

# PARAGON AWC

Module de confort à la demande pour chambres d'hôtel et chambres d'hôpital



## CARACTÉRISTIQUES CLÉS

- Module de confort pour système de ventilation à la demande
- Avec dispositif de régulation pour fonctionnement autonome ou connexion avec un GTB/GTC via ModBus
- Produit à compléter à l'aide d'un registre intégré pour une régulation du débit d'air de 0-100%
- Fonctionnement économique : le local est ventilé, chauffé et climatisé exactement en fonction de la charge, ni plus, ni moins.
- Ventilation, refroidissement et chauffage
- Installation simple avec choix du côté pour le raccordement hydraulique et raccordement aéraulique au centre
- Réglage du sens du débit (ADC et grille à ailettes réglables)
- Modèle compact
- Puissance élevée

## CHIFFRES CLÉS

| Plage de débit d'air : |         | Plage de pressions : | Puissance de refroidissement, total : | Puissance de chauffage : |
|------------------------|---------|----------------------|---------------------------------------|--------------------------|
| l/s                    | m³/h    | Pa                   | W                                     | W                        |
| 0 - 85                 | 0 - 306 | 20 - 200             | Jusqu'à 3180                          | Jusqu'à 5060             |

## TAILLE

| Longueur (mm)   | Largeur (mm) | Hauteur (mm) |
|-----------------|--------------|--------------|
| 800, 1100, 1400 | 722 (+0-20)  | 205          |

# Sommaire

|                                                               |           |
|---------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Description technique .....</b>                            | <b>3</b>  |
| PARAGON AWC .....                                             | 3         |
| PARAGON AWC en bref .....                                     | 3         |
| Schéma des fonctions de base .....                            | 4         |
| Diffusion d'air .....                                         | 5         |
| Électronique de commande.....                                 | 6         |
| <b>Données techniques .....</b>                               | <b>9</b>  |
| Thermostat, LOCUS .....                                       | 10        |
| Module de détection .....                                     | 11        |
| SWICCT .....                                                  | 12        |
| <b>Dimensionnement .....</b>                                  | <b>13</b> |
| Pièce type .....                                              | 14        |
| Refroidissement .....                                         | 15        |
| Chauffage .....                                               | 16        |
| <b>Installation .....</b>                                     | <b>17</b> |
| Suspension .....                                              | 17        |
| Raccordement aéraulique.....                                  | 17        |
| Raccordement hydraulique.....                                 | 18        |
| <b>Accessoires .....</b>                                      | <b>19</b> |
| Accessoires en option montés en usine .....                   | 19        |
| <b>Accessoires, montés en usine.....</b>                      | <b>20</b> |
| <b>Autres accessoires.....</b>                                | <b>21</b> |
| <b>Kits d'accessoires .....</b>                               | <b>24</b> |
| <b>Kit de mise à jour WISE .....</b>                          | <b>25</b> |
| <b>Spécifications .....</b>                                   | <b>27</b> |
| Spécification PARAGON AWC .....                               | 27        |
| Limites de fourniture PARAGON AWC .....                       | 27        |
| Kits et accessoires divers disponibles à la<br>commande ..... | 28        |
| <b>Texte de spécification.....</b>                            | <b>29</b> |

# Description technique

## PARAGON AWC

Le produit est un module de confort à la demande avec régulation intégrée qui, grâce aux équipements de régulation dont il est doté, assure la ventilation, le refroidissement et le chauffage à la demande en optimisant les performances énergétiques et le confort.

PARAGON AWC est doté d'une ouverture unique qui permet de garantir en permanence le volume d'air adéquat dans la pièce, notamment grâce à notre régulateur de fonctions disposant de nombreuses possibilités I/O.

Ce produit plug & play permet une installation facile et rapide.

Avant tout conçu pour les hôtels et les hôpitaux, le module de confort compact convient également pour des bureaux.

Par l'optimisation du fonctionnement de sa batterie de refroidissement/chauffage même lorsque les pressions et débits d'air sont limités, PARAGON AWC atteint des performances élevées. Par ailleurs, cet appareil très mince ne requiert qu'une faible hauteur d'installation, ce qui permet de l'installer aisément dans l'entrée d'une chambre d'hôtel.

## PARAGON AWC en bref

- Produit prééquipé en usine d'une électronique de commande plug & play
- Raccordement possible via Modbus
- Très silencieux
- Absence de courants d'air
- Planification et installation simples avec deux côtés de raccords hydrauliques et un raccordement aéraulique au centre
- Sans ventilateurs dans la pièce
- Système sec, sans condensation
- Réseau de condensats superflu
- Pas de filtre
- Entretien minimum
- Faible consommation d'énergie
- Confort garanti grâce au réglage flexible du sens de diffusion de l'air (ADC)
- À commander avec ou sans grille

## Version

Le module PARAGON AWC est proposé dans les versions suivantes :

Variante A : Ventilation, refroidissement par batterie à eau.

Variante B : Ventilation, refroidissement et chauffage par batterie à eau.



Figure 1. PARAGON AWC



Figure 2. PARAGON AWC, vue arrière

## Tailles et variantes

Ce produit est disponible en trois longueurs : 800, 1100 et 1400 mm.

Toutes les tailles peuvent être commandées avec raccordement hydraulique sur le côté court à gauche ou à droite, et une variante est disponible avec raccordement hydraulique à l'arrière, au centre.

En plus de la version standard, Swegon propose désormais une version Suite pour les locaux plus vastes. Elle possède deux raccords aérauliques parallèles et est uniquement disponible en 1400 mm de long.



www.eurovent-certification.com  
www.certiflash.com

## Schéma des fonctions de base

L'air primaire, amené via deux raccords de gaine situés à l'arrière du caisson, met l'appareil en surpression. Cette pression positive diffuse l'air primaire à une vitesse relativement élevée par deux rangées de fentes, situées en haut et en bas. La vitesse de l'air primaire crée une pression négative, entraînant l'induction de l'air ambiant. L'air recyclé est aspiré par la grille de l'appareil et est acheminé vers la batterie où, selon les besoins, il est refroidi ou réchauffé, à moins qu'il ne passe dans l'appareil sans être traité avant d'être mélangé à l'air primaire diffusé dans la pièce.

Dans les chambres d'hôtel et d'hôpital, l'air sera diffusé le plus droit possible, parallèlement au plafond, pour générer l'effet « coanda » permettant à l'air d'atteindre les murs périphériques. Pour une diffusion horizontale, il suffit d'utiliser le système ADC (Anti-Draught Control) qui équipe en standard tous les modules de confort PARAGON AWC. Pour une diffusion verticale, il faut orienter vers le haut ou vers le bas les ailettes de la grille de sortie. Un accessoire permet de bloquer les ailettes de la grille dans la position souhaitée.

Notre nouvelle génération PARAGON AWC permet un paramétrage variable du facteur K et offre une large plage de débits d'air.

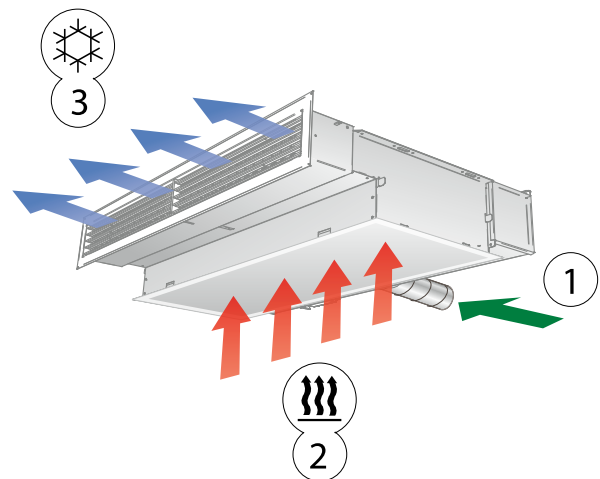


Figure 5 – PARAGON AWC en mode refroidissement

1 = Air primaire

2 = Air induit dans la pièce

3 = Air primaire mélangé à l'air ambiant refroidi

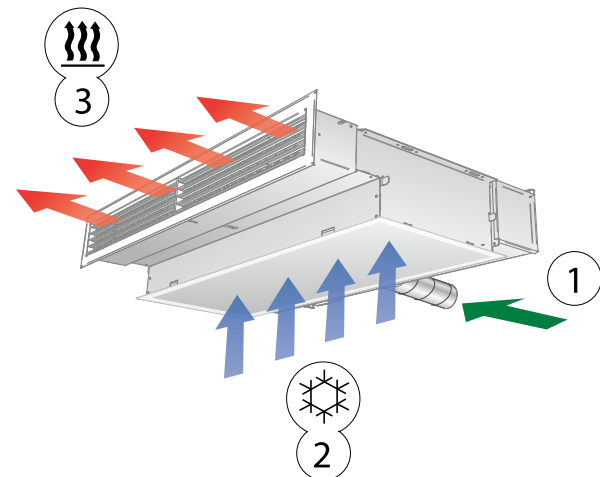


Figure 6 – PARAGON en mode chauffage (induction par eau)

1 = Air primaire

2 = Air induit dans la pièce

3 = Air primaire mélangé à l'air ambiant réchauffé

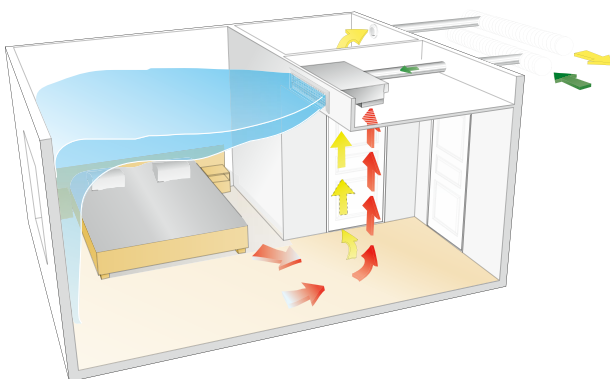


Figure 3 – Diffusion de l'air d'un module PARAGON AWC dans une chambre d'hôtel

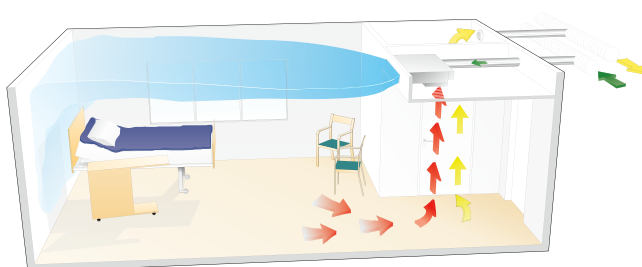


Figure 4 – Diffusion de l'air d'un module PARAGON AWC dans une chambre d'hôpital

## Diffusion d'air

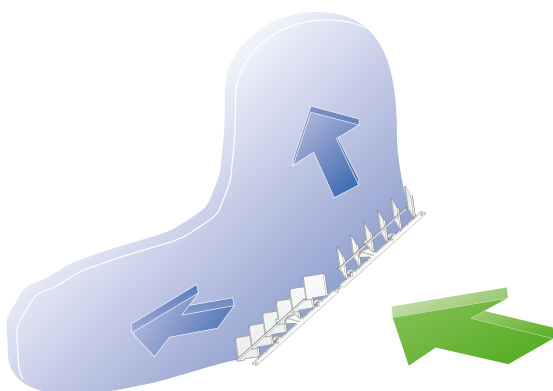


Figure 7 – Diffusion horizontale de l'air avec l'ADC

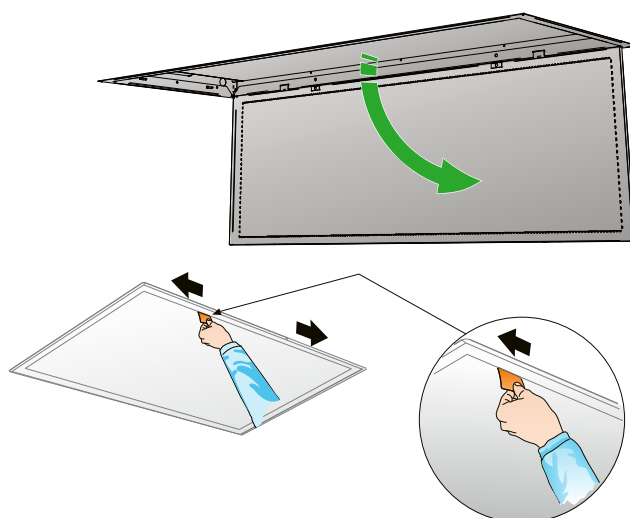


Figure 10. La grille de retour possède une fonction Quick Access qui simplifie le nettoyage.

