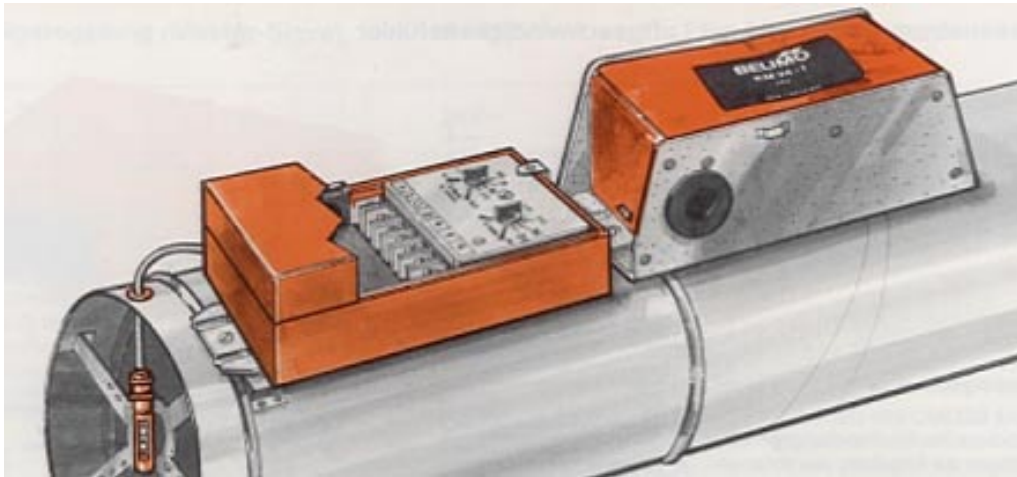


Vervanging van bestaande Regelaarcomponenten RETROFIT



SCHAKO KG
Steigstraße 25-27
D-78600 Kolbingen
Telefoon 0 74 63 - 980 - 0
Fax 0 74 63 - 980 - 200
info@schako.de
www.schako.de

Vervanging van bestaande regelaarcomponenten RETROFIT

Inhoud

Inleiding - wat is RETROFIT?	3
Stap 1: inventarisatie van de bestaande VAV-Box door een technicus van SCHAKO of door de installateur;	4
Stap 2: registreren en controleren van de aansturing en bedrading van de lucht volumeregelaar	4
Stap 3: demontage van de oude lucht volumeregelaar	5
Stap 4: montage van de nieuwe drukverschilsensor (meetstaven) type ZDMS, optioneel	5
Stap 5: montage van de aansluitcontactdoos	5
Stap 6: montage + aansluiting drukverschilslangen	6
Stap 7: montage van de nieuwe lucht volumeregelaar NMV-D2M-RE...	6
Stap 8: aansluiting schakelkast	6
Stap 9: inbedrijfstelling	6
RETROFIT: het volledige assortiment	7
RETROFIT-regelaar	7
RETROFIT- hulpcomponenten	7
Drukverschilregelaar type ZDMS	8
Aansluitschema + gedwongen contacten	9
NMV-D2M-RE...	9
VRD2-RE...	9

Vervanging van bestaande regelaarcomponenten RETROFIT

Inleiding - wat is RETROFIT?

Retrofit is een vervangingsprogramma van SCHAKO voor bestaande regelaarcomponenten van een ventilatie-installatie regelaartype VRA-E met regelaarproduct BELIMO, die vervangen of gemoderniseerd moeten worden en/of door de fabrikant van de componenten niet meer worden geleverd. Daarbij moeten voelers, luchtvolumeregelaars of stelaandrijvingen worden vervangen, de behuizing van de luchtvolumeregelaar met meetkruis en klepblad moet echter blijven bestaan en verder worden gebruikt. De toekomst in de bouwsector ligt voor 75% in het sneren en moderniseren en voor 25% in de nieuwbouw. De eindverbruikers en klanten willen steeds vaker bestaande installaties moderniseren en niet de volledige luchtvolumeboxen vervangen. Het zou daarbij een niet meer verkrijgbare regelaar van het type VR1 of VR2 met luchtsnelheidsvoeler of een stelaandrijving van het type KM24-V kunnen betreffen. RETROFIT-projecten worden in nauwe samenwerking tussen SCHAKO, BELIMO en de KLANT uitgevoerd.

