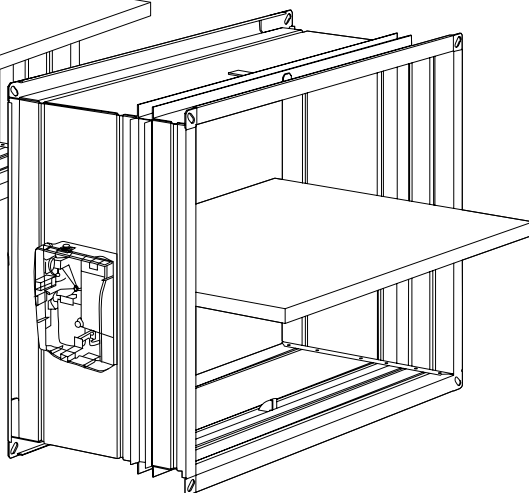


ISONE® 2.1 Rectangulaire PM



ISONE® 2.1 Rectangulaire GM

Clapet coupe-feu auto-commandé / télécommandé Rectangulaire Isonone® 2.1

IDENTIFICATION ET CERTIFICATION	3
1. Désignation normative du produit	4
2. Explication du code de marquage de l'étiquette	4
3. Caractéristiques détaillées	4
4. Encombrement / Poids.....	6
4.1. Encombrement PM/GM	6
4.2. Surface libre (dm ²)	7
4.3. Suite surface libre (dm ²)	8
5. Mise en garde	9
INSTALLATION	10
1. Raccordement au réseau aéraulique	10
2. Positionnement du mécanisme	10
3. Mise en oeuvre	11
3.1. Tableau récapitulatif	11
3.2. Mise en oeuvre : Mur et dalle béton armé / Béton cellulaire	13
3.3. Mise en oeuvre : Paroi plaques de plâtre.....	13
3.4. Mise en oeuvre : Paroi carreaux de plâtre	17
3.5. Mise en oeuvre : conduit déporté	12
MISE EN ROUTE	17
RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE.....	18
1. Boîtier ISONE® 2.1 PM	18
2. Boîtier ISONE® 2.1 GM	19
3. Boîtier déporté	21
MAINTENANCE	21

IDENTIFICATION ET CERTIFICATION

NF 537 – Dispositifs Actionnés de Sécurité – D.A.S.



1812

EFFECTIS France

Route de l'orme des merisiers

Espace technologique

F-91193 SAINT-AUBIN

Tel : +33 (0)1 60 13 83 80 - Fax : +33 (0)1 60 13 70 80

Courriel : certification@efectis.com

Ce marquage CE fait appel aux référentiels :

- Règlement 305/2011/EU,
- Avis relatif à la norme EN 15650:2010, publié au Journal Officiel de la République Française le 6 janvier 2012,
- Arrêté du 29 décembre 2011 appliquant ce décret aux clapets résistant au feu (publié au Journal Officiel de la République Française),
- La norme EN 15650:2010 -Ventilation dans les bâtiments -Clapets résistant au feu classification selon la NF EN 13501-3.

AFNOR Certification

11 rue Francis de Pressensé

95571 La Plaine Saint-Denis Cedex

Tel : 01 41 62 80 00 - Télécopie : 01 49 17 90 00

Sites internet : <http://www.afnor.org> - <http://www.marque-nf.com>

E-mail : certification@afnor.org



Cette marque certifie :

- La conformité aux normes NF S61-937-1 et NF S61-937-5 "Dispositifs Actionnés de Sécurité clapet coupe-feu".
- Vaut présomption de conformité à l'arrêté du 22 mars 2004 modifié le 14 mars 2011 pour le classement de résistance au feu.
- Les valeurs des caractéristiques annoncées dans cette notice.
- Les caractéristiques certifiées essentielles suivantes :
 - Fusible thermique conforme aux normes ISO 21295-1 et 10294-4
 - Réarmable par action directe à l'extérieur du conduit sur l'élément mobile, après déclenchement à froid.

EXAP EN 15882-2:2015, règles X.45 et X.46

ROHS

Le produit contient du plomb avec une valeur inférieure à 0,07 g par produit.

REACH

En l'état de nos connaissances, cet article ne contient pas de substance candidate à autorisation à plus de 0,1 % de son poids selon la liste maintenue par l'ECHA.

DEEE

Ce produit ne doit pas être jeté avec les déchets ménagers. En fin de vie, ou lors de son remplacement, il doit être remis à une déchèterie, auprès d'un revendeur ou d'un centre de collecte. ALDES adhère à l'éco-organisme Eco Systèmes www.ecosystemes.fr.

ALDES a conçu ce produit pour être facilement recyclé.



1. Désignation normative du produit

Clapet coupe-feu rectangulaire non modulaire auto-commandé ou télécommandé :

- ISONE® 2.1 rectangulaire PM (de 200*100 mm à 800*600 mm)
- ISONE® 2.1 rectangulaire GM (supérieur à 800 x 600 mm et jusqu'à 1000² / 1500*500 mm)

EI120 S (i <-> o, ve ho) sous 500 Pa, pour un montage encastré en mur et en dalle béton, mur et dalle béton cellulaire, cloison légère type A (60 min) et type F (120 min), carreaux de plâtre épaisseur 70 mm et 100 mm, et un montage déporté.

