

Fernanzeige DuoC

DE Gebrauchsanleitung Im Fahrzeug mitzuführen	Seite	02	NL Gebruiksaanwijzing In het voertuig meenemen	Pagina	35
EN Operating instructions To be kept in the vehicle	Page	10	DA Brugsanvisning Skal medbringes i køretøjet	Side	44
FR Mode d'emploi À garder dans le véhicule	Page	18	SV Bruksanvisning Skall medföras i fordonet	Sida	52
IT Istruzioni per l'uso Da tenere nel veicolo	Pagina	27	CS, ES, ET, FI, HR, HU, NO, PL, PT, SK, SL	Page	63

Inhaltsverzeichnis

1	Zu dieser Anleitung	3	8	Reparatur	9
1.1	Dokumentenummer	3	9	Entsorgung und Recycling	9
1.2	Gültigkeit	3	10	Technische Daten	9
1.3	Mitgeltende Dokumente	3			
1.4	Zielgruppe	3			
1.5	Symbole und Darstellungsmittel	3			
1.6	Abkürzungen und Glossar	3			
1.7	Warnhinweise	4			
2	Verwendungszweck	4			
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	4			
2.2	Nicht bestimmungsgemäße Verwendung	4			
2.3	Betriebserlaubnis	5			
3	Sicherheitshinweise	5			
3.1	Allgemeine Sicherheit	5			
3.2	Pflichten des Betreibers / Fahrzeughalters	5			
3.3	Einbau, Ausbau, Umbau	5			
4	Produktbeschreibung	6			
4.1	Aufbau	6			
4.2	Funktion	6			
4.3	Bedienteil	7			
5	Bedienung	8			
5.1	Statusanzeige	8			
5.2	EisEx	8			
6	Störungen	8			
7	Reinigung und Pflege	9			

1 Zu dieser Anleitung

- ▶ Diese Anleitung ist Teil des Produktes.
- ▶ Gebrauchsanleitung immer im Fahrzeug mitführen.
- ▶ Sicherheitshinweise auch anderen Benutzern zugänglich machen.

1.1 Dokumentennummer

Die Dokumentennummer dieser Anleitung steht auf jeder Innenseite in der Fußzeile und auf der Rückseite.

Die Dokumentennummer besteht aus

- Artikelnummer (10 Ziffern)
- Revisionsstand (2 Ziffern)
- Erscheinungsdatum (Monat/Jahr)

1.2 Gültigkeit

Diese Anleitung gilt für die Truma Fernanzeige DuoC ab Baujahr 04/2019.

1.3 Mitgeltende Dokumente





Gebrauchsanleitung vom verbauten Gasdruckregler.

1.4 Zielgruppe

Diese Anleitung richtet sich an Benutzer.

- ① Aus Gründen der leichteren Lesbarkeit wird auf eine geschlechtsspezifische Unterscheidung verzichtet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung für alle Geschlechter.

1.5 Symbole und Darstellungsmittel

Symbol	Bedeutung
	Warnung vor Gefahren für Personen
	Fachkraft
	Zusätzliche Informationen zum Verständnis oder zum Optimieren von Arbeitsabläufen.
	Symbol für einen Handlungsschritt. Hier muss etwas getan werden.
*	Optionale Teile
(Abb. 3-1)	Verweis auf ein Bild z. B. Abbildung 3 - Nummer 1

1.6 Abkürzungen und Glossar

Wort	Bedeutung
LED	(englisch: Light Emitting Diode) Leuchtdiode, Anzeigeleuchte
EisEx	Heizung für Gasdruckregler
Zweiflaschenanlage	Im Gaskasten befinden sich zwei Gasflaschen, die beide an dem Gasdruckregler angeschlossen sind.

1.7 Warnhinweise

In dieser Anleitung werden Warnhinweise verwendet, um vor Sach- und Personenschäden zu warnen.

► Warnhinweise immer lesen und beachten.

Warnwort	Bedeutung
GEFAHR	Gefahren für Personen. Nichtbeachtung führt zu Tod oder schweren Verletzungen.
WARNUNG	Gefahren für Personen. Nichtbeachtung kann zu Tod oder schweren Verletzungen führen.
VORSICHT	Gefahren für Personen. Nichtbeachtung kann zu leichten Verletzungen führen.
HINWEIS	Informationen zur Vermeidung von Sachschäden

2 Verwendungszweck

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Fernanzeige DuoC zeigt den Status eines Truma Gasdruckreglers mit Umschalteinrichtung (DuoControl CS) im Fahrzeuginneren an. Zusätzlich beinhaltet die Fernanzeige DuoC die Reglerbeheizung EisEx zum Beheizen des Gasdruckreglers.

Die Fernanzeige DuoC mit Reglerbeheizung EisEx ab Baujahr 04/2019 kann bei folgenden Gasdruckreglern angebaut werden:

- Truma DuoControl CS vertikal, schwarz
- Truma DuoControl CS horizontal, schwarz

Die Reglerbeheizung EisEx kann bei folgenden Gasdruckregler angebaut werden:

- Truma MonoControl CS, schwarz
- Truma MonoControl CS T, schwarz

Verwendung nur in Caravans und Motorcaravans.

2.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Alle anderen Anwendungen, die nicht unter bestimmungsgemäßer Verwendung aufgeführt sind, sind unzulässig und daher verboten.

Die Fernanzeige DuoC darf **nicht** verwendet werden:

- im Außenbereich (z. B. Garten, Gasgrill)
- in geschlossenen Räumen (z. B. Haushalt, Garage)

- auf Booten

Für eine mögliche Verwendung in Mobilheimen müssen die nationalen Vorschriften beachtet werden. In Deutschland ist die Verwendung in Mobilheimen verboten.

2.3 Betriebserlaubnis

Folgende Umstände führen zum Erlöschen der Betriebserlaubnis des Geräts:

- Veränderungen am Gerät, einschließlich der Zubehörteile.
- Verwendung von anderen als Truma Originalteilen als Ersatz- und Zubehörteile.
- Nichtbeachtung der Angaben in dieser Gebrauchsanleitung.

In manchen Ländern erlischt durch diese Umstände auch die Betriebserlaubnis des Fahrzeugs.

3 Sicherheitshinweise

3.1 Allgemeine Sicherheit

- ▶ Sicherheitshinweise lesen und genau befolgen, um Gefahren und Schäden für Mensch und Sachwerte auszuschließen.
- ▶ Gebrauchsanleitung des Geräts und mitgelieferte Unterlagen zur Gasversorgung (Gasbehälter,

Gasleitungen) und zum Fahrzeug sorgfältig lesen, beachten und für spätere Verwendung aufbewahren.

- ▶ Lokal geltende Gesetze, Richtlinien und Normen zum Gebrauch und Betrieb des Geräts beachten.

3.2 Pflichten des Betreibers / Fahrzeughalters

- ▶ Sicherstellen, dass das Gerät in allen Betriebsphasen ordnungsgemäß betrieben und bedient werden kann.
- ▶ Überprüfung der Gasanlage entsprechend den jeweiligen nationalen Vorschriften und vorgeschriebenen Prüfintervallen veranlassen.

3.3 Einbau, Ausbau, Umbau

Nur fachkundige und geschulte Personen (Fachkräfte) dürfen unter Beachtung der Einbau- und Gebrauchsanleitung und der aktuellen anerkannten Regeln der Technik das Truma Produkt einbauen, reparieren und die Funktionsprüfung durchführen. Fachkräfte sind Personen, die auf Grund ihrer fachlichen Ausbildung und Schulungen, ihrer Kenntnisse und Erfahrungen mit den Truma Produkten und den einschlägigen Normen die notwendigen Arbeiten ordnungsgemäß durchführen und mögliche Gefahren erkennen können.

- ▶ Gerät **nicht** eigenmächtig einbauen, ausbauen oder umbauen.
- ▶ Einbau-, Ausbau- oder Umbauarbeiten nur durch Fachkräfte durchführen lassen.

4 Produktbeschreibung

Mit der Fernanzeige DuoC kann aus dem Fahrzeuginnen überprüfbar werden, welche Gasflasche (Abb. 1-5,6) bei einer Zweiflaschenanlage gerade in Betrieb ist. Abb. 1 zeigt dazu einen beispielhaften Aufbau. Zusätzlich kann die Reglerbeheizung EisEx aktiviert werden, damit der Gasdruckregler auch bei tiefen Temperaturen nicht einfriert.

4.1 Aufbau

Die Fernanzeige DuoC besteht aus Bedienteil, Geber, EisEx und Kabeln. Das Bedienteil wird im Fahrzeuginnen montiert und mit 12 V $\overline{\text{=}}$ aus dem Bordnetz (Batterie) versorgt. Der Geber (Abb. 1-3) und das EisEx (Abb. 1-4) sind im Gaskasten am Gasdruckregler (Abb. 1-3) angebracht. Geber und EisEx sind über ein Kabel mit dem Bedienteil (Abb. 1-1) verbunden.

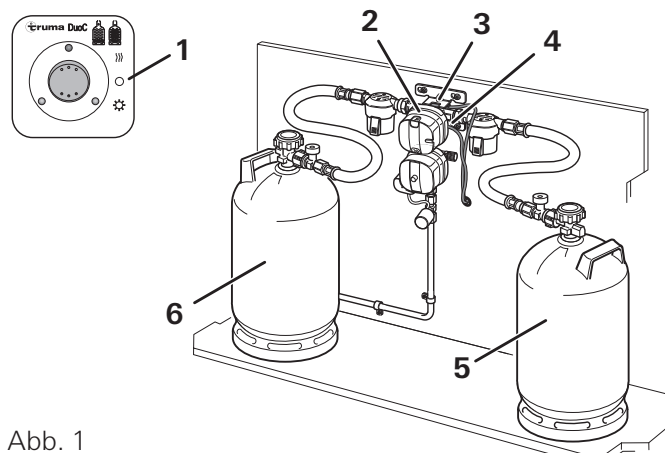


Abb. 1

4.2 Funktion

4.2.1 Umschalten (Zweiflaschenanlage)

Sinkt der Flaschendruck der Betriebsflasche unter 0,5 bar, schaltet die DuoControl CS im Gaskasten automatisch um und es wird Gas aus der zweiten Gasflasche (Reserveflasche) entnommen.

Im Sichtfenster der DuoControl CS wechselt die Anzeige von grün auf rot. Dieser Umschaltvorgang wird vom Geber erkannt und am Bedienteil im Fahrzeuginnen durch eine grüne und rote LED angezeigt.

4.2.2 Flaschenwechsel

Wechselt die Anzeige am Bedienteil von grün auf rot, ist die Betriebsflasche leer. Wird die leere Gasflasche ersetzt, wechselt die Anzeige wieder auf grün. Dabei ist es wichtig, den Drehknopf an der DuoControl CS um 180 ° zu drehen und somit die neue Betriebsflasche auszuwählen. Die DuoControl CS entnimmt jetzt das Gas aus der angebrochenen Flasche. Somit wird sichergestellt, dass die Reserveflasche immer 100 % voll ist. Die DuoControl CS entnimmt solange Gas aus der Betriebsflasche, bis diese leer ist. Dann wird automatisch auf die volle Reserveflasche umgeschaltet – und der Vorgang beginnt von neuem.

4.2.3 Reglerbeheizung EisEx

Es kann vorkommen, dass Flüssiggas Spuren von Wasser enthält. Bei Temperaturen um 0 °C können sich winzige Pfropfen aus Eis im Gasdruckregler bilden, die entweder die Gaszufuhr reduzieren oder ganz stoppen. Das EisEx besteht aus einer Heizpatrone, die in das Reglergehäuse einbaut ist. Bei eingeschaltetem EisEx wird der Gasdruckregler elektrisch aufgeheizt und die Bildung eines Eispfropfens verhindert. So wird auch bei winterlichen Verhältnissen eine störungsfreie Gasversorgung sichergestellt.

4.3 Bedienteil

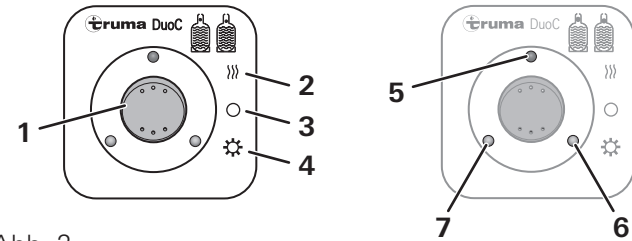


Abb. 2

Mit dem Kippschalter (Abb. 2-1) werden die Fernanzeige und das EisEx ein- und ausgeschaltet. Der Kippschalter hat drei Schaltstellungen (Abb. 2-2,3,4).


Symbol	Funktion
⋮	Winterbetrieb Fernanzeige und EisEx sind an.
○	Aus Fernanzeige und EisEx sind aus.
⚙	Sommerbetrieb Fernanzeige ist an, EisEx ist aus.

Die gelbe LED (Abb. 2-5) ist die EisEx Betriebsanzeige. Die grüne (Abb. 2-7) und rote (Abb. 2-6) LED zeigen den Status der Betriebsflasche an.

