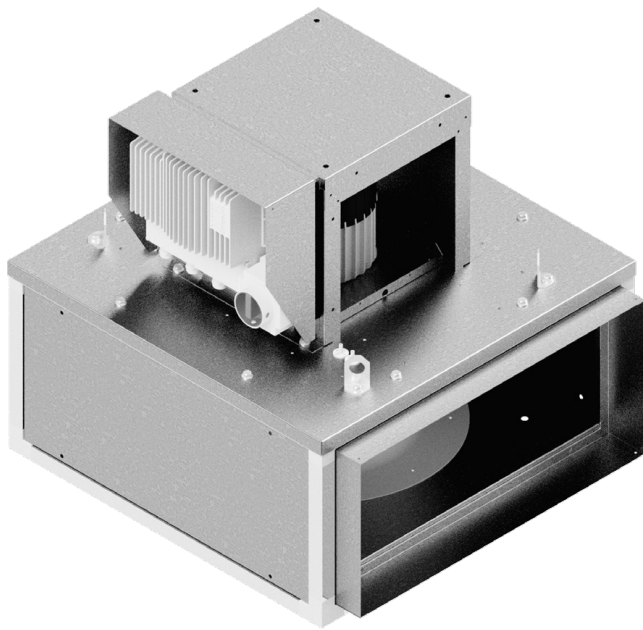




ILHB ECOWATT®

ILHT ECOWATT®

**Caisson de ventilation et
de désenfumage F400**



SOMMAIRE

1. GÉNÉRALITÉS.....	3
1.1 Avertissements	3
1.2 Consignes de sécurité	3
1.3 Réception – Stockage	3
1.4 Garantie.....	4
2. PRÉSENTATION PRODUIT	4
3. INSTALLATION	5
3.1 Dimensions et poids (mm).....	5
3.2 Synoptiques d'assemblage des accessoires.....	6
3.3 Accessoires (dimensions en mm).....	7
3.4 Manutention.....	9
3.5 Montage du caisson	9
4. RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE	10
4.1 Précautions préalables	10
4.2 Caractéristiques électriques	10
4.3 Câblage de l'interrupteur de proximité.....	10
5. MISE EN SERVICE ET PARAMÉTRAGE	11
5.1 Précautions préalables	11
5.2 Contrôleurs	12
5.3 Fonctionnement en désenfumage	15
5.4 Signalisation du défaut de ventilation	15
5.5 Asservissement vanne gaz.....	15
5.6 ILHB/T ECOWATT® Monophasé – Fonctionnement en débit variable VAV.....	16
5.7 ILHB/T ECOWATT® Monophasé – Fonctionnement en débit constant CAV	21
5.8 ILHB/T ECOWATT® Monophasé – Fonctionnement en pression constante COP	23
5.9 ILHB/T ECOWATT® Triphasé – Fonctionnement en débit variable VAV.....	25
5.10 ILHB/T ECOWATT® Triphasé – Fonctionnement en débit constant CAV	30
5.11 ILHB/T ECOWATT® Triphasé – Fonctionnement en pression constante COP	32
6. MAINTENANCE.....	35
7. GESTION DES DÉCHETS	35
7.1 Traitement des emballages et déchets non dangereux.....	35
7.2 Traitement d'un DEEE Professionnel	35

1. GÉNÉRALITÉS

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 est téléchargeable depuis le site internet (coordonnées en dernière page). 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 ce manuel 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 CEM et à la DBT.

Nous recommandons à toutes les personnes exposées à des risques de respecter scrupuleusement les normes de prévention des accidents. La responsabilité du constructeur 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 caissons d'extraction ECOWATT® sont destinées aux applications de désenfumage et de ventilation dans les bâtiments d'habitation, les bâtiments tertiaires, les bâtiments industriels et les cuisines professionnelles :

- Installation extérieure
- Température environnement : -10°C / +45°C
- Température maxi de l'air extrait en régime permanent : 120°C
- Humidité relative : maxi 90% 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 le caisson de ventilation, s'assurer que le support et l'emplacement soient suffisamment résistants pour supporter le poids du caisson et des accessoires éventuels.
- Ne pas ouvrir les panneaux 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.
- Assurez-vous que les parties mobiles sont à l'arrêt.
- Vérifier que le moto-ventilateur ne soit pas accessible 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 le raccordement de la prise de terre.

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 du vendeur. 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 est garanti 12 mois - pièces seulement - à compter de la date de facturation.

Le vendeur 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.


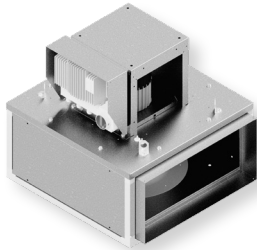
Sont exclus de notre garantie, les défauts liés à une utilisation anormale ou non conforme aux préconisations de nos notices, les défauts constatés par suite d'usure normale, les incidents provoqués par la négligence, le défaut de surveillance ou d'entretien, les défauts dus à la mauvaise installation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

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

2. PRÉSENTATION PRODUIT

Certificat CE F400 -120 N° 1812-CPR-0040, suivant la norme européenne NF EN 12101-3

Agréé F400 120 (400°C 120 min)

	<ul style="list-style-type: none">• ILHB/T ECOWATT® CC : unité complète avec plénum d'aspiration multidirectionnel, moteur axe horizontal ou vertical.
	<ul style="list-style-type: none">• ILHB/T ECOWATT® MV : unité de ventilation seule, moteur axe horizontal ou vertical.

- 6 tailles : 355 / 400 / 450 / 500 / 630 / 710.
- Débit de 500 à 24 000 m³/h.

Construction

- Panneaux en tôle d'acier galvanisé démontables.
- Structure modulaire en profilés aluminium.
- Raccordement par 2 brides lisses incluses.
- Turbine à réaction haute performance en acier galvanisé, montée en accouplement direct avec le moteur.

Motorisation

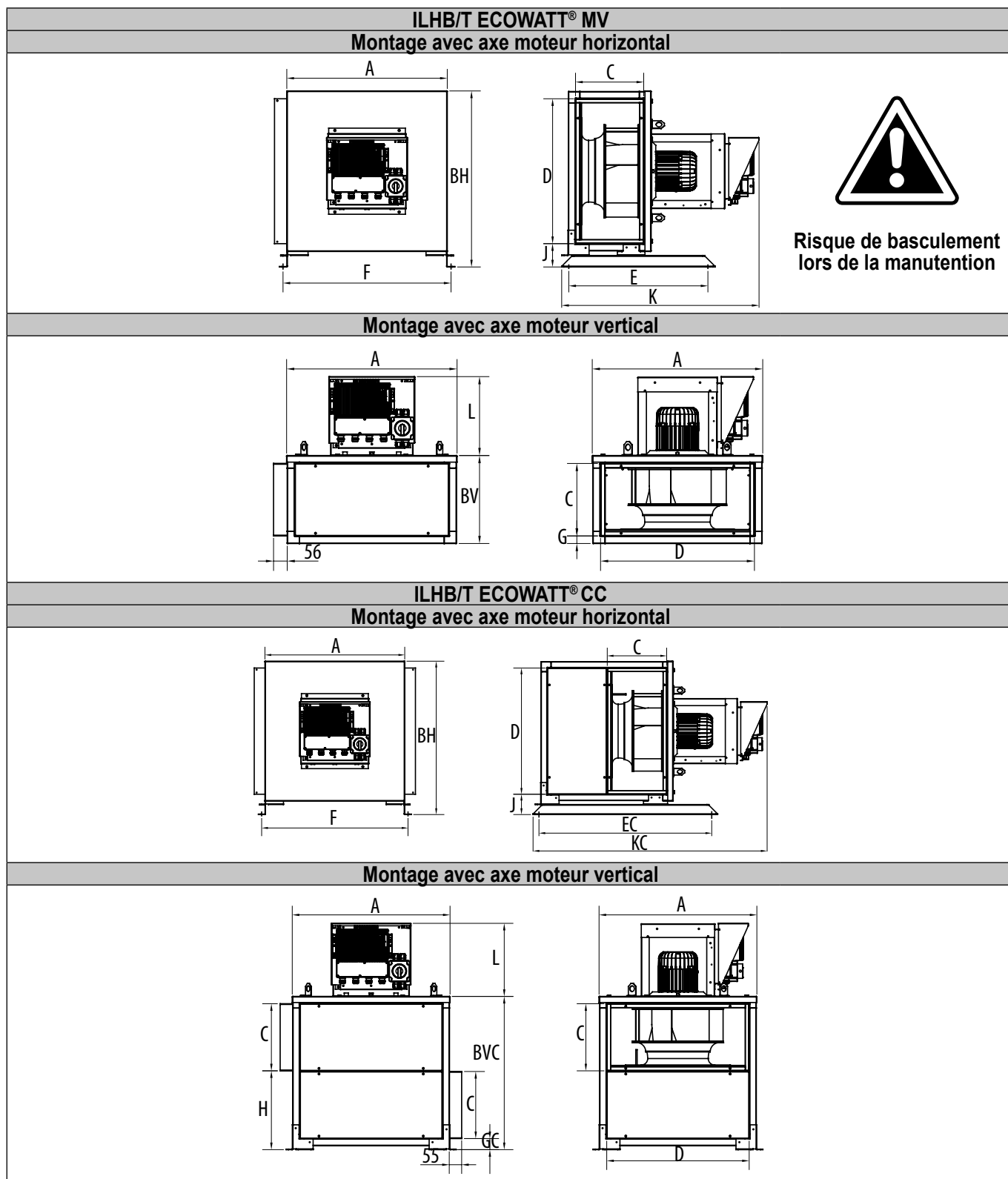
- Moteur ECOWATT, classe F, triphasé avec contrôleur IP55 déporté :
 - Contrôleur alimentation monophasé 230V 50/60Hz pour les tailles de 355 à 450.
 - Contrôleur alimentation triphasé 400V 50/60Hz pour les tailles de 500 à 710.
- Protection thermique intégrée au contrôleur.

Option Cuisine

L'option cuisine comprend une étanchéité renforcée du caisson, des panneaux double peau (isolation en option), ainsi qu'une purge pour évacuer les eaux de lavages. La purge est à installer en partie basse du caisson pour permettre une bonne évacuation des eaux de lavage.

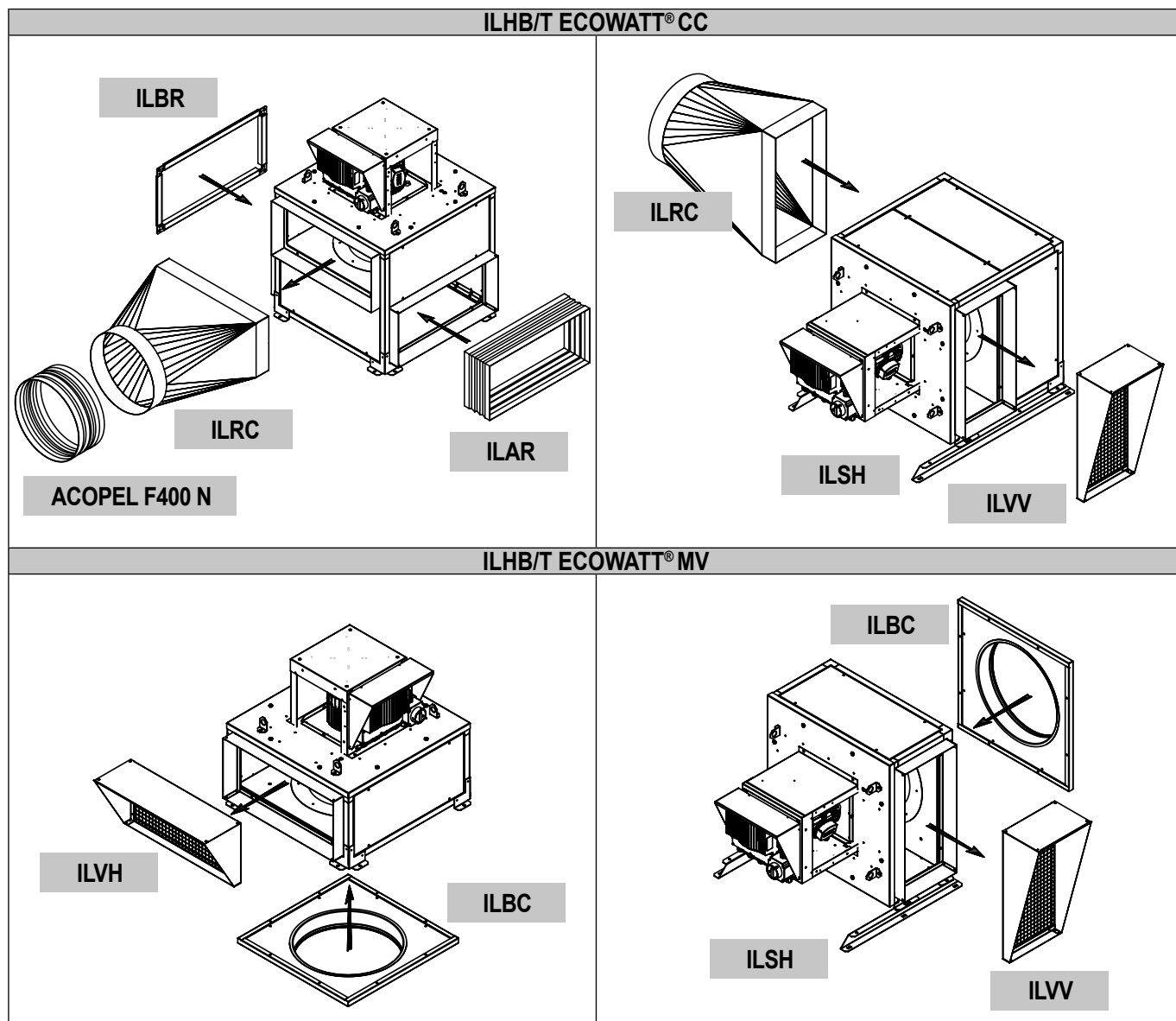
3. INSTALLATION

3.1 Dimensions et poids (mm)

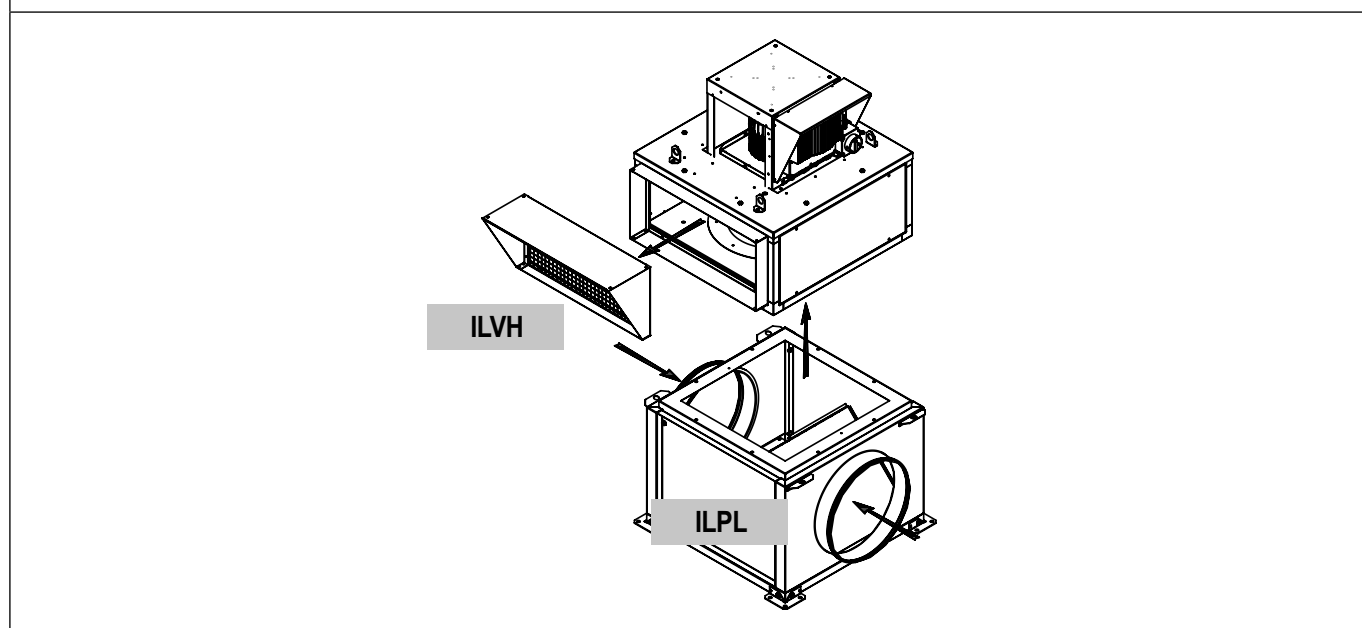


Taille	A	BH	BV	BVC	C	D	E	EC	F	G	GC	H	J	K	KC	L	Poids MV (Kg)		Poids CC (Kg)	
																	Nu	Isolé	Nu	Isolé
355	627	695	327	645	263	559	606	790	660	31	50	315	102	826	1103	321	45	48	65	71
400	699	767	361	678	297	631	606	864	732	31	50	349	102	860	1170	321	56	60	79	87
450	779	847	392	738	326	711	606	990	812	31	50	378	102	892	1230	321	73	78	98	108
500	858	925	424	784	338	768	700	1039	890	42	62	402	112	954	1294	351	94	100	121	132
630	1066	1133	488	912	403	977	700	1183	1098	42	62	466	112	1018	1422	351	133	140	177	195
710	1194	1261	551	1032	462	1104	906	1325	1226	42	62	526	112	1070	1533	446	159	168	279	303

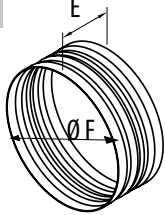
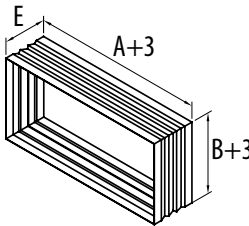
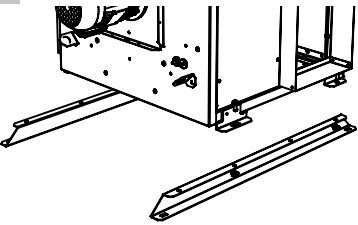
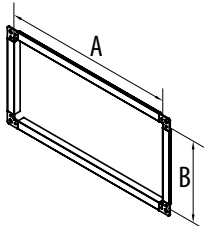
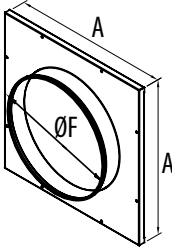
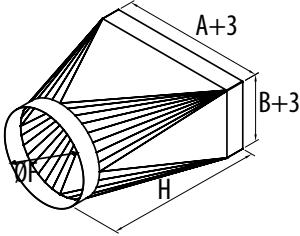
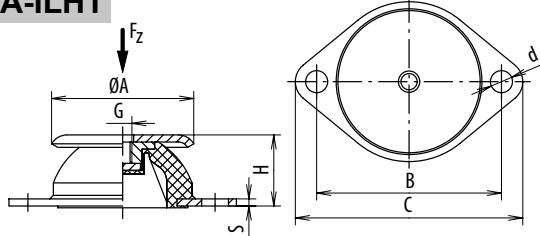
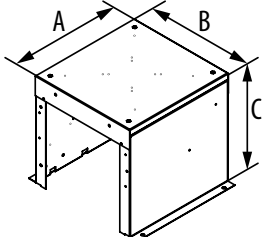
3.2 Synoptiques d'assemblage des accessoires

