

Systèmes de ventilation décentralisée avec récupération de chaleur

Des systèmes innovants, modulaires & évolutif pour le neuf et la rénovation

e² + e^{go}



Guide de conception

LUNOS
energy-efficient



Depuis 1959

LUNOS développe, fabrique et commercialise des systèmes de ventilation depuis 1959. Grâce à cette expérience, LUNOS a pris une longueur d'avance sur le développement de systèmes de ventilation, sur les batteries céramiques d'échange de chaleur et sur la conception de systèmes de ventilation modulaire et évolutif.



Avec un chiffre d'affaires de 21 M€ en 2014, LUNOS est devenu l'un des leaders mondiaux de la ventilation double flux décentralisée.

Sommaire

LUNOS et la ventilation en quelques mots

Bien réussir sa ventilation : les enjeux & les contraintes.....	4
Un système de ventilation décentralisé, modulaire & évolutif : Principe.....	6
Une gamme complète de l'extracteur au double flux.....	8
Une gamme efficiente : fonctionnalités & avantages.....	10
Services & prestations.....	11

Ventiler ou rénover un seul local

En simple flux : Solution LUNOS PRIMA.....	12
En double flux : Solution LUNOS OPTIMA.....	14

Ventiler ou rénover un logement, du petit tertiaire ou assimilé

En simple flux : Solution LUNOS EOLIA.....	16
En simple et double flux (hybride 1) : Solution LUNOS LIBERTEA.....	18
En simple et double flux renforcé (hybride 2) : Solution LUNOS ACTIVA.....	20
En double flux : Solution LUNOS EXCELLIUM.....	22

Produits complémentaires

Composer & choisir son module avec ses accessoires : tous modules sauf e ^{go}	24
Composer & choisir son module avec ses accessoires : modules e ^{go}	26
Composer & choisir son système de pilotage.....	28

Mon projet

Plan de mon projet.....	30
Commande.....	31

Bien réussir sa ventilation

Les enjeux

Un impératif de ventiler

Vivre dans un volume clos nécessite de renouveler plusieurs fois par jour l'air intérieur, pour en éliminer humidité et CO² dégagés par l'activité humaine.

Meubles, tapis et peintures dégagent des COV dans l'atmosphère des logements et autres locaux (bureaux, hôpitaux, etc.) même en l'absence d'occupants. Invisibles, ils constituent des allergènes puissants qu'il est également nécessaire d'éliminer.

Mais renouveler l'air sans en récupérer la chaleur pour préchauffer l'air neuf constituerait un gaspillage impensable. Les solutions LUNOS sont là pour répondre à vos besoins.



Un enjeu majeur dans la rénovation

Pour mettre en œuvre une ventilation double flux, LUNOS a développé un concept innovant, sans nécessiter le passage d'aucune gaine dans les volumes : la ventilation double flux décentralisée.

Et la rénovation énergétique des logements devient rentable...

pour un environnement sain & durable

Les clés de la réussite

Pour que vous soyez pleinement satisfait de votre installation LUNOS, il est nécessaire de prendre quelques précautions. Le contrôle des flux d'air entrant et sortant via votre module LUNOS fonctionnera de manière optimale dès que vous aurez supprimé toutes les entrées d'air parasites et les défauts d'étanchéité à l'air des locaux. N'hésitez pas à faire appel à des professionnels qui sauront vous conseiller ou au Point Information Energie de votre région qui saura vous orienter vers les bonnes solutions.

Des débits adaptés

Les modules de ventilation LUNOS sont à implanter en fonction de vos besoins : nombres de personnes, humidité, volume à ventiler... Pour vous aider à concevoir votre dispositif, faites une liste exhaustive des différents cas d'occupation des locaux. Les débits minimums sont indiqués dans l'arrêté du 24 mars 1982. Nous vous en rappelons ici les principaux débits :

<i>Nb de pièces</i>	1	2	3	4	5	6	7
<i>Débit total minimal (m³/h)</i>	10	10	15	20	25	30	35

Le règlement sanitaire départemental type, en date du 25 février 1983, définit les valeurs de ventilations minimales pour des locaux avec interdiction de fumer :

<i>Local à usage individuel</i>	<i>Débit minimal (m³/h)</i>
Salle de bains, douche	15
WC	15
<i>Local à usage collectif</i>	
Cuisine	15/repas
Salle de bains, douches isolées	45
WC	30

En cas de doute, rapprochez-vous des professionnels pour vous aider à concevoir efficacement votre système de ventilation.

Un système de ventilation

Principe & Conception

Ventilation avec récupération de chaleur

Les modules e² fonctionnent suivant le principe de la récupération régénérative. Un accumulateur en céramique alvéolaire se charge d'énergie comme une pile et, par un système d'inversion de sens du flux d'air toutes les 70 secondes, transmet ainsi l'énergie accumulée à l'air neuf extérieur qui se réchauffe, avec un rendement de récupération de 85 à 96% (essais DIBT).

Une conception simple

Les modules e² s'installent par paire afin d'équilibrer les débits, à raison de un par pièce de vie ou par chambre, où étaient traditionnellement implantées les entrées d'air. A l'issue de la mise en service, les entrées d'air des menuiseries doivent être bouchées pour bénéficier au maximum de la récupération de chaleur.

En complément, les pièces de services doivent être équipées de modules autonomes e⁹⁰. Ils assurent l'évacuation continue de l'air vicié et de l'humidité produite, en plus d'une hotte à recyclage qui traitera les vapeurs grasses. Le raccordement en 12V leur permettent d'être installés sans danger dans les pièces humides.

Une installation facilitée

Finis les réseaux de gaines à tirer, isoler, caissonner, peindre !... Un simple carottage de 160mm horizontal dans chaque pièce, légèrement incliné vers l'extérieur pour évacuer les condensats, et de 1m20 de longueur au maximum, cela suffit pour installer votre ventilation double flux LUNOS dans votre mur où elle disparaîtra. Une alimentation en 12V depuis le module de commande, et le tour est joué. Les commandes peuvent être manuelles (interrupteur double traditionnel) ou automatique (module TAC), voire un pilotage par GTB sous KNX.



Un entretien simplifié

Grâce aux filtres lavables, nettoyez vous-même vos filtres en les plaçant dans votre lave-vaisselle 3 à 4 fois par an, tout simplement. Réutilisables jusqu'à 20 à 25 fois, toujours disponibles en stock au besoin, ne soyez plus un client captif, et découvrez tout un monde d'économies, chez vous !

décentralisé, modulaire & évolutif

Un design exceptionnel

Seul fabricant au monde à proposer des déflecteurs de bouches en verre sécurit opale, LUNOS rend enfin la ventilation double flux tout simplement belle & indispensable.

Une série évolutive

Les modules de la série 160 fonctionnent tous en 12V—CC et sont interchangeables, avec le même boîtier de commande. Conçue pour répondre à tous les besoins, du neuf à la rénovation énergétique des logements, vous pouvez simplement mettre en place des extracteurs dans les pièces humides, et évoluer à votre rythme vers des modules à récupération de chaleur $e^2 + e^{90}$. Il suffit d'enlever l'ancien module et d'y placer le nouveau, de le raccorder électrique, et le tour est joué ! Découvrez les différentes solutions d'installation dans les prochaine page de votre guide de conception.

Assistance

Vous êtes bureau d'études, et vous voulez dimensionner de manière plus précise votre installation, l'adapter à un projet plus complexe ? Rien de plus simple ! Contactez-nous : nous vous présenterons le logiciel d'aide au dimensionnement, pour vous accompagner dans tous vos projets. Simple, rapide & intuitif, définissez vos besoins, et obtenez en quelques clics la liste complète et détaillée de votre commande de matériel.

