



BA6008

F20181003003

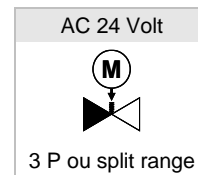


Avantages

- ✓ Montage aisé
- ✓ Adaptateur universel de vanne
- ✓ *Auto-Fit* de la vanne
- ✓ Consommation d'énergie basse
- ✓ Câble enfichable
- ✓ NF (normalement fermée) ou NO
- ✓ ∪ 360° indicateur de position
- ✓ Longévité
- ✓ Fonctionnement silencieux

Commandes thermiques, type BA6008

- Tension d'alimentation U_v : AC 24 Volt
- Commande Y: 0(2) .. 10Vdc (D/I) ou split range
- Course : max. 4,5mm
- Force : max. 115N
- Version normalement fermée (NF)
- Montage: avec adaptateur de vanne universel AV
- Compensation automatique taille de fermeture par fonction *Auto-Fit*
- Raccordement électrique 3-fils connexion câble (enfichable)
- Fonctionnement silencieux (0dbA) et sans entretien
- Indicateur de position ∪ 360°
- OEM- version normalement ouverte (NO) sur demande



Description

Les commandes thermiques, série BA6008, ont été conçues pour la commande à distance de vannes de régulation terminale dans les applications CVC comme batteries chaudes et froides, contrôle de zone et régulation individuelle.

Les commandes thermiques peuvent être utilisées pour le contrôle efficace de systèmes à inertie moyenne, tels que radiateurs, faisceaux et plafonds de refroidissement, ainsi que pour les systèmes inertes tels que plafonds climatiques et systèmes de refroidissement ou modules de construction thermoactifs (MCTA). Avec l'application de la stratégie de contrôle appropriée, ces commandes thermiques contribuent aux économies d'énergie.

Ces commandes thermiques sont équipées d'un élément thermique et un mécanisme à ressort. L'élément thermique est chauffé par une résistance PTC dès que la tension d'alimentation est enclenchée. Avec le mécanisme à ressort intégré, l'élément thermique déplace la tige de la vanne et ainsi l'ouvre ou la ferme. La commande thermique est silencieuse et ne nécessite aucun entretien.

La position de la commande thermique est réglée en continu par un signal de commande proportionnel externe Y: 0..10Vdc. la position est mesurée en continu via un capteur inductif, la commande thermique positionne en continu la vanne et s'arrête une fois la position désirée atteinte. Le signal de commande est linéaire par rapport à la course de la vanne.

La série BA6008 (NF) offre une force de positionnement de 115N pour une course de 4,5mm. L'indication de position mécanique offre une vue claire à 360 ° sur la position ouverte ou fermée de la vanne.

Contenu

Codification.....	2
Spécifications techniques	3
Paramètres via le commutateur DIP	3
Diagramme de fonctionnement.....	4
Câble de raccordement électrique	5
Dimensionnement.....	6
Dimensions.....	6
Montage	6
Fonction <i>Auto-Fit</i>	7
Dimensions de fermeture.....	7
Vue d'ensemble.....	8
Exemple de commande	10

Codification

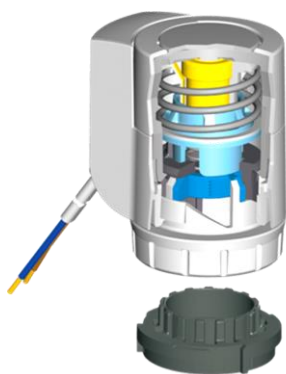
BA	6	0	0	8	80	01	-	
BA								Type de commande BA Belparts Commandes thermiques ▲
	2							Alimentation & signal de commande 2 AC 230 Volt (fiche techn. 6.108)
	4							4 AC/DC 24 Volt (fiche techn. 6.128)
	6							6 AC 24 Volt, Y: 0(2)..10Vdc ▲
		0						Course & fonctionnement (NF/NO) 0 NF, max. 4,5mm ▲
		1						1 NO, max. 4,5mm △
			0					Différentes versions 0 Commande thermique complète ▲
			1					1 Composez votre propre commande △
				8				Fonction Auto-Fit 8 avec fonction Auto-Fit ▲
					80			Adaptateur de vanne ¹⁾ 80 avec AV80, adaptateur universel de vanne ▲
						00		Longueur de câble ²⁾ 00 Livraison sans câble (à commander séparément)
						02		02 Longueur de câble 2m (PVC) ▲
								Options - - Pas d'options spéciales HF HF Câble de raccordement sans halogène △

