

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

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

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.

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

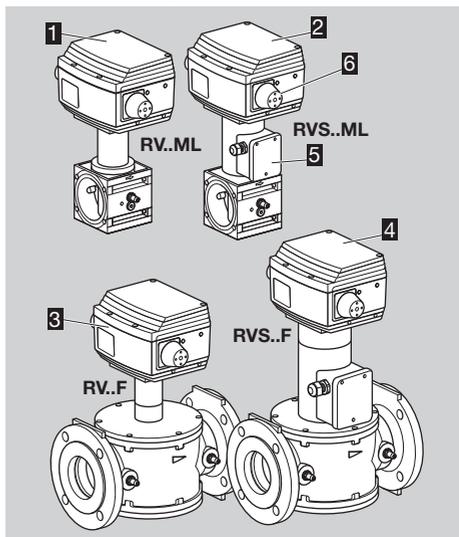
La valvola modulante RV serve a regolare la portata in processi di combustione a regolazione modulante su apparecchi per utenze gas e aria che richiedono un rapporto di regolazione che arriva a 100:1. Nella RVS, inoltre, è integrata una valvola elettromagnetica, in modo che il gas sia garantito e regolato 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
RV	Valvola modulante
RVS	Valvola modulante con valvola elettromagnetica
2	Dimensione 2
3	Dimensione 3
40-100	DN 40-100
/A-Z	Sede valvola A-Z
ML	Sistema MODULINE
F	Flangia secondo ISO 7005
01	$p_{u \max}$ 150 mbar
02	$p_{u \max}$ 200 mbar
03	$p_{u \max}$ 360 mbar
05	$p_{u \max}$ 500 mbar
10	$p_{u \max}$ 1000 mbar
	Tensione di rete:
H	24 V~, 50/60 Hz
Q	120 V~, 50/60 Hz
W	230 V~, 50/60 Hz
30	Tempo ciclo 30 s
60	Tempo ciclo 60 s
S1	Comando a tre punti
E	Comando continuo
	Collegamento elettrico valvola elettromagnetica:
3	scatola di raccordo con morsetti
6	con connettore normalizzato
V	Opzionale: guarnizione testa della valvola in Viton

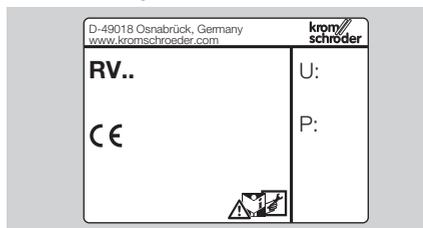
Denominazione pezzi



- 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.



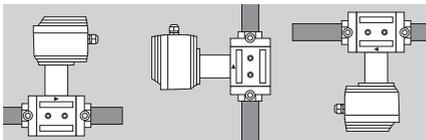
Montaggio

! ATTENZIONE

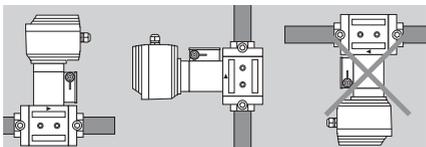
Affinché l'apparecchio non subisca danni in fase di montaggio, osservare quanto segue:

- 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.

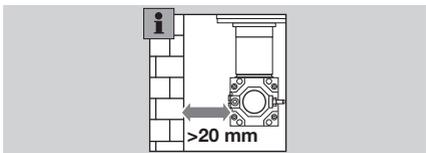
- ▷ La valvola modulante è fornita in posizione Chiuso (0 %).
- ▷ Posizione di montaggio RV: a piacere.



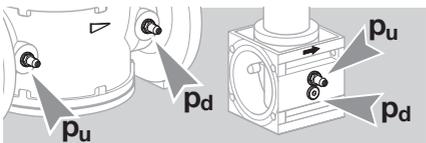
- ▷ Posizione di montaggio RVS: non capovolta.



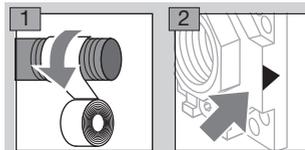
- ▷ Il corpo non deve essere a contatto con opere murarie. Distanza minima 20 mm (0,78").



