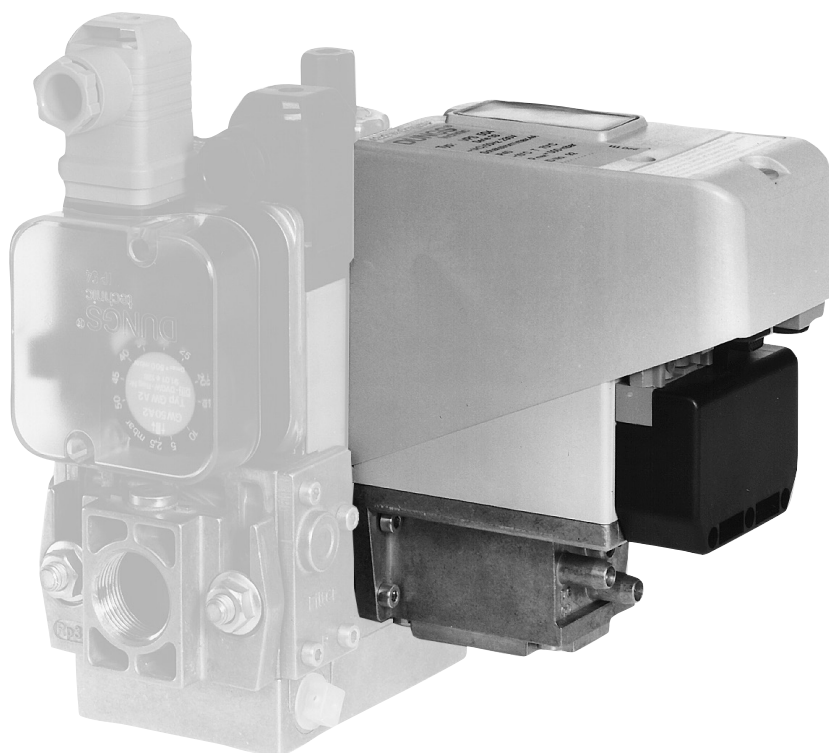


Konformitäts- erklärung	Declaration of conformity	欧盟符合性声明	
Gebrauchs- anleitung	Instructions	使用说明	
VPS 504			
Ventilprüfsystem	Valve proving sys- tems	阀检测系统	



VPS 504
225 914



EU-Konformitäts-
erklärung

EU-Declaration of
conformity

欧盟符合性声明

Produkt / Product 产品	VPS 504	Ventilprüfsystem Valve proving systems 阀检测系统
Hersteller / Manufacturer 制造商	Karl Dungs GmbH & Co. KG · Karl-Dungs-Platz 1 · D-73660 Urbach/Germany	
bescheinigt hiermit, dass die in dieser Übersicht genannten Produkte einer EU-Baumusterprüfung (Baumuster) unterzogen wurden und die wesentlichen Sicherheitsanforderungen der: • EU-Gasgeräteverordnung (EU) 2016/426 • EU-Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU • EMV-Richtlinie 2014/30/EU • Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU in der gültigen Fassung erfüllen. Alle nach Druckgeräterichtlinie zugelassenen Komponenten sind Ausrüstungsteile mit Sicherheitsfunktion. Bei einer von uns nicht freigegebenen Änderung des Gerätes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit. Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung entspricht den einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union. Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.	certifies herewith that the products named in this overview were subjected to an EU-Type Examination (production type) and meet the essential safety requirements: • EU-Gas Appliances Regulation (EU) 2016/426 • EU-Pressure Equipment Directive "2014/68/EU" • EMC Directive "2014/30/EU" • Low-Voltage Directive "2014/35/EU" as amended. All of the components certified according to the Pressure Equipment Directive are equipment parts with safety function. In the event of an alteration of the equipment not approved by us this declaration loses its validity. The object of the declaration described above conforms with the relevant Union harmonisation legislation. This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.	特此声明, 本概览中提及的产品已经过欧盟型式检验, 且符合有效版本: • 欧盟燃气设备条例 (EU) 2016/426 • 欧盟压力设备指令 2014/68/EU • EMV指令2014/30/欧盟 • 低压指令2014/35/欧盟 中的基本安全要求。 根据压力设备指令批准的所有组件都是具有安全功能的设备部件。 如未经批准而对设备进行更改, 将导致本声明失效。 上述声明的主题对应于相关的欧盟统一法规。 制造商对本一致性声明负全部责任。
Prüfgrundlage der EU-Baumusterprüfung (Baumuster) Specified requirements of the EU-Type Examination (production type) 欧盟型式检测的检测依据	EN 1643 EN 13611	
Gültigkeitsdauer / Bescheinigung Term of validity / attestation 有效期 / 证明	2029-07-02 CE0036	2029-07-04 CE-0123CT1472
Notifizierte Stelle Notified Body 认证机构	2014/68/EU TÜV SÜD Industrie Service GmbH Westendstraße 199 D-80686 München Germany Notified Body number: 0036	(EU) 2016/426 TÜV SÜD Product Service GmbH Zertifizierstellen Ridlerstraße 65 D-80339 München, Germany Notified Body number: 0123
Überwachung des QS-Systems Monitoring of the QA system QS 系统监控	Gewähltes Konformitätsverfahren Modul B+D Conformity process adopted: Module B+D 选择的合规流程: 模块 B+D	
B.Sc., MBA Simon P. Dungs, Geschäftsführer / Chief Operating Officer / 总经理 Urbach, 2022-10-04		



**Betriebs- und Montagean-
leitung**

**Operation and assembly
instructions**

操作和安装说明

Ventilprüfsystem

Typ VPS 504

S01, S02, S03, S04, S05

Valve proving systems

Type VPS 504

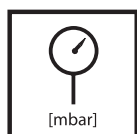
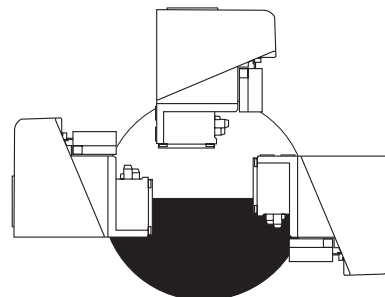
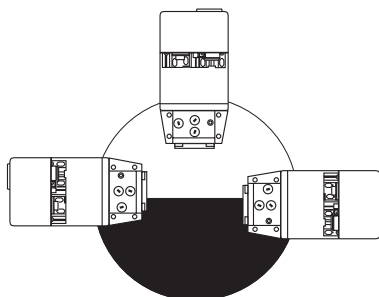
S01, S02, S03, S04, S05

阀检测系统

VPS 504 型

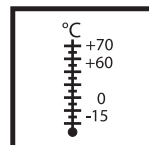
S01, S02, S03, S04, S05

**Einbaulage
Installation position
安装位置**



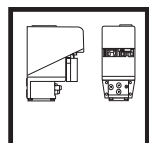
Max. Betriebsdruck
Max. operating pressure
最大工作压力

$p_{max} = 500 \text{ mbar (50 kPa)}$

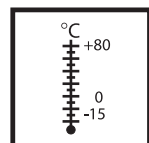


Umgebungstemperatur
Ambient temperature
环境温度

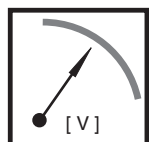
~(AC) 50 Hz 230 V } -15 °C... +70 °C
~(AC) 50 Hz 110 V }
~(AC) 60 Hz 120 V }
~(AC) 60 Hz 220 V } -15 °C... +60 °C
~(AC) 50 Hz 240 V }
~(DC) 24 V }



VPS 504 S01
VPS 504 S02
VPS 504 S03
VPS 504 S04
VPS 504 S05
nach / acc. / 根据
EN 1643



Lagertemperatur
Storage temperature
储存温度
-15 °C ... +80 °C



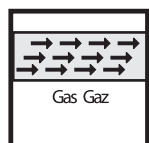
U_n ~(AC) 230 V -15 %...- 240 V +6 % 50 Hz
~(AC) 110 V -15 % +10 %, 50 Hz
~(AC) 120 V -15 % +10 %, 60 Hz
~(AC) 220 V -15 % +10 %, 60 Hz
= (DC) 24 V
Einschaltdauer / Switch-on duration / 开关时间
100 %



Schutzart / Degree of protection /
保护程度
IP 40: VPS 504 S01, S02, S03
IP 54: VPS 504 S04, S05
nach / acc. / 根据
IEC 60529



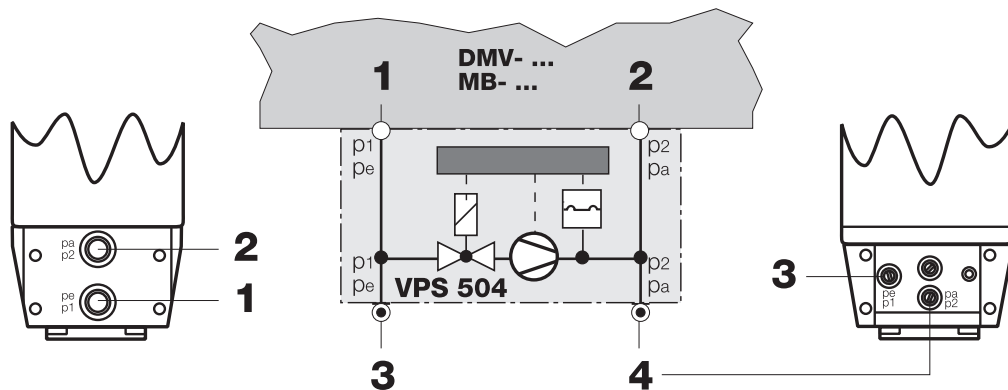
Geeignet zum Einsatz bis 2000 m über Nor-
malhöhennull
Suitable for use up to 2000 m above sea level
可在最高海拔2000米的高度使用
Einsatzhöhen > 2000 m auf Anfrage
Operating altitudes > 2000 m on request
工作海拔 > 2000 米



Familie 1 + 2 + 3 gasförmig
Family 1 + 2 + 3 gaseous
系列 1 + 2 + 3 气体形式

Seite 5 beachten!
see page 5!
参阅第5页安装

**Druckabgriffe
Pressure taps
压力分接图**



1
Anschluss p_e , p_1
Connection p_e , p_1
 p_e , p_1 连接

2
Anschluss p_a , p_2
Connection p_a , p_2
 p_a , p_2 连接

3,4
Messstutzen
Measuring socket
测试接口

Anwendungsbereiche

Das VPS 504 ist für alle DUNGS-Ventile nach EN 161 Klasse A und B geeignet.
Das VPS 504 kann auch an allen Ventilen eingesetzt werden, bei welchen konstruktiv die Dichtigkeit in Gegenflussrichtung eine Undichtheit in Flussrichtung ausschliesst.

Warnhinweise - unbedingt beachten
H₂ bis ≤ 20 %

Für Gase mit einem Butananteil < 60 % und Gasen mit einer Dichte < 1 kg/m³.