Remarque : pour un aperçu complet des types disponibles, voir "Vue d'ensemble", page 7

¹⁾ aperçu des adaptateurs de vanne alternatifs: voir page 8

²⁾ câbles à commander séparément, disponibles sur demande

▲ standard
△ sur demande



F20181001005

Spécifications techniques		
Alimentation U _v		AC 24 Volt
Tolérances		-20%..+20%, 50/60 Hz
Signal de commande		proportionnel
Consommation d'énergie		3W (en marche)
Démarrage	consommation courant	5W / 5VA 220 mA
Courant	stand-by	max. 6 mA
	en marche	max. 90 mA
Course		max. 4,5mm (ajustable)
Temps de marche		approx. 30 s/mm
Signal de command Y		0..10Vdc ou plage fractionnée (ajustable)
Impédance d'entrée		Ri ≥ 100kΩ
Plage de commande		0..10Vdc ou 2..10Vdc (ajustable)
Direction de fonctionnement		Direct ou indirect (ajustable)
Force	BA6008 (NF) BA6108 (NO)	max. 115N max. 110N
Boîtier		blanc (RAL 9010)
Raccordement électrique ¹⁾		3x 0,22mm ² , PVC, 2m, enfichable
Indice de protection		IP54 (EN 60529)
Classe de protection		III (EN 60730-1, 60730-2, 60730-14)
Conformité CE		EMC Directive 2014/30/EU EN 61000-6-1/EN 61000-6-2 EN 61000-6-3/EN 61000-6-4
Température	stockage ambiante fluide	-25..+70°C 0..+50°C 0..+100°C max.
Humidité relative		85% rH, sans condensation
Entretien		Pas besoin d'entretien
Poids		210g (y compris 2m de câble)

¹⁾ autres longueurs de câble ou câbles sans halogène disponibles sur demande

Paramètres via le commutateur DIP



Commutateur DIP	Paramètre	Fonctionnement	Remarques
1	ON	Y: fonctionnement indirect 10..0Vdc	Mode de fonctionnement 2
	OFF ●	Y: fonctionnement direct 0..10Vdc	Mode de fonctionnement 1
2	ON	course 3mm (0..10Vdc)	
	OFF ●	course 4,5mm (0..10Vdc)	
3	ON	Fonctionnement en plage fractionnée Y = on	
	OFF ●	Fonctionnement en plage fractionnée Y = off	
4	ON	Y: plage fractionnée 5,5..10Vdc (0..100%)	10..5,5Vdc si DIP 1 = ON
	OFF ●	Y: plage fractionnée 0..4,5Vdc (0..100%)	4,5..0Vdc si DIP 1 = ON
3	OFF	Plage de commande Y: 2..10Vdc (0..100%)	10..2Vdc si DIP 1 = ON
4	ON		

● Paramètres standards départ usine

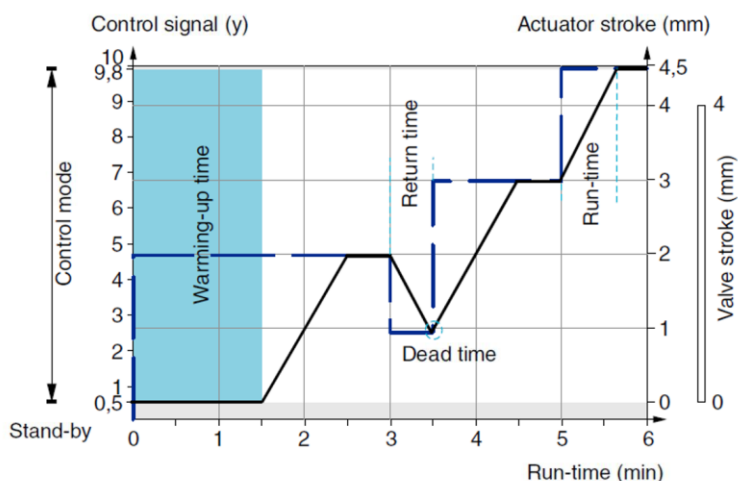
Ces paramètres sont d'application aussi bien pour les versions NF que pour les NO.