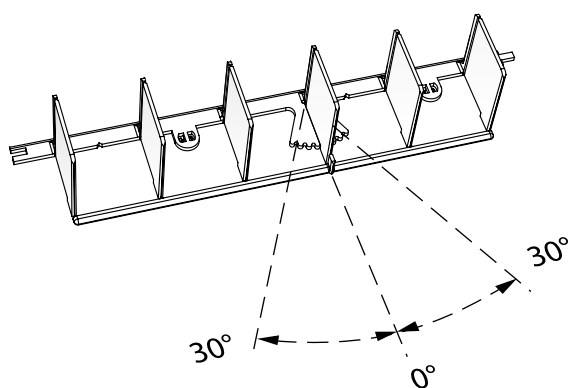


Figure 8. PARAGON AWC ADC

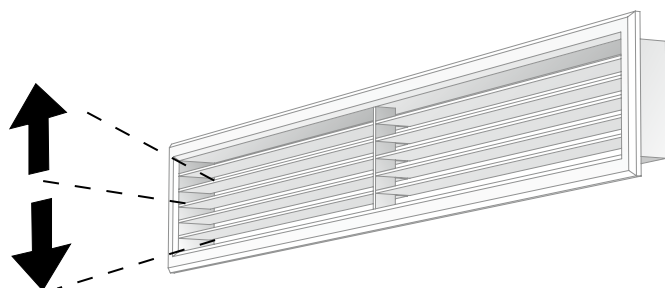


Figure 9. Distribution verticale de l'air par les ailettes réglables de la grille d'air soufflé.

## Électronique de commande

### VAV – Équipement de régulation pour la ventilation, le chauffage et le refroidissement à la demande

Dans les chambres d'hôtel, l'occupation varie quotidiennement et en fonction des moments de la journée.

Les besoins seront différents selon que la pièce est occupée ou non, ainsi qu'en fonction des préférences des personnes qui y sont présentes. La meilleure solution pour garantir un débit d'air adapté dans la chambre d'hôtel est un régulateur VAV fonctionnel doté de plusieurs I/O, facilement intégrable via Modbus dans un système GTB/ GTC.

Dans la pièce, les besoins sont gérés par différentes sondes et le régulateur exploite différents modes de fonctionnement. Par exemple, lorsque la carte servant de clé (ou son équivalent) est activée dans la chambre, le débit d'air – jusque-là en mode économique – passe en mode normal et la température parvient au niveau de confort. Lorsque la chambre est inoccupée, la ventilation et la température repassent en mode économique. Au-delà de la régulation automatique, l'occupant de la chambre peut également régler manuellement la température et le débit d'air.

PARAGON AWC est complètement équipé avec servomoteur, régulateur, capteur de pression, vannes et servomoteurs de vannes pour une régulation à la demande optimale en fonction des besoins réels et du niveau d'occupation de l'hôtel.

En standard, le produit permet de brancher l'eau de deux côtés, au choix.



Figure 11. PARAGON AWC, complet avec régulateur monté en usine, servomoteur, capteur de pression et vannes, et servomoteurs pour chauffage ou refroidissement par eau.



Figure 12. Régulateur VAV pour ventilation à la demande



Figure 13. Thermostat/Sélecteur de point de consigne LOCUS

## Exemples de cas

Selon le statut des sondes connectées, le régulateur adapte les sorties selon l'un des différents modes de fonctionnement possibles.

Sont décrits ci-dessous les modes de fonctionnement, qui dépendent du statut du local (occupé/inoccupé), du statut du capteur en service et des signaux en provenance du système de régulation principal.

### Modes de fonctionnement

PARAGON AWC propose plusieurs modes de fonctionnement :

- Mode Occupé
- Mode Inoccupé
- Mode Urgence.
- Mode équilibrage
- Refroidissement été nocturne.

#### Mode Occupé

Quand le module reçoit un signal du détecteur de présence indiquant une présence dans le local, le servomoteur de vanne déclenche l'arrivée de fluide de refroidissement ou de chauffage, selon le point de consigne refroidissement/chauffage lié à ce mode de fonctionnement. Le débit est régulé en fonction du paramètre défini pour un local occupé, compte tenu des données fournies par les différents détecteurs intégrés dans le système (condensation, température, contacts de fenêtres, qualité de l'air, etc.).

#### Mode Inoccupé

En mode Inoccupé, le système déclenche automatiquement la fonctionnalité d'économie d'énergie. En mode Économique/Inoccupé, le servomoteur de vanne des circuits d'eau de refroidissement ou de chauffage s'adapte à l'état des autres capteurs présents dans la pièce, mais en admettant un écart plus grand qu'en mode Occupé entre la valeur effective et le point de consigne, tandis que le débit d'air est régulé en fonction du paramètre minimum. Le système repasse en mode Occupé dès qu'une présence est détectée.

### Mode urgence

En cas d'alerte incendie, le registre de la gaine d'air extrait s'ouvre ou se ferme, selon le paramétrage du système de régulation. En mode Urgence, le refroidissement et le chauffage sont à l'arrêt. L'arrivée d'air soufflé est normalement coupée.

Le mode de fonctionnement EMERG est uniquement pris en charge par des systèmes de régulation raccordés au système central via ModBus RTU.

### Mode équilibrage

Quand la fonction « First open » est active, les vannes d'eau sont ouvertes pendant l'installation, ce qui simplifie le remplissage, le test sous pression et la purge du circuit. Cette fonction se désactive automatiquement au bout de 6 minutes.

Un déclic se produit lorsque les vannes et les registres passent en mode NF (« normalement fermé ») et que la fonction de régulation normale est activée.

### Rafraîchissement nuit d'été

Cette fonction exploite l'air frais de la nuit pour abaisser jusqu'à un niveau prédéfini la température du local.

Seul un système de régulation raccordé à un système central via ModBus RTU peut piloter cette fonction.

## Fonctions, système

### Change-over

Lors d'un change-over au niveau du système, le bâtiment peut disposer d'un système à deux circuits et est souvent divisé en plusieurs pièces, selon que la façade est orientée nord-est ou sud-ouest. Selon la saison, le système produira du chauffage ou du refroidissement. Cette fonction implique l'utilisation d'une seule vanne qui doit être raccordée à la sortie refroidissement. La vanne régule donc à la fois l'eau chaude et l'eau froide qui circulent dans le même tuyau. Une sonde de température externe doit être utilisée pour prendre des mesures sur les tuyaux dans lesquels l'eau circule en permanence.

L'hiver, lorsqu'il y a demande de chauffage, la vanne s'ouvre si la température de l'eau présente dans le tuyau est supérieure à la consigne. Si l'eau est à une température inférieure, la vanne ne s'ouvre pas.

L'été, en cas de demande de refroidissement, la vanne s'ouvre si la température de l'eau présente dans le tuyau est inférieure à la consigne.

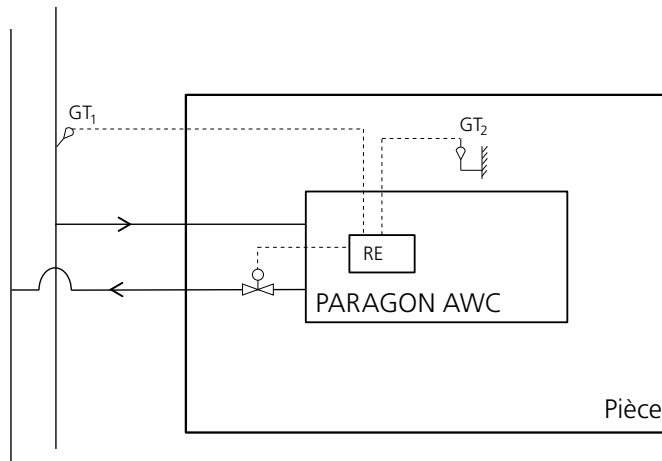


Figure 14.

- Système 2 tuyaux avec eau froide en été et eau chaude en hiver
- GT1 est installé là où l'eau du refroidissement ou chauffage circule en permanence
- Été : Si la température ambiante T2 est supérieure à celle de l'eau T1, la vanne s'ouvre en cas de demande de refroidissement.
- Hiver : Si la température ambiante T2 est inférieure à celle de l'eau T1, la vanne s'ouvre en cas de demande de chauffage.
- GT1 est câblé au régulateur en tant que sonde de température externe.
- Via le sélecteur de point de consigne du thermostat ou via le terminal portable, paramétré pour l'unité à utiliser dans un système de type « change-over »
- GT2 est la sonde de température montée dans le module de détection.
- Le servomoteur de vanne doit être connecté à la sortie refroidissement du régulateur.

### Activation des vannes

La fonction requiert une activation automatique régulière des vannes d'eau pour éviter qu'elles se grippent. Pendant l'activation, toutes les vannes raccordées au régulateur sont ouvertes pendant 6 minutes au maximum, puis refermées. Les vannes du système de refroidissement s'ouvrent en premier, suivies par celles du système de chauffage.

### Protection antigel

Avec cette fonction, le chauffage démarre à 10°C pour éviter tout dégât éventuel occasionné par le gel.

## Données techniques

|                                                                    |                    |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Puissance de refroidissement totale, max.                          | 3180 W             |
| Puissance de chauffage, eau, max.                                  | 5060 W             |
| Débit d'air                                                        | 0-85 l/s           |
|                                                                    | 0-306 m³/h         |
| Plage de pressions                                                 | 20-200 Pa          |
| Dimensions,                                                        |                    |
| Longueur :                                                         | 800, 1100, 1400 mm |
| Largeur :                                                          | 722 (+0-20) mm     |
| Hauteur :                                                          | 205 mm             |
| Pour les mesures exactes, se reporter au schéma de dimensionnement |                    |

## Consommation électrique

| Consommation électrique pour caractéristiques transformateur: | VA / unité |
|---------------------------------------------------------------|------------|
| Servomoteur                                                   | 6          |
| Moteur de registre (UM24) *                                   | 2,5        |
| Régulateur *                                                  | 2          |
| Module de détection *                                         | 1          |

\* Toujours intégré au produit

### Exemple A :

PARAGON AWC 1100-B-HF ;  $6+2,5+2+1 = 11,5$  VA  
6 VA pour servomoteur de refroidissement OU de chauffage, étant donné qu'ils fonctionnent normalement en séquence.

### Exemple B :

PARAGON AWC 1100-B-HF ;  $6+6+2,5+2+1 = 17,5$  VA  
En mode de fonctionnement tel que chauffage par radiateur ou protection anti-courants d'air, la consommation électrique sera donc de 6+6 VA pour des servomoteurs hors régulation séquentielle.

