

CAD O Integral

Centrale double flux à échangeur rotatif



SOMMAIRE

1. GENERALITES	3
1.1 Avertissements.....	3
1.2 Consignes de sécurité.....	4
1.3 Réception – Stockage.....	4
1.4 Garantie	4
2. PRESENTATION GAMME - PRODUIT	5
2.1 Gamme.....	5
2.2 Principaux composants	6
3. INSTALLATION	9
3.1 Identification machine / Symboles.....	9
3.2 Dimensions et poids	10
3.3 Manutention	14
3.4 Emplacement et fixation.....	14
4. ASSEMBLAGE DES UNITES LIVREES EN DEUX PARTIES	18
5. RACCORDEMENT HYDRAULIQUE	19
5.1 Raccordement des batteries à eau	19
5.2 Raccordement des vannes	21
6. RACCORDEMENT AERAULIQUE.....	21
6.1 Raccordement des gaines	21
6.2 Raccordement des accessoires.....	22
7. RACCORDEMENT ELECTRIQUE	24
7.1 Caractéristiques électriques.....	24
7.2 Coffret électrique interne – composition / raccordement	27
7.3 Caractéristiques techniques du régulateur CORRIGO	28
7.4 Raccordement de la commande avec afficheur ETD.....	28
7.5 Tableaux entrées – sorties (bornier / signal / variable / fonction).....	30
7.6 Schémas de raccordement éléments externes (exemples).....	32
7.7 Synoptiques d'installation (exemples).....	37
8. MISE EN SERVICE	38
9. REGULATION - FONCTIONS / PARAMETRES	39
9.1 Menus simplifiés / Accès	41
9.2 Fonctionnement à débit constant (CAV).....	44
9.3 Fonctionnement à débit variable (VAV)	45
9.4 Fonctionnement à pression constante (COP).....	46
9.5 Régulation de température	47
9.6 Menu expert – contrôle des entrées/sorties du régulateur	48
9.7 Programmation horaire	50
9.8 Marche forcée	51
9.9 Free cooling	52
9.10 Free Cooling par surventilation nocturne.....	52
9.11 Protection anti gel de la batterie eau chaude.....	53
9.12 Entrée pour signal externe d'incendie	53
9.13 Mesure des débits d'air - modification du coefficient K.....	53
9.14 Liste des défauts	54

10. COMMUNICATION	55
10.1 Connexion à une Gestion Technique Centralisée (GTC) en langage Modbus RTU	55
10.2 Connexion à une Gestion Technique Centralisée (GTC) en langage BACnet IP	55
10.3 Application web serveur intégrée	64
11. REINITIALISATION DU CORRIGO	72
12. MAINTENANCE	74
12.1 Précautions préalables.....	74
12.2 Fréquence d'entretien.....	74
12.3 Entretien / remplacement des filtres air neuf / air extrait	74
12.4 Entretien / remplacement de l'échangeur rotatif et courroie	75
12.5 Entretien / remplacement des ventilateurs.....	76
12.6 Entretien / remplacement la batterie électrique	76
12.7 Entretien / remplacement de la batterie à eau.....	76
12.8 Remplacement pile automate CORRIGO	77
12.9 Liste des principales pièces de rechange	77
13. GESTION DES DECHETS	79
13.1 Traitement des Emballages et déchets non dangereux	79
13.2 Traitement d'un DEEE Professionnel.....	79

1. GENERALITES

1.1 Avertissements

Ce produit a été fabriqué en respectant de rigoureuses règles techniques de sécurité, conformément aux normes de la CE. La déclaration CE, tout comme la notice est téléchargeable depuis le site internet www.vim.fr.

Avant d'installer et d'utiliser ce produit, lire attentivement ces instructions qui contiennent d'importantes indications pour votre sécurité et celle des utilisateurs, pendant l'installation, la mise en service et l'entretien de ce produit.

Une fois l'installation terminée, laisser cette notice dans la machine pour toute consultation ultérieure.

L'installation de ce produit (mise en œuvre, raccordements, mise en service, maintenance) et toutes autres interventions doivent être obligatoirement effectuées par un professionnel appliquant les règles de l'art, les normes et les règlements de sécurité en vigueur.

Elle doit être conforme aux prescriptions relatives à la Compatibilité Electro Magnétique et à la Directive Basse Tension.

La responsabilité de VIM ne saurait être engagée pour des éventuels dommages corporels et/ou matériels causés alors que les consignes de sécurité n'ont pas été respectées ou suite à une modification du produit.

Les centrales double flux CAD O Integral sont destinées aux applications de ventilation double flux et traitement d'air dans des bâtiments tertiaires.

Installation intérieure (conseillée) ou extérieure avec accessoires :

- Température environnement permanent maxi : -30°C / +40°C.
- Pour éviter des dommages éventuels des composants électroniques (température très basse, condensation...) l'interrupteur de sécurité situé en façade doit être maintenu en position « ON » à l'exception des périodes de maintenance.
- Humidité relative : maxi 95% sans condensation.
- Atmosphère non potentiellement explosive.
- Atmosphère à faible salinité, sans agents chimiques corrosifs.

1.2 Consignes de sécurité

- S'équiper des EPI (Equipement de Protection Individuelle) appropriés avant toute intervention.
- Avant d'installer l'unité de traitement d'air, s'assurer que le support et l'emplacement soient suffisamment résistants pour supporter le poids l'unité et des accessoires.
- Respecter les étiquettes de danger présentes sur les différentes portes d'accès :
Matériel sous tension / Machine tournante / Filtres empoussiérés potentiellement inflammables



- Ne pas ouvrir les portes d'accès sans avoir coupé l'alimentation électrique à l'interrupteur – sectionneur cadenassable présent sur l'unité.
- Si des travaux sont à effectuer dans l'appareil, couper l'alimentation électrique sur le disjoncteur principal et s'assurer que personne ne puisse le remettre en marche accidentellement
- Assurer vous que les parties mobiles sont à l'arrêt.
- Vérifier que les moto-ventilateurs ne soient pas accessibles depuis les piquages de raccordement (gaine de raccordement ou protection grillagée).

Avant de démarrer, vérifier les points suivants :

- S'assurer que l'appareil ne contient pas de corps étranger.
- Vérifier que tous les composants sont fixés dans leurs emplacements d'origine.
- Vérifier manuellement que les ventilateurs ne frottent pas ou ne soient pas bloqués.
- Vérifier que l'échangeur rotatif ne soit pas bloqué.
- Vérifier le raccordement de la prise de terre.
- Vérifier que les portes d'accès sont bien fermées.

1.3 Réception – Stockage

En cas de manque, de non-conformité, d'avarie totale ou partielle des produits délivrés, l'Acheteur doit conformément à l'article 133-3 du Code du commerce émettre des réserves écrites sur le récépissé du transporteur et les confirmer dans les 72 heures par lettre recommandée avec un double à destination de VIM. La réception sans réserve du matériel prive l'Acheteur de tout recours ultérieur contre nous.

Le produit doit être stocké à l'abri des intempéries, des chocs et des souillures dues aux projections de toute nature durant son transport l'amenant du fournisseur au client final, et sur le chantier avant installation.

1.4 Garantie

Le matériel fourni par VIM est garanti 12 mois – Pièces seulement - à compter de la date de facturation. VIM s'engage à remplacer les pièces ou le matériel dont le fonctionnement est reconnu défectueux par nos services, à l'exclusion de tous dommages et intérêts ou pénalités tels pertes d'exploitation, préjudice commercial ou autres dommages immatériels ou indirects.

Sont exclus de notre garantie, les défauts liés à une utilisation anormale ou non conforme aux préconisations de nos notices, les défauts constatés par suite d'usure normale, les incidents provoqués par la négligence le défaut de surveillance ou d'entretien, les défauts dus à la mauvaise installation des appareils ou aux mauvaises conditions de stockage avant montage.

En aucun cas, VIM n'est responsable du matériel transformé, réparé même partiellement.

2. PRESENTATION GAMME - PRODUIT

2.1 Gamme

Utilisation :

Extraction d'air vicié et introduction d'air dans neuf dans les locaux tertiaires avec récupération de chaleur par échangeur rotatif. Installation sur pieds, en intérieur ou à l'extérieur avec accessoires.

9 tailles :

07 (700 m³/h), **13** (1 600 m³/h), **19** (2 100 m³/h), **25** (3 000 m³/h), **35** (3 600 m³/h), **45** (4 500 m³/h), **60** (6 000 m³/h), **80** (8 000 m³/h), **100** (10 000 m³/h).

4 Modèles :

- **CAD O Integral E** : sans batterie.
- **CAD O Integral EI** : batterie électrique de post-chauffage intégrée.
- **CAD O Integral EC** : batterie eau chaude intégrée.
- **CAD O Integral ER** : batterie eau chaude/eau froide réversible intégrée (modèle VL uniquement).

3 Constructions :

Construction verticale (V) monobloc jusqu'à la taille 45, bi-blocs pour les tailles supérieures.

- **VLD** : Raccordement des gaines en ligne - installation en intérieur accès droite.
- **VLG** : Raccordement des gaines en ligne - installation en intérieur accès gauche.
- **VLEXD** : Raccordement des gaines en ligne avec toiture montée pour une installation à l'extérieur accès droite.
- **VLEXG** : Raccordement des gaines en ligne avec toiture montée pour une installation à l'extérieur accès gauche.
- **VT** : Raccordement des gaines par le dessus - installation intérieur (jusqu'à la taille 45 uniquement).

Echangeur rotatif :

- **Efficacité thermique entre 77% et 88%** (selon condition de T° et HR).
- Vitesse de rotation constante par moteur 1 vitesse, alimentation 230 V monophasé (CAD O Integral 07/13/19) ou 400 V triphasé (CAD O Integral 25/35/45/60/80/100).
- Vitesse de rotation variable par variateur de fréquence sur échangeur Enthalpique ou Sorption (option).

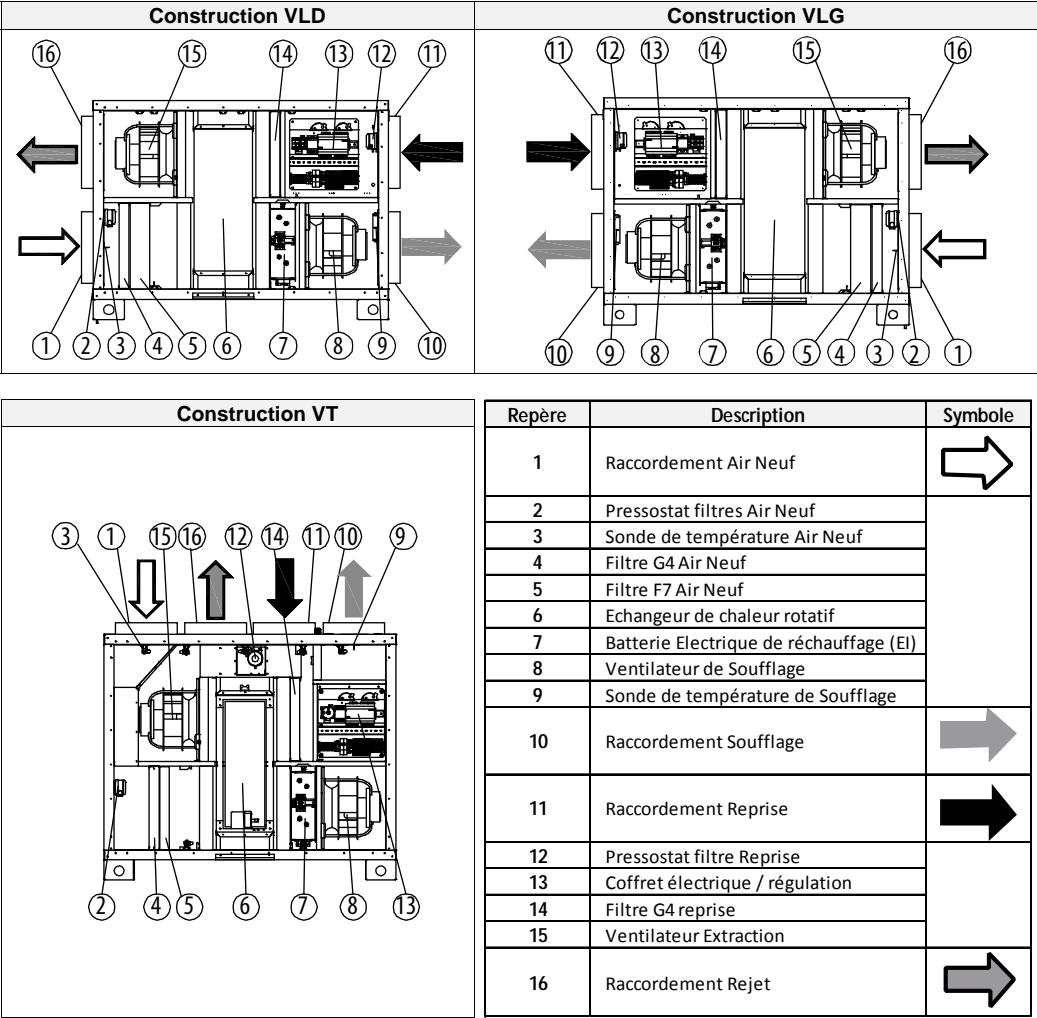
Régulation communicante Modbus montée / câblée prête à brancher :

- Débit variable (VAV), débit constant (CAV), pression constante (COP).
- Régulation de température par automate CORRIGO intégrée spécifique VIM.
- Régulation prête à brancher - communicante Modbus sur port RS485 et Bacnet IP sur port TCP/IP.
- Commande tactile déportée ETD incluse.

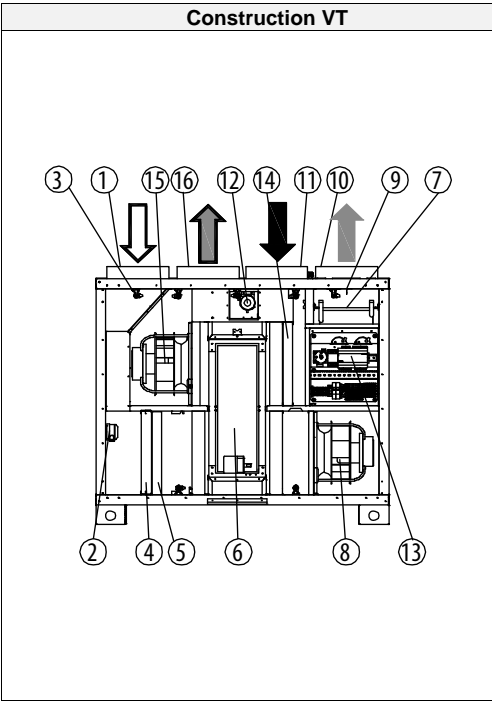
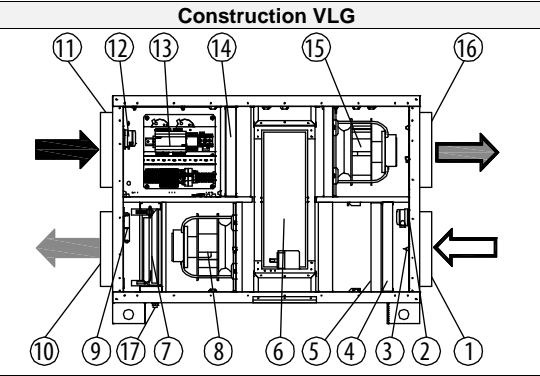
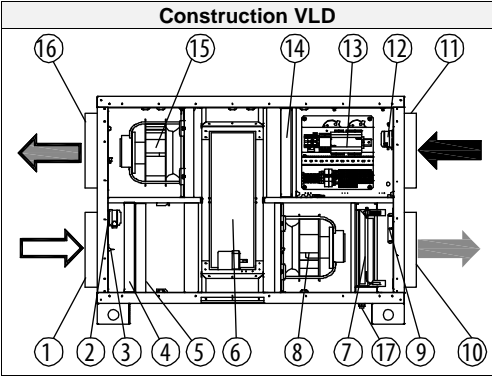
Exemple de désignation complète : CAD O Integral EC 25 VLD

2.2 Principaux composants

Descriptif général - Version sans batterie (E) ou batterie électrique (EI)



Descriptif général
Version batterie eau chaude (EC) ou batterie eau chaude/eau froide réversible (ER)



Repère	Description	Symbole
1	Raccordement Air Neuf	
2	Pressostat filtres Air Neuf	
3	Sonde de température Air Neuf	
4	Filtre G4 Air Neuf	
5	Filtre F7 Air Neuf	
6	Echangeur de chaleur rotatif	
7	Batterie eau chaude (EC) ou réversible (ER sur configuration VL uniquement)	
8	Ventilateur de Soufflage	
9	Sonde de température de Soufflage	
10	Raccordement Soufflage	
11	Raccordement Reprise	
12	Pressostat filtre Reprise	
13	Coffret électrique / régulation	
14	Filtre G4 reprise	
15	Ventilateur Extraction	
16	Raccordement Rejet	
17	Evacuation des condensats 3/4" (ER uniquement)	

Echangeur rotatif

Les échangeurs des CAD O Integral sont constitués d'un matériau accumulateur (aluminium) en forme de cylindre formant de très petits canaux, mis en rotation lente. La roue est traversée dans un sens par l'air rejeté et dans l'autre par l'air neuf, ce qui évite les risques de colmatage.

Le rendement de l'échangeur en chaleur sensible est essentiellement fonction de la vitesse d'air, du diamètre, de l'épaisseur de la roue et de la hauteur de vague.

Concernant le transfert de l'énergie latente, le média de transfert en aluminium peut être imprégné d'un produit hygroscopique. Ce traitement spécifique permet de déterminer 3 types de roues dont les définitions selon Eurovent sont données ci-dessous.

Echangeur rotatif à condensation (standard sur CAD O Integral)

La roue à condensation est la solution la moins coûteuse de récupération de la chaleur et est appropriée pour des applications standard dans la ventilation de confort. L'humidité est transférée seulement dans le cas où le point de rosée d'une des colonnes d'air est atteint. Par rapport à un échangeur contre-courant, l'air soufflé sera néanmoins moins sec, ce qui contribue à un meilleur confort thermique. Cet échangeur est équipé d'un moteur 1 vitesse.

Echangeur rotatif enthalpique (option sur CAD O Integral)

La surface hygroscopique de ce type de roue permet le transfert d'humidité. Typiquement utilisé pour des applications standard dans des systèmes de ventilation de confort pour récupérer l'humidité pendant des périodes de températures modérées. Cet échangeur est équipé d'un variateur de fréquence permettant de faire varier la vitesse de la roue.

Echangeur rotatif à sorption (Option sur CAD O Integral)

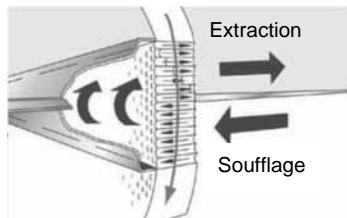
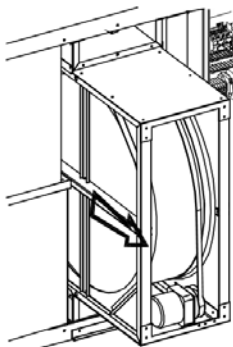
Le revêtement déshydratant (dessicant) à haute performance de la roue sorption fournit une capacité de transfert d'humidité maximale. La haute efficacité d'humidité est constante dans toutes les conditions climatiques. La roue à sorption convient particulièrement pendant l'été pour rafraîchir et déshumidifier l'air introduit.

Particulièrement recommandé pour des climats chauds, en association avec les systèmes de refroidissement secs (poutres froides) et quand l'humidification est requise en hiver.

Ce type d'échangeur réduit considérablement la consommation d'énergie en rafraîchissement dans un système de conditionnement d'air.

Cet échangeur est équipé d'un variateur de fréquence permettant de faire varier la vitesse de la roue.

Chaque roue est équipée d'un secteur de purge qui permet de chasser l'air vicié présent dans les alvéoles avant le passage de la roue devant le flux d'air neuf.



Principe du secteur de purge

3. INSTALLATION

3.1 Identification machine / Symboles

Etiquette d'identification – collée sur la machine

CAD O Integral EC 25 VLD

Code : 018043

CORRIGO Bat Eau chaude DF Rotatif

Caractéristiques générales:

Tension: Tri - N 400 V~50Hz

Puissance totale: 3kW

Intensité totale: 4.44 A

Puissance ventilateurs: 2 x 1 kW

Intensité ventilateurs: 2 x 1,6 A

Batterie : à eau chaude

Nombre de rang : 2

RACCORDEMENT ELECTRIQUE : Le raccordement électrique doit être effectué conformément aux normes [NF C 15-100] et [NF S 61-932]

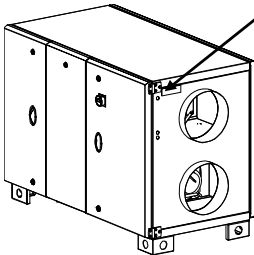
INSTALLATION ET ENTRETIEN ANNUEL Voir notice

ZA Megy Sud - F 73600 SOUDAN- Tel: 05 49 06 60 00 Poids : 242 kg

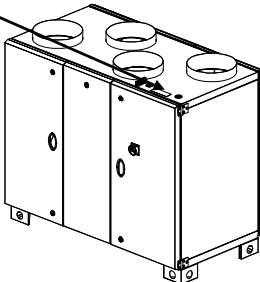




12332











Construction VL (côté soufflage en haut)



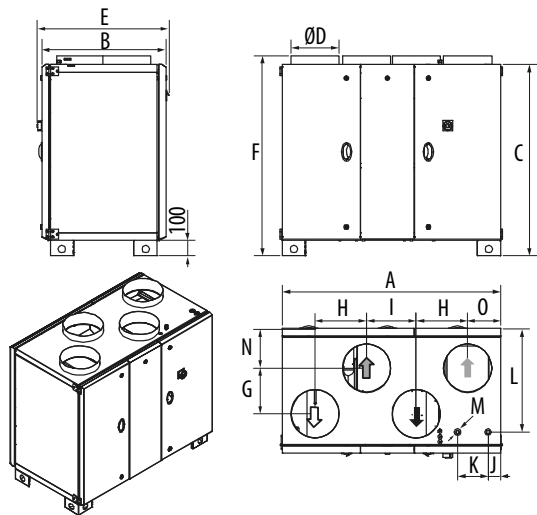
Construction VT (sur le dessus à droite)

Signification des symboles présents sur l'unité et dans la notice

Description	Symbole Machine	Symbole Notice
Prise air neuf extérieur		
Soufflage air neuf intérieur		
Reprise air vicié intérieur		
Rejet air vicié extérieur		

3.2 Dimensions et poids

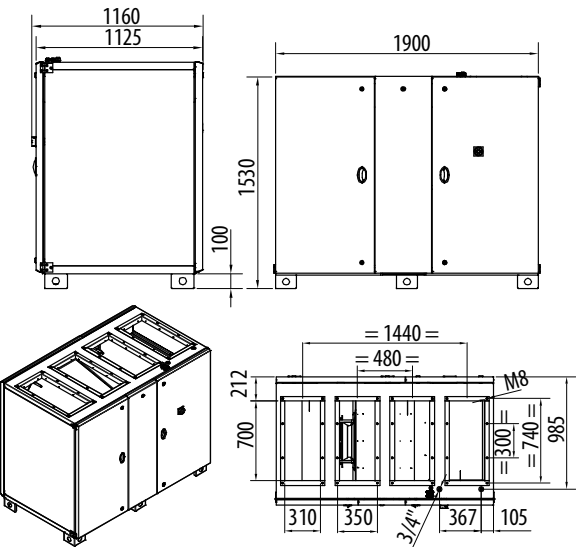
CAD O Integral VT 07 / 13 / 19 / 25 / 35



Taille / Dimensions en mm	A	B	C	ØD	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	Poids (kg)
CAD O Integral 07/13 VT	1285	715	1125	250	750	1185	200	310	300	101	195	569	1/2"	258	183	213
CAD O Integral 19 VT	1490	815	1250	315	850	1309	300	355	350	90	255	689	1/2"	258	215	267
CAD O Integral 25 VT	1740	965	1350	355	1000	1410	400	420	400	105	307	825	3/4"	283	250	345
CAD O Integral 35 VT	1900	1125	1530	450	1156	1590	450	460	400	105	367	985	3/4"	338	290	431

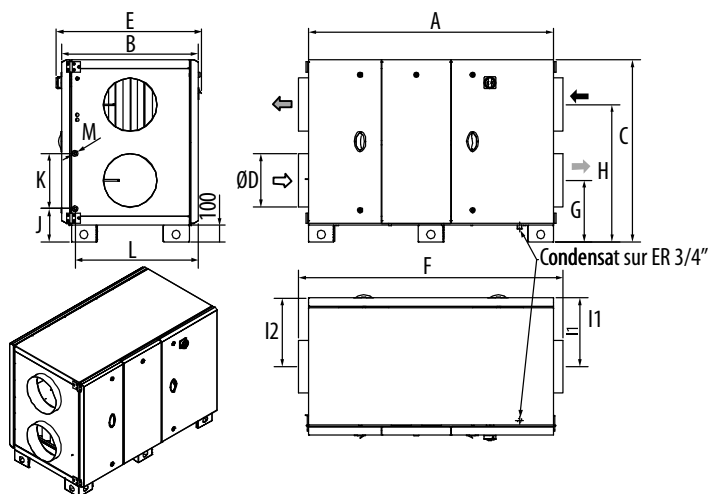
CAD O Integral VT 45

Poids 451 kg



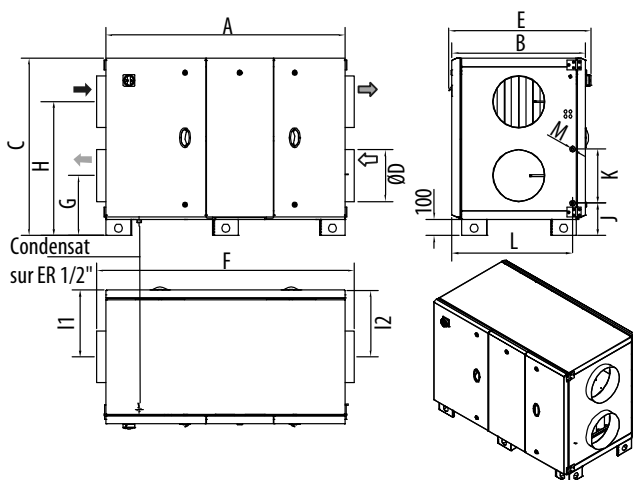
CAD O Integral VLD 07 / 13 / 19 / 25 / 35 / 45

Construction verticale raccordement en ligne accès droite



CAD O Integral VLG 07 / 13 / 19 / 25 / 35 / 45

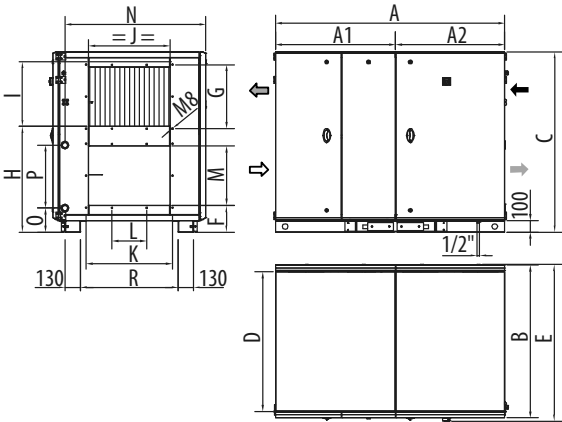
Construction verticale raccordement en ligne accès gauche



Taille	A	B	C	ØD	E	F	G	H	I1	I2	J	K	L	M	Poids (kg)
CAD O Integral 07/13 VL	1309	715	983	315	763	1425	329	754	327,5	357,5	210	255	625	1/2"	173
CAD O Integral 19 VL	1459	815	1085	355	851	1575	356	826	407,5	407,5	194	337	719	3/4"	217
CAD O Integral 25 VL	1558	965	1183	400	1000	1675	379	904	482,5	482,5	204	367	869	3/4"	242
CAD O Integral 35 VL	1558	1125	1363	450	1160	1675	436	1026	562,5	562,5	204	457	1030	3/4"	323
CAD O Integral 45 VL	1558	1125	1363	500	1160	1675	436	1026	562,5	562,5	204	457	1030	3/4"	326

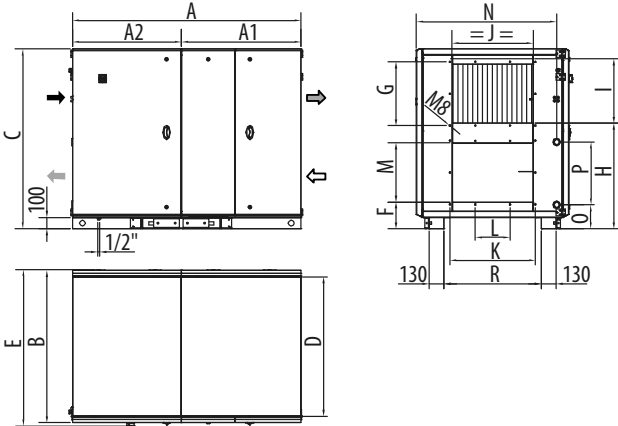
CAD O Integral VLD 60 / 80 / 100

Livrée en 2 modules
Construction verticale raccordement en ligne accès droite



CAD O Integral VLD 60 / 80 / 100

Construction verticale raccordement en ligne accès gauche



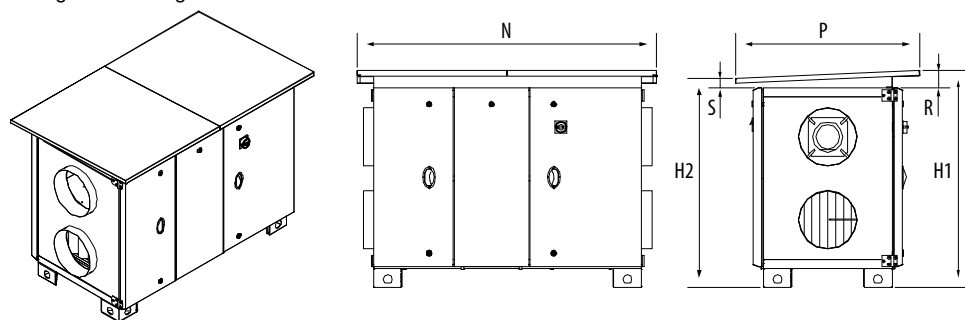
Taille	A	A1*	A2	B	C	D	E	F	G
CAD O Integral 60 VL	1972	1034	938	1315	1553	1200	1350	235	550
CAD O Integral 80 VL	2112	1114	998	1565	1803	1450	1600	245	650
CAD O Integral 100 VL	2412	1263	1149	1735	1971	1620	1770	285	650

Taille	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	Poids A1 (kg)	Poids A2 (kg)	Poids Total (kg)
CAD O Integral 60 VL	915	510	700	740	300	510	1217	205	548	1"	346	251	597
CAD O Integral 80 VL	1050	610	900	940	300	610	1444	216	653	1 1/4"	461	319	780
CAD O Integral 100 VL	1175	610	1100	1140	600	610	1614	214	743	1 1/4"	551	399	950

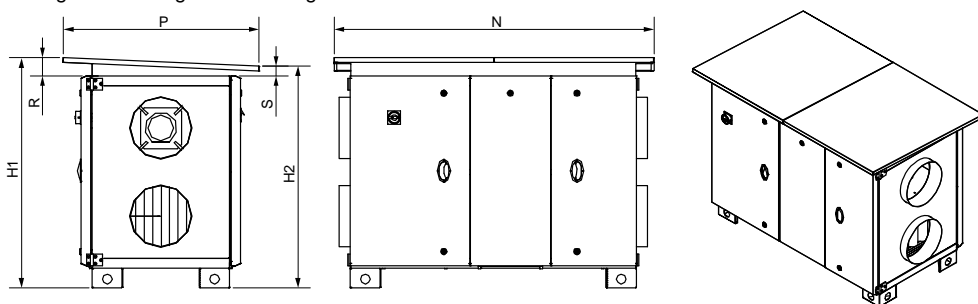
* Emboîtement de 50 mm à rajouter pour obtenir la longueur du module seul.

