

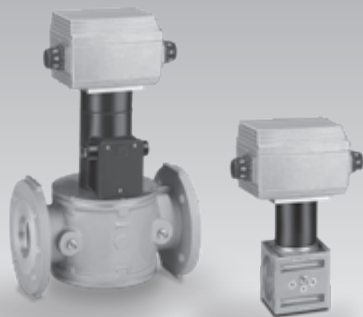
03251497

krom  
schroder

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

## Istruzioni d'uso

### Valvola modulante RV Valvola modulante con valvola elettromagnetica RVS



## Indice

<b>Valvola modulante RV</b>	
<b>Valvola modulante con valvola elettromagnetica RVS</b>	<b>1</b>
<b>Indice</b>	<b>1</b>
<b>Sicurezza</b>	<b>1</b>
<b>Verifica utilizzo</b>	<b>2</b>
<b>Montaggio</b>	<b>3</b>
<b>Cablaggio</b>	<b>4</b>
Cablaggio dell'attuatore elettromagnetico	4
Cablaggio del servomotore	4
Schema di collegamento RV..S1	5
Schema di collegamento RV..E	6
<b>Controllo della tenuta</b>	<b>7</b>
<b>Messa in servizio</b>	<b>8</b>
<b>Rettifica della posizione Chiuso</b>	<b>8</b>
<b>Accessori</b>	<b>9</b>
Kit di installazione RP RV, RS RV	9
Set di tenuta	9
<b>Manutenzione</b>	<b>10</b>
Smontaggio/sostituzione del servomotore	10
Pulizia del filtro a rete	10
Smontaggio/sostituzione dell'attuatore elettromagnetico	10
<b>Interventi in caso di guasti</b>	<b>11</b>
<b>Dati tecnici</b>	<b>12</b>
<b>Portata dell'aria Q</b>	<b>13</b>
<b>Ciclo di vita progettuale</b>	<b>13</b>
<b>Logistica</b>	<b>13</b>
<b>Certificazioni</b>	<b>14</b>
<b>Smaltimento</b>	<b>14</b>
<b>Contatti</b>	<b>14</b>

## Sicurezza

### Leggere e conservare



Prima del montaggio e dell'uso, leggere attentamente queste istruzioni. A installazione avvenuta dare le istruzioni al gestore dell'impianto. Il presente apparecchio deve essere installato e messo in funzione secondo le disposizioni e le norme vigenti. Le istruzioni sono disponibili anche su [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).

### Spiegazione dei simboli

■, **1**, **2**, **3**... = Operazione  
▷ = Avvertenza

### Responsabilità

Non si risponde di danni causati da inosservanza delle istruzioni e da utilizzo inappropriato.

### Indicazioni di sicurezza

Nelle istruzioni le informazioni importanti per la sicurezza sono contrassegnate come segue:

#### **⚠ PERICOLO**

Richiama l'attenzione su situazioni pericolose per la vita delle persone.

#### **⚠ AVVERTENZA**

Richiama l'attenzione su potenziali pericoli di morte o di lesioni.

#### **! ATTENZIONE**

Richiama l'attenzione su eventuali danni alle cose.

Tutti gli interventi devono essere effettuati da esperti in gas qualificati. I lavori elettrici devono essere eseguiti solo da elettricisti esperti.

### Trasformazione, pezzi di ricambio

È vietata qualsiasi modifica tecnica. Utilizzare solo pezzi di ricambio originali.

## Verifica utilizzo

### RV, RVS

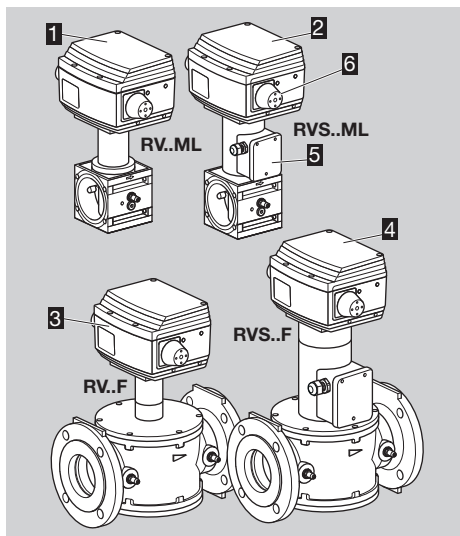
La valvola modulante RV serve a regolare la portata in processi di combustione a regolazione modulante su apparecchi per utenze gas e aria che richiedono un rapporto di regolazione che arriva a 100:1. Nella RVS, inoltre, è integrata una valvola elettromagnetica, in modo che il gas sia garantito e regolato senza ulteriore perdita di pressione.

Il funzionamento è garantito solo entro i limiti indicati – vedi anche pagina 12 (Dati tecnici). Qualsiasi altro uso è da considerarsi inappropriato.

### Codice tipo

Codice	Descrizione
<b>RV</b>	Valvola modulante
<b>RVS</b>	Valvola modulante con valvola elettromagnetica
<b>2</b>	Dimensione 2
<b>3</b>	Dimensione 3
<b>40-100</b>	DN 40-100
<b>/A-Z</b>	Sede valvola A-Z
<b>ML</b>	Sistema MODULINE
<b>F</b>	Flangia secondo ISO 7005
<b>01</b>	$p_{u \max}$ 150 mbar
<b>02</b>	$p_{u \max}$ 200 mbar
<b>03</b>	$p_{u \max}$ 360 mbar
<b>05</b>	$p_{u \max}$ 500 mbar
<b>10</b>	$p_{u \max}$ 1000 mbar
	Tensione di rete:
<b>H</b>	24 V~, 50/60 Hz
<b>Q</b>	120 V~, 50/60 Hz
<b>W</b>	230 V~, 50/60 Hz
<b>30</b>	Tempo ciclo 30 s
<b>60</b>	Tempo ciclo 60 s
<b>S1</b>	Comando a tre punti
<b>E</b>	Comando continuo
	Collegamento elettrico valvola elettromagnetica:
<b>3</b>	scatola di raccordo con morsetti
<b>6</b>	con connettore normalizzato
<b>V</b>	Opzionale: guarnizione testa della valvola in Viton

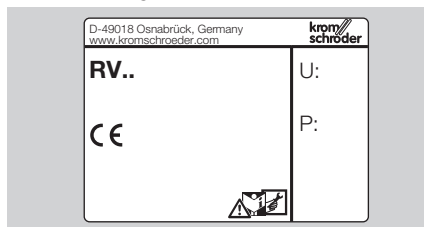
## Denominazione pezzi



- 1 Valvola modulante RV..ML
- 2 Valvola modulante con valvola elettromagnetica RVS..ML
- 3 Valvola modulante RV..F
- 4 Valvola modulante con valvola elettromagnetica RVS..F
- 5 Attuatore elettromagnetico per funzionamento valvola
- 6 Indicatore di posizione/calotta di copertura per albero in uscita

### Targhetta dati

- ▷ Tensione di rete, tipo di protezione, pressione di entrata, media, temperatura ambiente e tempo ciclo – vedi targhetta dati.



