

Betriebs- und Montagean- leitung

Operation and assembly instructions

操作和安装说明

Magnetventil einstufige Betriebsweise

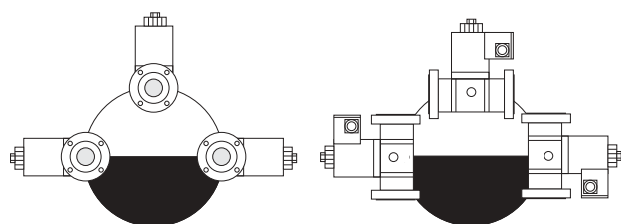
Typ MVD .../5
Typ MVDLE .../5
Nennweiten
Rp 3/8 – Rp 2 1/2
DN 20 – DN 100

Solenoid valve one stage operation

Type MVD .../5
Type MVDLE .../5
Nominal diameters
Rp 3/8 – Rp 2 1/2
DN 20 – DN 100

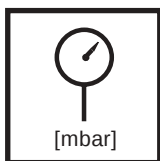
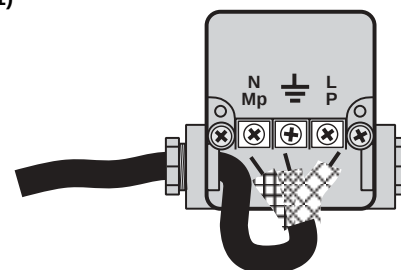
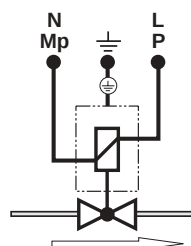
电磁阀
单级工作方式
MVD.../5 型
MVDLE.../5 型
公称内径
Rp 3/8 - Rp 2 1/2
DN 20 - DN 100

Einbaulage Installation position 安装位置

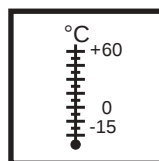


Elektrischer Anschluß Electrical connection 电气连接 IEC 730-1 (VDE 0631 T1)

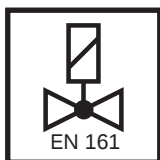
Erdung nach örtlichen Vorschriften
Grounding acc. local regulations
根据当地有关规定接地



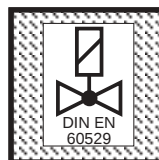
Max. Betriebsdruck
Max. operating pressure
最大工作压力
MV ... 2.../5 $p_{max.} = 200/360 \text{ mbar}$
MV ... 5.../5 $p_{max.} = 500 \text{ mbar}$



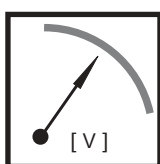
Umgebungstemperatur
Ambient temperature
环境温度
-15 °C ... +60 °C



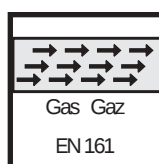
Klasse A, Gruppe 2
Class A, Group 2
A 等级 2 类型
nach / acc. / 根据
EN 161



Schutzart/Degree of protection
保护程度
IP 54 nach / acc. / 根据
DIN EN 60529
Optional/Optional/ 选择
IP 65

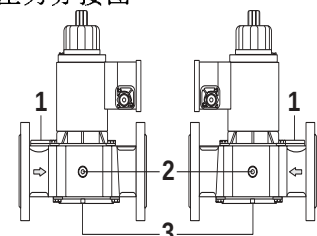


$U_n \sim (\text{AC}) 230 \text{ V} -15 \% +10 \%$
oder/or/ 或
 $\sim (\text{AC}) 110 \text{ V}-120 \text{ V}, \sim (\text{AC}) 240 \text{ V}$
 $= (\text{DC}) 48 \text{ V}, = (\text{DC}) 24 \text{ V}-28 \text{ V}$
Einschaltdauer/Switch-on duration/
开关时间
100 %



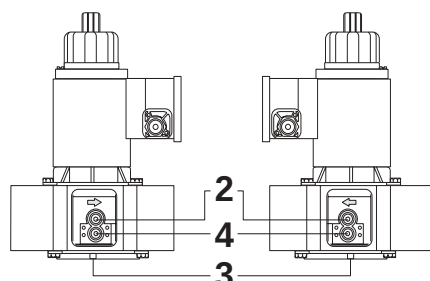
Familie 1 + 2 + 3
Family 1 + 2 + 3
系列 1 + 2 + 3

Druckabgriffe / Pressure taps 压力分接图



1
nur Flanschausführung ab DN 25
Only flange version from DN 25
从 DN 25 起 只有法兰式

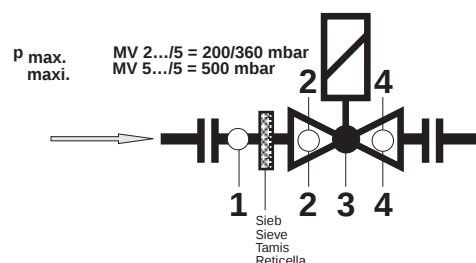
Verschlußschraube
Sealing plug
紧固螺丝
G 3/4 DIN ISO 228



2
Verschlußschraube
Sealing plug
紧固螺丝
G 1/4 DIN ISO 228

3
Anschlußmöglichkeit für Endkon-
takt / Connection for C.P.I. /
可装终端触点
K01/1

Verschlußschraube / Sealing plug
紧固螺丝
G 1/8 DIN ISO 228



4
Rp 1/2 – Rp 2
nur Gewindeausführung
Only threaded version
只有螺纹式

Bypassbohrung unter Verschluß-
deckel, optional / Bypass port
under cover, optional
在固定盖下可有通孔

