

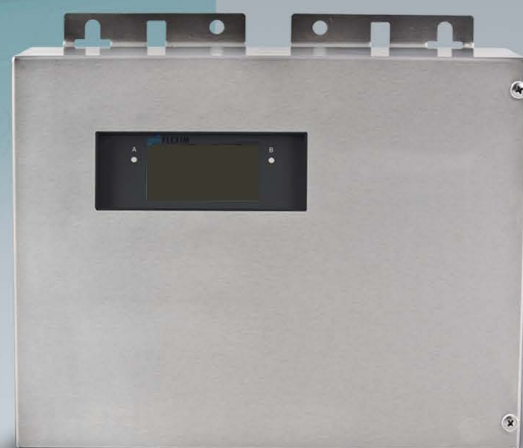
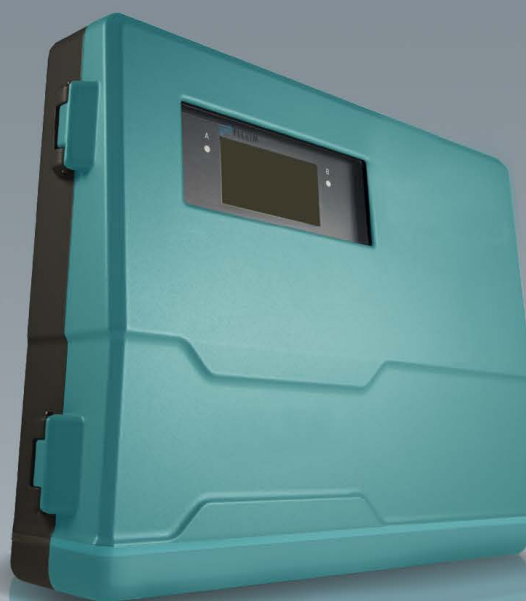
Quick instruction

► DEUTSCH

► ENGLISH

FLUXUS F72*
FLUXUS G72*

QIFLUXUS_FG72xV1-0-2



Quick instruction for
FLUXUS F72*, FLUXUS G72*
QIFLUXUS_FG72xV1-0-2, 2019-10-10
valid with UMFLUXUS_FG72x
Article number: 20681
Copyright (©) FLEXIM GmbH 2019
Subject to change without prior notice.

An der Autobahn 45 • 28876 Oyten • Tel. 04207/91 21-0 • Fax 04207/91 21 41
Email Verkauf@EhlersGmbH.de • Home <https://www.EhlersGmbH.com>

Table of contents

Kurzanleitung – deutsch	5
Quick instruction – English	11

1 Einführung

Diese Kurzanleitung wurde für die Anwender des Ultraschall-Durchflussmessgeräts FLUXUS geschrieben. Sie enthält die wichtigsten Informationen über das Messgerät, die Handhabung und Vermeidung von Gefährdungen in kompakter Form. Die komplette Betriebsanleitung in den jeweiligen Sprachen wird auf einem USB-Stick mitgeliefert. Sie müssen die Betriebsanleitung vollständig gelesen und verstanden haben, bevor Sie das Messgerät einsetzen. Machen Sie sich mit den Sicherheitshinweisen vertraut.

Alle Arbeiten am Messgerät dürfen nur von autorisiertem und befähigtem Personal ausgeführt werden, das Risiken und mögliche Gefährdungen erkennen und vermeiden kann.

2 Sicherheitshinweise

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Lesen Sie die Betriebsanleitung vor dem Beginn der Arbeiten vollständig und sorgfältig durch.

Das Nichtbeachten der Anweisungen, insbesondere der Sicherheitshinweise, gefährdet die Gesundheit und kann zu Sachschäden führen. Wenn Sie Fragen haben, wenden Sie sich an FLEXIM.

Beachten Sie bei Installation oder Betrieb des Messgeräts die Umgebungs- und Installationsbedingungen, die in der Dokumentation vorgegeben sind.

Erklärung der Symbole auf dem Messumformer:

Symbol	Bedeutung
	Gleichstrom
	Erdungsanschluss
	Schutzleiterklemme
	Warnung vor elektrischer Spannung
	Betriebsanleitung beachten
	Achtung!

Das Messgerät ist vor jeder Benutzung auf seinen ordnungsgemäßen Zustand und die Betriebssicherheit zu prüfen. Informieren Sie FLEXIM, wenn bei Installation oder Betrieb des Messgeräts Störungen oder Schäden aufgetreten sind.

An dem Messgerät dürfen keine unautorisierten Veränderungen oder Umbauten vorgenommen werden.

Wenn sich die Messstelle in einem explosionsgefährdeten Bereich befindet, müssen die Gefahrenzone und die auftretende explosive Atmosphäre ermittelt werden. Messumformer, Sensoren und Zubehör müssen für die Bedingungen in dieser Zone geeignet und zugelassen sein.

Das Personal muss durch Ausbildung und Erfahrung zu den Arbeiten befähigt sein.

