

Caramatic TwoControl

Informations- und Steuereinheit im Freizeitfahrzeug zur Überwachung der Betriebs- und Reserveflasche bei Zweiflaschenanlagen und/oder der Reglerheizung Eis-Ex



**Bedienpanel
Reglerheizung Eis-Ex
Geber für Fernanzeige**



**Bedienpanel
Reglerheizung Eis-Ex**



INHALTSVERZEICHNIS

ZU DIESER ANLEITUNG	2
HERSTELLERERKLÄRUNG	2
ALLGEMEINE PRODUKTINFORMATION	2
SICHERHEITSBEZOGENE HINWEISE	2
BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG	3
QUALIFIKATION DER ANWENDER	3
NICHT BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG	4
VORTEILE UND AUSSTATTUNG	4
AUFBAU	5
MONTAGE	5
ELEKTRISCHER ANSCHLUSS	7
BEDIENUNG	10
FEHLERBEHEBUNG	10
AUSSERBETRIEBNAHME	11
WARTUNG	11
AUSTAUSCH	11
TECHNISCHE DATEN	11
LISTE DER ZUBEHÖRTEILE	12
ENTSORGEN	12
GEWÄHRLEISTUNG	12
TECHNISCHE ÄNDERUNGEN	12
ZERTIFIKATE	12

ZU DIESER ANLEITUNG



- Diese Anleitung ist ein Teil des Produktes.
- Für den bestimmungsgemäßen Betrieb und zur Einhaltung der Gewährleistung ist diese Anleitung zu beachten und dem Betreiber auszuhändigen.
- Während der gesamten Benutzung aufbewahren.
- Zusätzlich zu dieser Anleitung sind die nationalen Vorschriften, Gesetze und Installationsrichtlinien zu beachten.

HERSTELLERERKLÄRUNG

Konformität

- Konformitätsbewertungsverfahren nach ATEX
- Konformitätsbewertungsverfahren nach EMV

ALLGEMEINE PRODUKTINFORMATION

Caramatic TwoControl ist eine Informations- und Steuereinheit im Freizeitfahrzeug zur Überwachung der Betriebs- und Reserveflasche bei Zweiflaschenanlagen und/oder der Reglerheizung Eis-Ex.

Caramatic TwoControl - Fernanzeige und Reglerheizung: die elektronische Fernanzeige zeigt über einen Geber im Gasflaschenkasten am Bedienpanel den Betriebsstatus (Normal- oder Reservebetrieb) der Gasflaschen an. Somit kann aus dem Gasflaschenkasten das Signal für den Gasflaschenwechsel in das Innere des Freizeitfahrzeuges visuell übertragen werden.

Um Beeinträchtigungen der Flüssiggasanlage bis hin zum Ausfall durch innere und äußere Vereisung zu verhindern, muss der Druckregler mit einer Reglerheizung erwärmt werden. Dazu wird die Heizpatrone Eis-Ex im Druckregler befestigt und am Bedienpanel EIN- bzw. AUS geschaltet, der Betriebsstatus ist am Bedienpanel an einer gelb leuchtenden LED erkennbar.

SICHERHEITSBEZOGENE HINWEISE

Ihre Sicherheit und die Sicherheit anderer ist uns sehr wichtig. Wir haben viele wichtige Sicherheitshinweise in dieser Montage- und Bedienungsanleitung zur Verfügung gestellt.

✓ Lesen und beachten Sie alle Sicherheitshinweise sowie Hinweise.



Dies ist das Warnsymbol. Dieses Symbol warnt vor möglichen Gefahren, die den Tod oder Verletzungen für Sie und andere zur Folge haben können. Alle Sicherheitshinweise folgen dem Warnsymbol, auf dieses folgt entweder das Wort „GEFAHR“, „WARNUNG“ oder „VORSICHT“. Diese Worte bedeuten:

GEFAHR

bezeichnet eine **Personengefährdung** mit einem **hohen Risikograd**.

→ Hat **Tod oder eine schwere Verletzung** zur Folge.

WARNUNG

bezeichnet eine **Personengefährdung** mit einem **mittleren Risikograd**.

→ Hat **Tod oder eine schwere Verletzung** zur Folge.

VORSICHT

bezeichnet eine **Personengefährdung** mit einem **niedrigen Risikograd**.

→ Hat eine **geringfügige oder mäßige Verletzung** zur Folge.

HINWEIS

bezeichnet einen **Sachschaden**.

→ Hat eine **Beeinflussung** auf den laufenden Betrieb.



bezeichnet eine Information



bezeichnet eine Handlungsaufforderung

BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG



**Verwendung im explosionsgefährdeten Bereich
Ex-Zone 0 oder 1 nicht zulässig!**

Kann zu Explosion oder schweren Verletzungen führen.
✓ Einbau außerhalb der Ex-Zone 0 oder 1!



Verwendung im explosionsgefährdeten Bereich Ex-Zone 2 ist möglich.

- ✓ Einbau vom Fachbetrieb, der auf dem Gebiet des Explosionsschutzes befähigt ist (ATEX Betriebsrichtlinie 1999/92/EG).
- ✓ Einbau innerhalb der festgelegten Ex-Zone 2!

Einsatzbereich



• Caravans



• Motorcaravans

Betreiberort



- ✓ Für Anlagen in Verbindung mit **explosionsgefährdeten Bereichen** sind die dafür gültigen nationalen Vorschriften und Errichtungsbestimmungen zu beachten!
- ✓ Bei Instandsetzungen oder Änderungen von explosionsgeschützten Geräten sind die nationalen Bestimmungen zu beachten.
- ✓ Bei Instandsetzungen und Reparaturen dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden.
- mit Schutzart IP20, in trockenen und geschützten Räumen des Freizeitfahrzeuges:
 - Informations- und Steuereinheit (Bedienpanel)
- im Gasflaschenkasten mit Lüftung:
 - Heizpatrone Eis-Ex
 - Geber für Fernanzeige (wenn vorhanden)

Einbauort

- Informations- und Steuereinheit (Bedienpanel):
 - im gut sichtbaren und zugänglichen Bereich (Wand) im Freizeitfahrzeug, außerhalb des Gasflaschenkastens
 - Anschluss an die 12 V - Versorgung des Freizeitfahrzeuges
- Heizpatrone Eis-Ex: Betrieb im Sackloch des Druckreglers
- Geber für Fernanzeige (wenn vorhanden): Betrieb auf Sichtanzeige des automatischen Umschaltventils Typ AUV

QUALIFIKATION DER ANWENDER

Tätigkeit	Qualifikation
MONTAGE*, ELEKTRISCHER ANSCHLUSS, FEHLERBEHEBUNG, AUSSERBETRIEBNAHME, AUSTAUSCH, ENTSORGEN	Fachpersonal, Kundendienst
BEDIENUNG	Betreiber und Bediener

*Dieses Produkt darf nur von Fachpersonal montiert werden!

NICHT BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Jede Verwendung, die über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgeht:

- Verwendung im explosionsgefährdeten Bereich Ex-Zone 0 oder 1
- Änderungen am Produkt oder an einem Teil des Produktes
- Betrieb im Freien
- Betrieb der Heizpatrone Eis-Ex außerhalb des Sackloches des Druckreglers
- Betrieb eines nicht aufgesteckten Gebers für Fernanzeige
- Einbau der Informations- und Steuereinheit (Bedienpanel) innerhalb des Gasflaschenkastens
- Kabel-Verbindungsstellen im Gasflaschenkasten
- Verwendung bei Umgebungstemperaturen abweichend von: siehe TECHNISCHE DATEN
- Montage ohne Fachbetrieb, siehe QUALIFIKATION DER ANWENDER!

VORTEILE UND AUSSTATTUNG

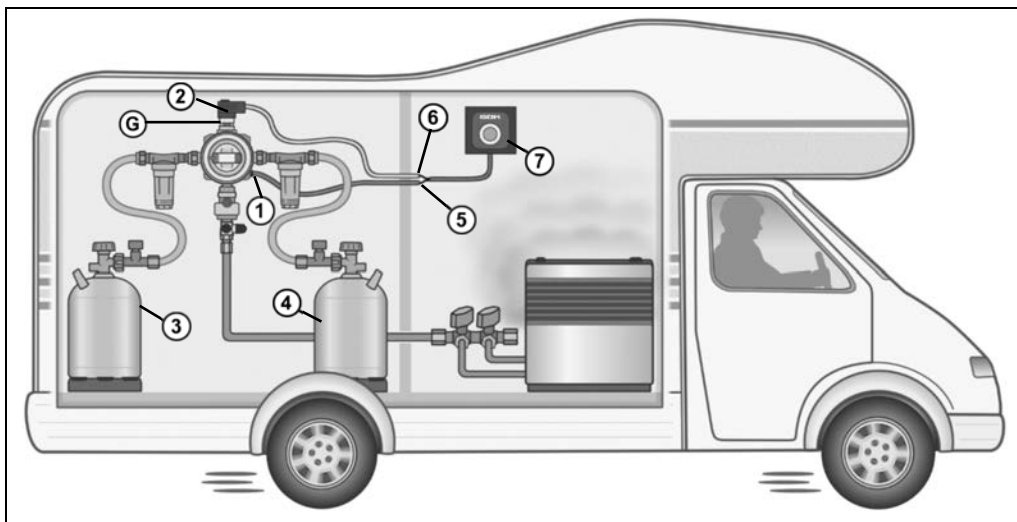
Caramatic TwoControl bestehend aus:

		
Bedienpanel	Geber für Fernanzeige	Reglerheizung Eis-Ex
Informations- und Steuereinheit mit Verbindungskabel 6 m und Abdeckrahmen	optional, inklusive Anschlusskabel 2 m	mit Anschlusskabel 2 m

- zentrale Steuereinheit (Bedienpanel) zum Ein-/Ausschalten der **Fernanzeige** (wenn vorhanden) einsetzbar mit den Modellen der Caramatic-Serie: DriveTwo, ProTwo, SwitchTwo sowie der Truma Modelle DuoControl CS und DuoComfort in silberner Farbe
- zentrale Steuereinheit (Bedienpanel) zum Ein-/Ausschalten der **Reglerheizung Eis-Ex**, einsetzbar mit den Modellen der Caramatic-Serie mit Sackloch: DriveOne, DriveTwo, ProTwo, SwitchTwo, BasicOne sowie den Truma Modellen MonoControl CS, DuoControl CS in silberner Farbe
- zur einfachen Installation bei Neuanlagen oder zur Nachrüstung in bestehende Anlagen
- Verbindung aller Komponenten über Stecksystem, kein Löten notwendig
- Fernanzeige der Betriebszustände durch verschiedenfarbige LED's

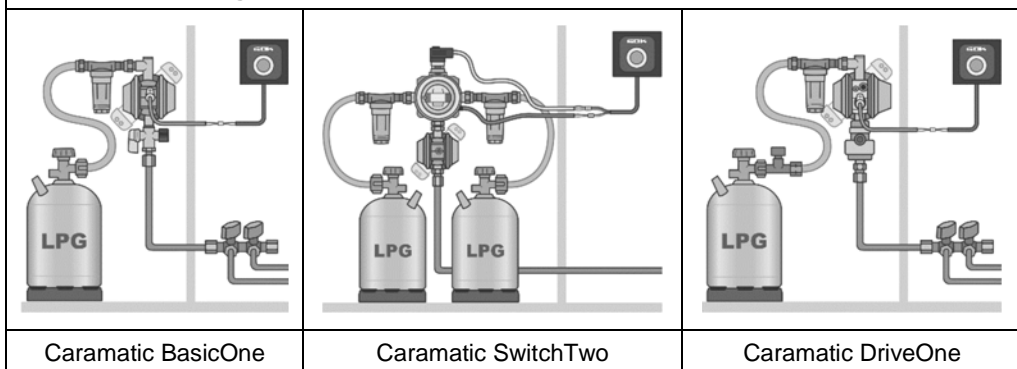
AUFBAU

Anwendungsbeispiel: Zweiflaschenanlage Caramatic DriveTwo im Betrieb während der Fahrt, mit Fernanzeige der Betriebszustände des automatischen Umschaltventils Typ AUV und Reglerheizung Eis-Ex im Motorcaravan



- | | |
|--|---|
| ① Reglerheizung Eis-Ex | ⑤ Anschlusskabel Reglerheizung Eis-Ex |
| ② Geber für elektronische Fernanzeige | ⑥ Anschlusskabel Geber für Fernanzeige |
| ③ Gasflasche der Betriebsseite | ⑦ Informations- und Steuereinheit (Bedienpanel) |
| ④ Gasflasche der Reserveseite | |
| ⑥ Betriebs- und Reserveanzeige Sichtanzeige Typ AUV (GRÜN / ROT) auf Automatischem Umschaltventil (AUV) | |

weitere Anwendungsbeispiele:

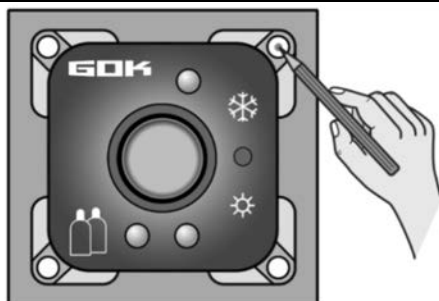
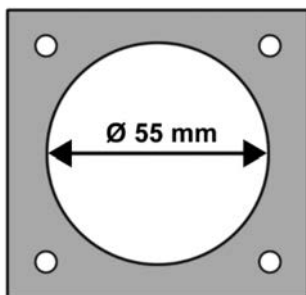


MONTAGE

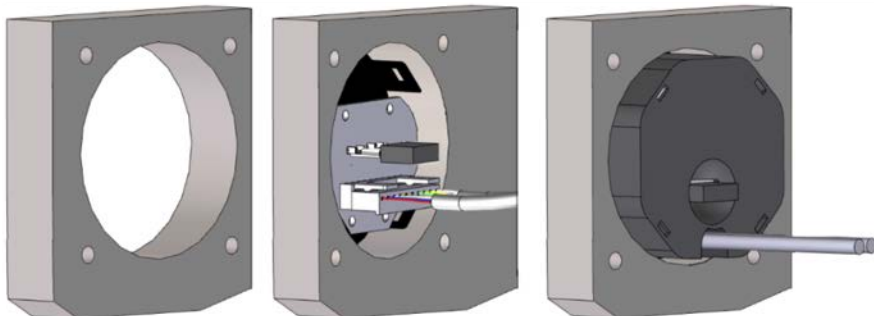
Vor der Montage ist das Produkt auf Transportschäden und Vollständigkeit zu prüfen.

Montage Informations- und Steuereinheit (Bedienpanel)

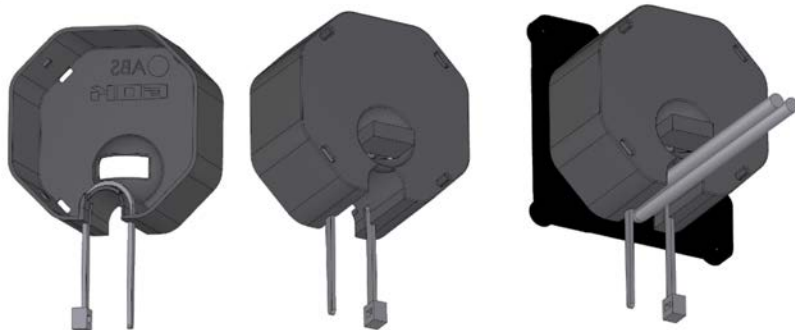
1. Produkt dem Karton entnehmen und in die Einzelteile (Abdeckdose, Frontplatte mit Leiterplatte und Abdeckrahmen) zerlegen.



2. Den Einbauort des Bedienpanels möglichst an einer gut sichtbaren und zugänglichen Stelle sowie an einer geraden und glatten Fläche vorsehen, dazu einen Ausschnitt mit $\text{\O} 55 \text{ mm}$ herstellen. Tragende Teile in der Wand aus Sicherheitsgründen vermeiden.
3. Vier Löcher für die Schrauben durch die Frontplatte anzeichnen.

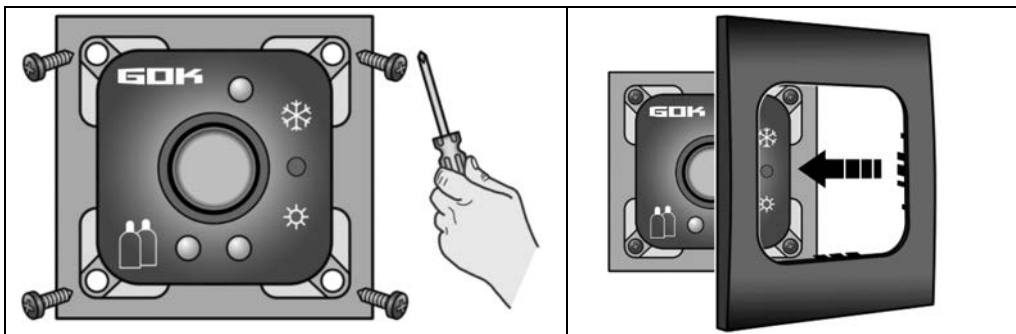


4. Den 10-poligen Stecker **8** mit Anschlusskabel **9** + **10** (siehe ELEKTRISCHER ANSCHLUSS auf den Seiten 7 und 8) von hinten durch den Ausschnitt führen und mit der 10-poligen Stiftleiste auf der Leiterplatte des Bedienpanels verbinden.
5. Abdeckdose auf die Frontplatte des Bedienpanels aufstecken, dabei darauf achten, dass die Öffnung in der Abdeckdose für die 1 A Sicherung (nach DIN ISO 8820-3) an der richtigen Stelle ist.



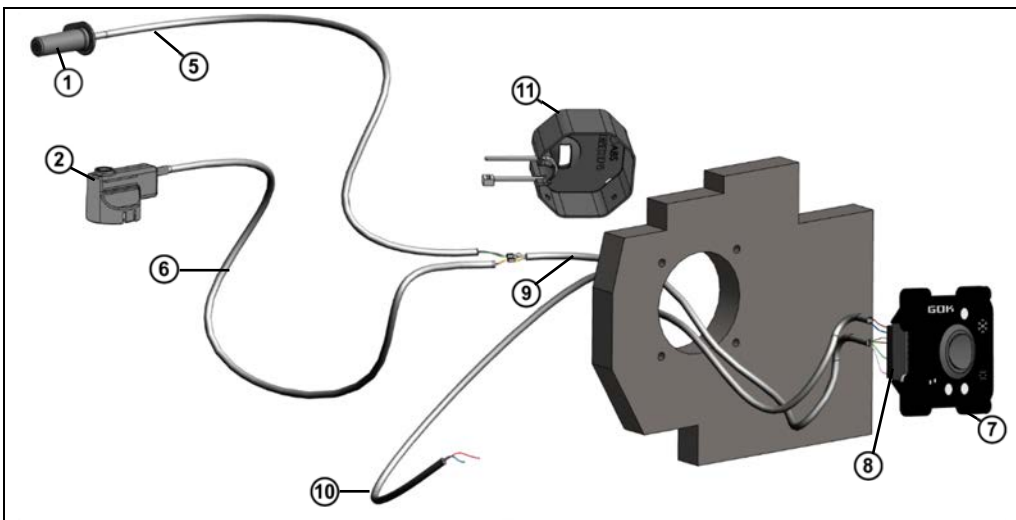
6. Kabel in der Nut der Abdeckdose verlegen und mit dem beigelegten Kabelbinder fixieren (Kabelbinder schließen und überstehendes Ende entfernen).

⚠ Funktionstest (siehe BEDIENUNG) durchführen, um die korrekte Verkabelung zu überprüfen!



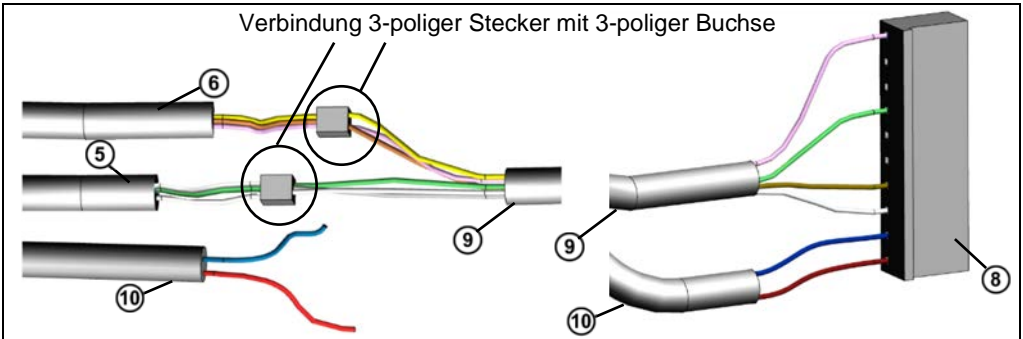
7. Das Bedienpanel montieren. Dazu Frontplatte mit Abdeckdose in den Ausschnitt gerade einpassen und mit 4 Schrauben an der Wand befestigen.
Abschließend Abdeckrahmen auf das Bedienpanel aufstecken.

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS



- | | |
|---|--|
| ① Reglerheizung Eis-Ex | ⑦ Informations- und Steuereinheit (Bedienpanel) |
| ② Geber für Fernanzeige (wenn vorhanden) | ⑧ 10-poliger Stecker an Kabel ⑨ + ⑩ |
| ⑤ Anschlusskabel Reglerheizung Eis-Ex | ⑨ Verbindungskabel für Anschlüsse ⑤ + ⑥ |
| ⑥ Anschlusskabel Geber für Fernanzeige (wenn vorhanden) | ⑩ Anschlusskabel für Anschluss an die 12 V - Versorgung des Freizeitfahrzeuges |
| | ⑪ Abdeckdose |

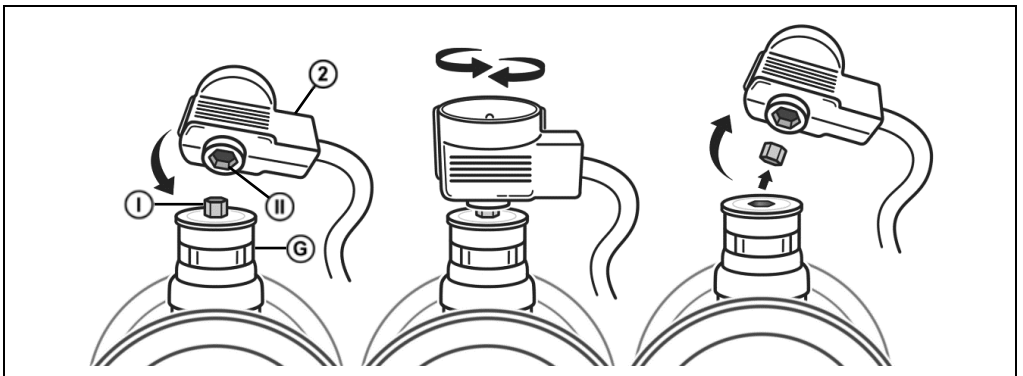
HINWEIS Nach EN 1648-1 oder EN 1648-2 Kapitel 6.1 Schutz der Plusleiter, ist in maximal 1m Entfernung von der 12 V - Versorgung des Freizeitfahrzeuges eine Sicherung (min. 1 A bis max. 3 A) vorzusehen, um das Anschlusskabel nicht zu überlasten.



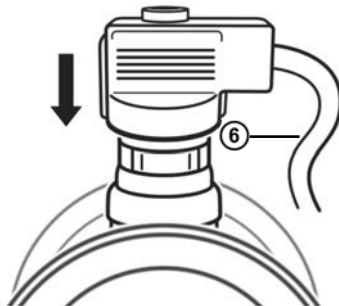
⚠ Die Installationsbedingungen der EN1648-1 oder EN1648-2 beachten.

- Immer die Aderfarbe des Kabels der Reglerheizung Eis-Ex bzw. des Gebers für Fernanzeige (wenn vorhanden) mit der gleichen Aderfarbe des Verbindungskabels verbinden!
- Die Kabel im Gasflaschenkasten dürfen keine Verbindungsstellen haben. Die Anschlusskabel der Reglerheizung Eis-Ex ⑤ und des Gebers für die Fernanzeige ⑥ (wenn vorhanden) dürfen nicht durch Zwischenstücke verlängert werden. Empfohlen wird eine Länge unter 250 mm (EN 1648-1) bis zur Durchführung zum **Innenraum**.
- Die Verbindung 3-poliger Stecker mit 3-poliger Buchse des Anschlusskabels Reglerheizung Eis-Ex ⑤ und des Anschlusskabels ⑥ Geber für Fernanzeige (wenn vorhanden) aus dem Gasflaschenkasten hinaus führen!
- Um die Kabel **aus** dem Gasflaschenkasten hinaus zu führen, ist eine geeignete Öffnung zum **Innenraum** herzustellen, diese Kabeldurchführung (z. B. mit Gummitülle innen) muss mindestens 50 cm über dem Boden des Gasflaschenkastens liegen und abschließend (z. B. mit Karosseriedichtmasse) gasdicht zum Innenraum abgedichtet werden.
- Werden Kabel durch den Gasflaschenkasten verlegt, müssen diese gegen mechanische Beschädigung geschützt sein. Eine Verlegung innerhalb eines durchgängigen Kabelkanals oder eines Isolierrohrs wird empfohlen.

Montage des Fernanzeige-Gebers (wenn vorhanden) **HINWEIS** Nur in Verbindung mit der Sichtanzeige des automatischen Umschaltventils Typ AUV.
Die Sichtanzeige zeigt den Status der Gasflasche(n) der Betriebsseite an.



- Sechskant ① der Sichtanzeige ⑥ mit dem Innensechskant ② des Gebers ② abdrehen und entfernen.



- Aufsteckanschluss (III) des Gebers (2) gerade auf die Sichtanzeige aufstecken.
- Abschließend das Anschlusskabel des Gebers (6) **aus** dem Gasflaschenkasten **hinaus** führen und mit Verbindungskabel (9) verbinden.

Montage der Reglerheizung Eis-Ex

⚠ VORSICHT Funktionsstörung durch Verschmutzung im Sackloch!

Die ordnungsgemäße Funktion ist nicht gewährleistet.

- ✓ Sichtkontrolle auf eventuelle Metallspäne oder sonstige Rückstände vornehmen!
- ✓ Metallspäne oder sonstige Rückstände durch vorsichtiges Ausblasen unbedingt entfernen!

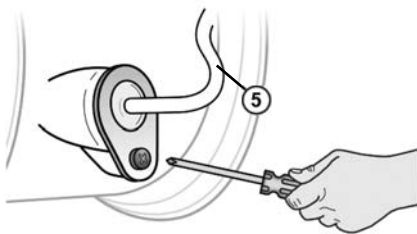
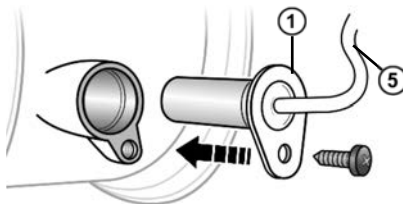
⚠ VORSICHT Heiße Oberfläche



Eine Berührung der heißen Heizpatrone kann zu Verbrennungen führen.








Die Heizpatrone der Reglerheizung erwärmt sich im Betrieb auf ca. 80 °C.

- ✓ Die Reglerheizung nur einschalten, nachdem die Heizpatrone korrekt im Sackloch des Druckreglers montiert wurde.




- Kontrolle des Sackloches, vorhandene Verschmutzungen entfernen.
- Heizpatrone der Reglerheizung Eis-Ex (1) in das Sackloch einführen und mit beiliegender Schraube befestigen.
- Abschließend das Anschlusskabel Reglerheizung Eis-Ex (5) **aus** dem Gasflaschenkasten **hinaus** führen und mit Verbindungskabel (9) verbinden.

BEDIENUNG

<p>→ Schalter in Mittelstellung</p>	<p>→ Schalter in Stellung „unten“ Sommerbetrieb → Reglerheizung Eis-Ex aus → gelbe LED oben aus </p>	
		
<ul style="list-style-type: none"> • Fernanzeige aus • Eis-Ex aus • alle LED's aus 	<ul style="list-style-type: none"> • Fernanzeige an, grüne LED unten an, Entnahme aus Betriebsflasche 	<ul style="list-style-type: none"> • Fernanzeige an, rote LED unten an, Entnahme aus Reserveflasche
<p>→ Schalter in Stellung „oben“ Winterbetrieb → Reglerheizung Eis-Ex an → gelbe LED oben an </p>		
		
	<ul style="list-style-type: none"> • Fernanzeige an, grüne LED unten an, Entnahme aus Betriebsflasche 	<ul style="list-style-type: none"> • Fernanzeige an, rote LED unten an, Entnahme aus Reserveflasche

FEHLERBEHEBUNG

Fehlerursache	Maßnahme
<p> Gasgeruch Ausströmendes Flüssiggas ist extrem entzündbar! Kann zu Explosionen führen.</p>	<p>→ Gaszufuhr schließen! → Keine elektrischen Schalter betätigen! → Nicht im Freizeitfahrzeug telefonieren! → Räume gut belüften! → Flüssiggasanlage außer Betrieb nehmen! → Fachbetrieb beauftragen!</p>

Fehlerursache	Maßnahme
Keine LED-Anzeige	Schalter in Stellung Sommer- oder Winterbetrieb → Verkabelung überprüfen (insbesondere Stromversorgung) → Sicherung überprüfen und ggf. austauschen (darauf achten, dass wieder eine identische Sicherung siehe TECHNISCHE DATEN eingebaut wird)
Reglerheizung Eis-Ex heizt nicht auf und/oder falsche LED-Anzeige abweichend siehe BEDIENUNG	→ Verkabelung überprüfen (Anschlüsse Verbindung 3-poliger Stecker mit 3-poliger Buchse)

AUSSERBETRIEBNAHME

Gaszufuhr und dann Absperrarmaturen der angeschlossenen Verbraucher schließen.
 Bei Nichtbenutzung der Flüssiggasanlage alle Ventile geschlossen halten.
 Schalter in Mittelstellung bringen, siehe BEDIENUNG.

