

Type 8022

Flow Transmitter / Pulse divider
Durchflusstransmitter / Impulsteiler
Transmetteur de débit / Diviseur d'impulsions



Quickstart

English
Deutsch
Français

We reserve the right to make technical changes without notice.

Technische Änderungen vorbehalten.

Sous réserve de modifications techniques.

www.burkert.com

© 2011 Bürkert Werke GmbH
Operating Instructions 1108/1_EU-ml_00809507 / Original DE_FR

1. QUICKSTART

Keep these instructions in a location which is easily accessible to every user and make these instructions available to every new owner of the device.

Important Safety Information!

Read the quickstart carefully and thoroughly. Study in particular the chapters entitled *Basic Safety Instructions* and *Intended Use*.

- The quickstart must be read and understood.

The quickstart explains, using examples, how to install and start-up the device.

A detailed description of the device can be found in the operating instructions for type 8022.



The operating instructions can be found on the enclosed CD and on the Internet at:

www.burkert.com

1.1. Symbols

The following symbols are used in these instructions.



CAUTION!

Warns of a possible danger!

- Failure to observe this warning may result in a medium or minor injury.

NOTE!

Warns of damage to property!



Indicates important additional information, tips and recommendations.

→ designates a procedure that must be carried out.

1.2. Definition of the Term “Device”

In these instructions, the term “device” always refers to the flow transmitter or pulse divider Type 8022.

2. INTENDED USE

Use of this device that does not comply with the instructions could present risks to people, nearby installations and the environment.

- The flow transmitter or pulse divider is an electronic module that is designed for use in industrial environments. The electronic module must be associated to a Bürkert flow sensor.
- Do not use the device outdoors.
- Protect the device against electromagnetic interference, ultraviolet rays and, when installed outdoors, the effects of climatic conditions.
- Use the device in compliance with the characteristics and commissioning and use conditions specified in the contractual documents and in the user manual.
- Requirements for the safe and proper operation of the device are proper transport, storage and installation, as well as careful operation and maintenance.
- Only use the device as intended.

2.1. Restrictions

If exporting the system/device, observe any existing restrictions.

4

English

2.2. Predictable Misuse

- The Type 8022 is not to be used in areas where there is a risk of explosion.
- Do not physically stress the housing (e.g. by placing objects on it or standing on it).
- Do not make any modifications to the device housing.



The flow transmitter or pulse divider Type 8022 was developed with due consideration given to accepted safety rules and is state-of-the-art. Nevertheless, dangerous situations may occur.

Failure to observe this operating manual and its operating instructions as well as unauthorized tampering with the device release us from any liability and also invalidate the warranty covering the devices and accessories!

English

5

3. BASIC SAFETY INSTRUCTIONS

These safety instructions do not make allowance for any

- contingencies and events which may arise during the installation, operation and maintenance of the devices.
- local safety regulations – the operator is responsible for observing these regulations, also with reference to the installation personnel.

NOTE!

Electrostatic sensitive components/modules!

The device contains electronic components, which react sensitively to electrostatic discharge (ESD). Contact with electrostatically charged persons or objects is hazardous to these components. In the worst case scenario, they will be destroyed immediately or will fail after start-up.

- Observe the requirements in accordance with EN 61340-5-1 and 5-2 to minimize/avoid the possibility of damage caused by a sudden electrostatic discharge!
- Also, ensure that you do not touch electronic components when the power supply voltage is present!

6

English

4. GENERAL INFORMATION

4.1. Contact Address

Germany

Bürkert Fluid Control Systems
Sales Center
Christian-Bürkert-Str. 13-17
D-74653 Ingelfingen
Tel. + 49 (0) 7940 - 10 91 111
Fax + 49 (0) 7940 - 10 91 448
E-mail: info@de.buerkert.com

International

Contact addresses can be found on the final pages of the printed operating instructions.

And also on the Internet at: www.burkert.com

4.2. Warranty

The warranty is only valid if the Type 8022 is used as intended in accordance with the specified application conditions.

4.3. Information on the Internet

The operating instructions and data sheets for Type 8022 can be found on the Internet at: www.burkert.com

English

7

5. DESCRIPTION

5.1. Intended application area

The flow transmitter / pulse divider Type 8022 is designed for use in industrial environments, in particular for the area of control technology.

5.2. General description

The device type 8022 is an electronic module that, when it is combined with a flow sensor, converts into a flow rate the fluid velocity measured by the sensor.

The electronic module may be fitted with a display and configuration unit.

The electronic module may operate as a flow transmitter thanks to a 4-20 mA current output, or as a pulse divider. By default, it operates as a flow transmitter. The display and configuration unit makes it possible to change the operating mode into pulse divider.

5.3. Combined sensor

- The flow transmitter type 8022 must be combined to a Bürkert flow sensor of the following types: 8020 Low Power, 8030 Low Power or 8070 Low Power.
- The pulse divider type 8022 can be combined to a flow sensor type 8020 with a pulse output, 8030 with a pulse output or 8070 with a pulse output.

8

English

6. TECHNICAL DATA

6.1. Conformity

The device is approved by EC and conforms to the standards mentioned on the EC declaration of conformity.

6.2. Operating conditions

Ambient temperature (operating)	-10 °C...+60 °C
Protection class	IP65 according to EN 60529, the device being wired and the cable gland tightened or the female connector plugged-in and tightened
Combined flow sensor	
▪ Flow transmitter 8022	▪ only Bürkert flow sensors types 8020 Low Power, 8030 Low Power or 8070 Low Power.
▪ Pulse divider 8022	▪ any flow sensor 8020 with pulse output, 8030 with pulse output or 8070 with pulse output.

6.3. Mechanical Data

Dimensions (L x l x H)	70 x 32 x 42,5 mm
------------------------	-------------------

10

English

5.4. Functions

NOTE

The device is not tight when the display and configuration unit is removed.

- Screw the cover with order code 670549 on the device as soon as the display and configuration unit is removed.



The display and configuration unit is only required to indicate the flow rate or to configure the device type 8022. It can be removed after the settings have been made.

