

## SERIE VEH HUMIDIFICATEUR A ÉLECTRODES POUR CTA



Unité hydraulique  
(à positionner dans le  
bac des condensats)

Unité de  
Contrôle

GUIDE D'UTILISATION, INSTALLATION ET MAINTENANCE

# Indice

<b>1</b>	<b>MESURES DE SECURITE.....</b>	<b>3</b>
1.1	CONDITIONS THERMO-HYGROMETRIQUES DE L'INSTALLATION.....	3
1.2	BRANCHEMENTS ELECTRIQUES .....	3
1.3	BRANCHEMENTS HYDRAULIQUES.....	3
1.4	ELIMINATION.....	3
1.5	GARANTIE.....	4
<b>2</b>	<b>DONNES CONSTRUCTEUR.....</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>CARACTERISTIQUES DE L'HUMIDIFICATEUR POUR CTA .....</b>	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>STRUCTURE DE L'HUMIDIFICATEUR VEH .....</b>	<b>5</b>
<b>6</b>	<b>PRINCIPE DI FONCTIONNEMENT .....</b>	<b>6</b>
<b>7</b>	<b>CARACTERISTIQUES .....</b>	<b>7</b>
<b>8</b>	<b>INSTALLATION HUMIDIFICATEUR.....</b>	<b>8</b>
8.1	BRANCHEMENT ALIMENTATION EAU.....	8
8.2	BRANCHEMENT A L'EVACUATION .....	8
8.3	BRANCHEMENTS ELECTRIQUES .....	8
8.4	CONTACT DE VENTILATION (ACTIVATION) .....	9
8.5	REGLAGE MANUEL DU BLOC DE VIDANGE .....	9
<b>9</b>	<b>FONCTIONNEMENT.....</b>	<b>9</b>
<b>10</b>	<b>MENU ET PARAMETRES.....</b>	<b>10</b>
10.1	MODE OFF.....	10
10.2	LANGUE.....	10
10.3	CONTROLE HUMIDITE (« COMMANDE HUMID. »).....	10
10.4	COURANT NOMINALE (« COURANT NOMINALE ») .....	10
10.5	TEMPS DE VIDANGE (« T. VIDANGE »).....	11
10.6	TEMPS DE REMPLISSAGE EAU (« T. REMPLISS. EAU »).....	11
10.7	TEMPS DE PURGE EAU (« T. VIDANGE EAU»).....	11
10.8	TEMPS DE CHAUFFAGE EAU (« T. CHAUFFAGE EAU ») .....	11
10.9	COEFFICIENT TA (« COEFFICIENT TA »).....	11
10.10	DETECTEUR DE NIVEAU D'EAU (« CAPTEUR NIVEAU »).....	11
10.11	SEUIL DE PRESSION .....	11
10.12	REGLAGE SEUIL ENTREE 0-10V .....	11
10.13	INTERVALLE DE CHANGEMENT D'EAU.....	11
<b>11</b>	<b>ALARMES.....</b>	<b>12</b>
<b>12</b>	<b>BORNIER DE CONNEXIONS CARTE VEH1112 .....</b>	<b>13</b>
<b>13</b>	<b>CONNEXIONS .....</b>	<b>14</b>
<b>14</b>	<b>SCHEMA CARTE VEH1112 .....</b>	<b>17</b>

Lisez ce manuel avec soin, en prenant note de toutes les précautions de sécurité recommandées, avant, pendant et après l'utilisation de votre appareil, et maintenez votre appareil en bon état de marche.

Familiarisez-vous avec les commandes et les consignes de sécurité liées au fonctionnement de votre appareil avant de tenter de le faire fonctionner.

La société Elsteam Srl. décline toute responsabilité pour dommages, causés à tiers ou au produit, résultant d'une application partielle des règles et consignes d'installation contenues dans ce manuel.

Conservez ce manuel et toute autre documentation fournie avec votre appareil pour pouvoir vous y référer ultérieurement.

## 1 Mesures de Sécurité

Les personnes qui ne sont pas familières avec ce type d'appareil ou qui n'ont pas lu attentivement ce manuel ne doivent pas être autorisées à utiliser l'humidificateur.

Votre humidificateur est conçu pour être utilisé sur courant alternatif (secteur) uniquement. Ne tentez pas de l'utiliser sur un autre type de courant. Vérifier que la tension correspond bien à celles de l'appareil.

Votre humidificateur doit toujours être éteint avant de toutes les opérations d'entretien.

Toutes opérations d'entretiens et réparations doit être effectuées par le fabricant, son agence SAV ou autre personnel qualifié pour éviter tout problème.

Ne couvrez aucune ouverture de l'appareil et n'insérez pas d'objets dans les ouvertures.

### 1.1 Conditions thermo-hygrométriques de l'installation

Assurez-vous que les conditions ambiantes de l'endroit où l'installation est réalisée sont toujours compatibles avec les exigences du produit comme requis dans ce manuel. Chaque produit Elsteam ne peut pas être installé exposé aux intempéries ou à des températures très basses, sauf informations différents communiqués explicitement par écrit par Elsteam.

### 1.2 Branchements électriques

L'équipement Elsteam doit être connecté à l'alimentation conformément aux réglementations en vigueur et aux spécifications inscrites sur l'étiquette fournie avec l'équipement.

En particulier, il est obligatoire que les lignes d'alimentation soient de section adaptée et équipées d'un sectionneur conforme à la sécurité différentielle (disjoncteur) capable de protéger l'utilisateur non seulement contre l'appareil, mais aussi contre les lignes électriques installées.

### 1.3 Branchements hydrauliques

Les équipements Elsteam peut avoir besoin d'être connecté au réseau d'eau. Dans ce cas, il est nécessaire de se conformer strictement à la réglementation en vigueur et de s'assurer que toute rupture ou fuites d'eau résultant de l'installation ou de l'appareil lui-même ne peut pas nuire à l'environnement ou à des tiers. Ne pas installer l'appareil au-dessus de passages de personnes ou sur les objets dangereux ou susceptibles d'être endommagés. Si l'appareil doit être installé dans tels conditions, contacter la société Elsteam ou son distributeur pour l'installation d'un bac de protection.

