

## AB-QM

- Regelafluiters met drukcompensatie  
NovoCon  
6-weg omschakelkleppen en motoren



## AB-QM

■ <b>Regelafsluiters met drukcompensatie</b>	
■ AB-QM 4.0 DN 15LF - DN 20HF .....	7.3
■ AB-QM DN 25 - DN 32.....	7.4
■ AB-QM DN 40 - DN 250.....	7.5
■ Thermische on/off motoren TWA-Q .....	7.6
■ Thermische 0-10V motoren ABNMA5.....	7.7
■ Servomotoren AMV en AME voor AB-QM DN 10LF - DN 32 .....	7.8
■ Servomotoren AME voor AB-QM DN 40 - DN 250 .....	7.9
■ NovoCon <sup>®</sup> S servomotor voor AB-QM DN 15 LF - DN 32.....	7.10
■ ChangeOver6 - gemotoriseerde 6-weg kogelafsluiter .....	7.11
■ NovoCon <sup>®</sup> M servomotor voor AB-QM DN 40 - DN 100 .....	7.12
■ NovoCon <sup>®</sup> L en XL servomotor voor AB-QM DN 125-250 .....	7.14
■ Toebehoren AB-QM en servomotoren.....	7.15



## Regelafsluiters met drukcompensatie

Drukgecompenseerde regelafsluiters vormen de nieuwste generatie van regelafsluiters en dienen zowel voor het regelen als hydraulisch balanceren van een klimaatinstallatie. Door de ingebouwde drukverschilregeling heeft deze afsluiter geen last van drukschommelingen in de installatie. Het resultaat is de perfecte regelafsluiter met een gegarandeerde autoriteit van 100%, ook in deellast situaties. Het toepassen van drukgecompenseerde regelafsluiters bespaart de aanschaf, montage en kosten voor het inregelen van traditionele inregelafsluiters. Een installatie zal onder alle omstandigheden een optimaal comfort geven en daarbij een minimale hoeveelheid energie verbruiken.

Bestelnummer

### ■ AB-QM 4.0 DN 15LF - DN 20HF

De AB-QM is een drukgecompenseerde regelafsluiter met geïntegreerde automatische debietbegrenzing die kan worden gebruikt voor het regelen en balanceren van zowel koel- als verwarmingsinstallaties. Voorzien van een thermische- of servomotor is de AB-QM, met een gegarandeerde autoriteit van 100%, de perfecte regelafsluiter in zowel vollast als deellast situaties. Het benodigde debiet kan eenvoudig worden ingesteld. De AB-QM kan dus ook als automatische debietbegrenzer functioneren. Inregelen is niet meer nodig. Zo kan veel geld worden bespaard op appendages en inregelkosten. Veel voorkomende toepassingen in de maten DN 15LF - DN 20HF zijn klimaatplafonds en fancoil- en inductieunits.

### ■ Algemene technische gegevens

- LF low flow
- HF high flow
- Maximum bedrijfsdruk: 16 bar
- Maximum drukverschil: 6 bar
- Mediumtemperatuur: -10 - 95°C
- Regelkarakteristiek: lineair
- Huis en pakkingbus: DZR messing
- Membraam en O-ringen: EPDM rubber
- Motoren on/off: TWA-Q
- Motoren 3-punts: AMV 110NL/120NL
- Motoren 0-10V: ABNM A5  
AME 110NL/120NL  
BACnet/Modbus: NovoCon S

### ■ AB-QM 4.0 DN 10LF - DN 20 zonder meetnippels met buitendraad

Type	Aansluiting	Instelbereik	Slag	Drukverschil
■ AB-QM 4.0 15 LF	3/4" (uitw.)	20-200 l/h	4,0 mm	16-600 kPa
■ AB-QM 4.0 15	3/4" (uitw.)	65-650 l/h	4,0 mm	16-600 kPa
■ AB-QM 4.0 15 HF	3/4" (uitw.)	120-1200 l/h	4,0 mm	25-600 kPa
■ AB-QM 4.0 20	1" (uitw.)	110-1100 l/h	4,0 mm	16-600 kPa
■ AB-QM 4.0 20 HF	1" (uitw.)	190-1900 l/h	4,0 mm	25-600 kPa