Beachten Sie die "Sicherheitshinweise für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen" (siehe Dokument SIFLUXUS). Beachten Sie die Anweisungen zu den Gefahrstoffen und die zugehörigen Sicherheitsdatenblätter. Beachten Sie die Vorschriften zur Entsorgung elektrischer Geräte.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Messgerät dient der Messung der Eigenschaften von Fluiden in geschlossenen Rohrleitungen. Über angeschlossene Sensoren werden die Laufzeiten der Ultraschallsignale in dem Fluid und in der Rohrleitung sowie andere zugehörige Eigenschaften, wie z.B. Temperatur oder Druck, gemessen und ausgewertet.

Aus den Werten berechnet der Messumformer die gesuchten Größen, wie z.B. Volumenstrom, Massenstrom, Wärmemenge, Dichte und Konzentration. Durch Vergleich mit den im Messumformer gespeicherten Werten können weitere Größen ermittelt werden. Die Ausgabe der Größen erfolgt über konfigurierbare Ausgänge und über die Anzeige.

- Zur bestimmungsgemäßen Verwendung sind alle Anweisungen der Betriebsanleitung einzuhalten.
- Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung wird nicht durch die Garantie abgedeckt und kann zu einer Gefährdung führen. Für daraus entstehende Schäden haftet allein der Betreiber oder Benutzer.
- Die Messung erfolgt ohne direkten Kontakt mit dem Fluid im Rohr. Das Strömungsprofil wird nicht beeinflusst.
- Die Sensoren werden mit der mitgelieferten Sensorbefestigung am Rohr befestigt.
- Es kann ein Klemmengehäuse verwendet werden (optional), wenn für den Anschluss der Sensoren an den Messumformer ein Verlängerungskabel notwendig ist. Beachten Sie die Sicherheitshinweise in der Betriebsanleitung. Für die technischen Daten des Klemmengehäuses siehe Technische Spezifikation.
- Beachten Sie die Betriebsbedingungen, wie z.B. Umgebung, Spannungsbereiche. Für die technischen Daten von Messumformer, Sensoren und Zubehör siehe Technische Spezifikation.

2.3 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Als nicht bestimmungsgemäße Verwendung im Sinne einer Fehlanwendung gilt:

- Arbeiten am Messgerät ohne Einhaltung aller Anweisungen der Betriebsanleitung
- Verwendung von Gerätekombinationen aus Messumformer, Sensoren und Zubehör, die nicht von FLEXIM vorgesehen sind
- Montage von Messumformer, Sensoren und Zubehör im explosionsgefährdeten Bereich, wenn sie nicht für den entsprechenden Bereich zugelassen sind
- Durchführung von Arbeiten am Messgerät (z.B. Montage, Demontage, Anschluss, Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Instandhaltung) von nicht autorisiertem und befähigtem Personal
- Lagerung, Installation oder Betrieb des Messgeräts außerhalb der vorgegebenen Umgebungsbedingungen (siehe Technische Spezifikation)

2.4 Sicherheitshinweise für Benutzer

Arbeiten am Messgerät dürfen nur von autorisiertem und befähigtem Personal durchgeführt werden. Beachten Sie die Sicherheitshinweise in der Betriebsanleitung. Für die technischen Daten von Messumformer, Sensoren und Zubehör siehe Technische Spezifikation.

- Halten Sie die am Einsatzort geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften ein.
- Verwenden Sie nur die mitgelieferten Befestigungen und Sensoren sowie das vorgesehene Zubehör.
- Tragen Sie stets die erforderliche persönliche Schutzausrüstung.

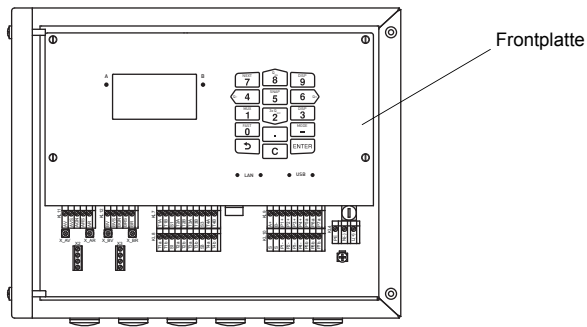
2.5 Sicherheitshinweise für Betreiber

- Der Betreiber hat das Personal entsprechend seinem Einsatz zu qualifizieren. Er muss dem Personal die erforderliche persönliche Schutzausrüstung bereitstellen und das Tragen der Schutzausrüstung verbindlich anweisen. Es wird empfohlen, eine Gefährdungsbeurteilung des Arbeitsplatzes durchzuführen.
- Neben den Sicherheitshinweisen in der Betriebsanleitung müssen die für den Einsatzbereich von Messumformer, Sensoren und Zubehör geltenden Sicherheits-, Arbeitsschutz- und Umweltschutzvorschriften eingehalten werden.
- Das Messgerät ist bis auf die im Kapitel "Wartung und Reinigung" in der Betriebsanleitung genannten Ausnahmen wartungsfrei. Komponenten und Ersatzteile dürfen nur von FLEXIM ersetzt werden. Der Betreiber muss regelmäßige Kontrollen auf Veränderungen oder Beschädigungen durchführen, die eine Gefährdung darstellen können. Wenn Sie Fragen haben, wenden Sie sich an FLEXIM.
- Halten Sie die Angaben zu Montage und Anschluss von Messumformer, Sensoren und Zubehör ein.

