

03250824

D GB F NL I E DK S N P GR
TR CZ PL AUS H → www.docuthek.com

Betriebsanleitung

Abblase-Magnetventil VAN



Inhaltsverzeichnis

Abblase-Magnetventil VAN	1
Inhaltsverzeichnis	1
Sicherheit	1
Verwendung prüfen	2
Verwendungszweck	2
Teilebezeichnungen	2
Einbauen	2
Verdrahten	3
M20-Verschraubung	3
Stecker	3
Steckdose	3
Meldeschalter	4
Dichtheit prüfen	4
Antrieb wechseln	5
Wartung	5
Zubehör	6
Gas-Druckwächter DG..VC	6
Dichtungsset für Baugröße 1–2	6
Technische Daten	7
Logistik	8
Zertifizierung	8
Kontakt	8

Sicherheit

Lesen und aufbewahren



Diese Anleitung vor Montage und Betrieb sorgfältig durchlesen. Nach der Montage die Anleitung an den Betreiber weitergeben. Dieses Gerät muss nach den geltenden Vorschriften und Normen installiert und in Betrieb genommen werden. Diese Anleitung finden Sie auch unter www.docuthek.com.

Zeichenerklärung

- **1, 2, 3**... = Arbeitsschritt
- > = Hinweis

Haftung

Für Schäden aufgrund Nichtbeachtung der Anleitung und nicht bestimmungsgemäßer Verwendung übernehmen wir keine Haftung.

Sicherheitshinweise

Sicherheitsrelevante Informationen sind in der Anleitung wie folgt gekennzeichnet:

GEFAHR

Weist auf lebensgefährliche Situationen hin.

WARNUNG

Weist auf mögliche Lebens- oder Verletzungsgefahr hin.

! VORSICHT

Weist auf mögliche Sachschäden hin.

Alle Arbeiten dürfen nur von einer qualifizierten Gas-Fachkraft ausgeführt werden. Elektroarbeiten nur von einer qualifizierten Elektro-Fachkraft.

Umbau, Ersatzteile

Jegliche technische Veränderung ist untersagt. Nur Original-Ersatzteile verwenden.

Änderungen zur Edition 10.16

Folgende Kapitel sind geändert:

- Einbauen
- Zertifizierung

Verwendung prüfen

Verwendungszweck

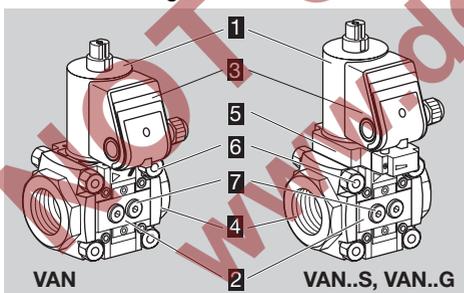
Stromlos offenes Abblase-Magnetventil zum Überwachen von Gasarmaturen auf Dichtheit in Verbindung mit einem Abblasesichtgerät. Zum Abblasen von Überschuss- oder Leckgas.

Die Funktion ist nur innerhalb der angegebenen Grenzen gewährleistet, siehe Seite 7 (Technische Daten). Jede anderweitige Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Typenschlüssel

Code	Beschreibung
VAN	Abblase-Magnetventil
1	Baugröße: 1
2	2
T	T-Produkt
10 – 50	Nennweite DN
R	Rp-Innengewinde
N	NPT-Innengewinde
N	Schnell öffnend, schnell schließend
K	Netzspannung: 24 V=
P	100 V~, 50/60 Hz
Q	120 V~, 50/60 Hz
Y	200 V~, 50/60 Hz
W	230 V~, 50/60 Hz
	Meldeschalter:
S	Mit Stellungsanzeige
G	Mit Stellungsanzeige und Goldkontakten
R	Ansichtsseite: rechts
L	links
	Elektrischer Anschluss:
3	M20-Verschraubung

Teilebezeichnungen



- 1 Magnetantrieb
- 2 Durchflusskörper
- 3 Anschlusskasten
- 4 Anschlussflansch
- 5 Meldeschalter
- 6 Verbindungstechnik
- 7 Verschluss-Stopfen

Netzspannung, elektrische Leistungsaufnahme, Umgebungstemperatur, Schutzart, Eingangsdruck und Einbaulage: siehe Typenschild.



