

JHBEX

Date / Stand 04/22



Heizblock für Ex-Zonen Heating Block for Ex-zones



JCT
Analysestechnik



OPERATING MANUAL BEDIENUNGS- ANLEITUNG

Inhalt

1. Einleitung	3
1.1. Informationen zu dieser Bedienungsanleitung	3
1.2. Zeichenerklärung	3
1.3. Allgemeine Sicherheitsinformation	3
1.4. Produktbeschreibung	4
1.5. Bestimmungsgemäße Verwendung	4
1.6. Korrekte Lagerung	4
1.7. Qualifikation des Personals	4
2. Beschreibung	5
2.1. Varianten des JHBEX	5
2.2. Bestellcode	6
2.3. Montagefläche	7
2.3.1. JHBEX mit gebogener Kontaktfläche	7
2.3.2. JHBEX mit flacher Kontaktfläche	7
3. Technische Daten	8
4. X-Anforderungen / Hinweise für den Einsatz	8
5. Montage	10
5.1. Mechanische Montage	10
5.2. Elektrischer Anschluss	10
6. Inbetriebnahme	11
7. Wartung	12
8. Demontage	13
9. Fehlerdiagnose	13
10. Recycling / Entsorgung	13
11. Abmessungen	14
11.1. JHBEX mit gebogener Wärmetransferfläche	14
11.2. JHBEX mit flacher Wärmetransferfläche	14
12. Zertifikate	15
12.1. ATEX Zertifikat	15
12.2. IECEx Zertifikat	15
12.3. KCs Zertifikat	15
12.4. PESO Zertifikat	15
12.5. CE Erklärung	15

Table of Content

1. Introduction	3
1.1. Information about this Operating manual	3
1.2. Explanation of symbols	3
1.3. General safety information	3
1.4. Product description	4
1.5. Intended use	4
1.6. Correct storage	4
1.7. Staff qualification	4
2. Description	5
2.1. Variants of JHBEX	5
2.2. Ordercode	6
2.3. Mounting surface	7
2.3.1. JHBEX with round contact surface	7
2.3.2. JHBEX with flat contact surface	7
3. Technical data	8
4. X-requirements / Specific comment for use	8
5. Assembly	10
5.1. Mechanical assembly	10
5.2. Electrical connection	10
6. Start - up	11
7. Maintenance	12
8. Dismantling	13
9. Fault diagnostic	13
10. Recycling / Disposal	13
11. Dimensions	14
11.1. JHBEX with round heat transfer surface	14
11.2. JHBEX with flat heat transfer surface	14
12. Certificates	15
12.1. ATEX certificate	15
12.2. IECEx certificate	15
12.3. KCs certificate	15
12.4. PESO certificate	15
12.5. CE declaration	15

© 2022 JCT Analysentechnik GmbH

Reproduktion im Ganzen oder auszugsweise ohne vorherige schriftliche Genehmigung verboten.

Alle verwendeten Markenzeichen sind Eigentum der entsprechenden Rechteinhaber.

JCT bietet diese Bedienungsanleitung "wie vorliegend" ohne jede Garantie in irgendeiner Art, weder ausdrücklich noch stillschweigend, einschließlich Garantien oder Bedingungen der Marktgängigkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck.

Technische Änderungen vorbehalten.

© 2022 by JCT Analysentechnik GmbH

Reproduction in whole or in part in any form or medium without written permission prohibited

All trademarks not explicitly mentioned are property of their legal owners.

JCT provides this operating manual "as is" without any warranty of any kind, either express or implied, including warranties or conditions of merchantability or fitness for a particular purpose.

Subject to technical modifications without notice.

1. Einleitung

1.1. Informationen zu dieser Bedienungsanleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für unser Produkt entschieden haben. Lesen Sie vor Inbetriebnahme die Sicherheitshinweise und die gesamte Anleitung aufmerksam durch. Beachten Sie die Warnungen auf dem Gerät und in der Bedienungsanleitung.

Bewahren Sie die Bedienungsanleitung immer in Reichweite auf. Wenn Sie das Gerät verkaufen oder weitergeben, händigen Sie unbedingt auch diese Bedienungsanleitung aus, da sie ein wesentlicher Bestandteil des Produktes ist.

1.2. Zeichenerklärung

Ist ein Textabschnitt mit einem der nachfolgenden Warnsymbole gekennzeichnet, muss die im Text beschriebene Gefahr vermieden werden, um den dort beschriebenen, möglichen Konsequenzen vorzubeugen.



GEFAHR

weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.



WARNUNG

weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.



WARNUNG

Warnung vor Gefahr durch Stromschlag.



WARNUNG

Warnung vor Gefahr durch Verbrennung.



VORSICHT

weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führt.



HINWEIS

Weiterführende Informationen für den Gebrauch des Gerätes

1.3. Allgemeine Sicherheitsinformation

Der JHBEX ist ein Gerät für den Einsatz in explosionsgefährdeten Zonen. Es darf nur von qualifiziertem Personal verbaut und bedient werden. Es ist notwendig, dass diese Bedienungsanleitung von jenen, die diese Geräte installieren, benutzen oder warten, gelesen und verstanden wird.

Eine Handhabung des Gerätes hat ebenso unter Berücksichtigung der jeweils vor Ort geltenden Sicherheitsbestimmungen und Unfallverhütungsvorschriften zu

1. Introduction

1.1. Information about this Operating manual

Thank you for choosing our product. Read the safety instructions and the entire manual carefully before commissioning. Observe the warnings on the device and in the operating manual.

Always keep the operating manual within easy reach. If you sell or pass on the device, be sure to hand over these operating manual as well, as they are an essential part of the product.

1.2. Explanation of symbols

If a section of text is marked with one of the following warning symbols, the danger described in the text must be avoided in order to prevent the possible consequences described there.



DANGER

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



WARNING

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



WARNING

warning of danger due to electric shock.



WARNING

warning of danger due to burning.



CAUTION

indicates a hazardous situation which, if not avoided, will result in minor or moderate injury.



