



# ZRT-F

## ZONE REGISTER TERMINALS

RÉGULATEUR DE DÉBIT D'AIR PAR ZONE



### Description du produit

Le Zone Register Terminal\* breveté d'Aldes avec volet coupe-feu intégré pour le plafond (ZRT-F) est conçu pour permettre une flexibilité et un contrôle dynamique des systèmes de ventilation centraux. Utilisé dans les systèmes centraux. Le ZRT® multizone régule la ventilation sans besoin de ventilateurs individuels. Chaque ZRT-F est une grille combinée, un boîtier de registre, un registre de commande, un volet coupe-feu pour le plafond de 3 heures et un (ou plusieurs) régulateurs de débit en option. Cette combinaison unique fournit jusqu'à quatre schémas de contrôle différents sans avoir besoin de systèmes de contrôle pneumatiques, électroniques ou DDC coûteux. Pour garantir un étalonnage correct de l'ensemble de l'amortisseur, ne dépassez pas 1,0 po w.g. (250 Pa) de pression différentielle à travers la porte de l'amortisseur.

Lorsqu'il est utilisé dans des systèmes centraux, le modèle ZRT-F-1 offre un contrôle marche / arrêt pour la ventilation à la demande. Cela permet de réduire la taille du ventilateur et favorise les économies d'énergie en minimisant la puissance nécessaire du ventilateur et les charges de chauffage et de refroidissement induites par la ventilation sur le bâtiment. Le régulateur de débit constant (CAR3), en option, peut être installé dans le collet de conduit étendu du ZRT-F-1 pour placer une limite de débit maximum sur chaque terminal lorsqu'il est activé. Le fonctionnement automatique du CAR3 fournira un équilibrage précis à chaque terminal, compensant l'utilisation intermittente d'autres ZRT autour du bâtiment, ainsi que des facteurs tels que l'effet de cheminée.

Le modèle ZRT-F-2 est utilisé pour la ventilation continue à faible débit de qualité de l'air intérieur et la ventilation ponctuelle à haut débit sur demande en utilisant le même système de ventilateur central. Ceci est réalisé en intégrant un régulateur de débit d'air constant minimum (CAR3) directement dans l'ensemble du registre. Lorsque le ZRT-F-2 est sous tension, l'amortisseur de commande s'ouvre, contournant le CAR3 à faible débit pour permettre le taux de ventilation de suralimentation défini par le débit maximal CAR3 (le cas échéant).

### Construction

- Le joint d'étanchéité de la lame du clapet empêche les fuites d'air et le bruit lorsqu'on est dans la position fermée
- Construit avec un boîtier en acier galvanisé de calibre 24 pour plus de durabilité.
- Moteur dentrainement durable 24 VAC, 120 VAC ou 230 VAC avec ensemble amortisseur à ressort de rappel.
- Grille en aluminium extrudé peint en blanc; lames fixées à 38°.
- Régulateur de débit constant CAR3 en option.
- Un volet coupe-feu pour le plafond de 3 heures évalué par UL555C.

### Caractéristiques clés

- Fournit un contrôle on/off pour la ventilation à la demande.
- Combinaison d'une ventilation continue à faible débit et d'une ventilation ponctuelle à haut débit sur demande en utilisant le même système de ventilateur central (ZRT-2).
- L'accès se fait par la grille; aucun panneau d'accès supplémentaire requis.

### APPLICATIONS

- Systèmes de contrôle basés sur l'occupation pour les hôtels, les dortoirs et les immeubles résidentiels de grande hauteur.
- Grands et petits systèmes commerciaux.
- Ventilation intermittente pour salles de bain et cuisines.
- L'installation requiert un volet coupe-feu pour le plafond.
- Systèmes ALDES VentZone.

# Spécifications Aldes : ZRT-F

**Étape 1 :** Reportez-vous au code du modèle ci-dessous et aux détails des performances dans cette fiche technique pour sélectionner le ZRT-F approprié.

**Étape 2 :** Déterminez la **SÉRIE** requise pour votre projet.

**NOTE :** Le ZRT est disponible avec ou sans option de débit minimum pour les applications nécessitant des débits d'air continus à faible volume.