CAD O Integral VLEXD 07 / 13 / 19 / 25 / 35 / 45 / 60 / 80 / 100

Configuration en ligne servitude droite

**CAD O Integral VLEXG 07 / 13 / 19 / 25 / 35 / 45 / 60 / 80 / 100**

Configuration en ligne servitude gauche



Taille/ Dimensions en mm	H1	H2	N	P	R	S	Poids (kg)
CAD O Integral 07/13 VLEX	1068	1036	1568	900	85	54	207
CAD O Integral 19 VLEX	1171	1136	1719	1000	89	54	230
CAD O Integral 25 VLEX	1276	1236	1818	1150	94	54	319
CAD O Integral 35 VLEX	1462	1416	1818	1309	99	54	399
CAD O Integral 45 VLEX	1462	1416	1818	1309	99	54	419
CAD O Integral 60 VLEX	1659	1606	2232	1500	106	54	637
CAD O Integral 80 VLEX	1917	1856	2372	1750	115	54	828
CAD O Integral 100 VLEX	2093	2026	2672	1920	122	54	1007

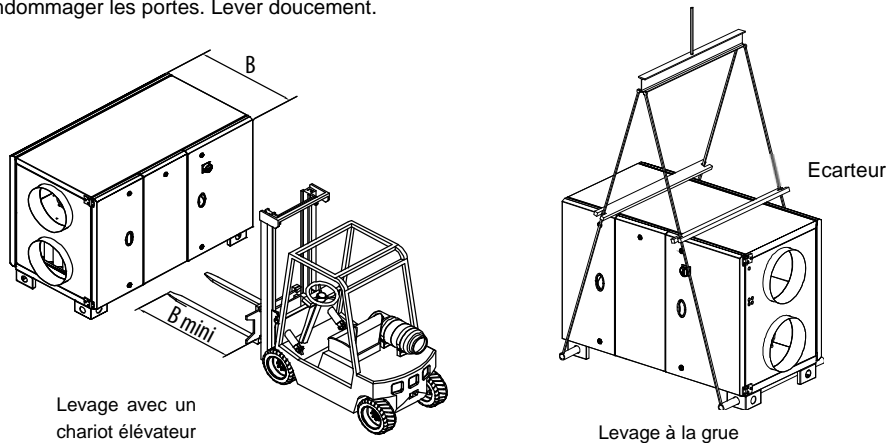
3.3 Manutention

Les unités sont livrées vissées sur palettes.

La manutention des unités doubles flux CAD O Integral peut se faire par transpalette, par chariot élévateur ou par grutage. Les engins de manutention seront adaptés à la charge et aux conditions de levage. Dans tous les cas, le levage se fera à la base de l'appareil. Le centre de gravité se trouve au centre de l'unité.

L'appareil doit être manipulé avec soin et uniquement en position horizontale. Il est prévu dans le châssis, des trous de Ø50 mm permettant le passage d'un tube pour accrocher les élingues. Pour éviter la détérioration de l'enveloppe de l'unité, utiliser impérativement des élingues de grandes longueurs et des écarteurs type palonnier.

Dans le cas d'utilisation d'un chariot élévateur / transpalette, utiliser des fourches assez longues pour ne pas enfoncer le panneau inférieur. Positionner les fourches suffisamment basses pour ne pas endommager les portes. Lever doucement.



3.4 Emplacement et fixation

Emplacement

Les centrales CAD O Integral doivent être posées sur une surface horizontale et lisse capable de supporter la charge. Les centrales CAD O VL / VT Integral sont destinées à une installation à l'intérieur des locaux. Seules les versions VLEX, livrées avec une toiture peuvent être utilisées à l'extérieur. Dans tous les cas prévoir les gaines, les accessoires de raccordement, les équipements anti vibratiles et de protection anti gel de la batterie. Dans les zones à forte chute de neige une protection supplémentaire doit être prévue.

Il est important de prévoir suffisamment d'espace (Z au minimum) pour permettre l'ouverture des portes, la mise en service et la maintenance (filtres, ventilateurs, échangeur). Ne pas positionner la centrale contre un mur pour éviter la transmission de bruit solidien.

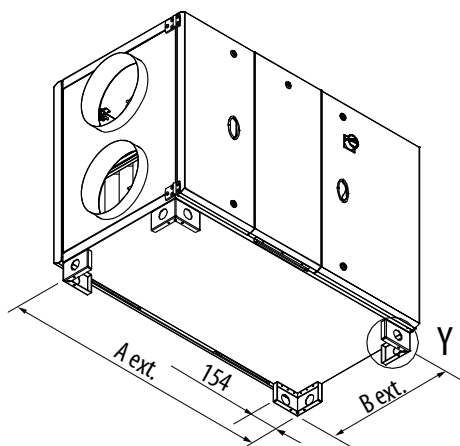
		Type	Z mm
		CAD O Integral 07/13	1450
		CAD O Integral 19	1500
		CAD O Integral 25	1800
		CAD O Integral 35/45	2100
		CAD O Integral 60	2515
		CAD O Integral 80	3015
		CAD O Integral 100	3294

Pieds standards jusqu'à la taille 45

Les unités sont livrées avec leurs pieds 4 ou 6 selon les modèles. Les pieds supports doivent impérativement reposer sur l'ensemble de la surface de contact.

CAD O Integral 07 / 13 / 19 / 25

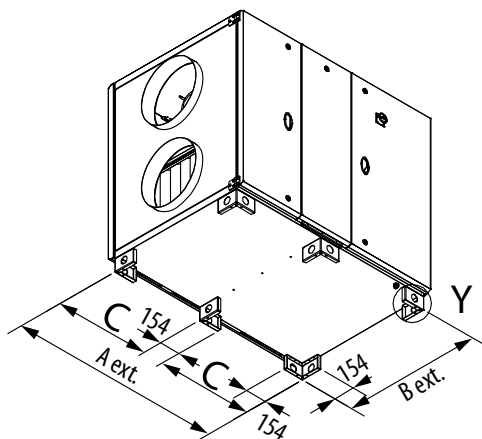
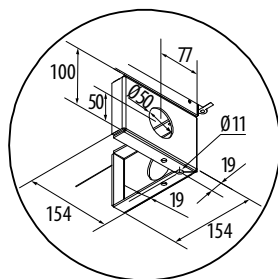
Taille/ Dimensions en mm	Cote A	Cote B
CAD O integral 07/13 VL	1308,5	600
CAD O integral 19 VL	1458,5	700
CAD O integral 25 VL	1558,5	850
CAD O integral 13 VT	1285	600
CAD O integral 19 VT	1490	700
CAD O integral 25 VT	1740	850



CAD O Integral 35 / 45

Taille/ Dimensions en mm	Cote A	Cote B	Cote C
CAD O integral 35/45 VL	1558,5	1010	702,2
CAD O integral 35/45 VT	1900	1010	873

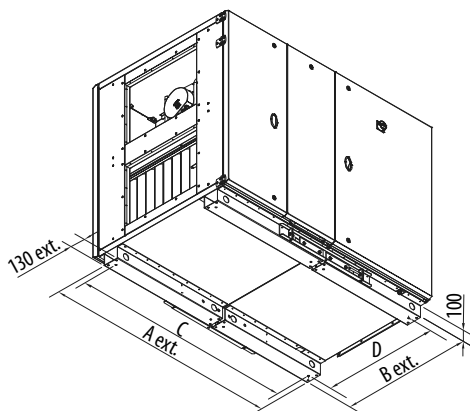
Détail Y



CAD O Integral 60 / 80 / 100

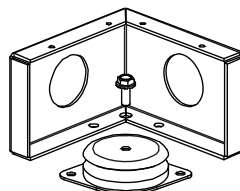
Sur les tailles 60-80-100, les unités sont livrées avec un châssis en acier galvanisé ép.3 mm, hauteur 100 mm avec système d'assemblage entre les deux modules, perçage pour fixation de plots anti vibratiles ou pieds de mise à niveau. Le châssis pourra permettre le grutage d'une unité après assemblage au sol.

Taille / Dimensions en mm	A	B	C	D
CAD O Integral 60 VL	1968	1100	1868	970
CAD O Integral 80 VL	2108	1350	2008	1220
CAD O Integral 100 VL	2408	1520	2328	1390



Utiliser de préférence des plots anti vibratiles ou plaques anti vibratiles à positionner entre les pieds/châssis et le sol.

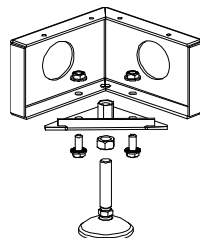
Utilisation	Plot	Code VIM	Qté à commander	Hauteur mm	Entraxe fixation
CAD O Integral 07/13	PAVZ 80	190001	1	27	100
CAD O Integral 19	PAVZ 80	190001	1	27	100
CAD O Integral 25	PAVZ 100	190003	1	28	124
CAD O Integral 35/45	PAVZ 100	190003	2	28	124
CAD O Integral 60	PAVZ 100	190003	2	28	124
CAD O Integral 80	PAVZ 100	190003	2	28	124
CAD O Integral 100	PAVZ 100	190003	2	28	124



Pieds réglables (accessoires)

Il est possible d'obtenir une hauteur de garde supérieure en ajoutant des pieds réglables (option) sous les pieds/châssis. Dans ce cas, l'utilisation de supports anti vibratiles n'est pas nécessaire. Cet espace peut par exemple permettre d'installer un siphon.

Utilisation	Pieds	Code VIM	Qté à commander	Hauteur maxi mm	Hauteur mini mm
CAD O Integral 07/13	Kit 4 pieds réglables	018300	1	75	50
CAD O Integral 19	Kit 4 pieds réglables	018300	1	75	50
CAD O Integral 25	Kit 4 pieds réglables	018300	1	75	50
CAD O Integral 35/45	Kit 6 pieds réglables	018301	1	75	50
CAD O Integral 60	Kit 4 pieds réglables	018300	2	75	50
CAD O Integral 80	Kit 4 pieds réglables	018300	2	75	50
CAD O Integral 100	Kit 4 pieds réglables	018300	2	75	50



Ouverture des portes

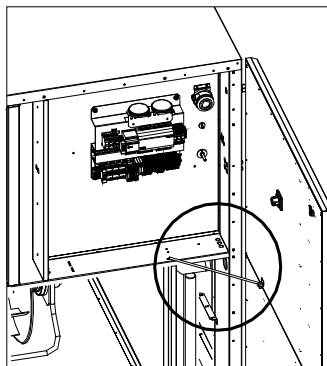
Les centrales CAD O Integral sont équipées :

- En façade, côté droit et gauche, de portes montées sur charnières maintenues en fermeture par des verrous.
- En façade en position centrale, d'une porte maintenue en haut par un verrou, posée en bas sur un rail support, et retenue en partie haute à l'ouverture par un crochet escamotable.
- A l'arrière, de portes maintenues en haut par des verrous, posées en bas sur un rail support, et retenues en partie haute à l'ouverture par un crochet escamotable.



Pour une ouverture complète des verrous faire un quart de tour dans le sens anti horaire.
Penser à débrancher les fils de la mise à la terre et à les rebrancher avant la mise en route.

Sur les unités de taille 60 – 80 et 100, une barre de maintien de porte est prévue coté régulation. Elle permet le verrouillage de la porte en position ouverte.



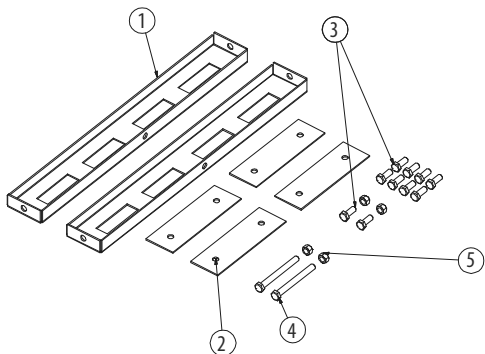
4. ASSEMBLAGE DES UNITES LIVREES EN DEUX PARTIES

Les CAD O Integral de tailles 60, 80 et 100 sont livrées en deux parties pour faciliter leurs déplacements jusqu'au lieu d'installation.

Pour diminuer le poids des modules, il est possible de démonter les panneaux arrière, ainsi que les portes. Les filtres, l'échangeur et les ventilateurs peuvent aussi facilement être retirés (voir chapitre Maintenance).

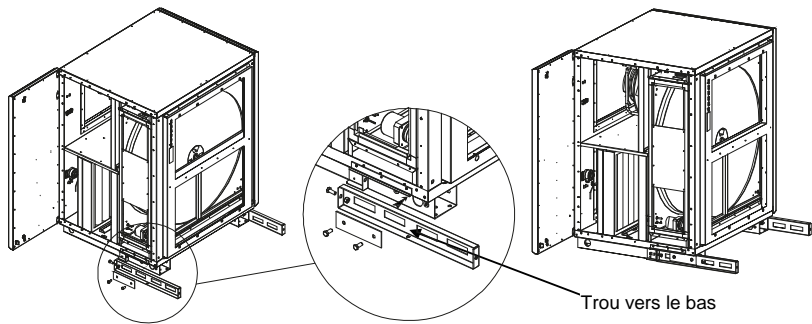
Les deux modules doivent être installés sur une surface plane et horizontale.

- Les unités en deux modules sont livrées avec un kit de jonction

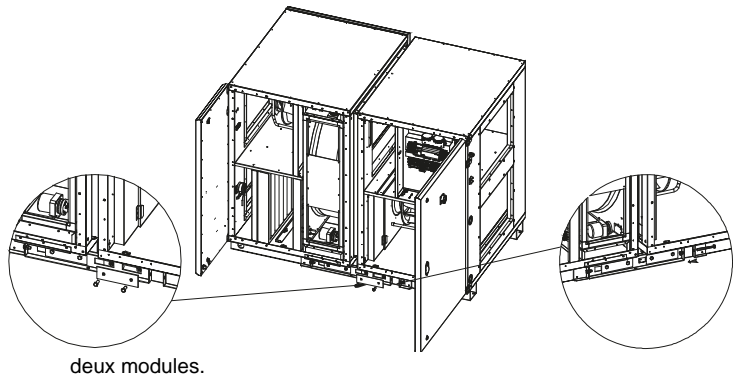


Composition du kit de jonction			
N°	Qté	Réf	Description
1	2	20434	Jonction
2	4	20435	Renfort jonction
3	10	507364	Vis H M12x30
4	2	505511	Vis H M12x120
5	4	506531	Ecrou H M12

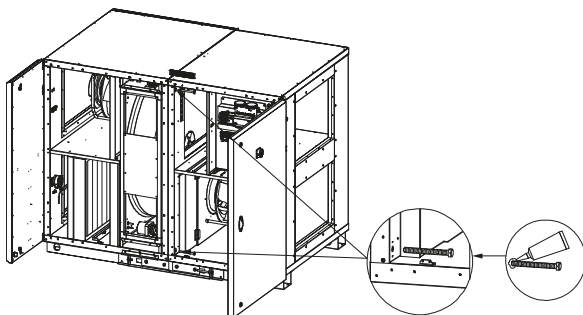
- Sur l'un des modules, fixer de chaque côté les éléments de jonction comme sur le plan ci-dessous, sans serrer complètement les renforts de jonction.



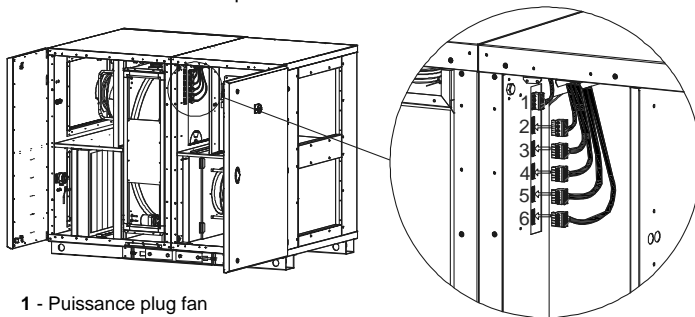
- Rapprocher le plus possible les deux modules, fixer le deuxième renfort de jonction sur le deuxième module sans les serrer. Installer les vis tendeurs pour finaliser le rapprochement des



- Une fois les deux modules bord à bord, finaliser l'assemblage à l'intérieur des modules au moyen de 4 vis (6 pour la taille 100) M12x120 fournies (clef de 18). Les emplacements sont répartis sur les 4 angles internes (+ 2 points au milieu pour la taille 100) de chaque côté du caisson régulation. Avant de serrer, mettre un peu de graisse sur la vis. Vérifier que les 2 modules soient bien emboîtés. Serrer l'ensemble des vis y compris celles des renforts jonctions.



- Raccorder électriquement les 2 modules entre eux :



- 1 - Puissance plug fan
- 2 - Puissance échangeur
- 3 - Commande plug fan
- 4 - Commande échangeur
- 5 - Capteur de pression débit air extrait
- 6 - Dépressostat + sonde de température

5. RACCORDEMENT HYDRAULIQUE

5.1 Raccordement des batteries à eau

Les caractéristiques hydrauliques de la centrale sont spécifiques à votre installation et sont déterminées par la sélection informatique : Perte de charge sur l'eau / Débit d'eau. Se reporter à la sélection pour dimensionner le réseau, les accessoires, la pompe...

Le raccordement de la tuyauterie à la batterie ne doit pas lui imposer de contraintes mécaniques, vibratoires, ou thermiques (dilatation).

Les batteries sont livrées filetées en bout.

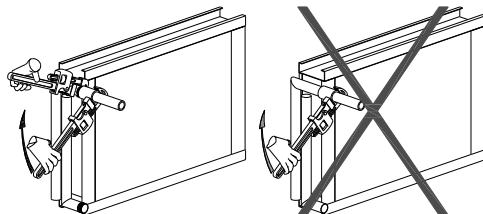
Tailles 07 / 13 / 19 : Diamètre 1/2"

Tailles 25 / 35 / 45 : Diamètre 3/4"

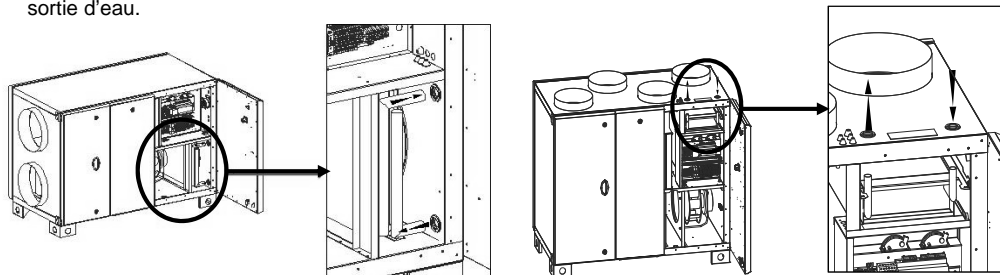
Taille 60 : Diamètre 1"

Tailles 80 / 100 : Diamètre 1 1/4"

Pendant le serrage sur le filetage de la batterie, maintenir la tubulure à contre-sens, par exemple à l'aide d'une clé à griffes pour éviter que les tubes soient endommagés par la torsion.



Le raccordement des batteries au réseau se fait à l'intérieur de l'unité. Respecter le sens d'entrée et de sortie d'eau.



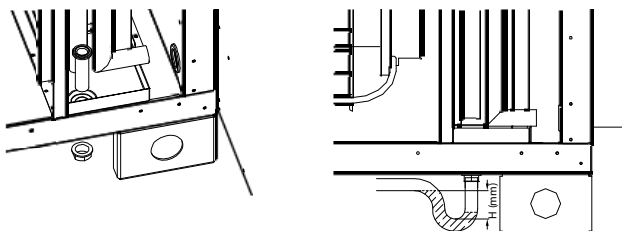
Evacuation des condensats (Batterie à eau réversible ER version VL uniquement)

La batterie installée est équipée d'un séparateur de gouttelettes, d'un bac de récupération des condensats en acier inoxydable soudé dans les angles.

L'évacuation des condensats, située au-dessous de l'unité (diamètre 1/2"), est à raccorder à un siphon.

Le siphon fourni avec la CAD O Integral est conçu pour une pression disponible au soufflage de 300 Pa maximum. Passer le tube fileté au travers du bac de récupération des condensats et du fond du CAD O Integral puis visser l'écrou en dessous. Emboîter le siphon dans le tube fileté.

La pente minimum d'évacuation doit être de 5 / 1000.



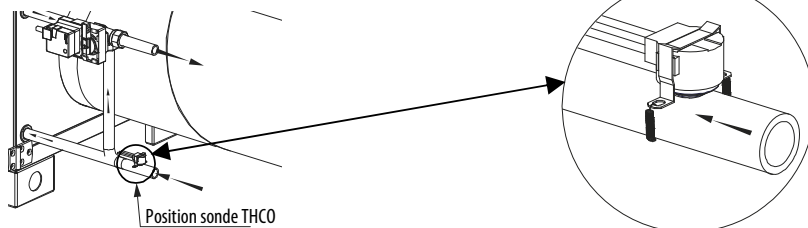
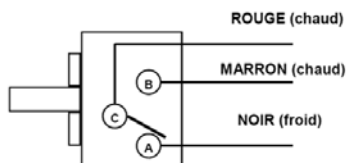
Pour dimensionner un siphon : $H \text{ mini (mm)} = 4 + \text{perte de charge du réseau d'insufflation (da Pa)}$.

Thermostat change over (Batterie à eau réversible ER version VL uniquement)

Un thermostat change over (SONDE THCO) est à installer sur le réseau hydraulique et à raccorder au coffret électrique de l'unité. Il permet l'inversion de la commande de la vanne de mélange, dans les installations à une seule batterie, en fonction de la température du fluide détectée en entrée de la vanne.

Caractéristiques techniques :

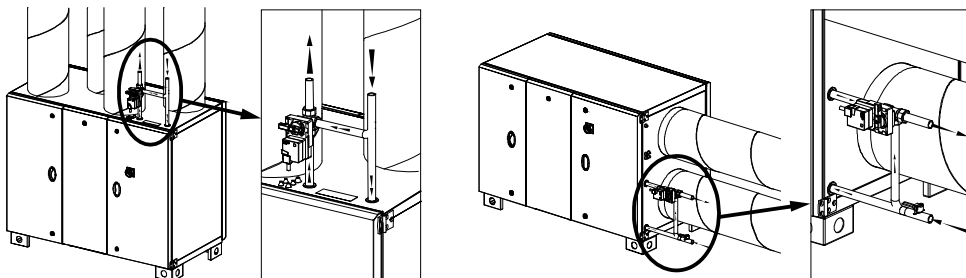
- Sortie Contact inverseur 240 V~, 3 A
- Calibrage Contact C-A ouvert $30 \pm 4^\circ\text{C}$
- Contact C-A fermé $15 \pm 4^\circ\text{C}$
- Fixation par ressort sur la tuyauterie
- Raccordement électrique 3 fils longueur 1 500 mm
- Protection IP 65



5.2 Raccordement des vannes

Les vannes 3 voies motorisées ne sont pas livrées montées. Elles sont proposées comme accessoires par VIM.

Respecter le positionnement de la vanne de mélange sur le réseau et le sens d'entrée et sortie de l'eau.



Raccordement électrique sur le coffret de la CAD O Integral : voir paragraphe « **Tableau d'entrées – sorties (bornier / signal / variable / fonction)** »).

6. RACCORDEMENT AERAUQUE

6.1 Raccordement des gaines

Les gaines ne doivent pas exercer de contraintes mécaniques sur l'unité.

Vérifier que les moto-ventilateurs ne soient pas accessibles depuis les piquages de raccordement (Protection par la gaine de raccordement ou une prise d'air grillagée).

Ne pas réduire le diamètre des gaines à la sortie des piquages de raccordement.

Le diamètre peut par contre être augmenté pour réduire les vitesses de passage dans le réseau, limiter les pertes de charges et le niveau sonore.

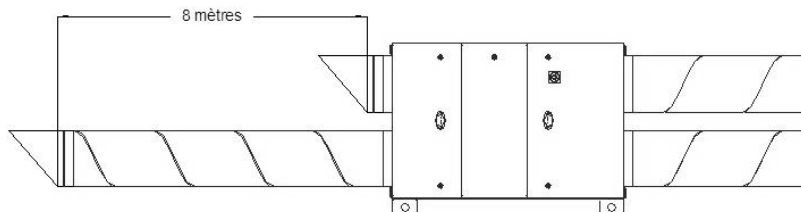
Selon la configuration de l'installation et le niveau sonore exigé, l'ajout de silencieux peut être nécessaire à la reprise comme au soufflage.

Apporter le plus grand soin à l'étanchéité des réseaux sur toutes leurs longueurs, des entrées aux sorties. En circulaire utiliser de préférence des accessoires à joints (au moins classe C selon EN12237).

Les gaines d'air neuf et de reprise doivent toujours être isolées, pour éviter les déperditions et les risques de condensation. Le niveau d'isolation particulièrement dans les pièces et régions froides doit être renforcé.

Dans tous les cas respecter au moins la réglementation en vigueur.

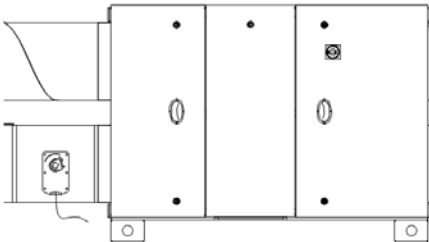
Respecter une distance minimum de 8 m entre la prise d'air neuf et le rejet. Placer la prise d'air neuf loin de toute pollution spécifique.



6.2 Raccordement des accessoires

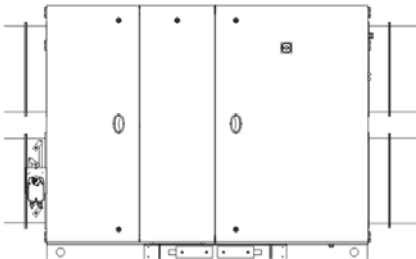
Raccordement électrique sur le coffret de la CAD O Integral : voir paragraphe « **Schémas de raccordement éléments externes** » Lorsque l'unité est équipée d'une batterie à eau, il est conseillé de prévoir un registre de protection anti gel placé sur le réseau d'air neuf. Utiliser si possible un registre motorisé à étanchéité renforcée. Un deuxième registre peut être monté sur le réseau à l'extraction ou au soufflage pour isoler l'unité.

