

Driftsvejledning

Reguleringsventil RV

Reguleringsventil med magnetventil RVS



Indholdsfortegnelse

Reguleringsventil RV	
Reguleringsventil med magnetventil RVS	1
Indholdsfortegnelse	1
Sikkerhed	1
Kontrol af bruken	2
Indbygning	3
Installation	4
Tilslutning af ledning til magnetpole	4
Tilslutning af ledning til servomotor	4
Tilslutningsskema RV..S1	5
Tilslutningsskema RV..E	6
Tæthedstest	7
Ibrugtagning	8
Efterjustering af lukket stilling	8
Tilbehør	9
Indstillelig gas/luft-forholdsregulering/ kurveskive LKS 3.1	9
Montagesæt potentiometer til tilbagemelding	9
Montagesæt strømgiver til tilbagemelding	9
Montering af montagesæt	9
Tætningssæt	10
Vedligeholdelse	10
Afmontering/udskiftning af servomotor	10
Rengøring af filtersien	10
Afmontering/udskiftning af magnetpole	11
Hjælp ved driftsforstyrrelse	12
Tekniske data	12
Logistik	14
Certificering	14
Kontakt	14

Sikkerhed

Skal læses og opbevares



Læs denne vejledning nøje igennem inden montage og ibrugtagning. Efter montagen overdrages vejledningen til ejeren. Denne enhed skal installeres og tages i brug efter de gældende forskrifter og standarder. Vejledningen findes også på www.docuthek.com.

Tegnforklaring

- , **1**, **2**, **3**... = Rækkefølge
- > = Henvisning

Ansvar

For skader, som skyldes manglende overholdelse af vejledningen eller er i modstrid med produktets anvendelse, fralægger vi os ethvert ansvar.

Sikkerhedshenvisninger

Sikkerhedsrelevante informationer er markeret på følgende måde i vejledningen:

FARE

Gør opmærksom på livsfarlige situationer.

ADVARSEL

Gør opmærksom på muligheden for livsfare og fare for kvæstelser.

! FORSIGTIG

Gør opmærksom på muligheden for materielle skader.

Installationer må kun udføres af autoriserede virksomheder. For såvel gas- som elarbejde må kun anvendes kvalificerede fagfolk.

Ombygning, reservedele

Enhver teknisk ændring er ikke tilladt. Benyt kun originale reservedele.

Ændringer i forhold til udgave 06.08

Følgende kapitler er blevet ændret:

- Komplet revideret

Kontrol af brugen

RV, RVS

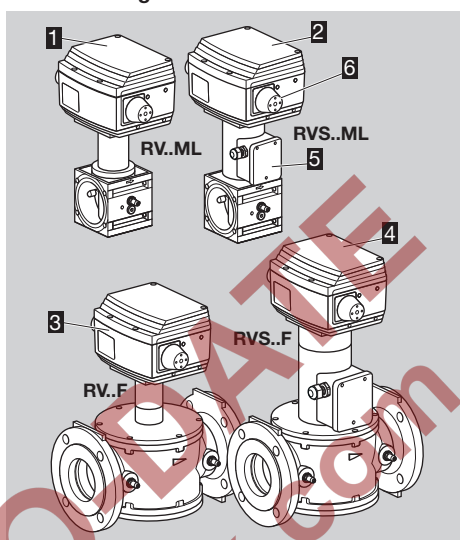
Reguleringsventilen RV er beregnet til volumenstrømsregulering ifm. modulerende styring af brændeprocesser på gas- og luftforbrugsanordninger, som kræver et stort reguleringsforhold på op til 100:1. I RVS er der desuden integreret en magnetventil, således at gassen kan sikres og reguleres uden yderligere tryktab.

Funktionen er kun sikret inden for de angivne grænser – se også side 12 (Tekniske data). Enhver anden brug regnes for ikke at være i overensstemmelse med formålet.

Typebetegnelse

Kode	Beskrivelse
RV	Reguleringsventil
RVS	Reguleringsventil med magnetventil
2	Størrelse 2
3	Størrelse 3
40–100	DN 40–100
/A–Z	Ventilsæde A–Z
ML	MODULINE-system
F	Flange iht. ISO 7005
01	P _u maks. 150 mbar
02	P _u maks. 200 mbar
03	P _u maks. 360 mbar
05	P _u maks. 500 mbar
10	P _u maks. 1000 mbar
	Netspænding:
Q	120 VAC, 50/60 Hz
W	230 VAC, 50/60 Hz
30	30 s driftstid
60	60 s driftstid
S1	Tre-punkt-skridt-styring
E	Konstant styring
	Elektrisk tilslutning magnetventil:
3	klemkasse
6	med standardstik
V	Option: Viton-ventiltallerkenpakning

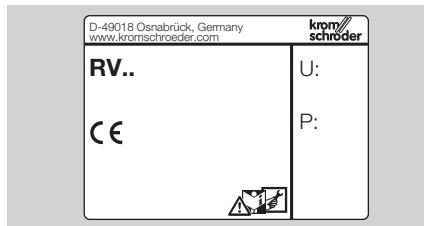
Delenes betegnelse



- 1 Reguleringsventil RV..ML
- 2 Reguleringsventil med magnetventil RVS..ML
- 3 Reguleringsventil RV..F
- 4 Reguleringsventil med magnetventil RVS..F
- 5 Magnetspole for ventilfunktion
- 6 Stillingsvisning/dækhætte til fri akselende

Typeskilt

- Netspænding, kapslingsklasse, indgangstryk, medie, omgivelsestemperatur og driftstid: se typeskiltet.



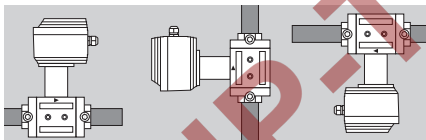
Indbygning

! FORSIGTIG

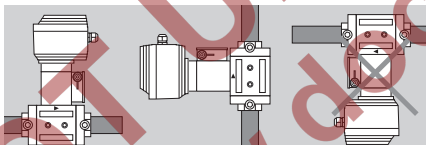
Overhold følgende, så enheden ikke bliver beskadiget under monteringen:

- Tætningsmateriale, spåner og andre forureninger må ikke komme ind i huset.
- Indbygningsstedet skal være tørt.
- Enheden må ikke opbevares eller installeres udendørs.
- Det kan medføre varig skade på enheden at tage enheden på gulvet. I dette tilfælde skal hele enheden og tilhørende moduler udskiftes inden brug.
- Brug altid kun godkendt pakningsmateriale.
- Indbyg enheden spændingsfrit i rørledningen.
- Enheden må ikke fastspændes i et skruestik eller bruges som en løftestang. Hold kun mod ved flangens ottekant med en passende nøgle. Fare for udvendig lækage.
- Bemærk indgangstryk – se typeskiltet.