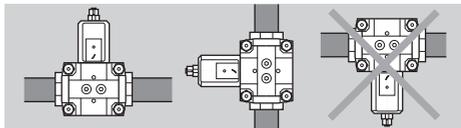
Einbauen

! VORSICHT

Damit das Abblase-Magnetventil bei der Montage und im Betrieb keinen Schaden nimmt, Folgendes beachten:

- Achtung! Das Gas muss unter allen Bedingungen trocken sein und darf nicht kondensieren.
- Dichtmaterial und Schmutz, z. B. Späne, dürfen nicht in das Ventilgehäuse gelangen.
- Vor jede Anlage ist ein Filter einzubauen.
- Das Gerät nicht im Freien lagern oder einbauen.
- Das Fallenlassen des Gerätes kann zu einer dauerhaften Beschädigung des Gerätes führen. In dem Fall das gesamte Gerät und zugehörige Module vor Gebrauch ersetzen.
- Gerät nicht in einen Schraubstock einspannen. Nur am Achtkant des Flansches mit passendem Schraubenschlüssel gegenhalten. Gefahr von äußerer Undichtheit.
- Magnetventile mit Überhub-Meldeschalter und optischem Stellungsanzeiger VAN..SR/SL: Antrieb nicht drehbar.
- Reinigungsarbeiten am Magnetantrieb dürfen nicht mit hohem Druck und/oder chemischen Reinigungsmitteln durchgeführt werden. Dies kann zu einem Eindringen der Feuchtigkeit in den Magnetantrieb und zu einem gefährlichen Ausfall führen.

Einbaulage: schwarzer Magnetantrieb senkrecht stehend bis waagrecht liegend, nicht über Kopf.



- ▷ Das Gehäuse darf kein Mauerwerk berühren. Mindestabstand 20 mm (0,78").

1 Durchflussrichtung beachten!



Verdrahten

⚠️ WARNUNG

Der Magnetantrieb wird beim Betrieb heiß.
Oberflächentemperatur ca. 85 °C (ca. 185 °F).

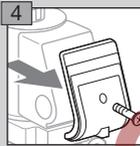
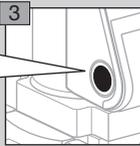


▷ Temperaturbeständiges Kabel (> 80 °C) verwenden.

- 1 Anlage spannungsfrei schalten.
- 2 Gaszufuhr absperren.

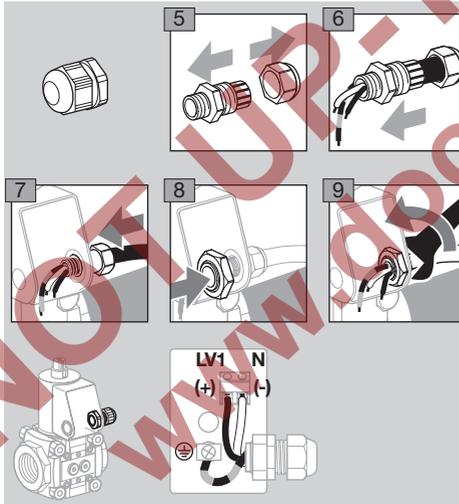
▷ Verdrahtung nach EN 60204-1.

Erst herausbrechen – dann Deckel abschrauben!



