

Operating and Service Instructions Pruss Valve

Betriebs- und Wartungsanleitung Pruss-Armaturen

<u>Contents</u>	<u>Inhalt</u>	<u>Site / Seite</u>
1. Copyright	<i>Urheberrecht</i>	2 / 5
2. Security instruction	<i>Sicherheitshinweise</i>	2 / 5
3. Warranty	<i>Gewährleistung</i>	3 / 6
4. Transport	<i>Transport</i>	3 / 6
5. Installation in the pipeline	<i>Einbau in die Rohrleitung</i>	3 / 6
6. Construction and Operation	<i>Aufbau und Wirkungsweise</i>	3 / 6
7. Commissioning	<i>Inbetriebnahme</i>	3 / 6
8. Maintenance	<i>Wartung</i>	4 / 7
9. Error List	<i>Fehlerliste</i>	4 / 7

Appendix / Anlagen

EC-Declaration of conformity

1. Copyright

The copyright of this manual is held by the manufacturer.
Concerning the contents of this manual we reserve the right to technical changes and improvements at any time without notice.

2. Safety instructions

2.1 Meaning of the symbols and instructions

Explosion protection



This symbol signals to follow mandatory the operating and maintenance terms to safeguard the ex-protection.
Non-observance can cause the loss of ex-protection and thus imminent dangers for the life and health of persons.

Hazard!



This symbol signals a threatening danger for the life and the health of persons.
Non-observation of this instruction can lead to serious damaged of health up to severe injuries dangerous to life.

Warning!



This symbol signals a harmful situation. If the instruction is not observed the product can be damaged.

Note!



This symbol gives the instruction for the proper handling of the product. It does not indicate any dangerous situation.

2.2 Conventional Use

The valve is suitable for the adjustment or control of mass flow accordingly the technical data. If used for other application data, we ask for consultation.

2.3 General instructions

operating instruction::



The operating instruction contains important instructions concerning the professional handling of the valve. Prior to assembly and commissioning the operating instruction should be read carefully and completely. The operating instruction is to be kept so that it is available to the service-personnel at anytime.

Ex-Protection



The for this valve confirmed Ex-protection class can only be guaranteed, if - besides the operating conditions of the data sheet – also the working conditions will be followed and observed.

Surface Temperature



In the worst case the surface temperature of the valve can be identical with the maximum temperature of the flow medium. The operator of the valve /Plant has to guarantee that the maximum surface temperature of the valve will not be higher than the maximum allowable value of 200°C in that temperature class T3.

electrostatic charge



The valve has to be installed in that way to avoid electrostatic charging. Therefore it must be grounded or connected with the surrounded. This is necessary to avoid sparking by electrostatic charge.

Before starting any maintenance and / or repair work is always the health and safety, accident prevention regulations and EU directives in individual responsibility of the operator are important!

2.4 Accident prevention / environmental protection

Danger by pressure!



Control and On/Off valves are pressure-appliances.
Before dismantling, the pertinent safety precautions are to be met therefore: Switch pipeline/valve unpressurized, double cutting-off, free-circuit observe.

Danger by surface-temperature



According to design of the thermal insulation executed by the plant manufacturing, lying exposed metal parts can still contain rest-heat.

Danger by moving valve parts



There may be the risk of squeezing extremities in the area of coupling. The statutory provisions have to be observed by the operator of the plant.

Danger by tense spring forces



According to design of the actuator, spring-conditional positioning forces appears at the actuator - as well as the valve-spindle - up to 25 kN. Depend on the direction of action of the driving spring works this positioning force in open- or close direction of the valve, also after loss of auxiliary energy of the actuator.

Personnel



Assembly and set into operation has to be done by trained and assigned personnel. The electric works must be enforced by compartment-personnel after the current rules for the explosion-protection. Structural changes may be planned only in vote with the valve-manufacturer, the PRUSS GmbH.

2.5 qualified personnel

The purpose of these instructions are qualified persons, if they are familiar with installation, commissioning and maintenance of the valve have an appropriate qualification for these activities. Among the required and necessary qualifications:

- Training / instruction to circuits and devices / systems acc. EN 60204 (DIN VDE 0100/0113) and in accordance with standard safety equipment on and off.
- Training / instruction of appropriate safety and occupational health and safety equipment.
- First aid training.