Fournir toujours des systèmes de drainage appropriés en mesure d'évacuer de façon adéquate toute fuite d'eau.

### 1.4 Elimination



Cet appareil peut contenir des substances dangereuses : un usage impropre ou une élimination incorrecte pourrait avoir des effets négatifs sur la santé et sur l'environnement.

Le symbole (poubelle barrée) repris sur le produit ou sur l'emballage et sur la feuille d'instructions indique que l'appareil a été mis sur le marché après le 13 août 2005 et qu'il doit faire l'objet d'une collecte séparée. La directive 2002/96/CE du Parlement européen et les règles nationales imposent une obligation de ne pas éliminer les DEEE comme des déchets urbains et d'effectuer, pour ces déchets, une collecte séparée des pièces obsolètes de l'humidificateur.

Le client peut utiliser les systèmes de ramassage publics ou privés prévus par les lois locales ou remettre l'appareil en fin de vie utile ou les pièces obsolètes à la société Elsteam ou son distributeur en cas d'achat d'un humidificateur équivalent.

En cas d'élimination abusive des déchets électriques et électroniques, les normes locales en vigueur en

matière d'élimination prévoient des sanctions.

## 1.5 Garantie

ELSTEAM Srl prévoit sur ses produits la garantie légale applicable au moment de la vente du produit. La mauvaise utilisation et manque d'entretien impliquent la perte automatique de toute forme de garantie.

## 2 Données constructeur

### **Constructeur**

ELSTEAM Srl  
Via ENRICO FERMI 496, 21042 CARONNO PERTUSELLA (VA) - ITALY

### **Contacts**

**Tél.:** (0039) 029659890  
**Fax:** (0039) 0296457007  
**Email:** info@elsteam.it  
**Web:** www.elsteam.com

## 4 Caractéristiques de l'humidificateur pour CTA

L'humidificateur VEH comprend une gamme d'humidificateurs à électrodes plongées spécialement conçues pour l'installation à l'intérieur des unités de traitement d'air.

Normalement, pour ce type d'applications, l'humidificateur est installé à l'extérieur de la centrale et la vapeur d'eau est transportée à l'intérieur de la centrale à travers des tuyaux spéciaux et distribuée avec une rampe en acier INOX qui permet le mélange de la vapeur d'eau avec l'air.

Cette solution comporte des inconvénients et des coûts supplémentaires :

- La réalisation d'un local technique pour protéger l'humidificateur des intempéries.
- Un dispositif anti-dégivrage pour assurer que l'eau ne gèle pas à l'intérieur du cylindre pendant les périodes sans production de vapeur.
- L'utilisation d'un tuyau spécial et donc cher, capables de supporter hautes températures, pour transporter la vapeur de l'humidificateur à la centrale.
- L'utilisation de distributeur en acier INOX à l'intérieur de la centrale pour la diffusion de la vapeur.
- La formation de condensat dans le tuyau de transport de la vapeur et dans le distributeur, qui comporte une diminution des performances de l'appareil.
- La nécessité d'installer correctement les tuyaux de transport pour éviter siphon ou autres situation qu'empêche le correct passage de la vapeur.
- La perte de chaleur vers l'extérieur à travers des tuyaux, mais surtout dans l'humidificateur exposée à des basses températures.

La gamme d'humidificateurs VEH, ainsi que la gamme REH à résistances et SSH à échange vapeur-vapeur, parvient à surmonter tous ces problèmes, ce qui simplifie considérablement l'installation et permet d'augmenter les performances de l'appareil par rapport aux humidificateurs standard correspondant et diminuer les coûts d'installation.

## 5 Structure de l'humidificateur VEH

L'humidificateur VEH se compose de deux corps reliés électriquement : le bloc hydraulique et l'unité de commande à microprocesseur. Le bloc hydraulique est complètement inséré dans la CTA, posé sur le bac de récupération des condensats immédiatement en aval du serpentin de refroidissement. L'unité de commande peut être placée dans l'armoire déjà à bord de l'UTA ou dans un boîtier en plastique IP65.

Le bloc hydraulique est constitué avec un canal en plastique (polypropylène) avec section 30 cm x 15 cm (LxH), la profondeur du bloc est en fonction de la dimension de la centrale.

À l'intérieur du bloc hydraulique sont installées les électrodes en acier INOX. Les électrodes sont connectées aux phases électriques et peuvent être enlevées facilement pour les opérations d'entretien.



**Figura 1 - Elettrodi**

Le couvercle est fabriqué avec des panneaux en plastique (polypropylène) installés avec une légère pente, de manière à permettre aux condensats de tomber par gravité dans la cuve afin d'éviter des pertes de puissance.

Une fente longitudinale étroite est réalisée entre les panneaux plastiques. Cette ouverture permet la sortie de la vapeur produite. Cette vapeur va se mélanger au flux d'air sur l'ensemble de la section de la centrale.



**Figura 2 - copertorio con feritoie per uscita vapore**

Cette solution empêche la formation de condensats dans les conduits et empêche toute augmentation de la pression de vapeur dans le cylindre à cause de blocages dans les canalisations de transport de la vapeur produite.

Sur une extrémité du bloc hydraulique on trouve les contacteurs de puissance et les connexions pour les électrodes. Est préférable positionner l'extrémité avec le bloc de vidange vers le côté plus accessible de la centrale, pour faciliter les opérations de maintenance

Sur l'autre extrémité on trouve le capteur de niveau max d'eau et bloc de vidange.



Le bloc de vidange a été spécialement conçu pour permettre le passage de gros morceaux de calcaire et de l'eau sans risques d'obstruction et en mesure de vider l'eau sans pression d'entrée.

Il est essentiellement constitué par une soupape ayant un passage libre de 32 mm de diamètre, fermé par un clapet actionné par un moteur électrique et une came. Rigidement engagée sur l'axe du moteur il y a un capteur de rotation, qui est relié à la carte à microprocesseur et est en mesure de gérer le fonctionnement correct du système et de communiquer les défauts qui apparaissent sur l'afficheur.