Et la réglementation

Si vous intervenez sur un marché public, le bureau d'études thermiques et/ou le bureau de contrôle peuvent vous demander de justifier de l'emploi de système de VMC double flux décentralisée, ainsi que des rendements d'échangeur. Les mesures ont été réalisées lors de tests d'efficacité énergétique dans les laboratoire du DIBT, suivant les normes européennes. Rendez-vous sur notre site pour télécharger toutes les informations nécessaires à justifier l'emploi de notre gamme.

La gamme LUNOS

Présentation

La gamme LUNOS s'articule autour de différents modules, simple ou double flux.

Tous montés dans un diamètre 160mm, ils sont compatibles entre eux, permettant ainsi de les remplacer sans difficulté et de faire évoluer votre installation à moindre frais.

A l'exception de l'extracteur AB 30-60, tous les modules sont alimentés en 12V en courant continu pour une plus grande sécurité.

Les débits sont variables. Ils peuvent être modulés soit par commande manuelle, soit par de manière automatique. L'extracteur AB 30-60, quant à lui, peut être directement asservi sur la command d'éclairage de la pièce qu'il dessert.

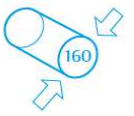
Une fois vos besoins définis, en fonction du type de ventilation que vous souhaitez, nous avons mis au point tout une gamme de solutions :

Mes solutions LUNOS

Mon projet de ventilation...		Simple flux (sans de récupération d'énergie)	Double flux (avec récupération d'énergie)
Nb de pièces desservies	1 seule	PRIMEA	OPTIMA
	Plusieurs	EOLIA	LIBERTEA (hybride) ACTIVA (hybride) EXCELLIUM

Retrouvez toutes ces solutions dans le détail dans les pages suivantes. Chaque solution est présentée avec ses composants, ses caractéristiques, son fonctionnement et son schéma d'implantation-type.

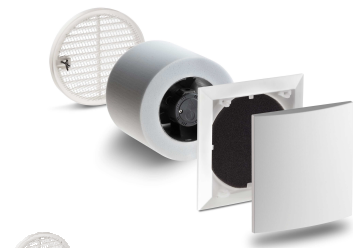
Il convient à l'issue de ce choix de retenir les accessoires dont vous aurez besoin, ainsi que les équipements de pilotages, que vous retrouverez en fin de catalogue.



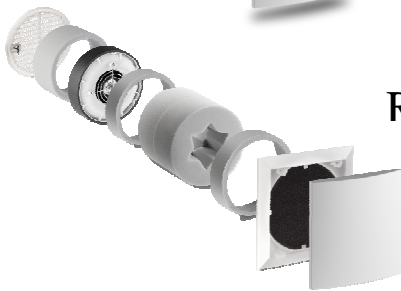
Une gamme complète allant de l'extracteur au double flux

Compatibilité à 100% d'un module à l'autre

Extracteurs simple flux

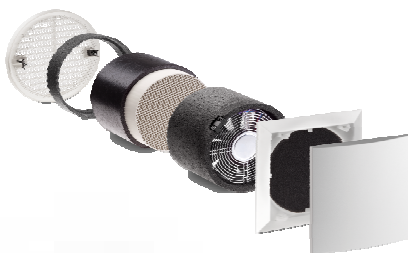


AB 30-60 Extracteur à débit variable de 30 à 60m³/h
Ø160mm
1,5 à 4,9W – Alimentation 230V AC

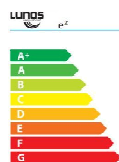


RA 15-60 Extracteur à débit variable de 15 à 60 m³/h
Ø160mm
7,8W – Alimentation 12V DC

Modules de ventilation double flux décentralisés



e²



Module de ventilation double flux alternatif
pour pièces de vie, à installer par paire pour équilibrer les flux d'entrée d'air et d'extraction

Rendement échangeur η_{WRG} = 85 à 96%

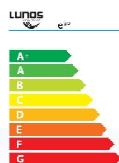
Débit variable de 18 à 38m³/h

Ø160mm

3W – Alimentation 12V DC



e^{go}



Module de ventilation double flux permanent
pour pièces de services, fonctionnement autonome

Rendement échangeur η_{WRG} = 80 à 90%

Débit variable de 5 à 20m³/h, 45m³/h en extraction forcée.

Ø160mm

6W – Alimentation 12V DC

Une gamme efficiente

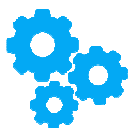
Fonctionnalités & Avantages



Grâce à une nouvelle génération de moteurs extrêmement efficaces et spécialement équilibrés combinée à une technologie de régulation à courant continu, les bruits d'écoulement d'air ont quasiment disparus. C'est le e^2 , dont les faibles niveaux sonores en font l'un des plus silencieux du marché.



e^2 et e^{90} ont une très faible consommation énergétique, contribuant ainsi activement à la protection de l'environnement, tout en rendant encore plus économique son fonctionnement année après année. Les performances atteintes par les modules e^2 et e^{90} sont de très loin inférieures aux limites européennes fixées par la directive ERP 2013, ont une classe énergétique A (e^2 et e^{90}).



e^2 et e^{90} génèrent un échange thermique par accumulation dans une brique régénérative développée et perfectionnée par LUNOS. Placé au centre du flux d'air, cet accumulateur en céramique bénéficie par ces échanges sur l'air inversés toutes les 70s d'une capacité de transfert calorifique optimale vers le flux d'air entrant, le réchauffant en hiver, le rafraîchissant en été. Et pour le rafraîchissement nocturne, la commande centralisée interrompt pendant quelques heures l'alternat, les ventilateurs fonctionnant alors en entrées d'air/extracteurs, tout simplement.



e^2 et e^{90} comptent parmi les plus petits modules de VMC décentralisés avec récupération de chaleur au monde, tout en proposant des rendements de récupération d'énergie de 85 à 96% suivant les essais réalisés en laboratoire. Il est également le seul à proposer une prise d'air en façade qui sache s'intégrer, se faire oublier et quasiment disparaître de vos murs extérieurs, pour le plus grand plaisir des architectes et des maîtres d'ouvrages.



Evolutif pour s'adapter à tous les budgets, à tous les plannings, il suffit de réaliser les carottages en diamètre 160 dans chaque pièce et de mettre en place le système de commande : il suffit ensuite de mettre en place les équipements que vous souhaitez : entrée d'air, extracteur, e^2 et e^{90} , suivant le scénario que vous souhaitez. Tout est détaillé dans ce guide.



Les modules LUNOS sont adaptés à tous types de construction : logements neufs ou en rénovation, hôtels, chambres d'hôpitaux ou maison de retraite, toutes les solutions sont disponibles. Des alternatives existent également pour tous les cas de figure : intégration d'un module double flux spécifique dans les montants de menuiseries extérieures, ou pour les locaux plus grands comme le tertiaire, les solutions Ne^{xt}, toujours décentralisées, sont à présent disponibles.

Services & Prestations

Une assistance à vos côtés à chaque instant



Toute notre gamme de produits est disponible 24/24 7j/7 sur notre site internet, avec moyens de paiement sécurisé. Les commandes en ligne vous permettent de vérifier la disponibilité de chaque produit, et de suivre vos commandes.

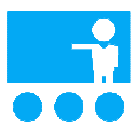


Retrouvez-nous sur notre site internet pour toutes vos questions & démarches:

- Téléchargement de documentations, fiches techniques, catalogue, etc.
- Téléchargement du logiciel de dimensionnement de votre installation. (pour les professionnels)



Les produits sont expédiés en France métropolitaine, sous réserve de disponibilité (90% des produits en stock) : Expédition sous 24/48h, pour toute commande passée en ligne, du lundi au vendredi sauf Lunotherm (délai confirmé à la commande)



Nous sommes à votre écoute pour vous former sur la ventilation, ses principes, par notre organisme de formation agréé et qui peut être pris en charge par votre OPCA. Nous pouvons également vous accompagner pour le dimensionnement de votre installation par notre bureau d'études. Confiez-nous vos projets !