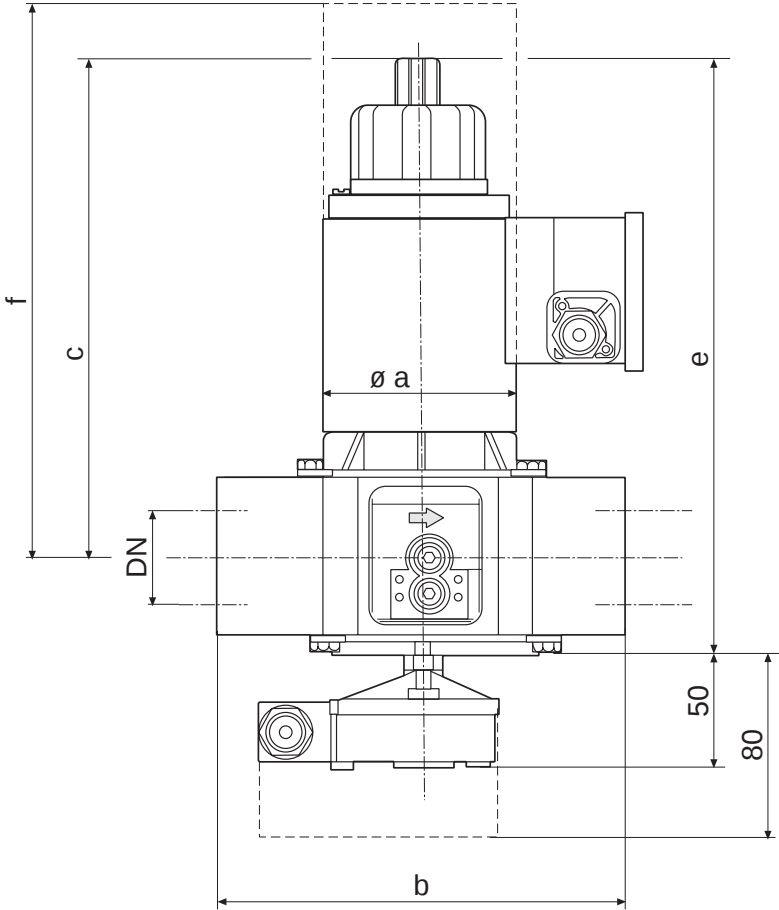
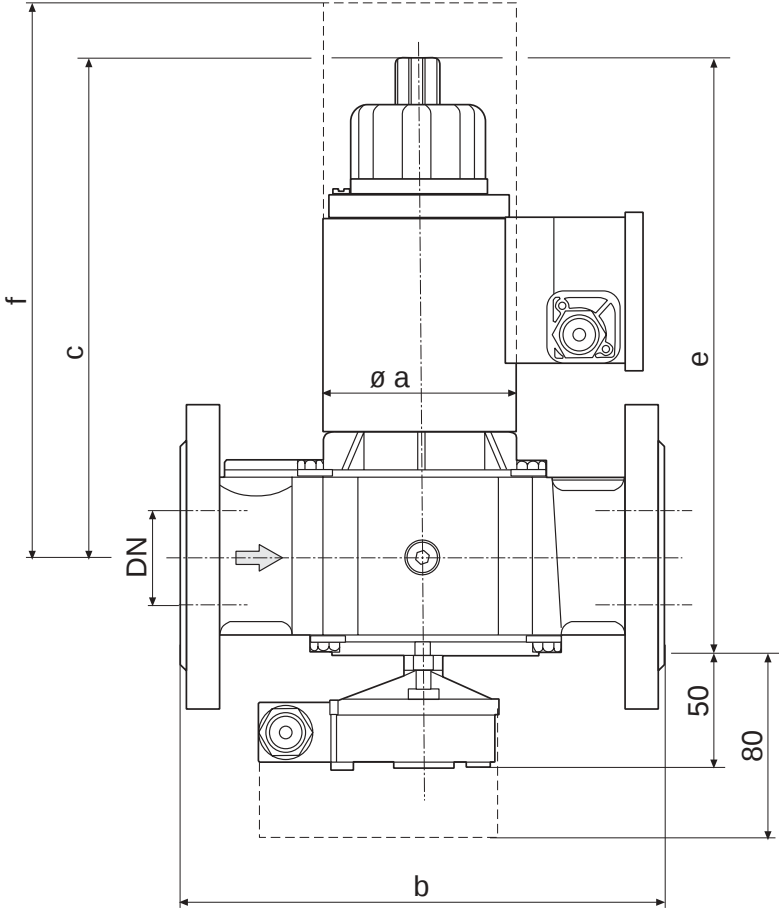
Typ Type 型号	p _{max.}	DN / Rp	Magnet-Nr. Solenoid-No. 电磁铁编号	P _{max.} [VA]	I _{max.} ~(AC) 230 V	Öffnungszeit Opening time 开启时间	Einbaumaße / Dimensions / 安装尺寸						Gewicht Weight 重量 [kg]
							[mm]						
							a	b	c	d	e	f	
MVD 203/5	360	Rp 3/8	100	15	0,08	< 1 s	50	60	90	75	155	190	0,85
MVD 205/5	360	Rp 1/2	100	15	0,08	< 1 s	50	75	135	75	113	200	1,00
MVD 207/5	200	Rp 3/4	150	32	0,13	< 1 s	60	100	135	80	160	190	1,75
MVD 207/5	360	Rp 3/4	200	25	0,15	< 1 s	75	100	135	80	160	190	2,40
MVD 210/5	360	Rp 1	200	25	0,15	< 1 s	75	110	135	90	165	190	2,45
MVD 215/5	200	Rp 1 1/2	280	60	0,26	< 1 s	80	150	170	116	210	255	4,30
MVD 215/5	360	Rp 1 1/2	300	60	0,30	< 1 s	95	150	170	116	210	255	5,40
MVD 220/5	200	Rp 2	300	60	0,30	< 1 s	95	170	170	130	220	255	5,90
MVD 225/5	200	Rp 2 1/2	400	90	0,48	< 1 s	115	230	215	165	270	325	10,90
MVDLE 203/5	360	Rp 3/8	100	15	0,08	ca. 20 s	50	60	135	75	155	190	0,95
MVDLE 205/5	360	Rp 1/2	100	15	0,08	ca. 20 s	50	75	135	75	155	200	1,10
MVDLE 207/5	360	Rp 3/4	200	25	0,15	ca. 20 s	75	100	165	80	190	190	2,55
MVDLE 210/5	360	Rp 1	200	25	0,13	ca. 20 s	75	110	165	90	195	190	2,75
MVDLE 215/5	200	Rp 1 1/2	280	60	0,26	ca. 20 s	80	150	205	116	245	255	4,40
MVDLE 215/5	360	Rp 1 1/2	300	60	0,30	ca. 20 s	95	150	205	116	245	255	5,50
MVDLE 220/5	200	Rp 2	300	60	0,26	ca. 20 s	95	170	205	130	250	255	6,20
MVDLE 225/5	200	Rp 2 1/2	400	90	0,48	ca. 20 s	115	230	295	165	350	320	11,40
MVD 503/5	500	Rp 3/8	100	15	0,08	< 1 s	50	60	90	75	155	190	0,85
MVD 505/5	500	Rp 1/2	100	15	0,08	< 1 s	50	75	90	75	113	200	1,00
MVD 507/5	500	Rp 3/4	200	25	0,15	< 1 s	75	100	135	80	160	190	2,40
MVD 510/5	500	Rp 1	200	25	0,15	< 1 s	75	110	135	90	165	190	2,60
MVD 515/5	500	Rp 1 1/2	300	60	0,30	< 1 s	95	150	175	116	210	255	5,40
MVD 520/5	500	Rp 2	400	90	0,48	< 1 s	115	170	190	130	235	300	8,80
MVD 525/5	500	Rp 2 1/2	500	80	0,42	< 1 s	130	230	215	165	270	370	14,50
MVDLE 503/5	500	Rp 3/8	100	15	0,08	ca. 20 s	50	60	135	75	155	190	0,85
MVDLE 505/5	500	Rp 1/2	120	24	0,11	ca. 20 s	50	75	150	75	170	220	1,00
MVDLE 507/5	500	Rp 3/4	200	25	0,15	ca. 20 s	75	100	165	80	190	190	1,70
