

CASA R15 Genius

Catalogue technique



CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Système de contrôle CASA Genius
- Contrôle automatique de la vitesse du rotor en fonction de la demande fonction d'humidité contrôlée en standard
- Fonction été automatique et refroidissement passif
- La protection antigel assure un fonctionnement continu ventilation
- Batteries externes de chauffage et de refroidissement en option
- Peut être connecté au bâtiment automatisé système de gestion (I/O/Modbus)
- À installer sur un socle solide

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DE L'UNITÉ

Plage de débit d'air	100-475 l/s 360-1710 m³/h
Dimensions (l x h x p)	1080 x 788 x 1201 mm
Sorties de gaines	4 x Ø 250 mm
Calculs énergétiques et données acoustiques	procasa.swegon.com
Puissance électrique	1020 W
Alimentation électrique	230 V, 50 Hz, 10 A
Ventilateurs	1000 W, EC
Filtres	Catégorie filtre ISO ePM1 50% (F7) pour air soufflé et air extrait
Coloris	Blanc, RAL 9016 (correspond au NCS S0502-G50Y)

Sommaire

Description technique 3

Régulation CASA Genius 6

Données techniques 8

 Débits d'air 10

 Données acoustiques 10

 Dimensions et poids 11

 Schéma fonctionnel 12

 Connexions externes 14

 Connexions internes 15

Options d'installation 16

Codes produit..... 18

Description technique

Swegon CASA R15 Genius

Unité de traitement d'air avec échangeur de chaleur rotatif (1080 x 788 x 1201 mm, Ø 250 mm) pour grande maison (475 l/s, 850 m²), bureau ou salle de conférences. La fonction intelligente d'humidité contrôlée par la demande est standard.

Qualité de l'environnement intérieur

Régulation de la ventilation

L'unité est régulée en continu par des fonctions d'automatisation afin de garantir le meilleur environnement intérieur. Sur le panneau de commande, la hotte de cuisine ou l'appli Swegon CASA, l'utilisateur peut choisir parmi cinq modes de fonctionnement (présence, absence, boost, voyage et présence+). Des programmes hebdomadaires permettent d'automatiser les modes de fonctionnement.

Régulation de la température

La température de l'air soufflé est contrôlée par l'échangeur de chaleur et, si nécessaire, également par des éléments de chauffage ou de refroidissement standards ou en option.

La centrale détecte automatiquement le passage à l'heure d'été. Cette fonction définit une température de consigne inférieure pour l'air soufflé et booste la ventilation pour faire rentrer plus d'air frais extérieur pendant les nuits estivales.

Variantes disponibles

Les unités standards sont disponibles dans les versions suivantes :

- Unité avec Système HR automatique



Composants

Ventilateurs

CASA R15 est équipé de ventilateurs EC éco-énergétiques.

Filtre

L'unité de ventilation est équipée d'un filtre ISO ePM1 50% (F7) pour air soufflé et air extrait. Lorsqu'il est temps de remplacer le filtre, un signal s'affiche sur le panneau de commande et sur la hotte de cuisine CASA.

Échangeur de chaleur

L'unité de ventilation est équipée d'un **échangeur de chaleur rotatif régulé par la vitesse**. L'échangeur de chaleur est commandé soit pour maintenir une température d'air soufflé constante, soit pour atteindre des performances énergétiques maximales (mode hiver).

Connexions externes

Toutes les connexions peuvent être faites sans ouvrir le boîtier électrique. Des modules plug-in sont disponibles pour les connexions externes. Un grand éventail de fonctions d'entrée et de sortie est disponible.

L'unité de ventilation est dotée d'un Modbus intégré. Le câblage Modbus est facile à réaliser grâce à un câble (SEC) ou un module (SEM) externes. L'unité peut être entièrement commandée via Modbus, et toutes les entrées et sorties externes peuvent être configurées en mode compatible Modbus.

Fonctions de protection

Protection antigel de l'échangeur de chaleur

La fonction de dégivrage assure une ventilation en continu et maintient les performances de l'unité, quelle que soit la température extérieure. Lorsque la fonction de réchauffage n'est pas en mesure de conserver une température d'air soufflé suffisante, les débits d'air sont réduits.

Protection contre la surchauffe du ventilateur

La protection antisurchauffe met le ventilateur à l'arrêt lorsque la température augmente excessivement, puis se réinitialise automatiquement. Lorsque ce dispositif arrête les ventilateurs, une alarme se déclenche.

Protection du rotor

La protection du rotor détecte que le rotor fonctionne. Un dysfonctionnement génère une alarme. *iriö aiheuttaa hälytyksen.*

Air soufflé froid

L'unité de ventilation possède une protection intégrée contre la condensation. Lorsque l'air soufflé est trop froid, l'unité de ventilation s'arrête et déclenche une alarme.

Température élevée

Lorsque la température interne des unités ou de l'air soufflé augmente dangereusement, l'unité s'arrête et une alarme se déclenche.