5 Bedienung

5.1 Statusanzeige

5.1.1 Statusanzeige einschalten

- ▶ Schalter (Abb. 2-1) nach unten auf die Position  stellen.

Die grüne (Abb. 2-7) oder rote (Abb. 2-6) LED am Bedienteil leuchtet und zeigt den Status der Betriebsflasche an:


grüne LED leuchtet

Die Betriebsflasche ist gefüllt.
Das Gas wird aus der Betriebsflasche entnommen.

rote LED leuchtet

Die Betriebsflasche ist leer und die DuoControl CS hat auf die Reserveflasche umgeschaltet.
Das Gas wird aus der Reserveflasche entnommen.


5.1.2 Statusanzeige ausschalten

- ▶ Schalter (Abb. 2-1) in die Mitte auf die Position  stellen.

Alle LEDs sind aus.

5.2 EisEx


5.2.1 EisEx einschalten

- ▶ Schalter (Abb. 2-1) nach oben auf die Position  stellen.

Die gelbe LED (Abb. 2-5) am Bedienteil leuchtet.
Der Gasdruckregler im Gaskasten wird von der Heizpatrone beheizt (Winterbetrieb).

Gleichzeitig ist die Statusanzeige eingeschaltet.
Die grüne (Abb. 2-7) oder rote LED (Abb. 2-6) LED im Bedienteil leuchtet und zeigt den Status der Betriebsflasche an.

5.2.2 EisEx ausschalten

- ▶ Schalter (Abb. 2-1) in die Mitte auf die Position  stellen.

Alle LEDs sind aus.
Der Gasdruckregler im Gaskasten wird nicht beheizt.

6 Störungen

Nachfolgend sind Maßnahmen zur Behebung von Störungen aufgeführt. Sollten die Maßnahmen nicht zum Erfolg führen, Truma Service kontaktieren.

Obwohl die Fernanzeige eingeschaltet ist, leuchten die LEDs am Bedienteil nicht.

- ▶ 12 V $\overline{=}$ Spannungsversorgung prüfen.

- ▶ Sicherungen überprüfen, ggfs. erneuern.

Obwohl die rot-grüne Sichtanzeige an der DuoControl CS im Gaskasten richtig funktioniert, zeigt die Statusanzeige am Bedienteil den Status nicht richtig an.

- ▶ Prüfen ob der Geber der Fernanzeige DuoC an der DuoControl CS richtig montiert ist.

Die Reglerbeheizung EisEx funktioniert nicht / nicht richtig.

- ▶ 12 V \Rightarrow Spannungsversorgung prüfen.
- ▶ Sicherungen überprüfen, ggfs. erneuern.

7 Reinigung und Pflege

Die Fernanzeige DuoC bedarf keiner Reinigung oder Pflege.

8 Reparatur

- ▶ Gerät **nicht** eigenmächtig reparieren.
- ▶ Reparaturarbeiten nur durch Fachkräfte durchführen lassen.

9 Entsorgung und Recycling

Das Gerät ist gemäß den administrativen Bestimmungen des jeweiligen Verwendungslandes zu entsorgen. Nationale Vorschriften und Gesetze (in Deutschland ist dies z. B. die Altfahrzeug-Verordnung) müssen beachtet werden.

10 Technische Daten

Größe	Wert
Betriebsspannung	11 bis 15 V \Rightarrow
Stromaufnahme Bedienteil	1,5 mA
Stromaufnahme EisEx	160 mA
Sicherung	1 A



Table of contents

1 About these instructions 11

1.1 Document number 11

1.2 Validity 11

1.3 Supporting documents 11

1.4 Target group 11

1.5 Symbols and means of representation 11

1.6 Abbreviations and glossary 11

1.7 Warnings 12

2 Purpose 12

2.1 Intended use 12

2.2 Improper use 12

2.3 Operating permit 13

3 Safety instructions 13

3.1 General safety 13

3.2 Obligations of the operator / vehicle owner .. 13

3.3 Installation, dismantling, conversion 13

4 Product description 14

4.1 Structure 14

4.2 Function 14

4.3 Control panel 15

5 Operation 16

5.1 Status display 16

5.2 EisEx 16

6 Faults 16

7 Cleaning and maintenance 17

8 Repair 17

9 Disposal and recycling 17

10 Technical specifications 17

1 About these instructions

- ▶ These instructions are part of the product.
- ▶ Always carry the operating instructions in the vehicle.
- ▶ Also make safety instructions available to other users.

1.1 Document number

The document number of these instructions can be found on each inside page in the footer and on the back page. The document number comprises

- Part number (10 digits)
- Revision status (2 digits)
- Date of publication (month/year)

1.2 Validity

These instructions are for the Truma remote indicator DuoC produced from 04/2019.





1.3 Supporting documents

Operating instructions for installed gas pressure regulator.

1.4 Target group

The instructions are intended for users.

1.5 Symbols and means of representation

Symbol	Meaning
	Warning of danger for persons
	Expert
	Additional information to provide a better understanding or to optimise work processes.
	Symbol for an action. Something has to be done here.
*	Optional parts
(Fig. 3-1)	Reference to a picture e.g. Figure 3 - number 1

1.6 Abbreviations and glossary

Word	Meaning
LED	Light Emitting Diode, display lamp
EisEx	Heater for gas pressure regulator
Two-cylinder system	The gas box contains two gas cylinders, both of which are connected to the gas pressure regulator.

1.7 Warnings

In these instructions warnings are used to warn about material damage and injury.

- ▶ Always read and observe warnings.

Warning word	Meaning
DANGER	Danger for persons. Failure to comply will lead to death or serious injury.
WARNING	Danger for persons. Failure to comply may lead to death or serious injury.
CAUTION	Danger for persons. Failure to comply may lead to slight injury.
NOTICE	Information to prevent material damage

2 Purpose

2.1 Intended use

The remote indicator DuoC shows the status of a Truma gas pressure regulator with change-over device (DuoControl CS) inside the vehicle. The remote indicator DuoC also includes the EisEx regulator heater for heating the gas pressure regulator.

Remote indicators DuoC with EisEx regulator heater produced from 04/2019 can be installed with the following gas pressure regulators:

- Truma DuoControl CS vertical, black
- Truma DuoControl CS horizontal, black

The EisEx regulator heater can be installed with the following gas pressure regulators:

- Truma MonoControl CS, black
- Truma MonoControl CS T, black

For use only in caravans and motor homes.

2.2 Improper use

All other uses not listed under intended use are improper and therefore prohibited.

The remote indicator DuoC may **not** be used:

- outdoors (e.g. garden, gas barbecue)
- in enclosed spaces (e.g. household, garage)
- on boats

The national regulations must be observed if there is a possibility of it being used in mobile homes. Its use in mobile homes is prohibited in Germany.

2.3 Operating permit

The following circumstances cancel the operating permit of the appliance:

- Changes to the appliance, including accessory parts.
- Use of replacement and accessory parts other than original Truma parts.
- Non-compliance with the information in these operating instructions.

In some countries, these circumstances also lead to cancellation of the operating permit for the vehicle.

3 Safety instructions

3.1 General safety

- ▶ Read and closely follow the safety instructions to prevent hazards and damage to people and property.
- ▶ Carefully read and observe the operating instructions of the appliance and the supporting documents about the gas supply (gas containers, gas lines) and the vehicle and keep them in a safe place for future use.

- ▶ Observe local laws, guidelines and standards relating to the use and operation of the appliance.

3.2 Obligations of the operator / vehicle owner

- ▶ Make sure that the appliance can be operated properly in all operating phases.
- ▶ Have the gas system checked in accordance with national regulations and the specified inspection intervals.

3.3 Installation, dismantling, conversion

Only competent and trained persons (experts) may install and repair the Truma product and carry out the function test, at the same time observing the installation and operating instructions and the currently recognised technical regulations. Experts are persons who, based on their specialist instruction and training, their knowledge and experience with Truma products and the relevant standards, are able to carry out the necessary work properly and identify potential hazards.

- ▶ Do **not** install, dismantle or convert the appliance on your own.
- ▶ Have installation, dismantling and conversion work carried out only by experts.

4 Product description

The remote indicator DuoC can be used to check from inside the vehicle which gas cylinder (Fig. 1-5,6) is currently in operation with a two-cylinder system. Fig. 1 shows an example. The EisEx regulator heater can also be activated so that the gas pressure regulator does not freeze up – even at low temperatures.

4.1 Structure

The remote indicator DuoC consists of a control panel, transmitter, EisEx and cables. The control panel is installed inside the vehicle and power is supplied with 12 V $\overline{\text{=}}$ from the on-board power supply (battery). The transmitter (Fig. 1-3) and the EisEx (Fig. 1-4) are installed in the gas box on the gas pressure regulator (Fig. 1-3). The transmitter and EisEx are connected to the control panel with a cable (Fig. 1-1).

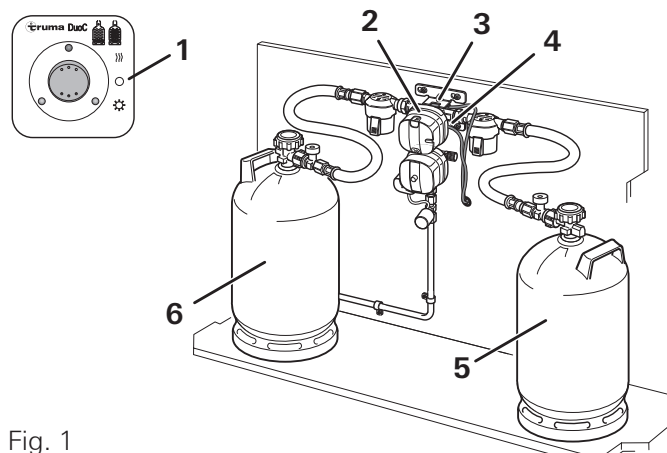


Fig. 1

4.2 Function

4.2.1 Changeover (two-cylinder system)

When the pressure in the operating cylinder falls below 0.5 bar, the DuoControl CS in the gas box automatically switches over and withdraws gas from the second gas cylinder (reserve cylinder).

In the inspection glass of the DuoControl CS, the display changes from green to red. The transmitter recognises this changeover and shows it on the control panel inside the vehicle with green and red LEDs.

4.2.2 Changing cylinders

When the display on the control panel changes from green to red, the operating cylinder is empty. When the empty gas cylinder is replaced, the display changes back to green. It is important to turn the control knob on the DuoControl CS 180° to select the new operating cylinder. The DuoControl CS now withdraws gas from the opened cylinder. This ensures that the reserve cylinder is always 100% full.

The DuoControl CS withdraws gas from the operating cylinder until it is empty. Then the system switches automatically to the full reserve cylinder – and the process starts all over again.

4.2.3 EisEx regulator heater

LPG may contain traces of water. At temperatures around 0 °C, tiny plugs of ice can form in the gas pressure regulator which reduce or even stop the flow of gas. EisEx consists of a heating cartridge that is installed in the regulator housing. When EisEx is switched on, the gas pressure regulator is heated electrically, which prevents ice forming. This ensures trouble-free gas supply also in winter conditions.

4.3 Control panel

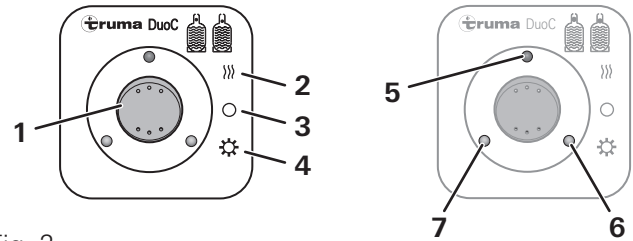


Fig. 2

The remote indicator and EisEx are switched on an off with the flip switch (Fig. 2-1). The flip switch has three positions (Fig. 2-2,3,4).


Symbol	Function
⋈	Winter mode Remote indicator and EisEx are on.
○	Off Remote indicator and EisEx are off.
⚙	Summer mode Remote indicator is on, EisEx is off.

The yellow LED (Fig. 2-5) is the EisEx operating display. The green (Fig. 2-7) and red (Fig. 2-6) LEDs show the status of the operating cylinder.

5 Operation

5.1 Status display

5.1.1 Switching on the status display

▶ Switch the switch (Fig. 2-1) downwards to position . The green (Fig. 2-7) or red (Fig. 2-6) LED on the control panel is lit and shows the status of the operating cylinder.

Green LED lit

The operating cylinder is full.


Gas is withdrawn from the operating cylinder.

Red LED lit

The operating cylinder is empty and the DuoControl CS has switched over to the reserve cylinder.


Gas is withdrawn from the reserve cylinder.

5.1.2 Switching off the status display


▶ Switch the switch (Fig. 2-1) to the middle to position . All LEDs are off.

5.2 EisEx

5.2.1 Switching on EisEx

▶ Switch the switch (Fig. 2-1) upwards to position . The yellow LED (Fig. 2-5) on the control panel is lit. The gas pressure regulator in the gas box is being heated by the heating cartridge (winter mode). The status display is also switched on. The green (Fig. 2-7) or red (Fig. 2-6) LED on the control panel is lit and shows the status of the operating cylinder.

5.2.2 Switching off EisEx

▶ Set the switch (Fig. 2-1) to the middle to position . All LEDs are off. The gas pressure regulator in the gas box is not heated.

