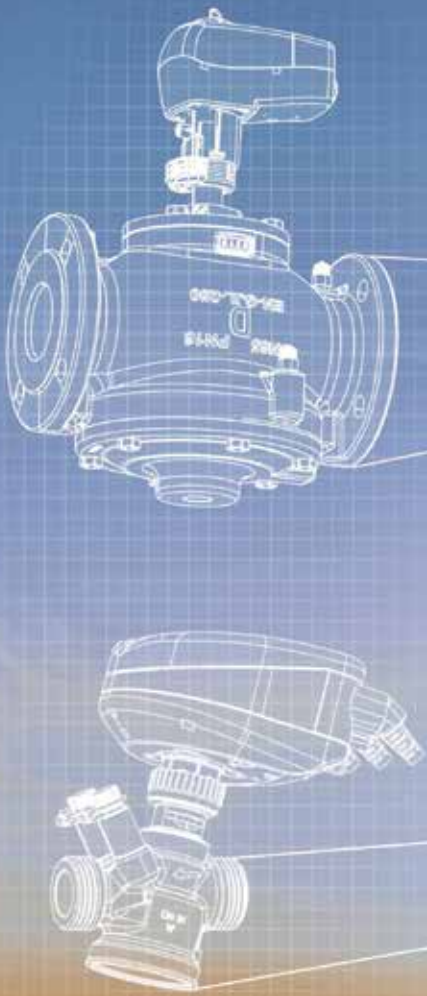


ENGINEERING
TOMORROW

Danfoss

Actionneurs numériques NovoCon®

Réglez vos débits
à distance et **optimisez**
vos températures de retour



4 en 1

Gestionnaire de
deltaT connecté
BACnet MS/TP
et Modbus RTU

chauffage.danfoss.fr

AB-QM

Vanne de régulation indépendante de la pression
Autorité de 100% à tous les réglages

Vanne 2 en 1

Vanne de régulation
et équilibrage automatique



Débits élevés

Des débits maximums parmi les
plus élevés, jusqu'à 370 000 l/h
dans une seule vanne

Autorité de 100 %

Grâce à une autorité de vanne
de 100 %, la qualité et la
précision de la régulation
augmentent, même en cas
de faibles débits.



Large gamme

Les vannes AB-QM
sont disponibles du DN15
jusqu'au DN250,
avec ou sans prises de pression

Une régulation très précise
même à très faible débit

NovoCon®

Actionneur 4 en 1

Actionneur connecté BACnet & Modbus

NovoCon® est un actionneur hautement précis conçu pour être utilisé avec les vannes AB-QM dans les tailles DN15-250. Il fournit d'excellentes performances hydrauliques pour les ventilo-convecteurs, centrales de traitement d'air, panneaux rayonnants, etc.

Indicateur de débit

NovoCon® fonctionne comme un indicateur de débit grâce à la précision de l'actionneur en position haute ainsi qu'aux caractéristiques linéaires et indépendantes de la pression de la vanne AB-QM.



Module I/O

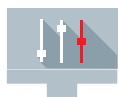
Les entrées et sorties permettent récupérer les contacts de fenêtre, les signaux des sondes de température, de CO₂, d'hygrométrie, ou encore de piloter des volets d'air ou des ventilo-convecteurs.

Gestionnaire d'énergie

L'algorithme puissant du NovoCon® permet d'optimiser en temps réel les consommations énergétiques et de limiter automatiquement les valeurs de deltaT.

Performances hydrauliques supérieures
avec connectivité GTB

Changer l'avenir des solutions **CVC d'aujourd'hui**



Une mise en service **simplifiée**

Il suffit d'installer le moteur NovoCon® et la vanne AB-QM puis de réaliser toutes les étapes de mise en service à distance comme le réglage des débits ou le ringage. Il n'est plus nécessaire de se déplacer physiquement sur chaque vanne pour régler l'installation. La maintenance devient prédictive, chaque cycle moteur est historisé et le système transmet des alarmes et des alertes en temps réel.