2.6 Sicherheitshinweise für elektrische Arbeiten

- Bevor Arbeiten am Messumformer (z.B. Montage, Demontage, Anschluss, Wartung, Instandhaltung) durchgeführt werden, muss der Messumformer von der Spannungsversorgung getrennt werden. Das Entfernen der internen Gerätesicherung ist dafür nicht ausreichend.
- Elektrische Arbeiten dürfen nur bei ausreichenden Platzverhältnissen durchgeführt werden.
- Öffnen Sie den Messumformer nur bei sicheren Umgebungsbedingungen (z.B. Luftfeuchtigkeit < 90 %, keine leitfähigen Verschmutzungen, keine explosive Atmosphäre). Andernfalls müssen zusätzliche Schutzmaßnahmen durchgeführt werden.
- Die Schutzart des Messumformers ist nur gewährleistet, wenn alle Kabel mit Hilfe der Kabelverschraubungen dicht montiert und das Gehäuse fest verschraubt ist.
- Die elektrischen Verbindungen sind regelmäßig auf Zustand und festen Sitz zu prüfen.
- Beim Anschluss des Messumformers an die Spannungsversorgung muss eine geeignete Abschalteinrichtung entsprechend den Anforderungen von IEC 60947-1 und IEC 60947-3 als Trennvorrichtung eingebaut werden. Die Abschalteinrichtung muss alle stromführenden Leiter trennen. Die Schutzleiterverbindung darf nicht unterbrochen werden. Die Abschalteinrichtung muss leicht erreichbar und deutlich als Trennvorrichtung für den Messumformer gekennzeichnet sein. Sie sollte sich in der Nähe des Messumformers befinden. Beim Einsatz des Messumformers in explosionsgefährdeten Bereichen muss sich die Abschalteinrichtung außerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs befinden. Wenn das nicht möglich ist, muss sie sich in dem am wenigsten gefährdeten Bereich befinden.
- Der Anschluss darf nur an Netze bis Überspannungskategorie II erfolgen. Beachten Sie beim Anschluss der Ein- und Ausgänge sowie der Spannungsversorgung die Installationshinweise, insbesondere die Klemmenbelegung.
- Die Frontplatte darf nicht demontiert werden (siehe Abb. 2.1). Der Messumformer enthält keine Komponenten, die vom Benutzer gewartet werden müssen. Für Reparatur- und Servicearbeiten wenden Sie sich an FLEXIM.
- Beachten Sie die Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel.

Abb. 2.1: Messumformer FLUXUS FG72x



2.7 Sicherheitshinweise für den Transport

- Wenn Sie beim Auspacken einen Transportschaden feststellen, wenden Sie sich umgehend an den Lieferanten oder FLEXIM.
- Bei dem Messumformer handelt sich um ein empfindliches elektronisches Messgerät. Vermeiden Sie Stöße oder Schläge.
- Gehen Sie mit dem Sensorkabel vorsichtig um. Vermeiden Sie zu enges Biegen oder Knicken. Beachten Sie die Umgebungsbedingungen.
- Wählen Sie zur Ablage von Messumformer, Sensoren und Zubehör einen festen Untergrund.
- Messumformer, Sensoren und Zubehör müssen für einen Transport ordnungsgemäß verpackt werden:
 - Nutzen Sie, wenn möglich, die Originalverpackung von FLEXIM oder eine gleichwertige Kartonage.
 - Positionieren Sie Messumformer, Sensoren und Zubehör mittig in der Kartonage.
 - Füllen Sie Hohlräume mit entsprechendem Verpackungsmaterial (z.B. Papier, Schaumstoff, Luftpolsterfolie).
 - Schützen Sie die Kartonage vor Nässe.

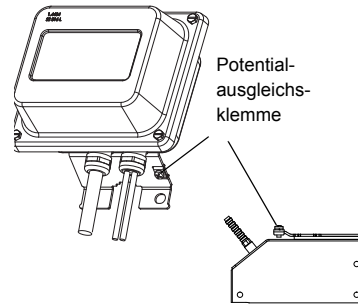
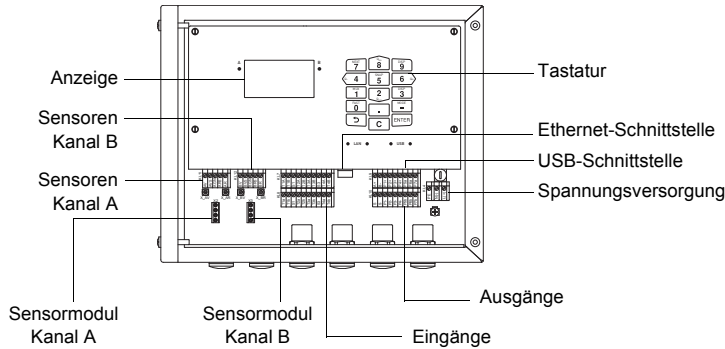
2.8 Empfohlenes Vorgehen in Gefahrensituationen

Vorgehen bei der Brandbekämpfung

- Trennen Sie den Messumformer, wenn möglich, von der Spannungsversorgung.
- Schützen Sie vor dem Löschen elektrische Teile, die nicht vom Brand betroffen sind (z.B. durch Abdecken).
- Wählen Sie ein geeignetes Löschmittel aus. Vermeiden Sie, wenn möglich, leitfähige Löschmittel.
- Halten Sie geltende Mindestabstände ein. Die Mindestabstände sind je nach eingesetztem Löschmittel unterschiedlich.