6 Faults

Below are some measures to remedy faults. If these measures do not work, contact Truma Service.

Although the remote indicator is switched on, the LEDs on the control panel are not lit.

- ▶ Check the 12 V= power supply.
- ▶ Check fuses and replace if necessary.

Although the red-green display on DuoControl CS in the gas box is working properly, the status display on the control panel does not show the correct status.

- ▶ Check whether the DuoC transmitter is installed correctly on the DuoControl CS.

The EisEx regulator heater is not working / not working properly.

- ▶ Check the 12 V $\overline{=}$ power supply.
- ▶ Check fuses and replace if necessary.

7 Cleaning and maintenance

The remote indicator DuoC requires no cleaning or maintenance.

8 Repair

- ▶ Do **not** try to repair the appliance yourself.
- ▶ Have repairs carried out by an expert.

9 Disposal and recycling

The appliance must be disposed of in accordance with the administrative regulations of the respective country in which it is used. National regulations and laws (in Germany, for example, the End-of-life Vehicle Regulation) must be observed.

10 Technical specifications

Size	Value
Operating voltage	11 to 15 V $\overline{=}$
Power consumption, control panel	1.5 mA
Power consumption, EisEx	160 mA
Fuse	1 A



Table des matières

1	À propos de ce mode d'emploi	19	6	Défauts	25
1.1	Numéro du document	19	7	Nettoyage et entretien	25
1.2	Validité	19	8	Réparation	25
1.3	Documents afférents conjointement valables	19	9	Élimination et recyclage	26
1.4	Groupe cible	19	10	Caractéristiques techniques	26
1.5	Symboles et moyens de présentation	19			
1.6	Abréviations et glossaire	20			
1.7	Avertissements	20			
2	Destination conventionnelle	20			
2.1	Utilisation conforme	20			
2.2	Utilisation non conforme	21			
2.3	Homologation	21			
3	Informations concernant la sécurité	21			
3.1	Sécurité générale	21			
3.2	Obligations de l'exploitant / du détenteur du véhicule	21			
3.3	Montage, démontage, transformation	22			
4	Description du produit	22			
4.1	Structure	22			
4.2	Fonctionnement	23			
4.3	Pièce de commande	24			
5	Utilisation	24			
5.1	Affichage d'état	24			
5.2	EisEx	25			

1 À propos de ce mode d'emploi

- ▶ Ce mode d'emploi fait partie intégrante du produit.
- ▶ Le mode d'emploi doit toujours être présent dans le véhicule.
- ▶ Les informations concernant la sécurité doivent également être accessibles aux autres utilisateurs.

1.1 Numéro du document

Le numéro de document de ce mode d'emploi est inscrit dans le pied de page de chaque page intérieure et au verso du document.

Le numéro du document comprend

- Numéro d'article (10 chiffres)
- Indice de modification (2 chiffres)
- Date d'édition (mois/année)

1.2 Validité

Ce mode d'emploi s'applique aux modèles de téléaffichage DuoC Truma fabriqués à partir d'avril 2019.

1.3 Documents afférents conjointement valables





Mode d'emploi du détendeur à gaz monté.

1.4 Groupe cible

Ce mode d'emploi est destiné aux utilisateurs.

- ① Afin de faciliter la lecture de ce document, nous ne faisons pas de distinctions entre le personnel féminin et le personnel masculin. Les termes correspondants s'appliquent au sens de l'égalité de traitement à tous les sexes.

1.5 Symboles et moyens de présentation

Symbole	Signification
	Avertissement concernant les risques pour les personnes
	Personnel qualifié
	Informations complémentaires pour la compréhension ou pour l'optimisation de processus opérationnels
	Symbole indiquant une action à exécuter
*	Parties/Composants optionnels
(Fig. 3-1)	Renvoi à une figure par ex. Figure 3 - numéro 1

1.6 Abréviations et glossaire

Mot	Signification
LED	(anglais : Light Emitting Diode) Diode lumineuse, voyant de signalisation
EisEx	Chauffage pour détendeur à gaz
Installation à deux bouteilles	Le compartiment à gaz contient deux bouteilles de gaz raccordées au détendeur à gaz.

1.7 Avertissements

Cette notice d'instructions contient des avertissements sur les risques de dommages matériels et corporels.

- Les avertissements doivent toujours être lus et respectés.

Terme	Signification
DANGER	Danger pour les personnes. Le non-respect de cet avertissement entraîne la mort ou des blessures graves.
AVERTISSEMENT	Danger pour les personnes. Le non-respect de cet avertissement peut entraîner un risque mortel ou de blessures graves.

ATTENTION

Danger pour les personnes.
Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des blessures légères

AVIS

Informations destinées à l'évitement de dommages matériels

2 Destination conventionnelle

2.1 Utilisation conforme

Le téléaffichage DuoC affiche à l'intérieur du véhicule l'état d'un détendeur à gaz Truma avec dispositif de commutation (DuoControl CS). Le téléaffichage DuoC comporte en plus le dispositif de chauffage de détendeur EisEx destiné à chauffer le détendeur à gaz.

Le téléaffichage DuoC avec chauffage de détendeur EisEx fabriqué à partir d'avril 2019 peut être installé pour les détendeurs à gaz suivants :

- Truma DuoControl CS vertical, noir
- Truma DuoControl CS horizontal, noir

Le chauffage de détendeur EisEx peut être installé sur les détendeurs à gaz suivants :

- Truma MonoControl CS, noir
- Truma MonoControl CS T, noir

Utilisation uniquement dans les caravanes et les camping-cars.

2.2 Utilisation non conforme

Toutes les autres applications non mentionnées sous le point « Utilisation conforme » sont non admissibles et donc interdites.

L'utilisation du téléaffichage DuoC **est interdite** dans les conditions suivantes :

- En zone extérieure (par ex. dans le jardin, pour un barbecue à gaz)
- Dans des locaux fermés (par ex. logement, garage)
- Sur des bateaux

Pour une utilisation éventuelle dans les mobile-homes, il convient d'observer et de se référer aux réglementations nationales. En Allemagne, l'utilisation dans les mobile-homes est interdite.

2.3 Homologation

Les circonstances suivantes entraînent l'annulation de l'homologation de l'appareil :

- Modifications apportées à l'appareil, y compris aux accessoires.
- Utilisation de pièces de rechange et d'accessoires qui ne sont pas des pièces d'origine Truma.
- Non-respect des indications et instructions de ce mode d'emploi.

Dans certains pays, de telles circonstances entraînent également l'annulation de l'homologation du véhicule.

3 Informations concernant la sécurité

3.1 Sécurité générale

- ▶ Lire et respecter scrupuleusement les informations concernant la sécurité pour exclure tous les risques de dommages corporels et matériels.
- ▶ Lire, observer et conserver pour une utilisation ultérieure le mode d'emploi de l'appareil et les documents conjointement valables pour l'alimentation gaz (contenants de gaz, conduites de gaz) et le véhicule.
- ▶ Observer les réglementations, directives et normes locales applicables pour l'utilisation et le fonctionnement de l'appareil.

3.2 Obligations de l'exploitant / du détenteur du véhicule

- ▶ Assurer que l'appareil fonctionne et est utilisé correctement dans toutes les phases d'exploitation et de fonctionnement.
- ▶ Veiller au respect des contrôles périodiques de l'installation de gaz conformément aux réglementations nationales applicables et aux intervalles de contrôle prescrits.

3.3 Montage, démontage, transformation

Seul un personnel compétent et formé (personnel qualifié) est autorisé à monter les produits Truma, à les réparer et à exécuter leur contrôle fonctionnel conformément au contenu de la notice d'instructions de montage et du mode d'emploi ainsi que des règles techniques reconnues en vigueur. On entend par personnel qualifié toute personne capable d'exécuter correctement les travaux nécessaires et d'identifier les dangers potentiels en raison de leur formation professionnelle et de leurs formations continues, de leurs connaissances et de leurs expériences des produits Truma et des normes applicables.

- ▶ Ne **pas** monter, démonter ou transformer soi-même l'appareil.
- ▶ Confier exclusivement et impérativement les travaux de montage, de démontage et de transformation à un personnel qualifié.

4 Description du produit

Le téléaffichage DuoC permet de vérifier depuis l'intérieur du véhicule quelle bouteille de gaz (Fig. 1-5,6) est actuellement en service sur une installation à deux bouteilles. La Fig. 1 montre à titre d'exemple une structure correspondante. Elle permet en plus d'activer le chauffage de détendeur EisEx pour protéger le détendeur à gaz contre le gel en présence de basses températures.

4.1 Structure

Le téléaffichage DuoC est composé d'une pièce de commande, d'un émetteur, de l'EisEx et de câbles. La pièce de commande doit être montée à l'intérieur du véhicule et connectée à l'alimentation de 12 V $\overline{=}$ du réseau de bord (batterie). L'émetteur (Fig. 1-3) et l'EisEx (Fig. 1-4) sont montés au détendeur à gaz (Fig. 1-3) situé dans le compartiment à gaz. L'émetteur et l'EisEx sont reliés à la pièce de commande (Fig. 1-1) via un câble.

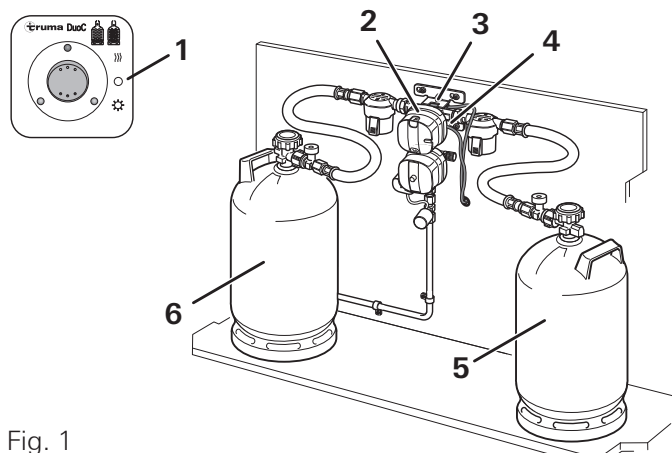


Fig. 1

4.2 Fonctionnement

4.2.1 Commutation (installation à deux bouteilles)

Si la pression de la bouteille de service passe sous 0,5 bar, le DuoControl CS dans le compartiment à gaz commute automatiquement sur la deuxième bouteille à gaz (bouteille de réserve).

Le voyant du DuoControl CS passe du vert au rouge. Cette opération de commutation est détectée par l'émetteur et est indiquée sur la pièce de commande à l'intérieur du véhicule par un voyant LED vert et rouge.

4.2.2 Changement de bouteille

Lorsque la bouteille de service est vide, le voyant de la pièce de commande passe du vert au rouge. Le voyant repasse au vert après remplacement de la bouteille de gaz. Dans ce cas de figure, il est important de tourner le bouton de réglage du DuoControl CS de 180° pour sélectionner la nouvelle bouteille de service. Le DuoControl CS prélève alors le gaz de la bouteille entamée, ce qui assure que la bouteille de réserve soit toujours pleine à 100 %.

Le DuoControl CS prélève le gaz de la bouteille de service jusqu'à ce que celle-ci soit vide. Il commute ensuite automatiquement sur la bouteille de réserve pleine – et le processus recommence.

4.2.3 Chauffage de détendeur EisEx

Il peut arriver que le gaz liquéfié contienne des traces d'eau. À des températures proches de 0 °C, de minuscules gouttelettes de glace peuvent se former dans le détendeur à gaz et ainsi provoquer une réduction voire le blocage de l'alimentation en gaz.

L'EisEx est constitué d'une cartouche chauffante montée dans le boîtier du détendeur à gaz. Lorsque le chauffage EisEx est activé, il chauffe électriquement le détendeur à gaz et empêche ainsi la formation de gouttelettes de glace. L'alimentation en gaz est donc toujours assurée, même dans des conditions hivernales.

4.3 Pièce de commande

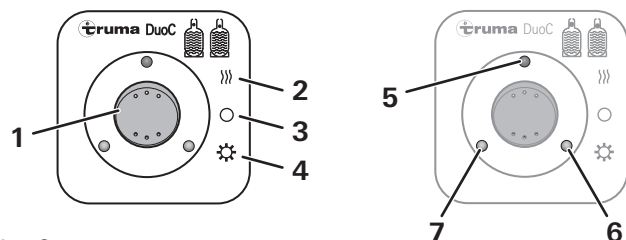


Fig. 2

L'interrupteur à bascule (Fig. 2-1) permet d'activer et de désactiver le téléaffichage et l'EisEx. L'interrupteur à bascule dispose de trois positions de commutation (Fig. 2-2,3,4).

Symbole	Fonction
⋈	Mode hiver Le téléaffichage et l'EisEx sont activés.
○	Arrêt Le téléaffichage et l'EisEx sont désactivés.
⚙	Mode été Le téléaffichage est activé et l'EisEx est désactivé.

Le voyant LED jaune (Fig. 2-5) est le témoin de service de l'EisEx. Le voyant LED vert (Fig. 2-7) et le voyant LED rouge (Fig. 2-6) indiquent l'état de la bouteille de service.