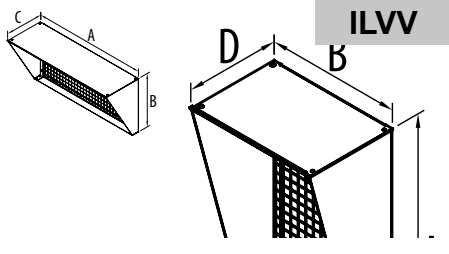
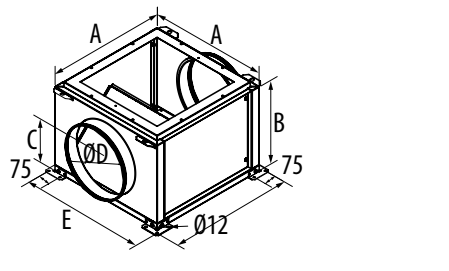
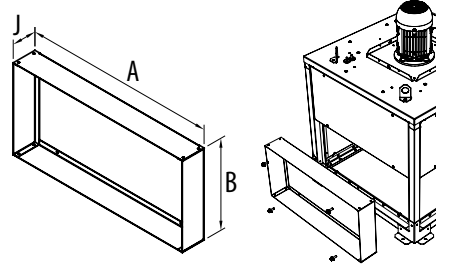


Les accessoires de TNHB-T ECOWATT sur le schéma ci-après peuvent être utilisés avec le ILHB/T ECOWATT® MV avec moteur axe vertical : (exemples ci-dessous)



3.3 Accessoires (dimensions en mm)

Manchette souple circulaire	Manchette souple rectangulaire
<p>ACOPEL F400 N</p> 	<p>ILAR</p> 
<p>ILSH</p> 	<p>Support standard Moteur axe horizontal : Ce support permet de fixer le caisson au sol avec le moteur en position horizontale (axe horizontal). Les 2 bras supports se fixent sur le caisson avec leurs 4 vis M8x15 fournies, et les 4 pieds se fixent sur les bras par 16 vis autoforeuses 4,8x12 fournies.</p>
<p>ILBR</p> 	<p>Bride de raccordement Cette bride de raccordement se fixe sur la bride lisse avec ses 4 coins pour permettre la fixation d'une gaine.</p>
<p>ILBC</p> 	<p>Raccordement circulaire à l'aspiration MV, moteur axe horizontal : Ce raccordement s'utilise avec le ILHB/T ECOWATT® MV pour un raccordement de gaine sans costière, et qui ne supporte pas le poids du caisson. Le TCDZ 01 permet ce raccordement en supportant le caisson pour les tailles 355 et 400, moteur axe vertical.</p>
<p>ILRC</p> 	<p>Raccordement circulaire rigide</p>
<p>ISA-ILHT</p> 	<p>Plots antivibratiles 4 plots antivibratiles fournis avec ses 4 vis de fixation au caisson.</p>
<p>ILTM</p> 	<p>Capot ILTM Le capot moteur est fourni avec chaque ILHB/T ECOWATT®. Il est vissé sur le panneau support moteur.</p>

ILVH		Capot pare-pluie avec grillage anti-volatile Ces capots se fixent après démontage de la bride lisse fournie sur le caisson.
ILPL		Plénum double aspiration À fixer sous le caisson par des boulons, sans accessoire entre le ILPL et le caisson.
Bride		Bride lisse pour manchette 2 brides lisses sont fournies montées au soufflage et à l'aspiration.
PURGE (OPTION CUISINE) Pour installer la purge en partie basse du caisson faire un trou de 22 mm, positionner la purge avec son joint et la fixer avec 2 vis 3,5x19 (recommandation, vis non fournies).		

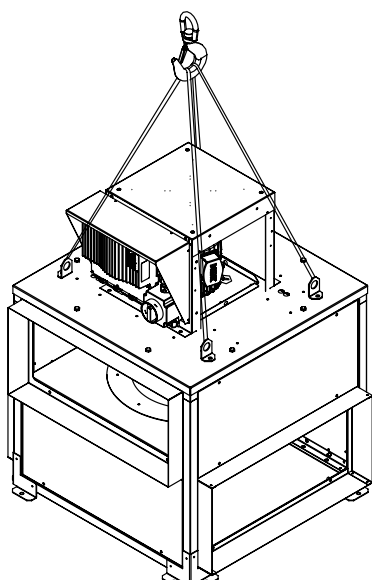
Dimensions (mm) et poids (kg)

ACOPEL - ILAR - ILBR - ILBC - ILRC - ISA/ILHT - ILVV/H - ILPL - Bride lisse - Toit									Poids					
Modèle	A	B	C	D	E	ØF	H	J	ILSH	ILBC	ILRC	Capot	ILVH	ILVV
355	559	263	197	194	160	400	670	80	7,0	2,9	7,5	3,6	1,9	2,0
400	631	297	216	213	160	450	670	80	8,2	3,5	8,5	3,6	2,4	2,4
450	711	326	233	234	160	500	670	80	9,7	4,2	9,6	3,6	2,8	2,8
500	768	338	240	249	160	560	670	80	10,6	4,6	10,5	5,4	3,1	3,1
630	977	403	278	305	160	710	670	80	13,8	6,9	13,2	5,4	4,5	4,3
710	1104	462	311	340	160	800	670	80	17,0	8,3	15,1	6,9	5,6	5,3

Taille	ISA - ILHT									Capot		
	A	C	H	G	B	d	S	Vis fournies	A	B	C	
355 à 450	60	90	24	M6	76	62	3	M6x16	340	325	305	
500 et 630	80	120	27	M8	100	82	3	M8x15	415	475	355	
710	100	148	28	M10	124	102	3	M10x15	510	465	450	

Taille	ILPL					
	A	B	C	ØD	E	Poids
355	622	448	238	355	662	21
400	694	498	260	400	734	25
450	774	555	289	450	814	30
500	852	675	349	560	892	37
630	1060	805	441	630	1100	81
710	1188	885	481	710	1228	99

3.4 Manutention



Afin d'éviter de mettre en danger les personnes ou d'endommager le matériel, utiliser des appareils de manutention conformes et en bon état.

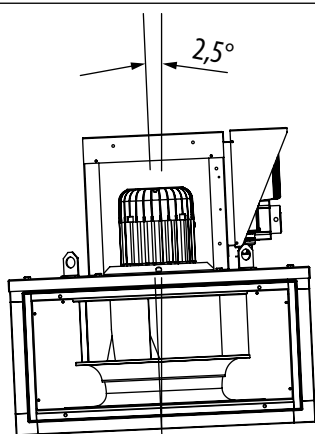
Lever impérativement le caisson par les 4 pattes de levage.

Utiliser des élingues de longueur supérieure ou égale au double de la largeur du caisson. S'assurer que les élingues ne frottent pas sur le capot moteur ou les accessoires électriques.

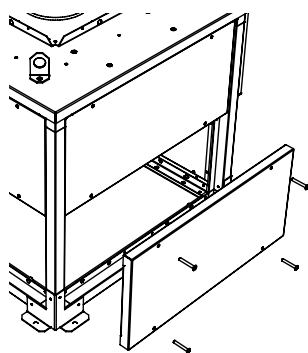
En cas de doute, démonter celle-ci afin d'éviter toute détérioration.

3.5 Montage du caisson

La surface d'appui qui supportera l'embase du caisson doit être aussi plane que possible (cadre de scellement ou costière fournis sur demande). Un joint mousse ou similaire (non fourni) est recommandé entre la surface d'appui et l'embase du caisson. Il est toléré d'avoir une inclinaison de 2.5° maximum entre l'axe du moteur et la verticale (voir schéma ci-dessous).



S'assurer que le support soit adapté au poids de l'ensemble de la machine et de ses différents accessoires. Fixer le caisson par les trous Ø20 prévus à cet effet. L'utilisation de rondelle LL est recommandée. Un mauvais serrage des vis de fixation peut entraîner des bruits et vibrations nuisibles. Une fois la machine correctement fixée, s'assurer que la moto-turbine tourne librement sans frottement ni bruit. Des plots antivibratiles sont disponibles : ISA-ILHT.



Démontage et remontage des panneaux du caisson

Les panneaux latéraux lisses se démontent facilement en dévissant leurs vis. Ils se repositionnent de la même façon.

4. RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

4.1 Précautions préalables

Les branchements électriques doivent être réalisés par un personnel qualifié. Le raccordement électrique se fera selon la norme NF C15-100 indiquant que le moteur doit être protégé par un dispositif omnipolaire ayant une distance d'ouverture de 3 mm par contact. Ne pas oublier de raccorder la terre.

Dans le cas d'une utilisation en désenfumage, se référer à la norme NF S 61-932 pour le raccordement et l'installation. Utiliser du câble haute température type CR1-C1. Le câble doit impérativement être protégé contre le rayonnement UV.

Pour rappel : les câbles et accessoires électriques doivent impérativement être dimensionnés suivant l'article 433-3 de la norme NF C 15-100 : « la section des conducteurs de la canalisation est déterminée par un courant admissible égal à 1.5 fois le courant nominal du moteur ». Aucun dispositif de protection thermique n'est admis sur le circuit désenfumage, seule une protection magnétique doit être mise en oeuvre. De plus, il est obligatoire de protéger les câbles des agressions mécaniques lors de son cheminement pour le raccordement sur l'interrupteur de proximité du caisson.

En utilisation confort, le moteur est protégé par un dispositif de protection thermique assuré par le contrôleur.

ATTENTION : avant toutes opérations, vérifier l'absence de tension.

4.2 Caractéristiques électriques

Modèle	P. Nom (kW)	I. Nom. (A) 230V	I. Nom. (A) 400V	Interrupteur de proximité	Protection électrique nécessaire
355	0,70	3,05		1V15	10 A
400	0,72	3,05		1V15	10 A
450	1,24	5,40		1V15	10 A
500	1,70		3,52	1V15	16 A
630	3,16		6,99	1V15	16 A
710	5,91		12,43	1V22	16 A

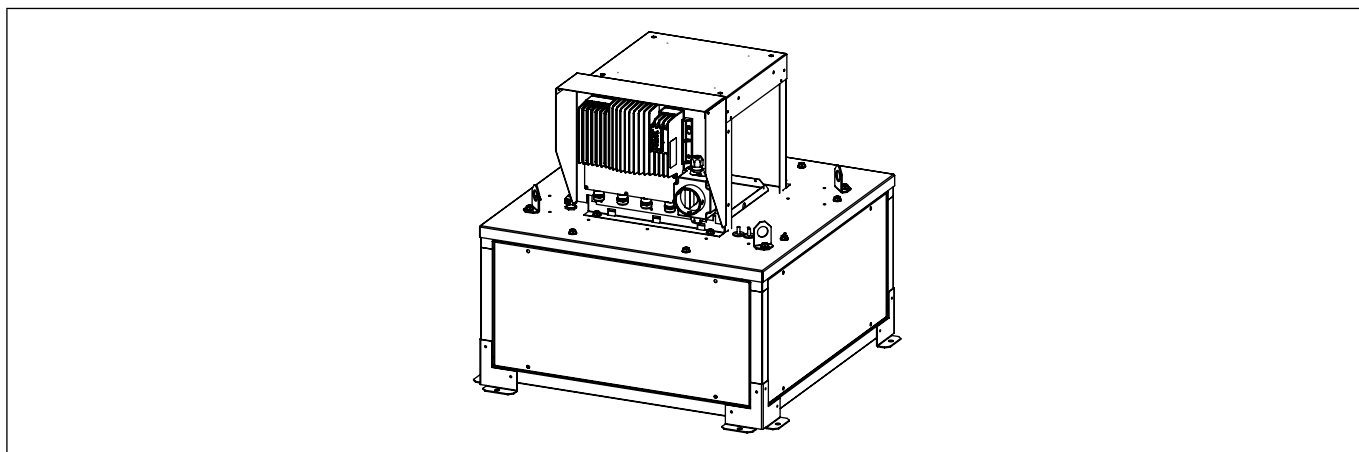
4.3 Câblage de l'interrupteur de proximité

Interrupteur de proximité livré monté câblé d'usine

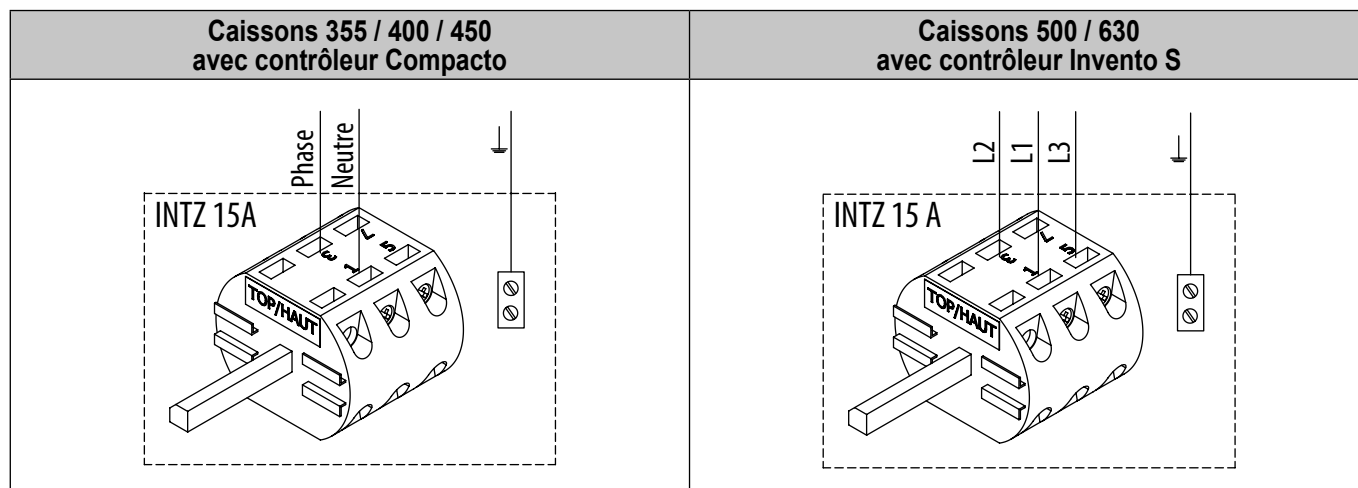
Remarque : l'interrupteur de proximité est dimensionné pour une utilisation en désenfumage pour un raccordement sur réseau 400V triphasé ou 230V monophasé 50/60Hz.

Accès à l'interrupteur de proximité.

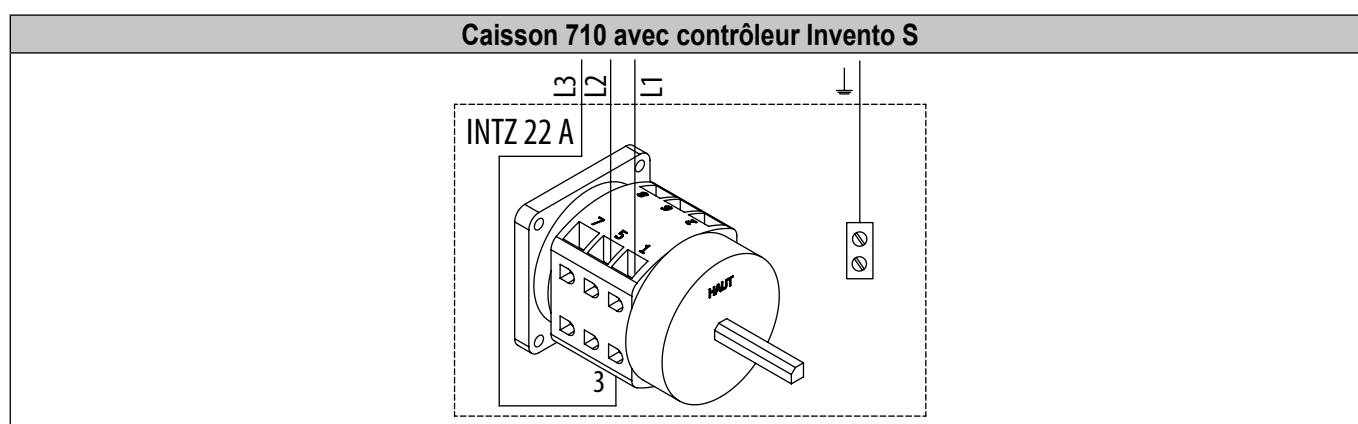
L'interrupteur est placé à côté du contrôleur.



Câblage avec interrupteur de proximité 1V15



Câblage avec interrupteur de proximité 1V22



5. MISE EN SERVICE ET PARAMÉTRAGE

5.1 Précautions préalables

Avant de mettre en route la turbine, s'assurer que l'ensemble moteur et roue tourne librement et qu'il n'y a pas d'objet susceptible d'être projeté par la turbine. Les protections doivent être fixées sur le caisson afin d'éviter tout contact accidentel avec les parties tournantes.

La machine devra être fixée à son support avant d'être alimentée.

Mettre sous tension un bref instant, de manière à vérifier le sens de rotation de la turbine.

ATTENTION : Le sens de rotation de la roue doit correspondre au sens indiqué par la flèche se trouvant sur le produit. Un caisson dont la roue ne tourne pas dans le bon sens crée tout de même un débit et une dépression dans le conduit. Un mauvais sens de rotation conduit à un échauffement anormal du moteur allant jusqu'à sa destruction et annule notre garantie constructeur.

Si le sens de rotation est incorrect, couper l'alimentation électrique et vérifier l'absence de tension. Puis contacter le service SAV VIM. Ne pas modifier le câblage usine, sous risque de détériorations importantes du matériel.

En fonctionnement, vérifier que l'intensité absorbée du moteur ne soit pas supérieure à plus de 10% de l'intensité plaquée.

Une fois l'installation et les essais terminés, présenter à l'utilisateur les principaux points du manuel de fonctionnement et d'entretien, il faudra veiller à expliquer :

- Comment mettre en route et arrêter.
- Comment modifier les modes de fonctionnement.

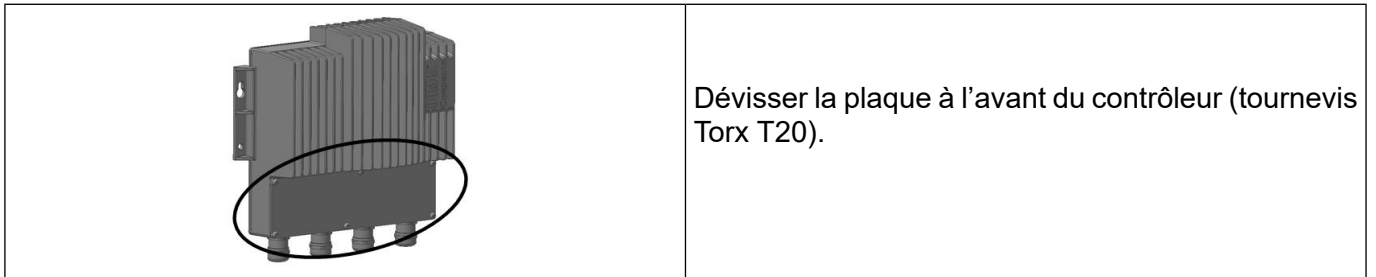
Remettre à l'utilisateur la notice technique du caisson et des accessoires montés de manière qu'ils puissent être consultés à tout moment.