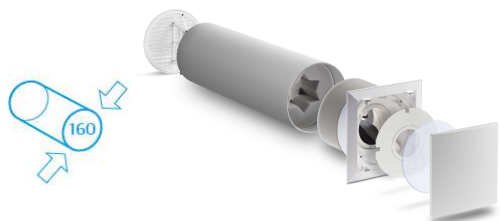
Pour tous renseignements, nos équipes commerciales sont à votre disposition pour vous rencontrer. Vous retrouverez toutes les coordonnées des personnes en charge de votre secteur sur notre site internet.

Solution LUNOS PRIMA

L'offre initiale adaptée au neuf ou à la rénovation
pour ventiler en simple flux

Choix du matériel

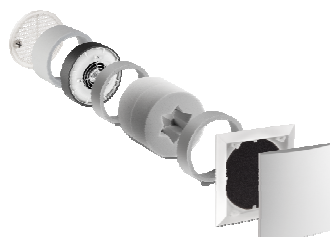
Fonction Entrée d'air neuf
avec correction acoustique



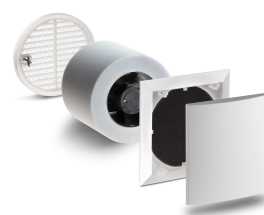
Extraction

4 vitesses

2 vitesses



ou



Référence

■ ALD-R 160

■ RA 15-60

■ AB 30-60

Débit

15-30-45-60 m³/h

30-60 m³/h

Tension

sans objet

12V DC

230V AC

P Maxi

sans objet

7,8W

1,5 à 4,9W

Ep. mur mini

240mm

240mm

180mm

Implantation Dans chaque pièce de vie
Chambres, salon, séjour
en l'absence d'entrées d'air

Dans les pièces humides ou à pollution spécifique
Cuisine⁽¹⁾, salle de bains, WC, buanderie, etc.

Avantages,

Caractéristiques

- Système de ventilation économique à l'investissement et évolutif.
- Entrée d'air permettant une forte correction acoustique par l'emploi de bagues de correction.
- Pas de récupération d'énergie.
- Possibilité de faire évoluer le système en remplaçant les différents modules ALD-R 160 par des modules e².
- Carottage unique Ø160.
- Alimentation et système de commande compatible avec les évolutions de matériel si RA 15-60.

¹ : les vapeurs grasses de cuisine doivent être traitées séparément par une hotte à recyclage de préférence.

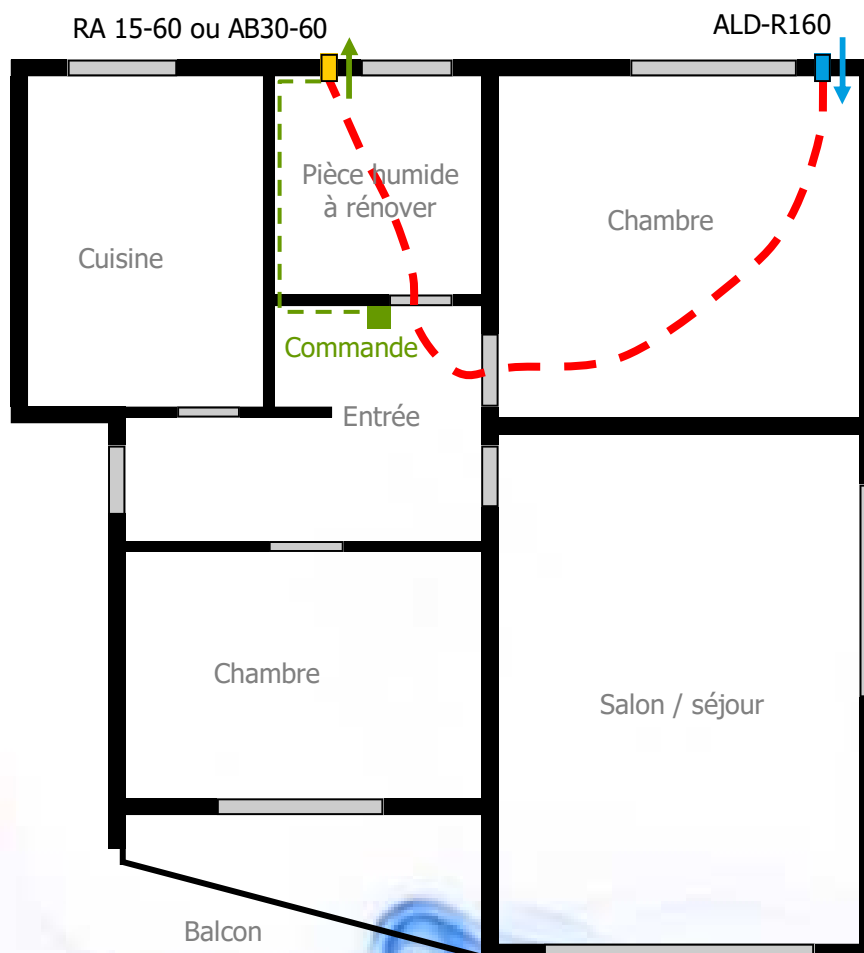
Ventilation d'une pièce humide

Exemple de montage en extraction simple

Fonctionnement

L'extracteur est à positionner en partie haute de la pièce à rénover. En l'absence d'entrée d'air dans le volume, il est impératif de prévoir une entrée d'air dans une pièce attenante afin d'équilibrer les flux d'air. Privilégiez les façades les moins exposées au bruit pour ce faire.

La commande, simple interrupteur double à 3 positions (petite, moyenne, et grande vitesse), est à positionner à l'entrée de la pièce rénovée pour permettre de moduler le débit en fonction des besoins.



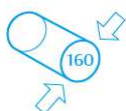
Solution LUNOS OPTIMA

L'offre initiale optimisée & adaptée au neuf ou à la rénovation
pour ventiler un seul local en double flux

Choix du matériel

Fonction

Entrée d'air neuf & Extraction



Référence

 e^{go}

Débit

15-30-45 m³/h

Tension

12V DC

P maxi

6W

Ep mur mini

300mm

Implantation

Dans les pièces humides ou à pollution spécifique
Cuisine, salle de bains, WC, buanderie, etc.

Avantages,

Caractéristiques

- Système de ventilation économique à l'investissement et évolutif.
- Récupération d'énergie $\eta_{WRG} = 81.6\%$.
- Carottage unique Ø160.
- Alimentation et système de commande compatible avec les évolutions de matériel.