5 Utilisation

5.1 Affichage d'état

5.1.1 Activation de l'affichage d'état

- ▶ Basculer l'interrupteur (Fig. 2-1) vers le bas sur la position ⚙.

Le voyant LED vert (Fig. 2-7) ou le voyant LED rouge (Fig. 2-6) sur la pièce de commande s'allume et indique l'état de la bouteille de service :

Voyant LED vert allumé

La bouteille de service est remplie.
Le gaz est prélevé de la bouteille de service.

Voyant LED rouge allumé

La bouteille de service est vide et le DuoControl CS a commuté sur la bouteille de réserve.
Le gaz est prélevé de la bouteille de réserve.


5.1.2 Désactivation de l'affichage d'état

- ▶ Basculer l'interrupteur (Fig. 2-1) sur la position médiane ○.

Tous les voyants LED sont éteints.

5.2 EisEx

5.2.1 Activation de l'EisEx

- ▶ Basculer l'interrupteur (Fig. 2-1) vers le haut sur la position .


Le voyant LED jaune (Fig. 2-5) sur la pièce de commande s'allume.

Le détendeur à gaz dans le compartiment à gaz est chauffé par la cartouche chauffante (mode hiver).

L'affichage d'état est également activé.

Le voyant LED vert (Fig. 2-7) ou le voyant LED rouge (Fig. 2-6) sur la pièce de commande s'allume et indique l'état de la bouteille de service.

5.2.2 Désactivation de l'EisEx

- ▶ Basculer l'interrupteur (Fig. 2-1) sur la position médiane .


Tous les voyants LED sont éteints.

Le détendeur à gaz dans le compartiment à gaz n'est pas chauffé.

6 Défauts

La présente section indique les mesures à prendre pour l'élimination des défauts. Si les mesures n'aboutissent pas à l'élimination du défaut, contactez le SAV Truma.


Le téléaffichage est activé, mais les voyants LED de la pièce de commande sont éteints.

- ▶ Vérifier la présence de l'alimentation en tension de 12 V .
- ▶ Vérifier les fusibles et les remplacer si nécessaire.

Le voyant rouge-vert du DuoControl CS dans le compartiment à gaz fonctionne correctement, mais l'affichage d'état de la pièce de commande n'indique pas correctement l'état.

- ▶ Vérifier si l'émetteur du téléaffichage DuoC est correctement monté au DuoControl CS.

Le chauffage de détendeur EisEx ne fonctionne pas du tout ou pas correctement.

- ▶ Vérifier la présence de l'alimentation en tension de 12 V .
- ▶ Vérifier les fusibles et les remplacer si nécessaire.

7 Nettoyage et entretien

Le téléaffichage DuoC ne requiert pas de nettoyage ou d'entretien.

8 Réparation

- ▶ Ne **jamais** essayer de réparer l'appareil soi-même.
- ▶ Confier uniquement et impérativement les réparations à un personnel qualifié.

9 Élimination et recyclage

L'appareil doit être éliminé conformément aux règles administratives du pays d'utilisation. Les prescriptions et lois nationales doivent être respectées (en Allemagne, il s'agit par exemple du décret sur les véhicules hors d'usage).

10 Caractéristiques techniques

Caractéristique	Valeur
Tension de service	11 à 15 V $\overline{\text{=}}$
Consommation de courant pièce de commande	1,5 mA
Consommation de courant EisEx	160 mA
Fusible	1 A



Indice

1	Su questo manuale	28	7	Pulizia e manutenzione	34
1.1	Numero di documento	28	8	Riparazione	34
1.2	Validità	28	9	Smaltimento e riciclaggio	34
1.3	Documenti ugualmente validi	28	10	Specifiche tecniche	34
1.4	Gruppo target	28			
1.5	Simboli ed elementi illustrativi	28			
1.6	Abbreviazioni e glossario	28			
1.1	Avvertenze	29			
2	Destinazione d'uso	29			
2.1	Uso conforme	29			
2.2	Uso non conforme	29			
2.3	Licenza d'uso	30			
3	Avvertenze di sicurezza	30			
3.1	Sicurezza generale	30			
3.2	Doveri dell'utilizzatore / proprietario del veicolo	30			
3.3	Montaggio, smontaggio, trasformazione	30			
4	Descrizione del prodotto	31			
4.1	Costruzione	31			
4.2	Funzionamento	31			
4.3	Unità di comando	32			
5	Uso	33			
5.1	Indicatori di stato	33			
5.2	EisEx	33			
6	Guasti	33			

1 Su questo manuale

- ▶ Questo manuale è parte integrante del prodotto.
- ▶ Tenere sempre le istruzioni per l'uso nel veicolo.
- ▶ Rendere accessibili le avvertenze di sicurezza anche agli altri utilizzatori.

1.1 Numero di documento

Il numero di documento di questo manuale è riportato nel pie' di pagina di ogni faccia interna e a tergo.

Il numero di documento è composto da

- numero d'articolo (10 cifre)
- numero di revisione (2 cifre)
- data di pubblicazione (mese/anno)

1.2 Validità

Questo manuale è valido per gli indicatori a distanza DuoC Truma fabbricati dal 04/2019.

1.3 Documenti ugualmente validi





Istruzioni per l'uso del regolatore di pressione del gas montato.

1.4 Gruppo target

Questo manuale si rivolge agli utilizzatori.

- ① Per rendere il testo più facile da leggere, si rinuncia alla distinzione di genere. I termini corrispondenti valgono per tutti i sessi ai fini del «pari trattamento».

1.5 Simboli ed elementi illustrativi

Simbolo	Significato
	Avvertenza di pericolo per le persone
	Tecnico qualificato
	Informazioni supplementari per la comprensione o l'ottimizzazione dei processi di lavoro.
	Simbolo di una fase di lavoro. Qui si deve fare qualcosa.
*	Parti opzionali
(Fig. 3-1)	Rimando a una figura ad es. figura 3 - numero 1

1.6 Abbreviazioni e glossario

Parola	Significato
LED	(inglese: Light Emitting Diode) Diodo a emissione di luce, spia luminosa
EisEx	Riscaldamento per regolatori di pressione del gas

Impianto a due bombole	Il vano portabombole contiene due bombole del gas, entrambe collegate al regolatore di pressione del gas.
------------------------	---

1.1 Avvertenze

In questo manuale sono riportate avvertenze volte a evitare danni personali e materiali.

- Leggere e osservare sempre le avvertenze.

Parola di avviso	Significato
PERICOLO	Pericolo per le persone. L'inosservanza provoca la morte o lesioni gravi.
AVVERTENZA	Pericolo per le persone. L'inosservanza può provocare la morte o lesioni gravi.
ATTENZIONE	Pericolo per le persone. L'inosservanza può provocare lesioni lievi.
NOTA	Informazioni per evitare danni materiali

2 Destinazione d'uso

2.1 Uso conforme

L'indicatore a distanza DuoC mostra lo stato di un regolatore di pressione del gas Truma con dispositivo di commutazione (DuoControl CS) nell'abitacolo del veicolo. L'indicatore a distanza DuoC comprende anche il riscaldatore per regolatori EisEx, per riscaldare il regolatore di pressione del gas.

L'indicatore a distanza DuoC con riscaldatore per regolatori EisEx fabbricato dal 04/2019 può essere montato sui seguenti regolatori di pressione del gas:

- Truma DuoControl CS verticale, nero
- Truma DuoControl CS orizzontale, nero

Il riscaldatore per regolatori EisEx può essere montato sui seguenti regolatori di pressione del gas:

- Truma MonoControl CS, nero
- Truma MonoControl CS T, nero

Utilizzare esclusivamente in caravan e autocaravan.

2.2 Uso non conforme

Qualsiasi uso diverso da quanto indicato nel paragrafo «Uso conforme» è da considerarsi non conforme e quindi non consentito.

Non utilizzare l'indicatore a distanza DuoC:

- all'esterno (ad es. giardino, barbecue a gas)
- in locali chiusi (ad es. ambiente domestico, garage)
- su imbarcazioni

Per un possibile utilizzo in case mobili, attenersi alle disposizioni nazionali. In Germania, l'uso in case mobili è vietato.

2.3 Licenza d'uso

Le seguenti circostanze comportano la decadenza della licenza d'uso dell'apparecchio:

- modifiche all'apparecchio, accessori compresi
- l'utilizzo di accessori e parti di ricambio non originali Truma
- l'inosservanza delle istruzioni contenute in questo manuale

In alcuni paesi, questi fatti comportano anche la decadenza dell'omologazione del veicolo.

3 Avvertenze di sicurezza

3.1 Sicurezza generale

- ▶ Leggere attentamente e seguire le avvertenze di sicurezza per escludere pericoli e danni a beni e persone.
- ▶ Leggere attentamente e seguire le istruzioni per l'uso dell'apparecchio e i documenti di riferimento sull'alimentazione del gas (serbatoio del gas, tubi del gas) e il veicolo e conservarle per un successivo riutilizzo.
- ▶ Rispettare le leggi, le direttive e le normative locali in vigore sull'uso e il funzionamento dell'apparecchio.

3.2 Doveri dell'utilizzatore / proprietario del veicolo

- ▶ Assicurarsi che l'apparecchio possa essere messo in funzione e comandato in tutte le fasi di utilizzo.
- ▶ Far verificare l'impianto del gas secondo le rispettive normative nazionali e agli intervalli di prova prescritti.

3.3 Montaggio, smontaggio, trasformazione

Il prodotto Truma deve essere installato, riparato e sottoposto a prova di funzionamento solamente da personale qualificato nel rispetto delle istruzioni per l'uso e di montaggio e delle regole della tecnica attualmente riconosciute. Con personale qualificato s'intendono persone che, sulla base della formazione professionale, delle conoscenze e delle esperienze acquisite con i prodotti Truma e le norme pertinenti, sono in grado di eseguire correttamente i lavori necessari e di individuare possibili pericoli.

- ▶ **Non** montare, smontare o trasformare l'apparecchio da sé.
- ▶ Far eseguire lavori di montaggio, smontaggio o trasformazione solamente da personale qualificato.

4 Descrizione del prodotto

Con l'indicatore a distanza DuoC si può controllare dall'abitacolo del veicolo quale bombola del gas (Fig. 1-5,6) in un impianto a due bombole è attualmente in uso. Fig. 1 mostra un'installazione esemplificativa. In più si può attivare il riscaldatore per regolatori EisEx, in modo che il regolatore di pressione del gas non geli nemmeno quando fa particolarmente freddo.

4.1 Costruzione

L'indicatore a distanza DuoC è costituito da unità di comando, trasduttore, EisEx e cavi. L'unità di comando è montata nell'abitacolo del veicolo e alimentata con 12 V= dalla rete di bordo (batteria). Il trasduttore (Fig. 1-3) e l'EisEx (Fig. 1-4) sono posizionati nel vano portabombole sul regolatore di pressione del gas (Fig. 1-3). Trasduttore e EisEx sono collegati all'unità di comando (Fig. 1-1) da un cavo.

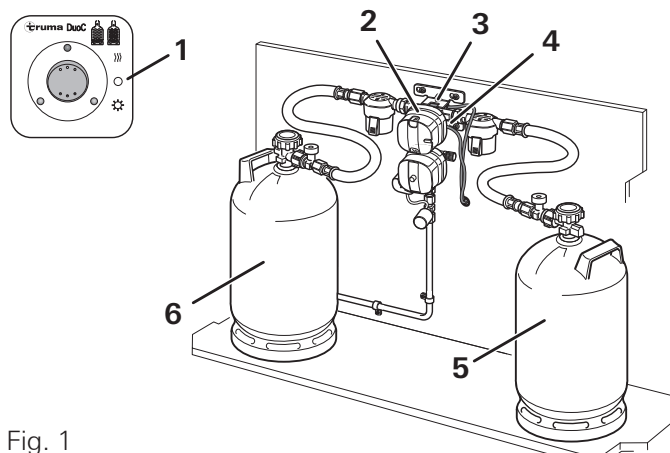


Fig. 1

4.2 Funzionamento

4.2.1 Commutazione (impianto a due bombole)

Se la pressione della bombola d'esercizio scende al di sotto di 0,5 bar, il DuoControl CS nel vano portabombole commuta automaticamente e il gas viene prelevato dalla seconda bombola (bombola di riserva).

Nella finestra del DuoControl CS, l'indicatore da verde diventa rosso. Questo processo di commutazione viene rilevato dal trasduttore e visualizzato da un LED verde e rosso sull'unità di comando nell'abitacolo del veicolo.

4.2.2 Sostituzione delle bombole

Se l'indicatore sull'unità di comando da verde diventa rosso, vuol dire che la bombola d'esercizio è vuota. Una volta sostituita la bombola del gas vuota, l'indicatore ritorna verde. Durante questa operazione, è importante ruotare la manopola sul DuoControl CS di 180° in modo da selezionare la nuova bombola d'esercizio. Ora il DuoControl CS preleva il gas dalla bombola appena iniziata. In questo modo si assicura che la bombola di riserva sia sempre piena al 100%.

Il DuoControl CS preleva gas dalla bombola d'esercizio fintanto che si svuota. Dopo di che commuta automaticamente alla bombola di riserva piena e il processo ricomincia daccapo.

