

# Notice d'utilisation

et

# d'entretien

## Pompes à chaleur SET avec échangeurs thermiques TITANE FWP

# **Notice d'utilisation et d'entretien**

## **Pompes à chaleur SET**



<b>Sommaire</b>		<b>Page</b>
<b>Consignes d'installation</b>	<b>Montage Raccordement de l'eau Système de conduites</b>	<b>3</b>
<b>Consignes d'installation</b>	<b>Diamètre nominal des conduites Installation électrique Sonde de température Marche/arrêt extérieur</b>	<b>4</b>
<b>Consignes d'installation</b>	<b>Installation électrique Pompe à eau pour piscine Contrôleur d'écoulement Conduit d'écoulement des condensats</b>	<b>5</b>
<b>Notice d'utilisation</b>	<b>Première mise en service</b>	<b>6</b>
<b>Notice d'utilisation</b>	<b>Dégivrage du gaz chaud</b>	<b>7</b>
<b>Notice de mise en service et de mise hors service</b>	<b>Remise en marche Mise hors service</b>	<b>8</b>
<b>Notice d'entretien</b>	<b>Nettoyage, écoulement des condensats, ventilateurs, conduites d'eau, cycle frigorifique, plages d'utilisation</b>	<b>9</b>
<b>Tableau de défauts</b>		<b>10-12</b>
<b>Affichage du régulateur</b>		<b>13</b>
<b>Schéma de raccordement</b>	<b>Notice d'installation Titane</b>	<b>14</b>
<b>Schéma de raccordement</b>	<b>Raccordement du régulateur Affichage des défauts</b>	<b>15</b>
<b>Schéma de raccordement</b>	<b>Schéma des raccordements électriques</b>	<b>16</b>
<b>Consignes d'installation, protocole de mise en service</b>		

# Notice d'utilisation et d'entretien

## Pompes à chaleur SET

### Consignes d'installation

#### Montage :

La pompe à chaleur SET pour piscine en plein air est un appareil qui est conçu pour être monté à l'extérieur. En principe, aucun toit ni autre enceinte n'est nécessaire. La pompe à chaleur doit être montée sur une surface plate et solide. La distance par rapport aux bâtiments, murs ou cloisons doit être d'au moins 1 m du côté de l'échappement d'air. Du côté de l'aspiration d'air, nous recommandons une distance d'au moins 50 cm.



#### **Important :**

Si les distances sont inférieures aux valeurs recommandées, le degré d'efficacité de l'appareil sera moindre.

#### Raccordement de l'eau :

Le raccordement doit être effectué conformément aux schémas de tuyauteries ci-joints. Dans tous les cas, comme l'illustre le schéma de tuyauterie, un robinet de purge doit être prévu de manière à pouvoir vider l'eau à la fin de la saison des baignades afin d'éviter les dégâts causés par le gel.

Lors de l'installation de la pompe de circulation au-dessus du niveau de l'eau de la piscine, mettre en place des purgeurs d'air (pas de dispositif de ventilation ou d'aspiration automatique).

Des dispositifs d'arrêt sont prévus directement devant et derrière la pompe à chaleur.

#### Système de conduites :

Veillez à ce que la section transversale des conduites corresponde également à la longueur des conduites. Le débit d'eau minimum requis est spécifié dans les caractéristiques techniques et il faut tenir compte de la chute de pression dans l'appareil ainsi que dans le système de conduites. Nous recommandons des tuyaux en plastique avec une section nominale de passage de 50 à 80, en fonction du débit d'eau, de la longueur des conduites et du type d'appareil.



#### **Important :**

Les pompes à chaleur Titane doivent avoir un diamètre nominal d'au moins 50 (d63), étant donné que ces appareils nécessitent un débit d'eau plus important.

Le tableau suivant est seulement communiqué à titre de recommandation et ne remplace en aucun cas les calculs éventuels nécessaires des sections nominales de passage des conduites.

# Notice d'utilisation et d'entretien

## Pompes à chaleur SET

### Consignes d'installation

#### Pompes à chaleur avec échangeurs thermiques Titane

Recommandations dimensionnelles des tuyaux de raccordement\*

Appareil	Débit d'eau (m <sup>3</sup> /h)	Ecart de température max. entre l'arrivée et l'évacuation d'eau (K)	DN	Diamètre extérieur des tuyaux (d)
FWP 7 S	3 - 10	2,0	40	50
FWP 10 S	4 - 10	2,5	40	50
FWP 15 S	6 - 12	2,5	40	50
FWP 20 S	6 - 20	2,5	50	63
FWP 30 S	9 - 24	3,0	50	63

\* pour les conduites de pression en PVC-U selon DIN 19532 et DIN 8062, PN 10, ligne 4

#### Installation électrique :

Le raccordement, la pose et les mesures de sécurité lors de l'installation électrique doivent être effectués conformément à la directive VDE 0100. Veuillez également tenir compte des conditions techniques de raccordement de l'opérateur des réseaux électriques locaux. En ce qui concerne l'installation, prévoir un dispositif de coupure au niveau de l'ensemble des pôles du réseau avec un intervalle de coupure d'au moins 3 mm par pôle (disjoncteur de protection FI et fusible de protection à action retardée vous incombant !) L'appareil est câblé et en ordre de marche. Le réglage s'effectue avec une basse tension de protection de 12 V.

#### **Sonde de température**

La sonde de température contrôle la pompe à chaleur. Pour une mesure appropriée de la température, la sonde doit pouvoir mesurer en permanence la température de l'eau de la piscine. Le câble de la sonde de température NTC peut être rallongé jusqu'à 10 m au moyen d'un câble blindé (2 x 0,6 mm<sup>2</sup>).

#### **Réglage de la sonde**

En cas d'écarts entre la température affichée et la température effective, régler la sonde. Appuyer sur la touche **▲** pendant 5 s., le régulateur passe en mode veille. Appuyer à présent simultanément sur les touches SET et **▼** pendant 5 s. A l'aide des flèches, sélectionner la gamme de paramètres « CF » et confirmer avec SET. Sélectionner à présent le paramètre « CF24 » et confirmer avec SET. La différence peut à présent être équilibrée et confirmée avec SET. Une pression rapide et simultanée sur les touches SET et **▲** permet de terminer le paramétrage. Appuyer encore une fois sur la touche **▲** pendant 5 s., le régulateur passe en mode fonctionnement.

# Notice d'utilisation et d'entretien

## Pompes à chaleur SET

### Consignes d'installation

**Marche/arrêt extérieur** Vous pouvez également allumer ou éteindre la pompe à chaleur de l'extérieur. Monter pour cela un commutateur exempt de potentiel en série au niveau du contact X1 3/4. Si ce commutateur est ouvert, la LED supérieure de la touche ne s'allume pas, le régulateur est éteint et la pompe à chaleur ne fonctionne pas. Si ce commutateur est fermé, la LED s'allume au niveau de la touche. Le régulateur est mis en marche et le ventilateur et le compresseur s'allument alors rapidement (après env. 1 minute).

**Pompe à eau pour piscine** Une pompe à eau pour piscine peut être raccordée au niveau des bornes X1 1, N et PE de la boîte à bornes. Veillez à observer la capacité de coupure maximale de 5 ampères du contacteur auxiliaire.



**Important :** La pompe à chaleur ne doit pas être connectée à la ligne d'alimentation. Les dégâts engendrés par une installation non conforme ne sont pas couverts par la garantie.

**Contrôleur d'écoulement** Un interrupteur manométrique à pression est utilisé en tant que contrôleur d'écoulement. Réglable de 0,1 à 0,5 bar, il coupe la pompe à chaleur en cas de manque d'eau. L'affichage au niveau du régulateur indique « Flow » + « A08 ».

