtliche Daten sammeln, verwalten und weiterverarbeiten.

Weitere Informationen zu GEMÜ CONEXO finden Sie auf:

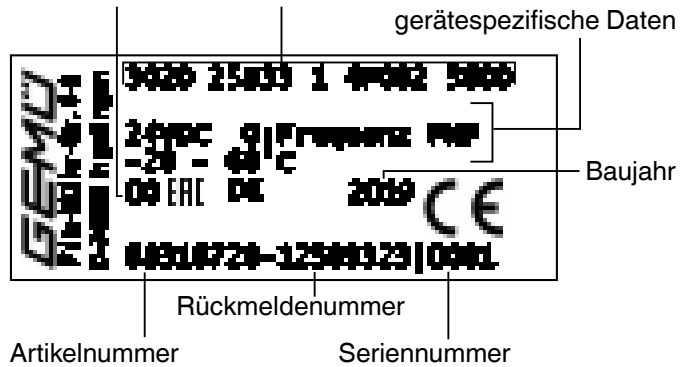
www.gemu-group.com/conexo

Anbringung des RFID-Transponders



9 Typenschild

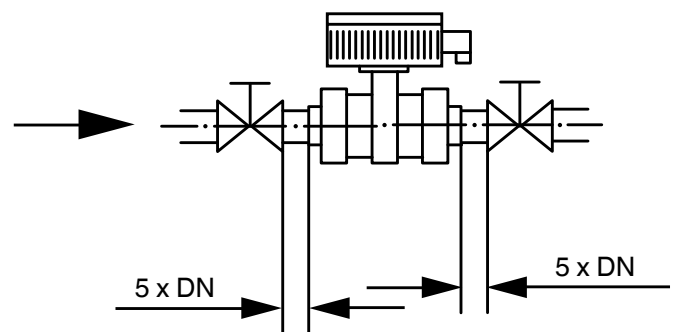
Geräteversion Ausführung gemäß Bestelldaten



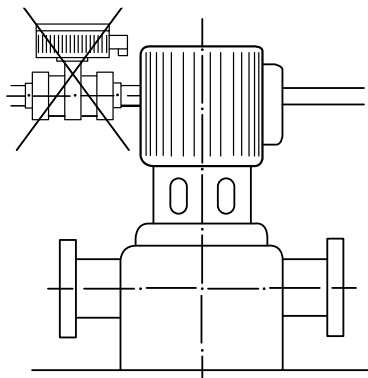
Der Herstellungsmonat ist unter der Rückmeldenummer verschlüsselt und kann bei GEMÜ erfragt werden. Das Produkt wurde in Deutschland hergestellt.

10 Mechanischer Einbau

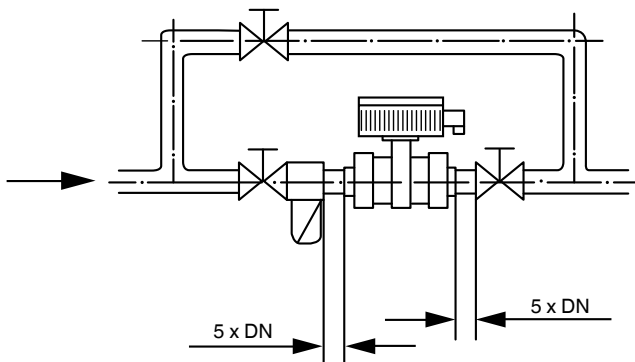
- Der Einbau in die Rohrleitungen erfolgt über Gewindestutzen mit Verschraubung (diese werden von Hand zuge dreht, bis die Verbindung dicht ist).
- Zwei verschiedene Nennweiten können geliefert werden: DN 25 und DN 50.
- Einbaulage der Messturbine: Beliebig.
- Bei Messmedien mit Partikeln > 100 µm muss ein Schmutzfilter vorgeschaltet werden.
- Es wird eine Ein- und Auslaufstrecke von 5 x DN empfohlen.



- Die Montage der Messturbine soll nicht in der Nähe von starken elektromagnetischen Feldern erfolgen.



- Bei Falleleitungen ist auf eine vollständige Rohrbefüllung zu achten. Im Messmedium mitgeführte Luftblasen verfälschen das Ergebnis.



- Montagearbeiten nur durch geschultes Fachpersonal.
- Geeignete Schutzausrüstung gemäß den Regelungen des Anlagenbetreibers berücksichtigen.



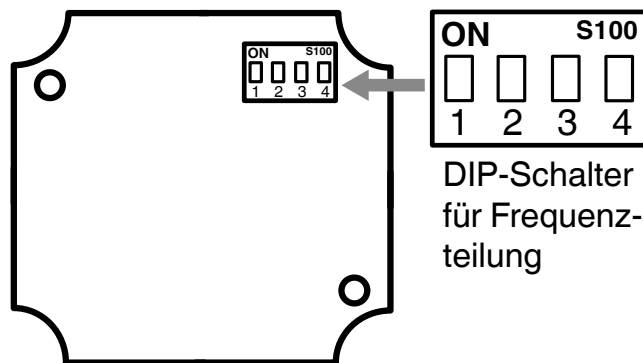
Anschluss- und Justierarbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden. Für Schäden welche durch unsachgemäße Handhabung oder Fremdeinwirkung entstehen, übernimmt der Hersteller keinerlei Haftung. Nehmen Sie im Zweifelsfall von Inbetriebnahme Kontakt mit uns auf.

11 Bedienung

11.1 Einstellung Frequenzteiler

Bei der Geräteversion mit Frequenzausgang besteht die Möglichkeit, die ausgegebene Frequenz mittels eines Frequenzteilers (Teiler 1-16) herunterzuteilen.

Um Einstellungen vorzunehmen muss der Gehäusedeckel abgenommen werden. Der Frequenzteiler kann dann mittels DIP-Schalter auf der Platine eingestellt werden.