WARTUNG

Das Produkt ist wartungsfrei.

AUSTAUSCH




Bei Anzeichen jeglichen Verschleißes und jeglicher Zerstörung des Produktes oder eines Teiles des Produktes muss dieses ausgetauscht werden.

Bei Austausch des Produktes Schritte MONTAGE und ELEKTRISCHER ANSCHLUSS beachten!

TECHNISCHE DATEN

Umgebungstemperatur	-20 °C bis +50 °C
Versorgungsspannung	12 V
Stromaufnahme Sommerbetrieb ☀	1,5 mA
Stromaufnahme Winterbetrieb mit Eis-Ex ❄	177 mA
Sicherung Bedienteil	Kfz-Flachsicherung Typ F nach ISO 8820-3
	Nennspannung 32 V
	Nennstrom 1 A

EX-SCHUTZ DATEN

	Zündschutzart Kennzeichnung	Versorgung $U_B / U_m / I_k$	Schutzart
Bedienteil	 EX II (3) G [Ex ic Gc] IIA	$U_B = 12 \text{ V}$	IP 20
Geber f. Fernanzeige	 EX II 3G Ex ic IIA T3 Gc	$U_B = 12 \text{ V}$	IP 20
Reglerheizung Eis-Ex	 EX II 3G Ex mc IIA T3 Gc	$U_B = 12 \text{ V}$ $U_m \leq 16,2 \text{ V}$ $I_k \leq 248 \text{ mA}$	IP 54

LISTE DER ZUBEHÖRTEILE

Produktbezeichnung	Bestell-Nr.
Abdeckrahmen, Farbe: anthrazit	71 391 00
Geber für Fernanzeige, Anschlusskabel 2 m	71 390 00
Reglerheizung Eis-Ex, Anschlusskabel 2 m	71 390 20
Informations- und Steuereinheit (Bedienpanel), Verbindungskabel 6 m	71 391 20

ENTSORGEN



Um die Umwelt zu schützen, dürfen unsere Elektro- und Elektronikaltgeräte nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.

Der ausschließlich gewerbliche Kunde (Eigentümer) übernimmt die Pflicht, die an ihn gelieferten Elektrogeräte der Marke „GOK“ nach Nutzungsbeendigung auf eigene Kosten gemäß den Richtlinien des Elektro- und Elektronikgerätegesetzes (ElektroG) ordnungsgemäß zu entsorgen. Damit wird die GOK Regler- und Armaturen-Gesellschaft mbH & Co. KG von den Verpflichtungen nach § 10 Abs. 2 ElektroG und damit im Zusammenhang stehender Ansprüche Dritter freigestellt.

Unterlässt es der gewerbliche Kunde, Dritte, an die er unsere Elektrogeräte weitergibt, vertraglich zur Übernahme der Entsorgungspflicht und zur Weiterverpflichtung zu verpflichten, so ist dieser Kunde verpflichtet, die gelieferten Elektrogeräte nach Nutzungsbeendigung auf seine Kosten zurückzunehmen und nach den gesetzlichen Vorschriften ordnungsgemäß zu entsorgen. Unsere Registrierungsnummer bei der Stiftung Elektro-Altgeräte-Register („EAR“) lautet: WEEE-Reg.-Nr. DE 78472800.

Die Verpackung sowie sämtliche Verpackungsmaterialien bestehen aus umweltfreundlichen, zu 100 % recyclingfähigen Materialien. Entsorgen Sie Verpackungsmaterial immer über die örtliche Sammelstellen oder Entsorgungsbetriebe.

GEWÄHRLEISTUNG

Wir gewähren für das Produkt die ordnungsgemäße Funktion und Dichtheit innerhalb des gesetzlich vorgeschriebenen Zeitraums. Der Umfang unserer Gewährleistung richtet sich nach § 8 unserer Liefer- und Zahlungsbedingungen.



TECHNISCHE ÄNDERUNGEN

Alle Angaben in dieser Montage- und Bedienungsanleitung sind die Ergebnisse der Produktprüfung und entsprechen dem derzeitigen Kenntnisstand sowie dem Stand der Gesetzgebung und der einschlägigen Normen zum Ausgabedatum. Änderungen der technischen Daten, Druckfehler und Irrtümer vorbehalten. Alle Abbildungen dienen illustrativen Zwecken und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.

ZERTIFIKATE

Unser Managementsystem ist zertifiziert nach ISO 9001, ISO 14001 und ISO 50001 siehe:

www.gok.de/qualitaets-umwelt-und-energiemanagementsystem.



Caramatic TwoControl

Information and control unit in a leisure vehicle for monitoring the operating and reserve cylinder in two-cylinder systems and/or the Eis-Ex regulator heating



Control panel
Eis-Ex regulator heating
Transmitter for remote display



Control panel
Eis-Ex regulator heating

CONTENTS

ABOUT THE MANUAL.....	14
MANUFACTURER'S DECLARATION	14
GENERAL PRODUCT INFORMATION.....	14
SAFETY ADVICE	14
INTENDED USE	15
USER QUALIFICATION.....	15
INAPPROPRIATE USE.....	16
ADVANTAGES AND EQUIPMENT	16
DESIGN	17
ASSEMBLY.....	17
ELECTRIC CONNECTION.....	19
OPERATION.....	22
TROUBLESHOOTING	22
SHUT-DOWN.....	23
MAINTENANCE	23
REPLACEMENT	23
TECHNICAL DATA	23
EXPLOSION PROTECTION DATA.....	23
LIST OF ACCESSORIES	24
DISPOSAL	24
WARRANTY	24
TECHNICAL CHANGES	24
CERTIFICATE.....	24

ABOUT THE MANUAL



- This manual is part of the product.
- This manual must be observed and handed over to the operator to ensure that the component operates as intended and to comply with the warranty terms.
- Keep it in a safe place while you are using the product.
- In addition to this manual, please also observe national regulations, laws and installation guidelines.

MANUFACTURER'S DECLARATION

Conformity

- conformity assessment procedure in accordance with ATEX
- conformity assessment procedure in accordance with EMC

GENERAL PRODUCT INFORMATION

Caramatic TwoControl is an information and control unit in a leisure vehicle for monitoring the operating and reserve cylinder in two-cylinder systems and/or the Eis-Ex regulator heating. Caramatic TwoControl – remote display and regulator heating: the electronic remote display shows the operating status (normal or standby operation) of the gas cylinders on the control panel using a transmitter in the gas locker. The signal for changing gas cylinders can thus be visually transmitted from the gas locker to the interior of the leisure vehicle.

In order to prevent impairment of the LPG system through to failure due to internal and external icing, the pressure regulator must be heated using regulator heating. To this end, the Eis-Ex heating cartridge is attached to the pressure regulator and switched ON or OFF on the control panel. The operating status can be seen on the control panel through an LED which lights up yellow.

SAFETY ADVICE

Your safety and the safety of others are very important to us. We have provided many important safety messages in this assembly and operating manual.

- ✓ Always read and obey all safety messages.



This is the safety alert symbol.

This symbol alerts you to potential hazards that can kill or hurt you and others.

All safety messages will follow the safety alert symbol and either the word "DANGER", "WARNING", or "CAUTION". These words mean:

⚠ DANGER

describes a **personal hazard** with a **high degree of risk**.

→ May result in **death or serious injury**.

⚠ WARNING

describes a **personal hazard** with a **medium degree of risk**.

→ May result in **death or serious injury**.

⚠ CAUTION

describes a **personal hazard** with a **low degree of risk**.

→ May result in **minor or moderate injury**.

NOTICE

describes **material damage**.

→ Has an **effect** on ongoing operation.



describes a piece of information



describes a call to action

INTENDED USE



⚠ DANGER

Must not be used in potentially explosive ex-zone 0 or 1!

Can cause an explosion or serious injuries.

✓ Installation outside ex-zone 0 or 1.



May be used in potentially explosive ex-zones 2.

✓ Installation by a company that specialises in explosion protection (ATEX Directive 1999/92/EC).

✓ Installation within defined ex-zones 2.

Area of Application



• Caravans



• Motorcaravans

Place of operation

⚠ CAUTION

- ✓ In the case of systems in connection with **areas where there is a risk of explosion**, compliance is required with the appropriately valid national regulations and installation regulations!
- ✓ In the case of repair work or changes to explosion-proof apparatus, compliance is required with the national regulations!
- ✓ In the case of repair work and maintenance, **original spare parts** may only be used.
 - with protection type IP20, in dry and protected areas of the leisure vehicle:
 - Information and control unit (control panel)
 - in the gas bottle locker with ventilation:
 - Eis-Ex heating cartridge
 - transmitter for remote display (where available)

Installation location

- information and control unit (control panel):
 - in a clearly visible and accessible area (wall) in the leisure vehicle, outside the gas bottle locker
 - connection to the leisure vehicle's 12 V power supply
- Eis-Ex heating cartridge: operation in the blind hole of the pressure regulator
- transmitter for remote display (where available): operation on the visual indicator of the automatic changeover valve type AUV

USER QUALIFICATION

Activity	Qualification
ASSEMBLY*, ELECTRIC CONNECTION TROUBLESHOOTING, SHUT-DOWN REPLACEMENT, DISPOSAL	qualified personnel, customer service
OPERATION	user and operator

*This product may only be installed by experts




INAPPROPRIATE USE

All uses which exceed the intended use:

- use in hazardous areas ex-zones 0 or 1
- changes to the product or to parts of the product
- outdoor operation
- operation of the cartridge heater Eis-Ex outside the blind hole
- operation of an unplugged transmitter for remote display
- installation of the information and control unit (control panel) inside the gas bottle locker
- cable connection points in the gas bottle locker
- use at ambient temperature varying from: see TECHNICAL DATA
- assembly without specialists, see USER QUALIFICATION!

ADVANTAGES AND EQUIPMENT

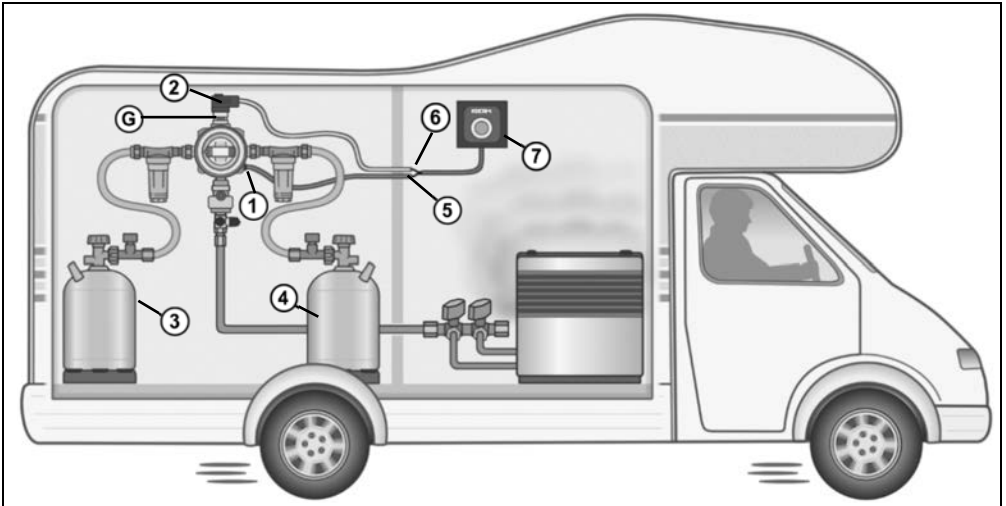
Caramatic TwoControl comprising:

		
Control panel	Transmitter for remote display	Eis-Ex regulator heating
information and control unit including 6m connection cable and cover frame	including 2m connection cable (where available)	including 2m connection cable (where available)

- central control unit (control panel) for switching the **remote display** (where available) on/off, usable with the models in the Caramatic line: DriveTwo, ProTwo, SwitchTwo and the Truma models DuoControl CS and DuoComfort in silver
- central control unit (control panel) for switching the **Eis-Ex regulator heating** on/off, usable with the models in the Caramatic line with blind hole: DriveOne, DriveTwo, ProTwo, SwitchTwo, BasicOne and the Truma models MonoControl CS, DuoControl CS in silver
- for easy installation in new systems or for retrofitting in existing systems
- connection of all components using a plug system, no soldering required
- remote display of the operating status through various colours of LEDs

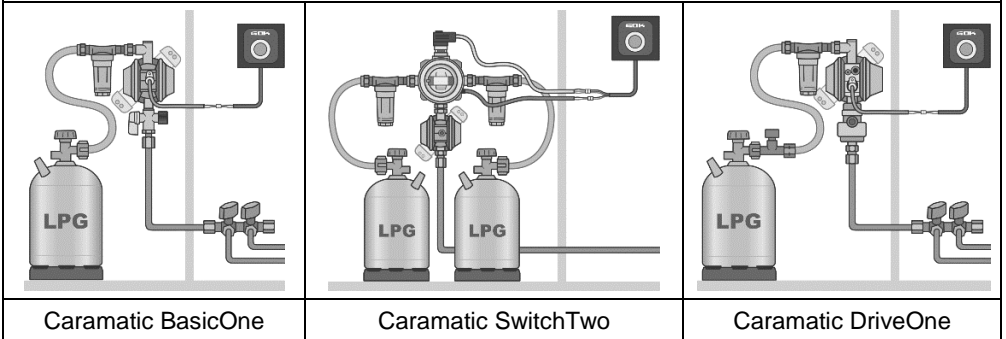
DESIGN

Application example: Caramatic DriveTwo two-cylinder system in operation while driving, with remote display of the operating status on the automatic changeover valve type AUV and Eis-Ex regulator heating in a motor caravan



- | | |
|---|--|
| ① Eis-Ex regulator heating | ⑤ Eis-Ex regulator heating connection cable |
| ② Transmitter for electronic remote display | ⑥ Transmitter connection cable for remote display |
| ③ Gas cylinder operating side | ⑦ Information and control unit (control panel) |
| ④ Gas cylinder reserve side | ⑧ Operating and reserve display visual indicator type AUV (GREEN / RED) on automatic changeover valve (AUV) |

further application examples:



Caramatic BasicOne

Caramatic SwitchTwo

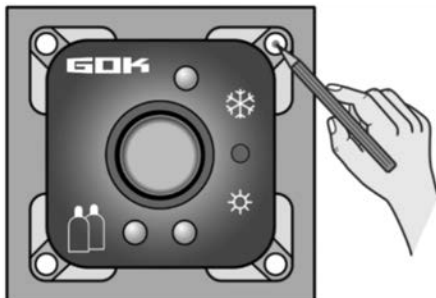
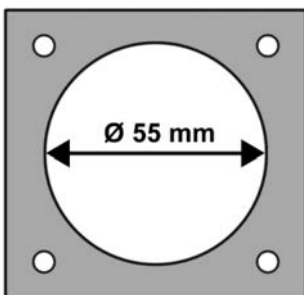
Caramatic DriveOne

ASSEMBLY

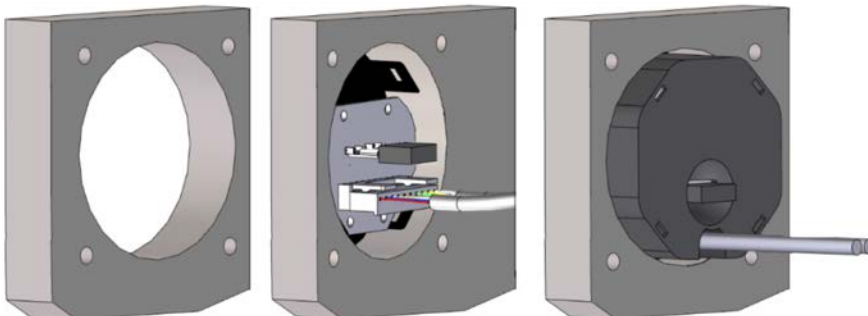
Before assembly, check that the product is complete and has not suffered any damage during transport.

Installation of the information and control unit (control panel)

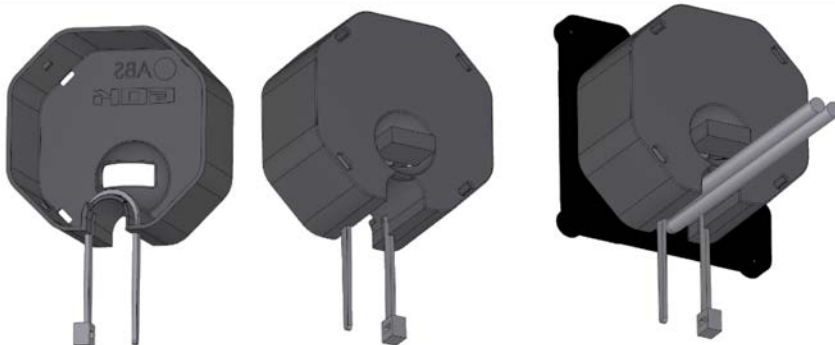
1. Remove the product from the box and break down into individual parts (cover socket, front panel with circuit board and cover frame).



2. Wherever possible, designate the installation location for the control panel in a clearly visible and accessible location and on a flat and smooth surface. To do so, make a \varnothing 55mm cutout. Avoid supporting structures in the wall for safety reasons.
3. Mark four holes for the screws through the front panel.

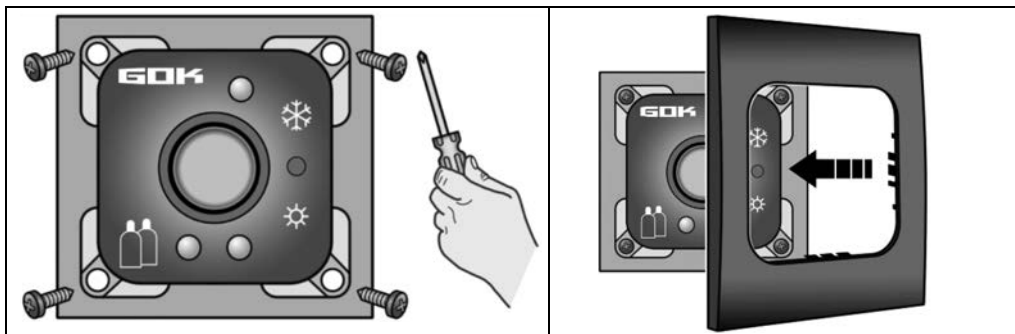


4. Guide the 10-pin connector **8** with connection cable **9** + **10** (see ELECTRIC CONNECTION on pages 7 and 8) into the cutout from behind and connect it to the 10-pin header on the circuit board for the control panel.
5. Attach the cover socket to the front panel of the control panel, taking care to ensure that the opening in the cover socket for the 1 A fuse (according to DIN ISO 8820-3) is in the right place.



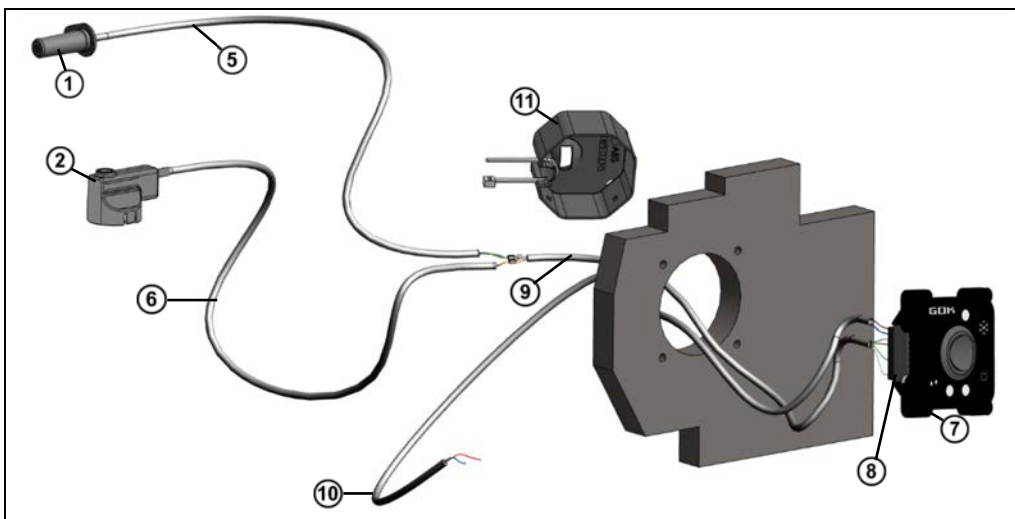
6. Place the cable in the groove in the cover socket and fix it with the cable tie included (tighten the cable tie and remove the protruding end).

⚠ Carry out a functional test (see OPERATION) in order to check that the wiring is correct!



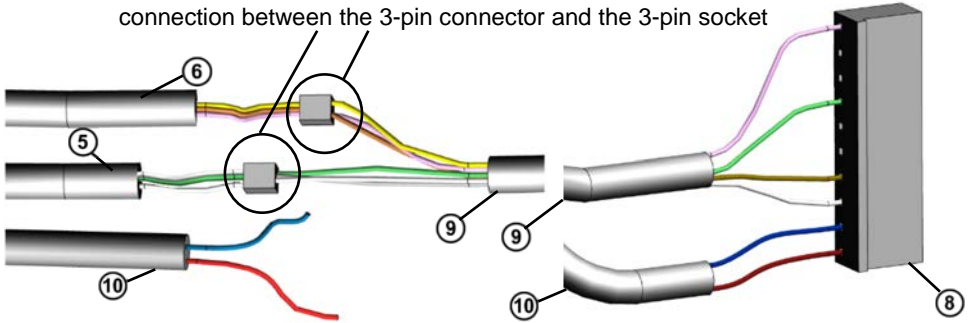
7. Install the control panel. To do this, fit the front panel with cover socket straight into the cutout and attach to the wall with 4 screws. Then attach the cover frame onto the control panel.

ELECTRIC CONNECTION



- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ① Eis-Ex regulator heating ② Transmitter for remote display (where available) ⑤ Eis-Ex regulator heating connection cable ⑥ Transmitter connection cable for remote display (where available) | <ul style="list-style-type: none"> ⑦ Information and control unit (control panel) ⑧ 10-pin connector on cable ⑨ + ⑩ ⑨ Connection cable for connections ⑤ + ⑥ ⑩ Connection cable for connection to the 12 V - power supply of the leisure vehicle ⑪ Cover socket |
|--|--|

NOTICE According to EN 1648-1 or EN 1648-2 chapter 6.1 Positive conductor protection, a fuse (min. 1A to max. 3A) must be fitted at maximum 1m distance from the 12V leisure vehicle supply so as not to overload the connection cable.

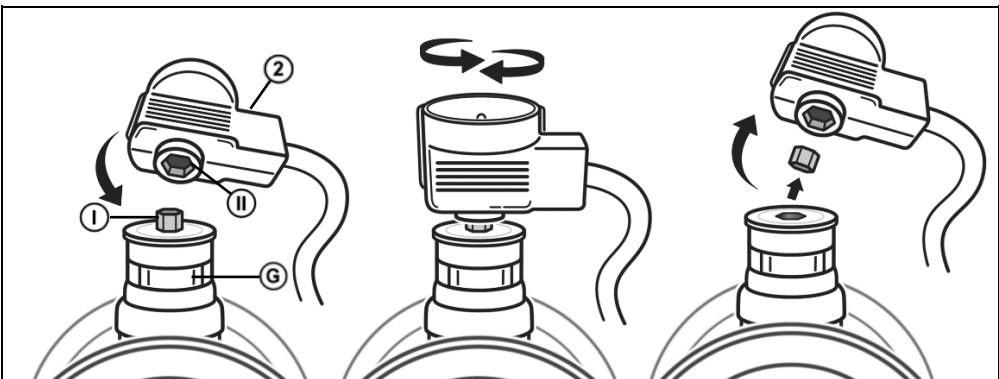


⚠ Observe the installation conditions of EN1648-1 or EN1648-2.

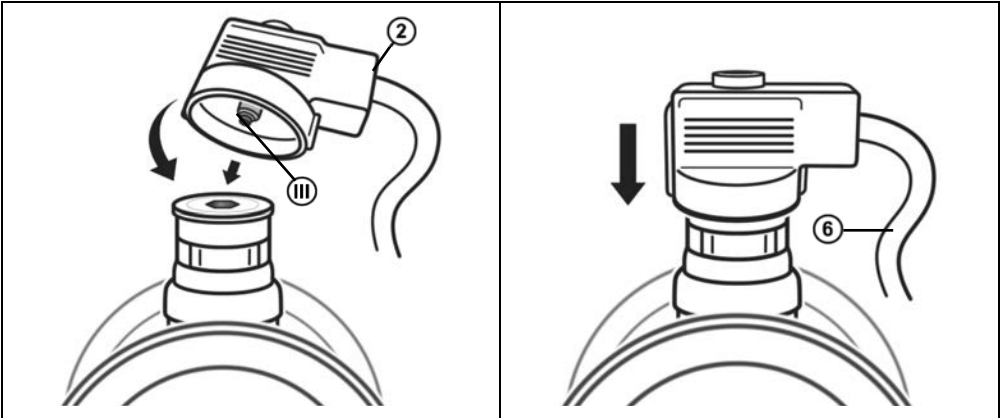
- Always connect the wire colour of the cable for the Eis-Ex regulator heating or the transmitter for remote display (where available) with the same connection cable wire colour!
- The cables in the gas locker may not have any connection points. The Eis-Ex regulator heating (5) and the transmitter connection cables for the remote display (6) (if present) must not be extended using adapters. A length of less than 250mm (EN 1648-1) to the **interior space** penetration is recommended.
- Guide the connection between the 3-pin connector and the 3-pin socket for the Eis-Ex regulator heating connection cable (5) and the transmitter connection cable (6) for remote display (where available) out of the gas bottle locker!
- In order to conduct the cables **out** of the gas locker, an appropriate opening should be made to the **interior**. This cable bushing (e.g. with interior rubber grommet) must be at least 50cm above the floor of the gas locker. The opening to the interior space must then be sealed gastight (e.g. with bodywork sealant).
- If cables are laid through the gas locker, they must be protected against mechanical damage. Laying within a continuous cable duct or a conduit fulfils this requirement.

Installation of the transmitter for remote display (where available)

NOTICE Only in combination with the visual indicator of the automatic changeover valve type AUV. The visual indicator shows the status of the gas cylinder(s) on the operating side.



- Use the hexagon socket (II) on the transmitter (2) to unscrew and remove the hex nut (I) for the visual indicator (6).



- Place the transmitter ② connection ③ straight on the visual indicator.
- Then guide the transmitter connection cable ⑥ **out** of the gas locker and connect it to the connection cable ⑨ **outside**.

Installation of the Eis-Ex regulator heating

⚠ CAUTION Malfunction owing to dirt in the blind hole!

Proper functioning is not guaranteed.

- ✓ Visually check that there are no metal chips or other residues!
- ✓ It is important that metal chips or other residues are carefully blown out!

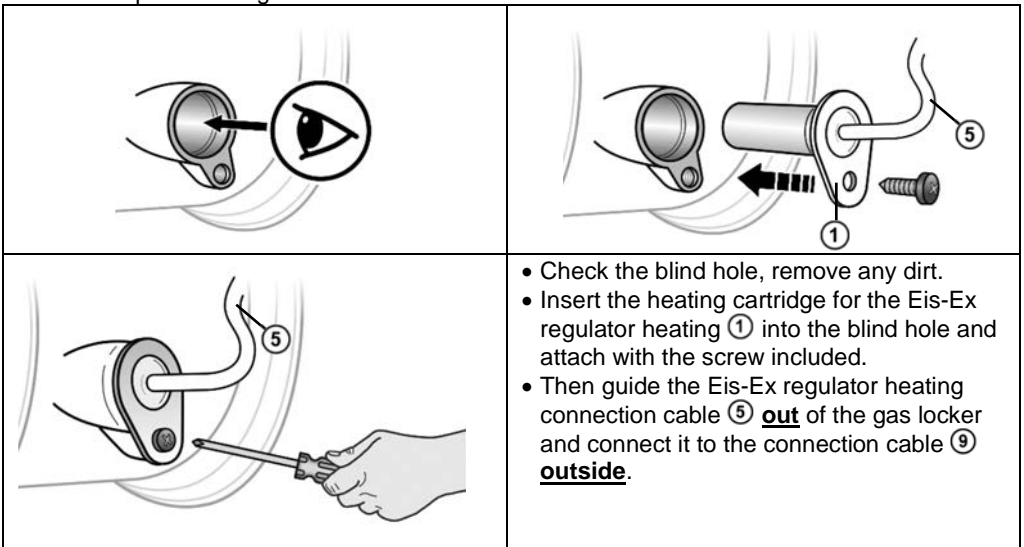


⚠ CAUTION Hot surface

Touching the regulator heating can result in burns.








