



BA6008

F20181003003

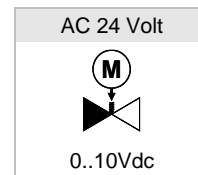


Voordelen

- ✓ eenvoudig monteren
- ✓ 1-for-all ventiel adapter concept
- ✓ *Auto-Fit* van de ventiel sluitmaat
- ✓ laag energieverbruik
- ✓ modulaire systeem aansluitsnoer
- ✓ NC (normaal gesloten) of NO
- ✓ 360° standaarduiding
- ✓ lange levensduur
- ✓ geruisloze werking

Thermische aandrijvingen, serie BA6008

- Voedingsspanning Uv : AC 24 Volt
- Stuursignaal Y : 0(2) .. 10Vdc (D/I) of split range
- Slag : max. 4,5mm
- Stelkracht : max. 115N
- Versie normaal gesloten (NC)
- Montage via universele 1-for-all ventiel adapter
- Automatische compensatie van de sluitmaat dankzij de *Auto-Fit* functie
- Elektrische aansluiting via 3-aderig aansluitsnoer (steekbaar)
- Geruisloze werking (0dbA) en onderhoudsvrij
- Standaarduiding 360°
- OEM-versie normaal open (NO) op aanvraag



Omschrijving

De elektro-thermische aandrijvingen, serie BA6008 worden toegepast in diverse HVAC toepassingen voor de energie efficiënte naregeling in warm- en koelwater systemen en individuele naregeling of zoneregeling.

De aandrijvingen zijn geschikt voor efficiënte besturing van systemen met een gemiddelde traagheid, zoals radiatoren, koelbalken en stralingskoelplafonds, evenals voor inerte systemen, zoals klimaatplafonds en koelsystemen of thermoactieve bouwsystemen (TABS). Met toepassing van de juiste controlestrategie dragen deze aandrijvingen bij tot energiebesparing.

Deze aandrijvingen zijn voorzien van een thermisch patroon en een veermechanisme. Het thermisch patroon wordt via een PTC weerstand opgewarmd van zodra de voedingsspanning wordt ingeschakeld en zorgt dan samen met het geïntegreerde veermechanisme voor de verplaatsing van de spindel, waardoor de naregelafsluiter geopend of gesloten kan worden. De aandrijving werkt geruisloos en is onderhoudsvrij.

De positie van de aandrijving wordt traploos geregeld door een extern Y: 0..10Vdc proportioneel stuursignaal. De positie wordt continu gemeten via een inductieve sensor, de aandrijving positioneert continu de naregelafsluiter en stopt zodra de gewenste positie is bereikt. Het stuursignaal verhoudt zich lineair tov de klepslag van de naregelafsluiter.

De BA6008 serie (NC) levert een kracht van 115N met slag van 4,5mm. De werking van de aandrijving, c.q. naregelafsluiter, (open of gesloten stand) kan in een oogwenk gecontroleerd worden, dankzij de 360° standaarduiding.

Inhoud

Artikelcodering.....	2
Technische kenmerken.....	3
Instellingen via DIP-switch.....	3
Werkingsdiagram.....	4
Elektrische aansluiting.....	5
Dimensioneren	6
Afmetingen	6
Montage	6
<i>Auto-Fit</i> functie	7
Bestelinformatie.....	8
Overzicht sluitmaten	8