- When operating as a flow transmitter, the 8022 converts the frequency signal generated by the combined Bürkert flow sensor into an analogue 4-20 mA current signal (2-wire connection).
- When operating as a pulse divider, the 8022 converts the frequency signal generated by the combined Bürkert flow sensor into an adjustable frequency signal (3-wire connection).

English

9

Fastening	<ul style="list-style-type: none"> ▪ device without display and configuration unit ▪ device with display and configuration unit 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 M3 x 35 screw ▪ 1 M3 x 45 screw
Housing material	PA/PC	
Material of the seals	<ul style="list-style-type: none"> ▪ seal for the sensor fixed connector ▪ seal for the cover 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ NBR ▪ EPDM

6.3.1. Electrical Data

Electrical connection	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 4-pin terminal strip, 1.5 mm² max. wire section, 6 - 7 mm cable diameter ▪ M12 male fixed connector
Supply voltage	V+ : 12-30 V DC +- 10%, residual ripple < 5%
Frequency input	1-600 Hz, sensor power supply approx. V+ - 1 V

English

11

4-20 mA output	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Accuracy ▪ Min. voltage drop at the device terminals ▪ Loop impedance 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ +/- 1,5% of the full scale ▪ < 10 V at 20 mA ▪ max. 100 Ω at 12 VDC, max. 700 Ω at 24 VDC, max. 1000 Ω at 30 VDC
NPN/PNP output	open collector, 50 mA max. current, 1-600 Hz frequency	
Power consumption	< 200 mW	

7. ASSEMBLY, INSTALLATION

7.1. Assembly of Type 8022

NOTE!

For the fault-free operation of the Type 8022 observe the following during installation:

- When screwing to the sensor, ensure the seal is seated correctly.
- Torque the screw to a value between 0.2 and 0.3 Nm, in order not to damage the housing. With a damaged housing, correct operation cannot be guaranteed.

Fig. 1: shows how Type 8022 is screwed to the sensor.

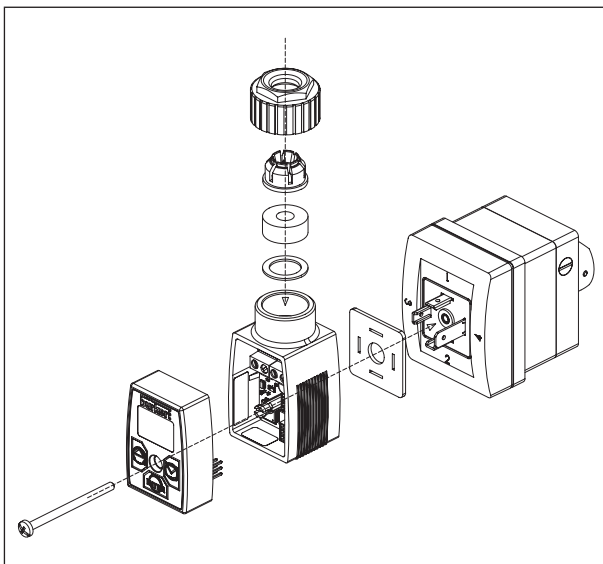


Fig. 1: Installing Type 8022 on the sensor

7.2. Electrical Installation

The electrical connection of the device is made on a terminal strip via cable gland, or an M12 male fixed connector.

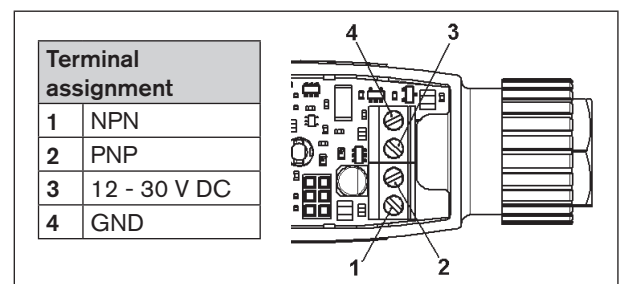


Fig. 2: Terminal assignment, version with cable gland

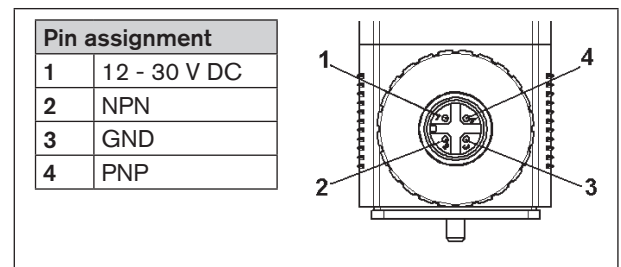


Fig. 3: Pin assignment, M12 male fixed connector

→ Wire the device following the possibilities described below.