During operation, the heating cartridge in the regulator heating heats to approx. 80°C.

- ✓ Only switch the regulator heating on once it is correctly installed in the blind hole of the pressure regulator.




- Check the blind hole, remove any dirt.
- Insert the heating cartridge for the Eis-Ex regulator heating ① into the blind hole and attach with the screw included.
- Then guide the Eis-Ex regulator heating connection cable ⑤ **out** of the gas locker and connect it to the connection cable ⑨ **outside**.

OPERATION

<p>→ Switch in centre position</p>	<p>→ Switch in "bottom" position summer mode → Eis-Ex regulator heating off → yellow top LED off </p>	
		
<ul style="list-style-type: none"> • Remote display off • Eis-Ex off • All LEDs off 	<ul style="list-style-type: none"> • Remote display on, green bottom LED on, withdrawal from operating cylinder 	<ul style="list-style-type: none"> • Remote display on, red bottom LED on, withdrawal from reserve cylinder
<p>→ Switch in "top" position winter mode → Eis-Ex regulator heating on → yellow top LED on </p>		
		
	<ul style="list-style-type: none"> • Remote display on, green bottom LED on, withdrawal from operating cylinder 	<ul style="list-style-type: none"> • Remote display on, red bottom LED on, withdrawal from reserve cylinder

TROUBLESHOOTING

Fault cause	Action
<p> Gas smell Leaking LPG is extremely flammable. Can cause explosions.</p>	<ul style="list-style-type: none"> → Close the gas supply. → Do not use any electric switches. → Do not use a phone in the vehicle. → Ventilate rooms well. → Shut down the LPG system. → Contact a specialised company.
<p>Eis-Ex regulator heating is not heating up and/or incorrect LED display, deviating, see OPERATION</p>	<p>→ Check the cables, see page 8 (connections inverted from 3-pin plug with 3-pin socket)</p>

Fault cause	Action
No LED display	Switch in summer or winter operation position → Check the cables (in particular the power supply) → Check the fuse and replace if necessary (ensure that this is replaced with an identical fuse, see TECHNICAL DATA)

SHUT-DOWN

Close the gas supply and then the shut-off fittings of the connected consumer equipment. When the LPG system is not in use, all valves must remain closed. Set the switch to centre position, see OPERATION.

MAINTENANCE

Upon proper ASSEMBLY the product is maintenance-free.




REPLACEMENT

If there is any sign of wear or if the product or parts thereof are damaged, it must be replaced. When the product has been replaced, observe the steps ASSEMBLY and ELECTRIC CONNECTION.

TECHNICAL DATA

Ambient temperature	-20 °C to +50 °C
Supply voltage	12 V
Summer mode power consumption ☀	1.5 mA
Winter mode power consumption with Eis-Ex ❄	177 mA
Fuse control panel	Vehicle blade-type fuse F according to ISO 8820-3
	Nominal voltage 32 V
	Nominal current 1 A

EXPLOSION PROTECTION DATA

	Ignition protection type marking	Supply $U_B / U_m / I_k$	Protection type
Control panel	 EX II (3) G [Ex ic Gc] IIA	$U_B = 12 \text{ V}$	IP 20
Transmitter for remote display	 EX II 3G Ex ic IIA T3 Gc	$U_B = 12 \text{ V}$	IP 20
Eis-Ex regulator heating	 EX II 3G Ex mc IIA T3 Gc	$U_B = 12 \text{ V}$ $U_m \leq 16.2 \text{ V}$ $I_k \leq 248 \text{ mA}$	IP 54

LIST OF ACCESSORIES

Product name	Order no.
Cover frame, colour: anthracite	71 391 00
Transmitter for remote display, 2m connection cable	71 390 00
Eis-Ex regulator heating, 2m connection cable	71 390 20
Information and control unit (control panel), 6m connection cable	71 391 20

DISPOSAL

To protect the environment, our electrical and electronic appliances may not be disposed of along with household waste.

The commercial customer (owner) is obligated to properly dispose of the electronic devices of the "GOK" brand delivered to them at their own expense in accordance with the provisions in the Elektro- und Elektronikgerätengesetz (ElektroG) [Electrical and Electronic Equipment Act] after termination of the use thereof. In this way, GOK Regler- und Armaturen-Gesellschaft mbH & Co. KG is exempt from the obligations under Sec. 10 para. 2 ElektroG and third-party claims connected thereto.

If the commercial customer fails to contractually obligate third parties to whom they forward our electronic devices to assume the disposal obligation and to pass on obligations, this customer shall be obligated to take back the supplied electronic devices at their own expense and to properly dispose of them in accordance with the statutory provisions after termination of the use thereof.

Our registration number for the electrical old appliances register (EAR) is: WEEE-Reg.-No. DE 78472800.

The packaging and all packaging materials are made from environmentally friendly, 100% recyclable materials. Always dispose of the packaging material through the local collection points or waste management companies.

WARRANTY

We guarantee that the product will function as intended and will not leak during the legally specified period. The scope of our warranty is based on Section 8 of our terms and conditions of delivery and payment.

**TECHNICAL CHANGES**

All the information contained in this assembly and operating manual is the result of product testing and corresponds to the level of knowledge at the time of testing and the relevant legislation and standards at the time of issue. We reserve the right to make technical changes without prior notice. Errors and omissions excepted. All figures are for illustration purposes only and may differ from actual designs.

CERTIFICATE

Our management system is certified according to ISO 9001, ISO 14001 and ISO 50001, see:

www.gok.de/qualitaets-umwelt-und-energiemanagementsystem.



Caramatic TwoControl

Unité d'information et de commande dans véhicule de loisirs à des fins de surveillance de la bouteille en service et de la bouteille de réserve dans une installation à deux bouteilles et/ou du chauffage du détendeur Eis_Ex



**Panneau de commande
Chauffage du détendeur Eis-Ex
Émetteur pour affichage à distance**



**Panneau de commande
Chauffage du détendeur Eis-Ex**

TABLE DES MATIÈRES

À PROPOS DE CETTE NOTICE.....	26
DÉCLARATION DU FABRICANT.....	26
INFORMATIONS GÉNÉRALES SUR LE PRODUIT.....	26
CONSIGNES DE SÉCURITÉ.....	26
UTILISATION CONFORME.....	27
QUALIFICATION DES UTILISATEURS.....	27
UTILISATION NON CONFORME.....	28
AVANTAGES ET ÉQUIPEMENT.....	28
STRUCTURE.....	29
MONTAGE.....	29
RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE.....	31
COMMANDE.....	34
DÉPANNAGE.....	34
MISE HORS SERVICE.....	35
ENTRETIEN.....	35
REPLACEMENT.....	35
DONNÉES TECHNIQUES.....	35
DONNÉES PROTECTION EX.....	35
LISTE DES ACCESSOIRES.....	36
ÉLIMINATION.....	36
GARANTIE.....	36
MODIFICATIONS TECHNIQUES.....	36
CERTIFICATS.....	36

À PROPOS DE CETTE NOTICE



- La présente notice fait partie intégrante du produit.
- Cette notice doit être observée et remise à l'exploitant en vue d'une exploitation conforme et pour respecter les conditions de garantie.
- À conserver pendant toute la durée d'utilisation.
- Outre cette notice, les prescriptions, lois et directives d'installation nationales doivent être respectées.

DÉCLARATION DU FABRICANT

Conformité

- procédure d'évaluation de la conformité selon la réglementation ATEX
- procédure d'évaluation de la conformité selon la réglementation CEM

INFORMATIONS GÉNÉRALES SUR LE PRODUIT

Le Caramatic TwoControl est une unité d'information et de commande présente dans le véhicule de loisirs et destinée à la surveillance de la bouteille en service et de la bouteille de réserve dans une installation à deux bouteilles et/ou du chauffage du détendeur Eis-Ex.

Caramatic TwoControl – Affichage à distance et chauffage du détendeur : l'affichage à distance électronique indique sur le panneau de commande, le mode de fonctionnement (mode normal ou mode réserve) des bouteilles de gaz grâce un émetteur placé dans le compartiment à bouteilles. Ce système permet donc de signaler visuellement, à partir du compartiment à bouteilles, le besoin de changement des bouteilles de gaz à l'intérieur du véhicule de loisirs. Afin de prévenir tout endommagement de l'installation de GPL, jusqu'à la panne en raison d'un givrage interne et externe, le détendeur de pression doit être chauffé avec un chauffage du détendeur. Le cartouche chauffante Eis-Ex est pour cela fixé dans le détendeur de pression et mis en MARCHÉ ou à l'ARRÊT sur le panneau de commande, sachant que l'état de fonctionnement peut être identifié par une LED de lumière jaune sur le panneau de commande.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Nous attachons une importance cruciale à votre sécurité et à celle d'autrui. Aussi avons nous mis à votre disposition, dans cette notice de montage et service, un grand nombre de consignes de sécurité des plus utiles.

✓ Veuillez lire et observer toutes les consignes de sécurité ainsi que les avis.



Voici le symbole de mise en garde. Il vous avertit des dangers éventuels susceptibles d'entraîner des blessures ou la mort – la vôtre ou celle d'autrui. Toutes les consignes de sécurité sont précédées de ce symbole de mise en garde, lui-même accompagné des mots « DANGER », « AVERTISSEMENT » ou « ATTENTION ». Voici la signification de ces termes :

▲ DANGER

signale un **danger pour une personne** comportant un **niveau de risque élevé**.

→ Peut entraîner **la mort ou une blessure grave**.

▲ AVERTISSEMENT

signale un **danger pour une personne** comportant un **niveau de risque moyen**.

→ Peut entraîner **la mort ou une blessure grave**.

▲ ATTENTION

signale un **danger pour une personne** comportant un **niveau de risque faible**.

→ Peut entraîner **une blessure légère à moyenne**.

AVIS

signale un **dommage matériel**.

→ A une **influence** sur l'exploitation en cours.



signale une information



signale une incitation à agir

UTILISATION CONFORME



⚠ DANGER

Utilisation en atmosphères explosives de la zone Ex 0 ou 1 interdite !

Peut provoquer une explosion ou entraîner des blessures graves.

✓ Montage en dehors de la zone Ex 0 ou 1 !



Utilisation possible en atmosphères explosives de la zone Ex 2.

✓ Montage à réaliser par une entreprise spécialisée et qualifiée dans le domaine de la protection contre les explosions (Directive ATEX 1999/92/CE).

✓ Montage dans la zone Ex 2 définie !

Domaine d'application



• Caravanes



• Camping-cars

Lieu d'exploitation

⚠ ATTENTION

- ✓ Pour des installations liées à des **atmosphères explosibles**, les prescriptions et dispositions d'installation nationales correspondantes en vigueur doivent être respectées !
- ✓ Les dispositions nationales doivent être respectées pendant les réparations et les modifications des appareils protégés contre l'explosion.
- ✓ Seules les pièces détachées d'origine peuvent être utilisées pendant les réparations et les modifications.
- avec type de protection IP20, en des endroits secs et protégés du véhicule de loisirs :
 - unité d'information et de commande (panneau de commande)
- dans le compartiment à bouteilles de gaz avec aération :
 - cartouche chauffante Eis-Ex
 - émetteur pour affichage à distance (le cas échéant)

Lieu d'installation

- unité d'information et de commande (panneau de commande)
 - dans une zone bien visible et accessible (paroi) du véhicule de loisirs, en dehors du compartiment à bouteilles de gaz
 - raccord à la prise d'alimentation 12 V du véhicule de loisirs
- cartouche chauffante Eis-Ex : fonctionnement dans trou borgne du détendeur de pression
- émetteur pour affichage à distance (le cas échéant) : fonctionnement sur indicateur visuel de la vanne d'inversion automatique de type AUV

QUALIFICATION DES UTILISATEURS

Action	Qualification
MONTAGE*, RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE, DÉPANNAGE, ENTRETIEN, ÉLIMINATION	Personnel qualifié, service clients
MISE HORS SERVICE, REMPLACEMENT, COMMANDE	Exploitants et opérateurs

*Le MONTAGE doit être exécuté par du personnel qualifié !




UTILISATION NON CONFORME

Toute utilisation dépassant le cadre de l'utilisation conforme à la destination du produit :

- utilisation en atmosphères explosives de la zone Ex 0 ou 1
- modifications effectuées sur le produit ou sur une partie du produit
- fonctionnement en extérieur
- fonctionnement du cartouche chauffante Eis-Ex en dehors du trou borgne
- fonctionnement d'un émetteur pour affichage à distance non branché
- montage de l'unité d'information et de commande (panneau de commande) à l'intérieur du compartiment à bouteilles
- points de raccordement de câbles dans compartiment à bouteilles
- Utilisation en présence de températures ambiantes différentes : voir les DONNÉES TECHNIQUES
- Montage sans technicien spécialiste, voir QUALIFICATION DES UTILISATEURS !

AVANTAGES ET ÉQUIPEMENT

Caramatic TwoControl composé des éléments suivants :

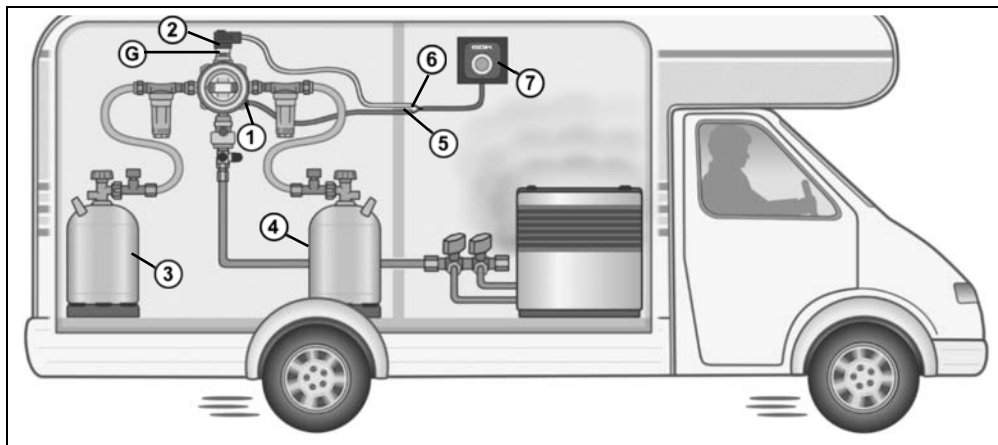
		
<p>Panneau de commande</p>	<p>Émetteur pour affichage à distance</p>	<p>Chauffage du détendeur Eis-Ex</p>
<p>unité d'information et de commande avec câble de raccordement de 6 m et cadre de recouvrement</p>	<p>avec câble de connexion de 2 m le cas échéant</p>	<p>avec câble de connexion de 2 m le cas échéant</p>

- unité de commande centrale (panneau de commande) pour l'activation / la désactivation de l'**affichage à distance** (le cas échéant), utilisable avec les modèles de la gamme Caramatic : DriveTwo, ProTwo, SwitchTwo ainsi que les modèles Truma DuoControl CS et DuoComfort en coloris argent
- unité de commande centrale (panneau de commande) pour l'activation / la désactivation du **chauffage du détendeur Eis-Ex**, utilisable avec les modèles de la gamme Caramatic avec trou borgne : DriveOne, DriveTwo, ProTwo, SwitchTwo, BasicOne ainsi que les modèles Truma MonoControl CS, DuoControl CS en coloris argent
- pour une installation facile dans de nouvelles installations ou un équipement ultérieur dans des installations existantes
- raccordement de tous les composants à travers un système de connexion, aucun soudage nécessaire
- affichage à distance des modes de fonctionnement à travers des LED de différentes couleurs

STRUCTURE

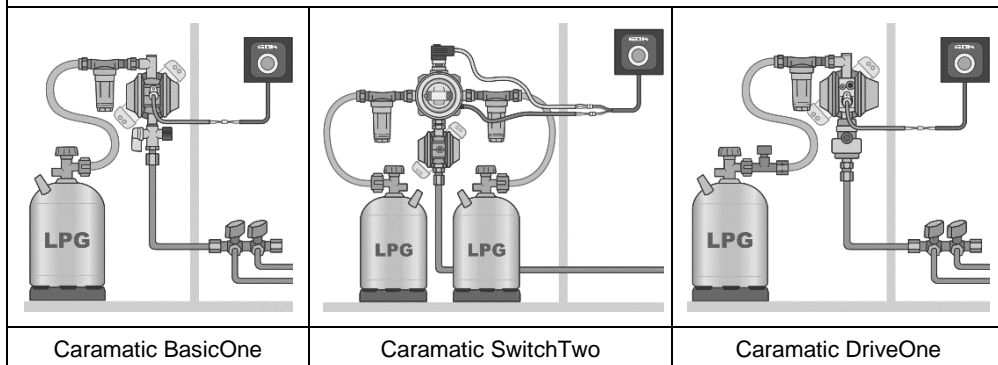
Exemple d'application :

installation à deux bouteilles Caramatic DriveTwo en service pendant le trajet, avec affichage à distance des modes de fonctionnement sur la vanne d'inversion automatique de type AUV et le chauffage du détendeur Eis-Ex dans le camping-car



- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ① Chauffage du détendeur Eis-Ex ② Émetteur pour affichage à distance électronique ③ Bouteille de gaz du côté service ④ Bouteille de gaz du côté réserve ⑤ Affichage service et affichage réserve indicateur visuel de type AUV (VERT / ROUGE) sur vanne d'inversion automatique (AUV) | <ul style="list-style-type: none"> ⑥ Câble de connexion chauffage du détendeur Eis-Ex ⑦ Câble de connexion émetteur pour affichage à distance ⑧ Unité d'information et de commande (panneau de commande) |
|--|---|

autres exemples d'application :

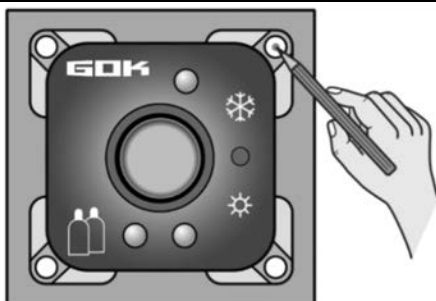
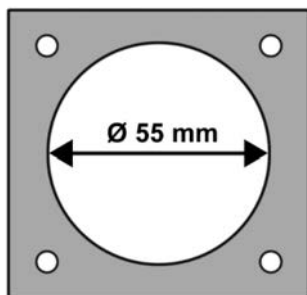


MONTAGE

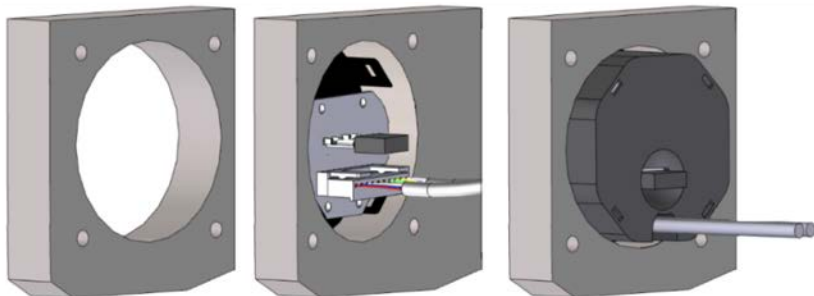
Avant le montage, vérifier si le produit fourni a été livré dans son intégralité et s'il présente d'éventuelles avaries de transport.

Montage de l'unité d'information et de commande (panneau de commande)

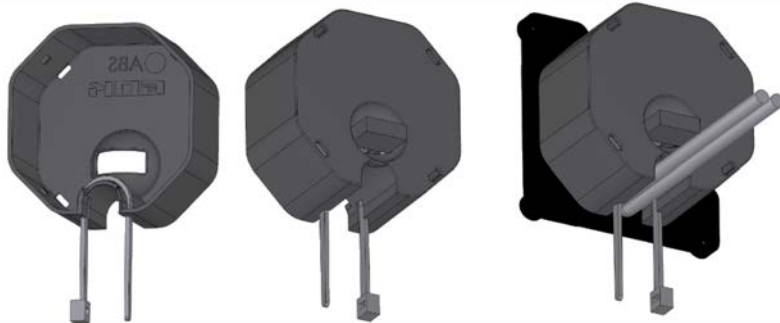
1. Retirer le produit du carton et le démonter (boîte de recouvrement, panneau avant avec circuit imprimé et cadre de recouvrement).



2. Prévoir le site d'installation du panneau de commande à un endroit bien visible et accessible ainsi que sur une surface droite et lisse, dans la mesure du possible, et réaliser une découpe de $\text{Ø } 55 \text{ mm}$. Éviter de fixer des pièces porteuses au mur pour des raisons de sécurité.
3. Tracer quatre trous destinés à accueillir les vis dans le panneau avant.

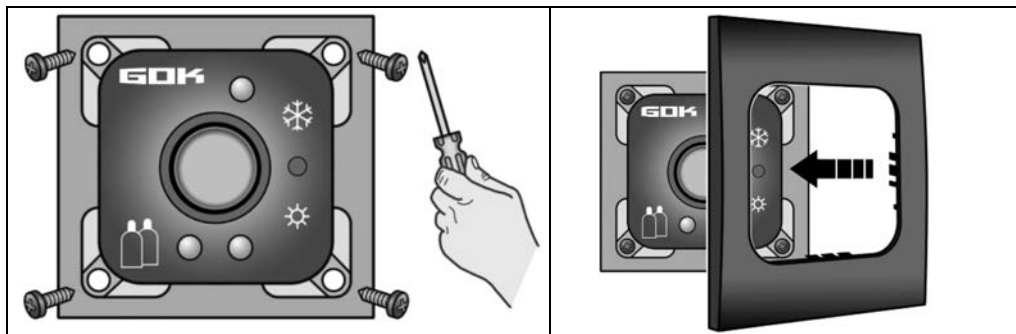


4. Introduire la fiche à 10 pôles (8) avec les câbles de connexion (9) + (10) (RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE voir) sur les pages 7 et 8) par derrière, à travers la découpe, et la connecter à la barrette à 10 pôles présente sur le circuit imprimé du panneau de commande.
5. Mettre la boîte de recouvrement en place sur le panneau avant du panneau de commande, en veillant à ce que l'ouverture pour le fusible 1 A (selon la norme DIN ISO 8820-3), dans la boîte de recouvrement, soit au bon endroit.



6. Placer les câbles dans la rainure de la boîte de recouvrement et les fixer à l'aide du serre-câbles fourni (fermer le serre-câbles et couper les extrémités en trop).

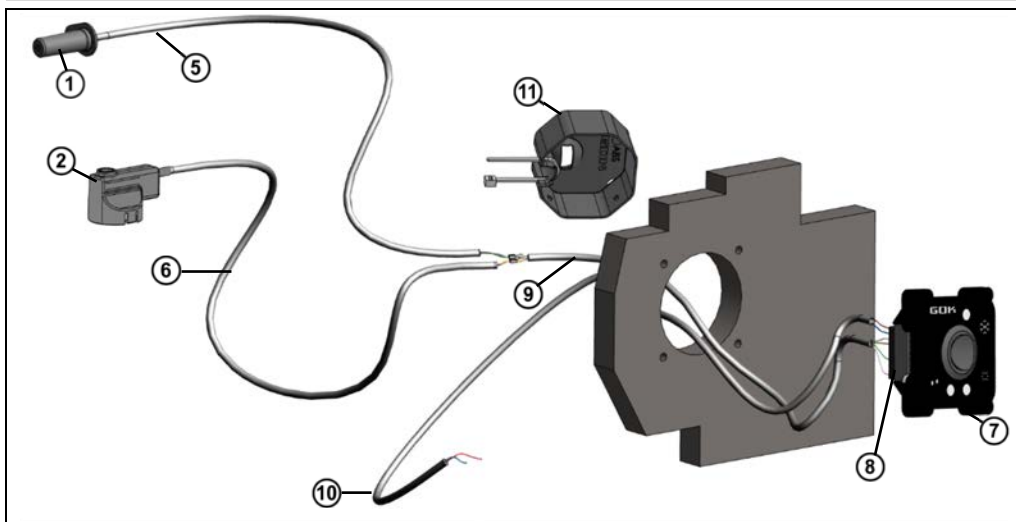
 Effectuer un test de fonctionnement (voir COMMANDE) afin de vérifier si le câblage est bon !



7. Monter le panneau de commande. Pour cela, emboîter le panneau avant avec la boîte de recouvrement dans la découpe en veillant à ce qu'il soit droit, et le fixer au mur à l'aide de 4 vis.

Pour finir, mettre le cadre de recouvrement en place sur le panneau de commande.

RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

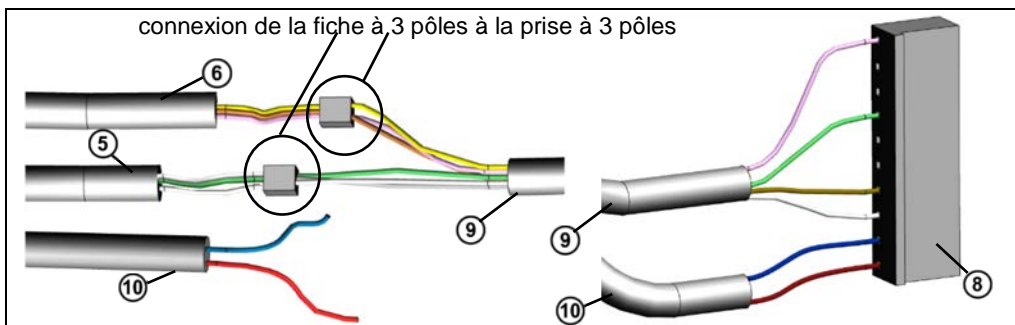


- ① Chauffage du détendeur Eis-Ex
- ② Émetteur pour affichage à distance (le cas échéant)
- ⑤ Câble de connexion chauffage du détendeur Eis-Ex
- ⑥ Câble de connexion émetteur pour affichage à distance (le cas échéant)

- ⑦ Unité d'information et de commande (panneau de commande)
- ⑧ Fiche à 10 pôles sur câble ⑨ + ⑩
- ⑨ Câbles de raccordement pour raccords ⑤ + ⑥
- ⑩ Câble de connexion à la prise d'alimentation 12 V du véhicule de loisir
- ⑪ Boîte de recouvrement

AVIS

Selon la norme EN 1648-1 ou EN 1648-2, chapitre 6.1 « Protection des câbles positifs », un fusible (min. 1 A jusqu'à max. 3 A) doit être prévu à une distance maximale de 1 m de l'alimentation 12 V du véhicule de loisirs en vue d'éviter toute surcharge du câble de connexion.



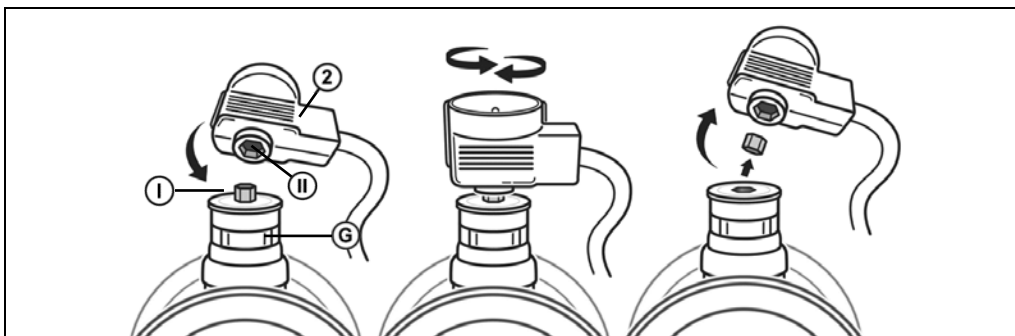
⚠ Respecter les conditions d'installation des normes EN 1648-1 ou EN 1648-2.

- Toujours assortir la couleur des fils du câble du chauffage du détendeur Eis-Ex ou de l'émetteur pour affichage à distance (le cas échéant) aux fils de même couleur du câble de raccordement !
- Les câbles dans le compartiment à bouteilles ne doivent avoir aucun point de raccordement. Les câbles de connexion du chauffage du détendeur Eis-Ex (5) et de l'émetteur pour l'affichage à distance (6) (le cas échéant) ne doivent pas être rallongés à l'aide de pièces intermédiaires. Il est recommandé d'avoir une longueur inférieure à 250 mm (EN 1648-1) jusqu'au passage à l'intérieur.
- Tirer la connexion de la fiche à 3 pôles à la prise à 3 pôles du câble de connexion du chauffage du détendeur Eis-Ex (5) et du câble de connexion (6) de l'émetteur pour affichage à distance (le cas échéant) en dehors du compartiment à bouteilles de gaz !
- Afin de sortir les câbles du compartiment à bouteilles, réaliser une ouverture appropriée donnant accès à l'intérieur ; ce tirage de câbles (p. ex. avec passe-câbles en caoutchouc à l'intérieur) doit être effectué au minimum 50 cm au-dessus du fond du compartiment à bouteilles. L'ouverture vers l'intérieur doit enfin être colmatée de manière étanche au gaz (p. ex. à l'aide d'un mastic de carrosserie).
- En cas de tirage de câbles à travers le compartiment à bouteilles, les protéger contre tout endommagement mécanique. Pour cela, procéder par exemple à un tirage à travers une conduite de câbles continue ou un tube isolant.