Artikelcodering

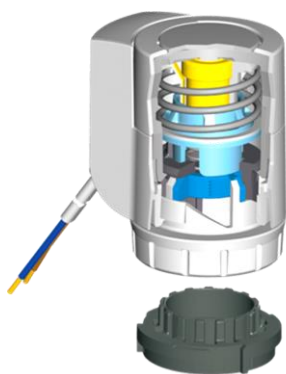
BA	6	0	0	8	80	01	-	
BA								Type aandrijving
								BA Belparts thermische aandrijvingen ▲
								Voedingspanning & stuursignaal
	2							2 AC 230 Volt (datasheet 6.108)
	4							4 AC/DC 24 Volt (datasheet 6.118) ▲
	6							6 AC 24 Volt, Y: 0(2)..10Vdc
								Slag & werking (NC/NO)
		0						0 NC, max. 4,5mm ▲
		1						1 NO, max. 4,5mm △
								Diverse versies
			0					0 aandrijving compleet ▲
			1					1 aandrijving zelf samen te stellen △
								Auto-Fit functie
				8				8 met Auto-Fit functie ▲
								Ventiel adapter ¹⁾
					80			80 met AV80, universele 1-for-all ventiel adapter ▲
								Lengte van het aansluitsnoer ²⁾
						00		00 levering zonder aansluitsnoer (separaat te bestellen)
						02		02 lengte aansluitsnoer 2m (PVC) ▲
								Opties
						-		- geen speciale opties
						HF		HF aansluitsnoer halogeenvrij △

Opmerking : voor een overzicht met de bestaande types zie "Bestelinformatie", pag. 7

¹⁾ een overzicht met alternatieve ventiel adapters : zie pag. 8

²⁾ aansluitsnoeren separaat leverbaar op aanvraag

▲ standaard
△ op aanvraag



F20181001005

Technische kenmerken		
Voedingsspanning U _v		AC 24 Volt
Tolerantie		-20%..+20%, 50/60 Hz
Sturing		proportioneel
Elektrisch verbruik		3W (in werking)
Start-up	verbruik	5W / 5VA
	stroom	220 mA
Stroom	stand-by	max. 6 mA
	in werking	max. 90 mA
Slag		max. 4,5mm (instelbaar)
Looptijd		ca. 30 s/mm
Stuursignaal Y		0..10Vdc of split-range (instelbaar)
Ingangsimpedantie		Ri ≥ 100kΩ
Regelbereik		0..10Vdc of 2..10Vdc (instelbaar)
Werkingsrichting		direct of indirect werkend (instelbaar)
Stelkracht	BA6008 (NC)	max. 115N
	BA6108 (NO)	max. 110N
Behuizing		wit (RAL 9010)
Aansluitsnoer ¹⁾		3x 0,22mm ² , PVC, 2m, steekbaar
Beschermingsgraad		IP54 (EN 60529)
Beschermingsklasse		III (EN 60730-1, 60730-2, 60730-14)
CE conformiteit		EMC Directive 2014/30/EU EN 61000-6-1/EN 61000-6-2 EN 61000-6-3/EN 61000-6-4
Temperatuur	opslag	-25..+70°C
	ruimte	0..+50°C
	medium	0..+100°C max.
Relatieve vochtigheid		85% rH, zonder condensatie
Onderhoud		onderhoudsvrij
Gewicht		210g (inclusief 2m aansluitsnoer)

¹⁾ andere lengtes of halogeen vrije aansluitsnoeren leverbaar op aanvraag

Instellingen via DIP-switch



DIP-switch	Instelling	Werking	Opmerkingen
1	ON	Y: indirect werkend 10..0Vdc	werkingsmodus 2
	OFF ●	Y: direct werkend 0..10Vdc	werkingsmodus 1
2	ON	slag 3mm (0..10Vdc)	
	OFF ●	slag 4,5mm (0..10Vdc)	
3	ON	split-range werking Y = on	
	OFF ●	split-range werking Y = off	
4	ON	Y: split-range 5,5..10Vdc (0..100%)	10..5,5Vdc indien DIP 1 = ON
	OFF ●	Y: split-range 0..4,5Vdc (0..100%)	4,5..0Vdc indien DIP 1 = ON
3	OFF	Regelbereik Y: 2..10Vdc (0..100%)	10..2Vdc indien DIP 1 = ON
4	ON		

