



Centrale de traitement d'air

X-CUBE compact

y compris les accessoires X-CUBE compact



Lire les instructions avant de commencer tous travaux !

TROX[®] TECHNIK
The art of handling air

TROX GmbH
Heinrich-Trox-Platz
47504 Neukirchen-Vluyn
Allemagne
Téléphone : +49 2845 202-0
Fax : +49 2845 202-265
E-mail: trox@trox.de
Internet : www.troxtechnik.com

A00000054248, 4, FR/fr
12/2018

© TROX GmbH 2015

Contenu du manuel de manutention et d'installation

Ce manuel de manutention et d'installation permet au personnel d'exploitation et d'entretien d'utiliser la centrale de traitement d'air X-CUBE compact efficacement en toute sécurité.

Le manuel de manutention et d'installation doit être conservé à proximité de la centrale et accessible à tout moment.

Ce manuel de manutention et d'installation est destiné aux sociétés de montage et d'installation, aux opérateurs, aux techniciens internes, au personnel technique, aux personnes dûment formées et aux électriciens qualifiés ou techniciens en climatisation.

Il est impératif que ces personnes lisent l'intégralité de ce manuel de manutention et d'installation avant toute intervention. La sécurité de fonctionnement exige le respect des consignes de sécurité et de l'ensemble des instructions contenues dans le présent manuel de transport et d'installation.

La réglementation locale relative à la santé et à la sécurité au travail et le règlement général de sécurité concernant le domaine d'application de la centrale de traitement d'air s'appliquent également.

Les illustrations contenues dans ce manuel de manutention et d'installation sont fournies essentiellement à titre d'information et peuvent différer de la conception réelle de la centrale de traitement d'air.

Droit d'auteur

Ce document, ainsi que toutes les illustrations, est protégé par droit d'auteur et ne porte que sur le produit correspondant.

Toute utilisation sans notre consentement peut être une infraction au droit d'auteur et tout contrevenant sera responsable des dommages encourus.

Cela s'applique en particulier à :

- Le contenu publié
- Le contenu copié
- Le contenu traduit
- Les microreproductions
- Le contenu sauvegardé sur systèmes électroniques et ses modifications

Service technique TROX

Pour traiter vos requêtes le plus rapidement possible, se munir des informations suivantes:

- Nom du produit
- Code de commande TROX
- Date de livraison
- Description rapide du dysfonctionnement

En ligne	http://www.trox.fr
Téléphone	+33 (0) 1 56 70 54 54

Limite de responsabilité

Les informations de ce manuel ont été compilées en tenant compte des normes et directives en vigueur, de l'état actuel de la technique, d'expertise et de nombreuses années d'expérience.

Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages résultant de :

- Le non-respect de ce manuel
- Une utilisation non conforme
- Le fonctionnement ou la manipulation par des personnes non formées
- Modifications non autorisées
- Changements d'ordre technique
- Utilisation de pièces de rechange non agréées

Le contenu réel de la livraison peut différer des informations contenues dans ce manuel en ce qui concerne les modèles spéciaux, les options de commande supplémentaires ou suite à de récents changements techniques.

S'appliquent également les obligations énoncées dans la commande, les conditions générales de vente, les conditions de livraison du fabricant et la réglementation en vigueur à la date de la signature du contrat.

Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications techniques.

Responsabilité pour les dysfonctionnements

Pour plus d'informations sur la responsabilité sur les défauts, consultez la Section 8. Garantie contractuelle - Responsabilité des Conditions de livraison et de paiement de la société TROX France.

Les Conditions de livraison et de paiement de TROX France sont disponibles sur le site Internet www.trox.fr.

Autre documentation applicable

Outre ces instructions, les documents suivants s'appliquent :

- Confirmation de commande
- Fiche technique de la centrale de traitement d'air de TROX GmbH
- Schémas des produits
- Fiches techniques des composants du fournisseur, le cas échéant
- Schéma électrique de la centrale de traitement de l'air
- Autres plans, le cas échéant
- Manuel d'utilisation du X-CUBE compact
- Manuel d'installation et de mise en service des accessoires du X-CUBE compact

Notes de sécurité

Des symboles sont utilisés dans ce manuel pour alerter le lecteur sur les zones de risques potentielles. Des mots d'avertissement expriment le niveau de risque.

Respectez toutes les consignes de sécurité et procédez avec prudence afin d'éviter tout accident, blessure ou dommage matériel.

DANGER !

Situation dangereuse imminente qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou de sérieuses blessures.

AVERTISSEMENT !

Situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou de sérieuses blessures.

PRECAUTION !

Situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures mineures.

REMARQUE !

Situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des dommages matériels.

ENVIRONNEMENT!

Risque de pollution de l'environnement

Conseils et recommandations



Conseils utiles et recommandations ainsi que des informations pour un fonctionnement efficace et sans erreur.

Consignes de sécurité fournies dans les instructions.

Les notes de sécurité peuvent renvoyer à des instructions. Dans ce cas, les notes de sécurité seront incluses dans les instructions afin de faciliter leur observation. Les termes d'avertissement susmentionnés seront employés.

Exemple :

1. ▶ Desserrer la vis.

2. ▶



PRECAUTION !

Risque de coincement des doigts à la fermeture du couvercle.

Se montrer vigilant lors de la fermeture du couvercle.

3. ▶ Serrer la vis.

Notes de sécurité spécifiques

Les symboles suivants sont utilisés dans les notes de sécurité pour vous alerter des risques spécifiques :

Symbole d'avertissement	Type de danger
	Avertissement de blessures à la main.
	Avertissement de danger de chute.
	Avertissement en cas d'emplacement dangereux.

1	Aperçu.....	6		6.2	Avant la mise en service initiale.....	33
2	Sécurité.....	8		6.3	Assemblage des caissons de la centrale de traitement d'air.....	34
	2.1 Responsabilité du propriétaire du système.....	8		6.3.1	 Filtre.....	34
	2.2 Exigences concernant le personnel.....	8		6.3.2	 Batterie chaude / froide.....	34
	2.3 Équipement de protection individuelle.....	9		6.3.3	 Registres étanches.....	35
3	Transport et stockage.....	10		6.3.4	 Échangeur thermique rotatif.....	36
	3.1 Livraison de la centrale de traitement de l'air.....	10		6.3.5	Éliminateur de gouttelettes.....	37
	3.1.1 Type de livraison.....	10		6.3.6	 Échangeur thermique à plaques.....	37
	3.1.2 Symboles figurant sur l'emballage.....	10		6.3.7	Configuration des accessoires.....	38
	3.2 Vérification de la livraison.....	10		6.4	Mise en marche de la centrale de traitement d'air.....	38
	3.3 Déplacement des emballages.....	11		6.4.1	Avant la mise sous tension.....	38
	3.3.1 Notes de sécurité concernant la manutention.....	11		6.4.2	Mise sous tension.....	38
	3.3.2 Manutention des colis par chariot élévateur ou transpalette.....	12		6.5	Configuration de la centrale de traitement d'air.....	38
	3.3.3 Manutention des colis avec une grue.....	13		6.5.1	Configuration de la communication du régulateur X-CUBE.....	38
	3.4 Conservation des colis.....	15		6.5.2	Configuration de la communication réseau.....	39
	3.5 Déballage.....	15		6.6	Connexion au serveur Internet.....	41
4	Montage et assemblage.....	17	7	Démontage et évacuation.....	42	
	4.1 Notes de sécurité concernant le réglage et l'assemblage.....	17		7.1	Notes de sécurité concernant le démontage et l'évacuation.....	42
	4.2 Exigences concernant le lieu de montage.....	18		7.2	Enlèvement.....	43
	4.2.1 Exigences pour le montage en intérieur.....	18		7.3	Mise au rebut.....	43
	4.2.2 Exigences de l'installation extérieure.....	18	8	FAQ.....	45	
	4.3 Isolation des vibrations et bruit de structure.....	19	9	Index.....	48	
	4.4 Montage et assemblage de la centrale de traitement d'air.....	20		Annexe.....	50	
	4.4.1 Mise en place des caissons de CTA.....	20		A	Alignement de la masse de stockage.....	51
	4.4.2 Avant le montage.....	21		B	Entraînement de moteur pour échangeur thermique rotatif.....	57
	4.4.3 Assemblage des caissons de la CTA.....	21		C	Schéma électrique, bac 230 V AC-PWT.....	63
	4.4.4 Montage d'accessoires.....	24		D	Schéma électrique, bac 230 V AC-RWT.....	77
5	Montage.....	26		E	Schéma électrique, bac, 400 V AC-PWT.....	91
	5.1 Notes de sécurité sur le montage.....	26		F	Schéma électrique, bac 400 V AC-RWT.....	105
	5.2 Avant le montage.....	26		G	Accessoires pour X-CUBE compact.....	119
	5.3 Changement du côté commande.....	26				
	5.4 Raccordement du bac à condensat.....	28				
	5.5 Raccordement de la batterie de chauffe/refroidissement.....	30				
	5.6 Raccordement de la centrale de traitement d'air à l'alimentation électrique.....	31				
	5.7 Raccordement de la centrale de traitement d'air au bâtiment.....	32				
	5.8 Connexion de la centrale de traitement d'air à votre PC ou réseau local.....	32				
6	Mise en service initiale.....	33				
	6.1 Notes de sécurité pour la mise en service initiale.....	33				

