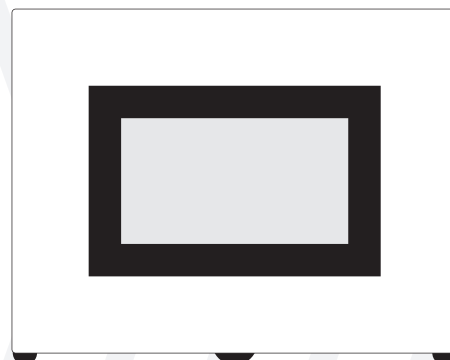






DURABLEMENT EFFICACE.



1	Centre de régulation 02	4
1.1	Équipement	4
1.2	Caractéristiques	4
2	Connexion au centre de régulation	5
2.1	Entrées et sorties du centre de régulation HYD	6
3	Aperçu du câblage	8
3.1	Liste des câbles	9
4	Connexion de la station hydraulique	10
5	Intégration de la solution hydraulique ECO	10
6	Connexion au système d'eau fraîche	11
7	Intégration du compteur intelligent (Smart Meter)	12

1 Centre de régulation 02

1.1 Équipement

Le centre de régulation se trouve dans le bâtiment et communique via une connexion CAN-Bus avec le régulateur du circuit frigorifique (ARC) de l'unité extérieure. Le centre de régulation comprend le régulateur hydraulique ainsi qu'un écran tactile couleur de 7 pouces.



Fig. 1: Centre de régulation composé de l'écran et du régulateur hydraulique

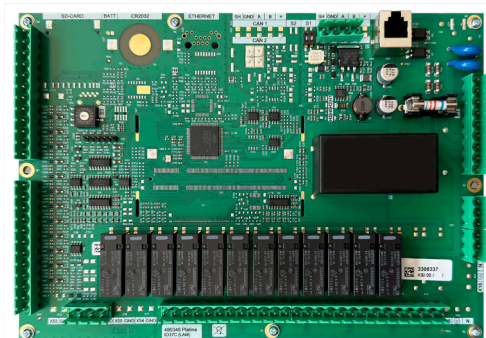


Fig. 2: Unité de régulation hydraulique AHC 310x170x80 mm

1.2 Caractéristiques

- 7" écran tactile couleur
- Stockage local des données de tendance
- Maintenance à distance intégrée via connexion VNC
- Modbus-RTU et Modbus-TCP pour la connexion à des appareils externes (par ex. photovoltaïque)
- SG-Ready
- Les sorties électriques peuvent être configurées librement ; par défaut, les actionneurs et capteurs suivants sont contrôlables :
 - Chauffage auxiliaire
 - 3x régulation de groupes mélangeurs (des groupes mélangeurs supplémentaires peuvent être ajoutés)
 - Système d'eau fraîche
- Pompe de circulation
- Vanne de commutation pour la préparation d'eau chaude sanitaire
- Pompe de charge
- Régulation de vitesse pour la pompe à eau fraîche et la pompe de charge (PWM / 0-10 V)
- 12x entrées de température PT1000
- 5V entrées numériques
 - Externe ou PV
 - Blocage EVU
 - Refroidissement
 - Interrupteur de débit pour l'eau fraîche
- Compteurs de chaleur et d'énergie électrique

Désignation	N°	Valeur du fusible
Protection des sorties relais 230 V	F1	6,3AT

Tab. 1: Fusibles fins HYD

2.1 Entrées et sorties du centre de régulation HYD

Les bornes de connexion peuvent être attribuées par logiciel aux actionneurs et capteurs respectifs. Par exemple, lorsque des actionneurs 230 V (pompes, mélangeurs, vannes de commutation, ...) sont connectés aux bornes X5 - X28, des capteurs de température aux bornes X31 à X39, les signaux 0-10 V ou PWM aux bornes X56 - X57 et les entrées de commutation X51, X58 à X60, chaque appareil peut être attribué via le logiciel.

La liste suivante décrit l'attribution standard des bornes :

X1 : Réseau 230 V

Connexion 230 V

X2 : Sortie 230 V

Tension continue 230 V pour l'alimentation de la pompe de charge (vers la pompe à chaleur) et la pompe à eau fraîche.

X3 : Tension continue pour la vanne de commutation

La tension pour la vanne de commutation est prise sur X3 (phase permanente (marron) -> Connexion sur X3).