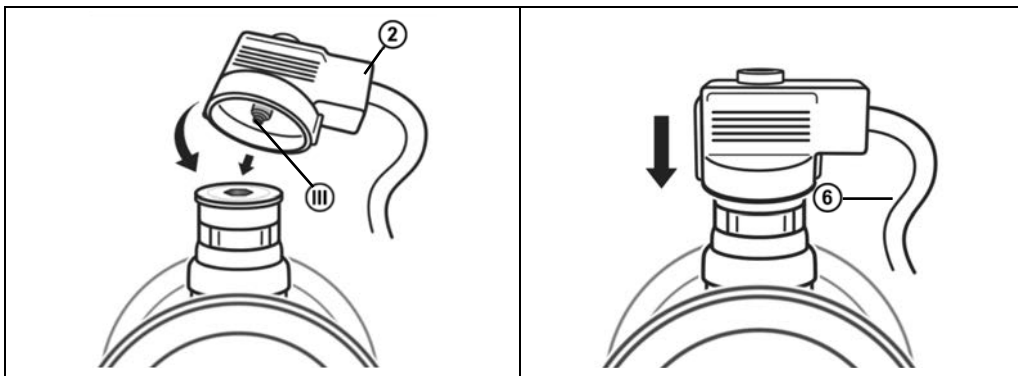
Montage de l'émetteur pour affichage à distance (le cas échéant)

AVIS

Uniquement en association avec l'indicateur visuel de la vanne d'inversion automatique de type AUV. L'indicateur visuel indique l'état de la / des bouteille(s) de gaz du côté service.



- Dévisser la douille à six pans (1) de l'indicateur visuel (6) avec la douille à six pans creux (2) de l'émetteur (3) et la retirer.



- Emboîter le raccord emboîtable (III) de l'émetteur (2) sur l'indicateur visuel.
- Pour finir, tirer le câble de connexion de l'émetteur (6) **en dehors** du compartiment à bouteilles et une fois **dehors**, le connecter au câble de raccordement (9).

Montage du chauffage du détendeur Eis-Ex

⚠ ATTENTION Dysfonctionnement en cas d'impuretés dans le trou borgne !

Le fonctionnement correct n'est pas garanti.

- ✓ Procéder à un examen visuel afin de vérifier l'absence de copeaux de métal et autres résidus éventuels !
- ✓ Évacuer impérativement les copeaux de métal ou autres résidus en procédant à un soufflage avec précaution !

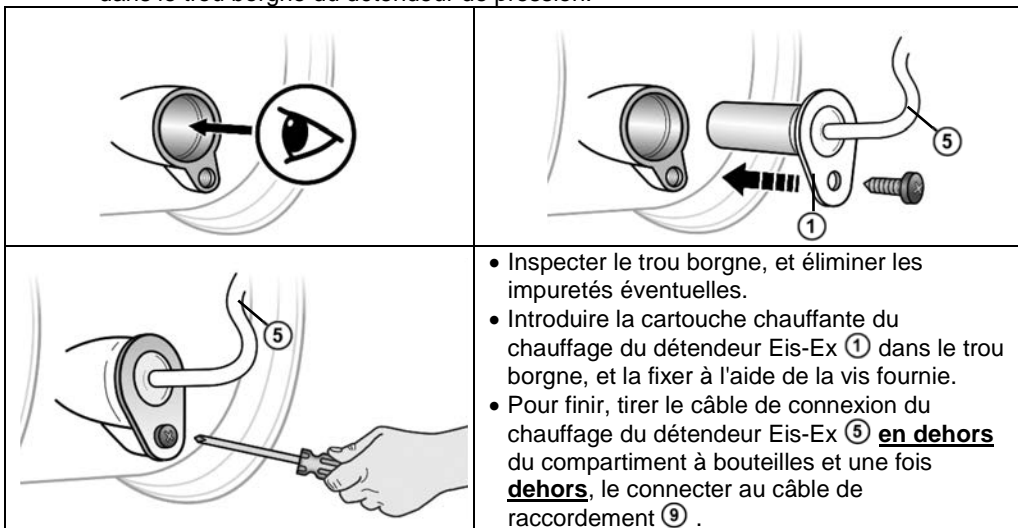


⚠ ATTENTION Surface chaude

Tout contact avec le chauffage du détendeur comporte un risque de brûlure.

La cartouche chauffante du chauffage du détendeur atteint en service une température d'env. 80 °C.

- ✓ Ne mettre en marche le chauffage du détendeur qu'après l'avoir correctement monté dans le trou borgne du détendeur de pression.




- Inspecter le trou borgne, et éliminer les impuretés éventuelles.
- Introduire la cartouche chauffante du chauffage du détendeur Eis-Ex (1) dans le trou borgne, et la fixer à l'aide de la vis fournie.
- Pour finir, tirer le câble de connexion du chauffage du détendeur Eis-Ex (5) **en dehors** du compartiment à bouteilles et une fois **dehors**, le connecter au câble de raccordement (9).

COMMANDE

<p>→ Commutateur en position centrale</p>	<p>→ Commutateur en position « en bas » mode été → Chauffage du détendeur Eis-Ex off → LED jaune en haut off</p> 	
		
<ul style="list-style-type: none"> • Affichage à distance off • Eis-Ex off • Toutes les LED off 	<ul style="list-style-type: none"> • Affichage à distance on, LED verte en bas on, soutirage de la bouteille en service 	<ul style="list-style-type: none"> • Affichage à distance on, LED rouge en bas on, soutirage de la bouteille de réserve
<p>→ Commutateur en position « en haut » mode hiver → Chauffage du détendeur Eis-Ex on → LED jaune en haut on</p> 		
		
	<ul style="list-style-type: none"> • Affichage à distance on, LED verte en bas on, soutirage de la bouteille en service 	<ul style="list-style-type: none"> • Affichage à distance on, LED rouge en bas on, soutirage de la bouteille de réserve

DÉPANNAGE

Cause de la panne	Remède
<p> Odeur de gaz Le gaz de pétrole liquéfié qui s'écoule est hautement inflammable ! Peut provoquer des explosions.</p>	<p>→ Fermer l'alimentation de gaz ! → N'actionner aucun interrupteur électrique ! → Ne pas téléphoner dans le véhicule de loisir ! → Bien aérer les locaux ! → Mettre l'installation de GPL hors service ! → Charger une entreprise spécialisée !</p>

Cause de la panne	Remède
Aucun indicateur à LED	<p>Commutateur en position mode été ou mode hiver</p> <p>→ Vérifier le câblage (notamment l'alimentation électrique).</p> <p>→ Vérifier le fusible et le cas échéant, le remplacer (veiller à bien remonter un fusible identique ; voir DONNÉES TECHNIQUES).</p>
Le chauffage du détendeur Eis-Ex ne chauffe pas et/ou indicateur à LED incorrect, divergent ; voir COMMANDE	<p>→ Vérifier le câblage ; voir page 8 (inversion des raccordements de la connexion de la fiche à 3 pôles avec la prise à 3 pôles).</p>

MISE HORS SERVICE

Fermer l'alimentation de gaz et ensuite les robinets d'arrêt des consommateurs branchés. En cas de non utilisation du système, garder fermés tous les robinets, vannes et soupapes. Placez le commutateur en position centrale, voir COMMANDE.

ENTRETIEN

Le produit n'exige aucun entretien.




REPLACEMENT

Dès les premiers signes d'usure et de détérioration du produit ou d'une pièce du produit, celui-ci devra être remplacé. Une fois le produit remplacé, suivre les étapes indiquées aux points MONTAGE et RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE !

DONNÉES TECHNIQUES

Température ambiante	-20 °C à +50 °C
Tension d'alimentation	12 V
Courant absorbé mode été ☀	1,5 mA
Courant absorbé mode hiver avec Eis-Ex ❄	177 mA
Fusible commande	Fusible plat pour automobiles de type F selon la norme ISO 8820-3
	Tension nominale : 32 V
	Courant nominal : 1 A

DONNÉES PROTECTION EX

	Type de protection Désignation	Alimentation $U_B / U_m / I_k$	Type de protection
Commande	 EX II (3) G [Ex ic Gc] IIA	$U_B = 12 \text{ V}$	IP 20
Émetteur pour affichage à distance	 EX II 3G Ex ic IIA T3 Gc	$U_B = 12 \text{ V}$	IP 20
Chauffage du détendeur Eis-Ex	 EX II 3G Ex mc IIA T3 Gc	$U_B = 12 \text{ V}$ $U_m \leq 16,2 \text{ V}$ $I_k \leq 248 \text{ mA}$	IP 54

LISTE DES ACCESSOIRES

Désignation du produit	Réf. commande
Cadre de recouvrement, coloris : anthracite	71 391 00
Émetteur pour affichage à distance, câble de connexion de 2 m	71 390 00
Chauffage du détendeur Eis-Ex, câble de connexion de 2 m	71 390 20
Unité d'information et de commande (panneau de commande), câble de raccordement de 6 m	71 391 20

ÉLIMINATION



Afin de protéger l'environnement, il est interdit d'éliminer nos appareils électriques et électroniques usagés avec les déchets domestiques.

Le client exclusivement commercial (propriétaire) s'engage à éliminer à ses frais les appareils électriques de la marque « GOK » qui lui étaient livrés une fois leur utilisation terminée conformément aux directives de l'Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) [Loi relative aux appareils électriques et électroniques]. Cela libère GOK Regler- und Armaturen-Gesellschaft mbH & Co. KG des obligations visées au § 10, art. 2 ElektroG et ainsi des prétentions connexes des tiers. Si le client commercial omet d'obliger contractuellement les tiers à qui il transmet nos appareils électriques à la reprise de l'obligation d'élimination et à la prolongation de l'obligation, ce client est tenu de reprendre à ses frais les appareils électriques livrés après la fin de leur utilisation et de les éliminer correctement conformément aux prescriptions légales. Voici notre numéro d'enregistrement auprès de Stiftung Elektro-Altgeräte-Register (« EAR ») : N° d'enreg. WEEE DE 78472800.

L'emballage ainsi que tous les matériaux d'emballage sont fabriqués de manière écologique et sont 100 % recyclables. Toujours éliminer les matériaux d'emballage au travers des centres de collecte ou entreprises de recyclage disponibles à l'échelle locale.

GARANTIE

Nous garantissons le fonctionnement conforme et l'étanchéité du produit pour la période légale prescrite. L'étendue de notre garantie est régie par l'article 8 de nos conditions de livraison et de paiement.



MODIFICATIONS TECHNIQUES

Toutes les indications fournies dans cette notice de montage et de service résultent d'essais réalisés sur les produits et correspondent à l'état actuel des connaissances ainsi qu'à l'état de la législation et des normes en vigueur à la date d'édition. Sous réserve de modifications des données techniques, de fautes d'impression et d'erreurs. Toutes les images sont représentées à titre d'illustration et peuvent différer de la réalité.

CERTIFICATS

Notre système de gestion est certifié selon ISO 9001, ISO 14001 et ISO 50001, voir :

www.gok.de/qualitaets-umwelt-und-energiemanagementsystem.



Caramatic TwoControl

Unità d'informazione e di comando nel veicolo ricreativo per il monitoraggio della bombola di esercizio e della bombola di riserva negli impianti a due bombole e/o del dispositivo di riscaldamento del regolatore Eis-Ex



**Pannello di controllo
Dispositivo di riscaldamento del
regolatore Eis-Ex
Encoder per dispositivo di
segnalazione a distanza**



**Pannello di controllo
Dispositivo di riscaldamento del
regolatore Eis-Ex**

SOMMARIO

NOTA SULLE PRESENTI ISTRUZIONI	38
DICHIARAZIONE DEL PRODUTTORE	38
INFORMAZIONI GENERALI SUL PRODOTTO	38
AVVERTENZE SULLA SICUREZZA	38
IMPIEGO CONFORME ALL'USO PREVISTO	39
QUALIFICA DEGLI UTILIZZATORI	39
USO NON CONFORME A QUELLO PREVISTO	40
VANTAGGI E DOTAZIONI	40
STRUTTURA	41
MONTAGGIO	41
ALLACCIAMENTO ELETTRICO	43
UTILIZZO	46
RIMOZIONE DEGLI ERRORI	46
MESSA FUORI SERVIZIO	47
MANUTENZIONE	47
SOSTITUZIONE	47
DATI TECNICI	47
DATI PROTEZIONE ANTIDIFLAGRANTE EX	47
ELENCO ACCESSORI PARTI	48
SMALTIMENTO	48
GARANZIA	48
MODIFICHE TECNICHE	48
CERTIFICAZIONI	48

NOTA SULLE PRESENTI ISTRUZIONI



- Queste istruzioni sono parte integrante del prodotto.
- Per garantire un funzionamento conforme alla destinazione d'uso e per non compromettere la validità della garanzia, è necessario attenersi alle presenti istruzioni e consegnarle al gestore.
- Conservarle per tutto il periodo di utilizzo.
- Oltre alle presenti istruzioni, si devono osservare le disposizioni, le leggi e le direttive di installazione valide nel Paese di utilizzo.

DICHIARAZIONE DEL PRODUTTORE

Conformità

- procedura di valutazione della conformità ai sensi di ATEX
- procedura di valutazione della conformità ai sensi di EMV

INFORMAZIONI GENERALI SUL PRODOTTO

Caramatic TwoControl è un'unità d'informazione e di comando del veicolo ricreativo per il monitoraggio della bombola di esercizio e della bombola di riserva negli impianti a due bombole e/o del dispositivo di riscaldamento del regolatore Eis-Ex.

Caramatic TwoControl – Dispositivo di segnalazione a distanza e dispositivo di riscaldamento del regolatore: il dispositivo di segnalazione a distanza elettronico indica sul pannello di controllo lo stato operativo (esercizio normale o in riserva) delle bombole del gas mediante un encoder nel vano bombole gas. Il vano bombole gas può così trasmettere visivamente il segnale di sostituzione della bombola del gas all'interno del veicolo ricreativo.

Per evitare danni all'impianto di gas liquido o addirittura guasti provocati da formazione di ghiaccio interna ed esterna, il regolatore di pressione deve essere riscaldato con un dispositivo di riscaldamento del regolatore. A tale scopo si fissa il riscaldatore a cartuccia Eis-Ex nel regolatore di pressione e sul pannello di controllo si imposta ON o OFF, lo stato operativo sul pannello di controllo si riconosce da un LED giallo.

AVVERTENZE SULLA SICUREZZA

Attribuiamo grande importanza alla sicurezza vostra e di chi vi circonda. Per questo, nelle presenti istruzioni di montaggio e di utilizzo abbiamo raccolto tante importanti avvertenze per la sicurezza.

✓ Vi invitiamo a leggere e osservare tutte le avvertenze e le indicazioni fornite.



Questo è il simbolo di avvertenza. Esso richiama la vostra attenzione su potenziali pericoli che possono provocare la morte o lesioni all'utilizzatore e ad altre persone. Tutte le avvertenze per la sicurezza sono precedute dal simbolo di avvertenza, il quale è a sua volta preceduto dal termine "PERICOLO", "AVVERTENZA" o "ATTENZIONE". Detti termini hanno il seguente significato:

▲ PERICOLO

indica un **pericolo per le persone** con un **grado di rischio elevato**.
→ Può comportare **conseguenze fatali o lesioni gravi**.

▲ AVVERTENZA

indica un **pericolo per le persone** con un **grado di rischio medio**.
→ Può comportare **conseguenze fatali o lesioni gravi**.

▲ ATTENZIONE

indica un **pericolo per le persone** con un **grado di rischio esiguo**.
→ Può comportare **una lesione di entità lieve o media**.

NOTA

indica un **danno materiale**.
→ **Influisce** sul funzionamento dell'impianto.



indica un'informazione.



indica una richiesta di intervento.

IMPIEGO CONFORME ALL'USO PREVISTO



⚠ PERICOLO

Utilizzo in zone a rischio di esplosione Ex 0 o 1 non consentito!

Rischio di esplosioni e gravi lesioni.

✓ Montaggio esternamente alla zona a rischio di esplosione Ex 0 o 1!



Utilizzo in zone a rischio di esplosione Ex 2 possibile.

✓ Montaggio a cura di un'azienda specializzata abilitata a operare nell'ambito della protezione antideflagrante (direttiva ATEX 1999/92/CE).

✓ Montaggio all'interno della zona a rischio di esplosione Ex 2 prestabilita!

Campo di applicazione



• Roulotte



• Camper

Luogo d'impiego

⚠ ATTENZIONE

- ✓ Per impianti associati ad aree a **rischio di esplosione** osservare le relative norme nazionali e le disposizioni di installazione vigenti!
- ✓ In caso di riparazioni o modifiche ai dispositivi antideflagranti osservare le disposizioni nazionali.
- ✓ In caso di manutenzione e riparazione è consentito utilizzare esclusivamente parti di ricambio originali.
- con grado di protezione IP20, in ambienti asciutti e protetti del veicolo ricreativo:
 - unità d'informazione e di comando (pannello di controllo)
- nel vano bombole gas con aerazione:
 - riscaldatore a cartuccia Eis-Ex
 - encoder per dispositivo di segnalazione a distanza (se presente)

Luogo d'installazione

- unità d'informazione e di comando (pannello di controllo)
 - in un punto ben visibile ed accessibile (parete) del veicolo ricreativo, fuori dal vano bombole gas
 - collegamento all'alimentazione 12 V del veicolo ricreativo
- riscaldatore a cartuccia Eis-Ex: funzionamento nel foro cieco del regolatore di pressione
- encoder per dispositivo di segnalazione a distanza (se presente): funzionamento sull'indicatore visivo della valvola deviatrice automatica tipo AUV

QUALIFICA DEGLI UTILIZZATORI

Attività	Qualifica
MONTAGGIO*, ALLACCIAMENTO ELETTRICO, RIMOZIONE DEGLI ERRORI, MESSA FUORI SERVIZIO SOSTITUZIONE, SMALTIMENTO	Personale tecnico, servizio di assistenza clienti
UTILIZZO	Gestore e operatore

*Questo prodotto deve essere montato esclusivamente da personale tecnico!




USO NON CONFORME A QUELLO PREVISTO

Ogni impiego diverso dall'uso conforme:

- utilizzo in zona a rischio di esplosione Ex 0 o 1
- modifiche del prodotto o di sue parti
- funzionamento all'aperto
- funzionamento del riscaldatore a cartuccia Eis-Ex al all'esterno del foro cieco del regolatore di pressione
- funzionamento di un encoder non innestato per dispositivo di segnalazione a distanza
- montaggio dell'unità d'informazione e di comando (pannello di controllo) all'interno del vano bombole gas
- punti di collegamento del cavo nel vano bombole gas
- utilizzo a temperatura ambiente salvo: vedere DATI TECNICI
- montaggio senza officina specializzata, vedere QUALIFICA DEGLI UTILIZZATORI!

VANTAGGI E DOTAZIONI

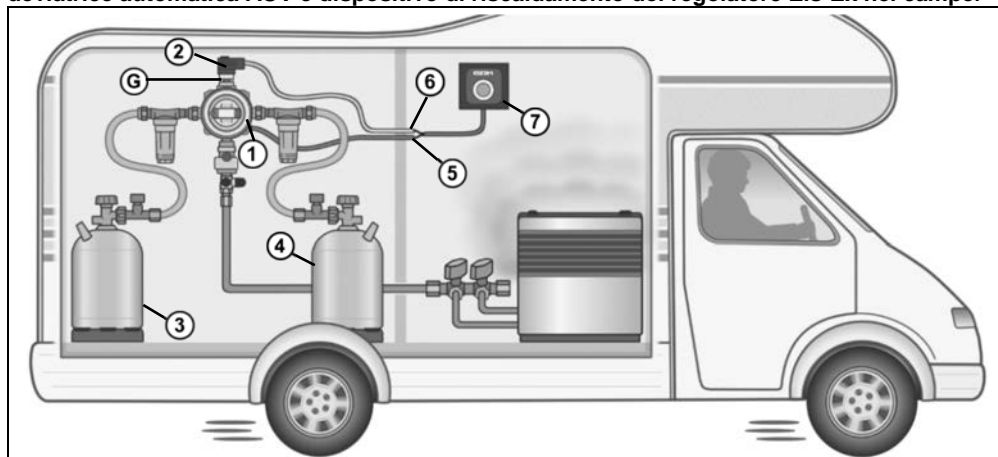
Caramatic TwoControl composto da:

		
Pannello di controllo	Encoder per dispositivo di segnalazione a distanza	Dispositivo di riscaldamento del regolatore Eis-Ex
Unità d'informazione e di comando con cavo di giunzione da 6 m e telaio di copertura	facoltativo, incluso cavo di collegamento da 2 m	facoltativo, con cavo di collegamento da 2 m

- unità di comando centrale (pannello di controllo) per accendere e spegnere il **dispositivo di segnalazione a distanza** (se presente) compatibile coi modelli della serie Caramatic: DriveTwo, ProTwo, SwitchTwo e dei modelli Truma DuoControl CS e DuoComfort di colore argento
- unità di comando centrale (pannello di controllo) per accendere e spegnere il **dispositivo di riscaldamento del regolatore Eis-Ex**, compatibile coi modelli della serie Caramatic con foro cieco: DriveOne, DriveTwo, ProTwo, SwitchTwo, BasicOne e i modelli Truma MonoControl CS, DuoControl CS di colore argento
- per una semplice installazione in nuovi impianti o per l'ammodernamento di impianti già esistenti
- collegamento di tutti i componenti mediante sistema a innesto, nessuna saldatura necessaria
- dispositivo di segnalazione a distanza degli stati operativi mediante LED di colore diverso

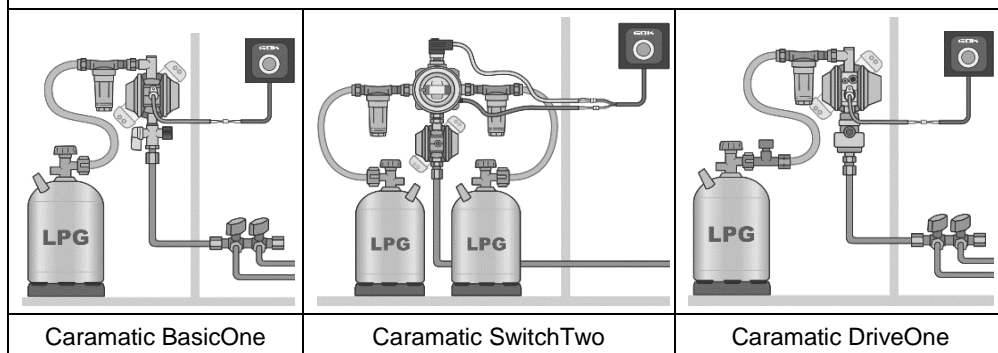
STRUTTURA

Esempio di utilizzo: Impianto a due bombole Caramatic DriveTwo in funzionamento durante il tragitto, con dispositivo di segnalazione a distanza degli stati operativi della valvola deviatrice automatica AUV e dispositivo di riscaldamento del regolatore Eis-Ex nel camper



- | | |
|---|---|
| ① Dispositivo di riscaldamento del regolatore Eis-Ex | ⑤ Cavo di collegamento dispositivo di riscaldamento del regolatore Eis-Ex |
| ② Encoder per dispositivo di segnalazione a distanza elettronico | ⑥ Cavo di collegamento encoder per dispositivo di segnalazione a distanza |
| ③ Bombola del gas del lato di esercizio | ⑦ Unità d'informazione e di comando (pannello di controllo) |
| ④ Bombola del gas del lato di riserva | |
| ⑥ Display di esercizio e display di riserva indicatore visivo tipo AUV (VERDE / ROSSO) su valvola deviatrice automatica (AUV) | |

altri esempi di utilizzo:

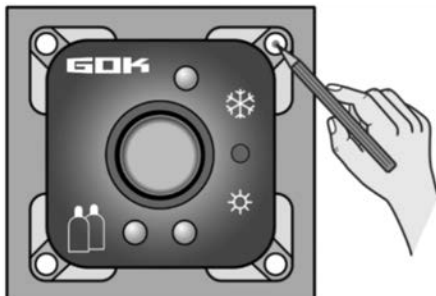
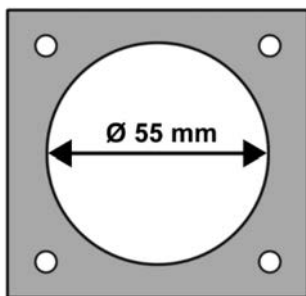


MONTAGGIO

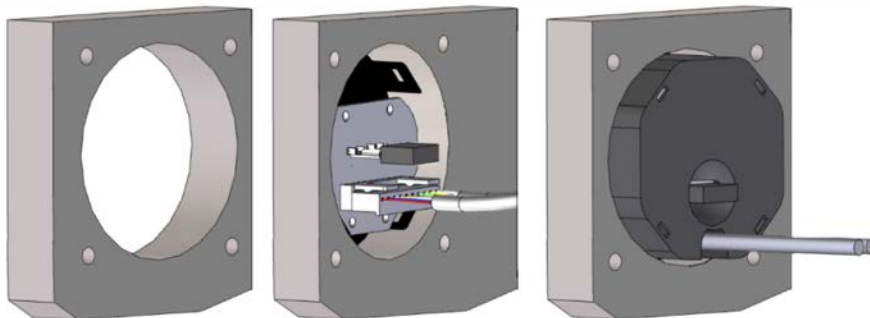
Prima del montaggio, verificare che il prodotto non presenti danni dovuti al trasporto e che sia completo.

Montaggio dell'unità d'informazione e di comando (pannello di controllo)

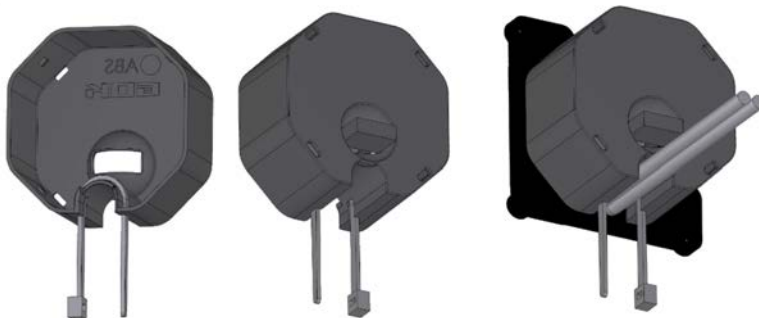
1. Estrarre il prodotto dalla scatola e scomporlo in pezzi singoli (copripresa, pannello anteriore con piastrina e telaio di copertura).



2. Il luogo d'installazione del pannello di controllo deve essere più vicino possibile ad un punto ben visibile ed accessibile, nonché su una superficie uniforme e piatta, a tale scopo creare un incavo di Ø 55 mm. Per ragioni di sicurezza, evitare parti portanti della parete.
3. Nel pannello anteriore marcare quattro fori per le viti.

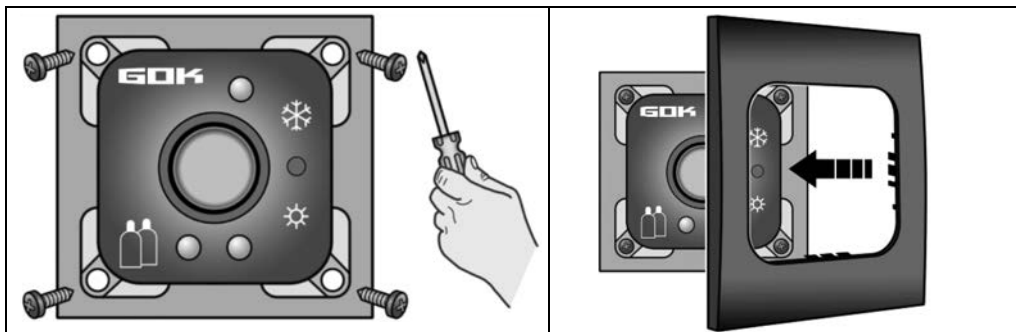


4. Inserire il connettore a 10 poli ⑧ col cavo di collegamento ⑨ + ⑩ (vedere ALLACCIAMENTO ELETTRICO a pagina 7 e 8) nell'incavo dal lato posteriore e collegarlo al connettore maschio a 10 poli sulla piastrina del pannello di controllo.
5. Innestare il copripresa sul pannello anteriore del pannello di controllo, durante tale operazione accertarsi che l'apertura della copripresa del fusibile 1 A (ai sensi di DIN ISO 8820-3) sia posizionata correttamente.



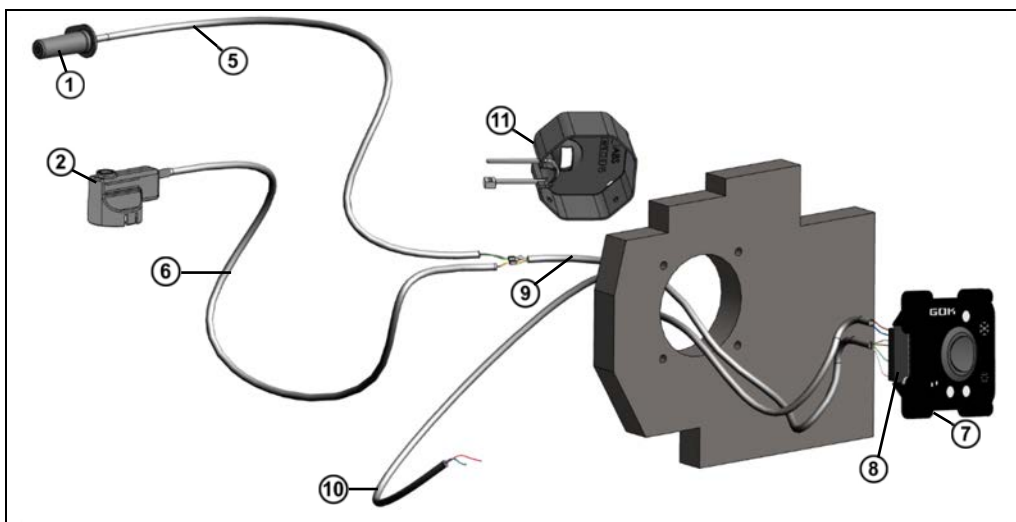
6. Posare il cavo nella scanalatura del copripresa e fissarlo con la fascetta serracavi in dotazione (chiudere la fascetta serracavi e rimuovere l'estremità in eccesso).