**L'affichage du régulateur est présenté à la page 13.**

#### Conduit d'écoulement des condensats :

Dans le cadre d'une installation en plein air, l'eau de condensation peut s'écouler librement. Lors d'une installation dans une salle des machines, prévoir un tuyau pour l'écoulement avec raccord détachable, qui sera introduit dans le système de vidange.

## Notice d'utilisation et d'entretien Pompes à chaleur SET

### Notice d'utilisation

Première mise en service : La mise en service de l'installation en ordre de marche s'effectue de la manière suivante :



**Important :** En cas de températures inférieures à 18°C, l'appareil doit être alimenté pendant 24 heures. L'alimentation est mise en route, la touche verte n'est pas actionnée. Le témoin de réseau s'allume au niveau de la touche. La mise en service peut alors se poursuivre.

**Mise en service de l'eau** → Les vannes d'arrêt au niveau de l'appareil sont ouvertes à fond et le système de conduites est entièrement purgé.

**Mise en route de l'appareil** → La touche verte est actionnée et est à présent légèrement encastrée. Le régulateur indique la température actuelle de l'eau.

### Réglage de la température de l'eau

→ Le régulateur à l'avant de la pompe à chaleur indique la température effective de la piscine. Pour régler la température souhaitée de la piscine, procéder de la manière suivante :  
Si le régulateur se trouve en mode normal, appuyer sur la touche SET pendant 3 s. La valeur exigée programmée clignote et peut être réglée à l'aide des flèches  et . Appuyer à nouveau sur la touche SET pour sauvegarder la nouvelle valeur. Le régulateur revient alors en mode normal.  
Le réglage par défaut de l'hystérèse est de 2K. Pour la modifier, appuyer sur les touches SET et  pendant 5 s. Le niveau de paramètre 1 s'affiche.  
A l'aide des flèches  et , sélectionner le paramètre « St » et confirmer avec SET. Sélectionner à présent à l'aide des flèches  et  le paramètre « St 04 » et confirmer avec SET. L'hystérèse peut à présent être modifiée. Appuyer sur la touche SET pour sauvegarder la nouvelle valeur.  
Appuyer sur les touches SET et  pour revenir à l'écran principal du régulateur.

### Réglage de la pression d'alimentation

→ Le dispositif d'arrêt au niveau de la sortie de l'appareil (sur le dessus) est réduit jusqu'à ce que l'affichage « Flow » + « A08 » au niveau du régulateur disparaisse.

**Mise en route de l'appareil** → La demande est signalée par une LED au niveau du coin supérieur gauche de l'affichage du régulateur. Le ventilateur et la pompe à eau de la piscine se mettent en route sur demande.



**Attention :** Lorsque l'eau est très froide et les températures extérieures basses, réduire légèrement le débit d'eau, le cas échéant, à l'aide de la vanne d'évacuation.

## Notice d'utilisation et d'entretien Pompes à chaleur SET

### Notice d'utilisation

L'appareil fonctionne à présent de façon autonome et s'adapte automatiquement aux conditions de service prédominantes. A cet effet, l'appareil est équipé des circuits de régulation suivants :

Dégivrage du gaz chaud : Si la pompe à chaleur fonctionne à des températures inférieures à 8°C, l'évaporateur se couvre de givre en raison du refroidissement de l'air sous le point de congélation. Le givrage au niveau de l'évaporateur s'amplifie et limite la quantité d'air, réduisant ainsi le rendement de façon durable.  
Pour éliminer le givrage, du gaz chaud est injecté momentanément dans l'évaporateur. Cela réchauffe la surface supérieure de l'évaporateur et fait fondre la glace. L'air peut à nouveau s'écouler à travers l'évaporateur sans obstacle majeur. Pour réduire le processus de dégivrage, le ventilateur s'éteint. Le dégivrage du gaz chaud est contrôlé par la température et s'effectue en cas de besoin dans un intervalle de 22 minutes.



**Important :** Toute modification des réglages de la commande de dégivrage nécessite impérativement le consentement préalable de SET.

## Notice d'utilisation et d'entretien Pompes à chaleur SET

### Notice de mise en service et de mise hors service

#### Remise en marche

Pour effectuer la remise en marche, procéder de la même manière que lors de la première mise en service.



**Important :**

Si l'installation doit être mise en service après une période de non utilisation prolongée, alimenter l'appareil pendant 24 heures avant de mettre en marche le commutateur de commande !

Le chauffage du carter inférieur du compresseur empêche toute pénétration d'agents frigorigènes dans le compresseur à l'arrêt lorsque la température extérieure est basse. Le chauffage est donc câblé de telle sorte qu'il reste en marche tant que l'appareil est alimenté et que le compresseur ne fonctionne pas.



**Important :**

Le relais de temporisation intégré au régulateur sert à protéger le compresseur, garantissant ainsi après la coupure du compresseur une période d'arrêt d'env. 6 minutes.

#### Mise hors service :

En cas de non utilisation prolongée de l'appareil, couper l'alimentation de l'installation en appuyant sur le commutateur principal ou en retirant les fusibles correspondants.

A la fin de la saison des baignades, mais au plus tard avant les premières gelées, vider l'eau de l'installation afin d'éviter les dégâts causés par le gel. Déconnecter à cet effet les tuyaux de la conduite d'admission et d'évacuation et ouvrir la vidange de l'échangeur thermique de la pompe à chaleur.

Lors du fonctionnement d'une pompe à chaleur avec dégivrage du gaz chaud en dessous de la limite de gel, empêcher impérativement l'eau de geler (par ex. fonctionnement continu de la pompe à eau). Les dégâts causés par le gel nécessitent presque systématiquement des réparations frigorifiques importantes.



**Important :**

Les dégâts causés par le gel ne sont en aucun cas couverts par la garantie.

# Notice d'utilisation et d'entretien

## Pompes à chaleur SET

### Notice d'entretien



**Important :** Veiller à couper l'alimentation avant tous travaux d'entretien.

Des travaux de maintenance et d'entretien appropriés sont une condition essentielle pour un bon fonctionnement et une durée de vie optimale de l'appareil. De tels travaux doivent être effectués dans la mesure du possible à des intervalles réguliers (une fois par an) et englober les travaux suivants :

Nettoyage : Nettoyage complet de la totalité de l'appareil et, le cas échéant, du rotor du ventilateur, de l'évaporateur, du bac d'eau de condensation et du conduit d'écoulement des condensats.

Conduit d'écoulement des condensats : Afin d'éviter les résidus d'élutriation, le conduit doit être nettoyé régulièrement.

Ventilateurs : Nettoyer le rotor du ventilateur ; les paliers du ventilateur sont à graissage permanent et ne nécessitent pas d'entretien.

Conduites d'eau : Les conduites doivent être contrôlées à des intervalles réguliers une fois par an et tous résidus éliminés le cas échéant afin de prévenir toute perte de puissance de la pompe et de l'échangeur thermique.

Cycle frigorifique : Le réglage du cycle frigorifique est effectué à l'usine. Pour les travaux éventuels de maintenance et de réparation devant être effectués exclusivement par des spécialistes, il faut tenir compte des valeurs indicatives suivantes pour déterminer le volume de remplissage approprié :  
Surchauffe 7-10 K et surfusion (avant la soupape de détente) env. 2-3 K (contrôle par manomètre et thermomètre). Veiller à ce que le volume et l'état de l'air soient conformes aux conditions de fonctionnement effectives.

Protection contre la corrosion : En cas de besoin, traiter l'intérieur de la pompe à chaleur en vaporisant un produit de protection contre la corrosion. Lors des travaux d'entretien, réparer les dégâts au niveau des surfaces vernies.