Le contrôle du débit minimum permet au CAR3 de fournir un débit d'air minimum équilibré. Calibration en usine du débit minimum du CAR3 est disponible sur demande

**Étape 3 :** Sélectionnez la **TAILLE** requise.

**Étape 4 :** Sélectionnez le moteur requis en fonction de la **PUISSANCE** disponible

**Étape 5 :** Dans le cas échéant, sélectionnez la **COMMANDE DE DÉBIT MAXIMUM**.

**NOTE:** Les différents modèles et tailles ont différentes plages de débit d'air. Voir Paramètres de débit d'air et données de performances pour plus de détails. L'étalonnage en usine du débit maximum CAR3 est disponible sur demande.

# Exemples de codes modèles

**ZRT-2-4-24MAX-F**

**CATÉGORIE DU MODÈLE**

Zone Register Terminal

**SÉRIES**

- 1: Pas de contrôle de débit minimum
- 2: Avec contrôle de débit minimum

**TAILLE**

- 4: 8" x 8" Grille avec/ 4" collet
- 6: 10" x 10" Grille avec/ 6" collet

**PUISSANCE**

- 24: 24 V/60Hz
- 120: 120 V/60Hz
- 230: 230 V/50Hz

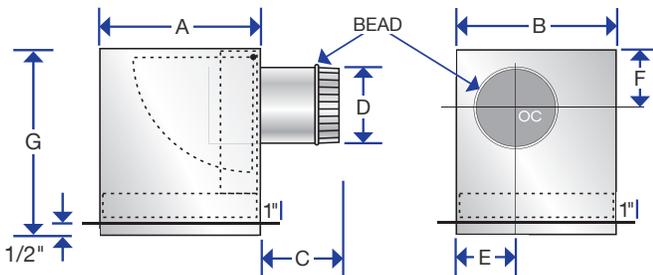
**RÉGULATION DU DÉBIT MAXIMAL**

- Vide: Pas de régulation de débit maximal
- Max: Avec régulation de débit maximal

**COUPE-FEU:**

- F: Volet coupe-feu pour le plafond inclus

# Dimensions ZRT-F

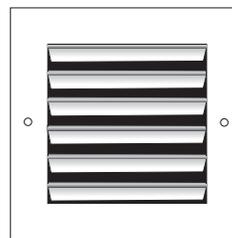


VUE LATÉRALE

VUE DE DOS

Taille	A	B	C	D	E	F	G
4" (100 mm)	8" (203 mm)	8" (203 mm)	4-1/2" (114 mm)	3-7/8" (98 mm)	3" (76 mm)	3" (76 mm)	9-1/4" (235 mm)
6" (150 mm)	10" (254 mm)	10" (254 mm)	5-1/2" (140 mm)	5-7/8" (149 mm)	4" (101 mm)	4" (101 mm)	11-1/8" (283 mm)

## GRILLE ÉVACUATION



Finitions en option: anodisé ou noir.  
Contactez les représentants Aldes pour des couleurs supplémentaires.

# Garantie

L'unité complète est garantie pour trois (3) ans, à partir de la date d'expédition, contre tous les défauts de fabrication, à condition que le matériel ait été installé et exploité conformément aux instructions du fabricant et dans des conditions normales. La garantie est limitée à la réparation ou au remplacement du matériel lors de son retour à notre usine, frais de retour payés. Cette garantie est non transférable et se limite à l'utilisateur d'origine.

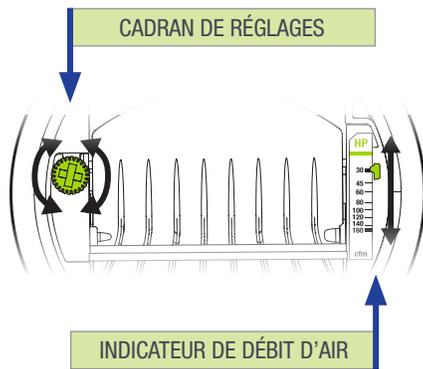
# Entretien

Le ZRT-F ne nécessite aucun entretien lorsqu'il est utilisé dans des conditions normales. Si l'application prévue comprend de l'air lourdement chargé de graisse ou de poussière, l'accès à tous les composants de l'ensemble se fait par la grille amovible pour le nettoyage.