003Z8220  
003Z8221  
003Z8222  
003Z8223  
003Z8224

## Regelafsluiters met drukcompensatie



### ■ AB-QM 4.0 DN 15LF - DN 20HF met meetnippels met buitendraad

Type	Aansluiting	Instelbereik	Slag	Drukverschil
■ AB-QM 4.0 15 LF	3/4" (uitw.)	20-200 l/h	4,0 mm	16-600 kPa
■ AB-QM 4.0 15	3/4" (uitw.)	65-650 l/h	4,0 mm	16-600 kPa
■ AB-QM 4.0 15 HF	3/4" (uitw.)	120-1200 l/h	4,0 mm	25-600 kPa
■ AB-QM 4.0 20	1" (uitw.)	120-1200 l/h	4,0 mm	16-600 kPa
■ AB-QM 4.0 20 HF	1" (uitw.)	190-1900 l/h	4,0 mm	25-600 kPa

#### Bestelnummer

003Z8200  
003Z8201  
003Z8202  
003Z8203  
003Z8204

### ■ AB-QM DN 25 - DN 32

De AB-QM is een drukgecompenseerde regelafsluiter met geïntegreerde automatische debietbegrenzing die kan worden gebruikt voor het regelen en balanceren van zowel koel- als verwarmingsinstallaties. Voorzien van een thermische- of servomotor is de AB-QM, met een gegarandeerde autoriteit van 100%, de perfecte regelafsluiter in zowel vollast als deellast situaties. Het benodigde debiet kan eenvoudig worden ingesteld. De AB-QM kan dus ook als automatische debietbegrenzer functioneren. Inregelen is niet meer nodig. Zo kan veel geld worden bespaard op appendages en inregelkosten. Veel voorkomende toepassingen in de maten DN 25 - DN 32 zijn klimaatplafonds, LBK's, fancoil- en inductieunits.

### ■ Algemene technische gegevens

■ LF low flow	
■ HF high flow	
■ Maximum bedrijfsdruk:	16 bar
■ Maximum drukverschil:	6 bar
■ Mediumtemperatuur:	10 - 120°C
■ Regelkarakteristiek:	lineair
■ Huis en pakkingbus:	messing
■ Membraam en O-ringen:	EPDM rubber
■ Motoren on/off:	TWA-Q
■ Motoren 3-punts	AMV 110NL/120NL
■ Motoren 0-10V:	ABNM A5
	AME 110NL/120NL
	BACnet/Modbus: NovoCon S

### ■ AB-QM DN 25 - DN 32 zonder meetnippels

Type	Aansluiting	Instelbereik	Slag	Drukverschil
■ AB-QM 25	1 1/4" (uitw.)	340-1700 l/h	4,50 mm	20-600 kPa
■ AB-QM 32	1 1/2" (uitw.)	640-3200 l/h	4,50 mm	20-600 kPa

003Z1204  
003Z1205

### ■ AB-QM DN 25 - DN 32 met meetnippels

Type	Aansluiting	Instelbereik	Slag	Drukverschil
■ AB-QM 25	1 1/4" (uitw.)	340-1700 l/h	4,50 mm	20-600 kPa
■ AB-QM 32	1 1/2" (uitw.)	640-3200 l/h	4,50 mm	20-600 kPa

003Z1214  
003Z1215

## Regelafsluiters met drukcompensatie

### ■ AB-QM DN 40 - DN 250

De AB-QM is een drukgecompenseerde regelafsluiter met geïntegreerde automatische debietbegrenzing die kan worden gebruikt voor het regelen en balanceren van zowel koel- als verwarmingsinstallaties. Voorzien van een servomotor is de AB-QM, met een gegarandeerde autoriteit van 100%, de perfecte regelafsluiter in zowel vollast als deellast situaties. Het benodigde debiet kan eenvoudig worden ingesteld. De AB-QM kan dus ook als automatische debietbegrenzer functioneren. Inregelen is niet meer nodig. Zo kan veel geld worden bespaard op appendages en inregelkosten. Veel voorkomende toepassingen in de maten DN 40 - DN 250 zijn luchtbehandelingskasten en warmtewisselaars maar deze AB-QM kan ook worden toegepast in industriële klimaatinstallaties of de tuinbouw.