Diagramme de fonctionnement

Après la mise sous tension de la commande thermique, en 'condition froide' (température ambiante approx. +25°C), la vanne s'ouvrira graduellement après un temps de réchauffement d'approx. 2,4 minutes.

Après une période supplémentaire d'approx. 2,7 minutes, la commande thermique aura exécuté une course de 4,5 mm. Une adaptation (réchauffement élément thermique) de la course de 1mm sera faite en approx. 30s.

En coupant l'alimentation de la commande thermique, l'élément d'expansion refroidit et la tige interne refermera la vanne.



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

Fonctionnement direct ou indirect

En fonction du paramétrage du commutateur DIP 1, la commande thermique peut être utilisée en adressage 0...10Vdc (mode de fonctionnement 1) ou en adressage 10...0Vdc (mode de fonctionnement 2).



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

Mode de veille

La commande thermique passe dans le mode de veille quand la tension pilote est plus basse que 0,5 V (mode de fonctionnement 1). Si le mode de fonctionnement 2 a été paramétré (via le commutateur DIP), la commande thermique passera dans le mode de veille quand la tension pilote est plus élevée que 9,5 V. En 'condition froide', la commande thermique a besoin d'un temps de réchauffement d'approx. 2,4 min. Elle a besoin du même temps quand elle est en mode de veille pour plus de 6 minutes.

Calibration du point zéro

Lorsque le câble secteur est connecté, la commande thermique reprend les réglages d'usine du point zéro électrique. La première détection de position (étalonnage) est effectuée lorsque la commande thermique atteint le mode de veille pour la première fois. À ce moment, la position actuelle est définie comme le nouveau point zéro.

Afin de compenser un éventuel décalage du zéro mécanique causé par le vieillissement du le joint souple du raccord de vanne, un recalibrage automatique est toujours effectué lorsque la commande thermique reste en mode veille pendant 17 minutes.

Câble de raccordement électrique



F20181002004

Les commandes thermiques BA6008 sont livrées standard avec un câble de raccordement enfichable en PVC, longueur 2m (3x0,22mm²).

Le câble enfichable (avec fiche) facilite l'ajustement personnalisé et permet d'équiper la commande thermique avec la longueur de câble désirée (max.7m). Nous pouvons fournir des câbles de raccordement sans halogène sur demande.

NF – Normalement fermée (version standard)

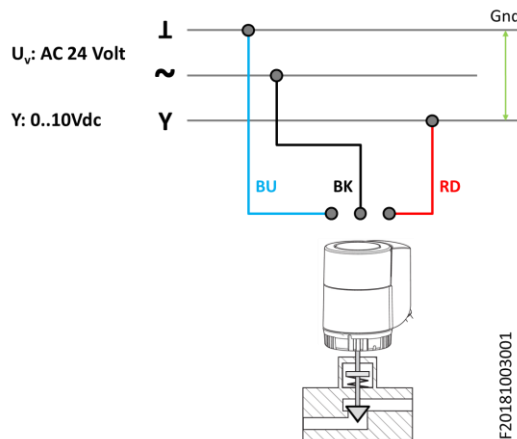
Après montage de la commande thermique sur la vanne de régulation, la vanne de régulation sera fermée en 'position repos'.

Mode de fonctionnement 1 (fonctionnement direct) – Quand le signal de commande augmente, l'arbre d'entraînement se déplace vers l'intérieur et l'axe de la vanne s'étend vers l'extérieur, ainsi ouvrant la vanne de régulation.

Mode de fonctionnement 2 (fonctionnement indirect) - Quand le signal de commande augmente, l'arbre d'entraînement s'étend vers l'extérieur et l'axe de la vanne se déplace vers l'intérieur, ainsi fermant la vanne de régulation.

Position de la vanne en combinaison avec la commande thermique hors tension: FERMEE

BA6008 (NC)



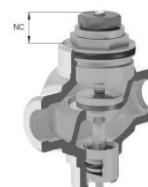
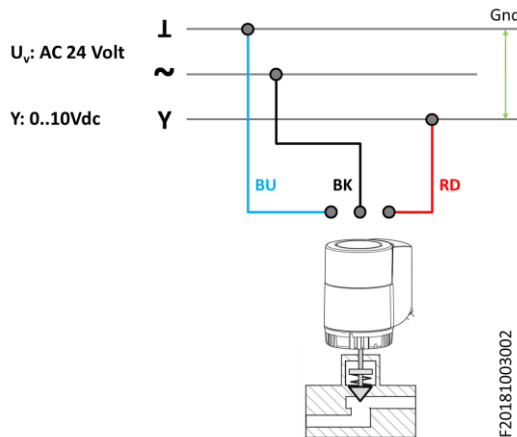
Avec vanne de régulation type : NO

NO – Normalement ouverte (version OEM) ¹⁾

Après montage de la commande thermique sur la vanne de régulation, la vanne de régulation sera ouverte en 'position repos'.