7.2.1. Connection of the flow transmitter

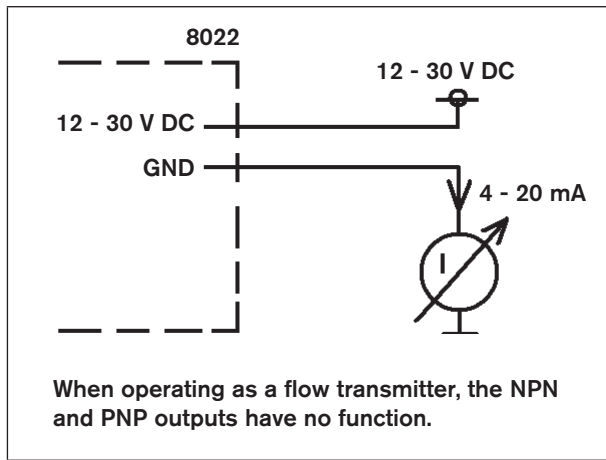


Fig. 4: Connection of the flow transmitter

7.2.2. Connection of the pulse divider

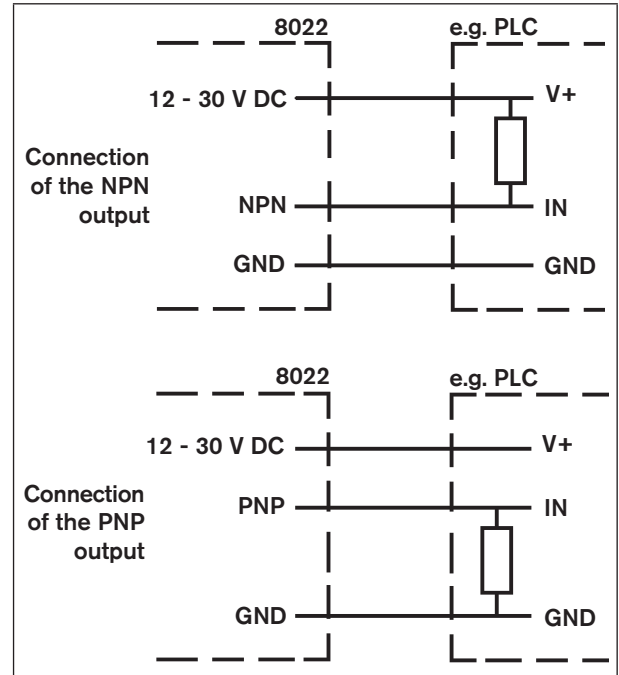


Fig. 5: Connection of the pulse divider

MAN 1000153884 ML Version: A Status: RL (released | freigegeben) printed: 30.08.2011

8. COMMISSIONING

NOTE!

- Only power on the device when the cover is closed.
- Switch off the device before removing the operating unit.

9. SETTING AND FUNCTIONS

→ Parameterize the device depending whether it is used as a flow transmitter or a pulse divider. Refer to the instruction manual on the delivered CD.

10. MAINTENANCE

The flow transmitter / pulse divider Type 8022 is maintenance-free when operated according to these operating instructions.

11. PACKAGING, TRANSPORT, STORAGE, DISPOSAL

NOTE!

Transport damage!

Inadequately protected equipment may be damaged during transport.

- During transportation protect the device against moisture and dirt in shock-resistant packaging.
- Do not allow the temperature to exceed or drop below the permitted storage temperature.

Incorrect storage may damage the device.

- Store the device in a dry and dust-free location!
- Storage temperature. -20 ... 65 °C

Damage to the environment.

- Dispose of the device and packaging in an environmentally friendly manner.
- Observe applicable regulations on disposal and the environment.

Typ 8022

Durchflusstransmitter / Impulsteiler



Quickstart
Deutsch

1.1. Darstellungsmittel

In dieser Anleitung werden folgende Darstellungsmittel verwendet.



VORSICHT!

Warnt vor einer möglichen Gefährdung!

- Nichtbeachtung kann mittelschwere oder leichte Verletzungen zur Folge haben.

HINWEIS!

Warnt vor Sachschäden!



Wichtige Tipps und Empfehlungen.

→ markiert einen Arbeitsschritt den Sie ausführen müssen.

1.2. Begriffsdefinition Gerät

Der in dieser Anleitung verwendeten Begriff „Gerät“ steht immer für den Durchflusstransmitter bzw. Impulsteiler Typ 8022.

1. DER QUICKSTART

Bewahren Sie diese Anleitung so auf, dass sie für jeden Benutzer gut zugänglich ist und jedem neuen Eigentümer des Gerätes wieder zur Verfügung steht.

Wichtige Informationen zur Sicherheit!

Lesen Sie den Quickstart sorgfältig durch. Beachten Sie vor allem die Kapitel *Grundlegende Sicherheitshinweise* und *Bestimmungsgemäße Verwendung*.

- Der Quickstart muss gelesen und verstanden werden.

Der Quickstart erläutert beispielhaft die Montage und Inbetriebnahme des Gerätes.

Die ausführliche Beschreibung des Gerätes finden Sie in der Bedienungsanleitung für den Typ 8022



Die Bedienungsanleitung finden Sie auf der beigelegten CD oder im Internet unter:

www.buerkert.de

2. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Bei nicht bestimmungsgemäßem Einsatz des Typs 8022 können Gefahren für Personen, Anlagen in der Umgebung und die Umwelt entstehen.

- Der Durchflusstransmitter bzw. Impulsteiler ist ein Elektronikmodul, das für den Einsatz in Industrieumgebung konzipiert ist. Dieses Elektronikmodul wird auf ein Durchflusssensor von Bürkert aufgesetzt.
- Das Gerät nicht im Außenbereich einsetzen.
- Das Gerät vor elektromagnetischen Störungen, U.V.-Bestrahlung und bei Außenanwendung vor Witterungseinflüssen schützen.
- Für den Einsatz die in den Vertragsdokumenten und der Bedienungsanleitung spezifizierten zulässigen Daten, Betriebs- und Einsatzbedingungen beachten. Diese sind im Kapitel "Technische Daten" beschrieben.
- Das Gerät nur in Verbindung mit von Bürkert empfohlenen bzw. zugelassenen Fremdgeräten und -komponenten einsetzen.
- Voraussetzungen für den sicheren und einwandfreien Betrieb sind sachgemäßer Transport, sachgemäße Lagerung und Installation sowie sorgfältige Bedienung und Instandhaltung.
- Setzen Sie das Gerät nur bestimmungsgemäß ein.

2.1. Beschränkungen

Beachten Sie bei der Ausführung des Systems/Gerätes gegebenenfalls bestehende Beschränkungen.

2.2. Vorhersehbarer Fehlgebrauch

- Den Typ 8022 dürfen Sie nicht in explosionsgefährdeten Bereichen einsetzen.
- Belasten Sie das Gehäuse nicht mechanisch (z. B. durch Ablage von Gegenständen oder als Trittstufe).
- Nehmen Sie keine Veränderungen an den Gerätegehäusen vor.



Der Durchflusstransmitter bzw. Impulsteiler Typ 8022 wurde unter Einbeziehung der anerkannten sicherheitstechnischen Regeln entwickelt und entspricht dem Stand der Technik. Trotzdem können Gefahren entstehen.

Bei Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung und ihrer Hinweise sowie bei unzulässigen Eingriffen in das Gerät entfällt jegliche Haftung unsererseits, ebenso erlischt die Gewährleistung auf Geräte und Zubehörteile!

deutsch

25

4. ALLGEMEINE HINWEISE

4.1. Kontaktadresse

Deutschland

Bürkert Fluid Control Systems
Sales Center
Christian-Bürkert-Str. 13-17
D-74653 Ingelfingen
Tel. + 49 (0) 7940 - 10 91 111
Fax + 49 (0) 7940 - 10 91 448
E-mail: info@de.buerkert.com

International

Die Kontaktadressen finden Sie auf den letzten Seiten der gedruckten Bedienungsanleitung.