Bij RETROFIT wordt duidelijk onderscheid gemaakt tussen vervanging van regelaarcomponenten en nieuwe installaties, waarbij ook componenten van een andere fabrikant dan SCHAKO kunnen worden vervangen.

Men kan kiezen of het bestaande meetkruis van SCHAKO moet worden bewaard en moet worden gerecycleerd of dat het gewoon in het kanaalnet gemonteerd blijft, maar niet verder wordt gebruikt. In het tweede geval wordt de meetopnemer van het type ZDMS ingezet, die op de afmeting van de desbetreffende box is afgestemd. Omdat de uitwisseling werkelijk eenvoudig kan gebeuren, bevelen wij deze handelwijze aan. Daardoor wordt de tijd voor de inbedrijfstelling aanzienlijk verkort. De uitwisseling kan door technici van SCHAKO (aanbeveling) of door de installateur worden uitgevoerd.

Voor de parametring staat het PC-tool versie 2.1 VAV-RETROFIT ter beschikking. Ook voor de verouderde regelaar van het type VRD2-NMV24-D staat een vervanging ter beschikking.

VR1-NM24-V



ZDMS-100



Voorbeeld vervanging van de luchtvolumeregelaar van het type VRA-E-VR1/VR2 door -NMV-D2M-RE , volgende stappen moeten worden uitgevoerd:

- 1.) Inventarisatie van de bestaande luchtvolumeregelaarbox
- 2.) Registreren en controleren van de aansturing van de luchtvolumeregelaar
- 3.) Demontage van de oude luchtvolumeregelaar
- 4.) Montage van de nieuwe drukverschilsensor (meetstaven) type ZDMS, optioneel
- 5.) Montage van de aansluitcontactdoos
- 6.) Montage + aansluiting van de drukverschilslangen
- 7.) Montage van de nieuwe luchtvolumeregelaar NMV-D2M-RE...
- 8.) Aansluiting schakelkast
- 9.) Inbedrijfstelling

Vervanging van bestaande regelaarcomponenten RETROFIT

Stap 1: inventarisatie van de bestaande VAV-Box door een technicus van SCHAKO of door de installateur;

Registreren van de technische gegevens van de VAV-Box in deze tabel:

Firmen Name _____ Ort: _____ Name der Ansprechperson _____
 Telefon-Nummer _____ E-Mail _____ Objektname _____ Ort _____

Position od. Schema-Nr.	Zul od. Abl.	Master/Slave oder Parallel	Ansteuerung 0(2)...10 V	Installierter		Achsart der Klappe		Achs-Länge	Dreh-Richtung wenn Klappe öffnet	Dimension VAV Box (in mm)					Momentane Einstellung					Boxen-Fabrikat, Namen		
				Regler	Antrieb	○	□			125	160	200	250	Spezial	V _{nom} m ³ /h	V _{max} %	V _{max} m ³ /h	V _{min} %	V _{min} m ³ /h			
Beispiel A	Zul	Master	2...10V	VRD	KM24-F		8 x 8		rechts		X				724	75%		25%				
Beispiel B	Abl	Slave	2...10V	VRD	KM24	16			links	X					530	100%	530	0%	0			

- **Belangrijk:** zoveel mogelijk gegevens registreren zodat na de verbouwing het functioneren is gewaarborgd.
- ronde as > 40 mm lengte, NMV-D2M-RE1 plaatsen
- ronde as < 40mm lengte, NMV-D2M-F-RE2 plaatsen (bij vervanging KM24-V drukkleem K1 hergebruiken of nieuwe drukkleem K5)
- 4Kt.-as 8x8 mm, NMV-D2M-F-RE2 gebruiken