# Contrôles

Le ZRT® est un mécanisme d'amortisseur à ressort de rappel normalement fermé qui peut être alimenté par n'importe quel(s) dispositif(s) de commande marche-arrêt. Lorsqu'il est alimenté, le registre de commande s'ouvre complètement. Lors de la déconnexion de l'alimentation, le ressort intégral ZRT ramènera l'amortisseur en position fermée. L'interrupteur de confirmation inclus peut être utilisé pour surveiller l'état du ZRT ou alimenter d'autres appareils. Tous dispositif(s) de commande marche/arrêt signalera au clapet de s'ouvrir complètement, offrant un contrôle de ventilation maximal. Lors de la déconnexion du courant, le ressort intégral ZRT ramènera la lame du clapet dans sa position normalement fermée.

Le régulateur de débit constant en option utilisé pour réguler les débits d'air à des niveaux constants en réponse à la pression dans le conduit. Utilisez le CAR3 pour contrôler les débits maximum et minimum.



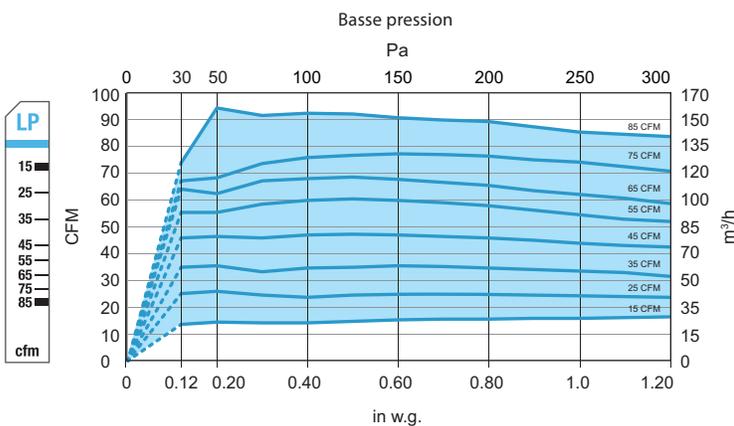
## Réglage débit d'air et données de performance

Le cas échéant, le ou les CAR3 installés dans le ZRT peuvent être calibrés en usine ou réglés sur le site selon les besoins et en fonction des débits d'air spécifiés. Le ZRT-2 est équipé d'un débit minimum à basse pression de 4 "CAR3 (modèle CAR3L4R4), standard pour les ZRT de 4" et 6 ". Dans le cas échéant, le régulateur de débit maximum du ZRT 4 "est un CAR3 basse pression 4" (modèle CAR3L4R4) et le ZRT 6 "est un CAR3 basse pression 6" (modèle CAR3L6R6).

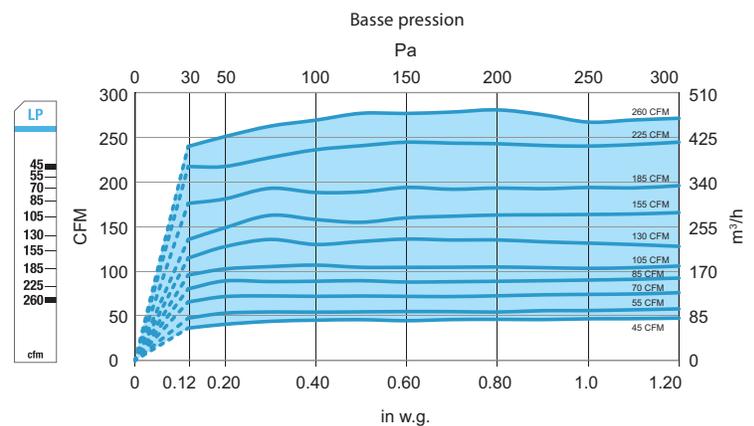
Le débit d'air peut être réglé ou ajusté en tournant le cadran de chaque côté. L'indicateur de débit d'air se déplacera pour afficher le PCM sélectionné. L'étiquette de débit d'air a plusieurs points de consigne définis, mais le mécanisme de réglage unique du CAR3 permet une ajustabilité infinie entre les limites minimale et maximale.

Les graphiques de performances figurant dans la fiche technique reflètent ces données, avec la plage disponible (ombrée) et les points de consigne marqués (lignes). Le CAR3 maintiendra le débit d'air avec précision à +/- 10% des lignes indiquées ci-dessous pour chaque point de consigne marqué. Aux débits d'air plus élevés, la pression minimale requise pour atteindre le débit d'air sélectionné peut dépasser 0,12 "GT.