MVDLE 510/5	500	Rp 1	250	30	0,12	ca. 20 s	75	110	190	90	220	213	2,60
MVDLE 515/5	500	Rp 1 1/2	300	60	0,30	ca. 20 s	95	150	205	116	245	255	5,60
MVDLE 520/5	500	Rp 2	400	90	0,48	ca. 20 s	115	170	225	130	270	300	11,10
MVD 2020/5	200	DN 20	150	32	0,13	< 1 s	60	152	135	105	160	190	2,30
MVD 2020/5	360	Dn 20	200	25	0,15	< 1 s	75	152	135	105	160	190	2,90
MVD 2025/5	360	DN 25	200	25	0,13	< 1 s	75	160	165	115	165	190	3,50
MVD 2040/5	200	DN 40	280	60	0,26	< 1 s	80	200	170	150	230	255	6,80
MVD 2040/5	360	DN 40	300	60	0,30	< 1 s	95	200	170	150	230	255	7,00
MVD 2050/5	200	DN 50	300	50	0,26	< 1 s	95	230	170	165	220	255	7,70
MVD 2065/5	200	DN 65	400	90	0,48	< 1 s	115	290	215	185	275	320	12,70
MVD 2080/5	200	DN 80	500	80	0,42	< 1 s	130	310	250	200	305	360	26,50
MVD 2100/5	200	DN 100	550	90	0,48	< 1 s	150	350	310	240	395	480	31,00
MVDLE 2020/5	360	DN 20	200	25	0,13	ca. 20 s	75	150	165	105	190	190	3,50
MVDLE 2025/5	360	DN 25	200	25	0,13	ca. 20 s	75	160	165	115	195	190	4,00
MVDLE 2040/5	200	DN 40	280	60	0,26	ca. 20 s	80	200	205	150	245	255	6,90
MVDLE 2040/5	360	DN 40	300	80	0,30	ca. 20 s	95	200	205	150	245	255	7,10
MVDLE 2050/5	200	DN 50	300	60	0,26	ca. 20 s	95	230	205	165	250	255	7,50
MVDLE 2065/5	200	DN 65	400	90	0,48	ca. 20 s	115	290	295	185	350	320	13,30
MVDLE 2080/5	200	DN 80	500	80	0,42	ca. 20 s	130	310	320	200	390	360	26,50
MVDLE 2100/5	200	DN 100	550	90	0,48	ca. 20 s	150	350	385	240	470	465	31,00
MVD 5020/5	500	DN 20	200	25	0,13	< 1 s	75	150	135	105	160	190	3,50
MVD 5025/5	500	DN 25	200	25	0,13	< 1 s	75	160	135	115	165	190	4,00
MVD 5040/5	500	DN 40	300	60	0,26	< 1 s	95	200	170	150	230	255	7,00
MVD 5050/5	500	DN 50	400	90	0,48	< 1 s	115	230	190	165	235	300	12,00
MVD 5065/5	500	DN 65	500	80	0,42	< 1 s	130	290	235	185	295	370	17,00
MVD 5080/5	500	DN 80	550	90	0,50	< 1 s	150	310	290	200	360	465	32,00
MVD 5100/5	500	DN 100	600	90	7,5*	< 1 s	170	350	360	240	418	600	42,00
MVDLE 5020/5	500	DN 20	200	25	0,13	ca. 20 s	75	150	165	80	190	180	3,50
MVDLE 5025/5	500	DN 25	250	30	0,12	ca. 20 s	75	160	190	90	220	213	3,90
MVDLE 5040/5	500	DN 40	300	60	0,26	ca. 20 s	95	200	205	116	245	255	7,00
MVDLE 5050/5	500	DN 50	400	90	0,48	ca. 20 s	115	230	225	130	270	300	13,10