Anwendung für Gasfamilie 1, 2, 3
Wir empfehlen eine jährliche Prüfung der VPS 504, bei erhöhtem Schmutz eine halbjährliche Überprüfung.
• Prüfung p₁/p₂-Gasanschlüsse (VPS/Armatur)
• Prüfung der internen VPS-Filter p₁/p₂ (Ersatz-Set Nr. siehe Seite 18)
• Dichtheitsprüfung durchführen: Druckerhöhung am p₂-Messstutzen z.B. mittels Handpumpe
• Funktionsprüfung durchführen

 Verstopfte VPS-Filter oder verschlossene Gasanschlüsse können eine nicht vorhandene Dichtigkeit der Ventile vortäuschen

 **Vor der Montage des VPS 504 die Verschlussschraube am DMV/MB... entfernen (siehe Seite 10 ff).**

Anwendung bei Deponie-, Klär- und Biogasen

 Deponie-, Klär und Biogase müssen trocken sein.

 Kondensation der im Gas enthaltenen Feuchte darf nicht auftreten und muss durch geeignete Maßnahmen verhindert werden.

 Der Schwefelwasserstoffanteil darf max. 0,1 vol.% sein.

Wir empfehlen eine halbjährliche Überprüfung der VPS 504.

Fields of application

The VPS 504 is suitable for all DUNGS valves according to EN 161 Classes A and B.
The VPS 504 may be used with any other valve whose tightness in counter-flow direction excludes by construction a leakage in flow direction.

Warning instructions - must be followed.
H₂ to ≤ 20 %

For gases with a butane content < 60 % and gases with a density < 1 kg/m³.

Application for gas family 1, 2, 3
We recommend carrying out a yearly inspection of the VPS 504; if it is very dirty, carry out the inspection every six months.
• Inspection p₁/p₂ gas connections (VPS/fittings)
• Inspection of internal VPS filters p₁/p₂ (replacement set no. see page 18)
• Check the sealing. Pressure increase at p₂ test nipple e.g. with a hand pump
• Check for proper functioning according to the operation and assembly instructions

 If the VPS filters are clogged or gas connections are closed, it might appear as though the valves are properly sealed even if this is not the case.

 **Before installing the VPS 504 remove the locking screw on the DMV/MB... (see 10 et seq.).**

Application for landfill gases, sewage gases and biogases

 Landfill gases, sewage gases and biogases must be dry.

 The humidity in the gas may not condense; its condensation must be prevented with suitable measures.

 The hydrogen sulphide content may not exceed 0.1 vol.%.

We recommend inspecting the VPS 504 every six months.

应用范围

VPS 504适用于所有符合EN 161标准A级和B级的DUNGS阀门。
VPS 504同样也适用于逆流方向的密封在结构上可以排除流向密封不严实的所有阀门。

请务必遵守警告提示
H₂ 至 ≤ 20

适用于丁烷含量 < 60 % 的气体和密度 < 1 kg/m³ 的气体。

对1, 2, 3燃气种类的应用
我们建议每年对VPS 504进行检测, 如果污染程度大, 则要每半年检测一次。
• 检测p₁/p₂燃气连接管 (VPS/仪表)
• 检测内部的VPS过滤器p₁/p₂ (备件组编号参见第 18页)
• 气密试验: 例如在p₂测量管用手动泵将压力加大
• 进行功能测试

 如VPS过滤器阻塞或燃气连接管闭塞, 则由造成不严实的阀门出现严实的假象。

 **在安装 VPS 504 之前, 请取下 DMV/MB... 上的插头 (参见第 10 页ff)。**

适用于垃圾填埋、污水和生物气体

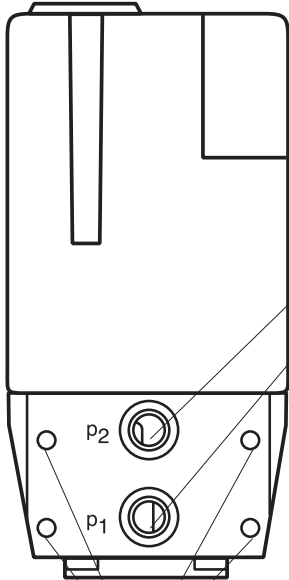
 沼气、废气和生物气必须是干燥的。

 要采取合适的措施防止燃气中的潮气发生冷凝。

 硫化氢的含量最高不得超过0.1容积百分比。

我们建议每半年对VPS504检测一次。

Filteraustausch / Replacing the filter / 过滤器更换



Filter austauschen
O-Ringe austauschen
Replace the filter
Replace the toroidal seals
过滤器更换
O环更换

Filterersatz-Set Art.-Nr.: siehe Seite 17
Filter replacement set art. no. see page 17
过滤器备件组货号：参见第 17 页

- 2 O-Ring
2 toroidal rings
2 O环
- 2 Feinfiltermatten
2 microfilter mats
2 精过滤网
- 4 Schrauben
4 screws
4 螺丝

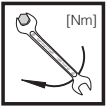
Schrauben austauschen
siehe Seite 10 Montage

Replace the screws
see page 10 of the assembly instructions

更换螺丝
参阅第10页安装

Technische Daten / Technical data / 技术数据

Prüfvolumen Test volume 检测容积	$0,1 \text{ l} \leq V_{\text{Prüf / test / 检测}} \leq 4,0 \text{ l}$	Schaltstrom Current on contact 开头电流	Betriebsausgang / Operating outputs / 工作输出端 S01, S02, S02, S04, S05: max. 4 A Motoranlaufstrom beachten! Check motor startup current! 注意电机启动电流!
Druckerhöhung durch Motorpumpe Pressure increase using motor pumps 由电动泵提高压力	$\approx 20 \text{ mbar}$		Störungsausgang / Fault output / 故障输出端 S02接线柱T7
Vorsicherung (bauseits) Backup (customer supply) 预保险(由用户自备)	10 A F oder 6,3 A T 10 A fast or 6.3 A slow 10 A F 或 6,3 A T		S02 Klemme / terminal / 接线柱 T7: max. 1 A Störungsausgang / Fault output / 故障输出端 S04 Klemmen / terminals / 接线柱 1,2,3 max. 1 A
Im Gehäuse eingebaute Sicherung, auswechselbar Fuse integrated in housing, replaceable 壳内安装的保险丝, 可更换	T6,3 L 250 V (IEC 127-2/III) (DIN 41662)	Empfindlichkeitsgrenze Sensitivity limit 灵敏度极限	max. 50 l / h
Freigabezeit Release time 释放时间	$\approx 10 - 26 \text{ s}$ Abhängig vom Prüfvolumen und Eingangsdruck. Dependent on test volume and input pressure. 与检测容积和输入压为相类	max. Anzahl der Prüfzyklen Max. number of test cycles 最大检查周期数	20 / h
		Nach mehr als 3 unmittelbar nacheinander ausgeführten Prüfzyklen muss eine Wartezeit von mindestens 2 Minuten eingehalten werden. Wait for at least 2 minutes after carrying out more than 3 consecutive test cycles. 不间断地连续进行3次检测周期以后, 要至少保持长达2分钟的等候时间。	



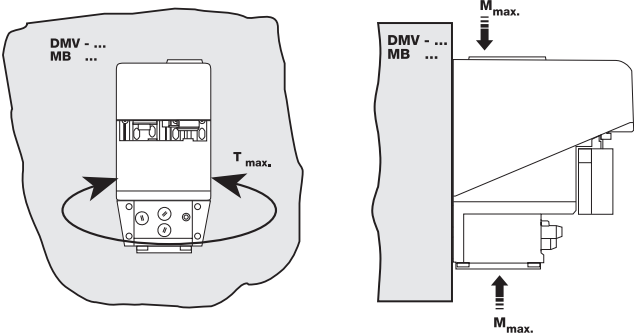
max. Drehmomente / Systemzubehör max. torque / System accessories 最大扭矩/法兰连接	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	G 1/8	G 1/4	G 1/2	G 3/4
	1,2 Nm	2,5 Nm	5 Nm	7 Nm	15 Nm	5 Nm	7 Nm	10 Nm	15 Nm



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!

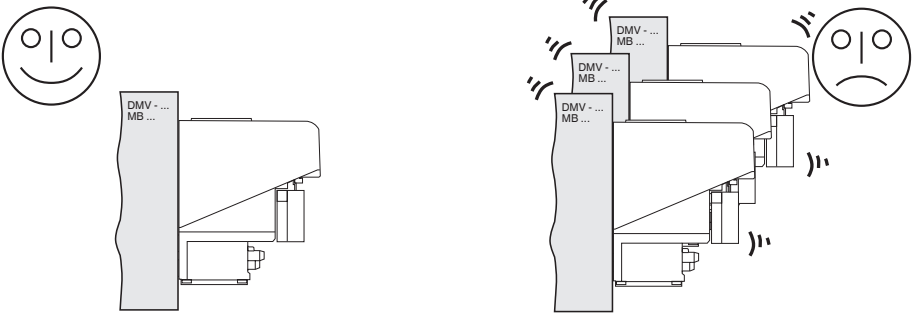
Gerät darf nicht als Hebel benutzt werden.
Do not use unit as lever.
设备不允许用作杠杆!



DN	10	
M _{max.}	70	[Nm] t ≤ 10 s
T _{max.}	35	[Nm] t ≤ 10 s

2

- Auf vibrationsfreien Einbau achten!**
- Ensure that the equipment is installed free of vibration!**
- 注意要无振动地安装!**



Funktion

Das VPS 504 arbeitet nach dem Druckaufbauprinzip. Der Programmgeber tritt in Funktion bei Wärmeanforderung.

Function

The VPS 504 operates according to the pressure buildup principle. The programmer is enable when heat is required.

功能

VPS 504根据压力形成原理工作。当有加热要求时程序监控器产生作用。

Die Prüfung erfolgt in Abhängigkeit des Brenner-Funktionsablaufs:

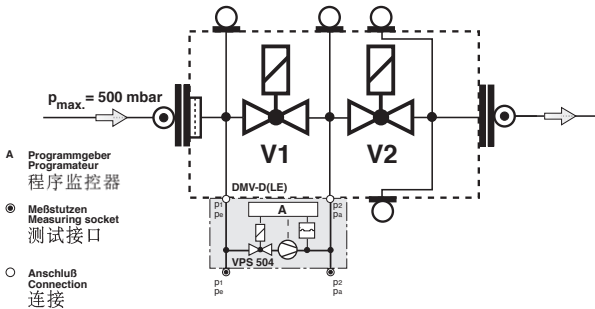
Perform the test depending on the burner functional sequence:

根据燃烧器的功能运行过程进行下列检测:

- Prüfung **vor** Brennerstart oder
- Prüfung **während** der Vorbelüftungszeit oder
- Prüfung **nach** Brennerabschaltung

- Test **before** burner start or
- test **during** pre-venting time or
- test **after** burner shutdown

- 燃烧器启动前检测;或
- 在预通风期间进行检测;或
- 燃烧器关闭后进行检测



Freigabezeit t_F

Zeit, die ein VPS 504 benötigt, um ein komplettes Arbeitsspiel durchzuführen. Die Freigabezeit des VPS 504 ist abhängig vom Prüf volumen und Eingangsdruck:

Release time t_F

The time which a VPS 504 requires to perform a complete operation cycle. The release time of the VPS 504 is dependent on test volume and input pressure.