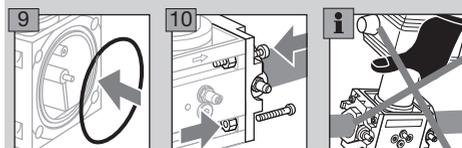
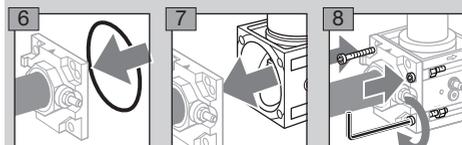
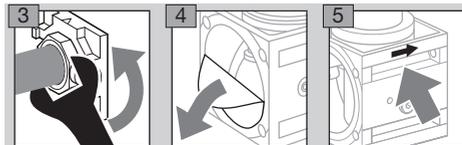
- ▷ La pressione di entrata p_u e la pressione di uscita p_d possono essere rilevate su entrambi i lati da prese di misura. Sulla RV..F, RVS..F sono montate due prese di misura, sulla RV..ML, RVS..ML è montata una presa di misura in entrata.



RV..ML, RVS..ML senza flange

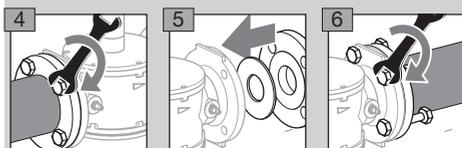
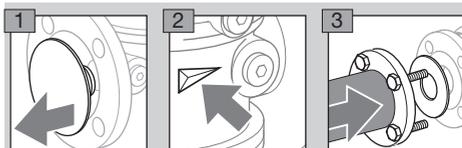


- ▷ Si consiglia di montare una flangia in entrata con filtro a rete integrato.



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

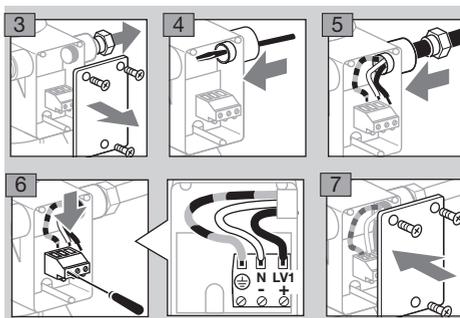
Cablaggio dell'attuatore elettromagnetico

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.

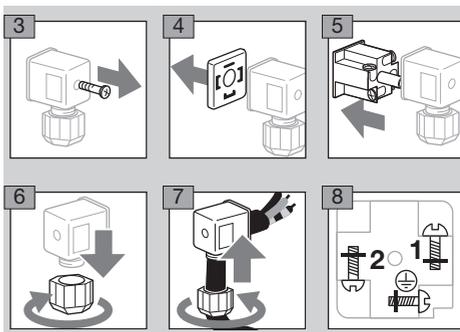
Collegamento a vite per cavo

▷ Sezione conduttore: max 2,5 mm².



Presa

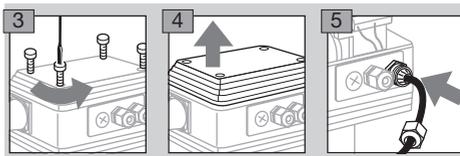
1 = N (-), 2 = L1V1 (+)



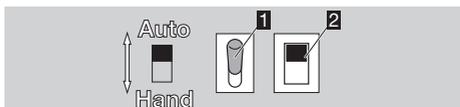
RV, RVS

Cablaggio del servomotore

- 1 Togliere la tensione dall'impianto.
 - 2 Interrompere l'alimentazione del gas.
- ▷ Sezione conduttore: max 1,5 mm².
- ▷ 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.