DIP-Schalter für Frequenzteilung

Schalterstellungen Frequenzteiler

| S100:1 | S100:2 | S100:3 | S100:4 | Teiler |
|--------|--------|--------|--------|--------|
| OFF | OFF | OFF | OFF | 1 |
| ON | OFF | OFF | OFF | 2 |
| OFF | ON | OFF | OFF | 3 |
| ON | ON | OFF | OFF | 4 |
| OFF | OFF | ON | OFF | 5 |
| ON | OFF | ON | OFF | 6 |
| OFF | ON | ON | OFF | 7 |
| ON | ON | ON | OFF | 8 |
| OFF | OFF | OFF | ON | 9 |
| ON | OFF | OFF | ON | 10 |
| OFF | ON | OFF | ON | 11 |
| ON | ON | OFF | ON | 12 |
| OFF | OFF | ON | ON | 13 |
| ON | OFF | ON | ON | 14 |
| OFF | ON | ON | ON | 15 |
| ON | ON | ON | ON | 16 |

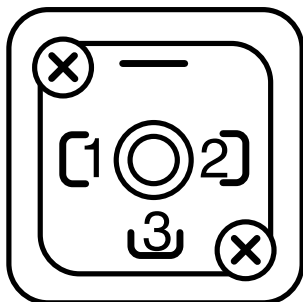
12 Elektrischer Anschluss

12.1 Vorgehensweise

- Schraube am Gehäusestecker lösen.
- Gerätestecker abnehmen.
- Kabelverschraubung herausdrehen.
- Stecker aus Gehäuse herausnehmen.
- Kabel durch Verschraubung und Gehäuse durchführen.
- Kabelenden entsprechend Anschlussplan auflegen.
- Stecker wieder in Gehäuse einbringen (dabei ist zu beachten, dass die Isolierung der Leitungen nicht verletzt wird).
- Kabelverschraubung an Gerätestecker festdrehen.
- Gerätestecker mit Sockel adaptieren und Schraube anziehen.

12.2 Anschlussplan

Anschluss:



| Pin | Bezeichnung |
|-----|--|
| 1 | I- / f-, GND |
| 2 | Uv, 24V DC Versorgungsspannung |
| 3 | I+, Stromausgang / f+, Frequenzausgang |

13 Entsorgung



- Alle Geräteteile entsprechend den Entsorgungsvorschriften / Umweltschutzbestimmungen entsorgen.
- Auf Restanhaftungen und Ausgasung von eindiffundierten Medien achten.

14 Rücksendung

- Volumenstrom-Messturbine reinigen.
- Rücksendeerklärung bei GEMÜ anfordern.
- Rücksendung nur mit vollständig ausgefüllter Rücksendeerklärung.

Ansonsten erfolgt keine

x Gutschrift bzw. keine

x Erledigung der Reparatur

sondern eine kostenpflichtige Entsorgung.



Hinweis zur Rücksendung:

Aufgrund gesetzlicher Bestimmungen zum Schutz der Umwelt und des Personals ist es erforderlich, dass die Rücksendeerklärung vollständig ausgefüllt und unterschrieben den Versandpapieren beiliegt. Nur wenn diese Erklärung vollständig ausgefüllt ist, wird die Rücksendung bearbeitet!

15 Hinweise



Hinweis zur Mitarbeiterschulung:

Zur Mitarbeiterschulung nehmen Sie bitte über die Adresse auf der letzten Seite Kontakt auf.

Im Zweifelsfall oder bei Missverständnissen ist die deutsche Version des Dokuments ausschlaggebend!

Einbauerklärung

**im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anh. II, 1.B
für unvollständige Maschinen**

Hersteller: GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Postfach 30
Fritz-Müller-Straße 6-8
D-74653 Ingelfingen-Criesbach

Beschreibung und Identifizierung der unvollständigen Maschine:

Fabrikat: GEMÜ Volumenstrom-Messturbine
Projektnummer: Update
Handelsbezeichnung: Typ 3020

Es wird erklärt, dass die folgenden grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG erfüllt sind:

1.1.3., 1.1.5., 1.2.1., 1.3.2., 1.3.9., 1.5.1., 1.5.2., 1.5.5., 1.5.6., 1.5.16., 1.6.3.

Ferner wird erklärt, dass die speziellen technischen Unterlagen gemäß Anhang VII Teil B erstellt wurden.

Es wird ausdrücklich erklärt, dass die unvollständige Maschine allen einschlägigen Bestimmungen der folgenden EG-Richtlinien entspricht:

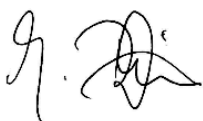
2006/42/EC: (Maschinenrichtlinie) Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Neufassung) (1)

Der Hersteller bzw. der Bevollmächtigte verpflichten sich, einzelstaatlichen Stellen auf begründetes Verlangen die speziellen Unterlagen zu der unvollständigen Maschine zu übermitteln. Diese Übermittlung erfolgt:

elektronisch

Die gewerblichen Schutzrechte bleiben hiervon unberührt!

Wichtiger Hinweis! Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn gegebenenfalls festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen dieser Richtlinie entspricht.



Joachim Brien
Leiter Bereich Technik

Ingelfingen-Criesbach, September 2020

Konformitätserklärung

Gemäß Anhang VII der Richtlinie 2014/68/EU

Wir, die Firma **GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG**
Fritz-Müller-Straße 6-8
D-74653 Ingelfingen

erklären, dass unten aufgeführte Armaturen die Sicherheitsanforderungen der Druckgeräte-richtlinie 2014/68/EU erfüllen.