- default instellingen af fabriek

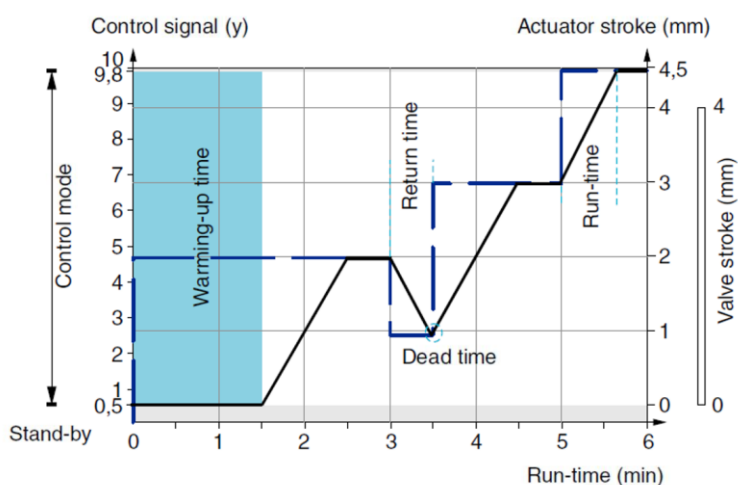
Deze instellingen zijn van toepassing zowel voor de NC- als de NO-versies.

Werkingsdiagram

Wanneer de voedingsspanning van de aandrijving wordt ingeschakeld in 'koude toestand' (omgevingstemperatuur ca. +25°C), begint de klep te openen na een warming-up tijd van ongeveer 2,4 minuut.

Na een extra periode van ongeveer 2,7 minuten heeft de aandrijving een slag van 4,5 mm uitgevoerd. Een aanpassing (opwarmen thermisch element) van de slag met 1mm wordt in ca. 30s uitgevoerd.

Wordt de voedingsspanning van de aandrijving uitgeschakeld, dan koelt het expansie-element af en wordt de klep gesloten door de ingebouwde veer.



0...10 V
0...100 %

Direct of indirect werkend

Afhankelijk van de instelling van DIP-schakelaar 1, kan de aandrijving worden gebruikt in 0...10Vdc aansturing (werkingsmodus 1) of 10...0Vdc aansturing (werkingsmodus 2).



10...0 V
0...100 %

Stand-by modus

De aandrijving schakelt naar de stand-by modus wanneer de stuurspanning lager is dan 0,5 V (werkingsmodus 1). Indien de werkingsmodus 2 werd ingesteld (via DIP-switch) dan schakelt de aandrijving naar de stand-by modus wanneer de stuurspanning groter dan 9,5 V. In 'koude toestand' heeft de aandrijving een opwarmtijd van ca. 2,4 min. Dezelfde tijd is nodig wanneer de aandrijving langer dan 6 minuten in stand-by modus staat.

Nulpunt-kalibratie

Wanneer het aansluitsnoer is aangesloten, neemt de aandrijving de fabrieksinstellingen van het elektrische nulpunt over. De eerste positiedetectie (kalibratie) wordt uitgevoerd wanneer de aandrijving voor het eerst de stand-by modus bereikt. Op dat ogenblik wordt de actuele positie dus ingesteld als het nieuwe nulpunt.

Om een mogelijke verschuiving van het mechanische nulpunt door veroudering in de zachte dichting van de klepfitting te compenseren voor, wordt altijd een automatische herkalibratie uitgevoerd wanneer de aandrijving 17 minuten in de stand-by modus blijft.

Elektrische aansluiting



F20181003004

De BA6008 aandrijvingen worden standaard geleverd met een steekbaar aansluitsnoer PVC met 2m lengte (3x0,22mm²).

Het steekbare aansluitsnoer (met stekker) maakt de aanpassing-op-maat eenvoudiger en laat toe de aandrijving te voorzien van een aansluitsnoer met lengte naar keuze (max.7m). Op vraag kunnen tevens halogeenvrije aansluitsnoeren geleverd worden.