4.2.3 Riscaldatore per regolatori EisEx

Può succedere che il gas liquido contenga tracce d'acqua. A temperature prossime a 0°C, nel regolatore di pressione del gas possono formarsi minuscoli tappi di ghiaccio, che riducono o interrompono completamente l'afflusso di gas.

L'EisEx è costituito da una cartuccia di riscaldamento montata nell'alloggiamento del regolatore. Quando l'EisEx è acceso, il regolatore di pressione del gas è riscaldato da una resistenza elettrica che impedisce la formazione di tappi di ghiaccio. Ciò assicura una corretta alimentazione del gas anche in inverno.

4.3 Unità di comando

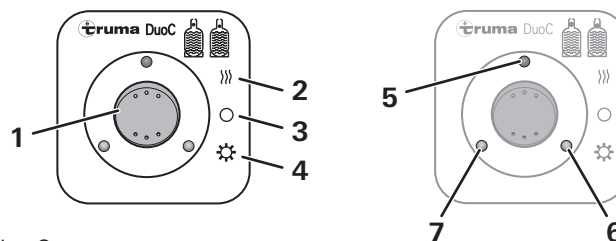


Fig. 2

L'indicatore a distanza e l'EisEx si accendono e spengono con l'interruttore a levetta (Fig. 2-1). L'interruttore a levetta ha tre posizioni di commutazione (Fig. 2-2,3,4).

Simbolo	Funzionamento
⋈	Funzionamento invernale Indicatore a distanza e EisEx sono accesi.
○	Off Indicatore a distanza e EisEx sono spenti.
⚙	Funzionamento estivo L'indicatore a distanza è acceso, l'EisEx è spento.

Il LED giallo (Fig. 2-5) è l'indicatore di funzionamento dell'EisEx. I LED verde (Fig. 2-7) e rosso (Fig. 2-6) indicano lo stato della bombola d'esercizio.

5 Uso

5.1 Indicatori di stato

5.1.1 Attivazione degli indicatori di stato

- ▶ Abbassare la levetta dell'interruttore (Fig. 2-1) nella posizione .

Il LED verde (Fig. 2-7) o rosso (Fig. 2-6) sull'unità di comando è acceso e indica lo stato della bombola d'esercizio:

LED verde acceso

La bombola d'esercizio è piena.


Il gas viene prelevato dalla bombola d'esercizio.

LED rosso acceso

La bombola d'esercizio è vuota e il DuoControl CS ha commutato alla bombola di riserva.

Il gas viene prelevato dalla bombola di riserva.


5.1.2 Spegnimento degli indicatori di stato

- ▶ Riportare la levetta dell'interruttore (Fig. 2-1) al centro nella posizione .

Tutti i LED sono spenti.

5.2 EisEx


5.2.1 Accensione dell'EisEx

- ▶ Spostare la levetta dell'interruttore (Fig. 2-1) in alto nella posizione .

Il LED giallo (Fig. 2-5) sull'unità di comando è acceso. Il regolatore di pressione del gas nel vano portabombole è riscaldato dalla cartuccia di riscaldamento (funzionamento invernale).

Contemporaneamente, l'indicatore di stato è acceso. Il LED verde (Fig. 2-7) o rosso (Fig. 2-6) sull'unità di comando è acceso e indica lo stato della bombola d'esercizio.

5.2.2 Spegnimento dell'EisEx

- ▶ Riportare la levetta dell'interruttore (Fig. 2-1) al centro nella posizione .

Tutti i LED sono spenti.

Il regolatore di pressione del gas nel vano portabombole non viene riscaldato.

6 Guasti

Qui di seguito sono indicati i rimedi per la risoluzione dei guasti. Se i rimedi indicati non risolvono il problema, contattare il servizio di assistenza Truma.

I LED sull'unità di comando non si accendono anche se l'indicatore a distanza è attivo.

- ▶ Controllare la tensione a 12 V \approx .
- ▶ Controllare ed ev. sostituire i fusibili.

L'indicatore di stato sull'unità di comando non indica correttamente lo stato anche se l'indicatore verde-rosso del DuoControl CS nel vano portabombole funziona correttamente.

- ▶ Controllare che il trasduttore dell'indicatore a distanza DuoC sul DuoControl CS sia montato correttamente.

Il riscaldatore per regolatori EisEx non funziona / non funziona correttamente.

- ▶ Controllare la tensione a 12 V \approx .
- ▶ Controllare ed ev. sostituire i fusibili.

7 Pulizia e manutenzione

L'indicatore a distanza DuoC non necessita di pulizia o manutenzione.

8 Riparazione

- ▶ **Non** riparare l'apparecchio da sé.
- ▶ Far eseguire eventuali riparazioni esclusivamente a personale qualificato.

9 Smaltimento e riciclaggio

Smaltire l'apparecchio in conformità alle disposizioni amministrative in vigore nel rispettivo paese d'utilizzo. Rispettare le leggi e le normative nazionali (in Germania, ad esempio, la legge sulla rottamazione di veicoli usati).

10 Specifiche tecniche

Dimensioni	Valore
Tensione di esercizio	da 11 a 15 V \approx
Assorbimento di corrente unità di comando	1,5 mA
Assorbimento di corrente EisEx	160 mA
Fusibile	1 A



Inhoudsopgave

1	Over deze gebruiksaanwijzing	36	7	Reiniging en onderhoud	42
1.1	Documentnummer	36	8	Reparatie	42
1.2	Geldigheid	36	9	Verwijdering en recycling	43
1.3	Tevens geldende documenten	36	10	Technische gegevens	43
1.4	Doelgroep	36			
1.5	Symbolen en weergavemiddelen	37			
1.6	Afkortingen en woordenlijst	37			
1.7	Waarschuwingen	37			
2	Gebruiksdoel	38			
2.1	Gebruik overeenkomstig de bestemming	38			
2.2	Oneigenlijk gebruik	38			
2.3	Typegoedkeuring	38			
3	Veiligheidsrichtlijnen	38			
3.1	Algemene veiligheid	38			
3.2	Plichten van de gebruiker / houder van het voertuig	39			
3.3	Inbouw, uitbouw, ombouw	39			
4	Productbeschrijving	39			
4.1	Opbouw	39			
4.2	Werking	40			
4.3	Bedieningspaneel	41			
5	Bediening	41			
5.1	Statusmelding	41			
5.2	EisEx	42			
6	Storingen	42			

1 Over deze gebruiksaanwijzing

- ▶ Deze gebruiksaanwijzing maakt deel uit van het product.
- ▶ De gebruiksaanwijzing moet altijd worden meegenomen in het voertuig.
- ▶ Maak veiligheidsrichtlijnen ook toegankelijk voor andere gebruikers.

1.1 Documentnummer

Het documentnummer van deze gebruiksaanwijzing staat op elke binnenpagina in de voetregel en op de achterkant.

Het documentnummer bestaat uit

- artikelnummer (10 cijfers)
- revisiestand (2 cijfers)
- verschijningsdatum (maand/jaar)

1.2 Geldigheid

Deze gebruiksaanwijzing geldt voor de Truma Afstandsdisplay DuoC vanaf bouwjaar 04/2019.

1.3 Tevens geldende documenten





Gebruiksaanwijzing van de ingebouwde gasdrukregelaar.

1.4 Doelgroep

Deze gebruiksaanwijzing is geschreven voor eindgebruikers.

- ① Omwille van de leesbaarheid wordt er geen genderspecifiek onderscheid gemaakt. Gebruikte begrippen gelden in termen van gelijke behandeling voor beide geslachten.

1.5 Symbolen en weergavemiddelen

Symbol	Betekenis
	Waarschuwing voor gevaren voor personen
	Geschoold technisch personeel
	Extra informatie voor een beter begrip of voor het optimaliseren van werkprocessen.
	Symbol voor een handelingsstap. Hier moet iets worden gedaan.
*	Optionele onderdelen
(Afb. 3-1)	Verwijzing naar een afbeelding bijv. afbeelding 3 - nummer 1

1.6 Afkortingen en woordenlijst

Woord	Betekenis
LED	(Engels: Light Emitting Diode) Lichtdiode, indicatielampje
EisEx	Verwarming voor gasdrukregelaars
Installatie met twee gasflessen	In de gasflessenkast bevinden zich twee gasflessen die beide op de gasdrukregelaar zijn aangesloten.

1.7 Waarschuwingen

In deze gebruiksaanwijzing worden waarschuwingswoorden gebruikt om te waarschuwen voor materiële schade en persoonlijk letsel.

- ▶ Waarschuwingen moeten altijd worden gelezen en in acht worden genomen.

Waarschuwingswoord	Betekenis
GEVAAR	Gevaren voor personen. Het niet in acht nemen hiervan leidt tot dodelijk of zwaar lichamenteel letsel.
WAARSCHUWING	Gevaren voor personen. Het niet in acht nemen hiervan kan tot dodelijk of zwaar lichamenteel letsel leiden.
VOORZICHTIG	Gevaren voor personen. Het niet in acht nemen hiervan kan tot licht lichamenteel letsel leiden.
OPMERKING	Informatie ter voorkoming van materiële schade

2 Gebruiksdoel

2.1 Gebruik overeenkomstig de bestemming

Op de afstandsdisplay DuoC kan de status van een Truma gasdrukregelaar met omschakelinrichting (DuoControl CS) binnenin het voertuig worden afgelezen. Bovendien wordt via de afstandsdisplay DuoC de gasdrukregelaarverwarming EisEx voor het verwarmen van de gasdrukregelaar bediend.

De afstandsdisplay DuoC met gasdrukregelaarverwarming EisEx vanaf bouwjaar 04/2019 is geschikt om bij de volgende gasdrukregelaars te worden gemonteerd:

- Truma DuoControl CS verticaal, zwart
- Truma DuoControl CS horizontaal, zwart

De gasdrukregelaarverwarming EisEx kan bij de volgende gasdrukregelaars worden gemonteerd:

- Truma MonoControl CS, zwart
- Truma MonoControl CS T, zwart

Gebruik alleen in caravans en campers.

2.2 Oneigenlijk gebruik

Alle andere vormen van gebruik, die niet onder het gebruik overeenkomstig de bestemming staan genoemd, zijn ontoelaatbaar en daarom verboden.

De afstandsdisplay DuoC mag **niet** worden gebruikt:

- buiten (bijv. tuin, gasgrill)

- in gesloten ruimten (bijv. huishouding, garage)
- op boten

Voor een mogelijk gebruik in stacaravans moeten de nationale voorschriften in acht worden genomen. In Duitsland is het gebruik in stacaravans verboden.

2.3 Typegoedkeuring

De volgende omstandigheden leiden tot het verlies van de typegoedkeuring van het apparaat:

- veranderingen aan het apparaat, inclusief toebehoren en accessoires,
- gebruik van andere dan originele Truma-onderdelen als reserveonderdelen en accessoires,
- het niet in acht nemen van de gegevens in deze gebruiksaanwijzing.

In veel landen vervalt hierdoor ook de goedkeuring van het voertuig.

3 Veiligheidsrichtlijnen

3.1 Algemene veiligheid

- ▶ Lees de veiligheidsrichtlijnen en volg deze nauwkeurig op om risico's en schade voor personen en materiële zaken uit te sluiten.
- ▶ Lees de gebruiksaanwijzing en de bijgeleverde documentatie over de gasinstallatie (gasfles,

gasleidingen) en over het voertuig zorgvuldig door, neem ze in acht en bewaar ze voor later gebruik.

- ▶ Neem de lokaal geldende wetgeving, richtlijnen en normen over het gebruik en de werking van het apparaat in acht.

3.2 Plichten van de gebruiker / houder van het voertuig

- ▶ Zorg ervoor dat het apparaat in alle gebruiksfasen correct kan werken en kan worden bediend.
- ▶ Laat de gasinstallatie overeenkomstig de geldende nationale voorschriften en de voorgeschreven keuringsintervallen controleren.

3.3 Inbouw, uitbouw, ombouw

Alleen ter zake kundige en geschoolde personen (vaktechnisch geschoolde krachten) mogen met inachtneming van de inbouwhandleiding en gebruiksaanwijzing en de meest recente erkende regels van de techniek het Truma product inbouwen, repareren en de goede werking ervan controleren. Vaktechnisch geschoolde krachten zijn personen die op grond van hun vaktechnische opleiding en scholing, hun kennis en ervaring met de producten van Truma en de toepasselijke normen de vereiste werkzaamheden correct kunnen uitvoeren en mogelijke gevaren kunnen onderkennen.

