

GÉNÉRAL

Les régulateurs de zone en-ligne à clapet parallèle 3 positions en instance de brevet Aldes (ZRT-3PDIL) sont conçus pour introduire la flexibilité et le contrôle dynamique des systèmes centraux d'alimentation ou d'évacuation. Utilisé dans les grands et les petits systèmes, le ZRT-3PDIL régule la ventilation sans avoir besoin de ventilateurs individuels ou de terminaux VAV traditionnels.

Chaque ZRT-3PDIL est un terminal à trois positions indépendant de la pression avec deux clapets de contrôle pour réguler plusieurs contrôles du débit d'air à la limite supérieure et des régulateurs passifs intégrés pour un équilibrage automatique de l'air des points de consigne de débit d'air minimum et maximum. Cette combinaison unique offre des schémas de contrôle flexibles sans avoir besoin de systèmes de contrôle pneumatiques, électroniques ou DDC coûteux.

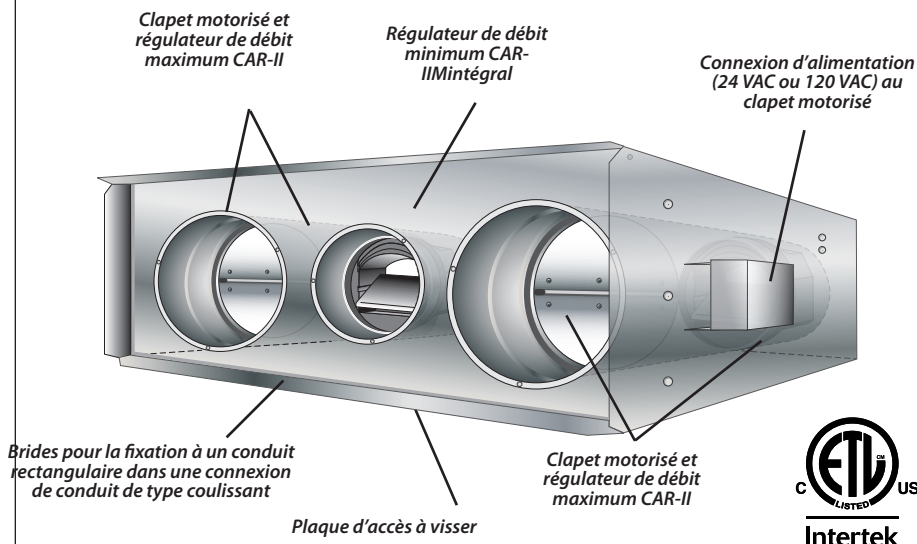
Le ZRT-3PDIL est principalement utilisé pour une ventilation à faible débit de l'air intérieur ou de l'air d'appoint, combiné à une double ventilation ponctuelle à haut débit sur demande utilisant le même système central d'évacuation ou de alimentation. Par exemple, contrôler l'air d'appoint en réponse à un ventilateur de salle de bain ou à un sèche-linge, ainsi qu'à l'évacuation de la hotte de cuisinière. Les débits d'air sont atteints par le régulateur de débit d'air constant CAR-II par sélection et disponibilité; dans le panneau en-ligne avec le conduit de dérivation. Le débit d'air maximum est contrôlé par une série de registres motorisés alimentés en 24 VAC ou 120 VAC et un contrôleur secondaire de débit d'air du CAR-II.

Avec le clapet de commande motorisé à air maximum complètement fermé, le CAR-II minimum calibré en usine permet un contrôle constant et un faible débit d'air. (Consulter la fiche technique CAR-II pour les informations de dimensions et de spécification).

Lorsque d'autres ZRT-3PDIL sont activés pour un débit élevé via le contrôle à la demande, le ZRT-3PDIL non alimenté maintiendra le faible débit continu spécifié via la commande de débit minimum du CAR-II. L'ouverture du clapet de commande du ZRT-3PDIL ajoute son débit d'air calibré au point de consigne minimum, permettant une ventilation maximum soutenue.