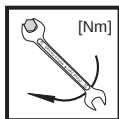
f = Platzbedarf für Magnetmontage
Space requirement for mounting solenoid
安装电磁铁的位置需求

d = größte Breite
Max. width
最大宽度

***** = für max. 3 s
for max. 3 s
用于最大3秒

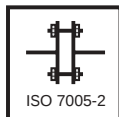
d = größte Breite
Max. width
最大宽度





max. Drehmomente / Systemzubehör
max. torque / System accessories
最大转矩/系统附件

M 4	M 5	M 6	M 8	G 1/8	G 1/4	G 1/2	G 3/4
2,5 Nm	5 Nm	7 Nm	15 Nm	5 Nm	7 Nm	10 Nm	15 Nm



max. Drehmomente / Flanschverbindung
max. torque / Flange connection
最大转矩/法兰连接

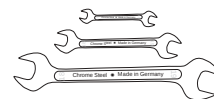
M 16 x 65 (DIN 939)
50 Nm

Stiftschraube
Setscrew
双头螺钉

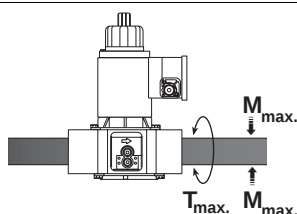


Geeignetes Werkzeug einsetzen!
Please use proper tools!
请使用适当的工具！

Schrauben kreuzweise anziehen!
Tighten screws crosswise!
十字拧紧螺钉！



Gerät darf nicht als Hebel be-
nutzt werden.
Do not use unit as lever.
设备不允许用作杠杆！



DN Rp	-- 3/8	-- 1/2	20 3/4	25 1 1/2	40 2	50 2 1/2	65 2 1/2	80 --	100 --
[Nm] t ≤ 10 s									
M_max.	70	105	225	340	610	1100	1600	2400	5000
[Nm] t ≤ 10 s									
T_max.	35	50	85	125	200	250	325	400	400

Gewindeausführung MV .../5 **Einbau**

1. Gewinde schneiden.
2. Geeignetes Dichtmittel verwenden, Bild 1.
3. Geeignetes Werkzeug verwenden, Bild 1.
4. Nach Einbau Dichtheits- und Funktionskontrolle.

Threaded version MV .../5 **Mounting**

1. Tap thread.
2. Use suitable sealing agent, refer to Fig. 1.
3. Use suitable tool, refer to Fig. 1.
4. Perform leak and functional tests after mounting.

MV.../5 螺纹结构的安装

1. 切螺纹
2. 使用适当的密封材料，图1
3. 使用适当的工具，图1
4. 安装后须进行密封性及功能检查

Flanschausführung MV .../5 **Einbau**

1. Stiftschrauben A, B, C und D einsetzen, Bild 2.
2. Dichtung I und J einsetzen.
3. Stiftschrauben E, F, G und H einsetzen, Bild 2.
4. Stiftschrauben festziehen. Drehmomentetabelle beachten!
Auf korrekten Sitz der Dichtung achten !
5. Nach Einbau Dichtheits- und Funktionskontrolle.