X5 : Pompe de circulation 230 V

Connexion pour une pompe de circulation dédiée à la recirculation d'eau chaude.

X7 : Pompe du circuit de chauffage 1 230 V

Connexion pour une pompe dans le circuit de chauffage 1. Si aucun tampon n'est utilisé (circuit de chauffage direct), cette connexion n'est pas utilisée (l'alimentation du circuit est assurée par la pompe de charge).

X8 : Pompe du circuit de chauffage 2 230 V

Connexion pour une pompe dans le circuit de chauffage 2. Si aucun tampon n'est utilisé (circuit de chauffage direct), cette connexion n'est pas utilisée (l'alimentation du circuit est assurée par la pompe de charge).

X11 : Mélangeur circuit de chauffage 1 : 230 V

Connexion pour un mélangeur dans le circuit de chauffage 1. Si aucun tampon n'est utilisé (circuit de chauffage direct), cette connexion n'est pas utilisée.

X12 : Mélangeur circuit de chauffage 2 : 230 V

Connexion pour un mélangeur dans le circuit de chauffage 2. Si aucun tampon n'est utilisé (circuit de chauffage direct), cette connexion n'est pas utilisée.

X13 : Chauffage externe (pompe/vanne) : 230 V

Connexion pour une pompe ou une vanne pour une demande de chauffage externe (par ex. chauffage de piscine, stockage haute température).

X14 : Refroidissement externe (pompe/vanne) : 230 V

Connexion pour une pompe ou une vanne pour une demande de refroidissement externe (par ex. refroidissement passif, tampon de refroidissement, circuit de refroidissement direct).

X17 : Relais de réserve : 230 V

X9 : Résistance chauffante électrique

Connexion pour une résistance chauffante. Les deux premières connexions sont reliées et peuvent être utilisées pour un thermostat de sécurité externe. Connexion du contacteur pour la résistance sur L et N.

X28 : Vanne d'eau chaude sanitaire

Contact de commutation pour une vanne 3 voies pour le passage en mode de chauffage de l'eau chaude sanitaire. Commutateur (noir) sur X28.

X51 : Chauffage externe ou entrée PV : 5 V

Activation de la pompe à chaleur en cas de surplus PV ou d'une demande de chauffage externe (thermostat piscine) via un relais sans potentiel.

X58 : Entrée de blocage EVU : 5 V

Modifications techniques, réserves d'erreurs de composition et d'impression. 7

Blocage de la pompe à chaleur par coupure de l'entrée. Un blocage EVU « hard » (coupure des 400 V) n'est pas autorisé. En l'absence de blocage prévu par le fournisseur d'énergie, le contact doit être ponté.

X59 : Entrée de refroidissement : 5 V

Configuration d'une demande de refroidissement externe (par ex. via une régulation de pièce externe).

X60 : Débitmètre d'eau fraîche : 5 V

Connexion d'un débitmètre qui se ferme lors d'un puisage d'eau potable (pour le système d'eau fraîche).

X31 : Température du tampon : PT1000

Connexion du capteur de température du tampon. Celui-ci doit être installé dans le tiers supérieur du tampon dans un manchon plongeur. Si aucun tampon n'est utilisé, l'entrée n'est pas connectée.

X32 : Température de retour de l'eau fraîche : PT1000

Connexion du capteur de température de l'eau chaude. Utilisé uniquement pour les systèmes d'eau fraîche. Le capteur est installé à la sortie de l'échangeur thermique à plaques (côté retour).

X35 : Eau chaude sanitaire en haut : PT1000

Connexion du capteur de l'eau chaude sanitaire dans le tiers supérieur du stockage d'eau chaude. Celui-ci détermine le seuil de déclenchement pour le chargement de l'eau chaude sanitaire.

X36 : Température de l'eau chaude en bas : PT1000

Connexion du capteur de l'eau chaude sanitaire dans le tiers inférieur du stockage d'eau chaude. Celui-ci détermine le seuil d'arrêt pour le chargement de l'eau chaude sanitaire. Généralement utilisé uniquement pour les chaudières ; pour d'autres types de stockage (eau chaude), la température de retour de la pompe à chaleur peut être utilisée comme température d'arrêt.

X37 : Température de départ circuit de chauffage 1 : PT1000

Température au départ du circuit de chauffage 1. Ce capteur est utilisé pour le contrôle du mélangeur.