NOTICE

Additional information on using the appliance

1.3. General safety information

The JHBEX is a device for usage in for use in potentially explosive atmospheres. The device may only be installed and operated by qualified personnel. It is essential that these operating instructions are read and understood by those who install, use or maintain these equipment.

The appliance must also be handled in compliance with the applicable local safety regulations and accident prevention rules. Non-observance can lead to material

erfolgen. Eine Nichtbeachtung kann zu Sach- und/oder Personenschäden führen.

Bei Nichtbeachtung der Sicherheitsvorrichtungen und der in dieser Betriebsanleitung aufgeführten (Warn-) Hinweise übernimmt **JCT** keine Haftung. Dies gilt sowohl bei der Installation, beim Betrieb als auch bei Wartung. Auch dann, wenn in dieser Bedienungs- und Wartungsanleitung nicht ausdrücklich darauf hingewiesen wird. **JCT** haftet nicht für eigenmächtige Veränderungen am Gerät sowie für unsachgemäße Bedienung oder Verwendung. Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, muss dieses außer Betrieb gesetzt und gegen unbeabsichtigten Betrieb gesichert werden. Ein gefahrloser Betrieb ist nicht mehr gegeben, wenn der JHBEX sichtbare Beschädigungen aufweist

Wichtig:

Lesen Sie diese Betriebsanleitung vor Gebrauch sorgfältig durch und bewahren Sie sie zum Nachschlagen auf.

1.4. Produktbeschreibung

Der JHBEX wurde für eine Beheizung in Ex-Zonen entwickelt. Die Temperaturregelung erfolgt durch ein wartungsfreies, selbstregelndes PTC-Heizelement. Zur Untertemperaturerkennung kann außen ein Sensor angeschraubt werden. Für eine korrekte und optimale Auswahl steht Ihnen unser geschultes Personal gerne zur Verfügung.

1.5. Bestimmungsgemäße Verwendung

Der JHBEX ist für die Beheizung von Ex-Bereichen der Zone 1 und Zone 2 bestimmt. Eine Beheizung der Zone 0 ist möglich wenn der JHBEX in Zone 1 montiert wird. Bitte beachten Sie die Angaben in den technischen Spezifikationen hinsichtlich Stromversorgungs- und Temperaturgrenzen.

Dieser JHBEX darf in den am Typenschild beschrieben explosionsgefährdeten Bereichen betrieben werden.

1.6. Korrekte Lagerung

Der JHBEX kann dauerhaft unter trockenen Bedingungen zwischen -20°C und 60°C gelagert werden.

1.7. Qualifikation des Personals

Für die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Tätigkeiten ist eine entsprechend qualifizierte Fachkraft erforderlich. Dies gilt vor allem für Arbeiten in den Bereichen

- Produktauswahl, Projektierung und Modifikation
- Montage, Demontage und Lagerung des Geräts
- Installation
- Inbetriebnahme
- Wartung und Reinigung

damage and/or personal injury.

JCT does not accept any liability for failure to observe the safety devices and the (warning) instructions given in this operating manual. This applies to installation, operation and maintenance, even if not expressly referred to in this operating and maintenance manual. **JCT** is not responsible for arbitrary changes on the device neither for inappropriate operation or use. If it can be assumed that safe operation of the appliance is no longer possible, it must be taken out of operation and secured against unintentional operation. Safe operation is no longer ensured if the JHBEX shows visible damage.

Important:

Read this operating manual carefully before use and keep on a safe place for further reference.

1.4. Product description

The heating block is used for heating in Ex zones. The temperature is controlled by a maintenance-free, selfregulating PTC heater element. An low temperature sensor can be screwed on the outside for low temperature detection. For a correct and optimal selection, our trained staff will be happy to assist you.

1.5. Intended use

The JHBEX is intended for heating in Ex areas of zone 1 and zone 2. A Heating of zone 0 is possible when the JHBEX is mounted in zone 1. Please observe the information in the technical specifications regarding power supply and temperature limits.

This JHBEX may be operated in the hazardous areas described on the type plate.

1.6. Correct storage

The JHBEX may be stored permanently under dry conditions between -20°C and 60°C .

1.7. Staff qualification

For the activities described in these operating instructions, a suitably qualified specialist is required. This applies in particular for work in the fields

- Product selection, configuration and modification
- Assembly, disassembly and storage of the device
- Installation
- Start up
- Maintenance and cleaning

Fachkräfte, die diese Tätigkeiten ausführen, müssen einen Kenntnisstand haben, der relevante nationale Normen und Bestimmungen umfasst.

Für Tätigkeiten in explosionsgefährdeten Bereichen sind weitere Kenntnisse erforderlich; empfohlen wird ein Kenntnisstand der in folgenden Normen beschrieben ist:

IEC/EN 60079-0, IEC/EN 60079-14, IEC/EN 60079-17, IEC/EN 60079-19

Professionals executing these tasks must have a level of knowledge that includes relevant national standards and regulations.

For operation in hazardous areas further knowledge is required; a level of knowledge described in the following standards is recommended:

IEC/EN 60079-0, IEC/EN 60079-14, IEC/EN 60079-17, IEC/EN 60079-19

2. Beschreibung

2.1. Varianten des JHBEX

2. Description

2.1. Variants of JHBEX

JHBEX.	mounting location / Einbauort	effects** / einwirkend auf**	Temperature class / Temperaturklasse	Ambient Temp. / Umgebungstemp.	Marking of type of protection / Kennzeichnung der Zündschutzart
3000	Zone 1 (21)	Zone 0 (20)	T2 / T 300 °C	-60 °C...135 °C	II (1)2G Ex db [Ga] IIC T2 Gb BVS 20 ATEX E029 X II (1)2D Ex tb [Da] IIIC T300 °C Db BVS 20 ATEX E029 X Ex db [Ga] IIC T2 Gb IECEx BVS 20.0023X Ex tb [Da] IIIC T300 °C Db IECEx BVS 20.0023X
2300	Zone 1 (21)	Zone 0 (20)	230°C (T2)/ T230 °C T2C (NEC)	-60 °C...135°C	II (1)2G Ex db [Ga] IIC 230°C (T2) Gb BVS 20 ATEX E 029 X II (1)2D Ex tb [Da] IIIC T230°C Db Gb BVS 20 ATEX E 029 X Ex db [Ga] IIC 230°C (T2) Gb IECEx BVS 20.0023X Ex tb [Da] IIIC T230°C Db IECEx BVS 20.0023X
2000	Zone 1 (21)	Zone 0 (20)	T3 / T 200 °C	-60 °C...150 °C	II (1)2G Ex db [Ga] IIC T3 Gb BVS 20 ATEX E 029 X II (1)2D Ex tb [Da] IIIC T200 °C Db BVS 20 ATEX E 029 X Ex db [Ga] IIC T3 Gb IECEx BVS 20.0023X Ex tb [Da] IIIC T200 °C Db IECEx BVS 20.0023X
1350	Zone 1 (21)	Zone 0 (20)	T4 / T 135 °C	-60 °C...100°C	II (1)2G Ex db [Ga] IIC T4 Gb BVS 20 ATEX E 029 X II (1)2D Ex tb [Da] IIIC T135 °C Db BVS 20 ATEX E 029 X Ex db [Ga] IIC T4 Gb IECEx BVS 20.0023X Ex tb [Da] IIIC T135 °C Db IECEx BVS 20.0023X
2001	Zone 1 (21)	Zone 1 (21)	T3 / T 200 °C	-60 °C...150 °C	II 2G Ex db IIC T3 Gb BVS 20 ATEX E 029 X II 2D Ex tb IIIC T200 °C Db BVS 20 ATEX E 029 X Ex db IIC T3 Gb IECEx BVS 20.0023X Ex tb IIIC T200 °C Db IECEx BVS 20.0023X
1351	Zone 1 (21)	Zone 1 (21)	T4 / T 135 °C	-60 °C...100 °C	II 2G Ex db IIC T4 Gb BVS 20 ATEX E 029 X II 2D Ex tb IIIC T135°C Db BVS 20 ATEX E 029 X Ex db IIC T4 Gb IECEx BVS 20.0023X Ex tb IIIC T135 °C Db BVS 20.0023X
2302	Zone 2 (22)	Zone 2 (22)	230°C (T2)/ T230 °C T2C (NEC)	-60 °C...135 °C	II 3G Ex dc IIC 230°C (T2) Gc BVS 20 ATEX E 034 X II 3 D Ex tc IIIC T230°C Dc BVS 20 ATEX E 034 X Ex dc IIC 230°C (T2) Gc IECEx BVS 20.0023X Ex tc IIIC T230°C Dc IECEx BVS 20.0023X
2002	Zone 2 (22)	Zone 2 (22)	T3 / T 200 °C	-60 °C...150 °C	II 3 G Ex dc IIC T3 Gc BVS 20 ATEX E 034 X II 3 D Ex tc IIIC T200°C Dc BVS 20 ATEX E 034 X Ex dc IIC T3 Gc IECEx BVS 20.0023X Ex tc IIIC T200°C Dc IECEx BVS 20.0023X
1352	Zone 2 (22)	Zone 2 (22)	T4 / T 135 °C	-60 °C...100 °C	III 3 G Ex dc IIC T4 Gc BVS 20 ATEX E 034 X II 3 D Ex tc IIIC T135°C Dc BVS 20 ATEX E 034 X Ex dc IIC T4 Gc IECEx BVS 20.0023X Ex tc IIIC T135°C Dc IECEx BVS 20.0023X

effects**...intended for mounting on pipelines and vessels where zone 0/zone 20 prevails.

einwirkend auf**...vorgesehen für die Montage auf Rohrleitungen und Behältern, in denen Zone 0/Zone 20 vorherrscht

2.2. Bestellcode

2.2. Ordercode

Verfügbare Varianten

Temperaturklassen		
T2 / T 300 °C		300
T2C / T 230 °C		230
T3 / T 200 °C		200
T4 / 135 °C		135
einwirkend auf		
zone 0 (20)		0
zone 1 (21)		1
zone 2 (22)		2
Montagefläche		
gebogen		R
gerade		F
Befestigung		
ohne Montagelöcher		0
2 Montagelöcher		2
4 Montagelöcher		4
ANSI/ISA-SP76 standard		6
Kabellänge		
3 m		L1
10 m		L2
0,5 m		L3
1 m		L4
Kabelverschraubung		
nicht für Panzerrohr		0
für Panzerrohr (nur Adapter)		1
Bestellcode / Order code		
JHBEX.		L

Available Features

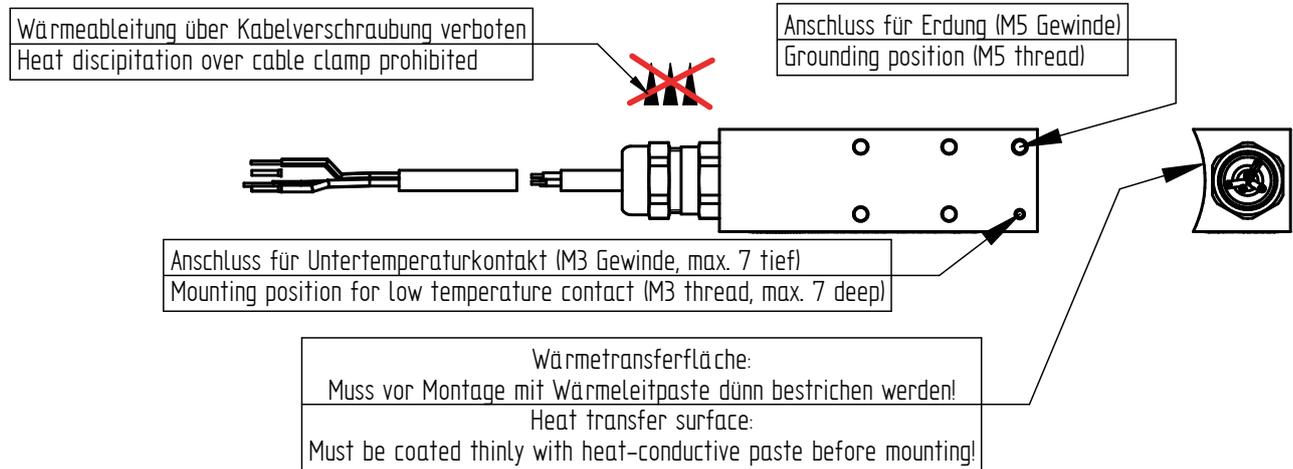
Temperature class	
T2 / T 300 °C	
T2C / T 230 °C	
T3 / T 200 °C	
T4 / 135 °C	
affect into	
zone 0 (20)	
zone 1 (21)	
zone 2 (22)	
Mounting surface	
round	
flat	
Mounting	
without mounting holes	
2 mounting holes	
4 mounting holes	
ANSI/ISA-SP76 standard	
Cable length	
3 m	
10 m	
0,5 m	
1 m	
Cable gland	
not for conduit	
for conduit (only adapter)	