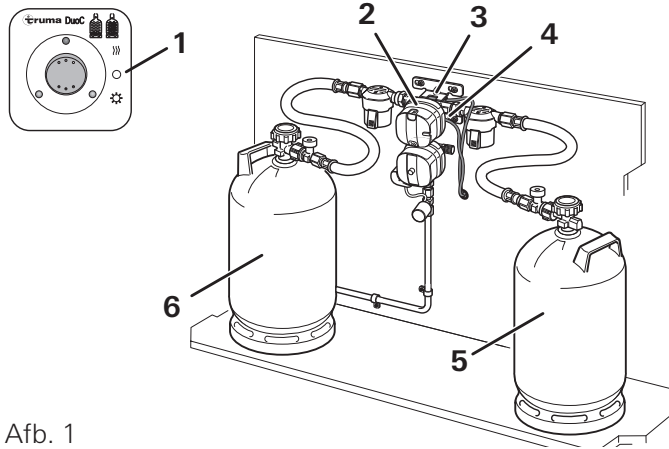
- ▶ Het apparaat **niet** eigenmachtig inbouwen, uitbouwen of ombouwen.
- ▶ Laat inbouw-, uitbouw- of ombouwwerkzaamheden uitsluitend door vaktechnisch geschoolde krachten uitvoeren.

4 Productbeschrijving

Met de afstandsdisplay DuoC kan vanuit het voertuig worden gecontroleerd welke gasfles (Afb. 1-5,6) bij een installatie met twee flessen op een bepaald moment in gebruik is. Afb. 1 laat een voorbeeld van een opbouw hiervan zien. Daarnaast kan de gasdrukregelaarverwarming EisEx worden geactiveerd, zodat de gasdrukregelaar ook bij lage temperaturen niet bevriest.

4.1 Opbouw

De afstandsdisplay DuoC bestaat uit bedieningspaneel, gever, EisEx en bedrading. Het bedieningspaneel wordt binnenin het voertuig gemonteerd en met 12 V[−] vanuit het boordnet (accu) van stroom voorzien. De gever (Afb. 1-3) en de EisEx (Afb. 1-4) zijn in de gasflessenkast bij de gasdrukregelaar (Afb. 1-3) aangebracht. De gever en de EisEx zijn via een draad met het bedieningspaneel (Afb. 1-1) verbonden.



Afb. 1

4.2 Werking

4.2.1 Omschakelen (installatie met twee flessen)

Daalt de druk van de in gebruik zijnde fles onder de 0,5 bar, dan schakelt de DuoControl CS in de gasflessenkast automatisch om en komt het gas uit de tweede gasfles (reservegasfles).

In het kijkvenster van de DuoControl CS wisselt de weergave van groen naar rood. Deze omschakeling wordt door de geveer gedetecteerd en op het bedieningspaneel binnenin het voertuig door een groene en rode LED aangegeven.

4.2.2 Wisselen van de gasfles

Als de LED op het bedieningspaneel van groen op rood springt, is de gasfles die op dat moment in gebruik is leeg. Als de lege gasfles wordt gewisseld, springt het lampje weer op groen. Daarbij is het belangrijk om de draaiknop op de DuoControl CS 180° te draaien en daarmee de nieuwe gebruiksfles te selecteren. De DuoControl CS haalt nu het gas uit de aangebroken fles. Daarmee is gewaarborgd dat de reservegasfles altijd voor 100% vol is.

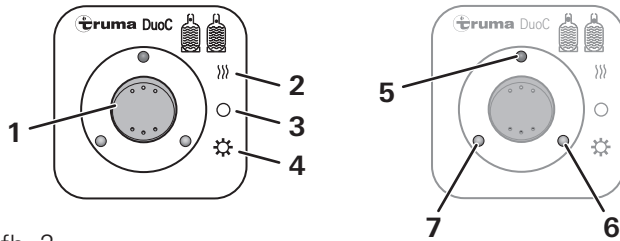
De DuoControl CS onttrekt zo lang gas uit de nu in gebruik zijnde fles tot deze leeg is. Vervolgens wordt er automatisch weer omgeschakeld naar de volle reservegasfles – en het proces begint van voren af aan.

4.2.3 Gasdrukregelaarverwarming EisEx

Het kan voorkomen dat vloeibaar gas sporen van water bevat. Bij temperaturen rond de 0 °C kunnen er zich dan minuscule klontjes ijs in de gasdrukregelaar vormen die hetzij de gastoevoer verminderen of helemaal verstopen.

De EisEx bestaat uit een verwarmingspatroon die in het huis van de gasdrukregelaar is ingebouwd. Bij ingeschakelde EisEx wordt de gasdrukregelaar elektrisch verwarmd en wordt de vorming van ijsklontjes voorkomen. Zo is ook bij winterse omstandigheden een storingvrije gastoevoer gewaarborgd.

4.3 Bedieningspaneel



Afb. 2

Met de tuimelschakelaar (Afb. 2-1) worden de afstandsdisplay en de EisEx in- en uitgeschakeld. De tuimelschakelaar heeft drie standen (Afb. 2-2,3,4).

Symbol	Werking
⋮	Winterstand Afstandsdisplay en EisEx zijn aan.
○	Uit Afstandsdisplay en EisEx zijn uit.
⚙	Zomerstand Afstandsdisplay is aan, EisEx is uit.

De gele LED (Afb. 2-5) is het EisEx indicatielampje. De groene (Afb. 2-7) en rode (Afb. 2-6) LED geven de status van de in gebruik zijnde gasfles aan.

5 Bediening

5.1 Statusmelding

5.1.1 Statusmelding inschakelen

► Zet schakelaar (Afb. 2-1) naar beneden in de stand ⋮.

De groene (Afb. 2-7) of rode (Afb. 2-6) LED op het bedieningspaneel geven de status van de in gebruik zijnde gasfles aan:

De groene LED brandt

De in gebruik zijnde gasfles is gevuld.
Het gas komt uit de in gebruik zijnde gasfles.

De rode LED brandt

De gebruikte gasfles is leeg en de DuoControl CS is omgeschakeld naar de reservegasfles.
Het gas komt uit de reservegasfles.

5.1.2 Statusmelding uitschakelen

► Zet schakelaar (Afb. 2-1) in het midden in de stand ○.


Alle LED's zijn uit.

5.2 EisEx

5.2.1 EisEx inschakelen

► Zet schakelaar (Afb. 2-1) naar boven in de stand . De gele LED (Afb. 2-5) op het bedieningspaneel brandt. De gasdrukregelaar in de gasflessenkast wordt door de verwarmingspatroon verwarmd (winterstand). Tegelijkertijd is de statusmelding ingeschakeld. De groene (Afb. 2-7) of rode LED (Afb. 2-6) op het bedieningspaneel brandt en geeft de status van de in gebruik zijnde gasfles aan.

5.2.2 EisEx uitschakelen

► Zet schakelaar (Afb. 2-1) in het midden in de stand . Alle LED's zijn uit. De gasdrukregelaar in de gasflessenkast wordt niet verwarmd.

6 Storingen

Hieronder staan maatregelen voor het verhelpen van storingen. Mochten deze maatregelen geen resultaat hebben, neem dan contact op met de Truma Service.

Hoewel de afstandsdisplay is ingeschakeld, branden de LED's op het bedieningspaneel niet.

► Controleer de 12 V  voeding.

► Zekeringen controleren, zo nodig vervangen.

Hoewel het rood-groene kijkvenster op de DuoControl CS in de gasflessenkast goed werkt, geeft de statusmelding op het bedieningspaneel de status niet correct aan.

► Controleer of de gever van de afstandsdisplay DuoC goed op de DuoControl CS is aangesloten

De gasdrukregelaarverwarming EisEx werkt niet / niet goed.

► Controleer de 12 V  voeding.

► Zekeringen controleren, zo nodig vervangen.

7 Reiniging en onderhoud

De afstandsdisplay DuoC is onderhoudsvrij.

8 Reparatie

► Probeer **niet** zelf het apparaat te repareren.

► Laat reparatiewerkzaamheden uitsluitend door vak-technisch geschoolde krachten uitvoeren.

9 Verwijdering en recycling

Het toestel moet volgens de wettelijke bepalingen van het land waarin het wordt gebruikt worden verwijderd. Nationale voorschriften en wetten (in Duitsland is dit bijv. de verordening m.b.t. de sloop van voertuigwrakken) moeten in acht worden genomen.

10 Technische gegevens

Grootheid	Waarde
Bedrijfsspanning	11 tot 15 V $\overline{\text{=}}$
Stroomgebruik bedieningspaneel	1,5 mA
Stroomgebruik EisEx	160 mA
Zekering	1 A



Indholdsfortegnelse

1	Om denne vejledning	45	7	Rengøring og pleje	51
1.1	Dokumentnummer	45	8	Reparation	51
1.2	Gyldighed	45	9	Bortskaffelse og genanvendelse	51
1.3	Andre gældende dokumenter	45	10	Tekniske data	51
1.4	Målgruppe	45			
1.5	Symboler og afbildninger	45			
1.6	Forkortelser og ordliste	45			
1.7	Advarsler	46			
2	Anvendelse	46			
2.1	Tilsluttet brug	46			
2.2	Ikke-tilsluttet brug	46			
2.3	Driftstilladelse	47			
3	Sikkerhedshenvisninger	47			
3.1	Almen sikkerhed	47			
3.2	Forpligtelser for brugeren/indehaveren af køretøjet	47			
3.3	Montering, afmontering, ombygning	47			
4	Produktbeskrivelse	48			
4.1	Opstilling	48			
4.2	Funktion	48			
4.3	Betjeningsselement	49			
5	Betjening	50			
5.1	Statusvisning	50			
5.2	EisEx	50			
6	Fejl	50			

1 Om denne vejledning

- ▶ Denne vejledning er en del af produktet.
- ▶ Brugsanvisningen skal altid medbringes i køretøjet.
- ▶ Sikkerhedshenvisningerne skal også være tilgængelige for andre brugere.

1.1 Dokumentnummer

Denne vejlednings dokumentnummer står i sidefoden på hver indvendig side samt på bagsiden.

Dokumentnummeret består af

- artikelnummeret (10 cifre)
- revideringsstatus (2 cifre)
- udgivelsesdatoen (måned/år).

1.2 Gyldighed

Denne vejledning gælder for Truma-fjernindikatoren DuoC fra konstruktionsår 04/2019.

1.3 Andre gældende dokumenter





Brugsanvisningen til den monterede gastrykregulator.

1.4 Målgruppe

Denne vejledning er henvendt til brugeren.

- ❗ Af hensyn til læsevenligheden gøres der ikke brug af kønsspecifikke angivelser. De pågældende begreber gælder i ligestillingens ånd for alle køn.

1.5 Symboler og afbildninger

Symbol	Betydning
	Advarsel om personfare
	Fagfolk
	Yderligere oplysninger med henblik på forståelse eller optimering af arbejdsgange.
	Symbol for handlingstrin. Her skal der gøres noget.
*	Valgfri ekstradele
(Fig. 3-1)	Henvisning til et billede, fx figur 3 – nummer 1

1.6 Forkortelser og ordliste

Ord	Betydning
LED	(engelsk: Light Emitting Diode) Lysdiode, signallygte
EisEx	Varmeanlæg til gastrykregulatorer
Toflaskeanlæg	I gaskassen er der to gasflasker, der begge er sluttet til gastrykregulatoren.

1.7 Advarsler

I denne vejledning gøres der brug af advarsler om farer for tings- og personskader.

- ▶ Advarsler skal altid læses og overholdes.

Advarselsord	Betydning
FARE	Personfare. Manglede overholdelse medfører dødsfald eller alvorlige kvæstelser.
ADVARSEL	Personfare. Manglede overholdelse kan medføre dødsfald eller alvorlige kvæstelser.
FORSIGTIG	Personfare. Manglede overholdelse kan medføre lettere kvæstelser.
BEMÆRK	Informationer om forebyggelse af tingsskader

2 Anvendelse

2.1 Tilsigtet brug

Fjernindikatoren DuoC viser status for en Truma-gastrykregulator med skifteudstyr (DuoControl CS) inden i køretøjet. Desuden indeholder fjernindikatoren DuoC regulatoropvarmningen EisEx til opvarmning af gastrykregulatoren.

Fjernindikatoren DuoC med regulatoropvarmningen EisEx fra og med konstruktionsår 04/2019 kan monteres med følgende gastrykregulatorer:

- Truma DuoControl CS vertikal, sort
- Truma DuoControl CS horisontal, sort

Regulatoropvarmningen EisEx kan monteres med følgende gastrykregulatorer:

- Truma MonoControl CS, sort
- Truma MonoControl CS T, sort

Må kun anvendes i campingvogne og autocampere.

2.2 Ikke-tilsigtet brug

Al anden brug, der ikke er angivet under tilsigtet brug, er ikke tilladt og derfor forbudt.

Fjernindikatoren DuoC må **ikke** anvendes:

- udendørs (fx i haven, med gasgrill)
- i lukkede rum (fx i boliger, garager)
- ombord på både.

Ved en eventuel anvendelse i beboelseskøretøjer skal de nationale forskrifter overholdes. I Tyskland er anvendelsen i beboelseskøretøjer forbudt.

2.3 Driftstilladelse

Driftstilladelsen til anlægget bortfalder under følgende omstændigheder:

- Hvis der foretages ændringer på anlægget, herunder tilbehørsdele.
- Hvis der ikke anvendes originale Truma-dele som reserve- og tilbehørsdele.
- Hvis angivelserne i nærværende brugsanvisning ikke overholdes.

I nogle lande bortfalder i disse tilfælde også driftstilladelsen til køretøjet.