释放时间 t_F

VPS 504完成整个工作循环所需要的时间。VPS 504的释放时间与检测容积和输入端压力有关:

$V_{\text{Prüf}} < 1,5 \text{ l}$
 $p_e > 20 - 500 \text{ mbar}$
 $t_F \approx 10 \text{ s}$

$V_{\text{test}} < 1,5 \text{ l}$
 $p_e > 20 - 500 \text{ mbar}$
 $t_F \approx 10 \text{ s}$

$V_{\text{检测}} < 1,5 \text{ l}$
 $p_e > 20 - 500 \text{ mbar}$
 $t_F \approx 10 \text{ s}$

$V_{\text{Prüf}} > 1,5 \text{ l}$
 $p_e > 20 \text{ mbar}$
 $t_F > 10 \text{ s}$

$V_{\text{test}} > 1,5 \text{ l}$
 $p_e > 20 \text{ mbar}$
 $t_F > 10 \text{ s}$

$V_{\text{检测}} > 1,5 \text{ l}$
 $p_e > 20 \text{ mbar}$
 $t_F > 10 \text{ s}$

$t_{F \text{ max. / VPS 504}} \approx 26 \text{ s.}$

$t_{F \text{ max. / VPS 504}} \approx 26 \text{ s.}$

$t_{F \text{ max. / VPS 504}} \approx 26 \text{ s.}$

Prüfzeit $T_{\text{Prüf}}$

Pumpzeit der Motorpumpe.

Test period T_{test}

Pumping time of motor pump.

检测时间 $T_{\text{检测}}$

电动泵的泵轴时间。

Prüfvolumen $V_{\text{Prüf}}$

Volumen zwischen V1 ausgangseitig und V2 eingangseitig und den dazwischenliegenden Rohrstücken.

$V_{\text{Prüf min. / VPS 504}} = 1 \text{ l.}$

Test volume V_{test}

Volume between V1 (output) and V2 (input) and the intermediate pipe parts.

$V_{\text{test min. / VPS 504}} = 1 \text{ l.}$

检测容积 $V_{\text{检测}}$

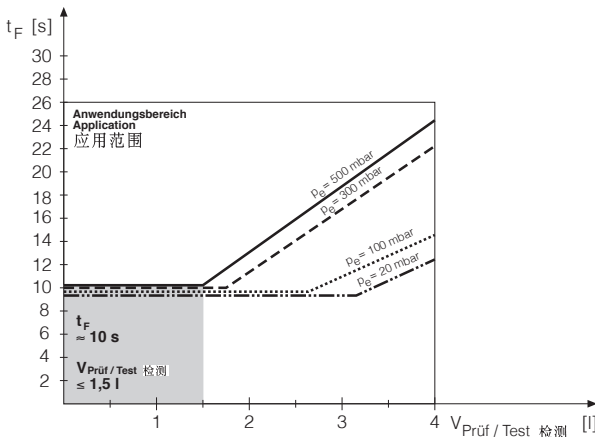
输出端V1, 输入端V2以及管件之间的容积。

$V_{\text{检测最小 / VPS 504}} = 1 \text{ l.}$

$V_{\text{Prüf max. / VPS 504}} = 4 \text{ l.}$

$V_{\text{test max. / VPS 504}} = 4 \text{ l.}$

$V_{\text{检测 max. / VPS 504}} = 4 \text{ l.}$



Programmablauf

Ruhezustand: Ventil 1 und Ventil 2 sind geschlossen.

Druckaufbau: Die interne Motorpumpe erhöht den Gasdruck p_g in der Prüfstrecke um ca. 20 mbar gegenüber dem am Ventil V1 eingeangsseitig anstehenden Druck. Bereits während der Prüfzeit überwacht der eingebaute Differenzdruckwächter die Prüfstrecke auf Dichtheit. Bei Erreichen des Prüfdruckes wird die Motorpumpe abgeschaltet (Ende der Prüfzeit). Die Freigabezeit (10 - 36 s) ist abhängig vom Prüfvolumen (max. 4,0 l).

Bei Dichtheit der Prüfstrecke erfolgt nach max. 36 s die Kontaktfreigabe zum Feuerungsautomat - die gelbe Signallampe leuchtet auf.

Ist die Prüfstrecke undicht oder wird während der Prüfzeit (max. 36 s) die Druckerhöhung um + 20 mbar nicht erreicht, schaltet das VPS 504 auf Störung. Die rote Signallampe leuchtet dann solange, wie die Kontaktfreigabe durch den Regler besteht (Wärmeanforderung).

Ventil/Ventile undicht = rote Signallampe/Anzeige

1. Anlage abschalten
2. Ventil V1 und/oder V2 auf Dichtheit prüfen
3. Bei Undichtheit Ventil 1 und/oder V2 austauschen.

Achtung! Bei Entstörung immer auch die anwendungs- und landesspezifische Anforderungen beachten.

Nach kurzfristigem Spannungsausfall während der Prüfung oder während des Brennerbetriebs erfolgt ein selbstständiger Wiederanlauf.

Program sequence

Idle state: Valves 1 and 2 are closed.

Pressure buildup: The internal motor pump increases the gas pressure p_g in the section by approx. 20 mbar compared with the input pressure at valve V1. During the test time, the integrated differential pressure sensor monitors the test section for leaks. When the test pressure is attained, the motor pump switches off (end of test period). The release time (10 - 36 s) is dependent on the test volume (max. 4.0 l).

If the test section has no leaks, the contact is released to the control box after approx. 36 s and the yellow LED lights up.

If the test section is leaky or if the pressure increase by + 20 mbar is not attained during the test period (max. 36 s), the VPS 504 generates a fault. The red LED is lit as long as the contact is released by the regulator (heat requirement).

Valve/valves leaking = red signal lamp/display

1. Switch off system
2. Check valve V1 and/or V2 for leakage
3. If leaking, replace valve V1 and/ or V2.

Attention! In case of interference suppression, always observe the application- and country-specific requirements as well.

After a short voltage drop during testing or during burner operation, an automatic restart is performed.

流程

静止状态: 阀1和阀2处于关闭状态。

压力形成: 设备内部的电动泵提高检测段气体压力 P_g , 使其比输入端V1上存在的压力高大约20 mbar.

在检测期间, 设备内部的压差监控器已对检测段的密封性进行监控。

达到检测压力后电动泵被关闭

(检测时间结束)。

释放时间(10-36秒)与检测容积(最大4,0 l)有关。

如果检测段密封性能正常, 则最多在36秒钟后, 接通自动燃烧控制器的触点释放, 自动燃烧控制器打开, 同时黄色信号灯亮。

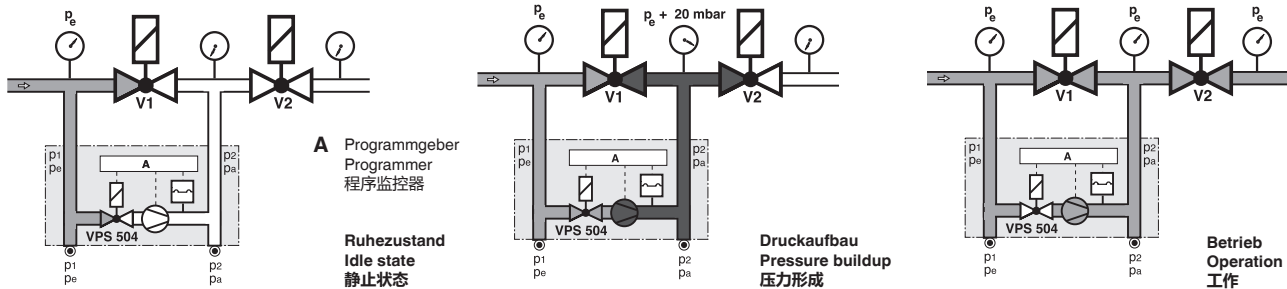
如果检测段不密封或在检测期间(最多36秒)内压力未能被提高大约20 mbar, 则VPS 504切换到故障显示状态。

此时红色信号灯亮, 而且只要是通过调节器, 触点处于释放状态, 则显示故障的红灯就一直亮着(要求加热)。

阀门泄漏 = 红色信号灯/显示

1. 关闭设备
 2. 检查阀门 V1 和/或 V2 是否密封
 3. 如出现泄漏, 更换阀门 V1 和/或 V2.
- 注意!** 去干扰时也请遵守应用及所在国的相关要求。

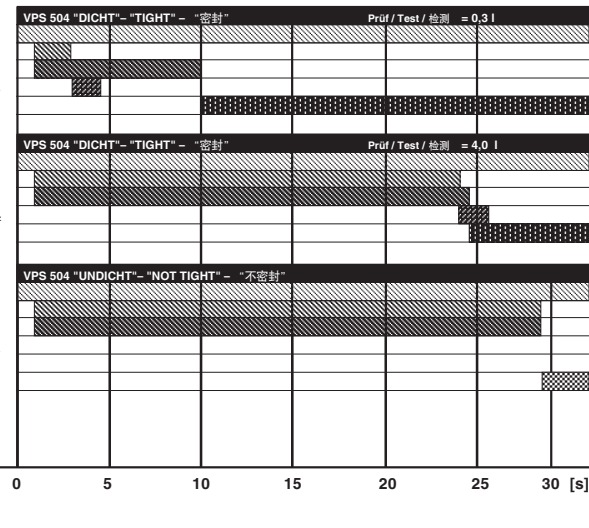
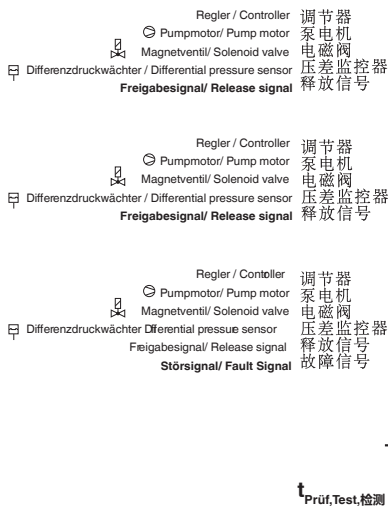
在检测期间或在燃烧器运行期间, 短時間断电后, 会自动重新启动并重复以上过程。



Programmablaufplan

Program sequence

流程运行图



Montage VPS 504 an:

DMV-.../11
MB-...D(LE)
MB-...ZRD(LE)
MB-...VEF
MBE...