2.3. Montagefläche

2.3. Mounting surface

2.3.1. JHBEX mit gebogener Kontaktfläche

2.3.1. JHBEX with round contact surface

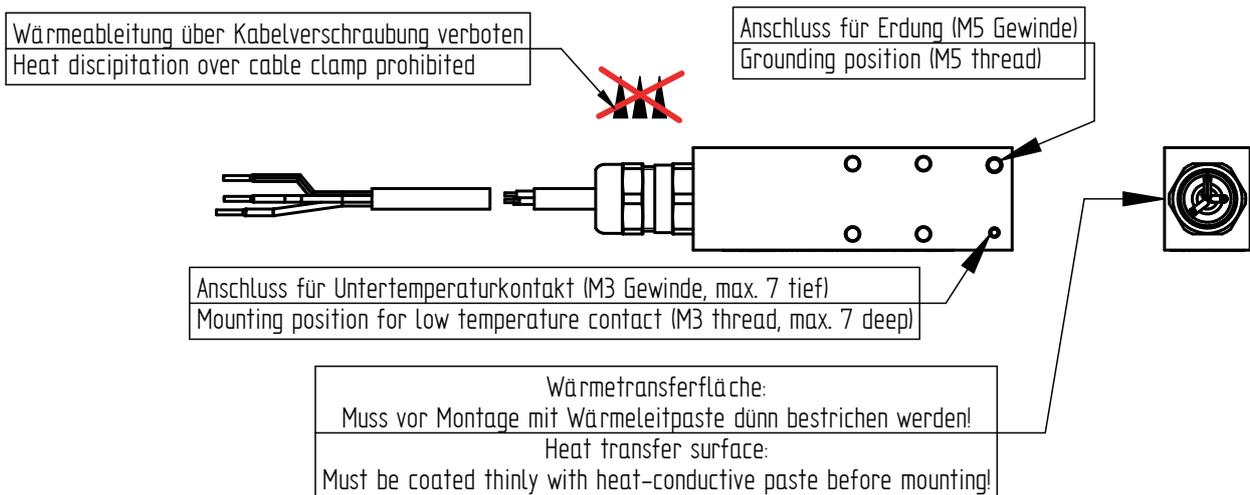


*laut Herstellervorgaben der Wärmeleitpaste

*according to the manufacturers specification of the heat-conductive paste

2.3.2. JHBEX mit flacher Kontaktfläche

2.3.2. JHBEX with flat contact surface



*laut Herstellervorgaben der Wärmeleitpaste

*according to the manufacturers specification of the heat-conductive paste

3. Technische Daten

Betriebsdaten

Maximale Temperatur	siehe 2.2 Bestellcode
zulässige Umgebungstemperatur	siehe 2.2 Bestellcode
Schutzart	IP66 & IP68
Zulassungen / Zeichen	IECEX, ATEX, KCs, PESO, CE

Konstruktion

Einbau	Kontaktflächen mit Wärmeleitpaste bestreichen und vollflächig anliegend montieren
Gewicht	0,4 kg
Gehäusematerial	Aluminium
Gehäusefarbe	Gelb
Heizelement	PTC-Heizelement
Zündschutzart	- druckfeste Kapselung - Gas - Schutz durch Gehäuse - Staub

Elektrik

Anschluss	115...230 V +/-10%, 50/60Hz
Leistungsaufnahme	30 W...200 W
Einschaltstrom	< 2 A
Absicherung	Bauseits, Auslösecharakteristik C; 230 VAC 6A; 115 VAC 10A
Mindestbiegeradius Kabel	beweglich installiert: 55 mm fest installiert: 29 mm
Kabeldurchmesser	AD 7 mm; 3 x 1,0mm ²

4. X-Anforderungen / Hinweise für den Einsatz

Für alle JHBEX gilt:

- Der externe Erdungspunkt muss mit dem lokalen Potentialausgleich verbunden sein.
- Zwischen -40°C und -60°C Umgebungstemperatur muss der Heizer dauerhaft eingeschaltet sein!
- Für die unterschiedlichen JHBEX Typen sind spezifische Wärmeabgaben erforderlich.

JHBEX.3000xxxxx

Der Heizblock darf nur auf eine thermische Last aufgeschraubt betrieben werden!

Leistungsabgabe mindestens 40 W.

Wärmeableitung über Kabelverschraubung verboten.

JHBEX.2300xxxxx

Dieser Heizblock darf nur in Bereichen eingesetzt werden, wo die Wärmeabgabe des Heizblocks über P_{min} liegt. Der Nachweis dazu kann rechnerisch oder durch Messung erfolgen.

Bei Bedarf können JCT-Techniker unterstützen.