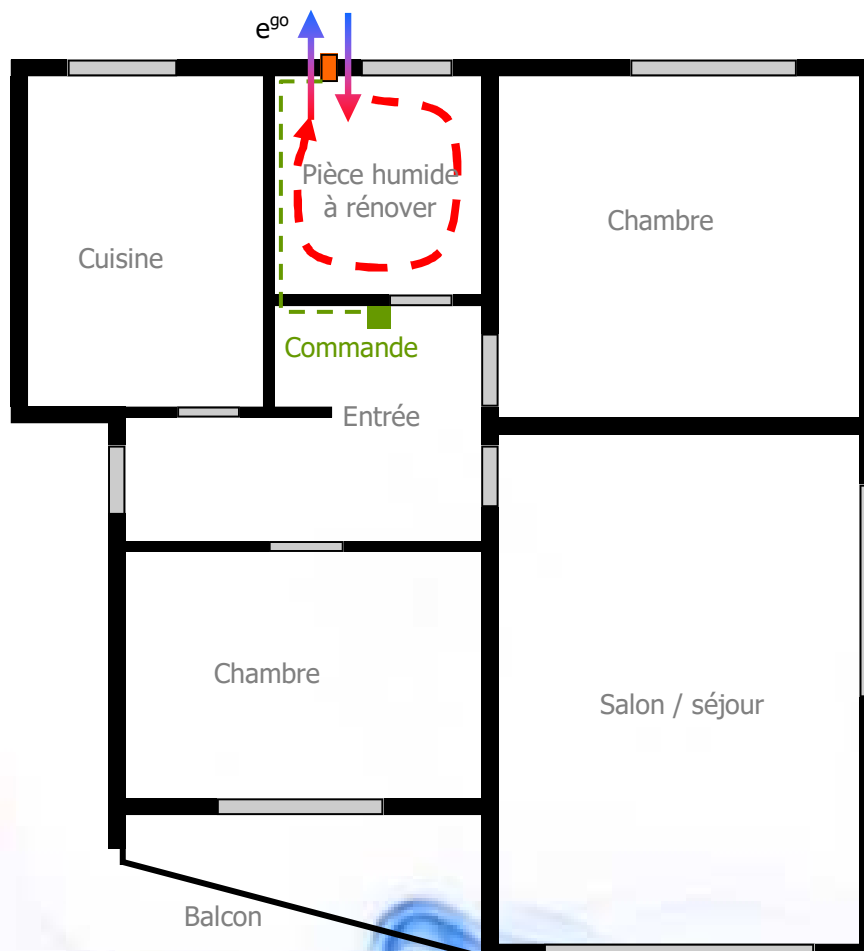
Rénovation d'une pièce humide

Exemple de montage en ventilation double flux

Fonctionnement

Le module e^{90} est à positionner en partie haute de la pièce à rénover. Il assure l'amenée d'air, son réchauffage et l'extraction de l'air vicié. Le module e^{90} est composé d'un double canal qui lui permet d'un côté d'extraire l'air pendant 70 s, et de l'autre côté de le souffler à l'intérieur une fois réchauffé. Au bout de 70 s, les flux s'inversent permettant de recharger la brique céramique alvéolaire à la base des échanges thermiques.

La commande, simple interrupteur double à 3 positions (petite, moyenne, et grande vitesse), est à positionner à l'entrée la pièce pour permettre de moduler le débit en fonction des besoins.



Solution LUNOS EOLIA

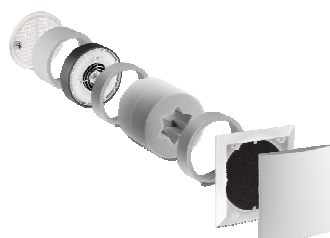
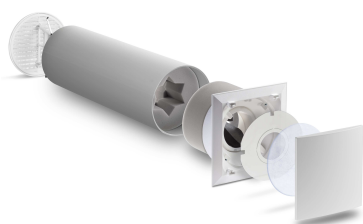
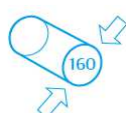
L'offre complète de rénovation
évolutive de la ventilation en simple flux

Choix du matériel

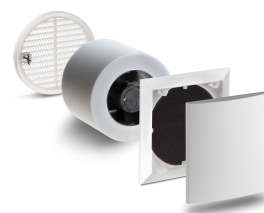
Fonction

Entrée d'air neuf

Extraction



ou



Référence

 **ALD-R 160**

 **RA 15-60**

 **AB 30-60**

Tension

sans objet

12V DC

230V AC

P maxi

sans objet

7,8W

1,5 à 4,9W

Ep mur mini

240mm

240mm

180mm

Implantation

Dans chaque pièce de vie
Chambres, salon, séjour
en l'absence d'entrées d'air

Dans les pièces humides ou à pollution spécifique
Cuisine⁽¹⁾, salle de bains, WC, buanderie, etc.

Avantages,

Caractéristiques

- Système de ventilation économique à l'investissement et évolutif.
- Entrée d'air permettant une forte correction acoustique par l'emploi de bagues de correction.
- Pas de récupération d'énergie.
- Possibilité de faire évoluer le système en remplaçant les différents modules ALD-R 160 par des modules e².
- Carottage unique Ø160.
- Alimentation et système de commande compatible avec les évolutions de matériel si RA 15-60.

¹ : les vapeurs grasses de cuisine doivent être traitées séparément par une hotte à recyclage de préférence.

Ventilation d'un logement

Exemple de montage en extraction simple

Fonctionnement

Les extracteurs sont à positionner en partie haute des pièces humides. En l'absence d'entrée d'air dans le volume, il est impératif de prévoir des entrées d'air dans les pièces de vie attenantes. Privilégiez les façades les moins exposées au bruit pour ce faire.

La commande, simple interrupteur double à 3 positions (petite, moyenne, et grande vitesse), est à positionner à proximité des pièces humides, afin de pouvoir moduler simplement le débit en fonction des besoins.

Vous pouvez également prévoir une commande par pièce humide pour moduler les débits d'extraction.



Solution LUNOS LIBERTEA

L'offre mixte & évolutive de la ventilation
en simple & double flux

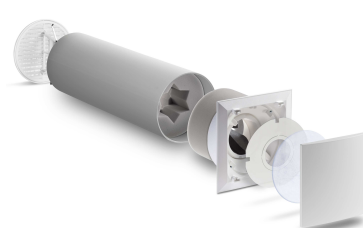
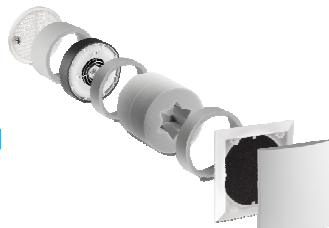
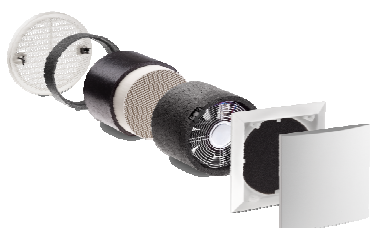
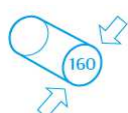
Ventilation double flux hybride 1

Fonction

Double flux

Extraction

Entrée d'air



Référence

e²

RA 15-60

ALD-R 160

Tension

12V DC

12V DC

sans objet

P maxi

3W

7,8W

sans objet

Ep mur mini

300mm (200mm)

240mm

180mm

Implantation

Dans chaque pièce de vie

Dans les pièces humides

ou à pollution spécifique

Cuisine⁽¹⁾, salle de bains, WC,
buanderie, etc.

Au moins 1 par

logement

(séjour ou cuisine)

Avantages,
Caractéristiques

- Système de ventilation présentant un bon compromis investissement/retour sur investissement et évolutif.
- Récupération d'énergie dans les pièces de vie avec de bonnes performances.
- Carottage unique Ø160.
- Alimentation et système de commande compatible avec les évolutions de matériel.

¹ : les vapeurs grasses de cuisine doivent être traitées séparément par une hotte à recyclage de préférence.