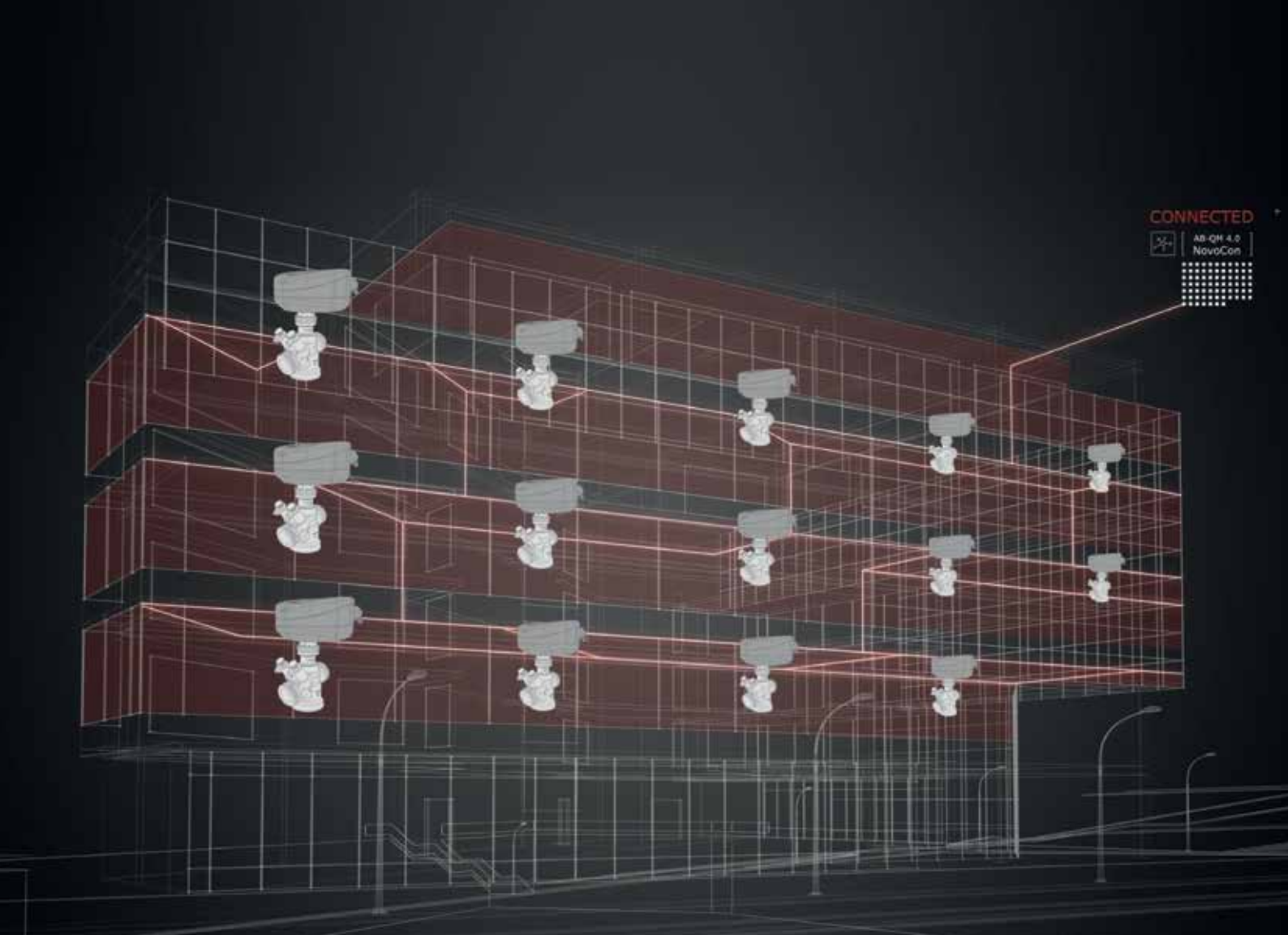
Une gestion active de l'énergie

Un algorithme puissant multiplie les possibilités d'économiser l'énergie, que ce soit en limitant la consommation énergétique de chaque zone, en ajustant les températures de retour, jusqu'à se substituer à l'automate de régulation et maintenir en temps réel un deltaT constant. Le NovoCon® devient un gestionnaire d'énergie autonome et connecté au bâtiment.



