BA4008

Commandes thermiques, type BA4008

AC/DC 24 Volt

T/R ou MLI

- **Tension d'alimentation Uv : AC/DC 24 Volt**
- **Commande: T/R ou MLI**
- **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 2-fils connexion câble (enfichable)**
- **Fonctionnement silencieux (0dbA) et sans entretien**
- **Indicateur de position ↺ 360°**
- **OEM- version normalement ouverte (NO) sur demande**

Avantages

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

Description

Les commandes thermiques, série BA4008, 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 série BA4008 (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
Diagramme de fonctionnement 3
Câble de raccordement électrique 4
Dimensionnement 5
Dimensions 5
Montage 5
Fonction *Auto-Fit* 6
Dimensions de fermeture 6
Vue d'ensemble 7
Exemple de commande 9

Tous droits réservés © 2018 BELPARTS SA | 10/2018 FR18v1.0 | Sous réserve de modifications sans notification préalable

Codification

BA	4	0	0	8	80	01	-

Type de commande

BA	**BA**	Belparts Commandes thermiques	▲

Alimentation & signal de commande

2	2	AC 230 Volt	*(fiche techn. 6.108)*	
4	**4**	**AC/DC 24 Volt**		▲
6	6	AC 24 Volt, Y: 0(2)..10Vdc	*(fiche techn. 6.128)*	

Course & fonctionnement (NF/NO)

0	**0**	**NF, max. 4,5mm**	▲
1	1	NO, max. 4,5mm	△

Différentes versions

0	**0**	**Commande thermique complète**	▲
1	1	Composez votre propre commande	△

Fonction Auto-Fit

8	**8**	**avec fonction *Auto-Fit***	▲

Adaptateur de vanne [1)]

80	**80**	avec AV80, adaptateur universel de vanne	▲

Longueur de câble [2)]

00	00	Livraison sans câble (à commander séparément)	
01	**01**	**Longueur de câble 1m (PVC)**	▲
02	02	Longueur de câble 2m (PVC)	△

Options

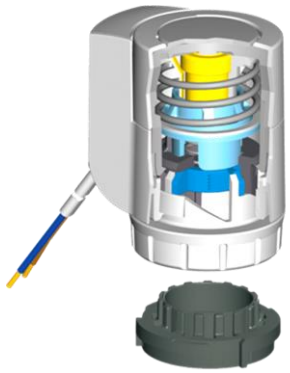
-	-	Pas d'options spéciales	
HF	HF	Câble de raccordement sans halogène	△

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

Tous droits réservés © 2018 BELPARTS SA | 10/2018 FR18v1.0 | Sous réserve de modifications sans notification préalable



F2018100005

Spécifications techniques

Alimentation U_v		AC/DC 24 Volt
Tolérances		-20%..+20%, 50/60 Hz
Signal de commande		Tout/Rien ou MLI
Consommation d'énergie		3W (en marche)
Démarrage	**consommation**	5W / 5VA
	courant	220 mA
Course		max. 4,5mm
Temps de marche		min. 4,5 minutes
Force	**BA4008 (NF)**	max. 115N
	BA4108 (NO)	max. 110N
Boîtier		blanc (RAL 9010)
Raccordement électrique [1]		2x 0,5mm², PVC, 1m, enfichable
Indice de protection		IP54 (EN 60529)
Classe de protection		III (EN 60730-1)
Conformité CE		*Electrical safety* 2006/95/EC câble type 0,50mm² : EN 60335-1 câble type 0,75mm² : EN 60730-1,-2-14 *EMC Directive* 2014/30/EU EN 61000-6-1/EN 61000-6-2 EN 61000-6-3/EN 61000-6-4
Température	**stockage**	-25..+70°C
	ambiante	0..+50°C
	fluide	0..+100°C max.
Humidité relative		85% rH, sans condensation
Entretien		Pas besoin d'entretien
Poids		180g (y compris 1m de câble)

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

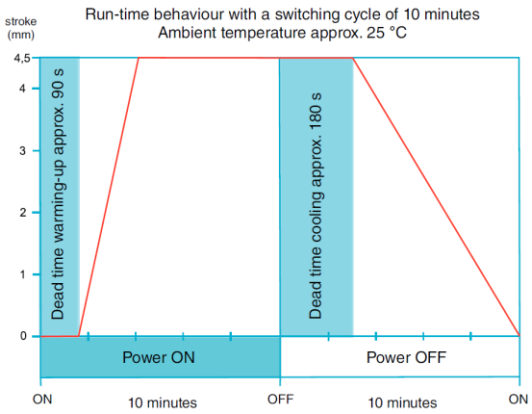
Diagramme de fonctionnement

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. 1,5 minute.

Après une période supplémentaire d'approx. 3 minutes, la commande thermique aura exécuté une course de 4,5 mm.

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

Avec un signal de commande "pulsion-pause", qui OUVRE et FERME périodiquement la commande thermique, il y a moyen d'obtenir un contrôle quasi continu.