Plages d'utilisation : Les appareils sans dégivrage du gaz chaud sont certes équipés d'un système de dégivrage automatique (marche à vide du ventilateur), mais ils ne doivent néanmoins pas fonctionner lorsque la température extérieure est inférieure à +8°C. Le thermostat extérieur intégré est pré-réglé à env. +8°C.



**Important :** Les dégâts causés par le gel ne sont en aucun cas couverts par la garantie.

# Tableau de défectuosités de la pompe à chaleur



<b>Avant tous travaux électriques, débrancher <u>impérativement</u> l'appareil !</b> <b>Les travaux au niveau de la partie frigorifique sont à effectuer exclusivement par des spécialistes.</b>		
<b>Réclamation</b>	<b>Perturbation possible</b>	<b>Cause potentielle et réparation</b>
<b>Règle générale en cas de perturbations :</b>	<b>Vérifier le serrage ainsi que les points de carbonisation potentiels au niveau de l'ensemble des contacts des câbles reliés au régulateur et à la plaque de protection.</b> <b>Le code d'erreur au niveau du régulateur indique la cause de la perturbation</b>	
<b>L'appareil ne fonctionne pas</b>	Alimentation coupée  Fusible de commande sauté  Aucune sollicitation  Le contrôleur d'écoulement s'est déclenché  Le commutateur FI s'éteint	Vérifier le fusible de protection, le disjoncteur de protection FI et le disjoncteur-protecteur Coupure par surtension ou court-circuit Augmenter la valeur théorique de la température de l'eau de la piscine  Augmenter le volume d'eau, accroître la pression d'alimentation au niveau de la pompe à chaleur Vérifier le chauffage du carter inférieur et remplacer le cas échéant ; vérifier également d'éventuels courts-circuits et dissipateurs externes
<b>Arrêt du ventilateur et du compresseur</b>	Le disjoncteur-protecteur s'est déclenché (Code d'erreur A09)  Le système de dégivrage automatique s'est mis en route  Retard (LED allumée dans le coin supérieur gauche du régulateur)	Perturbation au niveau du réseau d'alimentation (Phase L1-L2-L3 coupée), mesurer la consommation de courant du compresseur régler le disjoncteur-protecteur Température inférieure à 8°C au niveau de l'évaporateur, Vérifier le réglage du thermostat de dégivrage du ventilateur (env. 8°C) Attendre la fin du retard (6 mn) ou réduire à l'aide de la touche
<b>« Synchronisation » du ventilateur et du compresseur (brève mise en marche) ou arrêt prématuré</b>	Perturbation du cycle frigorifique Perturbation basse pression (Code d'erreur A02)  Perturbation basse pression (Code d'erreur A02)  Perturbation haute pression (Code d'erreur A01) Le disjoncteur-protecteur fonctionne automatiquement	Appareil ou orifice d'admission d'air encrassé Évaporateur encrassé, défaut au niveau du ventilateur, défaut au niveau de la soupape de détente, manque d'agent frigorigène  Eau très froide et température extérieure basse, Réduire le débit d'eau au niveau de la vanne d'évacuation Manque d'eau, vérifier la pompe de circulation, augmenter le débit d'eau Vérifier le réglage du disjoncteur-protecteur

# Tableau de défauts de la pompe à chaleur



<p>Avant tous travaux électriques, débrancher <b><i>impérativement</i></b> l'appareil !                      Les travaux au niveau de la partie frigorifique sont à effectuer exclusivement par des spécialistes.</p>		
Réclamation	Perturbation possible	Cause potentielle et réparation
<p><b>Règle générale en cas de perturbations :</b></p>	<p>Vérifier le serrage ainsi que les points de carbonisation potentiels au niveau de <b>l'ensemble</b> des contacts des câbles reliés au régulateur et à la plaque de protection.                      Le code d'erreur au niveau du régulateur indique la cause de la perturbation</p>	
<p><b>Claquement, ronronnement ou cliquetis</b></p>	<p>Claquement</p>	<p>Protection « oscillante »</p>
	<p>Claquement ou ronronnement</p>	<p>Le chauffage du carter inférieur est desserré et doit être fixé à nouveau, remplacer la fixation du compresseur, remplacer l'amortisseur de vibrations du compresseur</p>
	<p>Claquement, ronronnement ou cliquetis</p>	<p>L'appareil n'est pas de niveau, des câbles ou des conduites se touchent ou touchent le boîtier de l'appareil</p>
<p><b>Le compresseur au niveau de la pompe à chaleur ne s'allume pas ou ne s'allume que brièvement</b></p>	<p>Manque d'eau</p>	<p>Vérifier la pompe de filtration ; vérifier le robinet à boisseau sphérique au niveau des conduites d'eau, pression d'alimentation éventuellement insuffisante au niveau de la pompe</p>
	<p>Perturbation basse pression (Code d'erreur A02)</p>	<p>Manque d'agent frigorigène/évaporateur encrassé, défaut au niveau de la soupape de détente ; défaut au niveau du condensateur de mise en marche ; défaut au niveau du ventilateur, eau très froide</p>
<p><b>Le ventilateur au niveau de la pompe à chaleur ne s'allume pas</b></p>	<p>Perturbation haute pression (Code d'erreur A01)</p>	<p>Manque d'eau                      Défaut au niveau du ventilateur, défaut au niveau du condensateur de mise en marche</p>
<p><b>Le bac d'eau de condensation déborde</b></p>		<p>Fort encrassement du bac d'eau de condensation, conduit d'écoulement bouché, installation du conduit d'écoulement des condensats non conforme (inclinaison, plus d'un siphon, etc.)</p>
<p><b>Information d'anomalie Protection moteur à 400 V</b></p>	<p>Discontacteur mal réglé, défaut au niveau du compresseur, par ex. court-circuit au niveau de l'enroulement, bobine de protection ou défaut au niveau du circuit RC, il manque 1 ou 2 phases</p>	<p>Régler le discontacteur sur le courant nominal, appuyer sur le bouton de déblocage au niveau du discontacteur, remplacer certains éléments, vérifier la conduite d'alimentation, le discontacteur doit être réglé sur « H »</p>

# Tableau de défectuosités de la pompe à chaleur



<p>Avant tous travaux électriques, débrancher <b><i>impérativement</i></b> l'appareil !                  Les travaux au niveau de la partie frigorifique sont à effectuer exclusivement par des spécialistes.</p>		
Réclamation	Perturbation possible	Cause potentielle et réparation
<p><b><i>Règle générale en cas de perturbations :</i></b></p>	<p>Vérifier le serrage ainsi que les points de carbonisation potentiels au niveau de <b><u>l'ensemble</u></b> des contacts des câbles reliés au régulateur et à la plaque de protection.                  Le code d'erreur au niveau du régulateur indique la cause de la perturbation</p>	
<p><b>Information d'anomalie</b>  <b>Contrôleur d'écoulement</b>  <b>Le compresseur ne fonctionne pas</b>  <b>Le ventilateur ne fonctionne pas</b></p>	<p>Aucun écoulement d'eau</p>	<p>Défaut au niveau du manostat, augmenter la pression d'alimentation au niveau de l'évacuation d'eau de la pompe à chaleur à l'aide du robinet à boisseau sphérique, cf. les consignes de montage de la notice d'utilisation</p>
<p><b>Arrêt du ventilateur</b>  <b>Arrêt du compresseur</b></p>	<p>Le limiteur d'air extérieur s'est déclenché                  Commutateur ouvert</p>	<p>Température extérieure inférieure à +8°C                  Vérifier marche/arrêt extérieur</p>



**Débrancher l'appareil avant tous travaux de maintenance !**  
**Tous travaux au niveau de composants électriques et frigorifiques doivent être effectués exclusivement par un spécialiste.**  
**N'utiliser en aucun cas de solvant pour le nettoyage !**



Sous réserve de modifications techniques

## Affichage du régulateur

L'affichage se divise en 3 parties : en haut à gauche l'affichage de la valeur de température réglée, en bas à gauche l'affichage de la température pour information et à droite les témoins de fonctionnement et d'anomalies.