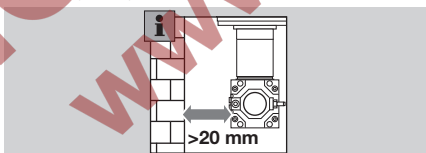
- ▷ Reguleringsventilen leveres i lukket stilling (0 %).
- ▷ Indbygningsposition RV: valgfri.



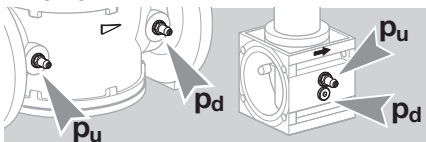
- ▷ Indbygningsposition RVS: ikke på hovedet.



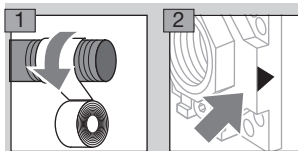
- ▷ Huset må ikke berøre mure. Mindstefast 20 mm (0,78").



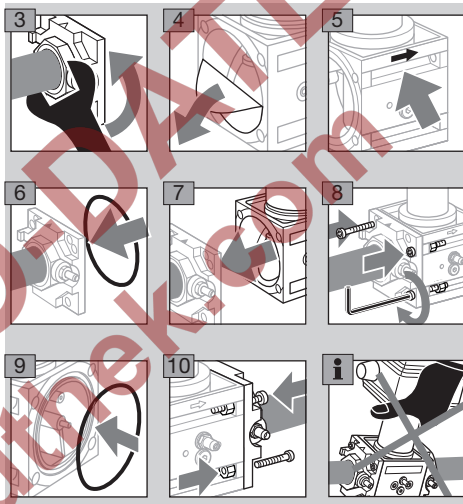
- ▷ Indgangstrykket p_u samt udgangstrykket p_d kan måles med målestuds i begge sider. Ifm. RV..F, RVS..F er der monteret to målestuds, ifm. RV..ML, RVS..ML er der monteret en målestud i indgangen.



RV..ML, RVS..ML uden flanger

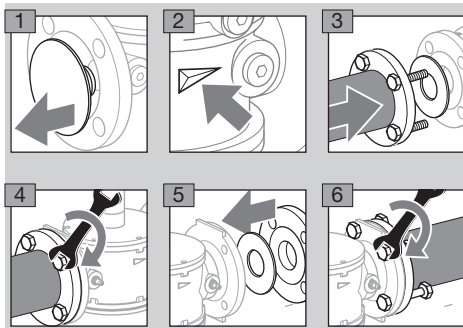


- ▷ Det anbefales at montere en indgangsflange med integreret filtersi, et filtermodul eller et filtersimodul.



RV..F, RVS..F med flanger

- ▷ RV..F, RVS..F er med integreret filtersi.
- ▷ Fjern propper eller klistermærker for at beskytte mod snavs.



Installation

⚠ ADVARSEL

Bemærk! Overhold følgende for at undgå skader:

- Livsfare på grund af elektrisk stød! Inden ethvert arbejde på strømførende dele skal elektriske ledninger gøres spændingsløse!
- Servomotoren skal kunne gøres spændingsløs. Planlæg med en to-polet skilleanordning.
- Magnetspolen bliver meget varm under driften. Overfladetemperatur ca. 85 °C (ca. 185 °F).



- ▷ Brug temperaturbestandigt kabel (> 90 °C).
- ▷ Træk forsynings- og signalledninger separat.
- ▷ Enderne på ikke tilsluttede ledere (reserve-ledere) skal være isoleret.
- ▷ Træk ledninger langt væk fra andre apparaters højspændingsledninger.
- ▷ Sørg for en EMC-svarende trækning af signalledningerne.
- ▷ Brug ledninger med kabeltyller.
- ▷ Ved en parallel drift af to eller flere servomotorer er den elektriske afkobling af tre-punkt-skridtstyringen (klemme 4 og 5) absolut nødvendig for at undgå fejlstrøm. Vi anbefaler brugen af relæer.
- ▷ Fejlretningskondensatorer, som er indeholdt i anlægget, må kun anvendes med serie modstand for ikke at overskride den maksimale strøm, se side 12 (Tekniske data).
- ▷ Driftstiderne forkortes ved 60 Hz med faktor 0,83 i forhold til 50 Hz.
- ▷ Via to yderligere potentialfrie, trinløst indstillelige kontakter (knaster N3 og N4) kan eksterne enheder styres eller mellempositioner forespørges.
- ▷ RV..E, RVS..E: Indgangssignalerne til reguleringsventilen kan indstilles via DIP-kontakter.
- ▷ Installation iht. EN 60204-1.
- ▷ Inden enheden åbnes, bør montøren aflade sig selv.

RV

Ifm. reguleringsventilen RV er det kun servomotoren, der installeres.

RVS

Tilslutning af ledning til magnetpole

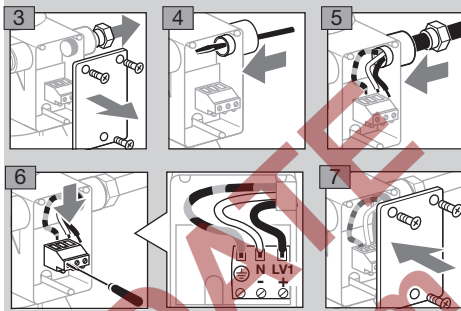
Magnetspolen installeres via kabelforskruningen eller via connectoren.

1 Gør anlægget spændingsløst.

2 Luk gastilførslen.

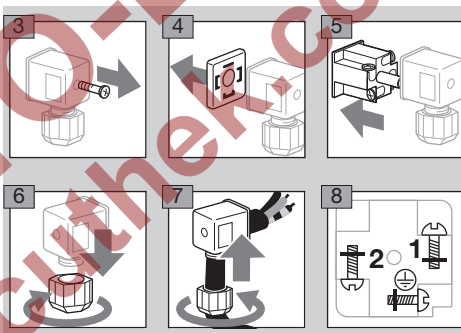
Kabelforskruning

▷ Ledningstværsnit: maks. 2,5 mm².