$P_{min} [Watt] \geq -0,25 * \text{Umgebungstemperatur } [^{\circ}C] + 101$

3. Technical data

Operating data

Maximum temperature	see 2.2 ordercode
permissible ambient temperature	see 2.2 ordercode
Protection class	IP66 & IP68
Approval / sign	IECEX, ATEX, KCs, PESO, CE

Construction

Mounting position	coat the contact surface with heat-transfer paste and apply it to the entire surface
Weight	0,4 kg
Body material	aluminium
Housing color	yellow
Heating element	PTC-heating element
Type of protection	- flameproof enclosure - Gas - protection with housing - Dust

Electric

Connection	115...230 V +/-10 %, 50/60 Hz
Power consumption	30 W...200 W
Inrush current	< 2 A
Fusing	on site, fues characteristic C; 230 VAC 6A; 115 VAC 10A
Cable minimum bend radius	moveable: 55 mm fixed: 29 mm
Cable diameter	OD 7 mm, 3 x 1,0 mm ²

4. X-requirements / Specific comment for use

For all JHBEX:

- The external groundingpoint must be connected to the local potential equalization.
- Between 40°C und -60°C ambient temperature the heater must be permanently turned on!
- Specific heat outputs are required for the different JHBEX types.

JHBEX.3000xxxxx

The heating block may only be operated screwed onto a thermal load.

This must have a power output of at least 40 W.

Heat discipation over cable gland prohibited.

JHBEX.2300xxxxx

This heating block may only be used in areas where the heat output of the heating block is above P_{min} .

$P_{min} [Watt] \geq -0.25 * \text{ambient temperature } [^{\circ}C] + 101$

This can be verified by calculation or measurement.

JCT-technicians can provide support if required.

Heat discipation over cable gland prohibited.

Wärmeableitung über Kabelverschraubung verboten.

JHBEX.2000xxxxx

Der Heizblock darf nur auf eine thermische Last aufgeschraubt betrieben werden!

Leistungsabgabe mindestens 35 W.

Wärmeableitung über Kabelverschraubung verboten.

JHBEX.1350xxxxx

Der Heizblock darf nur auf eine thermische Last aufgeschraubt be trieben werden!

Leistungsabgabe mindestens 35 W.

Wärmeableitung über Kabelverschraubung verboten.

JHBEX.2001xxxxx

Dieser Heizblock darf nur in Bereichen eingesetzt werden, wo die Wärmeabgabe des Heizblocks über P_{\min} liegt. Der Nachweis dazu kann rechnerisch oder durch Messung erfolgen.

Bei Bedarf können JCT-Techniker unterstützen.

$P_{\min} [\text{Watt}] \geq -0,25 * \text{Umgebungstemperatur } [^{\circ}\text{C}] + 71$

Wärmeableitung über Kabelverschraubung verboten.

JHBEX.1351xxxxx

Der Heizblock darf nur auf eine thermische Last aufgeschraubt be trieben werden!

Leistungsabgabe mindestens 35 W.

Wärmeableitung über Kabelverschraubung verboten.

JHBEX.2302xxxxx

Der Heizblock darf nur auf eine thermische Last aufgeschraubt betrieben werden!

Leistungsabgabe mindestens 40 W.

Wärmeableitung über Kabelverschraubung verboten.

JHBEX.2002xxxxx

Es ist keine zusätzliche Anforderung für diesen Heizblock zu erfüllen.

JHBEX.1352xxxxx

Es ist keine zusätzliche Anforderung für diesen Heizblock zu erfüllen.

JHBEX.2000xxxxx

The heating block may only be operated screwed onto a thermal load.

This must have a power output of at least 35 W.

Heat discipitation over cable gland prohibited.

JHBEX.1350xxxxx

The heating block may only be operated screwed onto a thermal load.

This must have a power output of at least 35 W.

Heat discipitation over cable gland prohibited.

JHBEX.2001xxxxx

This heating block may only be used in areas where the heat output of the heating block is above P_{\min} . The proof of this can be provided by calculation or measurement.

JCT-technicians can provide support if required.

$P_{\min} [\text{Watt}] \geq -0.25 * \text{ambient temperature } [^{\circ}\text{C}] + 71$

Heat discipitation over cable gland prohibited.

JHBEX.1351xxxxx

The heating block may only be operated screwed onto a thermal load!

This must have a power output of at least 35 W.

Heat discipitation over cable gland prohibited.

JHBEX.2302xxxxx

The heating block may only be operated screwed onto a thermal load.

This must have a power output of at least 40 W.

Heat discipitation over cable gland prohibited.

JHBEX.2002xxxxx

There are no additional requirements for this heating block.

JHBEX.1352xxxxx

There are no additional requirements for this heating block.

5. Montage

5.1. Mechanische Montage

- Nach dem Auspacken auf Transportschäden untersuchen
- Beschädigte Teile dürfen nicht verbaut werden
- Überprüfen, ob der JHBEX den Anforderungen Ihrer Zoneneinteilung entspricht
- Während der Montage ist die Zonenfreigabe sicherzustellen
- Der JHBEX ist an der Auflagefläche mit Wärmeleitpaste zu bestreichen. Temperaturbeständigkeit der Wärmeleitpaste muss der Temperaturklasse am Typenschild des JHBEX entsprechen.
- Den JHBEX vollflächig anliegend verschrauben. Empfohlenes Anzugsmoment max. 2,4 Nm.

5.2. Elektrischer Anschluss

- Während der Montage Zonenfreigabe sicherstellen.
- Örtliche Netzspannung, Netzfrequenz und Leistungsaufnahme mit Angaben am Typenschild vergleichen.
- JHBEX entsprechend den örtlich geltenden Vorschriften anschliessen, sowie zusätzlich über den Erdungsanschluss am Gehäuse, mit einem Leiter von mindestens 4 mm² Querschnitts, erden.
- Der Betreiber ist für den korrekten Anschluss verantwortlich.
- Anschlussdose mit Zündschutzart erhöhte Sicherheit für die entsprechende Zone wird empfohlen.
- Das Anschlusskabel nur auf ein minimal 300 mm abisolieren (siehe Skizze auf Seite 14). Freiliegende Litzen können nach Kundenwunsch gekürzt werden.
- Mindestbiegeradius von 29 mm für fix installiertes Kabel und 55 mm für bewegtes Kabel ist einzuhalten.
- Einzeladern des Kabels beim Abisolieren nicht beschädigen (einkerben).
- Kabelenden vorschriftsgemäß endversorgen und in einer geeigneten Klemmdose anschließen
- Zugentlastung für Anschlusskabel an der Klemmdose installieren.
- Überwurfmutter der Kabelverschraubung nachziehen. Empfohlenes Anzugsmoment 20 Nm.