Flange version MV .../5 **Mounting**

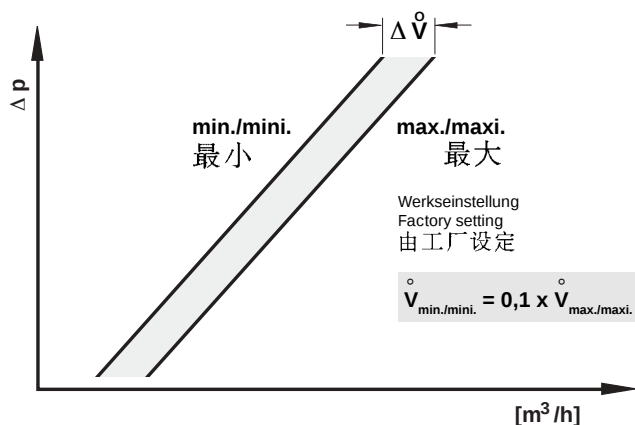
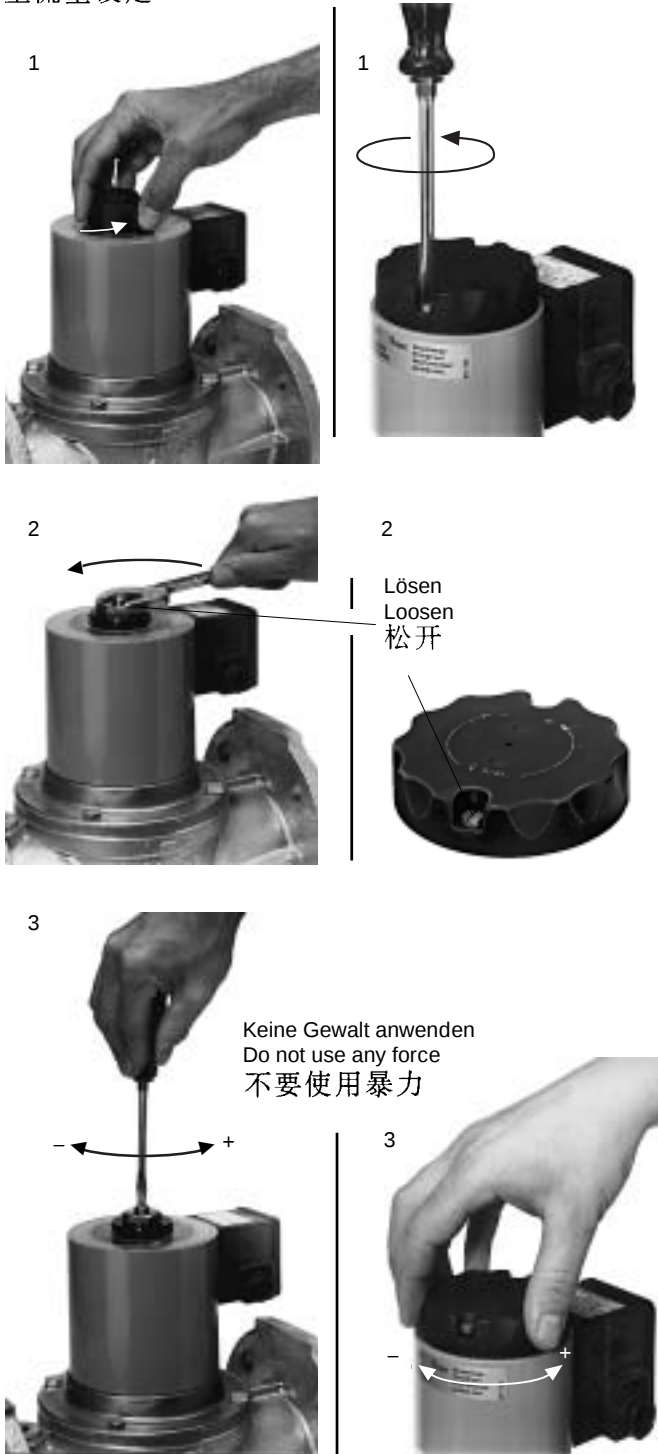
1. Insert setscrews A, B, C and D, refer to Fig. 2.
2. Insert seals I and J.
3. Insert setscrews E, F, G and H, refer to Fig. 2.
4. Tighten setscrews. Refer to torque table
Ensure correct seating of the seal!
5. Perform leak and functional tests after mounting.

法兰式 MV.../5 的安装

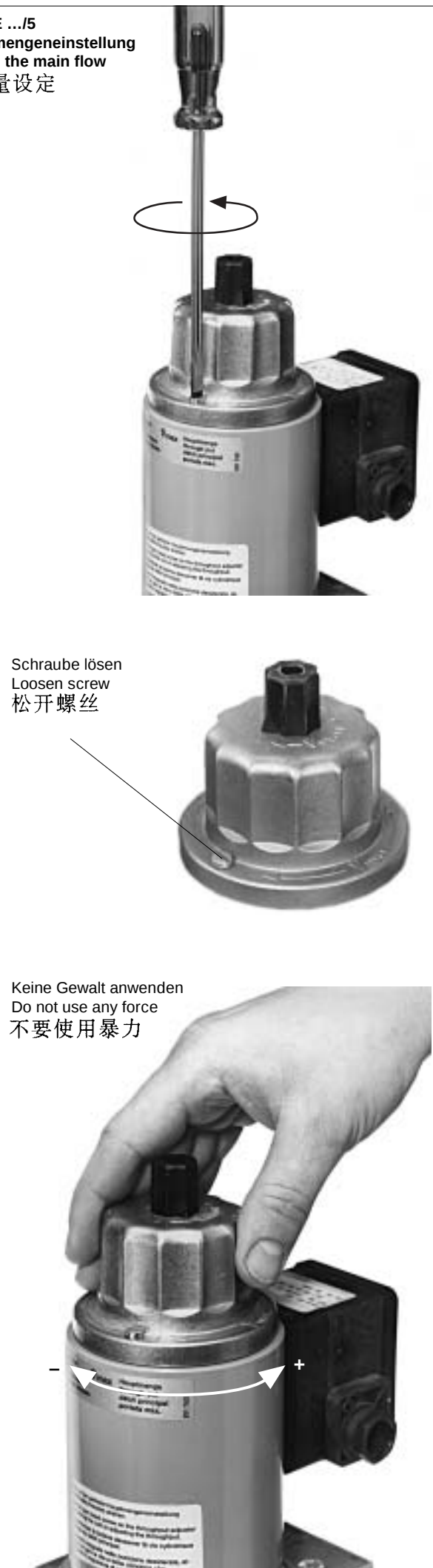
1. 装上螺丝 A, B, C 和 D, 图2
2. 装上密封装置 I, J
3. 装上螺丝 E, F, G, 和 H, 图2
4. 拧紧螺丝，注意转矩表！
注意使用正确尺寸的密封圈
5. 安装后须进行密封性及功能检查



MVD .../5
Hauptmengeneinstellung
Setting the main flow
主流量设定



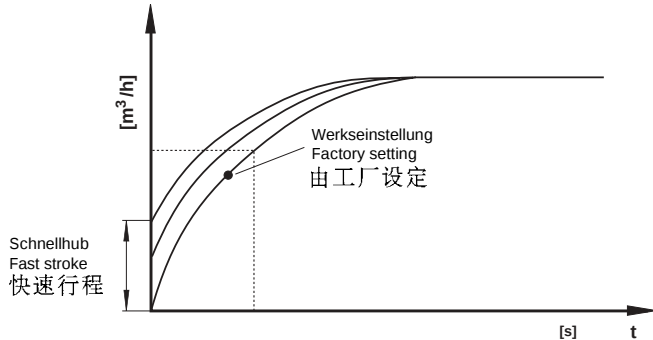
MVDLE .../5
Hauptmengeneinstellung
Setting the main flow
主流量设定



MVDLE .../5 SchnellhubEinstellung V start

Werkseinstellung MVDLE .../5:
Schnellhub nicht eingestellt

1. Einstellkappe E von der Hydraulik abschrauben.
2. Einstellkappe drehen und als Werkzeug benutzen.
3. Linksdrehen = Vergrößerung des Schnellhubes (+).