Außerdem im Internet unter: www.burkert.com

4.2. Gewährleistung

Voraussetzung für die Gewährleistung ist der bestimmungsgemäße Gebrauch des Typs 8022 unter Beachtung der spezifizierten Einsatzbedingungen.

4.3. Informationen im Internet

Bedienungsanleitungen und Datenblätter zum Typ 8022 finden Sie im Internet unter: www.buerkert.de

deutsch

27

3. GRUNDLEGENDE SICHERHEITSHINWEISE

Diese Sicherheitshinweise berücksichtigen keine

- Zufälligkeiten und Ereignisse, die bei Montage, Betrieb und Wartung der Geräte auftreten können.
- ortsbezogenen Sicherheitsbestimmungen, für deren Einhaltung, auch in Bezug auf das Montagepersonal, der Betreiber verantwortlich ist.

HINWEIS!

Elektrostatisch gefährdete Bauelemente / Baugruppen!

Das Gerät enthält elektronische Bauelemente, die auf elektrostatische Entladung (ESD) empfindlich reagieren. Berührung mit elektrostatisch aufgeladenen Personen oder Gegenständen gefährdet diese Bauelemente. Im schlimmsten Fall werden sie sofort zerstört oder fallen nach der Inbetriebnahme aus.

- Beachten Sie die Anforderungen nach EN 61340-5-1 und 5-2, um die Möglichkeit eines Schadens durch schlagartige elektrostatische Entladung zu minimieren bzw. zu vermeiden!
- Achten Sie ebenso darauf, dass Sie elektronische Bauelemente nicht bei anliegender Versorgungsspannung berühren!

26

deutsch

5. SYSTEMBESCHREIBUNG

5.1. Vorgesehener Einsatzbereich

Der Durchflusstransmitter / Impulsteiler Typ 8022 ist für den Einsatz in Industrieumgebung konzipiert, insbesondere in den Bereichen der Steuer- und Regeltechnik.

5.2. Allgemeine Beschreibung

Der Typ 8022 ist ein Elektronikmodul, das den durch Sensoren gemessenen Durchfluss anzeigt und weiterverarbeitet.

Das Elektronikmodul kann mit einer Bedieneinheit versehen werden.

Die Betriebsart als Durchflusstransmitter mit 4-20 mA Stromausgang oder Impulsteiler kann über die Bedieneinheit ausgewählt werden. Die Grundbetriebsart des Elektronikmoduls ist auf Durchflusstransmitter eingestellt.

5.2.1. Bevorzugte Sensoren

- Der Durchflusstransmitter des Typs 8022 ist auf die Bürkert-Sensoren des Typs 8020 Low Power, 8030 Low Power und 8070 Low Power abgestimmt und muss mit diesen kombiniert werden.
- Der Impulsteiler des Typs 8022 ist auf die Bürkert-Sensoren des Typs 8020, 8030 und 8070, jeweils mit Pulsausgang, abgestimmt und sollte mit diesen kombiniert werden.

28

deutsch

5.3. Funktionen

HINWEIS!

Die Dichtheit des Geräts ist nicht gewährleistet, wenn die Bedieneinheit abgenommen ist.

- Den Deckel mit Bestell-Nummer 670549 auf das Gerät setzen, sobald die Bedieneinheit vom Gerät abgenommen wurde.



Die Bedieneinheit wird nur zur Anzeige des Durchflusses bzw. der Konfiguration des Durchflusstransmitters / Impulsteilers Typ 8022 benötigt. Sie kann nach dem Einstellvorgang abgenommen werden, wenn die Funktion „Durchflussanzeige“ nicht benötigt wird.

Betrieb als Durchflusstransmitter:

Wandlung des Frequenzsignals eines Durchflusssensors, z. B. des Bürkert-Typs 8020, 8030 oder 8070, in ein 4-20 mA Signal (2-Leiter Betrieb).

Betrieb als Impulsteiler:

Wandlung des Frequenzsignals eines Durchflusssensors, z. B. des Bürkert-Typs 8020, 8030 oder 8070, in ein anderes einstellbares Frequenzsignal (3-Leiter Betrieb).

deutsch

29

6. TECHNISCHE DATEN

6.1. Konformität

Der Durchflusstransmitter / Impulsteiler, Typ 8022 ist konform zu den EG-Richtlinien entsprechend der Konformitätserklärung.

6.2. Normen

Die Konformität zu den EG-Richtlinien wird durch folgende Normen erfüllt: EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4

6.3. Betriebsbedingungen

Umgebungstemperatur: -10 ... +60 °C

Schutzart: IP 65 nach EN 60529

(nur bei korrekt angeschlossenem Kabel bzw. Stecker und Buchsen sowie festgeschraubter Kabelverschraubung)

Verwendbare Sensoren:

- mit 8022 als Durchflusstransmitter: Bürkert-Sensoren des Typs 8020, 8030 und 8070, Low Power Version
- mit 8022 als Impulsteiler: Bürkert-Sensoren des Typs 8020, 8030 und 8070, mit Pulsausgang. Mechanische Daten

30

deutsch

6.4. Mechanische Daten

Abmessungen: 70 x 32 x 42,5 mm (L x B x H)

Befestigung: 1 Schraube M3 x 35 (ohne Bedieneinheit), M3 x 45 (mit Bedieneinheit)

Gehäusematerial: Polyamid / Polycarbonat

Dichtungsmaterial: NBR (Gerätestecker des Sensors) / EPDM (Deckel oder Bedieneinheit des Geräts)

6.5. Elektrische Daten

Anschlüsse: Klemmleiste 4-polig Drahtquerschnitt max. 1,5 mm², Kabeldurchmesser 6 - 7mm bzw. M12-Rundsteckverbinder je nach Ausführung

Spannungsversorgung: U_{vers} 12-30 V DC +- 10 %, Restwelligkeit < 5 %

Frequenzeingang: 1-600 Hz, Versorgungsspannung Sensor ca. U_{vers} - 1 V

4-20 mA – Ausgang: Genauigkeit +- 1,5% des Messbereiches; Min. Spannungsabfall (2-Leiter-Betrieb) am Gerät bei 20 mA < 10 V; Schleifenimpedanz: max. 100 W bei 12 VDC, max. 700 W bei 24 VDC, max. 1000 W bei 30 VDC

deutsch

31

NPN/PNP – Ausgang : „open collector“, max. Strombelastbarkeit : 50 mA, Frequenz 1-600 Hz

Leistungsaufnahme: < 200 mW

32

deutsch

7. MONTAGE, INSTALLATION

7.1. Montage des Typs 8022

HINWEIS!