Affichage de la température effective de l'eau  
LED (de gauche à droite)  
Chauffage, refroidissement\*, dégivrage



Température  
Surface de l'évaporateur  
ou code d'erreur en cas  
de défaillance (p. 15)

### 1<sup>ère</sup> ligne

Unité de température (°F ou °C), sollicitation compresseur 1 et 2\*, mode veille

### 2<sup>ème</sup> ligne

Alarme protection moteur, alarme basse pression, alarme haute pression, chauffage antigel actif\*

### 3<sup>ème</sup> ligne

Affichage pression (bar ou psi)\*, sollicitation pompe, alarme débit

### 4<sup>ème</sup> ligne

Affichage de l'heure\*, sollicitation ventilateur, menu\*

\* pas de fonction

## Exemple : Pompe à chaleur, chauffage actif



### Ligne supérieure :

Sollicitation chauffage (LED sous le soleil),  
Affichage température de l'eau de la piscine  
(entrée WT)

Unité de température (°C)

Sollicitation compresseur

### Ligne inférieure :

Température de surface de l'évaporateur (au niveau de la sortie de l'air)

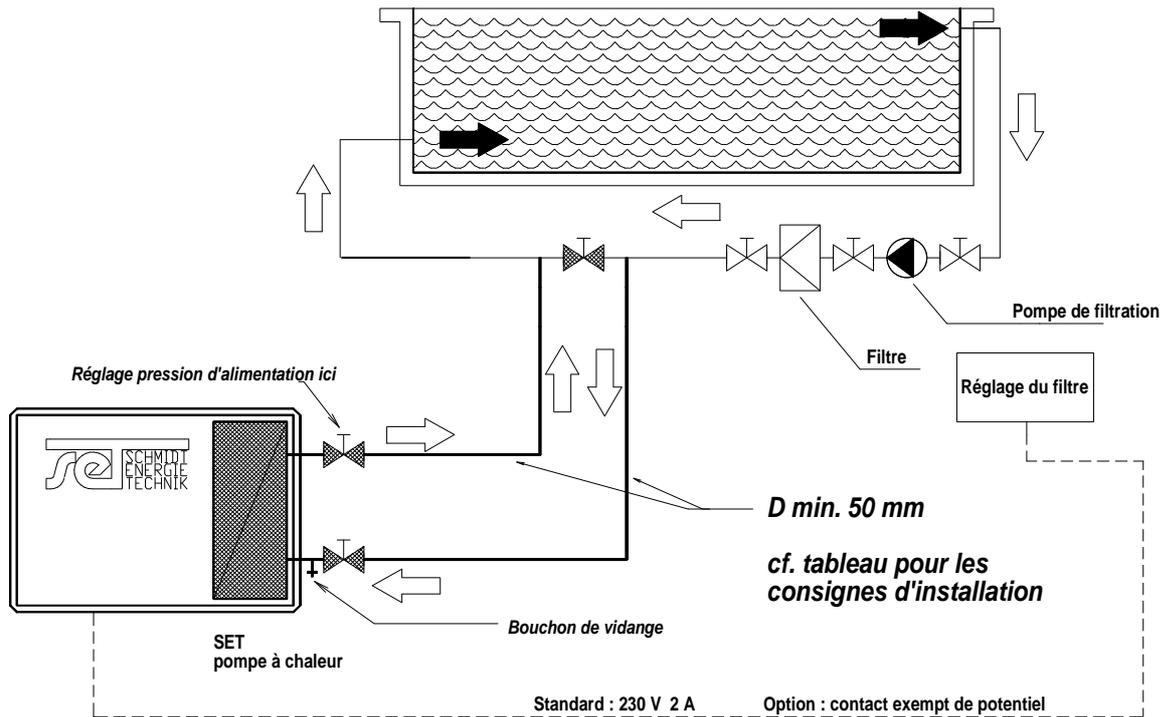
Sollicitation pompe

Sollicitation ventilateur

# Consignes d'installation **TITANE**

pour l'intégration hydraulique de la pompe à chaleur TITANE et des accessoires connexes

## Schéma de raccordement WRG à l'eau de la piscine avec pompe de filtration



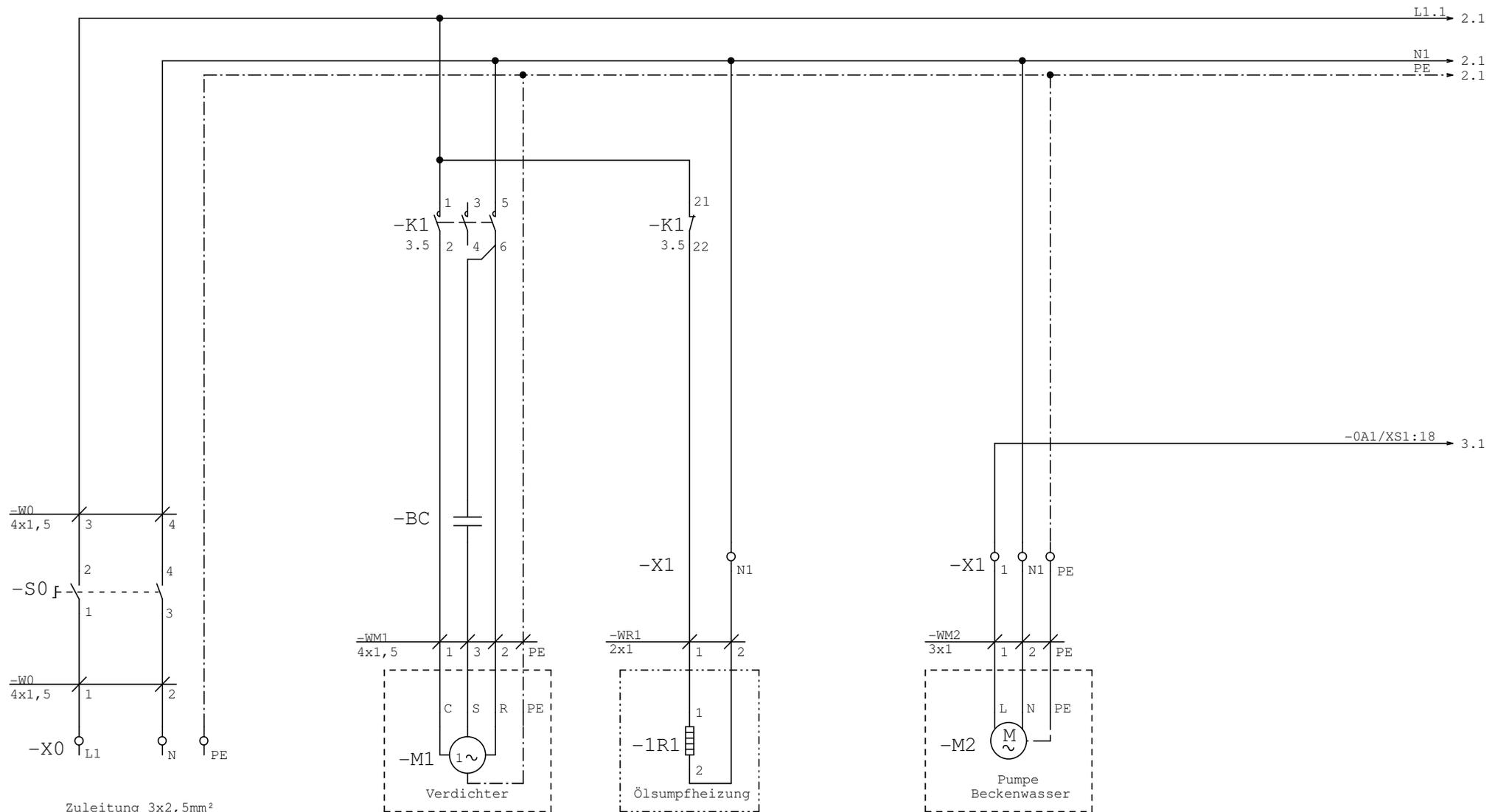
## Raccordement du régulateur Affichage des défauts



L'affichage signale la sollicitation par le biais de la LED en haut à gauche. La température de l'eau indiquée correspond à la valeur effective actuelle. A la ligne 2, les codes d'erreurs signalent les anomalies. La signification est indiquée dans le tableau.