Connector

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



RV, RVS

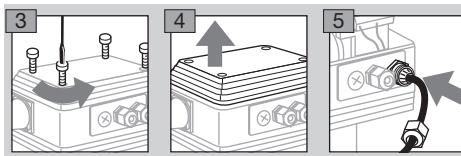
Tilslutning af ledning til servomotor

1 Gør anlægget spændingsløst.

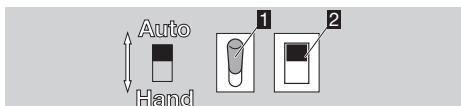
2 Luk gastilførslen.

▷ Ledningstværsnit: maks. 1,5 mm².

▷ RV..S = 2 x M20-forskruning,
RV..E = 3 x M20-forskruning.



6 Sæt skydekontakten på automatisk drift.



1 Vippekontakt

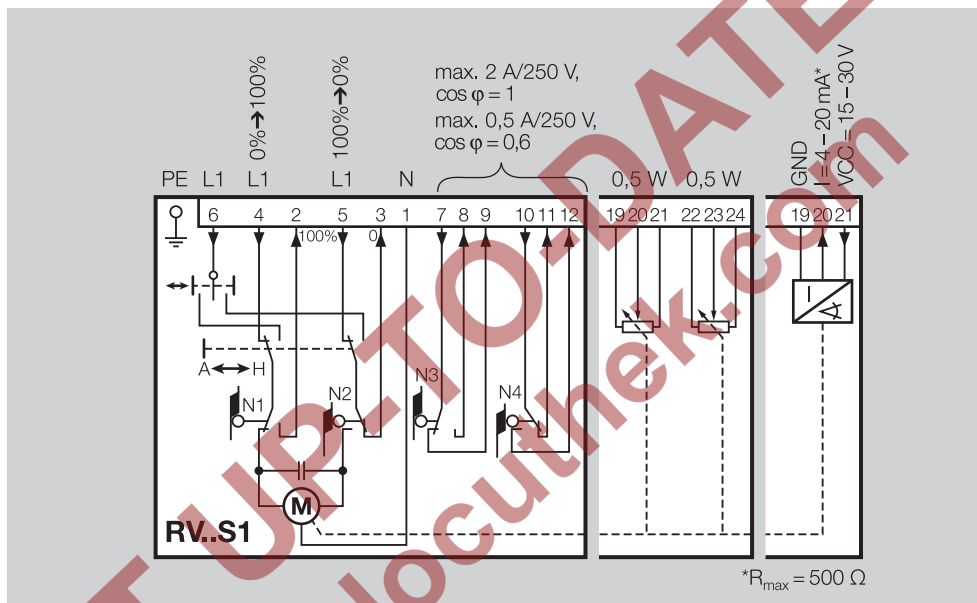
2 Skydekontakt

7 Tilslut ledninger iht. tilslutningsskemaet, se side 5 (Tilslutningsskema RV..S1) og side 6 (Tilslutningsskema RV..E).

RV..S1, RVS..S1

Tilslutningsskema RV..S1

- ▷ Tilslutningsskemaet refererer til den lukkede reguleringsventil.
- ▷ Klemme 7 til 12: potentialfrie ekstraktakter.
- ▷ Klemme 19 til 24: potentiometer (tilbehør) for tilbagemelding, se side 9 (Tilbehør), montagesæt potentiometer eller montagesæt strømgiver til tilbagemelding.

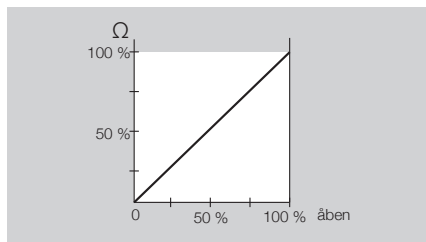


Tre-punkt-skridt-styring

- ▷ Ved udgangsposition "Lukket":
Reguleringsventilen åbner, når der er sat spænding til klemme 4 (0 → 100 %).
Reguleringsventilen lukker, når der er sat spænding til klemme 5 (100 → 0 %).
- ▷ Hvis spændingen fjernes, bliver reguleringsventilen stående i den aktuelle position.

Tilbagemelding

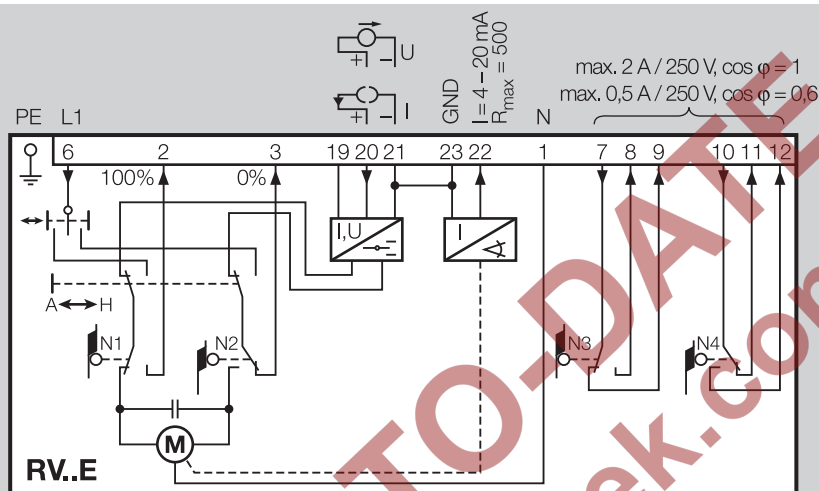
- ▷ Et tilbagemeldingspotentiometer og en eventuel strømgiver giver mulighed for at kontrollere servomotorens øjeblikkelige position, se side 9 (Tilbehør).
- ▷ I forbindelse med tilbagemeldingspotentiometeret afhænger det disponible område for tilbagemeldingen af indstillingen af koblingsknasterne N1 og N2.



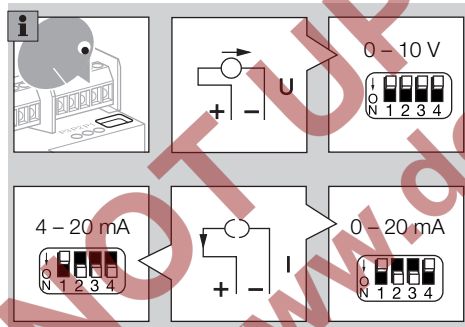
RV..E, RVS..E

Tilslutningsskema RV..E

- ▷ Tilslutningsskemaet refererer til den lukkede reguleringsventil.
- ▷ Klemme 7 til 12: potentialfrie ekstraktakter.