Des données pour alimenter la GTB

Le NovoCon® est une source intarissable d'informations : les températures de fluide aller et retour, l'indication du débit, mais aussi la consommation instantanée en kW permettent de visualiser en permanence l'énergie consommée par les terminaux et les organes de production.

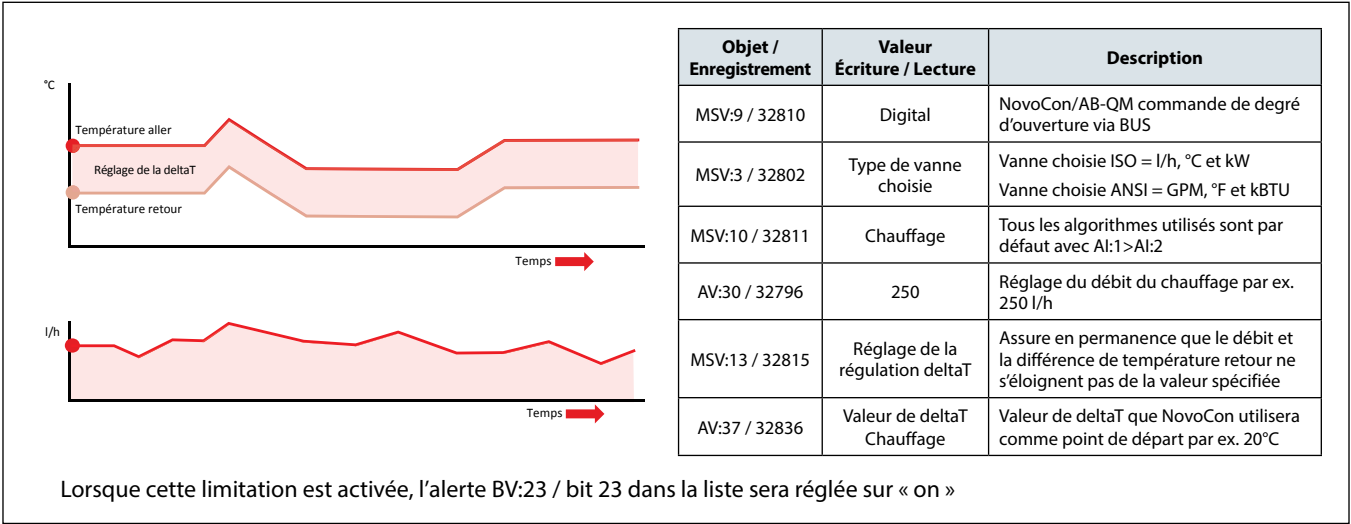


Application

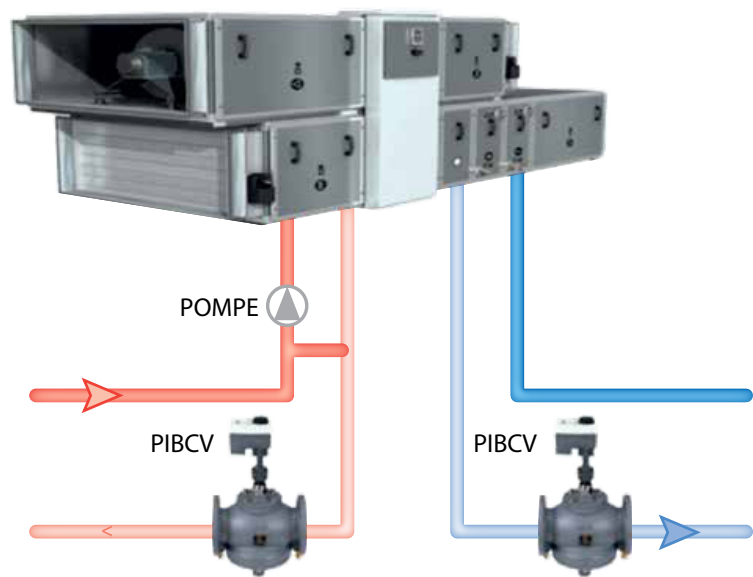
L'actionneur communiquant Novocon® ouvre le champ des possibles sur les bâtiments tertiaires comprenant des unités terminales, des CTA, et des échangeurs :