1. Gasversorgung unterbrechen.
2. Stromzufuhr unterbrechen.
3. Verschlusschrauben 1, 2 entfernen (Bild 1).
4. Dichtringe (10,5 x 2,25) in das VPS 504 einlegen (Bild 2).
5. Dichtringe (10,5 x 2,25) in das VPS 504 einlegen (Bild 2).
6. Schrauben 3, 4, 5, 6 eindrehen (Bild 3).
7. Nach Abschluß der Arbeiten Dichtungs- und Funktionskontrollen durchführen.

Mounting VPS 504 on:

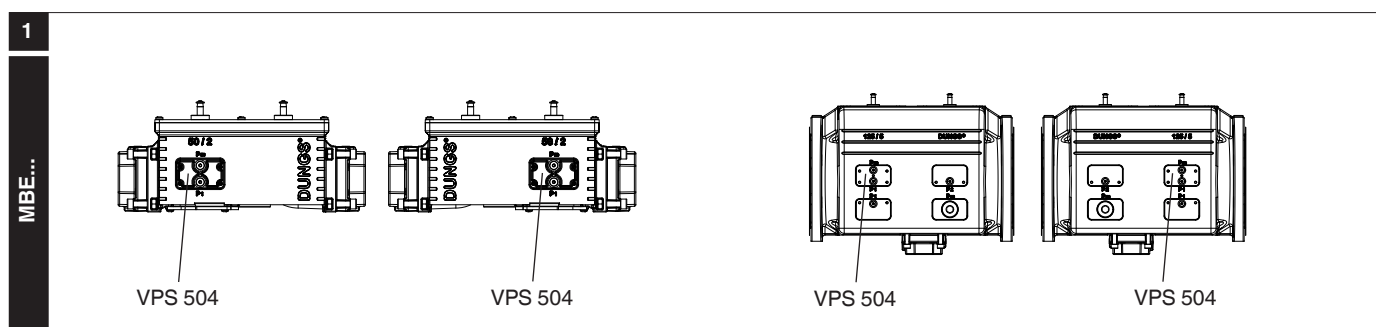
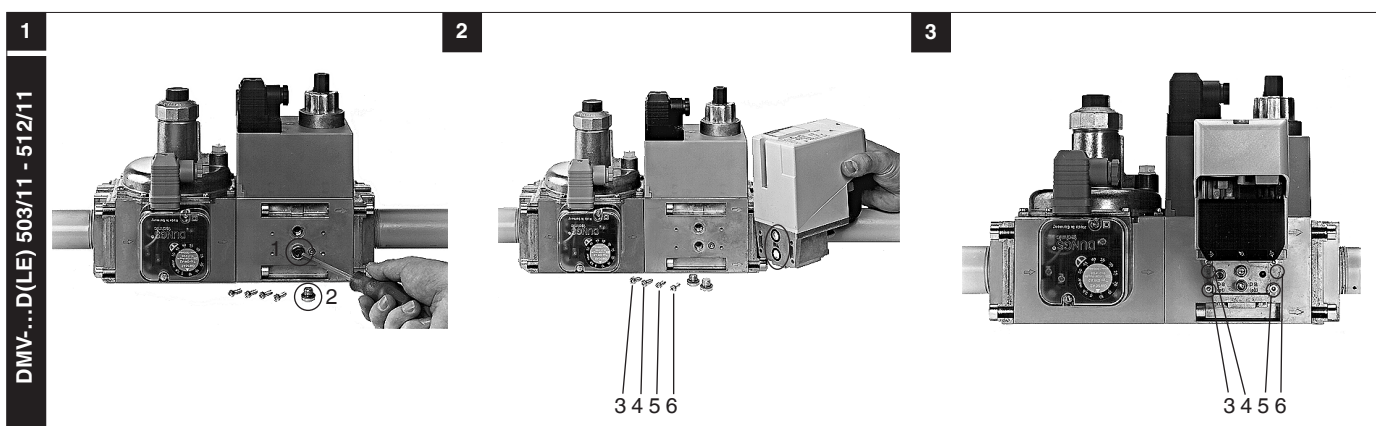
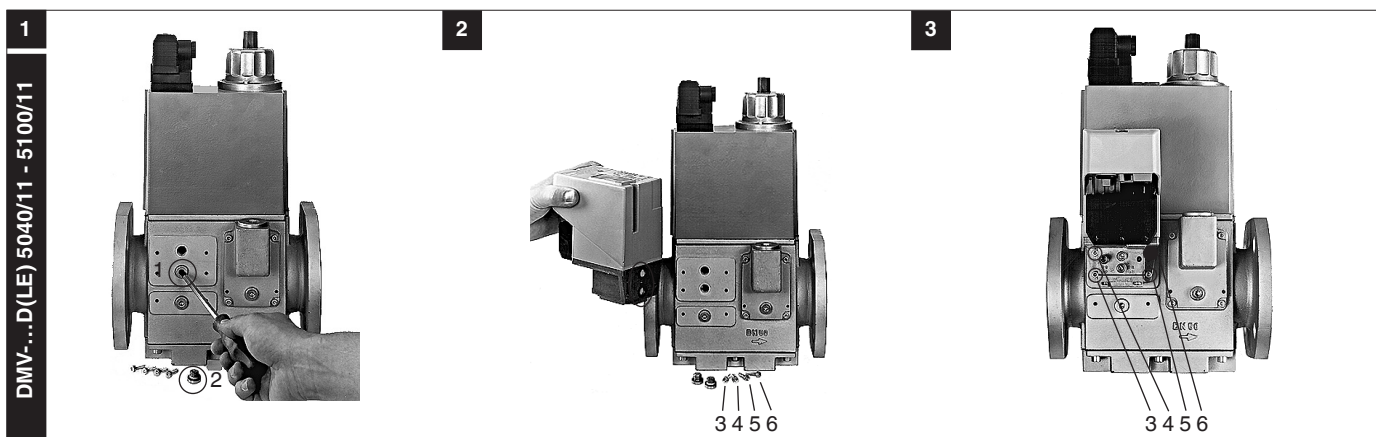
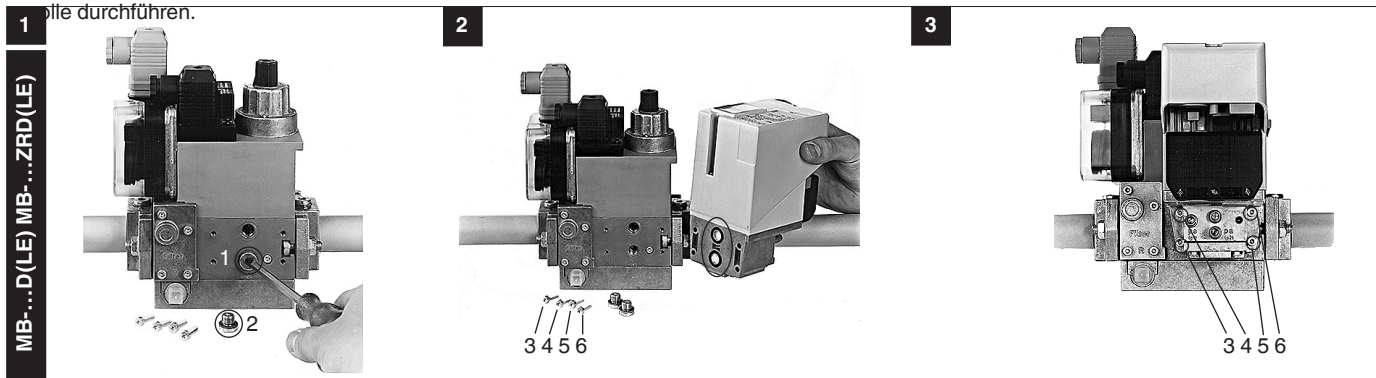
DMV-.../11
MB-...D(LE)
MB-...ZRD(LE)
MB-...VEF
MBE...

1. Turn off gas supply.
2. Switch off power supply.
3. Remove screw plugs 1, 2 (Fig. 1).
4. Insert sealing rings (10,5 x 2,25) into VPS 504 (Fig. 2).
5. Torque screws 3, 4, 5, 6 (Fig. 3).
6. On completion of work, perform a leak and functional test.

将VPS 504安装在

DMV-.../11
MB-...D(LE)
MB-...ZRD(LE)
MB-...VEF
MBE...

1. 供气中断
2. 断电
3. 除去密封螺钉1, 2, 见图1
4. 在VPS 504中放入密封圈(10,5 x 2,25) 见图2
5. 拧入螺钉3,4,5,6 见图3
6. 工作结束后, 要进行密封性及功能检查。



Elektrischer Anschluss

VPS 504 S01

Das VPS 504 S01 wird in Serie zwischen Temperaturregler und Feuerungsautomat über eine 7 polige Steckverbindung angeschlossen.
Die Belegung des Steckers zwischen Brenner und Kessel erfolgt nach DIN 4791. Kontaktbelegung siehe Anschlussschema.
Ist der Wärmeerzeuger nach DIN 4791 verdrahtet, ist beim elektrischen Anschluss keine kessel- bzw. brennerseitige Umverdrahtung notwendig.
Das "Buchsenteil Brenner" wird mit dem fliegenden Stecker der VPS 504 S01 verbunden.
Das "Buchsenteil VPS 504 S01" wird mit dem fliegenden Steckerteil des Wärmeerzeugers verbunden.

- F1 Sicherung
- F2 Wächter bzw. Begrenzer
- F3 Regler
- H1 Signal Störung
- H2 Signal Betrieb
- P1 Betriebsstundenzähler Stufe 1
- S1 Schalter
- X1B Steckverbindung Buchse
- X1S Steckverbindung Stecker

Electrical connection

VPS 504 S01

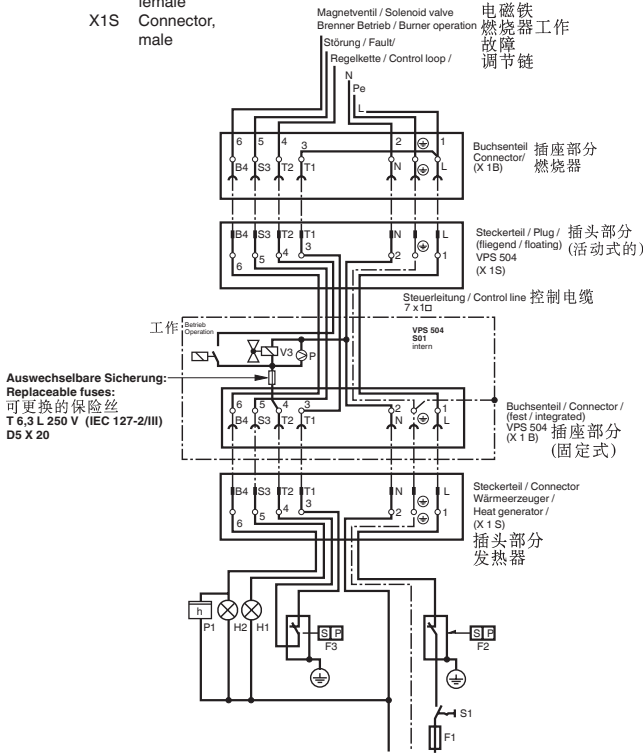
The VPS 504 S01 is connected in series between the temperature regulator and the control box via a 7-pin plug connector.
The pin assignment of the connector between burner and boiler is specified in DIN 4791. For contact assignment, refer to wiring diagram.
If the heat generator is wired to DIN 4791, no boiler or burner rewiring is required for electrical connection.
Connect the burner connector to the floating connector of the VPS 504 S01.
Connect the VPS 504 S01 connector to the floating connector on the heat generator.