### ■ Algemene technische gegevens

- LF low flow
- HF high flow
- Maximum bedrijfsdruk: 16 bar
- Maximum drukverschil: 6 bar
- Mediumtemperatuur: -10 - 120°C
- Regelkarakteristiek: lineair
- met AME 435QM/55QM/85QM: equiprocentueel
- Huis: GG-25
- Membraam en O-ringen: EPDM rubber
- Motoren 0-10V: AME 435QM (DN40-DN100)  
AME 55QM (DN125-DN150)  
AME 85 (DN200-DN250)

### ■ AB-QM DN 40 - DN 250 met meetnippels

DN 40 tot en met DN 100 niet geschikt voor NovoCon M (zie pagina 7.13 voor AB-QM NovoCon die wel geschikt zijn)



Type	Aansluiting	Instelbereik	Slag	Drukverschil	
■ AB-QM 40	2" (uitw.)	3,0 - 7,5 m <sup>3</sup> /h	10 mm	30-600 kPa	<a href="#">003Z0770</a>
■ AB-QM 50	2 1/2" (uitw.)	5 - 12,5 m <sup>3</sup> /h	10 mm	30-600 kPa	<a href="#">003Z0771</a>
■ AB-QM 50	DN 50	5 - 12,5 m <sup>3</sup> /h	10 mm	30-600 kPa	<a href="#">003Z0772</a>
■ AB-QM 65	DN 65	8 - 20 m <sup>3</sup> /h	15 mm	30-600 kPa	<a href="#">003Z0773</a>
■ AB-QM 80	DN 80	11,2 - 28 m <sup>3</sup> /h	15 mm	30-600 kPa	<a href="#">003Z0774</a>
■ AB-QM 100	DN 100	15,2 - 38 m <sup>3</sup> /h	15 mm	30-600 kPa	<a href="#">003Z0775</a>
■ AB-QM 125	DN 125	36 - 90 m <sup>3</sup> /h	30 mm	40-600 kPa	<a href="#">003Z0705</a>
■ AB-QM 150	DN 150	58 - 145 m <sup>3</sup> /h	30 mm	40-600 kPa	<a href="#">003Z0706</a>
■ AB-QM 200	DN 200	76 - 200 m <sup>3</sup> /h	30 mm	45-600 kPa	<a href="#">003Z0707</a>
■ AB-QM 250	DN 250	112 - 300 m <sup>3</sup> /h	30 mm	45-600 kPa	<a href="#">003Z0708</a>

Bestelnummer

## Regelafsluiters met drukcompensatie

### ■ Thermische on/off motoren TWA-Q

Voor toepassing op de AB-QM DN 10LF - DN 32 zijn de thermische on/off motoren TWA-Q leverbaar. De thermische motoren hebben een waspatroon en zijn daardoor iets trager dan servomotoren. De TWA-Q is een thermische motor met on/off sturing. Deze zijn leverbaar in 24 en 230 Volt uitvoeringen. Ook kan er worden gekozen uit Normally Closed (NC) en Normally Open (NO) modellen.

### ■ Algemene technische gegevens

- Verbruik: gem. 2 VA
- Slag: 5,0 mm
- Behuizing: IP 41
- Omgevingstemperatuur: 2 - 60°C



### ■ TWA Thermische on/off motoren met pvc bekabeling

Type	Voeding	Aansturing	Looptijd	Kabellengte
■ TWA-Q NC	230 V AC	on/off	<180 sec.	1,2 m
■ TWA-Q NO	230 V AC	on/off	<180 sec.	1,2 m
■ TWA-Q NC	24 V AC/DC	on/off	<180 sec.	1,2 m
■ TWA-Q NO	24 V AC/DC	on/off	<180 sec.	1,2 m
■ TWA-Q NC	230 V AC	on/off	<180 sec.	5 m
■ TWA-Q NC	24 V AC/DC	on/off	<180 sec.	5 m

### Bestelnummer

082F1600  
082F1601  
082F1602  
082F1603  
082F1604  
082F1605

### ■ TWA-Q Thermische on/off motoren met halogeenvrije kabel

Type	Voeding	Aansturing	Looptijd	Kabellengte
■ TWA-Q NC	230 V AC	on/off	<180 sec.	2 m
■ TWA-Q NC	24V AC/DC	on/off	<180 sec.	2 m

082F1610  
082F1611

## Regelafsluiters met drukcompensatie

### ■ Thermische 0-10V motoren ABNM A5

Voor toepassing op de AB-QM DN 10LF - DN 32 zijn de thermische motoren 0-10V motoren ABNM A5 leverbaar. De thermische motoren hebben een waspatroon en zijn daardoor iets trager dan servomotoren. De ABNM A5 is een thermische motor met 0-10V sturing met lineaire- of logaritmische karakteristiek. De voedingsspanning is 24V. Om de ABNM A5 op de AB-QM te monteren is een adapter VA41 bijgeleverd.