MVDLE .../5 Rapid stroke adjustment V start

Factory setting MVDLE .../5:
Rapid stroke not adjusted

1. Unscrew the adjustment cap E from the hydraulic brake.
2. Invert the adjustment cap and use as a tool.
3. Turn anti-clockwise = increase rapid stroke (+).

MVDLE.../5 快速行程的设定

MVDLE.../5:
快速行程还没设定

1. 拧开液压系统上的调节盖E
2. 转动调节盖并可作为工具使用
3. 逆时针方向转动=加大快速行程(+)



Austausch Hydraulik oder Einstellteller

1. Anlage ausschalten.
2. Sicherungslack über der Senkkopfschraube A entfernen.
3. Senkkopfschraube A ausschrauben.
4. Zylinderkopfschraube B ausschrauben.
5. Einstellteller C bzw. Hydraulik D abheben.
6. Einstellteller C bzw. Hydraulik D austauschen.
7. Senk- und Zylinderkopfschraube wieder eindrehen. Senkkopfschraube nur so festziehen, daß Hydraulik noch gedreht werden kann.
8. Senkkopfschraube A mit Sicherungslack überziehen.
9. **Dichtheitsprüfung über Druckabgriff Verschlußschraube 2:**
MVD 2 ... $p_{max.} = 200 \text{ mbar}$
MVD 5 ... $p_{max.} = 500 \text{ mbar}$
10. Funktionskontrolle durchführen.
11. Anlage einschalten

Replacing hydraulic brake unit or adjustment plate

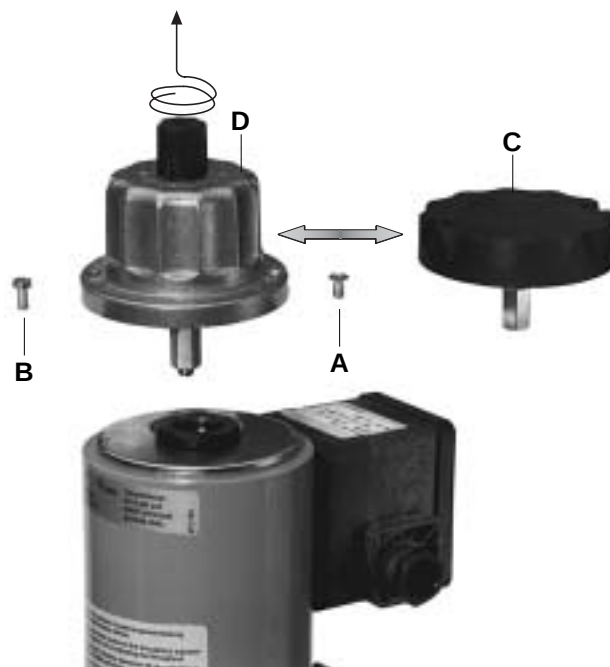
1. Switch off firing system.
2. Remove locking varnish from countersunk screw A.
3. Unscrew countersunk screw A.
4. Unscrew socket head screw B.
5. Raise adjustment plate C or hydraulic brake D.
6. Exchange adjustment plate C or hydraulic brake D.
7. Screw in countersunk and socket head screw. Only tighten socket head screw so that hydraulic brake can just be turned.
8. Coat countersunk screw A with locking varnish.
9. **Leakage test: Pressure tap at sealing plug 2:**
MVD 2 ... $p_{max.} = 200 \text{ mbar}$
MVD 5 ... $p_{max.} = 500 \text{ mbar}$
10. Perform functional test.
11. Switch on firing system.

液压装置或调节盘更换

1. 关掉设备
2. 除掉沉头螺钉上的保护漆
3. 拧出沉头螺钉A
4. 拧出圆头螺钉B
5. 取出调节盘C或液压装置D
6. 更换调节盘C或液压装置D
7. 重新拧入沉头螺钉及圆头螺钉。沉头螺钉被拧紧后,液压系统才能转动
8. 在沉头螺钉A上重新涂上保护漆
9. 通过压力机接口的固定螺丝2进行密封性检查
10. 进行功能检查
11. 开动设备

MVD 2... $p_{max} = 200 \text{ mbar}$

MVD 5... $p_{max} = 500 \text{ mbar}$



Magnetwechsel

1. Hydraulik bzw. Einstellteller entfernen, wie auf Seite 6 "Austausch Hydraulik oder Einstellteller", Punkt 1 - 5, beschrieben.

2. Magnet auswechseln.
Magnet-Nr. und Spannung unbedingt beachten!

3. Hydraulik bzw. Einstellteller wieder montieren, wie auf Seite 6 "Austausch Hydraulik oder Einstellteller", Punkt 7 - 11, beschrieben.

Changing solenoid

1. Remove hydraulic brake unit or adjustment plate as described in Section "Replacing hydraulic brake unit or adjustment plate", Items 1-5 on page 6.

2. Replace solenoid
Note solenoid no. and voltage!

3. Remount hydraulic brake unit or adjustment plate as described in Section "Replacing hydraulic brake unit or adjustment plate", Items 7-11 on page 6.