Tous droits réservés © 2018 BELPARTS SA | 10/2018 FR18v1.0 | Sous réserve de modifications sans notification préalable

Câble de raccordement électrique

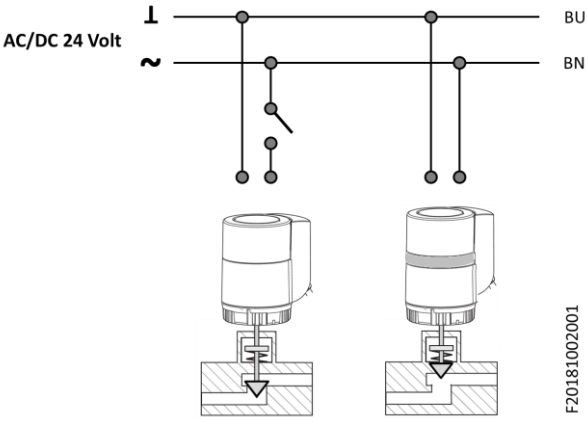
Les commandes thermiques BA4008 sont livrées standard avec un câble de raccordement enfichable en PVC, longueur 1m (2x0,5mm²).

Le câble enfichable (avec fiche) facilite l'ajustement personnalisé et permet d'équiper la commande thermique avec la longueur de câble désirée (max.15m). 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'. Lors de la mise sous tension de la commande thermique, 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. Position de la vanne en combinaison avec la commande thermique hors tension: FERMEE

BA4008 (NC)

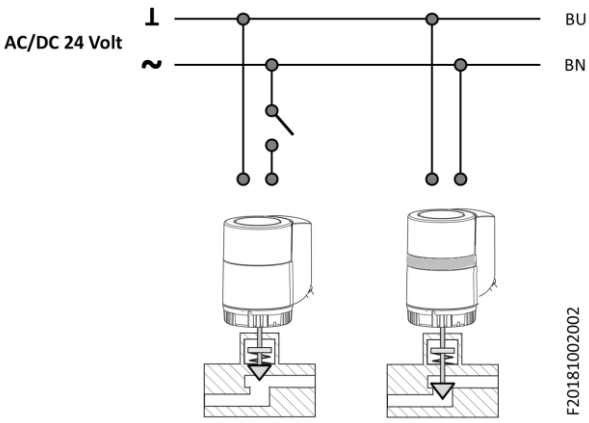


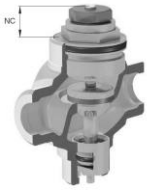
Avec vanne de régulation type : NO

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.

BA4108 (NO)





Avec vanne de régulation type : NF

[1)] sur demande

BU = bleu / BN = brun

Tous droits réservés © 2018 BELPARTS SA | 10/2018 FR18v1.0 | Sous réserve de modifications sans notification préalable

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

n : nombre de transmissions

Les câbles suivants sont recommandés pour les installations 24 Volt:

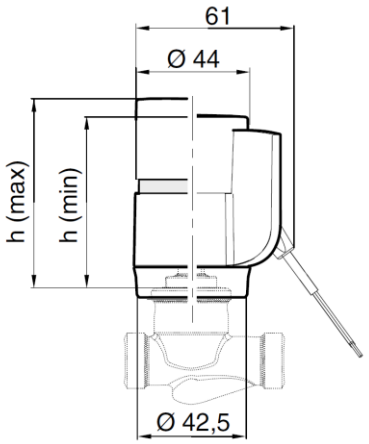
- J-Y(ST)Y 0,8mm²
- NYM 1,5mm²
- NYIF 1,5mm²

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

L = K x A / n

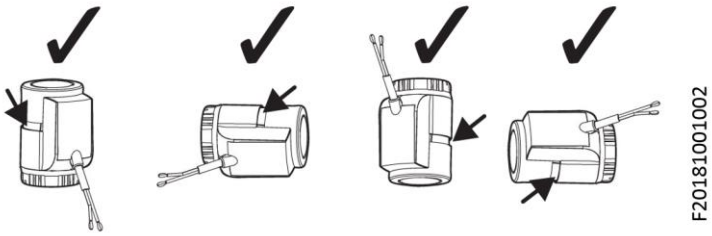
avec
L : longueur du câble [m]
K : constante (269 m/mm²)
A : diamètre du câble [mm²]
n : nombre de transmissions, type BA..

Dimensions



	BA4008	BA4108
	NF	NO
h min	59	59
h max	66	64

Montage

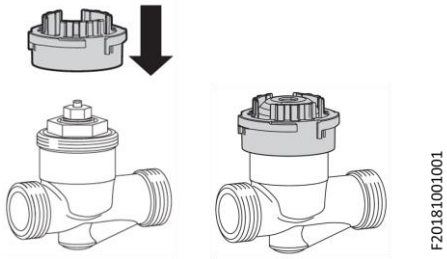


Tous droits réservés © 2018 BELPARTS SA | 10/2018 FR18v1.0 | Sous réserve de modifications sans notification préalable

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.