5.2 Contrôleurs

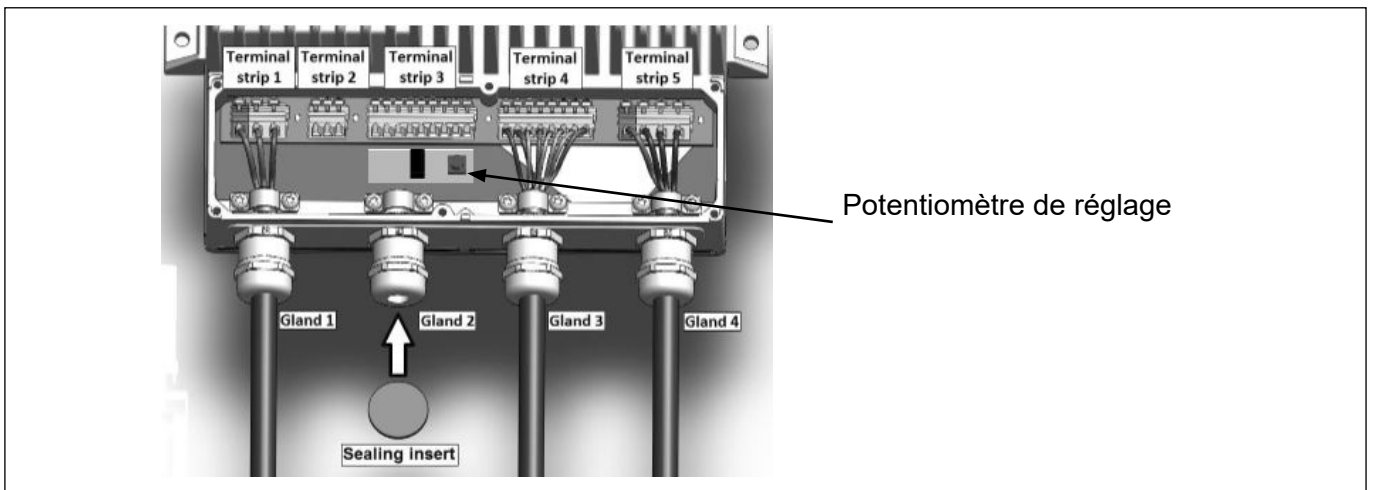
Le contrôleur du moteur ECM pilote ce moteur en fonction d'un potentiomètre de réglage présent sur le contrôleur, d'un signal 0-10V externe ou d'une consigne donnée par GTC ModBus.

La connexion GTC ModBus, présente en standard, permet de régler la consigne de débit ou de pression et de lire les registres du contrôleur pour connaître l'état du caisson.

5.2.1 Bornier du contrôleur



5.2.2 Potentiomètre de réglage



5.2.3 Résolution des défauts

En cas de défaut, une première opération de redémarrage après une coupure de l'alimentation pendant 5 minutes peut permettre au contrôleur de se réinitialiser. Un relais défaut permet d'identifier les causes principales de défaut du contrôleur.

Branchement du relais :

Pour les tailles 355/400/450 : Contrôleur – Bornes 4, 5, 6.

Pour les tailles 500/630/710 : Contrôleur – Bornes 17, 18, 19.

Quel que soit le principe de fonctionnement du caisson, le relais fonctionne de la façon suivante :

Etat du caisson	Etat du relais**	Compacto	Invento
Fonctionnement « normal » (COP, CAV, VAV)	NO	5-6	18-19
Alimentation coupée	NC	4-5	17-18
Contact Marche / Arrêt ouvert – La roue est à l'arrêt mais le contrôleur est alimenté.	NC	4-5	17-18
Perte de phases* – Possibilité que lors d'une perte de phase la roue continue de tourner.	NC	4-5	17-18

*Si le contrôleur détecte plusieurs fois un défaut, notamment 2 fois un problème de phase, le caisson ne redémarrera pas automatiquement. (**) NO : normalement ouvert, NC: normalement fermé.

Couper l'alimentation pendant 5 min et redémarrer du caisson. Si le problème persiste, il est possible d'aller identifier la nature du problème dans les registres du Modbus. Le mode d'emploi des contrôleurs est fourni pour plus d'information sur le site www.solerpalau.com.

Pour les tailles 355/400/450

La table « Inputs » vous permet de lire les information suivantes :

Registre	Défaut	Valeur	Description
0	Sous tension	0-1	1 = Tension trop basse pour fonctionner
1	Surtension	0-1	1 = Tension trop importante pour fonctionner
2	Surintensité IGBT	0-1	1 = Protection de surintensité déclenchée
3	Température	0-1	1 = Protection thermique déclenchée, puissance réduite
4	Perte de phase	0-1	1 = Perte de phase ou de synchronisme moteur
5	Surintensité PFC	0-1	1 = Protection PFC (Correction du facteur de puissance) FET déclenchée
6	Paramètres CRC	0-1	1 = Contrôle des paramètres a échoué (TBD)
7	Défaut de circuit	0-1	1 = Erreur détectée pendant la vérification des circuits internes.
8	Défaut moteur	0-1	1 = Comprotement anormal du moteur
9	Sur température	0-1	1 = Convertisseur trop chaud pour fonctionner
10	Défaut I2R IGBT	0-1	1 = Protection du programme IGBT déclenchée
14	Défaut de redémarrage	0-1	1 = Condition de défaut répétée plusieurs fois dans un temps court. Le convertisseur de puissance doit être redémarré ou réinitialisé.
15	Mode feu	0-1	1 = Mode feu activé
16	Fonctionnement actif	0-1	1 = Fonctionnement actif
17	Relais Actif	0-1	1 = Sortie relais active
18	En attente d'arrêt	0-1	1 = Le moteur doit s'arrêter, mais tourne toujours.
24	Régulation vitesse	0-1	Régulateur de vitesse actif
25	Régulation puissance	0-1	Régulateur de limite de puissance actif
26	Régulation de courant	0-1	Régulateur de courant de ligne actif
27	Régulation de surmodulation	0-1	Surmodulation atteinte. Le convertisseur ne peut plus fournir la tension demandée pour le moteur.
28	Régulation de régénération	0-1	Moteur en régénération. Vitesse augmentée pour empêcher une surtension de la connexion DC.
29	Régulation d'intensité de phase	0-1	Limite de courant de phase moteur RMS
30	Régulation de synchronisme	0-1	Moteur toujours en mode synchrone

Pour les tailles 500/630/710

La table « Inputs » vous permet de lire les information suivantes :

Registre	Défaut	Valeur	Description
0	Sous tension	0-1	1 = Tension trop basse pour fonctionner
1	Surtension	0-1	1 = Tension trop importante pour fonctionner
2	Surintensité SW	0-1	1 = Protection d'intensité du logiciel IGBT
3	Sur température	0-1	1 = Convertisseur trop chaud pour fonctionner
4	Perte de phase	0-1	1 = Perte de phase ou de l'alimentation principale
5	Défaut de courant de masse	0-1	1 = Charge asymétrique (somme de toutes les intensités >3 A)
6	Paramètres CRC	0-1	1 = Contrôle des paramètres échoué (TBD)
7	Défaut de pilotes	0-1	1 = Défaut d'initialisation du pilote du transistor
8	Défaut ADC	0-1	1 = Erreur de conversion ADC
9	Défaut de communication SPI	0-1	1 = Pas de communication entre les processeurs
10	Diminution de la puissance	0-1	1 = Diminution de la puissance du contrôleur.
11	Arrêt de la diminution de puissance	0-1	1 = Atteinte de la température d'arrêt (arrêt moteur) du contrôleur
12	Surintensité HW	0-1	1 = Protection d'intensité appareil IGBT
13	FLW Actif	0-1	1 = Affaiblissement du champ actif
14	Erreur système	0-1	1= Erreur machine

Se reporter au mode d'emploi du contrôleur si nécessaire (disponible sur www.solerpalau.com).

5.2.4 Connexion Modbus - Raccordement à une GTC

Dans le cas d'un raccordement à une GTC, la connexion ModBus, présente en standard, permet :

- ILHB/T ECOWATT® Mono ou Tri – Pilotage de débit variable VAV :
 - Marche / arrêt,
 - réglage de la vitesse,
 - lecture des registres (état du caisson).
- ILHB/T ECOWATT® Mono ou Tri – Régulation à débit constant CAV :
 - Marche / arrêt,
 - réglage de la consigne de débit,
 - lecture des registres (état du caisson).
- ILHB/T ECOWATT® Mono ou Tri – Régulation à pression constante COP :
 - Marche / arrêt,
 - réglage de la consigne de pression,
 - lecture des registres (état du caisson).

Reportez vous au paragraphe correspondant ci-dessous pour le branchement et le paramétrage de votre caisson.

5.2.5 Paramètres de configuration par défaut

Un convertisseur USB à RS 485 est nécessaire pour vous connecter aux registres via un PC, ainsi qu'une interface de même type que ModBus Doctor.

	Caissons monophasés*	Caissons Triphasés*
MODBUS address	1	80
Baud rate		19200
START Bit		1
STOP Bit		1
Parity		NONE

* Pour informations complémentaires se référer à la notice du contrôleur du caisson (contacter le service SAV).

5.2.6 Table Input Register

La table « Input Register » vous permet de lire les informations suivantes :

Registre	Fonction	Résolution	Description
Caissons monophasés			
4	Vitesse	1	tr/min
8	Puissance	0,1	W
9	Entrée An1	0,01	V
10	Entrée An2	0,01	V
11	Entrée Pot	0,01	V
Caissons Triphasés			
0	Vitesse	1	tr/min
2	Puissance	1	W
9	Entrée An1	0,01	V
10	Entrée An2	0,01	V

Pour toutes autres informations sur le paramétrage Modbus, contacter le service SAV.

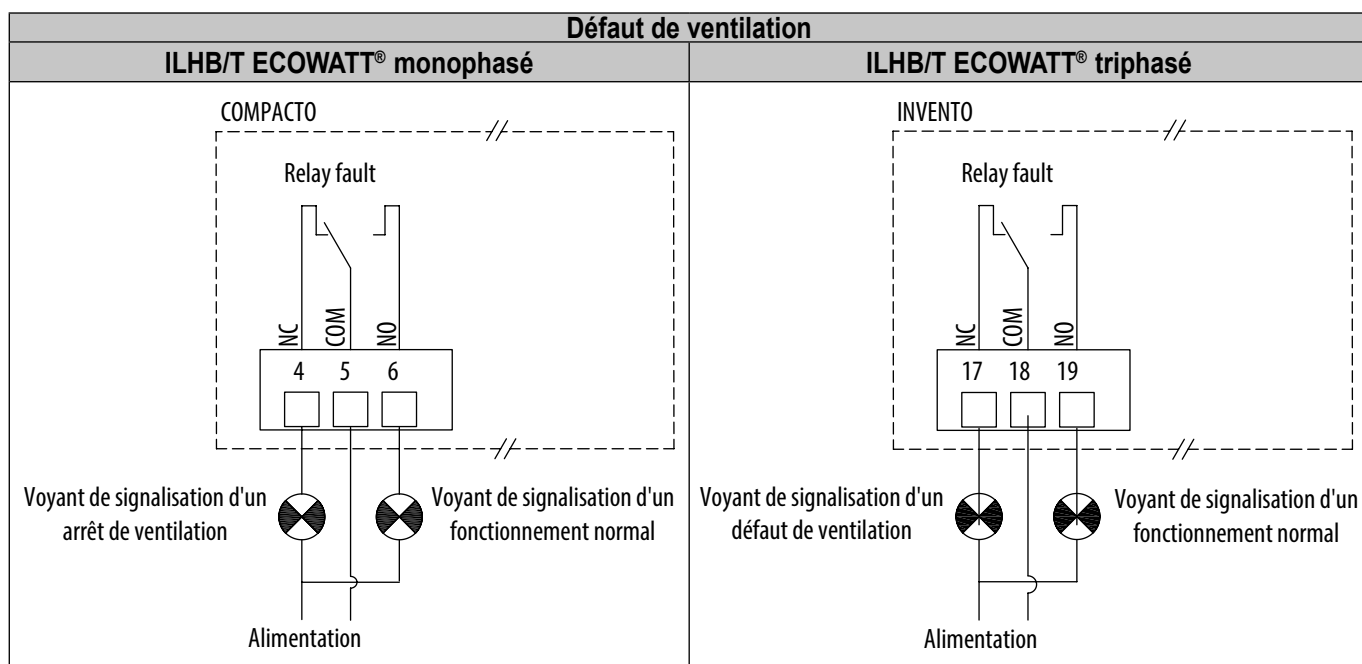
5.3 Fonctionnement en désenfumage

Le ILHB/T ECOWATT® est agréé pour extraction de gaz chauds et de fumées en cas d'incendie. Ce mode de fonctionnement est automatique et ne demande aucun paramétrage : en cas d'extraction de gaz à une température > 200°C, le caisson passera automatiquement en grande vitesse avec ses protections thermiques internes inhibées.

Le mode désenfumage doit être déclenché manuellement avec un boîtier de commande de type BDRA. Les modes de CAV/VAV/COP ne sont plus pris en compte.

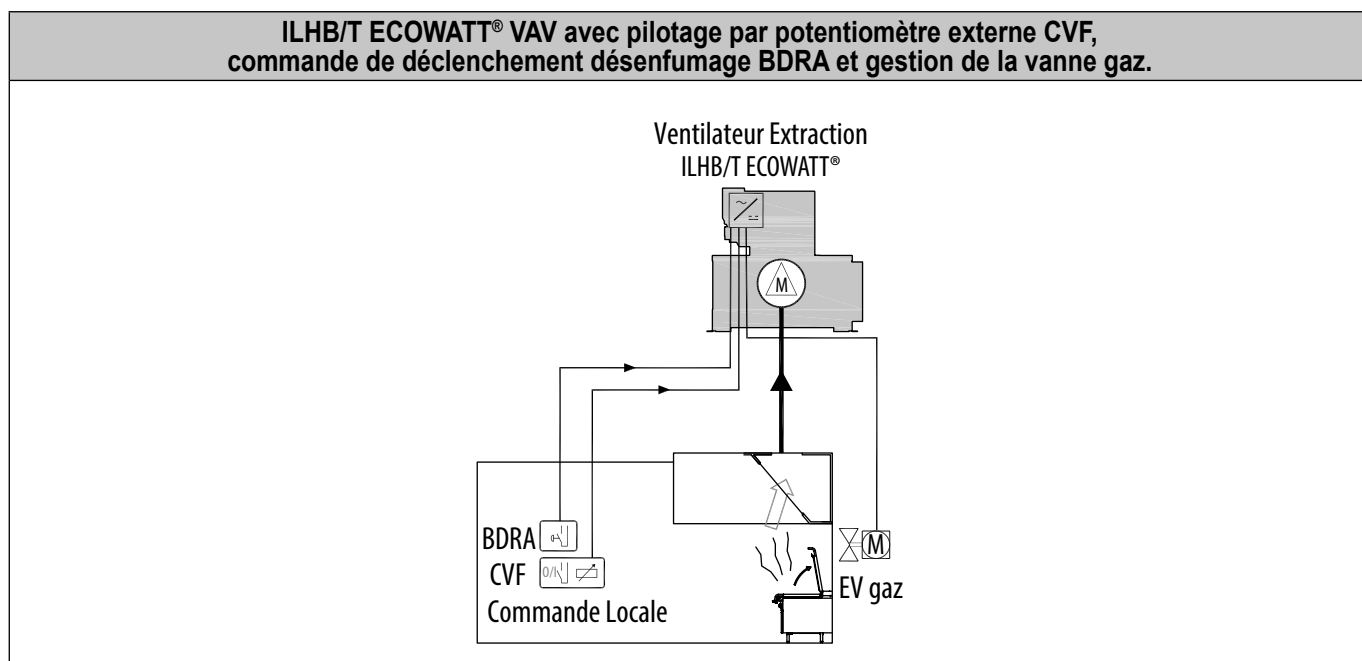
5.4 Signalisation du défaut de ventilation

Se substitut à l'utilisation d'un dépressostat.



5.5 Asservissement vanne gaz

Asservissement possible de la vanne gaz au fonctionnement de l'extracteur, par le relais du contrôleur, selon l'arrêté du 25 juin 1980. Exemple application en cuisine ci-dessous, conférer schémas de câblage correspondant à votre version de caisson.



5.6 ILHB/T ECOWATT® Monophasé – Fonctionnement en débit variable VAV

VAV - Asservissement selon signal externe

En fonctionnement en vitesse variable, le contrôleur pilote linéairement la vitesse du caisson. Le contrôleur fera varier la vitesse du caisson entre 200 tr/min (vitesse mini) et sa vitesse maxi proportionnellement au signal envoyé par le capteur externe. Si l'afficheur est présent sur le caisson, il vous indiquera le débit en m³/h.

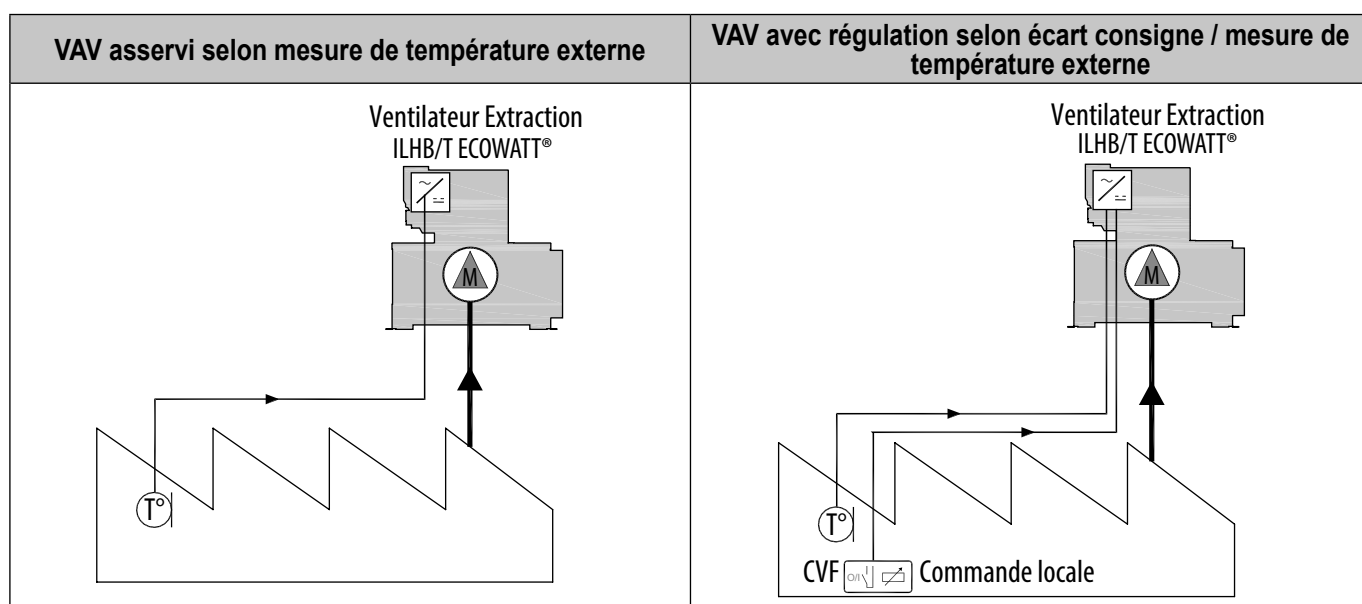
Le réglage de la vitesse peut être fait de différentes façons :

- par le potentiomètre intégré sur le contrôleur,
- par un potentiomètre externe avec marche arrêt de type CVF,
- par une source 0-10V externe,
- par un interrupteur BCCA (0/PV/GV avec PV réglable),
- par un variateur de tension VRPZ (permettant un fonctionnement 0 / PV / GV avec PV et GV réglables),
- par un pilotage du débit par GTC ModBus.

VAV - Régulation selon écart consigne / mesure externe

En fonctionnement en vitesse variable, le contrôleur régule la vitesse du caisson en fonction de l'écart consigne-mesure. La consigne se règle avec le potentiomètre intégré au contrôleur ou une commande externe type CVF. Si l'afficheur est présent sur le caisson, il vous indiquera le débit en m³/h.