Sondes de température

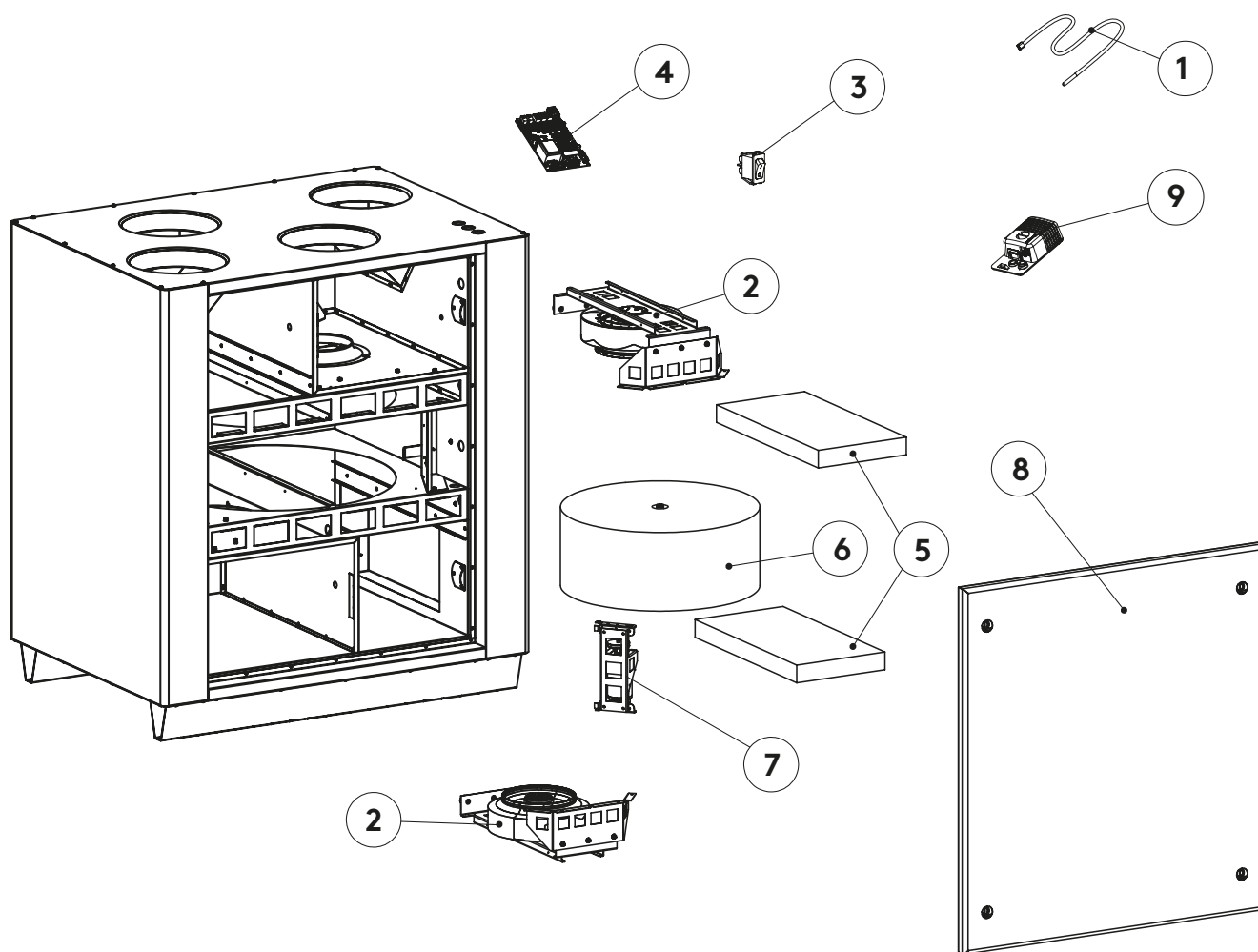
Lorsqu'une sonde défectueuse est détectée, une alarme se déclenche. S'il s'agit d'une sonde essentielle, l'unité de ventilation s'arrête. L'unité de ventilation retourne en mode normal dès que la panne est résolue.

Inclus à la livraison

- Unité de ventilation
- Guide rapide
- Instructions d'installation et de mise en service
- Fiche produit

Raccords standards

- Cordon d'alimentation avec prise de terre (2 m)
- Câble modulaire avec connecteur RJ9 (1,5 m)
- Contacts I/O configurables librement pour raccordement d'accessoires (2 pcs)



1. Sonde de température
2. Ventilateur
3. Utilisez le commutateur
4. Genius control board
5. ISO ePM1 50% (F7) filtres
6. Rotor
7. Moteur rotor
8. Porte
9. Ensemble sonde, HR

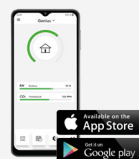
Régulation intelligente du système de ventilation

Swegon CASA Genius permet aux résidents de contrôler la qualité de l'air de l'habitation (HR, CO2, COV, °C), d'adapter la ventilation en fonction de leurs souhaits ou d'adapter automatiquement la ventilation pour économiser de l'énergie tout en garantissant un air intérieur frais et sain, grâce à la régulation intelligente.



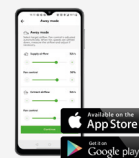
Panneau de commande Swegon CASA (GC10)

Écran tactile pour montage mural externe ou affleurant. L'écran tactile permet de contrôler la ventilation, d'en modifier le mode de fonctionnement, de changer les paramètres du système et de mettre en service l'unité de ventilation. L'écran peut être connecté au réseau WLAN de l'habitation pour permettre de contrôler aisément la ventilation depuis l'appli mobile Swegon CASA.



Appli Swegon CASA

L'appli Swegon CASA permet aux résidents d'utiliser toutes les fonctions de régulation à partir d'un smartphone. Les utilisateurs peuvent accéder à plus d'informations sur la qualité de l'air de l'habitation ainsi qu'à des instructions et conseils précieux sur la ventilation (panneau de commande Swegon Genius requis).



Appli CASA Service

pour une mise en service simple et rapide. Cette appli fonctionne en local avec l'unité de ventilation et ne nécessite pas de connexion à un réseau. L'appli définit les connexions I/O, paramètre à l'avance les pourcentages des vitesses de ventilation correspondant à des volumes d'air spécifiques, et paramètre automatiquement les volumes d'air en modes Présence et Boost. Les paramètres finalisés peuvent être enregistrés dans l'appli pour être copiés dans l'habitation suivante (panneau de commande Swegon Genius requis).



Hotte de cuisine Swegon CASA

Les hottes de cuisine permettent de contrôler le mode de fonctionnement de l'unité de ventilation (présence, absence, boost) ainsi que le registre antigel et l'éclairage de la hotte. Le système équilibre automatiquement la ventilation lorsque la hotte est en service.



Sélecteur Swegon CASA PRÉSENCE/ABSENCE/BOOST (GC04)

Interrupteur mural permettant de sélectionner les modes Présence, Absence et Boost.



Domotique

Se connecte au système domotique pour une surveillance et une régulation centralisées, soit directement via le I/O configurable, soit via un module de connexion Modbus distinct (SEM).



Écran tactile plat

Appli mobile



Modes de base

Vous pouvez basculer à volonté sur l'un des différents modes de fonctionnement, ou laisser l'horloge de programmation hebdomadaire les activer en fonction de vos besoins quotidiens.