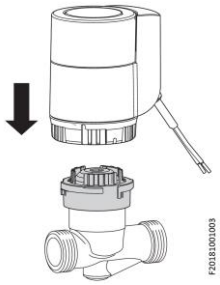


Avec l'adaptateur de vanne AV80 fourni standard, la commande thermique peut compenser une plage de fermeture de 8,5 mm à 13,5 mm et peut donc être combinée avec les vannes de régulation les plus courantes sur le marché.

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).



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				

Tous droits réservés © 2018 BELPARTS SA | 10/2018 FR18v1.0 | Sous réserve de modifications sans notification préalable

Vue d'ensemble

Commandes thermiques standard AC/DC 24 Volt avec *Auto-Fit*, 115N, 4.5mm NF, T/R ou chrono

Type		NF	NO	Avec fonction *Auto-Fit*	Avec câble enfichable	Avec 1x contact FDC	longueur câble	avec AV80 adaptateur
BA4008.80.00	▲	●	-	●	●	-	[1]	M30x1,5
BA4008.80.01	▲	●	-	●	●	-	1m	M30x1,5
BA4008.80.02	▲	●	-	●	●	-	2m	M30x1,5
BA4018.80.01	△	●	-	●	[2]	-	1m	M30x1,5

Commandes thermiques spéciales AC/DC 24 Volt avec *Auto-Fit*, 110N, 4.5mm NO, T/R ou chrono

Type		NF	NO	Avec fonction *Auto-Fit*	Avec câble enfichable	Avec 1x contact FDC	longueur câble	avec AV80 adaptateur
BA4108.80.00	△	-	●	●	●	-	[1]	M30x1,5
BA4108.80.01	△	-	●	●	●	-	1m	M30x1,5
BA4108.80.02	△	-	●	●	●	-	2m	M30x1,5

▲ standard
△ sur demande

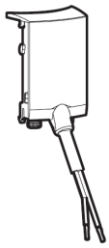
NF : normalement fermée
NO : normalement ouvert
AV.. : adaptateur de vanne

[1] à commander séparément (voir page 8)

[2] câble de raccordement 1m fourni non-monté

Tous droits réservés © 2018 BELPARTS SA | 10/2018 FR18v1.0 | Sous réserve de modifications sans notification préalable

Accessoires



Câbles de raccordement vendus séparément comme accessoires pour raccordement électrique

Type		Description		
AS8.2.01000	▲	câble de raccordement 2x 0,5mm² pour commande thermique BA4008	L :	1m
AS8.2.02000	▲	câble de raccordement 2x 0,5mm² pour commande thermique BA4008	L :	2m
AS8.2.03000	△	câble de raccordement 2x 0,75mm² pour commande thermique BA4008	L :	3m
AS8.2.05000	△	câble de raccordement 2x 0,75mm² pour commande thermique BA4008	L :	5m
AS8.2.10000	△	câble de raccordement 2x 0,75mm² pour commande thermique BA4008	L :	10m
AS8.2.15000	△	câble de raccordement 2x 0,75mm² pour commande thermique BA4008	L :	15m
AS8.2.20000	△	câble de raccordement 2x 0,75mm² pour commande thermique BA4008	L :	20m

AS8.2.02000.HF	△	câble de raccordement 2x 0,75mm² pour commande thermique BA4008	L :	sans halogène	2m
AS8.2.05000.HF	△	câble de raccordement 2x 0,75mm² pour commande thermique BA4008	L :	sans halogène	5m
AS8.2.10000.HF	△	câble de raccordement 2x 0,75mm² pour commande thermique BA4008	L :	sans halogène	10m

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.

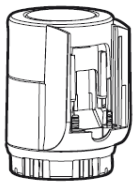
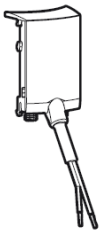
▲ standard
△ sur demande

Tous droits réservés © 2018 BELPARTS SA | 10/2018 FR18v1.0 | Sous réserve de modifications sans notification préalable

Exemple de commande

Qté	Type	Description
1x	**BA4008.80.01**	Commande thermoélectrique avec *Auto-Fit*, 4.5mm NC, AC/DC 24 Volt, 115N, commande T/R ou MLI, avec câble de raccordement (enfichable) 1m et adaptateur universel de vannes type AV80.

Portée de livraison

Qté	Type	Description	
1x	**BA4008.00.01**	Commande thermoélectrique avec *Auto-Fit* 4.5mm NC AC/DC 24 Volt 115N commande T/R ou MLI	
		+	
		Avec câble de raccordement enfichable 1m (pré-monté)	
		+	
1x	**AV80**	Adaptateur de vanne type AV80 (livraison séparée)	

Tous droits réservés © 2018 BELPARTS SA | 10/2018 FR18v1.0 | Sous réserve de modifications sans notification préalable

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