Unités jusqu'à la taille 35 – raccordement circulaire



TAILLE centrale	Code	Désignation	Ø gaine (mm)
07 VT/13VT	165485	REEV 250	250
19 VT / 07VL / 13 VL	165486	REEV 315	315
25 VT / 19 VL	165487	REEV 355	355
25VL	165488	REEV 400	400
35 VT / 35VL	165489	REEV 450	450
45 VL	165490	REEV 500	500

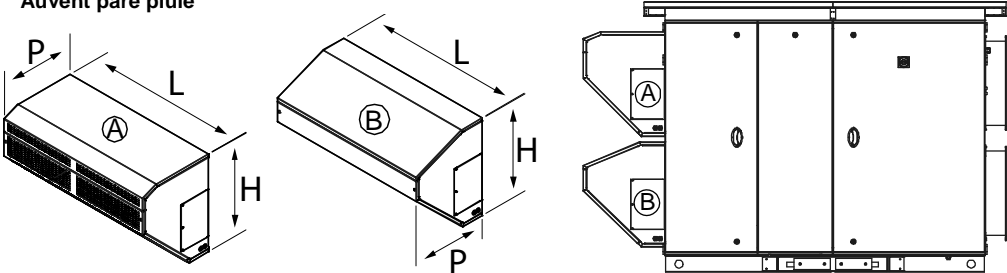
Unités tailles 60 / 80 / 100 – raccordement rectangulaire



Type	Code	Désignation
CAD O Integral 45 VT	932489	CDRE 45 L700 H310 mm Registre Etanche classe 3 pas de 100
CAD O Integral 60	929638	CDRE 60 L700 H510 mm Registre Etanche classe 3 pas de 100
CAD O Integral 80	929639	CDRE 80 L900 H610 mm Registre Etanche classe 3 pas de 100
CAD O Integral 100	932490	CDRE 100 L1100 H610 mm Registre Etanche classe 3 pas de 100

Code VIM	Désignation	Description
165384	LF 230 S	Moteur tout ou rien avec ressort de rappel 4 Nm 230V / contacts auxiliaires

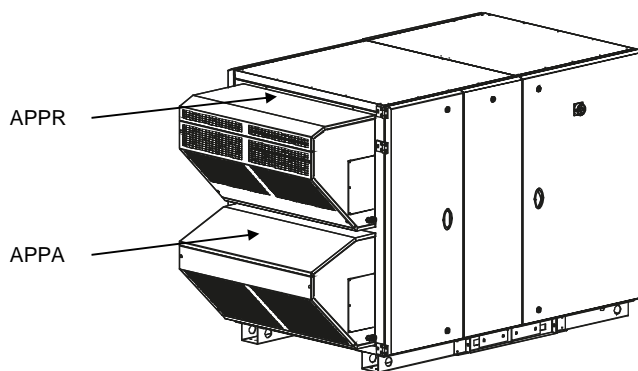
Auvent pare pluie



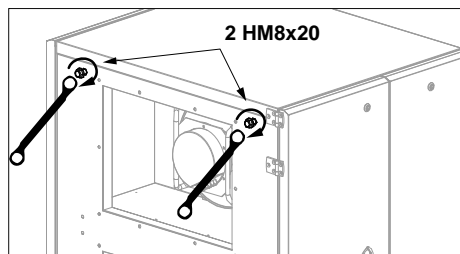
Les unités extérieures jusqu'à la taille 35 peuvent être équipées d'accessoires de gaines circulaires standard, type APC pour les sorties et prises d'air pare pluie.
Pour les tailles 60,80 et 100 à raccords rectangulaires, des prises d'air neuf et rejet pare pluie sont spécifiques.

Repère	Désignation	H (mm)	L (mm)	P (mm)
A	APPR 60 Auvent pare-pluie refoulement CAD O integral 60	647	1065	506
	APPR 80 Auvent pare-pluie refoulement CAD O integral 80	747	1265	564
	APPR 100 Auvent pare-pluie refoulement CAD O integral 100	747	1465	564
B	APPA 60 Auvent pare-pluie aspiration CAD O integral 60	647	1065	506
	APPA 80 Auvent pare-pluie aspiration CAD O integral 80	747	1265	564
	APPA 100 Auvent pare-pluie aspiration CAD O integral 100	747	1465	564

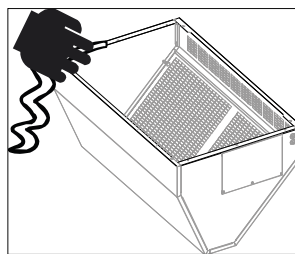
Montage APPA-APPR (Visserie comprise)



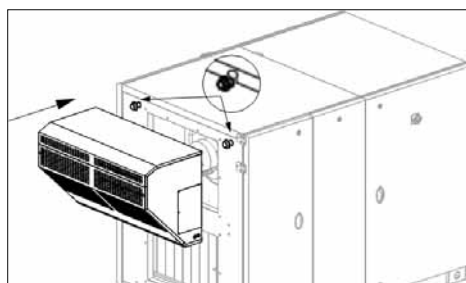
1



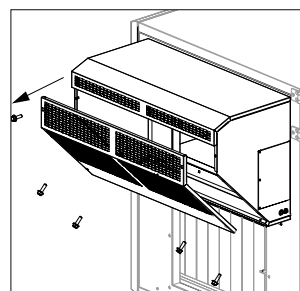
2



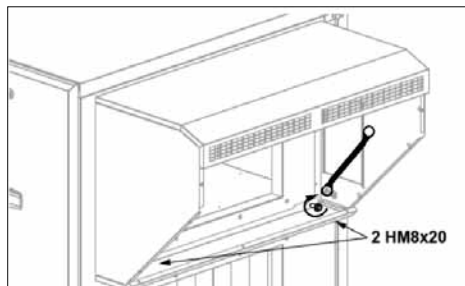
3



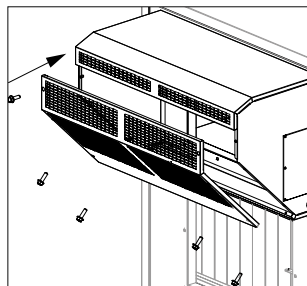
4



5

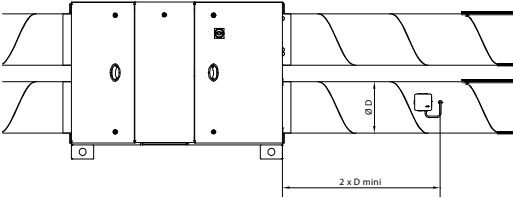


6



Sonde de pression différentielle – Fonctionnement en COP (Pression Constante)

Raccordement électrique sur le coffret de la CAD O Integral : voir paragraphe « **Schémas de raccordement éléments externes** »



Pour un fonctionnement à pression constante, il est nécessaire d'installer une sonde de pression dans la gaine de soufflage à une distance minimum de 2 fois le diamètre du raccordement.

Sonde de pression conseillée :

Application	Code VIM	Désignation	Description
CAD O Intral 07	132148	SPRD-010B 300	Sonde pression en boîtier 0 à 300 Pa / Signal de sortie 0,5 / 4,5 Vdc Alimentation 12 à 24 Vdc
toutes tailles sauf 07	132105	SPRD-010B 800	Sonde pression en boîtier 0 à 800 Pa / Signal de sortie 0,5 / 4,5 Vdc Alimentation 12 à 24 Vdc
accessoire SPRD	132143	KTPR	Kit de 2 prises de pression + vis + 2 m tube translucide

Sonde de qualité d'air mesure de CO2 - Fonctionnement en VAV (Débit Variable)

Raccordement électrique sur le coffret de la CAD O Integral : voir paragraphe « **Schémas de raccordement éléments externes** »

Pour un fonctionnement à débit variable, il est nécessaire d'installer une sonde de qualité d'air (CO2 en général) soit en gaine de reprise, soit en ambiance dans la pièce à traiter.

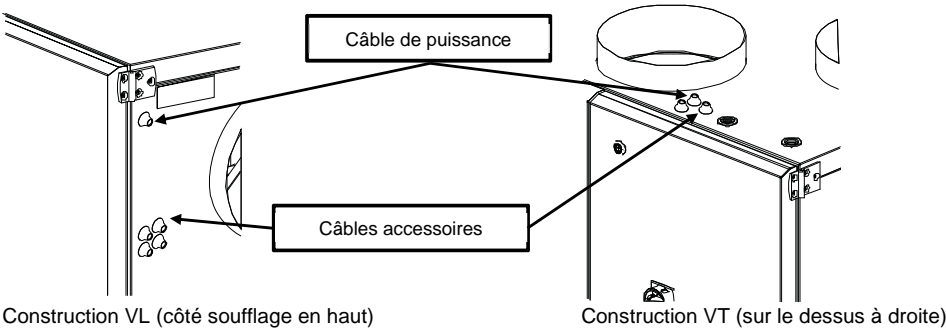
Sondes de CO2 conseillées :

Code VIM	Désignation	Description
132376	SCO2 AA-010-400-1100	Sonde d'ambiance avec afficheur 400 - 1000 ppm Signal sortie 0-10V
132251	SCO2 AA-010-0-2000	Sonde d'ambiance avec afficheur 0 - 2000 ppm Signal sortie 0-10V
132375	SCO2 A-010-400-1100	Sonde d'ambiance sans afficheur 400- 1000 ppm Signal sortie 0-10V
132252	SCO23 G MIX 0-2000	Sonde de gaine 0 - 2000 ppm Signal sortie 0-10 V ou 4-20mA
132377	SCO23 G MIX 400-1100	Sonde de gaine 400 - 1100 ppm Signal sortie 0-10 V ou 4-20mA

7. RACCORDEMENT ELECTRIQUE

7.1 Caractéristiques électriques

Les câbles d'alimentation ou de raccordements des accessoires doivent passer par les passe-câbles prévus.



Unité globale

Puissance et intensité pour la totalité de la CAD O Integral sélectionnée.

Capacité du bornier de raccordement de l'alimentation : 10 mm², couple de serrage : 2.5Nm

Type & Taille	Unité complète		
	Tension d'alim V	P totale kW	Intensité maxi totale A
CAD O Integral 07 E/EC/ER	Mono 230V	1	4,2
CAD O Integral 13 E/EC/ER	Mono 230V	2	7,24
CAD O Integral 19 E/EC/ER	Mono 230V	2	7,44
CAD O Integral 25 E/EC/ER	Tri 400V+N	3	4,44
CAD O Integral 35 E/EC/ER	Tri 400V+N	3	4,61
CAD O Integral 45 E/EC/ER	Tri 400V+N	4	7,2
CAD O Integral 60 E/EC/ER	Tri 400V+N	4	7,2
CAD O Integral 80 E/EC/ER	Tri 400V+N	6	9,8
CAD O Integral 100 E/EC/ER	Tri 400V+N	6,5	10,5

Type & Taille	Unité complète		
	Tension d'alim V	P totale kW	Intensité maxi totale A
CAD O Integral 07 Ei	Mono 230V	4	17,3
CAD O Integral 13 Ei	Mono 230V	6	24,6
CAD O Integral 19 Ei	Mono 230V	10	42,2
CAD O Integral 25 Ei	Tri 400V+N	15	21,8
CAD O Integral 35 Ei	Tri 400V+N	18	26,3
CAD O Integral 45 Ei	Tri 400V+N	19	29
CAD O Integral 60 Ei	Tri 400V+N	28	41,9
CAD O Integral 80 Ei	Tri 400V+N	42	61,8
CAD O Integral 100 Ei	Tri 400V+N	55	79,8

Groupes moto-ventilateur

Type & taille	Ventilateurs *				
	Tension d'alim. V	Fréquence Hz	P absorbée maxi W	Intensité A	Vitesse maxi tr/min
CAD O Integral 07 E/EC/ER	Mono 230V	50/60	200	16	2650
CAD O Integral 13 E/EC/ER	Mono 230V	50/60	700	3	3450
CAD O Integral 19 E/EC/ER	Mono 230V	50/60	715	31	2800
CAD O Integral 25 E/EC/ER	Tri 400V+N	50/60	1000	16	2580
CAD O Integral 35 E/EC/ER	Tri 400V+N	50/60	1000	17	2140
CAD O Integral 45 E/EC/ER	Tri 400V+N	50/60	1850	29	2180
CAD O Integral 60 E/EC/ER	Tri 400V+N	50/60	1850	29	2180
CAD O Integral 80 E/EC/ER	Tri 400V+N	50/60	2730	42	2040
CAD O Integral 100 E/EC/ER	Tri 400V+N	50/60	3000	46	1500
CAD O Integral 07 Ei	Mono 230V	50/60	200	16	2650
CAD O Integral 13 Ei	Mono 230V	50/60	700	3	3450
CAD O Integral 19 Ei	Mono 230V	50/60	715	31	2800
CAD O Integral 25 Ei	Tri 400V+N	50/60	1000	16	2580
CAD O Integral 35 Ei	Tri 400V+N	50/60	1000	17	2140
CAD O Integral 45 Ei	Tri 400V+N	50/60	1850	29	2180
CAD O Integral 60 Ei	Tri 400V+N	50/60	1850	29	2180
CAD O Integral 80 Ei	Tri 400V+N	50/60	2730	42	2040
CAD O Integral 100 Ei	Tri 400V+N	50/60	3000	46	1500

* Puissance absorbée et intensité pour chaque ventilateur.

Moteur d'entrainement de la roue

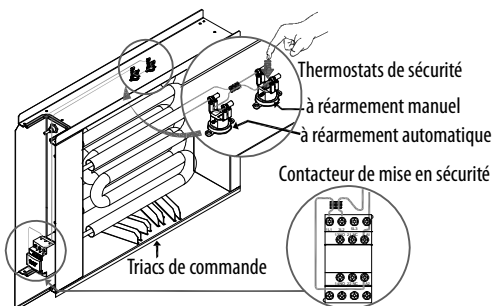
Type & Taille	Echangeur rotatif		
	Tension d'alim V	Puissance nominale W	Intensité A
CAD O Integral 07 E/EC/ER	Mono 230V	40	0,2
CAD O Integral 13 E/EC/ER	Mono 230V	40	0,2
CAD O Integral 19 E/EC/ER	Mono 230V	40	0,2
CAD O Integral 25 E/EC/ER	Tri 400V	55	0,28
CAD O Integral 35 E/EC/ER	Tri 400V	55	0,28
CAD O Integral 45 E/EC/ER	Tri 400V	55	0,28
CAD O Integral 60 E/EC/ER	Tri 400V	55	0,28
CAD O Integral 80 E/EC/ER	Tri 400V	120	0,35
CAD O Integral 100 E/EC/ER	Tri 400V	120	0,35

Type & Taille	Echangeur rotatif		
	Tension d'alim V	Puissance nominale W	Intensité A
CAD O Integral 07 Ei	Mono 230V	40	0,2
CAD O Integral 13 Ei	Mono 230V	40	0,2
CAD O Integral 19 Ei	Mono 230V	40	0,2
CAD O Integral 25 Ei	Tri 400V	55	0,28
CAD O Integral 35 Ei	Tri 400V	55	0,28
CAD O Integral 45 Ei	Tri 400V	55	0,28
CAD O Integral 60 Ei	Tri 400V	55	0,28
CAD O Integral 80 Ei	Tri 400V	120	0,35
CAD O Integral 100 Ei	Tri 400V	120	0,35

Modèle Ei - Données techniques Batteries électrique de post chauffage

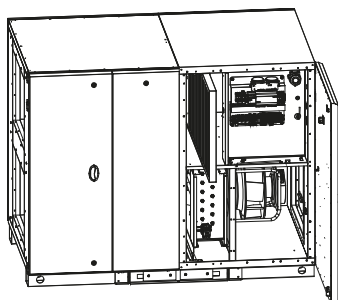
Sur les modèles Ei, une batterie électrique est installée à l'intérieur de l'unité. Elle est entièrement câblée et raccordée à la régulation.

Modèle	Tension d'alim V	P nominale kW	Intensité A
CAD O Integral 07 Ei	Mono 230V	3	13,1
CAD O Integral 13 Ei	Mono 230V	4	17,4
CAD O Integral 19 Ei	Mono 230V	8	34,8
CAD O Integral 25 Ei	Tri 400V + N	12	17,3
CAD O Integral 35 Ei	Tri 400V + N	15	21,7
CAD O Integral 45 Ei	Tri 400V + N	15	21,7
CAD O Integral 60 Ei	Tri 400V + N	24	34,7
CAD O Integral 80 Ei	Tri 400V + N	36	52
CAD O Integral 100 Ei	Tri 400V + N	48	69,3

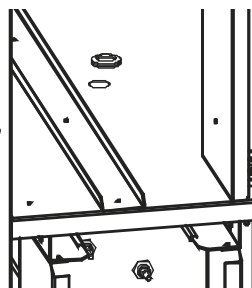


Sur les unités 60 / 80 / 100 le réarmement du thermostat de sécurité de la batterie peut se faire depuis l'intérieur de la centrale.

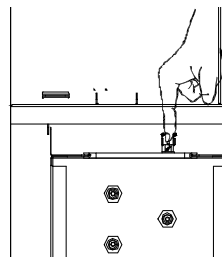
Retirer le filtre coté extraction



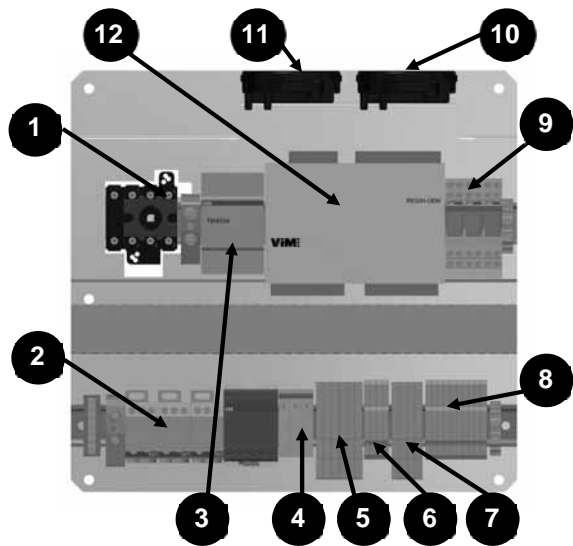
Retirer la rondelle caoutchouc



Glisser le doigt pour réarmer

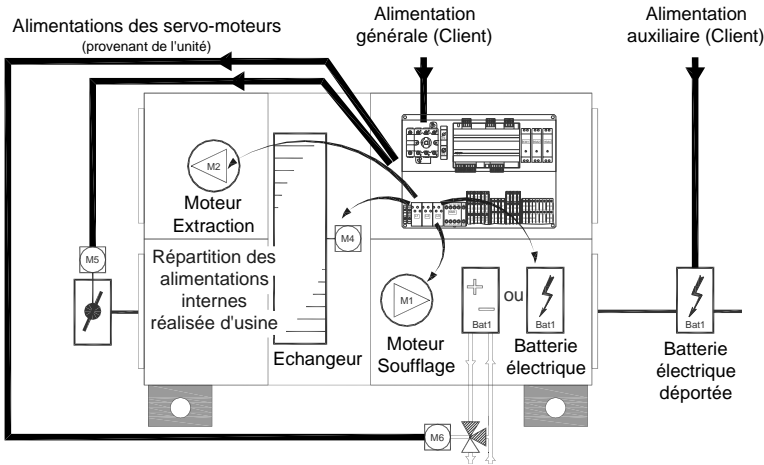


7.2 Coffret électrique interne – composition / raccordement



Repère	Description
1	Bornier d'alimentation principaux sur sectionneur
2	Répartiteur d'alimentation en puissance des différents organes et contacteur moteur de la roue (KM3)
3	Transformateur 230/24V 50Hz
4	Fusibles de protection du circuit de commande
5	Bornier des sorties analogiques (commande moteur, batteries, ...)
6	Bornier des sondes de température
7	Bornier d'entrée universelles : sonde CO2, sonde de pression, ...
8	Bornier des entrées digitales : bouton de commande, thermostats, ...
9	Sorties relais : KM1, KM2, KM4 : report d'information, commande registre
10	Sonde de pression pour surveillance débit de soufflage
11	Sonde de pression pour surveillance débit d'extraction
12	Régulateur CORRIGO : Regin-OEM ref CTA-RHE

Raccordement de puissance



7.3 Caractéristiques techniques du régulateur CORRIGO

- Tension d'alimentation 24 V AC $\pm 15\%$, 50...60Hz ou 21...36 V DC
- Puissance consommée 8 VA, 4 W (DC), modèles E...W-3 : 12 VA, 6 W (DC)
- Température ambiante 0...50°C
- Température de stockage -40...+50°C
- Humidité ambiante Max 90% HR
- Indice de protection IP20
- Connexion Borniers débrochables, 4 mm²
- Sauvegarde de la mémoire : une pile intégrée, à longue durée de vie, permet de sauvegarder longtemps les réglages, temps réel inclus.

Directive compatibilité électromagnétique : Ce produit répond aux exigences de la directive 2004/108/CE du Parlement européen et du Conseil (CEM) au travers de la conformité aux normes EN 61000-6-1 et EN 61000-6-3.

RoHS : Ce produit répond aux exigences de la directive 2011/65/UE du Parlement européen et du Conseil.

Entrées

Entrées analogiques pour sondes PT1000 (précision +/- 0,4°C) ou 0...10 V DC (précision +/- 0,15% de la totalité du signal de sortie). Résolution de 12 bits dans la conversion de signal A/D.
Entrées digitales pour contacts libres de potentiel

Sorties

Sorties analogiques 0...10 V DC, 1 mA, protection contre les courts-circuits
Sorties digitales Sorties Mosfet, 24 V AC/DC, 2 A continu. Max. 8 A au total.

Ports de communication

1 Port TCP/IP Serveur web, communication TCP/IP, BACnet/IP
2 RS485 Communication Modbus et EXOline(langage REGIN)

Indications

Indication de fonctionnement La LED verte est allumée lorsque le Corrigo est sous tension.
Indication d'alarme La LED rouge clignote et le texte de l'alarme est affiché à l'écran.

Logiciel de paramétrage E tool®

Équipement requis : un ordinateur avec un système d'exploitation MS Windows 2000, 8, 7, XP, Vista, Windows 7 ou Windows 8 disponible sur vim.fr

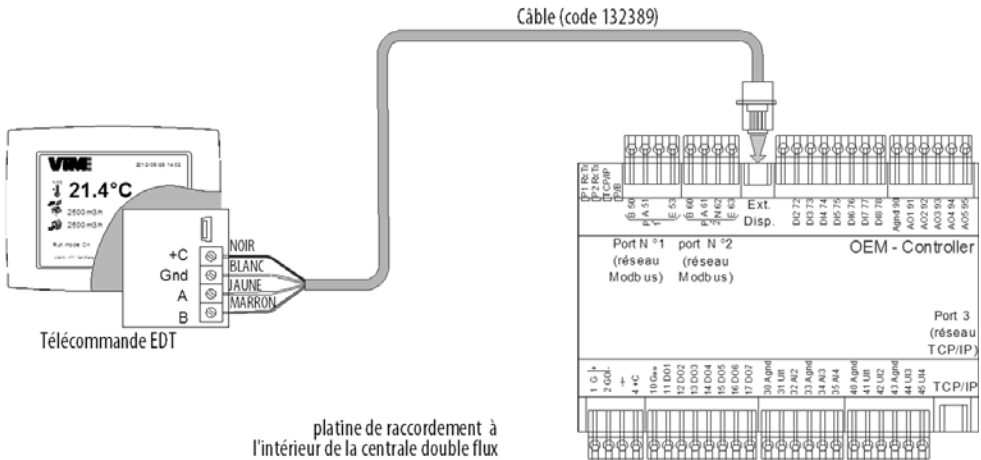
7.4 Raccordement de la commande avec afficheur ETD

La commande ETD est livrée avec un câble de 10ml (rallonge possible jusqu'à 100ml) équipé d'un connecteur RJ10 4P4C pour le raccordement sur le CORRIGO. Utiliser un des passe-câble disponible pour se raccorder à l'intérieur de la centrale.

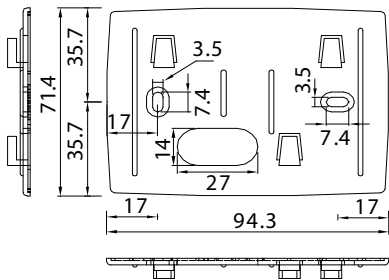
La commande ETD est IP30, elle est exclusivement réservée à une utilisation en intérieur, à l'abri de l'humidité.
Elle est équipée d'une sonde de température interne.

Dans le cas du montage extérieur de la CAD O Integral VLEX, vous pouvez également la laisser à l'intérieur dans le logement du coffret électrique. Une fois le paramétrage effectué, la télécommande peut être déconnectée.

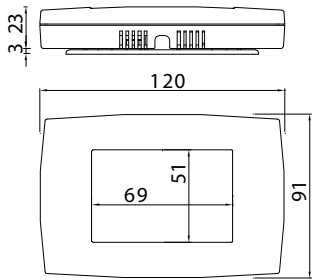
Schéma de raccordement :



Mise en place du support et de la télécommande :

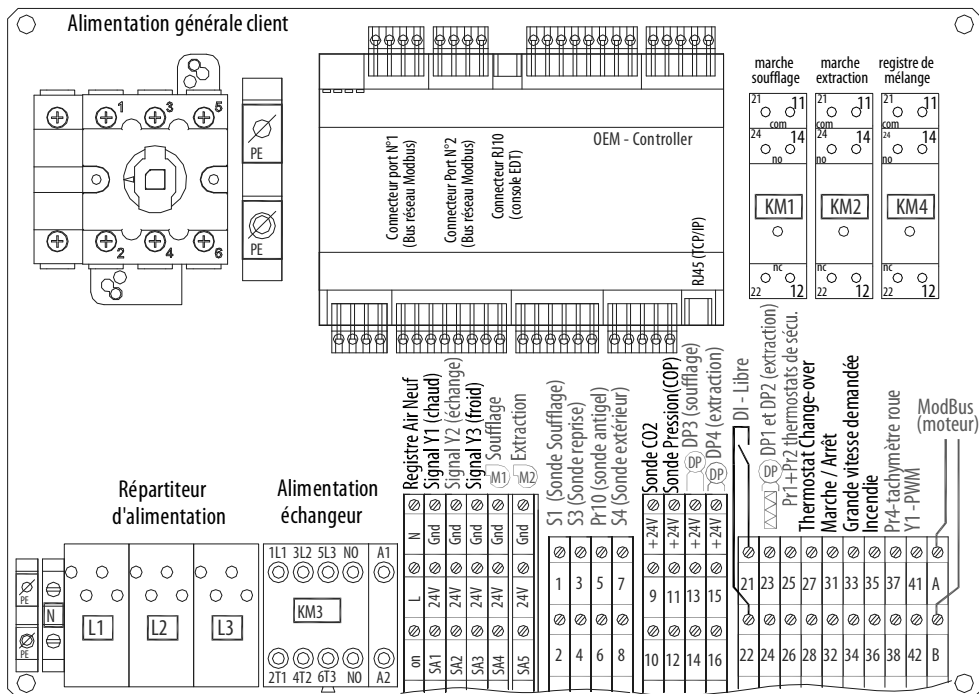


Support de fixation



Télécommande EDT

7.5 Tableaux entrées – sorties (bornier / signal / variable / fonction)



Entrées Analogiques (Sondes)

Bornier	Signal	Variable	Nom	Description
1-2	PT1000	AI1	Soufflage	Sonde de gaine positionnée au soufflage
3-4	PT1000	AI2	Reprise	Sonde de gaine positionnée à l'extraction
5-6	PT1000	AI3	Antigel	Sonde d'antigel (et de contact) d'une batterie à eau
7-8	PT1000	AI4	Extérieur	Sonde de gaine positionnée à l'aspiration (air neuf)
9				
10 (Gnd) +24V	0-10V	UI1	Consigne ventilation	Sonde de qualité d'air (CO2) ou Consigne de commande externe de modulation du débit de ventilation
11				
12 (Gnd) +24V	0-10V	UI2	DP gaine	Sonde de pression pour régulation à pression constante en gaine (mode COP)
13				
14 (Gnd) +24V	0-10V	UI3	DP ₃ soufflage	Sonde de pression pour contrôle du débit du ventilateur de soufflage
15				
16 (Gnd) +24V	0-10V	UI4	DP ₄ extraction	Sonde de pression pour contrôle du débit du ventilateur d'extraction