NC - Normaal gesloten (standaard versie)

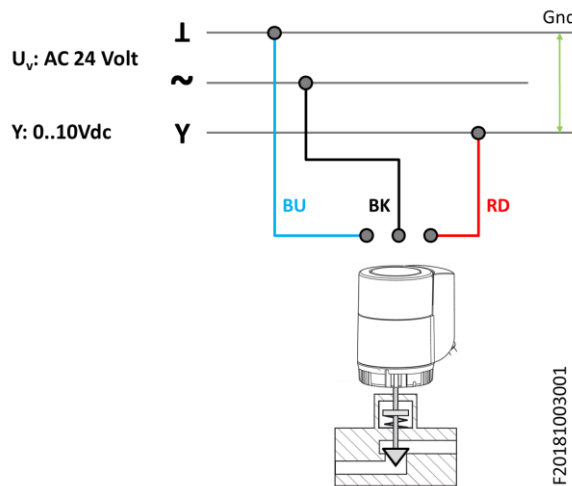
Nadat de aandrijving is gemonteerd op de naregelafsluiter, staat in 'rusttoestand' de naregelafsluiter in gesloten positie.

Werkingsmodus 1 (directe werking) - Wanneer het stuursignaal stijgt, beweegt de aandrijf-as naar binnen en de ventiel-as loopt naar buiten en wordt de naregelafsluiter geopend.

Werkingsmodus 2 (indirecte werking) - Wanneer het stuursignaal stijgt, beweegt de aandrijf-as naar buiten en de ventiel-as loopt naar binnen en wordt de naregelafsluiter gesloten.

Klepstand in combinatie met aandrijving zonder voedingsspanning: GESLOTEN.

BA6008 (NC)

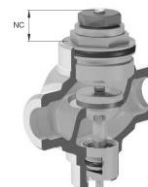
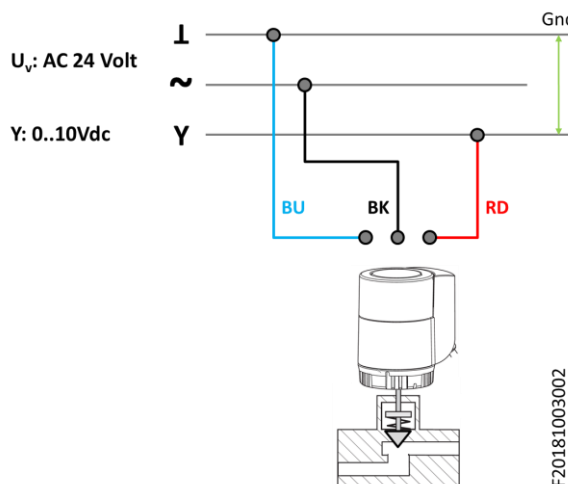


toegepast met het type naregelafsluiter: NO

NO - Normaal open (OEM versie) ¹⁾

Nadat de aandrijving is gemonteerd op de naregelafsluiter, staat in 'rusttoestand' de naregelafsluiter open. Wanneer de voedingsspanning op de aandrijving wordt ingeschakeld, beweegt de aandrijf-as naar buiten en de ventiel-as loopt naar binnen en de naregelafsluiter wordt gesloten. Klepstand in combinatie met aandrijving zonder voedingsspanning: OPEN.

BA6108 (NO)



toegepast met het type naregelafsluiter: NC

¹⁾ op aanvraag

BU = blauw / BN = bruin / RD = rood

Dimensioneren

Er dient steeds een veiligheidstransformator conform EN61558-2-6 gebruikt te worden. Het dimensioneren van de transfo gebeurt op basis van de startstroom van de aandrijving.

Vuistregel : $P_{\text{transfo}} = 6W \times n$

n : aantal aandrijvingen

Voor de realisatie van 24 Volt installaties kunnen volgende leidingen aanbevolen worden :

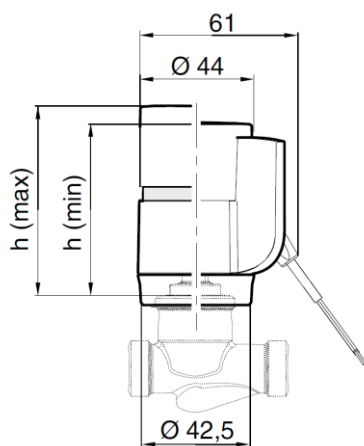
- J-Y(ST)Y 0,8mm²
- NYM 1,5mm²
- NYIF 1,5mm²

Als vuistregel ivm leidingsverliezen (koperleidingen) voor het berekenen van de maximale lengte in een 24 Volt installatie geldt:

$$L = K \times A / n$$

met L : kabellengte [m]
K : constante (269 m/mm²)
A : doorsnede van de kabel [mm²]
n : aantal aandrijvingen, type BA..

