

GEMÜ 8500DRN

Drosselplatte

Throttle plate

DE

Montageanleitung

EN

Assembly instructions



Alle Rechte, wie Urheberrechte oder gewerbliche Schutzrechte, werden ausdrücklich vorbehalten.
All rights including copyrights or industrial property rights are expressly reserved.

Dokument zum künftigen Nachschlagen aufbewahren.
Keep the document for future reference.

© GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
29.07.2024

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeines	4
1.1 Hinweise	4
1.2 Verwendete Symbole	4
1.3 Begriffsbestimmungen	4
1.4 Warnhinweise	4
2 Sicherheitshinweise	5
3 Produktbeschreibung	5
3.1 Typ 850032NDRN 3 601, 850032NDRN 3 611	5
3.2 Typ 850052NDRN 5 601, 850052NDRN 5 611	5
4 Abmessungen	6
5 Montage	7
6 Betrieb	8

1 Allgemeines

1.1 Hinweise

- Beschreibungen und Instruktionen beziehen sich auf Standardausführungen. Für Sonderausführungen, die in diesem Dokument nicht beschrieben sind, gelten die grundsätzlichen Angaben in diesem Dokument in Verbindung mit einer zusätzlichen Sonderdokumentation.
- Korrekte Montage, Bedienung und Wartung oder Reparatur gewährleisten einen störungsfreien Betrieb des Produkts.
- Im Zweifelsfall oder bei Missverständnissen ist die deutsche Version des Dokumentes ausschlaggebend.
- Zur Mitarbeiterschulung Kontakt über die Adresse auf der letzten Seite aufnehmen.

1.2 Verwendete Symbole

Folgende Symbole werden in dem Dokument verwendet:

Symbol	Bedeutung
●	Auszuführende Tätigkeiten
►	Reaktion(en) auf Tätigkeiten
–	Aufzählungen

1.3 Begriffsbestimmungen

Betriebsmedium

Medium, das durch das GEMÜ Produkt fließt.

1.4 Warnhinweise

Warnhinweise sind, soweit möglich, nach folgendem Schema gegliedert:

SIGNALWORT	
Mögliches gefahrenspezifisches Symbol	Art und Quelle der Gefahr ► Mögliche Folgen bei Nichtbeachtung. ● Maßnahmen zur Vermeidung der Gefahr.

Warnhinweise sind dabei immer mit einem Signalwort und teilweise auch mit einem gefahrenspezifischen Symbol gekennzeichnet.

Folgende Signalwörter bzw. Gefährdungsstufen werden eingesetzt:

 GEFAHR	
	Unmittelbare Gefahr! ► Bei Nichtbeachtung drohen schwerste Verletzungen oder Tod.
 WARNUNG	
	Möglicherweise gefährliche Situation! ► Bei Nichtbeachtung drohen schwerste Verletzungen oder Tod.
 VORSICHT	
	Möglicherweise gefährliche Situation! ► Bei Nichtbeachtung drohen mittlere bis leichte Verletzungen.
HINWEIS	
	Möglicherweise gefährliche Situation! ► Bei Nichtbeachtung drohen Sachschäden.

2 Sicherheitshinweise

Die Sicherheitshinweise in diesem Dokument beziehen sich nur auf ein einzelnes Produkt. In Kombination mit anderen Anlagenteilen können Gefahrenpotentiale entstehen, die durch eine Gefahrenanalyse betrachtet werden müssen. Für die Erstellung der Gefahrenanalyse, die Einhaltung daraus resultierender Schutzmaßnahmen sowie die Einhaltung regionaler Sicherheitsbestimmungen ist der Betreiber verantwortlich.

Das Dokument enthält grundlegende Sicherheitshinweise, die bei Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung zu beachten sind.

Nichtbeachtung kann zur Folge haben:

- Gefährdung von Personen durch elektrische, mechanische und chemische Einwirkungen.
- Gefährdung von Anlagen in der Umgebung.
- Versagen wichtiger Funktionen.
- Gefährdung der Umwelt durch Austreten gefährlicher Stoffe bei Leckage.