Benennung der Armaturen - Typenbezeichnung

Volumenstrom-Messturbine
GEMÜ 3020

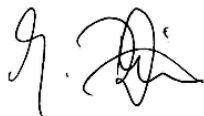
Benannte Stelle: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Nummer: 0035
Zertifikat-Nr.: 01 202 926/Q-02 0036
Angewandte Normen: AD 2000

Konformitätsbewertungsverfahren:
Modul H

Hinweis für Armaturen mit einer Nennweite \leq DN 25:

Die Produkte werden entwickelt und produziert nach GEMÜ eigenen Verfahrensanweisungen und Qualitätsstandards, welche die Forderungen der ISO 9001 und der ISO 14001 erfüllen.

Die Produkte dürfen gemäß Artikel 4, Absatz 3 der Druckgeräte richtlinie 2014/68/EU keine CE- Kennzeichnung tragen.



Joachim Brien
Leiter Bereich Technik

Ingelfingen-Criesbach, März 2019

Konformitätserklärung

Wir, die Firma **GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG**
Fritz-Müller-Straße 6-8
D-74653 Ingelfingen

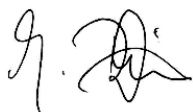
erklären, dass das unten aufgeführte Produkt den folgenden Richtlinien entspricht:

- EMV-Richtlinie 2014/30/EU

Angewandte Normen:

- | | |
|------------------|--------------|
| • Störfestigkeit | EN 61000-6-2 |
| • Störaussendung | EN 61000-6-4 |

Produkt: GEMÜ 3020



Joachim Brien
Leiter Bereich Technik

Ingelfingen-Criesbach, September 2020

Содержание

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1 | Общие указания | 13 |
| 2 | Общие указания по технике безопасности | 13 |
| 2.1 | Указания для обслуживающего персонала | 13 |
| 2.2 | Предупреждения | 14 |
| 2.3 | Используемые символы | 14 |
| 3 | Область применения | 15 |
| 4 | Размеры | 15 |
| 5 | Технические характеристики | 16 |
| 6 | Данные для заказа | 17 |
| 7 | Данные изготовителя | 18 |
| 7.1 | Транспортировка | 18 |
| 7.2 | Комплект поставки и функционирование | 18 |
| 7.3 | Хранение | 18 |
| 7.4 | Необходимый инструмент | 18 |
| 8 | Принцип работы | 18 |
| 9 | Заводская табличка | 19 |
| 10 | Монтаж механической части | 19 |
| 11 | Эксплуатация | 20 |
| 11.1 | Настройка делителя частоты | 20 |
| 12 | Электрическое подключение | 20 |
| 12.1 | Порядок действий | 20 |
| 12.2 | Схема подключения | 20 |
| 13 | Утилизация | 21 |
| 14 | Возврат | 21 |
| 15 | Указания | 21 |
| 16 | Декларация о соответствии Директивам | 22 |

1 Общие указания

Условия безотказного функционирования турбины для измерения объемного расхода GEMÜ:

- × соблюдение правил транспортировки и хранения;
- × монтаж и ввод в эксплуатацию квалифицированным персоналом;
- × эксплуатация согласно настоящему руководству по установке и монтажу;
- × соблюдение правил проведения технического обслуживания;

правильность выполнения монтажа, эксплуатации, техобслуживания и ремонта обеспечивает безотказное

функционирование турбины для измерения объемного расхода.



Описания и инструкции относятся к стандартному исполнению. Для специальных исполнений, описание которых отсутствует в настоящем руководстве по установке и монтажу, действуют общие данные настоящего руководства в сочетании с дополнительной специальной документацией.



Все права, такие как авторские права или права интеллектуальной собственности, защищены специально.

2 Общие указания по технике безопасности

В указаниях по технике безопасности не учитываются:

- × случайности и события, которые могут произойти во время монтажа, эксплуатации и технического обслуживания;
- × локальные указания по технике безопасности, за соблюдение которых, в том числе сторонним персоналом, привлеченным для монтажа, отвечает эксплуатант оборудования.

2.1 Указания для обслуживающего персонала

Руководство по установке и монтажу содержит основные указания по технике безопасности, которые необходимо соблюдать при вводе в эксплуатацию, эксплуатации и техническом обслуживании. Их несоблюдение может привести к следующим последствиям:

- × угроза здоровью человека в результате электрического, механического, химического воздействия;
- × угроза находящемуся рядом

- оборудованию;
- ✗ отказ важных функций;
- ✗ угроза окружающей среде в результате утечки опасных веществ.

Перед вводом в эксплуатацию необходимо:

- прочитать руководство по установке и монтажу;
- обучить обслуживающий персонал и персонал, привлечённый для монтажа;
- обеспечить понимание персоналом инструкций по технике безопасности;
- распределить зоны ответственности и компетенции.

При эксплуатации:

- обеспечить свободный доступ к руководству по установке и монтажу в месте эксплуатации;
- соблюдать указания по технике безопасности;
- использовать оборудование в строгом соответствии с рабочими характеристиками;
- не проводить не описанные в руководстве работы по техническому обслуживанию и ремонту без предварительного согласования с производителем.

⚠ ОПАСНОСТЬ

Строго соблюдайте требования паспорта безопасности и действующие правила техники безопасности для используемых сред!

При возникновении вопросов:

- ✗ обращайтесь в ближайшее представительство GEMÜ.

2.2 Предупреждения

Предупреждения, по мере возможности, структурированы следующим образом.

⚠ СИГНАЛЬНОЕ СЛОВО

Тип и источник опасности

- Возможные последствия в случае несоблюдения.
- Мероприятия по устранению опасности.

Предупреждения при этом всегда обозначаются сигнальным словом, а иногда также символом, означающим опасность.

Применяются следующие сигнальные слова и степени опасности:

⚠ ОПАСНОСТЬ

Непосредственная опасность!

- Несоблюдение указаний приводит к смерти или тяжёлым травмам.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Возможна опасная ситуация!

- Несоблюдение указаний может привести к смерти или тяжёлым травмам.