3. Warranty

The General in the delivery of the Prussians GmbH, Hannover, the conditions and deadlines.



During the period of warranty repairs on the valve only after approval by the Prussians GmbH, Hannover, be carried out.

It will cover any liability for losses taken on the valves, if one or more of the following reasons apply:

- Failure to follow the procedures listed in the manual.
- Not enough qualified personnel for installation, operation and / or maintenance.
- Normal wear / tear.
- Faulty or negligent handling of the valves.
- Chemical, electrochemical and / or electrical influences.
- Failure to comply with occupational safety, accident prevention, EC, and / or other safety regulations.
- Use of replacement parts that are not tested and approved by PRUSSE GmbH.
- Unapproved modifications.
- Improper transportation, storage, installation, commissioning, operation, maintenance and repair of the valve.

4. Transport

4.1 Transportation of the valve

The valve can be lifted and transported by using of suitable carry-straps which are to lay into the gap between the flanges and the housing of the valve.



By fixed actuator the centre of gravity of the valve lays over the armature. The valve is to protect necessarily against overturn by using of carry-straps for transporting !

5. Installation of the valve in the pipe

Due to fluidic reasons we suggest to realize the piping before the valve with a straight inlet line of minimum length 5 times DN. The straight downstream piping behind the valve should have a minimum length of 10 times DN.



The valve must be installed in a horizontal pipe. The actuator must be positioned vertically pointing upward. The valve should be mounted free of mechanical tension in the pipe.

It is important to ensure that the flow arrow corresponds to the valve with the flow direction of the pipeline.

The pipe must be supported in the area of the valve. However, the pipe support must in no case be fastened to the valve or the actuator.



Before installing the valve in the pipe, the pipe must be cleaned thoroughly. Dirty parts, such as welding beads, sealing elements, packing material etc., which could be carried along by the medium flow, could damage the inner parts of the valve, preventing it from functioning properly.

For the welding valves the valid technical welding guidelines have to be observed. When fastening the polarity to the valve, please pay attention that the current flow does not damage the slide and guide component.

Before welding, the parts inside the valve must be removed professionally. After welding, the valve body and the pipe have to be thoroughly cleaned so that no foreign objects are to be found.

The installation of the internal parts has to be performed by qualified personnel only.

The installation of the valve should take place at a low- vibration site.

6. Construction and Operation

The valve consists of the main components body, valve seat, cone with spindle, stuffing box lid and actuator.

A stroke-changing of cone and spindle is evoked by the actuator.

By control valves the quantity of the mass-stream is defined by the stroke changeable open area between cone and valve-seat

By "On/Off"-valves will be switched between booth positions "On" (free area between cone and valve-seat) and "Off" (cone tightened in the valve seat).

7. Commissioning

The installation must be done only if the 7 already in point described have been observed. And there is a release of the operator.

8. Maintenance



To guarantee the long term faultless operation and the confirmed EX-protection of the valve the maintenance rates of the valve have to be met exactly..

8.1 Intervals for maintenance

Accurate global-statements over useful intervals for maintenance are unfortunately hardly possible. The use of the valve is crucial. Similarly like the wear of car-tires, also the wear of the valve-parts behaves.

Following causes will cause short (10...18 Month) intervals for maintenance:

- Control so "sharp" adjusted that the cone will be moved permanently.
- High pressure drops in valves for liquids.
- Exposure to dirt by environmental conditions.

Maintenance on the valve may be performed only by personnel with special knowledge. PRUSS shall assume no liability for damages resulting from improper or inferior maintenance procedures.

8.2 Fundamental information

Only **original PRUSS replacement parts** may be used for the maintenance and repair of the valve. In the event of improper functioning or damage caused by the use of other than original replacement parts, any guarantee or liability shall be void.



Before beginning maintenance or repair work, make sure that all necessary replacement parts are available and in good condition.



**Maintenance or repair work may be performed only when the valve is not under pressure!
 Before beginning work, check the temperature of the valve in order to prevent injury due to burns!**



**If the valve is intended for the use of oxygen, make sure that all parts which come in contact with oxygen are free of oil and fat!
 It is generally not allowed to grease the valve stem.**

Adjustment of Gland Packing

The gland packing must be tightened very carefully. Determined tightening torques cannot be specified for the gland packing because there are too many parameters that influence the required tightening torque (pressure, temperature, surface quality and cleanliness of the gland parts). Therefore, this work shall be carried out by qualified personnel only, who are assigned to service on process systems.