2. Explication du code de marquage de l'étiquette

Télé = Télécommandé

SL = Surface Libre

VCC = Volt Courant Continu

Auto = Auto commandé

E = Emission / R = Rupture

VM24 = déclenchement rupture 24V

VM48 = déclenchement rupture 48V

E.TELE = Entrée de TÉLÉcommande

VCA= Volt Courant Alternatif

EI = degré de résistance au feu

FDCU/DCU1 = contacts de position fin et début de course unipolaire

FDCU/DCU2 = contacts de position fin et début de course bipolaire

EHOP mini / 30S : moteur de réarmement

3. Caractéristiques détaillées

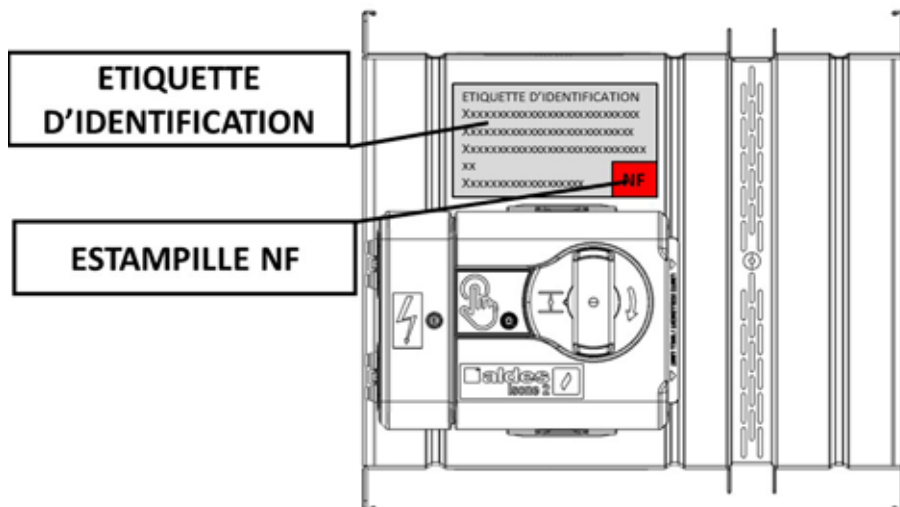
Position de sécurité = fermé ; Position d'attente = ouvert
Mode de fonctionnement : à énergie intrinsèque
Mode de commande : autocommandé par déclencheur thermique, conforme à la norme ISO 10294-4
Mode de commande : télécommande électrique Mode de télécommande : émission ou rupture de courant <ul style="list-style-type: none"> • VDS 24/48 VCC : Tension $U_c = 24$ VCC ou 48 VCC ; Puissance 3,5 W / 24 VCC, 1,5 W / 48 VCC ; Emission de courant • VM 24 VCC : Tension $U_c = 24$ VCC ; Puissance 1,5 W ; Rupture de courant • VM 48 VCC : Tension $U_c = 48$ VCC ; Puissance 1,5 W ; Rupture de courant
Réarmable par action directe à l'extérieur du conduit sur l'élément mobile, après déclenchement à froid, manuellement (clapet autocommandé) ou par moteur électrique EHOPmini /modèle PM , EHOP30S /modèle GM (clapet télécommandé)
Contacts de position de sécurité (obligatoire pour les clapets télécommandés) et d'attente FDCU1 (option de sécurité)
Contacts de position supplémentaires de sécurité et d'attente FDCU2 en fonction supplémentaire
Montage vertical Ve (tunnel horizontal) et horizontal Ho (tunnel vertical)
Sens de montage : Axe de lame horizontal ou vertical (modèle PM), Axe de lame horizontal (modèle GM)
Sens de circulation de l'air et du feu indifférent
Endurance : 300 cycles

Produit modulaire : NON

Clapets autocommandés : Réarmement à distance interdit

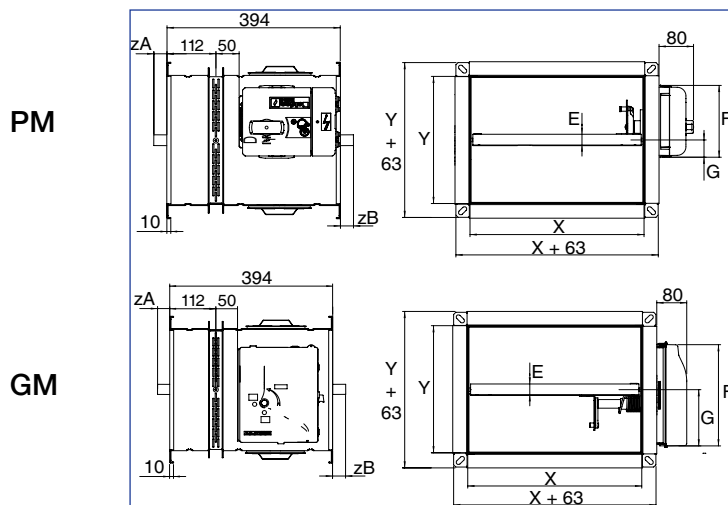
Gamme dimensionnelle: 200x100mm à 1500*500mm/1000°

Montage : encastré Mural / En plancher



4. Encombrement / Poids

4.1. Encombrement PM/GM



	X	Y	E	F	G	J	zB
Clapet rectangulaire PM	Entre 200 et 800	100	25	169	71	52	-
		100	25	169	71	52	-
		Entre 200 et 600	25	169	71	52	-
Clapet rectangulaire GM	Entre 850 et 1500	Entre 650 et 1000	50	242	99	50	Y/2 - 292