Code	Signification	Cause
A 01	Perturbation haute pression	Manque d'eau, manque d'air
A 02	Perturbation basse pression	Manque d'agent frigorigène/évaporateur encrassé, défaut soupape de détente, eau très froide
A 08	Contrôleur d'écoulement	Manque d'eau, pression d'alimentation minimale
A 09	Protection moteur	Défaut de phase, disjoncteur-protecteur mal réglé
A 12	Température finale de dégivrage non atteinte	Aucune incidence sur le fonctionnement de l'appareil
P 1	Rupture de la sonde Pb1	Vérifier la sonde de l'eau de la piscine
P 2	Rupture de la sonde Pb2	Vérifier le condenseur au niveau de la sortie de la sonde
P 3	Rupture de la sonde Pb3	Vérifier la sonde au niveau de l'évaporateur

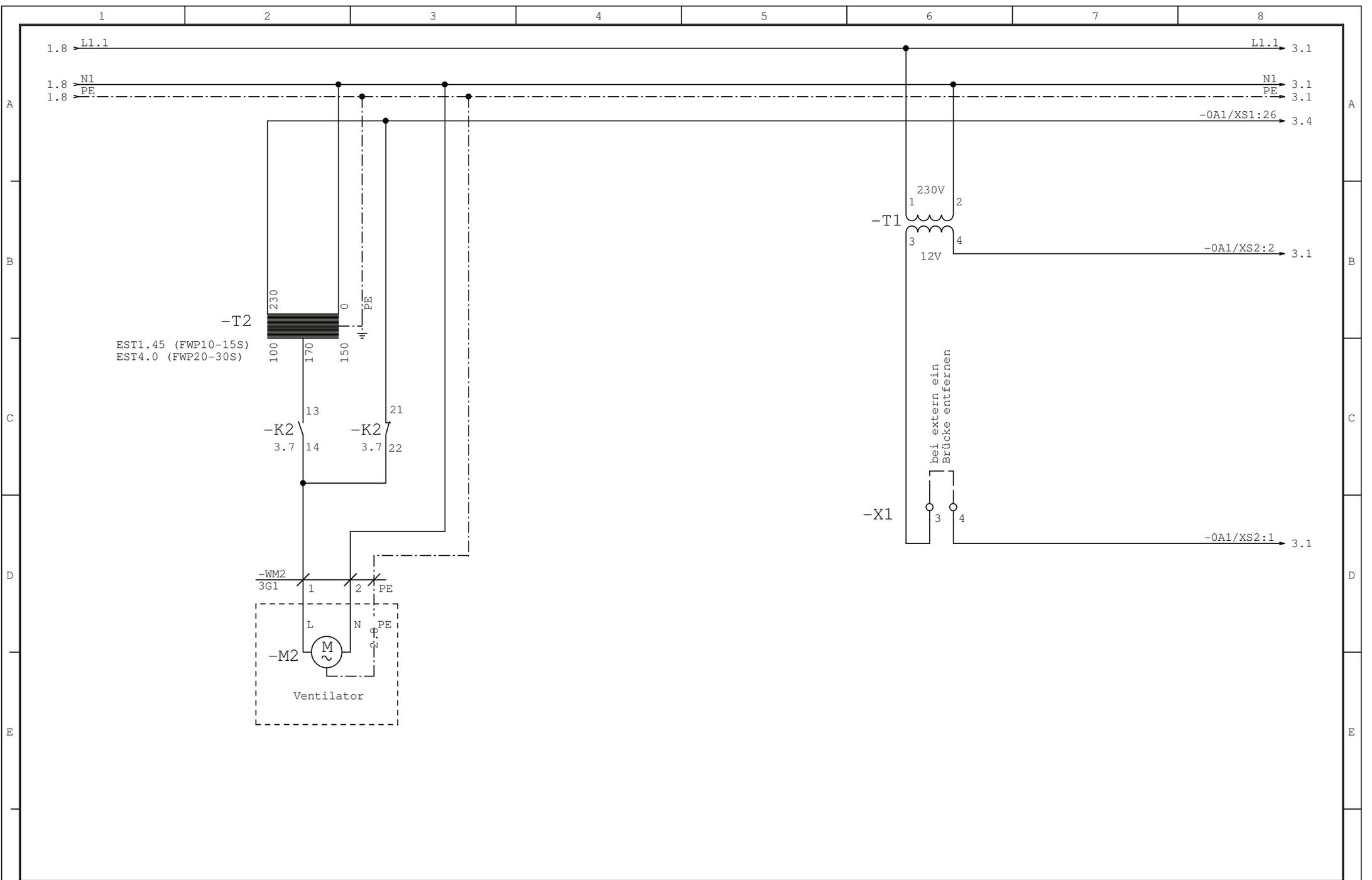
## Schéma des raccordements électriques



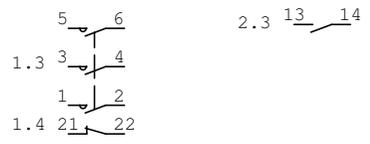
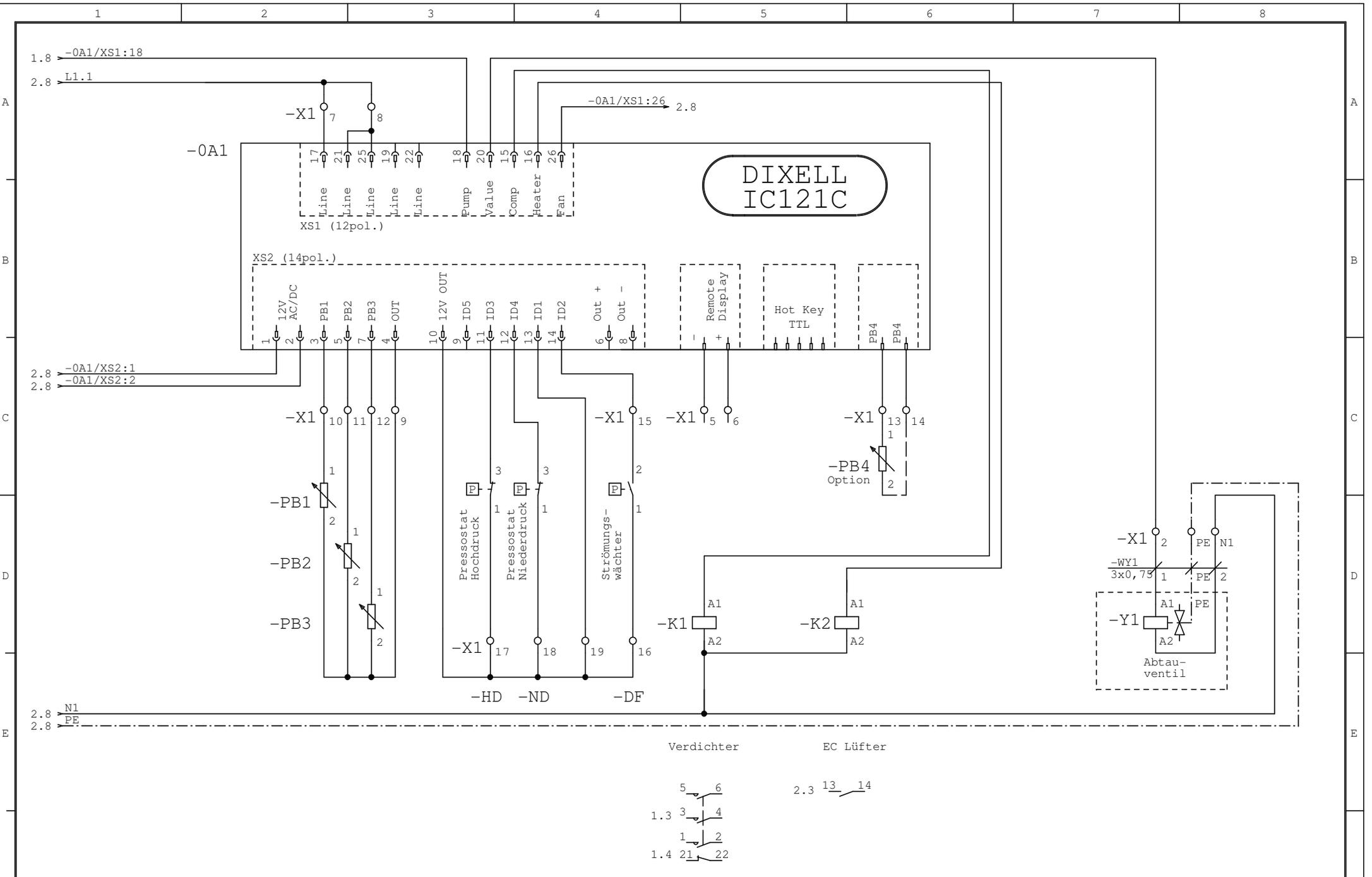
Zuleitung 3x2,5mm<sup>2</sup>  
 Vorsicherung 1xC16A träge