Achtung! Beachten Sie die "Sicherheitshinweise für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen" (siehe Dokument SIFLUXUS).

Messumformer



Sensormodul

Das mitgelieferte Sensor-modul (SENSPROM) muss an die entsprechenden Klemmen des Messumformers angeschlossen sein. Die Seriennummern von Sensormodul und Sensor müssen identisch sein.

Anschluss der Sensoren

Achtung!

Um eine gute Hochfrequenzabschirmung zu gewährleisten, ist es wichtig, einen guten elektrischen Kontakt des äußeren Schirms zum Überwurf (und damit zum Gehäuse) herzustellen.

Anschluss an Messumformer

Klemme	Verlängerungskabel
AV	weißes oder markiertes Kabel (Seele)
AVS	weißes oder markiertes Kabel (innerer Schirm)
ARS	braunes Kabel (innerer Schirm)
AR	braunes Kabel (Seele)

Klemme	Sensorkabel mit abisolierten Kabelenden
AV	Sensor (braunes Kabel, weiß markiert)
AVS	Sensor (rotes Kabel)
ARS	Sensor (rotes Kabel)
AR	Sensor (braunes Kabel)

Klemme	Sensorkabel mit SMB-Steckern
X_AV	SMB-Stecker (braunes Kabel, weiß markiert)
X_AR	SMB-Stecker (braunes Kabel, schwarz markiert)

Anschluss an Klemmgehäuse

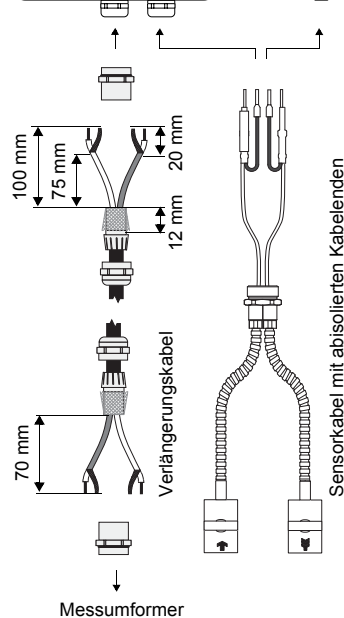
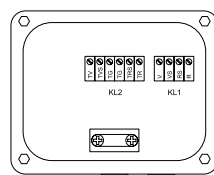
Klemme	Verlängerungskabel
TV	weißes oder markiertes Kabel (Seele)
TVS	weißes oder markiertes Kabel (innerer Schirm)
TRS	braunes Kabel (innerer Schirm)
TR	braunes Kabel (Seele)

Klemme	Sensorkabel mit abisolierten Kabelenden
V	Sensor (braunes Kabel, weiß markiert)
VS	Sensor (rotes Kabel)
RS	Sensor (rotes Kabel)
R	Sensor (braunes Kabel)

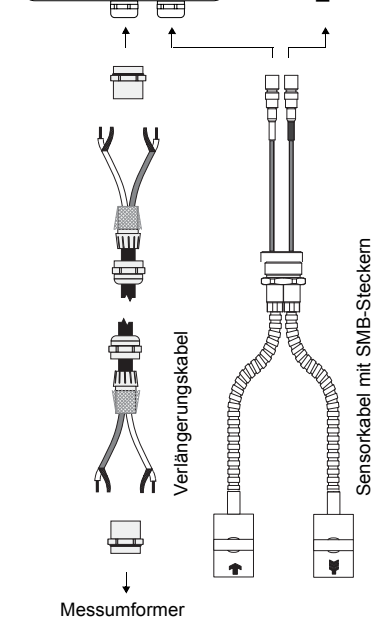
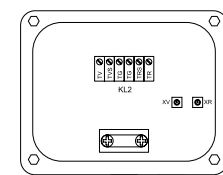
Klemme	Sensorkabel mit SMB-Steckern
XV	SMB-Stecker (braunes Kabel, weiß markiert)
XR	SMB-Stecker (braunes Kabel, schwarz markiert)

Anschlussystem TS

Klemmgehäuse JB01



Klemmgehäuse JB02, JB03



Sensor, Klemmgehäuse und Messumformer auf gleichem Potential

Anschluss der Spannungsversorgung

Klemme	Anschluss AC	Anschluss DC
PE	Erde	Erde
N(-)	Null	-DC
L(+)	Phase	+DC

Die Spannung ist auf dem Schild unter der Klemmenleiste angegeben.