- Permet un commissioning à distance des vannes à la toute fin du chantier
- Permet de s'affranchir d'une boucle de régulation locale traditionnelle
- Permet un monitoring continu de chaque unité
- Permet une régulation parfaite grâce à l'autorité de 100 % des vannes AB-QM
- Permet un contrôle du ΔT sur chaque unité
- Permet une indication de consommation et de puissance sur chaque unité
- Permet de changer la configuration des espaces de bureaux sans intervention locale
- Permet un équilibrage dynamique supprimant les interactions hydrauliques

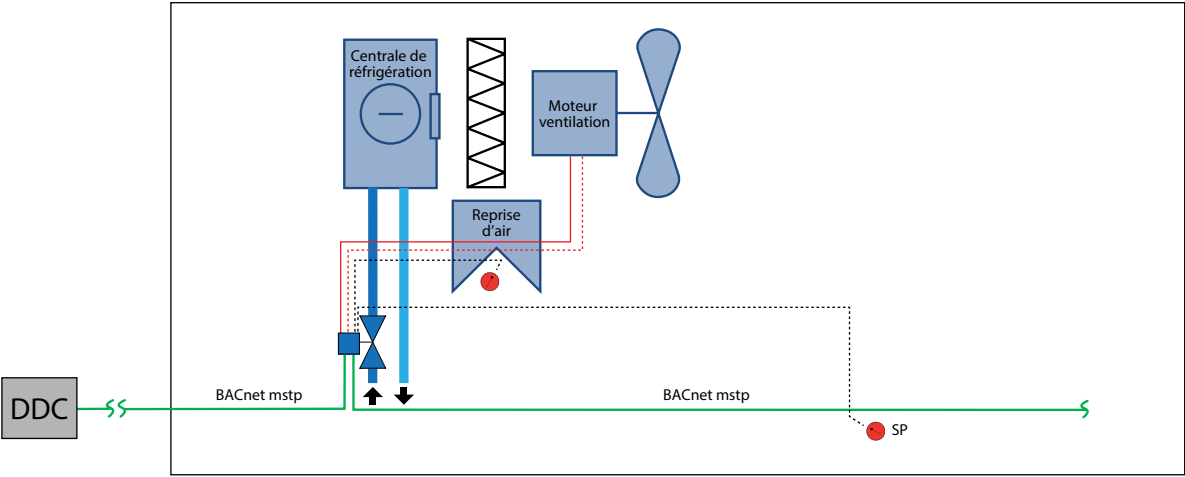
Application
Gestion automatique du deltaT



Centrale de traitement d'air



Ventilo-Convecteur 2 tubes et 4 tubes



Gamme CVC

Vannes de régulation indépendantes de la pression PICV

Limiteur automatique de débit - vanne de régulation pour unités terminales, AB- QM

- Autorité de 100 % à tous les réglages.
- Δp maxi 600 kPa.
- Faible perte de charge : 16 à 20 kPa.

La vanne AB-QM a été conçue spécialement pour les unités terminales et les CTA.

Ventilo-convecteurs, poutres climatiques, modules CIC.

Elle regroupe les fonctions de vanne de régulation (à autorité de 100%) et de limiteur automatique de débit.

Le débit pourra être réglé à distance sans avoir besoin d'accéder à l'unité terminale.