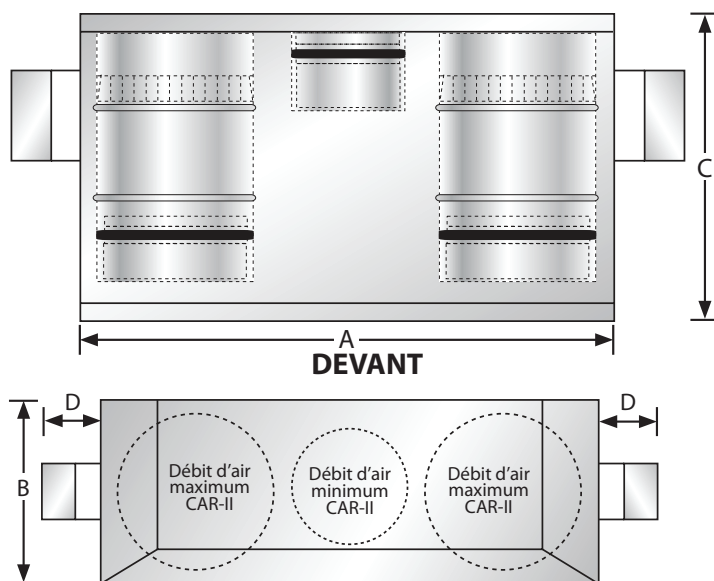
*U.S. Pat. No. 9,759,442

ZRT-3PDIL



Dimensions ZRT-3PDIL

DESSUS



TAILLE (conduit)	Diamètre CAR-II		A	B	C	D
	Min	Max				
28" x 10"	6"	(2) 8"	28"	10"	24-5/8"	3-1/8"
30" x 10"	8"	(2) 8"	30"	10"	24-5/8"	3-1/8"
34" x 12"	8"	(2) 10"	34"	12"	26-5/8"	3-1/8"
36" x 12"	10"	(2) 10"	36"	12"	26-5/8"	3-1/8"

CONSTRUCTION

Le ZRT-3PDIL est construit avec un boîtier en acier galvanisé épais pour plus de durabilité. Les unités sont conçues pour être installées dans des pléniums peu profonds et être connectées à un conduit rectangulaire rigide dans une connexion de conduit de type coulissant.

L'ensemble avec clapet est fourni avec un moteur d'actionneur 24 VAC ou 120 VAC longue durée avec rappel par ressort. La lame du clapet à joint étanche empêche les fuites d'air en position fermée. La lame de clapet solide pivote sur des roulements lubrifiés en permanence. Le clapet et régulateurs de débit peuvent être installés ou retirés par le dessous de la boîte du terminal via la plaque d'accès vissée.

CONTRÔLES

Le ZRT-3PDIL peut être activé à l'aide d'une variété d'options de contrôle, y compris des interrupteurs marche/arrêt, des déshumidistats, des détecteurs de présence ou des interrupteurs programmables minuteur. Tout dispositif de commande marche/arrêt signalera l'ouverture du clapet de débit maximal, permettant un contrôle maximal de la ventilation. Lors de la déconnexion du courant, le ressort

intégral du ZRT-3PDIL ramènera la lame dans sa position normalement fermée.

Le contrôle du débit d'air pour les débits maximum et minimum est obtenu à l'aide de régulateurs de flux d'air constant (CAR-II) intégrés qui sont optionnels. Le CAR-II est un orifice de modulation automatique qui régule les débits d'air à des niveaux constants en réponse à la pression dans les conduits. Ils ne nécessitent aucune alimentation électrique supplémentaire et sont parfaitement adaptés à une utilisation dans des systèmes à zone contrôlée où les pressions dans les conduits peuvent fluctuer en réponse à l'ouverture et à la fermeture de clapets.

ENTRETIEN

Le ZRT-3PDIL ne nécessite aucun entretien lorsqu'il est utilisé dans des conditions normales.

Exemples de code

MODÈLES

ZRT-3PDIL = Régulateur de zone en ligne à clapet parallèle 3 positions

PCM MAXIMUM (BOOST 1)

Utilisez le tableau de la page 3 pour sélectionner la plage PCM max. qui correspond au point de consigne PCM min. souhaité et à la taille du conduit.

PCM MINIMUM

Utilisez le tableau de la page 3 pour sélectionner le point de consigne min. souhaité.