Parametereingabe

Messung starten

Navigation

- vertikale Auswahl (↕): Taste **8** und **2**
- horizontale Auswahl (↔): Taste **4** und **6**
- Rückkehr in das Hauptmenü: Taste BRK
- Löschen: Taste C

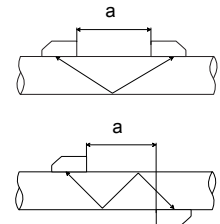
Kanal

- ☒ : Kanal ist aktiviert
- ☐ : Kanal ist deaktiviert
- ☐ : keine Parameter

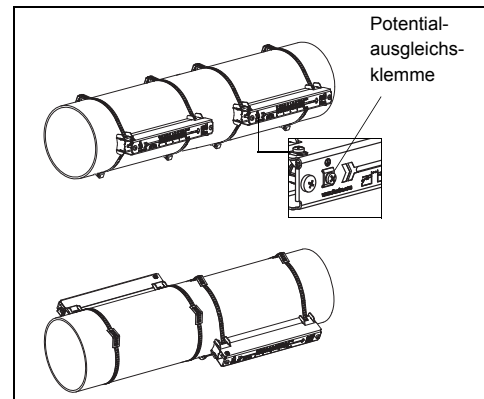
- Kanal auswählen: Taste **4** und **6**
- Kanal aktivieren: Taste **8** und **2**

Eingabe des Schallwegs

- **Schallweg (gerade Anzahl):**
Sensoren werden auf derselben Seite des Rohrs montiert.
- **Schallweg (ungerade Anzahl):**
Sensoren werden auf gegenüberliegenden Seiten des Rohrs montiert.

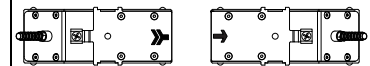


a - Sensorabstand



Hinweis!

Sensoren zeigen bei richtiger Montage einen Pfeil.



Parameter	Messung
Parameter Kanal A:	Messung Kanal >A< B Y Z Messung ☒ ☐ ☐ ☐
Kanal auswählen	Kanal auswählen
Sensor Angeschl. Sensor	A: Messstellen-Nr. A
Sensor wählen	Messstellen-Nr. eingeben
Außendurchmesser 62.00 mm	A: Schallweg 2 NUM
Rohr außen- durchmesser eingeben	Wert bestätigen
Rohrmaterial Stahl (Normal)	Sensorabstand 54 mm
Rohrmaterial auswählen	Koppelfolie verwenden oder Koppelpaste auf die Kontaktfläche der Sensoren auftragen
Rohrwanddicke 3.00 mm	Sensoren im empfohlenen Sensorabstand a am Rohr befestigen
Rohrwanddicke eingeben	
Auskleidung >NEIN< JA	A: Messung Q= ■ <=> = -35.16mm! AMP= 41 % SCNR= 7 %
Rohrauskleidung vorhanden?	Drücken Sie 3 oder 9 , bis in der unteren Zeile Balken- diagramm Q angezeigt wird Sensorposition leicht ändern, bis Balkendiagramm Q max. Länge erreicht
Rauigkeit Auto	
Rauigkeit eingeben	
Fluid Wasser	
Fluid auswählen	
Fluidtemperatur 22.0 C	
Fluidtemperatur eingeben	
Verläng.-kabel 0.0 m	
Länge des Verlängerungs- kabels eingeben	
	Sensorabstand (50.00) 54 mm
	Sensorabstand a messen und eingeben.
	A: Volumenstrom 54.5 m3/h
	Drücken Sie ↩ .
	Messung Messung [Messung stoppen Param. anzeigen Messung anzeigen]

Messung

1 Introduction

This quick instruction has been written for users operating the ultrasonic flowmeter FLUXUS. It contains important information in a compact manner about the transmitter, how to handle it correctly and how to avoid risks. The complete operating instruction in the particular languages are on the provided USB stick. Make sure you have read and understood the operating instruction before using the measuring equipment. Read the safety instructions carefully.

Any work on the measuring equipment has to be carried out by authorized and qualified personnel in order to detect and avoid possible risks and dangers.

2 Safety instructions

2.1 General safety instructions

Prior to any work, read the operating instruction carefully and in full.

Failure to comply with the instructions, in particular with the safety instructions, poses a risk to health and can lead to material damages. For further information, contact FLEXIM.

During installation and operation of the measuring equipment, observe the ambient and installation conditions specified in the documentation.

Explanation of symbols on the transmitter:

symbol	explanation
	direct current
	connection to ground
	ground conductor terminal
	warning of voltage
	observe the operating instruction
	Attention!

The measuring equipment has to be checked for proper condition and operational safety before each use. If troubles or damages have occurred during installation or operation of the measuring equipment, please inform .

It is not allowed to make unauthorized modifications or alterations to the measuring equipment.

If the measuring point is within an explosive atmosphere, the danger zone and present explosive atmosphere have to be determined. The transmitter, transducers and accessories have to be appropriate and approved for the conditions within the corresponding zone.

The personnel has to be suitably trained and experienced for the work.

Observe the "Safety instructions for the use in explosive atmospheres", see document SIFLUXUS. Observe the instructions for hazardous substances and the respective safety data sheets. Observe the regulations for the disposal of electrical equipment.