### ■ Algemene technische gegevens

- Voedingsspanning: 24V AC
- Verbruik: gem. 1,2 VA / max. 7 VA
- Ingangsweerstand: 100 KOhm
- Slag: 6,5 mm
- Behuizing: IP 54
- Omgevingstemperatuur: 0 - 60°C
- Kabel: excl. halogeenvrije kabel

### ■ ABNM A5 Thermische 0-10V motoren

Type	Werking	Incl. VA-41	Looptijd	NC/NO	
ABNM A5	LOG	ja	30 sec./mm	NC	082F1162
ABNM A5	LOG	ja	30 sec./mm	NO	082F1163
ABNM A5	LIN	ja	30 sec./mm	NC	082F1164
ABNM A5	LIN	ja	30 sec./mm	NO	082F1165

### ■ Halogeenvrije kabel t.b.v. ABNM A5

Type	Kabellengte	
kabel	1 m	082F1081
kabel	5 m	082F1082
kabel	10 m	082F1083



Bestelnummer

082F1162

082F1163

082F1164

082F1165

082F1081

082F1082

082F1083



## Regelafsluiters met drukcompensatie

### ■ Servomotoren AMV en AME voor AB-QM DN 10LF - DN 32

Voor een snelle en precieze regeling van de AB-QM zijn de mechanische servomotoren AMV en AME leverbaar.

De AMV is een servomotor met 3-punts sturing. Deze is leverbaar in 24 Volt uitvoering met looptijden van 12 of 24 sec./mm slag.

De AME is een servomotor met modulerende sturing. Naast de gangbare 0-10 Volt sturing kan de motor m.b.v. DIP switches omgezet worden naar een modulerende sturing van 0-20 mA, 4-20 mA of 2-10 V. Ook de AME kan worden gekozen met looptijd van 12 of 24 sec./mm slag. De motoren hebben een ingebouwde beveiliging tegen overbelasting en dode slag. De slag van motor wordt op 2 punten gekalibreerd op de slag van de regelafsluiter. Dit garandeert een optimale regeling over het daadwerkelijke bereik van de op de AB-QM ingestelde volumestroom.

#### ■ Algemene technische gegevens

■ Voedingsspanning:	24V AC
■ Maximale slag:	5,5 mm
■ Sluitkracht:	130N
■ Behuizing:	IP 42
■ Omgevingstemperatuur:	0 - 55°C
■ Kabel:	Halogeenvrij

#### ■ AMV 3 punts servomotoren

■ Type	Aansturing	Looptijd	Verbruik	Kabellengte	
■ AMV 110NL	3-punts	24 sec./mm	1 VA	1,5 m	<a href="#">082H8056</a>
■ AMV 110NL	3-punts	24 sec./mm	1 VA	5 m	<a href="#">082H8080</a>
■ AMV 110NL	3-punts	24 sec./mm	1 VA	10 m	<a href="#">082H8090</a>
■ AMV 120NL	3-punts	12 sec./mm	1 VA	1,5 m	<a href="#">082H8058</a>
■ AMV 120NL	3-punts	12 sec./mm	1 VA	5 m	<a href="#">082H8078</a>
■ AMV 120NL	3-punts	12 sec./mm	1 VA	10 m	<a href="#">082H8088</a>

#### ■ AME modulerende servomotoren

■ Type	Aansturing	Looptijd	Verbruik	Kabellengte	
■ AME 110NL	0-10 V	24 sec./mm	2 VA	1,5 m	<a href="#">082H8057</a>
■ AME 110NL	0-10 V	24 sec./mm	2 VA	5 m	<a href="#">082H8081</a>
■ AME 110NL	0-10 V	24 sec./mm	2 VA	10 m	<a href="#">082H8098</a>
■ AME 120NL	0-10 V	12 sec./mm	2 VA	1,5 m	<a href="#">082H8059</a>
■ AME 120NL	0-10 V	12 sec./mm	2 VA	5 m	<a href="#">082H8079</a>
■ AME 120NL	0-10 V	12 sec./mm	2 VA	10 m	<a href="#">082H8089</a>