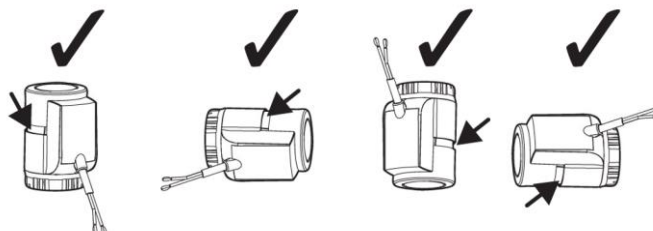
Afmetingen



	BA6008	BA6108
	NC	NO
h min	59	59
h max	66	64

Montage

IP54
EN60730



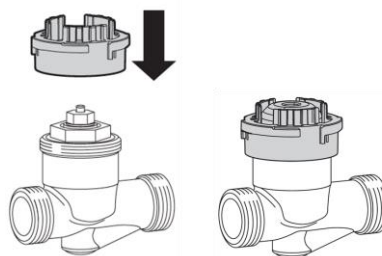
F20181001002

Auto-Fit functie



1-for-all : één enkele ventiel adapter voor alle ventielen

De sluitmaat wordt dankzij de **Auto-Fit** functie automatisch, mechanisch gecompenseerd. Dit heeft als grote voordeel dat geen verschillende ventiel adapters nodig zijn voor diverse fabrikaten van naregelafsluiters.



F20181001001

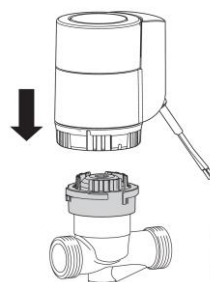
Met de standaard meegeleverde ventiel adapter type AV80, kan de aandrijving een sluitmaat compenseren van 8,5 mm tot 13,5 mm en kan hierdoor met de meest gangbare naregelafsluiters op de markt gecombineerd worden.

Terwijl de ventiel adapter wordt gedraaid, wordt een compensatiepen in de actuator losgelaten.



eenvoudig spanningsvrij monteren

De aandrijving kan bovendien spanningsvrij op de naregelafsluiter gemonteerd worden dankzij de unieke LFL-vergrendelingstechniek (LFL: low force locking).



F20181001003

Wanneer de aandrijving van de naregelafsluiter verwijderd wordt, worden de sluitmaat en de voorspanning weer vrijgegeven. De aandrijving bevindt zich dan weer in de toestand zoals geleverd af fabriek en de aandrijving kan opnieuw worden gebruikt met volledige LFL-functionaliteit.

Bestelinformatie



Standaard aandrijvingen AC 24 Volt met *Auto-Fit*, 115N, 4.5mm NC, modulerend 0..10Vdc

Type		NC	NO	met <i>Auto-Fit</i> functie	met steekbaar aansluitsnoer	met 1x eindschakelaar	lengte aansluitsnoer	met ventiel adapter AV80
BA6008.80.00	△	●	-	●	●	-	1)	M30x1,5
BA6008.80.02	▲	●	-	●	●	-	2m	M30x1,5
BA6018.80.02	△	●	-	●	2)	-	2m	M30x1,5

Speciale uitvoeringen aandrijvingen AC 24 Volt met *Auto-Fit*, 110N, 4.5mm NO, modulerend 0..10Vdc

Type		NC	NO	met <i>Auto-Fit</i> functie	met steekbaar aansluitsnoer	met 1x eindschakelaar	aansluitsnoer met lengte L	met ventiel adapter AV80
BA6108.80.00	△	-	●	●	●	-	1)	M30x1,5
BA6108.80.02	△	-	●	●	●	-	2m	M30x1,5

Losse ventiel adapters als toebehoren ¹⁾



Type		Omschrijving	Interface	N-insert	S-insert
AV39H	△	ventiel adapter, type AV39H	M30 x 1	●	●
AV80	▲	ventiel adapter, type AV80	M30 x 1,5	-	-
AV80H	△	ventiel adapter, type AV80H	M30 x 1,5	●	●
AV70H	△	ventiel adapter, type AV70H	M28 x 1,5	●	●

Andere adapters zoals voor Giacomini R450, R452, R546 en serie60 of Danfoss RA, RAV, RAVL beschikbaar op aanvraag.

