

Régulation de débit d'air *Celeris* pour les laboratoires



Architecture de régulation simplifiée avec Celeris

La plateforme Celeris est un système de régulation de haute efficacité avantageux, basé sur LonWorks, qui autorise la régulation de la température, de l'humidité, de la présence et de la ventilation au niveau du local. Celeris peut être exploité soit comme un système autonome, soit pleinement intégré dans un système d'automatisation du bâtiment.

Avantages du système:

- Sécurité et accroissement du confort dans un système économique
- Interopérabilité (combinaison avec d'autres systèmes)
- Emulation Web
- Fonction d'édition rapports et tendances complète

Economie

La nécessité d'un régulateur au niveau du local et en conséquence les coûts qui lui sont liés sont supprimés dans les bâtiments dans lesquels est utilisé le système de régulation de débit d'air Phoenix Controls. Etant donné que le système est basé sur LonTalk, un protocole standard industriel pour les systèmes d'automatisation des bâtiments, il peut être complété par des appareils et accessoires usuels pour accroître la fonctionnalité globale.

Flexibilité

Cette plate-forme offre des entrées et sorties flexibles permettant d'émuler une large diversité d'applications standards, de même que de fonctions spécifiques aux clients et aux sites. L'architecture est échelonnée jusqu'à 32 nœuds dans les applications avec unités d'air pulsé et d'air repris ou 20 nœuds dans les applications pour laboratoires.

Le système peut être reconfiguré sans difficulté si les équipements l'exigent.

Hautes performances

L'architecture de la régulation se distingue par une haute efficacité, les fonctions de régulation étant réparties au niveau du local. La largeur de bande nécessaire est à disposition au niveau du bâtiment grâce à l'utilisation de routeurs et d'amplificateurs basés sur LonWorks.

Niveau plus élevé par un confort et une sécurité maximum et une économie optimale d'énergie.

Les équipements de recherche ultramodernes d'aujourd'hui sont soumis à des exigences complexes rendant nécessaires des solutions de régulation pouvant garantir plus que la seule pressurisation des locaux. On trouve éventuellement dans un ensemble déterminé des laboratoires d'essais pour animaux à l'étage inférieur, des laboratoires de recherche en chimie sur un ou deux étages et au-dessus, des locaux de bureaux à côté de laboratoires. Chacun de ces domaines pose d'autres exigences de confort et de sécurité pouvant être sans problème satisfaites avec Celeris.

Celeris est intégrable dans tous les systèmes d'automatisation de bâtiments de pointe basés sur les protocoles de réseaux suivants.

La solution d'intégration des différents partenaires a été testée dans les deux sens pour s'assurer que la lisibilité et l'inscriptibilité de tous les points soient assurées et qu'en conséquence une interopérabilité sans problème soit garantie..

Modbus

CiTechnologies
Honeywell

Invensys
Staefa

BACnet

American Automatrix
Alerton
Carrier
Honeywell
Siemens
Tridium

Andover Controls
Automated Logic
Delta
Johnson Controls
Trane

Points d'intégration

- Valeurs globales et particulières de débit d'air, ainsi que valeurs de consigne correspondantes
- Température effective et variables de réglage
- Humidité effective et variables de réglage
- Modifications des modes d'occupation ou des cas d'urgence à partir du système d'automatisation des bâtiments (GAS)...
- Débit d'air dans le digestorium, position des clapets et situation de l'utilisateur
- Paramètres d'alarme des différentes valeurs et valeurs du digestorium
- Points d'alarme spécifiques à l'utilisateur

Pour les laboratoires d'essais sur animaux...

Conditions d'environnement sûres et stables garanties par la régulation du débit d'air, de la température, de l'humidité, de l'éclairage, etc. Le système indépendant de la pression veille à un climat ambiant équilibré, même lorsque les systèmes de cages ventilés sont arrêtés pour des entretiens de routine.

Pour les locaux de travail exigeants...

Les laboratoires biologiques de sécurité de différents niveaux de sécurité exigent par exemple une régulation fiable du débit d'air pour assurer le confinement, des conditions de pression correctes devant être garanties par rapport aux locaux environnants.

Pour les bureaux...

Ces locaux sont fréquemment situés à côté des zones pressurisées et doivent, par rapport à ces environnements, rester dans un domaine de pression positif. Ils peuvent sans problème être régulés par le même réseau que les zones critiques, des surfaces d'étages complètes étant fréquemment combinées dans un système de régulation.

Pour les salles blanches, pharmaceutiques ou techniques de production...

La plate-forme convient tout particulièrement pour la régulation de domaines à application échelonnée de la pression, étant donné que le système compense automatiquement et avec précision les locaux reliés entre eux.

Caractéristiques du système *Celeris Systems*

Emulation Web

Régulation de température

- Deux circuits de régulation principaux
- Un circuit de régulation auxiliaire
- Jusqu'à 5 capteurs en moyenne

Surveillance de présence

- Taux de renouvellement d'air
- Valeur de consigne de température

Régulation d'humidité

- Humidification
- Déshumidification

Exécution

Régulateurs de débit d'air PHOENIX

sont constitués des éléments suivants:

Boîtier:	aluminium, brut
Corps de régulation:	aluminium, brut
Paliers:	téflon
Ressort:	acier 316 SS
Axe de soupape:	acier 316 SS
Boîtier électronique:	tôle d'acier zinguée
Console:	tôle d'acier zinguée
Entraînement pneumatique ou électrique	

Deux exécutions à revêtement de résine phénolique résistant aux acides sont à disposition pour l'air corrosif.

Capteurs de guillotine

Les capteurs de guillotines verticales sont constitués d'un câble inoxydable (303SS), guidé par un galet de rappel à ressort. Le galet de rappel est relié à un potentiomètre. Le potentiomètre et le galet de rappel sont logés dans un boîtier en tôle d'acier. Les capteurs de guillotines horizontales sont constitués par un rail magnétique et un rail de commande électronique. Toutes les pièces entrant en contact avec l'air contaminé sont protégées contre la corrosion.