5. Assembly

5.1. Mechanical assembly

- After unpacking inspect for transport damages
- Damaged parts must not be installed
- Check if JHBEX meets requirements of your Ex-zone
- During installation zone release must be ensured
- JHBEX must be coated with heat-transfer paste on the contact surface. Application temperature of the heat-transfer paste must fit to the temperature class of the JHBEX typeplate.
- Screw the JHBEX with full surface contact. Recommended tightening torque max. 2.4 Nm.

5.2. Electrical connection

- Ensure zone clearance during assembly.
- Compare the local mains voltage, mains frequency and power consumption with the specifications on the type plate.
- Connect the JHBEX in accordance with the locally applicable regulations and additionally ground it via the ground connection on the housing using a conductor with a cross-section of at least 4 mm².
- Correct connection is operator responsibility.
- Junction box with type of protection increased safety for the corresponding zone is recommended.
- Strip the connection cable only up to a minimum of 300 mm, measured from the cable gland. (see figure on page 14). Exposed strands may be shortened as required by the customer.
- Observe minimum bending radius of 29 mm for fixed mounted cable or 55 mm for moveable cable.
- Do not damage the individual wires of the cable when stripping (notch).
- Finishing the cable ends in accordance with the regulations and connect them in a suitable terminal box.
- Install strain relief for connection cable on the terminal box.
- Tighten the union nut of the cable gland. Recommended tightening torque 20 Nm.



WARNUNG

Bei arbeiten am Gerät spannungsfrei schalten.
Gegen Wiedereinschalten sichern.
Spannungsfreiheit feststellen.
Erden und Kurzschließen.
Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschränken.



VORSICHT

Die Oberfläche des JHBEX kann sehr heiß sein.
Die Abkühlung ist abzuwarten und in jedem Fall sind Schutzhandschuhe zu tragen!



VORSICHT

Die Kabelverschraubung im JHBEX darf nicht gelöst werden!



VORSICHT

Der JHBEX kann an Netzspannung angeschlossen sein! Beim Betrieb des JHBEX stehen bestimmte Teile im Inneren des JHBEX unter gefährlicher Spannung!



WARNING

Disconnect the power supply when working on the device.
Secure against being switched on again.
Check that no voltage is present.
Ground and short-circuit.
Cover or isolate adjacent live parts.



CAUTION

The device gets very hot during operation. During any work on the JHBEX, it must be switched off! Wait for cool down and wear protective gloves in any case!



CAUTION

The cable gland of the JHBEX must not be loosened!



CAUTION

The JHBEX could be operated with mains voltage! When operating the JHBEX, certain parts inside the JHBEX are under dangerous voltage!

6. Inbetriebnahme

- Kontrolle der vorschriftsgemäßen Installation
- Überprüfung des JHBEX auf Beschädigung

VORSICHT



Vor dem Einschalten ist sicherzustellen, dass die am Typenschild angeführte Betriebsspannung und die Netzspannung übereinstimmen!



HINWEIS

Die Farbe des JHBEX kann sich nach dem Aufheizen geringfügig verändern. Das hat keinen Einfluss auf die Funktion.

6. Start - up

- Checking that installation is in accordance with regulations
- Check JHBEX for damage

CAUTION



Before power on, make sure that the operating voltage indicated on the type plate and the mains voltage match!



NOTICE

The colour of the JHBEX may change slightly after heating up. This has no influence on function.

7. Wartung

Der JHBEX ist grundsätzlich wartungsfrei.

Es wird empfohlen den JHBEX nach 5 Jahren Betriebsdauer zu tauschen, um dauerhaft die Funktion zu gewährleisten.

Im Rahmen der regelmäßigen Kontrollen ist folgendes zu überprüfen:

- Visuelle Kontrolle auf Beschädigungen von Kabelverschraubung, JHBEX und Anschlusskabel. Sollten Beschädigungen sichtbar sein, ist der JHBEX zu tauschen. Dazu ist wie unter Demontage beschrieben vorzugehen.
 - Visuelle Kontrolle auf Korrosion
 - Eine leichte Verfärbung von Gelb ins Ocker ist kein Grund zur Besorgnis.
 - Der JHBEX ist zu tauschen, wenn Korrosion am JHBEX erkennbar ist.
 - Visuelle Kontrolle auf Staubablagerungen
 - während der Reinigung ist Zonenfreigabe sicherzustellen.
 - Abkühlen der Oberfläche des JHBEX abwarten.
 - Staub mit einem mit Wasser befeuchteten Tuch entfernen.
 - Kontrolle Anzugsmoment Kabelverschraubung
 - während des Nachziehens des Kabelverschraubers ist die Zonenfreigabe sicherzustellen
 - Nachziehen der Überwurfmutter der Kabelverschraubung, empfohlenes Anziehmoment 20 Nm
 - Kontrolle der Fixierschrauben, falls locker:
 - während des Nachziehens der Schrauben ist die Zonenfreigabe sicherzustellen
 - Abkühlen abwarten
 - Schrauben nachziehen
- Empfohlenes Anzugsmoment max. 2,4 Nm

7. Maintenance

The JHBEX is basically maintenance-free.

It is recommended to replace the JHBEX after 5 years of operation in order to guarantee the function in the long term.