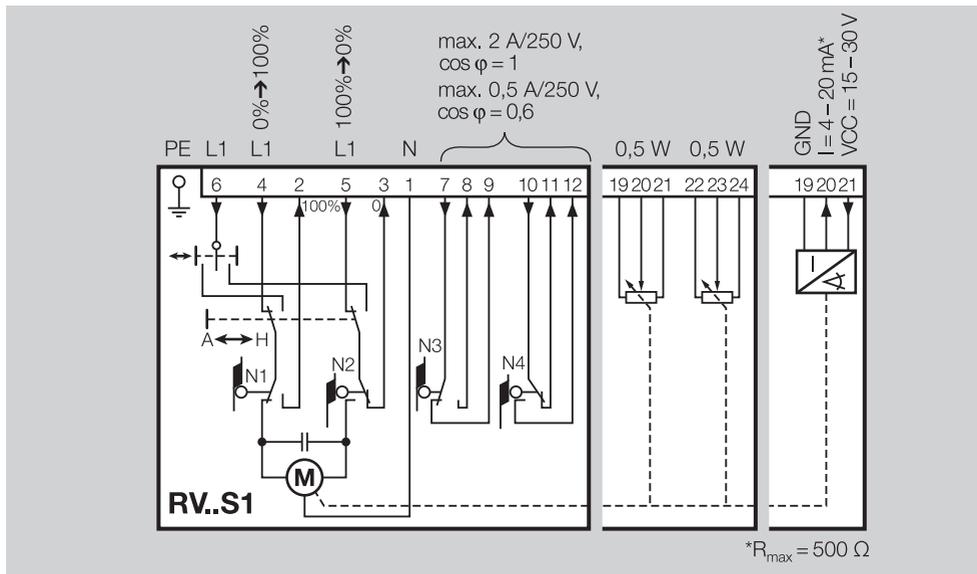


- 1 Pulsante a levetta
- 2 Interruttore a cursore
- 7 Cablaggio in base allo schema di collegamento, vedi pagina 5 (Schema di collegamento RV..S1) o pagina 6 (Schema di collegamento RV..E).

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.

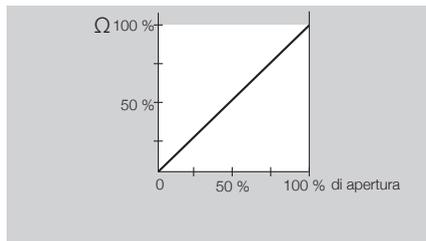


Comando a tre punti

- ▷ 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.

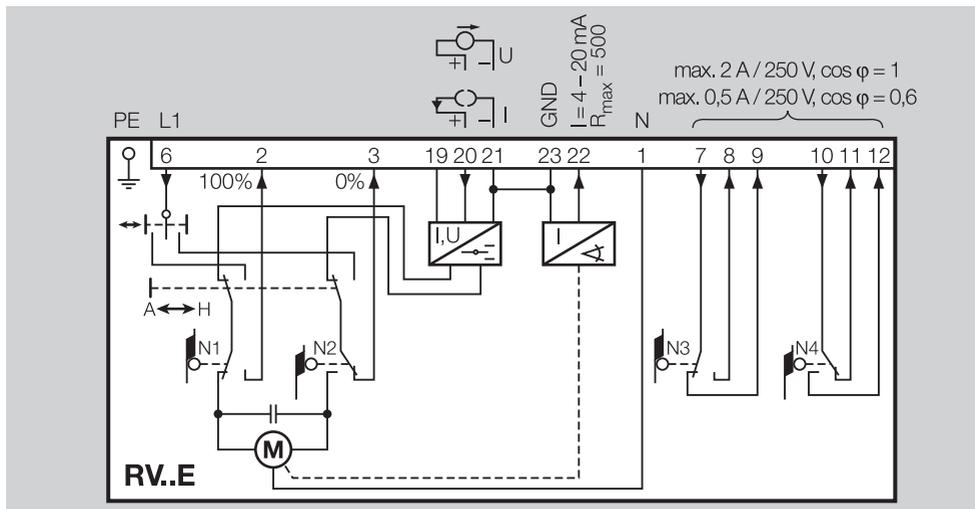


RV.E, RVS..E

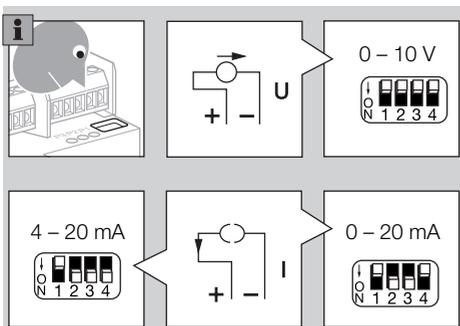
Schema di collegamento RV.E

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

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



Comando continuo



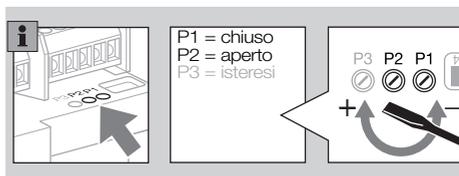
- ▷ Il servomotore reagisce al valore impostato variabile 0 - 10 V o 0 (4) - 20 mA mediante i morsetti 20 e 21.
- ▷ Il segnale continuo corrisponde alla posizione di apertura in avvicinamento (ad es. con un segnale di 0 - 20 mA, il valore 10 mA corrisponde al 50 % di apertura).