Mode Présence

Débit d'air normal. Quantité suffisante d'air intérieur frais pour garantir le bien-être des résidents et le confort des éléments structurels du bâtiment lorsque des personnes y sont présentes.



Mode Présence+

Débit d'air accru. S'utilise lorsqu'une ventilation plus intense est requise. Le propriétaire peut modifier l'efficacité du mode de fonctionnement à partir des paramètres.



Mode Boost

Débit d'air élevé. Utilisé lorsque la ventilation doit être renforcée, par exemple lorsqu'on cuisine, qu'on prend un bain, qu'on fait sécher du linge ou lorsque les personnes présentes sont particulièrement nombreuses.



Mode Absence

Débit d'air réduit. Réduit la consommation d'énergie lorsqu'il n'y a personne à la maison.



Mode En voyage

Débit d'air très faible et température d'air soufflé réduite. Utilisé lorsqu'il n'y a personne à la maison.

Fonctions automatiques

La ventilation intelligente contrôle la qualité de l'air intérieur et s'adapte automatiquement.



RH Humidité 35%

Système HR automatique inclus en standard.

Le contrôle automatique de l'hygrométrie élimine les problèmes d'humidité. La régulation intelligente analyse en continu l'air intérieur et adapte la ventilation de façon progressive pour éliminer l'excès d'humidité, par exemple pendant une lessive.



CO₂ Dioxyde de carbone 520 PPM

Équipement de contrôle automatique du CO₂ en option.

Abaisse automatiquement la ventilation et économise de l'énergie lorsque la maison est inoccupée. En présence d'occupants, le système booste automatiquement la ventilation de manière à apporter exactement le volume d'air frais voulu.



VOC Qualité d'air 950 PPM

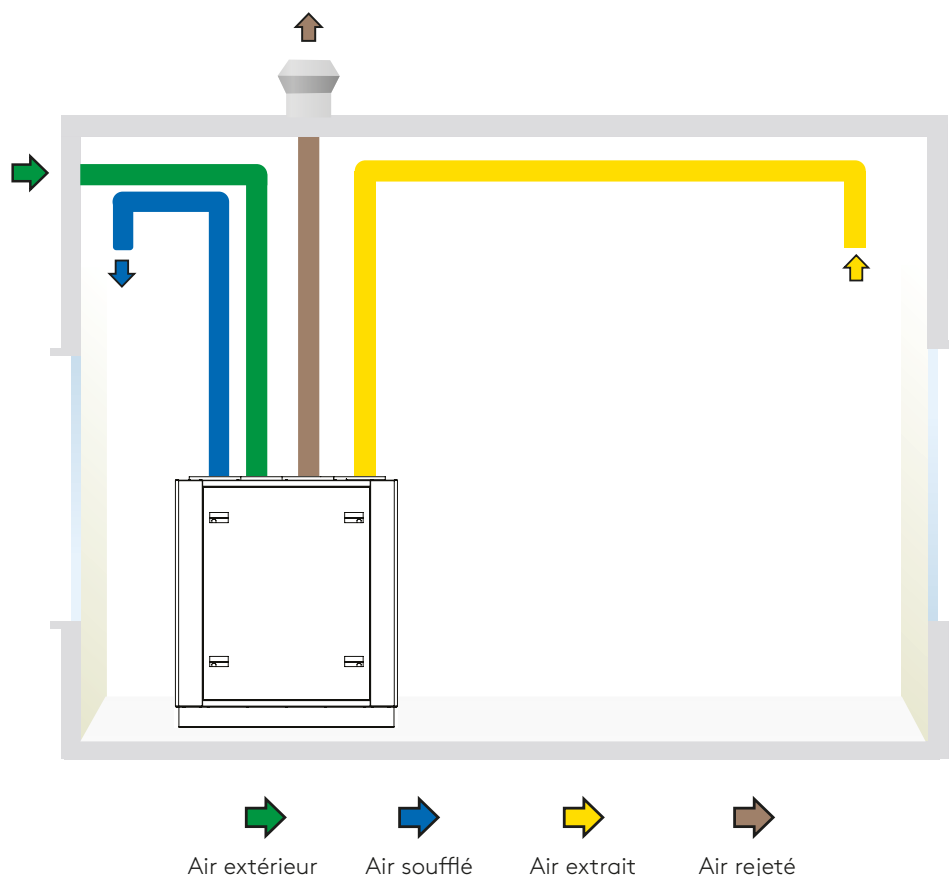
Équipement de contrôle automatique des COV en option.

La régulation automatique de la qualité d'air augmente la ventilation lorsqu'une pollution, des odeurs ou des vapeurs (composés organiques en évaporation) sont détectées dans l'air intérieur.



La ventilation peut être commandée à partir d'une hotte de cuisine Swegon CASA

Données techniques



Remarque : Toujours vérifier la séquence de gaines correcte dans les instructions d'installation.

ProCASA®

Calcul d'énergie et diagramme fonctionnel

procasa.swegon.com



Energy calculator

Select area
FIN - Vantaa

-24.9°C ... 20.9°C
Data from 187 2020

☐ Make calculation for commercial building (NEM-3)
☐ Include Finnish legislation

Select and print pages
☒ Energy calculation and dimensions

Project
Customer
Designed by
Location

Default values
Air flow: Supply air 50 l/s, Extract air 50 l/s
Duct pressure: 80 Pa, 80 Pa
Cooker hood airflow: 0 l/s
usage time per day: 0 h/d

Indoor temperature 21°C
Minimum supply air temperature (+10°C...+21°C)
+10 +11 +12 +13 +14 +15 +16 +17 +18 +19 +20 +21