更换电磁铁

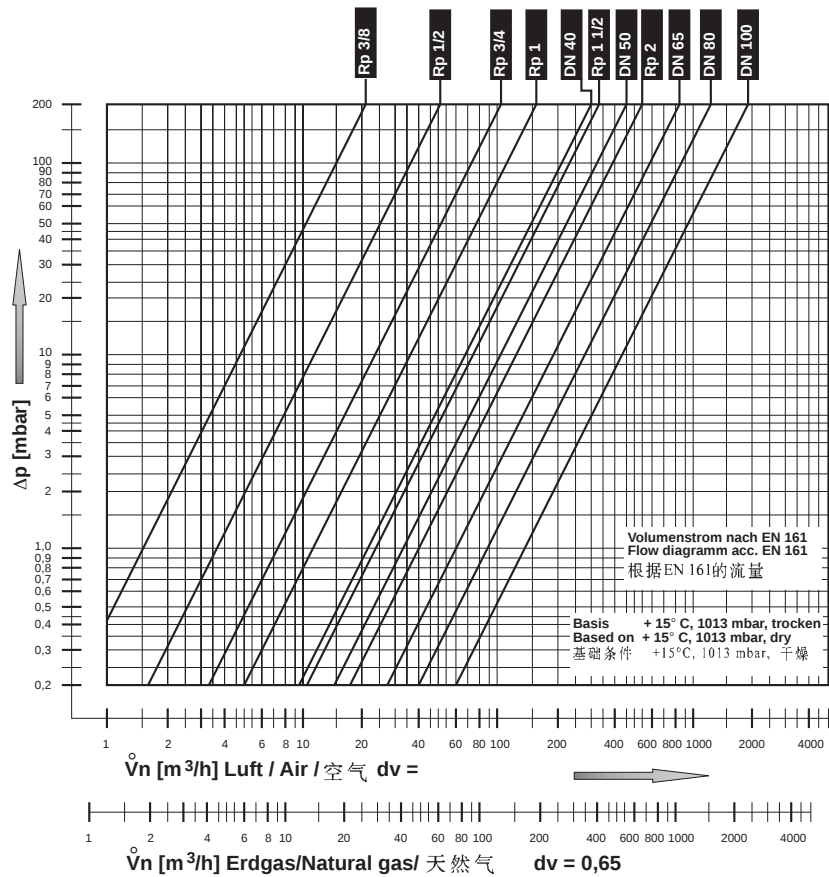
1. 按照第6页"更换液压系统及调节盘"第1至第5点所说明的步骤, 除去液压系统及调节盘

2. 更换电磁铁
务必注意电磁铁号及电压

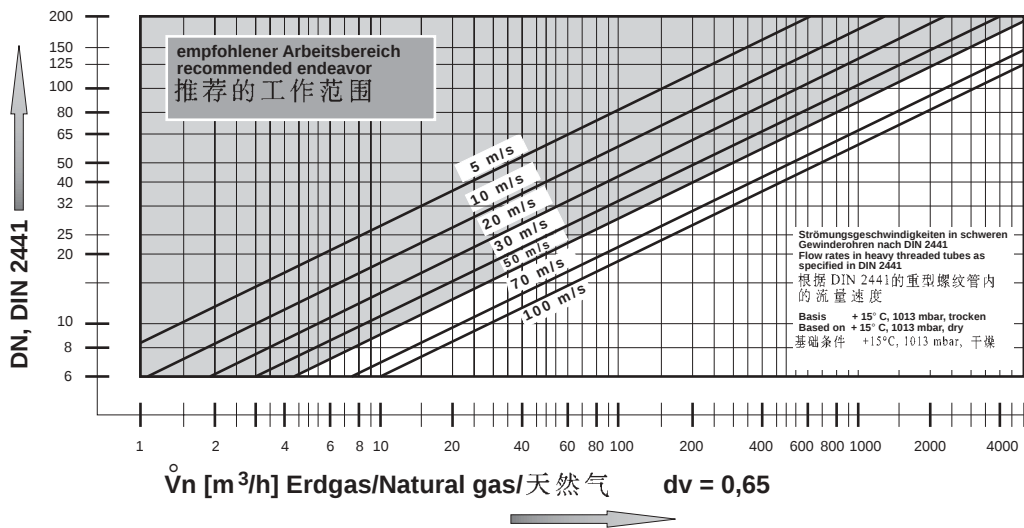
3. 按照第6页"更换液压系统及调节盘"第7至第11点所说明的步骤, 重新装上液压系统及调节盘



Durchfluß-Diagramm / Flow Diagram / 流量图



Strömungsgeschwindigkeit / Flow rate / 流速



$\dot{V}_{\text{verwendetes Gas/gas used/ 所应用的燃气}} = \dot{V}_{\text{Luft/air 空气}} \times f$

$f = \frac{\text{Dichte Luft / Spec. weight air / 空气比重}}{\text{Dichte des verwendeten Gases / Spec. weight of gas used / 所用燃气比重}}$

Gasart Type of gas 燃气种类	Dichte Spec. Wgt. 比重 [kg/m³]	dv	f
Erdgas/Nat.Gas/ 天然气	0.81	0.65	1.24
Stadtgas/City gas/ 城市煤气	0.58	0.47	1.46
Flüssiggas/LPG/ 液化气	2.08	1.67	0.77
Luft/Air/ 空气	1.24	1.00	1.00