4.3. Surface libre (dm²)

Hauteur Y (mm)	Largeur X (mm)													
	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	
100	0,94	1,21	1,47	1,74	2,00	2,27	2,53	2,80	3,06	3,33	3,59	3,86	4,12	
150	1,83	2,35	2,86	3,38	3,89	4,41	4,92	5,44	5,95	6,47	6,98	7,50	8,01	
200	2,72	3,49	4,25	5,02	5,78	6,55	7,31	8,08	8,84	9,61	10,37	11,14	11,90	
250	3,61	4,63	5,64	6,66	7,67	8,69	9,70	10,72	11,73	12,75	13,76	14,78	15,79	
300	4,5	5,77	7,03	8,30	9,56	10,83	12,09	13,36	14,62	15,89	17,15	18,42	19,68	
350	5,39	6,91	8,42	9,94	11,45	12,97	14,48	16,00	17,51	19,03	20,54	22,06	23,57	
400	6,28	8,05	9,81	11,58	13,34	15,11	16,87	18,64	20,40	22,17	23,93	25,70	27,46	
450	7,17	9,19	11,20	13,22	15,23	17,25	19,26	21,28	23,29	25,31	27,32	29,34	31,35	
500	8,06	10,33	12,59	14,86	17,12	19,39	21,65	23,92	26,18	28,45	30,71	32,98	35,24	
550	8,95	11,47	13,98	16,50	19,01	21,53	24,04	26,56	29,07	31,59	34,10	36,62	39,13	
600	9,84	12,61	15,37	18,14	20,90	23,67	26,43	29,20	31,96	34,73	37,49	40,26	43,02	
650	10,29	13,18	16,07	18,96	21,85	24,74	27,63	30,52	33,41	36,30	39,19	42,08	44,97	
700	11,18	14,32	17,46	20,60	23,74	26,88	30,02	33,16	36,30	39,44	42,58	45,72	48,86	
750	12,07	15,46	18,85	22,24	25,63	29,02	32,41	35,80	39,19	42,58	45,97	49,36	52,75	
800	12,96	16,60	20,24	23,88	27,52	31,16	34,8	38,44	42,08	45,72	49,36	53,00	56,64	
850	13,85	17,74	21,63	25,52	29,41	33,3	37,19	41,08	44,97	48,86	52,75	56,64	60,53	
900	14,74	18,88	23,02	27,16	31,30	35,44	39,58	43,72	47,86	52,00	56,14	60,28	64,42	
950	15,63	20,02	24,41	28,80	33,19	37,58	41,97	46,36	50,75	55,14	59,53	63,92	68,31	
1000	16,52	21,16	25,80	30,44	35,08	39,72	44,36	49,00	53,64	58,28	62,92	67,56	72,20	

 : Clapet ISONE® 2.1 Rectangulaire PM

4.4. Suite surface libre (dm²)

Hauteur Y (mm)	Largeur X (mm)														
	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	
100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
225	12,8	13,5	14,3	15,1	15,9	16,6	17,4	18,2	18,9	19	20,5	21,2	22,0	22,8	
250	14,74	15,63	16,52	17,41	18,30	19,19	20,08	20,97	21,86	22,75	23,64	24,53	25,42	26,31	
300	18,88	20,02	21,16	22,30	23,44	24,58	25,72	26,86	28,00	29,14	30,28	31,42	32,56	33,70	
350	23,02	24,41	25,80	27,19	28,58	29,97	31,36	32,75	34,14	35,53	36,92	38,31	39,70	41,09	
400	27,16	28,80	30,44	32,08	33,72	35,36	37,00	38,64	40,28	41,92	43,56	45,20	46,84	48,48	
450	31,30	33,19	35,08	36,97	38,86	40,75	42,64	44,53	46,42	48,31	50,20	52,09	53,98	55,87	
500	35,44	37,58	39,72	41,86	44,00	46,14	48,28	50,42	52,56	54,70	56,84	58,98	61,12	63,26	
550	39,58	41,97	44,36	46,75	49,14	51,53	53,92	56,31	58,70	61,09	63,48	65,87	68,26	-	
600	43,72	46,36	49,00	51,64	54,28	56,92	59,56	62,20	64,84	67,48	70,12	72,76	-	-	
650	47,86	50,75	53,64	56,53	59,42	62,31	65,20	68,09	70,98	73,87	76,76	-	-	-	
700	52,00	55,14	58,28	61,42	64,56	67,70	70,84	73,98	77,12	80,26	-	-	-	-	
750	56,14	59,53	62,92	66,31	69,70	73,09	76,48	79,87	83,26	-	-	-	-	-	
800	60,28	63,92	67,56	71,20	74,84	78,48	82,12	85,76	-	-	-	-	-	-	
850	64,42	68,31	72,20	76,09	79,98	83,87	87,76	-	-	-	-	-	-	-	
900	68,56	72,70	76,84	80,98	85,12	89,26	-	-	-	-	-	-	-	-	
950	72,70	77,09	81,48	85,87	90,26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1000	76,84	81,48	86,12	90,76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

5. Mise en garde

STOCKAGE AVANT LA POSE

- Le stockage avant pose doit être fait à l'abri des intempéries dans un local clos, hors d'eau et hors gel.
- Les clapets ne doivent pas être empilés au-delà du conditionnement usine d'origine. Ils doivent être convenablement rangés de manière à éviter toutes détériorations des mécanismes ou parties mobiles, ou toutes déformations du corps de l'appareil résultant d'une charge ou d'une humidité trop élevée.
- Ne pas emboîter les petits produits dans les plus grands.
- Ne pas exposer les clapets directement au soleil et à la chaleur afin d'éviter un vieillissement prématuré du fusible.
- Ne pas déplacer le produit en le poussant ou en le faisant rouler.
- Ne pas porter le clapet par la transmission (risque de casse et dysfonctionnement).
- Éviter les chocs et les détériorations.

PROTECTION DU MATÉRIEL DURANT LA POSE

- Le clapet, et plus particulièrement son mécanisme, bien que protégé sous un capot en matière synthétique devra être tenu à l'abri des projections de toute nature (ciment lors du scellement, peinture, flocage, etc.) risquant de nuire au bon fonctionnement des différents organes de déclenchement et de signalisation.
- Le matériel devra également être protégé contre les risques de ruissellement ou de forte condensation aussi bien pour la partie réfractaire que pour les parties métalliques ou dispositifs électromagnétiques.
- Les joints d'étanchéité à chaud sont primordiaux pour la tenue au feu du clapet, toute action mécanique sur les parties réfractaires est à exclure.
- Toutes précautions seront prises pour qu'un vieillissement prématuré des matériels ne se produise avant leur mise en route effective sur les installations terminées.
- Le clapet devra être installé en position fermée.
- L'action de calage et de rebouchage en vue du scellement des appareils ne devra occasionner aucune déformation susceptible d'altérer le bon fonctionnement du clapet.