1 Aperçu

Centrale avec échangeur thermique rotatif

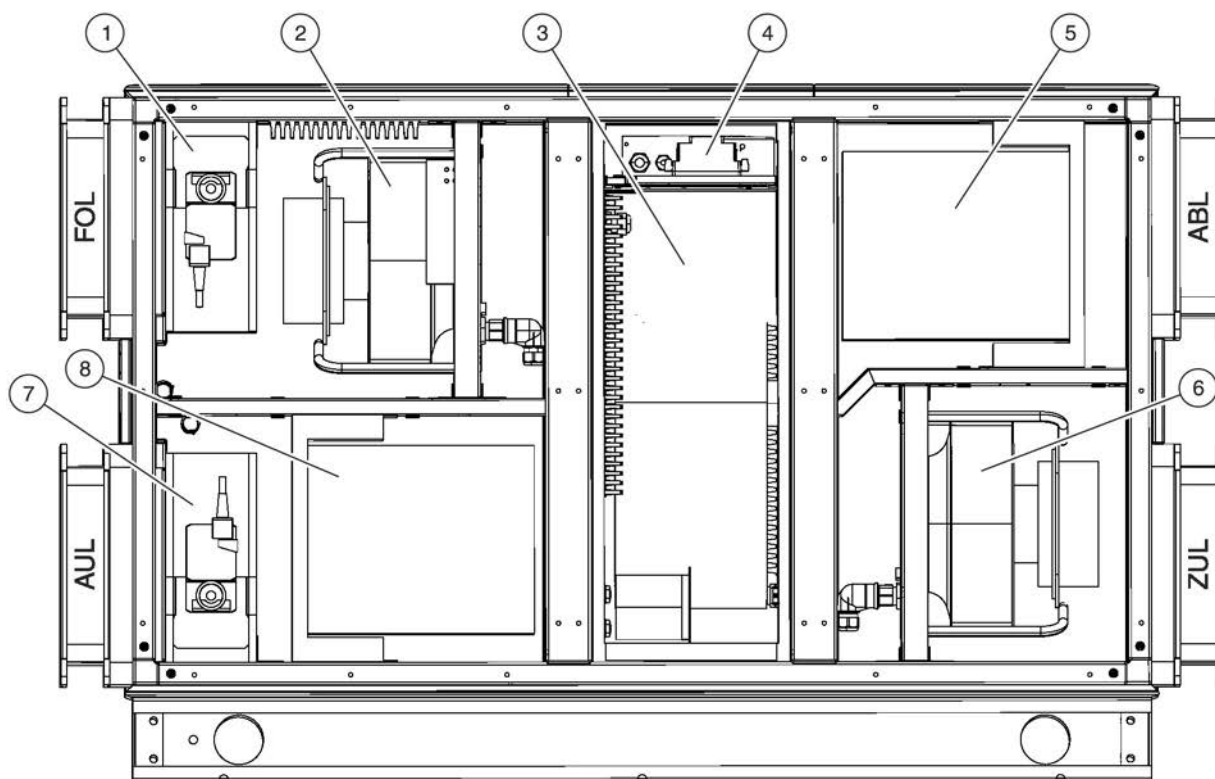


Fig. 1: Centrale avec échangeur thermique rotatif

- | | | | |
|---|-----------------------------|-----|------------------|
| 1 | Volets de dosage | 7 | Volets de dosage |
| 2 | Ventilateur centrifuge | 8 | Filtre |
| 3 | Échangeur thermique rotatif | FOL | Extraction d'air |
| 4 | X-CUBE control | ABL | Reprise d'air |
| 5 | Filtre | ZUL | Soufflage d'air |
| 6 | Ventilateur centrifuge | AUL | Air extérieur |