ZRT AVEC CAR3 4" DE DIAMÈTRE (100 mm)



ZRT AVEC CAR3 6" DE DIAMÈTRE (150 mm)



Mesures de débit d'air prises à 20 °C (68 °F) à 1 pression atmosphérique.

## Spécifications recommandées

Les matériels installés et l'installation du modèle ZRT-F Zone Register Terminals doivent être effectués par Aldes North America. Les unités d'évacuation doivent être utilisées en fonction de sa taille, sa capacité et doivent être installées à l'endroit spécifié selon le dessin. Le boîtier de raccordement doit être au minimum de calibre 24 G 90 en acier galvanisé muni d'un collet intégral qui permet la fixation à un conduit rigide et flexible. Le collet doit être dimensionné pour permettre l'insertion complète d'un régulateur de débit d'air constant modèle CAR3 pour un contrôle de débit maximal, mais sans que le régulateur ne s'étende dans le conduit de fixation. Chaque ZRT doit être équipé d'un volet coup-feu pour le plafond évalué à 3 heures qui a été testé et répertorié selon UL555C et porte la marque UL indiquant la conformité. Tous les terminaux doivent être répertoriés selon les normes UL 507 et porter la marque UL ou ETL indiquant la conformité. Chaque ZRT-F doit comprendre une grille en aluminium peinte et tous les supports de montage et matériels nécessaires.

Le mécanisme de l'alimentation d'air primaire doit être un clapet à lame unique alimenté par un moteur d'entraînement durable de 24 VAC, 120 VAC ou 230 VAC avec des roulements lubrifiés en permanence et à déconnexion par fermeture. Lorsqu'il est complètement ouvert, le clapet doit tourner hors du flux d'air en une seule pièce. Un joint d'étanchéité permanent fixé au périmètre doit être prévu afin d'éviter le bruit de l'air et de fuites lorsque le clapet est fermé. Le ZRT-S doit être capable de supporter un minimum de 1,0 "GT (250 Pa) de pression différentielle à travers la porte du clapet. L'assemblage du clapet et toutes les parties opérationnelles doivent pouvoir se faire via la grille sans avoir à le déconnecter du conduit ou retirer le boîtier.

Lorsque cela est indiqué sur les dessins ou la légende, le CAR3 régulateur de débit doit être incorporé dans le clapet assemblé. Le dispositif répond aux changements de la pression à l'intérieur du conduit pour maintenir le débit spécifié à un niveau constant. La fermeture du clapet mécaniquement n'est pas acceptable. Où un débit maximum est indiqué, un CAR3 doit être installé dans le conduit du terminal. L'ajustement aux débits calibrés sur le débit minimum ou maximum du CAR3 doit être possible sans retrait. L'installation doit être effectuée selon les normes applicables et les instructions du fabricant.

## Séquence d'opérations

### ZRT-1:

Le ZRT-1 d'ALDES Amérique du Nord fournit une commande marche/arrêt pour les systèmes de ventilation à la demande via un actuateur avec ressort de rappel normalement fermé. En mode inoccupé, le courant reste coupé, la porte du clapet doit rester fermée et empêcher le flux d'air à travers le régulateur de débit constant. En mode occupé, le registre sera dynamisé et tournera hors du flux d'air. Le régulateur de débit d'air constant en option (CAR3L) doit automatiquement équilibrer le débit d'air d'échappement au débit PCM maximum spécifié sur une plage de pression de 0,12 et 1,2 "GT. (30 à 300 Pa).

### ZRT-2:

Le ZRT-2 d'ALDES Amérique du Nord fournit un contrôle marche/arrêt pour les systèmes de ventilation nécessitant un échappement continu à faible volume et un boost à la demande via un actuateur à ressort de rappel normalement fermé. Lorsqu'il n'est pas occupé, le courant reste coupé et le régulateur de débit d'air constant à débit minimum (CAR3L) doit réguler le débit d'air à un débit continu de faible volume spécifié sur une plage de pression de 0,12 et 1,2 "GT (30 à 300 Pa). Lorsqu'il est occupé, le registre de débit minimum doit être alimenté et tourner grâce au flux d'air, ce qui permet au débit maximum du régulateur de débit d'air constant (CAR3L) d'équilibrer automatiquement le débit d'échappement au débit d'air maximal PCM spécifié.