Vanne de régulation indépendante de la pression

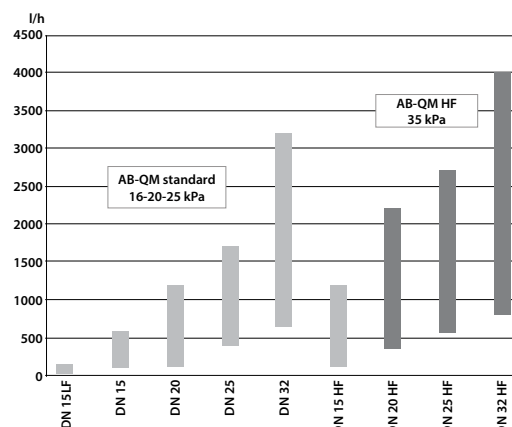
- Pour unités terminales, CTA
- Pas besoin de longueurs droites
- Réglage direct du débit



Equilibrage hydraulique et contrôle avec Danfoss AB-QM



Plages de débit AB-QM



Limiteur automatique de débit - vanne de régulation pour CTA, AB-QM

- Autorité de 100 % à tous les réglages
- Rapport de réglage 1 : 1000
- Résiste à 16 bar à la fermeture

Cette vanne AB-QM regroupe les fonctions de vanne de régulation (à autorité de 100%) et de limiteur automatique de débit.

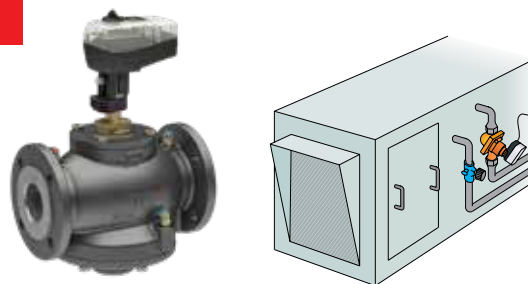
Elle permet de réaliser très facilement des réseaux à débit variable sans se soucier de l'équilibrage.

Son autorité de 100% permet une régulation très fine.

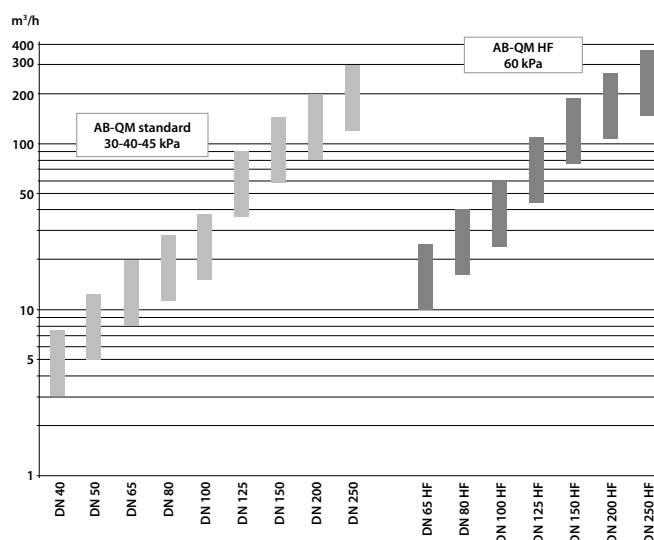
Le débit pourra être réglé à distance sans avoir besoin d'accéder à la vanne.

La vanne s'adapte automatiquement aux variations de pression différentielle du réseau :

- suppression du phénomène d'interaction observé lors du réglage de vannes d'équilibrage manuelles.
- réglage maintenu même en cas d'extension ou de modification du réseau.
- compatibilité avec des circulateurs à vitesse variable.
- Elle supprime les vannes d'équilibrage sur les tronçons amont (fonctionne jusqu'à 600 kPa de pression différentielle).