The following must be checked as part of the regular checks:

- Visual check for damage to the cable gland and JHBEX or connection cable. If damage is visible, the JHBEX must be replaced. To do this, proceed as described under disassembly.
 - Visual inspection for corrosion
 - slight discoloration from yellow into ochre is no cause for concern.
 - The JHBEX must be replaced if corrosion is visible on the JHBEX
 - Visual inspection for dust deposits
 - during cleaning the zone release must be ensured.
 - wait for the cool down of the surface of JHBEX.
 - remove dust with a cloth moistened with tap water
 - Check tightening torque of cable gland.
 - while tightening the cable gland a zone release must be ensured
 - tighten the union nut of the cable gland. Recommended tightening torque 20 Nm
 - Visual check of fixing screws if they have loosened:
 - during the retightening of the screws the zone release must be ensured
 - wait for cool down
 - tighten the screws
- Recommended tightening torque max. 2.4 Nm

8. Demontage

- Während der Demontage ist die Zonenfreigabe sicherzustellen
- Den JHBEX anlagenseitig spannungsfrei machen
- Das Abkühlen abwarten
- Elektrischen Anschluss abklemmen
- Erdungsanschluss vom Gehäuse trennen
- Die Schrauben lösen und den JHBEX entfernen
- Fachgerechte Aufbewahrung bzw. Entsorgung



HINWEIS

Zu Reparaturzwecken ist das Gerät ausschließlich an **JCT** Analysentechnik GmbH zu schicken. Dazu ist das RMA-Formular auf unserer Website vollständig auszufüllen (www.jct.at/rma). Andernfalls kann das Gerät zum Schutz der **JCT** Mitarbeiter nicht übernommen werden.

9. Fehlerdiagnose

Störung	Ursache / Abhilfe
Wird nicht warm (heizt nicht)	<ul style="list-style-type: none"> – Spannungsversorgung und Sicherungen überprüfen – Elektrischen Widerstand des Heizblocks messen. Sollte dieser mehr als 5000 Ω betragen hat Temperatursicherung wegen Übertemperatur ausgelöst. Der Heizblock ist zu tauschen!
Betriebstemperatur nicht erreicht	<ul style="list-style-type: none"> – Betriebsbedingungen sind außerhalb der technischen Spezifikationen: Betriebsbedingungen prüfen – Kontrolle wie lange der Heizblock in Betrieb war (natürliche Alterung: empfohlenes Austauschintervall von 5 Jahren)

10. Recycling / Entsorgung



Entsprechend Richtlinie 2012/19/EU ist das Gerät am Ende seiner Lebensdauer einer geordneten Entsorgung zuzuführen. Das Gerät  enthält Bauteile, die wiederverwertet werden müssen. Sorgen Sie deshalb dafür, dass das Gerät nach der Verwendung der Wiederverwertung zugeführt wird. Wenden Sie sich für nähere Auskünfte an Ihr örtliches Entsorgungsunternehmen oder Ihre kommunale Verwaltung.

8. Dismantling

- During dismantling the zone release must be ensured
- Disconnect mains of JHBEX from system side
- Wait for cool down
- Disconnect electrical connection
- Disconnect the ground connection from the housing
- Loosen the screws and remove the JHBEX
- Proper storage or disposal



NOTICE

For repair purposes the appliance must be sent exclusively to **JCT** Analysentechnik GmbH. For this purpose, the RMA-form on the website must be filled out completely (www.jct.at/rma). Otherwise, the appliance cannot be taken over to protect the **JCT** employees.

9. Fault diagnostic

Malfunction	Cause / Remedy
Does not get warm (does not heat)	<ul style="list-style-type: none"> – check power supply and fuses – measure the electrical resistance of the heating block. If the resistance is more than 5000 Ω the thermal fuse has tripped due to overtemperature. The heating block must be replaced!
Operating temperature not reached	<ul style="list-style-type: none"> – operating conditions are outside the technical specifications: check operating conditions – check operation hours of heating block (natural aging recommended replacement interval of 5 years)

10. Recycling / Disposal

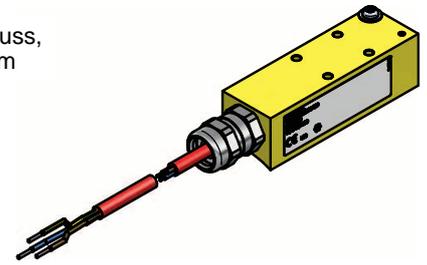
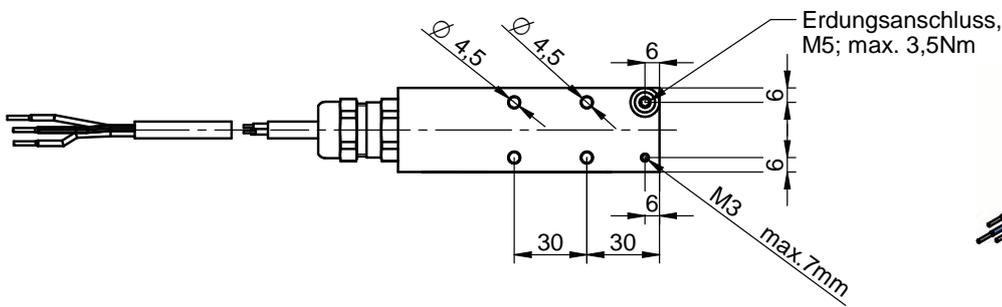
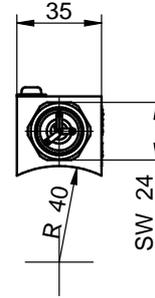
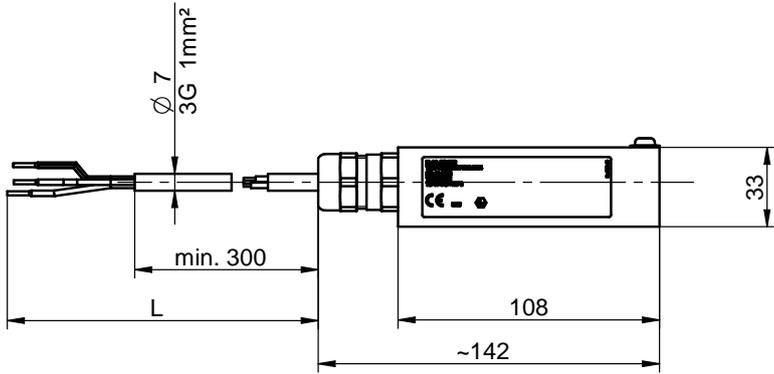


In accordance with Directive 2012/19/EU, these devices must be disposed of correctly at the end of their service life. The unit contains elements  which are suitable for recycling, and components which need special disposal. You are therefore requested to make sure that the unit will be recycled by the end of its service life. Contact your local waste disposal company or your local authority for more information on this subject.