Bestelnummer

[082H8056](#)  
[082H8080](#)  
[082H8090](#)  
[082H8058](#)  
[082H8078](#)  
[082H8088](#)

[082H8057](#)  
[082H8081](#)  
[082H8098](#)  
[082H8059](#)  
[082H8079](#)  
[082H8089](#)

## Regelafsluiters met drukcompensatie

### ■ Servomotoren AME voor AB-QM DN 40 - DN 250

Voor een snelle en precieze regeling van de AB-QM zijn de mechanische servomotoren AME leverbaar. De AME is een push-pull servomotor met modulerende sturing. Met behulp van meerdere DIP switches kan de motor op vele manieren worden ingesteld en aangepast aan de toepassing. Zo kan bijv. de gangbare 0-10V sturing omgezet worden naar een modulerende sturing van 0-20mA, 4-20mA of 2-10V. Het is mogelijk de regelkarakteristiek in te stellen op lineaire of equiprocentuele werking. De motoren hebben een ingebouwde beveiliging tegen overbelasting en dode slag. De slag van de motor wordt op 2 punten gekalibreerd t.o.v. de ingestelde slag van de regelafsluiter. Dit garandeert een optimale regeling over het bereik van de op de AB-QM ingestelde volumestroom.

### ■ Algemene technische gegevens

■ Maximale slag:	AME 435QM 20 mm AME 55QM 40 mm AME 85 40 mm
■ Sluitkracht:	AME 435QM 400N AME 55QM 2000N AME 85 5000N
■ Behuizing:	IP 54
■ Omgevingstemperatuur:	0 - 55°C
■ Kabellengte:	zonder kabel

### ■ AME modulerende servomotoren DN40-DN100

■ Type	Voeding	Aansturing	Looptijd	Verbruik	
■ AME 435QM	24 V AC	0-10 V 4-20 mA	7,5/15 sec./mm	4 VA	082H0171



### ■ AME modulerende servomotor DN125-DN150

■ Type	Voeding	Aansturing	Looptijd	Verbruik	
■ AME 55QM	24 V AC	0-10 V 4-20 mA	8 sec./mm	9 VA	082H3078
■ AME 655-1	AC/DC	0-10 V 4-20 mA	2 of 6 s/mm	15 VA	082H5010



### ■ AME modulerende servomotor DN200-DN250

■ Type	Voeding	Aansturing	Looptijd	Verbruik	
■ AME 85	24 V AC	0-10 V 4-20 mA	8 sec./mm	12,5 VA	082G1452
■ AME 685-1	AC/DC	0-10 V 4-20 mA	3 of 6 s/mm	15 VA	082H5013



Bestelnummer

## Regelafsluiters met drukcompensatie

### ■ NovoCon<sup>®</sup> S servomotor voor AB-QM DN 15 LF - DN 32

NovoCon<sup>®</sup> S een zeer nauwkeurige multifunctionele servomotor, speciaal ontworpen voor gebruik in combinatie met de drukonafhankelijke inregelafsluiter type AB-QM DN 15-32. De instelling en presetting van de servomotor en de afsluiterparameters vindt plaats via veldbus. De regeling en sturing vindt plaats via veldbus. De servomotor met AB-QM wordt gebruikt voor de regeling van het debiet naar ventilator-convectoren, koelconvectoren, inductie-units, klimaatplafonds, LBK's maar ook in combinatie met onze 6-weg omschakelkogelkraan in 4 pipe change over systemen. De afgifte systemen voor zoneregeling waarbij cv/gkw het geregelde medium is. Vanwege haar veldbuscommunicatie kan deze een grote bijdrage leveren tot versnelde inbedrijfstelling, preventief onderhoud, verbeterd binnencomfort, energiebesparing.