Die Sicherheitshinweise berücksichtigen nicht:

- Zufälligkeiten und Ereignisse, die bei Montage, Betrieb und Wartung auftreten können.
- Die ortsbezogenen Sicherheitsbestimmungen, für deren Einhaltung (auch seitens des hinzugezogenen Montagepersonals) der Betreiber verantwortlich ist.

Vor Inbetriebnahme:

1. Das Produkt sachgerecht transportieren und lagern.
2. Schrauben und Kunststoffteile am Produkt nicht lackieren.
3. Installation und Inbetriebnahme durch eingewiesenes Fachpersonal durchführen.
4. Montage- und Betriebspersonal ausreichend schulen.
5. Sicherstellen, dass der Inhalt des Dokuments vom zuständigen Personal vollständig verstanden wird.
6. Verantwortungs- und Zuständigkeitsbereiche regeln.
7. Sicherheitsdatenblätter beachten.
8. Sicherheitsvorschriften für die verwendeten Medien beachten.

Bei Betrieb:

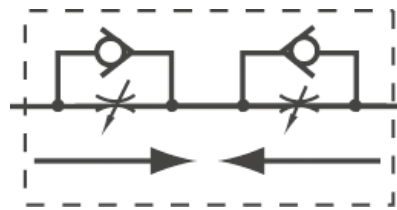
9. Dokument am Einsatzort verfügbar halten.
10. Sicherheitshinweise beachten.
11. Das Produkt gemäß diesem Dokument bedienen.
12. Das Produkt entsprechend der Leistungsdaten betreiben.
13. Das Produkt ordnungsgemäß instand halten.
14. Wartungsarbeiten bzw. Reparaturen, die nicht in dem Dokument beschrieben sind, nicht ohne vorherige Abstimmung mit dem Hersteller durchführen.

Bei Unklarheiten:

15. Bei nächstgelegener GEMÜ Verkaufsniederlassung nachfragen.

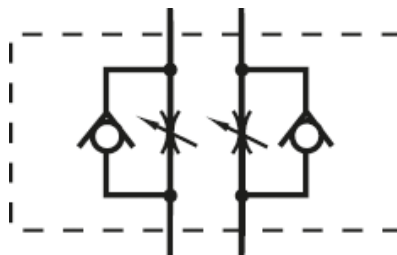
3 Produktbeschreibung

3.1 Typ 850032NDRN 3 601, 850032NDRN 3 611

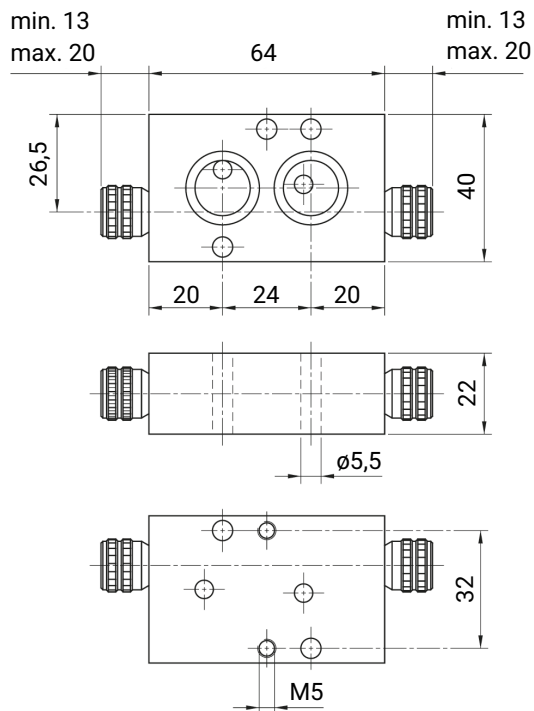
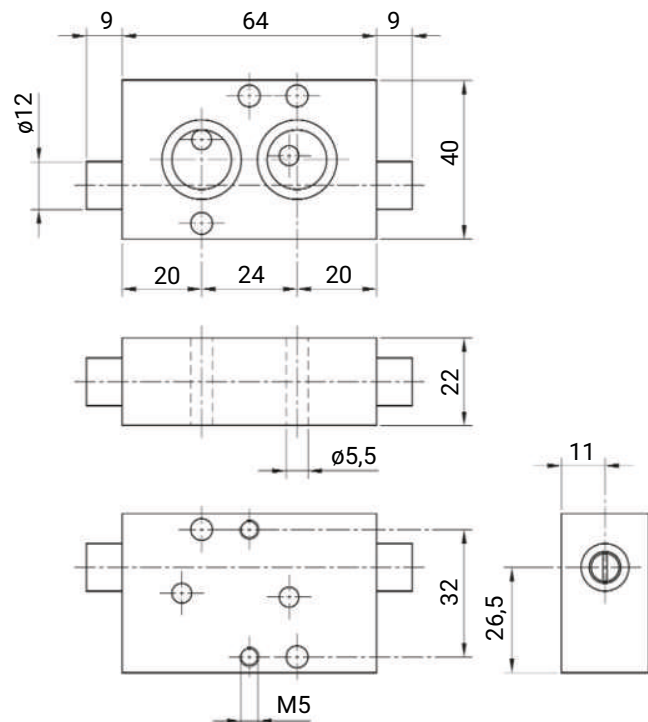
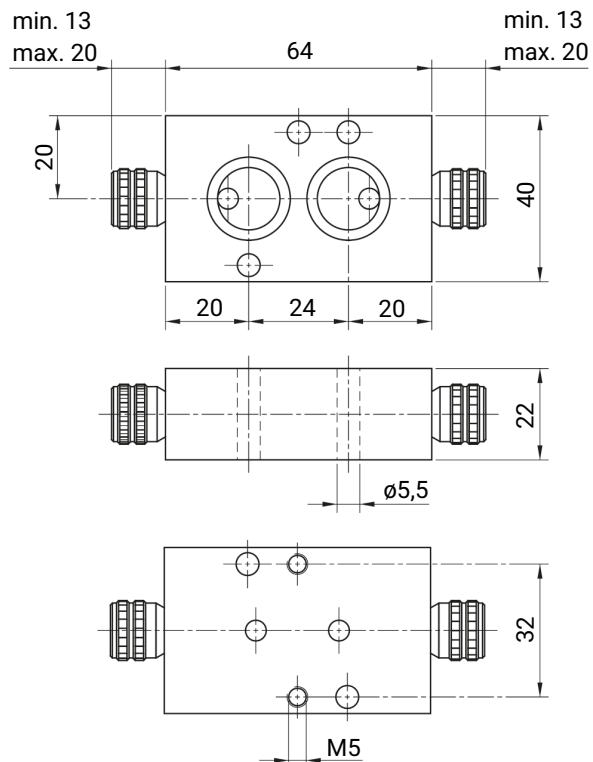
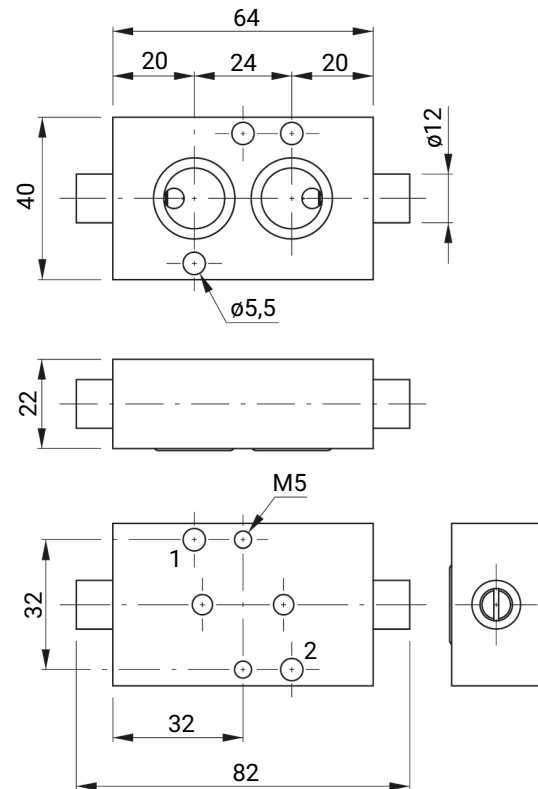