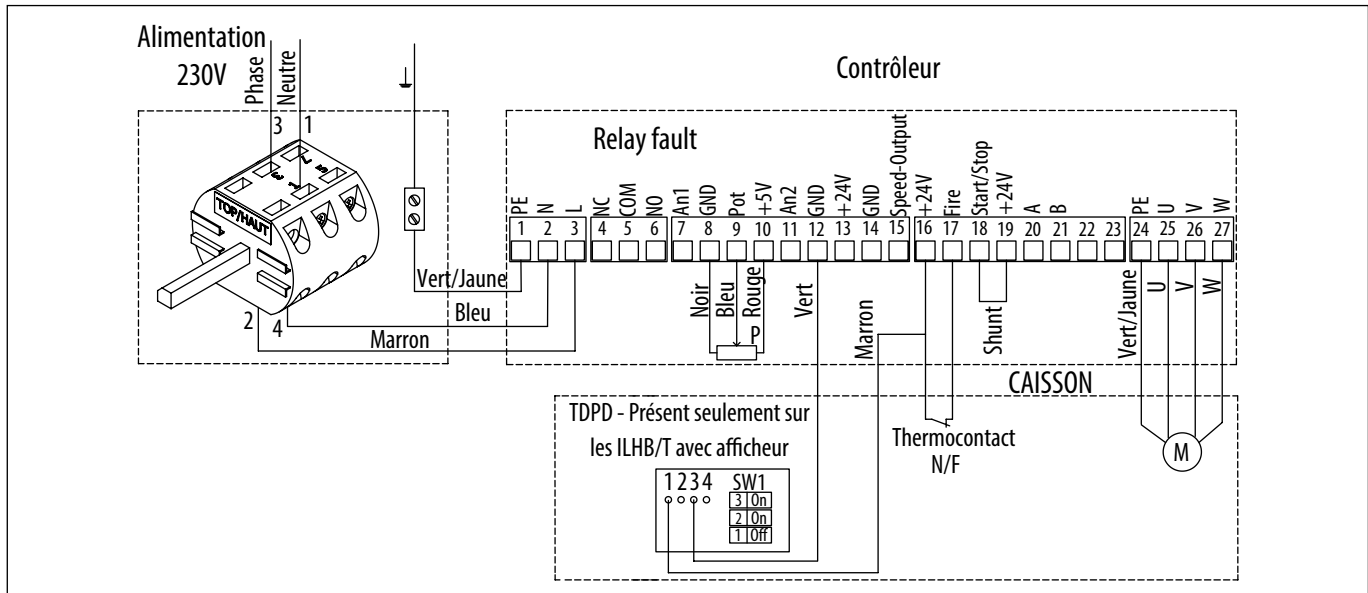
Exemple d'asservissement et de régulation VAV selon mesure de température externe :



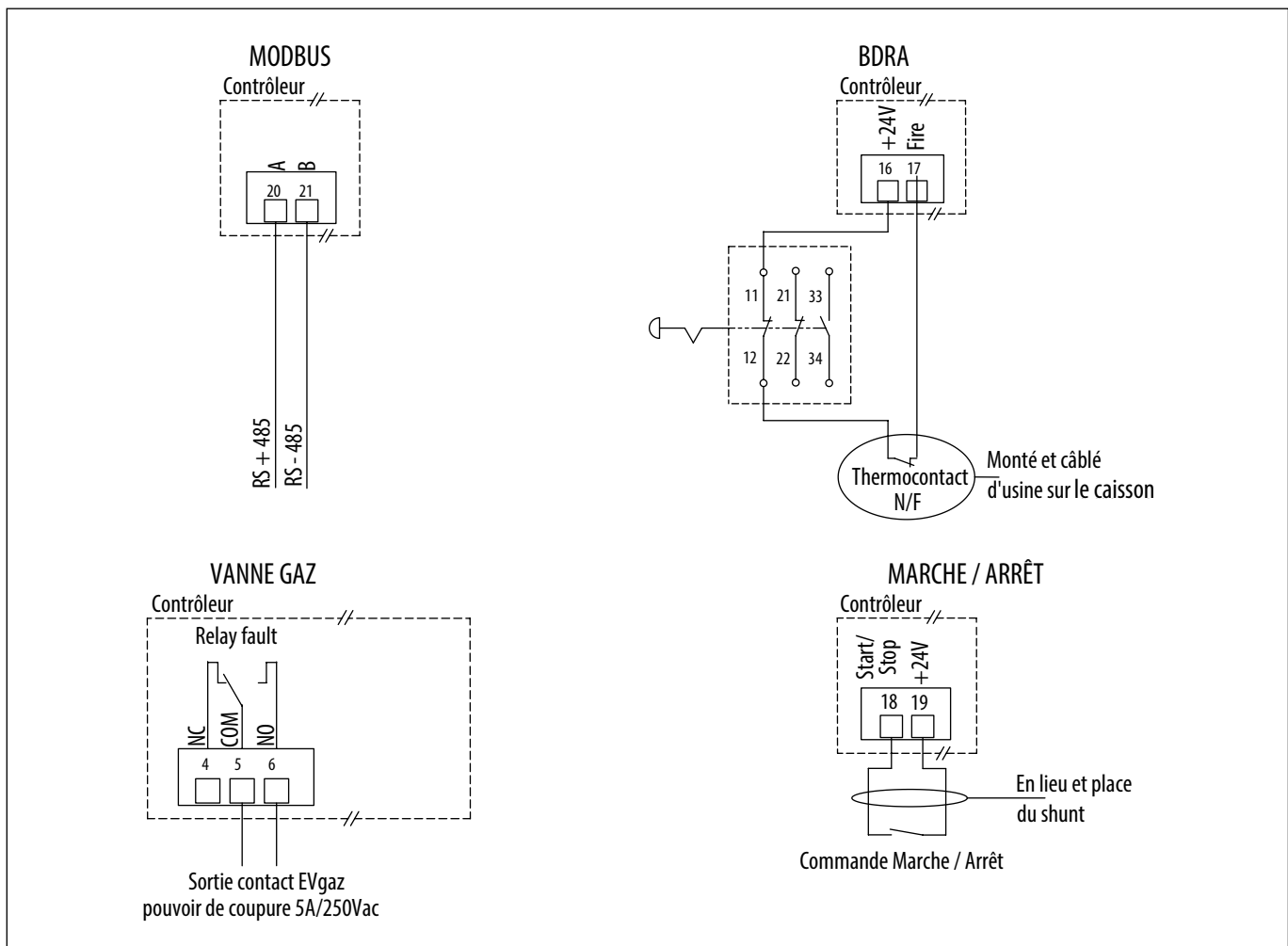
5.6.1 Câblages

Montage et câblage usine VAV avec ou sans afficheur.

Branchement de l'alimentation de l'interrupteur de proximité à réaliser par le client.

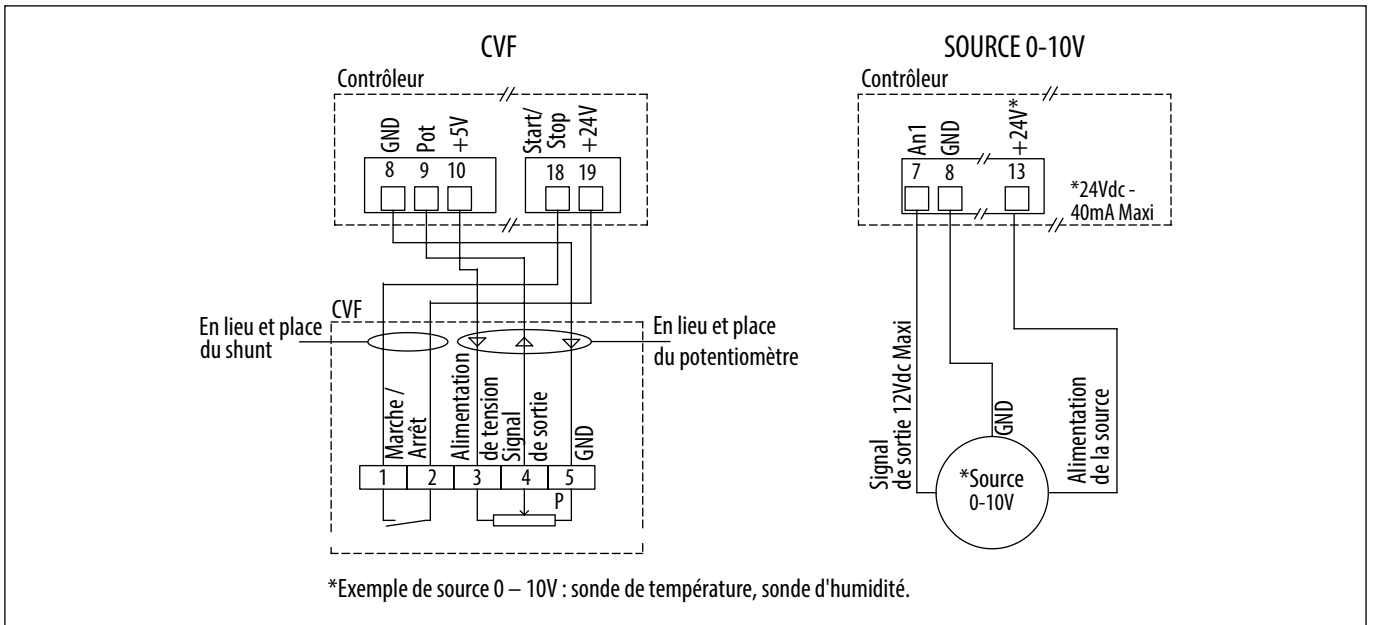


Câblages des accessoires non fournis



Câblage pour réglage manuel et asservissement selon signal externe

Lorsque le réglage de la vitesse est fait par la commande déportée type CVF, la source 0-10V ou la GTC MODBUS, le potentiomètre placé d'usine dans le contrôleur doit être décâblé



Câblage pour pilotage manuel bi-vitesse

Schéma montage 0-PV-GV, avec PV réglable

La PV est définie par le potentiomètre du contrôleur, la GV est la vitesse du caisson au signal de commande de 10V. Choix 0-PV-GV avec un interrupteur type BCCA 2V (accessoire non fourni).

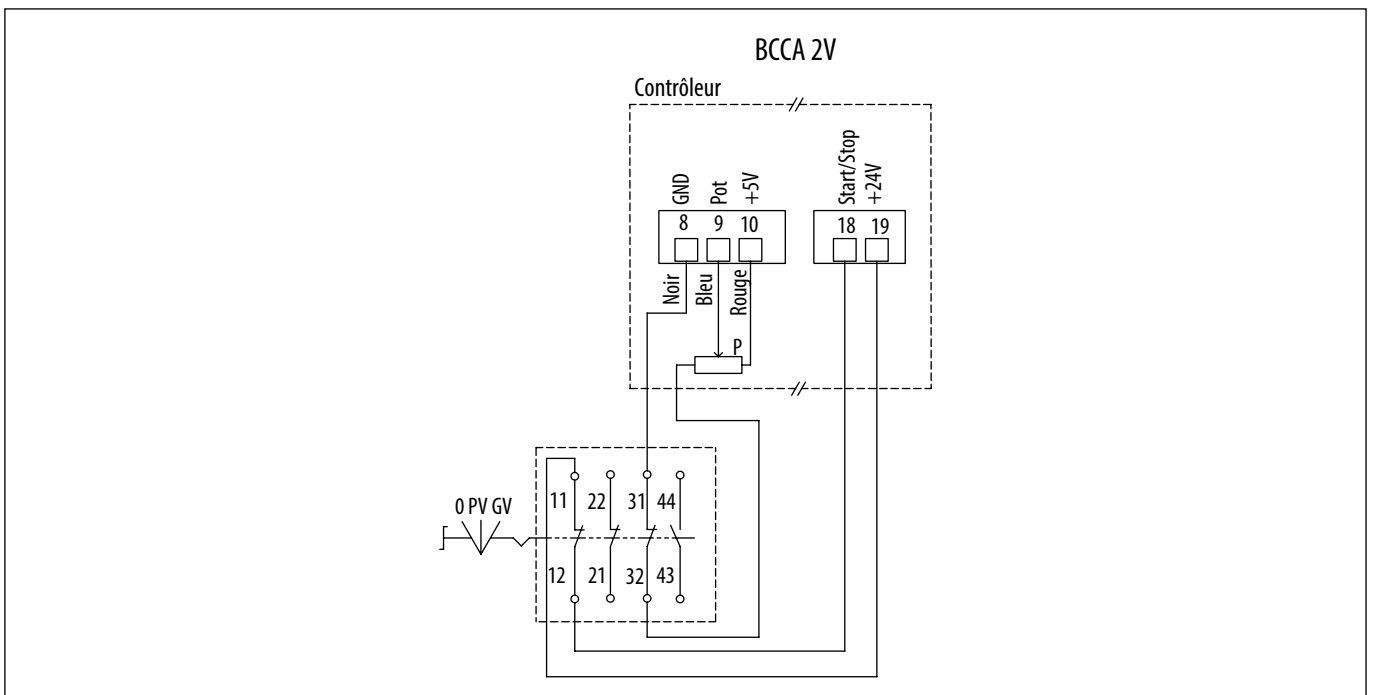
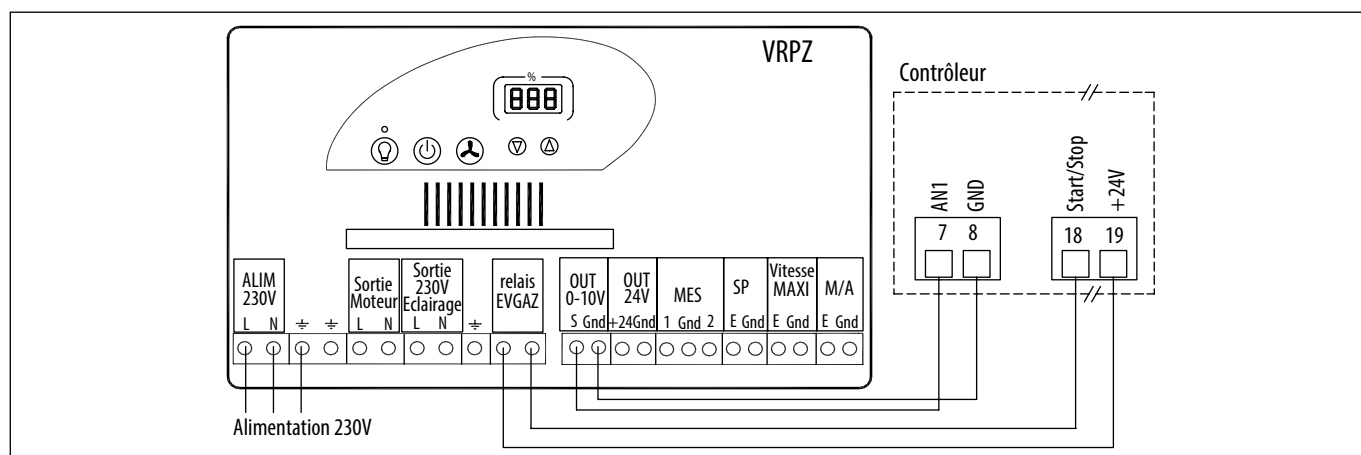
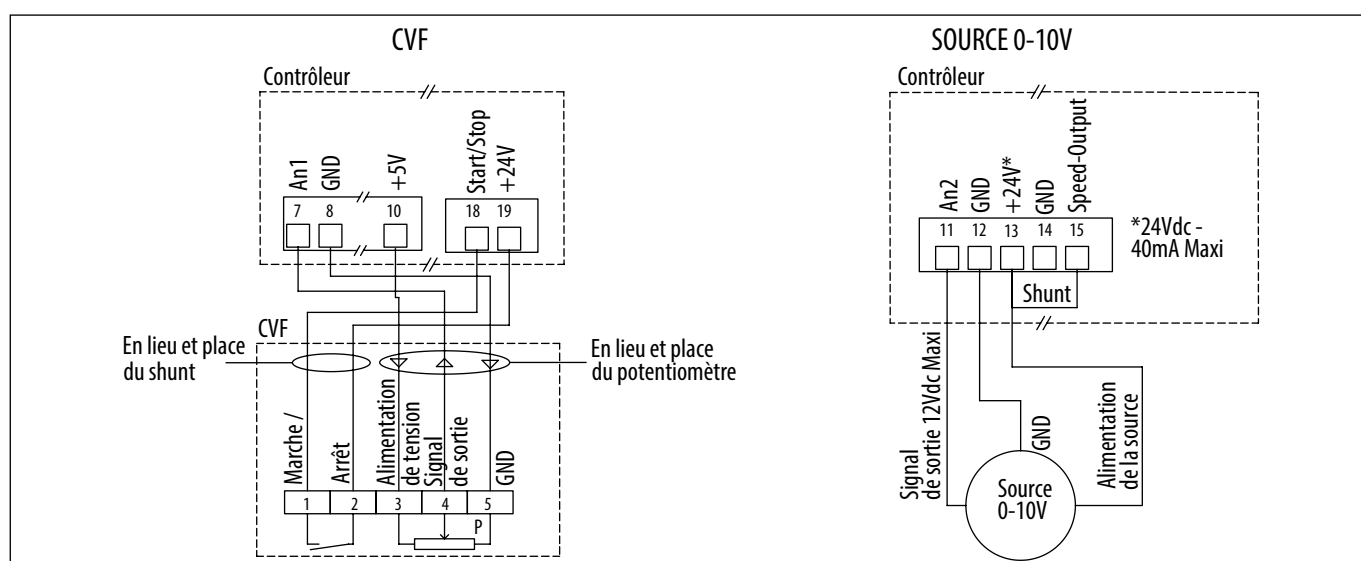


Schéma montage 0-PV-GV avec PV et GV réglables

La PV et la GV sont réglées par un variateur type VRPZ (accessoire non fourni). Choix 0-PV-GV avec le VRPZ.



Câblage pour régulation selon écart consigne / mesure externe



5.6.2 Réglage de la vitesse (VAV non régulé)

Par potentiomètre, ou commande déportée type CVF.

Par défaut le caisson est réglé au maximum de sa vitesse, en gras dans le tableau ci-dessous. Le potentiomètre placé à l'intérieur du contrôleur vous permet de modifier la vitesse de la turbine pour régler le débit. Le réglage peut être fait par une commande déportée type CVF.

Tableau de correspondance entre la graduation du potentiomètre interne, la tension appliquée sur la borne 9, et la vitesse.

Graduation potentiomètre	Tension (V) à la borne 9	ILHB/T ECOWATT® 355	ILHB/T ECOWATT® 400/450
0	0	200 tr/min	200 tr/min
2	1	530 tr/min	460 tr/min
4	2	850 tr/min	720 tr/min
6	3	1 180 tr/min	980 tr/min
8	4	1 500 tr/min	1 240 tr/min
10	5	1 830 tr/min	1 500 tr/min

Pour information : le débit est proportionnel à la vitesse de rotation.

$$Q_{v2} = Q_{v1} \times \left(\frac{N_2}{N_1} \right) \text{ Où } N \text{ est égal à la vitesse de rotation.}$$

Par source 0-10V

Tableau de correspondance entre la tension appliquée sur la borne 7 et la vitesse.

Tension (V) à la borne 7	ILHB/T ECOWATT® 355	ILHB/T ECOWATT® 400/450
0	200 tr/min	200 tr/min
2	530 tr/min	460 tr/min
4	850 tr/min	720 tr/min
6	1 180 tr/min	980 tr/min
8	1 500 tr/min	1 240 tr/min
10	1 830 tr/min	1 500 tr/min

Réglage de vitesse 0 / PV / GV (PV réglable)

Le réglage peut être fait par un interrupteur 0 / PV / GV : type BCCA 2V.

La petite vitesse se règle avec le potentiomètre du contrôleur.

La grande vitesse est celle du caisson à un signal de commande de 10V.

Réglage de vitesse 0 / PV / GV (PV et GV réglables)

Le réglage peut être fait par un variateur de tension VRPZ.

La petite vitesse et la grande vitesse se règlent avec le VRPZ, voir mode d'emploi du VRPZ.

Réglage de vitesse par GTC Modbus

Le réglage peut être fait par une GTC ModBus. Pour connaître les paramètres de connexion ModBus, référez-vous au § "5.2.4 Connexion Modbus - Raccordement à une GTC".

Après avoir câblé votre liaison Modbus :

Remettre l'alimentation pour vous connecter au contrôleur. La roue du caisson doit être à l'arrêt.