Tightening torques

The required tightening torque of fixing screws, and - from the nuts are attached parts list can be seen. (MA = ... Nm)

9. Error List

Error	causes	measures
Error 1 Spindle does not move	The gland nut is tightened too much	Loosen gland nut until the valve is working smoothly again without leakage outlet.
	No auxiliary energy (pressure or flow) for actuator and accessories	Pneumatic Actuator: Check pressure and leaks. Electr. Actuator: Check fuses, connectors and tension
	The mounted accessory is not working	Manual Accessories
	The actuator does not work	Manual actuator
	The inner set is fixed	Contact manufacturer
Error 2 Spindle moves jerkily	The driving power is too low	Operating data and pressure check
	The stuffing box nut is tightened too much	Loosen stuffing box nut until the valve is working smoothly again without leakage outlet.
	Spindle is dirty	Spindle cleaned professionally
	Spindle is damaged	Contact manufacturer
Error 3 Spindle is not moving over the entire stroke range	Pressure too low	Operating data and pressure check
	Limit switches adjustable	Check limit switches and readjust if necessary, as specified by the manufacturer
	Positioner defective	Contact manufacturer
	Damage of the internal parts due to foreign body	Contact manufacturer
Error 4 Leakage of the valve is too large	Damage to the seat or valve cone	Contact manufacturer
	Foreign body in the seating area	Contact manufacturer
	Cone does not close completely	Contact manufacturer
	Actuator power too low	Contact manufacturer
Error 5 Leakage of stuffing box system	Packing box too loose	Retighten Stuffing box nut
	Packing box worn	Change packing
	Spindle is dirty	Spindle cleaned professionally
	Spindle is damaged	Contact manufacturer
	Stuffing box area washed	Contact manufacturer
Error 6 Leakage at the cover	Screw press capacity is too low	Retighten the screws according to the manufacturer
	seal damaged	replace gaskets
	Cover installed wrong	Tighten the screws evenly
Error 7 Body leaking	causes	measures
	Body washed out by medium	Contact manufacturer

1. Urheberrechte und Änderungsvorbehalte

Das Urheberrecht an dieser Betriebsanleitung verbleibt beim Hersteller.
Gegenüber allen Inhalten in dieser Betriebsanleitung bleibt das Recht techn. Änderungen und Verbesserungen jederzeit vorbehalten.

2. Sicherheitshinweise

2.1 Bedeutung der Symbole und Hinweise

Explosionsschutz



Dieses Symbol signalisiert zwingend zu beachtende Betriebs- und Wartungsbedingungen, die einzuhalten sind, damit der Ex-Schutz gewährleistet ist. Nichtbeachtung kann zum Verlust des Ex-Schutzes führen und somit drohende Gefahren für das Leben und die Gesundheit von Personen darstellen.

Gefahr!



Dieses Symbol signalisiert eine drohende Gefahr für das Leben und die Gesundheit von Personen.
Wird der Hinweis nicht beachtet, so können gesundheitliche Schäden bis hin zu lebensgefährlichen Verletzungen die Folge sein.

Warnung!



Dieses Symbol signalisiert eine schädliche Situation.
Wird der Hinweis nicht beachtet, so kann das Produkt beschädigt werden.

Hinweis



Dieses Symbol gibt den Hinweis für den sachgerechten Umgang mit dem Produkt.
Es kennzeichnet keine gefährliche Situation.

2.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Ventil ist zur Regelung oder Steuerung von Stoffströmen entsprechend der technischen Daten geeignet. Bei Einsatz für andere Anwendungsdaten bitten wir um Rücksprache.

2.3 Allgemeine Hinweise

Betriebsanleitung:



Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise zum fachgerechten Umgang mit dem Ventil.
Vor der Montage und Inbetriebnahme des Ventils sollte die Betriebsanleitung sorgfältig und vollständig gelesen werden. Die Betriebsanleitung ist so aufzubewahren, dass sie dem Bedienungspersonal jederzeit zur Verfügung steht.