bauseits vorzusehen ist ein  
 FI-Schutzschalter mit 30mA Auslösestrom

		Datum 27.03.2014		FWP 7S/10/15S 230V Ver.3		<b>SET</b> Schmidt Energietechnik 71282 Hemmingen Tel: 07150-94540 Fax: 07150-2337			
		Bearb. S.Zube							
		Gepr.							
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.	Projektseiten	Blatt 1
								Gesamt:	von 4Bl.
								Aktuell:	

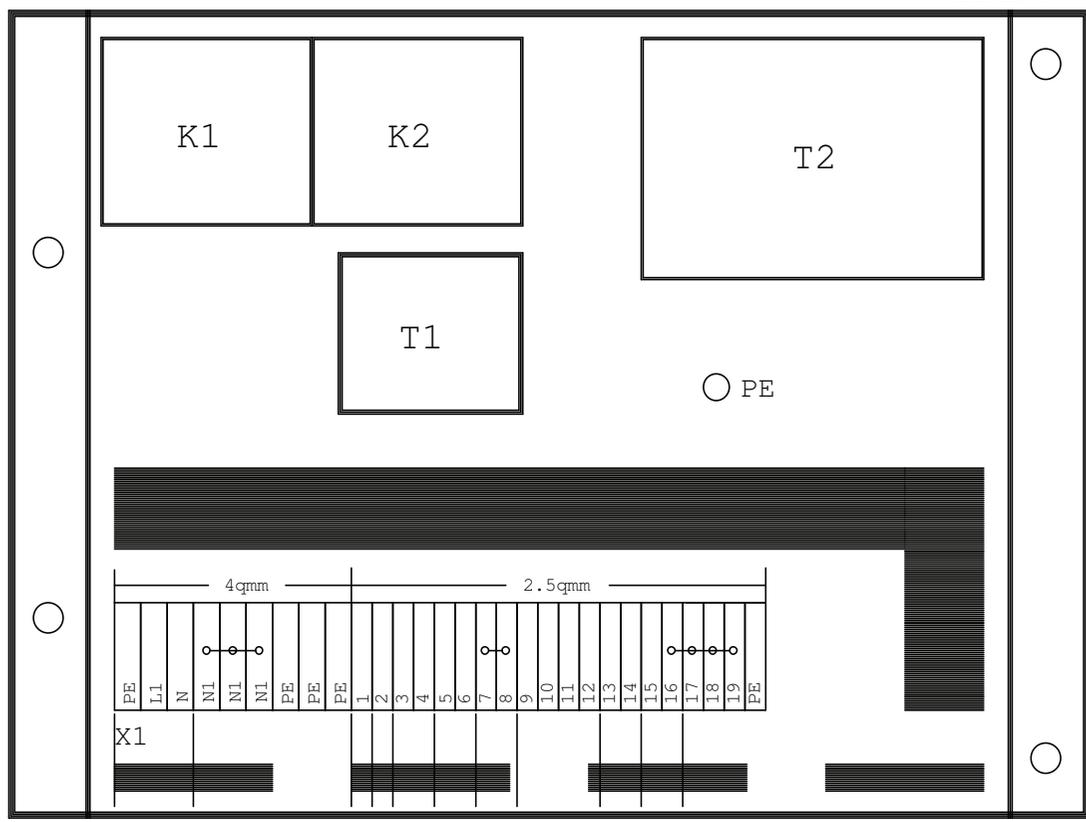


		Datum		27.03.2014		FWP 7S/10/15S 230V Ver.3		<b>SET</b> Schmidt Energietechnik 71282 Hemmingen Tel: 07150-94540 Fax: 07150-2337		=	
		Bearb.		S.Zube						+	
		Gepr.									
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.	Projektseiten	Gesamt:		Blatt 2
								Aktuell:			von 4Bl.
1		2		3		4		5		6	
										7	
										8	