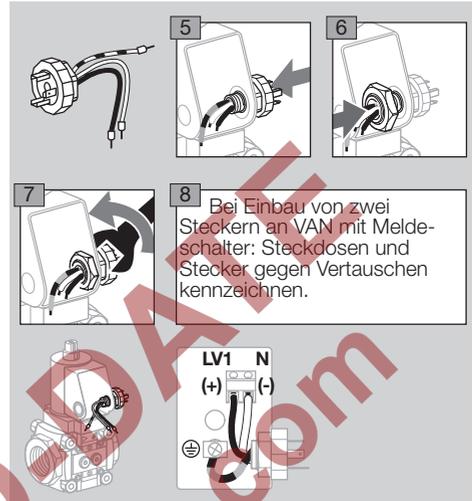
▷ Ist die M20-Verschraubung oder der Stecker bereits eingebaut, entfällt das Durchstoßen.

M20-Verschraubung



Stecker

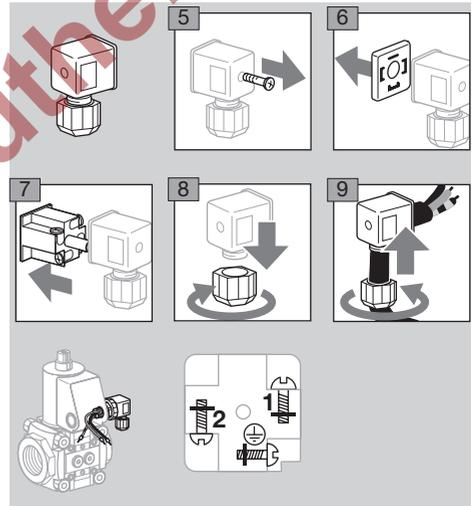
LV1 (+) = schwarz, N (-) = blau



Bei Einbau von zwei Steckern an VAN mit Meldeschalter: Steckdosen und Stecker gegen Vertauschen kennzeichnen.

Steckdose

1 = N (-), 2 = LV1 (+)



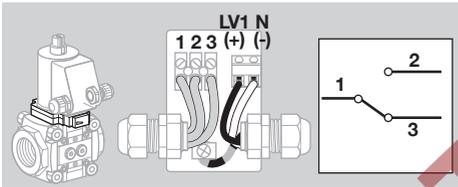
Meldeschalter

- ▷ VAN geöffnet: Kontakte **1** und **2** geschlossen, VAN geschlossen: Kontakte **1** und **3** geschlossen.
- ▷ Anzeige Meldeschalter:
rot = VAN geschlossen, weiß = VAN geöffnet.

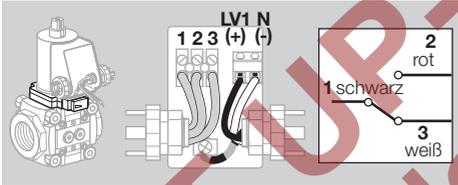
! VORSICHT

Für den störungsfreien Betrieb Folgendes beachten.

- Die Verdrahtung von Ventil und Meldeschalter getrennt durch jeweils eine M20-Verschraubung führen oder jeweils einen Stecker verwenden. Sonst besteht die Gefahr der Beeinflussung von Ventilspannung und Spannung des Meldeschalters.
- ▷ Um die Verdrahtung zu erleichtern, kann die Anschlussklemme für den Meldeschalter abgezogen werden.

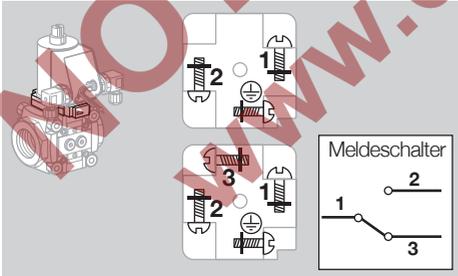


LV1 (+) = schwarz, N (-) = blau



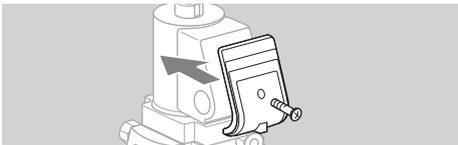
▷ Stecker gegen Vertauschen kennzeichnen.