- Belangrijkste kenmerken:
- Inbedrijfstelling/presetting/spoelfuncties via GBS of Danfoss software
  - Stekkerbare halogeen vrije kabels
  - BACnet MS/TP of MODbus RTU (BTL gecertificeerd)
  - LED-balk display-status
  - Levensduur indicatie
  - Energie allocatie
  - Geautomatiseerd kalibratieproces
  - Auto MAC-adressering
  - Auto baud rate detectie
  - Intrinsieke alarmrapportage
  - Afsluiterblokkade-alarm
  - Beveiliging tegen foutief aansluiten
  - Direct steekbare ChangeOver6 motor

### ■ Algemene technische gegevens

- Voedingsspanning: 24 V AC/DC +/-25%
- Karakteristiek: lin + log instelbaar
- Maximale slag: 7 mm
- Stuursignaal: Veldbus
- Behuizing: IP54
- Omgevingstemp: -10 tot 50°C
- Kabel (Daisy chain): Steekbaar Halogeen vrij

### ■ NovoCon<sup>®</sup> S servomotor voor AB-QM DN 15 LF- DN 32

Type	Lengte	Kabel
NovoCon <sup>®</sup> S		
ChangeOver6 motor plug-in	1m	halogeen vrij
ChangeOver6 motor Energy plug-in met 2x PT1000	1m	halogeen vrij
ChangeOver6 motor kabel open einde	2m	PVC

003Z8504  
003Z8520  
003Z8521  
003Z8522



### ■ Kabels t.b.v. NovoCon<sup>®</sup> S

Type	Lengte	Aansluitingen	Kabel
Kabel Digitaal	1.5 m	bus / voeding	halogeen vrij
Kabel Digitaal	5 m	bus / voeding	halogeen vrij
Kabel Digitaal	10 m	bus / voeding	halogeen vrij
Kabel Digitaal, daisy chain	0.5 m	motor / motor	halogeen vrij
Kabel Digitaal, daisy chain	1.5 m	motor / motor	halogeen vrij
Kabel Digitaal, daisy chain	5 m	motor / motor	halogeen vrij
Kabel Digitaal, daisy chain	10 m	motor / motor	halogeen vrij
Kabel Analoo	1.5 m	0-10 V / voeding / spanningsverhoger	halogeen vrij

003Z8600  
003Z8601  
003Z8602  
003Z8609  
003Z8603  
003Z8604  
003Z8605  
003Z8606

## Regelafsluiters met drukcompensatie

Type	Lengte	Aansluitingen	Kabel	Bestelnummer
Kabel AnalooG	5 m	0-10 V / voeding / spanningsverhoger	halogeenvrij	003Z8607
Kabel AnalooG	10 m	0-10 V / voeding / spanningsverhoger	halogeenvrij	003Z8608
Kabel I/O	1.5 m	motor / open einde	halogeenvrij	003Z8612
Kabel Energy	1.5 m	motor open einde / PT1000 aanslegsensoren	PVC	003Z8610
Kabel Energy	1.5 m	motor / PT1000 T-sensor voor sensorbuis	PVC	003Z8611
I/O kabel incl. 2x PT1000	1,5 m	aanslegsensoren	plugin	003Z8613

### ChangeOver6 - gemotoriseerde 6-weg kogelafsluiter

De ChangeOver6 is een kogelafsluiter geschikt voor omschakeling tussen verwarmen en koelen in een 4-pijps systeem. Voor een goede hydraulische balans in klimaatinstallaties dient de ChangeOver6 gecombineerd te worden met de AB-QM drukgecompenseerde regelafsluiter. Deze change-over functie zorgt ervoor dat bijvoorbeeld bij een fan-coil unit een enkele convecteur kan worden toegepast voor het omschakelen tussen verwarmen en koelen in plaats van een dubbele convecteur.

#### Algemene technische gegevens

Servomotor :	
Voedingsspanning:	24 V AC $\pm$ 20%
Energieverbruik:	5 VA (bij omschakeling)
Snelheid:	80 s/90°
Stuursignaal:	2-punts
Behuizing:	IP 42
Omgevingstemperatuur:	0 - 55°C
Kabellengte:	1,5 m
Afsluiter :	DN 15DN 20
kvs van de gehele afsluiter:	2,4m <sup>3</sup> /h tot 5,65 m <sup>3</sup> /h
kvs van één poort:	3,4 m <sup>3</sup> /h tot 4,0 m <sup>3</sup> /h
Mediumtemperatuur:	0 - 90°C

#### ChangeOver6 kogel-afsluiter

Type	DN	Kvs (m <sup>3</sup> /h)	Aansluiting	Bestelnummer
ChangeOver6 kogel-afsluiter	15	2,4	Rp 1/2	003Z3150
ChangeOver6 kogel-afsluiter	20	5,65	Rp 3/4	003Z3151