Ex-Schutz



Die für dieses Ventil bestätigte Ex-Schutzklasse kann nur gewährleistet werden, wenn neben den im Datenblatt genannten Betriebsbedingungen folgende Einsatzbedingungen eingehalten werden:

Oberflächentemperatur



Im ungünstigsten Fall kann die Oberflächentemperatur der Armatur die prozessbedingte Maximaltemperatur des Durchflussmediums annehmen. Der Betreiber des Ventils/der Anlage hat sicherzustellen, dass die max. Oberflächentemperatur der Armatur nicht den für diese Temperaturklasse geltenden Maximalwert von 200 °C überschreitet (Temperaturklasse T3).

Elektrostatische Aufladungen



Das Ventil ist so zu installieren, dass es sich nicht statisch aufladen kann. Hierzu ist es mit den umgebenden metallischen Anlagenteilen elektrisch zu verbinden bzw. zu erden, um Funkenbildung durch statische Aufladung zu unterbinden.

Vor Beginn von Wartungs- und/oder Instandsetzungsarbeiten sind stets die Arbeitsschutz-, Unfallverhütungs- und EG-Richtlinien in Eigenverantwortung des Betreibers zu achten!

2.4 Unfallverhütung/Umweltschutz

Gefahr durch Druck!



Stellventile sind Druckgeräte!
Vor Demontage sind daher die einschlägigen Sicherheitsvorkehrungen zu treffen: druck los schalten, Doppelabspernung, Freischaltung beachten.

Gefahr durch Oberflächentemperatur



Je nach Ausführung der von dem Anlagenbau ausgeführten Wärmeisolierung können freiliegende Metallbauteile noch Restwärme enthalten.

Gefahr durch offene bewegliche Armaturenteile



Es besteht die Gefahr des Quetschens von Gliedmaßen im Bereich der Antriebskupplung. Vom Betreiber der Anlage (Maschine) sind die gesetzlichen Vorschriften über Schutzmaßnahmen zu beachten.

Gefahr durch gespannte Federkräfte



Je nach Ausführung des Antriebes treten an den Antriebs- bzw. Ventilspindeln federbedingte Stellkräfte bis zu 25 kN auf. Abhängig von der Wirkrichtung der Antriebsfedern wirkt diese Stellkraft in Öffnungs- oder Schließrichtung des Ventils, auch nach Wegfall der Hilfsenergie des Antriebs.

Personal



Montage und Inbetriebnahme darf nur durch geschultes und eingewiesenes Personal erfolgen. Die elektrischen Arbeiten müssen durch Fachpersonal nach den geltenden Vorschriften für den Explosionsschutz durchgeführt werden.
Bauliche Veränderungen dürfen nur in Abstimmung mit dem Ventilhersteller, der PRUSS GmbH, vorgenommen werden.

2.5 Qualifiziertes Personal

Im Sinne dieser Betriebsanleitung sind Personen qualifiziert, wenn sie mit Montage, Inbetriebnahme und Wartung der Armatur vertraut sind über eine entsprechende Qualifikation für diese Tätigkeiten verfügen.

Zu den vorgeschriebenen und notwendigen Qualifikationen gehören:

- Ausbildung/Unterweisung um Stromkreise und Geräte / Systeme gem. EN 60204 (DIN VDE 0100/0113) und gemäß den Standards der Sicherheitstechnik ein- und auszuschalten.
- Ausbildung/Unterweisung angemessener Sicherheits- und Arbeitsschutzausrüstung.
- Schulung in Erster Hilfe.

3. Gewährleistung

Es gelten die in den Allgemeinen Lieferbedingungen der PRUSS GmbH, Hannover, genannten Bedingungen und Fristen.



Während der Gewährleistungsfrist dürfen Reparaturen am Ventil nur nach Zustimmung der PRUSS GmbH, Hannover, durchgeführt werden.