Overzicht sluitmaten

Interface	Kleur	Sluitmaat			
		standaard AV	hoge uitvoering AV_H		
			N-insert (zwart)	S-insert (wit)	
<i>In combinatie met NC-aandrijving</i>					
M30 x 1	wit	8.5 mm .. 13.5 mm	13.5 mm .. 18.5 mm	8.5 mm .. 13.5 mm	4.5 mm .. 9.5 mm
M30 x 1,5	zwart				
M28 x 1,5	grijs				
<i>In combinatie met NO-aandrijving</i>					
M30 x 1	wit	12.5 mm .. 17.5 mm	17.5 mm .. 22.5 mm	12.5 mm .. 17.5 mm	8.5 mm .. 13.5 mm
M30 x 1,5	zwart				
M28 x 1,5	grijs				

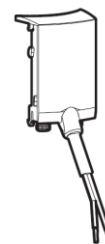
▲ standaard △ op aanvraag

NC : normaal gesloten
NO : normaal open
AV.. : ventiel adapter

¹⁾ separaat te bestellen (zie pag.8)

²⁾ aansluitsnoer 2m los meegeleverd (niet gemonteerd)

Toebehoren



Losse aansluitsnoeren als toebehoren tbv elektrische aansluiting

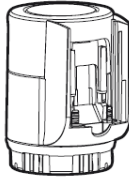
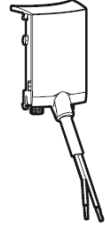

Type	Omschrijving		
AS8NC.3.02000	▲ aansluitsnoer 3x 0,22mm ² voor BA6008 aandrijvingen (NC)	L :	2m
AS8NC.3.05000	△ aansluitsnoer 3x 0,22mm ² voor BA6008 aandrijvingen (NC)	L :	5m
AS8NC.3.07000	△ aansluitsnoer 3x 0,22mm ² voor BA6008 aandrijvingen (NC)	L :	7m
AS8NO.3.02000	△ aansluitsnoer 3x 0,22mm ² voor BA6108 aandrijvingen (NO)	L :	2m
AS8NO.3.05000	△ aansluitsnoer 3x 0,22mm ² voor BA6108 aandrijvingen (NO)	L :	5m
AS8NO.3.07000	△ aansluitsnoer 3x 0,22mm ² voor BA6108 aandrijvingen (NO)	L :	7m
AS8NC.3.02000.HF	△ aansluitsnoer 3x 0,22mm ² voor BA6008 aandrijvingen (NC)	L : halogeenvrij	2m
AS8NC.3.05000.HF	△ aansluitsnoer 3x 0,22mm ² voor BA6008 aandrijvingen (NC)	L : halogeenvrij	5m

- ▲ standaard
- △ op aanvraag

Bestelvoorbeeld

Aantal	Type	Omschrijving
1x	BA6008.80.02	Thermische aandrijving met <i>Auto-Fit</i> , 4.5mm NC, AC 24 Volt, 115N, modulerende sturing 0..10Vdc, met (steekbaar) aansluitsnoer 2m en met universele ventiel adapter type AV80.

Leveringsomvang

Aantal	Type	Omschrijving	
1x	BA6008.00.02	Thermische aandrijving met <i>Auto-Fit</i> 4.5mm NC AC 24 Volt 115N modulerende sturing: 0..10Vdc	
		met steekbaar aansluitsnoer 2m (voorgemonteerd)	
1x	AV80	ventiel adapter type AV80 (separaat geleverd)	

Belparts and energetx are a registered trademarks of Belparts NV.