2.2 Intended use

The measuring equipment is intended for the measurement of fluid properties in closed pipes. By means of connected transducers, the transit times of the ultrasonic signals in the fluid and the pipe as well as other related properties, such as temperature and pressure, are measured and evaluated.

The transmitter uses these values to calculate the sought physical quantities, e.g., volumetric flow rate, mass flow rate, thermal energy, density and concentration. Through comparison with the values stored in the transmitter further physical quantities can be determined. The physical quantities are provided via configurable outputs and the display.

- All instructions of the operating instruction have to be observed to ensure intended use.
- Any use beyond or other than the intended use is not covered by warranty and can present a danger. Any damage arising from not intended use shall be solely the liability of the operator or user.
- The measurement is carried out without direct contact to the fluid in the pipe. The flow profile is not influenced.
- The transducers are fixed to the pipe using the supplied transducer mounting fixture.
- If an extension cable is required to connect the transducers to the transmitter, a junction box can be used (optional). Observe the safety instructions in the operating instruction. For the technical data of the junction box, see technical specification.
- Observe the operating conditions, e.g., environment, voltage ranges. For the technical data of the transmitter, transducers and accessories, see technical specification.

2.3 Not intended use

Not intended use in terms of a misuse means:

- any work on the measuring equipment without observing all instructions of this operating instruction
- use of transmitter, transducer and accessories combinations not intended by FLEXIM
- installation of the transmitter, transducers and accessories in explosive atmospheres they are not approved for
- any work on the measuring equipment (e.g., installation, dismantling, connection, start-up, operation, service and maintenance) carried out by unauthorized and untrained personnel
- storage, installation and operation of the measuring equipment outside the specified ambient conditions, see technical specification

2.4 Safety instructions for the user

Any work on the transmitter has to be carried out by authorized and qualified personnel. Observe the safety instructions in the operating instruction. For the technical data of the transmitter, transducers and accessories, see technical specification.

- Observe the safety and accident prevention regulations applicable on the site of operation.
- Only use the supplied mounting fixtures and transducers as well as the intended accessories.
- Always wear the required personal protective equipment.

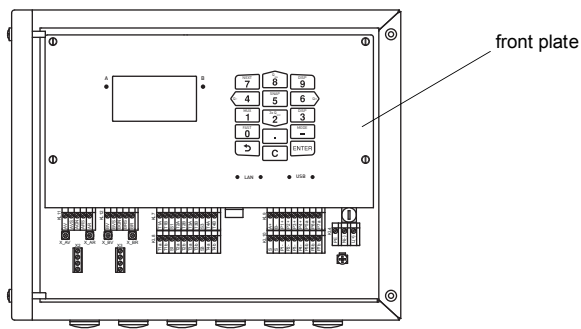
2.5 Safety instructions for the operator

- The operator shall qualify the personnel to perform their assigned tasks. The operator shall provide the required personal protective equipment and oblige the personnel to wear it. It is recommended to risk assess the workplace.
- Besides the safety instructions in the operating instruction, the health, safety and environment regulations applicable for the range of application of the transmitter, transducers and accessories have to be observed.
- With the exceptions stated in chapter "Maintenance and cleaning" of the operating instruction, the measuring equipment is maintenance-free. Any components and spare parts may only be replaced by FLEXIM. The operator shall carry out periodic checks for changes or damages that can present a danger. For further information, contact FLEXIM.
- Observe the specifications for the installation and connection of the transmitter, transducers and accessories.

2.6 Safety instructions for electrical work

- Prior to any work on the transmitter (e.g., installation, dismantling, connection, service and maintenance), the transmitter has to be disconnected from the power supply. It is not sufficient to remove the internal fuse of the instrument.
- Electrical work may only be carried out if there is enough space.
- Open the transmitter in safe ambient conditions only (e.g., air humidity < 90 %, no conductive pollution, no explosive atmosphere). Otherwise, additional protective measures have to be taken.
- The degree of protection of the transmitter is only ensured if all cables are tightly fitted using cable glands and the housing is firmly screwed.
- The condition and tight fit of the electrical connections have to be checked at regular intervals.
- When connecting the transmitter to the power supply, an appropriate equipment switch according to IEC 60947-1 and IEC 60947-3 has to be installed as disconnecting device. The equipment switch has to disconnect all live wires. The ground conductor connection must not be interrupted. The equipment switch has to be easily accessible and clearly marked as a disconnecting device for the transmitter. It should be located near the transmitter. If the transmitter is used in an explosive atmosphere, the equipment switch has to be installed outside the explosive atmosphere. If this is not possible, it has to be installed in the least hazardous area.
- The connection may only be made to networks up to overvoltage category II. When connecting the inputs and outputs as well as the power supply, observe the installation instructions, in particular the terminal assignment.
- The front plate must not be removed, see Fig. 2.1. The transmitter does not contain any components to be maintained by the user. For repair and service work, please contact .
- Observe the safety and accident prevention regulations for electrical systems and equipment.