Es wird unter anderem keine Gewähr für Schäden an den Armaturen übernommen, wenn einer oder mehrere der nachfolgenden Gründe zutreffen:

- Nichtbeachten der in der Betriebsanleitung aufgeführten Verfahren.
- Nicht ausreichend qualifiziertes Personal bei Montage, Bedienung und/oder Wartung.
- Natürliche Abnutzung/Verschleiß.
- Fehlerhafte oder nachlässige Handhabung der Armaturen.
- Chemische, elektrochemische und/oder elektrische Einflüsse.
- Nichtbeachten von Arbeitsschutz-, Unfallverhütungs-, EG-, und/oder anderen Sicherheitsvorschriften.
- Einsatz von Ersatzteilen die nicht durch PRUSS GmbH geprüft und freigegeben sind.
- Nicht genehmigten Umbauten.
- Unsachgemäßes Transportieren, Lagern, Einbauen, Inbetriebnehmen, Betreiben, Warten und Reparieren des Ventils.

4. Transport

4.1 Transport des Ventils

Große Ventile können durch Anschlagern mit geeigneten Tragegurten unter dem Zwischenraum zwischen den Flanschen und dem Armaturengehäuse angehoben und transportiert werden. Kleine Ventile sind an der oder den am Antrieb befindlichen Augenschraube(n) mit geeigneten Kranhaken und Seilen bzw. Ketten aufzunehmen und zu transportieren.



Bei angebautem Antrieb liegt der Schwerpunkt des Ventils über der Armatur. Das Ventil ist beim Transport mittels Tragegurten unbedingt gegen Umkippen zu sichern!

5. Einbau des Ventils in die Rohrleitung

Aus strömungstechnischen Gründen empfehlen wir, die Rohrleitung vor dem Ventil mit einer geraden Einlaufstrecke in der Länge von mindestens 5 x DN auszuführen. Die gerade Auslaufstrecke der Rohrleitung nach dem Ventil sollte mindestens in der Länge von 10 x DN ausgeführt werden.



Das Ventil ist in eine horizontale Rohrleitung einzubauen. Der Antrieb ist vertikal nach oben anzuordnen. Das Ventil soll in die Rohrleitung frei von mechanischen Spannungen montiert werden.

Es ist darauf zu achten, dass der Strömungspfeil des Ventils mit der Strömungsrichtung der Rohrleitung entspricht.

Die Rohrleitung ist in der Nähe des Ventils abzustützen. Die Abstützung der Rohrleitung darf jedoch nicht am Ventil oder am Antrieb befestigt werden.



Vor Einbau des Ventils in die Rohrleitung, ist diese gründlich zu reinigen. Schmutzteile, wie z.B. Schweißperlen, Dichtungselemente, Verpackungsmaterial usw., die durch den Mediumsstrom mitgerissen werden, können die Innenteile des Ventils beschädigen und somit die einwandfreie Funktion des Ventils beeinflussen. Wenn möglich sollte die Armatur während der Reinigungsphase durch ein entsprechendes Passstück ersetzt werden.

Bei Einschweißarmaturen sind die gültigen schweißtechnischen Richtlinien zu beachten. Bei Befestigen der Polung an der Armatur, dürfen Gleit- und Führungsteile durch den Stromfluss nicht beschädigt werden.

Vor dem Einschweißen sind die Innenteile der Armatur fachgerecht zu entfernen. Nach dem Einschweißen ist der Ventilkörper und die Rohrleitung sorgfältig zu reinigen, sodass keine Fremdkörper mehr vorhanden sind.

Der Einbau der Innenteile darf nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

Die Aufstellung des Ventils sollte an einem erschütterungsarmen Aufstellort erfolgen.

6. Aufbau und Wirkungsweise des Ventils

Das Ventil besteht aus den Hauptkomponenten Gehäuse, Ventilsitz, Kegel mit Spindel, Stopfbuchsdeckel und Stellantrieb. Durch den Stellantrieb wird eine Hub-Änderung von Kegel und Spindel hervorgerufen.

Bei Stellventilen bestimmt die durch den Stellhub veränderbare freie Fläche zwischen Kegel und Ventilsitz die Größe des Massenstroms.

Bei Schaltventilen wird zwischen den zwei Stellungen, „Auf“ (freie Fläche zwischen Kegel und Ventilsitz) und „Zu“ (Kegel dichtet im Ventilsitz ab), geschaltet.

7. Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme darf nur erfolgen, wenn die bereits in Punkt 7. beschriebenen Hinweise beachtet wurden. Und eine Freigabe des Betreibers vorliegt.