Konstant styring



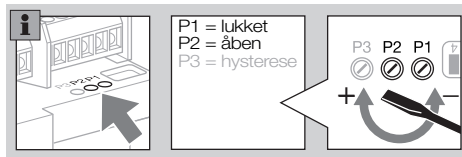
- ▷ Servomotoren reagerer på de indstillede værdier 0 - 10 V eller 0 (4) - 20 mA via klemmerne 20 og 21.
- ▷ Det konstante signal svarer til den åbningsposition, som der skal køres i (f.eks. ved 0 - 20 mA, 10 mA svarer til 50 % åbning).

Tilbage melding

- ▷ Klemme 22 og 23: Via det konstante udgangssignal 4 - 20 mA giver RV..E, RVS..E mulighed for at kontrollere servomotorens øjeblikkelige position.

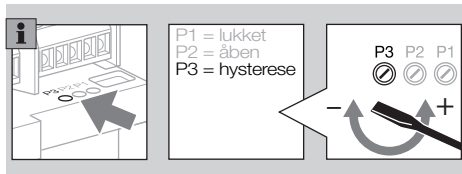
Indstilling af åbningspositionen i overensstemmelse med indgangssignalet

- ▷ Den minimale og den maksimale åbningsposition kan indstilles via pot. P1 og P2.
P1 = Lukket stilling (ca. 0 - 50 %),
P2 = Åben stilling (ca. 50 - 100 %).



Indgangssignal

- ▷ Positionsreguleringens hysteres kan indstilles via et potentiometer for at undertrykke svingninger eller forstyrrelser ved indgangssignalet.
- ▷ Ved at dreje potentiometeret med uret reduceres hysteresen tilsvarende og reguleringsnøjagtigheden øges.
- ▷ Hold øje med, at spolen ikke svinger, efter at du har ændret indstillingen.



RV..S1, RV..E

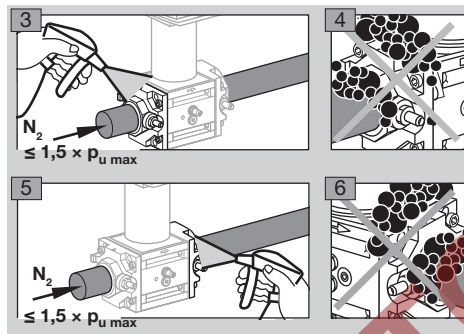
- ▷ Efter afsluttet montage- og justeringsarbejde skal husets låg sættes på igen.

Tæthedstest

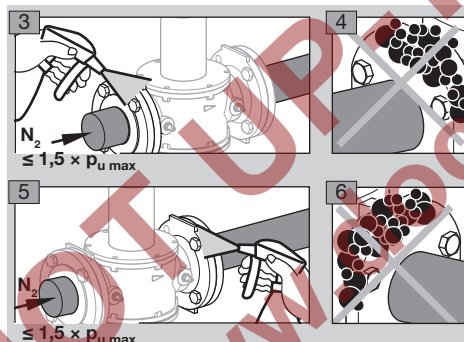
RV

- 1 Åbn reguleringsventil.
- 2 Ledningen spærres nær bagved ventilen for at kontrollere tætheden.

RV..ML



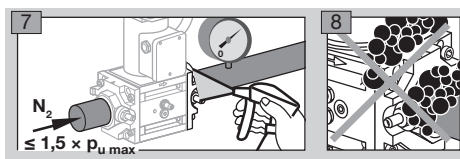
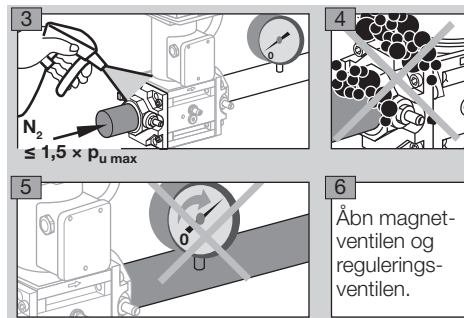
RV..F



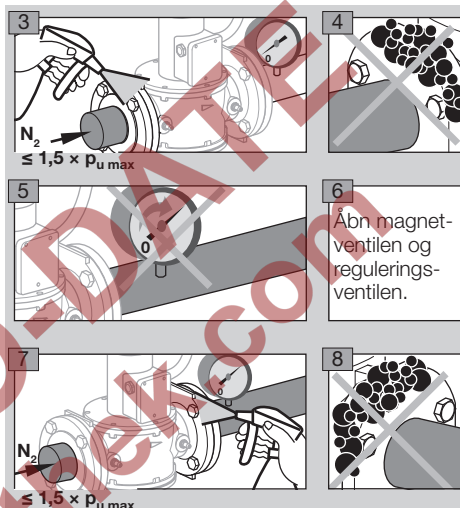
RVS

- 1 Luk gas-magnetventilen.
- 2 Ledningen spærres nær bagved ventilen for at kontrollere tætheden.

RVS..ML



RVS..F



RV, RVS

- 9 Tæthed OK: Åbn ledningen.
- ▷ Rørledning utæt: Udskift pakning på flangen. Derefter kontrolleres tætheden igen.
- ▷ Apparat utæt: Afmonter apparatet og send det tilbage til producenten.

Ibrugtagning

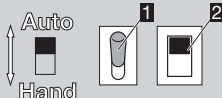
Den minimale og maksimale flowmængde indstilles ved hjælp af to trinløst indstillelige koblingsknaster.

- ▷ Med koblingsknasten N1 indstilles den maksimale åbningsvinkel – med N2 indstilles den minimale åbningsvinkel.
- ▷ Koblingsknasterne N3/N4 kan indstilles efter eget valg.

! ADVARSEL

Fare på grund af elektrisk stød på grund af strømførende dele og ledninger.