Ersatzteile / Zubehör Spare parts / Accessories 备件/配件	Bestell-Nummer Ordering No. 订货号
Verschlußschraube mit Dichtring Locking screw and sealing ring 带密封圈的固定螺丝	5 Stück/Set 5 Pieces/Set 5 件 / 套
G 1/8 G 1/4 G 3/4	219 002 087 858 219 004
Steckverbindung DIN 43 650 Set IP 54 Connector DIN 43 650 Set IP 54 插式连接 DIN 43 650	215 733
Einstellteller für Hauptmenge Adjustment plate for main flow 主流量调节盘	
Rp 3/8 – Rp 1/2 Rp 3/4 – Rp 2, DN 20 – DN 50 Rp 2 1/2, DN 65 – DN 100	134 080 210 514 212 417
Hydraulikbremse Hydraulic brake 液压系统制动器	
Rp 3/8 – Rp 1/2 Rp 3/4 – Rp 2, DN 20 – DN 50 Rp 2 1/2, DN 65 – DN 100	223 159 223 158 223 157
Einsteckscheibe Insert washer 插入垫片	
Rp 3/8 – Rp 1/2 Rp 3/4 – Rp 2, DN 20 – DN 50 Rp 2 1/2, DN 65 – DN 100	081 273 053 405 087 601
Leitungsdose, schwarz Line socket, black 管道插口，黑色	
GDMW, 3 pol. + E	215 699
Dichtungen für Flanschen Measuring connections with sealing ring 用于法兰的密封圈	2 Stück/Set 2 Pieces/Set 2 件 / 套
DN 40 DN 50 DN 65 DN 80 DN 100	100 164 030 221 099 408 030 254 030 304
Stiftschraubensatz Set of setscrews 螺丝(成套)	4 Stück/Set 4 Pieces/Set 4 件 / 套
M16 x 55 (DN 20 – DN 50) M16 x 65 (DN 65 – DN 100)	135 940 135 930
Meßstutzen mit Dichtring Test nipple with sealing ring 带密封圈的测试接头	5 Stück/Set 5 Pieces/Set 5 件 / 套
G 1/8 G 1/4	219 008 022 335

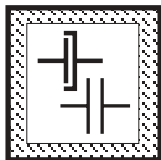
Ersatzteile / Zubehör Spare parts / Accessories 备件/配件	Bestell-Nummer Ordering No. 订货号
Schutzkappe Protective cap 防护盖	5 Stück/Set 5 Pieces/Set 5 件 / 套
MVD 2.../5 (p _{max.} 200 mbar) Rp 3/8 – Rp 1/2 Rp 3/4 – Rp 2, DN 20 – DN 50 Rp 2 1/2, DN 65 – DN 100	060 970 043 596 055 848
MVD 5.../5 (p _{max.} 500 mbar) Rp 3/8 – Rp 1/2 Rp 3/4 – Rp 2, DN 20 – DN 50 DN 50 – DN 65 Rp 2 1/2, DN 80	060 970 043 596 055 848 078 246
MVDLE 2.../5 + MVDLE 5.../5 Rp 3/8 – Rp 2, DN 20 – DN 50 Rp 2 1/2, DN 65 – DN 100	137 200 043 596
Ersatzmagnet Replacement solenoid 备用电磁铁	auf Anfrage on request 请洽询



Arbeiten am Magnetventil dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden.

Work on the solenoid valve may only be performed by specialist staff.

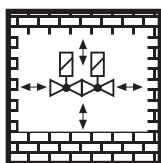
只有专业人员才允许操作。



Flanschflächen schützen. Schrauben kreuzweise anziehen. Auf mechanisch spannungsfreien Einbau achten.

Protect flange surfaces. Tighten screws crosswise. Mount tension free.

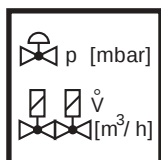
保护法兰面 顺时针方向拧紧螺丝!
注意安装时不能有机压力。



Direkter Kontakt zwischen Magnetventil und dem aushärtendem Mauerwerk, Betonwänden, Fußböden ist nicht zulässig.

Do not allow any direct contact between the solenoid valve and hardened masonry, concrete walls or floors.

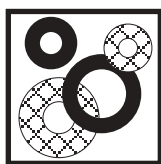
不允许电磁阀与外表坚硬的墙壁构造，如混凝土墙，地面等直接接触。



Nennleistung bzw. Drucksollwerte grundsätzlich am Gasdruckregelgerät einstellen. Leistungsspezifische Drosselung über das Magnetventil.

Always adjust nominal output or pressure set-points on the gas pressure regulator and performance-specific throttling using the MV .../5.

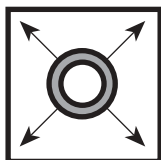
额定功率与额定压力原则上应在燃气压力调节器上进行调节。功能特殊的节流部分通过电磁阀调节。



Grundsätzlich nach Teilausbau/-umbau neue Dichtungen verwenden.

Always use new seals after dismantling and mounting parts.

原则上在进行了配件拆除及安装后应使用新的密封圈



Rohrleitungsdichtheitsprüfung: Kugelhahn vor den Armaturen/MV .../5 schließen

Pipeline leakage test: close ball valve *upstream* of fittings/MV .../5.

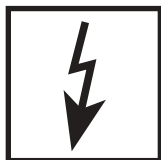
检查管道密封性：关闭设备MV.../5前的球阀。



Nach Abschluß von Arbeiten am Magnetventil: Dichtheits- und Funktionskontrolle durchführen.

On completion of work on the solenoid valve, perform a leakage and function test.

完成电磁阀的维修保养工作后，要进行密封性及功能检查。



Niemals Arbeiten durchführen, wenn Gasdruck oder Spannung anliegt. Offenes Feuer vermeiden. Öffentliche Vorschriften beachten.

Never perform work if gas pressure or power is applied. No naked flame. Observe public regulations.

有燃气压力或在电压存在的情况下，绝不能进行操作，避免明火，注意有关的公共条例。



Bei Nichtbeachtung der Hinweise sind Personen- oder Sachfolgeschäden denkbar.

If these instructions are not heeded, the result may be personal injury or damage to property.

不注意操作规程会导致人员伤亡及财产损失。

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten / We reserve the right to make alterations in the course of technical improvement

保留为适应技术进步而更改的权利。