Lors de la mise sous tension de la commande thermique, l'arbre d'entraînement s'étend vers l'extérieur et l'axe de la vanne se déplace vers l'intérieur, ainsi fermant la vanne de régulation. Position de la vanne en combinaison avec la commande thermique hors tension: OUVERTE.

BA6108 (NO)



Avec vanne de régulation type : NF

¹⁾ sur demande

BU = bleu / BN = brun / RD = rouge

Dimensionnement

Il faut toujours utiliser un transformateur de sécurité, conformément à la norme EN61558-2-6. Le dimensionnement du transformateur est basé sur le courant de démarrage de la commande thermique.

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

n : nombre de transmissions

Les câbles suivants sont recommandés pour les installations 24 Volt:

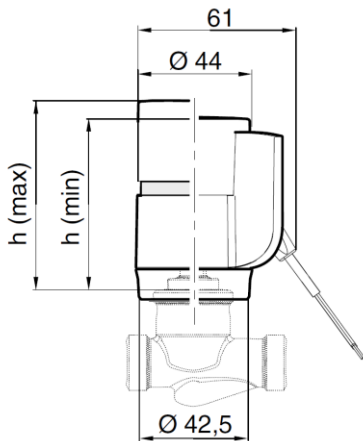
- J-Y(ST)Y 0,8mm²
- NYM 1,5mm²
- NYIF 1,5mm²

Règle empirique concernant les déperditions dans les canalisations (en cuivre) pour le calcul de la longueur maximale dans une installation 24 Volt:

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

avec L : longueur du câble [m]
K : constante (269 m/mm²)
A : diamètre du câble [mm²]
n : nombre de transmissions, type BA..

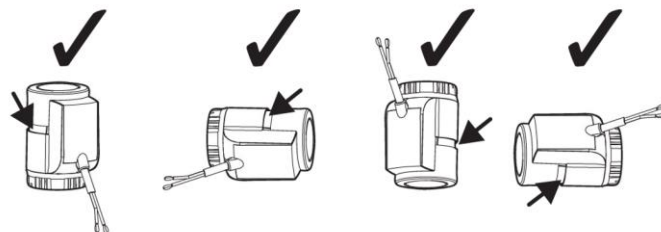
Dimensions



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

Montage

IP54
EN60730



F20181001002

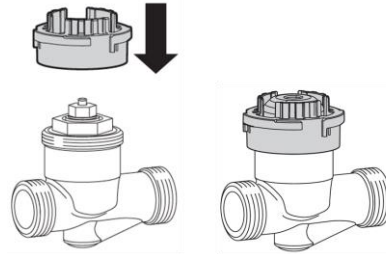
Fonction Auto-Fit



Adaptateur universel: un seul adaptateur pour toutes les vannes

Grâce à la fonction **Auto-Fit**, la taille de fermeture de la vanne sera compensée automatiquement et mécaniquement. Ceci a comme avantage que le même adaptateur de vanne peut être utilisé pour différents types de vannes de régulation.

A



F20181001001

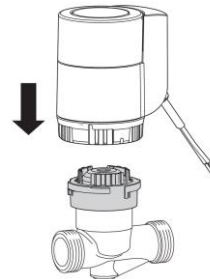
Avec l'adaptateur de vanne AV80 fourni standard, la commande thermique peut compenser une plage de fermeture de 8,5 mm à 13,5 mm et peut donc être combinée avec les vannes de régulation les plus courantes sur le marché.

En tournant l'adaptateur de vanne, une tige de compensation est relâchée dans la commande thermique.



Montage simple sans tension

De plus, la commande thermique peut être montée sans tension sur la vanne de régulation grâce à la technologie de verrouillage LFL unique (LFL: verrouillage à faible force ou low force locking).