1 = N (-), 2 = LV1 (+)



- ▷ Darauf achten, dass die Anschlussklemme für den Meldeschalter wieder aufgesteckt ist.

Verdrahtung abschließen



Dichtheit prüfen

- 1** Gas-Magnetventil schließen.
- 2** Kurz hinter dem Ventil die Leitung absperrern, um die Dichtheit prüfen zu können.

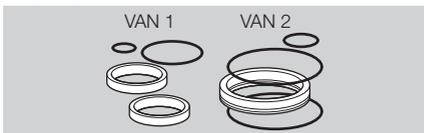


- 9** Dichtheit in Ordnung: Leitung öffnen.

- ▷ Rohrleitung undicht: O-Ring am Flansch austauschen, siehe Seite 6 (Dichtungssatz für Baugröße 1–2). Anschließend noch mal die Dichtheit prüfen.
- ▷ Gerät undicht: Gerät demontieren und an den Hersteller zurückschicken.

Antrieb wechseln

- ▷ Das Antriebsadapterset ist den neuen Antrieben beigelegt.

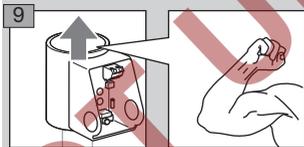
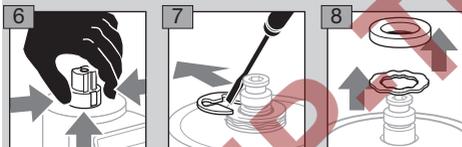


- ▷ Dichtungen aus dem Antriebsadapterset sind gleitbeschichtet. Es ist kein zusätzliches Fett nötig.

1 Anlage spannungsfrei schalten.

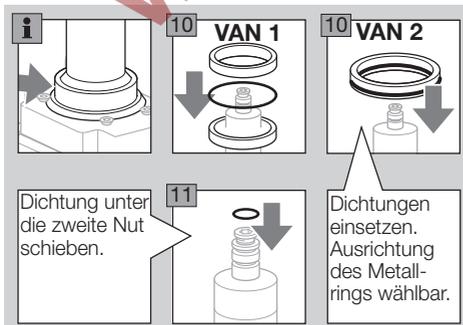
2 Gaszufuhr absperrn.

- ▷ M20-Verschraubung oder sonstige Anschlussart ausbauen.



- ▷ Dem Baustand des Gerätes entsprechend werden die Antriebe auf zwei unterschiedliche Arten gewechselt:

Wenn das vorliegende Gerät keinen O-Ring an dieser Stelle (Pfeil) hat, wechseln Sie den Antrieb wie hier beschrieben. Andernfalls nächsten Hinweis lesen.



- ▷ Wenn das vorliegende Gerät einen O-Ring an dieser Stelle (Pfeil) hat, wechseln Sie den Antrieb wie hier beschrieben:

- ▷ VAN 1: Alle Dichtungen aus dem Antriebsadapterset verwenden.

VAN 2: Die kleine und nur eine große Dichtung aus dem Antriebsadapterset verwenden.



- 12** Neuen Antrieb aufsetzen.

- 13** Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge.

- 14** M20-Verschraubung oder Stecker und Steckdose anbauen.

- 15** VAN elektrisch anschließen, siehe Seite 3 (Verdrahten).

Wartung

! VORSICHT

Um einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten, Dichtheit und Funktion des VAN überprüfen:

- 1 x im Jahr, bei Biogas 2 x im Jahr; auf innere und äußere Dichtheit prüfen, siehe Seite 4 (Dichtheit prüfen).
- 1 x im Jahr elektrische Installation nach örtlichen Vorschriften prüfen, besonders auf Schutzleiter achten, siehe Seite 3 (Verdrahten).