## 6 Principe di fonctionnement

Lorsque l'humidificateur est mis en fonction, il effectue une phase de lavage du réservoir, très importante pour le nettoyage des électrodes. Cette phase est suivie d'une vidange totale de l'eau éventuellement contenue à l'intérieur, afin d'assurer un fonctionnement avec une eau hygiéniquement parfaite.

L'humidificateur effectue un contrôle de courant sur les électrodes pour vérifier que le réservoir est complètement vide. En cas de détection de courant le système de contrôle signalera l'alarme «vidange bloqué». En cas de requête par l'hygrostat, le système de contrôle de puissance est activé et la machine commence à charger de l'eau pour continuer avec la phase de production. La conductivité de l'eau varie beaucoup, non seulement avec la variation de la dureté de l'eau, mais aussi avec la variation de température : l'eau froide est peu conductrice et sa conductivité augmente à mesure que la température augmente, jusqu'à un maximum autour de 95 ° C, puis redescend légèrement à ébullition. Le système de contrôle doit gérer les courants lorsque l'eau est proche de l'ébullition pour comparer les valeurs réelles de production de vapeur.

À ce stade, l'humidificateur commencera à charger de l'eau à de courts intervalles jusqu'à atteindre une production égale à celle requise. Ensuite, il maintiendra la production aux valeurs définies avec des ajouts ou des drains d'eau programmés.

Si la production dépasse la valeur requise ou le maximum qui peut être fourni, l'électronique déchargera partiellement l'eau bouillante, pour éviter une surcharge thermique.

À intervalles réguliers, la machine prévoit également de petites purges, afin de s'assurer que la teneur en solution saline dans l'eau n'est pas trop élevée et d'éviter ainsi un dépôt excessif de calcaire.

À intervalles de fonctionnement réguliers, qui peuvent être définis à partir du menu (valeur par défaut 4 heures), l'humidificateur fournira des rinçages totaux périodiques du réservoir.

## 7 Caractéristiques

Modèles		VEH3	VEH5	VEH10	VEH20	VEH30	VEH40	VEH60	VEH80	VEH100	
<b>PRODUCTION</b>											
Capacité	[Kg/h]	3	5	10	20	30	40	60	80	100	
Max Pression	[mm H <sub>2</sub> O/ bar]	aucune limite dans des conditions normales à l'intérieur de la CTA									
<b>BRANCHEMENTS ELECTRIQUES</b>											
Puissance	[kW]	2.5	4	7.5	15	22.5	30	45	60	75	
Tension	[Vac, Hz]	230, 50		400, 50							
Phases	[n]	1	2	3							
Max Cour. per Phase	[A]	10	10	10	21	32	40	60	80	100	
<b>BRANCHEMENTS HYDRAULIQUES</b>											
Eau Alimentation		Conforme aux exigences microbiologiques définies pour l'eau potable par la réglementation en vigueur dans le domaine d'utilisation, éventuellement partiellement déminéralisée									
Conductibilité Eau Alimentation	μS*cm	70...1250									
Dureté Eau Alimentation	°Fr	5...50									
Pression Eau Alimentation	[MPa/bar]	0,02...1/0,2...10									
Connexion Eau Alimentation		M 3/4" G									
Dimension Vidange (externe)	[mm]	42									
<b>DONNEES MECANIQUES</b>											
Dimensions Unité de Contrôle	WxHxD [mm]	400x350x150							450x400x200		
Dimensions Unité Hydraulique	WxH [mm]	320x160 (Profondeur selon la capacité requise et la taille de l'AHU)									
L standard 4 Electrodes	[mm]	580	580	580	730	930	1130	1330	/	/	
L standard 7 Electrodes	[mm]	/	/	/	580	730	730	930	1130	1330	
Peso	[kg]	12	15	15	18	20	24	26	31	33	
Protection IP Unité Hydraulique		20									
Protection IP Unité de Contrôle		44									
<b>CONTROLE</b>											
Contrôle		Contrôleur interne (sonde 4...20mA) ou Signal externe (0-10V, ON-OFF)									

## 8 Installation humidificateur

La partie hydraulique est placée à l'intérieur du compartiment d'humidification de l'installation dans le réservoir de collecte des condensats immédiatement en aval de la batterie froide ; l'unité de contrôle est placée sur un des panneaux de la CTA, du côté ou l'inspection et plus faciles.

Si l'unité est soumise au transport et aux chocs, il sera bon de la bloquer avec des vis appropriées.

Lors de l'installation de l'humidificateur, respectez scrupuleusement les points suivants :

- L'ouverture et la fermeture du boîtier électronique de commande de puissance se font par 4 vis
- La température de l'eau d'évacuation est de 100 °C, est donc nécessaire connecter la vidange de l'humidificateur avec un tuyau plastique d'une longueur supérieure à 1 mètre
- Les modèles ci-dessus sont uniquement destinés à fonctionner dans une application OEM à l'intérieur d'une CTA
- Comme indiqué ci-dessus, les humidificateurs de cette famille ne peuvent pas être installés en contact direct avec personnes et/ou des objets

### 8.1 Branchement alimentation eau

L'humidificateur est relié à l'arrivée d'eau avec un tuyau en caoutchouc (déjà fournie avec l'humidificateur) qui peut résister à des coups de bélier de façon à permettre un démontage rapide pour inspection et le nettoyage du filtre de l'électrovanne. Du côté du réseau on trouve un raccord femelle en 3/4 de pouce.

On ne doit pas utiliser de l'eau déminéralisée (n'aient pas de conductivité, l'humidificateur ne produit pas), ni adoucie parce que l'eau adoucie est généralement corrosive pour l'acier inoxydable des électrodes. On peut utiliser de l'eau du réseau publique. Si la dureté est supérieure à 30 degrés français, vous pouvez fournir un adoucissement partiel. Il peut toutefois être utilisée sans adoucissant, avec un peu d'entretien supplémentaire.

La pression de l'eau en entrée doit être comprise entre 2 et 10 bars.