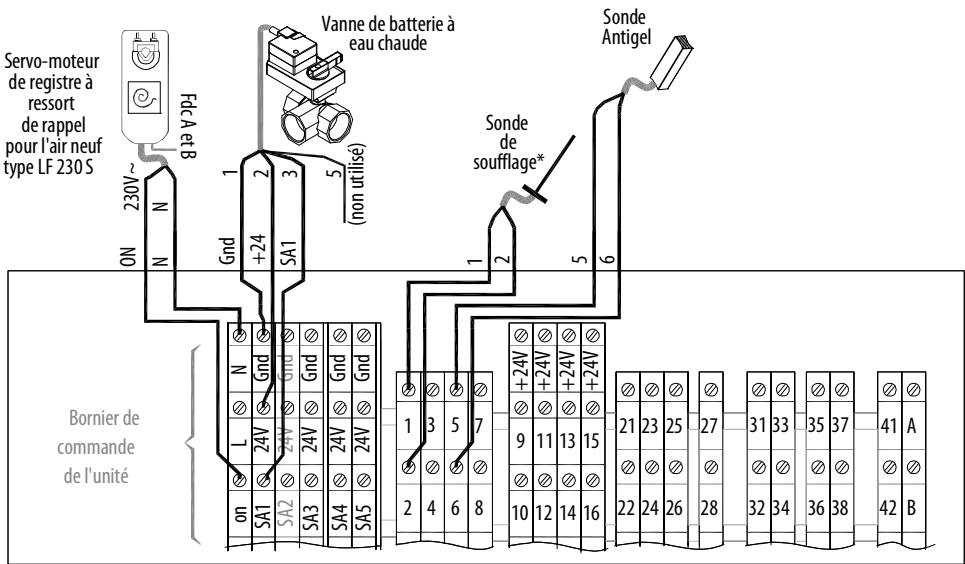
Entrées Logiques (contrôles et sécurités) : entrées pour contact sec; ne pas amener de tension				
Bornier	Signal	Variable	Nom	Description
21-22		DI1	libre	Entrée logique non affectée
23-24		DI2	Dépressostats Filtres	Surveillance de l'encrassement des filtres
25-26		DI3	Limiteur de température	Surveillance du déclenchement des thermostats de sécurité en cas de surchauffe de la batterie électrique
27-28		DI4	Thermostat change- over	Surveillance de la température d'arrivée du circuit d'eau pour sélection du mode chaud/froid de la batterie réversible
31-32		DI5	M/A ventilation	Demande de mise en marche ou d'arrêt du système <i>Remarque:</i> L'arrêt est prioritaire sur l'horloge, qui est prévue pour un
33-34		DI6	Marche forcée en grande vitesse	Demande de mise en marche à la vitesse maximale Le forçage est prioritaire sur l'horloge.
35-36		DI7	Entrée de mise en sécurité incendie	Demande de sélection de la centrale en mode incendie (voir chapitre pour l'explication de ce mode de fonctionnement)
37-38		DI8	Surveillance échangeur	Tachymètre de contrôle de rotation de l'échangeur (surveillance de la courroie)
B-A		bus		Bus de communication des moteurs de ventilateurs

Sorties Analogiques (régulation) : vers servo-moteur de registre, Batterie auxiliaire...				
Bornier	Signal	Variable	Nom	Description
SA1 (24V-Gnd)	0-10V	AO1	Chauve	Contrôle proportionnel 0-10V de la demande de chauffe
SA2 (24V-Gnd)	0-10V	AO2	Echange	Contrôle proportionnel 0-10V de la demande d'échange/By-pass
SA3 (24V-Gnd)	0-10V	AO3	Froid	Contrôle proportionnel 0-10V de la demande de froid
SA4 (24V-Gnd)	0-10V	AO4	Ventilation soufflage	Contrôle proportionnel 0-10V du ventilateur de soufflage
SA5 (24V-Gnd)	0-10V	AO5	Ventilation extraction	Contrôle proportionnel 0-10V du ventilateur d'extraction

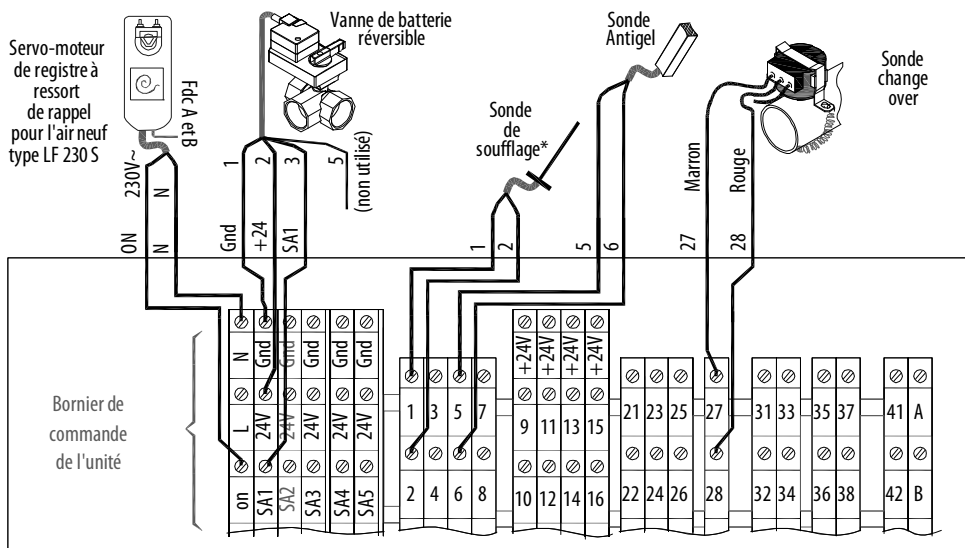
Sorties logiques (actionneurs et report d'info) : les contacts sont libres de potentiel				
Bornier	Signal	Variable	Nom	Description
KM1: 12-11-14		DO1	Ventilateur de soufflage	Sortie de commande pour servomoteur de registre d'air neuf. Disponible : - Soit pour une utilisation de registre 230V avec une commande par signal 230V (borne on) et une alimentation 230V (L-N)
N-L-on	230V			- Soit par un contact sec pour une utilisation générale
KM2 : 12-11-14		DO2	Ventilateur d'extraction	Report d'information de la commande du ventilateur d'extraction.
KM3		DO3	Echangeur	Commande marche de l'échangeur
KM4 12-11-14		DO4	Registre de mélange	Commande marche du registre de mélange.
/	24Vac	DO5	Alarme	Report d'information d'alarme
/	24Vac	DO6	Libre	Sortie logique non affectée
41-42	24Vac	DO7	Chauve	Commande PWM pour triac de batterie électrique

7.6 Schémas de raccordement éléments externes (exemples)

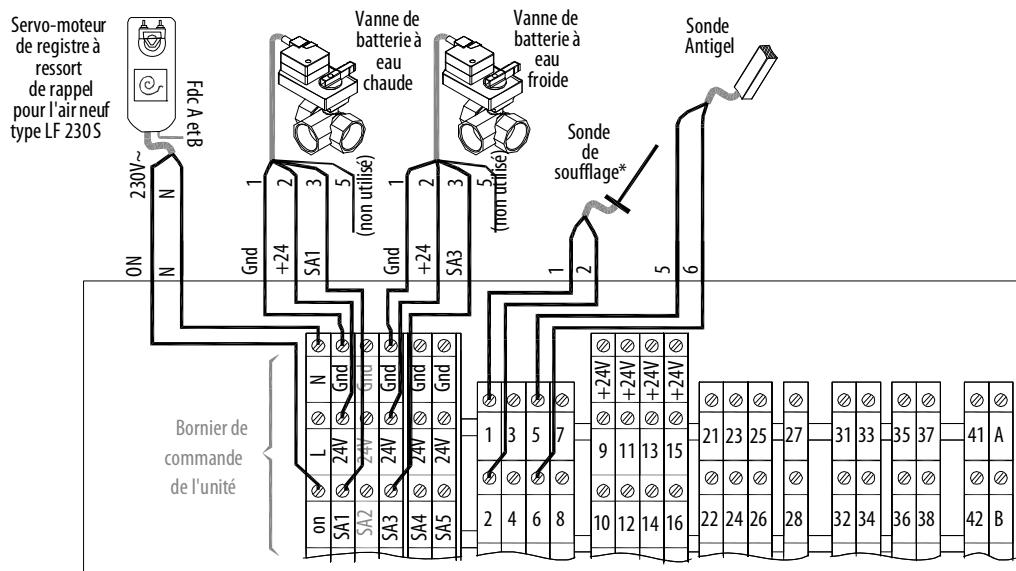
Cas d'une batterie eau chaude EC (livrée montée) + registres (accessoires)



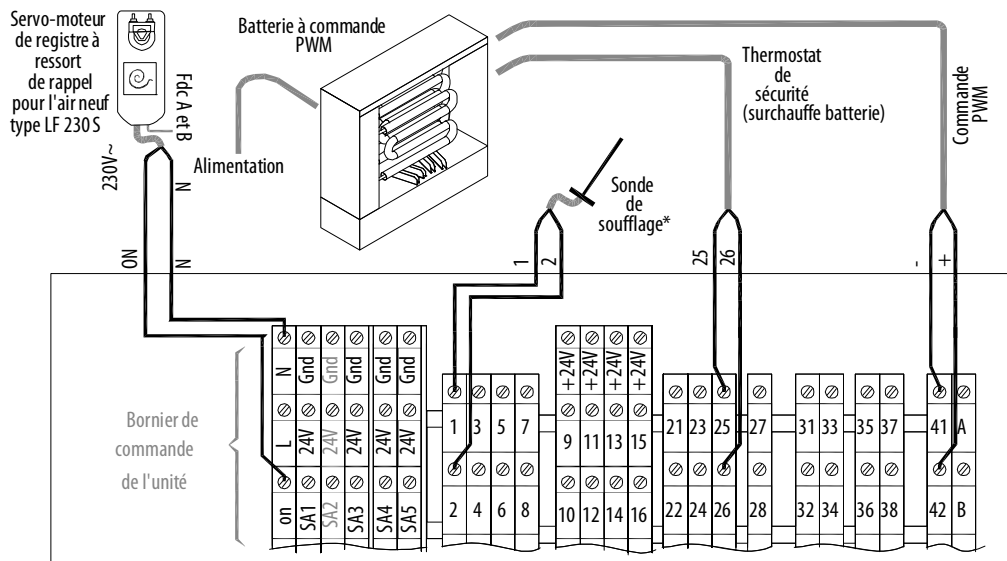
Cas d'une batterie à eau réversible ER (livrée montée - froide ou chaude) + registres (accessoires)



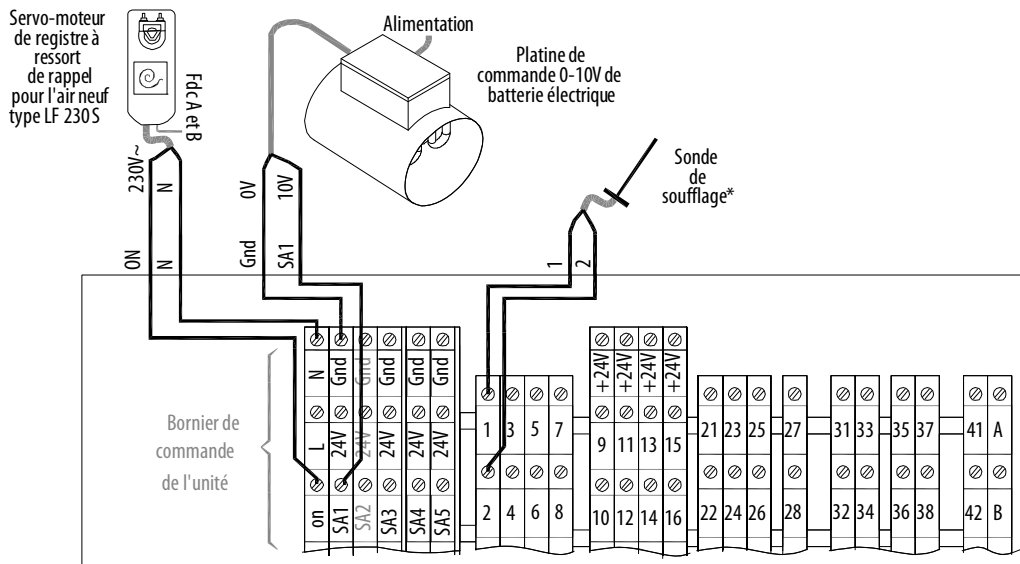
Cas de deux batteries à eau séparées (accessoires - circuit eau chaude + eau froide) + registres (accessoires)



Cas d'une batterie électrique EI commande PWM (livrée montée) + registres (accessoires)



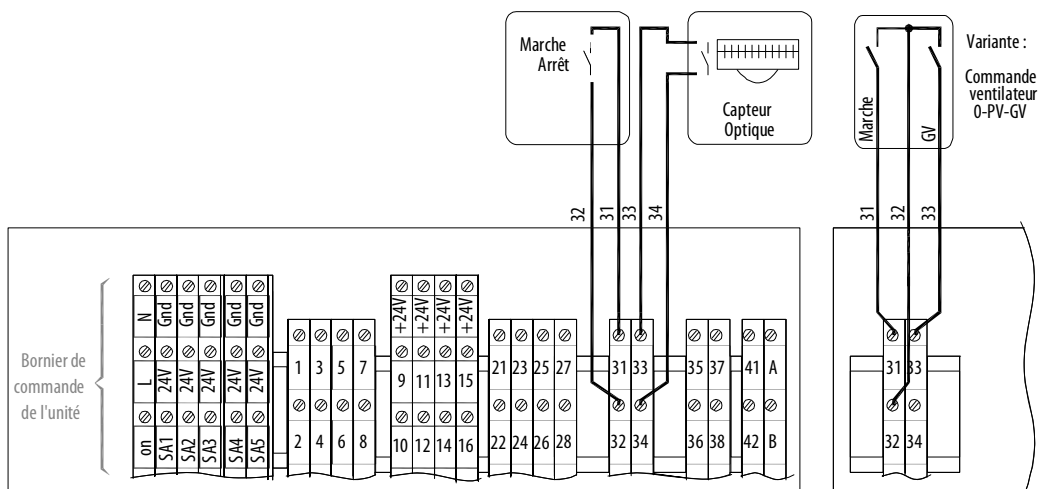
Cas d'une batterie électrique terminale commande 0/10 V (accessoire) + registres (accessoires)



Dans le cas d'une batterie externe, il est nécessaire de déplacer la sonde de température de soufflage. Utiliser une sonde de type TKG3 PT1000, et la brancher en lieu et place de la sonde intégrée à l'unité aux bornes 1-2.

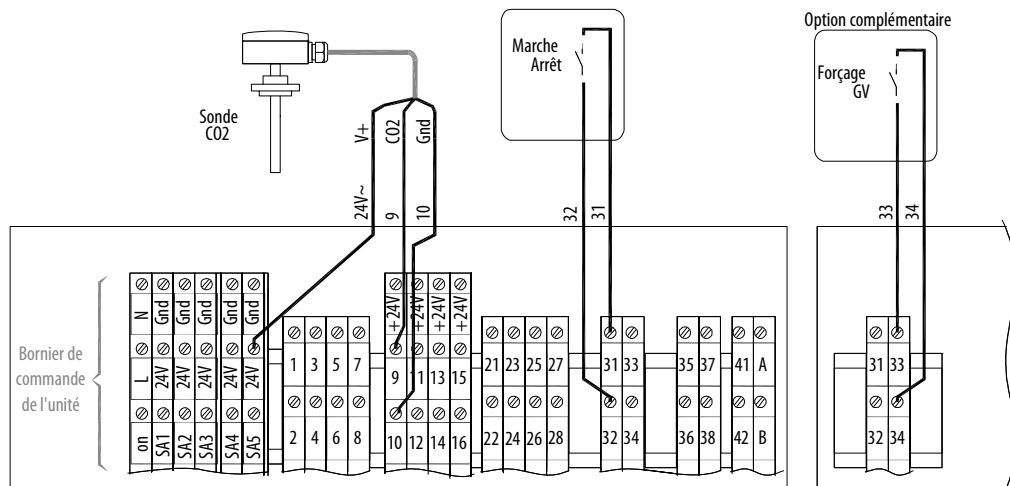
Cas du fonctionnement en débit constant (CAV) – commande par capteur optique ou boîtier 0 / PV / GV (accessoires)

Attention, toutes les commandes doivent être réalisées à l'aide de contacts libres de potentiels



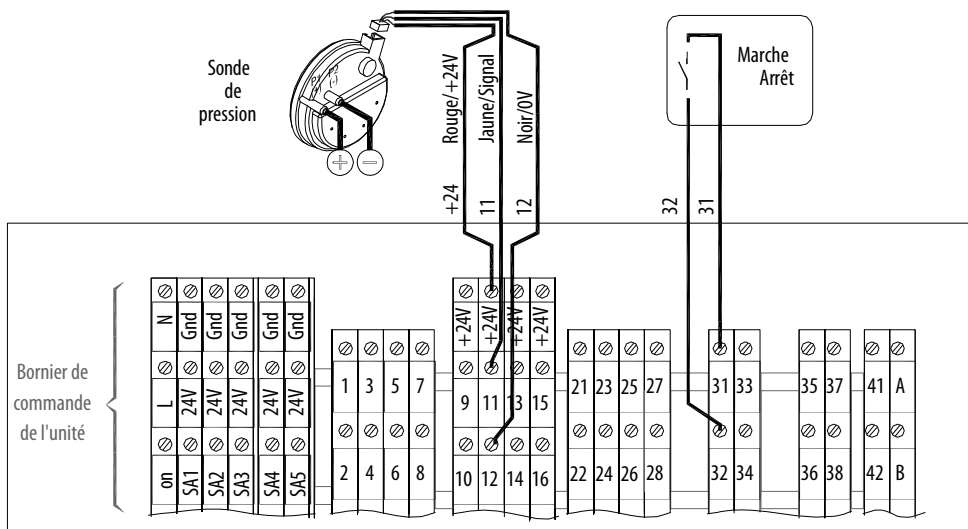
Cas d'un fonctionnement en débit variable (VAV) – Sonde CO2 (accessoire)

L'unité est préprogrammée pour l'utilisation d'une sonde de mesure de CO2 avec une plage 0 – 2000 ppm et un signal de 0 – 10 Vdc.

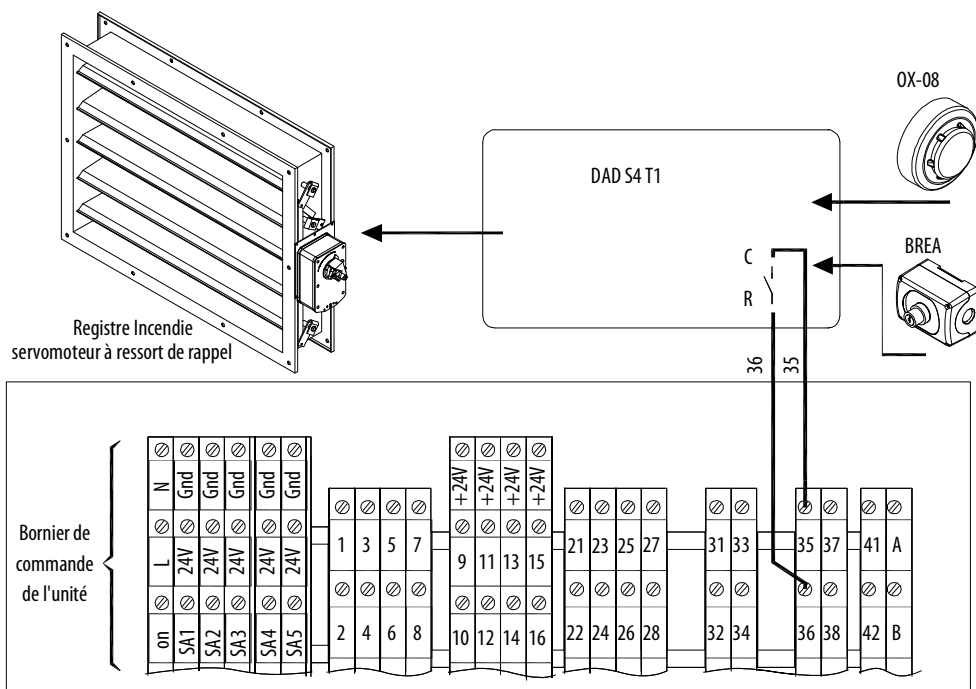


Cas d'un fonctionnement en pression constante (COP) – sonde de pression au soufflage (accessoire)

L'unité est préprogrammée pour l'utilisation d'une sonde de pression de 0 – 800 Pa et un signal de 0.5 – 4.5 Vdc. Une autre sonde est possible moyennant un paramétrage avancé (0-300Pa sur les unités taille 07).

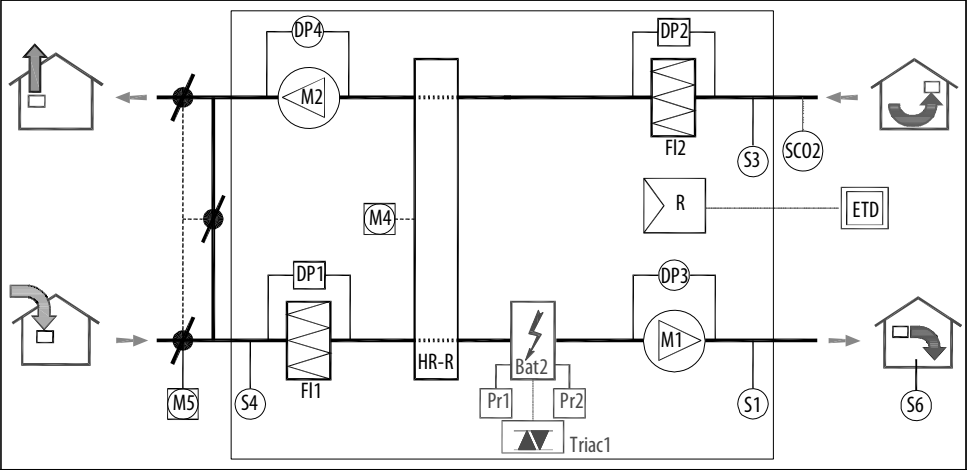


Cas d'un fonctionnement avec un système DAD – registre incendie au soufflage



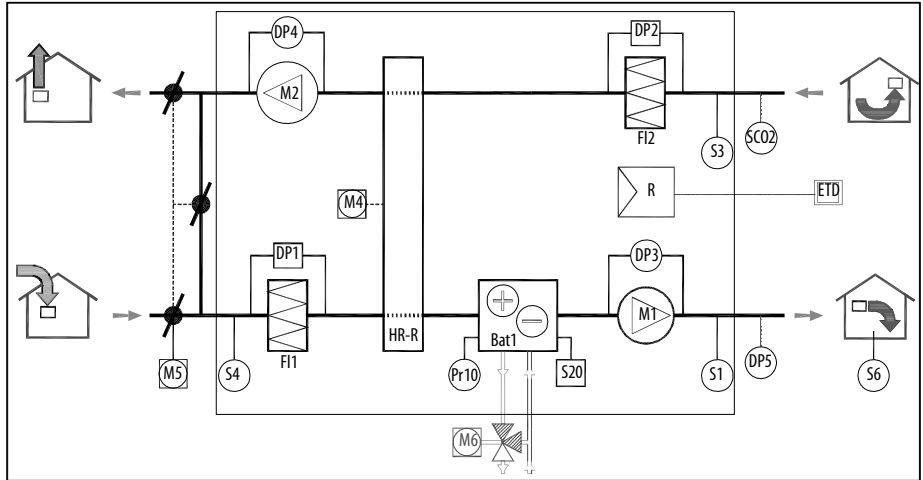
7.7 Synoptiques d'installation (exemples)

CAD O Integral EI



- | | | | | | |
|------|--|------|--|---------|------------------------------------|
| M1 | Moteur soufflage | HR-R | Echangeur rotatif | Pr1/Pr2 | Thermostat de sécurité (Manu/Auto) |
| M2 | Moteur extraction | Fi1 | Filtres air neuf | Bat 2 | Batterie électrique |
| M4 | Moteur échangeur rotatif | Fi2 | Filtre reprise | R | Régulateur CORRIGO E28 VIM |
| M5 | Registre motorisé air neuf | DP1 | Détection encrassement filtre Air neuf | ETD | Commande d'ambiance tactile |
| S1 | Sonde de T° soufflage | DP2 | Détection encrassement filtre reprise | | |
| S3 | Sonde T° reprise | DP3 | Capteur de pression ventilateur de soufflage | | |
| S4 | Sonde T° extérieure | DP4 | Capteur de pression ventilateur d'extraction | | |
| S6 | Sonde T° ambiance | DP5 | Capteur de pression en gaine (option mode COP) | | |
| SC02 | Sonde de qualité d'air (option mode VAV) | | | | |

CAD O Integral ER / EC



- | | | | | | |
|------|--|------|--|-------|-----------------------------|
| M1 | Moteur soufflage | HR-R | Echangeur rotatif | Pr10 | Sonde antigel |
| M2 | Moteur extraction | Fi1 | Filtres air neuf | S20 | Thermostat change over (ER) |
| M4 | Moteur échangeur rotatif | Fi2 | Filtre reprise | Bat 1 | Batterie à eau |
| M5 | Registre motorisé air neuf | DP1 | Détection encrassement filtre Air neuf | R | Régulateur CORRIGO E28 VIM |
| M6 | Moteur vanne 3V | DP2 | Détection encrassement filtre reprise | ETD | Commande d'ambiance tactile |
| S1 | Sonde de T° soufflage | DP3 | Capteur de pression ventilateur de soufflage | | |
| S3 | Sonde T° reprise | DP4 | Capteur de pression ventilateur d'extraction | | |
| S4 | Sonde T° extérieure | DP5 | Capteur de pression en gaine (option mode COP) | | |
| S6 | Sonde T° ambiance | | | | |
| SC02 | Sonde de qualité d'air (option mode VAV) | | | | |

8. MISE EN SERVICE

Toutes les centrales CAD O Integral sont soumises à un contrôle CE et à un test fonctionnel avant d'être livrées.

Paramétrage usine des centrales :

- Mode ventilation = Mode CAV (description au paragraphe « **Fonctionnement en débit constant** »).
- Grande vitesse = Débit maxi de la centrale, Petite vitesse = Débit maxi / 2.
- Type ventilateur : déterminé selon le coefficient de débit K, propre aux ventilateurs (description au paragraphe « **Mesure des débits d'air - modification du coefficient K** »)
- Mode de chauffage = T° soufflage constant (description au paragraphe « **Régulation de température** »).
- Type de batterie (description au paragraphe « **Modes de fonctionnement : Mise en œuvre de l'unité** ») : selon l'option demandée si l'unité est sans batterie, la résistance électrique est sélectionnée par défaut).

Contrôle usine des centrales :

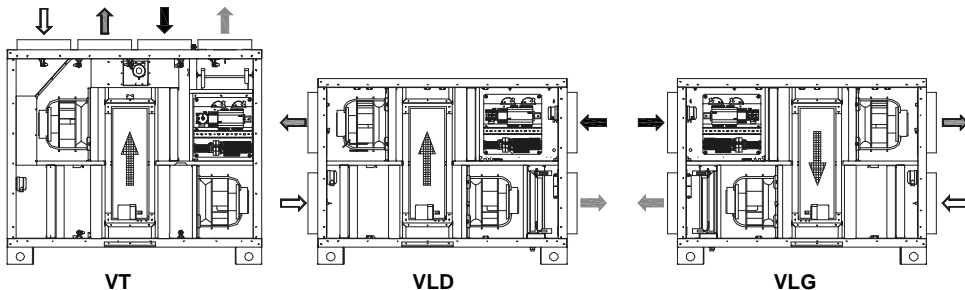
- Tests de conformité électrique : Continuité des masses / Isolation des parties sous tension.
- Contrôle de la lecture des sondes de températures (T° au soufflage, T° d'extraction, T° extérieure, T° antigel selon option).
- Contrôle du ventilateur de soufflage seul (Contrôle du capteur de débit correspondant).
- Contrôle du ventilateur d'extraction seul (Contrôle du capteur de débit correspondant).
- Contrôle de l'échangeur (marche/arrêt).

La mise en service et le paramétrage de la régulation doivent être effectués par une personne qualifiée en respectant les consignes de sécurité décrites au paragraphe 2 des « **Généralités** ». En France cette prestation peut être assurée par VIM et ses prestataires qualifiés. **Nous contacter.** Elle ne peut intervenir qu'une fois l'installation, les opérations de raccordements électriques, aérauliques et hydrauliques effectuées.

Avant d'entamer la mise en service et le paramétrage, se munir des données nécessaires, débits, pressions, températures, mode de fonctionnement souhaité et des schémas de l'installation :

- S'assurer que l'appareil ne contient pas de corps étranger.
- Vérifier que tous les composants sont fixés dans leurs emplacements d'origine.
- Vérifier manuellement que les ventilateurs ne frottent pas ou ne soient pas bloqués.
- Vérifier que l'échangeur rotatif ne soit pas bloqué.
- Vérifier que tous les organes électriques extérieurs sont raccordés.
- Vérifier le serrage des connexions électriques / le raccordement à la terre.
- Vérifier les tensions, intensités, calibres des protections thermiques.
- Vérifier le sens de rotation des ventilateurs – le sens des flux d'air.
- Vérifier les débits d'air.
- Vérifier l'encrassement des filtres – les nettoyer ou les changer si besoin.
- Entrer les paramètres de régulation, simuler le fonctionnement des batteries / alarmes / sécurités.

Sur les unités triphasées (> à la taille 19), vérifier le sens de rotation de l'échangeur. Une flèche de direction figure sur ce dernier. S'il tourne à l'envers, inverser 2 phases au niveau de l'alimentation principale ou du contacteur KM3.