- Zur Einstellung der Stellgeschwindigkeit von einfachwirkenden Drehantrieben
 - Mittels der beiden Rändel-/Schlitzschrauben lassen sich Öffnungs- und Schließgeschwindigkeit unabhängig voneinander fein regulieren
 - Zur Montage zwischen einem handelsüblichen Drehantrieb und einem 3/2-Wege NAMUR-Ventil G1/4"
- 850032NDRN 3 601 – Betätigung mit Rändelschraube
850032NDRN 3 611 – Betätigung mit Schraubendreher

3.2 Typ 850052NDRN 5 601, 850052NDRN 5 611



- Zur Einstellung der Stellgeschwindigkeit von doppeltwirkenden Drehantrieben
 - Mittels der beiden Rändel-/Schlitzschrauben lassen sich Öffnungs- und Schließgeschwindigkeit unabhängig voneinander fein regulieren
 - Zur Montage zwischen einem handelsüblichen Drehantrieb und einem 5/2-Wege NAMUR-Ventil G1/4"
- 850052NDRN 5 601 – Betätigung mit Rändelschraube
850052NDRN 5 611 – Betätigung mit Schraubendreher

4 Abmessungen**850032NDRN 3 601****850032NDRN 3 611****850052NDRN 5 601****850052NDRN 5 611**

1, 2 = Durchgangslöcher für Montage

5 Montage

⚠️ WARNUNG



Unter Druck stehende Armaturen!

- ▶ Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod!
- Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten.
- Anlage bzw. Anlagenteil vollständig entleeren.

HINWEIS

- ▶ Achten Sie nach dem Entfernen der Verpackung darauf, dass keine Verschmutzungen in das Produkt gelangen.

HINWEIS

- ▶ Verwenden Sie nur geeignete Verschraubungen, die nicht zu einer Verschmutzung des Ventillinienraums führen.

HINWEIS

- ▶ Achten Sie vor der Montage des Systems darauf, dass keine Verschmutzungen in den Rohrleitungen vorliegen.

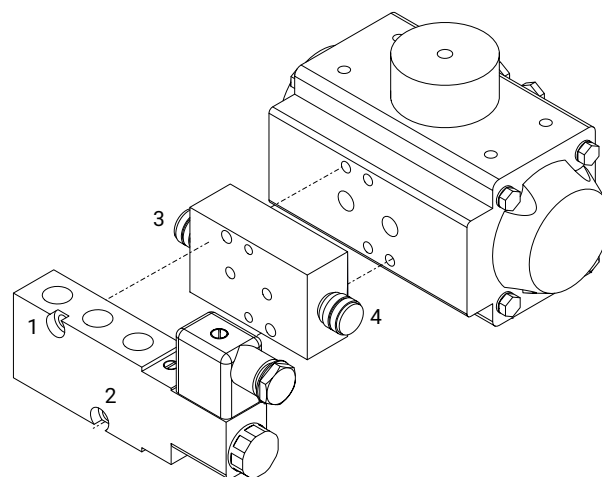
HINWEIS

- ▶ Vermeiden Sie scharfes Knicken der Luftzuführungen.

HINWEIS

- ▶ Die Installation darf nur durch Fachpersonal unter Berücksichtigung einschlägiger Vorschriften erfolgen.

Montage Drosselplatte und NAMUR-Ventil am Antrieb



1. Verwenden Sie den beiliegenden Kodierstift. Dieser ist im Antrieb einzuschrauben. Er gewährleistet die korrekte Kombination der Anschlüsse von Antrieb und Ventil.
2. Ventilbefestigungsschrauben in die Durchgangsbohrungen 1, 2 (Ø 5,5 mm) durchstecken (siehe NAMUR-Norm EN 15714-3 für 1/8" und 1/4")
3. Beachten Sie die Anschlussbezeichnungen am Antrieb und am Ventil, die beabsichtigte Drehrichtung sowie die Betriebsanleitung des Antriebs.
4. Installieren Sie die Geräte so, dass sie für eine regelmäßige Reinigung zugänglich sind.
5. Verschließen Sie ungenutzte Öffnungen mit Blindstopfen.
6. Verwenden Sie ausschließlich die mitgelieferte Magnetspule, Ersatzspulen erhalten Sie von Ihrem Lieferanten.