### 8.2 Branchement à l'évacuation

Si possible, il suffit de laisser la vidange de l'humidificateur dans le bac de récupération des condensats de la CTA qui procédera ensuite à l'évacuation par son drain. Dans ce cas, un coude doit être connecté à l'extrémité du bloc de vidange. Ce raccord garantit que le calcaire déchargé ne peut pas bloquer la sortie de la vidange.



---

**SI L'HUMIDIFICATEUR EST PLACÉ DANS UN ENVIRONNEMENT À FORTE ASPIRATION, IL EST NÉCESSAIRE D'ORIENTER LA CONNEXION COURBÉE DE LA VIDANGE EN FAVEUR DU DÉBIT D'AIR (sinon la contribution conjointe de l'aspiration du flux d'air au niveau de l'eau et la poussée de l'air sur l'échappement empêchera la décharge de se dérouler correctement).**

---

Si les deux vidanges doivent être séparées, la vidange de 40 mm de la machine doit être reliée à l'égout avec un siphon de même section.

### 8.3 Branchements électriques

Il est nécessaire de connecter l'unité de contrôle à l'alimentation électrique, en s'assurant que les sections sont conformes à la réglementation. Le neutre et la mise à la terre ne sont pas nécessaires.

Suivez le schéma de câblage fourni avec la machine pour connecter les électrodes au panneau général.



---

**Tout travail concernant les installations électriques DEVRA être effectué exclusivement par un personnel technique compétent et qualifié (ex électriciens ou techniciens disposant d'une formation appropriée). Le client EST responsable du personnel utilisé.**

---



Avant de commencer l'installateur doit vérifier les conditions suivantes :

- ◇ La section des câbles d'alimentation doit être adaptée à l'intensité maximale qu'ils doivent supporter.



**Avant toute opération de maintenance et d'installation, la connexion au réseau électrique doit être interrompue et protégée contre toute connexion accidentelle.**

**Avant d'effectuer les connexions électriques, assurez-vous que la tension disponible correspond à celle de l'humidificateur.**

#### 8.4 Contact de ventilation (activation)

Cette connexion doit être effectuée uniquement pour les humidificateurs insérés dans des systèmes de ventilation centralisés et gainés. Il vous permet d'arrêter la production de vapeur chaque fois que la ventilation dans la gaine est arrêtée. Sans ce contact il y aurait une accumulation de vapeur dans les gaines et une condensation conséquente avec des fuites d'eau.

Pour obtenir ce consentement, une connexion doit être établie entre le contact auxiliaire de l'interrupteur de la commande de ventilation (contact hors tension) aux bornes J5-6 et J17-8 de la carte électronique de l'humidificateur.

Si ce consentement n'est pas utilisé, les bornes J5-6 et J17-8 de la carte électronique doivent être laissées en court-circuit (configuration d'usine Elsteam).

#### 8.5 Réglage manuel du bloc de vidange

Le bloc de vidange est réglé dans la position d'arrêt optimale en phase de test. Si cette position change avec l'utilisation (on remarque des fuites d'eau consistantes dans la vidange) vous devez procéder à une nouvelle calibration de la position d'arrêt optimale.

Cette procédure doit être effectuée lorsque l'humidificateur est en phase de fonctionnement ou avec le réservoir plein d'eau.

Procédez comme suit :

- 1) Couper l'alimentation électrique de l'humidificateur
- 2) Maintenez le bouton SET et OK ensemble tout en fournissant la tension.  
L'écran affiche "Réglage pos vid."
- 3) Appuyez sur les touches + et - pour ajuster la position de la vidange du bloc jusqu'à ce que la fuite ne soit plus visible.
- 4) Appuyez sur OK pour confirmer.

### 9 Fonctionnement

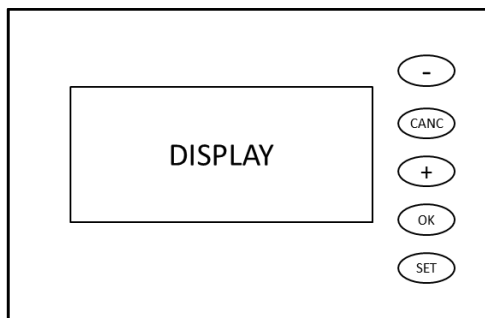
- a) Lorsque l'humidificateur est mis en marche, il effectue une phase de vidange complète de l'eau contenue dans l'humidificateur, de manière à assurer un fonctionnement hygiénique parfaite. La vidange reste ouverte pendant une période égale à la valeur du paramètre "T. Vidange".
- b) Suite à la demande de l'hygrostat de production de vapeur, l'appareil commence à se remplir d'eau pour une période égale à la valeur du paramètre " T. Rempliss. Eau". Dans le cas où c'est la première fois (le réservoir est vide), le temps de remplissage est doublé.
- c) L'appareil se met ensuite en attente pendant une période égale à la valeur du paramètre "T. Chauffage Eau".
- d) Une fois achevé le temps de chauffage, le système essaie d'équilibrer la production et la demande de vapeur de la manière suivante :
  - 1.d.1. Si la production est inférieure à la demande, il revient à l'étape b.
  - 1.d.2. Si la production est supérieure à la demande, le courant fourni aux électrodes est diminué. Si on n'arrive toujours pas à équilibrer les valeurs de demande et production on va procéder à la vidange de petites quantités d'eau. La durée d'ouverture de la vidange est définie par le paramètre " T. Vidange Eau ".
- e) Si, à la fin de la période de chauffage, le courant mesuré est égal à zéro, une alarme sera déclenchée par absence d'eau dans le réservoir.
- f) En fonctionnement normal, à intervalles réguliers, l'appareil effectue des petites purges et remplissage équivalent, pour faire en sorte que la teneur en sel dans l'eau n'est pas trop élevée et

d'éviter ainsi un dépôt excessif de calcaire. Toutes les 4 heures, se produit, à la place, un renouvellement totale de l'eau dans le réservoir.

- g) Si pour de périodes supérieurs à 4 heures l'humidificateur est inactive, le système de contrôle va vidanger toute l'eau du réservoir afin d'éviter des problèmes de santé en raison du développement bactérien dans l'eau.