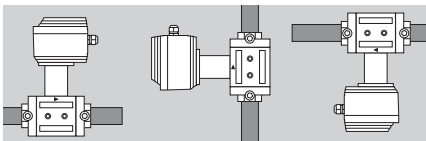
## Montaggio

### ! ATTENZIONE

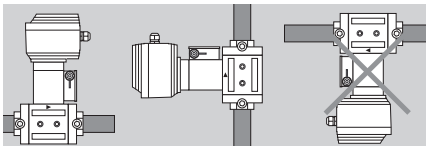
Affinché l'apparecchio non subisca danni in fase di montaggio, osservare quanto segue:

- Materiale sigillante, trucioli e altre impurità non devono entrare nel corpo di alloggiamento.
- Se l'apparecchio cade, può subire un danno permanente. In questo caso sostituire tutto l'apparecchio e i relativi moduli prima di utilizzarlo.
- Utilizzare solo materiali sigillanti ammessi.
- Montare l'apparecchio nella tubazione senza tensioni.
- Non fissare l'apparecchio in una morsa, né usarlo come leva. Bloccare solo sulla testa ottagonagonale della flangia con una chiave adatta. Pericolo di perdite esterne.
- Verificare la pressione di entrata – vedi targhetta dati.

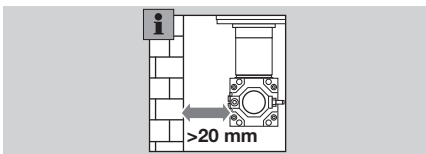
- ▷ La valvola modulante è fornita in posizione Chiuso (0 %).
- ▷ Posizione di montaggio RV: a piacere.



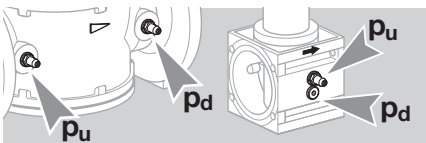
- ▷ Posizione di montaggio RVS: non capovolta.



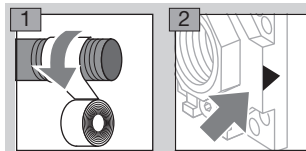
- ▷ Il corpo non deve essere a contatto con opere murarie. Distanza minima 20 mm (0,78").



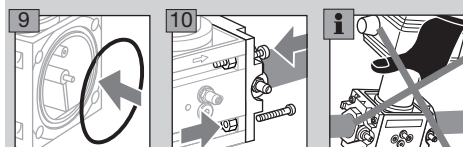
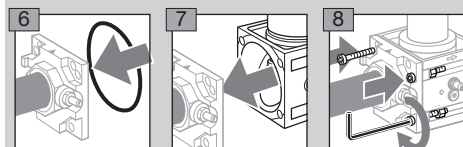
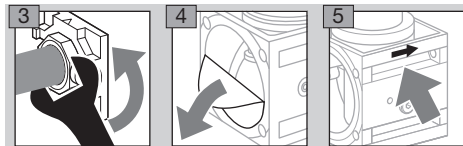
- ▷ La pressione di entrata  $p_u$  e la pressione di uscita  $p_d$  possono essere rilevate su entrambi i lati da prese di misura. Sulla RV..F, RVS..F sono montate due prese di misura, sulla RV..ML, RVS..ML è montata una presa di misura in entrata.



### RV..ML, RVS..ML senza flange

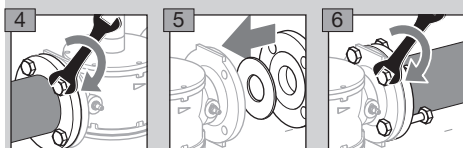
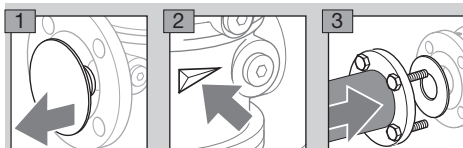


- ▷ Si consiglia di montare una flangia in entrata con filtro a rete integrato.



### RV..F, RVS..F con flange

- ▷ Nella RV..F, RVS..F c'è un filtro a rete integrato.
- ▷ Rimuovere tappi o adesivi di protezione dallo sporco.



## Cablaggio

### ⚠ AVVERTENZA

Attenzione! Per evitare l'insorgere di danni, osservare quanto segue:

- Corrente: pericolo di morte! Togliere la tensione dalle linee elettriche prima di intervenire sulle parti collegate alla corrente!
- In caso di guasto si può togliere la tensione al servomotore. Predisporre un dispositivo di separazione bipolare.
- Durante il funzionamento l'attuatore elettromagnetico può riscaldarsi. Temperatura di superficie di ca. 85 °C (ca. 185 °F).



- ▷ Utilizzare un cavo termoresistente (> 90 °C).
- ▷ Posare le linee di alimentazione e di segnalazione separate tra loro.
- ▷ Le estremità dei conduttori non collegati (conduttori di riserva) devono essere isolati.
- ▷ Posare le linee lontano dai cavi ad alta tensione di altri apparecchi.
- ▷ Verificare che la posa delle linee di segnalazione sia conforme alla CEM.
- ▷ Utilizzare conduttori con capicorda.
- ▷ In caso di funzionamento parallelo di due o più servomotori è assolutamente necessario il disaccoppiamento elettrico del comando a tre punti (morsetti 4 e 5) per evitare correnti di guasto. Si consiglia l'uso di relé.
- ▷ I condensatori schermanti presenti nell'impianto si possono utilizzare solo con resistenza di serie per non superare la corrente massima, vedi pagina 12 (Dati tecnici).
- ▷ A 60 Hz, rispetto a 50 Hz, i tempi ciclo si riducono di un fattore pari a 0,83.
- ▷ Con due interruttori supplementari a potenziale zero e a regolazione continua (camme N3 e N4) si possono controllare dispositivi esterni o richiedere posizioni intermedie.
- ▷ RV..E, RVS..E: con gli interruttori DIP si possono impostare i segnali di entrata per la valvola modulante.
- ▷ Cablaggio secondo EN 60204-1.
- ▷ Prima dell'apertura dell'apparecchio anche il montatore dovrebbe scaricare la propria carica elettrostatica.

### RV

Nella valvola modulante RV si cabla solo il servomotore.

### RVS

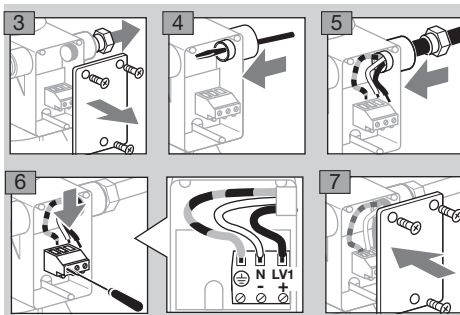
#### Cablaggio dell'attuatore elettromagnetico

L'attuatore elettromagnetico viene cablato mediante il collegamento a vite per cavo o mediante la presa.