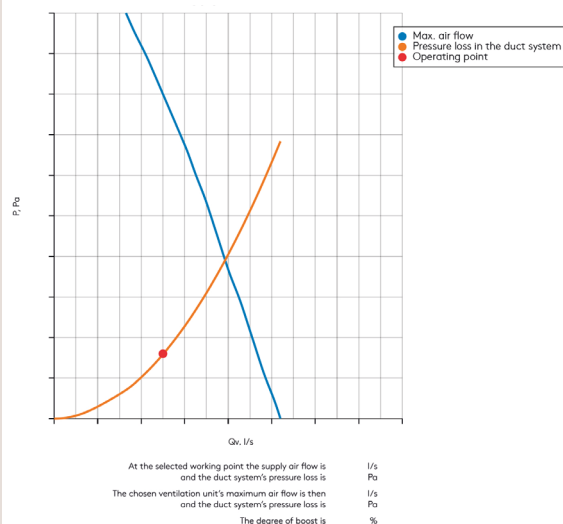
*) Additional accessories may be needed
Eco-Design requirements
SEC class: A
SEC cold / average / warm climates: 18.5-36.6 kWh/a.m2
Max airflow rate: 351 m3/h
Sound power level: 32 dB(A)
This unit can be equipped with:
☒ Clock control*
☒ Central demand control*
☐ Local demand control*

Fan power and energy use EN15141-7
Supply air: 31 W
Extract air: 27 W
SFP: 0.34 W / (m³/h)
SFP: 1.16 kW / (m³/s)
Annual energy use of fans: 508 kWh

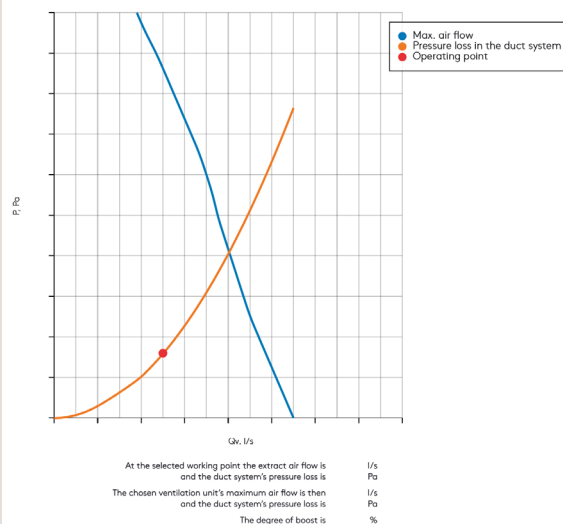
Energy used to heat the air EN15141-7
Preheating: 0 kWh
Reheating to 17 °C: 232 kWh
Heating the supply air to 21 °C: 1243 kWh
Heating the infiltrated air to 21 °C: 0 kWh
Energy used to heat up ventilated air to 21°C: 1481 kWh
Energy used without heat recovery: 7114 kWh
Annual energy efficiency for room (21°C): 79 %
Heating the infiltrated air to 17 °C: 0 kWh
Energy used to heat up ventilated air to 17 °C: 232 kWh
Annual energy efficiency for AHU (17 °C): 97 %
Temperature efficiency of heat exchanger: 82 %
Temperature efficiency of air handling unit: 80 %

Acoustic data
Octave band (Hz): 63, 125, 250, 500, 1k, 2k, 4k, 8k, L_{max}
L_w, L_w, L_w, L_w, L_w, L_w, L_w, L_w, L_w
Sound emitted to:
supply air duct: 68, 69, 68, 57, 52, 49, 44, 37, 62
extract air duct: 60, 63, 61, 46, 34, 33, 21, 19, 54
outdoor air duct: 60, 63, 62, 47, 35, 31, 21, 18, 55
exhaust air duct: 67, 68, 68, 56, 52, 48, 43, 36, 62
kitchen bypass duct: 50, 44, 45, 37, 28, 19, 12, 11, 39
surroundings: 50, 44, 45, 37, 28, 19, 12, 11, 39
surroundings at -4dB sound attenuation: L_{pa} dB(A) 35

Air soufflé :



Air extract :



Des modélisations 3D et schémas de dimensionnement CAD sont disponibles sur MagiCloud pour tous les équipements Swegon CASA. Les fichiers DXF sont directement téléchargeables dans MagiCloud, ou vous pouvez utiliser un plug-in MagiCAD pour transférer les schémas de dimensionnement dans les logiciels Revit et AutoCAD.