Plages de débit AB-QM



PICV communicante

Actionneur NovoCon® S pour AB-QM DN 10 à 32

NovoCon®

Protocoles BACnet MS/TP ou Modbus RTU

Opérations simplifiées

- Plus aucun réglage sur la vanne
- Réglage du débit nominal par le bus, bascule chaud/froid
- Calcul du débit et de l'énergie
- Fonction rinçage à distance (ouverture totale)

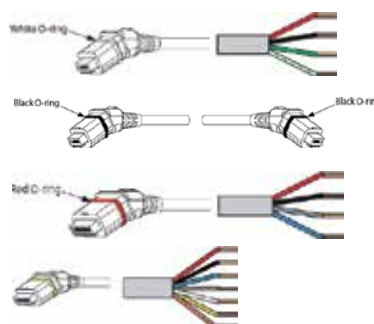
- Alarmes
- La vanne AB-QM assure l'équilibrage automatique
- Autorité de régulation 100% à tous les réglages
- Très grande précision sur la course : $\pm 0,05$ mm
- Câbles sans halogène moins nocifs en cas d'incendie



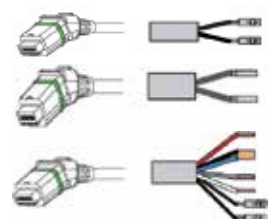
Type	Alimentation	Actionneur communicant	N° de code
NovoCon® S pour AB-QM 10 à 32	24 V ac/dc	Bacnet MS/TP et Modbus RTU	003Z8504



Câbles



Type	Longueur	Connection	Nature câble	N° de code
Câble Digital ①	1,5 m	bus / alimentation	Sans halogène	003Z8600
	5 m			003Z8601
	10 m			003Z8602
Câble Digital / Daisy chain ②	0,5 m	actionneur / actionneur	Sans halogène	003Z8609
	1,5 m			003Z8603
	5 m			003Z8604
Câble Analog ③	10 m	0/10 V / alimentation boost	Sans halogène	003Z8605
	1,5 m			003Z8606
	5 m			003Z8607
Câble I/O ③	10 m	actionneur / Input-Output	Sans halogène	003Z8608
	1,5 m			003Z8612



Câbles avec paire de sondes température > utilisés pour le calcul d'énergie

Câble avec sondes d'applique ③	1,5 m	2 sondes Pt 1000	PVC	003Z8610
Câble avec sondes plongeantes ③	1,5 m	2 sondes Pt 1000	PVC	003Z8611
Câble I/O avec sondes d'applique ③	1,5 m	Input- Output	Sans halogène	003Z8613
	5 m	2 sondes Pt 1000	PVC pour sondes	

NovoCon® et vanne 6 voies

Actionneurs NovoCon® pour vanne Change-Over⁶

NovoCon® pour vanne Change-Over ⁶	1 m	Plug-in	Sans halogène	003Z8520
NovoCon® pour vanne Change-Over ⁶ Energy	1 m	Plug-in	Sans halogène	003Z8521
NovoCon® pour vanne Change-Over ⁶ Energy	1,5 m	2 sondes Pt 1000 applique	PVC pour sondes	
NovoCon® pour vanne Change-Over ⁶ Energy	1 m	Fils libres	Sans halogène	003Z8522
NovoCon® pour vanne Change-Over ⁶ Energy	1,5 m	2 sondes Pt 1000 applique	PVC pour sondes	

Vanne 6 voies Change-Over⁶

Type	DN	N° code
Vanne Change-Over ⁶	15	003Z3150
Vanne Change-Over ⁶	20	003Z3151



PICV communicante

Actionneur NovoCon® M / L / XL pour AB-QM DN 40 à 250

NovoCon®

Protocoles BACnet MS/TP ou Modbus RTU

Opérations simplifiées

- Plus aucun réglage sur la vanne
- Réglage du débit nominal par le bus , bascule chaud/froid
- Calcul du débit et de l'énergie

- Fonction rinçage à distance (ouverture totale)
- Alarmes
- La vanne AB-QM assure l'équilibrage automatique
- Autorité de régulation 100% à tous les réglages
- Très grande précision sur la course : $\pm 0,2$ mm