## Valeurs limites recommandées, eau

|                                                                              |                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Pression de service max. recommandée (uniquement au-dessus de la batterie) : | 1600 kPa *                                                                     |
| Pression d'essai max. recommandée (uniquement dans la batterie) :            | 2400 kPa *                                                                     |
| * Sans équipement de régulation en place                                     |                                                                                |
| Perte de charge max. recommandée lors du passage de la vanne CCO :           | 20 kPa                                                                         |
| Perte de charge max. recommandée lors du passage de la vanne standard :      | 20 kPa                                                                         |
| Débit min. admissible eau de chauffage:                                      | 0,013 l/s                                                                      |
| Température maximale admissible du débit d'air soufflé:                      | 60 °C                                                                          |
| Débit min. admissible eau glacée :                                           | 0,04 l/s                                                                       |
| Température minimale admissible du débit d'air soufflé:                      | À dimensionner de manière que le système fonctionne toujours sans condensation |

## Symboles

P : Puissance (W, kW)

v : Vitesse (m/s)

q : Débit (l/s)

p : Pression, (Pa, kPa)

$t_r$  : Température ambiante (°C)

$t_m$  : Température moyenne de l'eau (°C)

$\Delta T_m$  : Différence de température [ $t_r - t_m$ ] (K)

$\Delta T$  : Différence de température entre entrée et sortie (K)

$\Delta T_l$  : Différence entre température ambiante et température d'air soufflé (K)

$\Delta p$  : Perte de charge (Pa, kPa)

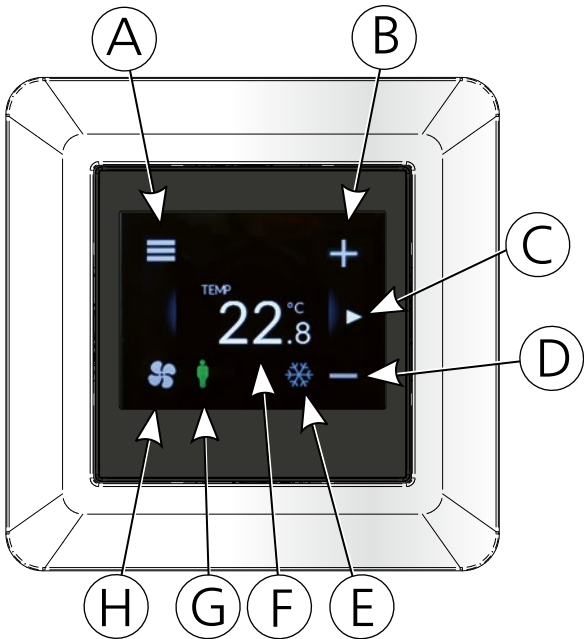
$k_p$  : Constante de perte de charge

Indice complémentaire :

$k$  = refroidissement,  $l$  = air,  $v$  = chauffage,  $i$  = équilibrage

**Thermostat, LOCUS**

Menu principal et signification des symboles



- A. menu
- B. augmenter
- C. balayer vers la gauche pour accéder à la page suivante
- D. réduire
- E. symbole affichant le refroidissement ou chauffage en cours
- F. affiche le point de consigne programmé ou la température mesurée
- G. indique si une présence est détectée dans la pièce
- H. appuyer pour activer le débit Boost

**Données techniques**

|                                |                                       |
|--------------------------------|---------------------------------------|
| Afficheur                      | Écran tactile capacitif TFT QVGA 2.3" |
| Résolution d'écran             | 320x240                               |
| Communication                  | Modbus RTU via RS-485                 |
| Sonde de température           | Sonde NTC interne 10 K                |
| Températures de fonctionnement | +5 ... +40°C                          |
| Niveau de protection           | IP20                                  |
| Dimensions                     | 88 x 88 x 35 mm                       |
| Tension de service             | 12-40 VDC                             |
| Puissance requise              | 0,5 W                                 |

**Raccordement**

| LOCUS                     | Raccordement | Description                                                                         |
|---------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| VDD                       | RJ12         | Alimentation 12-40 VDC                                                              |
| A+                        | RJ12         | Connexion bus RS-485                                                                |
| B-                        | RJ12         | Connexion bus RS-485                                                                |
| Terre                     | RJ12         | Terre pour alimentation 12-40 VDC                                                   |
| Emplacement carte mémoire |              | Le logiciel de l'interface utilisateur peut être mis à jour avec une carte Micro SD |

**Normes et directives**

Les normes suivantes ont été respectées :

|                           |              |
|---------------------------|--------------|
| Directive CE :            | 93/68/CEE    |
| Directive Basse tension : | 2014/35/UE   |
| Directive Machines :      | 2006/42/CEE  |
| Directive CEM :           | 2014/30/UE   |
| Directive RoHS :          | 2002/95/CE   |
| Vibrations :              | EN-60721-3-3 |

**Description de l'affichage**

Lorsque l'écran est en veille, il suffit de cliquer pour le réactiver.

| Écran | Description                                             | Explication                                                                     |
|-------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
|       | Écran en mode veille                                    | Activé par un clic                                                              |
|       | Menu principal actif                                    | Cliquer sur les signes + ou – pour augmenter/réduire la température de consigne |
|       | Mode Boost activé                                       |                                                                                 |
|       | Balayer vers la gauche pour afficher la page suivante   | Affiche les valeurs d'entrée des sondes connectées                              |
|       | Balayer vers la droite pour retourner au menu principal |                                                                                 |

Pour plus d'informations sur le thermostat LOCUS, se reporter à la documentation disponible sur [www.swegon.fr](http://www.swegon.fr), [www.swegon.fr-be](http://www.swegon.fr-be), [www.swegon.fr-ch](http://www.swegon.fr-ch)

- Fiche produit LOCUS
- LOCUS Notice d'utilisation (IOM)

## Module de détection

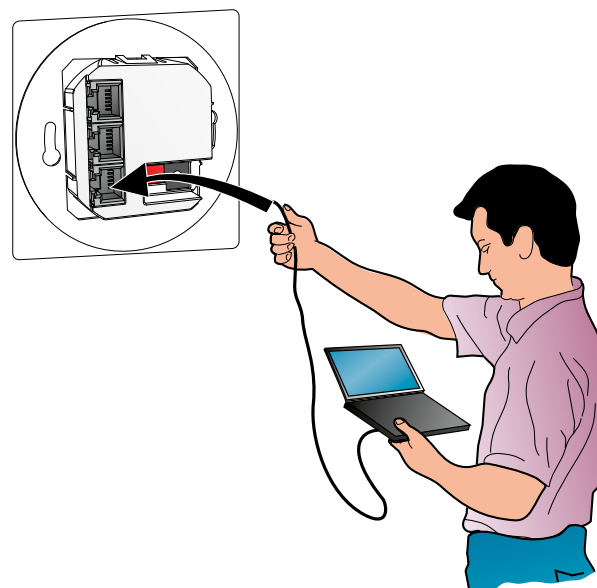
Le module de détection se compose d'un détecteur de présence et d'une sonde de température.

Le module de détection se commande séparément et peut se fixer sur un mur, encastré dans un boîtier électrique standard ou monté en surface.

Les boutons du module de détection permettent de régler la température de la pièce, de mettre le module PARASOL Wall VAV en mode mise en service et de consulter la liste des alarmes.

En mode normal, 6 LED indiquent la température programmée. En cas de problème, les LED affichent l'alarme correspondante par le biais d'un clignotement spécifique à interpréter à l'aide d'une liste des alarmes.

Le module de détection se connecte au régulateur à l'aide d'un câble RJ12.



### Réglage de la température

Pour baisser la température, appuyer sur la touche de gauche.



Pour augmenter la température, appuyer sur la touche de droite.

Chaque LED correspond à un changement d'un degré du point de consigne. Le réglage de base des températures se fait via SWICCT ou SuperWISE

Figure 17. Le CÂBLE CONVERTISSEUR USB-RJ12 (RS485) permet de raccorder un PC au système (pour configurer le logiciel, par exemple). Le câble se branche soit à l'arrière du module de détection (comme illustré), ou directement sur le régulateur. Pour le détail de la procédure, se reporter au mode d'emploi SWICCT.

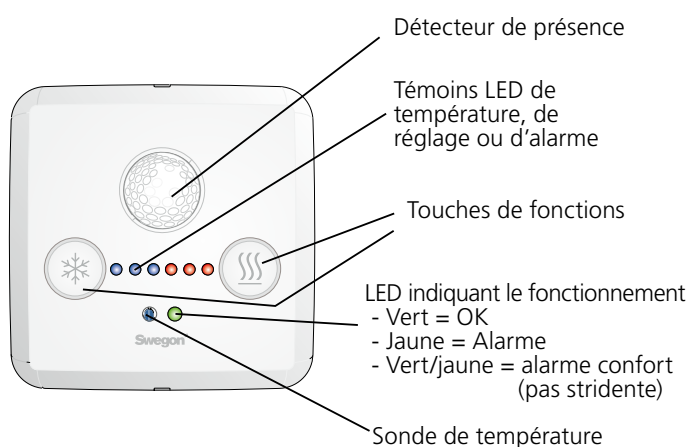


Figure 15. Module de détection vu de face

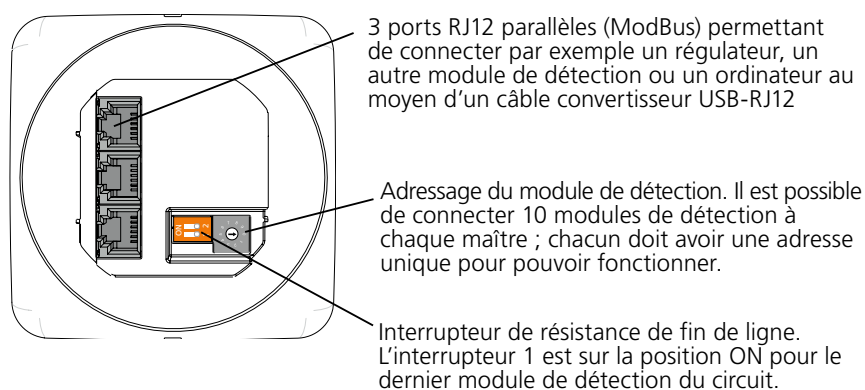


Figure 16. Module de détection, vue arrière

## SWICCT

SWICCT (SWegon Indoor Climate Configuration Tool) est le logiciel qui permet de paramétrer aisément le régulateur.

(Le paramétrage nécessite un branchement à l'aide d'un câble « CABLE CONV. USB RJ-12 ». Pour l'installation, se reporter au manuel SWICCT)

Il permet d'effectuer tous les réglages nécessaires, par exemple :

- Paramétrage de base de la température
- Utilisation des sondes externes, par ex. pour la qualité de l'air
- Débits d'air
- Équilibrage

The screenshot displays the SWICCT v1.22 software interface. The top menu bar includes: Connection settings, Status and Information, Customer configuration, Service mode, Update, Parameter access, and About and license. The main window is divided into several sections:

- Temperature setpoint settings:** Includes fields for Cooling setpoint OCC (2350 °C \* 100), Heating setpoint OCC (2250 °C \* 100), Cooling setpoint NoOCC (2400 °C \* 100), Heating setpoint NoOCC (2100 °C \* 100), Cooling setpoint Holiday (2300 °C \* 100), Heating setpoint Holiday (2400 °C \* 100), Cooling setpoint SNC (2400 °C \* 100), and Heating setpoint SNC (2100 °C \* 100).
- Regulator settings:** Includes P-band Heating (200 °C \* 100), P-Band Cooling (200 °C \* 100), I-time Heating (10 min), I-Time Cooling (10 min), P-Band airflow (1000 l/s \* 10), and I-time airflow (120 s).
- CO2/VOC:** Includes VOC use (Auto), CO2/VOC min set value (850 ppm), CO2/VOC max set value (1050 ppm), Input 3 usage (CO2 2-10V), and CO2/Volt (sensor) (200 ppm).
- Controller settings:** Includes Ventilation boost delay (72 h), Ventilation boost time (1 min), Temperature offset timer (8 h), Occupancy on delay (10 s), Occupancy off delay (1024 s), Occupancy type (Auto), Two step cooling delay (10 min), Air cooling sequence (Air - Water), Slave air function (Variable), Heat type (Radiator), Cold draft protection level (0 % \* 100), Cold draft protection stop (0 % \* 100), Cold draft protection UnOcc (checkbox), Actuator period time (600 s), and Continuous airflow type (Linear).
- Temperature settings:** Includes Room temperature sensor use (Mean value of sensor module(s)), Input 1 usage (External temp), Window contact NO, ChOV-4 Dead Zone low limit (550 V \* 100), and ChOV-4 Dead Zone high limit (650 V \* 100).
- Airflow settings:** Includes Kfactor short side (1+3) (0 k \* 100), Kfactor long side (2+4) (580 k \* 100), Zero cal. pressure sensor (checkbox), Airflow setpoint HOLIDAY (100 l/s \* 10), Airflow setpoint UNOCC (90 l/s \* 10), Airflow setpoint OCC (200 l/s \* 10), Airflow setpoint MAX (450 l/s \* 10), Min cooling Pressure (50 dPa), ADAPT EA analog min (90 l/s \* 10), ADAPT EA analog max (460 l/s \* 10), and ADAPT EA offset (0 % \* 100).
- Commissioning:** Includes Air (Off, Min unoccupied, Min occupied, Max, Min holiday) and Water (Off, Open cooling valve, Open heating valve, Valve first open function, STOP water actuators) options.