www.magicloud.com



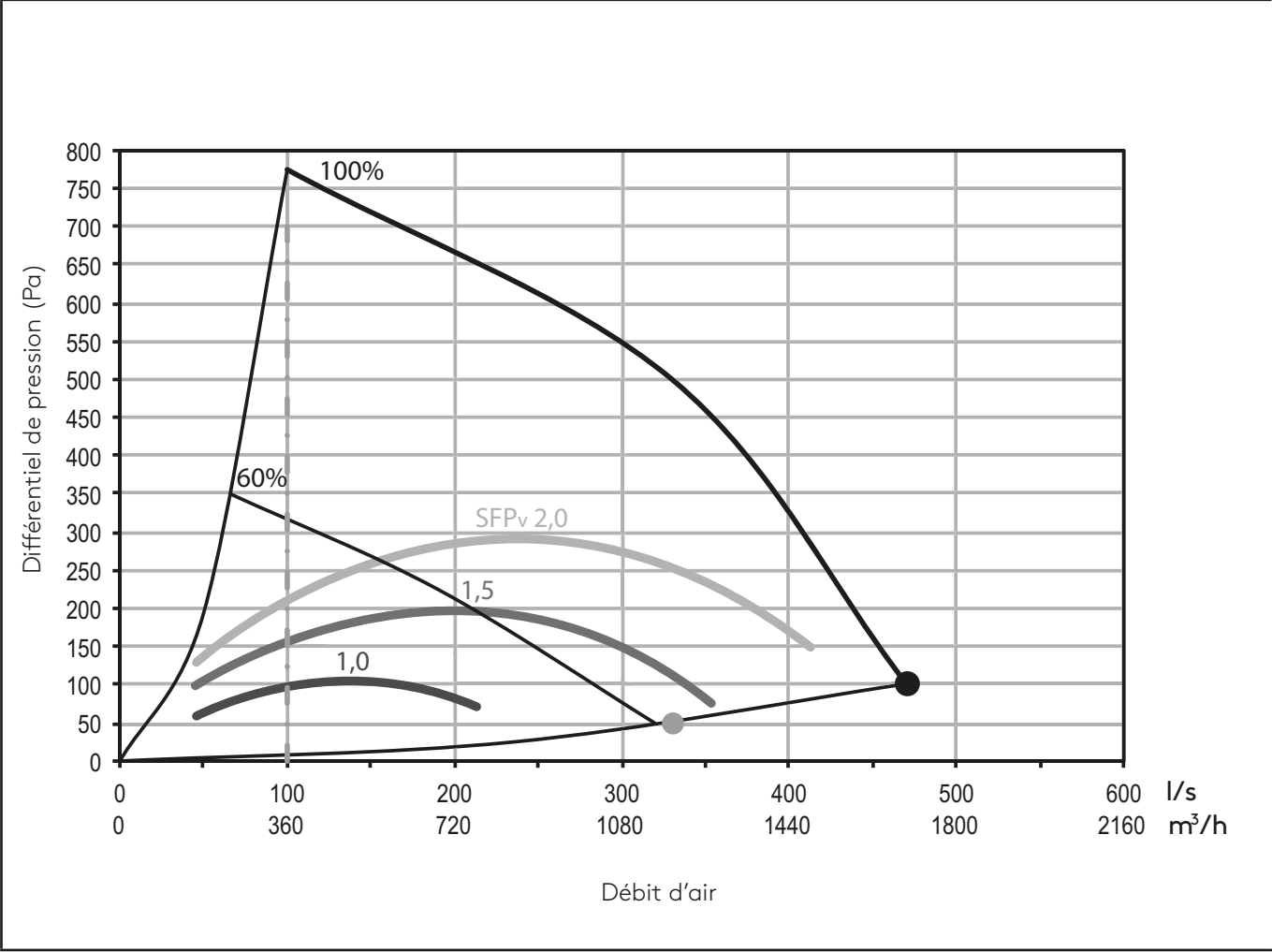
Débits d'air

Débits d'air EN 13141-4

R15

Air soufflé

Air extrait



Données acoustiques

Cf. les données acoustiques sur ProCASA.
procasa.swegon.com





Dimensions et poids

Dimensions