X38 : Température de départ circuit de chauffage 2 : PT1000

Température au départ du circuit de chauffage 2. Ce capteur est utilisé pour le contrôle du mélangeur.

X39 : Température de circulation : PT1000

Température dans la conduite de recirculation. Utilisable uniquement de manière optionnelle si une pompe de recirculation est utilisée.

X40 : Température pièce 1 : PT1000

Connexion pour le capteur de température de la pièce pour le circuit de chauffage 1 (en option).

X41 : Température pièce 2 : PT1000

Connexion pour le capteur de température de la pièce pour le circuit de chauffage : Température extérieure : PT1000**

X42 : Température extérieure : PT1000

Connexion pour le capteur de température extérieure.

X43 : Température de refroidissement : PT1000

Connexion pour le capteur de température de refroidissement dans un stockage de refroidissement. En cas d'utilisation du stockage tampon de chauffage à des fins de refroidissement, la température du tampon sera utilisée.

X44 : Température de refroidissement : PT1000

Connexion pour un capteur de température en cas de demande de refroidissement externe.

X56 : Pompe à eau fraîche : PWM

Pour le contrôle de la vitesse de la pompe à eau fraîche dans les systèmes d'eau fraîche. La sortie 0-10 V ou PWM peut être commutée par logiciel.

X57 : Pompe de charge : PWM

Pour le contrôle de la vitesse de la pompe de charge. La sortie 0-10 V ou PWM peut être commutée par logiciel.

S3 : Bouton rotatif de codage CAN

Le bouton rotatif de codage est réglé à 0 par défaut.