3 Sikkerhedshenvisninger

3.1 Almen sikkerhed

- ▶ Sikkerhedshenvisningerne skal læses og overholdes nøje med henblik på at forebygge farer og person- og tingsskader.
- ▶ Anlæggets brugsanvisning og andre gældende dokumenter vedrørende gasforsyningen (gasbeholdere, gasledninger) og køretøjet skal læses omhyggeligt, overholdes og gemmes til senere brug.

- ▶ Lokale love, bestemmelser og normer vedrørende brugen og driften af anlægget skal overholdes.

3.2 Forpligtelser for brugeren/ indehaveren af køretøjet

- ▶ Kontrollér, at anlægget kan bruges og betjenes på behørig vis i alle driftsfaser.
- ▶ Gasanlægget skal kontrolleres i henhold til de gældende nationale forskrifter og foreskrevne kontrolintervaller.

3.3 Montering, afmontering, ombygning

Kun fagkyndigt og uddannet personale (fagfolk) må montere og reparere Truma-produktet samt gennemføre funktionskontrollen under iagttagelse af monterings- og brugsanvisningen samt de aktuelt anerkendte tekniske regler. Fagfolk er personer, der på grund af deres faglige uddannelse og træning, deres kendskab og erfaringer med Truma-produkter og de relevante standarder kan gennemføre det nødvendige arbejde korrekt og identificere mulige farer.

- ▶ Du må **ikke** montere, afmontere eller ombygge anlægget på egen hånd.
- ▶ Monterings-, afmonterings- og ombygningsarbejder må kun udføres af fagfolk.

4 Produktbeskrivelse

Med fjernindikatoren DuoC kan du inde fra køretøjet kontrollere, hvilken gasflaske (Fig. 1-5,6) i et toflaskeanlæg der aktuelt er i brug. Fig. 1 viser et eksempel på en opstilling. Derudover kan regulatoropvarmningen EisEx aktiveres, så gastykregulatoren ikke fryser til ved lave temperaturer.

4.1 Opstilling

Fjernindikatoren DuoC består af et betjeningselement, en encoder, EisEx samt kabler. Betjeningselementet monteres inden i køretøjet og forsynes med 12 V = fra ledningsnettet (batteri). Encoderen (Fig. 1-3) og EisEx (Fig. 1-4) er placeret i gaskassen på gastykregulatoren (Fig. 1-3). Encoderen og EisEx er forbundet til betjeningselementet (Fig. 1-1) med et kabel.

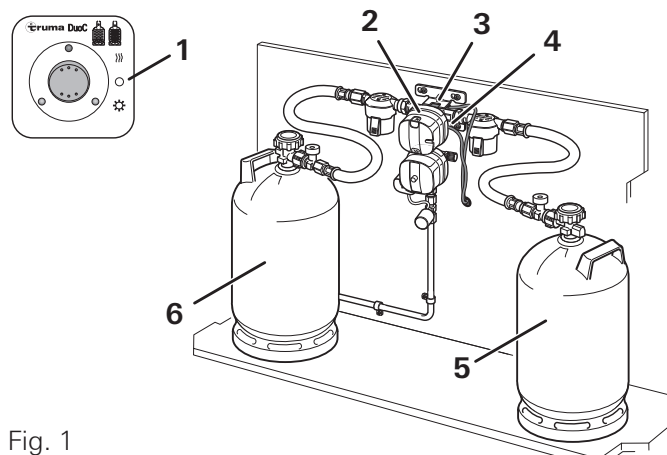


Fig. 1

4.2 Funktion

4.2.1 Skift (toflaskeanlæg)

Hvis driftsflaskens tryk falder til under 0,5 bar, skifter DuoControl CS i gaskassen automatisk, og der hentes gas fra den anden gasflaske (reserveflaske). I kontrolvinduet på DuoControl CS skifter visningen fra grøn til rød. Dette skift registreres af encoderen og vises med en rød og grøn LED på betjeningselementet inden i køretøjet.

4.2.2 Udskiftning af flasker

Hvis visningen på betjeningselementet skifter fra grøn til rød, er driftsflasken tom. Hvis den tomme gasflaske skiftes ud, skifter visningen atter til grøn. I den forbindelse er det vigtigt at dreje drejeknappen på DuoControl CS 180° for at vælge den nye driftsflaske. DuoControl CS henter derefter gas fra den påbegyndte flaske. På den måde sikres det, at reserveflasken altid er 100 % fuld.

DuoControl CS tager gas fra driftsflasken, indtil den er tom. Derefter skifter den automatisk til reserveflasken, og processen starter forfra.

4.2.3 Regulatoropvarmning EisEx

Flydende gas kan indeholde spor af vand. Ved temperaturer omkring 0 °C kan der dannes meget små ispropper på gastrykregulatoren, som kan reducere eller endda helt stoppe gastilførslen.

EisEx består af en varmepatron, der er monteret i regulatorkabinettet. Når EisEx er slået til, opvarmes gastrykregulatoren elektrisk, og dannelsen af ispropper forhindres. Dermed er gasforsyningen også sikret om vinteren.

4.3 Betjeningselement

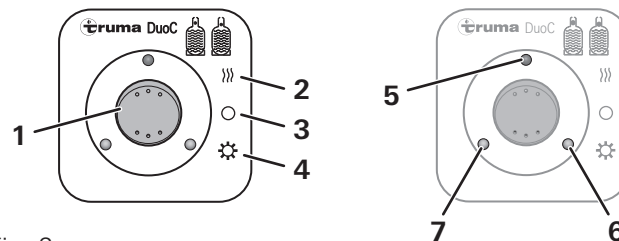


Fig. 2

Fjernindikatoren og EisEx slås til og fra med vippeafbryderen (Fig. 2-1). Vippeafbryderen har tre indstillinger (Fig. 2-2,3,4).


Symbol	Funktion
⋈	Vinterdrift Fjernindikatoren og EisEx er slået til.
○	Fra Fjernindikatoren og EisEx er slået fra.
⚙	Sommerdrift Fjernindikatoren er slået til, EisEx er slået fra.

Den gule LED (Fig. 2-5) er EisEx-funktionsvisningen. Den grønne (Fig. 2-7) og den røde (Fig. 2-6) LED angiver driftsflaskens status.

5 Betjening

5.1 Statusvisning

5.1.1 Slå statusvisning til

► Sæt afbryderen (Fig. 2-1) ned i positionen . Den grønne (Fig. 2-7) eller den røde (Fig. 2-6) LED på betjeningselementet lyser og angiver driftsflaskens status:


Den grønne LED lyser

Driftsflasken er fyldt.
Der hentes gas fra driftsflasken.

Den røde LED lyser


Driftsflasken er tom, og DuoControl CS har skiftet til reserveflasken.
Der hentes gas fra reserveflasken.

5.1.2 Slå statusvisning fra


► Sæt afbryderen (Fig. 2-1) i midterpositionen .
Alle LED'er er slukket.

5.2 EisEx

5.2.1 Slå EisEx til

► Sæt afbryderen (Fig. 2-1) op i positionen .
Den gule LED (Fig. 2-5) på betjeningselementet lyser. Gastrykregulatoren i gaskassen opvarmes af varmebronnen (vinterdrift).
Samtidig er statusvisningen slået til.
Den grønne (Fig. 2-7) eller den røde (Fig. 2-6) LED på betjeningselementet lyser og angiver driftsflaskens status.

5.2.2 Slå EisEx fra

► Sæt afbryderen (Fig. 2-1) i midterpositionen .
Alle LED'er er slukket.
Gastrykregulatoren i gaskassen opvarmes ikke.

6 Fejl

I det følgende beskrives trin til afhjælpning af driftsforstyrrelser. Hvis disse trin ikke løser problemet, skal du kontakte Truma Service.

Fjernindikatoren er tændt, men LED'erne på betjeningselementet lyser ikke.

- Kontrollér 12 V = spændingsforsyningen.
- Kontrollér sikringer, og udskift dem efter behov.

Selv om den rød-grønne visning på DuoControl CS i gaskassen fungerer korrekt, vises status ikke korrekt i statusvisningen på betjeningselementet.

- ▶ Kontrollér, om encodere for fjernindikatoren DuoC er monteret korrekt på DuoControl CS.

Regulatoropvarmningen EisEx fungerer ikke/ fungerer ikke korrekt.

- ▶ Kontrollér 12 V \equiv spændingsforsyningen.
- ▶ Kontrollér sikringer, og udskift dem efter behov.

7 Rengøring og pleje

Fjernindikator DuoC kræver ingen rengøring eller pleje.

8 Reparation

- ▶ Du må **ikke** reparere anlægget på egen hånd.
- ▶ Reparationsarbejde må kun udføres af fagfolk.

9 Bortskaffelse og genanvendelse

Anlægget skal bortskaffes i overensstemmelse med de administrative bestemmelser i det pågældende anvendelsesland. De nationale forskrifter og love (i Tyskland omfatter disse fx bestemmelserne om udrangerede køretøjer) skal overholdes.

10 Tekniske data

Parameter	Værdi
Driftsspænding	11 til 15 V \equiv
Strømforbrug – betjeningselement	1,5 mA
Strømforbrug – EisEx	160 mA
Sikring	1 A



Innehållsförteckning

1	Om denna bruksanvisning	53	8	Reparation	59
1.1	Dokumentnummer	53	9	Kassering och återvinning	59
1.2	Giltighet	53	10	Tekniska data	59
1.3	Tillämpliga dokument	53			
1.4	Målgrupp	53			
1.5	Symboler och illustrationer	53			
1.6	Förkortningar och ordlista	53			
1.7	Varningsskyltar	54			
2	Avsedd användning	54			
2.1	Ändamålsenlig användning	54			
2.2	Ej ändamålsenlig användning	54			
2.3	Typgodkännande	55			
3	Säkerhetsanvisningar	55			
3.1	Allmän säkerhet	55			
3.2	Driftsansvarigs/fordonsägarens förpliktelser ...	55			
3.3	Montering, demontering, ommontering	55			
4	Produktbeskrivning	56			
4.1	Uppbyggnad	56			
4.2	Funktion	56			
4.3	Manöverenhet	57			
5	Hantering	58			
5.1	Statusvisning	58			
5.2	EisEx	58			
6	Fel	58			
7	Rengöring och underhåll	59			

1 Om denna bruksanvisning

- ▶ Den här anvisningen är en del av produkten.
- ▶ Förvara alltid bruksanvisningen i fordonet.
- ▶ Gör säkerhetsanvisningarna tillgängliga även för andra användare.

1.1 Dokumentnummer

Dokumentnumret för den här bruksanvisningen visas på alla sidfötter och på baksidan.

Dokumentnumret består av

- artikelnummer (10 siffror)
- revisionsstatus (två siffror)
- utgivningsdatum (månad/år)

1.2 Giltighet

Den här bruksanvisningen gäller för Truma fjärrindikator DuoC från och med tillverkningsåret 04/2019.




1.3 Tillämpliga dokument

Bruksanvisning för monterad gastrycksregulator.

1.4 Målgrupp

Den här bruksanvisningen riktar sig till användaren.

1.5 Symboler och illustrationer

Symbol	Betydelse
	Varning för personfara
	Behörig personal
	Ytterligare information för klargörande av eller optimering av arbetsflöden.
	Symbol för ett steg. Detta betyder att en handling krävs.
*	Tillvalskomponent
(Bild 3-1)	Hänvisning till en bild till exempel bild 3 – nummer 1

1.6 Förkortningar och ordlista

Ord	Betydelse
LED	(engelska: Light Emitting Diode) Lysdiod, indikatorlampa
EisEx	Uppvärmning för gastrycksregulator
Anläggning med två gasflaskor	Gasskåpet innehåller två gasflaskor som båda är anslutna till gastrycksregulatorn.

1.7 Varningsskyltar

I den här bruksanvisningen används varningsskyltar som varnar för sak- och personskador.

► Läs och följ alltid varningsskyltarna.

Varningsord	Betydelse
FARA	Personfara. Om varningen inte följs leder det till dödsfall eller svåra personskador.
VARNING	Personfara. Om varningen inte följs kan det leda till dödsfall eller svåra personskador.
FÖRSIKTIG- HET	Personfara. Om varningen inte följs kan det leda till lätta personskador.
ANMÄRK- NING	Informationen om undvikande av saskador

2 Avsedd användning

2.1 Ändamålsenlig användning

Fjärrindikatorn DuoC visar status för en Truma gastrycksregulator med omkopplingsanordning (DuoControl CS) på insidan av fordon. Dessutom innehåller fjärrindikatorn DuoC regulatorvärmaren EisEx för uppvärmning av gastrycksregulatorn.

Fjärrindikatorn DuoC med regulatorvärmare EisEx från och med modellen från 04/2019 kan monteras på följande gastrycksregulatorer:

- Truma DuoControl CS vertikal, svart
- Truma DuoControl CS horisontell, svart

Regulatorvärmaren EisEx kan monteras på följande gastrycksregulatorer:

- Truma MonoControl CS, svart
- Truma MonoControl CS T, svart

Endast för användning i husbilar och campingbilar.

2.2 Ej ändamålsenlig användning

All användning som inte finns angiven under ändamålsenlig användning är inte tillåten och följaktligen förbjuden.