Fig. 2.1: Transmitter FLUXUS FG72x



2.7 Safety instructions for transport

- If you detect a transport damage when unpacking the delivery, please contact the supplier or immediately.
- The transmitter is a sensitive electronic measuring instrument. Avoid shocks or impacts.
- Handle the transducer cable with care. Avoid excessive bending or buckling. Observe the ambient conditions.
- Select a solid surface to put the transmitter, transducers and accessories on.
- The transmitter, transducers and accessories have to be properly packed for transport:
 - Use, if possible, the original packaging by or an equivalent cardboard box.
 - Position the transmitter, transducers and accessories in the middle of the cardboard box.
 - Fill any voids with appropriate packaging material (e.g., paper, foam, bubble wrap).
 - Protect the cardboard box against humidity.

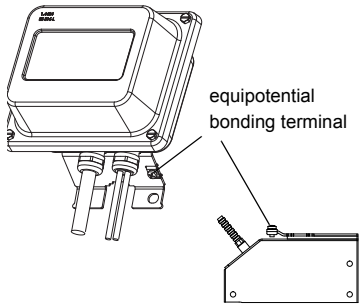
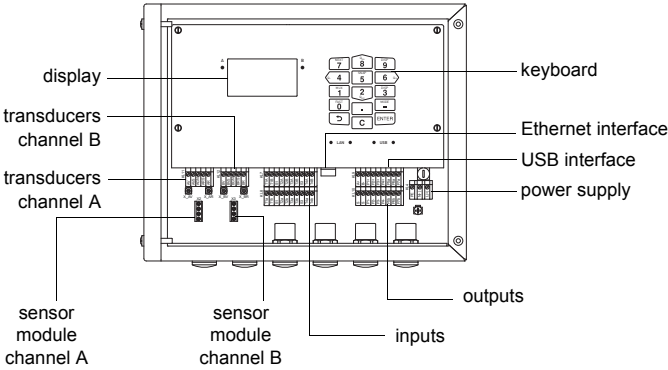
2.8 Recommended procedure in hazardous situations

Fire fighting measures

- If possible, disconnect the transmitter from the power supply.
- Prior to extinguishing, protect any electrical parts that are not affected by the fire (e.g., using a cover).
- Select a suitable extinguishing agent. Avoid, if possible, conductive extinguishing agents.
- Observe the applicable minimum distances. The minimum distances differ depending on the used extinguishing agent.

Attention! Observe the "Safety Instructions for the Use in Explosive Atmosphere" (see document SIFLUXUS).

Transmitter



Sensor module

The supplied sensor module (SENSPROM) has to be connected to the corresponding terminals of the transmitter. The serial numbers of the sensor module and the transducer must be identical.

Connection of Transducers

Attention!
For good high frequency shielding, it is important to ensure good electrical contact between the external shield and the cap nut (and the housing).

Connection to transmitter

terminal	extension cable
AV	white or marked cable (core)
AVS	white or marked cable (internal shield)
ARS	brown cable (internal shield)
AR	brown cable (core)

terminal	transducer cable with stripped cable ends
AV	transducer  (brown cable, marked white)
AVS	transducer  (red cable)
ARS	transducer  (red cable)
AR	transducer  (brown cable)

terminal	transducer cable with SMB connectors
X_AV	SMB connector (brown cable, marked white)
X_AR	SMB connector (brown cable, marked black)