- F1 Fuse
- F2 Sensor or limiter
- F3 Regulator
- H1 Fault signal
- H2 Operation signal
- P1 Operating hours meter stage 1
- S1 Switch
- X1B Connector, female
- X1S Connector, male

VPS 504 S01的电气连接

VPS 504系列1在温度调节器和自动燃烧器之间通过7极的插头连接而系列地连接。燃烧器和锅炉之间的插头配备符合DIN 4791标准。关于触点配备请参阅连接图。如果发热器的连接符合DIN 4791标准，则在进行电气连接时，不需要在锅炉或燃烧器进行改接。“燃烧器插座件”和VPS 504 S01的活动插头相连。“VPS 504 S01的插座件”和发热器的活动插头件相连。

- F1 保险丝
- F2 监控器及极限器
- F3 调节器
- H1 故障信号
- H2 工作信号
- P1 第一级工作时间计时器
- S1 开关
- X1B 接插式连接插座
- X1S 接插式连接插头



Elektrischer Anschluss

VPS 504 S01 SSM

Summenstörmeldung

Der elektrische Anschluss des VPS 504 S01 SSM erfolgt wie bei dem VPS 504 S01.

Zusätzliches Schaltungsmerkmal des VPS 504 S01 SSM

Ist die Prüfstrecke "undicht" schaltet das VPS auf Störung.
Ein zusätzliches Relais im VPS unterbricht die Brennerstörleitung "S3" zwischen Brenner und Wärmeerzeuger.
Gleichzeitig wird Spannung auf die S3-Leitung vom Wärmeerzeuger gegeben, die Signallampe H1 leuchtet.

Electrical connection

VPS 504 S01 SSM

Group fault alarm

The electrical connection of VPS 504 S01 SSM is performed the same way as with the VPS 504 S01.

Additional switching characteristic of VPS 504 S01 SSM

If the test path is "untight", the VPS switches to fault.
An additional relay in the VPS interrupts the burner fault line S3 between burner and heat generator. At the same time, voltage is applied from the heat generator to S3 line and the LED H1 lights up.

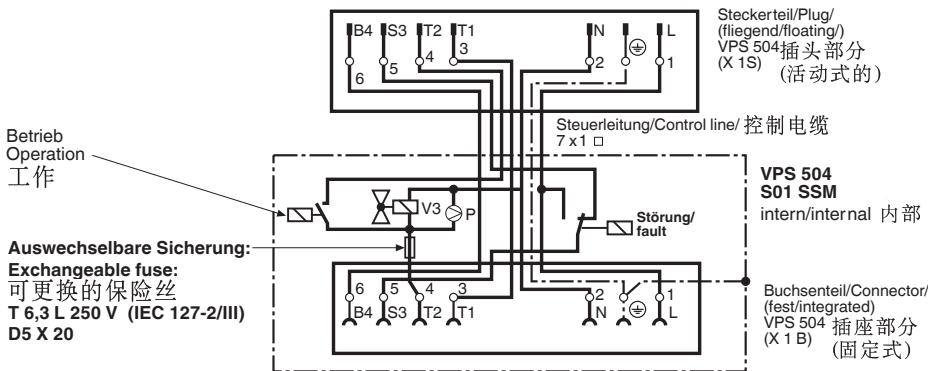
电气连接 VPS 504 S01 SSM

总故障提示

VPS 504 S01 SSM的电气连接如同VPS 504 S01。

VPS 504 S01 SSM的其他开关特性

检测段“不密封”时，则VPS出现故障信号。
VPS内的附加继电器将燃烧器和发热器之间的燃烧器故障线“S3”中断。
同时通电压于S3线，H1灯亮起。



Elektrischer Anschluss

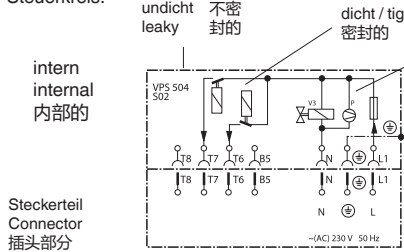
VPS 504 S02

Das VPS 504 wird in Serie zwischen Temperaturregler und Feuerungsautomat über eine 7 polige Steckverbindung angeschlossen.

Der Kesselstecker wird in das Buchsenenteil des VPS 504 eingesteckt.

Kontaktbelegung Buchse VPS 504 und Stecker Wärmeerzeuger siehe Anschlussschema.

Schaltungsmerkmal: Keine Trennung zwischen Betriebsspannungskreis und Steuerkreis.



Steckerteil
Connector
插头部分

T7: Störung / Fault / 故障
T6: Betrieb / Operation / 运行

Electrical connection

VPS 504 S02

The VPS 504 is connected in series between the temperature regulator and the control box via a 7-pin plug connector. Connect the boiler connector to the connector socket of the VPS 504.

For contact assignment of VPS 504 connector and heat generator connector, refer to wiring diagram.

Switching feature: No isolation between operating voltage circuit and control circuit.

Auswechselbare Sicherung:
Replaceable fuse:
可更换的保险:

T 6,3 L 250 V
IEC 127-2/III
(DIN 41662)
D5 x 20

电气连接

VPS 504 S02

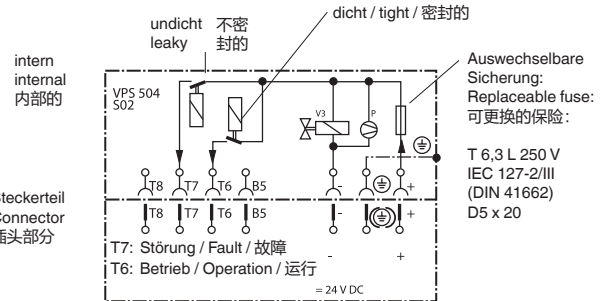
VPS 504型02系列产品是通过一个七极接插连接装置串联在温度调节器和火焰自控装置之间。

锅炉接插连接插头插入VPS 504的插座部分。

VPS 504插座及发热器插头的触点排列请参见连接图。

开关特性:

工作电压回路和控制回路之间不分开。



Steckerteil
Connector
插头部分

Auswechselbare
Sicherung:
Replaceable fuse:
可更换的保险:

T 6,3 L 250 V
IEC 127-2/III
(DIN 41662)
D5 x 20

Elektrischer Anschluss

VPS 504 S03

Der elektrische Anschluss des VPS 504 S03 erfolgt wie bei dem VPS 504 S01.

Zusätzliches Schaltungsmerkmal des VPS 504 S03:

Liegt auf S3 ein Störsignal vor (Brennerstörung), so wird über ein zusätzliches Relais im VPS 504 S03 die Regelkette brennerseitig gebrückt, bei gleichzeitiger Unterbrechung der Betriebsspannung des VPS S03. Nach dem Beseitigen der Brennerstörung kommt es dann zu einem erneuten Start des Ventilprüfsystems - siehe nebenstehendes Anschlussschema

! An den Anschluss S3 darf ausschließlich nur das vom Feuerungsautomaten des Brenners kommende Störsignal angeschlossen werden. Bei Nichtbeachtung ist Personen-oder Sach-Folgeschaden denkbar, deshalb Anweisung unbedingt beachten.

Electrical connection

VPS 504 S03

The electrical connection of VPS 504 S03 is performed the same way as with the VPS 504 S01.

Additional switching feature of VPS 504 S03:

If there is a fault signal at S3 (burner fault), the regulator chain is bridged via an additional relay in VPS 504 S03 on the burner side. At the same time, the operating voltage of VPS 504 S03 is interrupted. After eliminating the burner fault, the valve testing system can be started again, refer to adjacent connection diagram.

! Only connect the incoming fault signal from the igniter of the burner control to port S3. If this is not observed, damage or injury may result. Therefore, please keep to the instructions.

电气连接

VPS 504 S03

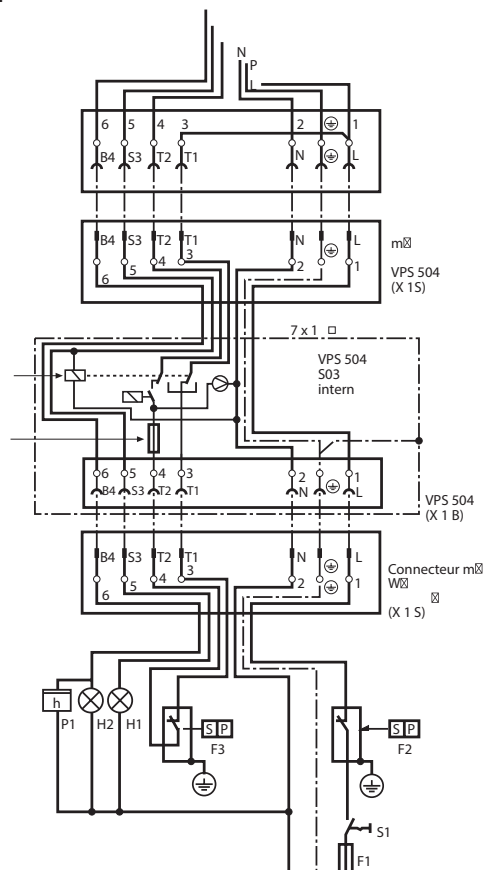
VPS 504 S03的电气连接如同在VPS 504 S01 (参见左页)。

VPS 504 S03的其他开关特性:

如果在S3存在故障信号(燃烧器故障),则VPS 504 S03中的附加继电器对燃烧器测的调节链进行短接,同时中断VPS 504 S03的工作电压。在排除燃烧器故障之后,阀门检漏系统重新启动。

!在S3连接装置上唯一只允许连接来自燃烧器自动燃烧装置的故障信号,如M对此不加注意,会造成人员伤亡及财产损失的后果,所以请务必也注意着关说明。

T 6,3 L 250 V
IEC 127-2/ III
(DIN 41662)
D5 x 20



Connecteur mW
W
(X 1 S)

Elektrischer Anschluss
VPS 504 S04

Kabeldurchführung PG 13,5 und Anschluss an Schraubklemmen unter Deckel im Gehäuse, siehe "Maße VPS 504 S04", Seite 17.