CONTRÔLE DU MATÉRIEL AVANT LA MISE EN ROUTE DES INSTALLATIONS

- Les appareils devront être maintenus en position de repos mécanique avant la mise en route effective des réseaux de ventilation, de manière à ne pas solliciter les dispositifs de retenue ou de déclenchement tant que les conditions normales d'exploitation ne sont pas réunies.

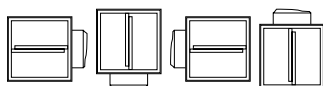
INSTALLATION

1. Raccordement au réseau aéraulique

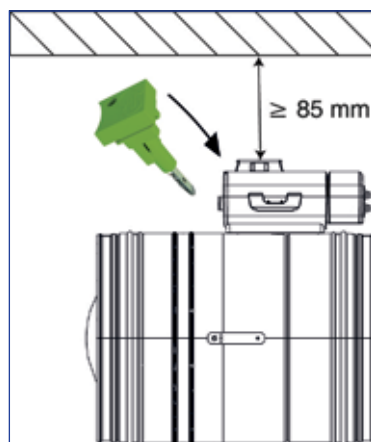
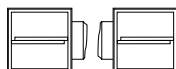
La manchette d'ISONE® 2.1 rectangulaire est pourvue de brides h = 30 mm afin de positionner très simplement le conduit de ventilation. Le clapet ne doit supporter aucune contrainte de la part des gaines. La fixation des manchettes devra être effectuée sans contrainte mécanique et devra respecter un alignement parfait des conduits avec le clapet. Suivant la dimension du clapet, la lame mobile peut débatter à l'intérieur du conduit. Le raccordement aéraulique devra être fait dans les règles de l'art, en assurant la meilleure étanchéité possible (recouvrement des trous oblong du bord de la manchette, masticage...).

2. Positionnement du mécanisme

ISONE® 2.1 PM :



ISONE® 2.1 GM :



Nota : Le boîtier mécanisme doit rester accessible après la pose du clapet. Prévoir une trappe de visite à cet effet et un espace d'au moins 85 mm entre le mécanisme et la paroi adjacente.

3. Mise en oeuvre

3.1. Tableau récapitulatif

Les clapets ISONE 2.1 sont testés dans des constructions de supports normalisées conformément à la EN 1366-2. Les résultats obtenus sont valables pour toutes les constructions de supports similaires qui ont une résistance au feu, une épaisseur et une densité similaire ou supérieure à celles du test.

Type de cloison	Construction support	Epaisseur	Résistance au feu (sous 500 Pa)	Type de montage			N° de schéma	Page
				Base d'installation	Type de scellement	spécificité		
Mur	Béton / béton cellulaire (mv≥450kg/m3)	≥ 100 mm	EI 120 S	scellement	Mortier ciment, base plâtre ou colle à béton cellulaire	-	10	12
Dalle	Béton / béton cellulaire (mv≥600kg/m3)	≥ 150 mm	EI 120 S	scellement			11	12
Mur	Plaque de plâtre type A (EI60)	≥ 98 mm	EI 60 S	avec laine minérale	-	chevêtre post montage	12	12
				scellement	Mortier base plâtre ou colle à béton cellulaire		13	13
				avec laine minérale	-		14	14
				scellement	Mortier base plâtre ou colle à béton cellulaire	talon plaque de plâtre ép. 12,5mm idem cloison support ou promatect MT ép.16mm	15	14
				-	-	kit Easyinstall	16	15
	Plaque de plâtre EI90		EI 90 S	-	-	kit Easyinstall	16	15
	Plaque de plâtre type F (EI120)		EI 120 S	scellement	Mortier base plâtre ou colle à béton cellulaire	talon plaque de plâtre ép. 12.5mm idem cloison support ou promatect MT ép.16mm	15	14
	Plaque de plâtre BA25							

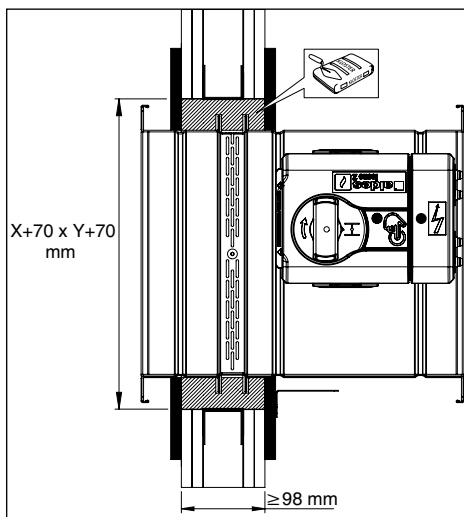
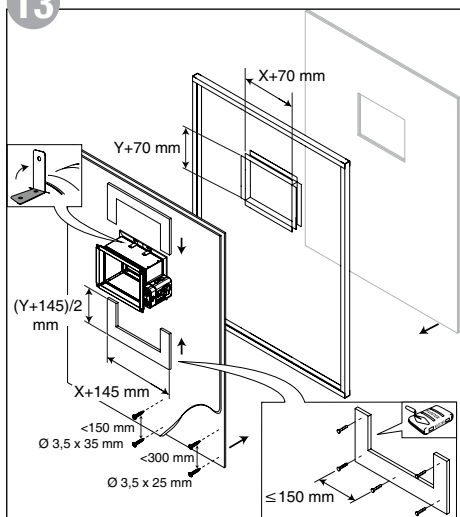
ép.16mm