- 1 Togliere la tensione dall'impianto.
- 2 Interrompere l'alimentazione del gas.

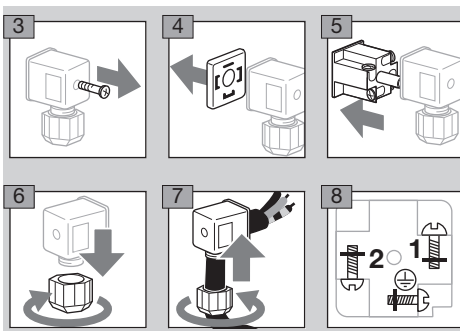
#### Collegamento a vite per cavo

▷ Sezione conduttore: max 2,5 mm<sup>2</sup>.



#### Presa

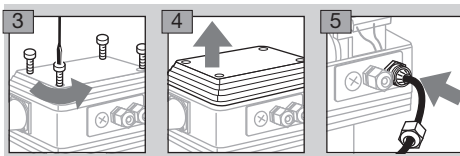
1 = N (-), 2 = L1V1 (+)



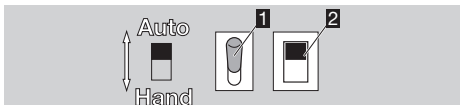
### RV, RVS

#### Cablaggio del servomotore

- 1 Togliere la tensione dall'impianto.
  - 2 Interrompere l'alimentazione del gas.
- ▷ Sezione conduttore: max 1,5 mm<sup>2</sup>.
- ▷ RV..S = 2 x collegamenti a vite M20,  
RV..E = 3 x collegamenti a vite M20.



- 6 Mettere l'interruttore a cursore su funzionamento automatico.

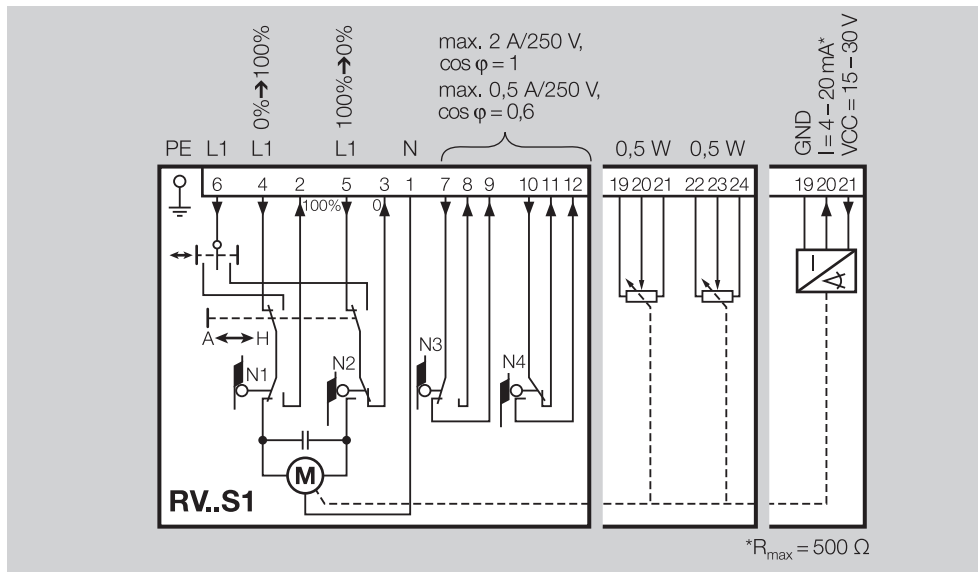


- 1 Pulsante a levetta
- 2 Interruttore a cursore
- 7 Cablaggio in base allo schema di collegamento, vedi pagina 5 (Schema di collegamento RV..S1) o pagina 6 (Schema di collegamento RV..E).

## RV..S1, RVS..S1

### Schema di collegamento RV..S1

- ▷ Lo schema di collegamento si riferisce alla valvola modulante chiusa.
- ▷ Morsetto da 7 a 12: interruttori supplementari a potenziale zero.
- ▷ Morsetto da 19 a 24: potenziometri opzionali per la retroazione, vedi accessori, kit di installazione potenziometro o kit di installazione trasduttore di corrente per retroazione.

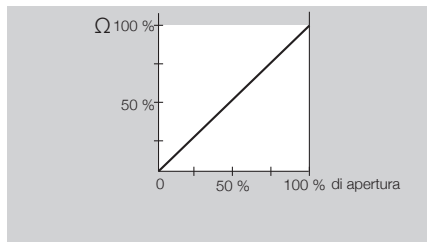


### Comando a tre punti

- ▷ Con posizione di partenza "chiuso":  
L'organo di regolazione si apre, se il morsetto 4 è sotto tensione (0 → 100 %).  
L'organo di regolazione si chiude, se il morsetto 5 è sotto tensione (100 → 0 %).
- ▷ In assenza di tensione, la valvola modulante rimane nella posizione in cui si trova in quel momento.

### Retroazione

- ▷ Un potenziometro di retroazione e un trasduttore di corrente opzionale permettono di controllare la posizione attuale del servomotore, vedi accessori.
- ▷ Nel potenziometro di retroazione, il campo disponibile di retroazione dipende dalla regolazione delle camme di commutazione N1 e N2.

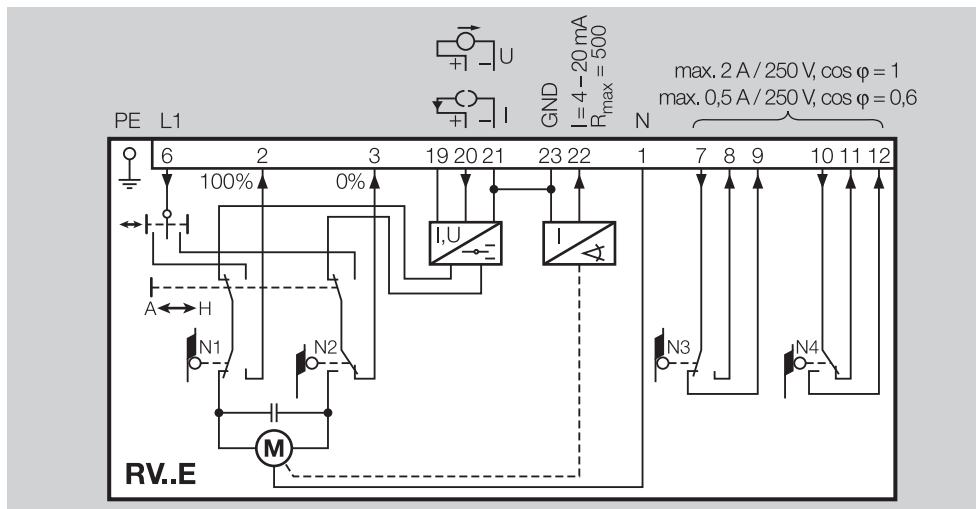


## RV.E, RVS..E

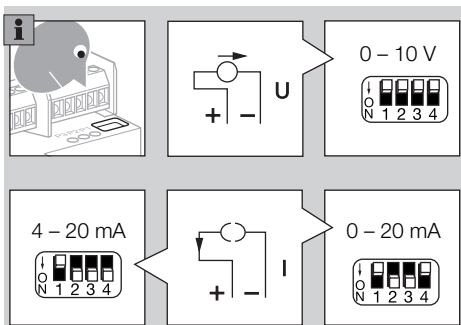
### Schema di collegamento RV.E

- ▷ Lo schema di collegamento si riferisce alla valvola modulante chiusa.