8. Wartung des Ventils



Um die einwandfreie Funktion und damit den bestätigten Ex-Schutz des Ventiles auch langfristig zu erhalten, sind die Wartungs- bzw. Inspektionsintervalle des Ventils strikt einzuhalten.

8.1 Wartungsintervalle

Treffsichere Pauschalaussagen über zweckmäßige Wartungsintervalle (geringe Wartungskosten bei hoher Verfügbarkeit) sind leider kaum möglich. Entscheidend ist die Fahrweise des Ventils. Ähnlich wie der Verschleiß von PKW-Reifen, verhält sich auch der Verschleiß der Ventil-Bauteile.

Folgende Ursachen werden kurze (10...18 Monate) Wartungsintervalle verursachen:

- Regelung derart „scharf“ eingestellt, dass der Ventilkegel permanent in Bewegung (regeln) ist.
- Hoher Druckabbau bei Flüssigkeitsventilen
- Schmutzbelastung durch Umgebungsbedingungen

Für die Durchführung der Wartungsarbeiten sind gute Fachkenntnisse unabdingbare Voraussetzung. Für Schäden, welche durch unsachgemäße Wartungsarbeiten bzw. mangelhafte Wartung entstanden sind, übernimmt die Firma PRUSS keine Haftung.

8.2 Grundsätzliche Information

Es dürfen nur Originalersatzteile der Firma PRUSS für Wartung und Instandsetzung des Ventiles verwendet werden. Im Falle von nicht einwandfreier Funktion oder Schäden, die durch Anwendung nicht originaler Ersatzteile entstanden sind, wird jeglicher Garantie- oder Haftungsanspruch zurückgewiesen.



Stellen Sie vor Beginn der Wartungs- oder Instandsetzungsarbeiten sicher, daß alle notwendigen Ersatzteile in ordnungsgemäßem Zustand verfügbar sind.



**Wartungs- oder Instandsetzungsarbeiten am Ventil nur im drucklosen Zustand vornehmen!
 Vor Beginn der Arbeiten die Temperatur des Ventils prüfen, um Verletzungsgefahren durch Verbrennungen zu vermeiden.**



Wenn das Ventil für den Einsatz von Sauerstoff vorgesehen ist, ist darauf zu achten, dass alle mit dem Sauerstoff in Berührung kommenden Bauteile frei von Öl und Fett sein müssen!

Einstellen der Stopfbuchspackung

Die Stopfbuchspackung muss vorsichtig angezogen werden. Genaue Anzugsdrehmomente können nicht genannt werden, da zu viele Parameter (Druck, Temperatur, Oberflächenbeschaffenheit und Reinheit der Packungselemente) das erforderliche Drehmoment beeinflussen. Aus diesem Grund ist es erforderlich die arbeiten nur von qualifizierten Personal durchführen zu lassen.

Anzugsdrehmomente von Schrauben und Muttern.

Die erforderlichen Anzugsdrehmomente der Befestigungsschrauben und – Muttern sind aus der beigefügten Stückliste zu entnehmen. (MA = ...Nm)