3 Aperçu du câblage

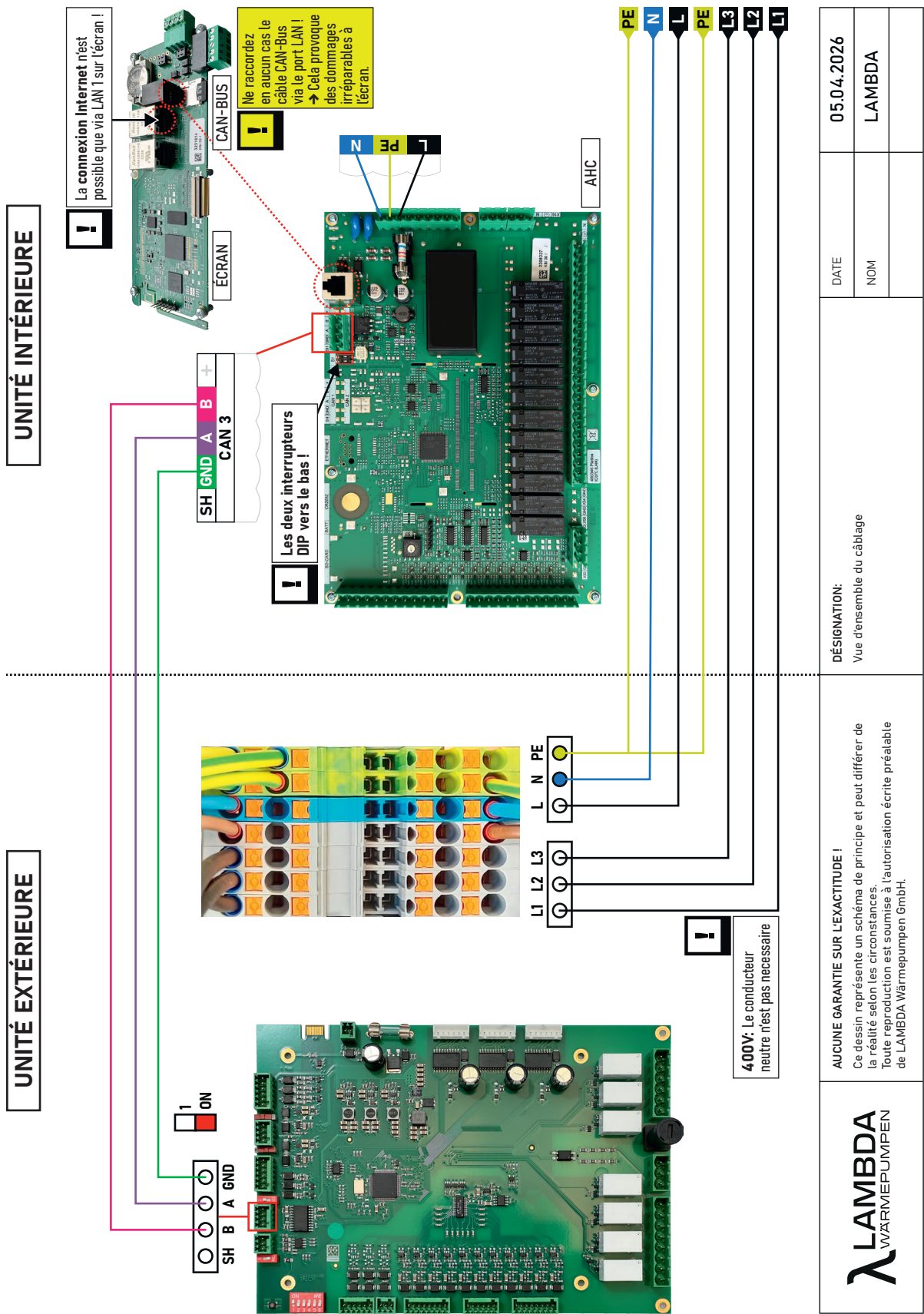


Fig. 4: Vue d'ensemble du câblage

3.1 Liste des câbles

Désignation	Type	Borne centre de régulation	Borne unité extérieure
Connexion réseau			
		AHC (intérieur)	Unité extérieure
Réseau 400V	YMM 4x2,5mm ² pour EU08L-EU15L YMM 4x4mm ² pour EU20L	-	Borniers à répartition (L1 L2 L3 PE)
Réseau 230V	YMM 3x1,5mm ²	X1	Bornes en série (L N PE)
Régulateur hydraulique vers unité extérieure			
		AHC (intérieur)	ARC (extérieure)
CAN-Bus	LiYCY 2x2x0,5mm ²	CAN IN	ARC X30
Régulateur hydraulique vers écran			
		AHC (intérieur)	Écran (intérieur)
CAN-Bus / 24V	LiYCY 2x2x0,5mm ²	CAN OUT	X4 / X1
Centre de régulation			
		AHC (intérieur)	
Sorties 230V	YML 3x1,5mm ²	X1 à X17 y X28	-
Entrées 24V	YML 2x0,75mm ²	X51 à X60	-
Capteurs de température	YML 2x0,25mm ²	X31 à X44	-
Câblages PWM / 0-10V	YML 2x0,25mm ²	X56 y X57	-
CAN-Bus	LiYCY 2x2x0,5mm ²	CAN OUT	CAN OUT
Connexion Internet	RJ45	Connecteur LAN	
Centre de régulation			
		Écran	
CAN-Bus	LiYCY 2x2x0,5mm ²	X15	-
Connexion Internet	RJ45	LAN1 (X17)	-
Modbus RTU	LiYCY 2x2x0,5mm ²	RS485 (X6)	-

Tab. 2: Lista de cables

❗ La connexion à Internet n'est possible que via le port LAN1 de l'écran !

❗ Ne raccordez en aucun cas le câble CAN-Bus via le port LAN !
→ Cela provoque des dommages irréparables à l'écran.