! Potentialfreies Leitwartensignal darf nur für die Signalisierung verwendet werden, nicht für die Brennerfreigabe!

Electrical connection
VPS 504 S04

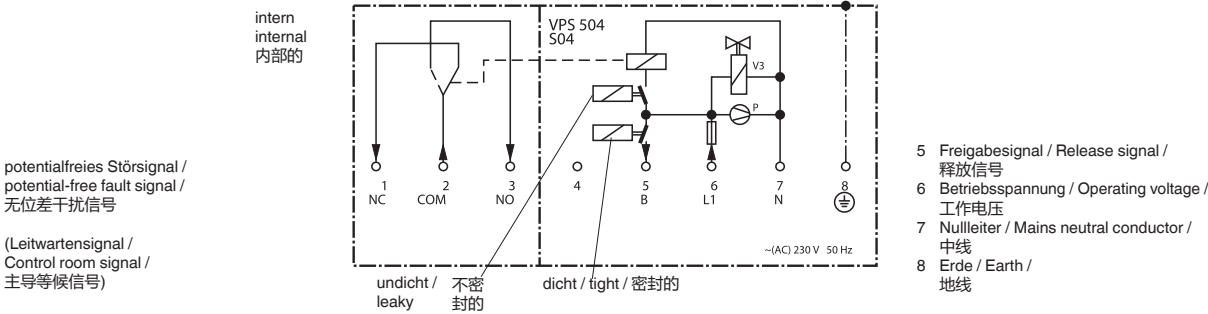
PG 13.5 cable bushing and connection to terminal screws under cover in housing (see "Dimensions of VPS 504 S04", page 17).

! Floating control panel signal must only be used for signaling, not for burner release!

电气连接
VPS 504 S04

电缆套管PG 13.5和螺丝接线端子接头在外壳的盖子下面，参阅“VPS 504 S04尺寸”，第17页。

! 活动式仪表控制板信号只允许用于信号显示，不能用于起动燃烧器！



Elektrischer Anschluss
VPS 504 S05

Kabeldurchführung PG 13,5 und Anschluss an Schraubklemmen unter Deckel im Gehäuse, siehe "Maße VPS 504 S04, S05".

! Betriebsspannungsbereich
=(DC) 24 V
Motoranlaufstrom beachten!

Electrical connection
VPS 504 S05

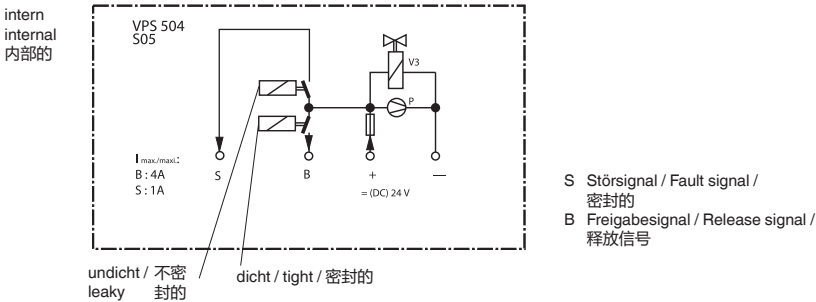
PG 13.5 cable bushing and connection to terminal screws under cover in housing (see "Dimensions of VPS 504 S04, S05".

! Operating voltage range
=(DC) 24 V
Check motor startup current!

电气连接
VPS 504 S05

电缆套管PG 13.5和螺丝接线端子接头在外壳的盖子下面，参阅“VPS 504 S04, S05尺寸”。

! 工作电压范围
= (DC) 24 V
注意电机起动电流！



Einstellung

Eine Einstellung des VPS 504 vor Ort ist **nicht** erforderlich.

Funktionskontrolle

Durch Öffnen der Verschluss-schraube im Messstutzen $p_2(p_a)$ während der Prüfzeit (Pumpzeit) kann eine Undichtheit simuliert und dadurch die Funktion überprüft werden.

Adjustment

It is **not** necessary to adjust the VPS 504 on site.

Functional test

Leaks can be simulated and function can be tested by opening the test screw plug in the test socket $p_2(p_a)$ during the test time (pumping time.)

调节

VPS 504不需要现场调节。

功能检查

在检查期间（泵抽期间）内通过打开测试接口的密封螺钉 $p_2(p_a)$ 对不密封状态进行模拟。

! Ist am Kessel eine Abgas-klappe eingebaut muss diese bei Beginn der Prüfung offen sein.

! Um Funktions- und Dicht-heitsproblemen vorzubeu-gen, empfehlen wir den Einsatz von Magnetventilen nach EN 161 Klasse A und Klasse B.

! Unzureichend abgeschirm-te Frequenzumrichter kön-nen durch Netzunsauberkeiten zu Störungen im VPS führen! Unbedingt für ausreichende Netzabschirmung sorgen!

! If an exhaust valve is in-stalled in the boiler, it must be left open at the start of the test.

! In order to avoid function and leak problems, we recommend the use of solenoid valves as specified in EN 161 class A and class B.

! Frequency converters with insufficient shielding can cause faults in the VPS as the result of mains disturbances. Make sure that the equipment is provided with sufficient mains shielding.

! 如果锅炉上装有一废气盖, 则在开始检测时要让访盖处于打开的状态。

! 为了预防出现功能和密封性故障, 我们建议使用复合 EN 161 A和B级要求的电磁阀。

! 如果变频器屏蔽的得不够, 可能给由于电网中不干净的干扰因素造成VPS上的故障。所以务必充分保证网络屏蔽具有良好的屏蔽性能。

Einsatz der VPS 504 an DUNGS Einzelventilen.
Ermittlung des Prüfvolumens.

Für die Montage des VPS 504 an die Einzelventile Rp 1/2 - Rp 2 wird das Adapter-Set **Bestell-Nr. 205 360** benötigt.

Für die Montage des VPS 504 an die Einzelventile DN 40 - DN 80 wird das Adapter-Set **Bestell-Nr. 222 740** benötigt.

Use of VPS 504 in DUNGS single valves.
Determining the test volume.

When mounting the VPS 504 on single valves Rp 1/2 - Rp 2, the adapter set is required, **Ordering No. 205 360**.

When mounting the VPS 504 on single valves DN 40 - DN 80, the adapter set is required, **Ordering No. 222 740**.

VPS 504 用于 DUNGS 单个阀上
确定检测容积。

将VPS 504安装到单个阀Rp 1/2 - Rp 2必须使虑订货号为205 360的匹配器套件。

将VPS 504安装到单个阀 DN40 - DN80上必须使用订货号为222740的匹配器套件。

Ermittlung des Prüfvolumens $V_{\text{Prüf}}$

- Bestimmen des ausgangsseitigen Volumens von V1.
Für Rp 1/2 - DN 80 siehe Tabelle.
- Bestimmen des eingangsseitigen Volumens von V2.
Für Rp 1/2 - DN 80 siehe Tabelle.
- Bestimmen des Volumens Zwischenrohrstück 3.
Für Rp 1/2 - DN 80 siehe Tabelle.
- $V_{\text{Prüf}} =$
Volumen $V_{\text{Ventil 1}}$ +
Volumen $V_{\text{Zwischenrohrstück 3}}$ +
Volumen $V_{\text{Ventil 2}}$

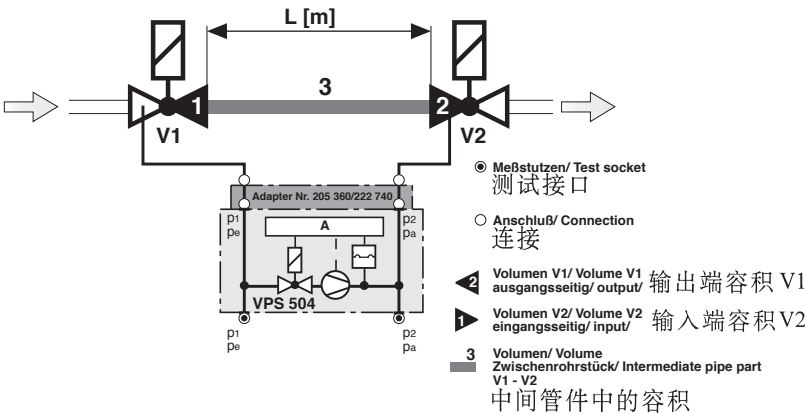
Determining the test volume V_{test}

- Determine the output volume of V1.
For Rp 1/2 - DN 80, refer to table.
- Determine the input volume of V2. For Rp 1/2 - DN 80, refer to table.
- Determine the volume of the intermediate pipe part 3. For Rp 1/2 - DN 80, refer to table.
- $V_{\text{test}} =$
Volumen $V_{\text{valve 1}}$ +
Volumen $V_{\text{intermediate pipe part 3}}$ +
Volumen $V_{\text{valve 2}}$

检测容积 V （检测）的确定

- 确定输出端容积 V_1 。
Rp 1/2到DN 80参见相应表格。
- 确定输入端容积 V_2 。
Rp 1/2到DN 80参见相应表格。
- 确定中间管件3中的容积。
Rp 1/2到DN 80参见相应表格。
- 检测容积 $V_{\text{检测}} = V_1$ 上的容积
 V_1 +中间管件阀上的容积+ V_2
上的容积

Ermittlung des Prüfvolumens $V_{\text{Prüf}}$
Determining test volume V_{test}
确定检测容积 $V_{\text{检测}}$



Rp / DN		Ventil - Volumen [l]		Prüfvolumen [l] = Volumen V1 ^{ausgangsseitig} + V2 ^{eingangsseitig} + Rohrleitung Rohrlänge zwischen den Einzelventilen L [m] Test volume [l] = Volume V1 ^{output} + V2 ^{input} + pipeline Pipe lenght between single valves L [m] 检测容积[l] = V1容积 + V2容积+管道容积							
		V1 ^{ausgangsseitig} + V2 ^{eingangsseitig} Valve volume V1 ^{output} + V2 ^{input} 阀容积[l] 输出端容积V1+ 输入端容积V2		0,5 m		1,0 m		1,5 m		2,0 m	
	Rp	DN	Rp	DN	Rp	DN	Rp	DN	Rp	DN	
Rp 3/8	0,01 l		0,06 l		0,11 l		0,16 l		0,21 l		
Rp 1/2	0,07 l		0,17 l		0,27 l		0,37 l		0,47 l		
Rp 3/4 (DN 20)	0,12 l		0,27 l		0,42 l		0,57 l		0,72 l		
Rp 1 (DN 25)	0,20 l		0,45 l		0,70 l		0,95 l		1,20 l		
Rp 1 1/2 / DN 40	0,50 l	0,70 l	1,10 l	1,35 l	1,70 l	2,00 l	2,20 l	2,65 l	2,80 l	3,30 l	
Rp 2 / DN 50	0,90 l	1,20 l	1,90 l	2,20 l	2,90 l	3,20 l	3,90 l	4,20 l	4,90 l	5,50 l	
DN 65		2,0 l		3,7 l		5,30 l		7,00 l		8,60 l	
DN 80		3,8 l		6,3 l		8,80 l		11,30 l		13,80 l	
DN 100		6,5 l		10,5 l		14,40 l		18,40 l		22,3 l	
DN 125		12,0 l		18,2 l		24,3 l		30,50 l		36,6 l	
DN 150		17,5 l		26,5 l		35,2 l		44,10 l		52,9 l	
DN 200		46,0 l		61,7 l		77,4 l		93,10 l		108,9 l	