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.

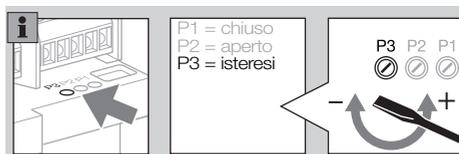
Regolazione della posizione di apertura corrispondente al segnale in entrata

- ▷ 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

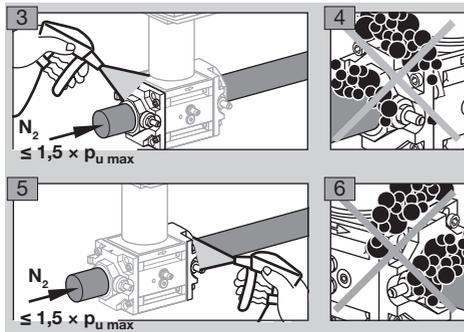
- ▷ A lavori di montaggio e regolazione ultimati, montare il coperchio del corpo.

Controllo della tenuta

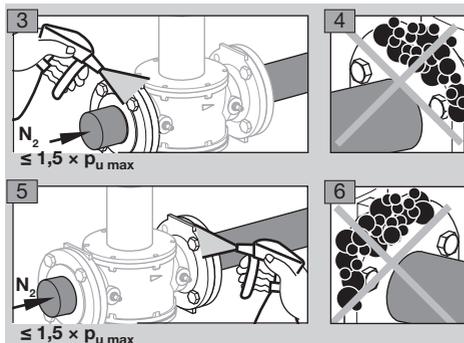
RV

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

RV..ML



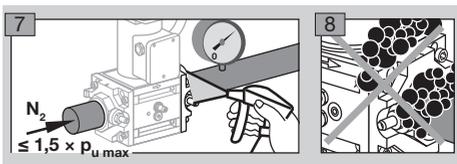
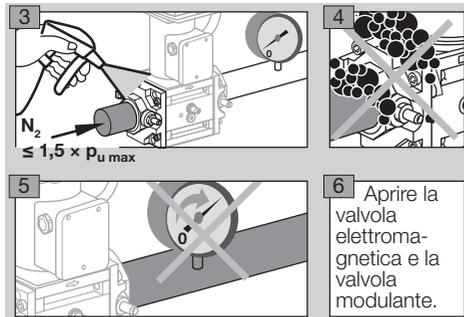
RV..F



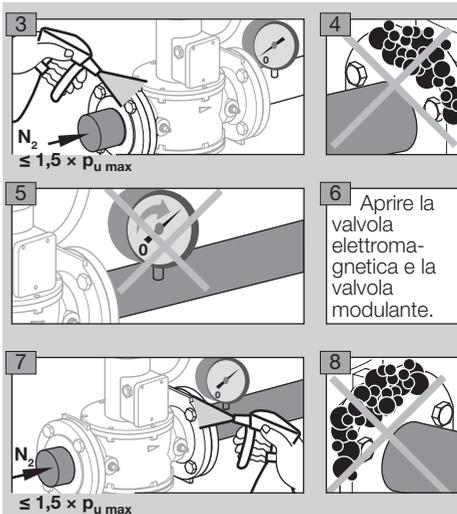
RVS

- 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

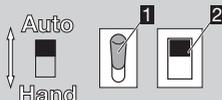
La portata minima e massima si regola con due camme di commutazione a regolazione continua.

- ▷ 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 collegati alla corrente.

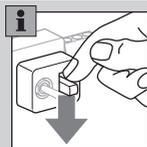
Il funzionamento manuale facilita la regolazione



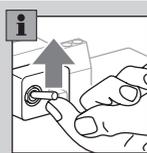
1 Pulsante a levetta

2 Interruttore a cursore

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



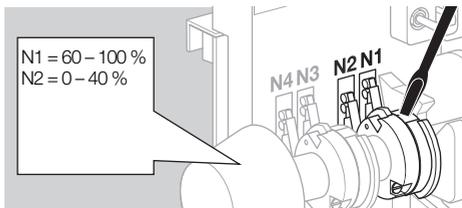
- 2** Occorre dare continuamente tensione ai morsetti 1 e 6, perché la valvola modulante possa aprirsi.
- 3** Spingere verso l'alto il pulsante a levetta.