BACnet

Modbus



Type	Alimentation	Actionneur communicant	N° de code
NovoCon® M pour AB-QM Novocon 40 à 100	24 V ac/dc	Bacnet MS/TP et Modbus RTU	003Z8540
NovoCon® L pour AB-QM NovoCon 125 à 150	24 V ac/dc	Bacnet MS/TP et Modbus RTU	003Z8560
NovoCon® XL pour AB-QM 200 à 250	24 V ac/dc	BACnet MS:TP et Modbus RTU	003Z8563

	Longueur	Type	N° de code
--	----------	------	------------

Sondes de température > utilisées pour le calcul d'énergie

Sonde ESMC applique	2 m	Pt 1000	087N0011
Sonde ESMB plongeante	2,5 m	Pt 1000	087B1184
Doigt de gant	85 mm	Laiton	087G6061
Doigt de gant	120 mm	Laiton	087G6062
Doigt de gant	155 mm	Inox	087G6066



Type	DN	Plage de débit (m³/h)	Raccordement	N° de code
AB-QM NovoCon® DN 40	40	3 à 7,5	Filetage mâle 2"	003Z1770
AB-QM NovoCon® DN 50	50	5 à 12,5	Filetage mâle 2" 1/2	003Z1771



AB-QM NovoCon® DN 50	50	5 à 12,5	Brides DN 50	003Z1772
AB-QM NovoCon® DN 65	65	8 à 20	Brides DN 65	003Z1773
AB-QM NovoCon® DN 65 HF	65	10 à 25	Brides DN 65	003Z1793
AB-QM NovoCon® DN 80	80	11 à 28	Brides DN 80	003Z1774
AB-QM NovoCon® DN 80 HF	80	16 à 40	Brides DN 80	003Z1794
AB-QM NovoCon® DN 100	100	15 à 38	Brides DN 100	003Z1775
AB-QM NovoCon® DN 100 HF	100	24 à 59	Brides DN 100	003Z1795
AB-QM NovoCon® DN 125	125	36 à 90	Brides DN 125	003Z0705
AB-QM NovoCon® DN 125HF	125	44 à 110	Brides DN 125	003Z0715
AB-QM NovoCon® DN 150	150	58 à 145	Brides DN 150	003Z0706
AB-QM NovoCon® DN 150HF	150	76 à 190	Brides DN 150	003Z0716
AB-QM NovoCon® DN 200	200	80 à 200	Brides DN 200	003Z0707
AB-QM NovoCon® DN 200HF	200	108 à 270	Brides DN 200	003Z0717
AB-QM NovoCon® DN 250	250	120 à 300	Brides DN 250	003Z0708
AB-QM NovoCon® DN 250HF	250	148 à 370	Brides DN 250	003Z0718