At the bottom, there are buttons for "Check slave bus", "Write settings to file", "Read current values", and "Exit". The status bar at the bottom indicates "Selected controller: URC1 with Modbus ID 1".

Le logiciel et le manuel SWICCT peuvent être téléchargés à partir du site [www.swegon.fr](http://www.swegon.fr).

# Dimensionnement

## SPC pour calculer les produits installés dans la pièce

Single Product Calculator Le « SPC » permet d'effectuer aisément et rapidement des calculs au niveau des terminaux. Il est possible de calculer les niveaux de puissance, de son, de débit, d'isovel, etc. et de les imprimer.

Le SPC est accessible à partir du bouton « Calculer » sur les pages produits de notre site [www.swegon.fr](http://www.swegon.fr). Sans connexion ni téléchargement requis – c'est incroyablement simple et rapide !

The screenshot shows the PARAGON AWC Single Product Calculator (SPC) interface. The interface is divided into several sections: Air, Position, Product Configuration, Cooling, and Heating. The Air section includes fields for Airflow (20), Total pressure drop (10), and Distribution pattern (Fan Shape). The Position section includes Distance to floor (2.7). The Product Configuration section includes Function (B - Supply air and waterborne cooling & heating), Size (100 mm), Duct connection (125 mm), and Number of duct connections (1). The Cooling section includes Room temperature (24), Supply air temperature (18), Cooling calculation with (Water flow), and Water temp. in (14). The Heating section includes Water flow (0.05) and Water temp. out (27). The interface also features a 3D model of a room with dimensions 2.8m, 5m, and 7m. A table of product calculation results is shown, including Octave band (Pa), Sound power, Lw (dB), Attenuation, dL (dB), and Product calculation result. A graph of Pressure (Pa) vs. Distance (m) is also displayed.

Figure 18. PARAGON AWCd longueur 1100 pour refroidissement et chauffage, raccordement hydraulique du côté droit, régulateur monté en usine, vannes et servomoteurs de vannes pour refroidissement et chauffage.

## Pièce type

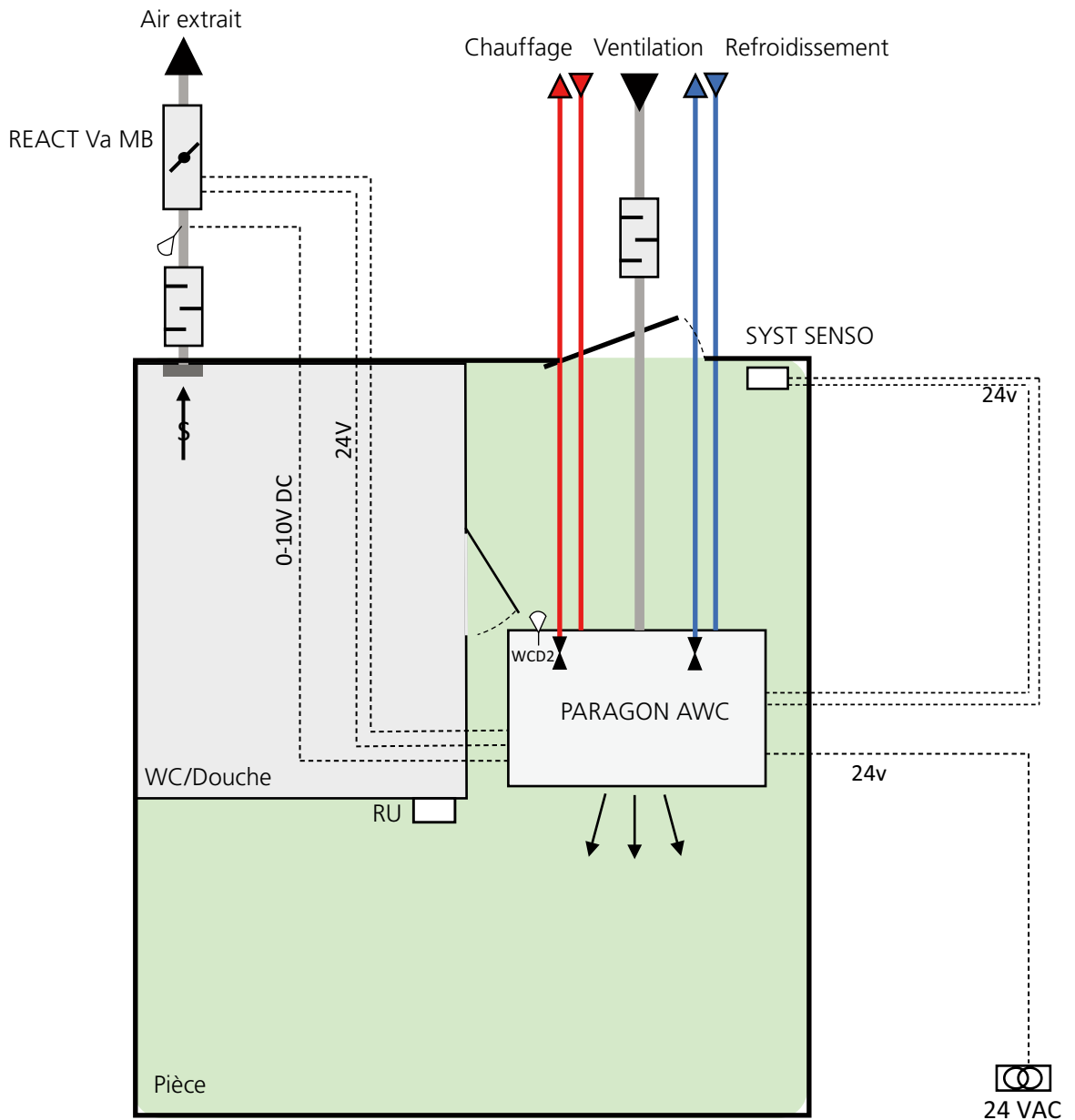
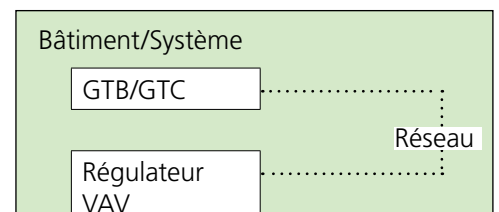


Figure 19. Chambre d'hôtel avec solution VAV.

- PARAGON AWC est fourni avec les accessoires installés en usine listés ci-dessous ainsi qu'avec les vannes hydrauliques, servomoteurs et moteur pour registre intégré
- Le régulateur VAV contrôle le servomoteur de vanne et le moteur du registre. Communication par câble RJ12 avec Modbus.
- SYST PS mesure la pression de l'air soufflé.
- Sonde anti-condensation SYST PCS
- Kit air extrait VAV-REACT-125. Le registre REACT Va MB côté air extrait est régulé par un signal 0-10V DC
- Le thermostat RU est un sélecteur de point de consigne avec sonde de température intégrée qui communique par câble RJ12



## Refroidissement

### Capacité de refroidissement

Le tableau 1-2 montre les puissances de refroidissement obtenues à partir de l'air primaire et l'eau glacée pour des unités de différentes longueurs et débits d'air.

La puissance totale de refroidissement d'une unité est la somme des puissances de refroidissement de l'air primaire et de l'eau.

**Tableau 1 – Puissance de refroidissement, 70 Pa**

| Longueur de l'unité | Débit d'air |                   | Niveau sonore 1) | Puissance de refroidissement, air (W) pour $\Delta T$ |     |     |     | Puissance de refroidissement eau (W) pour $\Delta T_{mk}$ 2) |     |     |     |      |      |      | Constante de perte de charge, air |
|---------------------|-------------|-------------------|------------------|-------------------------------------------------------|-----|-----|-----|--------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|------|------|------|-----------------------------------|
|                     | l/s         | m <sup>3</sup> /h |                  | 6                                                     | 8   | 10  | 12  | 6                                                            | 7   | 8   | 9   | 10   | 11   | 12   |                                   |
| 800                 | 8,4         | 30,1              | <20              | 60                                                    | 80  | 100 | 120 | 214                                                          | 250 | 285 | 320 | 356  | 391  | 427  | 1                                 |
| 800                 | 16,7        | 60,2              | <20              | 120                                                   | 161 | 201 | 241 | 319                                                          | 370 | 422 | 473 | 524  | 575  | 626  | 2                                 |
| 800                 | 27,6        | 99,4              | 22               | 199                                                   | 265 | 331 | 398 | 360                                                          | 420 | 480 | 540 | 600  | 659  | 719  | 3,3                               |
| 1100                | 8,4         | 30,1              | <20              | 60                                                    | 80  | 100 | 120 | 236                                                          | 274 | 311 | 349 | 386  | 423  | 460  | 1                                 |
| 1100                | 25,1        | 90,4              | <20              | 181                                                   | 241 | 301 | 361 | 445                                                          | 519 | 594 | 668 | 743  | 818  | 893  | 3                                 |
| 1100                | 39,3        | 141,6             | 27               | 283                                                   | 378 | 472 | 566 | 512                                                          | 599 | 687 | 774 | 862  | 949  | 1037 | 4,7                               |
| 1400                | 8,4         | 30,1              | <20              | 60                                                    | 80  | 100 | 120 | 263                                                          | 306 | 348 | 391 | 433  | 475  | 517  | 1                                 |
| 1400                | 25,1        | 90,4              | <20              | 181                                                   | 241 | 301 | 361 | 497                                                          | 581 | 665 | 749 | 833  | 917  | 1002 | 3                                 |
| 1400                | 50,2        | 180,7             | 29               | 361                                                   | 482 | 602 | 723 | 612                                                          | 717 | 822 | 927 | 1033 | 1139 | 1245 | 6                                 |

**Tableau 2 – Puissance de refroidissement, 100 Pa**

| Longueur de l'unité | Débit d'air |                   | Niveau sonore 1) | Puissance de refroidissement, air (W) pour $\Delta T$ |     |     |     | Puissance de refroidissement eau (W) pour $\Delta T_{mk}$ 2) |     |     |      |      |      |      | Constante de perte de charge, air |
|---------------------|-------------|-------------------|------------------|-------------------------------------------------------|-----|-----|-----|--------------------------------------------------------------|-----|-----|------|------|------|------|-----------------------------------|
|                     | l/s         | m <sup>3</sup> /h |                  | 6                                                     | 8   | 10  | 12  | 6                                                            | 7   | 8   | 9    | 10   | 11   | 12   |                                   |
| 800                 | 10          | 36                | 21               | 72                                                    | 96  | 120 | 144 | 258                                                          | 302 | 345 | 389  | 432  | 476  | 520  | 1                                 |
| 800                 | 20          | 72                | 21               | 144                                                   | 192 | 240 | 288 | 373                                                          | 435 | 496 | 556  | 617  | 678  | 738  | 2                                 |
| 800                 | 33          | 118,8             | 27               | 238                                                   | 317 | 396 | 475 | 423                                                          | 493 | 562 | 630  | 699  | 768  | 836  | 3,3                               |
| 1100                | 10          | 36                | 21               | 72                                                    | 96  | 120 | 144 | 297                                                          | 344 | 390 | 437  | 483  | 529  | 574  | 1                                 |
| 1100                | 30          | 108               | 25               | 216                                                   | 288 | 360 | 432 | 524                                                          | 613 | 703 | 793  | 883  | 974  | 1064 | 3                                 |
| 1100                | 47          | 169,2             | 32               | 338                                                   | 451 | 564 | 677 | 596                                                          | 697 | 799 | 901  | 1003 | 1105 | 1207 | 4,7                               |
| 1400                | 10          | 36                | 22               | 72                                                    | 96  | 120 | 144 | 324                                                          | 378 | 433 | 487  | 542  | 597  | 651  | 1                                 |
| 1400                | 30          | 108               | 24               | 216                                                   | 288 | 360 | 432 | 585                                                          | 684 | 784 | 883  | 983  | 1082 | 1182 | 3                                 |
| 1400                | 60          | 216               | 35               | 432                                                   | 576 | 720 | 864 | 715                                                          | 833 | 950 | 1068 | 1185 | 1302 | 1419 | 6                                 |

1) Atténuation ambiante = 4 dB

2) Les puissances spécifiées concernent des unités complètes, avec grille standard de distribution et de recyclage. Sans la grille, la puissance de l'eau augmente d'environ 5%. quand le système ADC est réglé en éventail, la perte de puissance sur l'eau est d'environ 5%. La puissance d'air primaire n'est pas affectée.