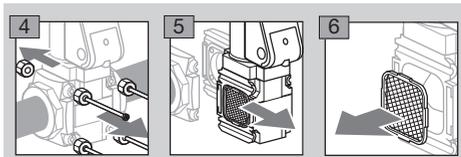
- ▷ Wenn sich die Durchflussmenge verringert hat, Sieb reinigen.

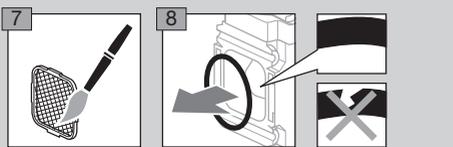
- ▷ Es wird empfohlen, die Dichtungen zu tauschen, siehe Seite 6 (Dichtungsset für Baugröße 1–2).

1 Anlage spannungsfrei schalten.

2 Gaszufuhr absperrn.

3 Verbindungstechnik lösen.



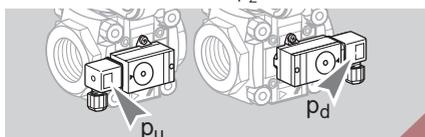


- 9** Nach dem Austausch der Dichtungen das Gerät in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.
- 10** Abschließend das Gerät auf innere und äußere Dichtheit prüfen, siehe Seite 4 (Dichtheit prüfen).

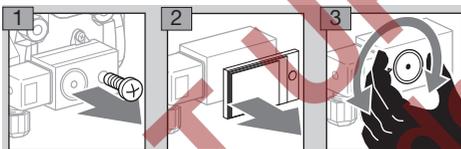
Zubehör

Gas-Druckwächter DG..VC

- ▷ Der Gas-Druckwächter überwacht den Eingangsdruck p_U , den Ausgangsdruck p_d und den Zwischenraumdruck p_z .



- ▷ Wird der Gas-Druckwächter nachgerüstet, siehe beigelegte Betriebsanleitung „Gas-Druckwächter DG..C“, Kapitel „DG..C..1, DG..C..9 an Gas-Magnetventil valVario anbauen“
- ▷ Der Schalterpunkt ist über das Handrad einstellbar.

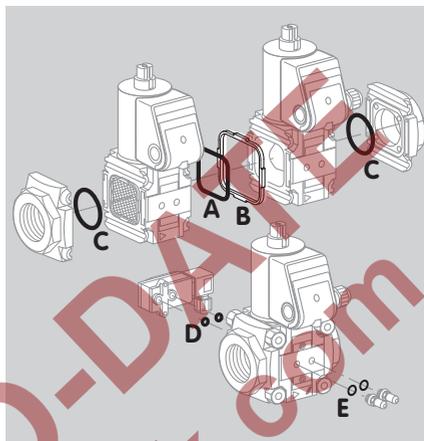


	Einstellbereich (Einstelltoleranz = ± 15 % vom Skalenwert)		Mittlere Schalter- differenz bei min.- und max.- Einstellung	
	[mbar]	[°WC]	[mbar]	[°WC]
DG 17VC	2–17	0,8–6,8	0,7–1,7	0,3–0,8
DG 40VC	5–40	2–16	1–2	0,4–1
DG 110VC	30–110	12–44	3–8	0,8–3,2
DG 300VC	100–300	40–120	6–15	2,4–8

- ▷ Abwanderung des Schalterpunktes bei Prüfung nach EN 1854 Gas-Druckwächter: ± 15 %.

Dichtungsset für Baugröße 1–2

- ▷ Beim nachträglichen Anbau von Zubehör oder einer zweiten valVario-Armatur oder bei einer Wartung wird empfohlen, die Dichtungen zu tauschen.



- ▷ Bestell-Nr. für
 Baugröße 1: Bestell-Nr. 74921988,
 Baugröße 2: Bestell-Nr. 74921989.
- ▷ Lieferumfang:
A 1 x Doppelblockdichtung,
B 1 x Halterahmen (der Halterahmen wird für VAN nicht benötigt),
C 2 x O-Ring Flansch,
D 2 x O-Ring Druckwächter,
 für Mess-Stutzen/Verschluss-Schraube:
E 2 x Dichtringe (flachdichtend), 2 x Profildicht-
 ringe.