Appareils de surveillance (moniteurs)

Ils sont composés d'un boîtier pour recevoir les cartes de commande électroniques nécessaires, les cartes électroniques avec les organes de fonctionnement et de surveillance nécessaires, de même que d'un panneau frontal portant les inscriptions.

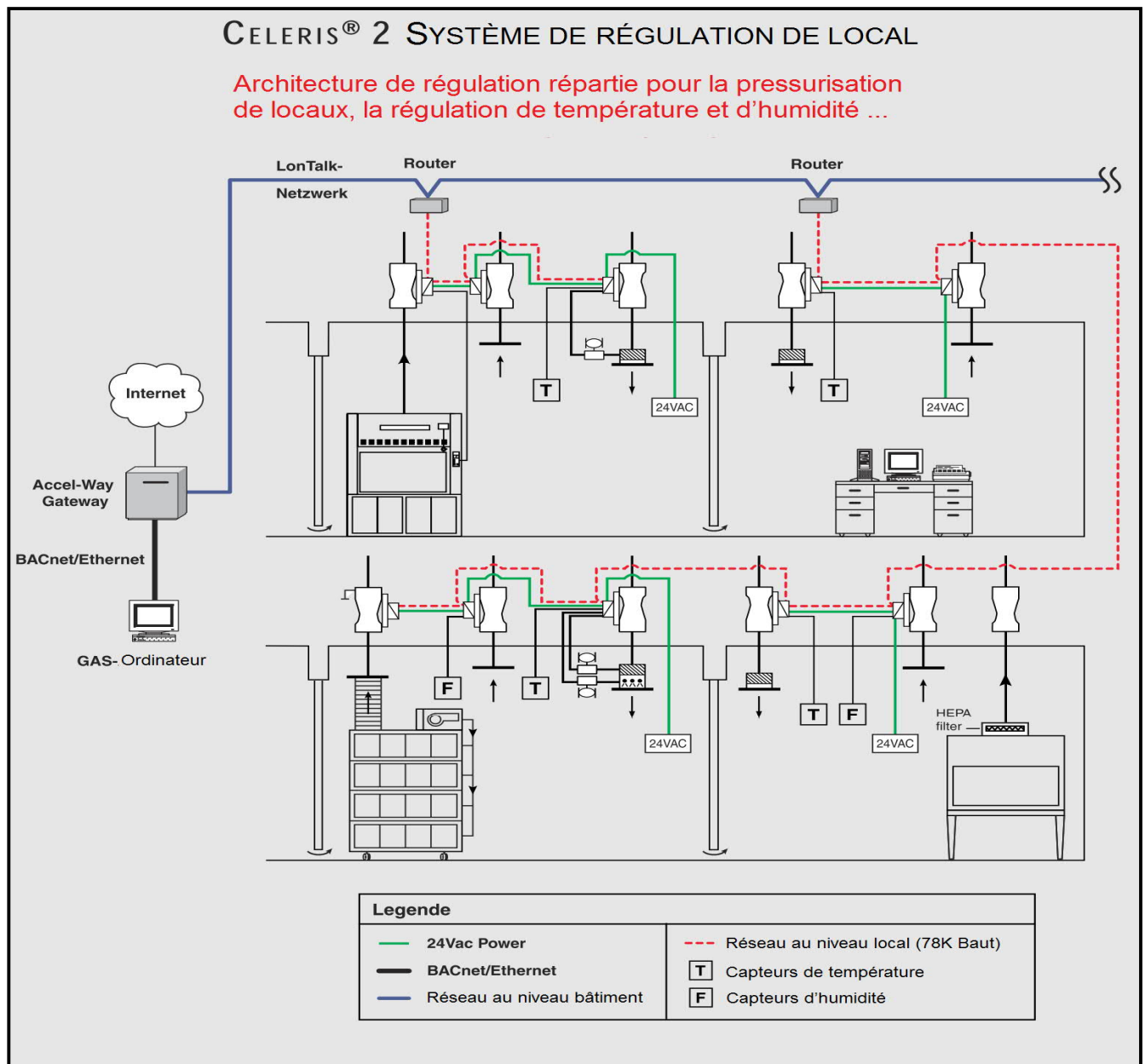
Appareils de commande Celeris

Ils peuvent être utilisés de deux façons différentes:

- Comme bus (protocoles; LON-Talk), débits, Offset (débits superposés), de même que taux de renouvellement d'air et température dans une zone, un local ou un laboratoire.
- Intégrés dans la technique de supervision du bâtiment (GLT): Dans la version Stand-Alone (autonome); les appareils de commande régulent les différentes zones et sont régulés de façon autonome via LON et via des Routers sur un Gateway. En conséquence, ils sont reliés à la GLT. (Le protocole GLT est BACnet). Ceci permet la communication avec la totalité du réseau. En dehors des données de la régulation du local, des signaux analogiques peuvent être saisis par un appareil d'interface LON spécial et transmis par le LON-Bus commun à la GLT.

Accel-Way est un ordinateur (Gateway)...

...qui met à disposition les points de données par adressage d'un système à l'autre (Address-Mapping) et autorise ainsi une communication dans les deux directions. La technique de supervision du bâtiment (GLT) peut en conséquence assurer des tâches de surveillance et de commande interactives avec le système Celeris. Pour de petites installations (jusqu'à 35 appareils ou 350 points de données), un micro-serveur est recommandé pour l'échange des données entre les systèmes.