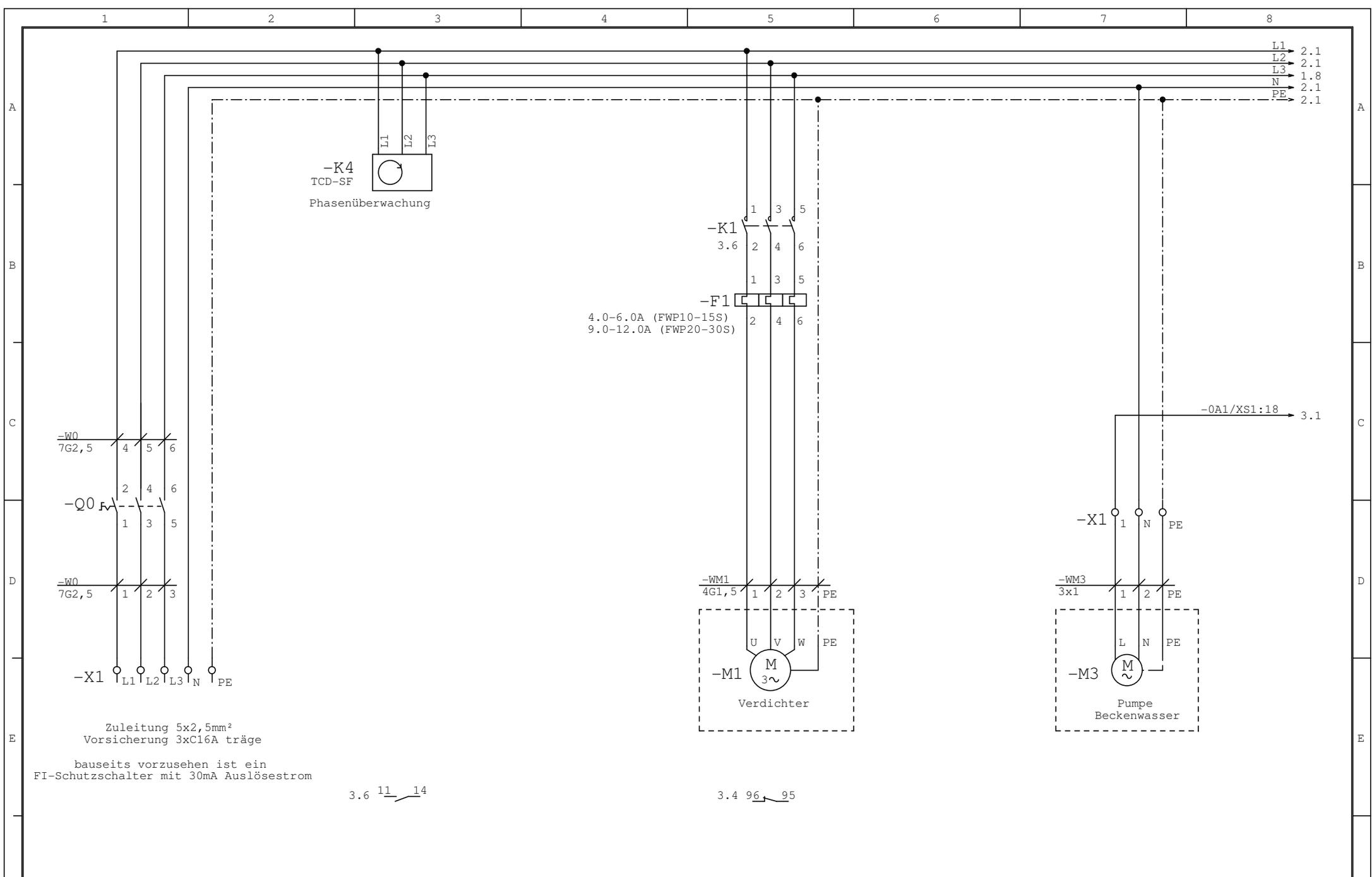
		Datum		27.03.2014		FWP 7S/10/15S 230V Ver.3		SET Schmidt Energietechnik 71282 Hemmingen Tel: 07150-94540 Fax: 07150-2337			
		Bearb.		S.Zube							
		Gepr.									
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.	Projektseiten		Blatt 3	
								Gesamt:		von 4Bl.	
								Aktuell:			

FWP 230V



- Einspeisung 230V
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19
- PE

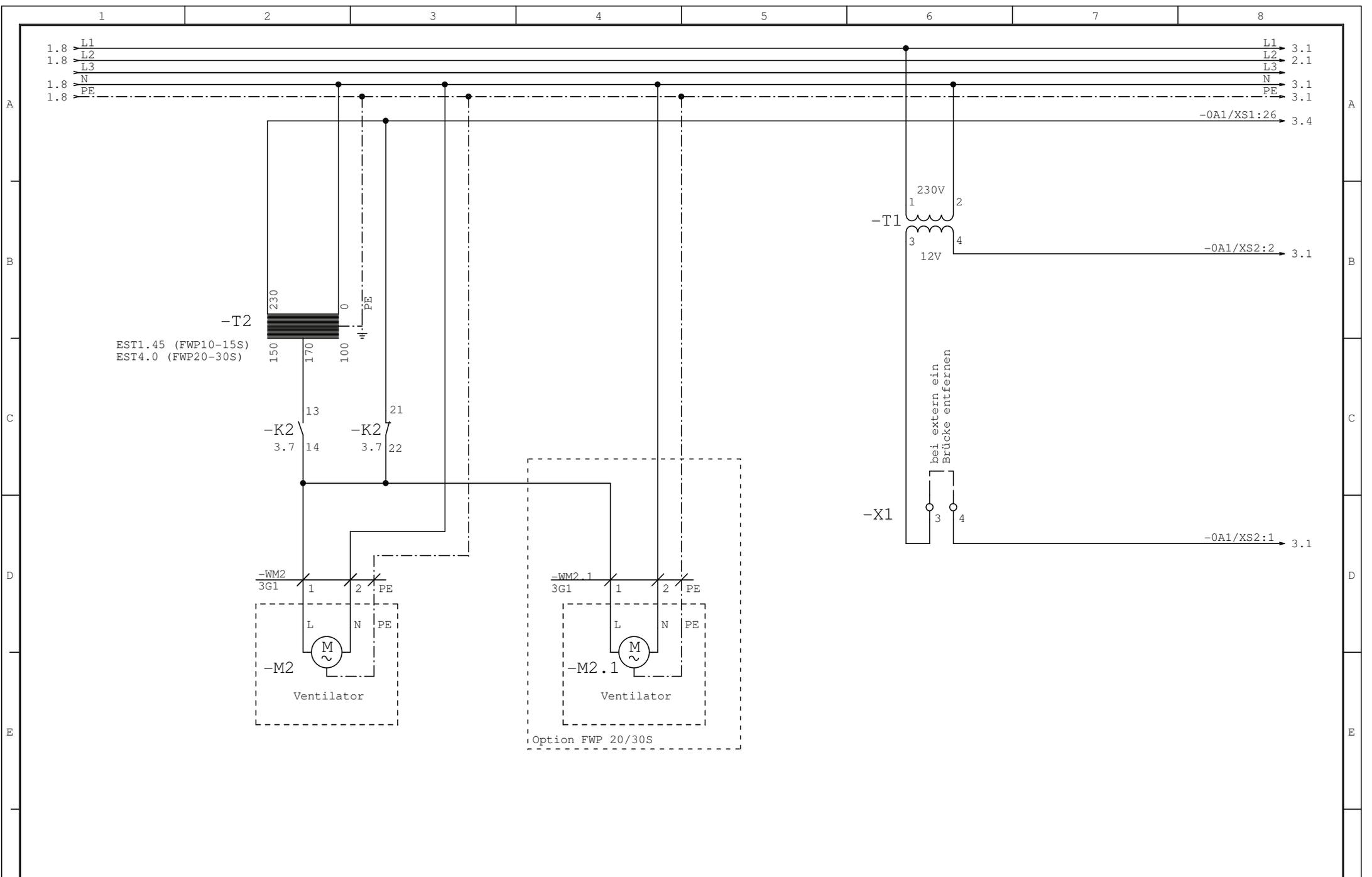
		Datum 27.03.2014		FWP 7S/10/15S 230V Ver.3		<b>SET</b> Schmidt Energietechnik 71282 Hemmingen Tel: 07150-94540 Fax: 07150-2337		=	
		Bearb. S.Zube						+	
		Gepr.						Projektseiten	
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.	Gesamt:	Blatt 4
								Aktuell:	von 4Bl.