Technische Daten

Gasarten: Erdgas, Flüssiggas (gasförmig), Biogas (max. 0,1 Vol.-% H₂S) oder saubere Luft; andere Gase auf Anfrage.

Das Gas muss unter allen Temperaturbedingungen sauber und trocken sein und darf nicht kondensieren.

Max. Eingangsdruck p_{in} :

max. 500 mbar (7,25 psig).

Leckrate: $\leq 500 \text{ cm}^3/\text{h}$ (0,132 gal/h).

Schließzeit: schnell schließend: $< 1 \text{ s}$.

Medien- und Umgebungstemperatur:

-20 bis +50 °C (-4 bis +122 °F).

Keine Betauung zulässig.

Ein Dauereinsatz im oberen Umgebungstemperaturbereich beschleunigt die Alterung der Elastomerwerkstoffe und verringert die Lebensdauer (bitte Hersteller kontaktieren).

Lagertemperatur: -20 bis +40 °C (-4 bis +104 °F).

Schutzart: IP 65.

Ventilgehäuse: Aluminium, Ventildichtung: NBR.

Anschlussflansche mit Innengewinde:

Rp nach ISO 7-1, NPT nach ANSI/ASME.

Sicherheitsventil Klasse A Gruppe 2 nach EN 13611 und EN 161.

Netzspannung:

230 V~, +10/-15 %, 50/60 Hz;

200 V~, +10/-15 %, 50/60 Hz;

120 V~, +10/-15 %, 50/60 Hz;

100 V~, +10/-15 %, 50/60 Hz;

24 V=, $\pm 20 \%$.

Anschlussverschraubung: M20 x 1,5.

Elektrischer Anschluss:

elektrische Leitung mit max. 2,5 mm² (AWG 12)

oder Stecker mit Steckdose nach EN 175301-803.

Leistungsaufnahme:

Typ	Spannung	Leistung
VAN 1	24 V=	25 W -
	100 V~	25 W (26 VA)
	120 V~	25 W (26 VA)
	200 V~	25 W (26 VA)
	230 V~	25 W (26 VA)
VAN 2	24 V=	36 W -
	100 V~	36 W (40 VA)
	120 V~	40 W (44 VA)
	200 V~	40 W (44 VA)
	230 V~	40 W (44 VA)

Schalzhäufigkeit: max. 15 x pro Minute,

Einschaltdauer: 100 %.

Leistungsfaktor der Magnetspule: $\cos \varphi = 0,9$.

Meldeschalter Kontaktbelastung:

Typ	Spannung	min. Strom (ohmsche Last)	max. Strom (ohmsche Last)
VAN..S	12–250 V~, 50/60 Hz	100 mA	3 A
VAN..G	12–30 V=	2 mA	0,1 A

Meldeschalter Schalzhäufigkeit:

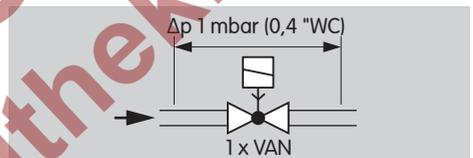
max. 5 x pro Minute.

Schaltstrom [A]	Schaltzyklen*	
	$\cos \varphi = 1$	$\cos \varphi = 0,6$
0,1	500 000	500 000
0,5	300 000	250 000
1	200 000	100 000
3	100 000	-

* Bei Heizungsanlagen auf max. 200 000 Schaltzyklen begrenzt.