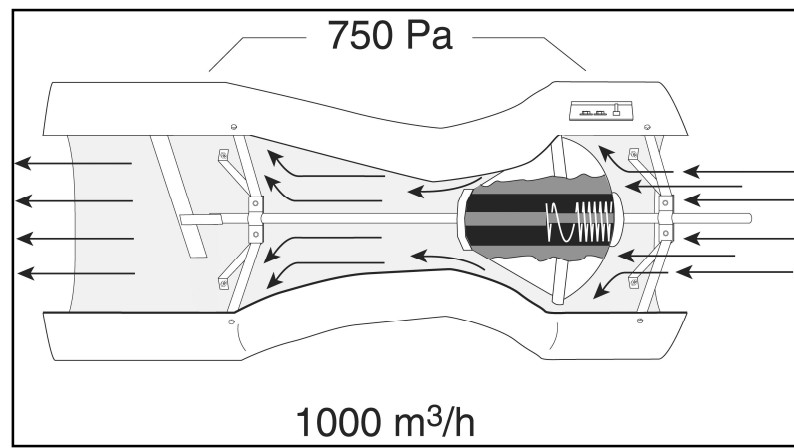


Système d'autorégulation unique en son genre des régulateurs de débit d'air ACCEL 2

Insensibilité à la pression

Lorsque la pression statique dans le système d'air pulsé ou d'air repris est modifiée, le régulateur de débit fonctionne de façon mécanique simple. Une régulation complémentaire n'est pas nécessaire grâce au ressort breveté d'équilibrage de débit dans la tête de la buse. Le débit réglé reste constant sur la valeur souhaitée.

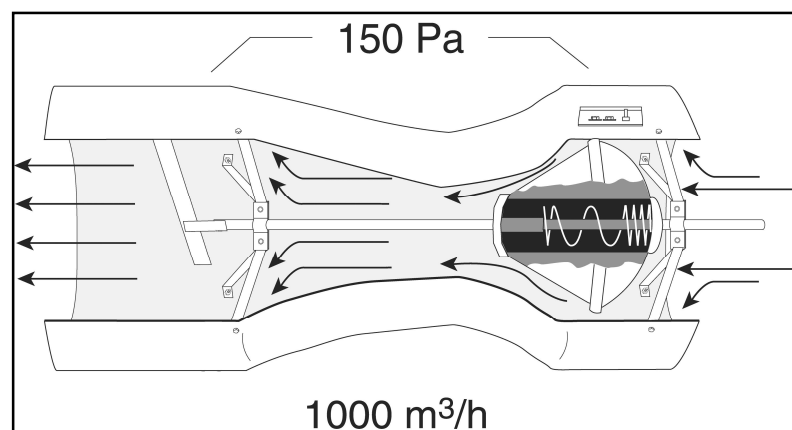
Contrairement aux systèmes conventionnels à commande de pression incorporée dans les gaines d'air, les régulateurs de débit Phoenix Controls sont insensibles à la poussière, à la saleté et aux écarts des capteurs. Même en cas de panne de courant, le débit d'air reste constant et garanti que la pression ambiante se situe toujours dans la plage souhaitée. Le calibrage en usine de chaque régulateur de débit Phoenix Controls évite d'effectuer un réglage sur l'installation .



L'augmentation de la pression statique accroît la charge sur le ressort, le cône se déplace dans le régulateur de débit – la valeur de consigne est maintenue. Une pression différentielle de 750 Pa est représentée dans l'illustration ci-dessus, une pression différentielle de 150 Pa dans celle ci-dessous.

Le débit d'air est dans les deux cas constant et les variations de pression sont simultanément compensées.

La technique des régulateurs de débit d'air Phoenix évite le "pompage" dans le réseau de gaines: la compensation de pression dans le réseau intervient mécaniquement et avec une autorégulation, de manière qu'aucun déplacement de l'entraînement à moteur ne soit nécessaire et que le débit d'air reste toujours précis à +/- 5%. Cette précision est maintenue pour les petits débits. Un rapport de débit de 1:20 peut être réglé.



Désignation du type de régulateur de débit d'air

EXV B 110 M - A M H H O - P

Type de régulateur

MAV = Régulateur VAV d'air pulsé

EXV = Régulateur VAV d'air repris

Exécution

A = Aluminium brut

**B = Boîtier, corps régulateur et axe avec revêtement époxy
Pièces internes en acier 302 SS**

C = Boîtier, corps régulateur, axe et pièces internes avec revêtement pour milieux particulièrement agressifs

D = Boîtier, corps régulateur, axe et pièces internes revêtement PVDF

Grandeurs / Dimension

108 = 8" / DN 200

110 = 10" / DN 250

112 = 12" / DN 300

114 = 14" / DN 350

Pression de service min*

(L) 75 Pascal / **(M) 150 Pascal**

Type de régulateur

A = non étanche

S = étanche

Commande de secours

Régulateur d'air de reprise

O = ouvert

E = fermé

M = aucune (uniquement entraînement électrique)

Régulateur d'air pulsé

C = fermé

S = ouvert

N = aucune (uniquement

Position de montage

H = horizontale

U = verticale vers le haut

D = verticale vers le bas

Code électronique

E = Électronique standard

H = Électronique extension avec pressostat

Entraînement

L = Low Speed Entraînement motorisé

N = Entraînement pneumatique

M = High Speed Entraînement motorisé

Options

B = Brides des deux côtés pour raccordement de gaine rectangulaires

F = Bride d'un côté pour raccordement de gaine rectangulaires

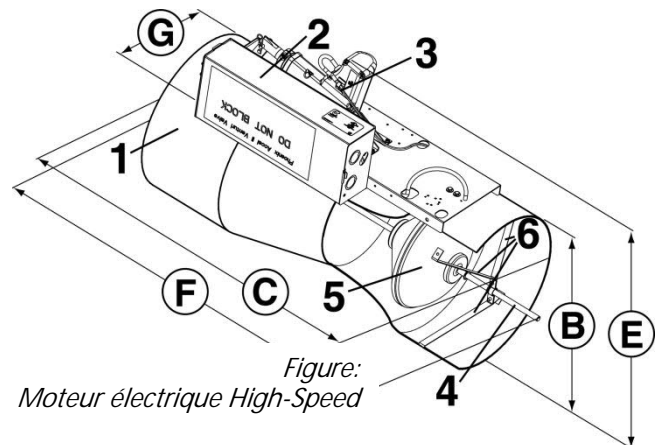
P = Pressostat (pour Pression de service minimale)