Étapes	N° registres	Valeur à entrer
1 – Accès au niveau 1	5	1
2 – Modification du mode opératoire du contrôleur	6	2
3 – Enregistrement des modifications	5	10000
4 – Modification de la consigne	0	Entre 1000 et 10000 pour définir la vitesse souhaitée du caisson, voir le tableau ci-dessous
Arrêt du ventilateur	0	0

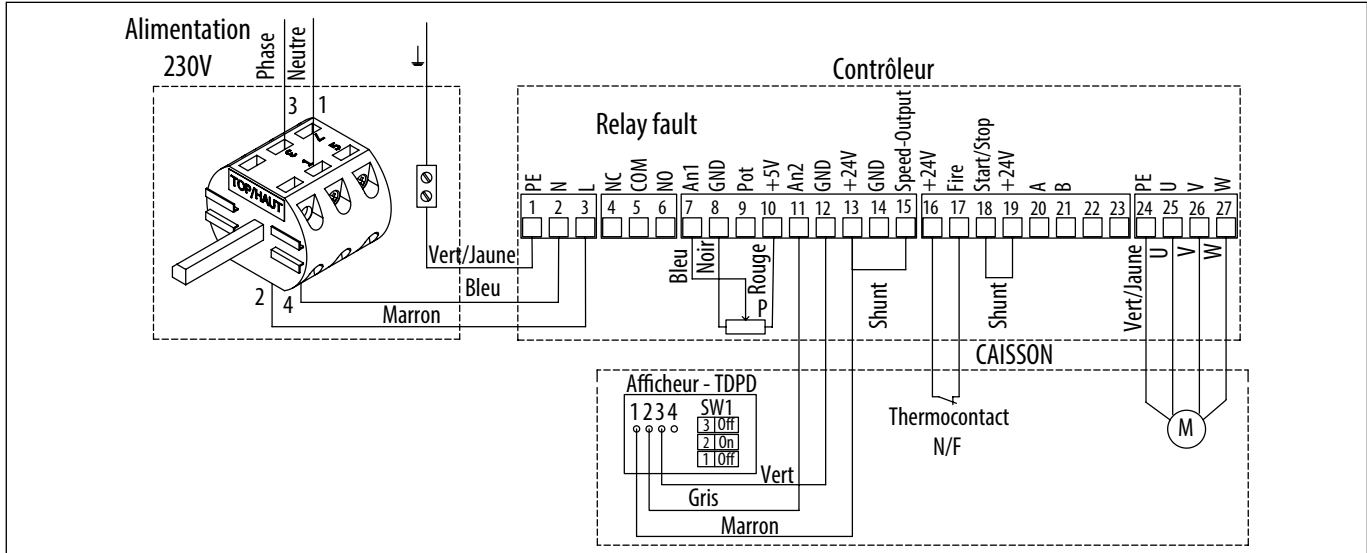
Consigne registre 0	ILHB/T ECOWATT® 355	ILHB/T ECOWATT® 400/450
1000	200 tr/min	200 tr/min
2000	380 tr/min	345 tr/min
3000	560 tr/min	490 tr/min
4000	740 tr/min	630 tr/min
5000	920 tr/min	780 tr/min
6000	1 110 tr/min	920 tr/min
7000	1 290 tr/min	1 070 tr/min
8000	1 470 tr/min	1 210 tr/min
9000	1 650 tr/min	1 360 tr/min
10000	1 830 tr/min	1 500 tr/min

5.7 ILHB/T ECOWATT® Monophasé – Fonctionnement en débit constant CAV

En fonctionnement à débit constant, le contrôleur régule la vitesse du caisson pour obtenir le débit de consigne. Un afficheur installé sous la calotte vous indique le débit mesuré en m³/h. La consigne de débit peut être par le potentiomètre intégré sur le contrôleur, par un potentiomètre externe avec marche arrêt de type CVF, par une source 0-10V externe ou par GTC ModBus.

5.7.1 Câblages

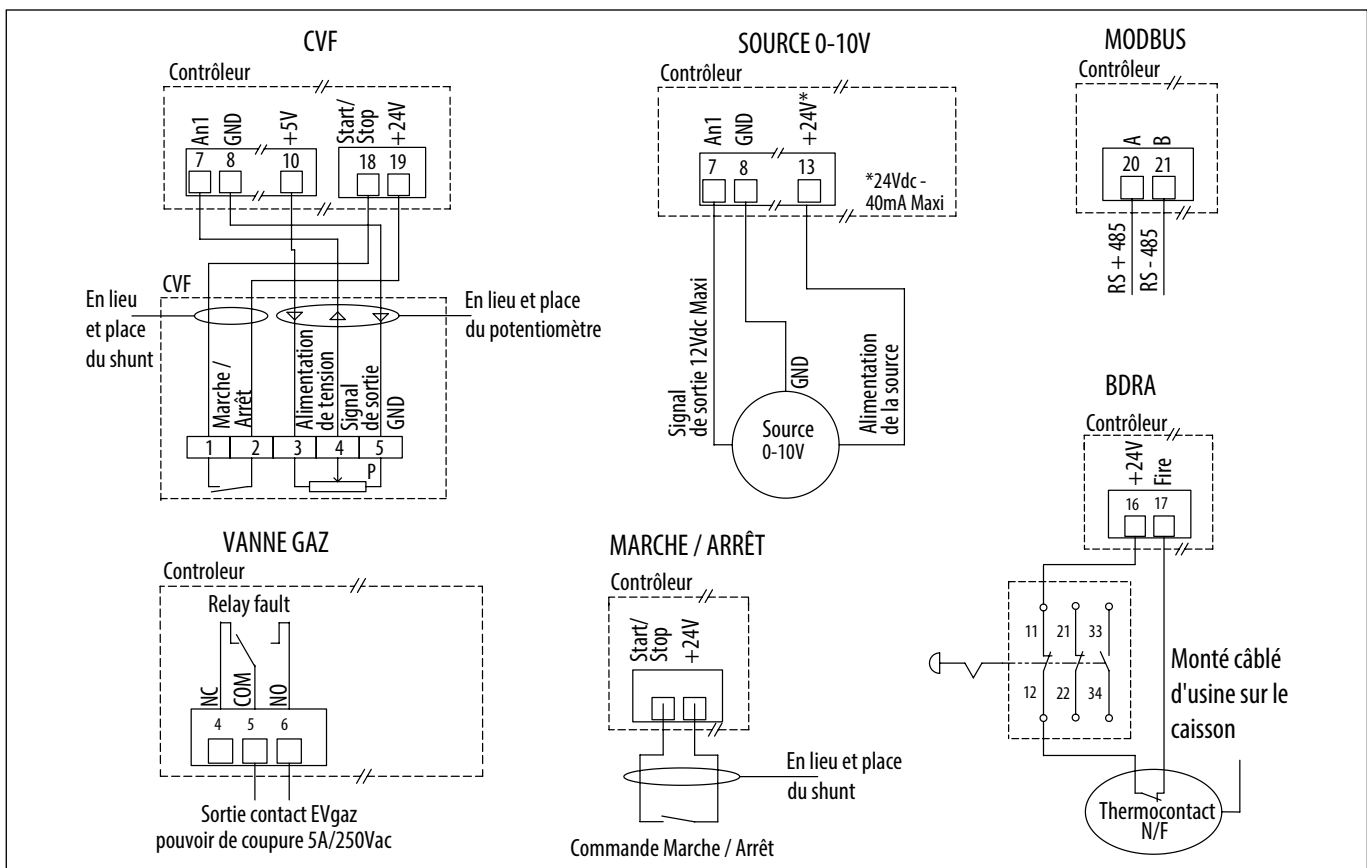
Montage et câblage usine CAV. **Branchement de l'alimentation de l'interrupteur de proximité à faire par le client.**



Câblages des accessoires non fournis

Lorsque la consigne de réglage de débit est donnée par la commande déportée type CVF ou la SOURCE 0-10V le potentiomètre placé d'usine dans le contrôleur doit être décâblé.

Lorsque la consigne de réglage de la vitesse est donnée par la GTC MODBUS le potentiomètre placé d'usine dans le contrôleur doit être décâblé, ainsi que le shunt entre les bornes 13 et 15.



5.7.2 Réglage de la consigne de débit

Par potentiomètre, commande déportée type CVF ou source 0-10V

Réglage de la consigne de débit par potentiomètre, commande déportée type CVF ou source 0-10V. Le potentiomètre placé à l'intérieur du contrôleur vous permet de modifier la consigne de débit. L'afficheur vous indique le débit calculé.

Pour les tailles 355 / 400 / 450 : l'affichage indique des m³/h.

Graduation potentiomètre	Débit (m ³ /h)			Graduation potentiomètre	Débit (m ³ /h)		
	355	400	450		355	400	450
0	0	0	0	6	N/A	N/A	8170
1	2040	3050	3340	7	N/A	N/A	N/A
2	2880	4320	4720	8	N/A	N/A	N/A
3	3530	5290	5780	9	N/A	N/A	N/A
4	4080	6100	6680	10	N/A	N/A	N/A
5	N/A	N/A	7460				

N/A : débit maxi déjà atteint

Remarque : Après chaque réglage attendre 1 minute que la vitesse du ventilateur se stabilise.

Par GTC Modbus

La consigne de débit peut-être donnée par une consigne GTC ModBus. Pour connaître les paramètres de connexion ModBus, référez-vous au § "5.2.4 Connexion Modbus - Raccordement à une GTC".

Après avoir câblé votre liaison Modbus :

Remettre l'alimentation pour vous connecter au contrôleur. La roue du caisson doit être à l'arrêt.

Étapes	N° registres	Valeur à entrer
1 – Accès au niveau 1	5	1
2 – Modification du mode opératoire du contrôleur	6	9
3 – Enregistrement des modifications	5	10000
4 – Modification de la consigne	16	Entre 0 et 1000 pour définir la consigne de débit souhaitée, voir le tableau ci-dessous

Consigne registre 16	ILHB/T ECOWATT® 355	ILHB/T ECOWATT® 400	ILHB/T ECOWATT® 450
100	2 040 m ³ /h	3 050 m ³ /h	3 340 m ³ /h
200	2 880 m ³ /h	4 320 m ³ /h	4 720 m ³ /h
300	3 530 m ³ /h	5 290 m ³ /h	5 780 m ³ /h
400	4 080 m ³ /h	6 100 m ³ /h	6 680 m ³ /h
500	N/A	N/A	7 460 m ³ /h
600	N/A	N/A	8 170 m ³ /h
700	N/A	N/A	N/A
800	N/A	N/A	N/A
900	N/A	N/A	N/A
1000	N/A	N/A	N/A

Pour information : Calcul du débit en fonction de la consigne

$$Q_v = K \times \sqrt{2,5 \times \text{consigne}}$$

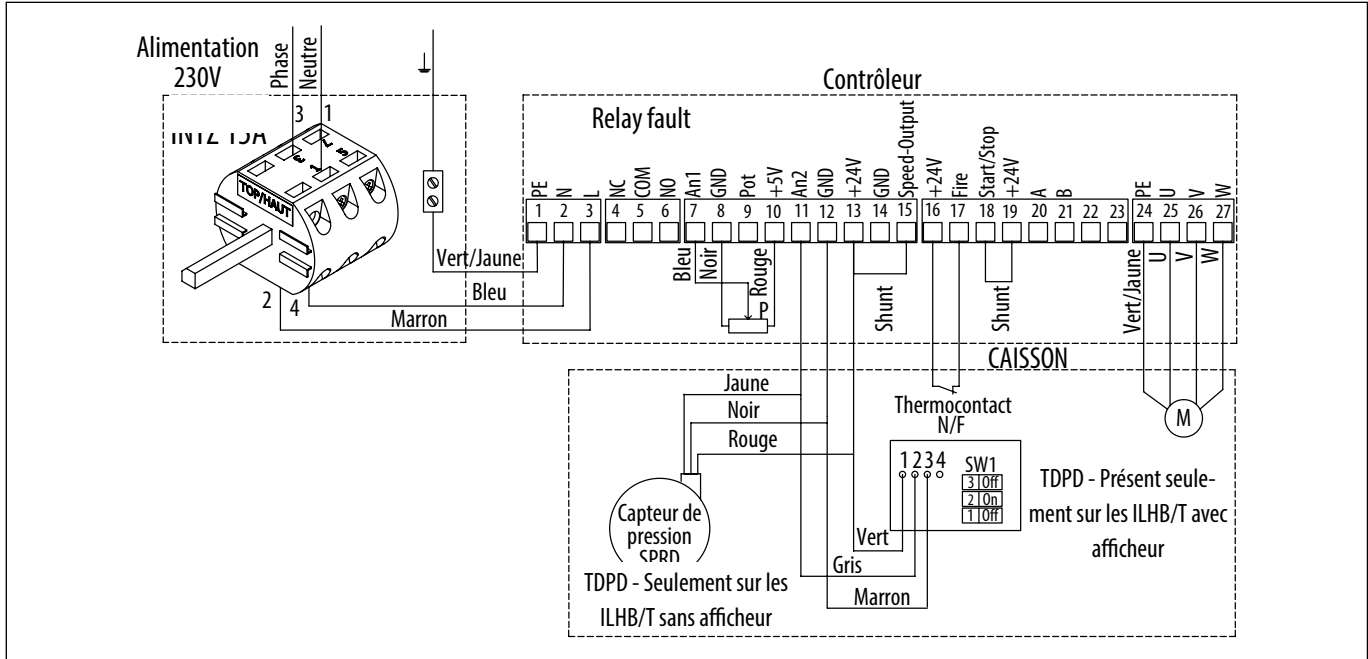
Taille de ILHB/T ECOWATT®	Coeff. K
355	129
400	193
450	211

5.8 ILHB/T ECOWATT® Monophasé – Fonctionnement en pression constante COP

En fonctionnement en pression constante, le contrôleur régule la vitesse du caisson pour obtenir la pression de consigne. Si l'afficheur est présent sur le caisson, il vous indiquera la pression en Pa. La consigne de pression peut être par le potentiomètre intégré sur le contrôleur, par un potentiomètre externe avec marche arrêt de type CVF, par une source 0-10V externe ou par GTC ModBus.

5.8.1 Câblages

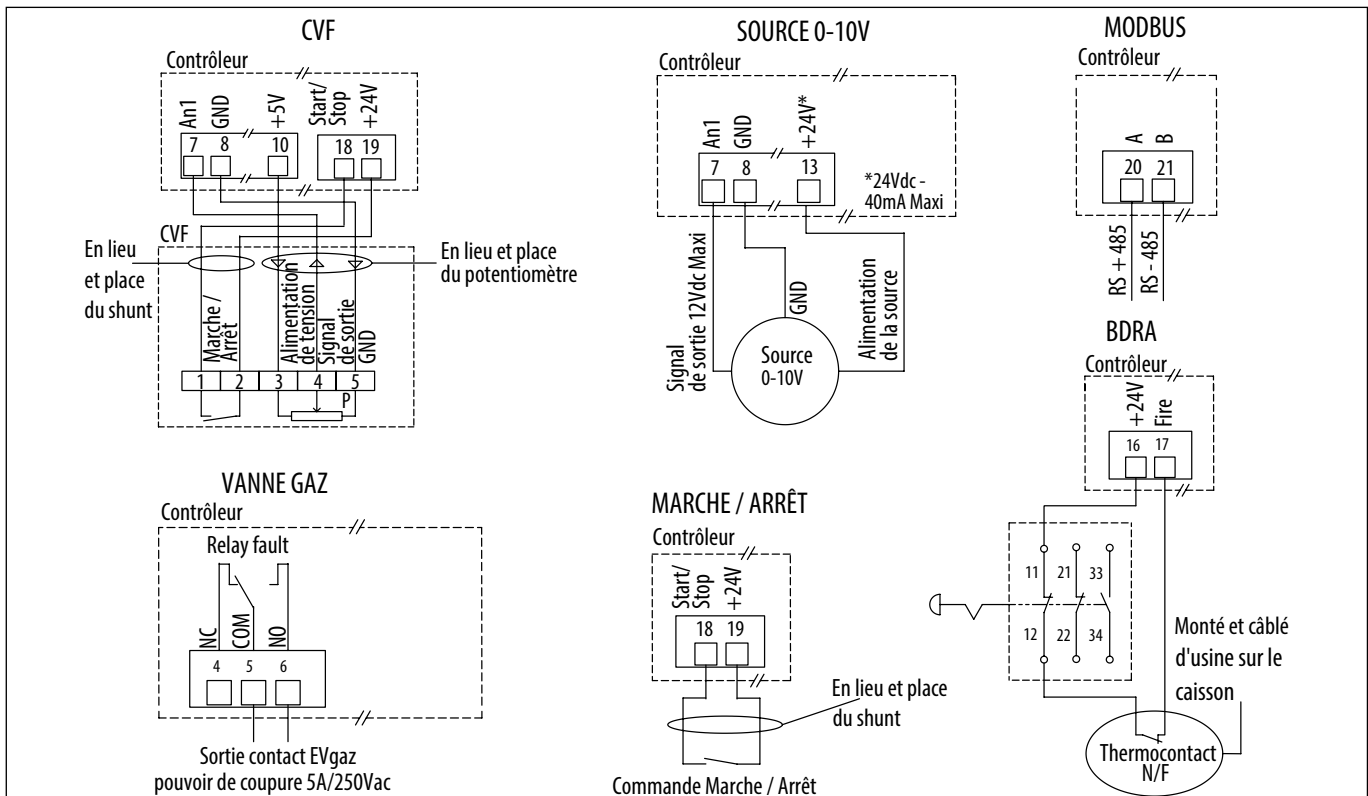
Montage et câblage usine COP. **Branchement de l'alimentation de l'interrupteur de proximité par le client.**



Câblages des accessoires non fournis

Lorsque la consigne de pression est donnée par la commande déportée type CVF ou la SOURCE 0-10V le potentiomètre placé d'usine dans le contrôleur doit être décâblé.

Lorsque la consigne de réglage de la vitesse est donnée par la GTC MODBUS le potentiomètre placé d'usine dans le contrôleur doit être décâblé, **ainsi que le shunt entre les bornes 13 et 15.**



5.8.2 Réglage de la consigne de pression

Par potentiomètre, commande déportée type CVF ou source 0-10V.

Par défaut le caisson est réglé pour obtenir la pression en gras dans le tableau.

Le potentiomètre placé à l'intérieur du contrôleur vous permet de modifier la consigne de pression.

La consigne peut être donnée par commande déportée type CVF ou une source 0-10V.

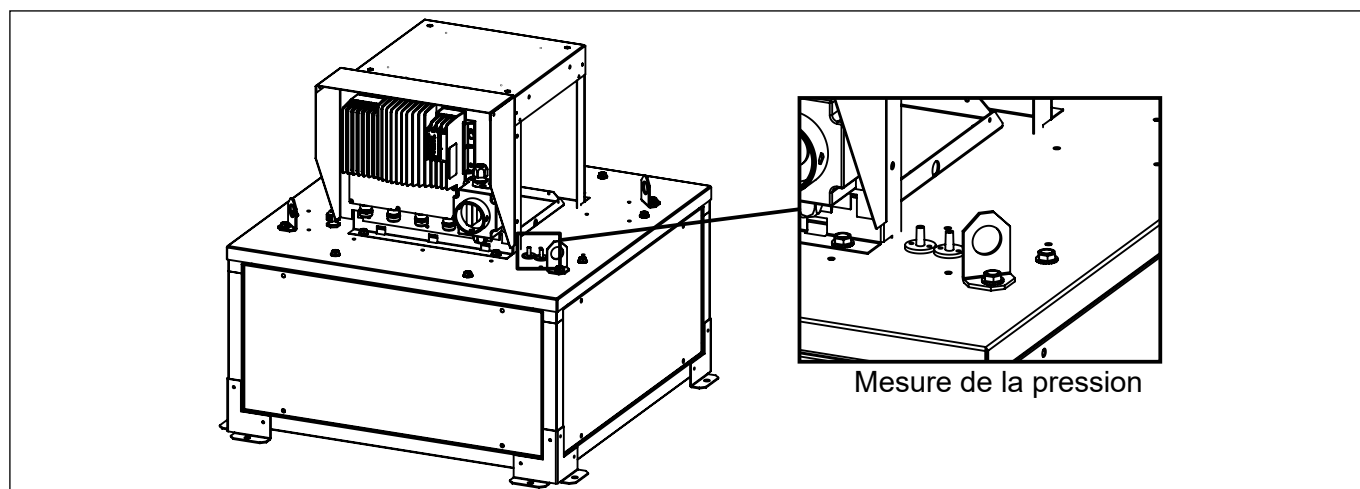
Tableau de correspondance entre la graduation potentiomètre, la tension appliquée sur la borne 7, et la consigne de pression.