- ▷ 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.

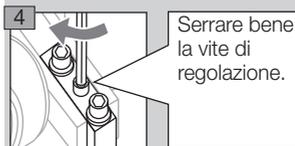
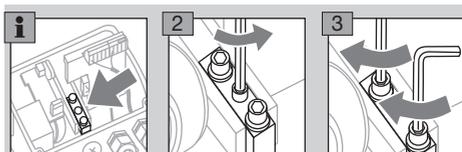
Regolazione delle posizioni intermedie con camme di commutazione N3/N4

- 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.

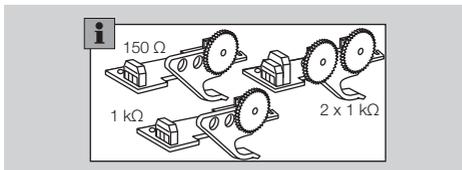
Accessori

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:

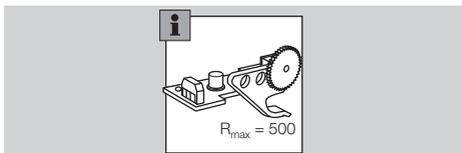
- La regolazione della camma N2 ad un valore inferiore allo 0 % e la regolazione della camma N1 ad un valore superiore al 100 % danneggia il potenziometro.

- ▷ 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.

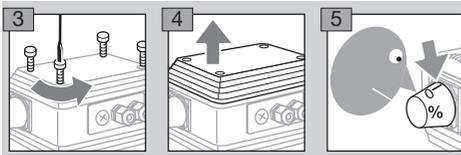
Da 4 a 20 mA per la retroazione della posizione attuale della valvola modulante.



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.

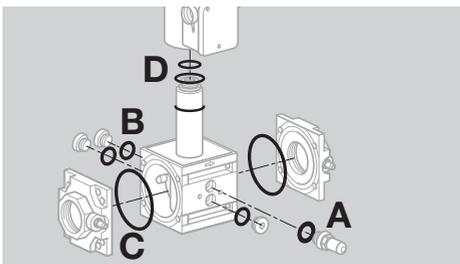


- 11 Cablaggio, vedi pagina 5 (Schema di collegamento RV..S1).

Set di tenuta

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

RV..ML, RVS..ML



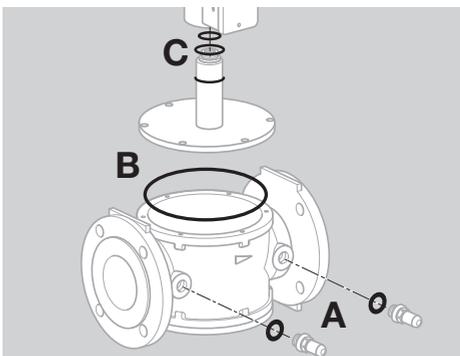
RV 2..ML, RVS 2..ML: n° d'ordine 74926010

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

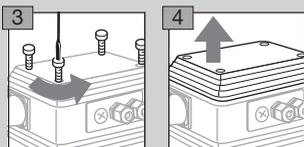
Per garantire un funzionamento corretto, verificare la tenuta e il funzionamento dell'apparecchio:

- 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).

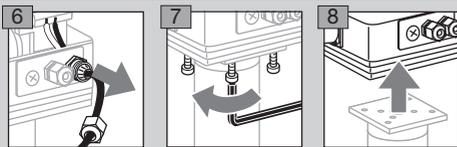
1 Togliere la tensione dall'impianto.

2 Interrompere l'alimentazione del gas.

Smontaggio/sostituzione del servomotore



5 Staccare il cablaggio.



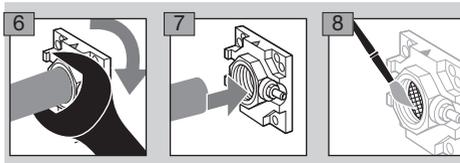
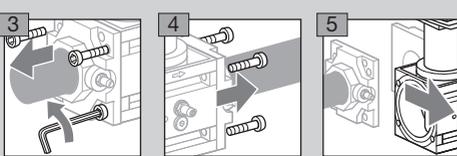
9 Montare il nuovo servomotore in sequenza inversa.