Exemple

ZRT - 3PDIL - 28x10 - 24 - 285 / 255 / 50

TAILLE CONDUIT

28x10 = 28" x 10"
30x10 = 30" x 10"
34x12 = 34" x 12"
36x12 = 36" x 12"

TENSION MOTEUR

24 = 24 VAC
120 = 120 VAC

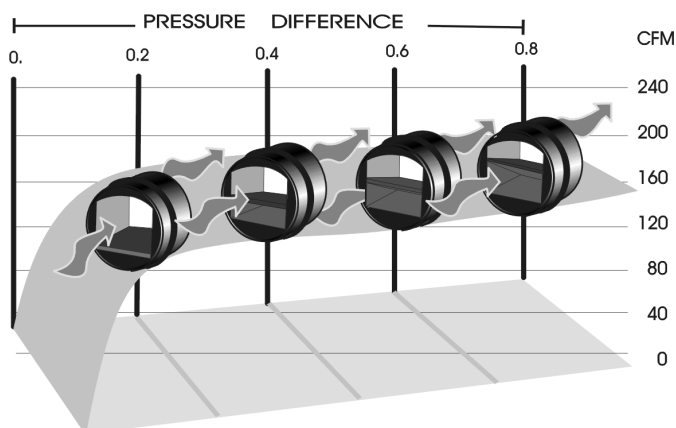
PCM MAXIMUM (BOOST 2)

Utilisez le tableau de la page 3 pour sélectionner la plage PCM max. qui correspond au point de consigne PCM min. souhaité et à la taille du conduit.

Comment le CAR-II fonctionne

Un flux d'air constant est obtenu en contrôlant la zone libre à travers l'appareil. À pression statique minimale, l'aile aérodynamique est parallèle au flux d'air. À mesure que la pression statique augmente, l'aile aérodynamique se soulève, réduisant la quantité de zone libre à travers le régulateur.

En même temps, la pression statique plus élevée augmente la vitesse de l'air, ce qui entraîne un FLUX D'AIR CONSTANT. Cela se produit quelles que soient les différences de pression dans la plage de 0,2 à 0,8 po (50 à 200 Pa). La vitesse de l'air dans le conduit varie de 60 à 700 pi / min. (0,3 à 3,5 m / s).



Plage PCM ZRT-3PDIL

PT CONSIGNE PCM MIN.	PCM MAX DISPONIBLE (PAR TAILLE)*											
	28 x 10			30 x 10			34 x 12			36 x 12		
	BOOST 1	BOOST 2	TOTAL MAX	BOOST 1	BOOST 2	TOTAL MAX	BOOST 1	BOOST 2	TOTAL MAX	BOOST 1	BOOST 2	TOTAL MAX
10	20-305	20-305	30-600	20-305	20-305	30-600	20-420	20-420	30-830	20-420	20-420	30-830
20	30-315	30-315	40-610	30-315	30-315	40-610	30-430	30-430	40-840	30-430	30-430	40-840
25	35-320	35-320	45-615	35-320	35-320	45-615	35-435	35-435	45-845	35-435	35-435	45-845
30	40-325	40-325	50-620	40-325	40-325	50-620	40-440	40-440	50-850	40-440	40-440	50-850
35	45-330	45-330	55-625	40-330	40-330	55-625	45-445	45-445	55-855	45-445	45-445	55-855
40	50-335	50-335	60-630	50-335	50-335	60-630	50-450	50-450	60-860	50-450	50-450	60-860
45	55-340	55-340	65-635	55-340	55-340	65-635	55-455	55-455	65-865	55-455	55-455	65-865
50	60-345	60-345	70-640	60-345	60-345	70-640	60-460	60-460	70-870	60-460	60-460	70-870
60	70-355	70-355	80-650	70-355	70-355	80-650	70-470	70-470	80-880	70-470	70-470	80-880
75	85-370	85-370	95-665	85-370	85-370	95-665	85-485	85-485	95-895	85-485	85-485	95-895
90	100-385	100-385	110-680	100-385	100-385	110-680	100-500	100-500	110-910	100-500	100-500	110-910
105	115-400	115-400	125-695	115-400	115-400	125-695	115-515	115-515	125-925	115-515	115-515	125-925
125	135-420	135-420	145-715	135-420	135-420	145-715	135-535	135-535	145-945	135-535	135-535	145-945
140	150-435	150-435	160-730	150-435	150-435	160-730	150-550	150-550	160-960	150-550	150-550	160-960
160	170-455	170-455	180-750	170-455	170-455	180-750	170-570	170-570	180-980	170-570	170-570	180-980
175	185-470	185-470	195-765	185-470	185-470	195-765	185-585	185-585	195-995	185-585	185-585	195-995
205				215-510	215-510	225-795	210-615	210-615	220-1025	210-615	210-615	220-1025
235				245-530	245-530	255-825	245-645	245-645	255-1055	245-645	245-645	255-1055
265				275-560	275-560	285-855	275-675	275-675	285-1085	275-675	275-675	285-1085
295				305-590	305-590	315-885	305-705	305-705	315-1116	305-705	305-705	315-1116
325										335-735	335-735	345-1145
355										365-765	365-765	375-1175
380										390-790	390-790	400-1200
410										420-820	420-820	430-1230