Steuermedium anschließen und einstellen

HINWEIS

- ▶ Geeignete Anschlussstücke verwenden. Steuermediumleitungen spannungs- und knickfrei montieren.

Anschluss nach NAMUR-Norm (VDI/VDE 3845)

7. Stufenlose Regelung der Steuerluftzufuhr über Einstellschrauben 3, 4 in beiden Richtungen „AUF“ (Linksdrehung) und „ZU“ (Rechtsdrehung) einstellbar.

6 Betrieb

VORSICHT



Überschreitung des maximal zulässigen Drucks!

- ▶ Beschädigung des Produkts
- Schutzmaßnahmen gegen Überschreitung des maximal zulässigen Drucks durch eventuelle Druckstöße (Wasserschläge) vorsehen.

VORSICHT

Verwendung als Trittstufe!

- ▶ Beschädigung des Produkts
- ▶ Gefahr des Abrutschens
- Installationsort so wählen, dass das Produkt nicht als Steighilfe genutzt werden kann.
- Das Produkt nicht als Trittstufe oder Steighilfe benutzen.

1. Als zulässiges Medium kommt ausschließlich gereinigte und geölte oder nicht-geölte Druckluft Qualitätsstufe 5 nach ISO 8573-1 in Frage. Andere Medien (Flüssigkeiten und Gase) gehören nicht zum bestimmungsgemäßen Gebrauch.
2. Mediums- und Umgebungstemperatur muss im Bereich von -10 °C bis +70 °C liegen. Bei Temperaturen unter 0 °C muss getrocknete Luft eingesetzt werden.
3. Der zulässige Betriebsdruck beträgt minimal 0,5 bar, maximal 10 bar.
4. Überprüfen Sie die einwandfreie Funktion des Produktes regelmäßig, spätestens jedoch alle 6 Monate oder nach 5 Millionen Schaltzyklen.

Contents

1	General information	10
1.1	Information	10
1.2	Symbols used	10
1.3	Definition of terms	10
1.4	Warning notes	10
2	Safety information	11
3	Product description	11
3.1	Type 850032NDRN 3 601, 850032NDRN 3 611	11
3.2	Type 850032NDRN 5 601, 850032NDRN 5 611	11
4	Dimensions	12
5	Installation	13
6	Operation	14

1 General information

1.1 Information

- The descriptions and instructions apply to the standard versions. For special versions not described in this document the basic information contained herein applies in combination with any additional special documentation.
- Correct installation, operation, maintenance and repair work ensure faultless operation of the product.
- Should there be any doubts or misunderstandings, the German version is the authoritative document.
- Contact us at the address on the last page for staff training information.

1.2 Symbols used

The following symbols are used in this document:

Symbol	Meaning
●	Tasks to be performed
►	Response(s) to tasks
–	Lists

1.3 Definition of terms

Working medium

The medium that flows through the GEMÜ product.

1.4 Warning notes

Wherever possible, warning notes are organised according to the following scheme:

SIGNAL WORD	
Possible symbol for the specific danger	Type and source of the danger ► Possible consequences of non-observance. ● Measures for avoiding danger.

Warning notes are always marked with a signal word and sometimes also with a symbol for the specific danger.

The following signal words and danger levels are used:

 DANGER	
	Imminent danger! ► Non-observance can cause death or severe injury.

 WARNING	
	Potentially dangerous situation! ► Non-observance can cause death or severe injury.

 CAUTION	
	Potentially dangerous situation! ► Non-observance can cause moderate to light injury.

NOTICE	
	Potentially dangerous situation! ► Non-observance can cause damage to property.

2 Safety information

The safety information in this document refers only to an individual product. Potentially dangerous conditions can arise in combination with other plant components, which need to be considered on the basis of a risk analysis. The operator is responsible for the production of the risk analysis and for compliance with the resulting precautionary measures and regional safety regulations.