⚠ ОСТОРОЖНО

Возможна опасная ситуация!


- Несоблюдение указаний может привести к травмам средней или лёгкой тяжести.

ОСТОРОЖНО (БЕЗ СИМВОЛА)

Возможна опасная ситуация!

- Несоблюдение указаний может привести к материальному ущербу.

2.3 Используемые символы

| | |
|---|--|
|  | Рука: описывает общие указания и рекомендации. |
| ● | Точка: описывает производимые действия. |
| ➤ | Стрелка: описывает реакцию на действия. |

| | |
|---|---|
| x | Знаки при перечислении элементов списка |
|---|---|

3 Область применения

- x Турбина для измерения объемного расхода GEMÜ 3020 предназначена для использования в трубопроводах. Она предназначена для измерения и дозирования воды или жидких сред. При использовании в кристаллизирующихся средах турбина, в том числе в нерабочем состоянии, должна быть полностью погружена в среду.
- x Требуется: сетевой блок питания 24 V DC для подачи напряжения питания.
- x **Турбину для измерения объемного расхода разрешается использовать только в строгом соответствии с техническими характеристиками (см. главу 5 «Технические характеристики»).**

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Используйте турбину для измерения объемного расхода только по назначению!

- В противном случае изготовитель не несёт ответственности за изделие, а гарантийные обязательства теряют силу.
- Турбину для измерения объемного расхода необходимо использовать только при соблюдении условий эксплуатации, определенных в договорной документации и руководстве по установке и монтажу.
- Турбину для измерения объемного расхода нельзя использовать во взрывоопасных зонах.

ОСТОРОЖНО

Не производите очистку турбины для измерения объемного расхода сжатым воздухом!

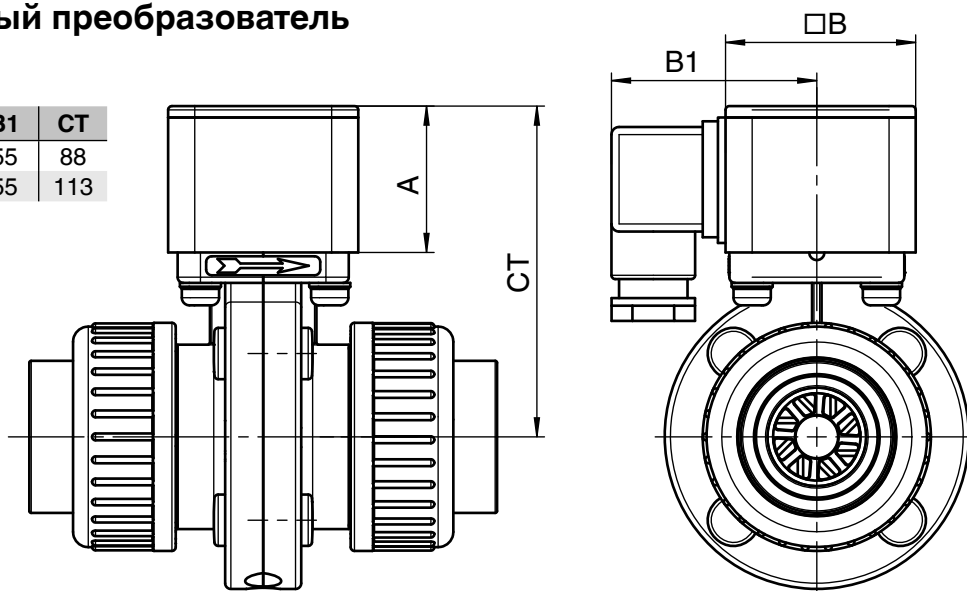
- Это может привести к повреждению подшипников турбины.

4 Размеры

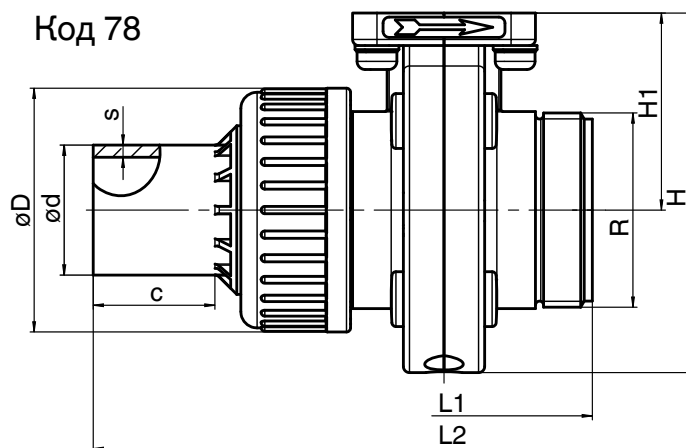
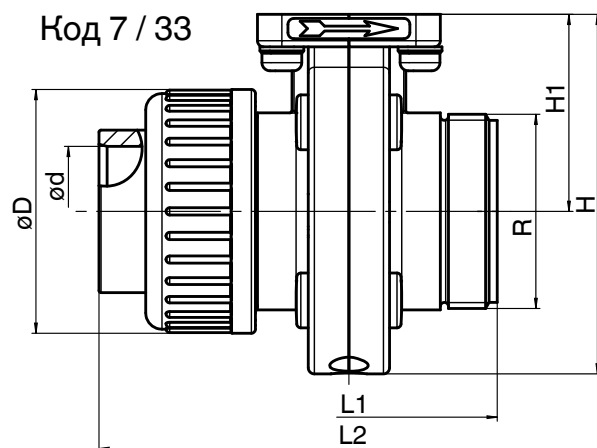
Измерительный преобразователь

| DN | A | □ B | B1 | CT |
|----|----|-----|----|-----|
| 25 | 39 | 50 | 55 | 88 |
| 50 | 39 | 50 | 55 | 113 |

Размер в мм



Турбина для измерения объемного расхода



| DN | L1 | H | H1 | øD | R | Код соединения 7 | | | Код соединения 33 | | Код соединения 78 | | | |
|----|-----|-----|----|-----|-------|------------------|-----------------|----|-------------------|------|-------------------|----|-----|----|
| | | | | | | L2 | | ød | L2 | ød | L2 | ød | s | c |
| | | | | | | Материал код 1 | Материал код 20 | | | | | | | |
| 25 | 73 | 89 | 49 | 60 | G 1 ½ | 123 | 119 | 32 | 123 | 33,6 | 191 | 32 | 2,4 | 39 |
| 50 | 105 | 137 | 74 | 103 | G 2 ¾ | 187 | 169 | 63 | 187 | 60,3 | 241 | 62 | 3,0 | 43 |