9. REGULATION - FONCTIONS / PARAMETRES

CAD O Integral régulation CORRIGO	E	EI	EC	ER
ÉLÉMENTS PRINCIPAUX				
Armoire de raccordement comprenant :				
- Interrupteur général de proximité sur porte d'accès	●	●	●	●
- Régulateur et bornier de raccordement intégrés à l'unité et accessible par la face principale	●	●	●	●
FONCTIONNALITÉS				
Réglage des débits				
- Débit constant ou fixe (mode CAV), jusqu'à 2 consignes débits différents	●	●	●	●
- Débit variable selon un signal 0-10V externe ou à partir de la télécommande (mode VAV)	●	●	●	●
- Pression constante (avec capteur de pression différentielle SPRD)	●	●	●	●
- Gestion des débits en fonction de plages horaires (Horloge)	●	●	●	●
- Fonction BOOST par contact externe	●	●	●	●
- Fonction ARRET par contact externe	●	●	●	●
Mesure / Régulation de température				
Sondes de températures :				
- Sonde de température d'air neuf	●	●	●	●
- Sonde de température de reprise	●	●	●	●
- Sonde de température de soufflage	●	●	●	●
- Sonde de température d'eau installée sur la batterie (EC - ER)			●	●
- Sonde "CHANGE OVER" à installer sur l'arrivée d'eau de la batterie (ER)				●
Gestion du free cooling par arrêt de l'échangeur rotatif, avec rotation séquentielle périodique pour éviter l'encrassement, ou modulation de la vitesse de rotation sur roue enthalpique ou sorption équipées d'un variateur de fréquence.	●	●	●	●
Pilotage d'un servomoteur de registre air neuf (registre en option)	●	●	●	●
Régulation des batteries électriques internes :				
- Régulation proportionnelle de la puissance de la batterie électrique de post-chauffage		●		
Régulation de batterie eau chaude interne :				
- Vannes 3 V motorisé - proportionnelle 0-10V fournie non montée			○	○
- Régulation de la puissance par action sur vanne 3 voies			●	●
Régulation de batterie(s) eau externe(s) :				
- Régulation de la puissance de batterie(s) externe(s) eau chaude et/ou froide par signal proportionnel 0 - 10V	○ (1)	○ (1)	○ (2)	○ (3)
- Sonde de T° en gaine TGK3 PT1000	○	○	○	○
- Sonde de T°antigel TGA1 PT1000	○	○		○
- Sonde CHANGE OVER THCO	○	○		
Fonctions de sécurité				
- Signal d'encrassement des filtres	●	●	●	●
- Signal de défaut sur sondes de températures	●	●	●	●
- Signal de défaut ventilation	●	●	●	●
- Signal de non respect de la consigne (Débit, Pression, T°)	●	●	●	●
- Alarme incendie à partir d'un contact lié au système de détection incendie externe	●	●	●	●
- Une alarme de défaut de communication entre le contrôleur et la télécommande	●	●	●	●
- Contrôle risque de gel sur la batterie eau (ouverture de la vanne, arrêt si la température d'eau descend en dessous de 7°C en mode chaud)	●	●	●	●
- Historique des alarmes	●	●	●	●
Communication				
- Commande déportée avec écran graphique tactile (ETD)	●	●	●	●
- Console maintenance E3DSP	○	○	○	○
Régulation communicante :				
- MODBUS RTU en standard port n°1 RS485	●	●	●	●
- Bacnet IP sur port TCP/IP	●	●	●	●
- Application webserver intégrée sur port TCP/IP	●	●	●	●

● Inclus , ○ Option

(1) batterie eau chaude et/ou froide, (2) batterie froide, (3) batterie chaude.

Boucle de régulation de température :

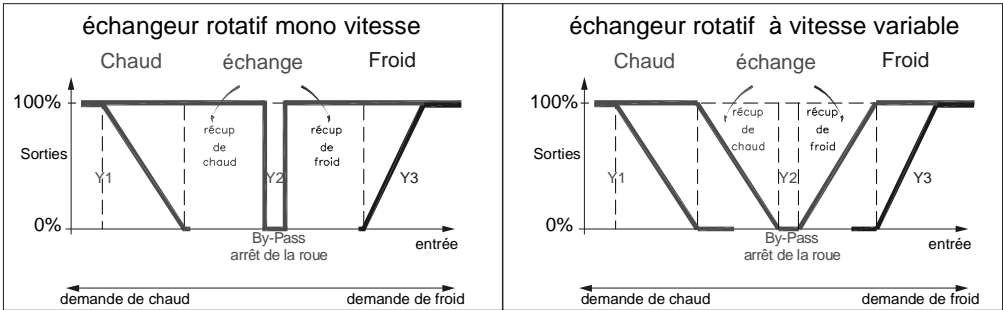
Le point de consigne de température ainsi que le mode de chauffage/rafraichissement (Température de soufflage constante – Température ambiante constante – Température de soufflage constante) est rentré via l'écran tactile.

La température de soufflage ou ambiante est maintenue à la valeur de consigne en jouant sur les sorties du régulateur «Y1 Chauffage», «Y2 Échangeur», «Y3 Refroidissement». Une seule boucle PI est utilisée. L'échangeur est considéré comme la première source potentielle de chaleur ou de rafraichissement avant même les batteries.

Pour les CAD O Integral équipées d'un échangeur rotatifs standards (1vitesse) le pilotage de la roue est fait de façon binaire (marche ou arrêt).

Pour les CAD O Integral équipées d'un échangeur enthalpique ou sorption, la vitesse de rotation est variable, proportionnelle à un signal 0 - 10V. En faisant varier la vitesse de rotation on peut donc modifier l'efficacité pour atteindre un point de consigne en température donné.

Synoptique de fonctionnement :



Exemple de régulation de température en mode chauffage

conditions de départ	Echangeur rotatif mono vitesse		Echangeur rotatif vitesse variable		Batterie chaude
	Echangeur rotatif 1 vitesse	Conditions après échangeur	Echangeur rotatif vitesse variable	Conditions après échangeur	
T°Ext < T°Consigne T°Ext < T° reprise	Marche	T° Souf < T°consigne	variation de la vitesse de l'échangeur jusqu'à 100% des possibilités pour tenter d'obtenir le point de consigne	T° Souf < T°consigne	Augmentation proportionnelle de la puissance de chauffe pour atteindre la T° de consigne
		T° Souf ≥ T°consigne		T° Souf = T°consigne	Non utilisée
T°Ext < T°Consigne T°Ext > T° reprise	Arrêt	T° Souf < T°consigne	Arrêt	T° Souf < T°consigne	Augmentation proportionnelle de la puissance de chauffe pour atteindre la T° de consigne
T°Ext proche de T°Consigne T°Ext < T° Int	Arrêt / Marche	T° Souff ~ T°consigne	variation de la vitesse de l'échangeur pour obtenir le point de consigne	T° Souff = T°consigne	arrêt

9.1 Menus simplifiés / Accès

La CAD O Integral dispose d'un accès rapide aux fonctions principales.

Accès : Il y a 3 niveaux d'accès à la régulation :

- Niveau utilisateur (pas de mot de passe) - Accès aux fonctions marche/arrêt – auto ou PV/GV et augmentation de la température de consigne (+/- 3°C)
- Niveau Opérateur (mot de passe) - Accès en lecture et en écriture aux réglages et paramètres, mais pas d'accès à la configuration du système
- Niveau Master (mot de passe) - Accès en lecture et en écriture aux réglages et paramètres, ainsi que l'accès à la configuration du système

Les CAD O Intégral peuvent fonctionner selon 3 principes de fonctionnement :

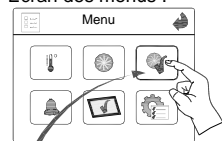
- **CAV : Fonctionnement à débit constant**
- **VAV : Fonctionnement à vitesse variable**
- **COP : Fonctionnement à pression constante**

Ecran principal :



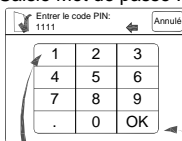
Accéder aux menus de réglages

Ecran des menus :



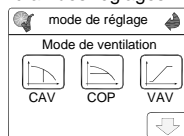
Sélectionner le mode "Réglage"

Saisie Mot de passe :



Saisir le code PIN : 1111
Puis sélectionner OK

Ecran des réglages :



Sélectionner votre mode de contrôle

Le niveau utilisateur :

Pour le réglage du point de consigne de température et la sélection du mode de marche de l'unité (utilisation du programme horaire, arrêt de l'unité ou forçage éventuel à une vitesse donnée)

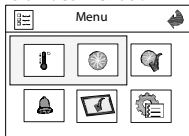
Ces deux fonctions température et ventilation sont accessibles dans deux menus spécifiques spécialement dédiés à cet usage :

Ecran principal :



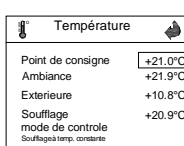
Accéder aux menus de réglages

Ecran des menus :

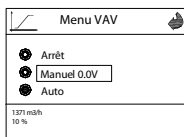


Sélection de la consigne de température

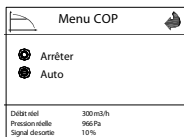
fonctionnement de la ventilation arrêt, auto...



OU



OU



Valeur modifiable par pression sur l'écran.

+19.4°C

Le code pin 1111 est demandé pour le point de consigne T°

Le niveau installateur :

Pour le paramétrage de fonctionnement de la centrale, ventilateur, batterie, console, lecture des défauts...

Ecran principal :



Accéder aux
menus de réglages

Ecran des menus :



Sélection des modes
de fonctionnement :
paramétrage installateur



Lecture des alarmes
et défaut du système

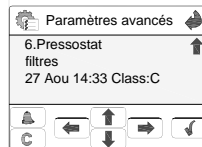
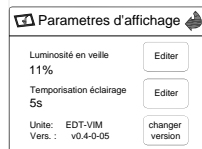
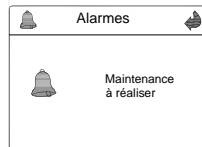
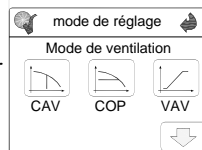


Paramètres d'affichage



Paramètres avancés,
mode expert

seuls la lecture des
alarmes est autorisée



Modes de fonctionnement :

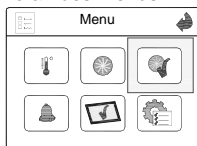
Mise en œuvre de l'unité

Ecran principal :



Accéder aux menus de réglages

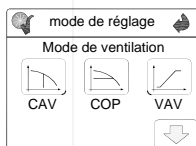
Ecran des menus :



Paramétrage installateur

Sélection de l'écran précédent :
Sélection de l'écran suivant :

Mode de ventilation



Fonctionnement à débit constant (CAV)

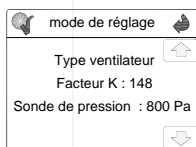


Fonctionnement à pression constante (COP)

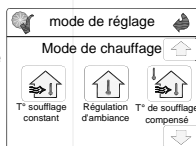


Fonctionnement à débit variable (VAV)

Caractéristiques des ventilateurs intégrés (réglés d'usine)



Mode de Chauffage

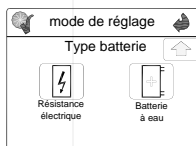


Soufflage à température constante



Régulation de température en ambiance

Type de batterie utilisée (réglé d'usine)



Soufflage à température constante compensé par la température extérieure

Paramétrage avancé : mode expert :

Utilisation pour lire le message de l'alarme signalée sur l'écran principal

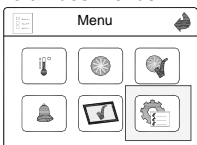
Programmation de l'horloge

Ecran principal :



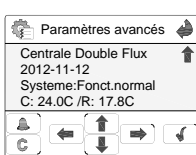
Accéder aux menus de réglages

Ecran des menus :



Paramétrage avancé

Ecran d'émulation de la console E-DSP



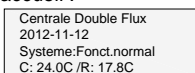
Sélection de l'écran précédent :

Flèches de navigation dans les menus :

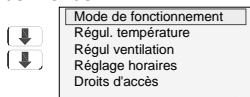
Touche de validation :

Touche de consultation des alarmes :

Ecran d'accueil :



sous-menus :



Message d'alarme :



9.2 Fonctionnement à débit constant (CAV)



CAV

Mode conseillé pour obtenir directement le débit souhaité dans une installation.

La vitesse des ventilateurs est définie pour correspondre à un débit précis et le maintenir constant.

Les débits d'air au soufflage et à l'extraction sont contrôlés séparément. Les consignes de débit « Petite Vitesse » et « Grande Vitesse » sont réglées indépendamment en m³/h dans le panneau de contrôle.

Des transmetteurs de pression mesurent les pressions différentielles sur les pavillons d'aspirations des ventilateurs. Les débits résultants des mesures de pression sont calculés par la régulation, en fonction d'un coefficient K spécifique à chaque ventilateur.

La commutation entre les différentes consignes sera réalisée manuellement ou automatiquement par programmation horaire.

Une boucle de régulation PI par ventilateur maintient le point de consigne en régulant les ventilateurs.

Une troisième consigne « vitesse nocturne » pourra être rentrée via le panneau de contrôle. La valeur en % correspond au pourcentage de la capacité maximum du ventilateur, elle sera utilisée lors du rafraîchissement nocturne (voir fonction correspondante).

Une temporisation de 60s est intégrée au programme pour assurer la protection des éléments de chauffe en cas de demande d'arrêt de l'unité

Paramétrage fonctionnel

L'accès au menu de paramétrage simplifié (via le mots de passe 1111) permet :

- La sélection des débits Petite vitesse et Grande vitesse de chaque ventilateur
- La valeur de consigne nocturne des ventilateurs



Paramétrage



Mode de ventilation

CAV

pour ressortir
du menu

pour passer d'un
écran à l'autre

CAV soufflage	
Grande vitesse	800m ³ /h
Petite vitesse	400m ³ /h
Vitesse nuit	80%

CAV rejet	
Grande vitesse	800m ³ /h
Petite vitesse	400m ³ /h
Vitesse nuit	80%

La sélection de ce mode dans ce menu installateur configure automatiquement l'écran du menu utilisateur. L'utilisateur peut ainsi changer le fonctionnement de la centrale sans toucher les réglages

Réglage pour l'utilisation



Utilisation
CAV

Menu CAV	
⊙ Arrêter	
⊙ Petite vitesse	
⊙ Grande vitesse	
⊙ Auto	

Arrêter, Petite Vitesse, Grande Vitesse
= utilisation par une action manuelle (via console)

Auto
= utilisation selon horloge et état du bornier de commande (marche/arrêt + PV/GV)

Remarque : un arrêt par les bornes 31-32 est prioritaire

9.3 Fonctionnement à débit variable (VAV)



VAV

Mode conseillé en configuration mono zone pour des applications à débit variable en fonction d'un signal type 0-10V

La valeur de consigne de débit est fonction d'un signal 0-10 V issu d'une sonde extérieure (CO₂, température, hygrométrie...) ou d'un pourcentage manuel. Le rapport entre les débits est rentré sous forme de pourcentage rejet/soufflage.

Paramétrage fonctionnel

L'accès au menu de paramétrage simplifié (via le mots de passe 1111) permet :

- La sélection de la plage d'utilisation du signal 0-10V (voir exemple ci-dessous)
- La plage de variation des débits du ventilateur de soufflage
- Le pourcentage appliqué au débit du rejet par rapport au débit de soufflage



Paramétrage



Mode de ventilation

VAV

VAV	
Vmin	2.00 V
Vmax	7.00 V
M3/h à Vmin	1000 m3/h
M3/h à Vmax	2000 m3/h
% rejet/soufflage	120%

Vmin, Vmax

= plage d'utilisation de la sonde raccordée

M3/h à Vmin, M3/h à Vmax

= plage d'utilisation du ventilateur de soufflage

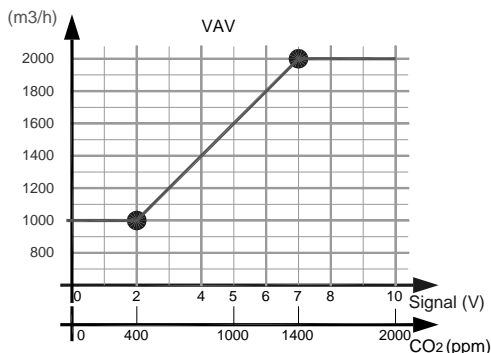
Exemple d'utilisation :

Raccordement d'une sonde SCO₂ de plage de mesure 0-2000ppm (0-10V)

Pour une utilisation de la plage 400-1400ppm il faut sélectionner Vmin=2V et Vmax=7V

Si on reprend l'exemple avec des débits qui doivent évoluer de 1 000 à 2 000m³/h,

Nous obtenons une courbe :



Remarque : l'utilisation de l'entrée de Forçage GV permet une dérogation de la sonde CO₂ à la valeur de consigne M³/h à Vmax (ici 2000 m³/h quel que soit la valeur mesurée par la sonde).

La sélection dans de ce mode dans ce menu installateur configure automatiquement l'écran du menu utilisateur. L'utilisateur peut ainsi changer le fonctionnement de la centrale sans toucher les réglages.

Réglage pour l'utilisation



Utilisation
VAV

Menu VAV	
<input checked="" type="radio"/> Arrêter	
<input type="radio"/> Manuel 10%	
<input type="radio"/> Auto	
1271 m3/h 10 %	

Arrêter, Manuel x%

= utilisation par une action manuelle (via console)

D'un pourcentage de la plage de débit d'utilisation pré-définie

Auto

= utilisation selon horloge et état du bornier de commande (marche/arrêt + sonde)

Remarque : un arrêt par les bornes 31-32 est prioritaire

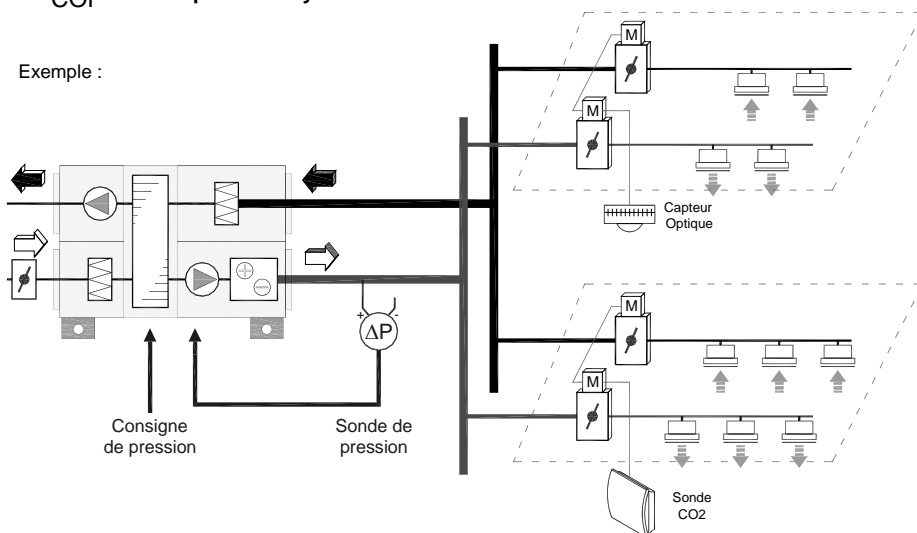
9.4 Fonctionnement à pression constante (COP)



COP

Mode conseillé en configuration multi zone, pour des applications débits variables avec plusieurs systèmes de modulations des débits installés au niveau du réseau.

Exemple :



Débit automatiquement modulé afin de maintenir une valeur de pression constante mesurée par un capteur de pression externe.

Depuis le panneau de contrôle, on indiquera sur quel réseau est placé le capteur de pression (Voir Accessoires – sonde de pression différentiel).

La consigne de pression est rentrée manuellement en Pa, ainsi que le % souhaité entre le débit de rejet et le débit de soufflage.

L'écran de paramétrage permet la visualisation du débit en temps réel à la pression désirée.

Paramétrage fonctionnel



Paramétrage



Mode de ventilation

COP

COP	
Sonde de pression	<input checked="" type="radio"/> Rejet <input type="radio"/> Soufflage
Consigne de pression	60 Pa
% rejet/souff	120 %
Débit réel	300 m³/h
Pression réelle	966 Pa
Signal de sortie	1 V

Sonde de pression

= emplacement de la prise de pression (rejet ou soufflage)

Consigne de pression

= valeur de pression souhaitée dans le réseau sélectionné

La sélection de ce mode dans ce menu installateur configure automatiquement l'écran du menu utilisateur. L'utilisateur peut ainsi changer le fonctionnement de la centrale sans toucher les réglages.

Réglage pour l'utilisation



Utilisation
COP

Menu COP	
<input checked="" type="radio"/> Arrêter	
<input type="radio"/> Auto	
Débit réel	300 m³/h
Pression réelle	966 Pa
Signal de sortie	10 %

Arrêter

= utilisation par une action manuelle (via console)
De couper la centrale par utilisateur

Auto

= utilisation selon horloge et état du bornier de commande (marche/arrêt centrale)

Remarque : un arrêt par les bornes 31-32 est prioritaire.

9.5 Régulation de température

9.5.1 Maintien d'une température de soufflage constante



Paramétrage



Mode de chauffage

T° soufflage
constant

La régulation de la température est pilotée à partir de la comparaison entre la température de l'air soufflé et la valeur de la consigne paramétrée via la console.

9.5.2 Maintien d'une température ambiante constante



Paramétrage



Mode de chauffage

Régulation
d'ambiance

Le soufflage est régulé en cascade avec la température ambiante. L'écart entre la température ambiante et le point de consigne détermine la température de soufflage.

La régulation cherche ainsi à répondre à une demande de maintien en température dans une ambiance, tout en limitant la température en gaine qui reste comprise dans une plage admissible (12-30°C)

L'utilisateur a la possibilité à partir de l'écran principal d'une dérogation de +/- 3°C par rapport à cette consigne initiale.

9.5.3 Adaptation de la consigne de température selon la température extérieure



Paramétrage

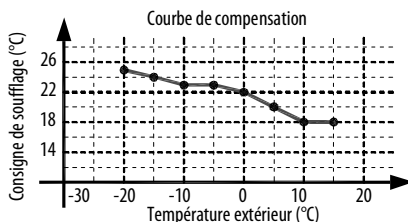


Mode de chauffage

T° de soufflage
compensé

Le fonctionnement de la régulation est similaire au 1^{er} cas.

La différence consiste à ne pas définir qu'une seule consigne de température mais une courbe de compensation elle-même définie d'usine par 8 points de consigne.



La consigne de soufflage s'adapte ainsi par rapport à cette courbe, mais la dérogation de plus ou moins 3°C possible à partir de l'écran principal, reste effectif.

D'autres modes de fonctionnements peuvent être utilisés et activés depuis le menu expert. Pour plus d'information, veuillez consulter notre service SAV.

9.5.4 Valeur initiale de consigne de température

Une valeur initiale de consigne peut être définie à partir de l'écran "Température" dans les menus

Ecran principal :

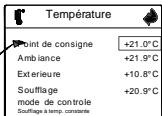


Accéder aux
menus de réglages

Ecran des menus :

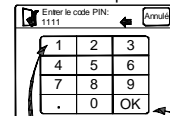


Sélectionner
le menu
"Température"



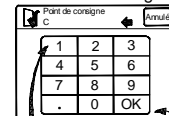
Sélectionner le texte pour
modifier la température
de consigne souhaitée

Saisie Mot de passe :



Saisir le code PIN : 1111
Puis sélectionner OK

Saisie T° de consigne :


















Saisir la valeur
de température
Puis sélectionner OK





L'utilisateur a la possibilité à partir de l'écran principal d'une dérogation de +/- 3°C par rapport à cette consigne initiale.


9.6 Menu expert – contrôle des entrées/sorties du régulateur

	 Paramètres avancés	 		Mode de fonctionnement Régul. Température Régul. ventilation Réglage horaires	   	Mode de fonctionnement Config. actuelle Historique alarmes Entrées / Sorties
	Centrale Double Flux 2014-08-19 Système : Fonct. normal C:2,0C/R: 17.8C		     			


AI=Analogue Input=entrée analogique

	AI DI UI AO DO		AI1 : 18.9T°AS AI2 : 22.6T°AR AI3 : -26.4Inactive AI4 : -1.6T°Ext
---	----------------------------	---	--


DI=Digital Input=entrée digitale

AI DI UI AO DO		DI1 : Ouv. Recyclage DI2 : Ouv. AI. filtre DI3 : Ouv. Surchauffe DI4 : Ouv. Change over DI5 : Ouv. Arrêt externe DI6 : Ouv. Marche 1/1 DI7 : Ouv. AI. Incendie DI8 : Ouv. Rot Ech.
----------------------------	---	---


UI=Universal Input=entrée universelle

AI DI UI AO DO		UI1 : 200 Inactive UI2 : 249 Inactive UI3 : 52.7 Press. VAS UI4 : 57.4 Press. VAR
----------------------------	---	--

AO=Analogue output=sortie analogique

AI DI UI AO DO		AO1 : 9.0 Y1/Y3 C-0 AO2 : 10.0 Y2 Echang. AO3 : 0.0 Y3 Refroid. AO4 : 1.5 Ctrl VAS AO5 : 1.5 Ctrl VAR
----------------------------	---	---

AO=Analogue output=sortie analogique

AI DI UI AO DO		DO1 : Fer. V. Fréquence VAS DO2 : Fer. V. Fréquence VAR DO3 : Fer. Démar. Ech DO4 : Ouv. Regist. Recy DO5 : Ouv. Total AI. DO6 : Ouv. Chauff Etg1 DO7 : Ouv. Chauff PWM
----------------------------	---	---

SIGNIFICATION DES ENTREES ET SORTIES :

AI1 : sonde de température de soufflage
AI2 : sonde de température de reprise
AI3 : sonde de température antigel batterie à eau (si utilisé)
AI4 : sonde de température extérieure

DI1 : Non utilisé dispo pour recyclage
DI2 : Pressostat filtre
DI3 : Thermostat de surchauffe Batterie électrique
DI4 : Thermostat change over
DI5 : Arrêt externe
DI6 : Forçage grande vitesse externe
DI7 : Incendie
DI8 : Tachimètre échangeur rotatif

UI1 : Consigne externe (signal 0-10V) ...m3/h
UI2 : 249 Consigne externe COP (SPRD en gaine) ...Pa
UI3 : 52.7 Mesure de pression sur le ventilateur de soufflage (Pa)
UI4 : 57.7 Mesure de pression sur le ventilateur d'extraction (Pa)

A01 : Signal 0-10V envoyé en mode chauffage
A02 : Signal 0-10V envoyé à l'échangeur (variation de la vitesse de rotation)
A03 : Signal 0-10V envoyé en mode rafraîchissement
A04 : Signal 0-10V envoyé au ventilateur de soufflage
A05 : Signal 0-10V envoyé au ventilateur d'extraction

D01 : Contact de marche du ventilateur de soufflage
D02 : Contact de marche du ventilateur d'extraction
D03 : Contact de marche Echangeur
D04 : Contact de marche Recyclage
D05 : Contact de Signalement d'une alarme
D06 : Contact de Mise en marche d'un étage de batterie électrique
D07 : Signal PWM de la batterie électrique

9.7 Programmation horaire

Le régulateur possède plusieurs horloges permettant la programmation individuelle de : Débit réduit, Débit normal, Arrêt.

Des périodes de vacances peuvent être programmées, le passage à l'horaire d'été est automatique.

Une fonction rafraîchissement nocturne peut être programmée pour démarrer la CTA hors des périodes programmées.

Paramétrage de l'horloge :

Seules les plages de fonctionnement sont programmées (en dehors de ces plages les ventilateurs sont à l'arrêt).

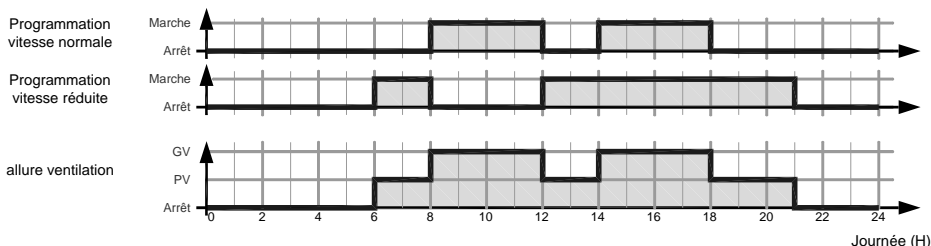
L'installateur peut définir ainsi deux plages de fonctionnement en vitesse normale (vitesse par défaut ou grande vitesse) et en vitesse "réduite" (petite vitesse lorsque deux vitesses sont possible). La vitesse normale est prioritaire sur la vitesse réduite, en cas de chevauchement des horaires de programmation, l'unité fonctionnera en vitesse normale.

Pour chaque vitesse, deux plages peuvent être saisies par jour.

Par exemple :

la Grande Vitesse peut être définie de 8h00 à 12h00 en période 1
et de 14h00 à 18h00 en période 2
et la Petite Vitesse de 6h00 à 8h00 en période 1
et de 12h00 à 21h00 en période 1

L'automate commandera alors les ventilateurs de la façon suivante :



Paramétrage
Avancé

Ecran d'accueil :

Centrale Double Flux
2012-11-12
Système:Fonct.normal
C: 24.0C /R: 17.8C

Sous-menus :



Mode de fonctionnement
Régul. température
Régul ventilation
Réglage horaires
Droits d'accès

Dans le menu horaire, avant la programmation des plages, vérifier l'exactitude de la date et l'heure actuelle. Il est possible de régler sur

Réglage horaires	Heure/Date	Heure: hh:mm Date: aaaa:mm:jj Jour: jjjjjjjj
------------------	------------	--



Pour accéder aux champs presser la touche de validation (un curseur apparaît)

Puis avec les flèches pour changer la valeur.

Une fois la valeur obtenue, presser à nouveau la touche de validation.