Für die einwandfreie Funktion des Typs 8022 bei der Montage folgendes beachten:

- Beim Verschrauben mit dem Sensor auf einwandfreien Sitz der Dichtung achten.
- Die Schraube bei der Montage mit einem Drehmoment zwischen 0,2 und 0,3 Nm anziehen, damit das Gehäuse nicht verformt wird. Die einwandfreie Bedienung ist bei einem verformten Gehäuse nicht mehr gewährleistet.

Im *Bild 1*: ist dargestellt, wie der Typ 8022 mit dem Sensor verschraubt wird.

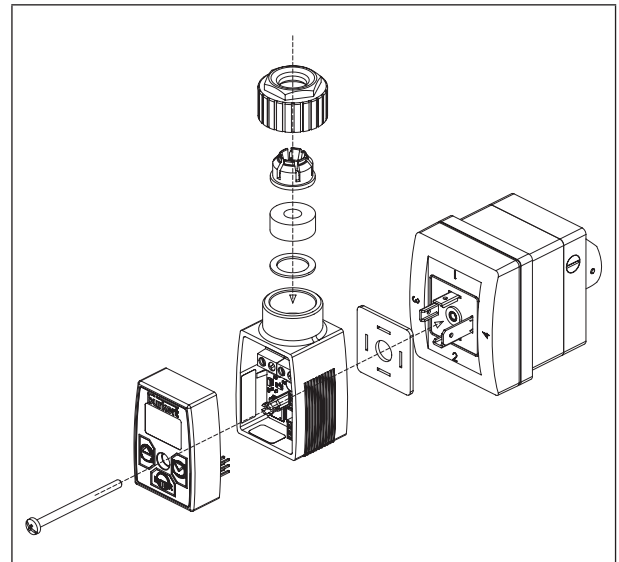


Bild 1: Montage des Typs 8022 an den Sensor

deutsch

33

34

deutsch

7.2. Elektrische Installation

Der Elektrische Anschluss für den Durchflussstromer oder Impulsteiler erfolgt über Klemmleisten bzw. Rundsteckverbinder M12.

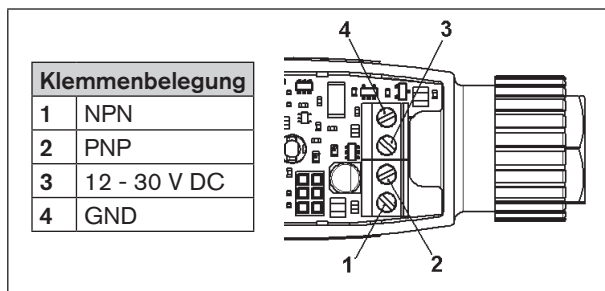


Bild 2: Klemmenbelegung

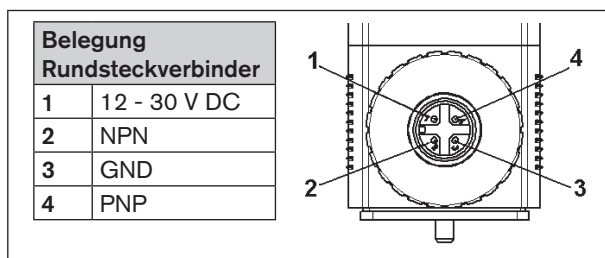


Bild 3: Belegung Rundsteckverbinder

deutsch

35

→ Das Gerät entsprechend der nachfolgend beschriebenen Möglichkeiten elektrisch anschließen.

7.2.1. Anschluss als Durchflussstromer (2-Leiter-Betrieb)

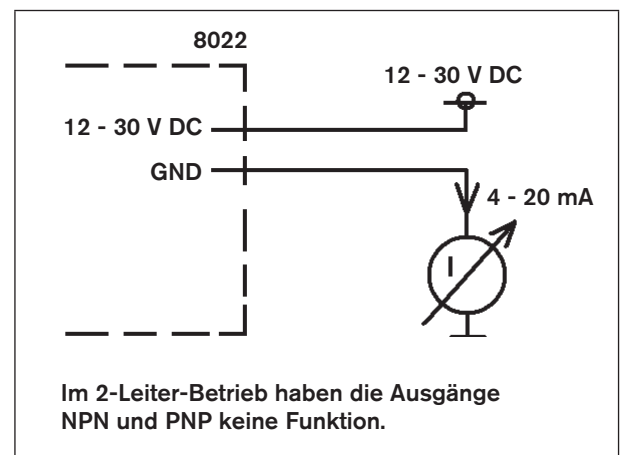


Bild 4: Anschluss als 2-Leiter-Gerät 4-20 mA

deutsch

36

deutsch

7.2.2. Anschluss als Impulsteiler (3-Leiter-Betrieb)

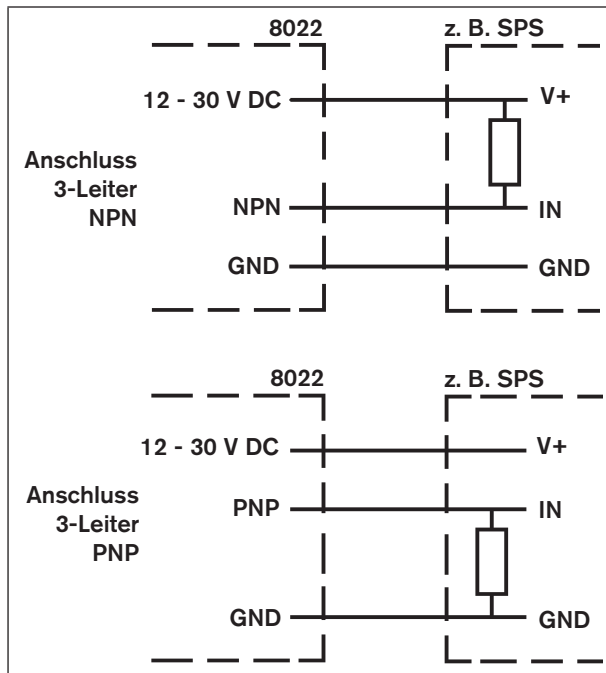


Bild 5: Anschluss als 3-Leiter-Gerät

deutsch

37

8. INBETRIEBNAHME

HINWEIS!