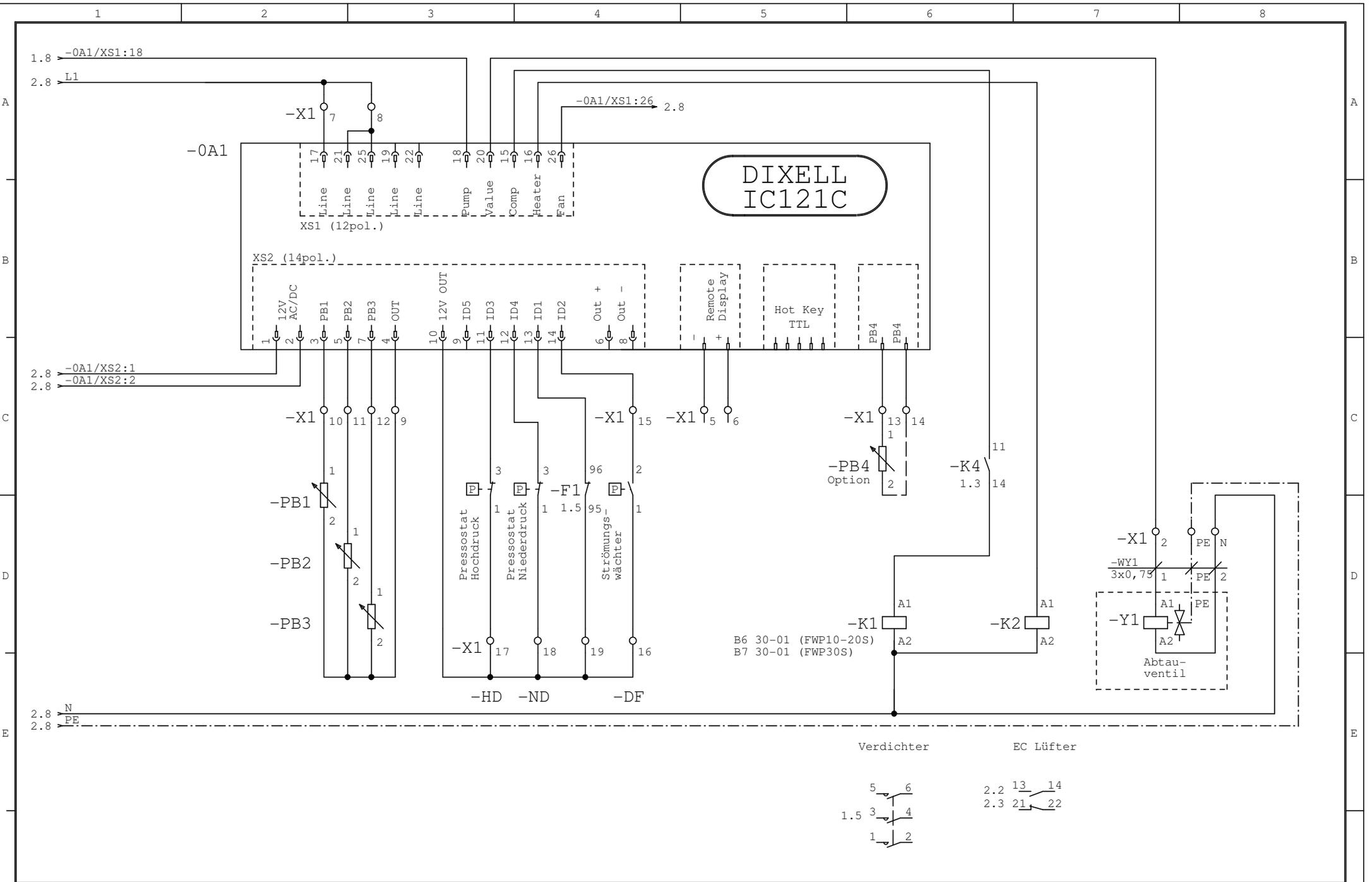
Zuleitung 5x2,5mm<sup>2</sup>  
 Vorsicherung 3xC16A träge

bauseits vorzusehen ist ein  
 FI-Schutzschalter mit 30mA Auslösestrom

Datum		27.03.2014		FWP 10S/15S/20S/30S 400V		SET		SFWP100D04S261		=	
Bearb.		S.Zube		Ver.3		Schmidt Energietechnik				+	
Gepr.						71282 Hemmingen		Projektseiten		Blatt 1	
Zust.		Änderung		Urspr.		Ers. f.		Ers. d.		Gesamt:	
										Aktuell:	
										von 4Bl.	

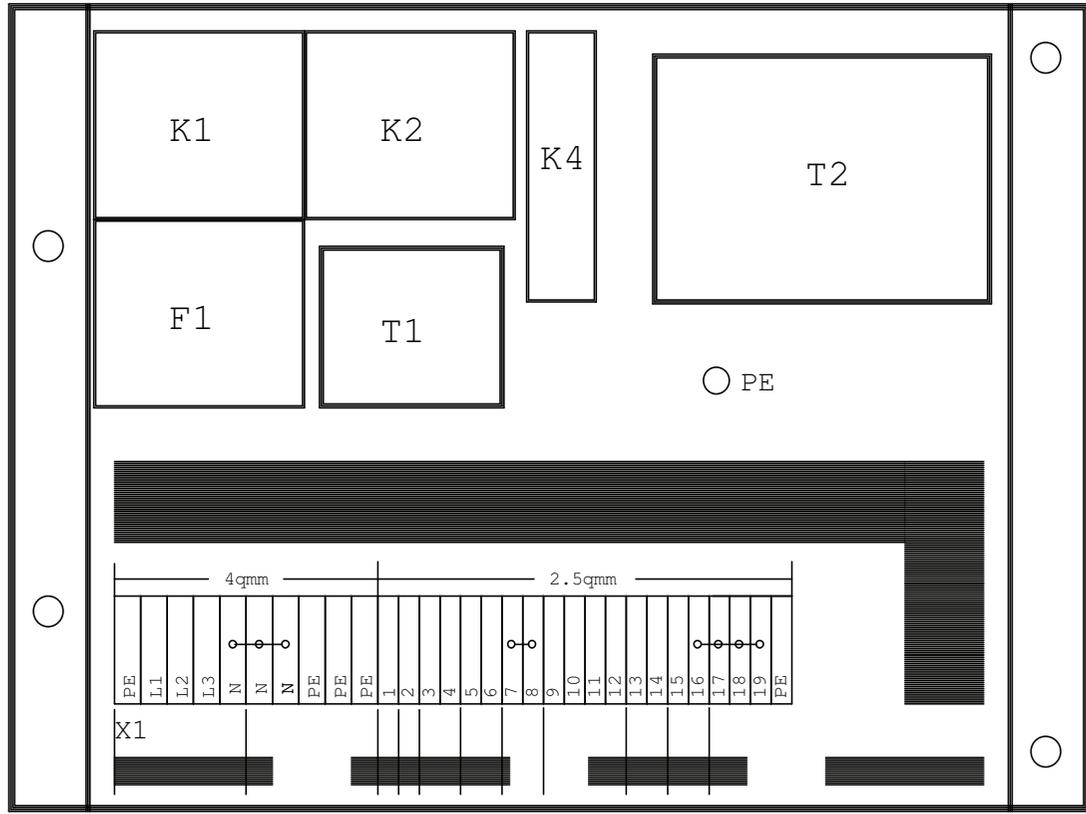


		Datum 27.03.2014		FWP 10S/15S/20S/30S 400V		SET Schmidt Energietechnik 71282 Hemmingen Tel: 07150-94540 Fax: 07150-2337		SFWP100D04S261		=	
		Bearb. S.Zube		Ver.3						+	
		Gepr.						Projektseiten		Blatt 2	
Zust.		Änderung		Datum		Name		Gesamt:		von 4Bl.	
1		2		3		4		5		8	



Datum		27.03.2014		FWP 10S/15S/20S/30S 400V		SET		SFWP100D04S261		=	
Bearb.		S.Zube		Ver. 3		Schmidt Energietechnik		Projektseiten		+	
Gepr.						71282 Hemmingen		Gesamt:		Blatt 3	
Zust.		Änderung		Urspr.		Ers. f.		Aktuell:		von 4Bl.	
Ers. d.											

FWP10/15S/20S/30S 400V



- Einspeisung 400V
- Pumpe Beckenw. Abtauventil
- ext. ein
- Remote Display
- Fühler PB1
- Fühler PB2
- Fühler PB3
- Fühler PB4 Opt.
- Strömungswächter

Datum		27.03.2014		FWP 10S/15S/20S/30S 400V		SET		SFWP100D04S261		=	
Bearb.		S.Zube		Ver. 3		Schmidt Energietechnik		Projektseiten		+	
Gepr.						71282 Hemmingen		Gesamt:		Blatt 4	
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.	Tel: 07150-94540		von 4Bl.	
								Fax: 07150-2337			