The document contains fundamental safety information that must be observed during commissioning, operation and maintenance. Non-compliance with these instructions may cause:

- Personal hazard due to electrical, mechanical and chemical effects.
- Hazard to nearby equipment.
- Failure of important functions.
- Hazard to the environment due to the leakage of dangerous substances.

The safety information does not take into account:

- Unexpected incidents and events, which may occur during installation, operation and maintenance.
- Local safety regulations which must be adhered to by the operator and by any additional installation personnel.

Prior to commissioning:

1. Transport and store the product correctly.
2. Do not paint the bolts and plastic parts of the product.
3. Carry out installation and commissioning using trained personnel.
4. Provide adequate training for installation and operating personnel.
5. Ensure that the contents of the document have been fully understood by the responsible personnel.
6. Define the areas of responsibility.
7. Observe the safety data sheets.
8. Observe the safety regulations for the media used.

During operation:

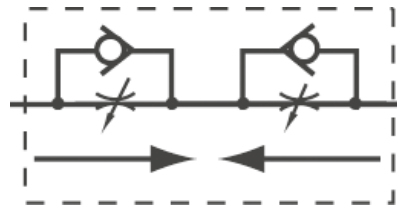
9. Keep this document available at the place of use.
10. Observe the safety information.
11. Operate the product in accordance with this document.
12. Operate the product in accordance with the specifications.
13. Maintain the product correctly.
14. Do not carry out any maintenance work and repairs not described in this document without consulting the manufacturer first.

In cases of uncertainty:

15. Consult the nearest GEMÜ sales office.

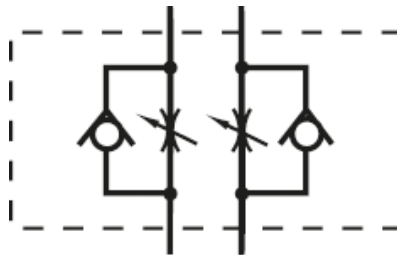
3 Product description

3.1 Type 850032NDRN 3 601, 850032NDRN 3 611

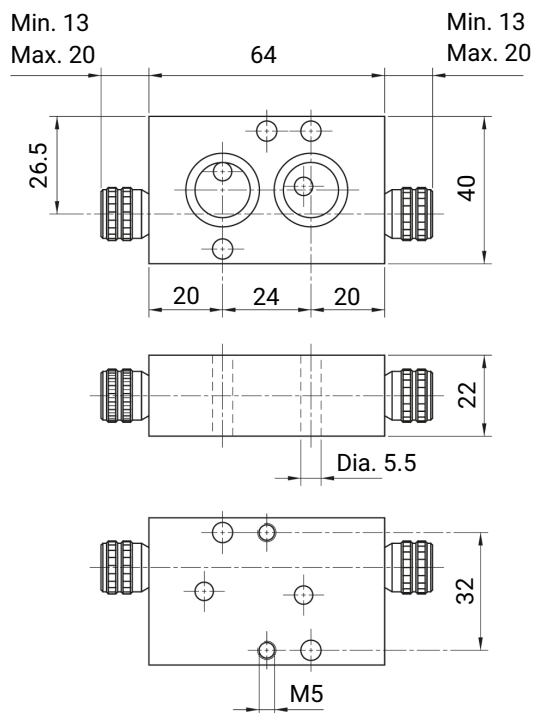
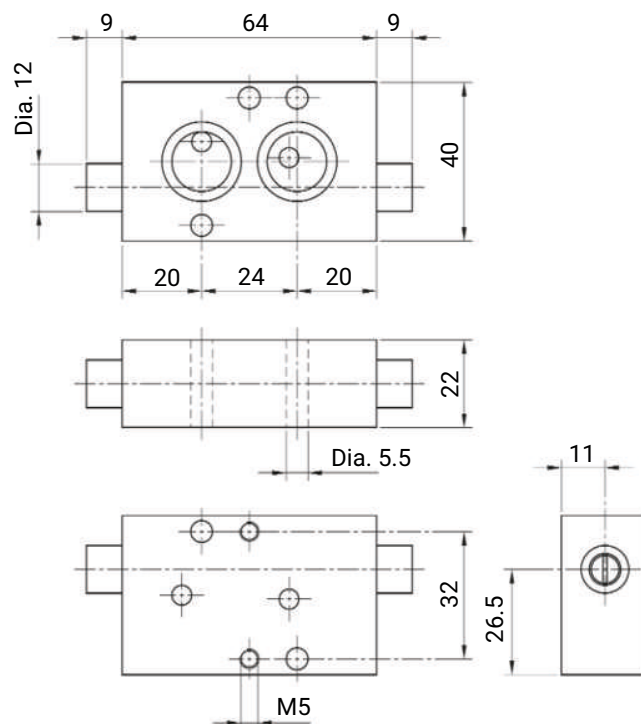
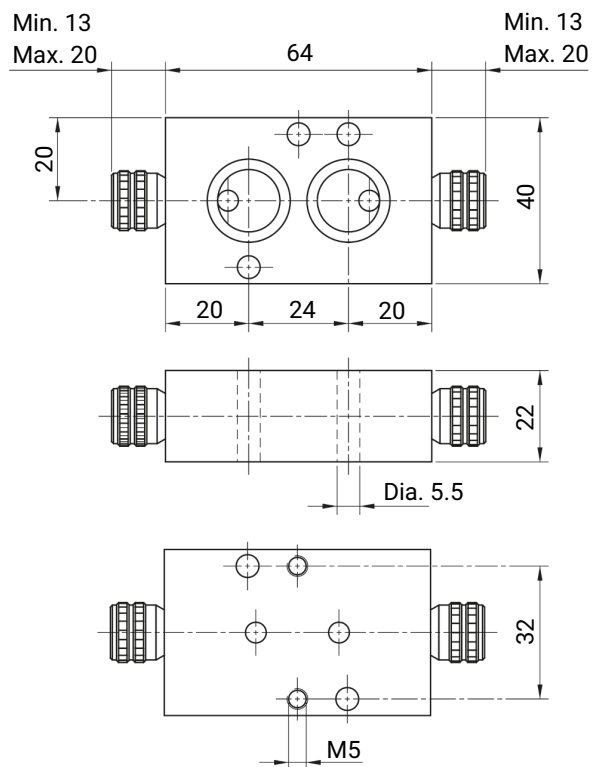
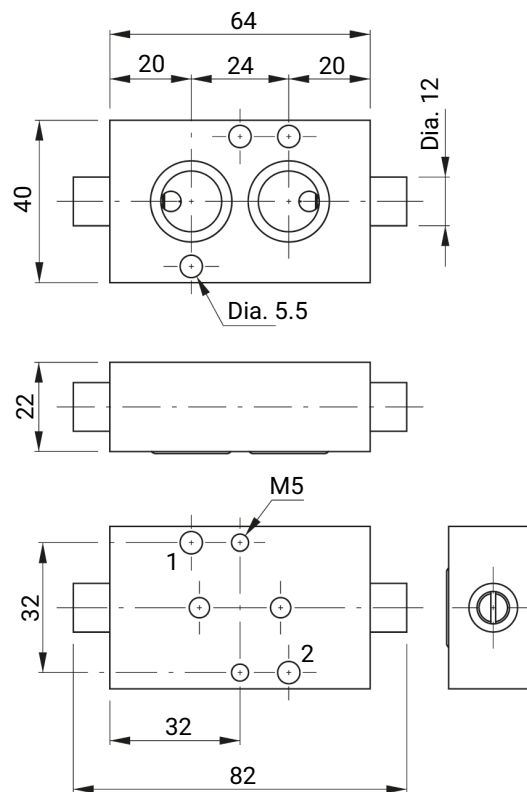


- For setting the actuating speed of single acting rotary actuators
 - Using the two knurled/slotted screws, the opening and closing speeds can be precisely adjusted independently of one another
 - For installation between a customary rotary actuator and a 3/2-way NAMUR valve G1/4"
- 850032NDRN 3 601 – operation with knurled screw
850032NDRN 3 611 – operation with screwdriver

3.2 Type 850032NDRN 5 601, 850032NDRN 5 611



- For setting the actuating speed of double acting rotary actuators
 - Using the two knurled/slotted screws, the opening and closing speeds can be precisely adjusted independently of one another
 - For installation between a customary rotary actuator and a 5/2-way NAMUR valve G1/4"
- 850032NDRN 5 601 – operation with knurled screw
850032NDRN 5 611 – operation with screwdriver

4 Dimensions**850032NDRN 3 601****850032NDRN 3 611****850052NDRN 5 601****850052NDRN 5 611**

1, 2 = mounting holes for installation

5 Installation

⚠ WARNING



The equipment is subject to pressure!