Type de cloison	Construction support	Epaisseur	Résistance au feu (sous 500 Pa)	Type de montage			N° de schéma	Page
				Base d'installation	Type de scellement	spécificité		
Mur	Carreaux de plâtre (mv≥900kg/m³)	70 mm	EI 60 S	scellement	Mortier base plâtre ou colle à béton cellulaire	-	17	16
			EI 90 S			talon plaque de plâtre ép. 12.5mm type F ou promatect MT ép.16mm	18	16
		100 mm	EI 90 S			-	17	16
			EI 120 S			talon plaque de plâtre ép. 12.5mm type F ou promatect MT ép.16mm	18	16
Mur - déporté	Conduit PROMAT	≥ 50 mm	EI 90 S	scellement	Mortier base plâtre ou colle à béton cellulaire	kit Easyinstall	19	17
			EI 120 S			kit Easyinstall isolation des supports		
	Conduit GEOFLAM/ DESENFIRE	≥ 45 mm	EI 120 S			kit Easyinstall		

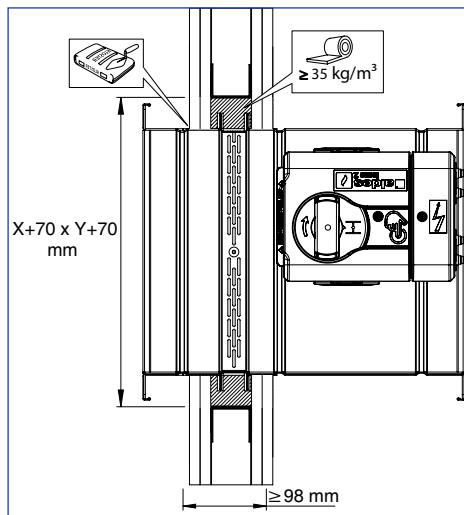
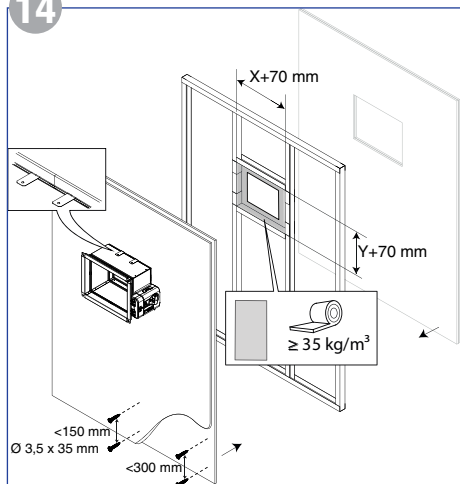
Les clapets ISONE 2.1 ont été validés avec les scellements suivants. Les matériaux utilisés sur site devront avoir des caractéristiques similaires :

	Référence	Marque
Mortier ciment	Mortier standard	
Mortier base plâtre	MAP® : Mortier Adhésif Placoplatre®	PLACO
Colle à béton cellulaire	Mortier colle BC VPI	VPI
	PREOCOL	Xella

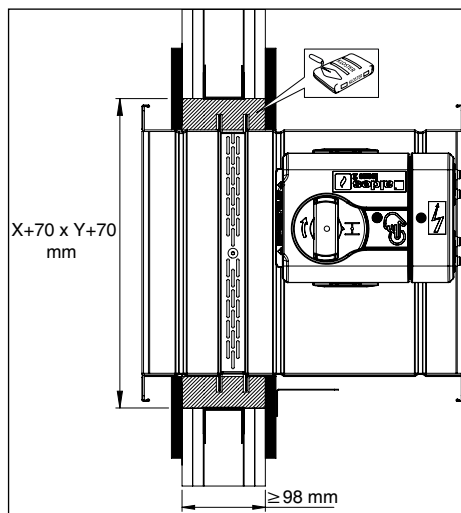
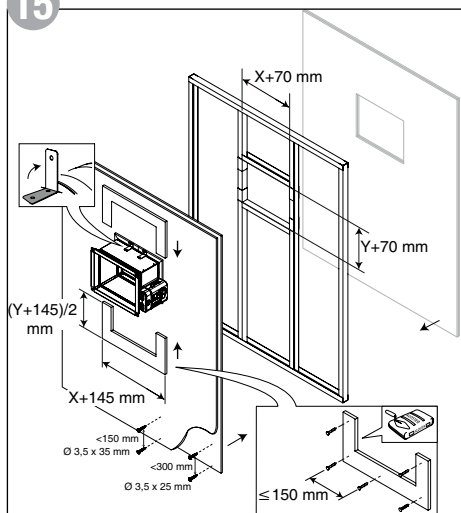
13



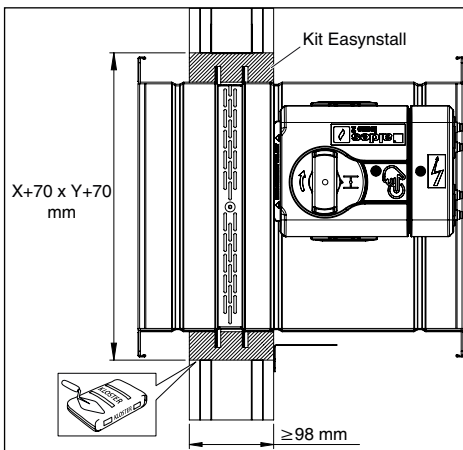
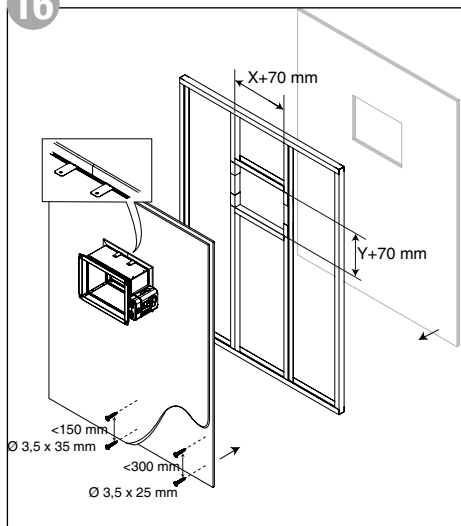
14