—— VPS 504 0,1 l ≤ V_{prüf} ≤ 4,0 l
----- VPS 508 1,5 l ≤ V_{prüf} ≤ 8,0 l
—— VDK 0,4 l ≤ V_{prüf} ≤ 20,0 l

1 l = 1 dm³ = 10⁻³ m³

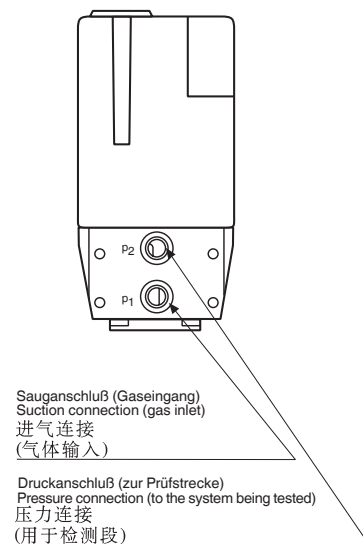
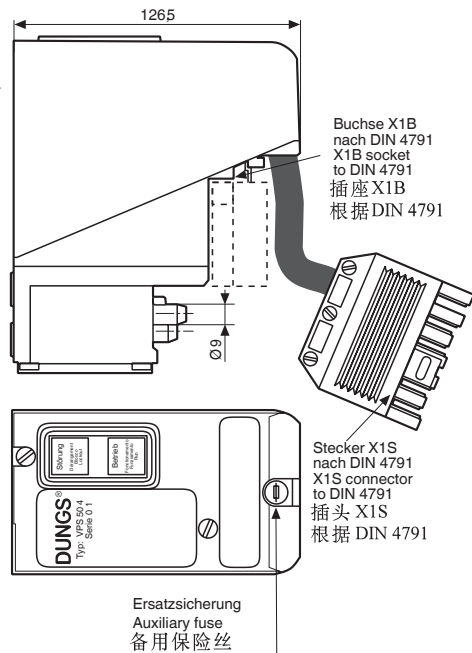
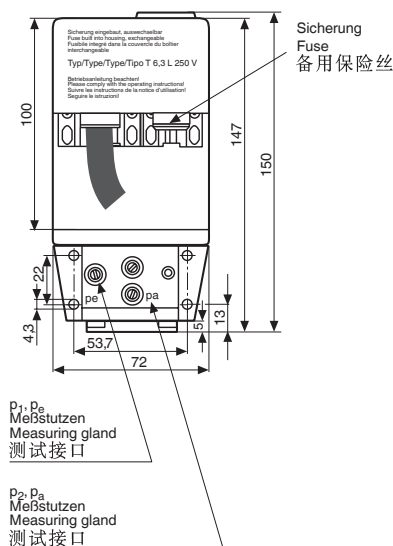
Für Prüfvolumen über 20 l / 500 / 360 mbar VPM-VC einsetzen / Use VPM-VC for test volumes in excess of 20 l / 500 / 360 mbar
对于超过 20 l / 500/360 mbar 的测试体积，请使用VPM-VC
Prüfvolumen der DUNGS Mehrfachstellgeräte MB-D ..., MB-ZR..., MB-VEF..., DMV-..., MBC-..., MBE-...
Test volume of DUNGS multiple actuators MB-D ..., MB-ZR..., MB-VEF..., DMV-..., MBC-..., MBE-...
DUNGS多路控制调节器 MB-D ..., MB-ZR..., MB-VEF..., DMV-..., MBC-..., MBE-... 的检测容积

Typ Type 型号	Rp/DN	Prüfvolumen Test volume 检测容积 [l]	Typ Type 型号	Rp/DN	Prüfvolumen Test volume 检测容积 [l]
DMV-D(LE) 503/11	Rp 3/8	0,03 l *	MB-D(LE) 403	Rp 3/8	0,04 l *
DMV-D(LE) 507/11	Rp 3/4	0,10 l	MB-D(LE) 405	Rp 1/2	0,11 l
DMV-D(LE) 512/11	Rp 1 1/4	0,24 l	MB-D(LE) 407	Rp 3/4	0,11 l
DMV-D(LE) 520/11	Rp 2	0,24 l	MB-D(LE) 410	Rp 1	0,33 l
DMV-D(LE) 525/11	Rp 2	0,44 l	MB-D(LE) 412	Rp 1 1/4	0,33 l
DMV-D(LE) 5040/11	DN 40	0,38 l	MB-D(LE) 415	Rp 1 1/2	0,24 l
DMV-D(LE) 5050/11	DN 50	0,39 l	MB-D(LE) 420	Rp 2	0,24 l
DMV-D(LE) 5065/11	DN 65	0,69 l	MB-ZRD(LE) 405	Rp 1/2	0,11 l
DMV-D(LE) 5080/11	DN 80	1,47 l	MB-ZRD(LE) 407	Rp 3/4	0,11 l
DMV-D(LE) 5100/11	DN 100	2,28 l	MB-ZRD(LE) 410	Rp 1	0,33 l
DMV-D(LE) 5125/11	DN 125	3,56 l	MB-ZRD(LE) 412	Rp 1 1/4	0,33 l
DMV-1500-D	Rp 2	0,44 l	MB-ZRD(LE) 415	Rp 1 1/2	0,24 l
DMV-D(LE) 5065/12	DN 65	1,47 l	MB-ZRD(LE) 420	Rp 2	0,24 l
DMV-D(LE) 5080/12	DN 80	2,28 l	MB-VEF 407	Rp 3/4	0,11 l
DMV-D(LE) 5100/12	DN 100	3,55 l	MB-VEF 412	Rp 1 1/4	0,33 l
DMV-D(LE) 5125/12	DN 125	6,00 l *	MB-VEF 415	Rp 1 1/2	0,24 l
			MB-VEF 420	Rp 2	0,24 l
			MB-VEF 425	Rp 2	0,44 l
MBE...			MB-VEF 425	Rp 1 1/4	0,05 l **
VB050/2	DN 50	1,0 l	MBC 300	Rp 1 1/2	0,05 l **
VB065/2.5	DN 65	2,36 l	MBC 700	Rp 2	0,10 l
VB080/3	DN 80	2,68 l	MBC 1200	DN 65	1,47 l
VB100/4	DN 100	3,82 l	MBC 1900	DN 80	2,28 l
VB125/5	DN 125	5,35 l *	MBC 3100	DN 100	3,55 l
VB150/6	DN 150	7,01 l *	MBC 5000	DN 125	6,00 l *
			MBC 7000		

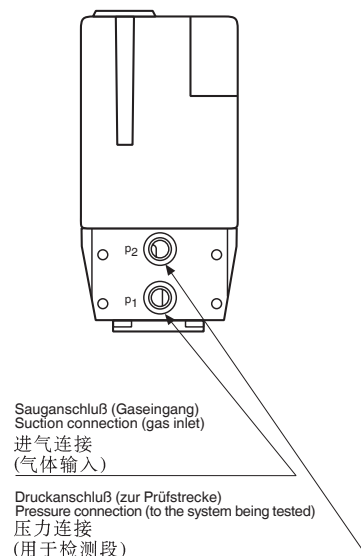
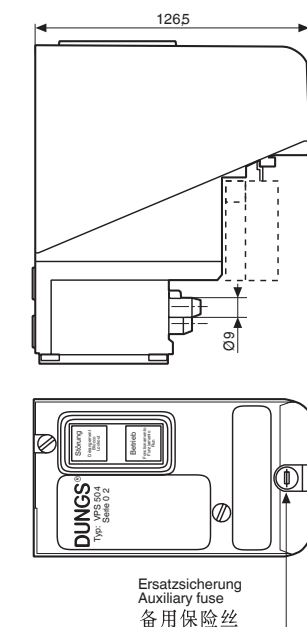
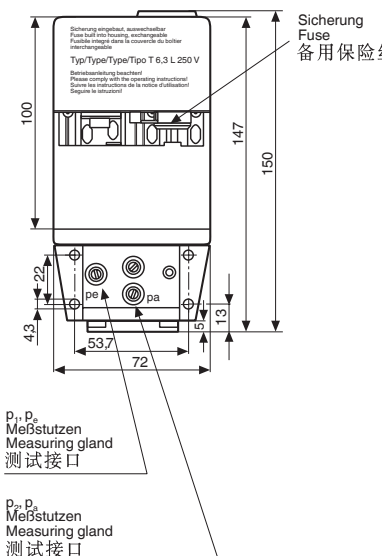
* VPS 504 nicht geeignet / VPS 504 not suitable
VPS 504 不适用

** VPS 504 geeignet / VPS 504 suitable
适合的 VPS 504

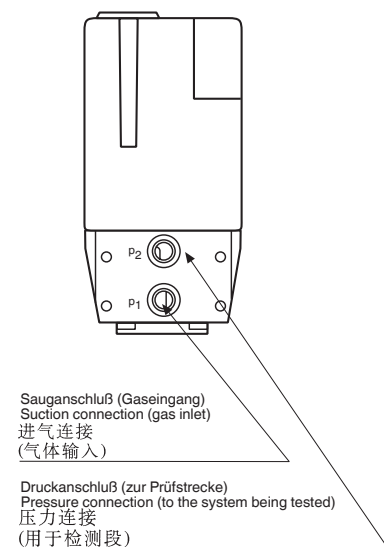
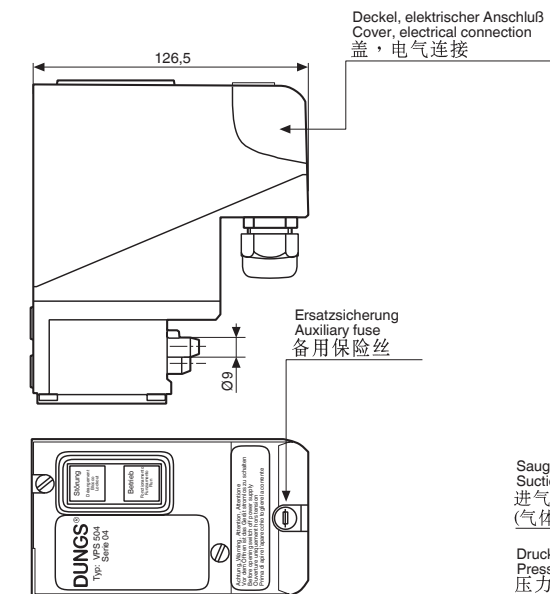
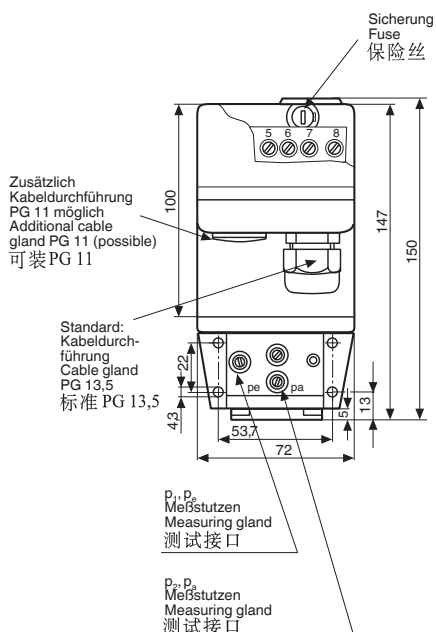
VPS 504 S01/S03 Maße / Dimensions / 尺寸 [mm]