## 10 Menu et paramètres.

Pour la programmation des paramètres on utilise le clavier sur l'unité de commande



Appuyez sur la touche «SET», pour accéder au menu de configuration du système. Les touches "+" et "-" vous permettent de modifier le paramètre (augmenter ou de diminuer la valeur, défiler les différents options). Cliquez sur "OK" pour confirmer le paramètre et passer au paramètre suivant.

Les paramètres modifiables sont :

### 10.1 Mode OFF

Pendant le fonctionnement normal (pas dans la phase d'alarme) en appuyant sur la touche "RESET" pendant 5 secondes, l'humidificateur passe en mode OFF et le télérupteur est déconnecté. Pour rétablir le fonctionnement, appuyez sur la touche "RESET" pendant 5s (mode ON)

### 10.2 Langue.

Les valeurs possibles sont :

- a. Italien
- b. Anglais
- c. Français
- d. Allemand

**Default** : italien

### 10.3 Contrôle Humidité (« Commande Humid. »)

Le contrôle de l'humidité peut être choisi entre :

- **Interne** : régler l'humidité souhaitée entre 0 et 100% à l'aide des touches + et - . Le régulateur utilise une sonde 4-20mA connectée entre les broches 5 (+) et 4 (IN) du bornier J17. Si la masse est nécessaire, utilisez la broche 8 (GND)
- **Externe** : sélectionner le type d'hygromètre utilisé :
  - Tout ou rien.
  - Proportionnel avec signal 0-10V.
  - Proportionnel avec signal 4-20mA.

**Default** : Hygromètre externe type proportionnel avec signal 0-10V.

### 10.4 Courant Nominale (« Courant Nominale »)

Permet de régler le courant nominal de l'appareil.

**Default** : 20A.

## 10.5 Temps de Vidange (« T. Vidange »)

Permet de définir la durée pendant laquelle le bloc de vidange reste dans la position d'ouverture pour permettre la vidange du réservoir. Le temps est exprimé en secondes, de 1 à 250.

**Default** : 120s

## 10.6 Temps de remplissage eau (« T. Rempliss. Eau »)

Permet de définir la durée pendant laquelle l'électrovanne d'alimentation d'eau reste ouverte. Le temps est exprimé en secondes, de 1 à 250

**Default** : 10sec

## 10.7 Temps de Purge Eau (« T. Vidange Eau »)

Permet de définir la durée pendant laquelle le bloc de vidange reste ouvert pour effectuer des purges de l'eau du réservoir. Le temps est exprimé en secondes, de 1 à 250

**Default** : 1sec

## 10.8 Temps de Chauffage Eau (« T. Chauffage Eau »)

Permet de définir le temps d'attente pendant lequel l'eau dans le réservoir est chauffée par le passage du courant. Le temps est exprimé en secondes, 1 à 1200 (=20min.).

**Default** : 80sec

## 10.9 Coefficient TA (« Coefficient TA »)

Permet de définir le coefficient relatif au TA utilisé sur la machine. C'est un nombre de 10 à 9999, modifiable par pas de 10.

**Default** : 750

## 10.10 Détecteur de niveau d'eau (« Capteur Niveau »)

Permet de définir le capteur de niveau utilisé. Les valeurs possibles sont :

- **Capteur HV** « Haute Tension » : Bornes IN-DIG0
- **Capteur à flotteur** : Bornes IN-DIG1 (JP2 fermée) :
  - **N.F. = Normalement fermé**
  - **N.O. = Normalement ouvert.**

**Default** : capteur HV (Haute Tension)

## 10.11 Seuil de pression

2000Pa

## 10.12 Réglage seuil entrée 0-10V

## 10.13 Intervalle de changement d'eau

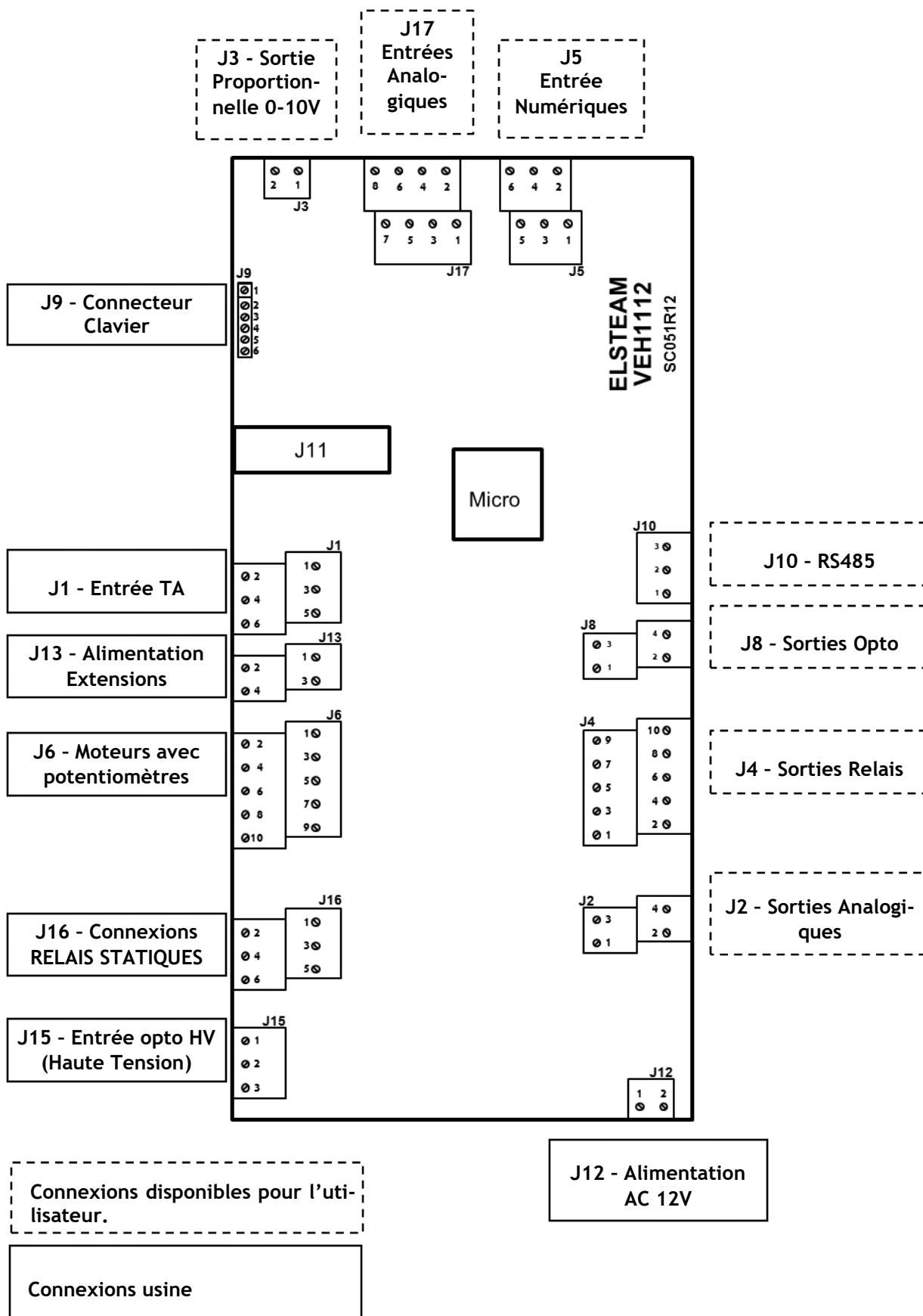
Indique l'intervalle entre les changements complets d'eau dans le réservoir.