⚠ Eseguire un test di funzionamento (vedere UTILIZZO) per verificare il cablaggio corretto!



7. Montare il pannello di controllo. A tale scopo inserire il pannello anteriore con copripresa nell'incavo e fissarlo alla parete con 4 viti. Innestare infine il telaio di copertura sul pannello di controllo.

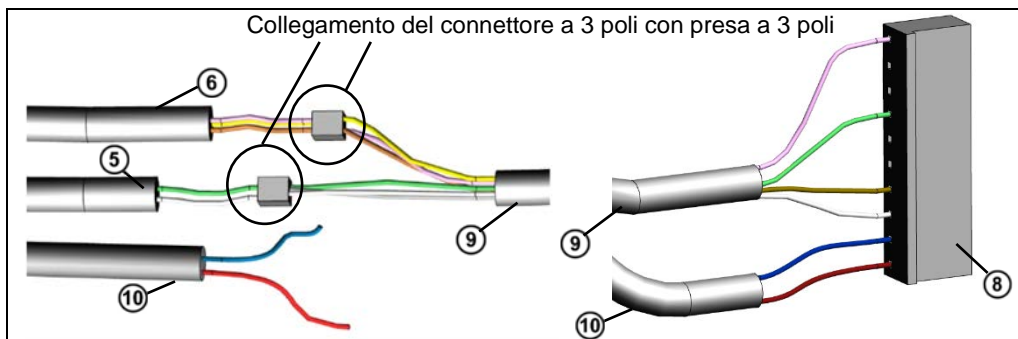
ALLACCIAMENTO ELETTRICO



- | | |
|---|--|
| <p>① Dispositivo di riscaldamento del regolatore Eis-Ex</p> <p>② encoder per dispositivo di segnalazione a distanza (se presente)</p> <p>⑤ Cavo di collegamento dispositivo di riscaldamento del regolatore Eis-Ex</p> <p>⑥ Cavo di collegamento encoder per dispositivo di segnalazione a distanza (se presente)</p> | <p>⑦ Unità d'informazione e di comando (pannello di controllo)</p> <p>⑧ Connettore a 10 poli su cavo ⑨ + ⑩</p> <p>⑨ Cavo di giunzione per raccordi ⑤ + ⑥</p> <p>⑩ Cavo di collegamento per allacciamento all'alimentazione 12 V del veicolo ricreativo</p> <p>⑪ Copripresa</p> |
|---|--|

NOTA

Ai sensi di EN 1648-1 o EN 1648-2 capitolo 6.1 Protezione del conduttore con carica elettrica positiva, prevedere un fusibile (da min. 1 A a max. 3 A) a massimo 1 m di distanza dall'alimentazione 12 V del veicolo ricreativo, per non sovraccaricare il cavo di collegamento.

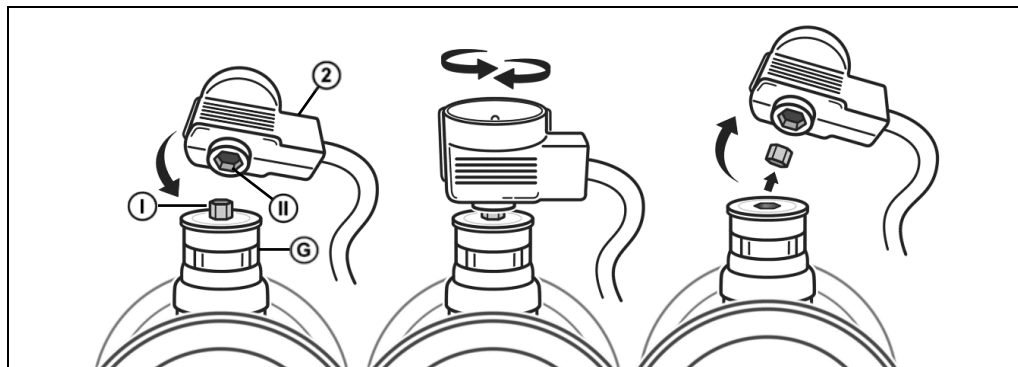


⚠ Osservare le condizioni di installazione di EN1648-1 o EN1648-2.

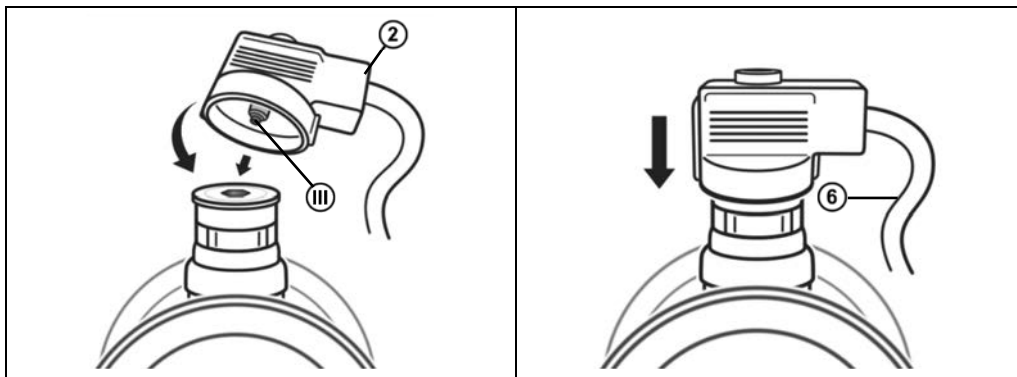
- Collegare sempre il colore del filo del cavo del dispositivo di riscaldamento del regolatore Eis-Ex e dell'encoder per dispositivo di segnalazione a distanza (se presente) al filo dello stesso colore del cavo di giunzione!
- I cavi nel vano bombole gas non devono avere punti di giunzione. I cavi di collegamento del dispositivo di riscaldamento del regolatore Eis-Ex (5) e del cavo di raccordo encoder per dispositivo di segnalazione a distanza (6) (se presente) non devono essere prolungati con pezzi intermedi. Si consiglia una lunghezza inferiore a 250 mm (EN 1648-1) fino al passaggio all'interno.
- Eseguire il collegamento del connettore a 3 poli alla presa a 3 poli del cavo di collegamento dispositivo di riscaldamento del regolatore Eis-Ex (5) e del cavo di raccordo (6) encoder per dispositivo di segnalazione a distanza (se presente) dal vano bombole gas!
- Per condurre il cavo **fuori** dal vano bombole gas realizzare un'apertura adeguata verso l'interno, tale passaggio cavi (ad es. con guarnizione in gomma all'interno) deve trovarsi ad un'altezza di almeno 50 cm dal fondo del vano bombole gas e venire infine chiuso verso l'interno (ad es. con sigillante per carrozzeria) a tenuta antigas.
- Se i cavi vengono posati attraverso il vano bombole gas, proteggerli da danneggiamento meccanico. Si consiglia la posa all'interno di una canalina per cavi dritta o di un tubo isolante.

Montaggio dell'encoder del dispositivo di segnalazione a distanza (se presente)

NOTA solo se combinato all'indicatore visivo della valvola deviatrice automatica AUV. L'indicatore visivo mostra lo stato della/e bombola/e del gas del lato di esercizio.



- Svitare e rimuovere l'esagono (1) dell'indicatore visivo (6) con l'esagono cavo (11) dell'encoder (2).



- Inserire il raccordo a innesto (III) dell'encoder (2) nell'indicatore visivo.
- Condurre infine il cavo di collegamento dell'encoder (6) **fuori** dal vano bombole gas e collegarlo al cavo di giunzione (9).

Montaggio del dispositivo di riscaldamento del regolatore Eis-Ex

⚠ ATTENZIONE Anomalia di funzionamento a causa di impurità del foro cieco!

Il corretto funzionamento non è garantito.

- ✓ Eseguire un controllo visivo per rilevare eventuali trucioli metallici o altri residui!
- ✓ Rimuoverli subito aspirando con cautela!



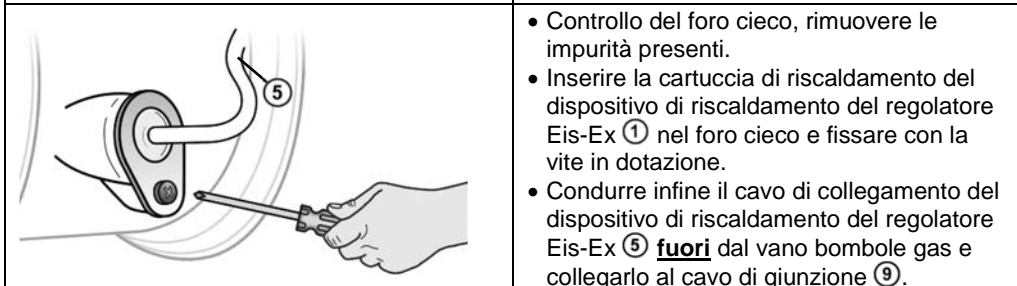
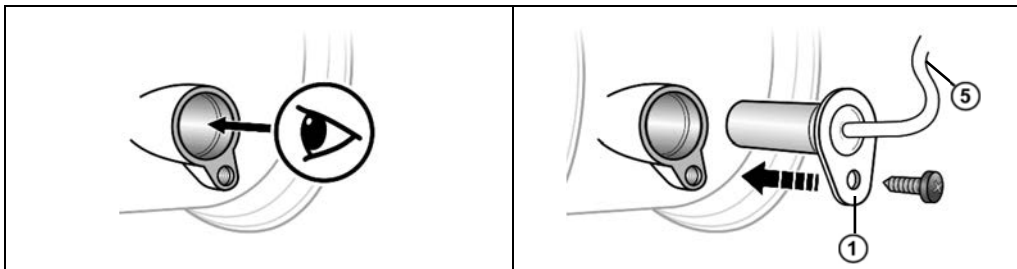
⚠ ATTENZIONE

Superficie rovente

Toccare il riscaldatore a cartuccia rovente può provocare ustioni.








Il riscaldatore a cartuccia del dispositivo di riscaldamento del regolatore in esercizio si riscalda fino a ca. 80 °C.

- ✓ Accendere il dispositivo di riscaldamento del regolatore solo dopo aver correttamente montato il riscaldatore a cartuccia nel foro cieco del regolatore di pressione.




- Controllo del foro cieco, rimuovere le impurità presenti.
- Inserire la cartuccia di riscaldamento del dispositivo di riscaldamento del regolatore Eis-Ex (1) nel foro cieco e fissare con la vite in dotazione.
- Condurre infine il cavo di collegamento del dispositivo di riscaldamento del regolatore Eis-Ex (5) **fuori** dal vano bombole gas e collegarlo al cavo di giunzione (9).

UTILIZZO

<p>→ Interruttore in posizione centrale</p>	<p>→ Interruttore in posizione "inferiore" esercizio estivo → Dispositivo di riscaldamento del regolatore Eis-Ex off → LED giallo superiore off</p>		
			
<ul style="list-style-type: none"> • Dispositivo di segnalazione a distanza off • Eis-Ex off • tutti i LED off 	<ul style="list-style-type: none"> • Dispositivo di segnalazione a distanza on, LED verde inferiore on, prelievo dalla bombola di esercizio 	<ul style="list-style-type: none"> • Dispositivo di segnalazione a distanza on, LED rosso inferiore on, prelievo dalla bombola di riserva 	
<p>→ Interruttore in posizione "superiore" esercizio invernale → Dispositivo di riscaldamento del regolatore Eis-Ex on → LED giallo superiore on</p>			
			
	<ul style="list-style-type: none"> • Dispositivo di segnalazione a distanza on, LED verde inferiore on, prelievo dalla bombola di esercizio 	<ul style="list-style-type: none"> • Dispositivo di segnalazione a distanza on, LED rosso inferiore on, prelievo dalla bombola di riserva 	

RIMOZIONE DEGLI ERRORI

Ricerca degli errori	Provvedimento
<p> Odore di gas Le fuoriuscite di gas liquido sono estremamente infiammabili! Pericolo di esplosioni.</p>	<p>→ Interrompere l'alimentazione di gas. → Non attivare interruttori elettrici! → Non effettuare telefonate nel veicolo. → Arieggiare bene gli ambienti! → Mettere fuori servizio l'impianto di gas liquido. → Contattare un'azienda specializzata!</p>

Ricerca degli errori	Provvedimento
Nessun indicatore LED	Interruttore in posizione esercizio estivo o invernale → Controllare il cablaggio (in particolare l'alimentazione elettrica) → Controllare il fusibile e, se necessario, sostituirlo (accertarsi che venga rimontato un fusibile identico, vedere DATI TECNICI)
Il dispositivo di riscaldamento del regolatore Eis-Ex non si riscalda e/o indicazione LED errata anomala vedere UTILIZZO	→ Controllare il cablaggio, vedere pagina 8 (raccordi scambiati dell'allacciamento del connettore a 3 poli con presa a 3 poli)

MESSA FUORI SERVIZIO

Chiudere la valvola della bombola e poi la rubinetteria del dispositivo di consumo. Quando non si usa l'impianto, tenere chiuse tutte le valvole. Interruttore in posizione centrale vedere UTILIZZO.

MANUTENZIONE

Il prodotto non necessita di manutenzione.




SOSTITUZIONE

Sostituire il prodotto non appena si segni di usura o danni sul prodotto o su sue parti. Dopo lo scambio del prodotto, fasi di MONTAGGIO e ALLACCIAMENTO ELETTRICO!

DATI TECNICI

Temperatura ambiente	da -20 °C a +50 °C
Tensione di alimentazione	12 V
Assorbimento di corrente esercizio estivo ☀	1,5 mA
Assorbimento di corrente esercizio invernale con Eis-Ex ❄	177 mA
Comando fusibile	Fusibile piatto per veicoli tipo F ai sensi di ISO 8820-3
	Tensione nominale 32 V
	Corrente nominale 1 A

DATI PROTEZIONE ANTIDEFLAGRANTE EX

	Contrassegno tipo di protezione antincendio	Alimentazione $U_B / U_m / I_k$	Grado di protezione
Comando	 EX II (3) G [Ex ic Gc] IIA	$U_B = 12 \text{ V}$	IP 20
Encoder p. dispositivo di segnalazione a distanza	 EX II 3G Ex ic IIA T3 Gc	$U_B = 12 \text{ V}$	IP 20
Dispositivo di riscaldamento del regolatore Eis-Ex	 EX II 3G Ex mc IIA T3 Gc	$U_B = 12 \text{ V}$ $U_m \leq 16,2 \text{ V}$ $I_k \leq 248 \text{ mA}$	IP 54

ELENCO ACCESSORI PARTI

Denominazione del prodotto	N. ordine
Telaio di copertura, colore: antracite	71 391 00
Encoder per dispositivo di segnalazione a distanza, cavo di collegamento 2 m	71 390 00
Dispositivo di riscaldamento del regolatore Eis-Ex, cavo di collegamento 2 m	71 390 20
Unità di informazione e di controllo con encoder cavo di collegamento 6 m	71 391 20

SMALTIMENTO



Per tutelare l'ambiente, i rifiuti dei nostri apparecchi elettrici ed elettronici non devono essere smaltiti insieme ai rifiuti domestici.

Il cliente esclusivamente commerciale (proprietario) si assume la responsabilità di smaltire correttamente e a proprio costo gli apparecchi elettrici della marca "GOK" a lui forniti, dopo il termine di utilizzo e ai sensi delle direttive della legge sugli apparecchi elettrici ed elettronici (ElektroG). Questo solleva la GOK Regler- und Armaturen-Gesellschaft mbH & Co. KG dall'adempimento degli obblighi di cui all'art. 10 comma 2 ElektroG e alle rivendicazioni di terzi ad essi connessi.

Qualora il cliente commerciale ometta di vincolare per contratto all'obbligo di smaltimento e agli obblighi successivi ai terzi cui trasmette i nostri apparecchi elettrici, tale cliente è tenuto a riprendere a proprio costo gli apparecchi elettrici forniti dopo il termine di utilizzo a smaltirli in modo conforme alle disposizioni legali.

Il nostro numero di registrazione presso la fondazione del registro per apparecchi elettrici usati ("EAR") è il seguente: Direttiva WEEE n. DE 78472800.

L'imballaggio e tutti i relativi materiali sono ecologici e 100% riciclabili. Smaltire sempre il materiale di imballaggio presso i punti di raccolta locali o centri di smaltimento rifiuti.

GARANZIA

Il produttore garantisce il funzionamento corretto del prodotto e la tenuta stagna dello stesso per la durata prevista per legge. La portata della garanzia offerta è disciplinata ai sensi dell'art. 8 delle nostre Condizioni di fornitura e pagamento.



MODIFICHE TECNICHE

Tutte le informazioni riportate nelle presenti istruzioni di montaggio e di utilizzo sono frutto delle verifiche eseguite sul prodotto e rispecchiano l'attuale stato della tecnica nonché della legislazione e delle norme pertinenti valide al momento della pubblicazione. Con riserva di modifiche ai dati tecnici; salvo refusi ed errori. Le immagini sono solo illustrative; esse possono divergere dall'esecuzione effettiva.

CERTIFICAZIONI

Il nostro sistema gestionale è certificato ISO 9001, ISO 14001 e ISO 50001, vedere:

www.gok.de/qualitaets-umwelt-und-energiemanagementsystem.



Caramatic TwoControl

Informatie- en besturingseenheid in een vrijetijdervoertuig ter bewaking van de bedrijfs- en reservefles bij installaties met twee flessen en/of de regelaarverwarming Eis-Ex



**Bedieningspaneel
Regelaarverwarming Eis-Ex
Gever voor weergave op afstand**



**Bedieningspaneel
Regelaarverwarming Eis-Ex**

INHOUDSOPGAVE

OVER DEZE HANDLEIDING	50
VERKLARING VAN DE FABRIKANT	50
ALGEMENE PRODUCTINFORMATIE	50
VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN	50
BEOOGD GEBRUIK	51
KWALIFICATIE VAN DE GEBRUIKERS	51
ONREGLEMENTAIR GEBRUIK	52
VOORDELEN EN UITRUSTING	52
INSTALLATIE	53
MONTAGE	53
ELEKTRISCHE AANSLUITING	55
BEDIENING	58
OPLOSSING VAN DE STORING	58
BUITEN BEDRIJF STELLEN	59
ONDERHOUD	59
VERVANGING	59
TECHNISCHE GEGEVENS	59
EX-BESCHERMINGSGEGEVENS	59
LIJST VAN TOEBEHOREN	60
AFVOEREN	60
GARANTIE	60
TECHNISCHE WIJZIGINGEN	60
CERTIFICATEN	60

OVER DEZE HANDLEIDING



- Deze handleiding maakt deel uit van het product.
- Voor het beoogde gebruik en om te voldoen aan de garantie deze handleiding moet in acht worden genomen en aan de gebruiker worden overhandigd.
- Bewaar hem tijdens de gehele levensduur.
- Neem naast deze handleiding ook de nationale voorschriften, wetten en installatierichtlijnen in acht.

VERKLARING VAN DE FABRIKANT

Conformiteit

- conformiteitsevaluatieprocedure volgens ATEX
- conformiteitsevaluatieprocedure volgens EMC

ALGEMENE PRODUCTINFORMATIE

Caramatic TwoControl is een informatie- en besturingseenheid in een vrijetijdsvoertuig ter bewaking van de bedrijfs- en reservefles bij installaties met twee flessen en/of de regelaarverwarming Eis-Ex.

Caramatic TwoControl – weergave op afstand en regelaarverwarming: de elektronische weergave op afstand geeft via een geveer in de flessenkist op het bedieningspaneel de bedrijfsstatus (normaal of reservebedrijf) van de gasflessen aan. Zodoende kan uit de flessenkist het signaal voor de vervanging van de gasfles visueel naar het inwendige van het vrijetijdsvoertuig doorgestuurd worden.

Ter voorkoming van negatieve beïnvloeding van de installatie met vloeibaar gas, tot het uitvallen wegens inwendige en uitwendige ijsvorming, moet de drukregelaar met een regelaarverwarming worden opgewarmd. Hiervoor wordt de verwarmingspatroon Eis-Ex in de drukregelaar bevestigd en op het bedieningspaneel IN of UIT geschakeld; de bedrijfsstatus is op het bedieningspaneel te herkennen aan een geel brandende led.

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

Wij hechten veel waarde aan uw veiligheid en die van anderen. Daarom hebben we in deze montage- en gebruiksaanwijzing veel belangrijke veiligheidsvoorschriften opgenomen.

- ✓ Wij verzoeken u alle veiligheidsvoorschriften en overige instructies te lezen en op te volgen.



Dit is het waarschuwingssymbool. Dit symbool waarschuwt u voor mogelijke gevaren die zowel voor u als voor anderen de dood of verwondingen tot gevolg kunnen hebben. Alle veiligheidsvoorschriften worden aangegeven met een waarschuwingssymbool, gevolgd door het woord “GEVAAR”, “WAARSCHUWING” of “VOORZICHTIG”. Deze woorden betekenen:

⚠ GEVAAR

wijst op **gevaar voor personen** met een **hoog risico**.

- Heeft de **dood of zware verwondingen** tot gevolg.

⚠ WAARSCHUWING

wijst op **gevaar voor personen** met een **gemiddeld risico**.

- Heeft de **dood of zware verwondingen** tot gevolg.

⚠ VOORZICHTIG

wijst op **gevaar voor personen** met een **laag risico**.

- Heeft **lichte of matige verwondingen** tot gevolg.

LET OP

wijst op mogelijke **materiële schade**.

- Heeft **invloed** op het lopende bedrijf.



verwijst naar informatie



verwijst naar een oproep een handeling uit te voeren

BEOOGD GEBRUIK



⚠ GEVAAR

Gebruik in de explosiegevaarlijke zone Ex-zone 0 of 1 niet toegestaan!

Kan een explosie of zware verwondingen veroorzaken.

✓ Inbouw buiten de Ex-zone 0 of 1!



Gebruik in de explosiegevaarlijke zone Ex-zone 2 is mogelijk.

✓ Inbouw door installateur, die op het gebied van explosiebeveiliging bevoegd is (ATEX-bedrijfsrichtlijn 1999/92/EG).

✓ Inbouw binnen de vastgestelde Ex-zone 2!

Toepassingsgebied



• Caravans



• Campers

Plaats van toepassing

⚠ VOORZICHTIG

- ✓ Voor installaties in combinatie met ontploffingsgevaarlijke omgevingen moeten de daarvoor geldende nationale voorschriften en oprichtingsbepalingen nageleefd worden!
- ✓ Bij herstellingen of wijzigingen van ontploffingsgevaarlijke apparaten moeten de nationale bepalingen nageleefd worden.
- ✓ Bij herstellingen en reparaties mogen enkel originele vervangingsonderdelen gebezigd worden.
- met beschermingsgraad IP20, in droge en beschermde ruimtes van het vrijetijdervoertuig:
 - informatie- en besturingseenheid (bedieningspaneel)
- in de gasflessenkist met ventilatie:
 - verwarmingspatroon Eis-Ex
 - geveer voor weergave op afstand (indien aanwezig)

Inbouwlocatie

- informatie- en besturingseenheid (bedieningspaneel)
 - in een goed zichtbare en toegankelijke omgeving (wand) in het vrijetijdervoertuig, buiten de gasflessenkist
 - aansluiting op de 12 V-voeding van het vrijetijdervoertuig
- verwarmingspatroon Eis-Ex: gebruik in het zinkgat van de drukregelaar
- geveer voor weergave op afstand (indien aanwezig): gebruik op visuele weergave van de automatische omschakelklep type AUV

KWALIFICATIE VAN DE GEBRUIKERS

Activiteit	Kwalificatie
MONTAGE*, ELEKTRISCHE AANSLUITING, OPLOSSING VAN DE STORING, BUITEN BEDRIJF STELLEN, ONDERHOUD VERVANGING, AFVOEREN	Vakpersoneel, klantendienst
BEDIENING	Exploitant en bedieners

*Dit product mag uitsluitend worden gemonteerd door vakpersoneel!




ONREGLEMENTAIR GEBRUIK

Ieder gebruik dat niet aan het beoogd gebruik voldoet:

- gebruik in de explosiegevaarlijke zone Ex-zone 0 of 1
- wijziging van het product of een deel van het product
- gebruik in de openlucht
- gebruik van de verwarmingspatroon Eis-Ex buiten het zinkgat van de drukregelaar
- gebruik van een niet geplaatst gever voor weergave op afstand
- inbouw van de informatie- en besturingseenheid (bedieningspaneel) binnen de flessenkist
- kabelverbindingssplekken in de flessenkist
- gebruik bij omgevingstemperaturen afwijkend van: zie TECHNISCHE GEGEVENS
- montage zonder installateur: zie KWALIFICATIE VAN DE GEBRUIKERS!

VOORDELEN EN UITRUSTING

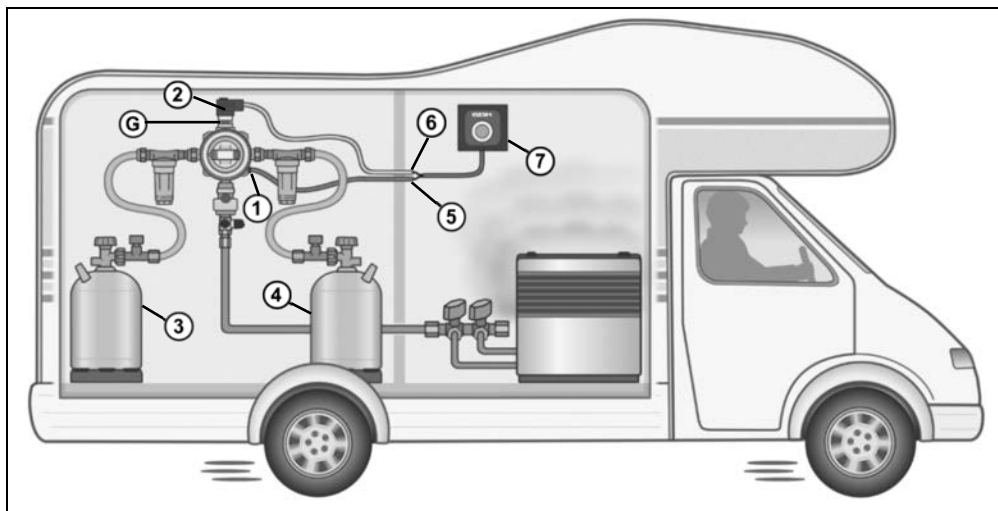
Caramatic TwoControl bestaat uit:

		
Bedieningspaneel	Gever voor weergave op afstand	Regelaarverwarming Eis-Ex
Informatie- en besturingseenheid met verbindingskabel 6 m en afdekframe	Optioneel, inclusief aansluitkabel 2 m	Optioneel, met aansluitkabel 2 m

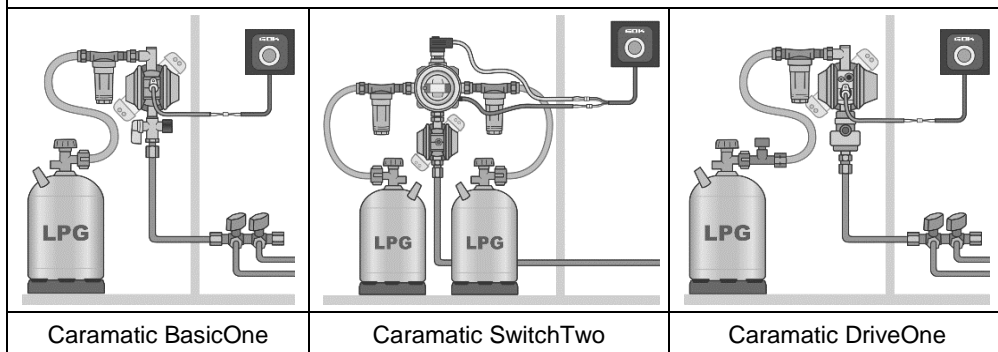
- centrale besturingseenheid (bedieningspaneel) voor het in-/uitschakelen van de **weergave op afstand** (indien aanwezig), te gebruiken met de modellen van de Caramatic-serie: DriveTwo, ProTwo, SwitchTwo alsook de Truma-modellen DuoControl CS en DuoComfort in zilverkleur
- centrale besturingseenheid (bedieningspaneel) voor het in-/uitschakelen van de **regelaarverwarming Eis-Ex** (indien aanwezig), te gebruiken met de modellen van de Caramatic-serie met zinkgat: DriveOne, DriveTwo, ProTwo, SwitchTwo, BasicOne alsook de Truma-modellen MonoControl CS, DuoControl CS in zilverkleur
- voor eenvoudige montage bij nieuwe installaties of upgrade van bestaande installaties
- verbinding van alle componenten via steeksysteem; geen solderen vereist
- weergave op afstand van de bedrijfstoestanden door leds in verschillende kleuren

INSTALLATIE

Voorbeeld van toepassing: installatie met twee flessen Caramatic DriveTwo in gebruik tijdens de rit, met weergave op afstand van de bedrijfstoestanden van de automatisch omschakelklep type AUV en regelaarverwarming Eis-Ex in de camper



- | | |
|---|---|
| ① Regelaarverwarming Eis-Ex | ⑤ Aansluitkabel verwarming van de Eis-Ex |
| ② Geveer voor elektronische weergave op afstand | ⑥ Aansluitkabel geveer voor weergave op afstand |
| ③ Gasfles voor de bedrijfskant | ⑦ Informatie- en besturingseenheid (bedieningspaneel) |
| ④ Gasfles voor de reservekant | |
| ⑥ Bedrijfs- en reserve-indicatie visuele weergave type AUV (GROEN / ROOD) op automatische omschakelklep (AUV) | |
- verdere voorbeelden van toepassing:**

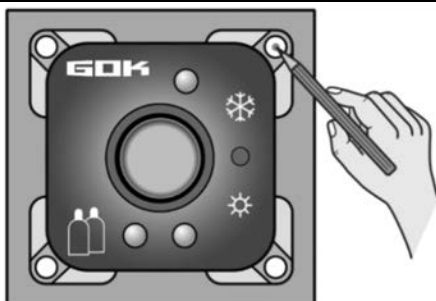
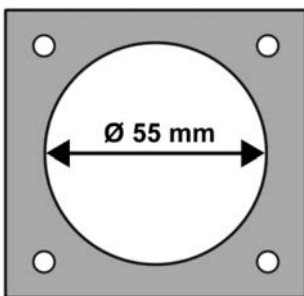


MONTAGE

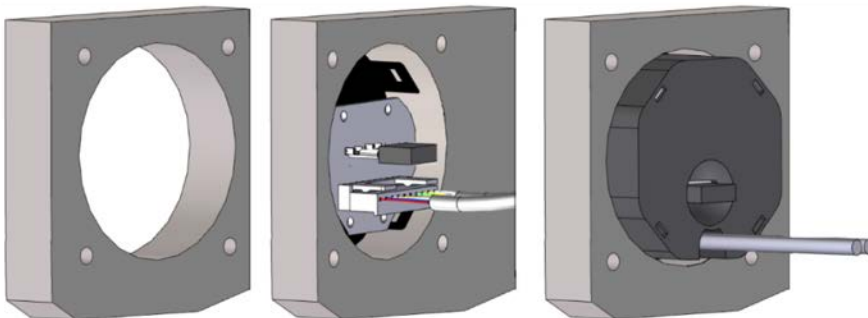
Controleer het product voor montage op transportschade en volledigheid.