9. Fehlerliste

Fehler 1	Ursachen	Maßnahmen
Spindel bewegt sich nicht	Die Stopfbuchsmutter ist zu fest angezogen	Stopfbuchsmutter lösen, bis die Armatur sich wieder problemlos arbeitet ohne dass Leckage austritt.
	Keine Hilfsenergie (Druck oder Strom) für Antrieb und Zubehör	Bei pneum. Antrieben, Druck und Undichtheiten prüfen. Bei elektr. Antrieben, Sicherungen, Anschlüsse und Spannung prüfen
	Das angebaute Zubehör funktioniert nicht	Betriebsanleitung Zubehör
	Der Antrieb funktioniert nicht	Betriebsanleitung Antrieb
	Die Innengarnitur sitzt fest	Hersteller kontaktieren
Fehler 2	Ursachen	Maßnahmen
Spindel bewegt sich ruckartig	Die Antriebskraft ist zu gering	Betriebsdaten und Druck überprüfen
	Die Stopfbuchsmutter ist zu fest angezogen	Stopfbuchsmutter lösen, bis die Armatur sich wieder problemlos arbeitet ohne dass Leckage austritt.
	Spindel ist verschmutzt	Spindel fachgerecht reinigen
	Spindel ist beschädigt	Hersteller kontaktieren
Fehler 3	Ursachen	Maßnahmen
Spindel bewegt ist nicht über den gesamten Hubbereich	Zu geringer Druck	Betriebsdaten und Druck überprüfen
	Endschalter verstellt	Endschalter überprüfen und ggf. nach Vorgabe des Herstellers nachjustieren
	Positioner defekt	Hersteller kontaktieren
	Beschädigung der Innenteile durch Fremdkörper	Hersteller kontaktieren
Fehler 4	Ursachen	Maßnahmen
Leckage des Ventils zu groß	Beschädigung am Sitz oder Regelkegel	Hersteller kontaktieren
	Fremdkörper im Sitzbereich	Hersteller kontaktieren
	Kegel schließt nicht vollständig	Hersteller kontaktieren
	Antriebskraft zu gering	Hersteller kontaktieren
Fehler 5	Ursachen	Maßnahmen
Lackage des Stopfbuchsystems	Packungen zu lose	Stopfbuchsmutter nachziehen
	Packungen verschlissen	Packung wechseln
	Spindel verschmutzt	Spindel fachgerecht reinigen
	Spindel beschädigt	Hersteller kontaktieren
	Stopfbuchsraum ausgewaschen	Hersteller kontaktieren
Fehler 6	Ursachen	Maßnahmen
Leckage am Deckel	Schraubenpresskraft zu gering	Schrauben nach Herstellerangaben nachziehen
	Dichtung defekt	Dichtungen erneuern
	Deckel schief eingebaut	Schrauben gleichmäßig anziehen
Fehler 7	Ursachen	Maßnahmen
Gehäuse undicht	Gehäuse durch Medium ausgewaschen	Hersteller kontaktieren

Pruss Armaturen AG

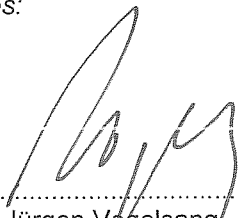
EG-Konformitätserklärung gemäß Richtlinie über Druckgeräte 97/ 23/ EG EC-Declaration of Conformity according Pressure Equipment Directive 97/23/EC

Hersteller: <i>Manufacturer:</i>	Pruss Armaturen AG
Anschrift: <i>Address:</i>	Schulenburger Landstraße 261 D- 30419 Hannover
Produktbezeichnung: <i>Product-Description:</i>	Stellgeräte Baureihe 2xx, 3xx, 4xx
Kennzeichnung: <i>Marking:</i>	CE 0045
Angewandtes Konformitätsbewertungsverfahren: <i>Used Conformity-method:</i>	Modul H / H1 ¹⁾
Angewandtes Qualitätssicherungssystem: <i>Used Qualitymanagement-system:</i>	ISO 9001 und Pruss VA-DGRL
Zertifizierung des Qualitätssicherungssystem: <i>Certificate of Qualitymanagement-system:</i>	Register Nr.: DE-1996-031-1
Zertifizierungsstelle des Qualitätssicherungssystem: <i>Organisation has test the Qualitymanagement-system:</i>	DVS Zert e.V. Aachener Straße 172, D-40223 Düsseldorf
Benannte Stelle für die Bewertung des Qualitätssicherungssystem nach Richtlinie 97/ 23/ EG: <i>Organisation has tested the Qualitymanagement-system according Conformity the Pressure Equipment Directive 97/ 23 / EC:</i>	TÜV Cert-Zertifizierungsstelle für Druckgeräte der TÜV NORD GRUPPE, CE 0045
Fundstelle der angewandten harmonisierten Normen: <i>Reference book of harmonised standards applied:</i>	Amtsblätter der EG
Angewandte harmonisierte Normen: <i>Harmonised standards applied:</i>	EN 764, EN 12516, EN 12266-1, EN ISO 4126-5 ¹⁾

¹⁾ nur für Sicherheitsventile
only for safety valves

Die Konformität mit der Richtlinie 97/ 23/ EG wird hiermit bescheinigt:
Conformity to the Pressure Equipment Directive 97/ 23 / EC certifies:

Hannover: 04. Juni 2010


.....
Hans-Jürgen Vogelsang
Vorstand der Pruss Armaturen AG