Stap 2: registreren en controleren van de aansturing en bedrading van de lucht volumeregelelaar

Wanneer er een klepbediening van de VAV - Box bestaat, moet gecontroleerd worden hoe deze met de nieuwe VAV-regelaar NMV-D2M-x-xx kan worden gecombineerd. Dit kan betekenen dat wijzigingen aan de bedrading van de aansturing aan de VAV-regelaar moeten worden uitgevoerd. Zie documentatie lucht volumeregelaar VRA-E, klepbediening of neem contact op met uw SCHAKO-dealer.

Bestaande lucht volumeregelaarbox:



- bestaat een klepbediening met/zonder constant signaal:
 - gesloten / V_{max} / V_{min} / OPEN
- werkgebied: 0 of 2 – 10V DC
- aantal aders van de aansturingskabel

Vervanging van bestaande regelaarcomponenten RETROFIT

Stap 3: demontage van de oude luchtvolu- meregelaar

Demontage van de bestaande regelaar:



Demontage van de luchtsnelheidsvoeler:



- in schakelkast voeding / signaalkabel aan de uitgangsklemmen losmaken

Opgelet: neem de volgorde van aansluiting in acht en schrijf deze op

- voeding / signaalkabel bij de VAV – regelaar losmaken

Opgelet: neem de volgorde van aansluiting in acht en schrijf deze op

- demontage van de luchtsnelheidsvoeler
- demontage van de regelaar
- demontage van de aandrijving
- als bij de montage van de KM24-x de drukkleem K1 werd gebruikt en de klepas < 40mm, wordt de K1 herbruikt met de nieuwe regelaar NMV-D2M-F- RE1
- ronde as > 40 mm lengte, NMV-D2M-RE1 plaatsen
- ronde as < 40mm lengte, NMV-D2M-F-RE2 plaatsen (bij vervanging KM24-V drukkleem K1 hergebruiken of nieuwe drukkleem K5)
- 4Kt.-as 8x8 mm, NMV-D2M-F-RE2 gebruiken

Tip:

VAV-regelaar voor andere soorten assen op aanvraag

Stap 4: montage van de nieuwe drukver- schilsensor (meetstaven) type ZDMS, optio- neel

Montage van de nieuwe drukverschilsensor



Plaatsen van de nieuwe drukverschilsensor:

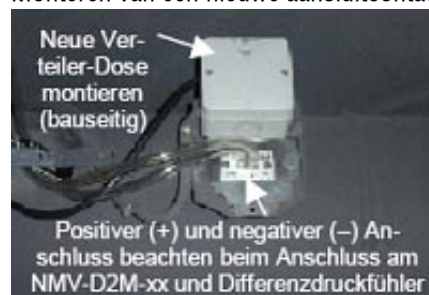
- als voorheen een luchtsnelheidsvoeler met dompelbuis was ingebouwd, kunnen de bestaande schroefgaten voor de bevestiging van de drukverschilsensor van het type ZDMS worden hergebruikt.

Opgelet: let op de aanstroomrichting

Opgelet: als de nieuwe meetstaf van het type ZDMS niet wordt gebruikt, komt stap 4 te vervallen

Stap 5: montage van de aansluitcontactdoos

Monteren van een nieuwe aansluitcontactdoos



- de NMV-D2M-RE... is met een aansluitkabel uitgerust, daarom is een aansluitcontactdoos noodzakelijk

Opgelet: houd rekening met de volgorde van aansluiting

Vervanging van bestaande regelaarcomponenten RETROFIT

Stap 6: montage + aansluiting drukverschilslangen

Gemonteerde regelaar met drukverschilslangen:



- verbind de drukverschilsensor met de drukverschilslangen

Opgelet: rood = (+); blauw = (-)

Stap 7: montage van de nieuwe luchtvolume-regelaar NMV-D2M-RE...