T = Transformateur 230 V AC à +/-15 VDC, montage sûr régulateur

*Pression de service minimale	Dim.	Débit d'air des différents types de régulateur		
		Simple	Double	
M = Medium Pressure (min. 150 Pa sur régulateur)	8"	60-1'170 m³/h		150-750 Pa
	10"	85-1'700 m³/h	170-3'400 m³/h	
	12"	150-2'500 m³/h	300-5'000 m³/h	
	14"	340-4'200 m³/h	680-8'400 m³/h	
*Pression de service minimale	Dim.	Débit d'air des différents types de régulateur		Perte de pression par régulateur
		Simple	Double	
L = Low Pressure (min. 75 Pa sur régulateur)	8"	60-850 m³/h		75-750 Pa
	10"	85-925 m³/h	170-1'850 m³/h	
	12"	150-1'750 m³/h	300-3'500 m³/h	
	14"	340-2'375 m³/h	680-4'750 m³/h	

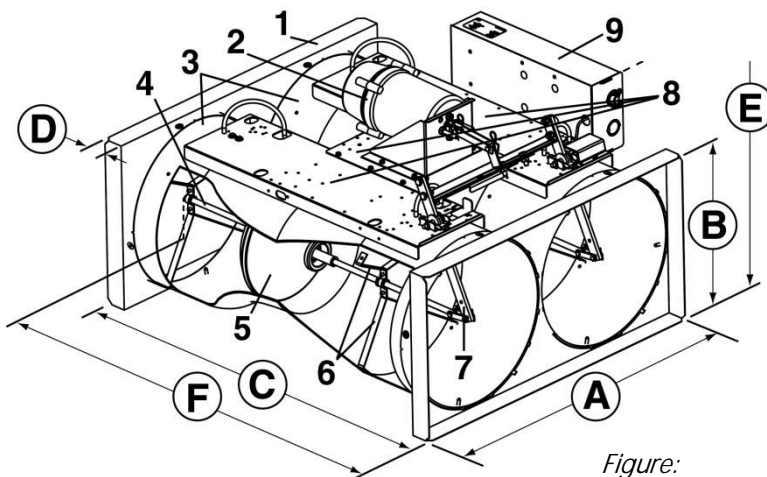
Régulateur de débit d'air Type simple, 8" - 14"

- 1 Boîtier
- 2 Régulateur électronique
- 3 Servo-moteur électrique
- 4 Axe de soupape
- 5 Corps de régulation à ressort
- 6 Support des axes



Dimensions	B	C	E	F	G
108 (8")	200	597	356	711	260
110 (10")	250	552	420	660	279
112 (12")	300	681	470	826	308
114 (14")	350	761	544	930	360

Régulateur de débit d'air Type double, 10" - 14"



- 1 Cadre de liaison
- 2 Entraînement pneumatique
- 3 Boîtier de soupape
- 4 Axes de soupape
- 5 Corps de régulation à ressort
- 6 Supports des axes
- 7 Levier de réglage de soupape
- 8 Plaque de montage
- 9 Régulateur électronique

Figure:
Entraînement pneumatique

	A	B	C	D	E	F
210 (2 x 10")	511	257	629	38	420	721
212 (2 x 12")	613	308	757	38	457	889
214 (2 x 14")	762	381	838	38	544	968

Manchette de liaison

Type: DBK

Désignation du type

DBK 1 08

Dimension

08 = 8" / DN 200 mm

10 = 10" / DN 250 mm

12 = 12" / DN 300 mm

14 = 14" / DN 350 mm

Type

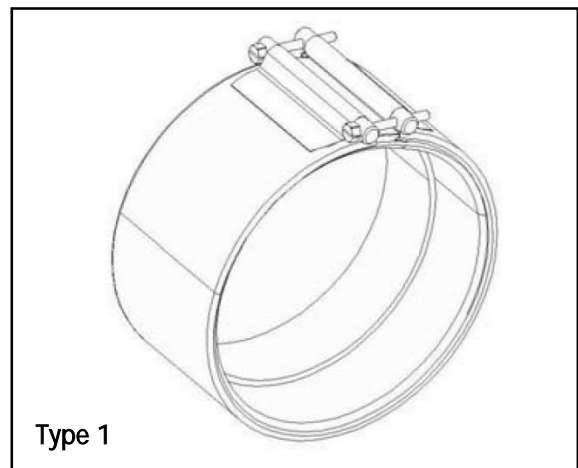
1 = Normal, double vissage

(Set de 10 pièces)

2 = fermeture rapide

(livrable à l'unité)

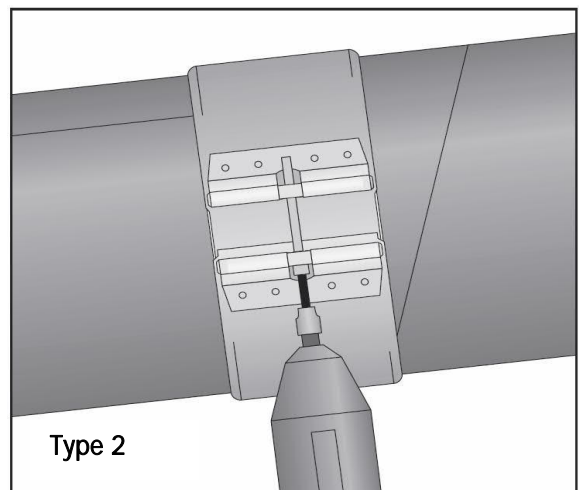
Manchette de liaison ronde



Montage

Le montage de la manchette de liaison est on ne peut plus simple:

Les extrémités des gaines sont introduites dans la manchette, de manière qu'il subsiste une distance d'au minimum 8 mm et d'au maximum 25 mm entre les extrémités. Dans le cas d'air repris chimiquement pollué, la distance entre le régulateur de débit et la gaine devrait être enveloppée par un ruban de téflon. L'extrémité de la gaine, de même que le régulateur de débit devraient être introduits approximativement à la même profondeur dans la manchette. Des diamètres de gaines différents atteignant jusqu'à 4 mm peuvent être absorbés. La manchette doit être pivotée dans la position souhaitée avant de procéder au serrage, de manière que ce ne soit pas optiquement gênant. La vis de serrage est vigoureusement serrée avec une visseuse, le cas échéant avec une clef à cliquet ou une clef mâle à six pans jusqu'à ce que le bord mouluré de la manchette appuie étroitement sur la gaine et s'ajuste ainsi métal sur métal. Le bord mouluré devrait même pénétrer dans la zone de l'agrafage en spirale. Si la vis de serrage gêne, l'extrémité faisant saillie peut être coupée..