- Das Gerät nur bei geschlossenem Deckel unter Spannung setzen.
- Vor dem Abnehmen der Bedieneinheit das Gerät ausschalten.

9. BEDIENUNG UND FUNKTION

→ Das Gerät gemäß der Betriebsart als Durchflusstransmitter oder als Pulsteiler einstellen. Siehe Bedienungsanleitung auf der mitgelieferten CD.

10. WARTUNG

Der Durchflusstransmitter / Impulsteiler Typ 8022 ist bei Gebrauch entsprechend den in dieser Bedienungsanleitung angegebenen Anweisungen wartungsfrei.

38

deutsch

11. VERPACKUNG, TRANSPORT, LAGERUNG, ENTSORGUNG

HINWEIS!

Transportschäden!

Unzureichend geschützte Geräte können durch den Transport beschädigt werden.

- Gerät vor Nässe und Schmutz geschützt in einer stoßfesten Verpackung transportieren.
- Eine Über- bzw. Unterschreitung der zulässigen Lagertemperatur vermeiden.

Falsche Lagerung kann Schäden am Gerät verursachen.

- Gerät trocken und staubfrei lagern!
- Lagertemperatur. -20 ... +65 °C.

Umweltschäden vermeiden.

- Gerät und Verpackung umweltgerecht entsorgen!
- Geltende Entsorgungsvorschriften und Umweltbestimmungen einhalten.

deutsch

39

40

deutsch

Type 8022

Transmetteur de débit / Diviseur d'impulsions



Quickstart
Français

1.1. Symboles utilisés

Les moyens de représentation suivants sont utilisés dans ce Quickstart.


ATTENTION

Met en garde contre une situation éventuellement dangereuse.

- Risque de blessures graves, voire la mort en cas de non-respect.

REMARQUE

Met en garde contre des dommages matériels.

 renvoie à des informations dans ce quickstart ou dans d'autres documentations.

→ identifie une opération à effectuer.

1.2. Définition du terme «appareil»

Le terme «appareil» utilisé dans ce quickstart désigne toujours le transmetteur de débit/diviseur d'impulsions type 8022.

1. CE QUICKSTART

Ce Quickstart décrit le cycle de vie complet de l'appareil. Conservez-le de sorte qu'il soit accessible à tout utilisateur et à disposition de tout nouveau propriétaire.

Informations importantes pour la sécurité.

Lire attentivement ce Quickstart. Tenir compte en particulier des chapitres «Consignes de sécurité fondamentales» et «Utilisation conforme».

- Ce Quickstart doit être lu et compris.

Ce Quickstart explique par des exemples, le montage et la mise en service de l'appareil.

La description détaillée de l'appareil se trouve dans le manuel d'utilisation du type 8022



Le manuel d'utilisation complet se trouve sur le CD joint ou encore sur Internet sous :

www.buerkert.fr

2. UTILISATION CONFORME

L'utilisation non conforme de l'appareil type 8022 peut présenter des dangers pour les personnes, les installations proches et l'environnement.

- Le transmetteur de débit ou le diviseur d'impulsions est un module électronique conçu pour une utilisation industrielle. Ce module électronique doit être associé à un capteur de débit Bürkert.
- Ne pas utiliser l'appareil à l'extérieur.
- Protéger cet appareil contre les perturbations électromagnétiques, les rayons ultraviolets et, lorsqu'il est installé à l'extérieur, des effets des conditions climatiques.
- Utiliser cet appareil conformément aux données et conditions d'utilisation et d'exploitation admissibles spécifiées dans ce manuel et dans les documents contractuels. Celles-ci sont décrites au chapitre Caractéristiques techniques.
- L'appareil peut être utilisé uniquement en association avec les appareils et composants étrangers recommandés et homologués par Bürkert.
- L'utilisation en toute sécurité et sans problème de l'appareil repose sur un transport, un stockage et une installation corrects ainsi que sur une utilisation et une maintenance effectuées avec soin.
- Veiller à toujours utiliser cet appareil de façon conforme.

2.1. Restrictions

Respecter les restrictions éventuelles lorsque l'appareil est exporté.

2.2. Mauvaise utilisation prévisible

- Ne pas utiliser cet appareil en atmosphère explosible.
- Ne pas soumettre l'appareil à des charges mécaniques (par ex. en y déposant des objets ou en l'utilisant comme marchepied).
- N'apporter aucune modification extérieure au boîtier.



L'appareil type 8022 a été développé en intégrant les règles de sécurité reconnues et est conforme à l'état de la technique. Tout danger n'est cependant pas écarté.

Le non-respect de ces consignes ainsi que toute intervention non autorisée sur l'appareil excluent toute responsabilité de notre part et entraînent la nullité de la garantie légale pour l'appareil et les accessoires.

français

45

4. INDICATIONS GÉNÉRALES

4.1. Contact

Les adresses des filiales internationales sont disponibles sur internet sous : www.burkert.com

4.2. Garantie légale

La condition pour bénéficier de la garantie légale est l'utilisation conforme du type 8022 dans le respect des conditions d'utilisation spécifiées.

4.3. Informations sur Internet

Retrouver sur internet le manuel utilisateur et fiche technique relatifs au type 8022 sur Internet sous : www.buerkert.fr

français

47

3. CONSIGNES DE SÉCURITÉ DE BASE

Ces consignes de sécurité ne tiennent pas compte

- des imprévus pouvant survenir lors du montage, de l'exploitation et de la maintenance des appareils.
- des prescriptions de sécurité locales que l'exploitant est tenu de faire respecter par le personnel chargé du montage.