Une fois tous les champs saisis à la dernière validation le curseur disparaît

Menu de paramétrage des plages horaires Un tableau "prg vitesse réduite" est également visible et est constitué de la même manière que "prg vitesse normale"	Réglage horaires	Heure/Date	Heure: nn:mm Date: aaaa:mm:jj Jour: jjjjjjj	
	Prg vitesse normale	Vitesse normale Lundi	Vitesse normale Lundi->Vendredi Per 1: 00:00- 00:00 Per 2: 00:00- 00:00	Vitesse normale Lundi->Vendredi Per 1: 00:00- 00:00 Per 2: 00:00- 00:00
		Vitesse normale Mardi	Vitesse normale Mardi Per 1: 00:00- 00:00 Per 2: 00:00- 00:00	
		Vitesse normale Jeudi	Vitesse normale Jeudi Per 1: 00:00- 00:00 Per 2: 00:00- 00:00	
		Vitesse normale Vendredi	Vitesse normale Vendredi Per 1: 00:00- 00:00 Per 2: 00:00- 00:00	
		Vitesse normale Samedi	Vitesse normale Samedi->Vacances Per 1: 00:00- 00:00 Per 2: 00:00- 00:00	Vitesse normale Samedi->Vacances Per 1: 00:00- 00:00 Per 2: 00:00- 00:00
		Vitesse normale Dimanche	Vitesse normale Dimanche Per 1: 00:00- 00:00 Per 2: 00:00- 00:00	
		Vitesse normale Vacances	Vitesse normale Vacances Per 1: 00:00- 00:00 Per 2: 00:00- 00:00	

Les plages se programment soit jour par jour, ou par recopie en sélectionnant soit la même programmation de Lundi au vendredi ou/et la même le samedi le dimanche et les jours de vacances.
Les périodes de vacances sont à sélectionner en fin de tableau (24 périodes possibles).

Réglage horaires (Suite)	Vacances	Vacances (mm:jj) 1: 01:01 - 01:01 2: 01:01 - 01:01 3: 01:01 - 01:01
		Vacances (mm:jj) 4: 01:01 - 01:01 5: 01:01 - 01:01 6: 01:01 - 01:01

9.8 Marche forcée

Réglage horaires (Suite)	Marche forcée	Marche forcée 0 min Temps pour marche Forcée: 0 min
-----------------------------	---------------	--

Une entrée digitale permet de forcer le fonctionnement de la centrale en régime normal. La durée de forçage est réglable la temporisation est réglée d'usine à 0s pour être compatible avec nos systèmes de détection de présence et nos boutons de commandes.
Des bornes sont disponibles dans le coffret de raccordement (utilisation d'un contact libre de potentiel).

9.9 Free cooling

Le free cooling consiste à utiliser de l'air extérieur dont la température est inférieure à la température de reprise pour rafraîchir le bâtiment, la nuit en été par exemple.

Pour réduire l'échange, il suffit d'arrêter ou de ralentir la roue, ce qui est préférable car l'encrassement est moindre. En fonction du point de consigne de température, et de la température mesurée au soufflage, le récupérateur recevra le signal de variation ou d'arrêt selon le type de pilotage moteur utilisé.

9.10 Free Cooling par surventilation nocturne

Cette fonction est utilisée pendant l'été pour refroidir les bâtiments durant la nuit en utilisant l'air frais extérieur. Ceci permet de réduire le besoin de recourir à la climatisation pendant la journée.

Pour utiliser la fonction *Refroidissement par surventilation* (free cooling), la régulation utilisera les informations en provenance de la sonde de température d'air neuf, et de la sonde de température de reprise. Ces deux sondes étant présentes et intégrées dans l'unité aux niveaux des piquages.

Le refroidissement par surventilation (free cooling) n'est actif que si les conditions de démarrage sont remplies.

Conditions de démarrage :

- Moins de 4 jours se sont écoulés depuis la dernière mise en route de l'installation.
- La température extérieure lors de la période de fonctionnement précédente a dépassé la limite préréglée de 22°C⁽¹⁾.
- Il est entre 00h00⁽¹⁾ et 07h00⁽¹⁾ du matin.
- Les programmes horaires pour la grande vitesse, la marche manuelle en grande vitesse et la commande externe sont sur « Arrêt ».
- Un programme horaire va s'activer (« Marche ») au cours des prochaines 24 h.

Si TOUTES les conditions sont remplies, le refroidissement par surventilation (free cooling) se met en route. Il reste en marche pendant 3 minutes pour s'assurer que les mesures de température sont représentatives (par la création d'un mouvement d'air dans les gaines).

Après trois minutes, le régulateur vérifie les conditions d'arrêt.

Conditions d'arrêt :

- La température extérieure est au-dessus de 18°C⁽¹⁾ ou en dessous de 10°C⁽¹⁾ (risque de condensation).
- La température de reprise est inférieure à la valeur d'arrêt (18 °C).
- Les programmes horaires (timer) pour la vitesse normale, la marche forcée normale et la commande externe sont sur « Arrêt ».
- Il est plus de 07h00⁽¹⁾ du matin.

Si au moins l'une de ces conditions est remplie après les trois premières minutes de fonctionnement, alors l'installation est de nouveau mise à l'arrêt.

Lorsque la fonction de surventilation est active, les ventilateurs tournent à la vitesse maximale (il est possible de réduire cette vitesse par paramétrage), les sorties de commande batterie et échangeur sont coupées. La sortie chauffage reste bloquée 60 min⁽¹⁾ après l'arrêt de la fonction.

⁽¹⁾ Valeurs par défaut pouvant être modifiées par un paramétrage en "mode expert".

9.11 Protection anti gel de la batterie eau chaude

Pour la protection antigel de la batterie chaude, la température de retour d'eau est transmise au régulateur par une sonde. Le régulateur génère en permanence un signal au moteur de vanne permettant de conserver un débit suffisant d'eau chaude pour éviter le givre dans la batterie.

Dans le cas où la température de retour d'eau descend au-dessous du point critique (7°C), les ventilateurs sont arrêtés et les registres (accessoires) fermés, une alarme est activée.

La protection anti gel reste active lorsque les ventilateurs sont à l'arrêt.

9.12 Entrée pour signal externe d'incendie

La régulation est configurée pour recevoir un contact d'incendie. Si l'entrée incendie est activée, la centrale est arrêtée. Lorsque la centrale a été arrêtée par l'entrée incendie, elle ne peut être redémarrée qu'après un acquittement de l'alarme. Il est possible de configurer un redémarrage automatique. Deux bornes sont disponibles pour cette entrée (voir raccordement).

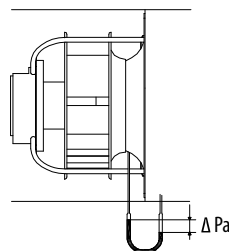
9.13 Mesure des débits d'air - modification du coefficient K

Chaque ventilateur de la CAD O Integral est équipé d'un capteur de pression différentiel, raccordé à la régulation.

CAD O Integral 07 = Capteur de pression 0 – 300 Pa et un signal de 0.5 –4.5 Vdc.

Autres tailles = 0 – 800 Pa et un signal de 0.5 –4.5 Vdc.

Le capteur de pression mesure la différence de pression statique avant le pavillon d'aspiration et au niveau du pavillon.



Le débit d'air peut être calculé selon l'équation suivante :

$$Q_v = K \times \sqrt{\Delta P_a}$$

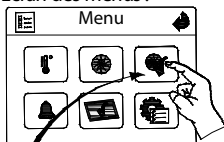
Qv débit en m³/h Le coefficient K prend en compte les caractéristiques spécifiques de chaque ventilateur.

Ecran principal :



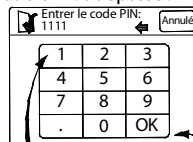
Accéder aux
menus de réglages

Ecran des menus :



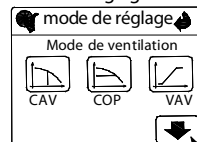
Sélectionner
le mode "Réglage"

Saisie Mot depasse :



Saisir le code PIN : 1111
Puis sélectionner OK

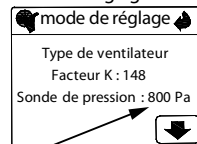
Ecran des réglages :



Sélectionner
l'écran suivant



Ecran des réglages :



300 Pa sur la taille 07



Valeurs coefficient K

CAD O 07 : K= 63

CAD O 13 : K= 65

CAD O 19 : K= 85

CAD O 25 : K= 101

CAD O 35 : K= 122

CAD O 45/60 : K= 188

CAD O 80 : K= 240

CAD O 100 : K= 327

9.14 Liste des défauts

En cas d'apparition de défaut ou d'alarme, un message « Maintenance à réaliser » apparaît en rouge sur l'écran principal. Le type d'alarme peut alors être consulté dans le menu avancé, le défaut est alors clairement identifié à l'écran. La liste des messages des défauts est donnée ci-dessous.

Remarque : les alarmes sont déclarées avec une classe d'alarmes de type C, le réarmement est automatique dès la résolution du problème (pas d'acquiescement manuel à réaliser).

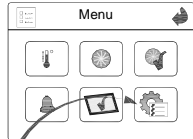
Ecran principal :



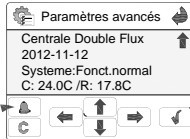
Accéder aux menus de réglages



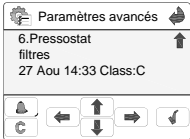
Ecran des menus :



Sélectionner le menu "Avancé"



Sélectionner le symbol alarme pour faire afficher le texte de l'alarme détectée.



La liste des alarmes peut alors être consultée en utilisant les flèches monter/descendre

pour ressortir d'un l'écran, presser l'icone en haut à droite de l'écran



Repère	Texte d'alarme	Description
1	Defaut Vent. AN	Défaut dépressostat ventilateur (Air Neuf)
2	Defaut Vent. AE	Défaut dépressostat ventilateur (Air repris) non utilisé ici
6	Encrassement filtre	Dépressostat filtre indique un défaut
10	Alarme incendie	Alarme incendie activée (demande extérieure activée)
13	Erreur ctrl soufflage	Point de consigne non atteint
23	Surchauffe Bat. Electrique	Thermostat de sécurité de la
24	Risque gel	Température d'eau de la batterie basse (<12°C valeur
25	T° antigel basse (frost	Température d'eau de la batterie trop basse (<7°C)
27	Erreur sonde (extérieur)	Dysfonctionnement d'un capteur connecté
29	Protection échangeur rotatif	Problème rotation échangeur
31	Erreur Ctrl AN	Défaut ventilateur (Air Neuf)
32	Erreur Ctrl AE	Défaut ventilateur (Air extrait)
41	Chaud Ctrl manuel	Sortie chauffage en contrôle manuel
42	Echange Ctrl manuel	Sortie de l'échangeur de chaleur en contrôle manuel
43	Froid Ctrl manuel	Sortie vanne froid en contrôle manuel
48	Batterie interne faible	Changer la pile interne
49	Erreur sonde Temp AN	Dysfonctionnement de la sonde de soufflage
50	Erreur sonde Temp AE	Dysfonctionnement de la sonde de reprise
51	Erreur sonde ambiance 1	Dysfonctionnement de la sonde d'ambiance 1
53	Erreur sonde Temp AE	Dysfonctionnement de la sonde de reprise
55	Erreur sonde de pression AN	Dysfonctionnement de la sonde de pression
56	Erreur sonde de pression AE	Dysfonctionnement de la sonde de pression
58	Erreur sonde Temp antigel	Dysfonctionnement de la sonde d'antigel

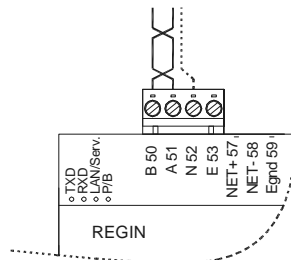
10.COMMUNICATION

10.1 Connexion à une Gestion Technique Centralisée (GTC) en langage Modbus RTU

Le régulateur CORRIGO dispose d'un port de communication RS485 intégré (à utiliser avec un câble STP), il permet de communiquer en MODBUS RTU avec une GTC.

Protocole et table d'échange Modbus

Consulter la notice NT 509011 CAD O Integral MODBUS CORRIGO disponible sur notre site www.vim.fr

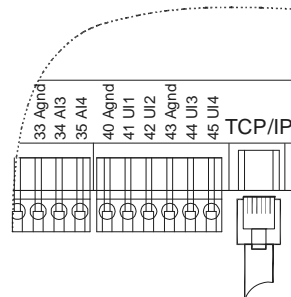


10.2 Connexion à une Gestion Technique Centralisée (GTC) en langage BACnet IP

Le régulateur CORRIGO dispose d'une prise RJ45 permettant un raccordement à un réseau TCP/IP compatible avec un réseau en langage BACnet IP.

Il est nécessaire de configurer l'adresse IP de chaque CORRIGO et d'activer la fonction BACnet IP à l'aide du programme ETOOL (téléchargeable sur www.vim.fr)

Préalablement, vous devez vous munir des noms, adresses IP fixe, masques sous réseau et de la passerelle par défaut de chaque unité que vous désirez raccorder au même réseau.



Par exemple :

Nom : CTA_1_BUREAU

Adresse IP Fixe : 192.168.10.100

Masque sous réseau :

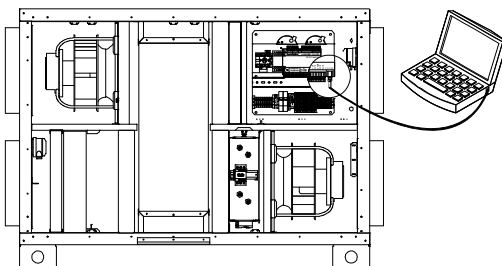
255.255.255.0

Passerelle par défaut :

192.168.10.1

Télécharger et installer le programme ETOOL sur votre PC (www.vim.fr – produit – traitement d'air – CAD O Integral - Etool).

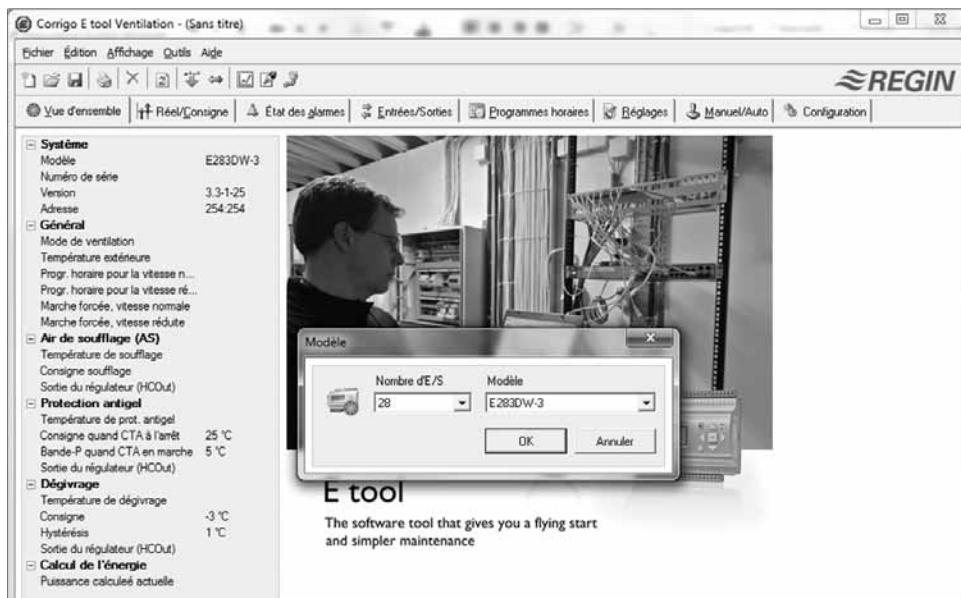
Connecter avec un câble réseau votre PC au CORRIGO, l'unité doit être alimentée électriquement et l'interrupteur de proximité sur ON pour que le régulateur soit alimenté.



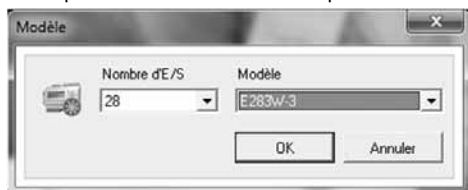
Cliquer sur l'icône suivant dans le bureau :



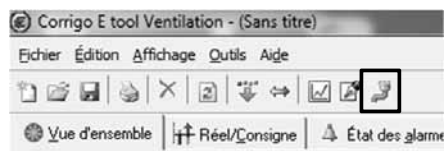
L'écran suivant apparaît :



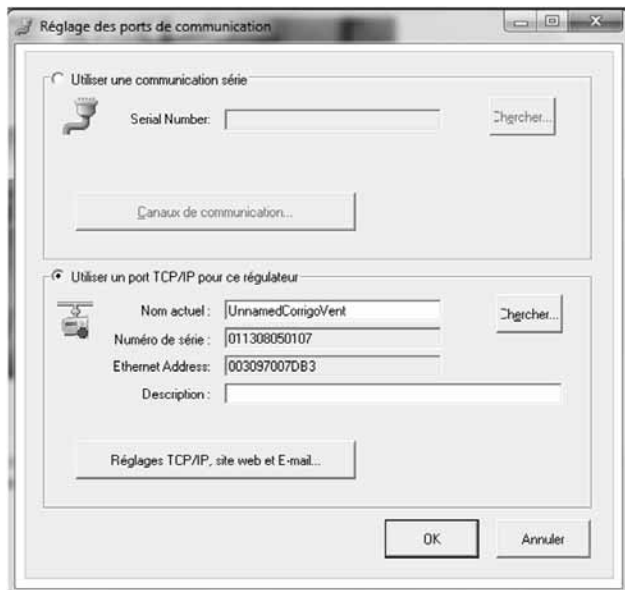
Sur le premier écran, choisir le type de CORRIGO qui est raccordé, dans la liste, sélectionner : Correspondant au CORRIGO V3 3 ports utilisé.



Cliquer sur l'icône ci-dessous pour déclarer le type de connexion.



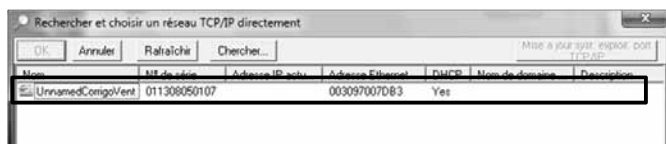
Cocher utiliser port TCP/IP



Répondre “NON” à la question concernant l'utilisation d'un câble croisé.



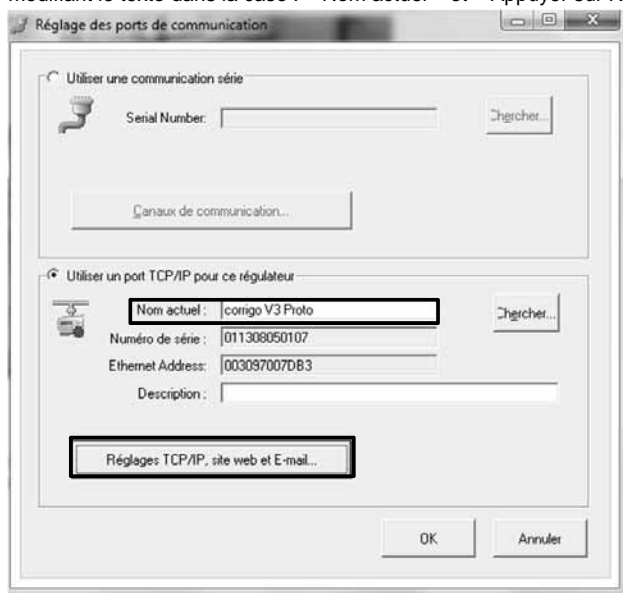
Une recherche des CORRIGO connectés est alors réalisée



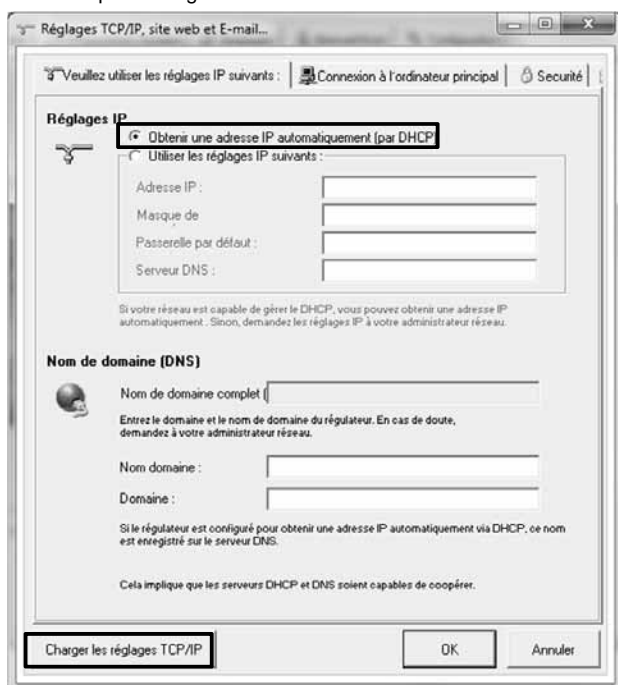
Le nom et le numéro de série des CORRIGO apparaissent – sélectionner l'automate à connecter si plusieurs sur le réseau et appuyer sur OK.



Retour à l'écran précédent, l'unité sélectionnée apparaît, vous pouvez attribuer un nom au CORRIGO en modifiant le texte dans la case : « Nom actuel » et « Appuyer sur Réglages TCP/IP, site web et E-mail » :



Cocher « Obtenir une adresse IP automatiquement (par DHCP) » et cliquer sur « Charger les réglages TCP/IP » pour charger les informations sur le CORRIGO.



Synchronisation du CORRIGO avec le PC, permet de récupérer la configuration (VTC) du CORRIGO.

Corrigo E tool Ventilation - (Sans titre)

Fichier Édition Affichage Outils Aide

Vue d'ensemble Réel/Consigne État des glames Entrées/Sorties Programmes horaires Réglages Manuel/Auto Configuration

Système
 Modèle E283W-3
 Numéro de série
 Version 3.3-1-25
 Adresse 254.254

Général
 Mode de ventilation
 Température extérieure
 Progr. horaire pour la vitesse n...
 Progr. horaire pour la vitesse ré...
 Marche forcée, vitesse normale
 Marche forcée, vitesse réduite

Air de soufflage (AS)
 Température de soufflage
 Consigne soufflage
 Sortie du régulateur (HCOut)

Protection antigel
 Température de prot. antigel
 Consigne quand CTA à l'arrêt 25 °C
 Bande-P quand CTA en marche 5 °C
 Sortie du régulateur (HCOut)

Dégivrage
 Température de dégivrage
 Consigne -3 °C
 Hystérésis 1 °C
 Sortie du régulateur (HCOut)

Calcul de l'énergie
 Puissance calculée actuelle



E tool
 The software tool that gives you a flying start and simpler maintenance

Mettre à jour E Tool Importer les paramètres du CORRIGO. **ATTENTION, NE PAS CLIQUER SUR METTRE A JOUR LE REGULATEUR.**

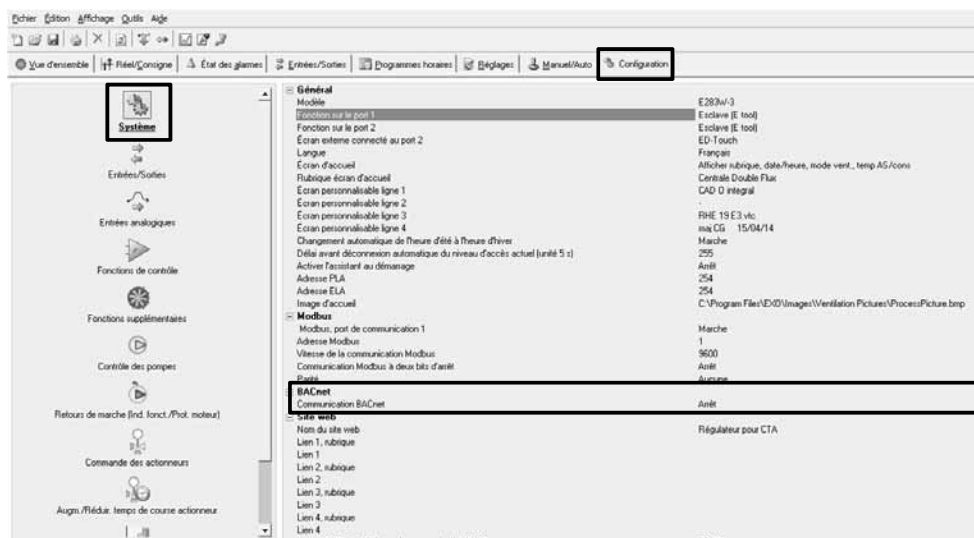
⇌ Synchroniser les paramètres

Les valeurs des paramètres ci-dessous sont différentes dans E tool et dans le régulateur. Sélectionnez les paramètres à mettre à jour.

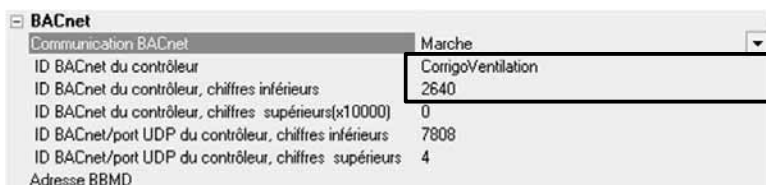
Paramètre	Valeur du régulateur	Valeur d'E tool
<input checked="" type="checkbox"/> Consigne soufflage	20	18
<input checked="" type="checkbox"/> VAS, Consigne vitesse normale	150	500
<input checked="" type="checkbox"/> VAS, Consigne vitesse réduite	150	250
<input checked="" type="checkbox"/> VAS, Consigne vit. normale	900	2000
<input checked="" type="checkbox"/> VAS, Consigne vit. réduite	500	1000
<input checked="" type="checkbox"/> VAS, Bande-P pression	800	500
<input checked="" type="checkbox"/> VAS, Bande-P débit	8000	1000
<input checked="" type="checkbox"/> VAS, Temps-I	8	60
<input checked="" type="checkbox"/> VAS, Signal de sortie mini	15	0
<input checked="" type="checkbox"/> VAR, Consigne vitesse normale	100	500
<input checked="" type="checkbox"/> VAR, Consigne vitesse réduite	100	250
<input checked="" type="checkbox"/> VAR, Consigne vit. normale	900	2000
<input checked="" type="checkbox"/> VAR, Consigne vit. réduite	500	1000
<input checked="" type="checkbox"/> VAR, Bande-P pression	800	500
<input checked="" type="checkbox"/> VAR, Bande-P débit	8000	1000
<input checked="" type="checkbox"/> VAR, Temps-I	8	60
<input checked="" type="checkbox"/> VAR, Signal de sortie mini	15	0
<input checked="" type="checkbox"/> Consigne temp. ambiante	18	21
<input checked="" type="checkbox"/> Programme vitesse normale, Lund...	00:00	07:00
<input checked="" type="checkbox"/> Programme vitesse normale, Lundi...	00:00	16:00
<input checked="" type="checkbox"/> Programme vitesse normale, Mardi...	00:00	07:00

Rafraîchir Sélectionner tout Désélectionner tout **Mettre à jour E Tool** Mettre à jour le régulateur Fermer

Activation du BACnet :

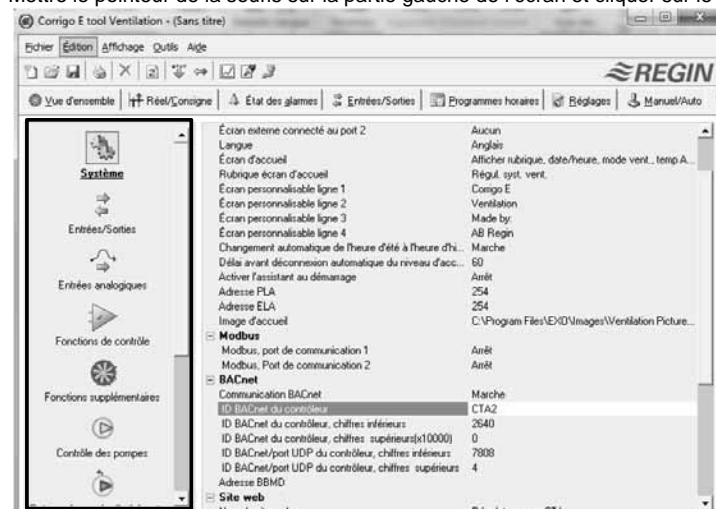


Avec la flèche choisir « Marche »

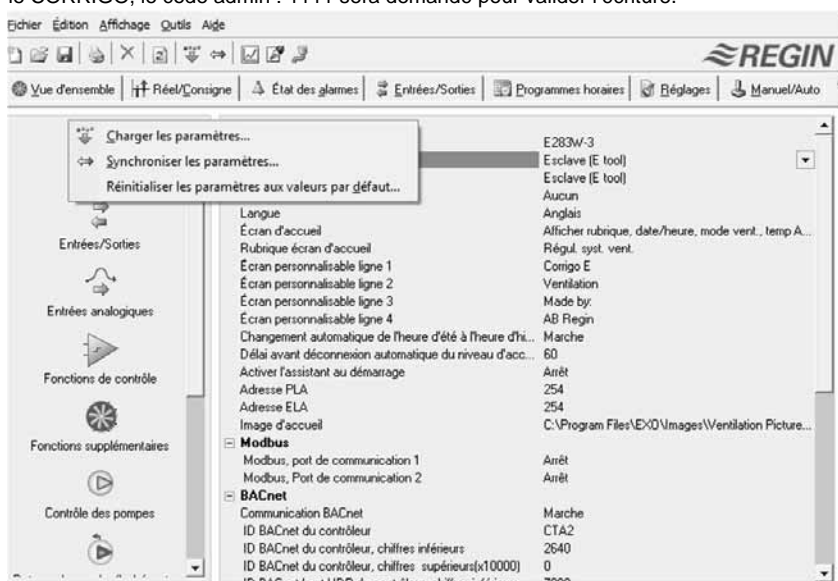


Il est possible de renommer l'ID BACnet du CORRIGO 'CorrigoVentilation' par 'CTA...' par exemple. Tous les CORRIGO ont par défaut le même ID BACnet du contrôleur, chiffres inférieurs = 2640. Il faut impérativement donner des codes différents lorsque plusieurs unités sont installées sur le même réseau. Par défaut, on peut lui attribuer les 4 derniers chiffres du numéro de série du CORRIGO. Une fois cette opération effectuée, il faut synchroniser les modifications effectuées sur Etool avec le CORRIGO.