Remarque : Après chaque réglage attendre 1 minute que la vitesse du ventilateur se stabilise.

Graduation potentiomètre	Tension (en V) à la borne 7	Sans afficheur	Tension (en V) à la borne 7	Avec afficheur*
0	0	0 Pa	0	0 Pa
1	0,5	0 Pa	0,5	80 Pa
2	1	100 Pa	1	160 Pa
3	1,5	200 Pa	1,5	240 Pa
4	2	300 Pa	2	320 Pa
5	2,5	400 Pa	2,5	400 Pa
6	3	500 Pa	3	480 Pa
7	3,5	600 Pa	3,5	560 Pa
8	4	700 Pa	4	640 Pa
9	4,5	800 Pa	4,5	720 Pa
10	5**	800 Pa	5**	800 Pa

*Si le caisson possède un afficheur, l'afficheur vous indiquera la pression mesurée à la platine du caisson (cf schéma ci-dessous).

**Si source 0-10V, de 5 à 10V : 800Pa.



Par GTC Modbus

La consigne de pression peut-être donnée par une consigne GTC ModBus. Pour connaître les paramètres de connexion ModBus, référez-vous au § "5.2.4 Connexion Modbus - Raccordement à une GTC".

Après avoir câblé votre liaison Modbus :

Remettre l'alimentation pour vous connecter au contrôleur. La roue du caisson doit être à l'arrêt.

Table de registres ModBus :

Étapes	N° registres	Valeur à entrer
1 – Accès au niveau 1	5	1
2 – Modification du mode opératoire du contrôleur	6	9
3 – Enregistrement des modifications	5	10000
4 – Modification de la consigne	16	- Entre 0 et 1000 pour définir la consigne de pression souhaitée, voir le tableau ci-dessous

Sans afficheur	
Consigne registre 16	Pression (Pa)
100	100
200	300
300	500
400	700
450	800
450 à 1000	800

Avec afficheur	
Consigne registre 16	Pression (Pa)
100	160
200	320
300	480
400	640
500	800
600	960
700	1 120
800	1 280
900	1 440
1000	1 600

5.9 ILHB/T ECOWATT® Triphasé – Fonctionnement en débit variable VAV

VAV - Asservissement selon signal externe

En fonctionnement en vitesse variable, le contrôleur pilote linéairement la vitesse du caisson. Le contrôleur fera varier la vitesse du caisson entre 200 tr/min (vitesse mini) et sa vitesse maxi proportionnellement au signal envoyé par le capteur externe. Si l'afficheur est présent sur le caisson, il vous indiquera le débit en m³/h.

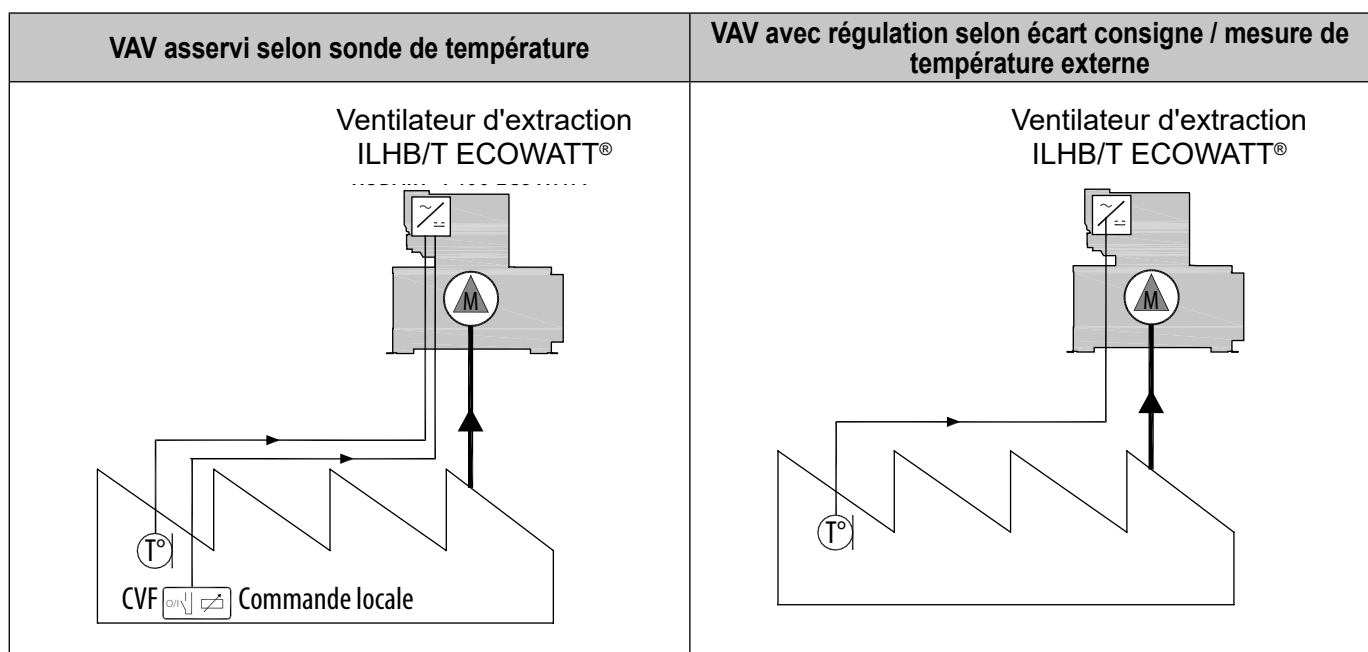
Le réglage de la vitesse peut être fait de différentes façons :

- pilotage par un potentiomètre intégré sur le contrôleur,
- pilotage par un potentiomètre externe avec marche arrêt de type CVF,
- pilotage par une source 0-10V externe,
- interrupteur 0 / PV / GV (PV réglable) : un BCCA 2V. La petite vitesse se règle avec le potentiomètre du contrôleur, la grande vitesse est celle du caisson à un signal de commande de 10V,
- variateur de tension VRPZ, permettant un fonctionnement 0 / PV / GV (PV et GV réglables),
- pilotage du débit par GTC ModBus.

VAV - Régulation selon écart consigne / mesure externe

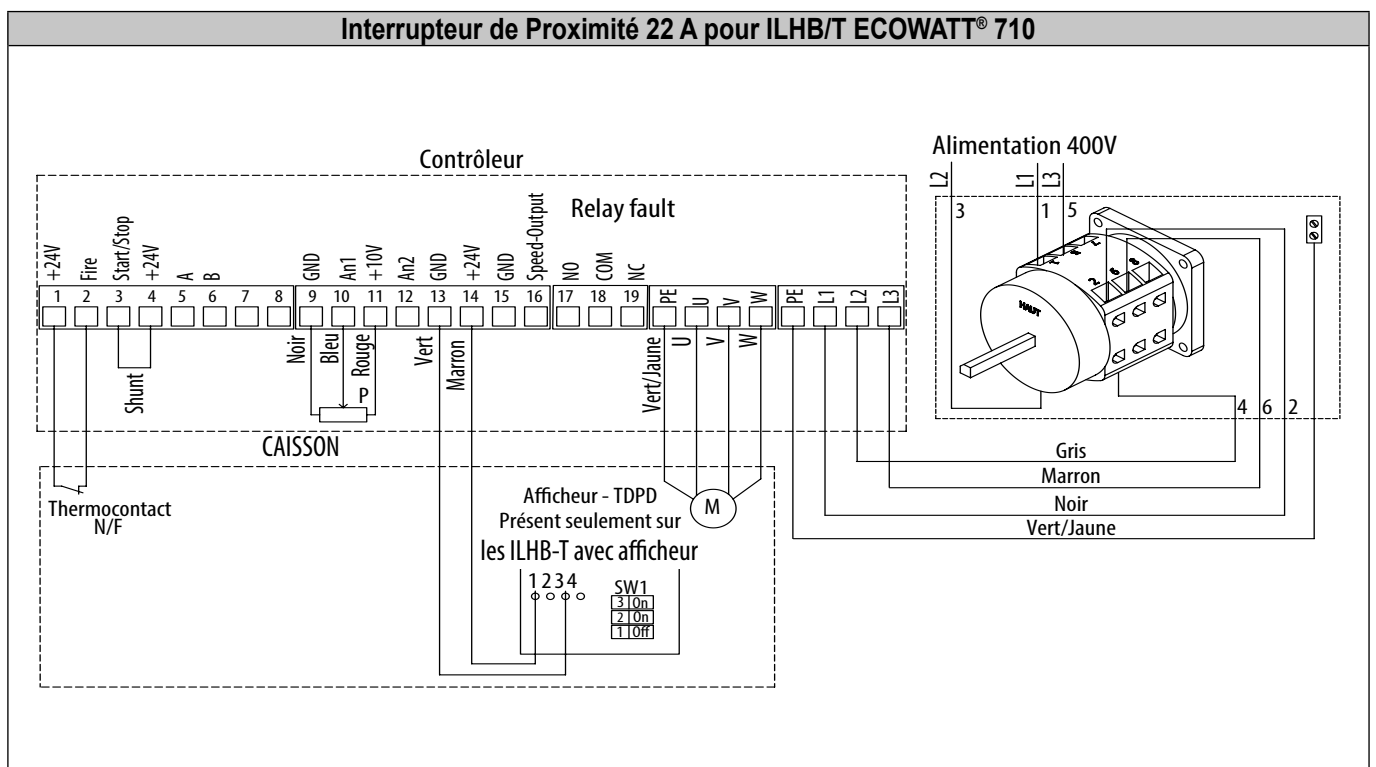
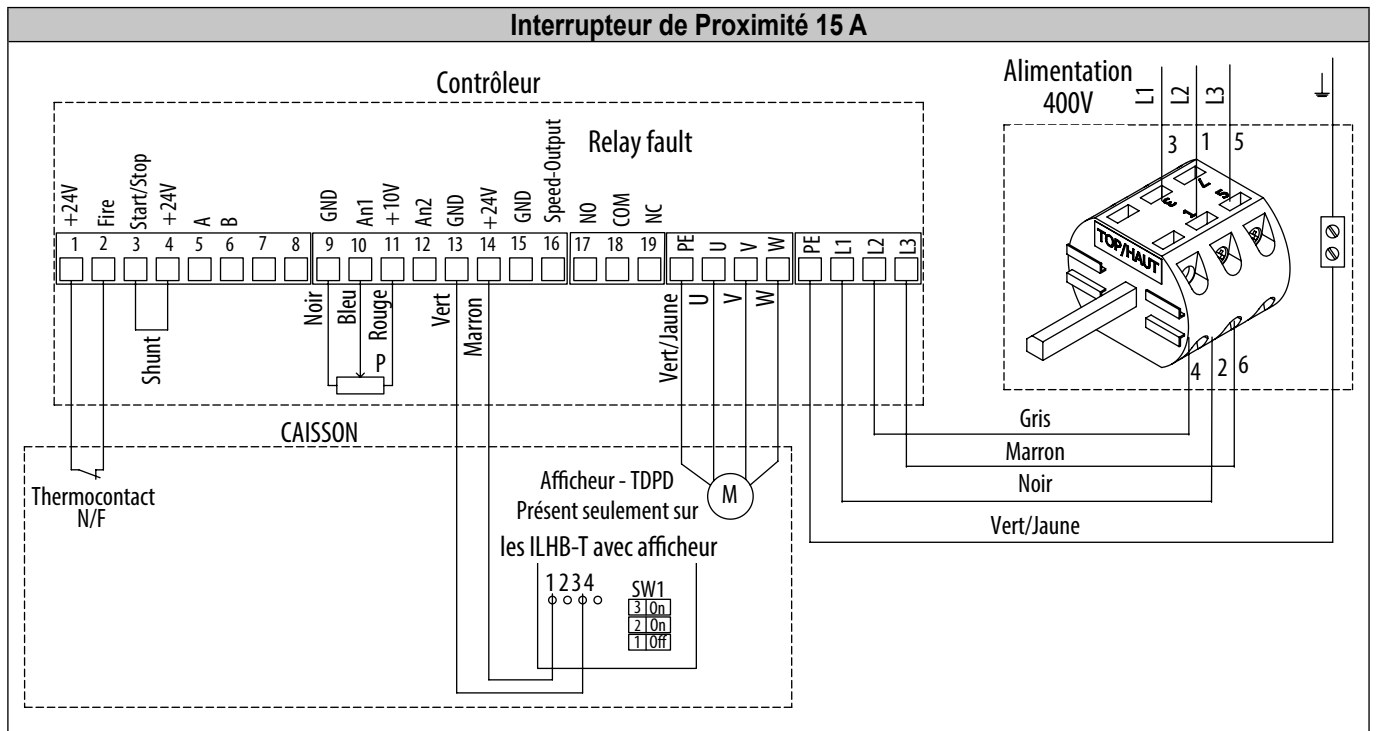
En fonctionnement en vitesse variable, le contrôleur régule la vitesse du caisson en fonction de l'écart consigne-mesure. La consigne se règle avec le potentiomètre intégré au contrôleur ou une commande externe type CVF. Si l'afficheur est présent sur le caisson, il vous indiquera le débit en m³/h.

Exemple d'asservissement et de régulation VAV selon mesure de température externe :

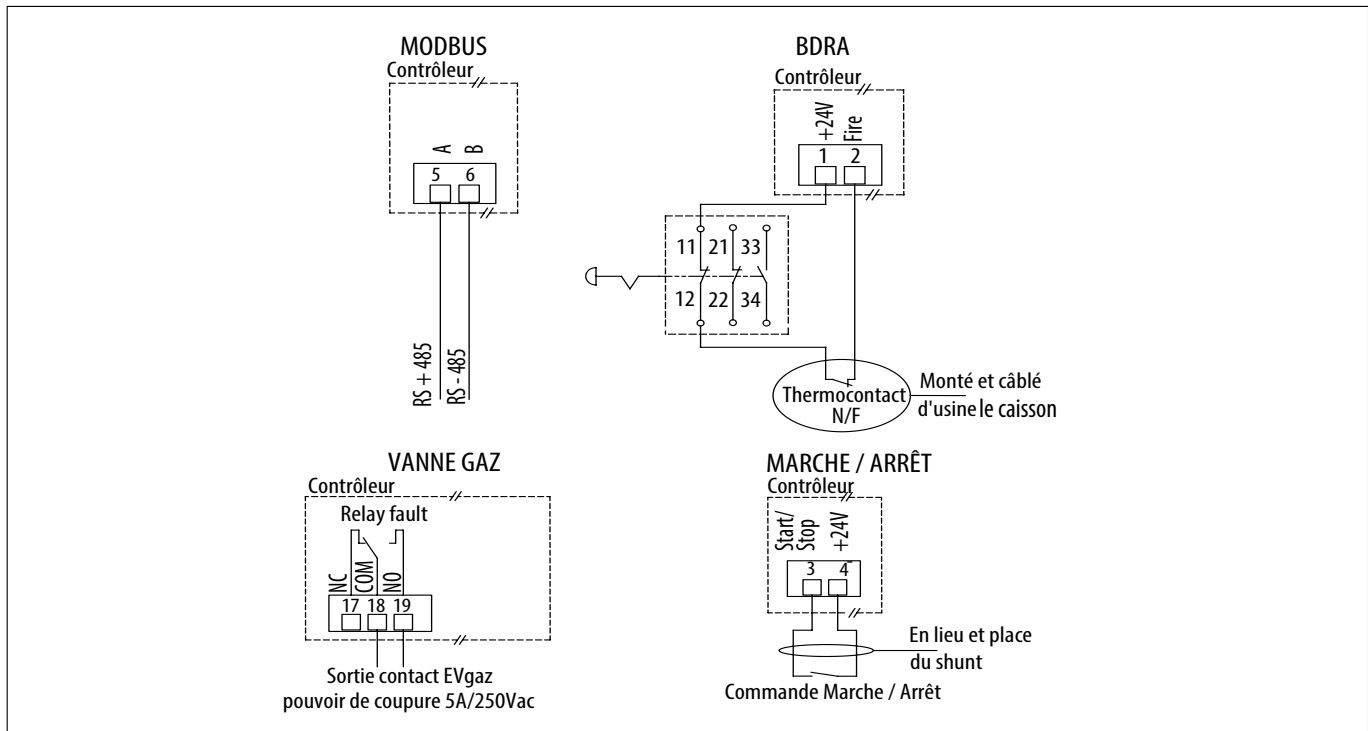


5.9.1 Câblages

Montage et câblage usine VAV avec ou sans afficheur. **Branchement de l'alimentation de l'interrupteur de proximité à réaliser par le client.**

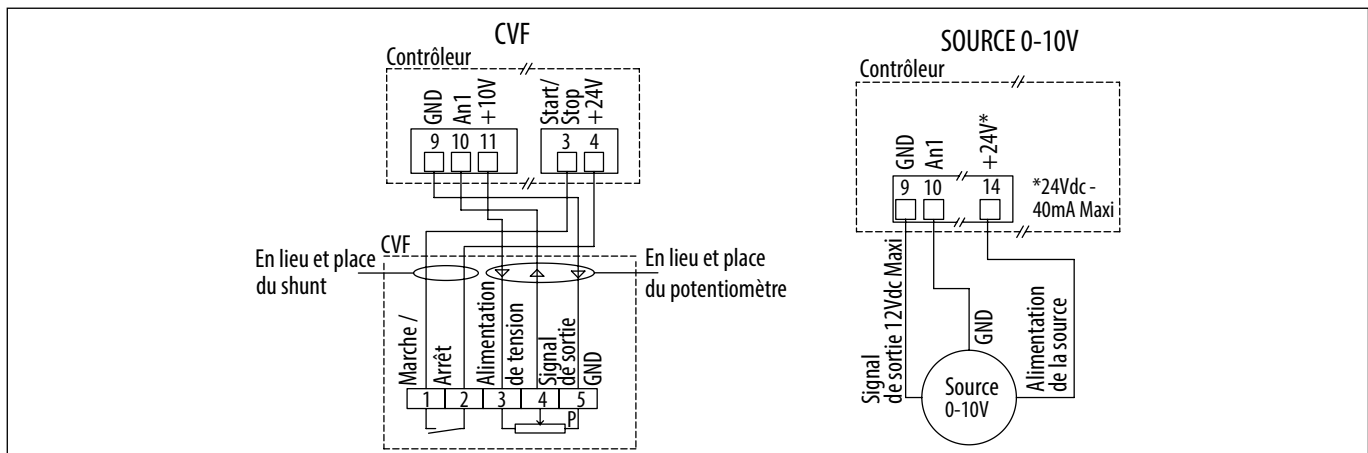


Câblages des accessoires non fournis



Câblage pour réglage manuel et asservissement selon signal externe.

Lorsque la consigne de réglage de la vitesse est donnée par la commande déportée type CVF, la source 0-10V ou la GTC MODBUS, le potentiomètre placé d'usine dans le contrôleur doit être décâblé.



Câblage pour pilotage manuel bi-vitesse Schéma montage 0-PV-GV, avec PV réglable

La PV est définie par le potentiomètre du contrôleur, la GV est la vitesse du caisson au signal de commande de 10V. Choix 0-PV-GV avec un interrupteur type BCCA 2V (accessoire non fourni).