Appareil de surveillance Type FHM 630

Désignation du type

FHM 630 - GER

Langue (**GER**, FRN, ENG)

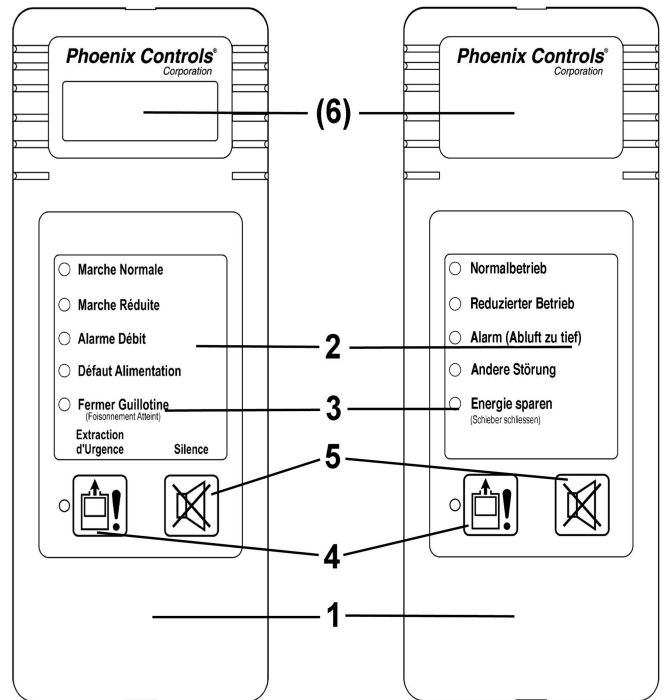
Type d'appareil

430 = systèmes VAV-
sans affichage digital

630 = systèmes VAV
avec affichage digital

Appareil de surveillance
de chapelle

- 1 Boîtier
- 2 Témoin de fonctionnement/panne
- 3 Alarme économie énergie
- 4 Interrupteur « mode secours »
- 5 **Interrupteur « alarme muette »**
- (6) Type FHM 430 sans affichage
Type FHM 630 avec affichage



Dimensions:

(H x La x L) 152 x 64 x 38 mm

Capteur de guillotine

Désignation du type

CSS1 1 2 - 14"

Longueur
du capteur de guillotine en pouce

No. fenêtres à guillotine horizontales

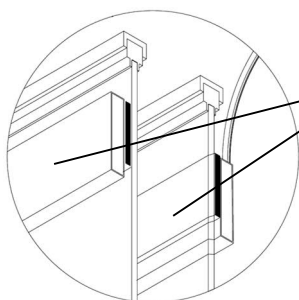
No. fenêtres à guillotine verticales

Type de capteur

VSS = Guillotine verticale

HSS = Guillotine horizontale

CSS = Guillotine combinée

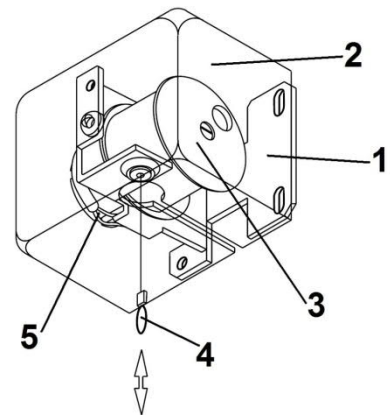


Type HSS

Capteur de guillotine

Dimensions:

(H x La) 25 x 8 mm
Longueur max. 1900 mm



Type VSS

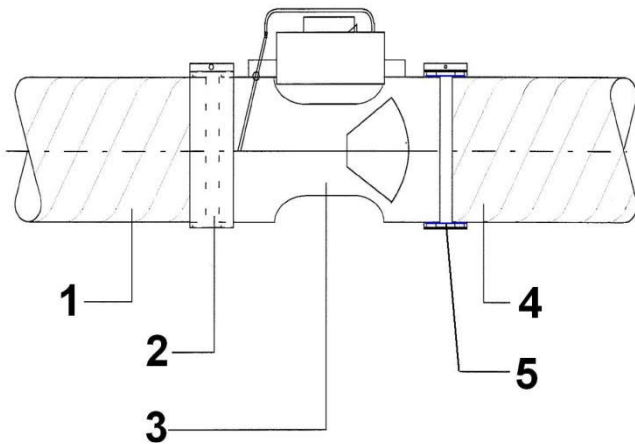
- 1 Plaque de montage
- 2 Boîte démontable
- 3 Bobine avec rebobinage à ressort
- 4 Câble inox, avec revêtement nylon
- 5 Potentiomètre

Dimensions:

(H x La x L) 52 x 51 x 64 mm

Montage

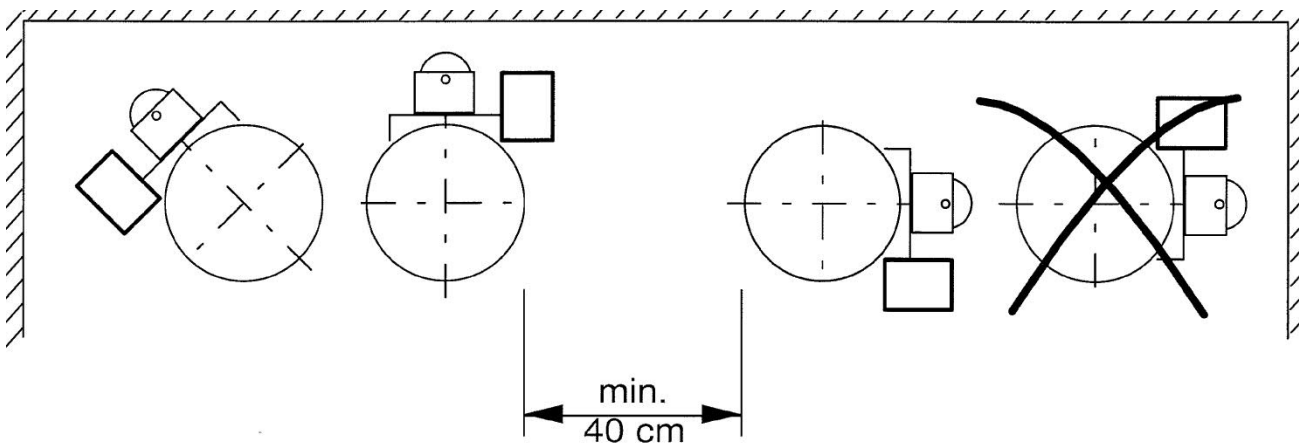
Nous recommandons de monter des manchettes de liaison, de manière que le régulateur de débit PHOENIX puisse être aisément démonté pour le nettoyage. Aucun trou (vis ou rivets pop) ne doit être percé dans le corps de la soupape dans le cas de régulateurs de débit avec revêtement.



- 1 Gaine
- 2 Manchette de liaison
- 3 Régulateur de débit PHOENIX
- 4 Gaine
- 5 Ruban d'étanchéité

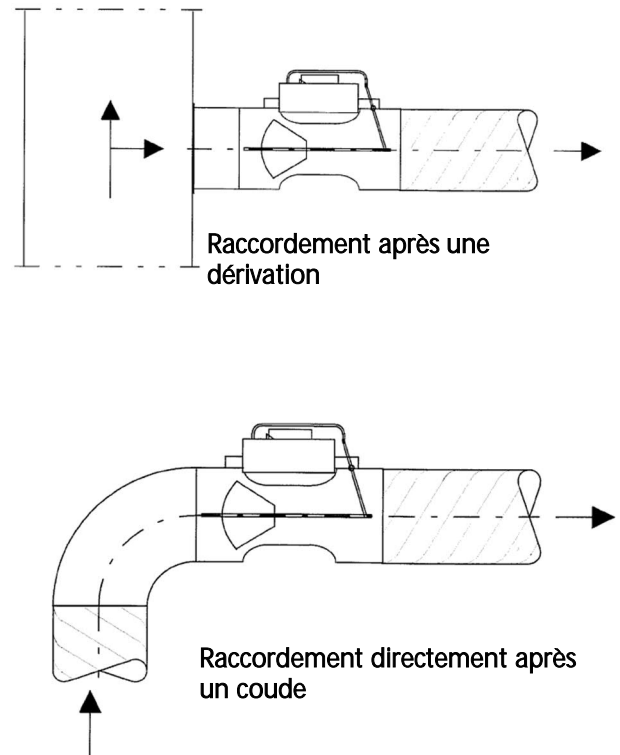
Position de montage

Il faut veiller d'autre part à ce que l'électronique de commande soit à tout moment accessible pour la mise en service et les opérations de réglage. Le levier de réglage de la soupape ne doit jamais regarder vers le bas dans le cas d'installations d'air repris de chapelles, étant donné que les gaz viciés agressifs condensables peuvent s'accumuler dans cette zone.



Insertion dans le réseau de gaines

Grâce à la conception à venturi, les régulateurs de débit PHOENIX sont insensibles à l'écoulement et peuvent également être directement montés après un coude ou une dérivation.



Descriptif de la série Celeris

Régulateur de débit d'air pulsé

Fabricant: **Phoenix Controls Corporation**

Mode de fonctionnement:

Soupape de régulation de débit d'air construite selon le principe venturi avec une position coulissante du cône de régulation pour la variation du débit d'air. Surveillance interne au régulateur des valeurs de consigne/effective par la mesure à potentiomètre linéarisée, calibrée en usine pour la détermination de la position de l'axe. Le signal de valeur effective est retransmis au système de régulation digital Celeris et simultanément surveillé.

Les caractéristiques de fonctionnement sont déterminées par les points de données mémorisés dans des puces de mémoire EEPROM réinscriptibles. Les caractéristiques suivantes font entre autres partie du régulateur de débit digital:

- Circuit de régulation fermé (closed-loop)
- Aptitude à la commande de soupapes analogiques attribuées
- Entrées et sorties supplémentaires par module d'extension
- Mise à disposition d'une connexion série locale EIA-232, permettant un accès direct à la soupape Celeris pour des modifications de configuration
- Aptitude au fonctionnement Stand-alone (autonome)

comprenant:

Boîtier et cône en aluminium; axe, cône, ressorts et pièces de montage en acier 316 SS résistant aux acides, paliers en téflon. La modification du débit d'air peut être sélectionné au moyen d'un entraînement de soupape pneumatique ou d'un moteur électrique Highspeed 24 Volt. La régulation nécessaire est incorporée dans la carte électronique compatible bus sur le régulateur de débit.

Caractéristiques techniques:

Débit max.	_____ m ³ /h
Débit min.	_____ m ³ /h
Pression de service min	_____ Pa
Pression différentielle max.	750 Pa
Position en cas d'urgence	_____
Temps de réaction pour modification max du débit	< 1.0 sec.
Plage de régulation min./max.	env. 1:20
Différence de réglage max.	+/- 5 % de la valeur de consigne

Entraînement _____
 Niveau de puissance acoustique max. _____ dB(A)
 à la sortie du régulateur

...pce Type: **MAV A** _____ - - - - -
 Fournisseur: Durrer-Technik AG

Régulateur de débit de chapelle et d'air ambiant repris

Fabricant: **Phoenix Controls Corporation**

Mode de fonctionnement:

Soupape de régulation de débit d'air construite selon le principe venturi avec une position coulissante du cône de régulation pour la variation du débit d'air. Surveillance interne au régulateur des valeurs de consigne/effective par la mesure à potentiomètre linéarisée, calibrée en usine pour la détermination de la position de l'axe. Le signal de valeur effective est retransmis au système de régulation digital Celeris et simultanément surveillé.