Размер в мм

5 Технические характеристики

Общие сведения

| | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| Класс защиты согласно EN 60529 | IP 65 |
| Масса | DN 25500 г DN 501400 г |
| Размеры | см. главу 4 |
| Монтажное положение | произвольное |
| Указание по монтажу | участки впуска и выпуска 5 x DN |
| Нормативные документы | |
| Директивы по ЭМС | 2014/30/EU |

Условия эксплуатации

| | |
|---|--|
| Температура хранения | от -20 до +60 °C |
| Рабочая температура | от -20 до +60 °C |
| Температура среды | |
| PVC-U (код 1) | от +10 до +60 °C |
| PVDF (код 20) | от -20 до +80 °C |
| Тип среды | жидкая ≤ 120 мм ² /с (120 сСт, сантистокс) |
| Допустимое рабочее давление зависит от температуры рабочей среды, см. таблицу ниже. | |

Материал

| | |
|--------------------------------------|---------------------------|
| Детали, контактирующие со средой | PVDF |
| Внутренние детали турбины | PVC-U / PVDF |
| Корпус | PVC-U / PVDF |
| Подшипники / ось | сапфир / керамика (Al2O3) |
| Уплотнения | FPM, EPDM |
| Измерительный преобразователь | |
| Корпус | PP |
| Уплотнение корпуса | NBR |
| Болт корпуса | 1.4303 |

Электротехнические характеристики

| | |
|--|--|
| Питающее напряжение | |
| Питающее напряжение | U _v = 24 V DC ± 15 % |
| Потребляемая мощность | тип. 0,6 Вт |
| Потребление тока | тип. 25 mA |
| Защита от неправильной полярности | да |
| Выходные сигналы | |
| Токовый выход | |
| Токовый сигнал | 4–20 mA |
| Макс. разрешение | < 23 мкА |
| Полное сопротивление | макс. 550 Ом |
| Защита от неправильной полярности | да |
| Защита от коротких замыканий | да |
| Частотный выход | |
| Вид сигнала | PNP, (U _v - U _{Drop}) |
| Выходная частота (обратите внимание) | |
| DN 25 (при 3600 l) | тип. 500 Гц 500 импульсов/литр |
| DN 50 (при 25000 l) | тип. 350 Гц 50 импульсов/литр |
| Сигнал регулируется при помощи делителя частоты 1 - 16 | |
| Макс. выходной ток | 0,7 A |
| Макс. падение напряжения | U _{Drop} = 1,7 V |
| Защита от неправильной полярности | да |
| Защита от коротких замыканий | да |
| Электрическое подключение | |
| Напряжение и выходные сигналы | |
| Штекер устройства конструкции A, DIN EN 175301-803 | |

Рабочая среда

Едкие, нейтральные, жидкие водоподобные среды, не оказывающие отрицательного воздействия на физические и химические свойства материалов соответствующих корпусов и уплотнений.

| Результаты измерения | | |
|--------------------------------------|--------------------------------|------------------------|
| Диапазон измерения | DN 25 | 120–3600 л/ч |
| | DN 50 | 500–25 000 л/ч |
| Запуск | DN 25 | ≥ 80 л/ч |
| | DN 50 | ≥ 500 л/ч |
| Потеря давления | DN 25 | 0,1 бар при 3600 л/ч |
| | DN 50 | 0,2 бар при 25 000 л/ч |
| Точность/повторяемость | | |
| Точность | ± 1,0 % FS (FS = полная шкала) | |
| Погрешность от изменения температуры | тип. 0,2 % / 10 К | |

| Указание |
|--|
| Акт испытаний с результатами калибровки входит в комплект поставки. Калибровка с использованием воды 20 °С. |
| Выходные сигналы могут варьироваться (смотрите значения коррекции в Протоколе калибровки устройства). |
| Во избежание блокировки ротора содержащимися в среде загрязнениями перед турбиной необходимо установить очистительный фильтр (размер ячеек 100 мкм)! |

| Соответствие давления / температуры для PN 10 | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------|-----------------------------------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Температура °C | | -20 | -10 | ±0 | 5 | 10 | 20 | 25 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 |
| Материал корпуса | | Допустимое рабочее давление [бар] | | | | | | | | | | | | |
| PVC-U | код 1 | - | - | - | - | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 8,0 | 6,0 | 3,5 | 1,5 | - | - |
| PVDF | код 20 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 9,0 | 8,0 | 7,1 | 6,3 | 5,4 | 4,7 |