Ventilation d'un logement

Exemple de montage en ventilation hybride simple & double flux

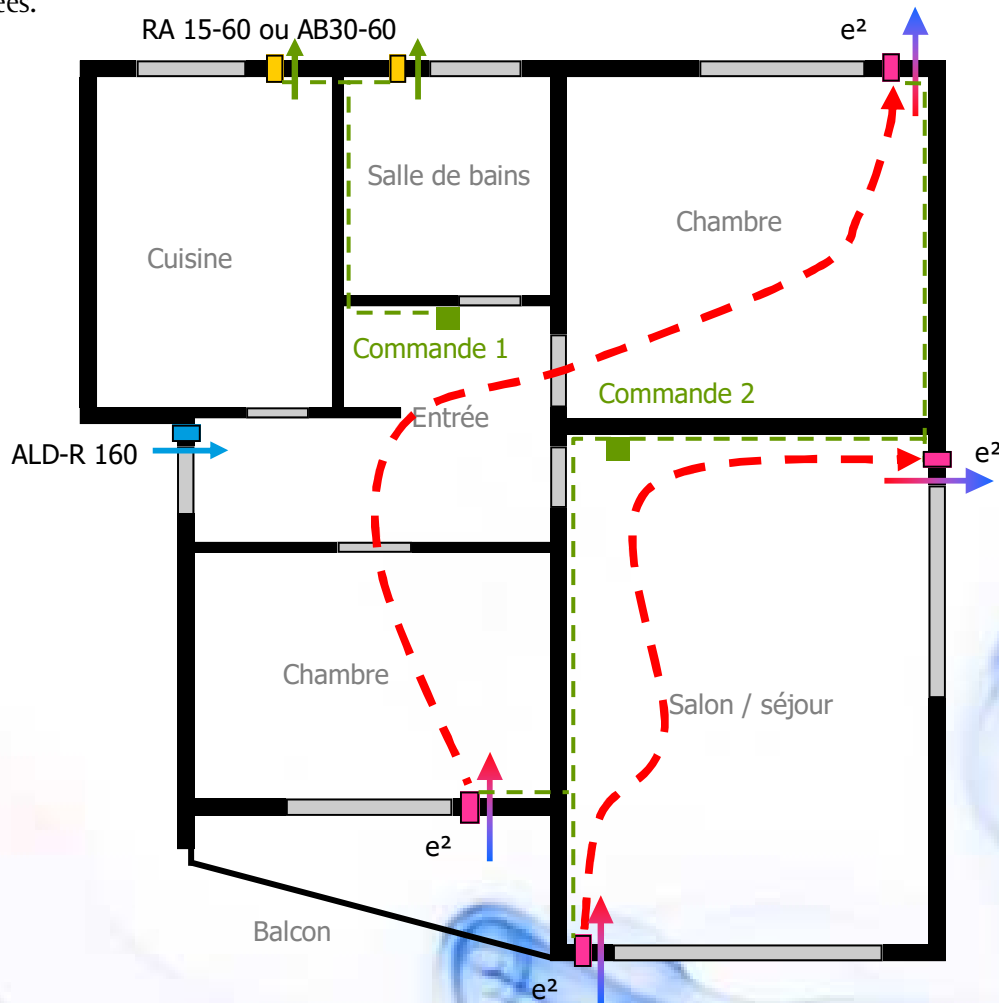
Fonctionnement

Les pièces de vie sont ventilées en double flux alternatif, par cycles de 70 s.

Les pièces humides sont ventilées en extraction simple, en continu.

Les extracteurs sont à positionner en partie haute des pièces humides. En l'absence d'entrée d'air dans le volume, il est impératif de prévoir des entrées d'air dans les pièces de vie attenantes, ou de ne pas occluer les entrées d'air existantes. Un calcul des débits d'air est nécessaire pour contrôler ce point. Privilégiez les façades les moins exposées au bruit pour les entrées d'air.

Les commandes, simples interrupteurs doubles à 3 positions (petite, moyenne, et grande vitesse), sont à positionner à proximité des accès aux locaux, afin de pouvoir moduler le débit en fonction des besoins. Vous pouvez également prévoir une commande par pièce humide pour mieux contrôler les débits d'extraction. Pensez à détalonner les portes entre les pièces de vie pour assurer un bon balayage, même portes fermées.



Solution LUNOS ACTIVA

L'offre mixte & évolutive de la ventilation
simple & double flux

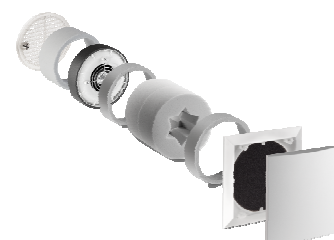
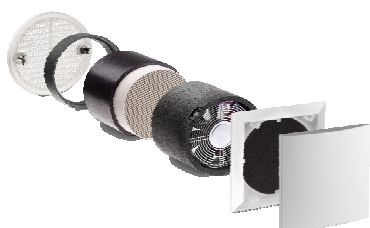
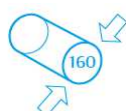
Ventilation double flux hybride 2

Fonction

Double flux

Double flux indépendante

Extracteur



Référence

 e²

 e^{go}

 RA 15-60

Tension

12V DC

12V DC

12V DC

P maxi

3W

6W

7,8W

Ep mur mini

300mm (200mm)

300mm

240mm

Implantation

Dans chaque pièce de vie
Chambres, salon, séjour

Dans les pièces humides
Cuisine⁽¹⁾, salle de bains, buanderie, etc.

Dans les WC

Avantages,
Caractéristiques

- Système de ventilation présentant un bon compromis investissement/retour sur investissement et évolutif
- Récupération d'énergie dans les pièces de vie avec de bonnes performances.
- Carottage unique Ø160.
- Alimentation et système de commande compatible avec les évolutions de matériel.

¹ : les vapeurs grasses de cuisine doivent être traitées séparément par une hotte à recyclage de préférence.

Ventilation d'un logement

Exemple de montage en ventilation hybride simple & double flux

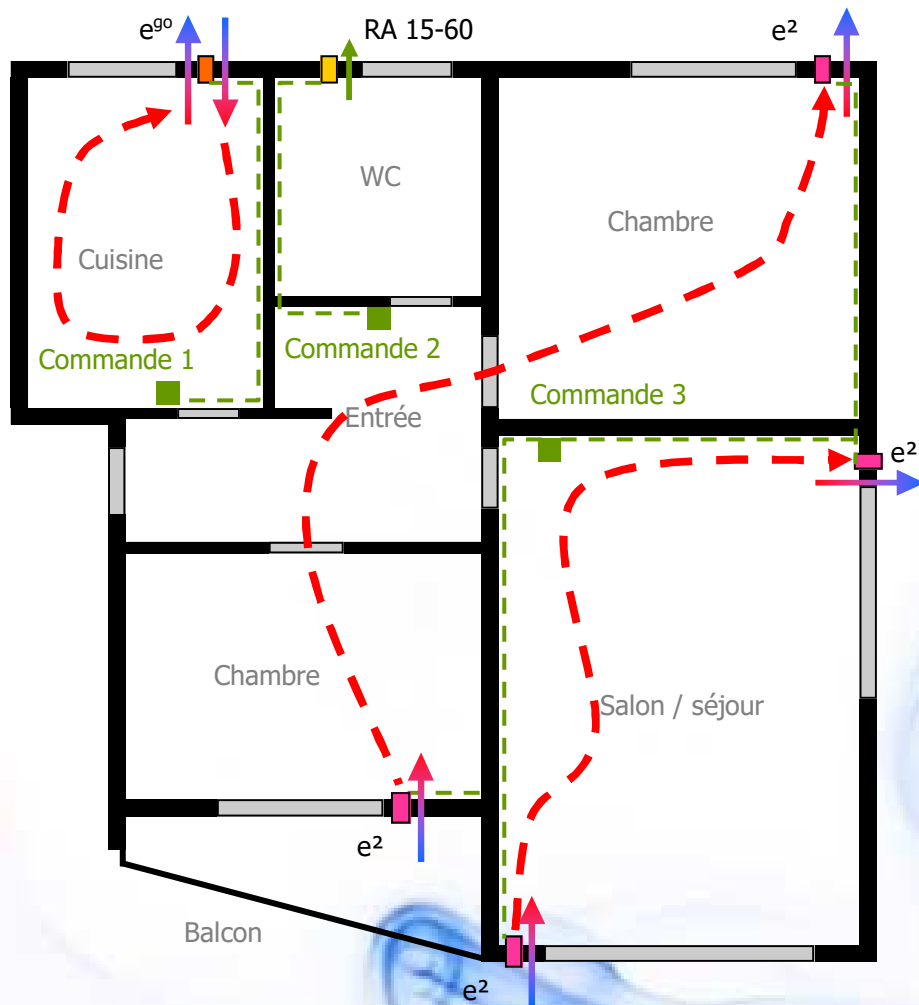
Fonctionnement

Les pièces de vie sont ventilées en double flux alternatif, par cycles de 70 s.