REMARQUE : La puissance totale de refroidissement est la somme des puissances sur l'air et sur l'eau.

## Chauffage

### Puissance de chauffage

**Tableau 3 – Puissance de chauffage, 70 Pa**

| Longueur de l'unité | Débit d'air |       | Niveau sonore 1) | Puissance de chauffage eau (W) pour $\Delta T_{mk}$ |     |     |      |      |      |      | Constante de perte de charge, air |
|---------------------|-------------|-------|------------------|-----------------------------------------------------|-----|-----|------|------|------|------|-----------------------------------|
| mm                  | l/s         | m³/h  | dB(A)            | 5                                                   | 10  | 15  | 20   | 25   | 30   | 35   | k                                 |
| 800                 | 8,4         | 30,1  | <20              | 100                                                 | 196 | 302 | 412  | 524  | 636  | 751  | 1                                 |
| 800                 | 16,7        | 60,2  | <20              | 134                                                 | 281 | 436 | 598  | 764  | 933  | 1104 | 2                                 |
| 800                 | 27,6        | 99,4  | 22               | 145                                                 | 299 | 461 | 626  | 794  | 964  | 1135 | 3,3                               |
| 1100                | 8,4         | 30,1  | <20              | 105                                                 | 219 | 344 | 474  | 609  | 745  | 883  | 1                                 |
| 1100                | 25,1        | 90,4  | <20              | 190                                                 | 385 | 598 | 821  | 1044 | 1271 | 1504 | 3                                 |
| 1100                | 39,3        | 141,6 | 27               | 200                                                 | 415 | 649 | 886  | 1132 | 1383 | 1637 | 4,7                               |
| 1400                | 8,4         | 30,1  | <20              | 140                                                 | 297 | 458 | 624  | 792  | 963  | 1135 | 1                                 |
| 1400                | 25,1        | 90,4  | <20              | 230                                                 | 474 | 735 | 997  | 1262 | 1535 | 1787 | 3                                 |
| 1400                | 50,2        | 180,7 | 29               | 268                                                 | 541 | 832 | 1128 | 1429 | 1738 | 2045 | 6                                 |

**Tableau 4 – Puissance de chauffage, 100 Pa**

| Longueur de l'unité | Débit d'air |       | Niveau sonore 1) | Puissance de chauffage eau (W) pour $\Delta T_{mv}$ |     |     |      |      |      |      | Constante de perte de charge, air |
|---------------------|-------------|-------|------------------|-----------------------------------------------------|-----|-----|------|------|------|------|-----------------------------------|
| mm                  | l/s         | m³/h  | dB(A)            | 5                                                   | 10  | 15  | 20   | 25   | 30   | 35   | k                                 |
| 800                 | 10,0        | 36,0  | 21               | 105                                                 | 221 | 343 | 467  | 593  | 721  | 851  | 1                                 |
| 800                 | 20,0        | 72,0  | 21               | 153                                                 | 316 | 489 | 667  | 848  | 1036 | 1223 | 2                                 |
| 800                 | 33,0        | 118,8 | 27               | 160                                                 | 331 | 510 | 695  | 880  | 1071 | 1260 | 3,3                               |
| 1100                | 10,0        | 36,0  | 21               | 120                                                 | 255 | 400 | 547  | 700  | 854  | 1012 | 1                                 |
| 1100                | 30,0        | 108,0 | 25               | 204                                                 | 431 | 672 | 919  | 1171 | 1427 | 1686 | 3                                 |
| 1100                | 47,0        | 169,2 | 32               | 220                                                 | 464 | 723 | 996  | 1269 | 1553 | 1840 | 4,7                               |
| 1400                | 10,0        | 36,0  | 22               | 165                                                 | 341 | 530 | 719  | 916  | 1115 | 1313 | 1                                 |
| 1400                | 30,0        | 108,0 | 24               | 260                                                 | 540 | 829 | 1123 | 1421 | 1722 | 2030 | 3                                 |
| 1400                | 60,0        | 216,0 | 35               | 290                                                 | 597 | 922 | 1253 | 1589 | 1929 | 2272 | 6                                 |

1) Atténuation ambiante = 4 dB

Débit d'eau = 0,05l/s, Température ambiante = 20°C

# Installation

## Suspension

Le PARAGON AWC est doté de deux trous sur chaque côté court pour le suspendre, et est muni d'une tige filetée dans chaque trou.

Pour l'installation, utiliser le kit de montage, qui se compose de tiges filetées, de consoles pour plafond et d'écrous (fixer les quatre consoles de l'appareil). Longueur de la tige filetée à partir de 200 mm. Lorsque la distance entre le plafond et l'unité est importante, des tiges filetées doubles avec arrêt sont également disponibles. Les éléments d'assemblage SYST MS M8 (figure 21) sont à commander séparément.

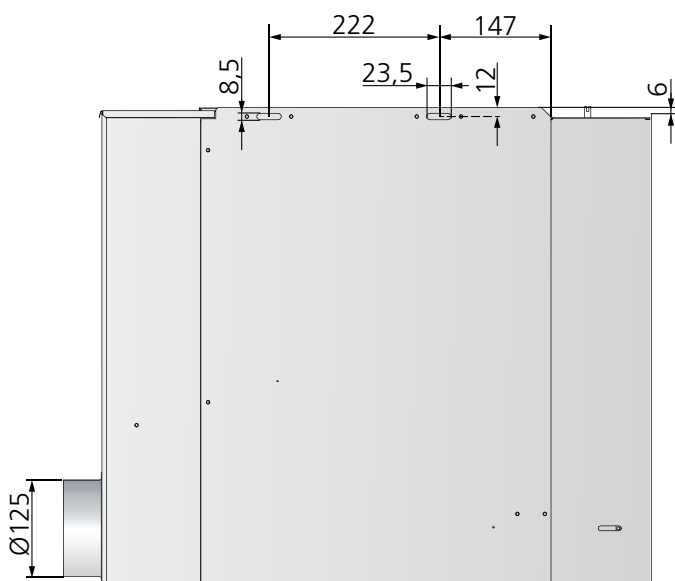


Figure 20. Dimensions, suspension, vue du dessus

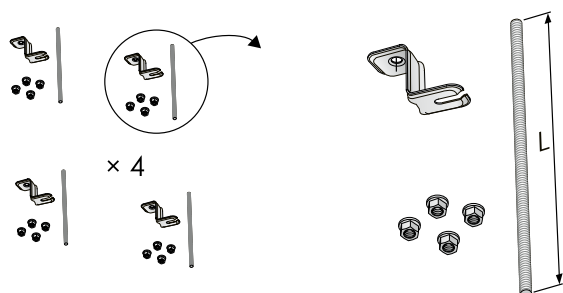


Figure 21. Élément d'assemblage SYST MS M8-1, montage au plafond et sur tige filetée

## Installation

Les travaux d'habillage du caisson peuvent commencer une fois que le PARAGON AWC est totalement installé. Le PARAGON AWC convient pour la plupart des types courants de systèmes portants de grille T avec panneaux, plaques de plâtre, etc. Pour simplifier le travail, les gabarits de découpe sont spécifiés au chapitre « Dimensions » à la page 27 de cette brochure. Pour plus d'informations, se reporter également aux instructions d'installation détaillées sur [www.swegon.com](http://www.swegon.com).

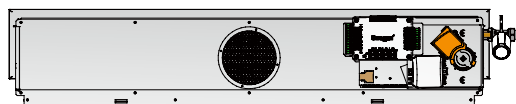
## Raccordement aéraulique

Toutes les variantes possèdent un raccordement aéraulique de Ø125.

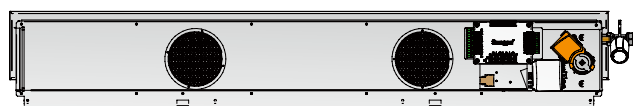
Sur le modèle standard, le raccordement aéraulique est centré à l'arrière du produit pour faciliter l'accès à la fois par les deux extrémités et par l'arrière.

La variante pour suite, disponible uniquement en longueur de 1400 mm, possède deux raccordements aérauliques parallèles à l'arrière (2x Ø125).

Variante standard



Variante suite



### Cotes de connexion, air

| Version      | Longueur<br>(mm) | Raccordement aéraulique |           |
|--------------|------------------|-------------------------|-----------|
|              |                  | 1 x Ø 125               | 2 x Ø 125 |
| 1 : Standard | 800, 1100, 1400  | Oui                     | Non       |
| 2 : Suite    | 1400             | Non                     | Oui       |

## Raccordement hydraulique

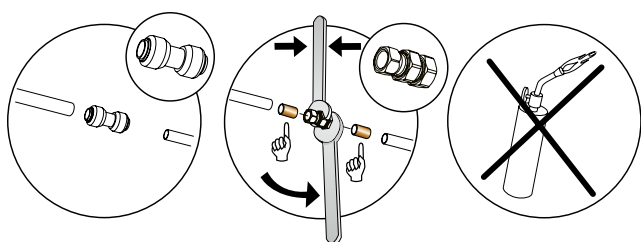
### Cotes de connexion

**Variante standard avec vannes montées en usine :**

| Longueur        | Refroidissement    | Chauffage          |
|-----------------|--------------------|--------------------|
| (mm)            | Reprise            | Reprise            |
| 800, 1100, 1400 | Filetage mâle DN15 | Filetage mâle DN15 |

**Variante standard sans vannes installées en usine :**

| Longueur        | Refroidissement    | Chauffage          |
|-----------------|--------------------|--------------------|
| (mm)            | Arrivée et reprise | Arrivée et reprise |
| 800, 1100, 1400 | extrémités lisses  | extrémités lisses  |
|                 | (Cu) Ø 12 x 1,0 mm | (Cu) Ø 12 x 1,0 mm |



Attention : les raccords à collier nécessitent la présence d'une manchette à l'intérieur des tuyaux.

### Raccordement d'eau

En fonction du choix effectué, le raccordement hydraulique est situé sur le côté court à gauche ou à droite, et une variante est disponible avec raccordement hydraulique à l'arrière, au centre (WB).

Connecter les conduites d'eau à l'aide des colliers ou bagues de compression. Attention : les raccords à collier nécessitent la présence d'une manchette à l'intérieur des tuyaux.

Ne pas utiliser de raccords brasés pour connecter les tubes d'alimentation en eau. Des températures élevées sont susceptibles d'endommager les soudures existantes.

Des flexibles adaptés aux diamètres des tuyaux et vannes à extrémités lisses sont disponibles et à commander séparément.