6 Данные для заказа

| Номинальный размер | Код |
|--------------------|-----|
| DN 25 | 25 |
| DN 50 | 50 |

| Уплотнительный материал | Код |
|-------------------------|-----|
| FPM | 4 |
| EPDM | 14 |

| Форма корпуса | Код |
|---------------|-----|
| Проходной | D |

| Положение индикатора | Код |
|----------------------|-----|
| нет | P |

| Вид соединения | Код |
|---|-----|
| Резьбовой патрубок с вкладышем DIN и арматурным резьбовым соединением | 7 |
| Арматурное резьбовое соединение с вкладышем, резьбовая муфта Rp | 7R* |
| Резьбовой патрубок с дюймовым вкладышем и арматурным резьбовым соединением | 33* |
| Резьбовой патрубок с вкладышем для инфракрасной сварки встык и арматурным резьбовым соединением | 78 |
| *Материал корпуса Код 1 | |

| Преобразователь | Код |
|--------------------------|-----|
| Частотный выход | 002 |
| Аналоговый выход 4–20 мА | 523 |

| Пропускная способность | Код |
|---|-------|
| Макс. пропускная способность 3600 л/ч (DN 25) | 3600 |
| Макс. пропускная способность 25 000 л/ч (DN 50) | 25000 |

| Материал | Код |
|---|-----|
| Корпус PVC-U, серый; внутренняя деталь PVDF | 1 |
| Корпус PVDF; внутренняя деталь PVDF | 20 |

| Пример заказа | 3020 | 25 | D | 7 | 1 | 4 | P | 002 | 3600 |
|-------------------------------|------|----|---|---|---|---|---|-----|------|
| Тип | 3020 | | | | | | | | |
| Номинальный размер (код) | | 25 | | | | | | | |
| Форма корпуса (код) | | | D | | | | | | |
| Вид соединения (код) | | | | 7 | | | | | |
| Материал (код) | | | | | 1 | | | | |
| Уплотнительный материал (код) | | | | | | 4 | | | |
| Положение индикатора (код) | | | | | | | P | | |
| Преобразователь (код) | | | | | | | | 002 | |
| Пропускная способность (код) | | | | | | | | | 3600 |

7 Данные изготовителя

7.1 Транспортировка

- Турбину для измерения объемного расхода разрешается транспортировать только на подходящих для этого погрузочных средствах, не бросать, обращаться осторожно.
- Утилизировать упаковочный материал согласно соответствующим инструкциям/положениям по охране окружающей среды.

7.2 Комплект поставки и функционирование

- Сразу после получения груза проверьте его комплектность и убедитесь в отсутствии повреждений.
- Комплект поставки указывается в сопроводительной документации, исполнение устройства - в номере заказа.
- Работоспособность турбины для измерения объемного расхода проверена на заводе.
- Турбина полностью отрегулирована в заводских условиях и может быть сразу использоваться.
- Протокол испытания с соответствующими данными турбины прилагается к изделию.

7.3 Хранение

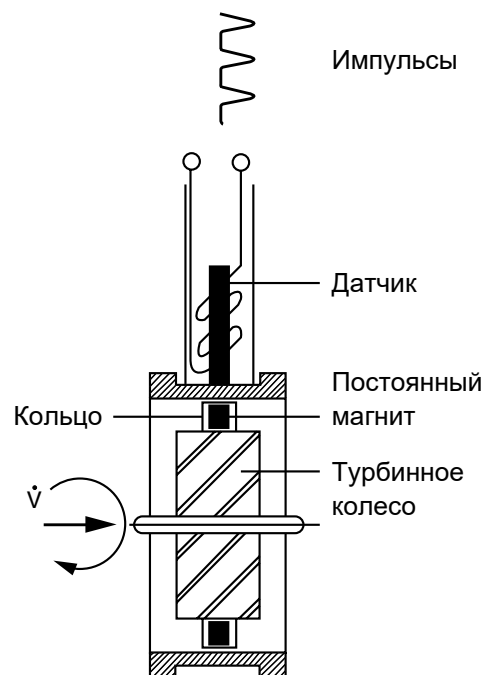
- Турбину для измерения объемного расхода следует хранить в фирменной упаковке в сухом, защищенном от пыли месте.
- Не допускайте воздействия ультрафиолетового излучения и прямых солнечных лучей.
- Максимальная температура хранения: +60 °C.
- Запрещается хранить в одном помещении с турбиной и ее запасными частями растворители, химикаты, кислоты, топливо и пр.

7.4 Необходимый инструмент

- Отвертка для электрического подключения.
- Инструмент, необходимый для установки и монтажа, **не** входит в комплект поставки!
- Использовать только подходящий, исправный и надёжный инструмент.

8 Принцип работы

Среда, проходящая через турбину, приводит в действие расположенное на той же оси турбинное колесо. В кольцо, надетом на турбинное колесо, находятся 8 равномерно распределенных постоянных магнитов, которые со всех сторон изолированы поливинилиденфторидом. Постоянные магниты индуцируют в индукционной катушке, изолированной от измеряемой среды, импульсы напряжения. При этом частота вращения турбинного колеса пропорциональна скорости потока, т.е. каждый передаваемый импульс соответствует определенному объемному расходу.




Принцип действия

Данные импульсы обрабатываются затем в турбине для измерения объемного расхода.

Импульсы турбины, в зависимости от модели устройства, преобразуются в токовый сигнал или в частоту и выводятся для дальнейшей обработки. В устройствах с частотным выходом существует возможность разделения частоты на выходе при помощи делителя частоты (делительная схема 1-16).

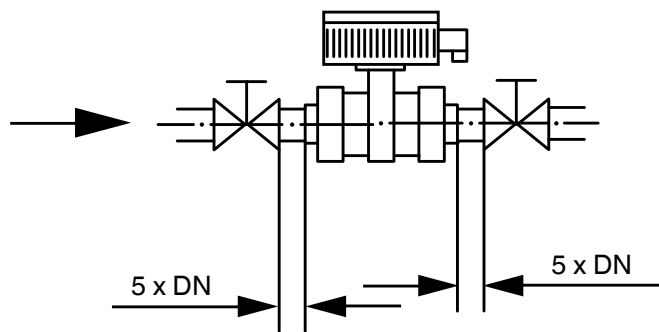
9 Заводская табличка

| Версия устройства | Исполнение согласно данным для заказа устройства | | Год изготовления |
|--|--|----------------|------------------|
| | данные, относящиеся к устройству | | |
|  | 3020 25003 1 4-002 5000 | | 2019 |
| | 2-PC 91-10000000000000000000 | | |
| | 00 EAC 04 2019 CE | | |
| | 40314720-1250002310001 | | |
| Номер артикула | Номер обратной связи | Серийный номер | |