Luft-Volumenstrom Q

Luft-Volumenstrom Q bei einem Druckverlust $\Delta p = 1 \text{ mbar}$ (0,4 "WC)



Typ	Luft-Volumenstrom	
	Q [m ³ /h]	Q [SCFH]
VAN 110	4,4	155,4
VAN 115	5,6	197,7
VAN 120	8,3	293,1
VAN 125	10,0	353,1
VAN 225	15,5	547,3
VAN 232	19,5	688,5
VAN 240	21,0	741,5
VAN 250	22,5	794,5

Lebensdauer

Diese Lebensdauerangabe basiert auf einer Nutzung des Produktes gemäß dieser Betriebsanleitung. Es besteht die Notwendigkeit sicherheitsrelevante Produkte nach Erreichen ihrer Lebensdauer auszutauschen.

Lebensdauer (bezogen auf das Herstellungsdatum) nach EN 13611, EN 161 für VAN:

Typ	Lebensdauer	
	Schaltzyklen	Zeit [Jahre]
VAN 110– VAN 225	500 000	10
VAN 232– VAN 250	200 000	10

Weitere Erläuterungen finden Sie in den gültigen Regelwerken und dem Internetportal des afecor (www.afecor.org).

Dieses Vorgehen gilt für Heizungsanlagen. Für Thermostromanlagen örtliche Vorschriften beachten.

Logistik

Transport

Gerät gegen äußere Gewalt (Stoß, Schlag, Vibrationen) schützen. Bei Erhalt des Produktes den Lieferumfang prüfen, siehe Seite 2 (Teilebezeichnungen). Transportschäden sofort melden.

Lagerung

Das Produkt trocken und schmutzfrei lagern. Lagertemperatur: siehe Seite 7 (Technische Daten). Lagerdauer: max. 6 Monate vor dem erstmaligen Einsatz.

Verpackung

Das Verpackungsmaterial ist gemäß örtlichen Vorschriften zu entsorgen.

Entsorgung

Die Bauteile sind einer getrennten Entsorgung gemäß örtlichen Vorschriften zuzuführen.

Zertifizierung

Konformitätserklärung



Wir erklären als Hersteller, dass das Produkt VAN, gekennzeichnet mit der Produkt-ID-Nr. CE-0063BU1564, die Anforderungen der aufgeführten Richtlinien und Normen erfüllt.

Richtlinien:

- 2009/142/EC – GAD (gültig bis 20. April 2018)
- 2014/35/EU – LVD
- 2014/30/EU – EMC

Verordnung:

- (EU) 2016/426 – GAR (gültig ab 21. April 2018)

Normen:

- EN 13611
- angelehnt an EN 161

Das entsprechend gekennzeichnete Produkt stimmt überein mit dem bei der zugelassenen Stelle 0063 geprüften Baumuster.

Die Herstellung unterliegt dem Überwachungsverfahren nach Richtlinie 2009/142/EC Annex II paragraph 3 (gültig bis 20. April 2018) bzw. nach Verordnung (EU) 2016/426 Annex III paragraph 3 (gültig ab 21. April 2018).

Elster GmbH

Scan der Konformitätserklärung (D, GB) – siehe www.docuthek.com

AGA-zugelassen



Australian Gas Association

Eurasische Zollunion



Das Produkt VAN entspricht den technischen Vorgaben der eurasischen Zollunion.

Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung gefährlicher Stoffe (RoHS) in China

Scan der Offenlegungstabelle (Disclosure Table China RoHS2) – siehe Zertifikate auf www.docuthek.com

Kontakt

Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte an die für Sie zuständige Niederlassung/Vertretung. Die Adresse erfahren Sie im Internet oder bei der Elster GmbH.

Zentrale Service-Einsatz-Leitung weltweit:

Tel. +49 541 1214-365 oder -499

Fax +49 541 1214-547

Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, vorbehalten.

Honeywell

**krom/
schroder**

Elster GmbH

Strotheweg 1, D-49504 Lotte (Büren)

Tel. +49 541 1214-0

Fax +49 541 1214-370

hts.lotte@honeywell.com, www.kromschroeder.de