Gemonteerde NMV-D2M-F-RE2 met hergebruikte draaizekering en drukklem K1:



- bij ronde as >40mm kan de NMV-D2M-RE1 direct op de klepas worden gemonteerd
- bij ronde as < 40mm moet de drukklem K1 van de KM24-V worden verwijderd en bij de NMV-D2M-F-RE2 worden hergebruikt
- bij 4Kt.-as 8x8 mm, kan de NMV-D2M-F-RE2 direct op de klepas worden gemonteerd

verbind de drukverschilslangen met de NMV-D2M-RE...

Opgelet: aansluiting in acht nemen (+) / (-): 1. slang in lucht-richting = (+)

Stap 8: aansluiting schakelkast

- de voedings-/signaalkabel moet weer aan de aansluitklemmen worden aangesloten.

Opgelet: houd rekening met de volgorde van aansluiting

Stap 9: inbedrijfstelling

- wordt na afspraak door technicus van SCHAKO uitgevoerd
- bij gebruik van een bestaande drukverschilsensor (meetkruis, blind e.d.) moet de regelaar NMV-D2M-RE... ten opzichte van deze sensor worden geparametreerd.

Opgelet, neem de vereisten in acht: de aansluitwerkzaamheden moeten uitgevoerd zijn, de ventilatie-installatie moet in bedrijf zijn en er moet een geschikt referentie-meettraject aanwezig zijn, om met behulp van een waaier of hittedraadmanometer de luchtsnelheid te kunnen meten.

Vervanging van bestaande regelaarcomponenten RETROFIT

RETROFIT: het volledige assortiment

RETROFIT-regelaar

drukklem: NMV-D2M-RE...



vormparing: NMV-D2M-RE...



RETROFIT- hulpcomponenten

statisch : VRP/VFP-100/300/600



Alle V-aandrijvingen/veeraandrijvingen



ruimte-regelaar CR24-...



Type	Drukverschilsensor	Asop-name
NMV-D2M-RE1...	ZDMS	drukklem
NMV-D2M-F-RE2...	ZDMS	8x8mm vormparing vormparing
NMV-D2M-RE3...	- bestaand meetkruis	drukklem
NMV-D2M-F-RE...	- bestaand meetkruis	8x8mm vormparing
NMV-D2M-RE4	- bestaande meetblind	drukklem

Vorb.: NMV-D2M-RE-125-ZDMS

Bestaande behuizing nominale breedte 125 mm met nieuwe RETROFIT - regelaar en nieuwe RETROFIT - drukverschilsensor

universeel: VRD2-RE1...



Type	Drukverschilsensor	Reservestelaandrijving voor KM24
VRD2-RE1...-LM24-F	ZDMS	LM24-V

Vorb.: VRD2-125-ZDMS-LM24-V

Bestaande behuizing nominale breedte 125 mm met nieuwe RETROFIT - regelaar, nieuwe RETROFIT - drukverschilsensor en reservestelaandrijving voor bestaand type KM24

Vervanging van bestaande regelaarcomponenten RETROFIT

Drukverschilregelaar type ZDMS

(NMV-D2M-RE-)100-ZDMS



(NMV-D2M-RE-)125-ZDMS



(NMV-D2M-RE-)160-ZDMS



(NMV-D2M-RE-)200-ZDMS



(NMV-D2M-RE-)250-ZDMS



De drukverschilsensoren (meetstaven) moeten overeenkomstig de verbouwingsinstructie door de technicus van SCHAKO of door de installateur worden gemonteerd. Er kunnen ook bestaande meetkruizen, meetstaven of blinden worden hergebruikt.

Bij **grotere nominale breedten type VRA-R en bij hoekige luchtvolumeregelaars VRA-Q** worden twee drukverschilsensoren, telkens van rechts en van links gemonteerd. Let op dat bij de VRA-Q de ZDMS op de B-zijde (breedte) wordt gemonteerd. De hoekige regelaars moeten altijd ter plaatse worden opgemeten.