Mettre le pointeur de la souris sur la partie gauche de l'écran et cliquer sur le bouton droit de la souris :

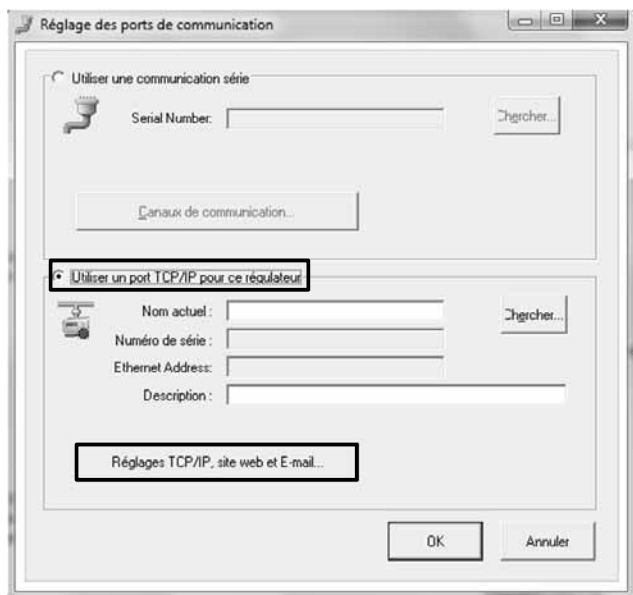
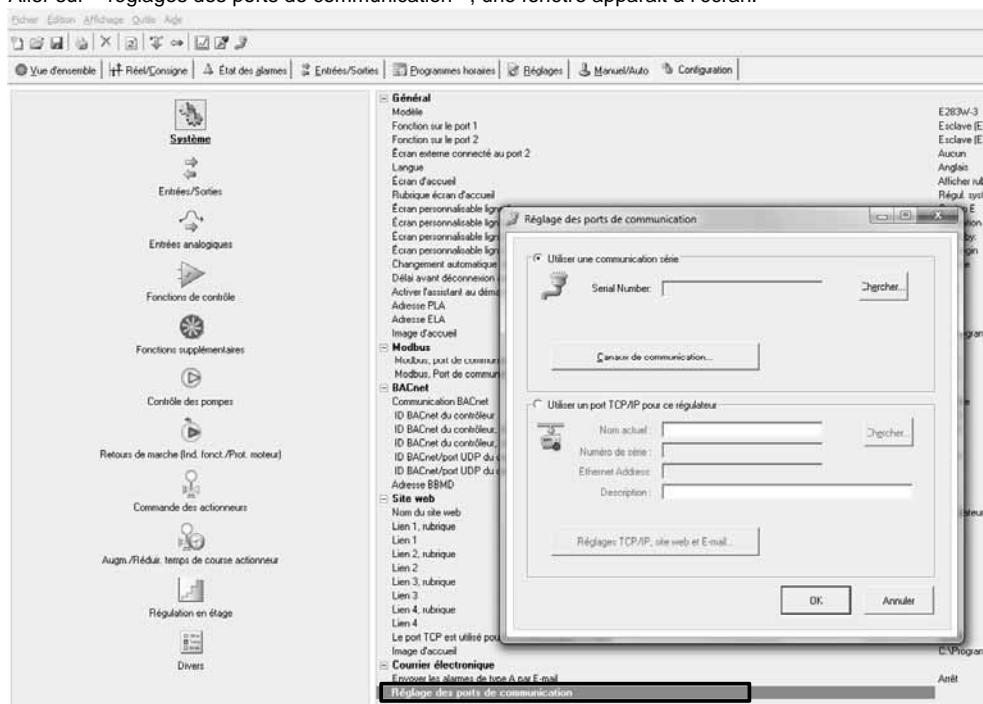


Cliquer sur synchroniser les paramètres, les modifications effectuées apparaissent, et cliquer sur modifier le CORRIGO, le code admin : 1111 sera demandé pour valider l'écriture.



Après avoir activé le BACnet, il faut attribuer une adresse IP fixe à l'unité pour qu'elle puisse s'intégrer dans le réseau.

Aller sur « réglages des ports de communication », une fenêtre apparaît à l'écran:



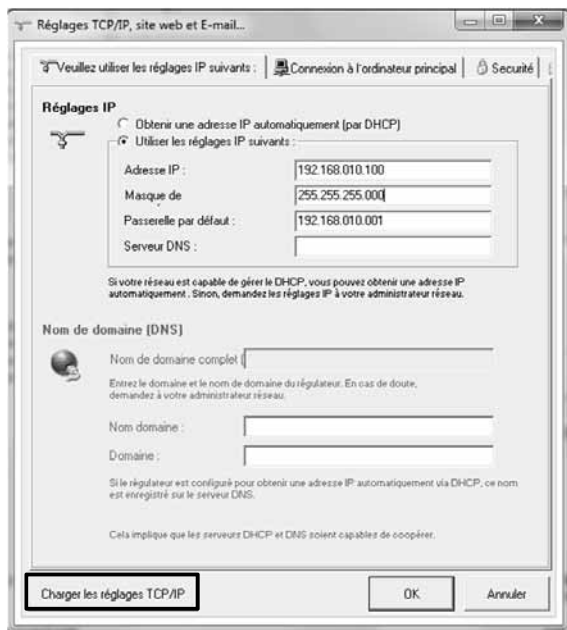
Cliquer sur utiliser les réglages IP suivants, et rentrer les informations fournies par le client dans les cases correspondantes, par exemple :

Adresse IP : 192.168.010.100

Masque sous réseau :255.255.255.000

Passerelle par défaut (9 premiers chiffres identiques aux 9 premiers chiffres de l'adresse IP) et les 3 derniers spécifiques.

Pour valider cliquer sur charger les réglages TCP/IP.



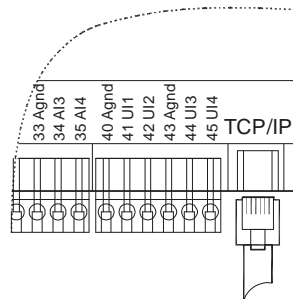
Le CORRIGO est prêt à être installé sur le réseau TCP/IP désiré et à communiquer en BACnet.

Le fichier de mise en œuvre du protocole BACNET **BICS** (BACnet protocol Implementation Conformance Statement) est disponible sur www.vim.fr

10.3 Application web serveur intégrée

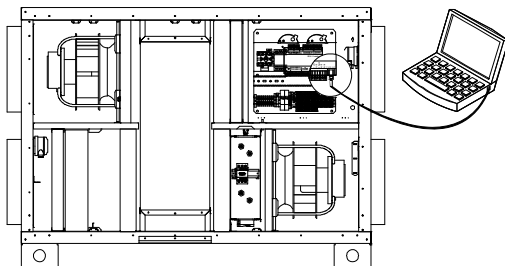
Le régulateur CORRIGO des CAD O Integral est équipé d'un webserveur intégré, qui permet par un accès simplifié, de consulter et d'agir sur ce dernier comme sur n'importe quel élément d'un réseau intranet. Il est aussi possible de piloter le CORRIGO via internet ; toutefois, les réglages doivent être effectués par l'administrateur réseau concerné (nous contacter pour obtenir la procédure à suivre).

Le raccordement du régulateur CORRIGO au réseau TCP/IP s'effectue à l'aide d'un câble réseau sur la prise RJ45.



Télécharger et installer le programme ETOOL sur votre PC (www.vim.fr – produit – traitement d'air – CAD O Integral - Etool)

Connecter avec un câble réseau le CORRIGO à votre PC, l'unité doit être alimentée électriquement et l'interrupteur de proximité sur ON pour que le régulateur soit alimenté.



Cliquer sur l'icône suivant dans le bureau :

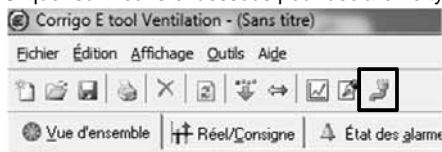


L'écran suivant apparaît :

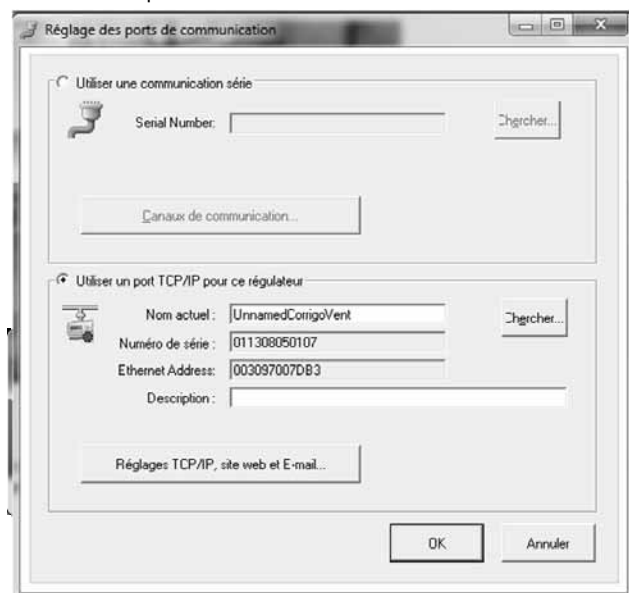


Sur le premier écran, choisir le type de CORRIGO qui est raccordé, dans la liste, sélectionner : Correspondant au CORRIGO V3 3 ports utilisé.

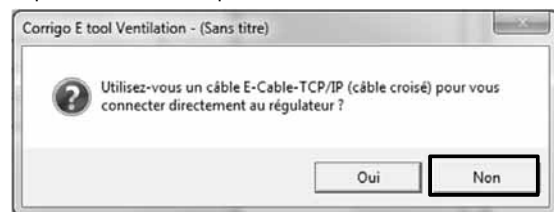
Cliquer sur l'icône ci-dessous pour déclarer le type de connexion.



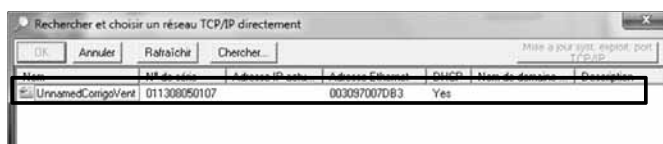
Cocher utiliser port TCP/IP



Répondre "NON" à la question concernant l'utilisation d'un câble croisé.



Une recherche des CORRIGO connectés est alors réalisée



Les noms et numéros de série des CORRIGO apparaissent – sélectionner l'automate à connecter si plusieurs sur le réseau et appuyer sur OK. Noter l'adresse Ethernet du contrôleur (adresse physique du contrôleur souvent appelée MAC), elle peut vous être demandée par l'administrateur réseau.

Nom	N° de série	Adresse IP actu...	Adresse Ethernet	DHCP	Nom de domaine ...	Description
UnnamedCorrigoVent	011308050107		003097007D83	Yes		

Retour à l'écran précédent, l'unité sélectionnée apparaît, vous pouvez attribuer un nom au CORRIGO en modifiant le texte dans la case : « Nom actuel » et appuyer sur « Réglages TCP/IP, site web et E-mai l » :

Cliquer sur « utiliser les réglages IP suivants », et rentrer les informations fournies par l'administrateur réseau dans les cases correspondantes, par exemple :

Adresse IP :192.168.010.100
 Masque sous réseau :255.255.255.000
 Passerelle par défaut (9 premiers chiffres identiques aux 9 premiers chiffres de l'adresse IP) et les 3 derniers spécifiques.

Cliquer sur l'onglet « sécurité »

Réglages TCP/IP, site web et E-mail...

Veillez utiliser les réglages IP suivants : Connexion à l'ordinateur principal Sécurité

Règlages IP

Obtenir une adresse IP automatiquement (par DHCP)

Utiliser les réglages IP suivants :

Adresse IP : 192.168.010.100

Masque de : 255.255.255.000

Passerelle par défaut : 192.168.010.001

Serveur DNS :

Si votre réseau est capable de gérer le DHCP, vous pouvez obtenir une adresse IP automatiquement. Sinon, demandez les réglages IP à votre administrateur réseau.

Nom de domaine (DNS)

Nom de domaine complet :

Entrez le domaine et le nom de domaine du régulateur. En cas de doute, demandez à votre administrateur réseau.

Nom domaine :

Domaine :

Si le régulateur est configuré pour obtenir une adresse IP automatiquement via DHCP, ce nom est enregistré sur le serveur DNS.

Cela implique que les serveurs DHCP et DNS soient capables de coopérer.

Charger les réglages TCP/IP OK Annuler

Vous pouvez changer les mots de passe par défaut qui vous seront demandés lors de la connexion à la page web. Les différents mots de passe vous permettent soit de visualiser uniquement les paramètres (invité), soit de visualiser et modifier les paramètres (operator ou service). Pour valider cliquer sur « charger les réglages TCP/IP ».

Réglages TCP/IP, site web et E-mail...

Veillez utiliser les réglages IP suivants : Connexion à l'ordinateur principal Sécurité

Communication cryptée

Utiliser une communication cryptée

Tous les ordinateurs (et régulateurs) doivent utiliser la clé de codage ci-dessous pour pouvoir communiquer avec cet équipement via le réseau.

Clé de codage/mot de passe réseau

Ce mot de passe doit être utilisé par tous les ordinateurs et régulateurs destinés à communiquer avec cet équipement via une communication cryptée.

Mots de passe utilisateur pour se connecter via le site web :

Invité : guest

Opérateur : operator

Service : service

"Seuls les utilisateurs connectés avec le niveau d'accès "Opérateur" peuvent modifier les réglages du site web. Les utilisateurs utilisant le niveau d'accès "Guest" peuvent visualiser les informations et paramètres mais ne peuvent pas effectuer de modifications."

Charger les réglages TCP/IP OK Annuler

Le CORRIGO maintenant configurer pour votre réseau.

Depuis votre explorateur, vous pouvez maintenant taper l'adresse IP du contrôleur et vous connecter à la page web du contrôleur. Pour l'exemple ci-dessus, taper : 192.168.010.100



La page suivante s'ouvre à l'écran :

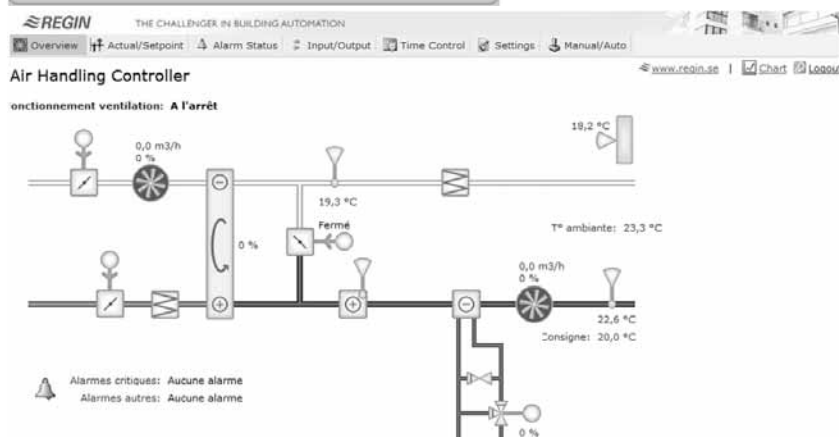


Rentré le mot de passe correspondant à votre niveau d'autorisation, par défaut :

guest : consultation des valeurs uniquement

operator ou service : consultation et modifications des valeurs.

Cliquer sur exécuter l'application pour afficher la fenêtre ci-dessous, représentant en temps réel l'état actuel de l'unité.



Le 2^{ème} onglet reprend les valeurs et consignes actuelles. Nous recommandons vivement de ne modifier que les consignes usuelles ; comme la température de consigne et les débits en vitesse normale et réduite, et de ne pas modifier les autres valeurs.

REGIN THE CHALLENGER IN BUILDING AUTOMATION

Overview **Actual/Setpoint** Alarm Status Input/Output Time Control Settings Manual/Auto

www.regin.se | Chart Logout

Air Handling Controller

Général		Vent.AS avec variateur de fréq.	
Fonctionnement ventilation	A l'arrêt	Débit vent.AS (soufflage)	0 m3/h
T° extérieure	18,2 °C	Sortie du régulateur (HCOut)	0 %
Progr. horaire vitesse normale	Arrêt	Point de consigne compensation	0 m3/h
Progr. horaire vitesse réduite	Marche	Consigne vitesse normale Vent.AS	900 m3/h
Marche forcée, vitesse normale	Arrêt	Consigne vitesse réduite Vent.AS	500 m3/h
Marche forcée vit. réduite	Arrêt	Vent.AR avec variateur de fréq.	
T° ambiante 1	<Valeur non vali...	Débit du vent.AR (reprise)	0 m3/h
Temps de fonct. vent.AS (soufflage)	146 h	Sortie du régulateur (HCOut)	0 %
Temps de fonct. vent.AR (reprise)	147 h	Consigne vitesse normale Vent.AS	900 m3/h
Air de soufflage (AS)		Consigne vitesse réduite Vent.AS	500 m3/h
T° de soufflage (AS)	22,6 °C	Comp.ext. courbe des consignes pression/débit	
Consigne soufflage (AS)	20,0 °C	T° ext. pour le point bas	-20,0 °C
Sortie du régulateur (HCOut)	0 %	Compensation de la pression au point bas	0 m3/h
		T° ext. pour le point haut	10,0 °C
		Compensation de la pression au point haut	0 m3/h
		Compensation pression/débit, Vent.AS uniquement	Arrêt
		Recyclage	
		Consigne recyclage	18,0 °C
		Décalage cons. soufflage qd le recyclage est actif	0 °C
		Décalage vent.AS (soufflage)	0
		Courbe suppl. de compensation ext. consigne pression/débit	
		Sonde de température pour la compensation de pression	T° Amb1
		Compensation pression au point bas	0 m3/h
		Compensation pression au point du milieu	0 m3/h
		Compensation pression au point haut	0 m3/h
		Compensation pression/débit, Vent.AS uniquement	Arrêt
		Controller output comp. Pressure/Flow Setpoint	
		Controller output compensating	Not active
		Controller output for Comp.=0 at cooling demand	0 %
		Controller output for Comp.=100 at cooling demand	0 %

Le 3^{ème} onglet permet la consultation des alarmes

REGIN THE CHALLENGER IN BUILDING AUTOMATION

Overview Actual/Setpoint **Alarm Status** Input/Output Time Control Settings Manual/Auto

www.regin.se | Chart Logout

Air Handling Controller

Afficher les catégories

Toutes les catégories ☒

Catégorie A ☒

Catégorie B ☒

Catégorie C ☐

Evénements ☐

Afficher les états

Tous les états ☒

Normal ☐

Bloqué ☒

Acquitté ☒

Annulé ☒

Alarme active ☒

Acquitter

Bloquer

Débloquer

Objet de l'alarme	Alarme de cat...	Normal
1. Défaut vent.AS	Alarme de cat...	Normal
2. Défaut vent.AR	Alarme de cat...	Normal
3. Défaut P1-Chauffage	Alarme de cat...	Normal
4. Défaut P1-Refrroid.	Alarme de cat...	Normal
5. Défaut P1-Echangeur	Alarme de cat...	Normal
6. Pressostat d'encrassement filtre	Alarme de cat...	Normal
7. Contrôleur de débit	Alarme de cat...	Normal
8. Protection antigel extérieure	Alarme de cat...	Normal
9. Dégivrage sonde pression	Alarme de cat...	Normal
10. Alarme incendie	Alarme de cat...	Normal
12. Alarme externe	Alarme de cat...	Normal
13. Erreur régl. soufflage (AS)	Alarme de cat...	Normal
15. Temp. de soufflage haute	Alarme de cat...	Normal
16. Temp. de soufflage basse	Alarme de cat...	Normal
17. Limite maxi temp. AS	Alarme de cat...	Normal
18. Limite mini temp. AS	Alarme de cat...	Normal
19. Temp. ambiante haute	Alarme de cat...	Normal
20. Temp. ambiante basse	Alarme de cat...	Normal
21. Temp. de reprise haute	Alarme de cat...	Normal
22. Temp. de reprise basse	Alarme de cat...	Normal
23. Surchauffe batterie électrique	Alarme de cat...	Normal
27. Erreur sonde temp. ext.	Alarme de cat...	Normal
29. Contrôle de rotation éch.	Alarme de cat...	Normal
31. Erreur Pression VAS	Alarme de cat...	Normal
32. Erreur Pression VAR	Alarme de cat...	Normal
41. Chauffage: Ctrl manuel	Alarme de cat...	Normal
42. Echangeur: Ctrl manuel	Alarme de cat...	Normal
43. Refroid.: Ctrl manuel	Alarme de cat...	Normal
44. P1-Chauffage: Ctrl manuel	Alarme de cat...	Normal
45. P1-Echangeur.: Ctrl manuel	Alarme de cat...	Normal

Le 4^{ème} onglet permet de consulter l'état des entrées / sorties du régulateur :

Entrées analogiques

AI1	Temp.soufflage (°C)	22,6
AI2	Temp.reprise (°C)	19,3
AI3	Inactif	0,0
AI4	Temp.ext. (°C)	18,2
UA11	Inactif	572,4
UA12	Inactif	0,0
UA13	Pression vent.AS (Pa)	0,0
UA14	Pression vent.AR (Pa)	0,0

Sorties analogiques

AO1	Y1 Chauffage	0,0
AO2	Y2 Echangeur	0,0
AO3	Y3 Refroidissement	0,0
AO4	Vent.AS	0,0
AO5	Vent.AR	0,0

Entrées digitales

DI1	Recyclage	Arrêt
DI2	Pressostat filtre 1	Arrêt
DI3	Surchauffe batterie électrique	Arrêt
DI4	Change-over	Arrêt
DI5	Commande externe	Arrêt
DI6	Marche forcée V.normale	Arrêt
DI7	Alarme incendie	Arrêt
DI8	Rotation échangeur	Arrêt
UD11	Inutilisée	Arrêt
UD12	Inutilisée	Arrêt
UD13	Inutilisée	Arrêt
UD14	Inutilisée	Arrêt

Sorties digitales

DO1	Démarrer variateur de fréq. vent. so...	Arrêt
DO2	Démarrer variateur fréq. vent.AR	Arrêt
DO3	Activer échangeur therm.	Arrêt
DO4	Registre air recyclé	Arrêt
DO5	Total des alarmes	Arrêt
DO6	Chauffage étage 1	Arrêt
DO7	Heating PWM	Arrêt

Pour plus de détails voir paragraphe « Menu expert - contrôle des entrées - sorties du régulateur »

Le 5^{ème} Onglet permet une programmation horaire des heures de fonctionnement en automatique.

Vitesse normale

	Marche	Arrêt	Marche	Arrêt
Lundi	00:00	00:00	00:00	00:00
Mardi	00:00	00:00	00:00	00:00
Mercredi	00:00	00:00	00:00	00:00
Jeudi	00:00	00:00	00:00	00:00
Vendredi	00:00	00:00	00:00	00:00
Samedi	00:00	00:00	00:00	00:00
Dimanche	00:00	00:00	00:00	00:00
Vacances/j.fériés	00:00	00:00	00:00	00:00

Vitesse réduite

	Marche	Arrêt	Marche	Arrêt
Lundi	00:00	24:00	00:00	00:00
Mardi	00:00	24:00	00:00	00:00
Mercredi	00:00	24:00	00:00	00:00
Jeudi	00:00	24:00	00:00	00:00
Vendredi	00:00	24:00	00:00	00:00
Samedi	00:00	24:00	00:00	00:00
Dimanche	00:00	24:00	00:00	00:00
Vacances/j.fériés	00:00	00:00	00:00	00:00

Programmes vacances/j.fé...

	Date de ...	Date de fin
Période de vacances 1	1 janv.	1 janv.
Période de vacances 2	1 janv.	1 janv.
Période de vacances 3	1 janv.	1 janv.
Période de vacances 4	1 janv.	1 janv.
Période de vacances 5	1 janv.	1 janv.
Période de vacances 6	1 janv.	1 janv.
Période de vacances 7	1 janv.	1 janv.
Période de vacances 8	1 janv.	1 janv.
Période de vacances 9	1 janv.	1 janv.
Période de vacances 10	1 janv.	1 janv.
Période de vacances 11	1 janv.	1 janv.
Période de vacances 12	1 janv.	1 janv.
Période de vacances 13	1 janv.	1 janv.
Période de vacances 14	1 janv.	1 janv.
Période de vacances 15	1 janv.	1 janv.
Période de vacances 16	1 janv.	1 janv.
Période de vacances 17	1 janv.	1 janv.
Période de vacances 18	1 janv.	1 janv.
Période de vacances 19	1 janv.	1 janv.
Période de vacances 20	1 janv.	1 janv.
Période de vacances 21	1 janv.	1 janv.
Période de vacances 22	1 janv.	1 janv.
Période de vacances 23	1 janv.	1 janv.
Période de vacances 24	1 janv.	1 janv.

Le 6^{ème} onglet reprend les valeurs proportionnelles et intégrales ainsi que les réglages de déclenchement de certaines alarmes. **NE PAS MODIFIER LES VALEURS.**

REGIN THE CHALLENGER IN BUILDING AUTOMATION

Overview Actual/Setpoint Alarm Status Input/Output Time Control **Settings** Manual/Auto

Air Handling Controller [www.regin.se](#) | [Chart](#) [Logout](#)

Réglages du régulateur

Air de soufflage (AS)

Bande proportionnelle	33 °C
Temps d'intégration	100 s

Vent.AS avec variateur de fréq.

Bande-P débit	800 m3/h
Temps d'intégration	8 s
Signal de sortie mini	15 %

Vent.AR avec variateur de fréq.

Bande-P débit	800 m3/h
Temps d'intégration	8 s
Signal de sortie mini	15 %

Réglage des alarmes

Général

Hystérésis des alarmes	0,2
------------------------	-----

"Ventil. de soufflage hors service"

Catégorie	C
Temporisation	30 s
Arrêter la ventilation sur décl. alarme	Non
Texte d'alarme	1. Défaut vent.AS

Ventilateur de reprise hors service

Catégorie	C
Temporisation	72 s
Arrêter la ventilation sur décl. alarme	Non
Texte d'alarme	2. Défaut vent.AR

"P1-Chauffage hors service"

Catégorie	C
Temporisation	5 s
Arrêter la ventilation sur décl. alarme	Non
Texte d'alarme	3. Défaut P1-Chauffage

P1-Refrondissement hors service

Catégorie	C
Temporisation	5 s
Arrêter la ventilation sur décl. alarme	Non
Texte d'alarme	4. Défaut P1-Refruid.

P1-Echangeur hors service

Catégorie	C
Temporisation	20 s
Arrêter la ventilation sur décl. alarme	Non
Texte d'alarme	5. Défaut P1-Echangeur

Pressostat d'encrassement filtre

Catégorie	C
Temporisation	1 s

Le dernier onglet permet le contrôle manuel ou automatique des différents éléments.

REGIN THE CHALLENGER IN BUILDING AUTOMATION

Overview Actual/Setpoint Alarm Status Input/Output Time Control Settings **Manual/Auto**

Air Handling Controller [www.regin.se](#) | [Chart](#) [Logout](#)

Air de soufflage (AS)

Mode	Auto
Sortie du régulateur (HCOut)	0 %

Vent.AS avec variateur de fréq.

Mode	Auto
Sortie du régulateur (HCOut)	0 %

Vent.AR avec variateur de fréq.