**Default** : 4 heures

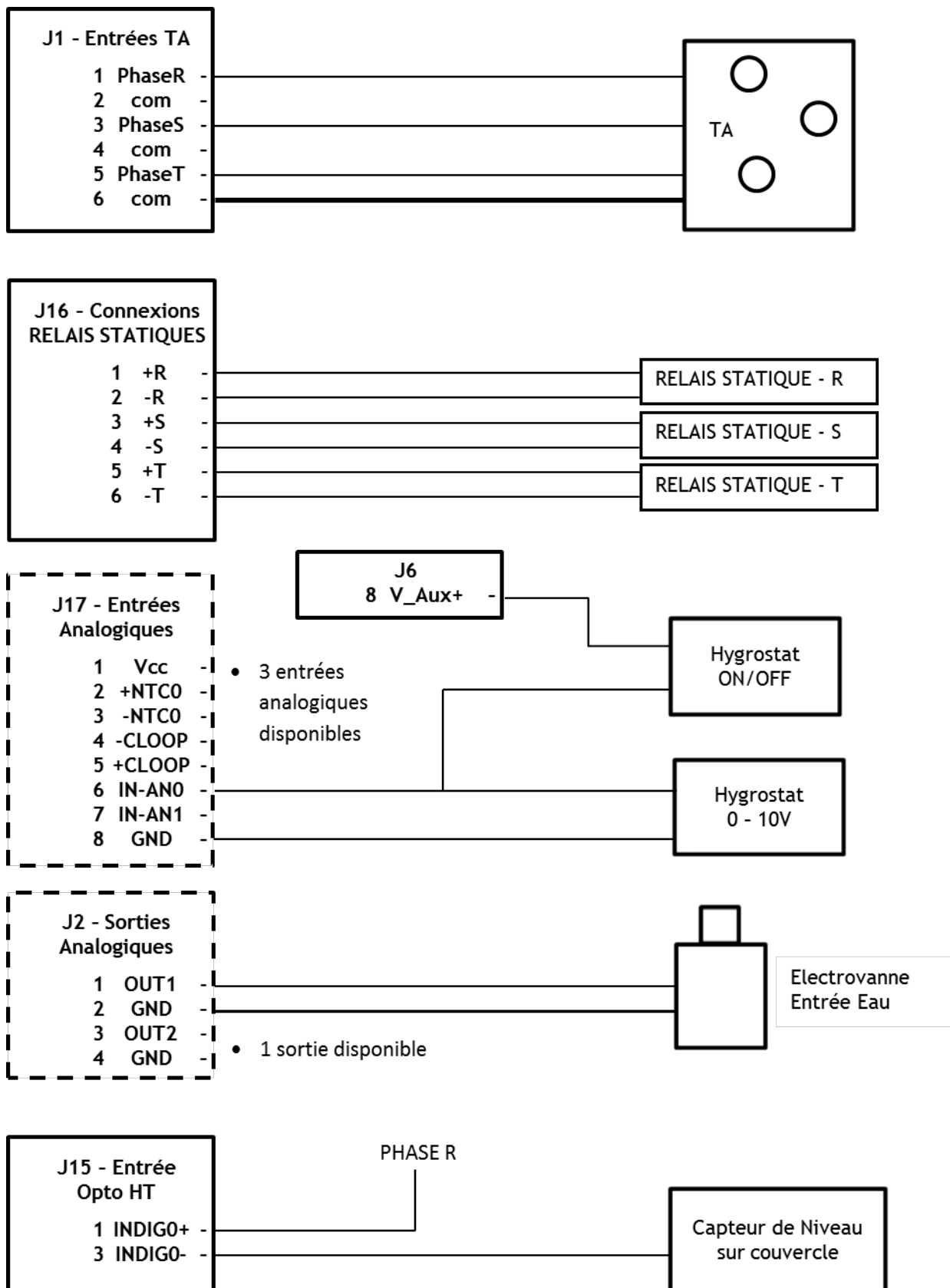
## 11 Alarmes

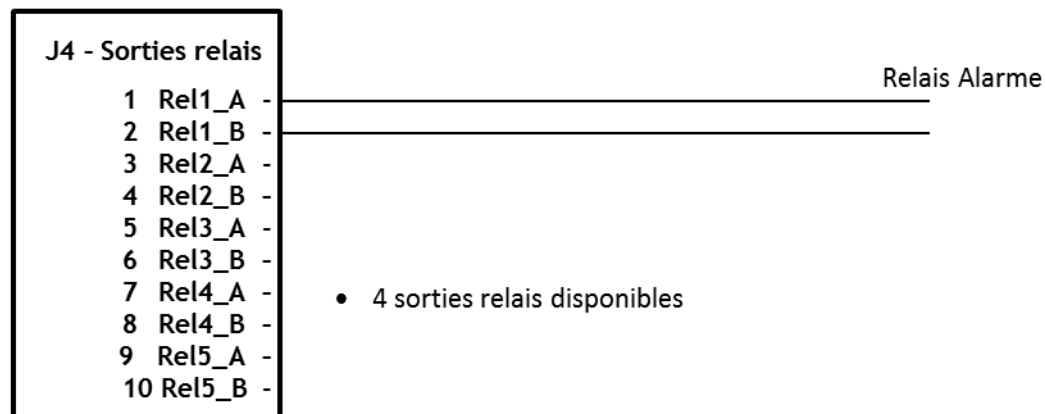
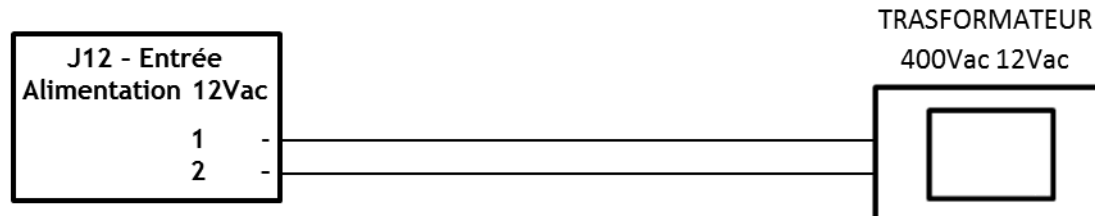
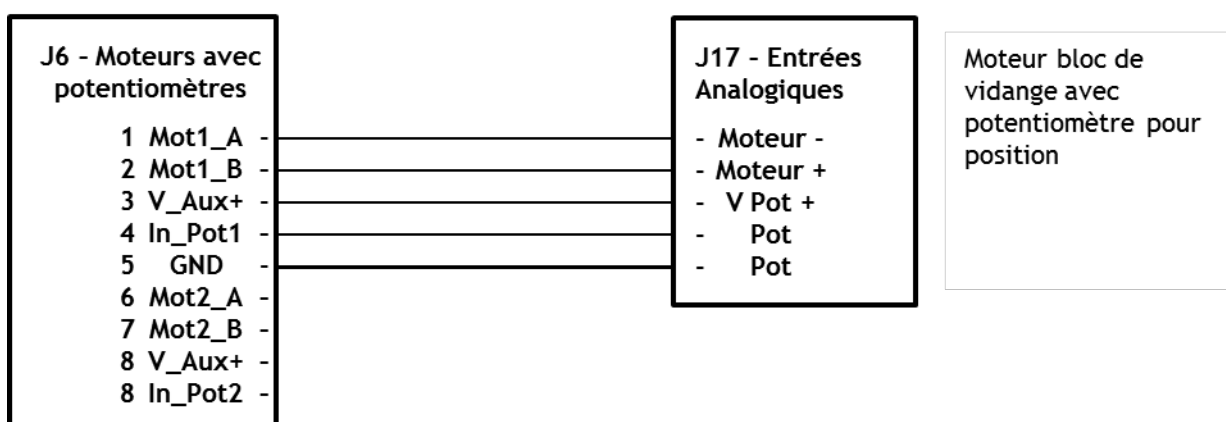
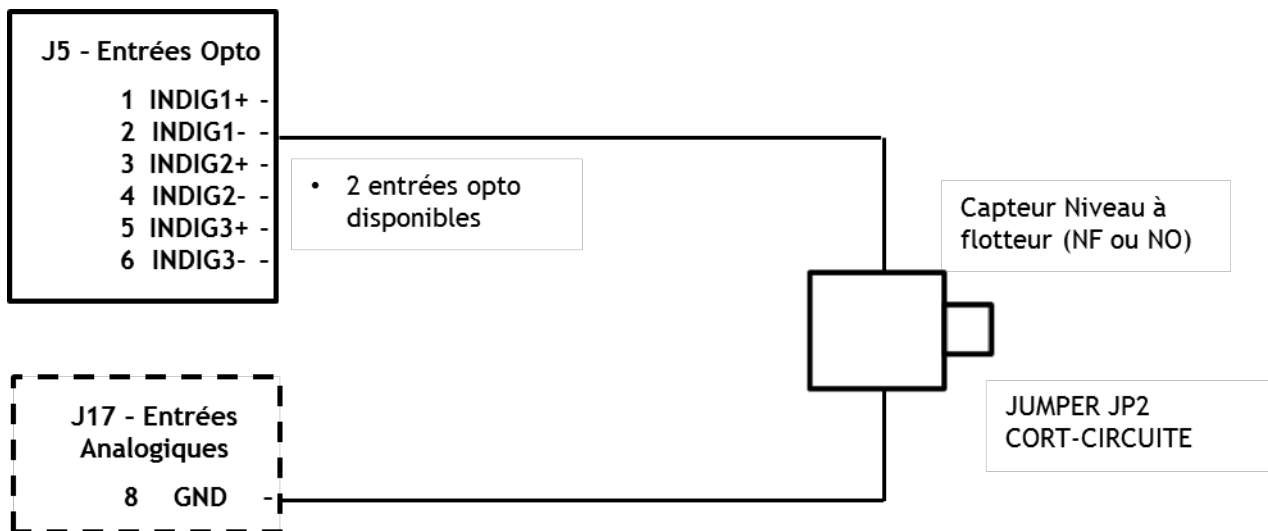
AFFICHAGE	DESCRIPTION	SOLUTION
A L A R M E ABSENCE EAU	Absence d'eau dans le réservoir	Vérifiez la vanne d'arrêt à l'entrée Vérifiez les connexions électriques de l'électrovanne
A L A R M E MOTEUR VI- DANGE	Le moteur du bloc de vidange ne se ferme pas dans le temps prévu. (Time-out sur arrêt)	Vérifiez les connexions électriques du moteur Vérifiez qu'il n'y a pas de blocs de calcaire ou objets qui bloquent la fermeture
A L A R M E VIDANGE	Des morceaux de calcaire bloquent la vidange	Vérifiez la quantité de calcaire dans la bouilloire / vidange. Effectuer un nettoyage manuel du calcaire présent