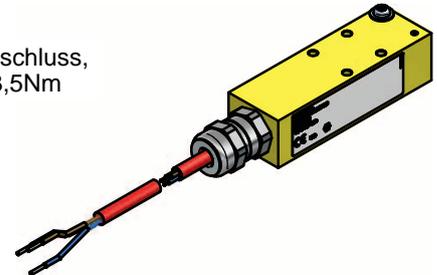
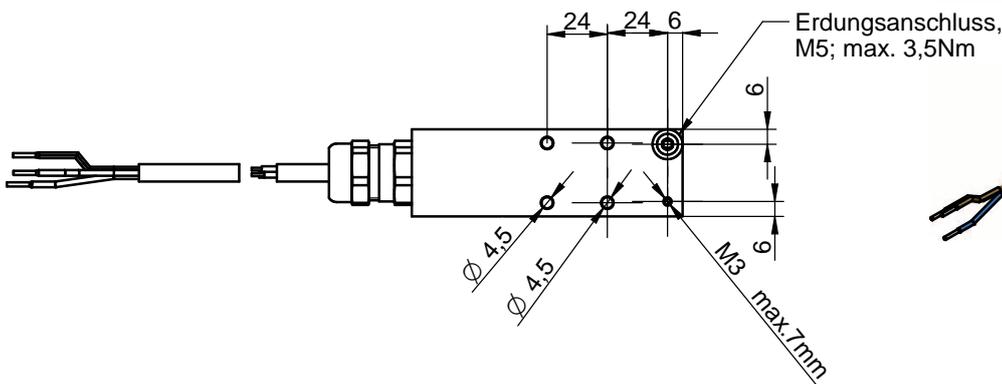
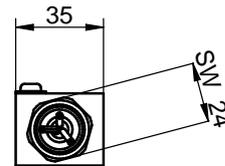
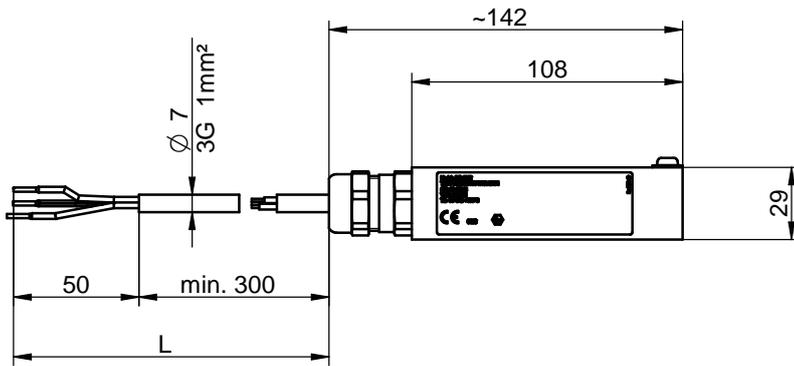
Manual | JHBEX

11. Abmessungen

11.1. JHBEX mit gebogener Wärmetransferfläche



11.2. JHBEX mit flacher Wärmetransferfläche



11. Dimensions

11.1. JHBEX with round heat transfer surface

11.2. JHBEX with flat heat transfer surface

12. Zertifikate

12.1. ATEX Zertifikat

Über die nachstehenden QR-Codes gelangen Sie direkt zum Download auf unserer Website.



https://jct.at/wp-content/uploads/2021/03/JHBEX_Dekra_BVS-20-ATEX-E-029-X_EU-Type-Examination-Certificate-1.pdf

Beheizung in ZONE 1 und/oder einwirkend auf ZONE 0



https://jct.at/wp-content/uploads/2021/03/JHBEX_Dekra_BVS-20-ATEX-E-034-X_EU-Type-Examination-Certificate-1.pdf

Beheizung in ZONE 2

12.2. IECEx Zertifikat



https://jct.at/wp-content/uploads/2021/03/JHBEX_IECEX_BVS_20.0023_000.pdf

12.3. KCs Zertifikat



https://jct.at/wp-content/uploads/2021/03/Ex-Certifica-Korea-Certi_JHBEX.pdf

12.4. PESO Zertifikat



<https://jct.at/wp-content/uploads/2021/03/Heater-Type-JHBEx-Aproved-CCOE-Certificate.pdf>

12.5. CE Erklärung



https://jct.at/wp-content/uploads/2021/03/CE_DE_JHBEX_v1.0.pdf

12. Certificates

12.1. ATEX certificate

The QR codes below will take you directly to the download on our website.



https://jct.at/wp-content/uploads/2021/03/JHBEX_Dekra_BVS-20-ATEX-E-029-X_EU-Type-Examination-Certificate.pdf

heating in ZONE 1 and/or affecting in ZONE 0



https://jct.at/wp-content/uploads/2021/03/JHBEX_Dekra_BVS-20-ATEX-E-034-X_Type-Examination-Certificate.pdf

heating in ZONE 2

12.2. IECEx certificate



https://jct.at/wp-content/uploads/2021/03/JHBEX_IECEX_BVS_20.0023_000.pdf

12.3. KCs certificate



https://jct.at/wp-content/uploads/2021/03/Ex-Certifica-Korea-Certi_JHBEX.pdf

12.4. PESO certificate



<https://jct.at/wp-content/uploads/2021/03/Heater-Type-JHBEx-Aproved-CCOE-Certificate.pdf>

12.5. CE declaration



https://jct.at/wp-content/uploads/2021/03/CE_DE_JHBEX_v1.0.pdf



Please refer to our website for more information about our products

Mehr Informationen zu unseren Produkten finden Sie auf unserer Website