- ▷ Morsetto da 7 a 12: interruttori supplementari a potenziale zero.



### Comando continuo



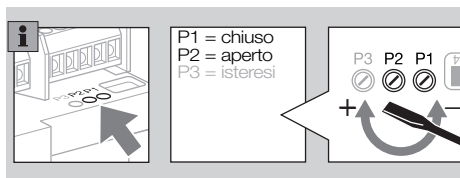
- ▷ Il servomotore reagisce al valore impostato variabile 0 - 10 V o 0 (4) - 20 mA mediante i morsetti 20 e 21.
- ▷ Il segnale continuo corrisponde alla posizione di apertura in avvicinamento (ad es. con un segnale di 0 - 20 mA, il valore 10 mA corrisponde al 50 % di apertura).

### Retroazione

- ▷ Morsetti 22 e 23: la RV.E, RVS..E permette di controllare la posizione attuale del servomotore mediante il segnale di uscita continuo 4 - 20 mA.

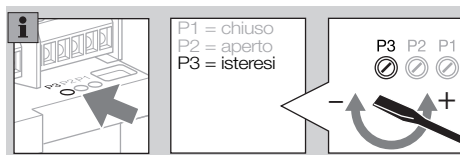
### Regolazione della posizione di apertura corrispondente al segnale in entrata

- ▷ La posizione di apertura minima e quella massima si possono regolare con i potenziometri P1 e P2.  
P1 = posizione Chiuso (ca. 0 - 50 %),  
P2 = posizione Aperto (ca. 50 - 100 %).



### Segnale di entrata

- ▷ L'isteresi nella regolazione della posizione si può impostare mediante il potenziometro per ridurre le oscillazioni o i disturbi del segnale di entrata.
- ▷ Ruotando la vite del potenziometro in senso orario si riduce l'isteresi e si incrementa la precisione di regolazione.
- ▷ Dopo la modifica della regolazione verificare che l'attuatore non oscilli durante il funzionamento.



## RV..S1, RV..E

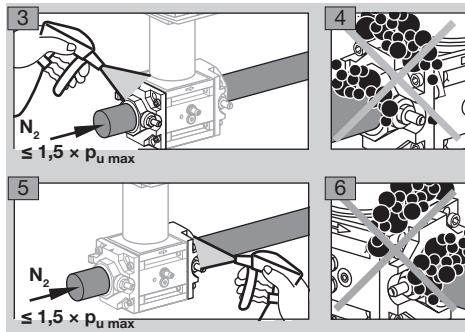
- ▷ A lavori di montaggio e regolazione ultimati, montare il coperchio del corpo.

## Controllo della tenuta

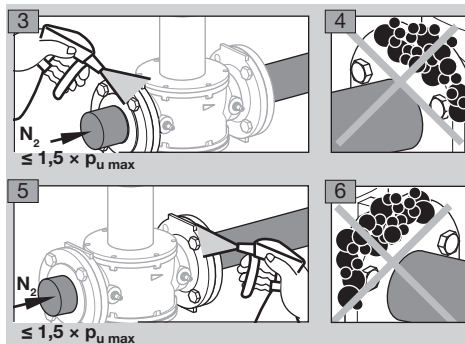
### RV

- 1 Aprire la valvola modulante.
- 2 Bloccare la tubazione subito a valle della valvola per poter controllare la tenuta.

### RV..ML



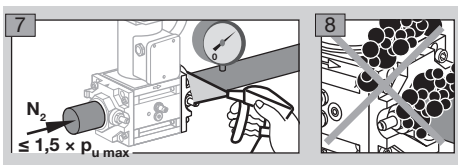
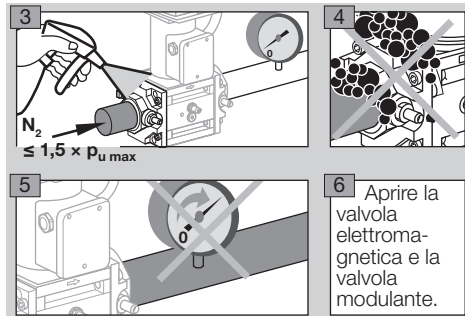
### RV..F



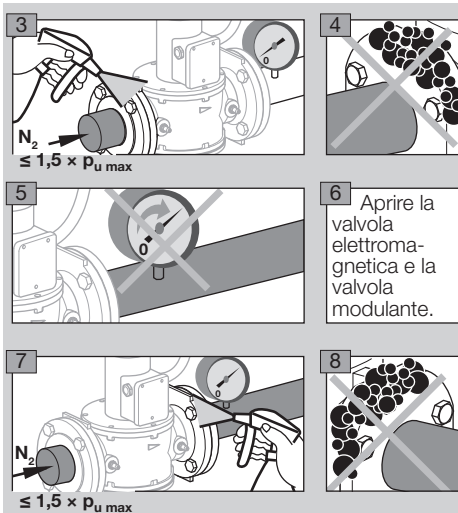
### RVS

- 1 Chiudere la valvola elettromagnetica gas.
- 2 Bloccare la tubazione subito a valle della valvola per poter controllare la tenuta.

### RVS..MLL



### RVS..F



### RV, RVS

- 9 Tenuta regolare: aprire la tubazione.
- ▷ Tubazione non a tenuta: sostituire la guarnizione della flangia. Poi controllare di nuovo la tenuta.
- ▷ Dispositivo non a tenuta: smontare l'apparecchio e inviarlo al costruttore.

## Messa in servizio

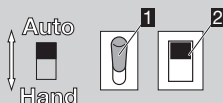
La portata minima e massima si regola con due camme di commutazione a regolazione continua.

- ▷ Con la camma di commutazione N1 si regola l'angolo massimo di apertura – con N2 l'angolo minimo.
- ▷ Le camme di commutazione N3/N4 si possono regolare a piacere.

## AVVERTENZA

Pericolo di morte dovuto a componenti e linee collegate alla corrente.