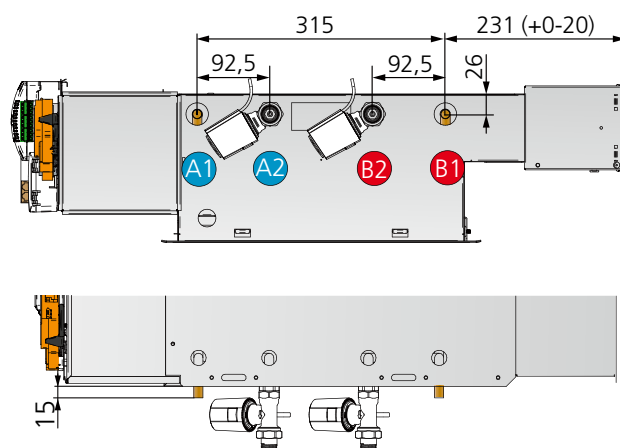
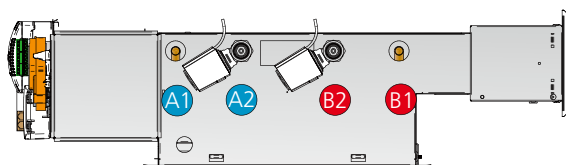


Figure 23. Dimensions du raccordement hydraulique

### Raccordement hydraulique sur le côté droit « R »

**Refroidissement et chauffage R, toutes tailles**



**Refroidissement R, toutes tailles**

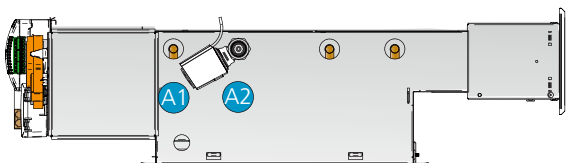
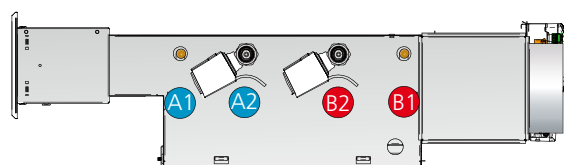


Figure 22. Raccordement hydraulique côté droit (R).

A1 = Eau glacée, alimentation      B1 = Eau chaude, alimentation  
A2 = Eau glacée, reprise            B2 = Eau chaude, reprise

### Raccordement hydraulique sur le côté gauche « L »

**Refroidissement et chauffage L, toutes tailles**



**Refroidissement L, toutes tailles**

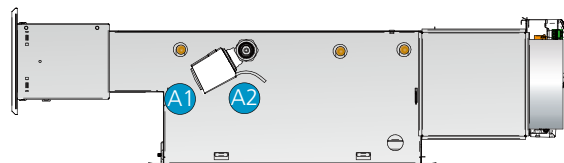


Figure 24. Raccordement hydraulique côté gauche (L).

A1 = Eau glacée, alimentation      B1 = Eau chaude, alimentation  
A2 = Eau glacée, reprise            B2 = Eau chaude, reprise

### Raccordement d'eau par l'arrière « WB »

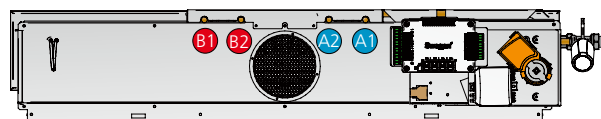


Figure 25. Raccordement d'eau par l'arrière « WB ».

A1 = Eau glacée, alimentation      B1 = Eau chaude, alimentation  
A2 = Eau glacée, reprise            B2 = Eau chaude, reprise

# Accessoires

## Accessoires en option montés en usine

Les équipements de régulation déjà montés en usine simplifient l'installation. Tous les composants sont accessibles par l'arrière du produit.

### Voici une sélection d'équipements supplémentaires en option installés en usine :

|                                        |                           |
|----------------------------------------|---------------------------|
| Régulateur                             | PARAGON AWC RE            |
| Servomoteur                            | PARAGON AWC SA            |
| Refroidissement vanne                  | Vanne droite SYST VDN 215 |
| Chauffage vanne                        | Vanne droite SYST VDN 215 |
| Refroidissement servomoteur            | ACTUATOR 24 V NC          |
| Servomoteur chauffage                  | ACTUATOR 24 V NC          |
| Sonde de pression                      | SYST PS                   |
| Sonde de condensation                  | CG IV<br>SYST PCS         |
| Sonde de température                   | T-TG-1                    |
| Sonde de qualité d'air CO <sub>2</sub> | DETECT Qa                 |
| Sonde de qualité d'air COV             | Detect VOC-2              |

### Kits de mise à jour

Il existe également plusieurs kits de mise à jour de PARAGON AWC et vers WISE Paragon

Kit de mise à jour WISE Paragon CU

Kit de mise à jour WISE Paragon SA

Kit de régulation du point de rosée WISE Paragon Dew point

### En plus des options installées en usine, des kits et accessoires (non montés en usine) sont également disponibles :

Les kits et accessoires sont faciles à monter pendant l'installation

|                                           |                                                                    |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Régulateur                                | WISE Paragon CU - Kit                                              |
| Moteur de servomoteur                     | WISE Paragon SA - Kit                                              |
| Sonde de pression                         | SYST PS                                                            |
| Refroidissement vanne                     | Vanne droite SYST VDN 215                                          |
| Chauffage vanne                           | Vanne droite SYST VDN 215                                          |
| Refroidissement servomoteur               | ACTUATOR 24 V NC                                                   |
| Servomoteur chauffage                     | ACTUATOR 24 V NC                                                   |
| Sonde de condensation                     | Sonde de condensation, CG IV-KIT<br>SYST PCS-KIT<br>WISE SMA Multi |
| Sonde de température                      | T-TG-1                                                             |
| "                                         | Sonde de température<br>WISE PT1000                                |
| Sonde de qualité d'air                    | CO <sub>2</sub> -Kit, Detect Qa                                    |
| "                                         | VOC-Kit, Detect VOC-2                                              |
| Thermostat/Sélecteur de point de consigne | LOCUS (mural)                                                      |
| Détecteur de temp./ présence              | Sonde VAV (murale) - kit                                           |

# Accessoires, montés en usine

## Vanne de refroidissement et de chauffage

Vannes de refroidissement et de chauffage montées en usine.

La vanne est montée sur le produit et préréglée pour une ouverture maximale.

| Fonction                  | Type   | Dim.      | K <sub>v</sub> (m³/h) |
|---------------------------|--------|-----------|-----------------------|
| Refroidissement/chauffage | VDN215 | DN15 (½") | 0,07-0,89             |

Pour plus d'informations sur cette vanne, se reporter à la fiche produit correspondante sur [www.swegon.fr](http://www.swegon.fr).



## Servomoteur de refroidissement et chauffage, ACTUATORc 24 V NC

Servomoteurs de vannes de refroidissement et de chauffage montés en usine.

24 V AC/DC, NC (normalement fermée)

Pour plus d'information sur ce servomoteur, se reporter à la fiche produit correspondante sur [www.swegon.fr](http://www.swegon.fr).



## Transformateur Power Adapt 20 VA

Transformateur d'alimentation électrique.

Transformateur de sûreté avec fiche de type F.

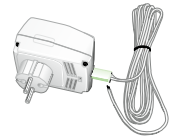
Tension en entrée 230 V, 50-60 Hz,

Tension en sortie 24 V AC,

Puissance 20 VA

Double isolation

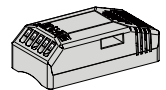
Enceinte IP33



## Sonde de condensation SYST PCS

La sonde fonctionne sur la base de la température du point de rosée et non pas d'une valeur d'humidité relative fixe.

Le point de rosée est calculé à partir d'un élément HR à température compensée et d'un élément détecteur ultraprécis lié à la plaque métallique de la sonde.

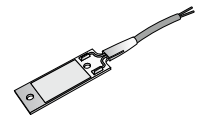


## Sonde de condensation, CG IV

Cette sonde de condensation est montée et connectée en usine. L'élément détecteur est un circuit imprimé aux conducteurs plaqués or qui réagissent quand de la condensation s'accumule. En cas de condensation, la vanne de refroidissement coupe l'alimentation en eau de l'appareil. Une fois éliminée la condensation présente sur les conducteurs du circuit imprimé, la vanne s'ouvre à nouveau.

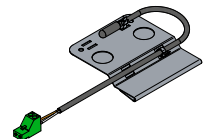
La sonde est située sur les ailettes de la batterie, près de l'alimentation de refroidissement.

Pour plus d'informations sur la sonde de condensation, se reporter à la fiche produit correspondante sur [www.swegon.fr](http://www.swegon.fr).



## Sonde de température, T-TG-1

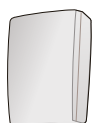
Sonde de température externe. Utile par exemple si la température ambiante doit être mesurée ailleurs qu'au niveau du module capteur, ou pour mesurer la température du tuyau principal dans le cas d'un système de type « Changeover ».



## Capteur de CO<sub>2</sub>. Detect Qa

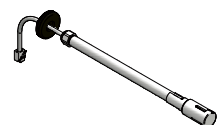
Capteur analogique de dioxyde de carbone monté au-dessus de la grille d'air extrait (invisible une fois en place).

Se reporter à la fiche de ce produit sur [www.swegon.fr](http://www.swegon.fr).



## Capteur COV Detect VOC

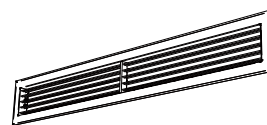
Sonde de qualité d'air avec connexion ModBus, montée sur la grille d'air extrait (invisible une fois en place).



## Autres accessoires

### Grille d'air soufflé, PARAGON T-SG

Grille de façade pour PARAGON, disponible pour les produits mesurant 800, 1100 et 1400 mm de long



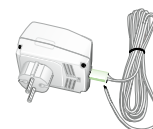
### Grille d'air en reprise, PARAGON T-RG

Grille d'air en reprise pour PARAGON, disponible pour les produits mesurant 800, 1100 et 1400 mm de long



### Transformateur Power Adapt 20 VA (ARV)

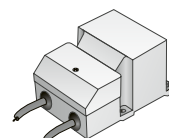
Tension en entrée 230 V, 50-60 Hz, tension en sortie 24 V AC  
Puissance 20 VA, enceinte IP33



### Transformateur SYST TS-1

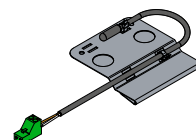
Transformateur de protection à double isolation, 230 V AC/24 V AC  
Tension en entrée 230 V, 50-60 Hz, Tension en sortie 24 V AC,  
Puissance 20 VA, Enceinte IP33

Pour plus d'informations, se reporter à la fiche produit correspondante sur [www.swegon.fr](http://www.swegon.fr).



### Sonde de température, T-TG-1

Sonde de température externe. Utile par exemple si la température ambiante doit être mesurée ailleurs qu'au niveau du module capteur, ou pour mesurer la température du tuyau principal dans le cas d'un système de type « Changeover ».



### Vanne, SYST VDN 215

Vannes droites de refroidissement et de chauffage.

La vanne VDN215 est préréglée pour une ouverture maximale à  $K_v$  0,89.

Pour plus d'informations sur cette vanne, se reporter à la fiche produit correspondante sur [www.swegon.fr](http://www.swegon.fr).

| Fonction                      | Type   | Dim.      | $K_v$ (m³/h) |
|-------------------------------|--------|-----------|--------------|
| Refroidissement/<br>chauffage | VDN215 | DN15 (½") | 0,07-0,89    |



### Servomoteur de vanne, refroidissement & chauffage, ACTUATORc 24 V NC

Servomoteurs de vannes de refroidissement.

24 V AC/DC, NC (normalement fermée)

Pour plus d'informations sur ce servomoteur, se reporter à la fiche produit correspondante sur [www.swegon.fr](http://www.swegon.fr).



### Interface carte SYST SENSO II

Étui pour carte clé de chambre d'hôtel.



### Module de détection externe

Module capteur rectangulaire avec sonde de température et détecteur de présence pour montage mural

Toujours fourni avec cadre de fixation adapté aux boîtiers de connexion muraux les plus courants et cadre d'extension pour montage mural en surface.



### Thermostat, LOCUS

Le thermostat est un sélecteur de point de consigne avec sonde de température intégrée et écran couleur numérique.

LOCUS est disponible avec cadre blanc ou noir.

Pour plus d'informations sur le thermostat, se reporter à la fiche produit correspondante sur [www.swegon.fr](http://www.swegon.fr).



## **Câble, SYST CABLE RJ12 6-LED.**

Câble de raccordement d'un module de détection externe au régulateur ou de deux modules entre eux. Proposé en plusieurs longueurs standards.

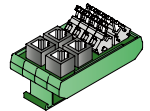


## **Câble, CONVERTISSEUR USB-RJ12 (RS485)**

Câble avec modem intégré pour connecter un PC au régulateur. Nécessaire pour SWICCT, ModbusPoll, etc.