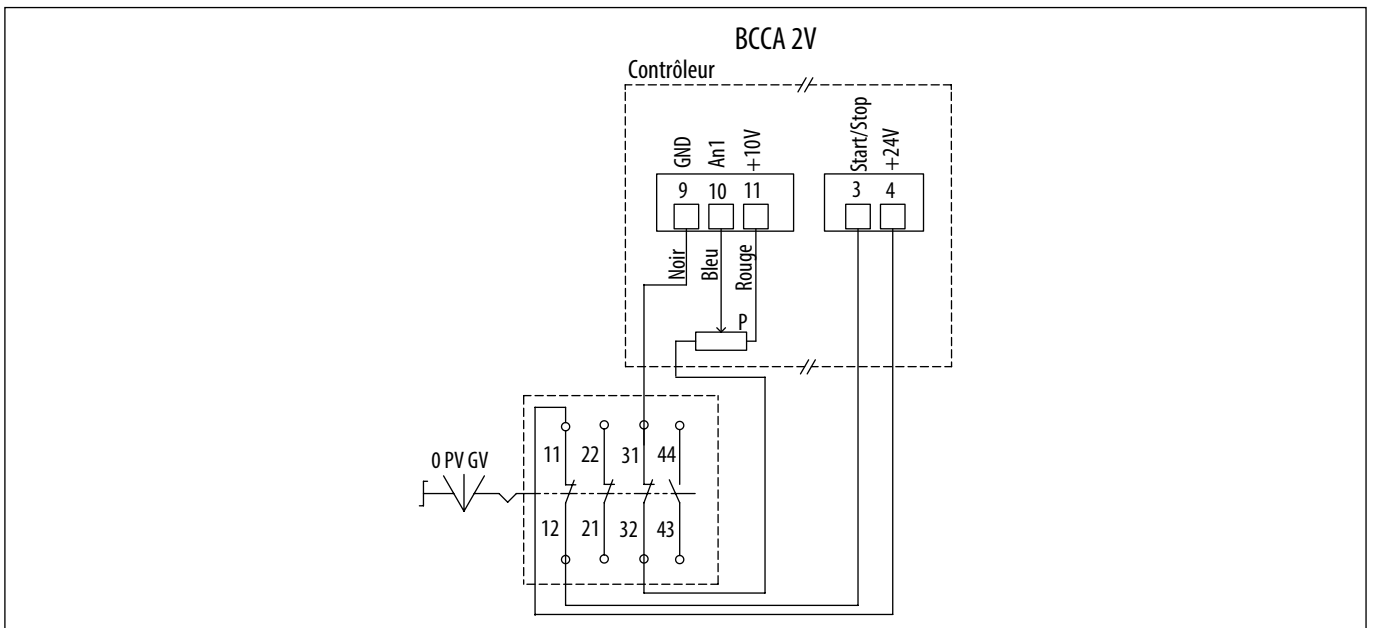
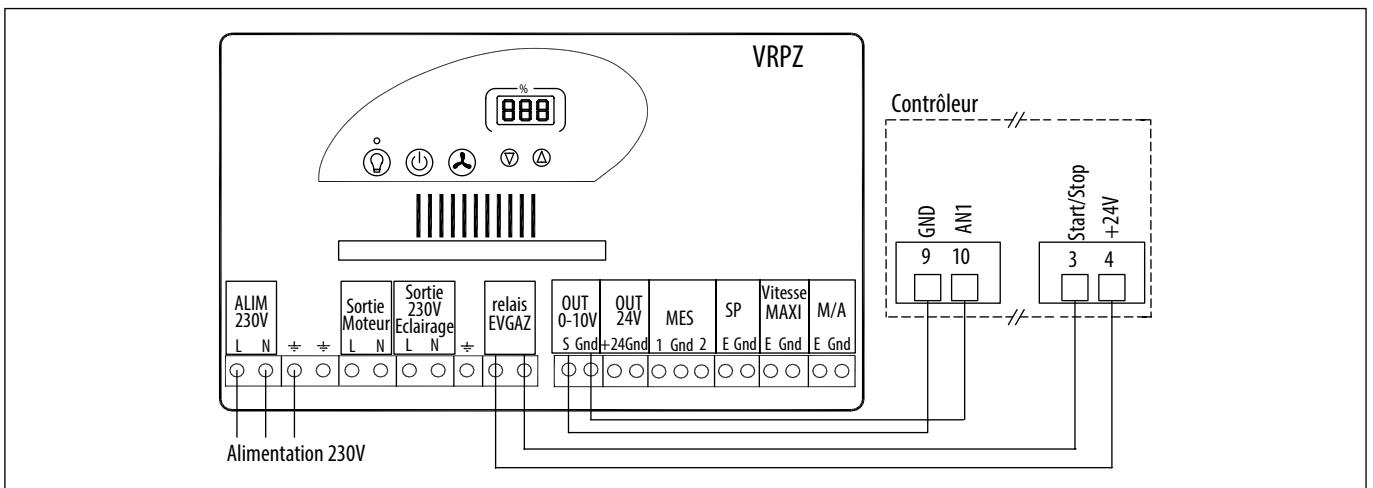
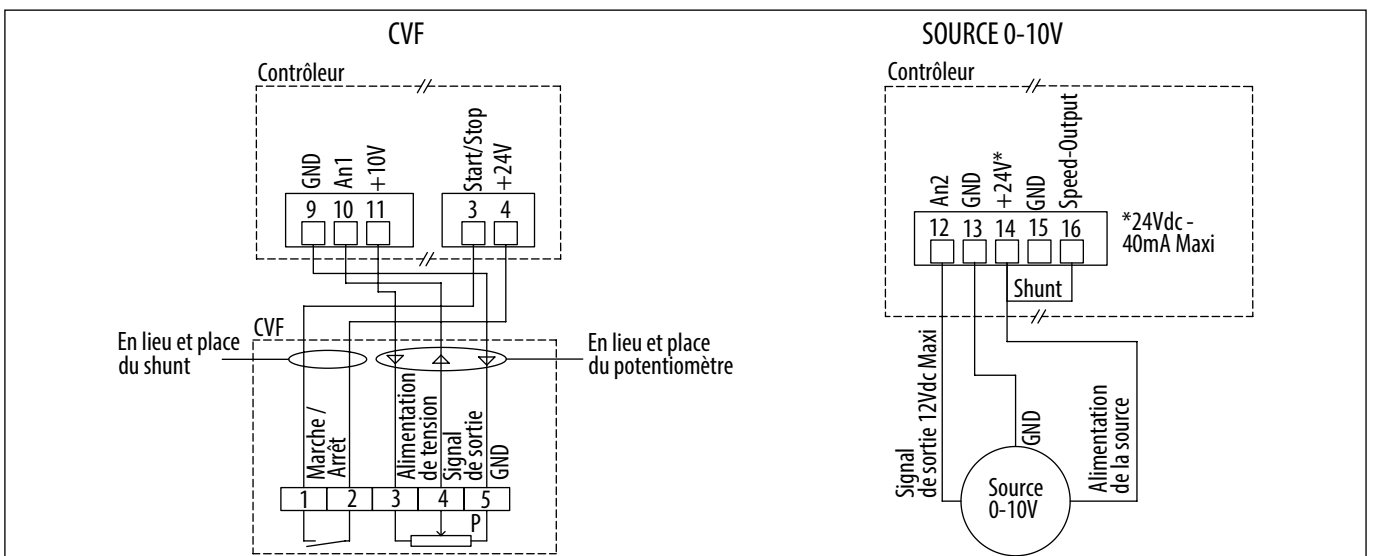


Schéma montage 0-PV-GV avec PV et GV réglables

La PV et la GV sont réglées par un variateur type VRPZ (accessoire non fourni). Choix 0-PV-GV avec le VRPZ.



Câblage pour régulation selon écart consigne / mesure externe



5.9.2 Réglage de la vitesse

Par potentiomètre, commande déportée type CVF ou signal 0-10V.

Par défaut le caisson est réglé au maximum de sa vitesse, en gras dans le tableau ci-dessous.

Le potentiomètre placé à l'intérieur du contrôleur vous permet de modifier la vitesse de la turbine pour régler le débit. Le réglage peut être fait par la commande déportée type CVF ou par un signal 0-10V.

Tableau de correspondance entre graduation potentiomètre, tension appliquée sur la borne 10, vitesse.

Graduation potentiomètre	Tension (V) à la borne 10	ILHB/T ECOWATT® 500	ILHB/T ECOWATT® 630	ILHB/T ECOWATT® 710
0	0	200 tr/min	200 tr/min	200 tr/min
2	2	460 tr/min	400 tr/min	410 tr/min
4	4	720 tr/min	600 tr/min	620 tr/min
6	6	980 tr/min	790 tr/min	830 tr/min
8	8	1 240 tr/min	980 tr/min	1 040 tr/min
10	10	1 500 tr/min	1 180 tr/min	1 250 tr/min

Pour information : Le débit est proportionnel à la vitesse de rotation.

$$Q_{v2} = Q_{v1} \times \left(\frac{N_2}{N_1} \right) \text{ Où } N \text{ est égal à la vitesse de rotation.}$$

Réglage de vitesse 0 / PV / GV (PV réglable)

Le réglage peut être fait par un interrupteur 0 / PV / GV : type BCCA 2V.

La petite vitesse se règle avec le potentiomètre du contrôleur.

La grande vitesse est celle du caisson à un signal de commande de 10V.

Réglage de vitesse 0 / PV / GV (PV et GV réglables)

Le réglage peut être fait par un variateur de tension VRPZ.

La petite vitesse et la grande vitesse se règlent avec le VRPZ, conférer mode d'emploi du VRPZ.

Réglage de vitesse par GTC Modbus

Le réglage peut être fait par GTC ModBus. Pour connaître les paramètres de connexion ModBus, référez-vous au § "5.2.4 Connexion Modbus - Raccordement à une GTC".

Après avoir câblé votre liaison Modbus :

Remettre l'alimentation pour vous connecter au contrôleur. Le caisson doit être à l'arrêt.

Étapes	N° registres	Valeur à entrer
1 – Accès au niveau 1	8	1
2 – Modification du mode opératoire du contrôleur	10	2
3 – Activation du marche/arrêt en Modbus	13	1
4 – Enregistrement des modifications	8	10000
5 – Modification de la consigne	0	Entre 0 et 10000 pour définir la vitesse souhaitée du caisson, voir le tableau ci-dessous
Arrêt du ventilateur	13	0

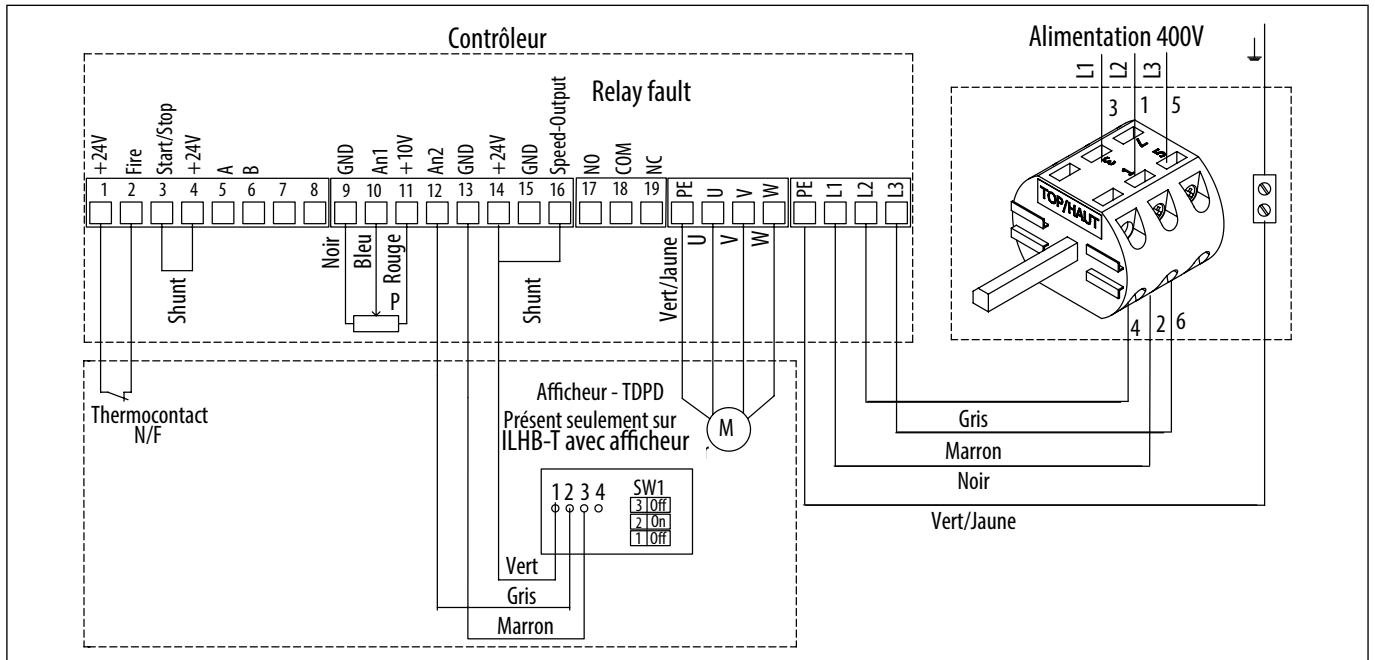
Consigne registre 0	ILHB/T ECOWATT® 500	ILHB/T ECOWATT® 630	ILHB/T ECOWATT® 710
1000	150 tr/min	120 tr/min	125 tr/min
2000	300 tr/min	240 tr/min	250 tr/min
3000	450 tr/min	350 tr/min	375 tr/min
4000	600 tr/min	470 tr/min	500 tr/min
5000	750 tr/min	590 tr/min	625 tr/min
6000	900 tr/min	710 tr/min	750 tr/min
7000	1 050 tr/min	830 tr/min	875 tr/min
8000	1 200 tr/min	940 tr/min	1 000 tr/min
9000	1 350 tr/min	1 060 tr/min	1 125 tr/min
10000	1 500 tr/min	1 180 tr/min	1 250 tr/min

5.10 ILHB/T ECOWATT® Triphasé – Fonctionnement en débit constant CAV

En fonctionnement débit constant, le contrôleur régule la vitesse du caisson pour obtenir le débit. Un afficheur installé vous indique le débit mesuré en m³/h. La consigne de débit peut être par le potentiomètre intégré sur le contrôleur, par un potentiomètre externe avec marche arrêt de type CVF, par une source 0-10V externe ou par GTC ModBus.

5.10.1 Câblages

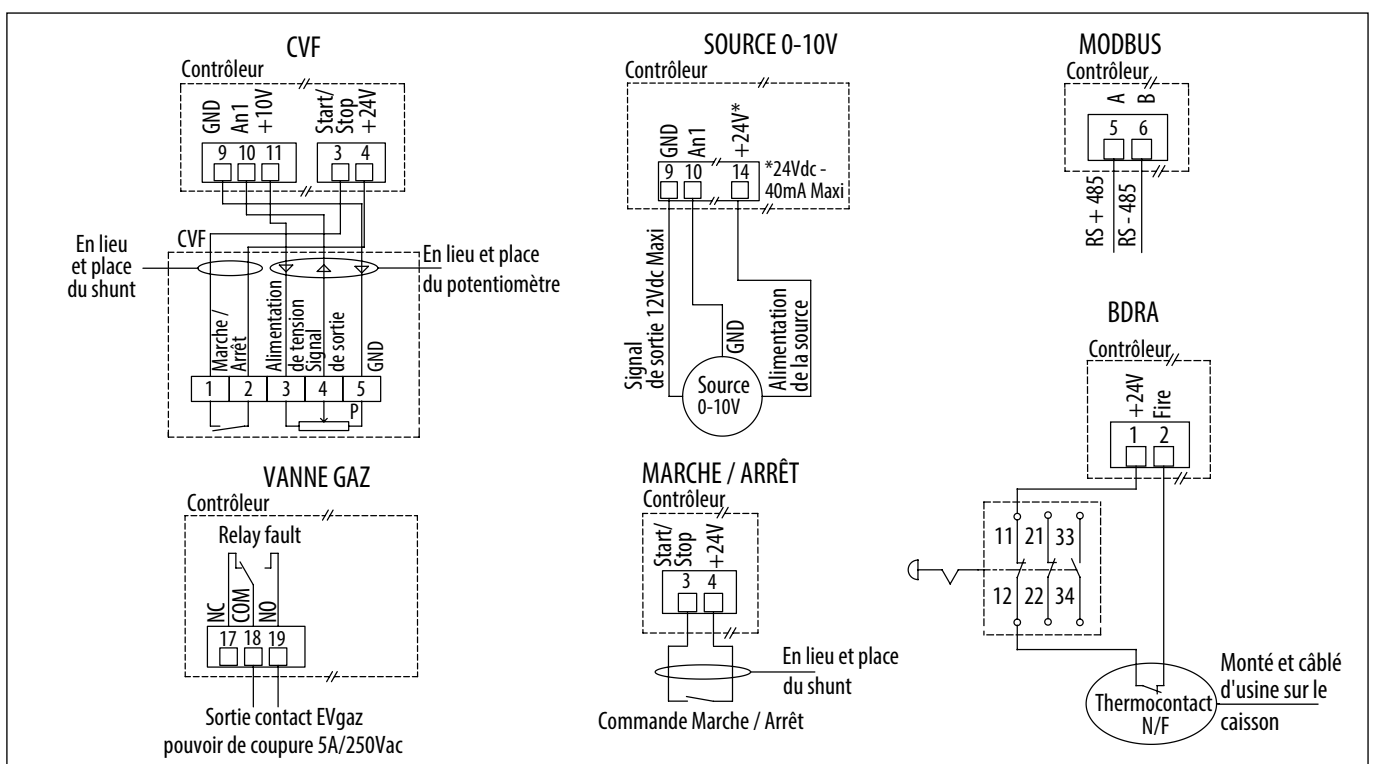
Montage et câblage usine CAV avec ou sans afficheur. **Branchement de l'alimentation de l'interrupteur de proximité à réaliser par le client.**



Câblages des accessoires non fournis

Lorsque la consigne de débit est donnée par la commande déportée type CVF ou la SOURCE 0-10V le potentiomètre placé d'usine dans le contrôleur doit être décâblé.

Lorsque la consigne de réglage de la vitesse est donnée par la GTC MODBUS le potentiomètre placé d'usine dans le contrôleur doit être décâblé, **ainsi que le shunt entre les bornes 14 et 16.**



5.10.2 Réglage de la consigne de débit

Par potentiomètre, commande déportée type CVF ou source 0-10V.

Le potentiomètre placé à l'intérieur du contrôleur vous permet de modifier la consigne de débit. La consigne peut être donnée par la commande déportée type CVF ou une source 0-10V. L'afficheur vous indique le débit mesuré.

Pour les tailles 500 / 630 / 710 : l'affichage indique des m³/h x 1000.

Graduation potentiomètre	Débit (m ³ /h)		
	500	630	710
0	0	0	0
1	3950	6770	7480
2	5590	9570	10580
3	6850	11720	12950
4	7910	13530	14960
5	8840	15130	16720
6	9680	N/A	18320
7	10460	N/A	19790
8	N/A	N/A	21150
9	N/A	N/A	22440
10	N/A	N/A	23650

N/A : débit maxi déjà atteint

Remarque : Après chaque réglage attendre 1 minute que la vitesse du ventilateur se stabilise.

Par GTC Modbus

La consigne de débit peut-être donnée par une consigne GTC ModBus. Pour connaître les paramètres de connexion ModBus, référez-vous au § "5.2.4 Connexion Modbus - Raccordement à une GTC".

Après avoir câblé votre liaison Modbus :

Remettre l'alimentation pour vous connecter au contrôleur. Le caisson doit être à l'arrêt.