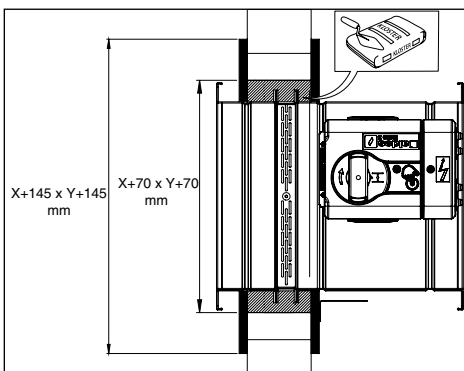
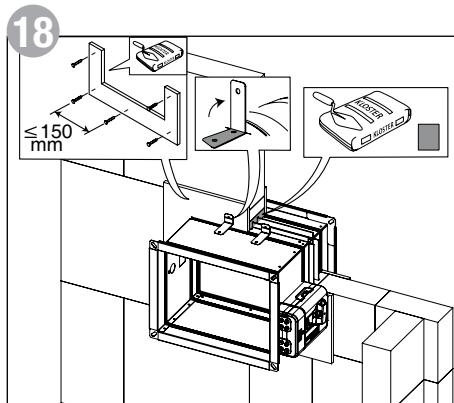
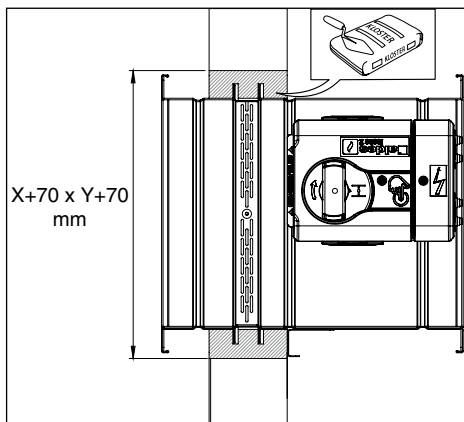
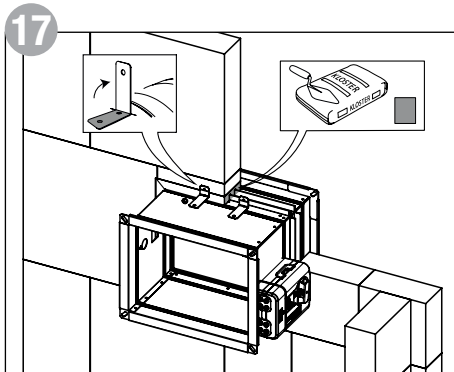
15



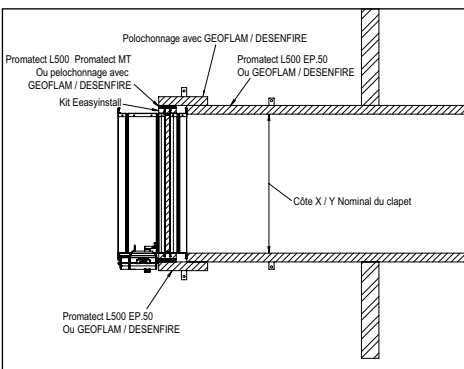
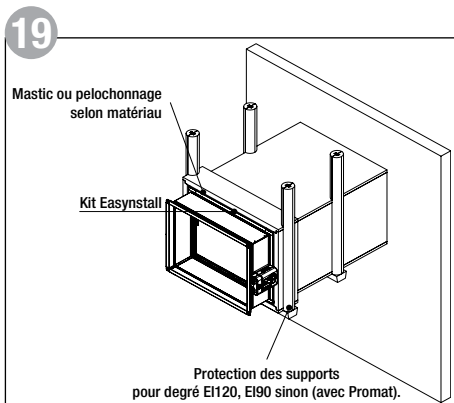
16



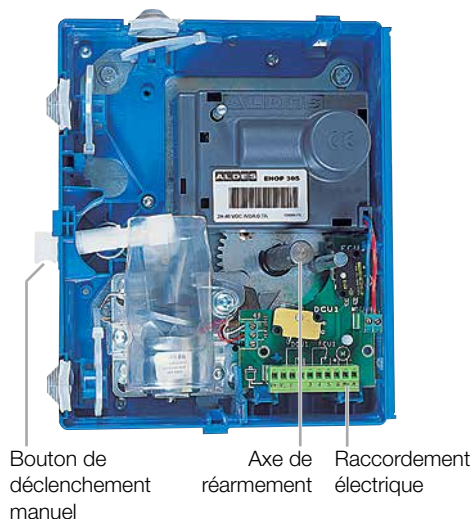
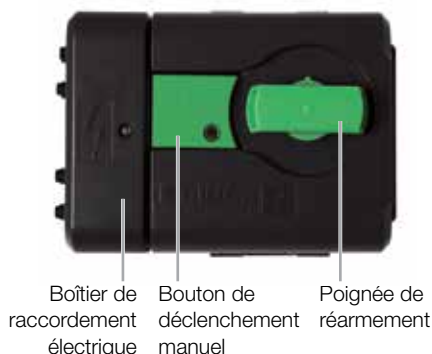
3.4. Mise en oeuvre : Paroi carreaux de plâtre



3.5. Mise en oeuvre : conduit déporté



MISE EN ROUTE



DÉCLENCHEMENT

- Manuel : Par action sur le bouton en face avant blanc (PM) ou levier latéral (GM) sans démontage du capot.
- Autocommandé : Toute température dépassant 70°C fait déclencher le fusible qui est monté systématiquement sur tous les ISONE® 2.1 (obligation de la NFS 61-937-5 et NF-EN 1366-2).
- Télécommandé : En fonction du choix préalable de type de ventouse (émission bitension 24/48 VCC, rupture 24 VCC ou 48 VCC), déclenchera le passage en position de sécurité du clapet.