R15

Poids de l'unité: **170 kg**

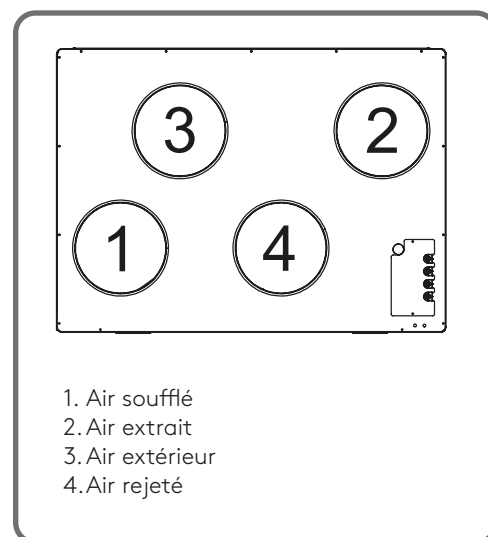
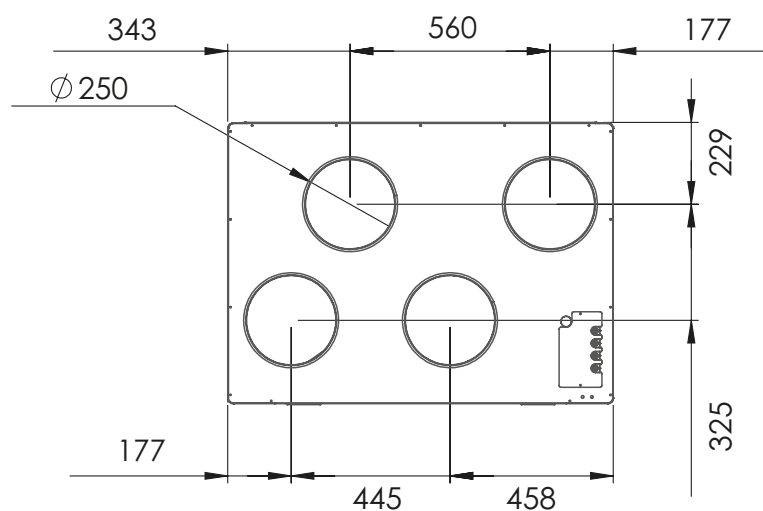
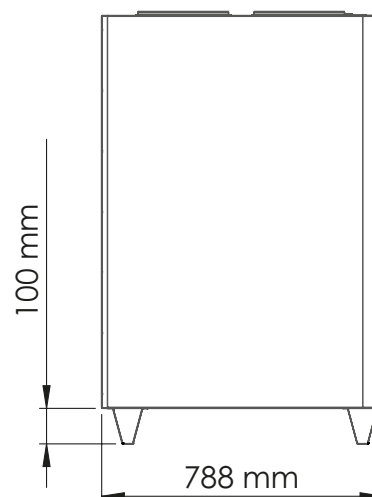
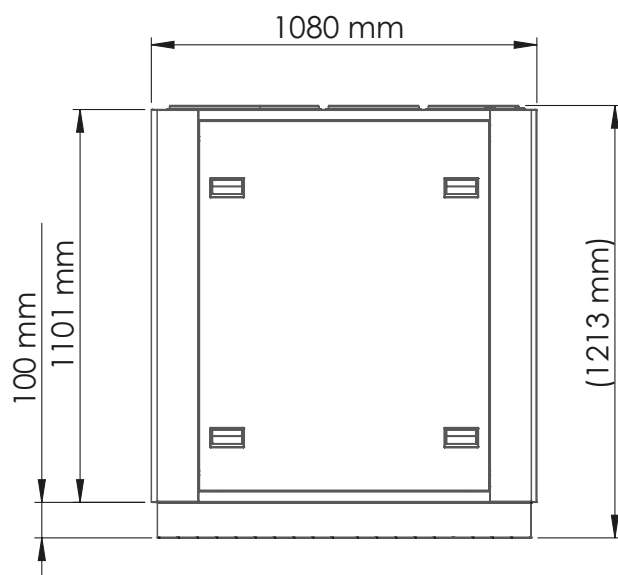
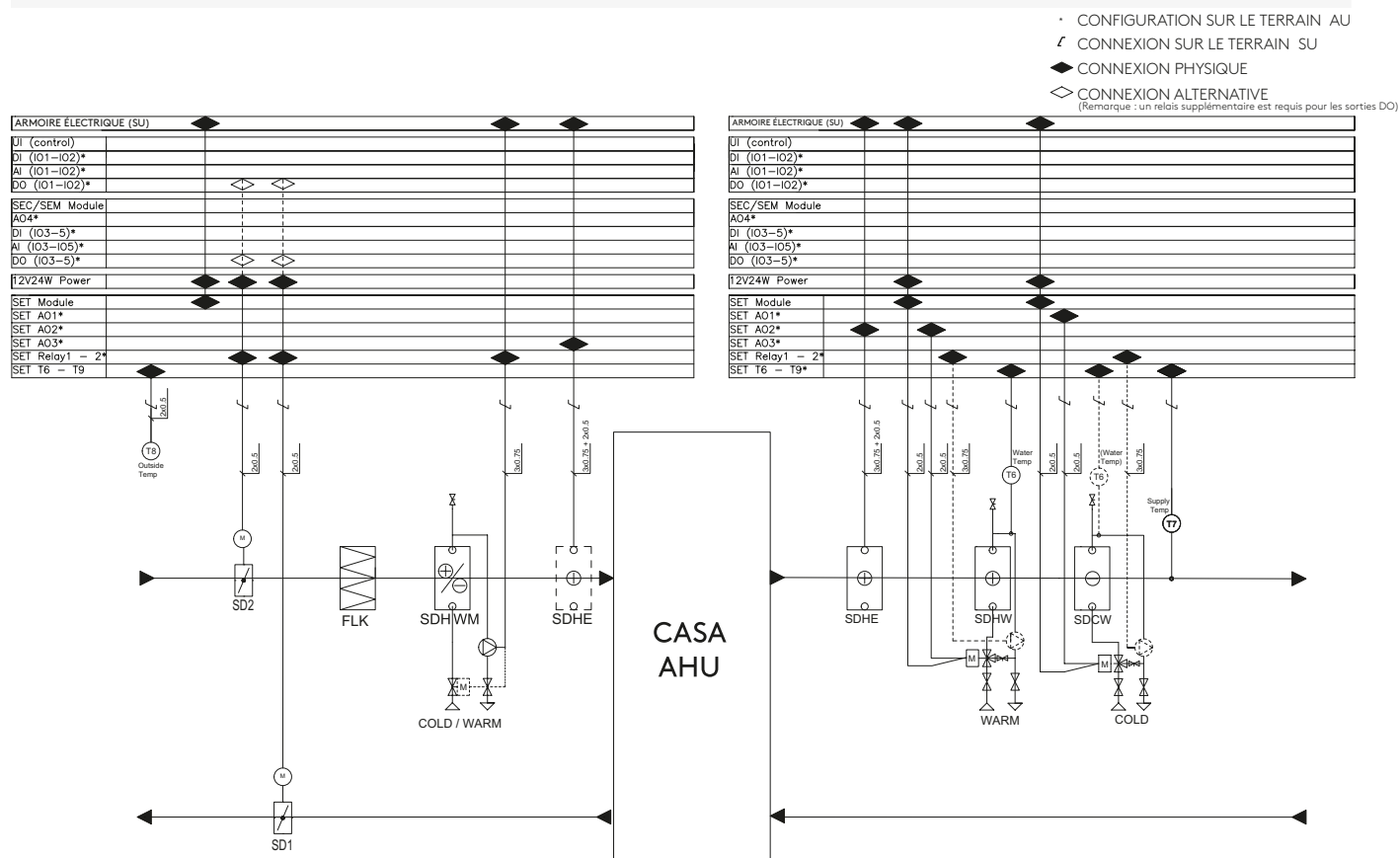