## **Adaptateur de câble, ADAPTER RJ12-WIRE**



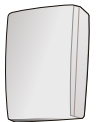
## **LINK Wise**

Câble réseau pour communication ModBus (système WISE). Câble conforme à la norme EIA 485. Quatre fils blindés AWG 24, diamètre extérieur Ø 9,6 mm, PVC gris. Câble uniquement fourni sur bobine de 500 m.



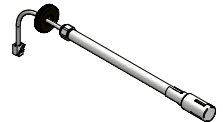
## **Capteur de CO<sub>2</sub>. Detect Qa**

Capteur analogique de dioxyde de carbone intégré au produit (invisible une fois monté). Se reporter à la fiche de ce produit sur [www.swegon.fr](http://www.swegon.fr).



## **Capteur COV Detect VOC**

Sonde de qualité d'air avec connexion ModBus intégrée au produit (invisible une fois en place).



## **Kit de montage SYST MS M8**

Pour l'installation, utiliser le kit de montage, qui se compose de tiges filetées, de consoles pour plafond et d'écrous (fixer les quatre consoles de l'appareil).



## **Verrou pour grille, PARAGON AWC T- GL**

Dispositif permettant de bloquer la position de la grille d'air soufflé.



### Flexibles de raccordement, SYST FH

Pour un assemblage simple et rapide, les flexibles sont disponibles avec raccords rapides ou raccords à collier. Les flexibles existent en différentes longueurs. Attention : les raccords à collier nécessitent la présence d'une manchette à l'intérieur des tuyaux.

En outre, les tuyaux souples réduisent les risques de mouvements au niveau du circuit en raison de l'expansion thermique.

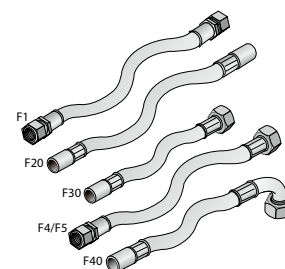
F1 = raccord à collier à chaque extrémité.

F20 = raccord rapide à chaque extrémité.

F30 = raccord rapide à une extrémité et écrou-raccord G20ID à l'autre extrémité.

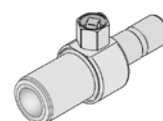
F4/F5 = raccord à collier d'un côté et écrou-raccord à joint plat de l'autre côté.

F40 = raccord rapide à une extrémité et écrou-raccord à l'autre extrémité (à 90°).



### Purgeur, SYST AR-12

Un purgeur est proposé en option ; il s'installe sur flexible à l'aide de raccords rapides. S'adapte instantanément sur les raccords rapides.



### Raccord, air – joint d'insertion, SYST AD1

Le joint d'insertion SYST AD1 permet de brancher le module WISE PARAGON AWC sur le circuit de gaines. Existe en deux tailles : Ø125 et Ø160 mm.



### Raccord coudé, air - SYST CA

Coude à 90°

Existe en deux tailles : Ø125 et Ø160 mm.



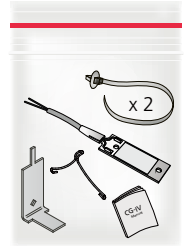
## Kits d'accessoires

### CG-IV-KIT

Sonde de condensation CG-IV et pièces de montage pour post-équipement.

L'élément détecteur est un circuit imprimé aux conducteurs plaqués or qui réagissent quand de la condensation s'accumule. En cas de condensation, la vanne de refroidissement coupe l'alimentation en eau de l'appareil. Une fois éliminée la condensation présente sur les conducteurs du circuit imprimé, la vanne s'ouvre à nouveau. La sonde est située sur les ailettes de la batterie, près de l'alimentation de refroidissement.

*Pour plus d'information sur la sonde de condensation, se reporter à la fiche produit correspondante et les instructions d'installation sur [www.swegon.fr](http://www.swegon.fr)*



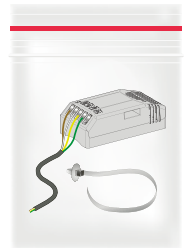
### SYST PCS-KIT

Sonde de condensation SYST PCS et pièces de montage pour post-équipement.

La sonde fonctionne sur la base de la température du point de rosée et non pas d'une valeur d'humidité relative fixe.

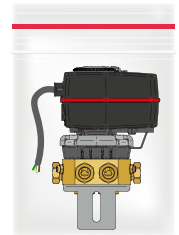
Le point de rosée est calculé à partir d'un élément HR à température compensée et d'un élément détecteur ultraprécis lié à la plaque métallique de la sonde.

*Pour plus d'informations sur la sonde de condensation, se reporter à la fiche produit correspondante et les instructions d'installation sur [www.swegon.fr](http://www.swegon.fr)*



### Vanne 6 voies, CCO-Kit

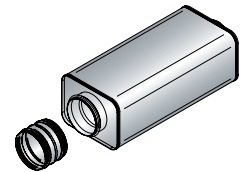
Vanne CCO (Compact Change-Over), pour une optimisation de l'utilisation de la batterie.



### Kit d'air soufflé-125

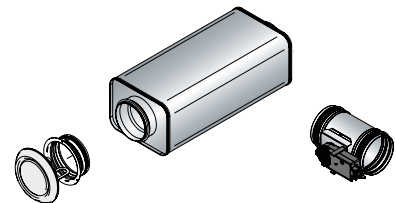
Le kit d'air soufflé contient une manchette et un silencieux.

Les accessoires doivent être complétés en définissant une ou plusieurs propriétés du produit dans le paramétrage utilisateur.



### Kit d'air extrait VAV-REACT-125

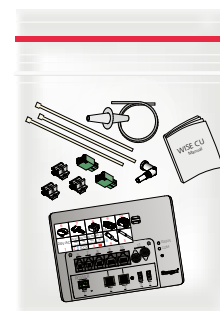
Kit d'air extrait pour VAV avec registre REACT Va MB, vanne de régulation EXC et silencieux. Les accessoires doivent être complétés en définissant une ou plusieurs propriétés du produit dans le paramétrage utilisateur.



# Kit de mise à jour WISE

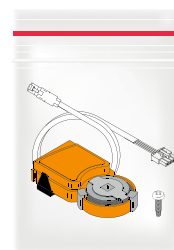
## Kit de mise à jour WISE PARAGON-CU

Le kit de mise à jour WISE PZ CU comprend une plaque de commande avec CU monté, un connecteur Phönix, des clips d'assemblage, une gaine sous pression, un raccordement de gaine et un connecteur Luer femelle.



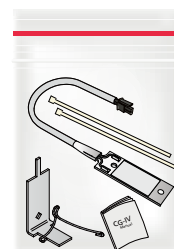
## Kit de mise à jour WISE PARAGON-SA

Le kit de mise à jour comprend un servomoteur, un câble de servomoteur, un câble RJ45 et une vis



## Kit de mise à jour WISE Sonde de condensation CG IV-KIT

Le kit de mise à jour comprend une sonde de condensation et les éléments d'assemblage



## Kit de mise à jour KIT point de rosée WISE PARAGON

Le kit de mise à jour contient la sonde de température WISE TEMP SENSOR PT1000  
Un capteur d'humidité est également requis pour le contrôle du point de rosée.



## Kit de mise à jour WISE SMA Multi

Le kit de mise à jour comprend le WISE SMA Multi, un câble RJ12 et une plaque de montage.



# Dimensions et poids

## Poids

### PARAGON AWC 800

| Longueur | Type | Dim. | Poids à sec* (kg) |             | Volume d'eau (l) |           |
|----------|------|------|-------------------|-------------|------------------|-----------|
| mm       |      | Ø    | Sans grille       | Avec grille | refroidissement  | chauffage |
| 800 R    | A    | 125  | 14,0              | 16,9        | 1,39             |           |
| 800 L    | A    | 125  | 14,0              | 16,9        | 1,38             |           |
| 800 R    | B    | 125  | 14,0              | 16,9        | 1,39             | 0,38      |
| 800 L    | B    | 125  | 14,0              | 16,9        | 1,38             | 0,37      |
| 800 R    | X    | 125  | 14,0              | 16,9        | 1,39             |           |
| 800 L    | X    | 125  | 14,0              | 16,9        | 1,38             |           |

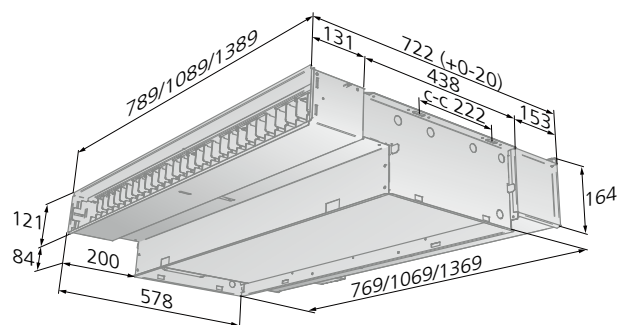


Figure 26. Schéma de dimensionnement sans grille

### PARAGON AWC 1100

| Longueur | Type | Dim. | Poids à sec* (kg) |             | Volume d'eau (l) |           |
|----------|------|------|-------------------|-------------|------------------|-----------|
| mm       |      | Ø    | Sans grille       | Avec grille | refroidissement  | chauffage |
| 1100 R   | A    | 125  | 18,8              | 22,6        | 1,93             |           |
| 1100 L   | A    | 125  | 18,8              | 22,6        | 1,92             |           |
| 1100 R   | B    | 125  | 18,8              | 22,6        | 1,93             | 0,52      |
| 1100 L   | B    | 125  | 18,8              | 22,6        | 1,92             | 0,51      |
| 1100 R   | X    | 125  | 18,8              | 22,6        | 1,93             |           |
| 1100 L   | X    | 125  | 18,8              | 22,6        | 1,92             |           |

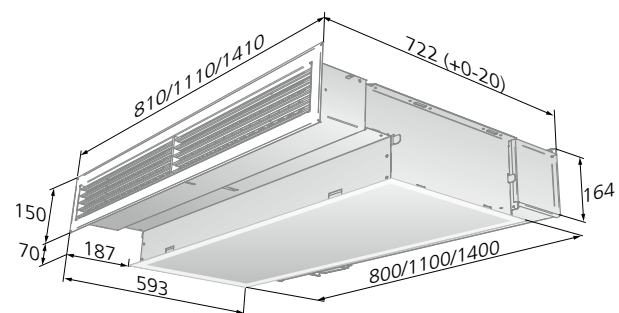


Figure 27. Schéma de dimensionnement avec grille

### PARAGON AWC 1400

| Longueur | Type | Dim. | Poids à sec* (kg) |             | Volume d'eau (l) |           |
|----------|------|------|-------------------|-------------|------------------|-----------|
| mm       |      | Ø    | Sans grille       | Avec grille | refroidissement  | chauffage |
| 1400 R   | A    | 125  | 23,0              | 27,6        | 2,47             |           |
| 1400 L   | A    | 125  | 23,0              | 27,6        | 2,46             |           |
| 1400 R   | B    | 125  | 23,0              | 27,6        | 2,47             | 0,65      |
| 1400 L   | B    | 125  | 23,0              | 27,6        | 2,46             | 0,64      |
| 1400 R   | X    | 125  | 23,0              | 27,6        | 2,47             |           |
| 1400 L   | X    | 125  | 23,0              | 27,6        | 2,46             |           |

\* Hors poids de :  
 Équipement de régulation : 0,80 kg  
 Servomoteur : 0,28 kg

# Spécifications

## Spécification PARAGON AWC

Module de confort type PARAGON AWC pour refroidissement, chauffage, ventilation et régulation. En standard, les composants sont montés en usine pour une installation Plug & Play.

## Limites de fourniture PARAGON AWC

La responsabilité de Swegon s'arrête aux points de raccordement à l'eau.

L'installateur (RE) effectue le raccordement aux tuyauteries à extrémités lisses et/ou à filetage mâle vers les vannes, remplit et purge le système, et effectue les essais de pression des circuits.

L'installateur connecte les gaines conformément aux dimensions spécifiées sur le schéma de base au chapitre « Dimensions ».

L'installateur de l'équipement électrique (EE) veille à l'alimentation 24 V AC ou à prévoir des prises 230 V avec mise à la terre pour un transformateur et, si nécessaire, un boîtier encastré dans le mur pour connexion d'un thermostat d'ambiance.