REMARQUE

Éléments / Composants sensibles aux décharges électrostatiques

- Cet appareil contient des composants électroniques sensibles aux décharges électrostatiques. Ils peuvent être endommagés lorsqu'ils sont touchés par une personne ou un objet chargé électrostatiquement. Dans le pire des cas, ils sont détruits instantanément ou tombent en panne sitôt effectuée la mise en route.
- Pour réduire au minimum voire éviter tout dommage dû à une décharge électrostatique, prenez toutes les précautions décrites dans les normes EN 61340-5-1 et 5-2.
- Veiller également à ne pas toucher les composants électriques sous tension.

46

français

5. DESCRIPTION

5.1. Secteur d'application

Le transmetteur de débit/le diviseur d'impulsions type 8022 est conçu pour une utilisation industrielle, notamment dans les domaines de la technique de commande et de régulation.

5.2. Description générale

L'appareil type 8022 est un module électronique qui, associé à un capteur de débit, fait l'acquisition et la conversion en débit de la vitesse du fluide mesurée par le capteur.

Le module électronique peut être équipé ou non d'un module d'affichage et de configuration.

Le module électronique fonctionne soit en transmetteur de débit grâce à une sortie courant 4-20 mA, soit en diviseur d'impulsions. Par défaut, il fonctionne en transmetteur de débit. Le module d'affichage et de configuration permet de choisir le fonctionnement de l'appareil.

5.3. Capteur associé

- Le transmetteur de débit type 8022 doit être associé aux capteurs de débit Bürkert types 8020, 8030 ou 8070, version Low Power uniquement.
- Le diviseur d'impulsions type 8022 peut être associé à un capteur de débit 8020, 8030 ou 8070, à sortie impulsion.

48

français

5.4. Fonctionnalités

REMARQUE

L'appareil n'est pas étanche lorsque le module d'affichage et de configuration est retiré.

- Monter le couvercle de référence de commande 670549 sur l'appareil dès que le module d'affichage et de configuration est retiré.



Le module d'affichage et de configuration permet de visualiser le débit et de paramétrer les fonctions de l'appareil type 8022. Il peut être retiré dès que le réglage est effectué, si la fonction «affichage du débit» n'est pas nécessaire.

- En version transmetteur de débit, le 8022 convertit le signal de fréquence généré par le capteur Bürkert associé, en un signal analogique 4-20 mA (mode de raccordement en 2 fils).
- En version diviseur d'impulsions, le 8022 convertit le signal de fréquence généré par le capteur Bürkert associé, en un signal de fréquence réglable (mode de raccordement en 3 fils).

français

49

6. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

6.1. Conformité

Le transmetteur de débit/le diviseur d'impulsions type 8022 est homologué CE et est conforme aux normes et directives indiquées sur la déclaration de conformité CE.

6.2. Conditions d'exploitation

Température ambiante (en fonctionnement)	-10 °C...+60 °C
Indice de protection	IP65 selon EN 60529, appareil câblé et presse-étoupe serré ou connecteur femelle enfiché et serré
Capteur de débit associé	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Transmetteur de débit 8022 ▪ Diviseur d'impulsions 8022
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ uniquement capteur de débit Bürkert types 8020 Low Power, 8030 Low Power ou 8070 Low Power. ▪ tout capteur de débit 8020 à sortie impulsion, 8030 à sortie impulsion ou 8070 à sortie impulsion.

50

français

6.3. Caractéristiques techniques générales

6.3.1. Caractéristiques mécaniques

Dimensions (L x l x H)	70 x 32 x 42,5 mm
Fixation	<ul style="list-style-type: none"> ▪ appareil sans module d'affichage et de configuration ▪ appareil avec module d'affichage et de configuration
Matériau du boîtier	PA/PC
Matériau des joints d'étanchéité	<ul style="list-style-type: none"> ▪ joint pour l'embase électrique du capteur ▪ joint du couvercle
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 vis M3 x 35 ▪ 1 vis M3 x 45 ▪ NBR ▪ EPDM

6.3.2. Caractéristiques électriques

Raccordement électrique	<ul style="list-style-type: none"> ▪ bornier à visser 4 pôle, section de fil maxi 1,5 mm², diamètre de câble 6 - 7 mm ▪ embase électrique M12 mâle
-------------------------	---

français

51

Tension d'alimentation	V+ : 12-30 V DC +- 10%, ondulation résiduelle < 5%
Entrée fréquence	1-600 Hz, tension d'alimentation capteur env. V+ - 1 V
Sortie 4-20 mA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Précision ▪ Chute de tension min. aux bornes de l'appareil ▪ Impédance de boucle
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ +/- 1,5% de la pleine échelle ▪ < 10 V à 20 mA ▪ max. 100 Ω à 12 VDC, max. 700 Ω à 24 VDC, max. 1000 Ω à 30 VDC
Sortie NPN/PNP	collecteur ouvert, courant max. 50 mA, fréquence 1-600 Hz
Puissance absorbée	< 200 mW

52

français

7. MONTAGE, INSTALLATION

7.1. Montage du type 8022

REMARQUE

Lors du montage, respecter ce qui suit pour garantir le fonctionnement parfait du type 8022 :

- Positionner parfaitement le joint lors du vissage du 8022 au capteur.
- Serrer la vis avec un couple de serrage compris entre 0,2 et 0,3 Nm afin de ne pas déformer le boîtier. Une utilisation parfaite n'est plus garantie lorsque le boîtier est déformé.

La Fig. 1 représente la manière dont le type 8022 est vissé au capteur.