Op aanvraag zijn ook drukverschilsensoren uit kunststof PPs verkrijgbaar.

9.) Inbedrijfstelling

De inbedrijfstelling moet ook door technici van SCHAKO worden uitgevoerd, die via het Belimo PC-tool, dat is uitgerust met een speciale RETROFIT-software, de noodzakelijke gegevens in de regelaar programmeren. Deze zijn:

Nominaal volume V_{Nenn} [m³/h]

Geleidbaarheid [--]

Werkingsluchtvolume V_{Min} [m³/h]

Werkingsluchtvolume V_{Max} [m³/h]

Werkingsmodus 2 (0) – 10 [V DC]

Draairichting, draaimoment



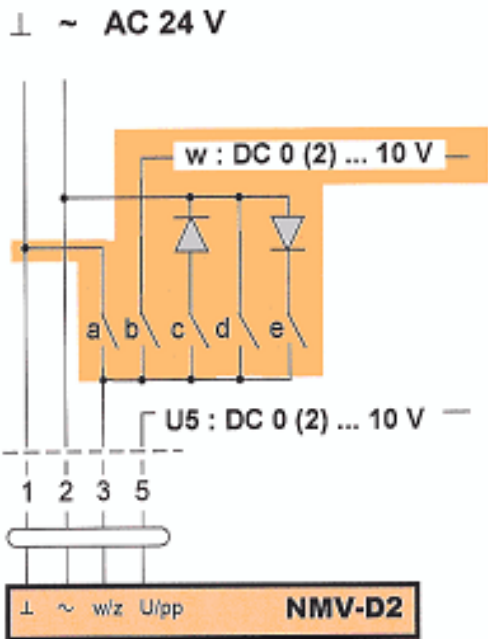
Bij MP-bus-regelaars geeft hij de desbetreffende MP-bus-adresen.

Op aanvraag kan de volledige ombouw op RETROFIT (stap 1 tot 9) door SCHAKO worden uitgevoerd, alleen ervaren ventilatie-technici of -ingenieurs kunnen de ombouw en de inbedrijfstelling zelfstandig uitvoeren. Als precies bekend is in welke behuizing (nominale breedte) de regelaar met de drukverschilsensor moet worden ingebouwd, kunnen de noodzakelijke gegevens reeds voor de levering bij SCHAKO worden geprogrammeerd.

Vervanging van bestaande regelaarcomponenten RETROFIT

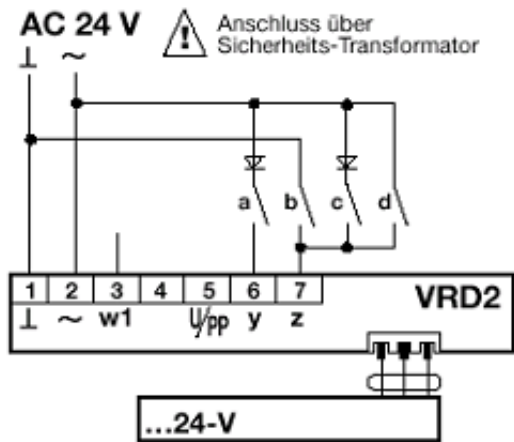
Aansluitschema + gedwongen contacten

NMV-D2M-RE...



mode / funktion	a	b	c	d	e
2...10 V 0...10 V					
zu \hat{V}_{MIN}					
\hat{V}_{MIN}					
$\hat{V}_{MIN} \dots \hat{V}_{MAX}$					
$\hat{V}_{Zwischenstufe}$					
\hat{V}_{MAX}					
auf					

VRD2-RE...



Funktion	a	b	c	d
Klappe «ZU»				
\hat{V}_{MIN}				
\hat{V}_{MAX}				
Klappe «AUF»				