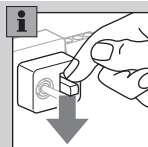
## Il funzionamento manuale facilita la regolazione



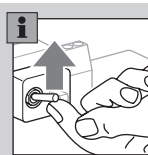
**1** Pulsante a levetta

**2** Interruttore a cursore

- 1** Commutare l'interruttore a cursore su funzionamento manuale.



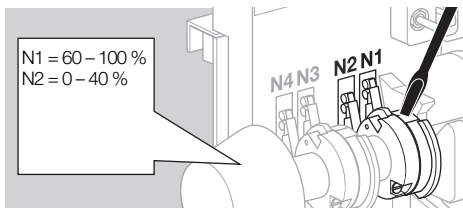
- 2** Occorre dare continuamente tensione ai morsetti 1 e 6, perché la valvola modulante possa aprirsi.
- 3** Spingere verso l'alto il pulsante a levetta.



- ▷ La valvola modulante si apre.
- 4** Spingere verso il basso il pulsante a levetta.
- ▷ La valvola modulante si chiude.

## Regolazione della posizione di apertura massima con camma di commutazione N1

- ▷ Regolare N1 solo tra 60 % e 100 %.
- ▷ Segnale di retroazione al morsetto 3.
- ▷ N1 è accessibile solo con valvola modulante aperta.
- 5** Posizionare la valvola modulante nella posizione di apertura massima.
- 6** Regolare con il cacciavite il punto di contatto della camma N1.
- ▷ In senso antiorario = minore angolo di apertura.
- ▷ In senso orario = maggiore angolo di apertura.



## **!** ATTENZIONE

Prima di spostare le camme di commutazione, togliere il cacciavite.

## Regolazione della posizione di apertura minima con camma di commutazione N2

- ▷ Regolare N2 solo tra 0 % e 40 %.
- ▷ Segnale di retroazione al morsetto 3.
- 7** Posizionare la valvola modulante nella posizione di apertura minima.
- 8** Regolare con il cacciavite il punto di contatto della camma N2.

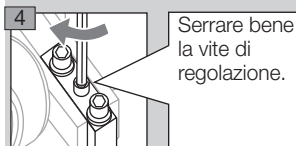
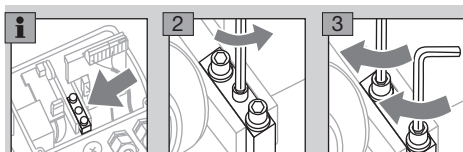
## Regolazione delle posizioni intermedie con camme di commutazione N3/N4

- 9** Regolare con il cacciavite il punto di contatto delle camme di commutazione N3/N4.
- ▷ La regolazione è possibile entro i campi indicati qui di seguito:  
N3 tra 30 % e 100 %,  
N4 tra 0 % e 70 %.

## Rettifica della posizione Chiuso

Se a 0 % la valvola modulante non è completamente chiusa, è possibile rettificare la posizione Chiuso.

- 1** Togliere il coperchio del corpo.
- ▷ La valvola modulante è in posizione Chiuso.
  - ▷ Allentare la vite centrale, finché la valvola è chiusa e la portata interrotta.
  - ▷ Poi serrare le viti di fissaggio esterne contemporaneamente o con piccoli giri possibilmente uguali. Se si serra prima una vite di fissaggio e poi l'altra, la leva può piegarsi ad angolo.



- 5** Chiudere il corpo.



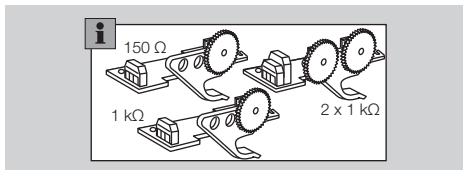
## Accessori

### Kit di installazione RP RV, RS RV

- ▷ Le versioni datate e quelle recenti dei kit di installazione RP RV, RS RV si possono utilizzare sia in riduttori datati che in riduttori attuali.

### Kit di installazione RP RV, potenziometro per retroazione

- ▷ Possibilità di allestimento successivo solo per RV..S1, RVS..S1.
- ▷ La potenza massima assorbita dal potenziometro è 0,5 W.



Kit di installazione per valore ohmico:

150 Ω: n° d'ordine 74926119,

1 kΩ: n° d'ordine 74926121,

2 x 1 kΩ: n° d'ordine 74926123.

- ▷ Per il valore ohmico del potenziometro si rimanda alla targhetta dati.

## ! ATTENZIONE

Affinché il servomotore non subisca danni, osservare quanto segue:

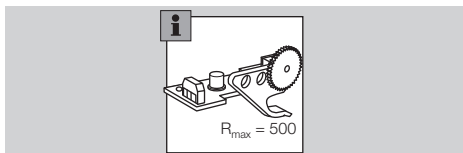
- La regolazione della camma N2 ad un valore inferiore allo 0 % e la regolazione della camma N1 ad un valore superiore al 100 % danneggia il potenziometro.

- ▷ Il campo disponibile dipende dalla regolazione delle camme di commutazione N1 e N2.

### Kit di installazione RS RV, trasduttore di corrente per retroazione

- ▷ Possibilità di allestimento successivo solo per RV..S1, RVS..S1.

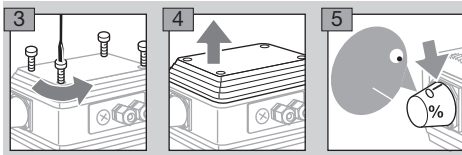
Da 4 a 20 mA per la retroazione della posizione attuale della valvola modulante.



N° d'ordine 74926117

### Montaggio del kit di installazione

- 1 Togliere la tensione dall'impianto.
- 2 Interrompere l'alimentazione del gas.



- ▷ La seguente raffigurazione può variare leggermente in base al kit di installazione.
- ▷ La valvola modulante si trova in posizione Chiuso.
- ▷ Ruotare entrambi i potenziometri/trasduttori di corrente fino all'arresto, vedi figura 6, poi ruotarli di nuovo all'indietro di alcuni scatti, vedi figura 7.

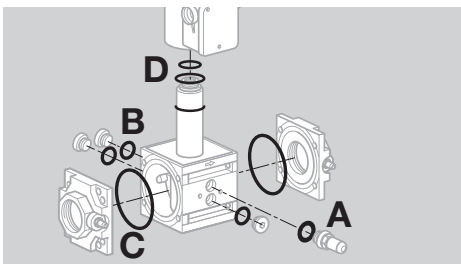


- 11 Cablaggio, vedi pagina 5 (Schema di collegamento RV..S1).

### Set di tenuta

- ▷ Si consiglia di sostituire le guarnizioni durante una manutenzione.