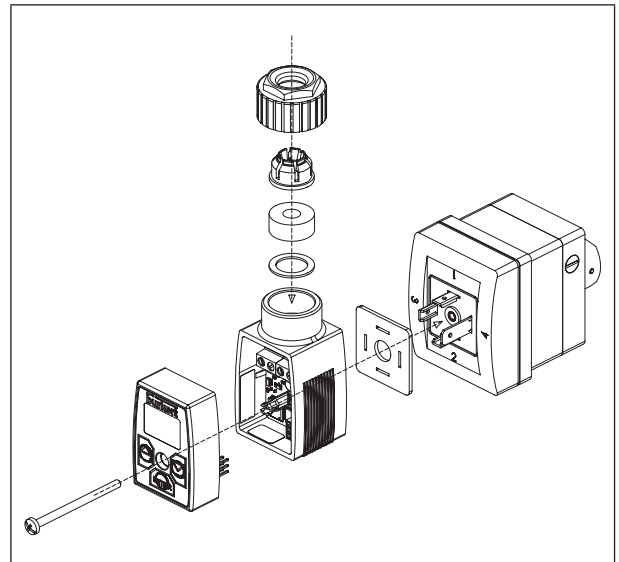


Fig. 1 : Montage du type 8022 sur le capteur

français

53

7.2. Installation électrique

Le raccordement électrique de l'appareil s'effectue par un bornier via un presse-étoupe, ou par une embase électrique M12 mâle.

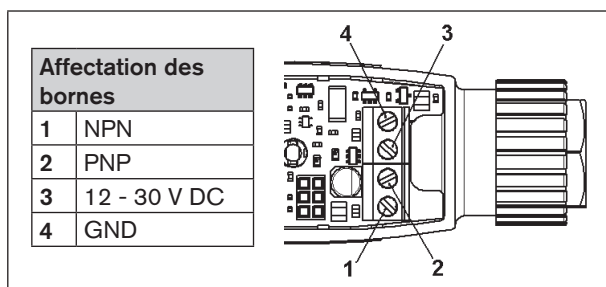


Fig. 2 : Affectation des bornes d'une version avec presse-étoupe

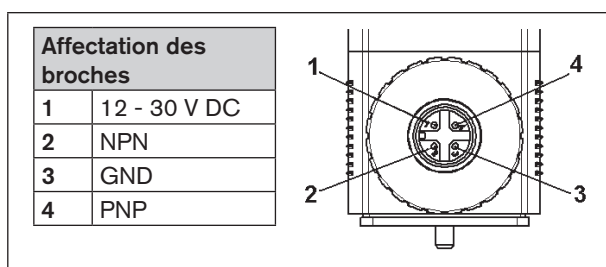


Fig. 3 : Affectation des broches de l'embase électrique M12 mâle

français

55

54

français

→ Câbler l'appareil suivant les possibilités décrites ci-après.

7.2.1. Raccorder le transmetteur de débit

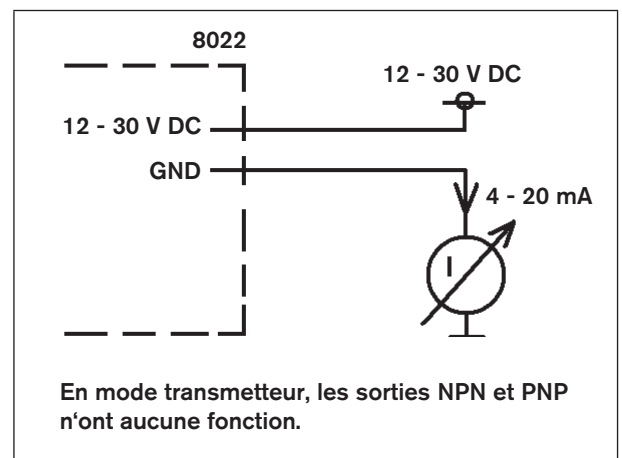


Fig. 4 : Raccordement du transmetteur de débit (2 fils)

56

français

7.2.2. Raccorder le diviseur d'impulsions

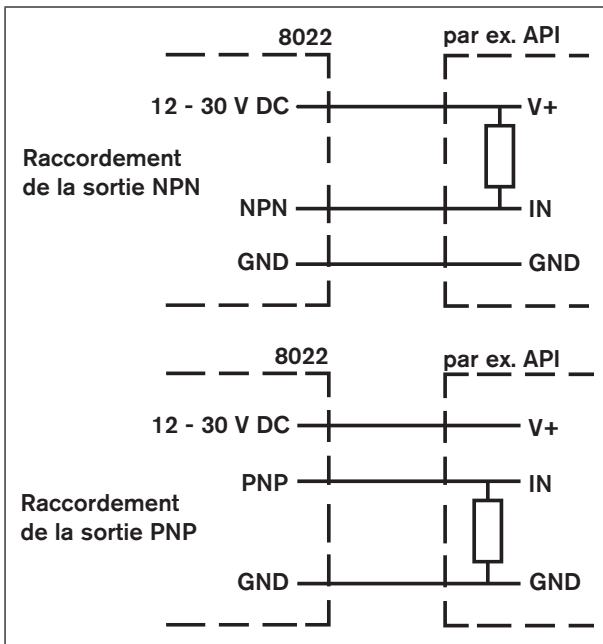


Fig. 5 : Raccordement du diviseur d'impulsions (3 fils)

8. MISE EN SERVICE

REMARQUE

- Ne mettre l'appareil sous tension que si le couvercle est fermé.
- Mettre l'appareil hors tension avant de retirer le module d'affichage et de configuration.

9. RÉGLAGE

→ Effectuer les réglages associés au mode de fonctionnement choisi : transmetteur de débit ou diviseur d'impulsions. Se référer au manuel utilisateur sur le CD joint.

10. MAINTENANCE

L'appareil type 8022 ne nécessite aucun entretien à condition de respecter les consignes figurant dans ce quickstart.

11. EMBALLAGE, TRANSPORT, STOCKAGE, ÉLIMINATION

REMARQUE

Domages dus au transport.

Les appareils insuffisamment protégés peuvent être endommagés pendant le transport.

- Transporter l'appareil à l'abri de l'humidité et des impuretés et dans un emballage résistant aux chocs.
- Éviter le dépassement vers le haut ou le bas de la température de stockage admissible.

Un mauvais stockage peut endommager l'appareil.

- Stocker l'appareil au sec et à l'abri de la poussière.
- Température de stockage : -20 ... 65 °C.

Domages à l'environnement.

- Éliminer l'appareil et l'emballage dans le respect de l'environnement.