#### ChangeOver6 servomotor

Type	Voeding	Snelheid (s/90°)	Kabellengte	Bestelnummer
ChangeOver6 servomotor	24 V AC	120	1,5	003Z3152
ChangeOver6 servomotor	24 V AC	120	5,0	003Z3153



## Regelafsluiters met drukcompensatie

### ■ NovoCon® M servomotor voor AB-QM DN 40 - DN 100

NovoCon® M zijn zeer nauwkeurige multifunctionele servomotoren, speciaal ontworpen voor gebruik in combinatie met de drukonafhankelijke inregelafsluiter type AB-QM DN 40-100. De instelling en presetting van de servomotor en de afsluiter parameters vindt plaats via veldbus. De regeling en sturing vindt plaats via veldbus of 0-10V. De servomotor met AB-QM wordt gebruikt voor de regeling van het debiet naar koelers, LBK's en andere grote gebruikersgroepen of opwekkers. Dit type motoren heeft een aantal specifieke energiefuncties in zich. Door gebruik te maken van energiemonitoring en actief gebruik te maken van de energiefuncties zoals een begrenzing van de aanvoer- en retourtemperatuur kan men grote besparingen realiseren. Daarnaast kan men gebruik maken van en een grote bijdrage leveren tot versnelde inbedrijfstelling, preventief onderhoud en verbetert het binnenklimaat.

#### Belangrijkste kenmerken:

Inbedrijfstelling/presetting/spoelfuncties via GBS of Danfoss software  
 BACnet MS/TP of Modbus RTU (BTL gecertificeerd)  
 LED-balk display-status  
 Levensduur indicatie  
 Energie management algoritmes  
 Geautomatiseerd kalibratieproces  
 Auto MAC-adressering  
 Auto baud rate detectie  
 Intrinsieke alarmrapportage  
 Afsluiterblokkade-alarm  
 Beveiliging tegen foutief aansluiten  
 Low-noise operation

### ■ Algemene technische gegevens

■ Voedingsspanning:	24 V AC/DC +/-25%
■ Karakteristiek:	lin + log instelbaar
■ Maximale slag:	20 mm
■ Stuursignaal:	Veldbus
■ Behuizing:	IP54
■ Omgevingstemp:	-10 tot 50°C

### ■ NovoCon® M servomotor voor AB-QM NovoCon DN 40 - DN 100 uitsluitend te gebruiken met AB-QM typen bovenaan volgende pagina

- Type
- NovoCon® M



Bestelnummer

003Z8540

## Regelafsluiters met drukcompensatie



■ AB-QM NovoCon DN 40 - DN100 uitsluitend te gebruiken in combinatie met NovoCon® M

Type	Aansluiting	Beschikb. debiet	Slag	Drukverschil
■ AB-QM NovoCon 2" (uitw.)	2" (uitw.)	7,5 m <sup>3</sup> /h	10 mm	30 - 600 kPa
■ AB-QM NovoCon 2 1/2" (uitw.)	2 1/2" (uitw.)	12,5 m <sup>3</sup> /h	10 mm	30 - 600 kPa
■ AB-QM NovoCon DN 50	DN 50	12,5 m <sup>3</sup> /h	10 mm	30 - 600 kPa
■ AB-QM NovoCon DN 65	DN 65	20 m <sup>3</sup> /h	15 mm	30 - 600 kPa
■ AB-QM NovoCon DN 65 HF	DN 65 HF	25 m <sup>3</sup> /h	15 mm	60 - 600 kPa
■ AB-QM NovoCon DN 80	DN 80	28 m <sup>3</sup> /h	15 mm	30 - 600 kPa
■ AB-QM NovoCon DN 80 HF	DN 80 HF	40 m <sup>3</sup> /h	15 mm	60 - 600 kPa
■ AB-QM NovoCon DN 100	DN 100	38 m <sup>3</sup> /h	15 mm	30 - 600 kPa
■ AB-QM NovoCon DN 100 HF	DN 100 HF	59 m <sup>3</sup> /h	15 mm	60 - 600 kPa