### RV..ML, RVS..ML



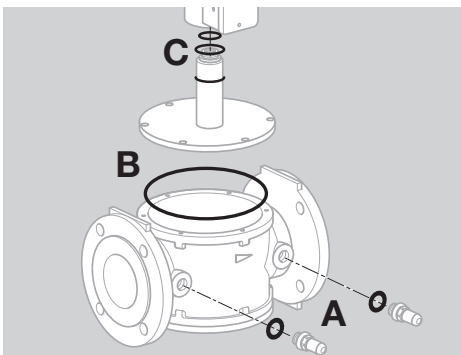
RV 2..ML, RVS 2..ML: n° d'ordine 74926010

RV 3..ML, RVS 3..ML: n° d'ordine 74926011

Corredo di fornitura:

- A** 1 x guarnizione piatta per presa di misura
- B** 3 x anelli di guarnizione per viti di chiusura
- C** 2 x O-ring per flangia di entrata e di uscita
- D** 3 x O-ring per tubo di guida (solo RVS)

### RV..F, RVS..F



RV 40, RVS 40: n° d'ordine 74926012  
 RV 50, RVS 50: n° d'ordine 74926013  
 RV 65, RVS 65: n° d'ordine 74926014  
 RV 80, RV 100: n° d'ordine 74926015

Corredo di fornitura:

**A** 2 x guarnizioni piatte per prese di misura

**B** 1 x O-ring per coperchio del corpo

**C** 3 x O-ring per tubo di guida (RVS 40 – 65)

## Manutenzione

### ! ATTENZIONE

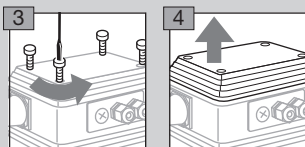
Per garantire un funzionamento corretto, verificare la tenuta e il funzionamento dell'apparecchio:

- 1 volta all'anno, con biogas 2 volte all'anno; controllare tenuta interna ed esterna, vedi pagina 7 (Controllo della tenuta).
- 1 volta all'anno verificare se l'impianto elettrico è conforme alle disposizioni locali, prestare particolare attenzione al conduttore di protezione, vedi pagina 4 (Cablaggio).

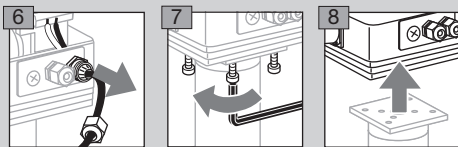
**1** Togliere la tensione dall'impianto.

**2** Interrompere l'alimentazione del gas.

### Smontaggio/sostituzione del servomotore



**5** Staccare il cablaggio.



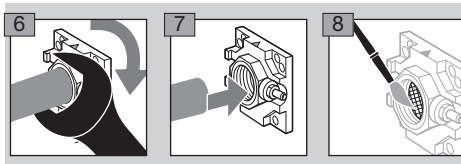
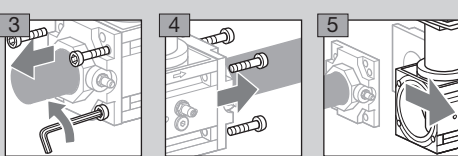
**9** Montare il nuovo servomotore in sequenza inversa.

▷ Cablaggio, vedi pagina 4 (Cablaggio).

### Pulizia del filtro a rete

▷ Se la portata è diminuita, pulire il filtro a rete nella flangia di entrata.

### RV..ML

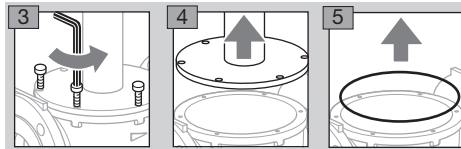


▷ Si consiglia di sostituire le guarnizioni in entrata e in uscita.

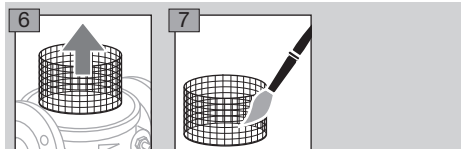
**9** Dopo la pulizia del filtro a rete rimontare l'apparecchio nella tubazione in sequenza inversa.

**10** Poi controllare la tenuta dell'apparecchio, vedi pagina 7 (Controllo della tenuta).

### RV..F



▷ Si consiglia di sostituire la guarnizione nella parte superiore del corpo.



**8** Dopo la pulizia del filtro a rete assemblare l'apparecchio in sequenza inversa.

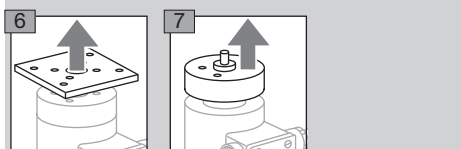
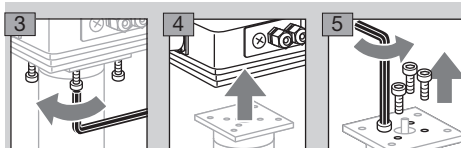
**9** Poi controllare la tenuta dell'apparecchio, vedi pagina 7 (Controllo della tenuta).

### Smontaggio/sostituzione dell'attuatore elettromagnetico

▷ Il numero delle viti di fissaggio varia rispetto alla raffigurazione.

RVS..ML: 4 x viti di fissaggio,

RVS..F: 3 x viti di fissaggio.

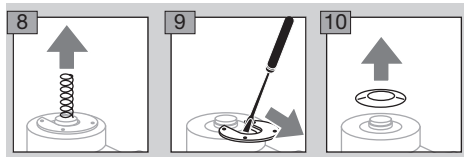


### ! ATTENZIONE

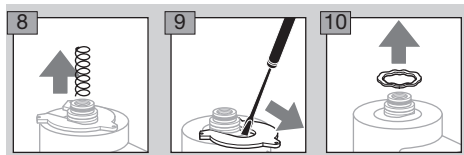
Pericolo di lesioni! Quando si allentano gli elementi, prestare attenzione alla molla sotto tensione.

▷ Assicurarsi di non perdere i pezzi smontati!

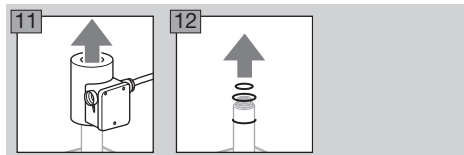
## RVS..ML



## RVS..F



## RV..ML, RV..F

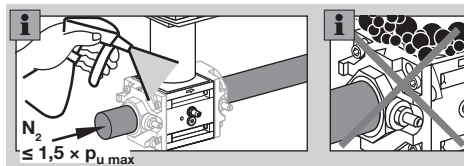


▷ Si consiglia di sostituire tutte le guarnizioni, vedi accessori, pagina 9 (Set di tenuta).

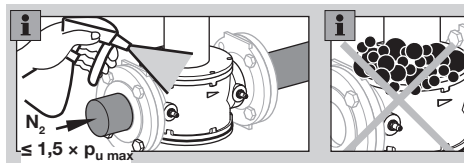
**13** Dopo la sostituzione delle guarnizioni e dell'attuatore elettromagnetico assemblare l'apparecchio in sequenza inversa.