4 Connexion de la station hydraulique

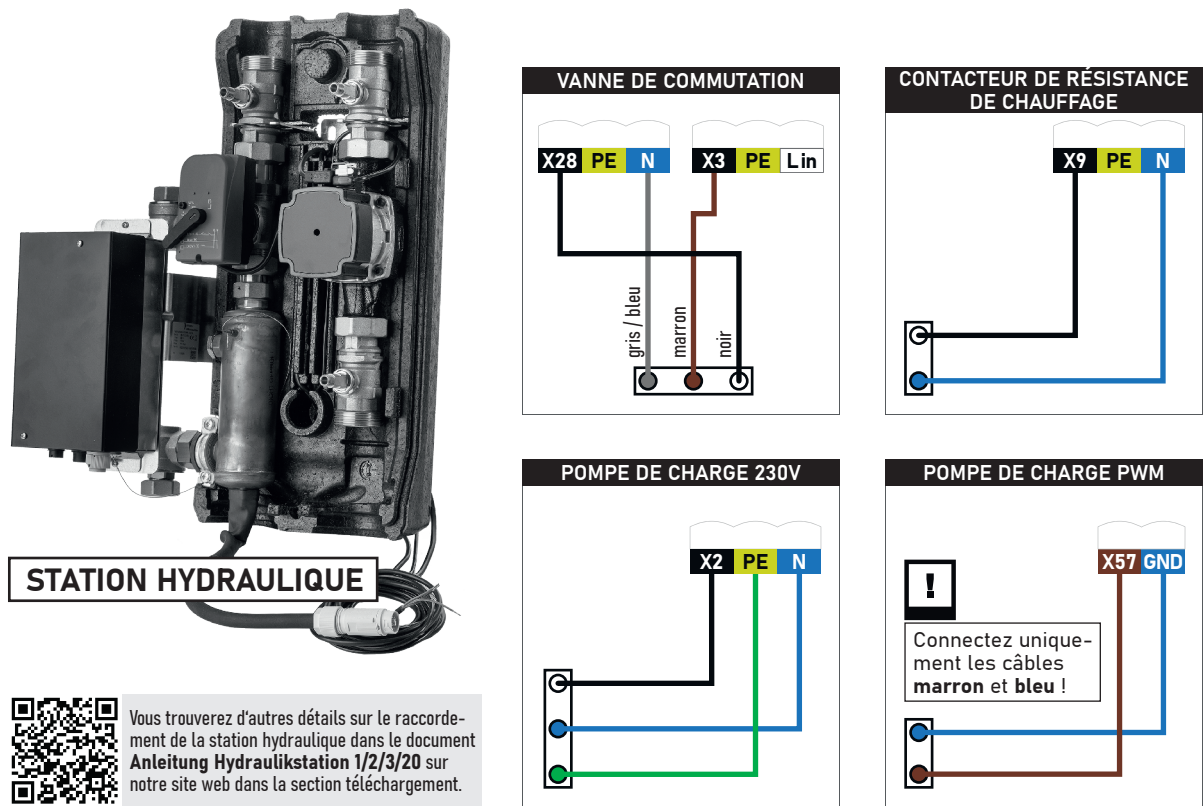


Fig. 5: Connexion de la station hydraulique

5 Intégration de la solution hydraulique ECO



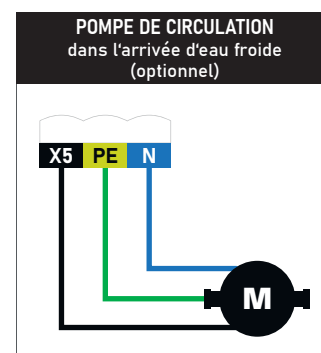
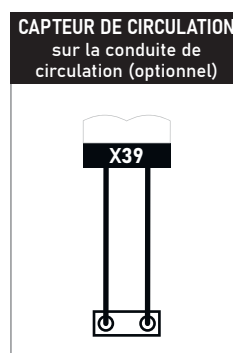
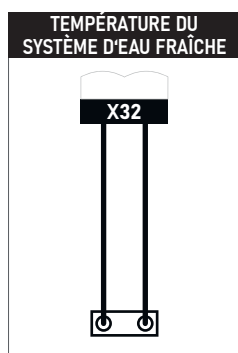
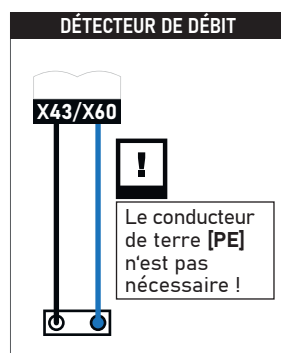
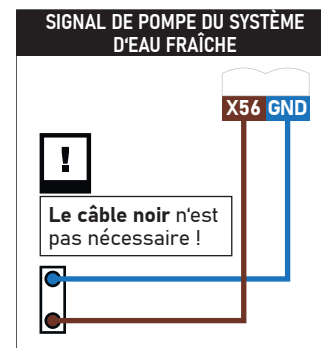
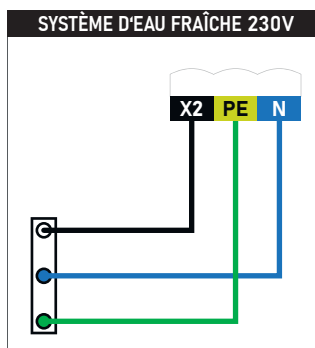
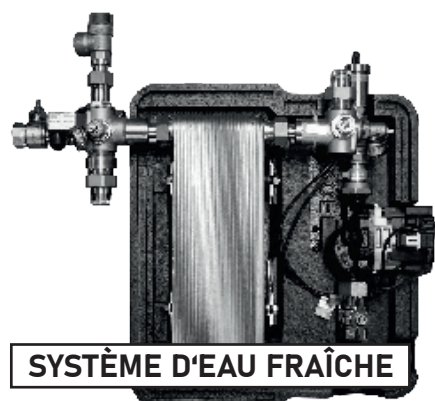
X2	Pompe de charge [Tension continue]
X57	Pompe de charge PWM
X9	Résistance chauffante
X28 / X3	Vanne de commutation / Phase permanente
X31	Capteur du réservoir tampon
X35	Capteur du chauffe-eau en haut
X36	Capteur du chauffe-eau en bas