Les pièces humides sont ventilées en double flux en continu, sauf les sanitaires, qui dispose d'un extracteur simple en continu.

L'extracteur est à positionner en partie haute des sanitaires. Il est impératif de prévoir une entrée d'air dans les pièces de vie attenantes, ou de ne pas occulter au moins une entrée d'air existante. Privilégiez les façades les moins exposées au bruit pour ce faire.

La commande des modules e^{90} et e^2 se fait par simple interrupteur double à 3 positions (petite, moyenne, et grande vitesse), est à positionner à proximité des zones, afin de pouvoir moduler le débit en fonction des besoins.



Solution LUNOS EXCELLIUM

L'offre d'expert de la ventilation double flux

Ventilation double flux complète

Fonction

Double flux

Double flux indépendante



Référence

 **e²**

 **e^{go}**

Tension

12V DC

12V DC

P maxi

3W

6W

Ep mur mini

300mm (200mm)

300mm

Implantation

Dans chaque pièce de vie
Chambres, salon, séjour

Dans les pièces humides
Cuisine⁽¹⁾, salle de bains, buanderie, etc.

Avantages,

Caractéristiques

- Récupération d'énergie dans les pièces de vie avec une récupération de chaleur maximale.
- Carottage unique Ø160.
- Alimentation et système de commande compatible avec les évolutions de matériel.

¹ : les vapeurs grasses de cuisine doivent être traitées séparément par une hotte à recyclage de préférence.

Ventilation d'un logement

Exemple de montage en ventilation double flux

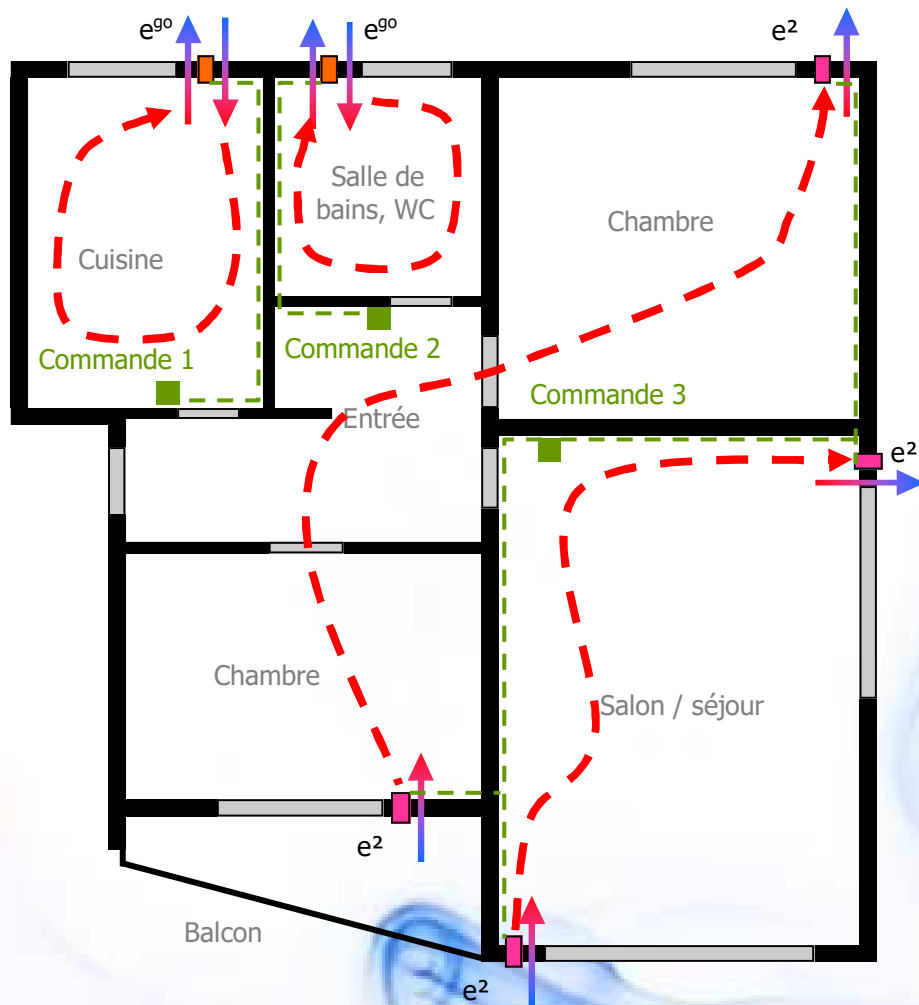
Fonctionnement

Les pièces de vie sont ventilées en double flux alternatif, par cycles de 70 s.

Les pièces humides sont ventilées en double flux en continu, sauf les sanitaires, qui dispose d'un extracteur simple

L'extracteur est à positionner en partie haute des sanitaires. Il est impératif de prévoir une entrée d'air dans les pièces de vie attenantes, ou de ne pas occulter au moins une entrée d'air existante. Privilégiez les façades les moins exposées au bruit pour ce faire.

La commande des modules e^{g0} et e^2 se fait par simple interrupteur double à 3 positions (petite, moyenne, et grande vitesse), est à positionner à proximité des zones, afin de pouvoir moduler le débit en fonction des besoins.



Composer & Explications

Les choix

Les modules sont composés de 4 éléments : la grille extérieure, le tube de gainage Ø 160mm, le module en lui-même, ainsi que la bouche intérieure, ainsi que différents accessoires.

La grille extérieure

Les grilles WE OU BE sont en plastique résistant aux UV.

Les grilles HWE ou HAZ sont des déflecteurs en tôle laquée époxy, avec un garnissage en mousse acoustique.

Le LUNOTHERM

Pour une meilleure intégration architecturale, la grille extérieure peut être remplacée et intégrée à l'ITE comme un plenum en matière isolante comprenant la grille pare-insectes, avec 2 options suivant le type d'isolant retenu. La référence à noter lors de votre commande se présente sous la forme « I-XXX-YY », avec :

I : Type d'isolant à remplacer par A ou B comme expliqué ci-dessous :

A=en fibre minérale incombustible, 980x490mm

B=en PSE Styropore, 1000x500mm

XXX : épaisseur de l'ITE en mm, par pas de 20mm, de 60 à 240mm.

YY : suivant son positionnement par rapport à une ouverture, comme expliqué ci-dessous

– (aucune précision) = Pose au-dessus de la menuiserie ou en tableau

FS = Pose en-dessous de la menuiserie.

Le tube D160

Il existe en 2 longueurs, 500 ou 700 pour les murs les plus épais. Le tube est en polypropylène, et doit être retaillé à la bonne dimension sur le chantier..

Les clapets anti-refoulement

Ils sont à prévoir si votre projet est sur un site exposé au vent.

Les correcteurs acoustiques

Ils sont fortement conseillés pour améliorer l'affaiblissement acoustique et se prémunir des bruits extérieurs.. Ils se présentent sous forme de bagues de 100mm en mousse spéciale à recouper. En fonction de l'épaisseur de votre mur, vous pouvez en mettre plusieurs pour une meilleure correction acoustique.