▷ 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

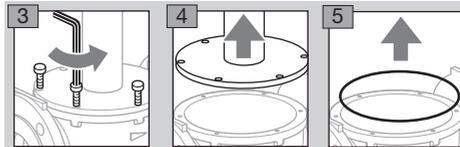


▷ Si consiglia di sostituire le guarnizioni in entrata e in uscita.

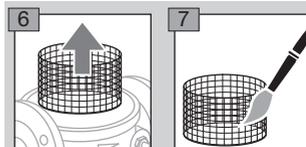
9 Dopo la pulizia del filtro a rete rimontare l'apparecchio nella tubazione in sequenza inversa.

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.

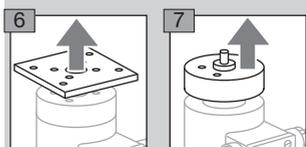
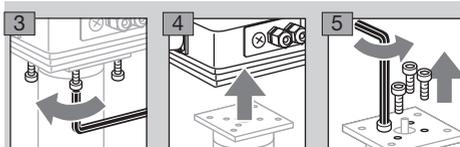
9 Poi controllare la tenuta dell'apparecchio, vedi pagina 7 (Controllo della tenuta).

Smontaggio/sostituzione dell'attuatore elettromagnetico

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

RV..ML: 4 x viti di fissaggio,

RV..F: 3 x viti di fissaggio.

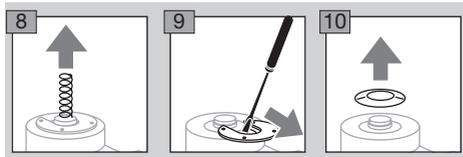


! ATTENZIONE

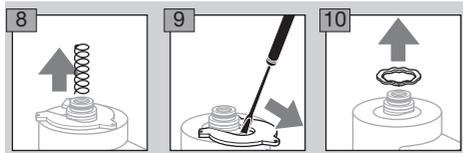
Pericolo di lesioni! Quando si allentano gli elementi, prestare attenzione alla molla sotto tensione.

▷ Assicurarsi di non perdere i pezzi smontati!

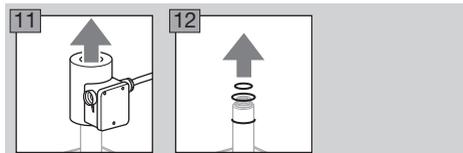
RVS..ML



RVS..F



RV..ML, RV..F

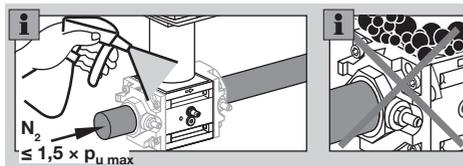


▷ Si consiglia di sostituire tutte le guarnizioni, vedi accessori, pagina 9 (Set di tenuta).

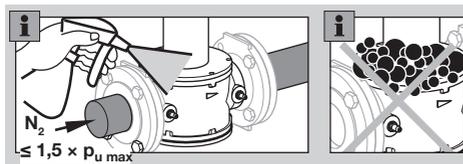
13 Dopo la sostituzione delle guarnizioni e dell'attuatore elettromagnetico assemblare l'apparecchio in sequenza inversa.

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 SO₂.

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. H₂S) 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 mm².

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 mm².

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

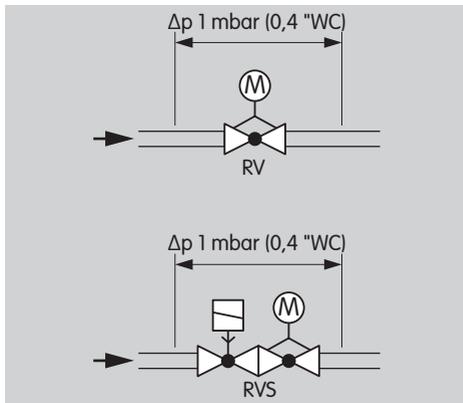
Durata tipica degli interruttori delle camme:

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

¹⁾ 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 $\Delta p = 1 \text{ mbar}$ (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). 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

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

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.

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, www.kromschroeder.com