- ▶ Risk of severe injury or death!
- Depressurize the plant or plant component.
- Completely drain the plant or plant component.

NOTICE

- ▶ After removing the packaging, make sure that no contaminants get into the product.

NOTICE

- ▶ Only use suitable unions, which do not cause contamination of the valve interior.

NOTICE

- ▶ Before installing the system, make sure that there are no contaminants in the piping.

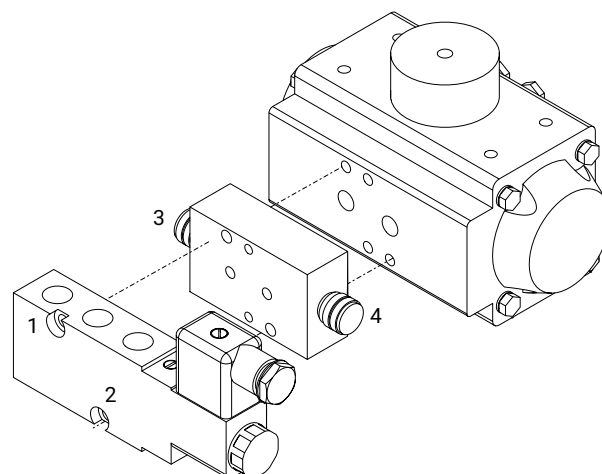
NOTICE

- ▶ Avoid bending the air supply lines sharply.

NOTICE

- ▶ Installation may only be carried out by trained personnel in line with relevant regulations.

Installation of the throttle plate and NAMUR valve on the actuator



1. Use the enclosed coding pin. This is to be screwed into the actuator. It ensures that the combination of actuator and valve connections is correct.
2. Insert valve attachment bolts into bolt holes **1** and **2** (dia. 5.5 mm) (see NAMUR standard EN 15714-3 for 1/8" and 1/4")
3. Pay attention to the connection designations on the actuator and valve, the intended rotational direction and the operating instructions for the actuator.
4. Install the devices so that they are accessible for regular cleaning.
5. Close off unused openings with blanking plugs.
6. Only use the solenoid coil that is supplied with the product; obtain replacement coils from your supplier.

Connecting and adjusting the control medium

NOTICE

- ▶ Use suitable connectors. Connect the control medium lines tension-free and without any bends or knots.

Connection according to NAMUR standard (VDI/VDE 3845)

7. The control air supply can be adjusted continuously by turning adjusting screws **3** and **4** in both the "OPEN" (anti-clockwise rotation) and "CLOSED" (clockwise rotation) directions.

6 Operation

CAUTION



Maximum permissible pressure exceeded.

- ▶ Damage to the product!
- Provide for precautionary measures against exceeding the maximum permissible pressure that may be caused by pressure surges (water hammer).

CAUTION

Use as step!

- ▶ Damage to the product
 - ▶ Risk of slipping-off
 - Choose the installation location so that the product cannot be used as a foothold.
 - Do not use the product as a step or a foothold.
1. Only cleaned and oiled or non-oiled compressed air from purity class 5 in accordance with ISO 8573-1 is considered as a permissible medium. Other media (liquids and gases) do not come under the intended use.
 2. The medium and ambient temperature must be in the range from -10 °C to +70 °C. At temperatures below 0 °C, dried air must be used.
 3. The permissible operating pressure is min. 0.5 bar and max. 10 bar.
 4. Regularly check that the product is functioning correctly, but at the very latest every six months or after five million switching cycles.



GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6-8, 74653 Ingelfingen-Criesbach, Germany
Phone +49 (0) 7940 1230 · info@gemue.de
www.gemu-group.com

Änderungen vorbehalten
Subject to alteration
07.2024 | 88718245