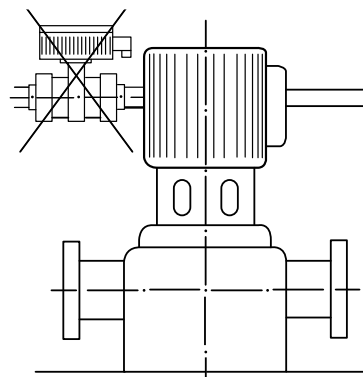
Месяц даты изготовления зашифрован под номером для обратной связи и его можно запросить в компании GEMÜ. Устройство было изготовлено в Германии.

10 Монтаж механической части

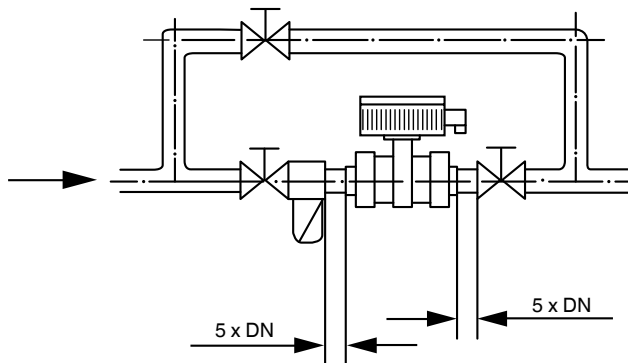
- Установка в трубопроводы производится при помощи патрубков с резьбовым соединением (прикручиваются вручную до получения герметичного соединения).
- Возможна поставка устройства двух разных номинальных размеров: DN 25 и DN 50.
- Монтажное положение турбины для измерения объемного расхода: произвольное.
- При измерении сред с механическими примесями размером > 100 мкм перед турбиной необходимо установить очистительный фильтр.
- Рекомендуются участки впуска и выпуска размером 5 x DN.



- Монтаж турбины нельзя производить вблизи сильных электромагнитных полей.



- При использовании на спускных трубопроводах необходимо обеспечить полное заполнение трубы. Наличие пузырьков в измеряемой среде приводит к искажению результата измерения.



- Монтажные работы должны проводиться только специально обученным техническим персоналом.
- Предусмотрите соответствующие средства защиты согласно регламенту пользователя установки.



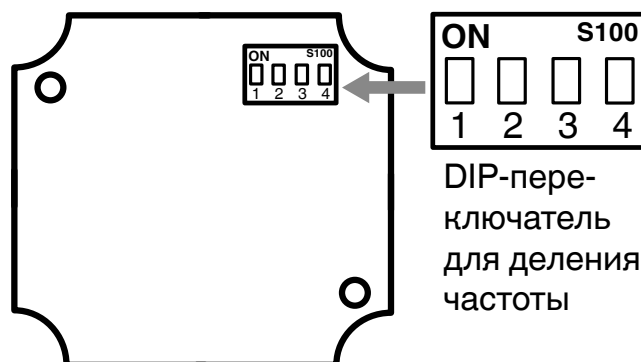
Работы по подключению и настройке разрешается выполнять только уполномоченному квалифицированному персоналу. За ущерб, нанесенный вследствие неправильного обращения или действий третьей стороны, производитель не несет никакой ответственности. При малейших сомнениях свяжитесь с нами перед началом эксплуатации.

11 Эксплуатация

11.1 Настройка делителя частоты

В устройствах с частотным выходом существует возможность разделения частоты на выходе при помощи делителя частоты (делительная схема 1-16).

Для выполнения настроек необходимо снять крышку корпуса. После этого делитель частоты можно настроить при помощи DIP- переключателя на плате.



Положения переключателя делителя частоты

| S100:1 | S100:2 | S100:3 | S100:4 | Делитель |
|--------|--------|--------|--------|----------|
| ВЫКЛ | ВЫКЛ | ВЫКЛ | ВЫКЛ | 1 |
| ВКЛ | ВЫКЛ | ВЫКЛ | ВЫКЛ | 2 |
| ВЫКЛ | ВКЛ | ВЫКЛ | ВЫКЛ | 3 |
| ВКЛ | ВКЛ | ВЫКЛ | ВЫКЛ | 4 |
| ВЫКЛ | ВЫКЛ | ВКЛ | ВЫКЛ | 5 |
| ВКЛ | ВЫКЛ | ВКЛ | ВЫКЛ | 6 |
| ВЫКЛ | ВКЛ | ВКЛ | ВЫКЛ | 7 |
| ВКЛ | ВКЛ | ВКЛ | ВЫКЛ | 8 |
| ВЫКЛ | ВЫКЛ | ВЫКЛ | ВКЛ | 9 |
| ВКЛ | ВЫКЛ | ВЫКЛ | ВКЛ | 10 |
| ВЫКЛ | ВКЛ | ВЫКЛ | ВКЛ | 11 |
| ВКЛ | ВКЛ | ВЫКЛ | ВКЛ | 12 |
| ВЫКЛ | ВЫКЛ | ВКЛ | ВКЛ | 13 |
| ВКЛ | ВЫКЛ | ВКЛ | ВКЛ | 14 |
| ВЫКЛ | ВКЛ | ВКЛ | ВКЛ | 15 |
| ВКЛ | ВКЛ | ВКЛ | ВКЛ | 16 |

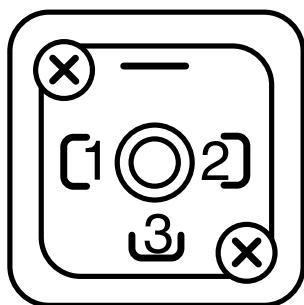
12 Электрическое подключение

12.1 Порядок действий

- Отверните болты на штекере корпуса.
- Снимите штекер устройства.
- Выверните кабельное резьбовое соединение.
- Извлеките штекер из корпуса.
- Протяните кабель через резьбовое соединение и корпус.
- Проложите концы кабеля в соответствии со схемой подключения.
- Снова вставьте штекер в корпус (при этом не допускайте повреждения изоляции проводов).
- Прикрутите кабельное резьбовое соединение к штекеру устройства.
- Совместите штекер устройства с цоколем и затяните болт.