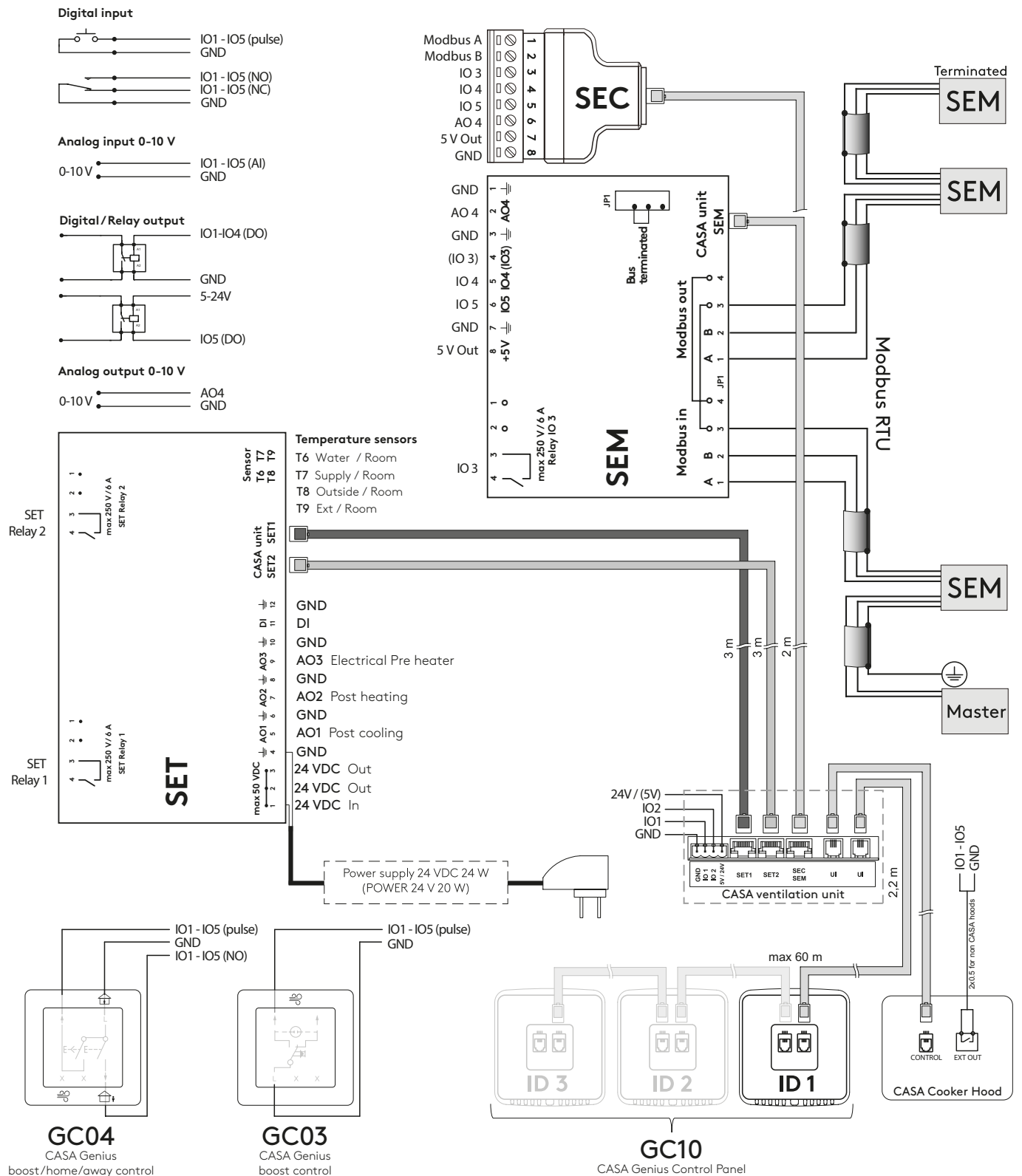
Schéma fonctionnel

Actionneurs de gaine



Appareil	Description
T6-T9	Capteur de température. Connexion au module SET. Le capteur doit être défini sur le panneau de commande.
SD1, SD2	Plaque de conduit pour extérieur/conduit d'évacuation.
FLK	Filtre de conduit en combinaison avec un préchauffeur électrique (SDHE)
SDHWM	Sol Serpentin de préchauffage/refroidissement liquide pour gaine d'air extérieur. (Inc SET, serpentin de chauffage/refroidissement, capteur)
SDHE	Chauffe-conduit électrique pour gaine d'alimentation/d'air extérieur (y compris SET, chauffe-conduit et capteurs) Remarque ! Un filtre de conduit (FLK) est nécessaire pour le préchauffeur.
SDHW	Serpentin de chauffage pour gaine d'air soufflé (y compris SET, vanne à trois voies + actionneur, serpentin de chauffage, capteurs).
SDCW	Serpentin de refroidissement pour gaine d'air soufflé (y compris SET, vanne à trois voies + actionneur, serpentin de refroidissement, capteurs).
CO2	Capteur CO2 pour Automatisation CO2
VOC	Capteur VOC pour Automatisation VOC
SEM	Module Modbus (câble RJ-45 de 2 m inclus)
SEC	Module d'extension IO (câble RJ-45 de 2 m inclus)
SET	Module de connexion pour batteries de gaine et sondes de température. (Avec 2 câbles RJ-45 de 3 m)
APP	Application mobile Swegon CASA pour le contrôle et la surveillance de la ventilation. Nécessite un panneau de commande Genius (GC10) pour fonctionner.
UP GC10	Panneau de commande Genius pouvant être connecté à l'application Swegon CASA via WiFi.
GC04	Commutateur de commande pour sélectionner les modes boost, home et away.
GC03	Commutateur de commande pour sélectionner le mode boost.
CH	Hotte. La hotte CASA est reliée à l'unité de ventilation par un câble modulaire. Avec d'autres hottes, vous pouvez contrôler la fonction de cuisson avec une entrée de commutateur déterminée pour la fonction.