L'entrepreneur perce les murs du couloir, les cloisons intérieures et le faux plafond pour permettre le passage des gaines d'air soufflé et des grilles d'air soufflé, ainsi que le plafond de la salle de bains pour l'air extrait.

L'électricien connecte l'alimentation (24V) et les câbles de signal aux bornes de connexion à ressorts.

Section maximale du câble 2,5 mm<sup>2</sup>. Pour des raisons de sécurité, nous recommandons des câbles avec terminaisons.

## Entretien

Le produit doit idéalement être nettoyé deux fois par an à l'aspirateur pour éliminer la poussière accumulée sur la batterie.

Dans les environnements tels que les hôtels où on constate une forte densité de fibres, comme les tissus neufs libèrent généralement davantage de fibres, un premier nettoyage à l'aspirateur est recommandé au bout de trois mois puis au rythme de 1 à 2 fois par an.

Une simple inspection visuelle des connexions est recommandée lors du nettoyage.

Pour nettoyer les grilles et autres surfaces peintes : Éviter les détergents agressifs susceptibles d'endommager les surfaces peintes. Une eau additionnée de savon doux ou une solution d'alcool conviennent parfaitement pour le nettoyage. Consulter également le chapitre Maintenance du Manuel d'utilisation.

## PARAGON AWC Nomenclature

| PARAGON AWC                                                            | d | aaaa- | b- | c- | dddd |
|------------------------------------------------------------------------|---|-------|----|----|------|
| Version :                                                              |   |       |    |    |      |
| Longueur (mm) :                                                        |   |       |    |    |      |
| 800, 1100 et 1400                                                      |   |       |    |    |      |
| Fonction :                                                             |   |       |    |    |      |
| A = Refroidissement                                                    |   |       |    |    |      |
| B = Refroidissement et chauffage (eau)                                 |   |       |    |    |      |
| Côté raccordement hydraulique<br>(vue arrière)                         |   |       |    |    |      |
| R = à droite                                                           |   |       |    |    |      |
| L = à gauche                                                           |   |       |    |    |      |
| WB = centré à l'arrière (en option)                                    |   |       |    |    |      |
| Raccordements aérauliques                                              |   |       |    |    |      |
| 125 = Ø125 (standard)                                                  |   |       |    |    |      |
| 2x125 = 2xØ125 (variante pour suite,<br>uniquement pour longueur 1400) |   |       |    |    |      |

## Option montée en usine

|                                        |                           |
|----------------------------------------|---------------------------|
| Module de commande/régulateur          | PARAGON AWC RE            |
| Moteur                                 | PARAGON AWC SA            |
| Refroidissement vanne                  | Vanne droite SYST VDN 215 |
| Chauffage vanne                        | Vanne droite SYST VDN 215 |
| Refroidissement servomoteur            | ACTUATOR d 24V NC         |
| Servomoteur chauffage                  | ACTUATOR d 24V NC         |
| Sonde de condensation                  | CG IV                     |
| "                                      | SYST PCS                  |
| Sonde de température                   | T-TG-1                    |
| Sonde de qualité d'air CO <sub>2</sub> | DETECT Qa                 |
| Sonde de qualité d'air COV             | Detect VOC-2              |

## Kits et accessoires divers disponibles à la commande

**En plus des options installées en usine, des kits et accessoires (non montés en usine) sont également disponibles :**

Les kits et accessoires sont faciles à monter pendant l'installation

|                                           |                                  |
|-------------------------------------------|----------------------------------|
| KIT régulateur                            | PARAGON AWC RE - Kit             |
| KIT moteur de servomoteur                 | WISE Paragon SA - Kit            |
| Refroidissement vanne                     | VDN 215 vanne droite             |
| Chauffage vanne                           | VDN 215 vanne droite             |
| Refroidissement servomoteur               | ACTUATOR 24 V NC                 |
| Servomoteur chauffage                     | ACTUATOR 24 V NC                 |
| Sonde de condensation                     | Sonde de condensation, CG IV-KIT |
| "                                         | SYST PCS-KIT                     |
| Sonde de température                      | T-TG-1-KIT                       |
| "                                         | KIT point de rosée WISE Paragon  |
| Qualité de l'air,                         | WISE SMA Multi                   |
| Qualité de l'air, KIT CO2                 | CO2 Detect Qa - kit              |
| Qualité de l'air, KIT COV                 | DETECT VOC-2 - kit               |
| KIT sonde de condensation                 | CG IV - kit                      |
| "                                         | SYST PCS - kit                   |
| Sonde de pression                         | SYST PS                          |
| Transformateur                            | Power ADAPT 20 VA (ARV)          |
| Transformateur                            | SYST TS-1                        |
| Carte-interrupteur                        | SYST SENSO                       |
| Grille d'air soufflé                      | PARAGON T-SG                     |
| Grille d'air en reprise                   | PARAGON T-RG                     |
| Verrouillage pour grille                  | PARAGON T-GL                     |
| ADC                                       | ADC-2-105                        |
| Module de détection                       | Module de détection VAV          |
| "                                         | WISE SMB                         |
| Thermostat/Sélecteur de point de consigne | LOCUS                            |
| Adaptateur de câble                       | ADAPTATEUR RJ12-WIRE             |
| Flexible de raccordement                  | SYST FH                          |
| Vanne 6 voies                             | CCO - kit                        |
| Élément d'assemblage                      | SYST MS-M8                       |
| Purgeur                                   | SYST AR-12                       |
| Manchette de raccordement, air – purgeur  | SYST AD1                         |
| Manchette de raccordement, air – coude    | SYST CA                          |
| Kit d'air soufflé                         | Kit d'air soufflé-125            |
| Kit d'air extrait                         | Kit d'air extrait VAV-REACT-125  |

## Nomenclature, accessoires

|                              |              |     |      |
|------------------------------|--------------|-----|------|
| Grille                       | PARAGON d T- | aa- | bbbb |
| Type :                       |              |     |      |
| SG = Grille d'air soufflé    |              |     |      |
| RG = Grille d'air en reprise |              |     |      |
| Longueur du produit (mm) :   |              |     |      |
| 800, 1100, 1400              |              |     |      |

|                                     |            |       |   |
|-------------------------------------|------------|-------|---|
| Élément d'assemblage                | SYST MS M8 | aaaa- | b |
| Longueur, tige filetée (mm) :       |            |       |   |
| 200 ; 500 ; 1000                    |            |       |   |
| Type :                              |            |       |   |
| 1 = une tige filetée                |            |       |   |
| 2 = deux tiges filetées et un arrêt |            |       |   |

|                                                                                                        |             |      |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------|----|
| Flexible de raccordement, (x1)                                                                         | SYST FH F1- | aaa- | 12 |
| Bague de compression (Ø12 mm) sur tuyauterie à chaque extrémité (manchettes de support non comprises). |             |      |    |
| Longueur (mm) :                                                                                        |             |      |    |
| 300, 500, 700                                                                                          |             |      |    |

|                                                                       |              |      |    |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------|------|----|
| Flexible de raccordement, (x1)                                        | SYST FH F20- | aaa- | 12 |
| Raccord rapide (push-on) (Ø12 mm) pour tuyauterie aux deux extrémités |              |      |    |
| Longueur (mm) :                                                       |              |      |    |
| 275, 475, 675                                                         |              |      |    |

|                                                                                                               |              |      |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|----|
| Flexible de raccordement, (x1)                                                                                | SYST FH F30- | aaa- | 12 |
| Raccord rapide (push-on) (Ø12 mm) sur tuyau à une extrémité, écrou de raccordement G20ID à l'autre extrémité. |              |      |    |
| Longueur (mm) :                                                                                               |              |      |    |
| 200, 400, 600                                                                                                 |              |      |    |

|                                                  |  |      |  |
|--------------------------------------------------|--|------|--|
| Sonde de condensation                            |  | aaaa |  |
| Régulation proactive de la condensation SYST PCS |  |      |  |
| Régulation réactive de la condensation CG-IV     |  |      |  |

|                    |       |    |   |
|--------------------|-------|----|---|
| Thermostat         | LOCUS | a- | b |
| Version :          |       |    |   |
| Couleur du cadre : |       |    |   |
| W = blanc          |       |    |   |
| B = noir           |       |    |   |

**Kits d'accessoires :**

- Kit Régulateur WISE PARAGON CU xx pces
- KIT Régulateur LUNA RE xx pces
- Moteur de servomoteur KIT WISE PARAGON SA xx pces
- KIT sonde de condensation pour pose ultérieure  
Sonde de condensation, CG IV-KIT, xx pces
- Sonde de condensation pour pose ultérieure, SYST PCS-KIT, xx pces
- Sonde de température, T-TG1-KIT, xx pces
- Sonde de température, KIT point de rosée WISE Paragon, xx pces
- Sonde de qualité d'air, CO2-Kit, Detect Qa, xx pces
- Sonde de qualité d'air, Kit COV, DETECT VOC-2
- Qualité de l'air, WISE SMA Multi, xx pces
- Vanne 6 voies, CCO-Kit, xx pces
- Kit air soufflé-125, xx pces
- Kit air extrait VAV-REACT-125, xx pces

**Accessoires :**

- Grille d'air soufflé, PARAGON d-T-SG-aaaa xx pces
  - Grille d'air en reprise, PARAGON d-T-RG-aaaa xx pces
  - Verrou pour grille, PARAGON T-GL xx pces
  - Vanne refroidissement SYST VDN 215 xx pces
  - Vanne chauffage SYST VDN 215, xx pces
  - Servomoteur refroidissement ACTUATORc 24 V NC, xx pces
  - Servomoteur chauffage ACTUATOR c 24 V NC, xx pces
  - Transformateur, POWER Adapt 20 VA, xx pces
  - Transformateur SYST TS-1, xx pces
  - Sonde de pression, SYST PS, xx pces
  - Thermostat/Sélecteur de point de consigne, LOCUS, xx pces
  - Interface carte SYST SENSO II, xx pces
  - Élément d'assemblage SYST MS M8 aaaa-b
  - ADC pour seconde monte, SYST ADC-2-105, xx pces
  - Adaptateur de câble, ADAPTER RJ12-WIRE, xx pces
  - Flexible de raccordement, SYST FH F1 aaa- 12 xx pces.
  - Flexible de raccordement, SYST FH F20 aaa- 12 xx pces.
  - Flexible de raccordement, SYST FH F30 aaa- 12 xx pces.
  - Purgeur, à emboîter, SYST AR-12, xx pces
  - Raccord, air – purgeur, SYST AD1-aaa, xx pces
  - Raccord (coude 90°), air, SYST CA-aaa-90, xx pces
- etc.

Préciser les quantités ou faire référence à un plan.

## Texte de spécification

Exemple de texte de spécification conformément à VVS AMA.

PCT.312 Poutres climatiques sur canalisations.

PTD.4 Modules locaux pour chauffage et refroidissement sur gaines.

KB XX

Module de confort Swegon PARAGON AWC avec registre d'air soufflé intégré dans le produit pour ventilation à la demande.

Pour installation arrière sur mur ou plafond. Ses fonctionnalités sont les suivantes:

- Ventilation, refroidissement à induction par eau, chauffage à induction par eau
- Registre intégré pour une régulation du débit d'air de 0-100%
- Diamètre de conduite 125 mm.
- Reprise d'air ambiant par la face avant
- Garantie de confort ADC avec fonction réglable  $\pm 30$  degrés
- Nettoyable
- Prise de mesure de pression fixe avec flexible
- Certification EUROVENT
- Grilles en coloris standard RAL 9003

**Responsabilité des tiers à partir du point de connexion air et eau - se reporter au schéma technique.**

- Aux points de raccordement, l'installateur responsable du lot plomberie effectue le raccordement sur bout lisse de 12 mm tandis que l'installateur du lot ventilation effectue la connexion au manchon de raccordement d'un diamètre de 125 mm.
- L'installateur responsable du lot plomberie effectue le remplissage, la purge, l'essai de pression et s'assure que les débits spécifiés atteignent chaque branchement et appareil.
- L'installateur se charge du réglage initial des débits d'air.