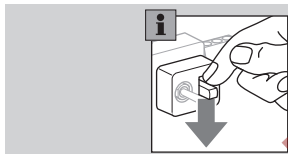
Manuel drift gør indstillingen nemmere



1 Vippekontakt

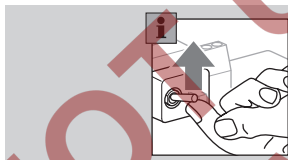
2 Skydekontakt

1 Sæt skydekontakten over på manuel drift.



2 Der skal være sat kontinuerlig spænding til klemme 1 og 6 for at reguleringsventilen kan åbne.

3 Tryk vippekontakten op.



▷ Reguleringsventilen åbner.

4 Tryk vippekontakten ned.

▷ Reguleringsventilen lukker.

Indstilling af den maksimale åbningsposition ved hjælp af koblingsknast N1

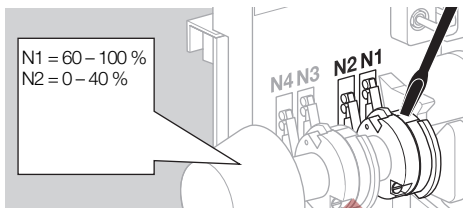
- ▷ N1 må kun indstilles til mellem 60 % og 100 %.
- ▷ Tilbagemeldingen sker ved klemme 2.
- ▷ N1 er kun tilgængelig, når reguleringsventilen er åben.

5 Sæt reguleringsventilen i maksimal åbningsposition.

6 Indstil koblingspunktet på knast N1 med skruetrækkeren.

▷ Drejning mod uret = mindre åbningsvinkel.

▷ Drejning med uret = større åbningsvinkel.



! FORSIGTIG

Inden koblingsknasterne køres, skal skruetrækkeren fjernes igen.

Indstilling af den minimale åbningsposition ved hjælp af koblingsknast N2

▷ N2 må kun indstilles til mellem 0 % og 40 %.

▷ Tilbagemeldingen sker ved klemme 3.

7 Sæt reguleringsventilen i minimal åbningsposition.

8 Indstil koblingspunktet på knast N2 med skruetrækkeren.

Indstilling af mellempositionerne på koblingsknasterne N3/N4

9 Indstil koblingspunktet på koblingsknasterne N3/N4 med skruetrækkeren.

▷ Det er muligt at foretage indstillinger inden for følgende område:

N3 mellem 30 % og 100 %, N4 mellem 0 % og 70 %.

Efterjustering af lukket stilling

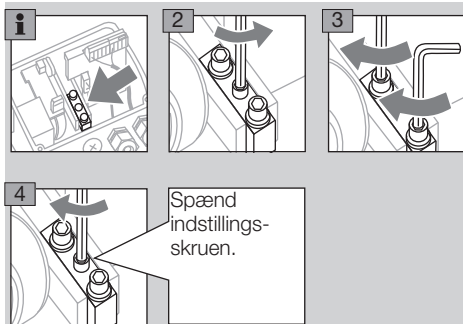
Hvis reguleringsventilen ikke er lukket fuldstændigt, når den er på 0 %, er det muligt at efterjustere den lukkede stilling.

1 Tag husets låg af.

▷ Reguleringsventilen er i lukket stilling.

▷ Løsn den midterste skrue, indtil ventilen er lukket og volumenstrømmen er afbrudt.

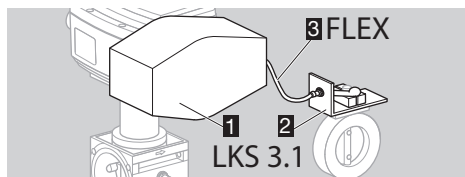
▷ Skru herefter de udvendige fastgørelsesskruer fast samtidig eller stram dem så vidt muligt lige meget ved hjælp af mindre bevægelser. Hvis man starter med først at skru den ene fastgørelsesskrue fast og herefter den anden, er der risiko for, at armen kommer til at sidde skævt.



5 Luk huset.

Indstillelig gas/luft-forholdsregulering/ kurveskive LKS 3.1

Ifm. indstilleligt gas/luft-forhold er det muligt at montere en LKS 3.1 kurveskive.



LKS 3.1

- 1 Kurveskive og slæder i huset
- 2 Monteringsvinkel og luftspjældarm
- Best.-nr. 15600010
- FLEX
- 3 Fleksibelt forbindelseselement (Bowden-træk i kunststofrør)

Følgende længder kan leveres:

400 mm: best.-nr. 59101420

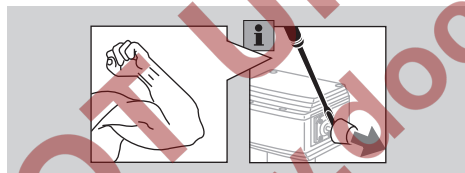
750 mm: best.-nr. 59101450

980 mm: best.-nr. 59104690

2000 mm: best.-nr. 59101500

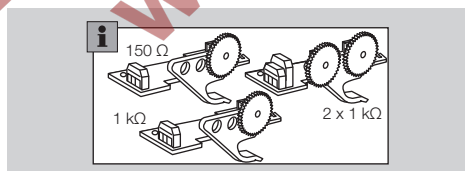
Andre længder på forespørgsel.

- ▷ Alle skruer til montering følger med i leverings-omfang LKS 3.1.
- ▷ For påmontering af LKS 3.1 anvendes den fri akselende på servomotoren.



Montagesæt potentiometer til tilbagemelding

- ▷ Kan kun indbygges efterfølgende i forbindelse med RV..S1, RVS..S1.
- ▷ Effektoptagningen for potentiometeret er på maks. 0,5 W.



Montagesæt til modstandsværdi:

150 Ω: best.-nr. 74926119,

1 kΩ: best.-nr. 74926121,

2 x 1 kΩ: best.-nr. 74926123.

- ▷ Potentiometerets modstandsværdi – se typeskilt.

! FORSIGTIG

Overhold følgende for at undgå, at servomotoren beskadiges:

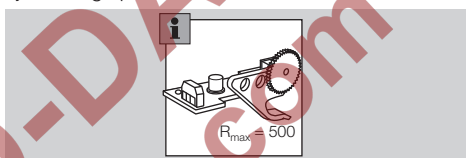
- Hvis den foretages indstilling af koblingsknasten N2 på under 0 % eller koblingsknasten N1 indstilles til over 100 %, vil det medføre skade på potentiometeret.

- ▷ Det disponible område afhænger af indstillingen af koblingsknasterne N1 og N2.

Montagesæt strømgiver til tilbagemelding

- ▷ Kan kun indbygges efterfølgende i forbindelse med RV..S1, RVS..S1.