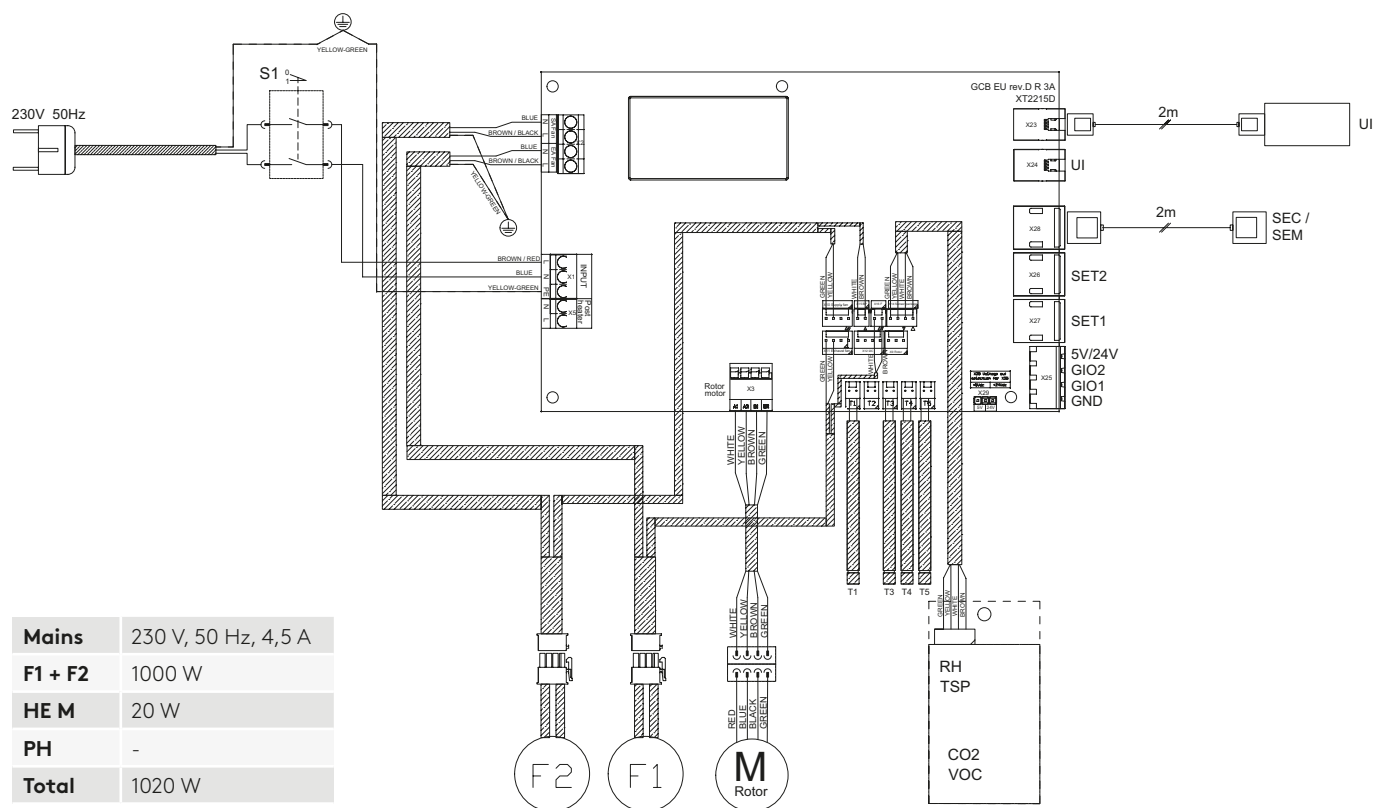
Connexions externes
CASA Genius



- | | |
|------------|---|
| SEC | Rallonge IO avec Modbus RTU |
| SEM | Module d'extension E/S avec relais et ModBus RTU (connexions entrée et sortie). |
| SET | Module d'extension E/S pour régulation d'accessoires externes |

Connexions internes

R15



Appareil	Description
T1	Sonde de température, air extérieur
T3	Sonde de température, air extrait
T4	Sonde de température, air soufflé
T5	Sonde de température, air rejeté
F1	Ventilateur d'extraction avec protection interne contre la surchauffe.
F2	Ventilateur de soufflage avec protection interne contre la surchauffe.
HE M	Un moteur d'échangeur de chaleur dont la vitesse est contrôlée en continu en fonction de la température et de l'humidité de l'air soufflé
S1	Utilisez l'interrupteur. Note! éteignez l'appareil en retirant la prise du secteur lorsque le service
RH	Capteur d'humidité pour Automatisation RH
TSP	Capteur de température d'air extrait pour la mesure de l'humidité
CO2	Capteur CO2 pour Automatisation CO2 (accessoire)
VOC	Capteur VOC pour Automatisation VOC (accessoire)
UI	Connecteurs pour connecter le panneau de commande et/ou la hotte CASA. Un point de connexion est câblé à l'extérieur de l'unité.
SEC/SEM	Connecteur pour connecter le module SEC ou SEM.
SET 1&2	Connecteur pour connecter le module SET
5V/24V	Sortie de tension 24V, qui peut être changée en sortie 5V avec un cavalier sur le circuit imprimé.
IO 1&2	Deux connecteurs IO généraux. Les connecteurs doivent être configurés pour les fonctions souhaitées.
GND	Terre pour les connexions IO.

Options d'installation

Site d'installation

Vu le risque de nuisances sonores, l'unité de ventilation ne doit pas être installée sur un mur adjacent au salon ou à la chambre à coucher.

Note! L'unité n'a pas d'évacuation de condensat. Il n'est donc pas adapté aux maisons où l'humidité de l'air extrait de l'unité peut être élevée. (c'est-à-dire sauna, spa, etc.)

Montage au sol

L'unité doit être installée au sol. L'appareil est lourd. Assurez-vous que la base de montage résistera à son poids.

Le bord arrière de l'appareil doit être à au moins 50 mm du mur.

L'espace libre devant la porte de maintenance de l'unité doit être d'au moins 1200 mm et au-dessus du coffret électrique d'au moins 300 mm.





Codes produit

R15

Produit	Part No.	GTIN
CASA R15 Genius L ex.el RH	R15VL00G00H	6430080090341



CASA R - Accessoires

Accessoires de commande	N° de pièce	GTIN
Panneau de commande GC10 CASA Genius et WiFi	GC10	6430080090846
Panneau de commande GC10 + câble de 10 m de long	GC14	6430080090853
Panneau de commande GC10 + câble de 10 m de long + cadre	GC15	6430080090860
Panneau de commande GC10 + cadre	GC16	6430080090877
Cadre pour panneau de commande GC10	102SAK	6415879066752
Sélecteur CASA Genius Boost/Présence/Absence	GC04	6430080090013

Immotique	N° de pièce	GTIN
Module de connexion Modbus	SEM	6415879067346
Câble de connexion (E/S configurables) pour module de ventilation Genius	SEC	6415879067353
Sonde de température ambiante.	WSTC	6415879069395

Fonctions automatiques	N° de pièce	GTIN
RH + CO2 automatique	SRHCO2	6415879066936
RH + VOC automatique	SRHVOC	6415879066943

Batteries de refroidissement eau	N° de pièce	GTIN
Kit batterie de refroidissement Ø 250	SDCW250	6415879070025

Batteries de chauffage eau	N° de pièce	GTIN
Kit batterie de chauffage Ø 250	SDHW250	6415879070032

Batterie de chauffage/refroidissement à liquide caloporteur pour pompe à chaleur géothermique	N° de pièce	GTIN
Batterie de chauffage/refroidissement Ø 250, G4	SDHW250F	6415879068084

Batterie de chauffage électrique	N° de pièce	GTIN
Batterie de chauffage électrique Ø 250, 1,2 kW	SDHE250-1T	6415879068954
Batterie de chauffage électrique Ø 250, 2,0 kW	SDHE250-2T	6415879068961
Batterie de chauffage électrique Ø 250, 3,0 kW	SDHE250-3T	6430080091096
Module préfiltre Ø 250 mm, G4	FLK25	6415879068992

Registres d'isolement pour gaine	N° de pièce	GTIN
Registre avec servomoteur Ø 250 mm	SDD250	6415879070056

Autres accessoires	N° de pièce	GTIN
Module de connexion pour pilotage d'une batterie de chauffage/refroidissement à montage sur gaine / de registres antigel	SET	6415879067339
SET / alimentation électrique servomoteurs	POWER24V20W	6415879068404
Régulation PTH assurant une pression gaine constante	PTH	6415879067285

Feel good **inside**