Fjärrindikatorn DuoC får **inte** användas:

- utomhus (till exempel i trädgården eller på gasgrillar)
- i slutna utrymmen (till exempel i hem eller i garage)
- på båtar

Vid eventuell användning i villavagnar måste de nationella föreskrifterna iakttas. I Tyskland är användning i villavagnar förbjuden.

2.3 Typgodkännande

Följande omständigheter leder till att apparatens typgodkännande upphör att gälla:

- Förändringar av enheten eller av tillbehörsdelar.
- Användning av reservdelar och tillbehör som inte är originaldelar från Truma.
- Instruktionerna i den här bruksanvisningarna följs inte.

I flera länder leder också dessa omständigheter till att fordonets körtillstånd dras in.

3 Säkerhetsanvisningar

3.1 Allmän säkerhet

- ▶ Läs säkerhetsanvisningarna och följ dem noga för att utesluta faror och skador på människor och egendom.
- ▶ Läs och följ bruksanvisningen för apparaten och tillämpliga dokument för gasförsörjningen (gasbehållare, gasledningar) och fordonet noga och förvara dem för senare användning.
- ▶ Följ lokala tillämpliga lagar, riktlinjer och standarder för användning och drift av apparaten.

3.2 Driftsansvarigs/fordonsägarens förpliktelser

- ▶ Kontrollera att apparaten kan användas och manövreras i alla driftfaser.
- ▶ Kontrollera gasanläggningen i enlighet med respektive nationella föreskrifter och föreskrivna testintervall.

3.3 Montering, demontering, ommontering

Endast sakkunnig och utbildad personal (fackpersonal) får montera, reparera och göra en funktionskontroll av Truma-produkten i enlighet med monterings- och bruksanvisningen och aktuella, godkända tekniska regler. Fackpersonal är personer som tack vare sin yrkesutbildning och vidareutbildning, sina kunskaper och erfarenheter med produkter från Truma och tillämplig standarder, kan genomföra nödvändiga arbeten korrekt och upptäcka möjliga risker.

- ▶ Montera, demontera eller ommontera **inte** apparaten på egen hand.
- ▶ Endast behörig personal får montera, demontera eller modifiera apparaten.

4 Produktbeskrivning

Med fjärrindikatorn DuoC går det att kontrollera inifrån fordonet vilken gasflaska (Bild 1-5,6) i en anläggningen med två flaskor som är i drift. Bild 1 visar ett exempel på en sådan konfiguration. Dessutom kan regulatorvärmare EisEx aktiveras så att gastryckregulatorn inte fryser även om temperaturen är låg.

4.1 Uppbyggnad

Fjärrindikatorn DuoC består av en manöverenhet, givare, EisEx och kablar. Manöverenheten monteras på insidan av fordonet och försörjs med 12 V $\overline{=}$ via elsystemet (batteri). Givaren (Bild 1-3) och EisEx (Bild 1-4) är installerade på gastrycksregulatorn (Bild 1-3) i gasskåpet. Givaren och EisEx är anslutna med manöverenheten (Bild 1-1) via en kabel.

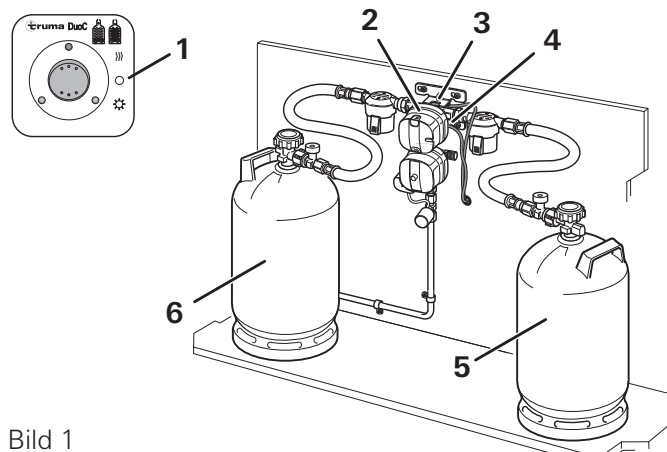


Bild 1

4.2 Funktion

4.2.1 Omkoppling (anläggning med två flaskor)

Om trycket i driftflaskan sjunker under 0,5 bar kopplar DuoControl CS i gasskåpet automatiskt om, och gas hämtas från den andra gasflaskan (reservflaskan). Indikeringen växlar från grön till röd i siktönstret på DuoControl CS. Givaren känner igen den här omkopplingen och den indikeras av en grön och röd lysdiod på manöverenheten i fordonet.

4.2.2 Byte av flaskor

Om indikeringen på manöverenheten växlar från grönt till rött är driftflaskan tom. Om den tomma gasflaskan byts ut lyser indikatorn grönt igen. Det är då viktigt att vrida vredet på DuoControl CS med 180° och så välja den nya driftflaskan. DuoControl CS tar nu gasen ur den öppnade flaskan. Därmed säkerställs att reservflaskan alltid är helt full.

DuoControl CS tar gas från driftflaskan tills den är tom. Sedan växlar systemet automatiskt till den fulla reservflaskan – och förloppet startar igen.

4.2.3 Regulatorvärmare EisEx

Det kan förekomma att flytande gas innehåller spår av vatten. Vid temperaturer runt 0 °C kan små pluggar av is bildas i gastrycksregulatorn, vilket antingen minskar gastillförseln eller stoppar den helt.

EisEx består av en värmepatron som är inbyggd i reglerhuset. När EisEx slås på värms gastrycksregulatorn upp elektroniskt och bildning av isproppar förhindras. På så sätt får du en felfri gasförsörjning även under vinterförhållanden.

4.3 Manöverenhet

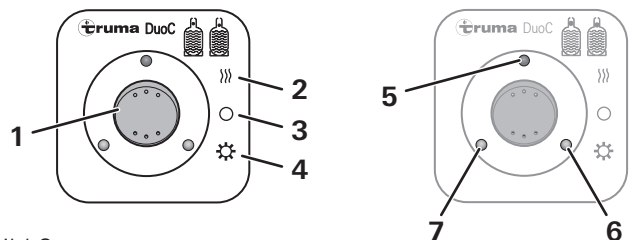


Bild 2

Med strömbrytaren (Bild 2-1) slår du på och av fjärrindikatorerna och EisEx. Strömbrytaren har tre lägen (Bild 2-2,3,4).


Symbol	Funktion
⋯	Vinterdrift Fjärrindikator och EisEx är på.
○	Från Fjärrindikator och EisEx är av.
⚙	Sommarkdrift Fjärrindikator på, EisEx av.

Den gula lysdioden (Bild 2-5) är driftindikator för EisEx. Den gröna (Bild 2-7) och röda (Bild 2-6) lysdioden visar driftflaskans status.

5 Hantering

5.1 Statusvisning

5.1.1 Slå på statusvisning

► För omkopplaren (Bild 2-1) nedåt till läget .
Den gröna (Bild 2-7) eller röda (Bild 2-6) lysdioden på manöverenheten lyser och visar driftflaskans status:


grön lysdiod lyser

Driftflaskan är fylld.
Gas tas från driftflaskan.

röd lysdiod lyser


Driftflaskan är tom och DuoControl CS har växlat till reservflaskan.
Gasen tas från reservflaskan.

5.1.2 Stänga av statusvisning

► För omkopplaren (Bild 2-1) mot mitten till läget .
Alla lysdioder är av.

5.2 EisEx

5.2.1 Slå på EisEx


► För omkopplaren (Bild 2-1) uppåt till läget .
Den gula lysdioden (Bild 2-5) på manöverenheten lyser.

Gastricksregulatorn i gasskåpet värms upp av värme-
patronen (vinterdrift).

Statusvisningen slås på samtidigt.

Den gröna (Bild 2-7) eller röda lysdioden (Bild 2-6) på manöverenheten lyser och visar driftflaskans status.

5.2.2 Stänga av EisEx

► För omkopplaren (Bild 2-1) mot mitten till läget .
Alla lysdioder är av.
Gastricksregulatorn i gasskåpet värms inte upp.

6 Fel

Åtgärder för att eliminera fel anges nedan. Kontakta Truma Service om åtgärderna inte leder till önskat resultat.

Lysdioderna på manöverenheten lyser inte även om fjärrindikatorn är påslagen.

- 12 V \equiv Kontrollera spänningsförsörjningen.
- Kontrollera säkringarna och byt ut dem vid behov.

Även om den rödgröna displayen på DuoControl CS i gasskåpet fungerar korrekt visar statusvisningen på styrenheten inte statusen korrekt.

- ▶ Kontrollera om givaren för fjärrindikatorn DuoC är korrekt monterad på DuoControl CS.

Regulatorvärmaren EisEx fungerar inte eller fungerar inte korrekt.

- ▶ 12 V \equiv Kontrollera spänningsförsörjningen.
- ▶ Kontrollera säkringarna och byt ut dem vid behov.

7 Rengöring och underhåll

Fjärrindikatorn DuoC behöver inte rengöras eller underhållas.

8 Reparation

- ▶ Reparera **inte** apparaten på egen hand.
- ▶ Reparationer får endast genomföras av behörig personal.

9 Kassering och återvinning

Vid kassering ska enheten hanteras enligt bestämmelserna i respektive användningsland. Nationella föreskrifter och lagar måste följas (i Tyskland t.ex. förordningen om uttjänta fordon).

10 Tekniska data

Storhet	Värde
Driftspänning	11 till 15 V \equiv
Strömförbrukning manöverenhet	1,5 mA
Strömförbrukning EisEx	160 mA
Säkring	1 A



- CS** Návod k použití a montážní návod si lze v řeči Vaší země vyžádat u výrobce Truma nebo servisu Truma ve Vaší zemi.
- ES** Las instrucciones de uso y de montaje en su idioma pueden solicitarse al fabricante Truma o al Servicio postventa Truma en su país.
- ET** Kasutus- ja paigaldusjuhendit Teie riigikeeles saab taotleda tootjalt Truma või Truma Service'lt Teie riigis.
- FI** Saat käyttö- ja asennusohjeen pyynnöstä omalla kielelläsi valmistajalta (Truma) tai maasi Truma-huoltoon.
- HR** Upute za uporabu i montažu na jeziku Vaše zemlje možete tražiti kod proizvođača Truma ili kod Truma Service u Vašoj zemlji.
- HU** Az Ön nyelvén a használati és beszerelési utasítás a Truma gyártótól vagy az adott ország Truma szerviztől szerezhető be.
- NO** Spør om bruks- og monteringsanvisning på norsk hos produsenten Truma eller Trumas serviceavdeling i landet ditt.
- PL** Instrukcję obsługi i instrukcję montażu w Państwa wersji językowej można otrzymać w firmie Truma lub serwisie firmy Truma znajdującym się w Państwa kraju.
- PT** As instruções de utilização e montagem podem ser solicitadas junto do fabricante Truma ou do serviço de
- SK** Návod na použitie a montáž vo Vašom štátnom jazyku si môžete vyžiadať u výrobcu Truma alebo v servise Truma vo Vašej krajine.
- SL** Navodila za uporabo in vgradnjo v vašem jeziku lahko naročite pri proizvajalcu Truma oz. v servisni službi podjetja Truma v vaši državi.

- DE** Bei Störungen wenden Sie sich bitte an das Truma Servicezentrum oder an einen unserer autorisierten Servicepartner (siehe www.truma.com). Für eine rasche Bearbeitung halten Sie bitte Gerätetyp und Seriennummer (siehe Typenschild) bereit.
- EN** Should problems occur, please contact the Truma Service Centre or one of our authorised service partners (see www.truma.com). In order to avoid delays, please have the unit model and serial number ready (see type plate).
- FR** Veuillez vous adresser au centre de SAV Truma ou à un de nos partenaires de SAV agréés en cas de dysfonctionnements (voir www.truma.com). Pour un traitement rapide de votre demande, veuillez tenir prêts le type d'appareil et le numéro de série (voir plaque signalétique).
- IT** In caso di guasti rivolgersi al centro di assistenza Truma o a un nostro partner di assistenza autorizzato (consultare il sito www.truma.com). Affinché la richiesta possa essere elaborata rapidamente, tenere a portata di mano il modello dell'apparecchio e il numero di matricola (vedere targa dati).

Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG
Wernher-von-Braun-Straße 12
85640 Putzbrunn
Deutschland

- NL** Bij storingen kunt u contact opnemen met het Truma Servicecentrum of met een van onze erkende servicepartners (zie www.truma.com). Voor een snelle bediening dient u apparaattype en serienummer (zie typeplaat) gereed te houden.
- DA** Ved fejl kontaktes Trumas serviceafdeling eller en af vores autoriserede servicepartnere (se www.truma.com). Sørg for at have oplysninger om apparattype og serienummer (se typeskiltet) klar for hurtig behandling.
- SV** Vid fel kontakta Truma servicecenter eller någon av våra auktoriserade servicepartner (se www.truma.com). För snabb handläggning bör du ha aggregatets typ och serienummer (se typskylten) till hands.

Service

Telefon +49 (0)89 4617-2020 service@truma.com
Telefax +49 (0)89 4617-2159 www.truma.com