**14** È stato aperto un ambiente di alimentazione del gas nell'apparecchio, perciò controllare la tenuta della parte superiore del corpo dopo il montaggio.

## RVS..ML



## RVS..F



**15** Per stabilire se l'apparecchio è a tenuta e se si chiude in modo sicuro, verificare la tenuta interna ed esterna, vedi pagina 7 (Controllo della tenuta).

▷ Verificare se l'impianto elettrico è conforme alle disposizioni locali, prestare particolare attenzione al conduttore di protezione.

## Interventi in caso di guasti

### ⚠ AVVERTENZA

Attenzione! Per evitare l'insorgere di danni, osservare quanto segue:

- Corrente: pericolo di morte! Togliere la tensione dalle linee elettriche prima di intervenire sulle parti collegate alla corrente!
- Non smontare mai il circuito stampato!
- Riparazioni non appropriate e collegamenti elettrici sbagliati possono provocare l'apertura dell'organo di regolazione e danneggiare i componenti!

### ? Guasto

### ! Causa

### • Rimedio

### ? L'organo di regolazione non si muove?

! Il servomotore è in funzionamento manuale.

• Mettere l'interruttore a cursore su funzionamento automatico, vedi pagina 8 (Messa in servizio).

! L'avvolgimento motore o il sistema elettronico sono difettosi a causa della temperatura ambiente troppo elevata e/o della tensione di esercizio troppo elevata.

• Verificare la temperatura ambiente e/o la tensione di esercizio, vedi targhetta dati o pagina 12 (Dati tecnici).

! Guasto elettrico!

• Mantenere una distanza minima dai conduttori di accensione.

! La posizione degli interruttori DIP non è corretta.

• Regolare il segnale di entrata corretto mediante gli interruttori DIP.

! Segnale di entrata sull'entrata del valore nominale 4 – 20 mA < 4 mA.

• Controllare il segnale di entrata, riparare la rottura del cavo.

### ? Il motore e l'albero motore del servomotore non funzionano più correttamente?

! L'ingranaggio è difettoso.

• Smontare l'apparecchio e inviarlo al costruttore.

### ? Il potenziometro di retroazione o il trasduttore di corrente indica valori errati?

! Il potenziometro procede verso il rispettivo fine corsa meccanico.

• Montare il kit di installazione potenziometro/trasduttore di corrente conformemente alle disposizioni, vedi pagina 9 (Montaggio del kit di installazione).

! Collegamenti invertiti sulla morsettiera.

• Verificare la disposizione dei contatti sulla morsettiera.

! Analisi errata del potenziometro.

• Analizzare il potenziometro come divisore di tensione.

! Il materiale conduttore del potenziometro è difettoso.

• Sostituire il kit di installazione, vedi pagina 9 (Montaggio del kit di installazione).

? **L'organo di regolazione è sempre in movimento?**

! Il segnale di entrata oscilla.

• Verificare il circuito di regolazione, se possibile attenuarlo.

• Ampliare l'isteresi mediante il potenziometro P3, vedi pagina 6 (Segnale di entrata).

! Il segnale di passo a tre punti oscilla.

• Controllare/reimpostare il regolatore di passo a tre punti.

? **Non è possibile eliminare il guasto con le misure qui descritte?**

! Guasto interno.

• Smontare l'apparecchio e inviarlo al costruttore per una verifica.

## Dati tecnici

### Condizioni ambientali

Non è tollerata formazione di ghiaccio, di condensa e di acqua di trasudamento nell'apparecchio e sull'apparecchio.

Evitare di esporre l'apparecchio alla luce diretta del sole o all'irradiazione di superfici incandescenti.

Prestare attenzione alla temperatura del media max e alla temperatura ambiente max!

Evitare l'esposizione ad agenti corrosivi, ad es. aria ambiente salmastra o SO<sub>2</sub>.

L'apparecchio può essere stoccato/montato solo in ambienti/edifici chiusi.

L'apparecchio è adatto a un'altezza di posa max di 2000 m s.l.m.

Temperatura ambiente: da -20 a +60 °C (da -4 a +140 °F).

Optional con guarnizione testa della valvola in Viton:

da 0 a +60 °C (da 32 a 140 °F).

Un uso costante a temperatura ambiente elevata accelera l'usura delle guarnizioni in gomma e ne riduce il ciclo di vita (contattare il costruttore).

Temperatura di trasporto = temperatura ambiente.

Temperatura di stoccaggio: da -20 a +40 °C (da -4 a +104 °F).

Tipo di protezione: IP 54 secondo CEI 529.

L'apparecchio non è adatto alla pulizia mediante pulitore ad alta pressione e/o mediante detergenti.

### Dati meccanici

Tipi di gas utilizzabili: gas metano, gas di città, gas liquido (allo stato gassoso), biogas (max 0,1 % vol. H<sub>2</sub>S) e aria.

Il gas deve essere puro e secco a qualsiasi temperatura e non deve fare condensa.

Temperatura del media = temperatura ambiente.

Pressione di entrata max  $p_{u\ max}$ : da 150 a 1000 mbar.

Raccordi di misura:

RV..ML, RVS..ML: Rp 1/8 su entrambi i lati,

RV..F, RVS..F: Rp 1/4 su entrambi i lati.

Flange di attacco:

RV..ML, RVS..ML: filetto femmina Rp secondo ISO 7-1,

RV..F, RVS..F: flangia conforme a ISO 7005, PN 16.

Coppia di serraggio max: 3 Nm su albero in uscita. Corpo: AISI.

Guarnizione testa della valvola: perbunan.

RVS, attuatore elettromagnetico:

Valvola elettromagnetica (nella RVS) con testa della valvola a molla, chiusa in assenza di corrente, classe A, gruppo 1 secondo EN 161.

Tempo di chiusura: < 1 s.

### Dati elettrici

Tensione di rete:

24 V~, 50/60 Hz,

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

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

Classe di protezione: I.

### RVS, attuatore elettromagnetico:

Sezione conduttore: max 2,5 mm<sup>2</sup>.

Collegamento a vite:

PG 13,5 – tranne RVS 232ML = PG 11,

connettore con presa secondo EN 175301-803.

Rapporto d'inserzione: 100 %.

Collegamento elettrico:

Secondo la tabella dati, l'assorbimento elettrico è uguale all'inserimento e nel funzionamento continuo. Fattore di potenza della bobina:  $\cos \phi = 1$ .

### RV, RVS, servomotore:

Sezione conduttore: max 1,5 mm<sup>2</sup>.

Collegamento a vite:

RV, RVS: 2 x M20,

RV..E, RVS..E: 3 x M20.

RV..E con regolazione di posizione integrato.

Si elaborano i seguenti tipi di segnale:

– da 0 (4) a 20 mA,

– da 0 a 10 V.