*MAX PCM BOOST 1 et 2 représentent indépendamment la plage de débit d'air pour chaque clapet motorisé. TOTAL MAX PCM représente la plage de débit d'air lorsque les deux clapets motorisés sont ouverts. Programmez BOOST 1 et 2 indépendamment, comme indiqué à la page 2, «Exemple de code».

SPÉCIFICATIONS ÉLECTRIQUES				
VOLTAGE MOTEUR	CLAPET DE DÉBIT D'AIR MAXIMUM OUVERT (ALIMENTÉ)		CLAPET DE DÉBIT D'AIR MAXIMUM FERMÉ (NON ALIMENTÉ)	
24 VAC	0.72 A	12 W	0.00 A	0.0 W
120 VAC	0.16 A	12 W	0.00 A	0.0 W

Spécifications

Les matériels installés et l'installation du modèle ZRT-3PDIL Régulateur de zone en-ligne à clapet parallèle 3 positions doivent être effectués par ALDES Amérique du Nord ou un équivalent approuvé. Les terminaux doivent être utilisés en fonction de leurs dimensions et capacités et à des emplacements prévus et spécifiés sur les dessins. Le boîtier de raccordement doit être en acier galvanisé G90 de calibre 24 minimum avec une bride de conduit qui permet la fixation de conduits rigides rectangulaires dans une connexion de type coulissante. Chaque terminal doit comprendre une pluralité de régulateurs de débit d'air constant (CAR-II) intégrés et indépendants de la pression, qui offrent la capacité de réguler automatiquement le débit d'air dans un réglage minimum et maximum. Chaque régulateur doit réagir aux changements de pression dans les conduits pour maintenir les débits spécifiés à un niveau constant.

Le régulateur de volume d'air minimum CAR-II principal doit être calibré en usine au point de consigne spécifié et doit contrôler automatiquement la quantité d'air chaque fois que le ventilateur central fonctionne. Le second régulateur de volume d'air CAR-II doit être calibré en usine à un débit d'air égal au débit maximum spécifié moins le débit d'air minimum. Le régulateur d'air secondaire CAR-II doit être situé en série avec un clapet motorisé à une lame actionné par un moteur à entraînement synchrone de longue durée de 24 VCA ou 120 VCA avec une fermeture à ressort de rappel normalement fermée. Lorsqu'il est complètement ouvert, le régulateur de débit d'air maximum devient actif pendant le fonctionnement du ventilateur central. La lame du clapet doit tourner sur un clapet monobloc solide qui pivote sur des roulements lubrifiés en permanence. Un joint d'étanchéité périmétrique fixe doit être fourni pour empêcher le bruit et les fuites d'air en position fermée.

L'ensemble de clapets et toutes les pièces utilisables doivent pouvoir être retirés du boîtier de raccordement par le bas sans déconnecter le conduit ni retirer le boîtier. L'accès à tous les composants du régulateur et du registre doit se faire par une plaque d'accès vissée intégrée. Tous les terminaux et / ou composants pertinents doivent être répertoriés selon les normes UL et porter la marque UL, UR ou ETL indiquant la conformité. Chaque ZRT-3PDIL doit inclure tous les supports de montage et le matériel nécessaires. L'installation doit être conforme à tous les codes applicables et aux instructions du fabricant.

GARANTIE

L'unité entière est garantie pendant trois (3) ans, à compter de la date d'expédition, contre tous les défauts de fabrication, à condition que le matériel ait été installé et utilisé selon les instructions du fabricant et dans des conditions normales. La garantie est limitée à la réparation ou au remplacement du matériel lors de son retour de fret payé à notre usine. Cette garantie n'est pas transférable et est limitée à l'utilisateur d'origine.