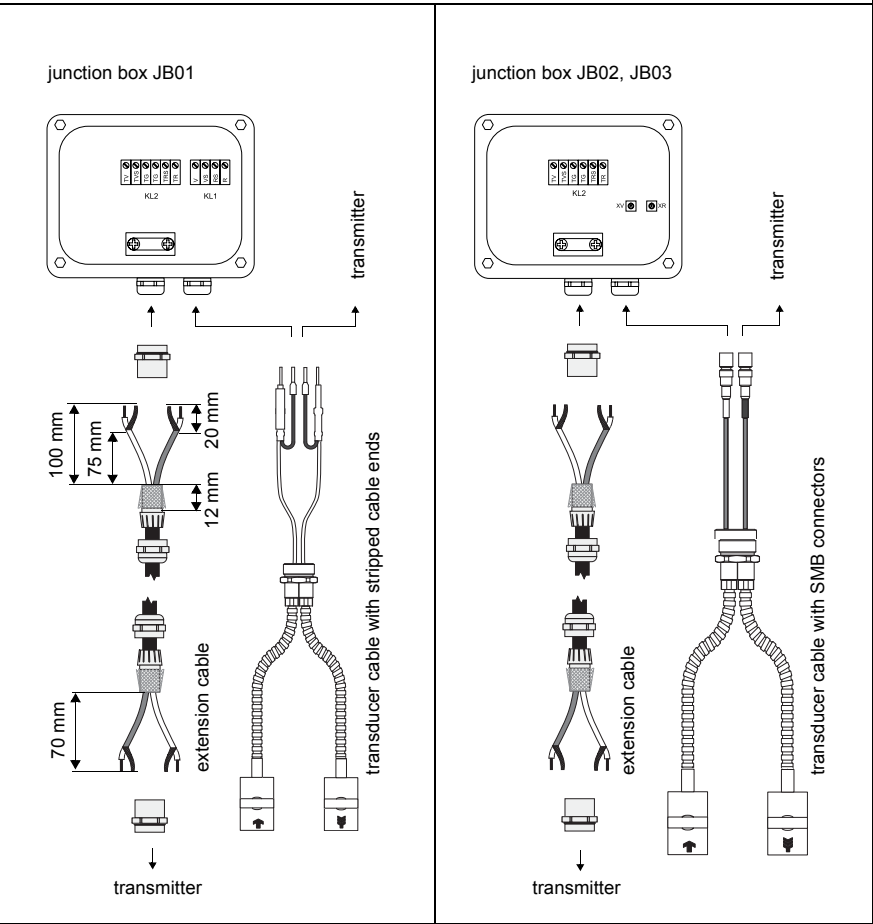
Connection to junction box

terminal	extension cable
TV	white or marked cable (core)
TVS	white or marked cable (internal shield)
TRS	brown cable (internal shield)
TR	brown cable (core)

terminal	transducer cable with stripped cable ends
V	transducer  (brown cable, marked white)
VS	transducer  (red cable)
RS	transducer  (red cable)
R	transducer  (brown cable)

terminal	transducer cable with SMB connectors
XV	SMB connector (brown cable, marked white)
XR	SMB connector (brown cable, marked black)

connection system TS



transducer, junction box and transmitter have the same electrical potential

Connection of Power Supply

terminal	connection AC	connection DC
PE	earth	earth
N(-)	neutral	-DC
L(+)	phase	+DC

The voltage is indicated on the plate below the terminal strip.

Parameter input

Start measurement

Navigation

- vertical selection ($\blacktriangle$): key $\boxed{8}$ and $\boxed{2}$
- horizontal selection ($\blacktriangle$): key $\boxed{4}$ and $\boxed{6}$
- return to main menu: key BRK
- delete: key C

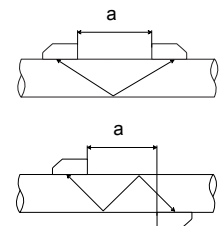
Channel

- ☒ : channel is activated
- ☐ : channel is deactivated
- ☐ : no parameters

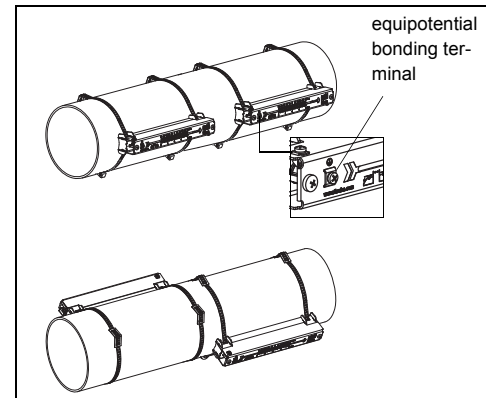
- select the channel: key $\boxed{4}$ and $\boxed{6}$
- activate the channel: key $\boxed{8}$ and $\boxed{2}$

Input of sound path

- sound path (even number):**
The transducers are mounted on the same side of the pipe.
- sound path (uneven number):**
The transducers are mounted on opposite sides of the pipe.

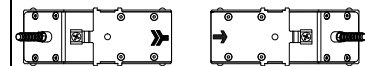


a - transducer distance



Note!

When the transducers are mounted correctly, the engravings on the transducers form an arrow.



Parameter input

Parameter
Channel A:

Select the channel.

Transducer
Connected Transd

Select the transducer.

Outer diameter
62.00 mm

Enter the outer pipe diameter.

Pipe material
Carbon Steel

Select the pipe material.

Wall thickness
3.00 mm

Enter the pipe wall thickness.

Lining
>NO< YES

Is pipe lining present?

Roughness
Auto

Enter the roughness.

Fluid
Water

Select the fluid.

Fluid temp.
22.0 C

Enter the fluid temperature.

Extension cable
0.0 m

Enter the length of the extension cable.

Start measurement

Channel >A< B Y Z
Measurement ☒ ☐ ☐ ☐

Select the channel.

A: Meas. point no.
A

Enter the measuring point number.

A: Sound path
2 NUM

Confirm the value.

Transd. distance
54 mm

Use coupling foil or apply a bead of acoustic coupling compound to the contact surface of the transducers.

Mount the transducers on the pipe at the recommended transducer distance a.

A: Measurement
Q=■■■■■■■■■■
■<>■=-35.16mm!
AMP=■■■■■■■■ 41 %
SCNR=■■■■■■■■ 7 %

Press $\boxed{3}$ or $\boxed{9}$ until bar graph Q is displayed in the lower line.
Change transducer position slightly, until bar graph Q has max. length.

Notes on transducer mounting

- Observe the recommended distance between the measuring point and the disturbance point.
- Clean the pipe.
- Use coupling foil or apply a bead of acoustic coupling compound to the contact surface of the transducers.
- Mount the transducers laterally to the pipe, if possible.

Transd. distance (50.00)
54 mm

Measure and enter transducer distance a.

A: Volum. flow rate
54.5 m³/h

Measurement

Press $\boxed{5}$.

Measurement $\blacktriangle$

Measurement $\blacktriangle$

[Stop measurement]

[Show parameters]

[Show measurement]