Bestelnummer

003Z1770  
003Z1771  
003Z1772  
003Z1773  
003Z1793  
003Z1774  
003Z1794  
003Z1775  
003Z1795

## Regelafsluiters met drukcompensatie

### ■ NovoCon® L en XL servomotor voor AB-QM DN 125-250

NovoCon® L en XL zijn een zeer nauwkeurige multifunctionele servomotoren, speciaal ontworpen voor gebruik in combinatie met de drukonafhankelijke inregelafsluiter type AB-QM DN 125-250. De instelling en presetting van de servomotor en de afsluiter parameters vindt plaats via veldbus. De regeling en sturing vindt plaats via veldbus of 0-10V. De servomotor met AB-QM wordt gebruikt voor de regeling van het debiet naar koelers, LBK's en andere grote gebruikersgroepen of opwekkers. Dit type motoren heeft een aantal specifieke energiefuncties in zich. Door gebruik te maken van energiemonitoring en actief gebruik te maken van de energiefuncties zoals een begrenzing van de aanvoer- en retourtemperatuur kan men grote besparingen realiseren. Daarnaast kan men gebruik maken van en een grote bijdrage leveren tot versnelde inbedrijfstelling, preventief onderhoud en verbetert het binnenklimaat.

#### Belangrijkste kenmerken:

- Inbedrijfstelling/presetting/spoelfuncties via GBS of Danfoss software
- BACnet MS/TP of Modbus RTU (BTL gecertificeerd)
- LED-balk display-status
- Levensduur indicatie
- Energie management algoritmes
- Geautomatiseerd kalibratieproces
- Auto MAC-adressering
- Auto baud rate detectie
- Intrinsieke alarmrapportage
- Afsluiterblokkade-alarm
- Beveiliging tegen foutief aansluiten
- Low-noise operation

### ■ Algemene technische gegevens

■ Voedingsspanning:	24 V AC/DC +/-25%
■ Karakteristiek:	lin + log instelbaar
■ Maximale slag:	20 mm
■ Stuursignaal:	Veldbus
■ Behuizing:	IP54
■ Omgevingstemp:	-10 tot 50°C

### ■ NovoCon® L en XL

- Type
- NovoCon® L voor AB-QM DN 125 - DN 150
- NovoCon® XL voor AB-QM DN 200 - DN 250



Bestelnummer

003Z8560  
003Z8563

## Regelafsluiters met drukcompensatie

### ■ Toebehoren AB-QM en servomotoren

De AB-QM in de maten DN 15LF - DN 50 is voorzien van een buitendraad. Als toebehoren zijn er draadkoppelingen beschikbaar. Tevens zijn er handknoppen voor het afsluiten van de AB-QM en een blokkeringsring voor de beveiliging van de instelling leverbaar.



### ■ Toebehoren AB-QM

Type	Toepassing	Materiaal	Bestelnummer
■ Adapter indien geen motor	DN 40-100	Messing	003Z0695
■ Adapter indien geen motor	DN 125-250	Messing	003Z0696
■ Adapt. AME 435QM	DN 40-100	AB-QM 1st gen.	065Z0313
■ Adapt. AME 15QM	DN 40-100	AB-QM 2e gen.	003Z0694
■ Draadkoppeling DN 10	AB-QM DN 10	Messing	003Z0231
■ Draadkoppeling DN 15	AB-QM DN 15	Messing	003Z0232
■ Draadkoppeling DN 20	AB-QM DN 20	Messing	003Z0233
■ Draadkoppeling DN 25	AB-QM DN 25	Messing	003Z0234
■ Draadkoppeling DN 32	AB-QM DN 32	Messing	003Z0235
■ Draadkoppeling DN 40	AB-QM DN 40	Messing	003Z0279
■ Draadkoppeling DN 50	AB-QM DN 50	Messing	003Z0278
■ Verlengde meetnippel set van 2 stuks (blauw en rood)	t.b.v. AB-QM	Messing	003Z3946
■ Haakse meetnippels (per stuk)	t.b.v. AB-QM	Messing	003Z3944
■ ESMB-12, temperatuursensor PT 1000	t.b.v. sensorbuis	2,5 m kabel	087B1184
■ ESMC, temperatuursensor PT 1000	aanlegsens	2,5 m kabel	087N0011
■ Configuration tool kabel	RS485/USB		003Z8620
■ Verlengde koppeling DN15 CO6			003Z3161
■ Verlengde koppeling DN20 CO6			003Z3162
■ PFM 1000 meetinstrument 10 bar	t.b.v. IOS en Android		003Z8260