Montage informatie- en besturingseenheid (bedieningspaneel)

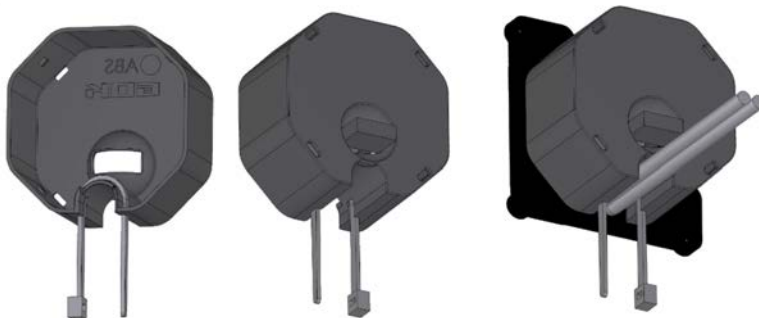
1. Product uit het karton nemen en in de afzonderlijke delen (afdekdoos, frontplaat met printplaat en afdekframe) verdelen.



2. De inbouwplek van het bedieningspaneel zoveel mogelijk op een goed zichtbare en toegankelijke plaats, alsook op een recht en glad oppervlak voorzien; hiervoor een uitsparing met $\text{Ø } 55 \text{ mm}$ maken. Dragende delen in de wand om veiligheidsredenen mijden.
3. Vier gaten voor de schroeven voor de frontplaat markeren.

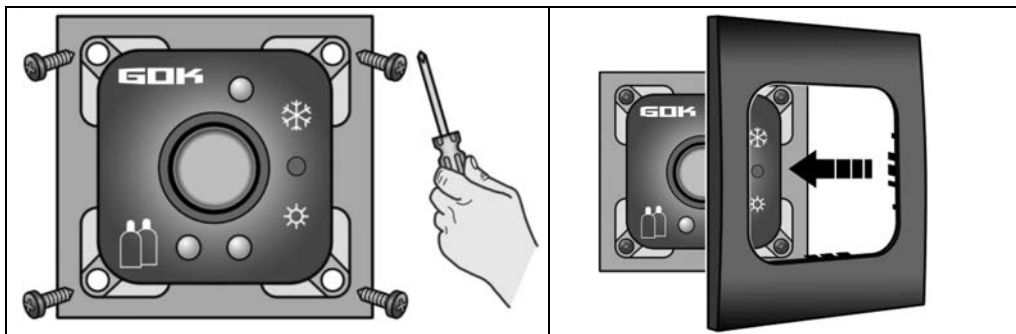


4. De 10-polige stekker ⑧ met aansluitkabel ⑨ + ⑩ (zie ELEKTRISCHE AANSLUITING op bladzijden 7 en 8) van achteren door de uitsparing leiden en met de 10-polige pinnenstrook op de printplaat van het bedieningspaneel verbinden.
5. Afdekdoos op de frontplaat van het bedieningspaneel steken, er hierbij op letten dat de opening in de afdekdoos voor de 1 A-zekering (volgens DIN ISO 8820-3) zich op de juiste plaats bevindt.



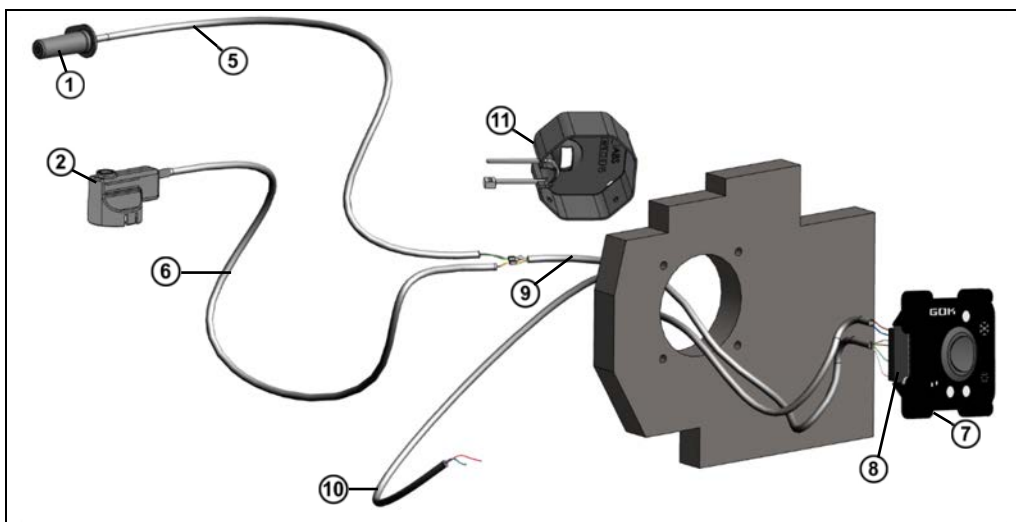
6. Kabel in de groef van de afdekdoos leggen en met de meegeleverde kabelbinder fixeren (kabelbinder sluiten en uitstekend uiteinde verwijderen).

⚠ Functietest uitvoeren (zie BEDIENING) om de correcte bekabeling te controleren!



7. Het bedieningspaneel monteren. Hiervoor frontplaat met afdekkdoos recht in de uitsparing inpassen en met 4 schroeven aan de wand bevestigen.
Ten slotte afdekframe op het bedieningspaneel plaatsen.

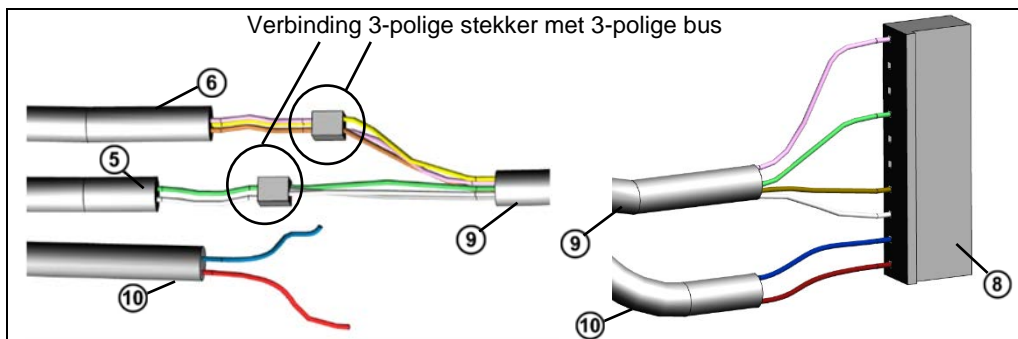
ELEKTRISCHE AANSLUITING



- | | |
|---|--|
| ① Regelaarverwarming Eis-Ex | ⑦ Informatie- en besturingseenheid (bedieningspaneel) |
| ② Geveer voor weergave op afstand (indien aanwezig) | ⑧ 10-polige stekker aan kabel ⑨ + ⑩ |
| ⑤ Aansluitkabel regelaarverwarming Eis-Ex | ⑨ Verbindingskabel voor aansluitingen ⑤ + ⑥ |
| ⑥ Aansluitkabel geveer voor weergave op afstand (indien aanwezig) | ⑩ Aansluitkabel voor aansluiting op de 12 V-voeding van het vrijetijdsvoertuig |
| | ⑪ Afdekkdoos |

LET OP

Volgens EN 1648-1 of EN 1648-2 hoofdstuk 6.1 Bescherming van de plusleidingen moet op maximaal 1 m afstand van de 12 V-voeding van het vrijetijdsvoertuig een zekering (min. 1 A tot max. 3 A) voorzien worden om de aansluitkabel niet te overbelasten.



⚠ De installatievoorwaarden van EN1648-1 of EN1648-2 in acht nemen.

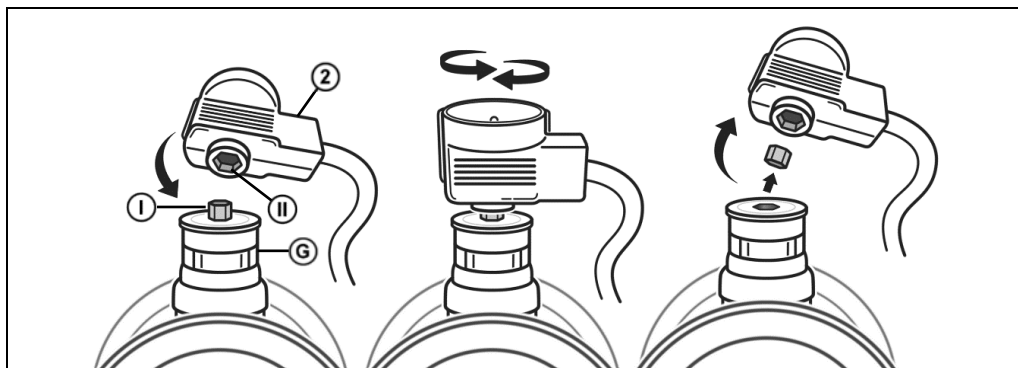
- Steeds de aderkleur van de kabel van de regelaarverwarming Eis-Ex of van de gever voor weergave op afstand (indien aanwezig) met dezelfde aderkleur van de verbindingkabel verbinden!
- De kabels in de flessenkist mogen geen verbindingssplekken hebben. De aansluitkabels van de regelaarverwarming Eis-Ex (5) en van de aansluitkabel gever voor weergave op afstand (6) (indien aanwezig) mogen niet met tussenstukken verlengd worden. Aanbevolen wordt een lengte onder 250 mm (EN 1648-1) tot aan de doorvoer naar de binnenruimte.
- De verbinding van 3-polige stekker met 3-polige bus van de aansluitkabel regelaarverwarming Eis-Ex (5) en van de aansluitkabel (6) gever voor weergave op afstand (indien aanwezig) uit de gasflessenkist naar buiten leiden!
- Om de kabels **uit** de gasflessenkist naar buiten te leiden moet een geschikte opening naar de **binnenruimte** gemaakt worden; deze kabeldoorvoer (bv. met rubberpijpe vanbinnen) moet ten minste 50 cm boven de bodem van de flessenkist liggen en moet ten slotte (bv. met mastiek) gasdicht t.o.v. de binnenruimte afgedicht worden.
- Indien kabels door de flessenkist heen gelegd worden, moeten deze tegen mechanische beschadiging beschermd zijn. Plaatsing binnen een doorlopende kabelgoot of isolatiebuis strekt tot aanbeveling.

Montage van de gever van de weergave op afstand (indien aanwezig)

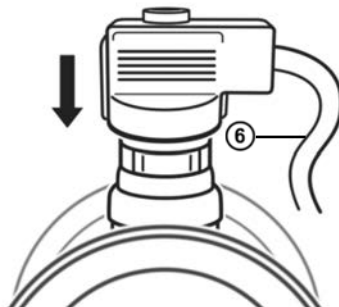
LET OP

Uitsluitend in combinatie met de visuele weergave van de automatische omschakelklep.

Die visuele weergave toont de status van de gasfles(sen) van de bedrijfskant.



- Zeskant ① van de visuele weergave G met de binnenzeskant ② van de gever ② eraf draaien en verwijderen.



- Opzetaansluiting (III) van de geveer (2) recht op de visuele weergave steken.
- Ten slotte de aansluitkabel van de geveer (6) **uit** de flessenkist **naar buiten** leiden en met verbindingkabel (9) verbinden.

Montage van de regelaarverwarming Eis-Ex

⚠ VOORZICHTIG Functiestoring door vuil in het zinkgat!

De juiste werking is niet gegarandeerd.

- ✓ Voer een visuele controle uit op eventuele metalen spaanders of overige restanten!
- ✓ Metalen spaanders of overige restanten absoluut verwijderen door deze voorzichtig weg te blazen!



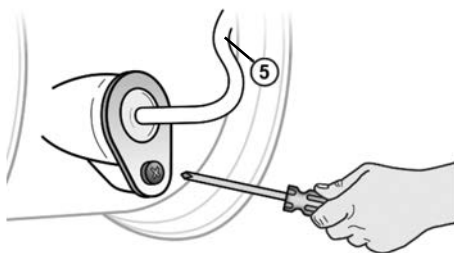
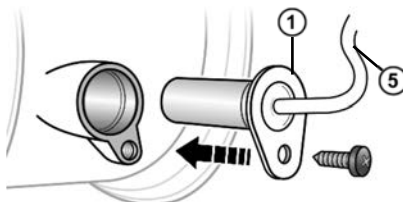
⚠ VOORZICHTIG

Heet oppervlak

Aanraking van de hete verwarmingspatroon kan tot brandwonden leiden.

De verwarmingspatroon van de regelaarverwarming wordt tijdens de werking tot ca. 80 °C verwarmd.

- ✓ De regelaarverwarming slechts inschakelen nadat de verwarmingspatroon correct in het zinkgat van de drukregelaar gemonteerd is.




- Controle van het zinkgat; aanwezig vuil verwijderen.
- Verwarmingspatroon van de regelaarverwarming Eis-Ex (1) in het zinkgat leiden en met meegeleverde schroef bevestigen.
- Ten slotte de aansluitkabel regelaarverwarming Eis-Ex (5) **uit** de flessenkist **naar buiten** leiden en met verbindingkabel (9) verbinden.

BEDIENING

<p>→ Schakelaar in middelste stand</p>	<p>→ Schakelaar in stand 'onder' zomerwerking → Regelaarverwarming Eis-Ex uit → gele led boven uit</p>		
			
<ul style="list-style-type: none"> • Weergave op afstand uit • Eis-Ex uit • Alle leds uit 	<ul style="list-style-type: none"> • Weergave op afstand aan, groene led onder aan, uitname uit bedrijfsfles 	<ul style="list-style-type: none"> • Weergave op afstand aan, rode led onder aan, uitname uit reservefles 	
	<p>→ Schakelaar in stand 'boven' winterwerking → Regelaarverwarming Eis-Ex aan → gele led boven aan</p>		
			
	<ul style="list-style-type: none"> • Weergave op afstand aan, groene led onder aan, uitname uit bedrijfsfles 	<ul style="list-style-type: none"> • Weergave op afstand aan, rode led onder aan, uitname uit reservefles 	

OPLOSSING VAN DE STORING

Storingsoorzaak	Maatregel
<p> Gaslucht Uitstromend vloeibaar gas is extreem ontvlambaar! Explosiegevaar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> → Gastoevoer sluiten! → Geen elektrische schakelaars bedienen! → Niet telefoneren in het voertuig! → Ruimtes goed ventileren! → Installatie met vloeibaar gas buiten gebruik nemen! → Neem een vakman in de arm!

Storingsoorzaak	Maatregel
Geen ledweergave	Schakelaar in stand zomer- of winterwerking → Bekabeling controleren (in het bijzonder stroomvoeding) → Zekering controleren en evt. vervangen (erop letten dat opnieuw een identieke zekering – zie TECHNISCHE GEGEVENS – ingebouwd wordt)
Regelaarverwarming Eis-Ex warmt niet op en/of verkeerde ledweergave afwijkend: zie BEDIENING	→ Bekabeling controleren; zie bladzijde 8 (aansluitingen omgewisseld van verbinding 3-polige stekker met 3-polige bus)

BUITEN BEDRIJF STELLEN

Eerst het flessenventiel en dan de afsluitarmaturen van de verbruiksinstallatie afsluiten. Wordt de gas-installatie niet gebruikt, dan moeten alle ventielen afgesloten blijven. Zet de schakelaar in middelste stand, zie BEDIENING.

ONDERHOUD

Het product is onderhoudsvrij.




VERVANGING

Bij tekenen van slijtage en bij elke beschadiging van het product of een deel van het product, moet dit worden vervangen. Let na vervanging van het product op de stappen MONTAGE op ELEKTRISCHE AANSLUITING!

TECHNISCHE GEGEVENS

Omgevingstemperatuur	-20 °C tot +50 °C
Voedingsspanning	12 V
Stroomopname zomerwerking ☀	1,5 mA
Stroomopname winterwerking met Eis-Ex ❄	177 mA
Zekering bedieningsonderdeel	Platte voertuigzekering type F volgens ISO 8820-3
	Nominale spanning 32 V
	Nominale stroom 1 A

EX-BESCHERMINGSGEGEVENS

	Markering ontstekingsbeschermingsklasse	Voeding $U_B / U_m / I_k$	Beschermingsgraad
Bedieningsonderdeel	 EX II (3) G [Ex ic Gc] IIA	$U_B = 12 \text{ V}$	IP 20
Gever v. weergave op afstand	 EX II 3G Ex ic IIA T3 Gc	$U_B = 12 \text{ V}$	IP 20
regelaarverwarming Eis-Ex	 EX II 3G Ex mc IIA T3 Gc	$U_B = 12 \text{ V}$ $U_m \leq 16,2 \text{ V}$ $I_k \leq 248 \text{ mA}$	IP 54

LIJST VAN TOEBEHOREN

Productomschrijving	Bestelnr.
Afdekframe, kleur: antraciet	71 391 00
Gever voor weergave op afstand, aansluitkabel 2 m	71 390 00
Regelaarverwarming Eis-Ex, aansluitkabel 2 m	71 390 20
Informatie- en besturingseenheid (bedieningspaneel), verbindingskabel 6 m	71 391 20

AFVOEREN



Om het milieu te beschermen mogen onze afgedankte elektrische en elektronische toestellen niet met het gewone huisvuil meegegeven worden.

De uitsluitend commerciële klant (eigenaar) aanvaardt de plicht, de aan hem geleverde elektrische toestellen van het merk 'GOK' na beëindiging van hun gebruik op eigen kosten naar behoren af te voeren overeenkomstig de richtlijnen van het Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG). Hiermee wordt GOK Regler- und Armaturen-Gesellschaft mbH & Co. KG vrijgesteld van de verplichtingen conform § 10 lid 2 van het ElektroG en daarmee verband houdende aanspraken van derden. Zo de commerciële klant nalaat, derden aan wie hij onze elektrische toestellen doorgeeft contractueel te verplichten tot aanvaarding van de afvoerplicht en tot het verder opleggen van deze verplichting, is deze klant ertoe verplicht de geleverde elektrische toestellen na beëindiging van hun gebruik op eigen kosten terug te nemen en naar behoren af te voeren conform de wettelijke voorschriften.

Ons registratienummer bij de stichting Elektro-Altgeräte-Register ('EAR') luidt: WEEE-Reg.-Nr. DE 78472800.

De verpakking en alle verpakkingsmaterialen bestaan uit milieuvriendelijke, voor 100% recyclebare materialen. Voer verpakkingsmateriaal steeds af via de plaatselijke inzamelpunten of afvoerbedrijven.

GARANTIE

Wij garanderen voor het product de juiste werking en dichtheid binnen de wettelijk voorgeschreven periode. De omvang van deze garantie is beschreven in § 8 van onze leverings- en betalingsvoorwaarden.



TECHNISCHE WIJZIGINGEN

Alle opgaven in deze montage- en gebruiksaanwijzing zijn het resultaat van productcontrole en komen overeen met de huidige stand van de kennis en de stand van de wetgeving en de toepasselijke normen op de datum van afgifte. Wijzigingen van de technische gegevens, drukfouten en vergissingen zijn voorbehouden. Alle afbeeldingen zijn bedoeld ter illustratie en kunnen afwijken van de feitelijke uitvoering.

CERTIFICATEN

Ons managementsysteem is gecertificeerd volgens ISO 9001, ISO 14001 en ISO 50001; zie:

www.gok.de/qualitaets-umwelt-und-energiemanagementsystem.



Caramatic TwoControl

Jednostka informacyjno-sterująca w kamperach i przyczepach kempingowych pozwalająca na monitorowanie zarówno butli pracy i rezerwy w instalacjach dwubutlowych jak i /lub monitorowanie grzałki reduktora Eis-Ex



**Panel obsługowy
Grzałka reduktora Eis-Ex
Czujnik zdalnej sygnalizacji**



**Panel obsługowy
Grzałka reduktora Eis-Ex**

SPIS TREŚCI

O TEJ INSTRUKCJI	62
DEKLARACJA PRODUCENTA	62
OGÓLNE INFORMACJE O PRODUKCIE	62
WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA	62
UŻYTKOWANIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM	63
KWALIFIKACJE UŻYTKOWNIKA	63
UŻYTKOWANIE NIEZGODNE Z PRZEZNACZENIEM	64
ZALETY I WYPOSAŻENIE	64
BUDOWA	65
MONTAŻ	65
PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE	67
OBSŁUGA	70
USUWANIE USTEREK	70
PRZERWANIE EKSPLOATACJI	71
KONSERWACJA	71
WYMIANA	71
DANE TECHNICZNE	71
DANE OCHRONY PRZED WYBUCHEM	71
LISTA WYPOSAŻENIA DODATKOWEGO	72
UTYLIZACJA	72
RĘKOJMIA	72
ZMIANY TECHNICZNE	72
CERTYFIKATY	72

O TEJ INSTRUKCJI



- Niniejsza instrukcja stanowi część produktu.
- Aby eksploatować urządzenie zgodnie z przeznaczeniem i zachować rękojmię, należy przestrzegać wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji i przekazać ją użytkownikowi.
- Należy zachować ją przez cały okres użytkowania.
- Poza instrukcją należy przestrzegać krajowych przepisów, ustaw i wytycznych dotyczących instalacji.

DEKLARACJA PRODUCENTA

Deklaracja zgodności

- procedura oceny zgodności wg ATEX
- procedura oceny zgodności wg EMV

OGÓLNE INFORMACJE O PRODUKCIE

Caramatic TwoControl to jednostka informacyjno-sterująca w kamperach i przyczepach kempingowych pozwalająca na monitorowanie zarówno butli pracy i rezerwy w instalacjach dwubutlowych jak i/lub monitorowanie grzałki reduktora Eis-Ex.

Caramatic TwoControl – zdalny sygnalizator i grzałka reduktora: elektroniczny zdalny sygnalizator wskazuje na panelu obsługowym status pracy (praca/rezerwa) butli gazowej, przesyłany przez czujnik umieszczony w skrzynce z butlami. Dzięki temu widoczna jest wewnątrz kampera na panelu obsługowym informacja o konieczności wymiany butli.

Aby nie narażać instalacji LPG na zakłócenia w pracy na skutek wewnętrznego lub zewnętrznego oblodzenia, konieczne jest ogrzewanie reduktora grzałką. Na panelu obsługowym włącza/wyłącza się grzałkę zainstalowaną w reduktorze.

Świecąca żółtym światłem dioda LED na panelu obsługowym sygnalizuje status pracy.

WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Bezpieczeństwo użytkownika i osób trzecich jest dla nas niezwykle istotne. W niniejszej instrukcji montażu i obsługi zawarliśmy wiele ważnych wskazówek dotyczących bezpieczeństwa.

✓ Należy przeczytać i przestrzegać wszystkich zasad bezpieczeństwa i innych wskazówek.



Jest to symbol ostrzeżenia. Ten symbol ostrzega przed możliwymi zagrożeniami, które mogą doprowadzić do śmierci lub obrażeń ciała użytkownika lub osób trzecich. Wszystkie zasady bezpieczeństwa poprzedzone są symbolem ostrzeżenia, za którym pojawia się jedno ze słów: „NIEBEZPIECZEŃSTWO”, „OSTRZEŻENIE” lub „PRZESTROGA”. Te słowa oznaczają:

▲ NIEBEZPIECZEŃSTWO oznacza zagrożenie dla ludzi o wysokim stopniu ryzyka.

→ Powoduje śmierć lub ciężkie obrażenia ciała.

▲ OSTRZEŻENIE oznacza zagrożenie dla ludzi o średnim stopniu ryzyka.

→ Powoduje śmierć lub ciężkie obrażenia ciała.

▲ PRZESTROGA oznacza zagrożenie dla ludzi o niskim stopniu ryzyka.

→ Powoduje niewielkie obrażenia lub obrażenia o średnim stopniu nasilenia.

WSKAZÓWKA oznacza szkodę materialną.

→ Powoduje oddziaływanie na bieżącą pracę urządzenia.



oznacza informację



oznacza żądanie wykonania czynności

UŻYTKOWANIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Stosowanie produktu w strefach zagrożenia wybuchem, strefa 0 lub 1 jest niedozwolone!

Może prowadzić do wybuchu lub poważnych obrażeń ciała.

✓ Montaż poza strefą zagrożenia wybuchem 0 lub 1 !



Możliwe jest stosowanie produktu w strefach zagrożenia wybuchem, strefa 2.

✓ Montaż przez wyspecjalizowaną firmę mającą odpowiednie uprawnienia w zakresie ochrony przed wybuchami (dyrektywa ATEX 1999/92/WE).

✓ Montaż w ramach wyznaczonej strefy zagrożenia wybuchem, strefa 2!

Zastosowanie



• Przyczepy kampingowe



• Samochody kampingowe

Miejsce eksploatacji

⚠ PRZESTROGA

- ✓ Dla instalacji znajdujących się w **strefie zagrożenia wybuchem** należy przestrzegać odpowiednich obowiązujących przepisów krajowych i przepisów dotyczących instalacji!
- ✓ W przypadku naprawy bądź modyfikacji urządzeń o konstrukcji przeciwwybuchowej należy przestrzegać krajowych przepisów.
- ✓ Do napraw wolno używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych.
- ze stopniem ochrony IP20, w suchych i osłoniętych przestrzeniach kampera:
 - jednostka informacyjno-sterująca (panel obsługowy)
- w wentylowanych skrzynkach na butle gazowe:
 - grzałka Eis-Ex
 - czujnik zdalnej sygnalizacji (wyposażenie opcjonalne)

Miejsce instalacji

- jednostka informacyjno-sterująca (panel obsługowy)
 - w dobrze widocznym i dostępnym miejscu (ściana) w kamperze, na zewnątrz skrzynki na butle gazowe
 - przyłączy do zasilania 12 V kampera
- grzałka Eis-Ex: eksploatacja w otworze reduktora ciśnienia
- czujnik zdalnej sygnalizacji (wyposażenie opcjonalne): eksploatacja na wskaźniku wizualnym automatycznego przełącznika typu AUV

KWALIFIKACJE UŻYTKOWNIKA

Czynność	Kwalifikacje
MONTAŻ*, PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE USUWANIE USTEREK, PRZERWANIE EKSPLOATACJI KONSERWACJA, WYMIANA, UTYLIZACJA	Osoba wykwalifikowana, serwis techniczny
OBSŁUGA	Użytkownik i operator

*Montaż urządzenia tylko przez osoby wykwalifikowane!