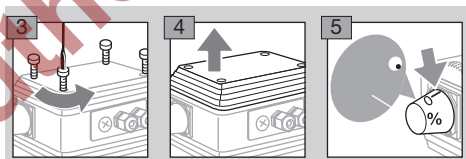
4 til 20 mA til tilbagemelding af reguleringsventilens øjeblikkelige position.



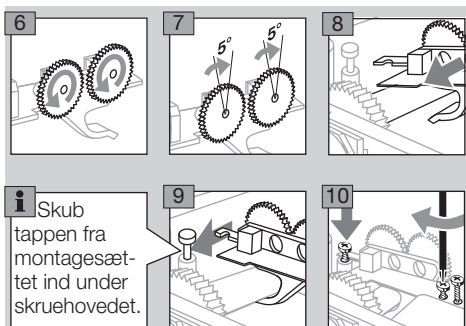
Best.-nr. 74926117

Montering af montagesæt

- 1 Gør anlægget spændingsløst.
- 2 Luk gastilførslen.



- ▷ Den efterfølgende beskrivelse kan afvige afhængigt af det pågældende montagesæt.
- ▷ Reguleringsventilen befinder sig i lukket stilling.
- ▷ Drej både potentiometer/strømgiver indtil anslag, se billede 6, og drej dem herefter igen et par tænder tilbage, se billede 7.

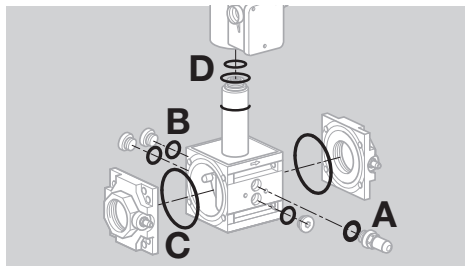


- 11 Ledningstilslutning, se side 5 (Tilslutnings-skema RV..S1).

Tætningssæt

- ▷ Det anbefales at udskifte alle pakninger i forbindelse med vedligeholdelse.

RV..ML, RVS..ML



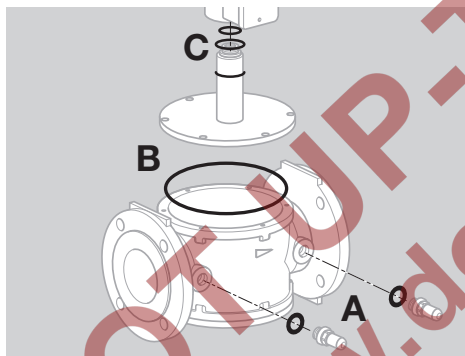
RV 2..ML, RVS 2..ML: best.-nr. 74926010

RV 3..ML, RVS 3..ML: best.-nr. 74926011

Leveringsomfang:

- A** 1 x pladepakning til målestuds
B 3 x pakringe til låseskruer
C 2 x O-ringe til ind- og udgangsflange
D 3 x O-ringe til føjringsrør (kun RVS)

RV..F, RVS..F



RV 40, RVS 40: best.-nr. 74926012

RV 50, RVS 50: best.-nr. 74926013

RV 65, RVS 65: best.-nr. 74926014

RV 80, RV 100: best.-nr. 74926015

Leveringsomfang:

- A** 2 x pladepakning til målestuds
B 1 x O-ring til husets låg
C 3 x O-ringe til føjringsrør (RVS 40 – 65)

Vedligeholdelse

! FORSIGTIG

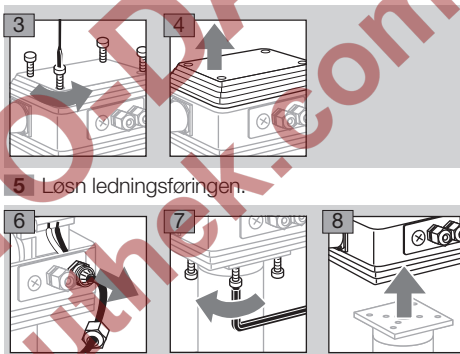
Kontrollér apparatet for tæthed og funktion for at sikre en problemfri drift:

- 1 x om året, ved biogas 2 x om året; kontrollér for indvendig og udvendig tæthed, se side 7 (Tæthedstest).
- 1 x om året kontrolleres den elektriske installation i henhold til forskrifterne på stedet, vær særligt opmærksom på beskyttelsesledere, se side 4 (Installation).

1 Gør anlægget spændingsløst.

2 Luk gastilførslen.

Afmontering/udskiftning af servomotor



5 Løsn ledningsføringen.

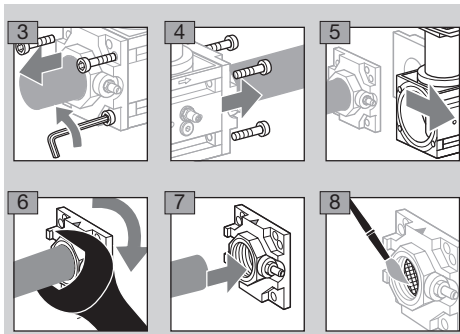
9 Monter servomotor i omvendt rækkefølge.

▷ Ledningsføring, se side 4 (Installation).

Rengøring af filtersien

- ▷ Rengør filtersien i indgangsflangen, hvis flowet er aftaget.

RV..ML

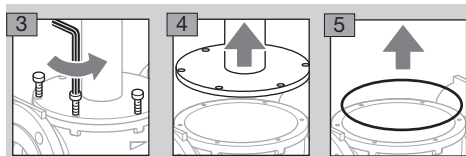


- ▷ Det anbefales at udskifte alle pakninger i ind- og udgang.

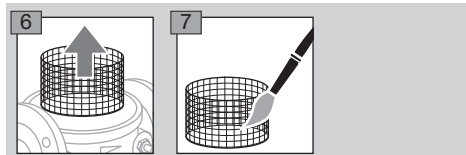
9 Efter rengøring af filtersien skal enheden indbygges i rørledningen igen i omvendt rækkefølge.

10 Derefter skal enheden testes for tæthed, se side 7 (Tæthedstest).

RV..F



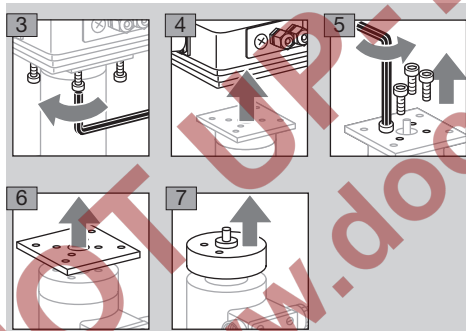
- ▷ Det anbefales at udskifte pakningen i husets overdel.