F20181001003

Lorsque la commande thermique est retirée de la vanne de régulation, la plage de fermeture et la pré-tension sont à nouveau libérées. La commande thermique retourne dans son état 'départ usine' et peut être réutilisée avec la fonctionnalité LFL complète.

Dimensions de fermeture

Interface	Couleur	Taille de fermeture			
		standard AV	AV_H		
			-	N-insert	S-insert

En combinaison avec commande thermique NF

M30 x 1	blanc	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	noir				
M28 x 1,5	gris				

En combinaison avec commande thermique NO

M30 x 1	blanc	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	noir				
M28 x 1,5	gris				

Vue d'ensemble



Commandes thermiques standard AC 24 Volt avec *Auto-Fit*, 115N, 4.5mm NF, modulante 0..10Vdc

Type		NF	NO	avec fonction <i>Auto-Fit</i>	avec câble enfichable	avec 1x contact FDC	longueur câble	avec AV80 adaptateur
BA6008.80.00	△	●	-	●	●	-	¹⁾	M30x1,5
BA6008.80.02	▲	●	-	●	●	-	2m	M30x1,5
BA6018.80.02	△	●	-	●	²⁾	-	2m	M30x1,5

Commandes thermiques spéciales AC 24 Volt avec *Auto-Fit*, 110N, 4.5mm NO, modulante 0..10Vdc

Type		NF	NO	avec fonction <i>Auto-Fit</i>	avec câble enfichable	avec 1x contact FDC	longueur câble	avec AV80 adaptateur
BA6108.80.00	△	-	●	●	●	-	¹⁾	M30x1,5
BA6108.80.02	△	-	●	●	●	-	2m	M30x1,5

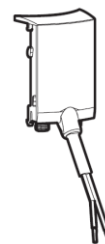
▲ standard
△ sur demande

NF : normalement fermée
NO : normalement ouvert
AV.. : adaptateur de vanne

¹⁾ à commander séparément (voir page 8)

²⁾ câble de raccordement 1m fourni non-monté

Accessoires



Câbles de raccordement vendus séparément comme accessoires pour raccordement électrique

Type	Description		
AS8NF.3.02000	▲ câble de raccordement 3x 0,22mm ² pour commande thermique BA6008	L :	2m
AS8NF.3.05000	△ câble de raccordement 3x 0,22mm ² pour commande thermique BA6008	L :	5m
AS8NF.3.07000	△ câble de raccordement 3x 0,22mm ² pour commande thermique BA6008	L :	7m
AS8NO.3.02000	△ câble de raccordement 3x 0,22mm ² pour commande thermique BA6008	L :	2m
AS8NO.3.05000	△ câble de raccordement 3x 0,22mm ² pour commande thermique BA6008	L :	5m
AS8NO.3.07000	△ câble de raccordement 3x 0,22mm ² pour commande thermique BA6008	L :	7m
AS8NC.3.02000.HF	△ câble de raccordement 3x 0,22mm ² pour commande thermique BA6008	L :	sans halogène 2m
AS8NC.3.05000.HF	△ câble de raccordement 3x 0,22mm ² pour commande thermique BA6008	L :	sans halogène 5m

6

Adaptateurs de vanne vendus séparément comme accessoires ¹⁾



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

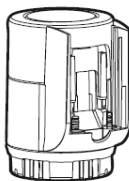
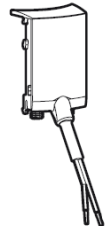

D'autres adaptateurs, tels que pour Giacomini R450, R452, R546 et la série 60 de Danfoss RA, RAV, RAVL sont disponibles sur demande.

- ▲ standard
- △ sur demande

Exemple de commande

Qté	Type	Description
1x	BA6008.80.02	Commande thermoélectrique avec <i>Auto-Fit</i> , 4.5mm NC, AC 24 Volt, 115N, commande modulaire, avec câble de raccordement (enfichable) 2m et adaptateur universel de vanne type AV80.

Portée de livraison

Qté	Type	Description	
1x	BA6008.00.02	Commande thermoélectrique avec <i>Auto-Fit</i> 4.5mm NC AC 24 Volt 115N commande modulaire	
		Avec câble de raccordement enfichable 2m (pré-monté)	
1x	AV80	Adaptateur de vanne type AV80 (livraison séparée)	

Belparts et energetx sont des marques déposées de la SA Belparts.