Resistenza entrata:

da 0 (4) a 20 mA: 50 Ω (carico),

da 0 a 10 V: 150 kΩ (resistenza entrata).

Tempo ciclo per 0 – 100 % a 50 Hz: 30 s e 60 s.

I tempi ciclo si riducono a 60 Hz rispetto a 50 Hz del fattore 0,83:

	Tempo ciclo [s/90°]	
	50 Hz	60 Hz
RV..30, RVS..30	30	25
RV..60, RVS..60	60	50

Portata contatti degli interruttori delle camme:

Tensione	Corrente min (carico ohmico)	Corrente max (carico ohmico)
24–230 V, 50/60 Hz	1 mA	2 A
24 V=	1 mA	100 mA

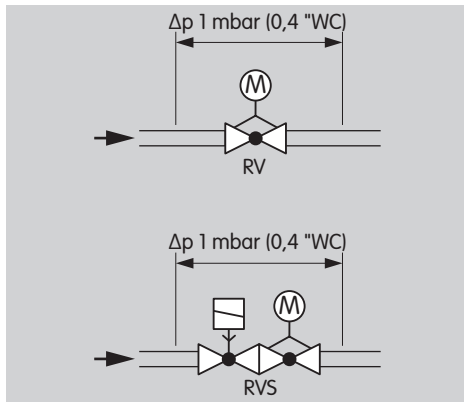
Durata tipica degli interruttori delle camme:

Corrente di commutazione	Cicli di commutazione	
	$\cos \varphi = 1$	$\cos \varphi = 0,3$
1 mA	1.000.000	–
22 mA <sup>1)</sup>	–	1.000.000
100 mA	1.000.000	–
2 A	100.000	–

<sup>1)</sup> Tipica applicazione di contattore (230 V, 50/60 Hz, 22 mA,  $\cos \varphi = 0,3$ )

## Portata dell'aria Q

Portata dell'aria Q per una perdita di pressione  $\Delta p = 1$  mbar (0,4 "WC)



Tipo	Portata dell'aria	
	Q [m³/h]	Q [SCFH]
RV(S) 232/W	0,7	26,1
RV(S) 232/X	1,2	44,8
RV(S) 232/Y	1,8	67,2
RV(S) 232/Z	2,8	1,5
RV(S) 232/A	3,8	142
RV(S) 232/B	5,2	194
RV(S) 232/C	6,9	258
RV(S) 232/D	10	373
RV(S) 232/E	15	560
RV(S) 350/G	21	784
RV(S) 350/H	30	1120
RV(S) 350/I	42	1568
RV(S)..K	18	672
RV(S)..L	30	1120
RV(S)..M	42	1568
RV..N	59	2203
RV..O	80	2986
RV..S	100	3733

## Ciclo di vita progettuale

L'indicazione del ciclo di vita progettuale si basa sull'utilizzo del prodotto conforme alle presenti istruzioni per l'uso. Allo scadere dei cicli di vita occorre sostituire i prodotti rilevanti per la sicurezza.

Ciclo di vita progettuale (riferito alla data di costruzione) secondo EN 161:

Tipo	Ciclo di vita progettuale	
	Cicli di commutazione	Periodo [anni]
RVS 2, DN 25	500.000	10
RVS 2, DN 40		
RVS 3, DN 50	200.000	10
RVS 3, DN 65		
RVS..F		

Per ulteriori spiegazioni consultare i regolamenti vigenti e il portale Internet di afecor ([www.afecor.org](http://www.afecor.org)). Questa procedura vale per gli impianti di riscaldamento. In materia di impianti per processi termici attenersi alle disposizioni locali.

## Logistica

### Trasporto

Proteggere l'apparecchio da forze esterne (urti, colpi, vibrazioni).

Temperatura di trasporto: vedi pagina 12 (Dati tecnici).

Per il trasporto valgono le condizioni ambientali descritte.

Segnalare immediatamente eventuali danni dell'apparecchio o della confezione dovuti al trasporto.

Controllare la fornitura, vedi pagina 2 (Denominazione pezzi).

### Stoccaggio

Temperatura di stoccaggio: vedi pagina 12 (Dati tecnici).

Per lo stoccaggio valgono le condizioni ambientali descritte.

Periodo di stoccaggio: 6 mesi precedenti il primo utilizzo nella confezione originale. Se si prolunga il periodo di stoccaggio, si riduce dello stesso lasso di tempo il ciclo di vita complessivo.

## Certificazioni

### Dichiarazione di conformità



Dichiariamo in qualità di produttori che il prodotto RV, RVS con il numero di identificazione del prodotto CE-0085AR0109 risponde ai requisiti delle direttive e delle norme indicate.

Direttive:

- 2014/35/EU – LVD
- 2014/30/EU – EMC
- 2011/65/EU – RoHS II
- 2015/863/EU – RoHS III

Regolamento:

- (EU) 2016/426 – GAR

Norme:

- EN 161:2011+A3:2013
- EN 126:2012

Il prodotto corrispondente coincide con il tipo esaminato.

La produzione è sottoposta alla procedura di sorveglianza in base al regolamento (EU) 2016/426 Annex III paragraph 3.

Elster GmbH

Scansione della dichiarazione di conformità (D, GB) – vedi [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com)

### Direttiva sulla restrizione dell'uso di sostanze pericolose (RoHS) in Cina

Scansione della tabella di rivelazione (Disclosure Table China RoHS2) – vedi certificati su [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com)

### Unione doganale euroasiatica



Il prodotto RV, RVS è conforme alle direttive tecniche dell'Unione doganale euroasiatica.

### Regolamento REACH

L'apparecchio contiene sostanze estremamente preoccupanti che sono presenti nell'elenco delle sostanze candidate del regolamento europeo REACH n° 1907/2006. Vedi Reach list HTS su [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).

### Certificazione UKCA



Gas Appliances (Product Safety and Metrology etc. (Amendment etc.)) (EU Exit) Regulations 2019

BS EN 126:2012

BS EN 161:2011

## Smaltimento

Apparecchi con componenti elettronici:

### Direttiva RAEE 2012/19/UE – Direttiva sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche



Al termine del ciclo di vita del prodotto (numero cicli di comando raggiunto) conferire il prodotto stesso e la sua confezione in centro di raccolta specifico. Non smaltire l'apparecchio con i rifiuti domestici usuali. Non bruciare il prodotto. Su richiesta gli apparecchi usati vengono ritirati dal costruttore con consegna franco domicilio nell'ambito delle disposizioni di legge sui rifiuti.

## Contatti

Per problemi tecnici rivolgersi alla filiale/rappresentanza competente. L'indirizzo è disponibile su Internet o può essere richiesto alla Elster GmbH.

Salvo modifiche tecniche per migliorie.

# 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](mailto:hts.lotte@honeywell.com), [www.kromschroeder.com](http://www.kromschroeder.com)