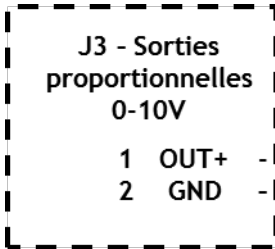
## 12Bornier de connexions carte VEH1112



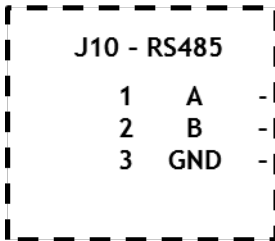
### 13 Connexions



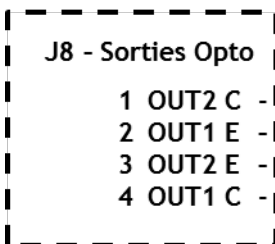




- Sortie proportionnelle 0 – 10V disponible.



- Connexion RS485 disponible.



- 2 sorties opto-isolés disponibles.

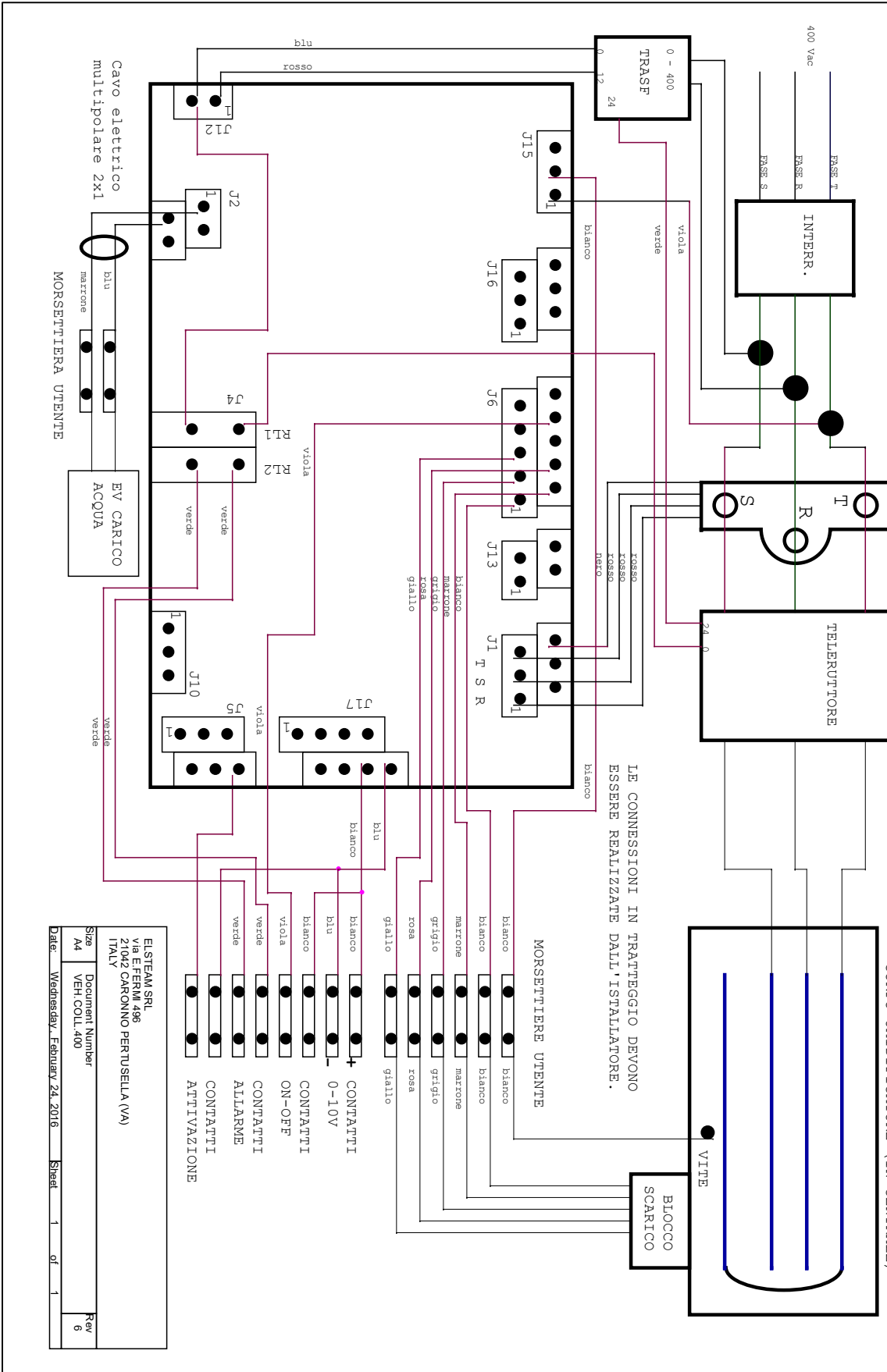


14 Schéma carte VEH1112

SCHEMA COLLEGAMENTI VEH 400VAC -- TELERUTTORE

SCHEDA

CORPO UMIDIFICATORE (IN CENTRALE)



LE CONNESSIONI IN TRATTEGGIO DEVONO ESSERE REALIZZATE DALL'INSTALLATORE.

- MORSETTIERE UTENTE
- bianco
  - bianco
  - bianco
  - marrone
  - grigio
  - rosa
  - giallo
  - bianco
  - 0-10V
  - bianco
  - ON-OFF
  - verde
  - verde
  - verde
  - verde
  - verde
- CONTATTI  
 CONTATTI  
 ALLARME  
 CONTATTI  
 ATTIVAZIONE

ELSTEAM SRL	
Via E. Fermi 496	
21042 CARONNO PERTUSELLA (VA)	
ITALY	
Size	Document Number
A4	VEH COLL.400
Date	Wednesday, February 24, 2016
Sheet	1 of 1
Rev	6