Moteurs de registre

Moteurs de registre	Type	Couple (Nm)	Surface maximale du registre (m²)	Signal de contrôle type	Tension d'alimentation (V)	Ressort de rappel	Interrupteurs auxiliaires	N° de code
	AMD 113	3	0.6	ON/OFF	24	■		082H1136
					230	■		082H1138
	AMD 113 AS				24	■	■	082H1137
					230	■	■	082H1139
	AMD 123	5	1	analogue 0...10 V	24	■		082H1140
	AMD 123 AS				24	■	■	082H1141
	AMD 213				24	■		082H1142
					230	■		082H1144
	AMD 213 AS			ON/OFF	24	■	■	082H1143
					230	■	■	082H1145
	AMD 223				24	■		082H1146
	AMD 223 AS				24	■	■	082H1147
	AMD 210	5	1	2/3-point	24			082H1100
					230			082H1102
	AMD 210 AS				24		■	082H1101
					230		■	082H1103
	AMD 220	8	1.6	analogue 0...10 V	24			082H1104
	AMD 220 AS				24		■	082H1105
	AMD 310				24			082H1106
					230			082H1108
	AMD 310 AS			2/3-point	24		■	082H1107
					230		■	082H1109
	AMD 420				24			082H1110
	AMD 420 AS				24		■	082H1111
	AMD 413	10	2	ON/OFF	24	■		082H1148
					230	■		082H1150
	AMD 413 AS				24	■	■	082H1149
					230	■	■	082H1151
	AMD 423			analogue 0...10 V	24	■		082H1152
	AMD 423 AS				24	■	■	082H1153
	AMD 510	15	3	2/3-point	24			082H1112
					230			082H1114
	AMD 510 AS				24		■	082H1113
					230		■	082H1115
	AMD 520			analogue 0...10 V	24			082H1116
	AMD 520 AS				24		■	082H1117
	AMD 613	20	3	ON/OFF	24	■		082H1154
					230	■		082H1156
	AMD 613 AS				24	■	■	082H1155
					230	■	■	082H1157
	AMD 623			analogue 0...10 V	24	■		082H1158
	AMD 623 AS				24	■	■	082H1159
	AMD 610	20	4	2/3-point	24			082H1118
					230			082H1120
	AMD 610 AS				24		■	082H1119
					230		■	082H1121
	AMD 620			analogue 0...10 V	24			082H1122
	AMD 620 AS				24		■	082H1123
	AMD 710				24			082H1124
					230			082H1126
	AMD 710 AS	30	6	2/3-point	24		■	082H1125
					230		■	082H1127
	AMD 720				24			082H1128
	AMD 720 AS				24		■	082H1129
	AMD 810	40	8	2/3-point	24			082H1130
					230			082H1132
	AMD 810 AS				24		■	082H1131
					230		■	082H1133
	AMD 820			analogue 0...10 V	24			082H1134
	AMD 820 AS				24		■	082H1135



Pour tous vos projets, un site vous est dédié : designcenter.danfoss.com

Avec Digital Design Center, gagnez du temps, accédez facilement aux ressources Danfoss, découvrez nos outils en ligne et téléchargez nos fichiers BIM. Utilisez-le, il est gratuit, à votre disposition 24h/24.



Boîte à outils

Accédez aux ressources Danfoss : découvrez nos outils en ligne ou à télécharger, nos cahiers CCTP...



BIM & actifs

Accédez à notre bibliothèque de fichiers BIM (REVIT / DXF / RFA / STEP / DWG), fiches techniques, certificats, images, schémas et autres documents disponibles au téléchargement.



Mes projets

Créez gratuitement votre compte pour enregistrer vos projets avec les fichiers BIM, fiches techniques et descriptifs des solutions Danfoss que vous aurez sélectionnées.



Centre de connaissances

Accédez aux articles de nos experts et inscrivez-vous à nos webinaires.

designcenter.danfoss.com

Retrouvez-nous en ligne pour **en savoir plus**

Chez Danfoss, nous concevons les solutions CVC les plus innovantes de demain... dès aujourd'hui. Pour cela, nous visons des solutions dont l'impact sur l'environnement est réduit, mais qui contribuent à la productivité et au bien-être des personnes travaillant avec nous et comptant sur nos services dans le monde entier.



Fichiers BIM

REVIT / DXF / RFA / STEP / DWG

designcenter.danfoss.com



Vidéo de la vanne AB-QM 4.0

Scannez ce code QR et découvrez en vidéo comment nous relierons l'expérience et l'innovation.

... et n'oubliez pas notre **gamme d'échangeurs**



Danfoss Sarl

Haeting Segment - chauffage.danfoss.fr - 01 82 88 64 64 - E-mail : cscfrance@danfoss.com

Danfoss n'assume aucune responsabilité quant aux erreurs qui se seraient glissées dans les catalogues, brochures ou autres documentations écrites. Dans un souci constant d'amélioration, Danfoss se réserve le droit d'apporter sans préavis toutes modifications à ses produits, y compris ceux se trouvant déjà en commande, sous réserve, toutefois, que ces modifications n'affectent pas les caractéristiques déjà arrêtées en accord avec le client. Toutes les marques de fabrique de cette documentation sont la propriété des sociétés correspondantes. Danfoss et le logotype Danfoss sont des marques de fabrique de Danfoss A/S. Tous droits réservés.