RÉARMEMENT

Le clapet étant en position de sécurité (fermé), le réarmement se fait soit :

- Manuellement avec la poignée (PM) / avec l'axe + outil (GM) sans démontage du capot.
- A distance par l'alimentation du moteur de réarmement. L'arrêt du moteur se fait automatiquement lorsque le couple maximum est atteint. Il est conseillé de couper l'alimentation du moteur au bout de 30 secondes.

SIGNALISATION

- Les contacts de fin de course (FCU) indiquent la position de sécurité (fermé) du clapet.
- Les contacts de début de course (DCU) indiquent la position d'attente (ouvert).

Ces contacts sont représentés libres de toute action. Utiliser les bornes NO des contacts (1et 3, 4 et 6) pour fermer un circuit de signalisation (ou allumer des voyants par exemple).

RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

GÉNÉRALITÉS : Toutes les alimentations reliées au mécanisme du clapet ISONE® 2.1 circulaire doivent être en TBTS (très basse tension de sécurité).

Les lignes de contrôle doivent être conformes à la NF S 61-932, notamment :

Les conducteurs doivent présenter une section égale ou supérieure à 1,5 mm² pour les câbles monoconducteurs et à 1 mm² pour les câbles multiconducteurs.

Câble de catégorie C2 au minimum.

Contacts à inverseur NO/NC - I coupure = 3 A maxi sous 48 VCC.

Déclencheur électromagnétique (choix à la commande) :

- A émission : Un = 24 ou 48 VCC (-15%/+20%) - P maxi) 3,5 W
- A rupture : Un = 24 ou 48 VCC (-15%/+20%) - P maxi) 1,5 W

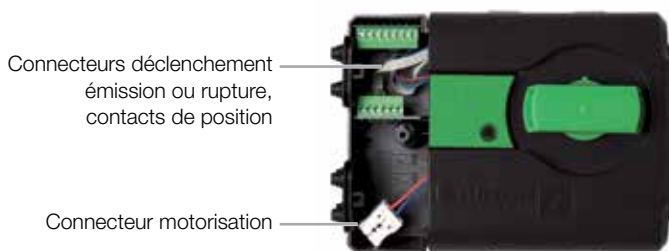
Moteur de réarmement EHOP Mini : Multi tension de 24 à 48 VCC/VDC (+/-10%) - I maxi = 0,7 A.

Les contacts sont représentés au repos, libres de toute action.

1. Boîtier ISONE® 2.1 PM

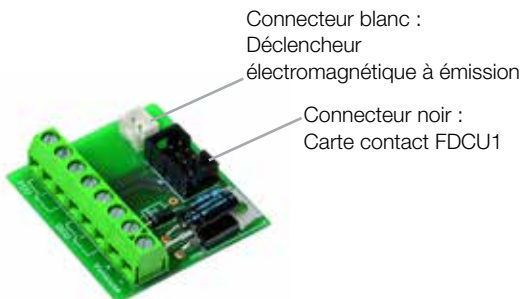
Le boîtier connecteur doit être ouvert avec un embout TORX T20.

Le couple de vissage maximum est de 0,7 Nm.



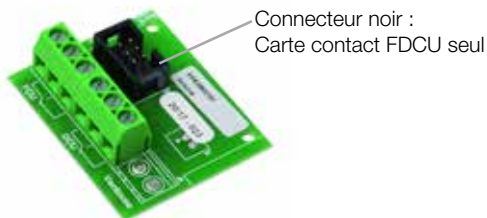
- Carte télécommande à émission de courant VDS + contacts Début et Fin de course FDCU1 :

V-	v+	2	3	1	5	6	4
8	7	NC	NO	C	NC	NO	C
VENTOUSE		DCU		FCU			

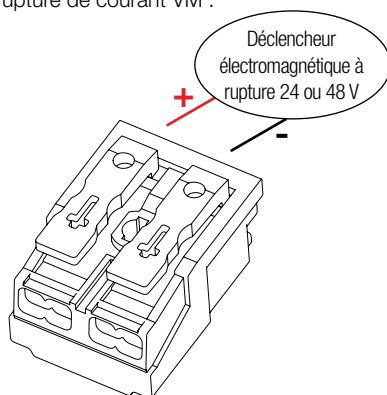


- Carte contacts débuts et fin de courses FDCU1 seuls / contacts additionnels FDCU2 :

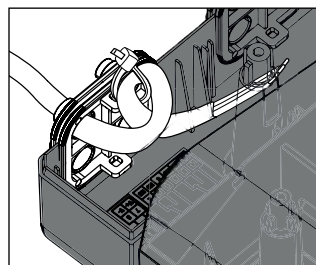
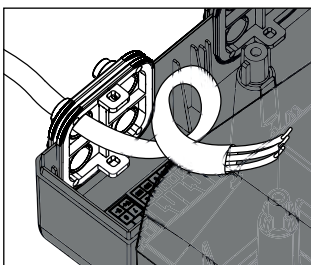
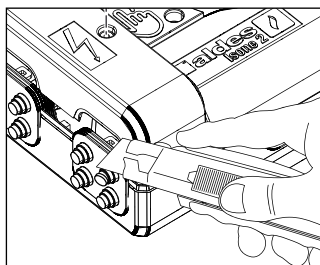
2	3	1	5	6	4
NC	NO	C	NC	NO	C
DCU			FCU		



- Télécommande à rupture de courant VM :