Mode	Auto
Sortie du régulateur (HCOut)	0 %

Echangeur

Mode	Auto
Sortie du régulateur (HCOut)	0 %

Batterie de chauffage

Mode	Auto
Sortie du régulateur (HCOut)	0 %

Batterie de refroidissement

Mode	Auto
Sortie du régulateur (HCOut)	0 %

Unité de trait. de l'air/ventilation

Mode	Auto
Mode	A l'arrêt

Ventilateur de soufflage (AS)

Mode	Auto
Vitesse normale	Arrêt
Vitesse réduite	Arrêt

Ventilateur de reprise (AR)

Mode	Auto
Vitesse normale	Arrêt
Vitesse réduite	Arrêt

Pompe Echangeur

Mode	Auto
Pompe	Arrêt

Pompe chauffage

Mode	Auto
Pompe	Arrêt

Pompe refroidissement

Mode	Auto
Pompe	Arrêt

Registre air recyclé

Mode	Auto
Registre/clapet	Fermé

Prétraitement

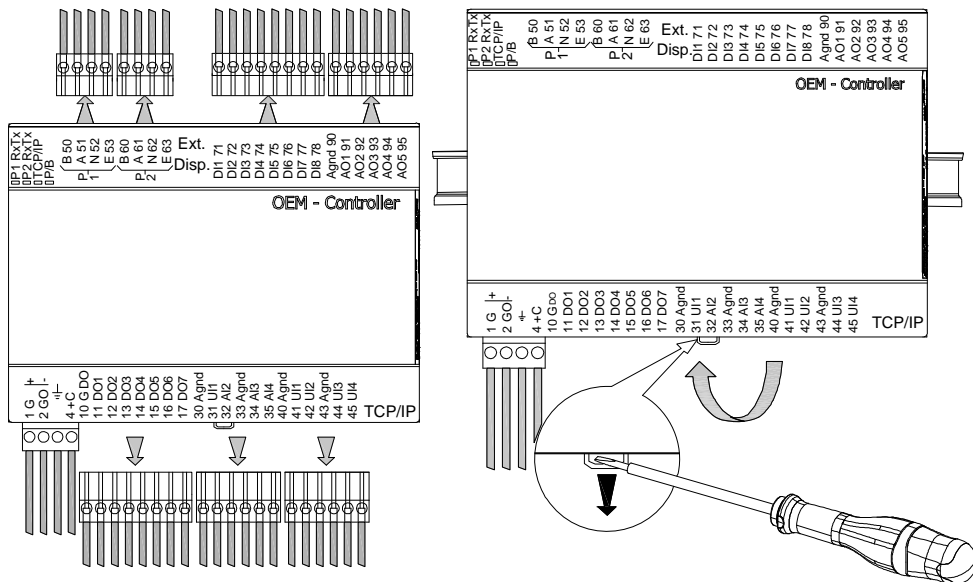
Mode	Auto
Sortie	Arrêt

Sauf pour réaliser certains tests, il est recommandé de laisser le système sur AUTO.

11. REINITIALISATION DU CORRIGO

Dans certains cas de figure, après de multiples réglages ou suite à un dysfonctionnement, il est parfois nécessaire de réinitialiser le programmeur.

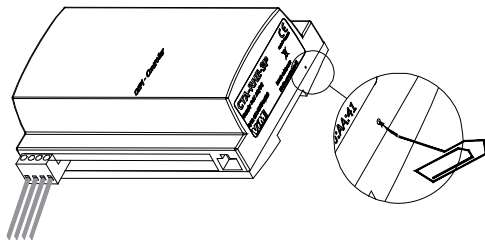
Après avoir coupé l'alimentation électrique de l'unité par l'interrupteur de proximité, ouvrir la porte donnant accès à la régulation. Retirer les connecteurs sur le CORRIGO sauf celui de l'alimentation.



A l'aide d'un tournevis, déclipper le CORRIGO du rail DIN

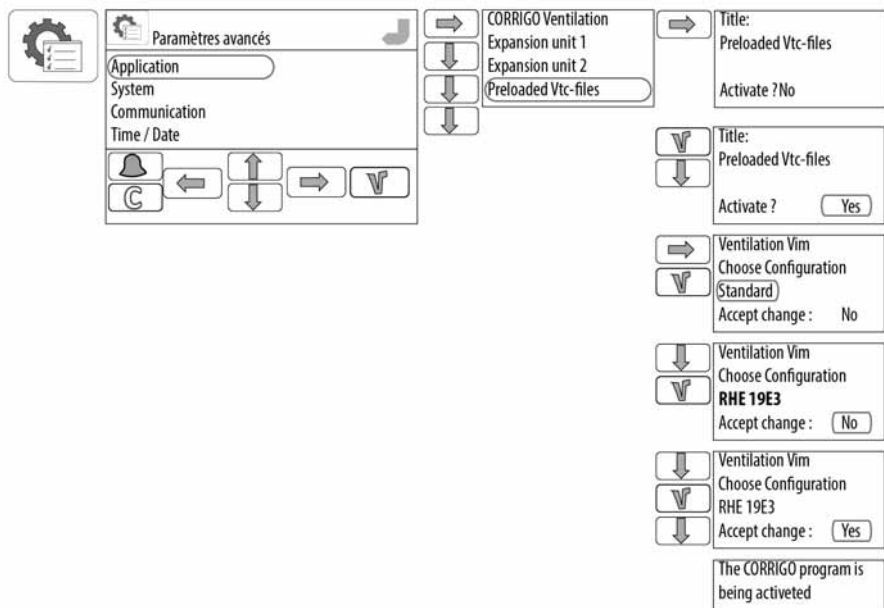
Pour effectuer l'opération de réinitialisation, le CORRIGO doit être sous tension, alimenter l'unité en tournant l'interrupteur de proximité.

A l'aide d'une fine tige (type trombone) réinitialiser le CORRIGO.



Clipper le CORRIGO sur le rail DIN en réalisant la manipulation inverse du dépliage, sans rebrancher les connecteurs.

Depuis la télécommande, réaliser les opérations suivantes :



Paramètres avancés

Application

System

Communication

Time / Date

CORRIGO Ventilation

Expansion unit 1

Expansion unit 2

Preloaded Vtc-files

Title: Preloaded Vtc-files

Activate ? No

Ventilation Vim

Choose Configuration

Standard

Accept change : No

Ventilation Vim

Choose Configuration

RHE 19E3

Accept change : No

Ventilation Vim

Choose Configuration

RHE 19E3

Accept change : Yes

The CORRIGO program is being activated

2 min



Paramètres avancés

Centrale Double Flux

2014-06-26

Système : Démarrage

C:22.0C R: 19.0°C

Menu

Centrale Double Flux

2014-06-26

Système : Démarrage

C:22.0C R: 19.0°C

Pour configurer l'unité voir :
Mode de fonctionnement

Couper l'alimentation électrique, rebrancher les connecteurs sur le CORRIGO et refermez l'unité.

12.MAINTENANCE

12.1 Précautions préalables

- S'équiper des EPI (Equipement de Protection Individuelle) appropriés avant toute intervention.
- Respecter les étiquettes de danger présentes sur les différentes portes d'accès :

Matériel sous tension / Machine tournante / Filtres empoissés potentiellement inflammables.

Ne pas ouvrir les portes d'accès sans avoir coupé l'alimentation électrique à l'interrupteur – sectionneur cadenassable présent sur l'unité.

Si des travaux sont à effectuer dans l'appareil, couper l'alimentation électrique sur le disjoncteur principal et s'assurer que personne ne puisse le remettre en marche accidentellement. S'assurer que les parties mobiles sont à l'arrêt.



12.2 Fréquence d'entretien

Respecter au minimum les obligations légales.

Le tableau ci-dessous donne à titre indicatif, des fréquences moyennes de maintenance.

Il ne tient pas compte des facteurs particuliers tels que l'installation intérieure ou extérieure, l'intensité de la pollution atmosphérique, le nombre d'occupants ou le nombre d'heure de fonctionnement...

Organe	A la mise en route	Tous les 6 mois minimum
Filtres	Vérifier l'encrassement - nettoyer	Dépoussiérer ou remplacer
Ventilateurs	Vérifier les connexions - le sens de rotation	Vérifier l'encrassement - nettoyer si besoin
Echangeur	Contrôler la rotation	Vérifier l'encrassement - nettoyer si besoin Contrôler la tension de la courroie
Coffret électrique	Vérifier les connexions	Vérifier les connexions
Batterie électrique	Vérifier les connexions	Dépoussiérer
Batterie eau	Contrôler l'étanchéité	Contrôler l'étanchéité / resserrer les connexions
Séparateur de gouttelette		Nettoyer
Bac de récupération des condensats	Contrôler l'étanchéité / l'écoulement	Nettoyer
Pressostats	Vérifier les connexions électriques / aérauliques	Vérifier le fonctionnement
Sondes	Vérifier le fonctionnement / réglages	Vérifier le fonctionnement / réglages
Manchettes souples	Contrôler l'étanchéité	Remplacer lorsque nécessaire
Prise d'air neuf / Grille de rejet	Contrôler leurs présence	Nettoyer
Réseaux de gaines	Contrôler l'étanchéité	Nettoyer
Bouches / diffuseurs / plénums	Contrôler l'étanchéité des raccordements	Nettoyer

12.3 Entretien / remplacement des filtres air neuf / air extrait

En standard, les CAD O Integral comportent des filtres :

- sur l'air extrait en protection de l'échangeur Filtre G4 ou filtre M5 (option)
- sur l'air neuf Préfiltre G4 + Filtre F7 ou F9 (option).

Les filtres F7 sont maintenus plaqués sur les joints d'étanchéités par 2 glissières de verrouillages à compression.

L'encrassement des filtres est contrôlé par des pressostats différentiels avec renvoi d'information sur la régulation.

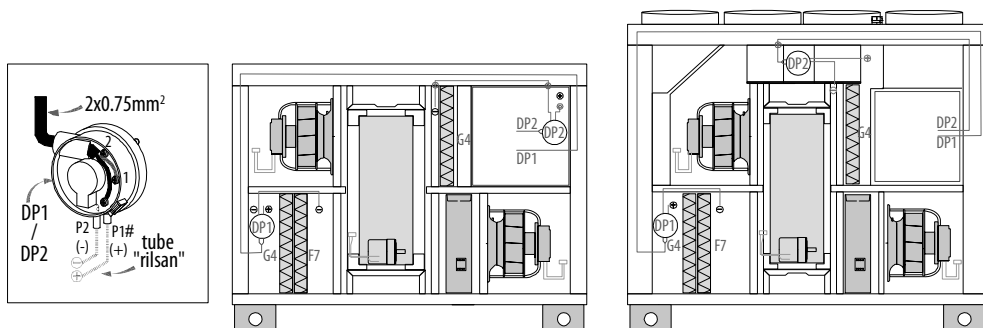
Taille	Quantité	Filtre G4 Dimensions en mm	Surface media m²	Filtre F7 ou F9 Dimensions en mm	Surface media m²
07/13	1	600 x 372 x 48	076	600 x 372 x 96	73
19	1	700 x 422 x 48	1	700 x 422 x 96	97
25	2	425 x 472 x 48	2 x 0,67	425 x 472 x 96	2 x 3,3
35/45	2	505 x 562 x 48	2 x 0,97	505 x 562 x 96	2 x 4,7
60	2	600 x 655 x 48	2 x 1,35	600 x 655 x 96	2 x 13
80	3	483 x 780 x 48	3 x 1,3	483 x 780 x 96	3 x 12,6
100	4	405 x 864 x 48	4 x 1,2	405 x 864 x 96	4 x 11,5

Remplacement filtre : (voir § « Liste principale des pièces de rechange »)

- Couper l'alimentation électrique au disjoncteur principal.
- Ouvrir les portes d'accès.
- Tirer sur les filtres G4 (extraction et préfiltration air neuf).
- Tirer sur les glissières mobiles pour déverrouiller le filtre F7, tirer sur le filtre.
- Dépoussiérer le compartiment proche des glissières filtres.
- Placer les filtres neufs dans les différents emplacements, verrouiller les glissières mobiles.
- Refermer les portes.
- Redémarrer l'unité, l'alarme filtre est à acquittement automatique, elle doit disparaître des alarmes

Nota : A la première mise en route, une fois l'installation terminée, il est conseillé de nettoyer les filtres voir de les remplacer.

L'encrassement des filtres est contrôlé par des pressostats installés et câblés jusqu'à la régulation.



Les réglages sont les suivants :

Tailles	DP1	DP2
07	150Pa	100Pa
13	150Pa	100Pa
19	150Pa	100Pa
25	200Pa	100Pa
35	200Pa	100Pa
45	200Pa	100Pa
60	200Pa	100Pa
80	200Pa	100Pa
100	200Pa	100Pa

12.4 Entretien / remplacement de l'échangeur rotatif et courroie

Après de longue période d'utilisation, de la poussière peut s'accumuler dans l'échangeur, et diminuer le passage d'air. Pour conserver les performances il est important de contrôler au moins une fois par an l'échangeur, et de le nettoyer si nécessaire.

Pour faciliter la maintenance, l'ensemble moteur échangeur peut être extrait de l'unité :

- Couper l'alimentation électrique au disjoncteur principal.
- Ouvrir la porte d'accès.
- Déconnecter le connecteur rapide du raccordement moteur.
- Tirer sur l'échangeur pour le sortir de l'unité.
- Manipuler avec précaution en utilisant les moyens de levage adapté.
- Nettoyer à l'air comprimé ou à l'eau savonneuse.
- Ne pas utiliser de détergents ammoniacés.

- Vérifier que l'échangeur tourne correctement en faisant tourner la roue à la main après avoir retiré la courroie de la gorge de la poulie du moteur.
- Vérifier l'état de la courroie – une courroie supplémentaire est montée sur la roue.
- Vérifier que les balais d'étanchéités ne sont pas endommagés ou décalés.
- Les paliers du rotor ne requièrent pas en principe de graissage.
- Remonter l'ensemble et repositionner le connecteur.
- Pour remplacer la courroie : nous contacter.

12.5 Entretien / remplacement des ventilateurs

Après une longue période d'utilisation, de la poussière peu se déposer sur le ventilateur, un dépoussiérage est alors nécessaire.

Pour extraire les ventilateurs :

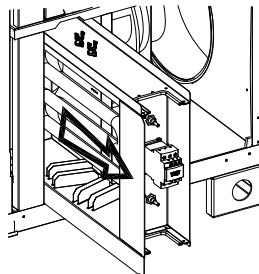
- Couper l'alimentation électrique au disjoncteur principal.
- Ouvrir les portes d'accès.
- Déconnecter les fiches de raccordement puissance et commande sur le côté.
- Déconnecter la prise de pression.
- Dévisser les deux vis M8 à l'aide d'une clef Ø13 du support plaque.
- Retirer les ventilateurs.
- Nettoyer le ventilateur à l'aide d'un chiffon humide – ne pas arroser le ventilateur.
- Remettre en place en inversant la procédure de démontage.



12.6 Entretien / remplacement la batterie électrique

Avant la saison de chauffe, dépoussiérer les résistances à l'air comprimé ou à l'aide d'un aspirateur et d'une brosse souple. Contrôler visuellement l'état des composants et resserrer les connexions si besoin.

- Couper l'alimentation électrique au disjoncteur principal.
- Ouvrir les portes d'accès.
- Contrôler visuellement l'état des composants et resserrer les connexions.
- Déconnecter les câbles avant de sortir la batterie.



Attention de ne pas arracher ou blesser les câbles en tirant sur la batterie.

12.7 Entretien / remplacement de la batterie à eau

Pour conserver les caractéristiques de la batterie, purger le circuit d'eau une fois par an. En fonction de la pollution ambiante, et malgré la filtration, de la poussière peut se déposer sur la batterie.

Après démontage, la batterie peut être nettoyée au jet d'eau, à la vapeur ou à l'air comprimé, procéder avec soin pour ne pas endommager les ailettes de la batterie.

Pour les unités équipées de batteries froides réversibles (ER), nettoyer le bac de condensat avec de l'eau et un produit détergent non abrasif. Vérifier la bonne évacuation et contrôler le siphon.

12.8 Remplacement pile automate CORRIGO

Lorsque l'alarme pile faible apparaît et que le voyant lumineux rouge s'allume, cela veut dire que la pile de secours pour la sauvegarde de la mémoire et de l'horloge temps réel est trop faible.

La procédure pour changer la pile est décrite ci-dessous.

Un condensateur permet de sauvegarder la mémoire et de faire fonctionner l'horloge pendant environ 10 minutes après que le courant ait été coupé.

Si le changement de la pile prend moins de 10 minutes, il n'y a pas besoin de recharger le programme et l'horloge continue de fonctionner normalement.

La pile de rechange est de type CR2032.

- Appuyez sur les clips de chaque côté du boîtier avec un petit tournevis pour désolidariser le couvercle du socle.
- Maintenez le socle et retirer le couvercle.
- Saisir la pile et tirer doucement vers le haut jusqu'à ce que la pile quitte son logement.
- Prendre une pile neuve et la glisser dans le support. Faire attention au sens de montage de la pile pour bien respecter la polarité.



12.9 Liste des principales pièces de rechange

CODE VIM	TYPE	NOM
680311	Filtre F7	RFF7 07/13 Filtre F7 600x372x96mm CAD O Integral
680317	Filtre F7	RFF7 100 Filtre F7 405x864x96mm CAD O Integral
680312	Filtre F7	RFF7 19 Filtre F7 700x422x96mm CAD O Integral
680313	Filtre F7	RFF7 25 Filtre F7 425x472x96mm CAD O Integral
680314	Filtre F7	RFF7 35/45 Filtre F7 505x562x96mm CAD O Integral
680315	Filtre F7	RFF7 60 Filtre F7 600x655x96mm CAD O Integral
680316	Filtre F7	RFF7 80 Filtre F7 483x780x96mm CAD O Integral
680321	Filtre F9	RFF9 07/13 Filtre F9 600x372x96mm CAD O Integral
680327	Filtre F9	RFF9 100 Filtre F9 405x864x96mm CAD O Integral
680322	Filtre F9	RFF9 19 Filtre F9 700x422x96mm CAD O Integral
680323	Filtre F9	RFF9 25 Filtre F9 425x472x96mm CAD O Integral
680324	Filtre F9	RFF9 35/45 Filtre F9 505x562x96mm CAD O Integral
680325	Filtre F9	RFF9 60 Filtre F9 600x655x96mm CAD O Integral
680326	Filtre F9	RFF9 80 Filtre F9 483x780x96mm CAD O Integral
680301	Filtre G4	RFG4 07/13 Filtre G4 600x372x48mm CAD O Integral
680307	Filtre G4	RFG4 100 Filtre G4 405x864x48mm CAD O Integral
680302	Filtre G4	RFG4 19 Filtre G4 700x422x48mm CAD O Integral
680303	Filtre G4	RFG4 25 Filtre G4 425x472x48mm CAD O Integral
680304	Filtre G4	RFG4 35/45 Filtre G4 505x562x48mm CAD O Integral
680305	Filtre G4	RFG4 60 Filtre G4 600x655x48mm CAD O Integral
680306	Filtre G4	RFG4 80 Filtre G4 483x780x48mm CAD O Integral
680291	Filtre M5	RFM5 07/13 Filtre M5 600x372x48mm CAD O Integral
680297	Filtre M5	RFM5 100 Filtre M5 405x864x48mm CAD O Integral
680292	Filtre M5	RFM5 19 Filtre M5 700x422x48mm CAD O Integral
680293	Filtre M5	RFM5 25 Filtre M5 425x472x48mm CAD O Integral
680294	Filtre M5	RFM5 35/45 Filtre M5 505x562x48mm CAD O Integral
680295	Filtre M5	RFM5 60 Filtre M5 600x655x48mm CAD O Integral
680296	Filtre M5	RFM5 80 Filtre M5 483x780x48mm CAD O Integral

CODE VIM	TYPE	NOM
680281	Filtre G4+charbon actif	RG4C 07/13 Filtre G4 Oz5 600x372x48 Moléculaire CAD O Integr
680287	Filtre G4+charbon actif	RG4C 100 Filtre G4 Oz5 405x864x48 Moléculaire CAD O Integral
680282	Filtre G4+charbon actif	RG4C 19 Filtre G4 Oz5 700x422x48 Moléculaire CAD O Integral
680283	Filtre G4+charbon actif	RG4C 25 Filtre G4 Oz5 425x472x48 Moléculaire CAD O Integral
680284	Filtre G4+charbon actif	RG4C 35/45 Filtre G4 Oz5 505x562x48 Moléculaire CAD O Integr
680285	Filtre G4+charbon actif	RG4C 60 Filtre G4 Oz5 600x655x48 Moléculaire CAD O Integral
680286	Filtre G4+charbon actif	RG4C 80 Filtre G4 Oz5 483x780x48 Moléculaire CAD O Integral
680291	Filtre M5	RFM5 07/13 Filtre M5 600x372x48mm CAD O Integral
680297	Filtre M5	RFM5 100 Filtre M5 405x864x48mm CAD O Integral
680292	Filtre M5	RFM5 19 Filtre M5 700x422x48mm CAD O Integral
680293	Filtre M5	RFM5 25 Filtre M5 425x472x48mm CAD O Integral
680294	Filtre M5	RFM5 35/45 Filtre M5 505x562x48mm CAD O Integral
680295	Filtre M5	RFM5 60 Filtre M5 600x655x48mm CAD O Integral
680296	Filtre M5	RFM5 80 Filtre M5 483x780x48mm CAD O Integral
680281	Filtre G4+charbon actif	RG4C 07/13 Filtre G4 Oz5 600x372x48 Moléculaire CAD O Integr
680287	Filtre G4+charbon actif	RG4C 100 Filtre G4 Oz5 405x864x48 Moléculaire CAD O Integral
680282	Filtre G4+charbon actif	RG4C 19 Filtre G4 Oz5 700x422x48 Moléculaire CAD O Integral
680283	Filtre G4+charbon actif	RG4C 25 Filtre G4 Oz5 425x472x48 Moléculaire CAD O Integral
680284	Filtre G4+charbon actif	RG4C 35/45 Filtre G4 Oz5 505x562x48 Moléculaire CAD O Integr
680285	Filtre G4+charbon actif	RG4C 60 Filtre G4 Oz5 600x655x48 Moléculaire CAD O Integral
680286	Filtre G4+charbon actif	RG4C 80 Filtre G4 Oz5 483x780x48 Moléculaire CAD O Integral
018200	Batterie électrique	BE01 07 Batterie Electrique 3 kW Mono 230 V CAD O Integral
018207	Batterie électrique	BE01 100 Batterie Electrique 48 kW Tri 400 V CAD O Integral
018201	Batterie électrique	BE01 13 Batterie Electrique 4 kW Mono 230 V CAD O Integral
018202	Batterie électrique	BE01 19 Batterie Electrique 8 kW Mono 230 V CAD O Integral
018203	Batterie électrique	BE01 25 Batterie Electrique 12 kW Tri 400 V CAD O Integral
018204	Batterie électrique	BE01 35/45 Batterie Electrique 19 kW Tri 400V CAD O Integral
018205	Batterie électrique	BE01 60 Batterie Electrique 24 kW Tri 400 V CAD O Integral
018206	Batterie électrique	BE01 80 Batterie Electrique 36 kW Tri 400 V CAD O Integral
373111	Batterie eau chaude VT	BCOI 07/13 Batterie eau chaude CAD O Integral VT
373112	Batterie eau chaude VT	BCOI 19 Batterie eau chaude CAD O Integral VT
373113	Batterie eau chaude VT	BCOI 25 Batterie eau chaude CAD O Integral VT
373114	Batterie eau chaude VT	BCOI 35/45 Batterie eau chaude CAD O Integral VT
373101	Batterie eau réversible VL	BROI 07/13 Bat eau chaude/froide réversible CAD O IntegralVL
373107	Batterie eau réversible VL	BROI 100 Bat eau chaude/froide réversible CAD O IntegralVL
373102	Batterie eau réversible VL	BROI 19 Bat eau chaude/froide réversible CAD O IntegralVL
373103	Batterie eau réversible VL	BROI 25 Bat eau chaude/froide réversible CAD O IntegralVL
373104	Batterie eau réversible VL	BROI 35/45 Bat eau chaude/froide réversible CAD O IntegralVL
373105	Batterie eau réversible VL	BROI 60 Bat eau chaude/froide réversible CAD O IntegralVL
373106	Batterie eau réversible VL	BROI 80 Bat eau chaude/froide réversible CAD O IntegralVL
018371	courroie de rechange échangeur	CROI 07/13 Courroie de Remplacement Echangeur CAD O Integral
018377	courroie de rechange échangeur	CROI 100 Courroie de Remplacement Echangeur CAD O Integral
018372	courroie de rechange échangeur	CROI 19 Courroie de Remplacement Echangeur CAD O Integral
018373	courroie de rechange échangeur	CROI 25 Courroie de Remplacement Echangeur CAD O Integral
018374	courroie de rechange échangeur	CROI 35/45 Courroie de Remplacement Echangeur CAD O Integral
018375	courroie de rechange échangeur	CROI 60 Courroie de Remplacement Echangeur CAD O Integral
018376	courroie de rechange échangeur	CROI 80 Courroie de Remplacement Echangeur CAD O Integral
373011	Echangeur enthalpique	EEOI 07/13 D540 200 Mono 230V Echangeur Rotatif Enthalpique
373017	Echangeur enthalpique	EEOI 100 D1570 250 Tri 400V Echangeur Rotatif Enthalpique
373012	Echangeur enthalpique	EEOI 19 D650 200 Mono 230V Echangeur Rotatif Enthalpique
373013	Echangeur enthalpique	EEOI 25 D800 200 Tri 400V Echangeur Rotatif Enthalpique
373014	Echangeur enthalpique	EEOI 35/45 D960 200 Tri 400V Echangeur Rotatif Enthalpique
373015	Echangeur enthalpique	EEOI 60 D1150 250 Tri 400V Echangeur Rotatif Enthalpique
373016	Echangeur enthalpique	EEOI 80 D1400 250 Tri 400V Echangeur Rotatif Enthalpique
373001	Echangeur standard	ENOI 07/13 D540 200 Mono 230V Echangeur Rotatif Standard
373007	Echangeur standard	ENOI 100 D1570 250 Tri 400V Echangeur Rotatif Standard
373002	Echangeur standard	ENOI 19 D650 200 Mono 230V Echangeur Rotatif Standard
373003	Echangeur standard	ENOI 25 D800 200 Tri 400V Echangeur Rotatif Standard
373004	Echangeur standard	ENOI 35/45 D960 200 Tri 400V Echangeur Rotatif Standard
373005	Echangeur standard	ENOI 60 D1150 250 Tri 400V Echangeur Rotatif Standard
373006	Echangeur standard	ENOI 80 D1400 250 Tri 400V Echangeur Rotatif Standard

CODE VIM	TYPE	NOM
373021	Echangeur sorption	ESOI 07/13 D540 200 Mono 230V Echangeur Rotatif Sorption
373027	Echangeur Sorption	ESOI 100 D1570 250 Tri 400V Echangeur Rotatif Sorption
373022	Echangeur sorption	ESOI 19 D650 200 Mono 230V Echangeur Rotatif Sorption
373023	Echangeur sorption	ESOI 25 D800 200 Tri 400V Echangeur Rotatif Sorption
373024	Echangeur sorption	ESOI 35/45 D960 200 Tri 400V Echangeur Rotatif Sorption
373025	Echangeur Sorption	ESOI 60 D1150 250 Tri 400V Echangeur Rotatif Sorption
373026	Echangeur Sorption	ESOI 80 D1400 250 Tri 400V Echangeur Rotatif Sorption
018210	Plug fan	PFOI 07 Plug fan ECM D250 200W Mono 230 V CAD O Integral
018217	Plug fan	PFOI 100 Plug fan ECM D560 3000W Tri 400 V CAD O Integral
018211	Plug fan	PFOI 13 Plug fan ECM D250 700W Mono 230 V CAD O Integral
018212	Plug fan	PFOI 19 Plug fan ECM D280 715W Mono 230 V CAD O Integral
018213	Plug fan	PFOI 25 Plug fan ECM D310 1000W Tri 400 V CAD O Integral
018214	Plug fan	PFOI 35 Plug fan ECM D355 1000W Tri 400 V CAD O Integral
018215	Plug fan	PFOI 45/60 Plug fan ECM D400 1850W Tri 400 V CAD O Integral
018216	Plug fan	PFOI 80 Plug fan ECM D450 2730W Tri 400 V CAD O Integral
132389	Cable de liaison télécommande	CABLE liaison 10 m pour écran E3-DSP/EDT CORRIGO E151/E283
132370	ETD commande écran tactile	ETD CORRIGO 28/O Commande tactile déportée
132388	CORRIGO E28 3P	CORRIGO E28-3 Ports V3 Régulateur CAD O Intégral / RHE

13. GESTION DES DECHETS

13.1 Traitement des Emballages et déchets non dangereux

Les emballages (palettes non consignées, cartons, films, emballages bois) et autres déchets non dangereux doivent être valorisés par un prestataire agréé. Il est strictement interdit de les brûler, de les enfouir ou de les mettre en dépôt sauvage.

Adresse de sites pour l'élimination des déchets : <http://www.dechets-chantier.ffbatiment.fr>

13.2 Traitement d'un DEEE Professionnel

Ce produit ne doit pas être mis en décharge ni traité avec les déchets ménagers mais doit être déposé dans un point de collecte approprié pour les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE).

VIM a signé une convention de partenariat avec l'éco-organisme ECOLOGIC afin d'apporter aux détenteurs de DEEE professionnels une solution de collecte et recyclage en France.

Contact : www.e-dechet.com et www.ecologic-france.com

Document non contractuel. Dans le souci constant d'amélioration du matériel, le constructeur se réserve le droit de procéder sans préavis à toute modification technique.

VIM

Les prés de Mégy Sud – SOUDAN

CS 60120 - 79401 ST MAIXENT L'ECOLE CEDEX

Tél. : 05 49 06 60 38 / 05 49 06 60 25 – Fax : 05 49 06 60 36

sav@vim.fr - www.vim.fr