VPS 504 S02 Maße / Dimensions / 尺寸 [mm]



VPS 504 S04, S05 Maße / Dimensions / 尺寸 [mm]



Ersatzteile / Zubehör Spare parts / Accessories 备件/附件	Bestell-Nummer Ordering No. 订货号
Montage-Set für Gehäuseflansch 7 mm Installation set for housing flange 7 mm 用于 7 mm 外壳法兰的安装套件	
4 x M4 x 16 selbstformend / self-forming / 自成形的 2 x O-Ring / O形环 10,5 x 2,25 2 x Filter / 过滤器	221 503
Montage-Set für Gehäuseflansch 11 mm Installation set for housing flange 11 mm 用于 11 mm 外壳法兰的安装套件	
4 x M4 x 20 selbstformend / self-forming / 自成形的 2 x O-Ring / O形环 10,5 x 2,25 2 x Filter / 过滤器	292 210
Geräte-Sicherungseinsatz (5 x) Equipment fuse-link (5 x) 设备保险熔断器用熔丝	
T 6,3 L 250 V (IEC 127-2/III) D 5 x 20	231 780

Ersatzteile / Zubehör Spare parts / Accessories 备件/附件	Bestell-Nummer Ordering No. 订货号
Stecker 7-polig, 2 Kabeleingänge mit Zugentlastung (für S02) 7-pin connector, 2 cable inputs with strain relief (for S02) 7极插头, 2个具有降低电缆线上压力功能的电缆输入端 (适用于 S02)	231 807
Adapter-Set Adapter set 适配器组 VPS 504 + MV .../3, .../5 Rp 1/2 - Rp 2	205 360
Adapter-Set Adapter set 适配器组 VPS 504 + MV .../3, .../5 DN 40 - DN 80	222 740
Adapter-Set Adapter set 适配器组 VPS/VDK DN 40 - DN 80	223 470

VPS Geräteliste
Umstellung Montageschrauben
Neue Schraubenlänge
M4 X 20 mm
(alt: M4 X 16 mm)

VPS part list
Change mounting screws
New screw length
M4 x 20 mm
(alt M4 x 16 mm)

VPS 设备列表
更换安装螺栓
新螺栓长度
M4 X 20 mm
(旧 M4 x 16 mm)

Ab Serien-Nr. xxxxxxxx

Starting with Serial No. xxxxxxxx

起始序号 xxxxxxxx

Artikelnummer / Order number 商品编号	Bezeichnung / Designation 名称	ab Seriennummer / from serial number 起始序号
219874	VPS 504 S01 230 V 50 Hz 0,85 m	400800
219876	VPS 504 S01 230 V 50 Hz 2,00 m	401000
227527	VPS 504 S01 SSM 230 V 50 Hz 2,00 m	400800
219877	VPS 504 S02 230 V 50 Hz incl. Stecker	405500
219878	VPS 504 S02 230 V 50 Hz ohne Stecker	405800
225481	VPS 504 S02 24 VDC incl. Stecker	276000
226315	VPS 504 S02 230 V 50 Hz	400800
223590	VPS 504 S03 230V 50 Hz 1,50 m	400800
223426	VPS 504 S04 110/120 V 60 Hz Set	400800
221327	VPS 504 S04 110 V 50 Hz Set	401000
222388	VPS 504 S04 220 V 60 Hz Set	400900
219881	VPS 504 S04 230 V 50 Hz Set	402800
226316	VPS 504 S04 LPG 230 V 50 Hz	400800
224983	VPS 504 S05 24 VDC	293000
221073	VPS 504 S06 120 V 60 Hz	270500
251008	VPS 508 S05 24 VDC	262000



Arbeiten am VPS 504 dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden.

Work on the VPS 504 may only be performed by specialist staff.

只有专业人员才允许操作 VPS 504。



In Flüssiggasanlagen das VPS 504 nicht unter 0 °C betreiben. Nur für gasförmiges Flüssiggas geeignet, flüssige Kohlenwasserstoffe zerstören die Dichtwerkstoffe.

Do not operate the VPS 504 below 0 °C in liquid gas systems. Only suitable for gaseous liquid gas, liquid hydrocarbons destroy the sealing materials.

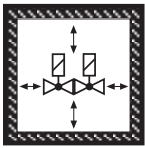
在液化气设备使用时，VPS 504 不得在低于 0 °C 下运行。只适用于气态液化气，液态碳氢化合物会损坏密封材料！



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

Protect flange surfaces. Tighten screws cross-wise. 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械压力。



Direkter Kontakt zwischen VPS 504 und dem aushärtendem Mauerwerk, Betonwänden, Fußböden ist nicht zulässig.

Do not allow any direct contact between the VPS 504 and hardened masonry, concrete walls or floors.

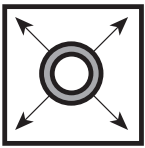
不允许 VPS 504 与外表坚硬的墙壁构造，如混凝土墙，地面等直接接触。



Grundsätzlich nach Teileausbau/-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 Armatureschließen.

Pipeline leakage test: close ball valve upstream of fittings.

检查管道密封性：关闭设备前的球阀。



Nach Abschluss von Arbeiten am VPS 504: Dichtheitskontrolle und Funktionskontrolle durchführen.

On completion of work on the VPS 504, perform a leakage and function test.

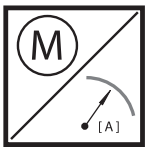
完成 VPS 504 的维修保养工作后，要进行密封性及功能检查。



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。



Motoranlaufstrom beachten!

Check motor startup current!

注意电机起动电流！



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。



Alle Einstellungen und Einstellwerte nur in Übereinstimmung mit der Betriebsanleitung des Kessel-/Brennerherstellers ausführen.

Any adjustment and application-specific adjustment values must be made in accordance with the appliance-/boiler manufacturers instructions.

所有调节须按照锅炉/燃烧器制造商的使用手册进行。



Die Druckgeräterichtlinie (PED) und die Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (EPBD) fordern eine regelmäßige Überprüfung der Wärmeerzeuger zur langfristigen Sicherstellung von hohen Nutzungsgraden und somit geringster Umweltbelastung.

Es besteht die Notwendigkeit sicherheitsrelevante Komponenten nach Erreichen ihrer Nutzungsdauer auszutauschen:

The Pressure Equipment Directive (PED) and the Energy Performance of Buildings Directive (EPBD) require a periodic inspection of heat generators in order to ensure a high degree of efficiency over a long term and, consequently, the least environmental pollution.

It is necessary to replace safety-relevant components after they have reached the end of their useful life:

压力设备指令 (PED) 和建筑物整体能源效率指令 (EPBD) 要求定期检查热发生器, 以确保长期高水平的利用, 从而最大限度地减少环境污染。

安全相关组件达到使用寿命后需要更换:

Sicherheitsrelevante Komponente Safety-relevant component 安全相关组件	Konstruktionsbedingte Lebensdauer Design-related service life 设计寿命		Norm Standard 标准	Dauerhafte Lagertemperatur Permanent storage temperature 持久储存温度
	Zyklenzahl Operating cycles 循环次数	Jahre Years 年		
Ventilprüfsysteme / Valve testing systems / 阀门检验系统	250 000	10	EN 1643	0...45 °C 32...113 °F
Gas / Gas / 气体 Druckwächter / Pressure switch / 压力开关	50 000	10	EN 1854	
Luft / Air / 空气 Druckwächter / Pressure switch / 压力开关	250 000	10	EN 1854	
Gasmangelschalter / Low gas pressure switch / 欠气开关	N/A	10	EN 1854	
Feuerungsmanager / Automatic burner control / 燃烧管理器	250 000	10	EN 298 EN 230	
UV-Flammenfühler ¹ UV flame sensor ¹ 紫外火焰探测器 ¹	N/A	10 000 h ³	---	
Gasdruckregelgeräte ¹ Gas pressure regulators ¹ 气体压力调节器 ¹	N/A	15	EN 88-1 EN 88-2	
Gasventil mit Ventilprüfsystem ² Gas valve with valve testing system ² 带阀门验证系统的燃气阀门 ²	nach erkanntem Fehler after error detection 检测到错误后		EN 1643	
Gasventil ohne Ventilprüfsystem ² Gas valve without valve testing system ² 不带阀门验证系统的燃气阀门 ²	DN ≤ 25 25 < DN ≤ 80 80 < DN ≤ 150	200 000 100 000 50 000	10	EN 161
Gas-Luft-Verbandsysteme Gas-air ratio control system 气-气复合系统	N/A	10	EN 88-1 EN 12067-2	
¹ Nachlassende Betriebseigenschaften wegen Alterung / Performance decrease due to ageing / 老化导致运营性能下降 ² Gasfamilien II, III / Gas families II, III / 气体族 II、III ³ Betriebsstunden / Operating hours / 营业时间 N/A nicht anwendbar / not applicable / 不适用				
Lagerzeiten / Storage times / 储存时间				
Lagerzeiten ≤ 1 Jahr verkürzen nicht die konstruktionsbedingte Lebensdauer. Storage time ≤ 1 year does not reduce the design-related service life. 储存时间 ≤ 1 年不会缩短设计寿命。				
DUNGS empfiehlt eine maximale Lagerzeit von 3 Jahren. DUNGS recommends a maximum storage time of 3 years. DUNGS 建议最长储存时间为 3 年。				

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten.
We reserve the right to make modifications in the course of technical development.
我们保留因技术发展而进行更改的权利。

Hausadresse
Head Offices and Factory
地址

Karl Dungs GmbH & Co. KG
Karl-Dungs-Platz 1
D-73660 Urbach, Germany
Telefon+49 7181-804-0
Telefax +49 7181-804-166

Briefadresse
Postal address
邮寄地址

Karl Dungs GmbH & Co. KG
Postfach 12 29
D-73602 Schorndorf
e-mail info@dungs.com
Internet www.dungs.com