- Motorisation : Pas de sens de câblage particulier.
- Passage des cables : mise en place des arrêts de traction

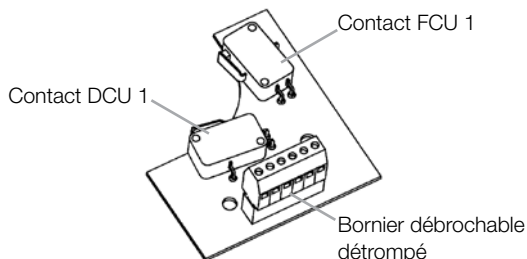
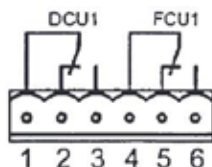


2. Boîtier ISONE® 2.1 GM

Toutes les connexions se font par des prises débrochables (fournies). Les contacts sont représentés au repos, libres de toute action. En fonction des options choisies (voir étiquette du clapet), il existe trois types de carte de connexion. Ces trois cartes sont facilement déclipables sans outil. Les cartes N°1 et N°2 sont interchangeables.

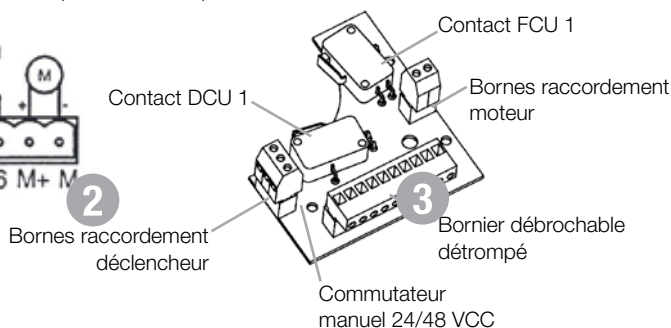
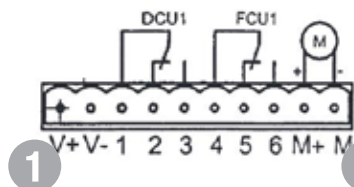
- **Carte N°1: contacts Début et fin de course FDCU1**

Pour clapet avec déclencheur thermique seul.

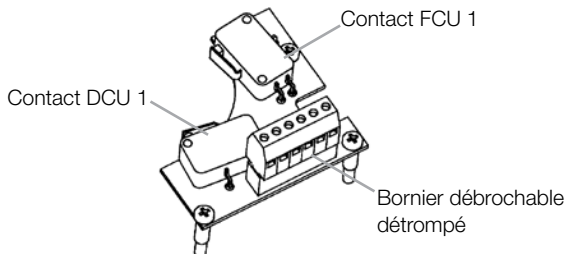
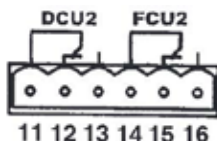


- **CARTE N°2 : carte avec contacts Début et fin de course FDCU1, connectique pour déclencheur électromagnétique et motorisation de réarmement**

ATTENTION déclencheur électromagnétique : La tension est pré-réglée en usine à 48 V, elle peut être modifiée grâce à un commutateur (voir ci-dessous)

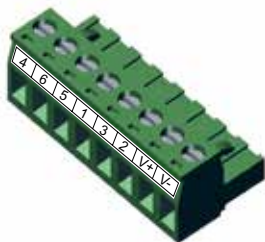


- **CARTE N°3 : deuxième jeu de contacts Début et fin de course FDCU2**



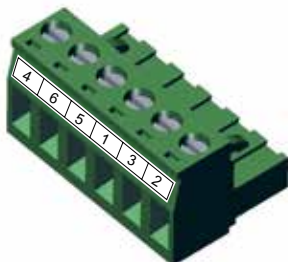
3. Boîtier déporté

- Bobine électromagnétique + jeu de contact FDCU1 + moteur de réarmement :



FCU1	4	C
	6	NO
	5	NC
DCU1	1	C
	3	NO
	2	NC
Bobine 24/48 VCC	V+	V+
	V-	V-

- Jeu de contact FDCU2 :



FCU1	4	C
	6	NO
	5	NC
DCU1	1	C
	3	NO
	2	NC

MAINTENANCE

- Prendre les précautions d'usage pour les interventions dans le mécanisme d'une machine tournante munie de pignons et de puissants ressorts.
- Tous les éléments étant obligatoirement alimentés en TBTS (très basse tension de sécurité), la mise à la terre n'est pas nécessaire. Il est recommandé de travailler hors tension pour éviter les courts circuits qui pourraient endommager l'appareil.
- Les capots protégeant le mécanisme et les connections électriques doivent impérativement être remis en place après chaque dépose.
- En fonction du type de bâtiment, des manœuvres d'essai périodiques sont prévues (voir NFS 61-933). Nous préconisons une manœuvre annuelle au minimum.
- Lors d'un changement de sonde FTE, ne pas manipuler le mécanisme (ouvrir et fermer la lame par manipulation de la poignée).



FRANCE

Besoin d'une assistance technique après-vente ou d'une demande de prestation service Aldes ?

- Vous êtes un client professionnel : 09 69 32 39 98 (n° Cristal, prix d'un appel local) • ata.stve@aldes.com
- Vous êtes un client particulier : 0 810 20 22 24 (n° Azur, 0,06€ la minute) • service-conso@aldes.com



Séparez les éléments avant de trier

FR-Aldes-Iso-ne2.1RectangulairePMGM-Inst-Corp-
462656 - 082025

RCS Lyon 956 506 828

Aldes se réserve le droit d'apporter
à ses produits toutes modifications
liées à l'évolution de la technique.

Visuels non contractuels Crédits photos :
Getty Images / iStockphoto / AldesGroupe

Aldes.fr

**20, boulevard Irène Joliot-Curie
69694 Vénissieux Cedex - France**

 **aldes**