Étapes	N° registres	Valeur à entrer
1 – Accès au niveau 1	8	1
2 – Modification du mode opératoire du contrôleur	10	2
3 – Activation du marche/arrêt en Modbus	13	1
4 – Enregistrement des modifications	8	10000
5 – Modification de la consigne	0	Entre 0 et 10000 pour définir la consigne de débit souhaitée, voir le tableau ci-dessous
Arrêt du ventilateur	13	0

Consigne registre 0	ILHB/T ECOWATT® 500	ILHB/T ECOWATT® 630	ILHB/T ECOWATT® 710
1000	3 950 m ³ /h	6 770 m ³ /h	7480 m ³ /h
2000	5 590 m ³ /h	9 570 m ³ /h	10 580 m ³ /h
3000	6 850 m ³ /h	11 720 m ³ /h	12 950 m ³ /h
4000	7 910 m ³ /h	13 530 m ³ /h	14 960 m ³ /h
5000	8 840 m ³ /h	15 130 m ³ /h	16 720 m ³ /h
6000	9 680 m ³ /h	N/A	18 320 m ³ /h
7000	10 460 m ³ /h	N/A	19 790 m ³ /h
8000	N/A	N/A	21 150 m ³ /h
9000	N/A	N/A	22 440 m ³ /h
10000	N/A	N/A	23 650 m ³ /h

Pour information : Le débit est proportionnel à la vitesse de rotation.

$$Q_v = K \times \sqrt{2,5 \times \text{consigne}}$$

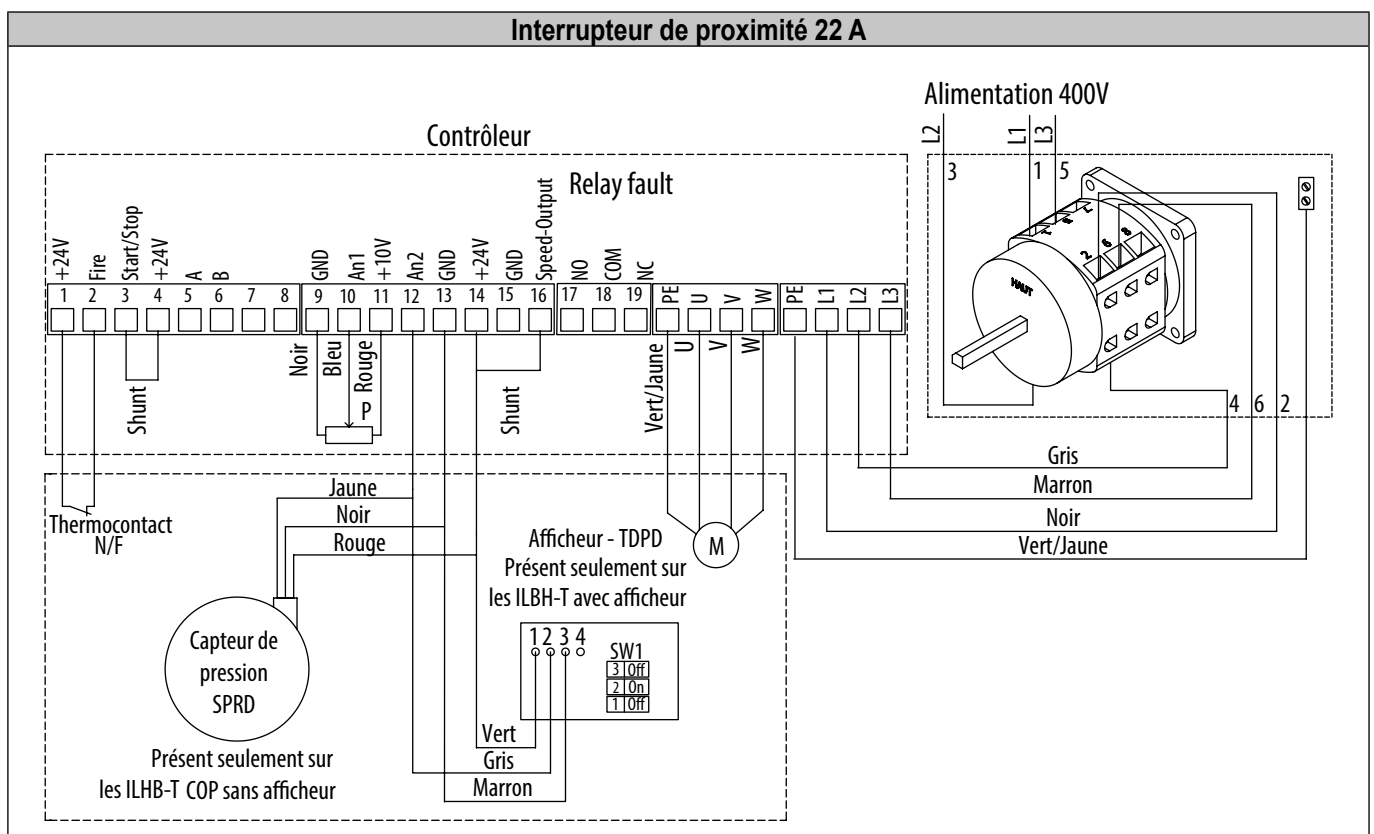
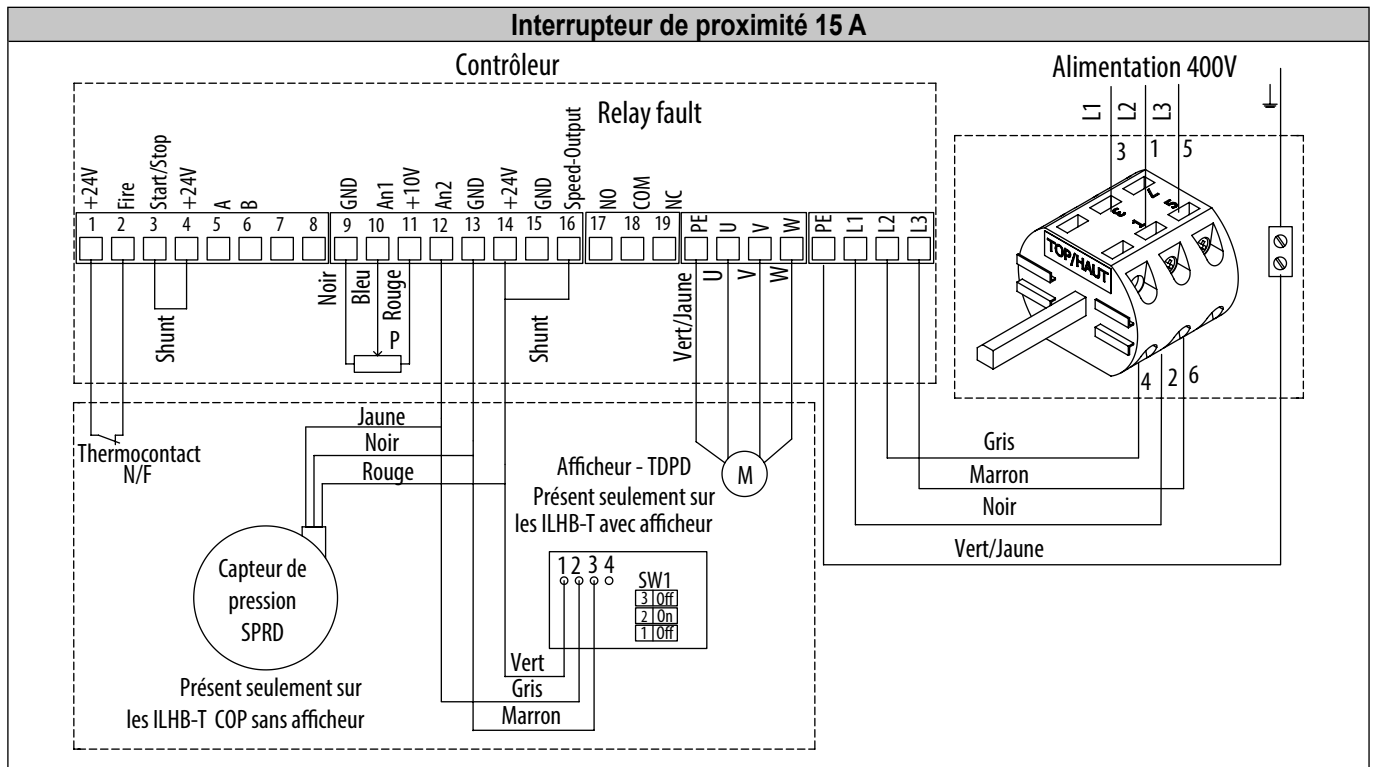
Taille de ILHB/T ECOWATT®	Coeff. K
500	250
630	428
710	473

5.11 ILHB/T ECOWATT® Triphasé – Fonctionnement en pression constante COP

En fonctionnement en pression constante, le contrôleur régule la vitesse du caisson pour obtenir la pression de consigne. Si l'afficheur est présent sur le caisson, il vous indiquera la pression en Pa. La consigne de pression peut être par le potentiomètre intégré sur le contrôleur, par un potentiomètre externe avec marche arrêt de type CVF, par une source 0-10V externe ou par GTC ModBus.

5.11.1 Câblages

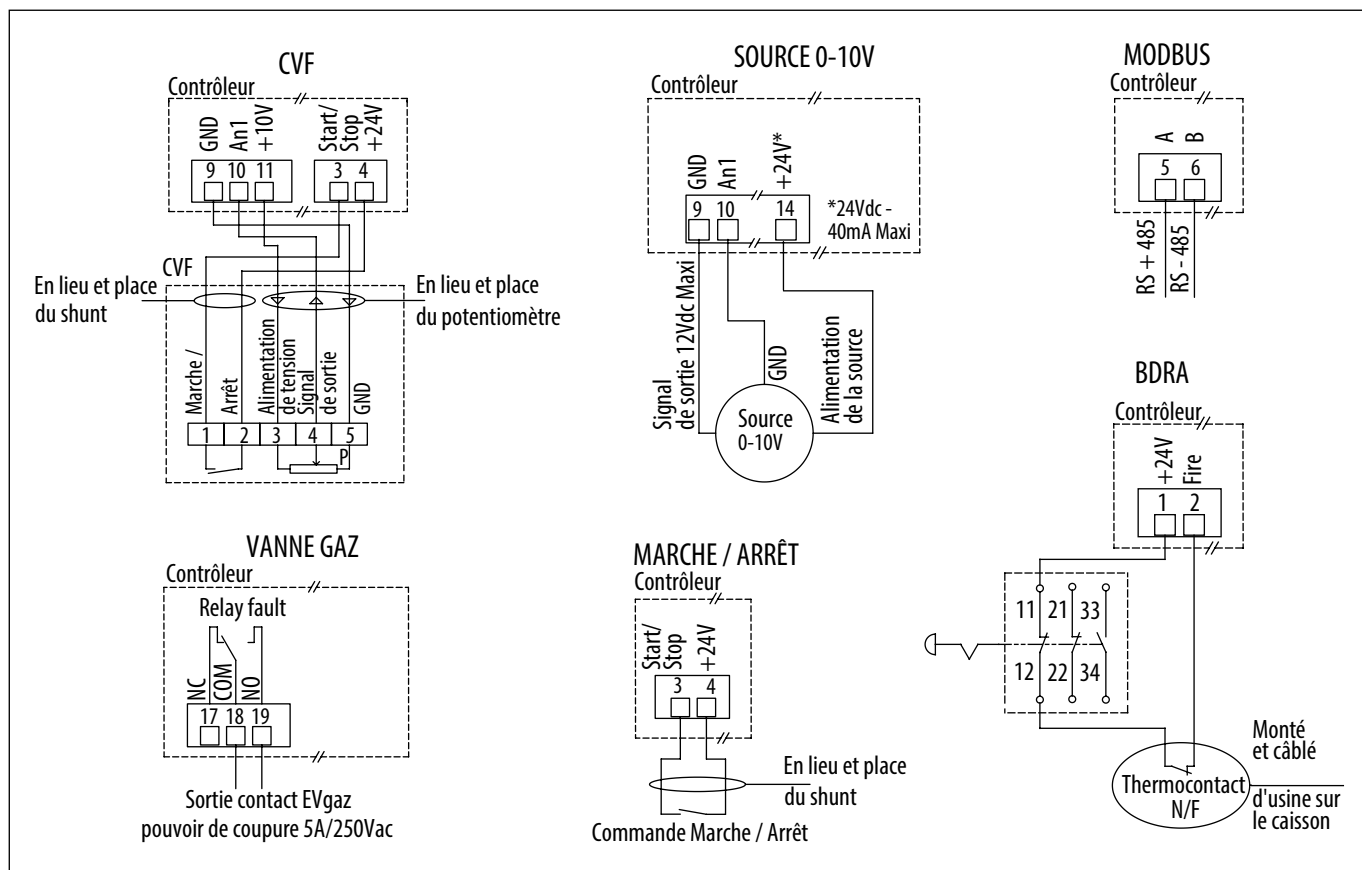
Montage et câblage usine COP avec ou sans afficheur. **Branchement de l'alimentation de l'interrupteur de proximité à réaliser par le client.**



Câblages des accessoires non fournis

Lorsque la consigne de pression est donnée par la commande déportée type CVF ou la SOURCE 0-10V le potentiomètre placé d'usine dans le contrôleur doit être décâblé.

Lorsque la consigne de réglage de la vitesse est donnée par la GTC MODBUS le potentiomètre placé d'usine dans le contrôleur doit être décâblé, **ainsi que le shunt entre les bornes 14 et 16.**



5.11.2 Réglage de la consigne de pression

Par potentiomètre, commande déportée type CVF ou source 0-10V.

Par défaut le caisson est réglé pour obtenir la pression en gras dans le tableau.

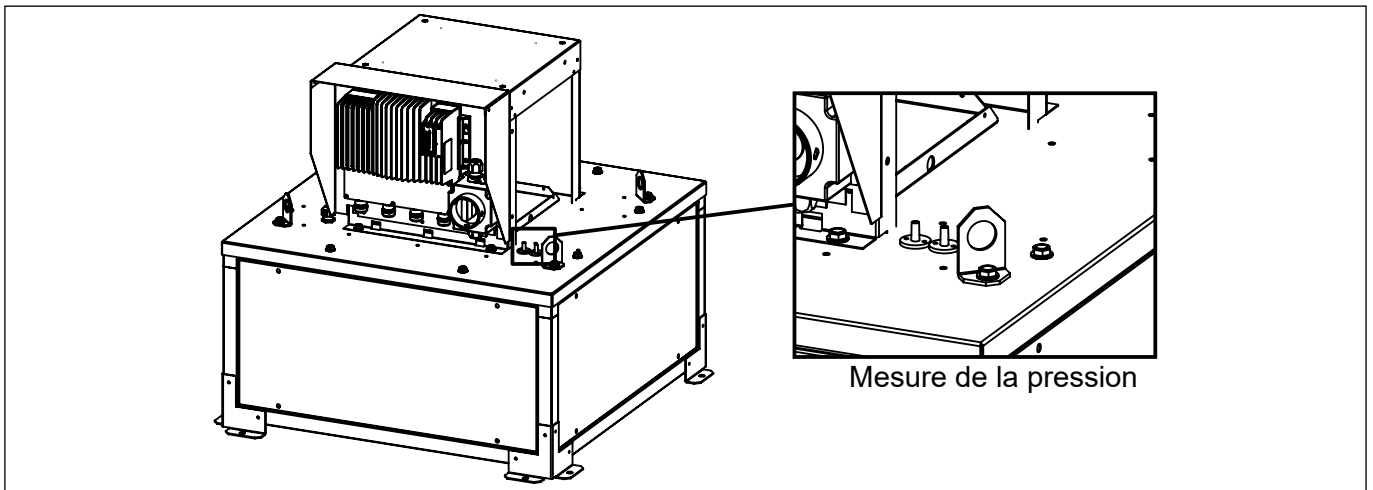
Le potentiomètre placé à l'intérieur du contrôleur vous permet de modifier la consigne de pression.

La consigne peut être donnée par la commande déportée type CVF ou une source 0-10V.

Tableau de correspondance entre la graduation potentiomètre, la tension appliquée sur la borne 10, et la consigne de pression.

Graduation potentiomètre	Tension (V) à la borne 10	Sans afficheur	Avec afficheur*
1	1	100 Pa	160 Pa
2	2	300 Pa	320 Pa
3	3	500 Pa	480 Pa
4	4	700 Pa	640 Pa
5	5	800 Pa	800 Pa
6	6	800 Pa	960 Pa
7	7	800 Pa	1 120 Pa
8	8	800 Pa	1 280 Pa
9	9	800 Pa	1 440 Pa
10	10	800 Pa	1 600 Pa

*Si le caisson possède un afficheur, l'afficheur vous indiquera la pression mesurée à la platine du caisson (cf schéma ci-après).



Remarque : Après chaque réglage attendre 1 minute que la vitesse du ventilateur se stabilise.

Par GTC Modbus

La consigne de pression peut-être donnée par une consigne GTC ModBus. Pour connaître les paramètres de connexion ModBus, référez-vous au § 5.22.

Après avoir câblé votre liaison Modbus :

Remettre l'alimentation pour vous connecter au contrôleur. Le caisson doit être à l'arrêt.

Table de registres ModBus

Étapes	N° registres	Valeur à entrer
1 – Accès au niveau 1	8	1
2 – Modification du mode opératoire du contrôleur	10	2
3 – Activation du marche/arrêt en Modbus	13	1
4 – Enregistrement des modifications	8	10000
5 – Modification de la consigne	0	Entre 0 et 10000 pour définir la consigne de pression souhaitée, voir le tableau ci-dessous
Arrêt du ventilateur	13	0

Sans afficheur	
Consigne registre 0	Pression (Pa)
1 000	100
2 000	300
3 000	500
4 000	700
4 500	800
4 500 à 10 000	800

Avec afficheur	
Consigne registre 0	Pression (Pa)
100	160
200	320
300	480
400	640
500	800
600	960
700	1 120
800	1 280
900	1 440
1000	1 600

6. MAINTENANCE

La fréquence de l'entretien dépend des conditions de fonctionnement. Si l'air est fortement chargé en impureté, la durée entre deux visites devra être raccourcie.

ATTENTION : Avant toute opération de maintenance, couper l'alimentation électrique en amont du caisson et s'assurer qu'elle ne puisse être rétablie pendant l'intervention (consignation par verrouillage).

Les moteurs employés ne nécessitent aucun entretien particulier. Ils sont équipés de roulements étanches graissés à vie.

Effectuer un contrôle périodique sur la base indicative suivante :

Organe	À la mise en route	Tous les 6 mois minimum
Turbine	Vérifier le sens de rotation, vérifier l'absence de frottement entre les parties mobiles et les parties fixes	Nettoyer si nécessaire, vérifier l'absence de frottement entre les parties mobiles et les parties fixes
Contrôleur	Vérifier les connexions notamment le raccordement à la terre	Resserrer les cosses si nécessaire, vérifier l'intensité nominale
Interrupteur	Vérifier les connexions notamment le raccordement à la terre	Resserrer les cosses si nécessaire
Grilles de protection	Vérifier la présence	Nettoyer si nécessaire
Réseaux de gaines	Contrôler l'étanchéité	Nettoyer si nécessaire
Fixation	Vérifier le serrage	Resserrer les vis si nécessaire
Prise de pression	Vérifier les connexions aérauliques	Vérifier le fonctionnement

7. GESTION DES DÉCHETS

7.1 Traitement des emballages et déchets non dangereux

Les emballages (palettes non consignées, cartons, films, emballages bois) et autres déchets non dangereux (DIB) doivent être valorisés par un prestataire agréé.

Il est strictement interdit de les brûler, de les enfouir ou de les mettre en dépôt sauvage.

7.2 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).



S&P France

Avenue de la Côte Vermeille

66300 THUIR

Tel. 04 68 530 260

Fax 04 68 531 658

www.solerpalau.fr



NT-51907600-ILHB-ILHT-ECOWATT-FR-181012