Vérifiez si la vanne de commutation (**X28**) bascule correctement. Sinon, elle doit être inversée !

Fig. 6: Solution hydraulique ECO

6 Connexion au système d'eau fraîche



Vous trouverez d'autres détails sur le raccordement du système d'eau fraîche (FWS) dans le document **Anleitung Frischwassersystem** sur notre site web dans la section téléchargement.

Fig. 7: Connexion au système d'eau fraîche

7 Intégration du compteur intelligent (Smart Meter)

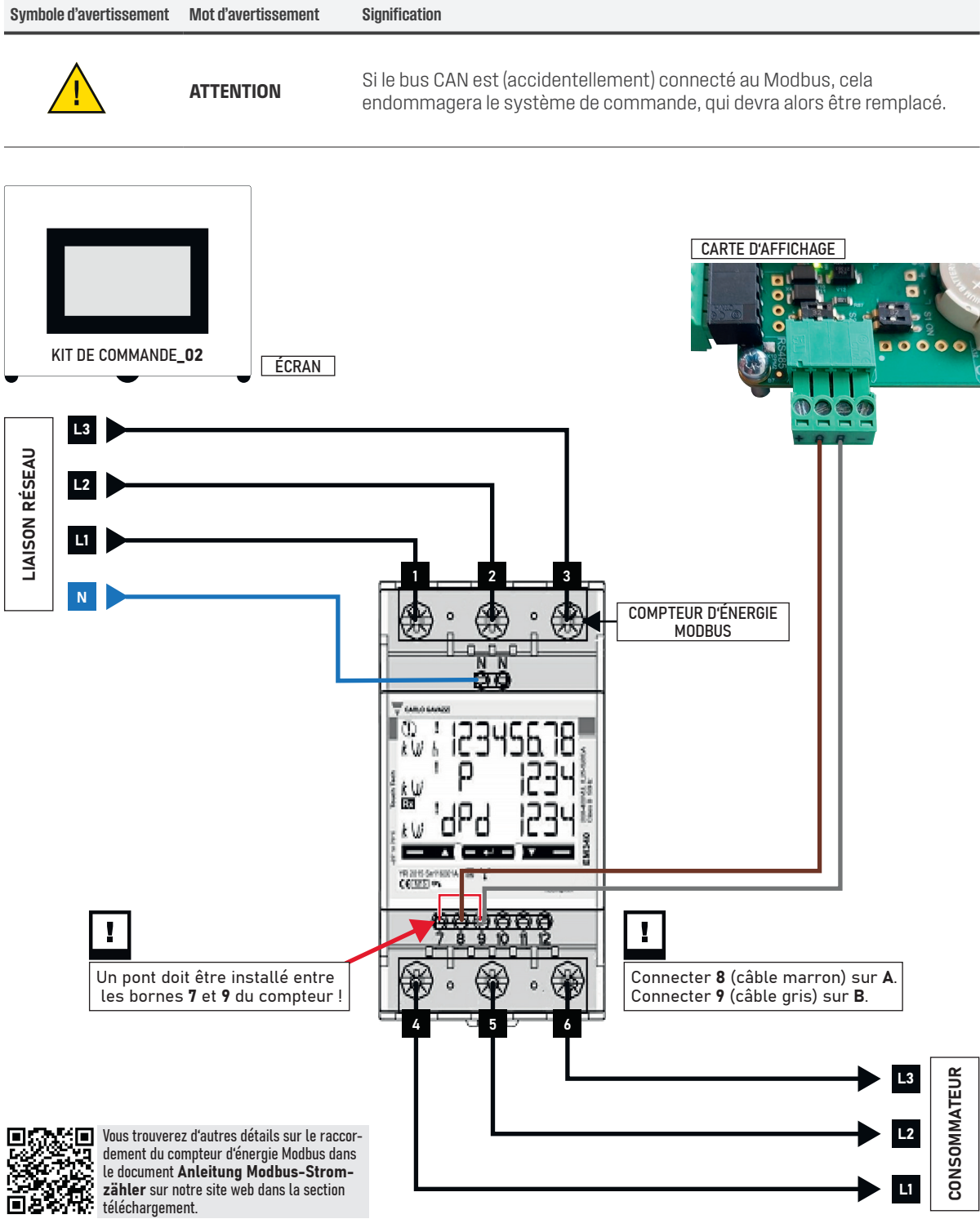
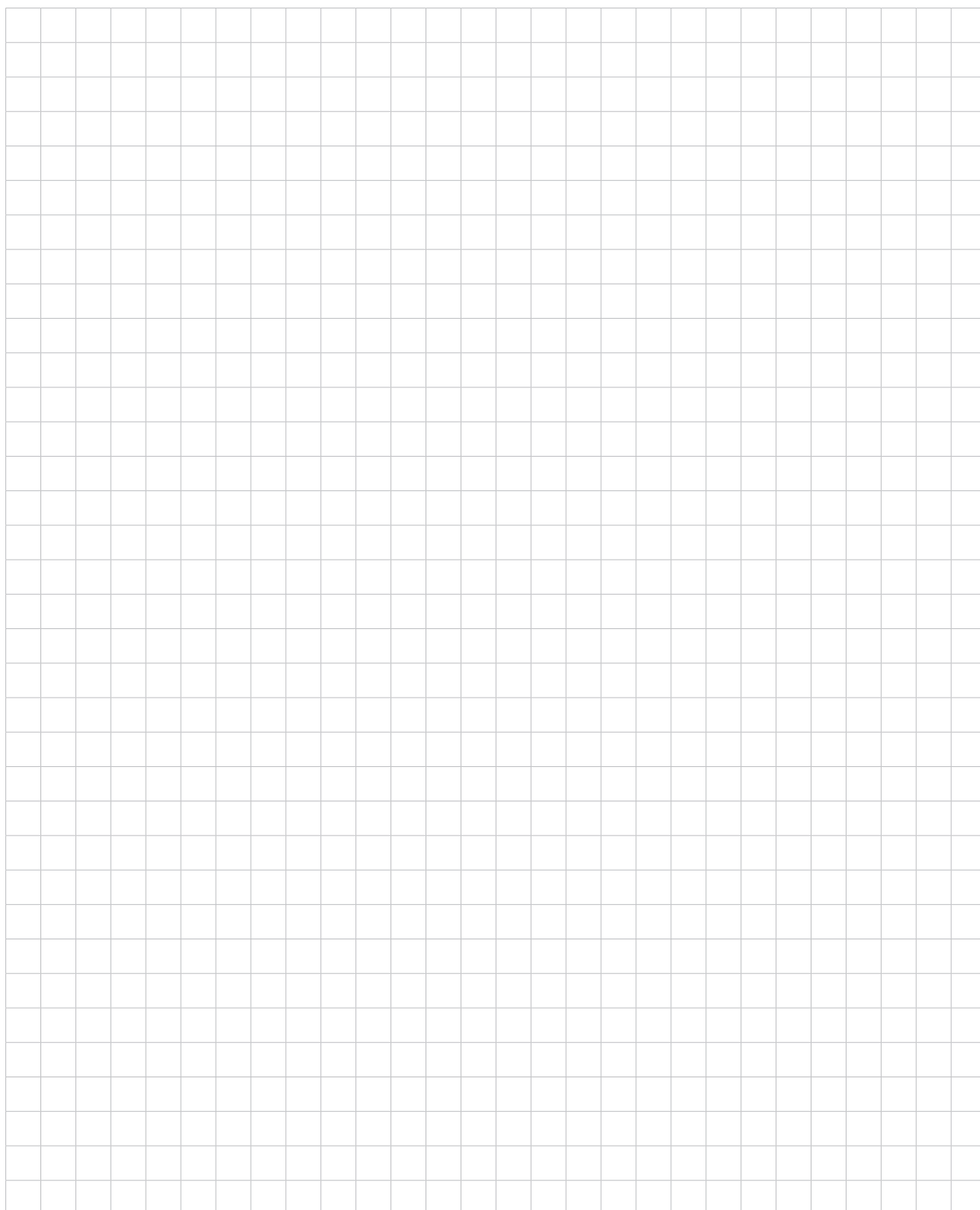
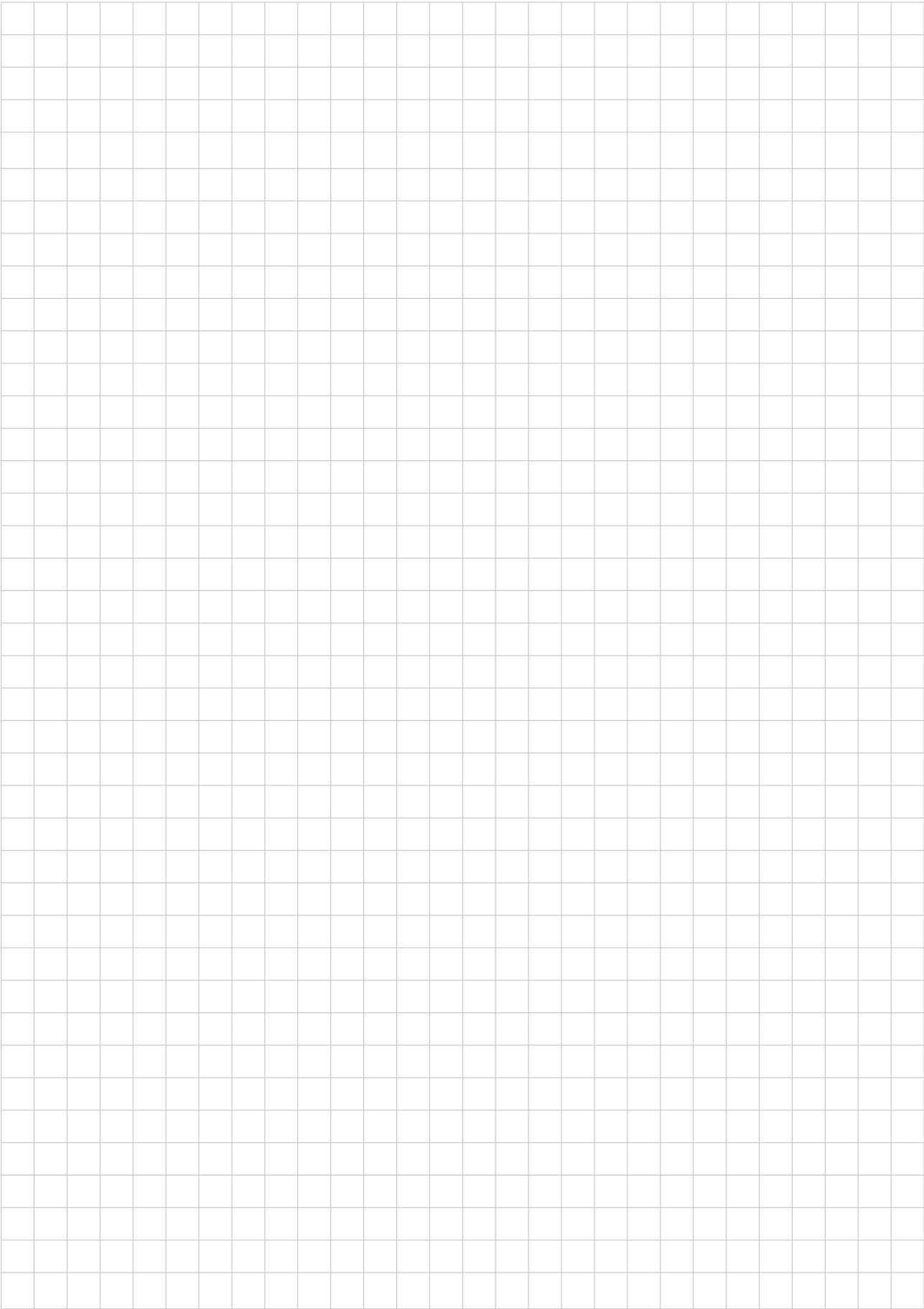


Fig. 8: Intégration du compteur intelligent (Smart Meter)







DURABLEMENT EFFICACE.



CENTRE DE RÉGULATION 02 / 1.3

LAMBDA Wärmepumpen GmbH

Perlmooserstraße 2 | 6322 Kirchbichl | AUSTRIA
office@lambda-wp.at | www.lambda-wp.at | +43 (0) 50 6322
FN 504804i | UID: ATU73969119