UŻYTKOWANIE NIEZGODNE Z PRZEZNACZENIEM

Każde użycie wykraczające poza zakres użytkowania zgodnego z przeznaczeniem:

- stosowanie w strefach zagrożenia wybuchem strefa 0 lub 1
- zmiany w produkcie lub w którejkolwiek jego części
- eksploatacja w terenie
- eksploatacja grzałki Eis-Ex poza montażowym otworem nieprzelotowym reduktora ciśnienia
- eksploatacja bez podłączonego czujnika zdalnej sygnalizacji
- montaż jednostki informacyjno-sterującej (panelu obsługowego) w obrębie skrzynki na butle
- umieszczanie złączy kablowych w skrzynce z butlami
- użytkowanie w temperaturach otoczenia odbiegających od przewidzianych: patrz DANE TECHNICZNE
- montaż bez firmy specjalistycznej, patrz KWALIFIKACJE UŻYTKOWNIKA!

ZALETY I WYPOSAŻENIE

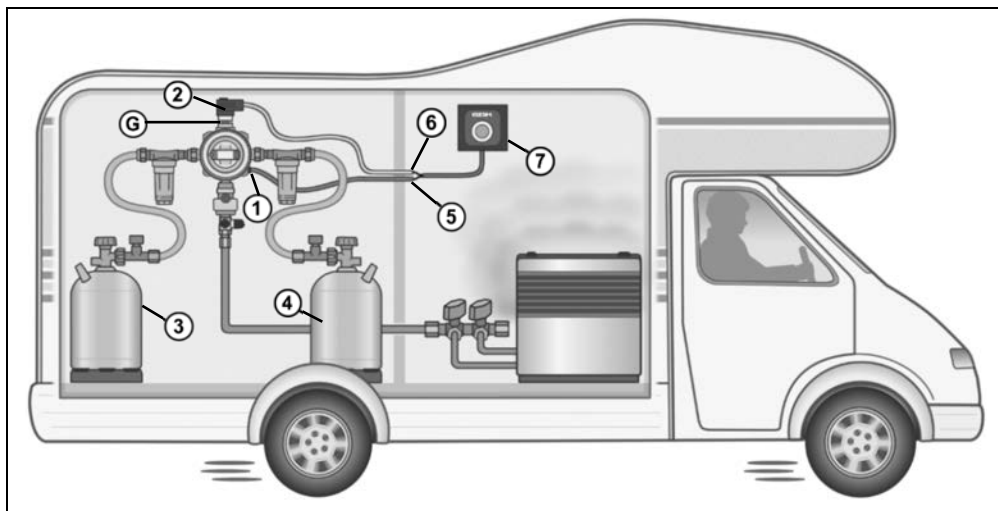
Elementy Caramatic TwoControl:

		
Panel obsługowy	Czujnik zdalnej sygnalizacji	Grzałka reduktora Eis-Ex
Jednostka informacyjno-sterująca z kablem połączeniowym 6 m i oprawką	wyposażenie opcjonalne, łącznie z kablem połączeniowym 2 m	wyposażenie opcjonalne, z kablem połączeniowym 2 m

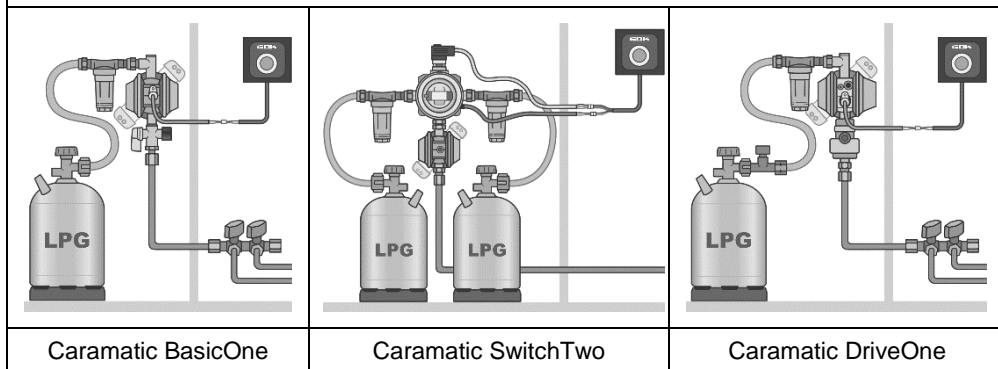
- centralna jednostka sterująca (panel obsługowy) do włączania i wyłączenia **zdalnej sygnalizacji** (wyposażenie opcjonalne) do zamontowania z produktami serii Caramatic: DriveTwo, ProTwo, SwitchTwo oraz z produktami Truma DuoControl CS i DuoComfort w kolorze srebrnym
- centralna jednostka sterująca (panel obsługowy) do włączania i wyłączenia **grzałki reduktora Eis-Ex** (wyposażenie opcjonalne) do zamontowania z produktami serii Caramatic z montażowym otworem nieprzelotowym: DriveOne, DriveTwo, ProTwo, SwitchTwo, BasicOne oraz z produktami Truma MonoControl CS, DuoControl CS w kolorze srebrnym
- do prostej zabudowy w nowych instalacjach lub do dozbrojenia istniejących instalacji
- wszystkie komponenty są łączone na wtyk i nie wymagają lutowania
- zdalna sygnalizacja stanów pracy za pomocą różnokolorowych diod LED

BUDOWA

Przykład zastosowania: Instalacja dwubutlowa Caramatic DriveTwo pracująca podczas jazdy, ze zdalną sygnalizacją stanów pracy automatycznego przełącznika typu AUV i grzałką reduktora Eis-Ex w kamperze



- ① Grzałka reduktora Eis-Ex
 - ② Czujnik zdalnej sygnalizacji elektronicznej
 - ③ Butla gazowa po stronie roboczej
 - ④ Butla gazowa po stronie rezerwowej
 - ⑤ Kabel połączeniowy grzałki reduktora Eis-Ex
 - ⑥ Kabel połączeniowy czujnika zdalnej sygnalizacji
 - ⑦ Jednostka informacyjno-sterująca (panel obsługowy)
- ⑥ Wskaźnik wizualny pracy i rezerwy typu AUV (**ZIELONY / CZERWONY**) na automatycznym przełączniku (AUV)
dalsze przykłady zastosowania:

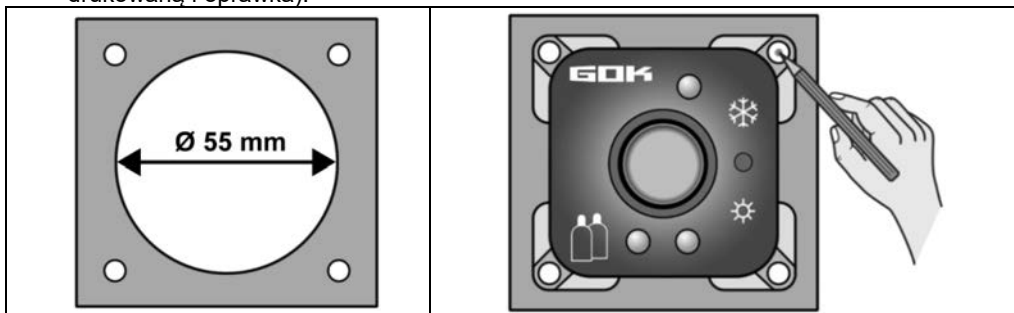


MONTAŻ

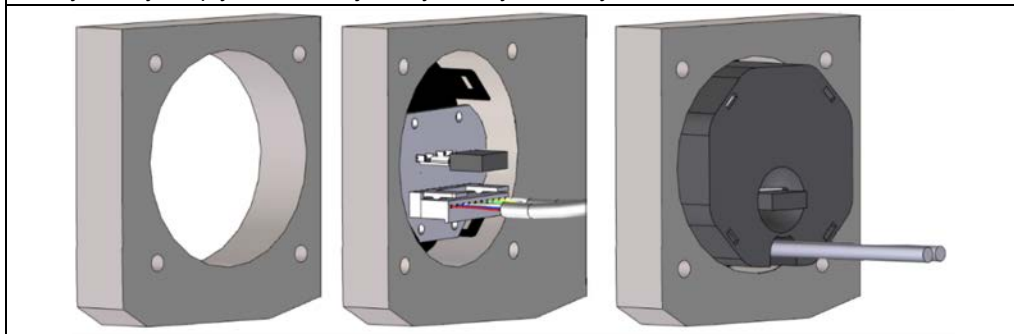
Przed przystąpieniem do montażu należy sprawdzić produkt pod kątem możliwych uszkodzeń transportowych i kompletności.

Montaż jednostki informacyjno-sterującej (panelu obsługowego)

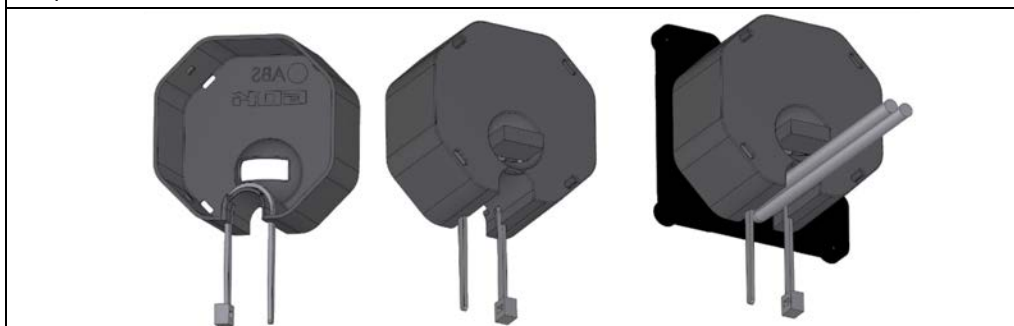
1. Wyjąć produkt z kartonu i rozłożyć na części (puszka maskująca, płyta czołowa z płytką drukowaną i oprawka).



2. Miejsce montażu panelu obsługowego najlepiej wyznaczyć w dobrze widocznym i dostępnym miejscu, na prostej i gładkiej powierzchni, a następnie wykonać wycięcie o średnicy 55 mm. Ze względów bezpieczeństwa unikać części nośnych w ścianie.
3. Wyznaczyć w płycie czołowej cztery otwory na śruby.

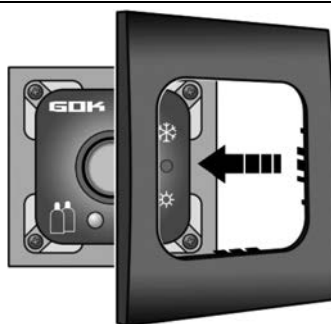
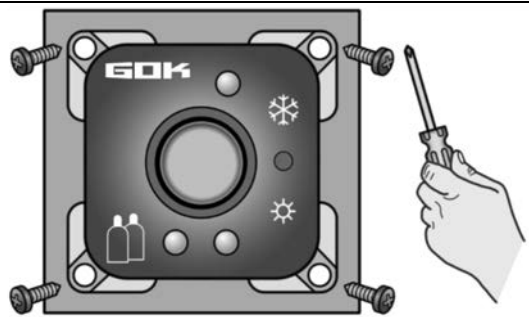


4. Przez wykonane wycięcie przewlec od tyłu wtyczkę 10-biegunową (8) z kablem połączeniowym (9) + (10) (patrz PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE na stronach 7 i 8) i połączyć z 10-biegunową listwą szpilkową na płycie drukowanej panelu obsługowego.
5. Nasadzić puszkę maskującą na płytę czołową panelu obsługowego, uważając, aby otwór na bezpiecznik 1 A w puszcze maskującej (wg DIN ISO 8820-3) znalazł się we właściwym położeniu.



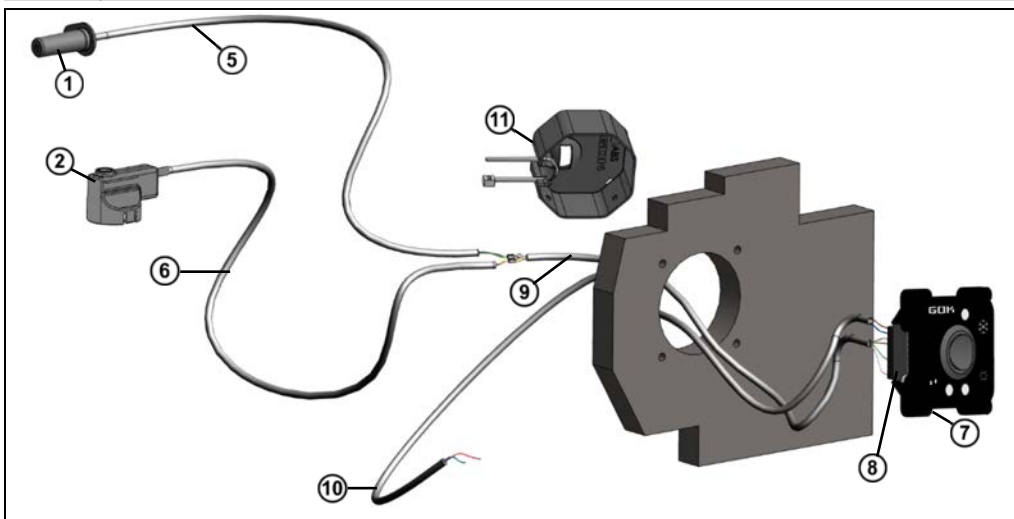
6. Ułożyć kabel w rowku puszki maskującej i przymocować załączoną opaską kablową (związać opaskę i odciąć wystający koniec).

! Przeprowadzić test działania (patrz OBSŁUGA), aby zweryfikować, czy okablowanie zostało poprawnie zainstalowane!



7. Zamontować panel obsługowy. W tym celu wsunąć płytę czołową z puszką maskującą pod kątem prostym w wycięcie i przymocować 4 śrubami do ściany. Na koniec nasadzić oprawkę na panel obsługowy.

PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE



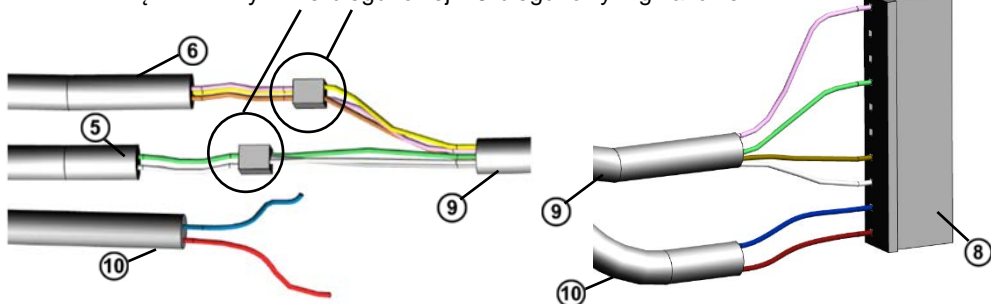
- ① Grzałka reduktora Eis-Ex
- ② Czujnik zdalnej sygnalizacji (wyposażenie opcjonalne)
- ⑤ Kabel połączeniowy grzałki reduktora Eis-Ex
- ⑥ Kabel połączeniowy czujnika zdalnej sygnalizacji (wyposażenie opcjonalne)

- ⑦ Jednostka informacyjno-sterująca (panel obsługowy)
- ⑧ 10-biegunowa wtyczka do kabla ⑨ + ⑩
- ⑨ Kabel połączeniowy ⑤ + ⑥
- ⑩ Kabel połączeniowy do zasilania 12 V kampera
- ⑪ Puszka maskująca

WSKAZÓWKA

Zgodnie z normą EN 1648-1 lub EN 1648-2, rozdział 6.1 o ochronie przewodów dodatnich, maksymalnie w odległości 1 m od zasilania 12 V kampera musi zostać zainstalowany bezpiecznik (min. 1 A, maks. 3 A). Uchroni to kabel połączeniowy przed przeciążeniem.

Połączenie wtyczki 3-biegunowej z 3-biegunowym gniazdkiem



⚠ Przestrzegać warunków instalacji określonych w normie EN1648-1 lub EN1648-2.

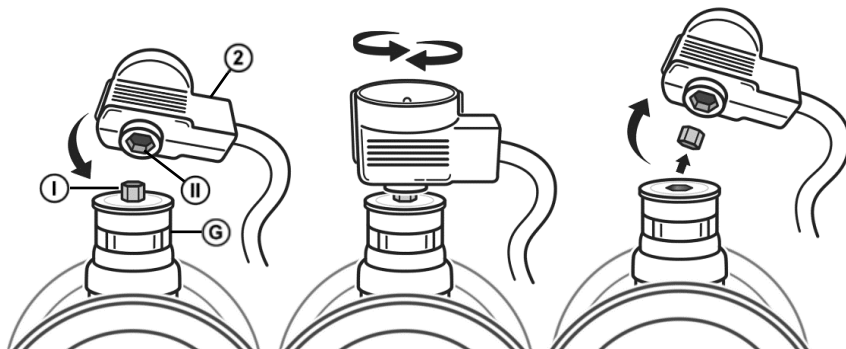
- Łączone żyły kabla grzałki reduktora Eis-Ex lub czujnika zdalnej sygnalizacji (wyposażenie opcjonalne) i kabla połączeniowego muszą zawsze być oznakowane tym samym kolorem!
- Niedozwolone jest łączenie kabli w skrzynce z butlami. Niedozwolone jest przedłużanie kabli połączeniowych grzałki reduktora Eis-Ex (5) i kabla połączeniowego czujnika zdalnej sygnalizacji (6) (wyposażenie opcjonalne) poprzez instalowanie przewodów pośrednich. Zalecana jest długość poniżej 250 mm (EN 1648-1) aż do przepustu prowadzącego do środka.
- Połączenie 3-biegunowej wtyczki z 3-biegunowym gniazdkiem kabla połączeniowego grzałki reduktora Eis-Ex (5) i kabla połączeniowego (6) czujnika zdalnej sygnalizacji (wyposażenie opcjonalne) musi zostać wyprowadzone poza skrzynkę na butle gazowe!
- Do wyprowadzenia kabli **poza** skrzynkę na butle gazowe niezbędny jest odpowiedni otwór prowadzący do **wnętrza**. Z kolei przepust kablowy (np. z tulejką gumową w środku), zlokalizowany co najmniej 50 cm nad dnem skrzynki z butlami, wymaga uszczelnienia od strony wnętrza (np. przy użyciu gazoszczelnej masy do uszczelniania karoserii).
- Kable przechodzące przez skrzynkę z butlami muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniem mechanicznym. Zalecane jest układanie kabli w przechodzącym na wskroś kanale kablowym lub rurce izolacyjnej.

Montaż czujnika zdalnej sygnalizacji (wyposażenie opcjonalne)

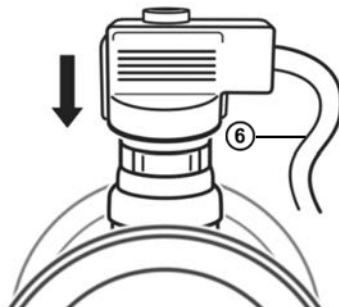
WSKAZÓWKA

Tylko w połączeniu ze wskaźnikiem wizualnym automatycznego przełącznika AUV.

Wskaźnik wizualny informuje o stanie butli gazowych po stronie roboczej.



- Przekręcić i wyjąć śrubę sześciokątną (1) wskaźnika wizualnego (6) kluczem imbusowym (1) czujnika (2).



- Nasadzić przyłącze nasadzone (III) czujnika (2) pod kątem prostym na wskaźnik wizualny.
- Na koniec wyprowadzić kabel połączeniowy czujnika (6) ze skrzynki z butlami na zewnątrz i połączyć z kablem połączeniowym (9).

Montaż grzałki reduktora Eis-Ex

⚠ PRZESTROGA

Zakłócenie działania przez zabrudzenie montażowego otworu nieprzelotowego!

Prawidłowe działanie nie jest zagwarantowane.

- ✓ Przeprowadzić kontrolę wzrokową pod kątem obecności wiórów metalowych lub innych pozostałości!
- ✓ Koniecznie usunąć wióry metalowe lub inne pozostałości, ostrożnie przedmuchiując złącza!

⚠ PRZESTROGA

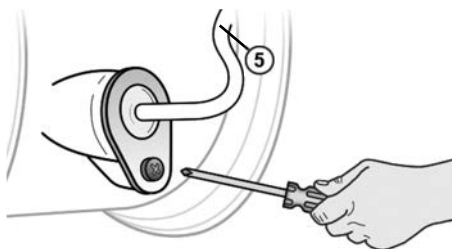
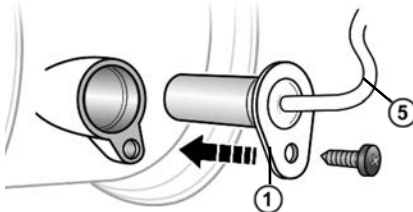
Gorąca powierzchnia



Dotknięcie gorącej grzałki może prowadzić do oparzeń.








W trakcie eksploatacji grzałka reduktora rozgrzewa się do ok. 80°C.

- ✓ Ogrzewanie należy włączać dopiero po poprawnym zamontowaniu grzałki w montażowym otworze nieprzelotowym reduktora ciśnienia.




- Kontrola montażowego otworu nieprzelotowego, usuwanie zabrudzeń.
- Grzałkę reduktora Eis-Ex (1) wprowadzić do montażowego otworu nieprzelotowego i zamocować przy użyciu śruby dołączonej do zestawu.
- Na koniec wyprowadzić kabel połączeniowy grzałki reduktora Eis-Ex (5) ze skrzynki z butlami na zewnątrz i połączyć z kablem połączeniowym (9).

OBŚLUGA

<p>→ przełącznik w położeniu środkowym</p>	<p>→ przełącznik w położeniu „dolnym” – tryb letni → grzałka reduktora Eis-Ex wyłączona, → żółta dioda LED u góry wyłączona</p>		
			
<ul style="list-style-type: none"> • zdalna sygnalizacja wyłączona • Eis-Ex wyłączone • wszystkie diody LED wyłączone 	<ul style="list-style-type: none"> • zdalna sygnalizacja włączona, zielona dioda LED na dole włączona, pobór z butli pracy 	<ul style="list-style-type: none"> • zdalna sygnalizacja włączona, czerwona dioda LED na dole włączona, pobór z butli rezerwowej 	
<p>→ przełącznik w położeniu „górnym” – tryb zimowy → grzałka reduktora Eis-Ex włączona → żółta dioda LED u góry włączona</p>			
			
	<ul style="list-style-type: none"> • zdalna sygnalizacja włączona, zielona dioda LED na dole włączona, pobór z butli pracy 	<ul style="list-style-type: none"> • zdalna sygnalizacja włączona, czerwona dioda LED na dole włączona, pobór z butli rezerwowej 	

USUWANIE USTEREK

Przyczyna błędu	Działania zaradcze
<p> Zapach gazu Wypływający gaz płynny jest łatwopalny! Może prowadzić do wybuchu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> → Zamknąć dopływ gazu! → Nie naciskać wyłączników elektrycznych! → Nie wykonywać połączeń telefonicznych w kamperze! → Zapewnić dobrą wentylację pomieszczeń! → Wyłączyć instalację gazu płynnego! → Skontaktować się z wyspecjalizowaną firmą!

Przyczyna błędu	Działania zaradcze
Brak wskazań LED	Przełącznik w położeniu trybu letniego lub zimowego → Zweryfikować okablowania (w szczególności zasilanie) → Sprawdzić i ewentualnie wymienić bezpiecznik (pamiętać o zamontowaniu identycznego bezpiecznika, patrz DANE TECHNICZNE)
Grzałka reduktora Eis-Ex nie nagrzewa się i/lub wskaźnik LED wskazuje błędne informacje, patrz OBSŁUGA	→ Zweryfikować okablowanie, patrz strona 8 (zamienione przyłącza w połączeniu 3-biegunowej wtyczki z 3-biegunowym gniazdkiem)

PRZERWANIE EKSPLOATACJI

Zamknąć zawór butli, a następnie zawory odcinające urządzenia odbiorczego. W przypadku nieużywania instalacji gazu płynnego wszystkie zawory powinny być zamknięte. Przełącznik w położeniu środkowym patrz OBSŁUGA.

KONSERWACJA

Produkt nie wymaga konserwacji.




WYMIANA

W razie pojawienia się jakichkolwiek oznak zużycia lub uszkodzenia produktu lub jego części należy produkt wymienić. Po wymianie produktu przestrzegać kroków MONTAŻ i PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE!

DANE TECHNICZNE

Temperatura otoczenia	-20°C do +50°C
Napięcie zasilające	12 V
Pobór prądu w trybie letnim ☀	1,5 mA
Pobór prądu w trybie zimowym z Eis-Ex ❄	177 mA
Bezpiecznik panelu obsługowego	Bezpiecznik płaski samochodowy typ F wg ISO 8820-3
	Napięcie znamionowe 32 V
	Prąd znamionowy 1 A

DANE OCHRONY PRZED WYBUCHEM

	Identyfikacja stopnia ochrony przeciwybuchowej	Zasilanie $U_B/U_m/I_k$	Stopień ochrony
Panel obsługowy	 EX II (3) G [Ex ic Gc] IIA	$U_B = 12 \text{ V}$	IP 20
Czujnik zdalnej sygnalizacji	 EX II 3G Ex ic IIA T3 Gc	$U_B = 12 \text{ V}$	IP 20
Grzałka reduktora Eis-Ex	 EX II 3G Ex mc IIA T3 Gc	$U_B = 12 \text{ V}$ $U_m \leq 16,2 \text{ V}$ $I_k \leq 248 \text{ mA}$	IP 54

LISTA WYPOSAŻENIA DODATKOWEGO

Opis	Nr art.
Oprawka, kolor: antracyt	71 391 00
Czujnik zdalnej sygnalizacji, kabel połączeniowy 2m	71 390 00
Grzałka reduktora Eis-Ex, kabel połączeniowy 2m	71 390 20
Jednostka informacyjno-sterująca (panel obsługowy), kabel połączeniowy 6m	71 391 20

UTYLIZACJA



W celu ochrony środowiska naturalnego nie można utylizować naszych produktów razem z odpadami komunalnymi.

Podmiot gospodarczy (właściciel) przejmuje obowiązki, dostarczone mu urządzenia elektryczne marki „GOK” po okresie użytkowania poddać utylizacji na własny koszt zgodnie dyrektywą o zużyтым sprzęcie elektrycznym i elektronicznym. Firma GOK Regler- und Armaturen-Gesellschaft mbH & Co. KG zostaje tym samym zwolniona ze zobowiązań wynikających z § 10 Ust. 2 Ustawy o sprzęcie elektrycznym i elektronicznym oraz powiązanych z nimi roszczeń osób trzecich.

Jeżeli podmiot gospodarczy zaniedba zobowiązania umową osób trzecich, którym przekazuje nasze urządzenia elektryczne, do obowiązku utylizacji, to po zakończeniu użytkowania ten klient jest zobowiązany do odbioru dostarczonych urządzeń na koszt własny oraz zgodnie z przepisami poddać je utylizacji.

Numer producenta w Stiftung Elektro-Altgeräte-Register (Fundacji ds. zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego) („EAR”) to: WEEE-Reg.-Nr. DE 78472800.

Opakowanie i wszystkie materiały opakowaniowe są wykonane z materiałów przyjaznych dla środowiska, w 100% nadających się do recyklingu. Materiały opakowaniowe należy zawsze oddawać do utylizacji w miejscowych punktach zbiórki lub zakładach utylizacyjnych.

RĘKOJMIA

Gwarantujemy prawidłowe działanie i szczelność produktu w okresie wymaganym ustawą. Zakres rękojmi jest zgodny z § 8 naszych Warunków dostaw i płatności.



ZMIANY TECHNICZNE

Wszystkie informacje zawarte w niniejszej instrukcji montażu i obsługi przygotowano na podstawie wyników kontroli produktu. Są one zgodne z obecnym stanem wiedzy oraz stanem prawnym i właściwymi normami obowiązującymi w momencie wydania. Zmiany parametrów technicznych, błędy drukarskie i omyłki zastrzeżone. Wszelkie ilustracje służą celom wizualizacyjnym i mogą odbiegać od wersji rzeczywistej.

CERTYFIKATY

Nasz system zarządzania posiada certyfikaty ISO 9001, ISO 14001 oraz ISO 50001 dostępne na stronie:

www.gok.de/qualitaets-umwelt-und-energiemanagementsystem.



Caramatic TwoControl

Информационно-управляющий блок в автодоме для контроля за рабочим и резервным баллонами в двухбаллонной установке и/или обогревом регулятора Eis-Ex



**Панель управления
Обогрев регулятора Eis-Ex
Датчик для дистанционной
индикации**



**Панель управления
Обогрев регулятора Eis-Ex**

СОДЕРЖАНИЕ

ОБ ИНСТРУКЦИИ.....	74
СЕРТИФИКАТ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.....	74
ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ.....	74
УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ.....	74
ПРИМЕНЕНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ.....	75
КВАЛИФИКАЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ.....	75
НЕНАДЛЕЖАЩЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ.....	76
ПРЕИМУЩЕСТВА И ОСНАЩЕНИЕ.....	76
УСТРОЙСТВО.....	77
МОНТАЖ.....	77
ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЧАСТИ.....	79
ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	82
УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	82
ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	83
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	83
ЗАМЕНА.....	83
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.....	83
ДАННЫЕ ПО ВЗРЫВОЗАЩИТЕ.....	83
СПИСОК ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ.....	84
УТИЛИЗАЦИЯ.....	84
ГАРАНТИЯ.....	84
ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ.....	84
СЕРТИФИКАТЫ.....	84

ОБ ИНСТРУКЦИИ



- Эта инструкция является частью изделия.
- Для обеспечения надлежащих функций и для сохранения гарантийных обязательств соблюдать инструкцию и передать пользователю.
- Сохранять на протяжении всего периода эксплуатации.
- Дополнительно к этой инструкции примите во внимание национальные законы, нормы и правила.