Les bouches de soufflage intérieures

En fonction de vos contraintes, choisissez la bouche qui convient le mieux à vos intérieurs.

Grille extérieure



1/WE 180

OU



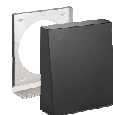
1/BE 180

OU



1/HWE

OU



1/HAZ

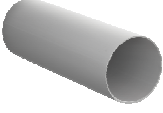
OU



LUNOTHERM

choisir son module avec ses accessoires

Série 160 sauf module e⁹⁰

+ Tube 160	+ (Options)	+ Modules	+ Bouche intérieure
ou  9/R160-500 (lg500) ou 9/R160-700 (lg700)	WDS : sécurité anti-refoulement SW ou SD : correcteur acoustique  9/WDS 160	 ALD-R160	 9/IBE (standard)
	 9/SD 160  9/WDS ABL	 AB 30/60 ou  RA 15-60	ou  9/IBS (avec filtre acoustique)  9/IBK (design en ABS)
	 9/WDSE  9/SW	ou  e²	 9/IBG (design en verre securit)

Composer & Explications

Les choix

Les modules sont composés de 4 éléments : la grille extérieure, le tube de gainage Ø 160mm, le module en lui-même, ainsi que la bouche intérieure, ainsi que différents accessoires.

Le module ego est particulier car composé d'un conduit bi-canal pour assurer à la fois le soufflage et l'extraction simultanément. Il convient donc de mettre en place un séparateur de flux.

La grille extérieure

Les grilles WE 180 comporte des déflecteurs latéraux. Elle est en plastique résistant aux UV.

Les grilles HWE-2 ou HAZ-2 sont des déflecteurs bi-canaux en tôle laquée époxy, avec un garnissage en mousse acoustique.

Le tube D160

Il existe en 2 longueurs, 500 ou 700 pour les murs les plus épais. Le tube est en polypropylène, et doit être retaillé à la bonne dimension sur le chantier..

Les séparateurs de flux

Les adaptateurs servent à séparer le conduit entre prise d'air neuf et refoulement pour modules e⁹⁰. Ils se présentent sous forme de bagues de 100mm en mousse spéciale à emboîter les uns aux autres, à coller ensemble et à recouper pour le dernier. En fonction de l'épaisseur de votre mur, vous devez en mettre plusieurs.

La bouche de soufflage intérieure

Elle est incluse dans le module e⁹⁰, car spécifique.

Grille extérieure



1/EGA
OU



1/HWE-2
OU



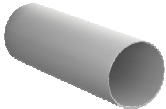
1/HAZ-2

choisir son module avec ses accessoires

Série 160 pour module e^{go}



Tube 160



9/R160-500 (lg500)
ou
9/R160-700 (lg700)



Accessoires
indispensables



2/AD 160



Mastic-colle d'étanchéité



Modules



e^{go}



Bouche
intérieure

inclus

Les choix

Les modules de la série 160 sont alimentés en 12V continu par des transformateurs-redresseurs. Les commandes peuvent être manuelles ou automatiques.

Le transformateur-redresseur

Pour calculer la puissance du transformateur nécessaire à votre installation, il convient d'additionner les puissances des modules de votre installation.

Le transformateur s'installe de préférence au niveau du TGBT.

Le câblage en aval se fait en 0.8mm².

Le commutateur

Pour des raisons d'intensité de démarrage, il est conseillé de ne mettre qu'un seul extracteur 5/UNI par RA15/60, sans autre équipement en parallèle.

Sinon, il est prévu pour pouvoir piloter jusqu'à 30W de modules soit 4 e² + 2 e⁹⁰ par exemple.

Il est à raccorder sur un interrupteur double du commerce, pour piloter les différentes vitesses.

Grâce à son encombrement réduit, le commutateur 5/UNI peut être intégré dans la boîte encastrée à l'arrière de l'interrupteur, sous réserve de disposer d'une boîte profonde, ou à défaut, d'une boîte double.

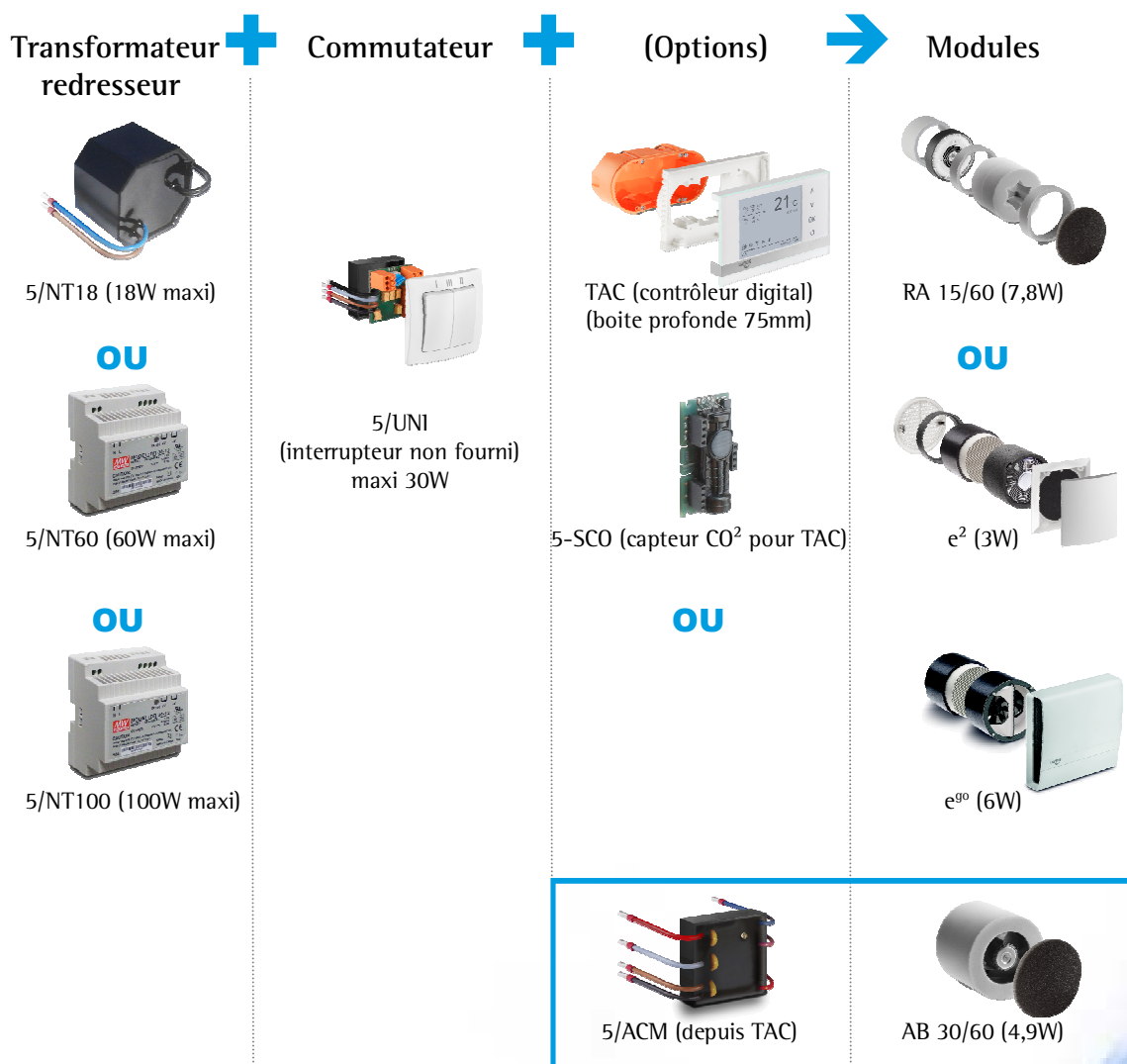
Le module TAC

Si vous souhaitez vous affranchir du pilotage manuel par les interrupteurs et gérer de manière centralisée votre ventilation, le module TAC est à intégrer à votre installation. Il peut même être équipé d'un capteur de CO². Sa programmation simplifiée ne prend que quelques secondes.