Les caractéristiques de fonctionnement sont déterminées par les points de données mémorisés dans des puces de mémoire EEPROM réinscriptibles. Les caractéristiques suivantes font entre autres partie du régulateur de débit digital:

- Circuit de régulation fermé (closed-loop)
- Aptitude à la commande de soupapes analogiques attribuées
- Entrées et sorties supplémentaires par module d'extension
- Mise à disposition d'une connexion série locale EIA-232, permettant un accès direct à la soupape Celeris pour des modifications de configuration
- Aptitude au fonctionnement Stand-alone (autonome)

comprenant:

Boîtier et cône en aluminium avec revêtement de résine phénolique de haute qualité cuit au four; axe, cône, ressorts et pièces de montage en acier 316 SS résistant aux acides, paliers en téflon. La modification du débit d'air peut être sélectionné au moyen d'un entraînement de soupape pneumatique ou d'un moteur électrique Highspeed 24 Volt. La régulation nécessaire est incorporée dans la carte électronique compatible bus sur le régulateur de débit.

Caractéristiques techniques:

Débit max.	_____ m ³ /h
Débit min.	_____ m ³ /h
Pression de service min	_____ Pa
Pression différentielle max.	750 Pa
Position en cas d'urgence	_____
Temps de réaction pour modification max du débit	< 1.0 sec.
Plage de régulation min./max.	env. 1:20
Différence de réglage max.	+/- 5 % de la valeur de consigne

Entraînement _____
 Niveau de puissance acoustique max. _____ dB(A)
 à l'entrée du régulateur

...pce Type: **EXV A** _____ - - - - -
 Fournisseur: Durrer-Technik AG

Descriptif de la série Celeris

Appareil de surveillance de chapelle pour installations VAV, sans affichage digital du débit

Fabricant: **Phoenix Controls Corporation**

Mode de fonctionnement:

L'appareil de surveillance d'extraction offre deux fonctions primaires: logique de régulation et indication des états de fonctionnement et d'alarme.

Le débit d'air nécessaire au régulateur de débit d'air repris est calculé en fonction de la position de la guillotine.

La "touche mode secours" ouvre le régulateur de débit en moins d'une seconde sur le débit maximum.

L'appareil de surveillance d'extraction signale optiquement et acoustiquement toutes les alarmes pouvant survenir à la suite d'une différence de pression trop basse ou d'une différence de débit d'air.

L'alarme acoustique peut être supprimée avec la "touche Mute".

Comprenant:

- Boîtier en tôle d'acier pour recevoir les cartes de commande électroniques.
- Couvercle du boîtier avec les inscriptions correspondantes
- Carte de commande électronique avec les paramètres de calibrage nécessaires
- Témoins d'alarme et de contrôle optiques et acoustiques
- Interrupteur d'air repris de secours pour contourner la commande de la guillotine
- Interrupteur pour la suppression des alarmes acoustiques
- Signal de sortie 0-10 Volt

...pce Type: **FHM430**
 Fournisseur: Durrer-Technik AG

Appareil de surveillance de chapelle pour installations VAV, avec affichage digital du débit

Fabricant: **Phoenix Controls Corporation**

Mode de fonctionnement:

L'appareil de surveillance d'extraction offre deux fonctions primaires: logique de régulation et indication des états de fonctionnement et d'alarme.

Le débit d'air nécessaire au régulateur de débit d'air repris est calculé en fonction de la position de la guillotine. Le débit d'air effectif ou la vitesse d'entrée sur l'orifice de la chapelle peut être indiqué sur l'affichage digital.

La "touche mode secours" ouvre le régulateur de débit en moins d'une seconde sur le débit maximum.

L'appareil de surveillance d'extraction signale optiquement et acoustiquement toutes les alarmes pouvant survenir à la suite d'une différence de pression trop basse ou d'une différence de débit d'air.

L'alarme acoustique peut être supprimée avec la "touche Mute".

Comprenant:

- Boîtier en tôle d'acier pour recevoir les cartes de commande électroniques.
- Couvercle du boîtier avec les inscriptions correspondantes
- Carte de commande électronique avec les paramètres de calibrage nécessaires
- Affichage digital du débit effectif ou de la vitesse d'entrée sur l'ouverture de la chapelle
- Témoin de contrôle panne et alarme acoustique et optique
- Interrupteur d'air repris de secours pour contourner la commande de la guillotine
- Interrupteur pour la suppression des alarmes acoustiques
- Signal de sortie 0-10 Volt

....pce Type: **FHM630**
 Fournisseur: Durrer-Technik AG

Descriptif de la série Celeris

Capteur de guillotine verticale

Fabrication: **Phoenix Controls Corporation**

Mode de fonctionnement:

Technologie de capteur de guillotine verticale directe. L'appareil de surveillance d'extraction reçoit le signal du capteur de guillotine et calcule la surface totale de son ouverture. Le régulateur de débit d'extraction correspondant est ainsi simultanément commandé pour garantir une vitesse d'entrée constante sur l'ouverture de la guillotine.

Comprenant:

- La saisie directe par capteur à bobine
- Un câble en acier inox avec revêtement nylon combiné à un potentiomètre de précision à dix tours
- Longueur de mesure maximale 1041 mm
- Conception et test pour 475'000 manœuvres

...pce Type: **VSS110**
Fournisseur: Durrer-Technik AG

Capteur de guillotine horizontale

Fabrication: **Phoenix Controls Corporation**

Mode de fonctionnement:

Technologie de capteur de guillotine à rail magnétique. L'appareil de surveillance d'extraction reçoit le signal du capteur de guillotine et calcule, sur la base de la matrice du capteur, la surface totale de l'ouverture de la guillotine. La soupape d'extraction d'air correspondante est en conséquence simultanément commandée pour garantir une vitesse d'entrée constante sur l'ouverture de la guillotine.

Comprenant:

- Des aimants ponctuels fixés sur l'angle supérieur droit de chaque surface horizontale
- Des micro-rupteurs électroniques pour la modulation du signal de tension en fonction de la position de la guillotine.
- Deux rails à coller sur la vitre de la guillotine.
- Un couvercle PVC est disposé sur la matrice du capteur et recouvre la totalité du cadre de la guillotine, de manière à donner une image intégrée propre.