- 8** Efter rengøring af filtersien skal enheden samles i omvendt rækkefølge.
- 9** Derefter skal enheden testes for tæthed, se side 7 (Tæthedstest).

Afmontering/udskiftning af magnetspole

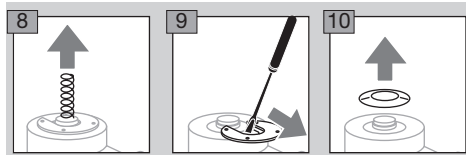
- ▷ Antallet af fastgørelsesskruer afviger fra beskrivelsen.
RV..ML: 4 x fastgørelsesskruer,
RV..F: 3 x fastgørelsesskruer.



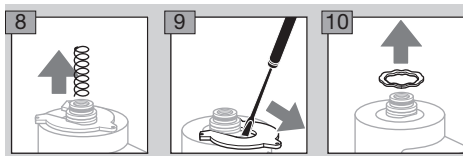
! FORSIGTIG

Fare for kvæstelser! Når delene skilles ad, skal du være opmærksom på, at fjederen er under spændning.

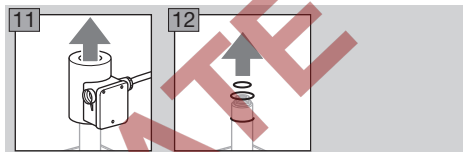
RV..ML



RVS..F

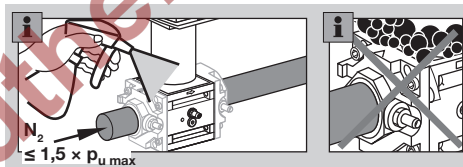


RV..ML, RV..F

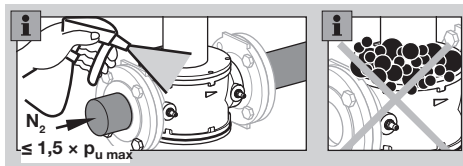


- ▷ Det anbefales at udskifte alle pakninger, se Tilbehør, side 10 (Tætningssæt).
- 13** Efter udskiftningen af pakningerne og magnetspolen skal enheden samles i omvendt rækkefølge.
- 14** Det gasførende rum i enheden har været åbnet. Efter montering skal tætheden ved husets overdel derfor testes.

RVS..ML



RVS..F



- 15** For at fastslå, om enheden er tæt og lukker sikkert, skal den indvendige og udvendige tæthed kontrolleres, se side 7 (Tæthedstest).
- ▷ Kontrollér den elektriske installation efter forskrifterne på stedet, vær især opmærksom på beskyttelsesledere.

Hjælp ved driftsforstyrrelse

ADVARSEL

Bemærk! Overhold følgende for at undgå skader:

- Livsfare på grund af elektrisk stød! Inden ethvert arbejde på strømførende dele skal elektriske ledninger gøres spændingsløse!
- Afmonter aldrig printkortet!
- Fagligt ukorrekte reparationer og forkerte elektriske tilslutninger kan åbne aktuatoren og medføre ødelæggelser!

- ? **Fejl**
- ! **Årsag**
- **Udbedring**

? **Bevæger aktuatoren sig ikke?**

- ! Servomotoren er i manuel drift.
- Sæt skydekontakten over på automatisk drift, se side 8 (Ibrugtagning).
- ! Motorvikling eller elektronisk defekt på grund af for høj omgivelsestemperatur og/eller for høj driftsspænding.
- Bemærk omgivelsestemperatur og/eller driftsspænding, se typeskilt eller side 12 (Tekniske data).
- ! Elektrisk fejl!
- Overhold minimumsafstanden til tændledningerne.
- ! DIP-kontaktpositionen er forkert.
- Indstil korrekt indgangssignal via DIP-kontakterne.
- ! Indgangssignalet ved 4 – 20 mA indstillingsværdi-indgang er ≤ 4 mA.
- Kontrollér indgangssignal, fjern ledningsbrud.

? **Arbejder motoren og drivakslen i servomotoren ikke længere korrekt?**

- ! Gearkassen er defekt.
- Afmonter apparatet og indsend det til producenten.

? **Angiver tilbagemeldingspotentiometeret eller strømgiveren forkerte værdier?**

- ! Potentiometeret kører imod sit mekaniske anslag.
- Indbyg potentiometeret/strømgiveren korrekt, se side 9 (Montering af montagesæt).
- ! Der er byttet om på tilslutningerne på klemlisten.
- Kontrollér klemlistens belægning.
- ! Forkert potentiometer-analyse.
- Analyser potentiometer som spændingsfordeler.
- ! Potentiometerets ledermateriale er defekt.
- Udskift montagesæt, se side 9 (Montering af montagesæt).

? **Er aktuatoren konstant i bevægelse?**

- ! Indgangssignalet svinger.
- Kontrollér reguleringskreds, dæmp om muligt.
- Øg hysteresen via potentiometer P3, se side 6 (Indgangssignal).
- ! Tre-punkt-skridt-signal svinger.
- Kontrollér/indstil tre-punkt-skridt-regulator.

? **Kan fejlen ikke afhjælpes med de forholdsregler, som er beskrevet?**

- ! Intern fejl.
- Afmonter apparatet og indsend det til producenten til eftersyn.

Tekniske data

Omgivelse

Gasart: naturgas, bygas, flaskegas (gasformig), biogas (maks. 0,1 vol.-% H_2S) og luft.

Maks. indgangstryk – se typeskiltet.

Medie- og omgivelsestemperatur:

-20 til +60 °C (-4 til +140 °F).

Option Viton-ventiltællerkenpakning:

0 til +60 °C (32 til 140 °F).

Dugdannelse er ikke tilladt.

En konstant brug i det øvre omgivelsestemperaturområde fremskynder aldringen af elastomermaterialerne og reducerer levetiden.

Opbevaringstemperatur: -20 til +40 °C

(-4 til +104 °F).

Elektrisk

Netspænding:

230 VAC, -15/+10 %, 50/60 Hz,

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

Kapslingsklasse: IP 54 iht. IEC 529.

Beskyttelsesklasse: I.