СЕРТИФИКАТ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Соответствие

- Метод оценки соответствия согласно АТЕХ
- Метод оценки соответствия согласно ЭМС

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Caramatic TwoControl представляет собой информационно-управляющий блок в автодоме для контроля за рабочим и резервным баллонами в двухбаллонной установке и/или обогревом регулятора Eis-Ex.

Caramatic TwoControl — дистанционная индикация и обогрев регулятора: электронная дистанционная индикация при помощи датчика в газовом отсеке отображает на панели управления рабочее состояние газовых баллонов (обычный и резервный режим). Таким образом из газового отсека в салон автодома может передаваться визуальный сигнал замены газового баллона.

Для предотвращения повреждений установки сжиженного газа вплоть до ее отказа вследствие внутреннего и наружного обледенения регулятор давления должен подогреваться при помощи обогрева регулятора. Для этого в регуляторе давления закрепляется нагревательный элемент Eis-Ex, который можно включать и выключать на панели управления, рабочее состояние отображает желтый светодиод на панели управления.

УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Для нас крайне важна ваша безопасность и безопасность других. В этих инструкциях по установке и обслуживанию содержится множество важных указаний по технике безопасности.

✓ Прочитайте и соблюдайте все правила техники безопасности и инструкции.

⚠ Это предупреждающий символ. Этот символ предупреждает о возможных опасностях, которые могут привести к смертельному исходу или травмам для вас и других пользователей. Необходимо соблюдать все указания по технике безопасности, отмеченные предупреждающим символом, за которым следует слово „ОПАСНОСТЬ“, „ОСТОРОЖНО“ или „ВНИМАНИЕ“. Эти слова означают следующее:

⚠ ОПАСНО означает **опасность для людей с высокой степенью риска.**

→ Возможен **смертельный исход или тяжелые травмы.**

⚠ ОСТОРОЖНО означает **опасность для людей с умеренной степенью риска.**

→ Возможен **смертельный исход или тяжелые травмы.**

⚠ ВНИМАНИЕ означает **опасность для людей с низкой степенью риска.**

→ Возможны **незначительные или средние травмы.**

УВЕДОМЛЕНИЕ означает **материальный ущерб.**

→ Оказывает **влияние** на непрерывную работу.

i Обозначает информацию ✓ Обозначает призыв к действию

ПРИМЕНЕНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ



⚠ ОПАСНО

Не допускается применение во взрывоопасной зоне Ex-зона 0 или 1!

Может привести к взрыву или тяжёлым повреждениям.

- ✓ Монтаж вне Ex-зоны 0 или 1!



Применение во взрывоопасных зонах Ex-зона 2 возможно.

- ✓ Монтаж специализированным предприятием, которое имеет право проводить работы в области взрывозащиты (ATEX рабочие директивы 1999/92/EG).

- ✓ Монтаж внутри определённых Ex-зон 2!

Область применения



- Жилые автоприцепы



- Жилые автомобили

Место монтажа

⚠ ВНИМАНИЕ

- ✓ Для установок, связанных с взрывоопасными зонами необходимо также учитывать действующие национальные предписания и условия монтажа!
- ✓ При ремонте или изменениях во взрывозащищённых приборах необходимо учитывать национальные условия.
- ✓ При ремонте и обслуживании должны применяться только оригинальные запасные части.

- со степенью защиты IP20, в сухих и защищенных пространствах автодома:
 - информационно-управляющий блок (панель управления)
- в газовом отсеке с вентиляцией:
 - нагревательный элемент Eis-Ex
 - датчик для дистанционной индикации (при наличии)

Место установки

- информационно-управляющий блок (панель управления)
 - в хорошо просматриваемой и доступной области (стена) в автодоме, вне газового отсека
 - подключение к источнику питания 12 В автодома
- нагревательный элемент Eis-Ex: эксплуатация в глухом отверстии регулятора давления
- датчик для дистанционной индикации (при наличии): эксплуатация на визуальном индикаторе автоматического переключающего клапана типа AUV

КВАЛИФИКАЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

Деятельность	Квалификация
МОНТАЖ*, ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЧАСТИ, УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ, ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ, ЗАМЕНА, УТИЛИЗАЦИЯ	Специалист, Служба сервиса
ОБСЛУЖИВАНИЕ	Пользователь и оператор

* К монтажу этого изделия допускаются только специалисты!

НЕНАДЛЕЖАЩЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Любое использование, которое выходит за рамки использования по назначению:

- использование во взрывоопасной области, зона 0 или 1;
- внесение конструктивных изменений в изделие или его части;
- эксплуатация на открытом воздухе;
- эксплуатация нагревательного элемента Eis-Ex вне глухого отверстия регулятора давления;
- эксплуатация не вставленного датчика для дистанционной индикации;
- монтаж информационно-управляющего блока (панели управления) в газовом отсеке;
- места присоединения кабеля в газовом отсеке;
- использование при окружающей температуре отличной от: см ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ
- Монтаж без привлечения специализированного предприятия, см. раздел «КВАЛИФИКАЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ»!

ПРЕИМУЩЕСТВА И ОСНАЩЕНИЕ

Устройство Caramatic TwoControl состоит из следующих компонентов:

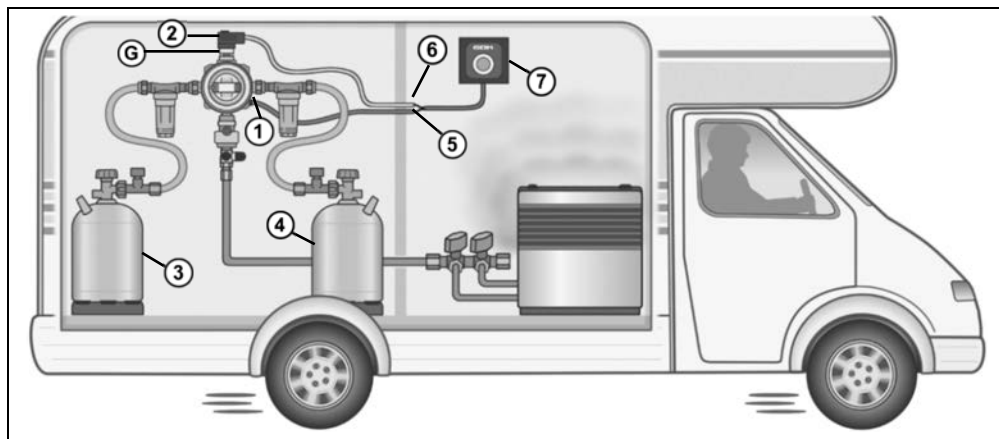


Панель управления	Датчик для дистанционной индикации	Обогрев регулятора Eis-Ex
Информационно-управляющий блок с присоединительным кабелем 6 м и защитным корпусом	Опция, включая присоединительный кабель 2 м	Опция, с присоединительным кабелем 2 м

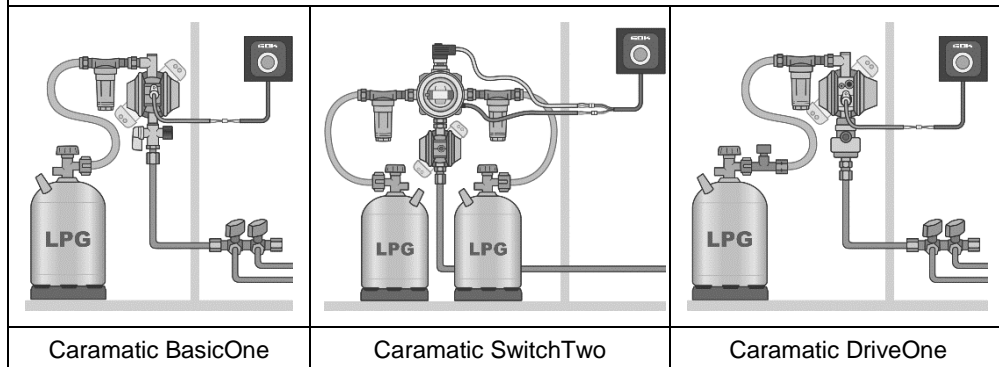
- центральный управляющий блок (панель управления) для включения/выключения **дистанционной индикации** (при наличии) может использоваться с моделями серии Caramatic: DriveTwo, ProTwo, SwitchTwo, а также моделями DuoControl CS и DuoComfort серии Truma в серебристом цвете;
- центральный управляющий блок (панель управления) для включения/выключения **обогрева регулятора Eis-Ex**, может использоваться с моделями серии Caramatic с глухим отверстием: DriveOne, DriveTwo, ProTwo, SwitchTwo, BasicOne, а также моделями MonoControl CS, DuoControl CS серии Truma в серебристом цвете;
- для простого монтажа в новые установки или для дооснащения используемых установок;
- присоединение всех компонентов при помощи штекерной системы, пайка не требуется; дистанционная индикация рабочих состояний при помощи светодиодов различных цветов.

УСТРОЙСТВО

Пример использования: двухбаллонная установка Caramatic DriveTwo с эксплуатацией во время движения, с дистанционной индикацией рабочих состояний клапана типа AUV и обогревом регулятора Eis-Ex в жилом автомобиле



- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ① Обогрев регулятора Eis-Ex ② Датчик для электронной дистанционной индикации ③ Газовый баллон с рабочей стороны ④ Газовый баллон с резервной стороны ⑥ Визуальный индикатор рабочих и резервных баллонов, тип AUV, (ЗЕЛЕНЫЙ/КРАСНЫЙ) на автоматическом переключающем клапане (AUV) | <ul style="list-style-type: none"> ⑤ Присоединительный кабель обогрева регулятора Eis-Ex ⑥ Присоединительный кабель датчика для дистанционной индикации ⑦ Информационно-управляющий блок (панель управления) |
|---|---|
- другие примеры использования**

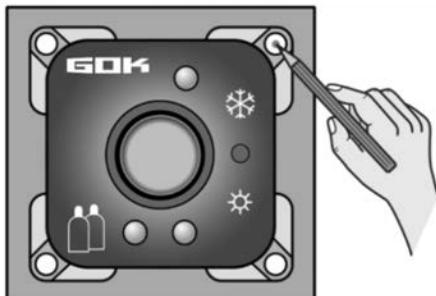
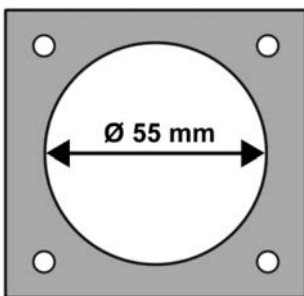


МОНТАЖ

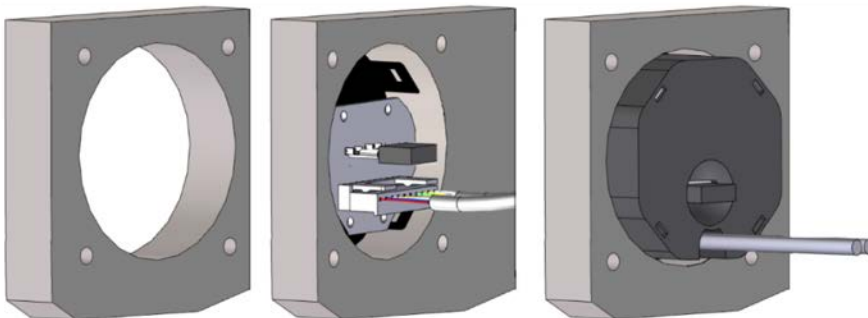
Перед монтажом необходимо проверить регулятор давления на транспортные повреждения и комплектность.

Монтаж информационно-управляющего блока (панель управления)

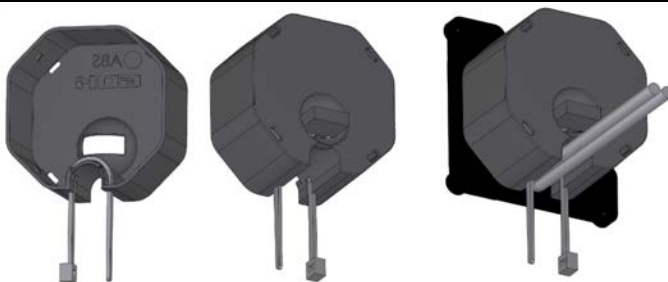
1. Извлеките изделие из коробки и разложите отдельные детали (защитная коробка, передняя панель с печатной платой и защитный корпус).



2. Панель управления должна устанавливаться в хорошо видимом и доступном месте, на прямой и ровной поверхности; для этого сделайте вырез диаметром 55 мм. Для обеспечения безопасности не делайте вырез в стене в области несущих деталей.
3. Наметьте четыре отверстия под винты, проходящие через переднюю панель.

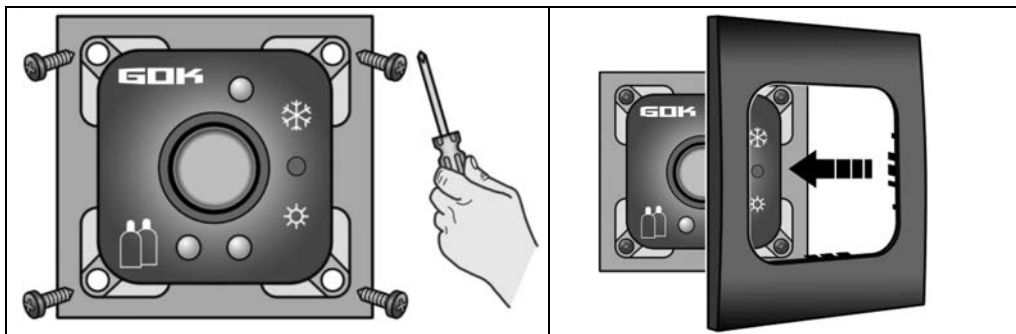


4. Вставьте 10-полюсный штекер ⑧ с присоединительным кабелем ⑨ + ⑩ (см. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЧАСТИ на страницах 7 и 8) сзади через вырез и подключите к 10-полюсной штекерной колодке на печатной плате панели управления.
5. Установите защитную коробку на переднюю часть панели управления. Следите за тем, чтобы отверстие в коробке под предохранитель на 1 А (согласно DIN ISO 8820-3) находилось в правильном месте.



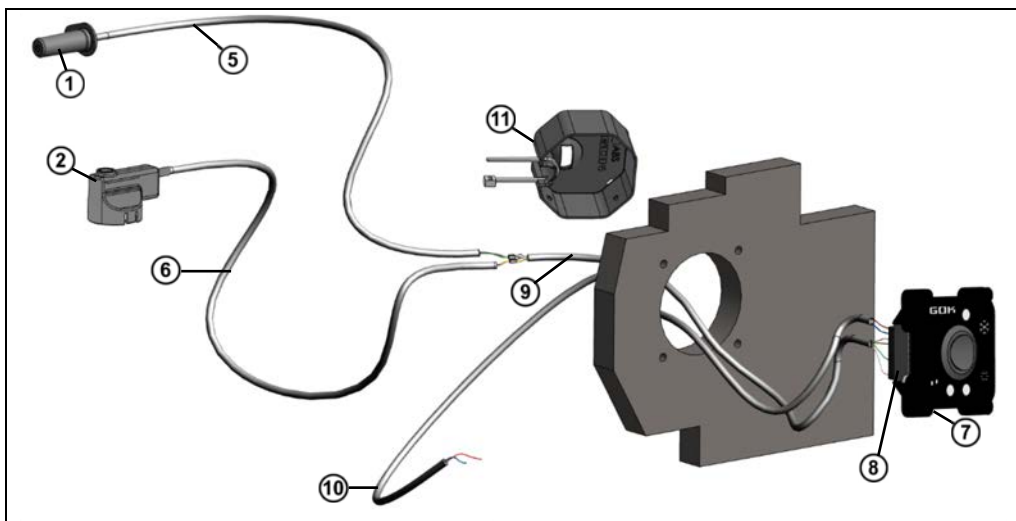
6. Уложите кабель в паз защитной коробки и зафиксируйте комплектным хомутом (затяните хомут и обрежьте лишнюю часть).

⚠ Выполните проверку работоспособности (см. ОБСЛУЖИВАНИЕ), чтобы проверить правильность кабельной разводки!



7. Установите панель управления. Для этого ровно установите в вырез переднюю панель с защитной коробкой и зафиксируйте четырьмя винтами на стенке. Затем установите на панель защитный корпус.

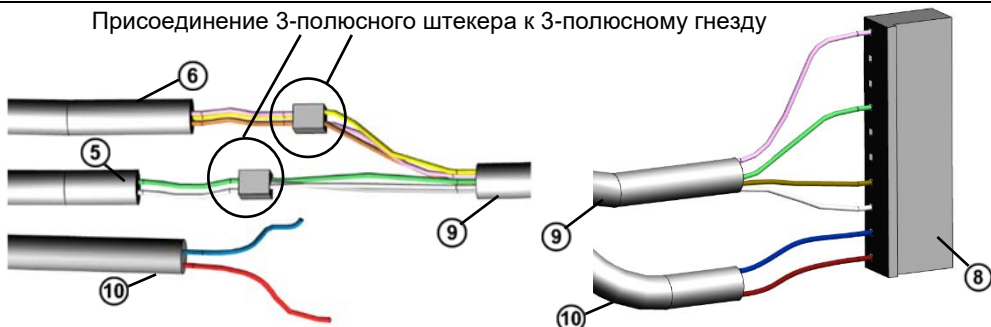
ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЧАСТИ



- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ① Обогрев регулятора Eis-Ex ② Датчик для дистанционной индикации (при наличии) ⑤ Присоединительный кабель обогрева регулятора Eis-Ex ⑥ Присоединительный кабель датчика для дистанционной индикации (при наличии) | <ul style="list-style-type: none"> ⑦ Информационно-управляющий блок (панель управления) ⑧ 10-полюсный штекер к кабелю ⑨ + ⑩ ⑨ Присоединительный кабель для разъемов ⑤ + ⑥ ⑩ Присоединительный кабель для подключения к источнику питания 12 В автодома ⑪ Защитная коробка |
|--|--|

УВЕДОМЛЕНИЕ Согласно EN 1648-1 или EN 1648-2, глава 6.1 «Защита плюсовых проводов», на расстоянии не более 1 м от источника питания на 12 В автодома для предотвращения перегрузки присоединительного кабеля устанавливается предохранитель (1–3 А).

Присоединение 3-полюсного штекера к 3-полюсному гнезду

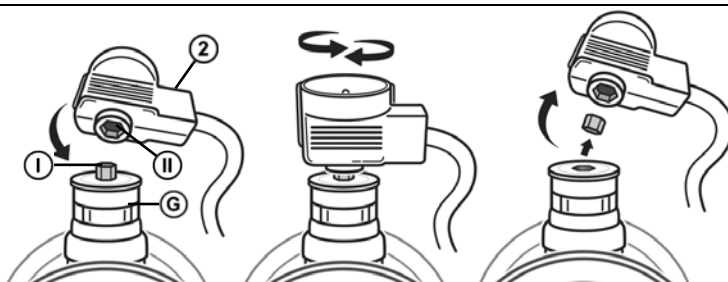


⚠ Соблюдайте условия монтажа, приведенные в стандарте EN1648-1 или EN1648-2.

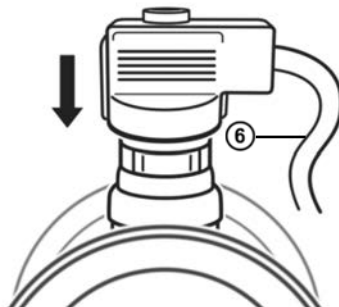
- Соединяемые жилы кабеля обогрева регулятора Eis-Ex или датчика для дистанционной индикации (при наличии) и соединительного кабеля должны быть одного цвета!
- В газовом отсеке не должно быть мест присоединения кабелей.
- Присоединительные кабели обогрева регулятора Eis-Ex (5) и соединительный кабель датчика для дистанционной индикации (6) (при наличии) не должны удлиняться с помощью промежуточных частей. Рекомендуется не превышать длину 250 мм (EN 1648-1) до ввода в салон.
- Присоединение 3-полюсного штекера к 3-полюсному гнезду соединительного кабеля обогрева регулятора Eis-Ex (5) и соединительного кабеля (6) датчика для дистанционной индикации (при наличии) вывести из газового отсека!
- Чтобы вывести кабели **из** газового отсека, необходимо сделать подходящее отверстие с выходом в **салон**, этот кабельный ввод (например, с резиновой втулкой внутри) должен находиться минимум на 50 см выше дна газового отсека; необходимо обеспечить его газонепроницаемость в направлении салона (например, кузовным герметиком).
- Если кабели укладываются через газовый отсек, они должны быть защищены от механических повреждений. Рекомендуется укладывать кабели в сплошных кабельных каналах или внутри изолированной трубы.

Монтаж датчика дистанционной индикации (при наличии). **УВЕДОМЛЕНИЕ** Только в сочетании с визуальным индикатором автоматического переключающего клапана типа AUV.

Визуальный индикатор отображает состояние газовых баллонов с рабочей стороны.



- Выкрутите шестигранник (1) визуального индикатора (6) при помощи внутреннего шестигранника (11) датчика (2) и снимите его.



- Вставьте втычной разъем (III) датчика (2) прямо в визуальный индикатор.
- В завершение выведите присоединительный кабель датчика (6) из газового отсека и соедините с присоединительным кабелем (9).

Монтаж обогрева регулятора Eis-Ex


⚠ ВНИМАНИЕ

Неполадки в работе вследствие загрязнения в глухом отверстии!

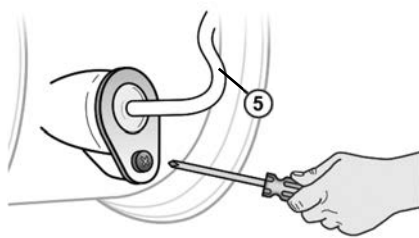
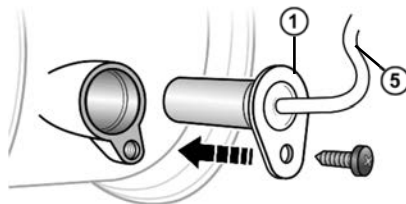
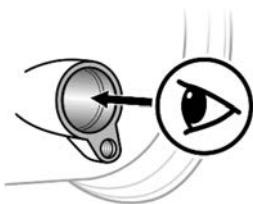
Надлежащая работа не гарантируется.

- ✓ Осмотрите глухое отверстие на наличие металлической стружки и других загрязнений.
- ✓ Осторожно продуйте отверстие, чтобы убрать металлическую стружку и другие загрязнения!

⚠ ВНИМАНИЕ Горячая поверхность








 Прикосновение к горячему нагревательному элементу может привести к ожогам. Нагревательный элемент обогрева регулятора во время эксплуатации нагревается примерно до 80 °С.

- ✓ Обогрев регулятора можно включать только после надлежащей установки нагревательного элемента в глухое отверстие регулятора давления.




- Контроль глухого отверстия, удалите возможные загрязнения.
- Введите нагревательный элемент обогрева регулятора Eis-Ex (1) в глухое отверстие и зафиксируйте комплектным винтом.
- В завершение выведите присоединительный кабель обогрева регулятора Eis-Ex (5) из газового отсека и соедините с присоединительным кабелем (9).

ОБСЛУЖИВАНИЕ

<p>→ Выключатель в среднем положении</p>	<p>→ Выключатель в положении «вниз», летний режим → Обогрев регулятора Eis-Ex выкл. → желтый светодиод вверх выкл.</p>	
		
<ul style="list-style-type: none"> • Дистанционная индикация выкл. • Eis-Ex выкл. • Все светодиоды выкл. 	<ul style="list-style-type: none"> • Дистанционная индикация работает, зеленый светодиод внизу горит, отбор из рабочего баллона 	<ul style="list-style-type: none"> • Дистанционная индикация работает, красный светодиод внизу горит, отбор из резервного баллона
	<p>→ Выключатель в положении «вверх», зимний режим → Обогрев регулятора Eis-Ex работает → желтый светодиод вверх горит</p>	
		
	<ul style="list-style-type: none"> • Дистанционная индикация работает, зеленый светодиод внизу горит, отбор из рабочего баллона 	<ul style="list-style-type: none"> • Дистанционная индикация работает, красный светодиод внизу горит, отбор из резервного баллона

УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Причина неисправности	Мероприятия
<p> Запах газа При утечке сжиженный газ является чрезвычайно легковоспламеняющимся! Может привести к взрыву.</p>	<p>→ Перекройте подачу газа! → Не нажимайте электрические выключатели! → Не пользоваться телефоном в автодоме! → Хорошо проветрите помещение! → Прекратите эксплуатацию установки сжиженного газа! → Обратитесь на специализированное предприятие!</p>

Причина неисправности	Мероприятия
Отсутствует светодиодная индикация	<p>Выключатель в положении летнего или зимнего режима → Проверьте кабельную разводку (в особенности кабели электропитания) → Проверьте и при необходимости замените предохранитель (обязательно устанавливайте идентичный предохранитель, см. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ)</p>
Обогрев регулятора Eis-Ex не греет и/или неверная светодиодная индикация, см. ОБСЛУЖИВАНИЕ	<p>→ Проверьте кабельную разводку, (перепутаны гнезда присоединения 3-полюсного штекера и 3-полюсного гнезда)</p>

ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Закрыть баллонный вентиль и запорную арматуру потребляющего оборудования. При не использовании установки все вентили держать закрытыми. Выключатель в среднем положении см. ОБСЛУЖИВАНИЕ.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Изделие не требует технического обслуживания.




ЗАМЕНА

При обнаружении износа или повреждений продукта или его деталей, он должен быть заменен. После замены изделия соблюдать шаги МОНТАЖ и ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЧАСТИ.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Температура окружающей среды	-20°C до +50°C
Напряжение питания	12 В
Потребление тока в летнем режиме ☀	1,5 мА
Потребление тока в зимнем режиме с Eis-Ex ❄	177 мА
Предохранитель блока управления	Плоский автомобильный предохранитель, тип F, согласно ISO 8820-3
	Номинальное напряжение 32 В
	Номинальный ток 1 А

ДАнные ПО ВЗРЫВОЗАЩИТЕ

	Маркировка вида взрывозащиты	Питание $U_B/U_m/I_k$	Степень защиты
Блок управления	 EX II (3) G [Ex ic Gc] IIA	$U_B = 12 \text{ В}$	IP 20
Датчик для дистанционной индикации	 EX II 3G Ex ic IIA T3 Gc	$U_B = 12 \text{ В}$	IP 20
Обогрев регулятора Eis-Ex	 EX II 3G Ex mc IIA T3 Gc	$U_B = 12 \text{ В}$ $U_m \leq 16,2 \text{ В}$ $I_k \leq 248 \text{ мА}$	IP 54

СПИСОК ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ

Обозначение	Зак.-№
Защитный корпус: цвет антрацит	71 391 00
Датчик для дистанционной индикации, 71 390 00 присоединительный кабель 2м	71 390 00
Обогрев регулятора Eis-Ex, присоединительный кабель 2м	71 390 20
Информационно-управляющий блок, присоединительный кабель 6м	71 391 20

УТИЛИЗАЦИЯ



Берегите окружающую среду и не выбрасывайте электрические и электронные устройства вместе с бытовым мусором.

Коммерческий клиент (собственник) берет на себя исключительное обязательство надлежащим образом утилизировать поставленное ему электрооборудование марки GOK по окончании срока использования за собственный счет в соответствии с директивами Закона об электрическом и электронном оборудовании. Тем самым компания GOK Regler- und Armaturen-Gesellschaft mbH & Co. KG освобождается от обязанностей согласно § 10 абз. 2 Закона об электрическом и электронном оборудовании и связанных с этим претензий третьих лиц. Если коммерческий клиент не заключает договор о передаче обязательства по утилизации и дальнейшей передаче обязанностей с третьим лицом, которому он передает наше электрооборудование, этот клиент обязан по окончании срока использования за собственный счет вернуть поставленное электрооборудование и утилизировать его надлежащим образом в соответствии с законными предписаниями.

Наш регистрационный номер в фонде «Реестр отработанного электрооборудования» (EAR): рег. номер WEEE DE 78472800.

Упаковка и все материалы упаковки состоят из экологичных, на 100 % перерабатываемых материалов. Упаковочный материал необходимо утилизировать через местные пункты приема или на предприятия по утилизации отходов.

ГАРАНТИЯ

Мы предоставляем гарантию на работу и герметичность изделия на по закону прописанной период времени. Объем нашей гарантии регулируется согласно § 8 наших условий по поставкам и условиям платежа.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ

Все данные в этой инструкции по монтажу и обслуживанию являются результатом проверки изделия и соответствуют современному уровню знаний, а также уровню законодательства и соответствующих норм на дату выпуска. Мы оставляем за собой право вносить изменения в технические данные, исправлять опечатки и неточности. Все рисунки служат для иллюстративных целей и могут отличаться от действительного исполнения.

СЕРТИФИКАТЫ

Наша система менеджмента сертифицирована по ISO 9001, ISO 14001 и ISO 50001 смотрите:

www.gok.de/qualitaets-umwelt-und-energiemanagementsystem.