....pce Type: **HSS102-14**
Fournisseur: Durrer-Technik AG

Capteur de guillotine combiné

Fabrication: **Phoenix Controls Corporation**

Mode de fonctionnement:

La technologie de capteur de guillotine à capteur à bobine est utilisée pour les déplacements verticaux de la guillotine.

L'appareil de surveillance d'extraction reçoit le signal du capteur de guillotine et calcule la surface totale de l'ouverture de celle-ci.

La technologie à capteur de guillotine à rail magnétique est utilisée pour les déplacements horizontaux de la guillotine.

L'appareil de surveillance d'extraction reçoit les signaux des capteurs horizontaux et verticaux et calcule la surface totale de l'ouverture de la guillotine. La soupape d'extraction correspondante est ainsi simultanément commandée pour garantir une vitesse d'entrée constante sur l'orifice de la guillotine.

Capteur à bobine comprenant:

- Câble en acier inox avec revêtement nylon combiné à un potentiomètre de précision à dix tours.
- Longueur de mesure maximale 1041 mm
- Conception et test pour 475'000 manœuvres.

Capteur magnétique comprenant:

- Des aimants ponctuels fixés sur l'angle supérieur droit de chaque surface horizontale
- Des micro-rupteurs électroniques pour la modulation du signal de tension en fonction de la position de la guillotine.
- Deux rails à coller sur la vitre de la guillotine.
- Un couvercle PVC est disposé sur la matrice du capteur et recouvre la totalité du cadre de la guillotine, de manière à donner une image intégrée propre.

Accessoires comprenant:

- Une interface box H/V avec boîtier en matière plastique
- Une carte électronique incorporée pour le calibrage
- L'addition des signaux H et V des capteurs de guillotine

...pce Type: **CSS112-14**
Fournisseur: Durrer-Technik AG

Descriptif de la série Celeris

Capteur de présence

Fabricant: **Phoenix Controls Corporation**

Mode de fonctionnement:

Le capteur de présence (ZPS) détecte les déplacements et détermine si des personnes séjournent devant la chapelle. Un signal est envoyé au système d'extraction si un utilisateur est présent, de manière que la vitesse d'entrée sur l'ouverture de la guillotine soit augmentée. Si aucune personne n'est détectée, il revient dans le mode réduit.

Zone de détection:

- 50 cm devant la chapelle
- Sur la totalité de la largeur de la chapelle

...pce Type: **ZPS110**
Fournisseur: Durrer-Technik AG

Celeris Gateway, MacroServer

Fabricant: **Phoenix Controls Corporation**

Le macroserver Phoenix Controls est un gateway qui transfère les données entre le système basé sur Celeris LonWorks et le système de supervision du bâtiment (GLT), permettant ainsi une communication dans les deux directions de LonTalk à BACnet. La GLT peut de cette façon surveiller les données du système Celeris et réaliser les fonctions spécifiques correspondantes. Au total jusqu'à 1500 appareils ou 6000 points de données peuvent être rendus accessibles à la GLT par une liaison Ethernet/IP. Le gateway est basé en principe sur un PC.

Font partie des caractéristiques:

- Protocole GLT BACnet via Ethernet ou IP
- Liaison GLT connexion RJ-45
- Implémentation classe de conformité 3
- Transfert de données
Lecture: permanent 100x/sec.
 pointe, max. 300x/sec.
Enregistrement: Max. 30x/sec.
- MacroServer: processeur; Pentium D, 2.8 GHz (min.)
Mémoire travail: 1 GB RAM (min.)
Connexions: 7 USB 2.0
Lecteur CD-ROM-
Disque dur; 2 x SATA, je 80 GB (min.)
Réseau; adaptateur Ethernet ,
10 Base T/100 Base Tx/1000 Base Tx
Système d'exploitation: Windows XP
- Raccordement 230 VAC, 50Hz, 4.5 A, tranfo intégré

...pce Type: **MacroServer**
Fournisseur: Durrer-Technik AG

Celeris Gateway, MicroServer

Fabricant: **Phoenix Controls Corporation**

Le macroserver Phoenix Controls est un gateway qui transfère les données entre le système basé sur Celeris LonWorks et la technique de supervision du bâtiment (GLT), permettant ainsi une communication dans les deux directions de LonTalk à BACnet. La GLT peut de cette façon surveiller les données du système Celeris et réaliser les fonctions spécifiques correspondantes. Au total jusqu'à 35 appareils ou 350 points de données peuvent être rendus accessibles à la GLT par une liaison Ethernet/IP. Le MicroServer est une unité compacte sans pièces mobiles telles que ventilateur ou disque dur. Une batterie interne permet une mise hors service ordonnée en cas de panne de courant.

Font partie des caractéristiques:

- Protocole GLT BACnet via Ethernet ou IP
- Liaison GLT connexion RJ-45
- Implémentation classe de conformité 3
- Transfert de données
Lecture: permanent 50/sec.
 pointe, max. 100/sec.
Enregistrement: Max. 30x/sec.
- MicroServer Processeur IBM 405EP 250 MHz
 Mémoire de travail 64 MB
 SDRAM
 Connexions 2 RJ-45 10/100 mbps
 1x RS 232
 1x RS 485
 1x 78- kbps FTT10 A Lon Talk
- Raccordement 230 VAC, 50Hz, 0.5 A,
 24 V AC/DC, 8.5 W, non compris

...pce Type: **MicroServer**
Fournisseur: Durrer-Technik AG

Manchette de liaison

Fabricant: **Phoenix Controls Corporation**

Elément de liaison pour le montage de régulateurs de débit Phoenix Controls dans un réseau de gaines.

Matière:

Couronne extérieure en acier zingué, avec élément de serrage à vis de traction. Ruban d'étanchéité intérieur en mousse de polyéthylène

Classe d'étanchéité: C

...pce Type: **DBK _____**
Fournisseur: Durrer-Technik AG