Kontaktbelastning (potentialfri ekstrakontakter) 24 til 250 V, 50/60 Hz, maks. 2 A (ohmsk belastning).

RVS, magnetspole:

Magnetventil (ifm. RVS) med fjederbelastet ventiltællerken, strømløst lukket, klasse A gruppe 1 iht. EN 161.

Ledningstværsnit: maks. 2,5 mm².

Tilslutningsforskruing:

PG 13,5 – undtagen RVS 232ML = PG 11, apparatstik iht. ISO 4400.

Lukketid: < 1 sek.

Indkoblingsvarighed: 100 %.

Elektrisk tilslutning:

Den elektriske effekt iht. datatabellen er ens ved tilkobling og konstant drift. Magnetspolens effektfaktor: $\cos \phi = 1$.

RV, RVS, servomotor:

Ledningstværsnit: maks. 1,5 mm².

Tilslutningsforskriving:

RV, RVS: 2 x M20,

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

RV..E med indbygget positionsregulering.

Følgende signalformer behandles:

– 0 (4) til 20 mA,

– 0 til 10 V.

Indgangsmodstand:

0 (4) til 20 mA: 50 Ω (belastning),

0 til 10 V: 150 kΩ (indgangsmodstand).

Driftstid for 0 til 100 % ved 50 Hz:

30 sek. og 60 sek.

Driftstiderne forkortes ved 60 Hz med faktor 0,83

i forhold til 50 Hz:

	Driftstid [sek./90°]	
	50 Hz	60 Hz
RV..30, RVS..30	30	25
RV..60, RVS..60	60	50

Knastkontaktens kontaktbelastning:

Spænding	Min. strøm (ohmsk last)	Maks. strøm (ohmsk last)
24–230 V, 50/60 Hz	1 mA	2 A
24 VDC	1 mA	100 mA

Typisk levetid for knastkontakterne:

Koblings- strøm	Koblingscyklusser	
	$\cos \varphi = 1$	$\cos \varphi = 0,3$
1 mA	1.000.000	–
22 mA ¹⁾	–	1.000.000
100 mA	1.000.000	–
2 A	100.000	–

¹⁾ Typisk relæanvendelse (230 V, 50/60 Hz,
22 mA, $\cos \varphi = 0,3$)

Mekanisk

Hus: AISi.

Ventiltallerkenpakning: Perbunan.

Måletilslutninger:

Størrelse 2 og 3: Rp 1/8 på begge sider,

DN 40 – 100: Rp 1/4 på begge sider.

Tilslutning i MODULE-line-design eller med flange iht.

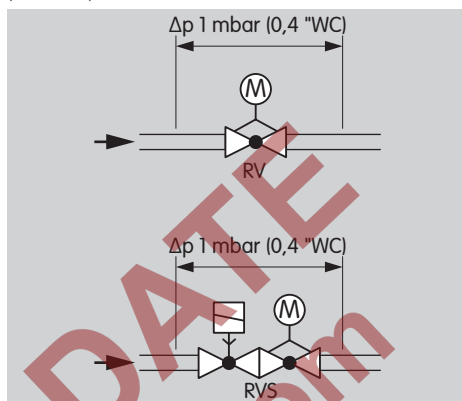
ISO 7005, PN 16.

Maks. tilspændingsmoment:

3 Nm ved fri akselende.

Luft-volumenstrøm Q

Luft-volumenstrøm Q ved tryktab $\Delta p = 1$ mbar
(0,4 "WC)



Type	Luft-volumenstrøm	
	Q [m ³ /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
RVS 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

Levetid

Angivelsen af levetiden er baseret på en brug af produktet i overensstemmelse med denne driftsvejledning. Det er nødvendigt at udskifte sikkerhedsrelevante produkter, når de har opnået deres levetid. Levetid (relaterer til datoen for fremstillingen) iht. EN 161:

Type	Levetid	
	Koblingscyklusser	Tid [år]
RVS 2, DN 25	500.000	10
RVS 2, DN 40		
RVS 3, DN 50	200.000	10
RVS 3, DN 65		
RVS..F		

Yderligere forklaringer findes i de gældende regler og afecors internetportal (www.afecor.org).

Denne fremgangsmåde gælder for fyringsanlæg. For termoprocesanlæg skal de lokale forskrifter overholdes.

Logistik

Transport

Apparatet skal beskyttes mod vold (stød, slag, vibrationer). Kontrollér leveringen ved modtagelsen af produktet, se side 2 (Delenes betegnelse). Transportskader skal straks meddeles.

Opbevaring

Produktet skal opbevares tørt og frit for smuds. Opbevaringstemperatur: se side 12 (Tekniske data).

Opbevaringstid: 6 måneder inden første brug i original emballage. Skulle opbevaringstiden være længere, nedsættes den totale levetid med denne værdi.

Emballage

Emballagematerialet skal bortskaffes iht. de lokale forskrifter.

Bortskaffelse

Delene skal bortskaffes separat i henhold til de lokale forskrifter.

Certificering

Overensstemmelseserklæring



Hermed erklærer vi som producent, at produktet RV, RVS med produkt-ID-nr. CE-0085AR0109 opfylder kravene fra de angivne direktiver og standarder.

Direktiver:

- 2014/35/EU – LVD
- 2014/30/EU – EMC

Forordning:

- (EU) 2016/426 – GAR (gældende fra 21. april 2018)

Standarder:

- DIN EN 13611
- EN 60730
- EN 161
- EN 126

Det tilsvarende produkt stemmer overens med den godkendte typeprøve.

Produktionen er underlagt overvågningsprocessen iht. forordning (EU) 2016/426 Annex III paragraph 3 (gældende fra 21. april 2018).

Elster GmbH

Scan af overensstemmelseserklæringen (D, GB) – se www.docuthek.com

Direktiv om begrænsning af anvendelsen af farlige stoffer (RoHS) i Kina

Scan af offentliggørelsestabel (Disclosure Table China RoHS2) – se certifikater på www.docuthek.com

Kontakt

Hvis du har yderligere tekniske spørgsmål, bedes du kontakte det/den ansvarlige agentur/repræsentation. Adressen fås på internet eller via Elster GmbH.

Ret til tekniske ændringer forbeholdes.

Honeywell

**krom/
schroder**

Elster GmbH
Strotheweg 1, D-49504 Lotte (Büren)
Tlf. +49 541 1214-0
Fax +49 541 1214-370

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