Si vous souhaitez vous raccorder sur une GTB, sous protocole KNX, c'est possible. Consultez-nous.

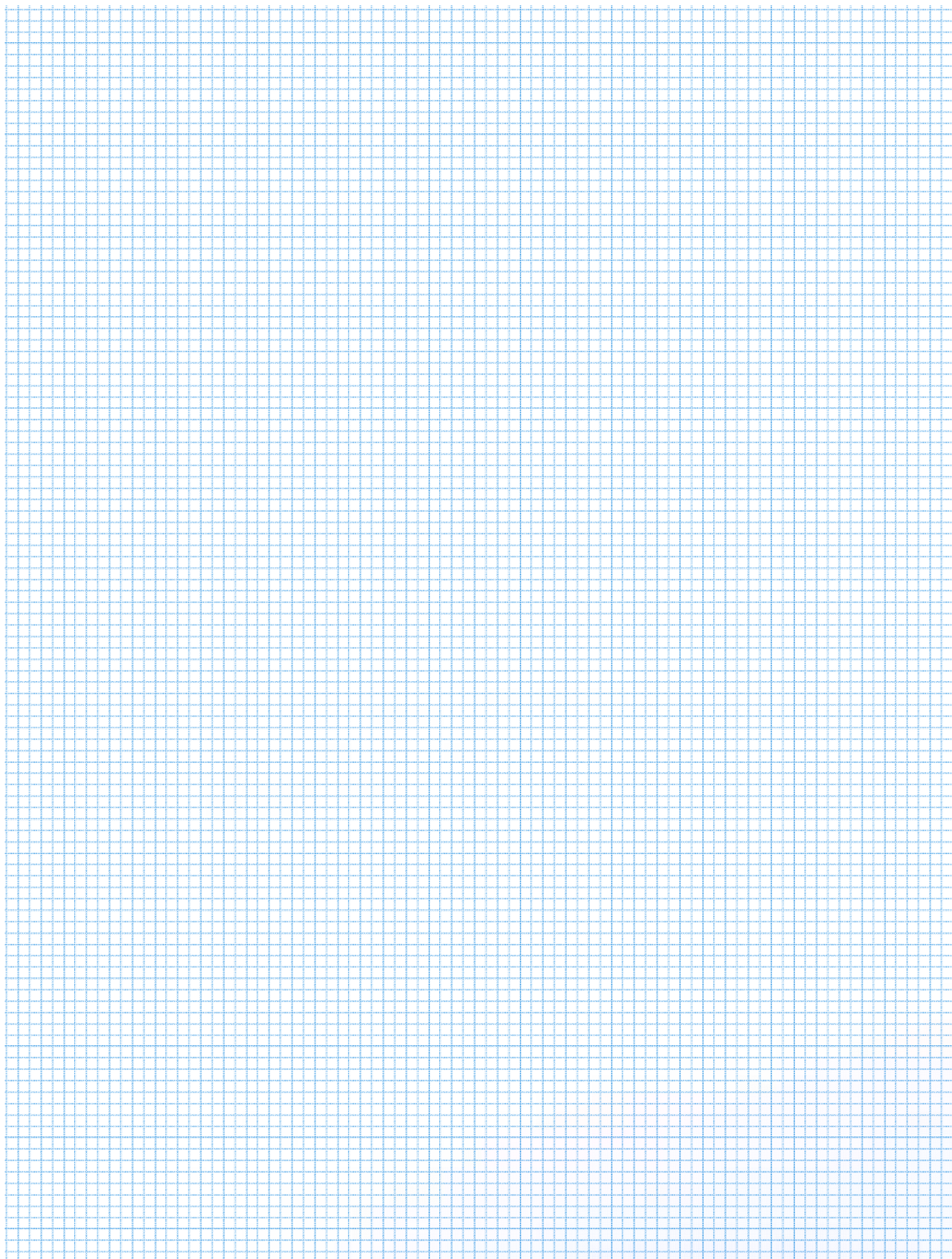
Et choisir son système de pilotage

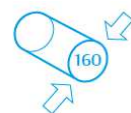
Série 160 alimentés en 12V



Mon projet

Plans de principe du projet





Ma commande

Série 160

Réf	Dénomination	U	P	Qté	PU	PT
Modules extraction simple flux						
AB 30-60	Extracteur à débit variable 30-60m³/h	230V AC	3W			
RA 15-60	Extracteur à débit variable 15-60m³/h	12V DC	7,8W			
ADL-R 160	Entrée d'air					
Modules de ventilation double flux						
e²	Module double flux alternatif pièces de vie	12V DC	3W			
e ⁹⁰	Module double flux simultané pièces humides	12V DC	6W			
Accessoires principaux						
9/160-500	Tube PP Ø160 Lg 500mm					
9/160-700	Tube PP Ø160 Lg 700mm					
1/WE 180	Grille extérieure blanche tous modules sauf e ⁹⁰					
1/BE 180	Grille extérieure rouge brique sablée tous modules sauf e ⁹⁰					
1/EGA	Grille extérieure bi-canal blanche module e ⁹⁰					
1/HWE	Déфлекteur extérieur tôle laquée blanc tous modules sauf e ⁹⁰					
1/HAZ	Déфлекteur extérieur tôle laquée noire tous modules sauf e ⁹⁰					
1/HWE-2	Déфлекteur extérieur bi-canal tôle laquée blanc module e ⁹⁰					
1/HAZ-2	Déфлекteur extérieur bi-canal tôle laquée noire module e ⁹⁰					
9/IBE	Grille intérieure standard					
9/IBS	Grille intérieure avec filtre acoustique					
9/IBK	Grille intérieure design en ABS					
9/IBG	Grille intérieure design en verre opale					
2/AD 160	Séparateur de flux pour e ⁹⁰					
038733	Colle de montage pour séparateur de flux 2/AD 160					
Commandes électriques						
5/NT18	Transformateur-redresseur 12V DC	230V AC	18W			
5/NT60	Transformateur-redresseur 12V DC	230V AC	60W			
5/NT100	Transformateur-redresseur 12V DC	230V AC	100W			
5/UNI	Commutateur de sens de flux	12V DC				
TAC	Commande centralisée à afficheur digital	12V DC				
5-SCO	Capteur CO² pour TAC	12V DC				
5/ACM	Adaptateur de pilotage TAC/AB 30-60	12V DC				
Filtres de rechanges						
9/FIB-3R	Filtre G3 tous modules sauf e ⁹⁰ et ALD-R, le lot de 3 unités, lavables					
9/FIB-P	Filtre à pollen pour modules ALD-R et e², le lot de 3 unités					
9/FEGO-3R	Filtre G3 pour modules e ⁹⁰ , le lot de 4 unités, lavables					
9/FEGO-P	Filtre à pollen pour modules e ⁹⁰ , le lot de 4 unités					
9/FIB-3RL	Filtre G3 pour entrée d'air 9/IBS, le lot de 3 unités, lavables					
9/FIB-PL	Filtre à pollen pour entrée d'air 9/IBS, le lot de 3 unités					



LUNOS France
203 Route du Chatelard
74150 THUSY
RCS NANCY 819 419 854

Votre interlocuteur

innovstore.com
Le comptoir du bâtiment innovant et performant



contact@lunos-france.com • www.lunos-france.com