12.2 Схема подключения

Подключение:



| Штырь | Обозначение |
|-------|---|
| 1 | I- / f-, GND |
| 2 | Uv, 24 V DC напряжение питания |
| 3 | I+, токовый выход / f+, частотный выход |

13 Утилизация



- Все детали устройства утилизировать согласно соответствующим предписаниям и положениям по утилизации и охране окружающей среды.
- Обратит внимание на возможно налипшие остатки и выделение газа диффундирующих сред!

14 Возврат

- Очистите турбину для измерения объемного расхода.
- Запросите заявление о возврате в фирме GEMÜ.
- Возврат принимается только при наличии полностью заполненного заявления о возврате.

В противном случае нельзя рассчитывать на

- x возмещение или
- x ремонт,

а утилизация будет выполняться за счет пользователя.



Указание по возврату

На основании норм по охране окружающей среды и персонала требуется, чтобы вы полностью заполнили и подписали заявление о возврате и приложили к товаросопроводительным документам. Ваш возврат будет рассматриваться лишь в том случае, если вы полностью заполнили это заявление!

15 Указания



Указание по обучению персонала

Для обучения персонала обращайтесь по адресу, указанному на последней странице.

В случае сомнений или разногласий приоритетным является вариант документа на немецком языке!

Декларация соответствия компонентов

согласно Директиве 2006/42/ЕС по машинному оборудованию, прил. II,
1.B для механизмов

Производитель: GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Postfach 30
Fritz-Müller-Straße 6-8
D-74653 Ingelfingen-Criesbach

Описание и определение механизма

Продукт: Турбина для измерения объемного расхода
Номер проекта: Update
Торговое обозначение: Тип 3020

Настоящим заявляем, что механизм полностью соответствует следующим основным требованиям Директивы 2006/42/ЕС по машинному оборудованию:

1.3., 1.3.7, 1.6.1

Кроме этого, мы заявляем о готовности технической документации согласно Приложению VII части B.

Мы ответственно заявляем, что механизм отвечает всем соответствующим положениям следующих директив ЕС:

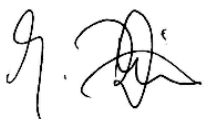
2006/42/ЕС: (Директива по машинному оборудованию) Директива 2006/42/ЕС
Европейского Парламента и Европейского Совета от 17 мая 2006
года по машинному оборудованию и поправки к Директиве 95/16/ЕС
(новая редакция) (1)

Производитель или уполномоченное лицо обязуется на основании мотивированного запроса передавать национальным органам специальную документацию на механизм. Способ передачи:

в электронном виде

Право промышленной собственности при этом полностью сохраняется!

Важное указание! Механизм нельзя вводить в эксплуатацию до тех пор, пока не будет заявлено о соответствии машины, в которую он будет встраиваться, настоящей Директиве.



Иоахим Брин
Технический директор

Ингельфинген-Грисбах, сентябрь 2020

Декларация соответствия

Согласно Приложению VII Директивы ЕС 2014/68/EU

Мы, фирма

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6-8
D-74653 Ingelfingen

заявляем, что установленное оборудование отвечает нормам Директивы ЕС 2014/68/EU по оборудованию, работающему под давлением.

Обозначение арматуры – обозначение типов

Турбина для измерения объемного расхода
GEMÜ 3020

Обозначенное место:

TÜV Rheinland Industrie Service GmbH

Номер:

0035

Номер сертификата:

01 202 926/Q-02 0036

Применяемые Стандарты:

AD 2000

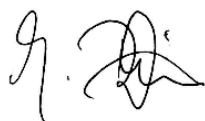
Метод оценки соответствия:

модуль H

Примечание для клапанов с номинальным диаметром ДУ ≤ 25:

Продукция GEMÜ разрабатывается и производится в соответствии индивидуального подхода собственного производства и оценки качества, которые отвечают требованиям ISO 9001 и ISO 14001.

Выпускаемая продукция не требует специальной маркировки CE согласно пункта 4, статьи 3 Директивы 2014/68/EU "Для оборудования под давлением".



Йохим Бриен

Технический директор

Ингельфинген-Крисбах, марш 2019 г.

Декларация соответствия

Мы, фирма **GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG**
Fritz-Müller-Straße 6-8
D-74653 Ingelfingen

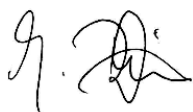
заявляем, что перечисленные ниже продукты соответствуют следующим директивам:

- Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EU

Применяемые стандарты:

- Помехозащищенность EN 61000-6-2
- Эмиссия помех EN 61000-6-4

Продукт: GEMÜ 3020



Йохим Бриен
Технический директор

Ингельфинген-Крисбах, сентябрь 2020



Änderungen vorbehalten · Возможны изменения · 09/2020 · 88432550



GEMÜ®

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Str. 6-8 · D-74653 Ingelfingen-Criesbach
Telefon +49(0)7940/123-0 · Telefax +49(0)7940/123-192
info@gemue.de · www.gemu-group.com

ООО «ГЕМЮ ГмбХ»
115563, РФ, Москва · Улица Шипиловская, дом 28А
5 этаж, помещение XII · Тел. +7 (495) 662 58 35
info@gemu.ru · www.gemue.ru