Centrale avec échangeur thermique à plaques

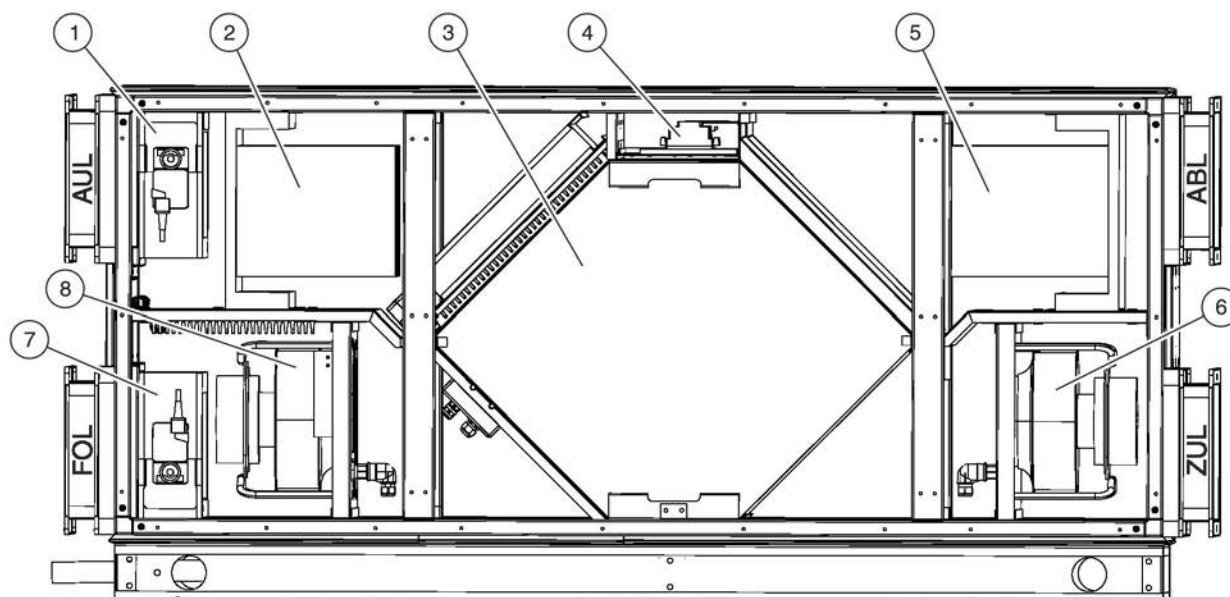


Fig. 2: Centrale avec échangeur thermique à plaques

- | | |
|---------------------------------|--------------------------|
| 1 Volets de dosage | 7 Volets de dosage |
| 2 Filtre | 8 Ventilateur centrifuge |
| 3 Échangeur thermique à plaques | AUL Air extérieur |
| 4 X-CUBE control | ABL Reprise d'air |
| 5 Filtre | ZUL Soufflage d'air |
| 6 Ventilateur centrifuge | FOL Extraction d'air |

Les composants réellement utilisés pour une unité compacte X-CUBE particulière dépendent de la spécification de la commande. Le tableau ci-dessous (☞ *Tableau à la page 7*) répertorie les composants pouvant constituer une unité X-CUBE Compact.

Symbole	Signification	Symbole	Signification
	Batterie chaude		Volets de dosage (Voir la Fig. 1/1+7) (Voir la Fig. 2/1+7)
	Batterie froide		Ventilateur centrifuge (Voir la Fig. 1/2+6) (Voir la Fig. 2/6+8)
	Filtre (Voir la Fig. 1/5+8) (Voir la Fig. 2/2+5)		Échangeur thermique à plaques (Voir la Fig. 2/3)
	Échangeur thermique rotatif (Voir la Fig. 1/3)		Toit pour le montage extérieur
	X-CUBE control (régulations) (Voir la Fig. 1/4) (Voir la Fig. 2/4)		

2 Sécurité

2.1 Responsabilité du propriétaire du système

Propriétaire du système

Le propriétaire du système est une personne physique ou morale qui, à des fins commerciales ou professionnelles, possède ou gère la centrale de traitement de l'air ou permet à des tiers de l'utiliser ou de l'exploiter, mais continue à assumer la responsabilité légale de la sécurité des utilisateurs, du personnel ou des tiers pendant l'utilisation du produit.

Obligations du propriétaire du système

La centrale est destinée à un usage commercial. Le propriétaire du système est donc soumis aux exigences légales telles que définies par les règlements sur la santé et la sécurité au travail.

Outre les notes de sécurité fournies dans ce manuel, la réglementation sur la sécurité, la prévention des accidents et la protection de l'environnement doit être respectée.

Notamment :

- Le propriétaire du système doit établir sur place une stratégie de protection incendie cohérente et inclure la centrale de traitement d'air dans cette stratégie
- Le propriétaire du système doit établir sur place une stratégie cohérente de protection contre la foudre et inclure la centrale de traitement d'air dans cette stratégie
- Le propriétaire du système doit nommer les personnes responsables du transport, du stockage, de l'assemblage, du montage, de la mise en service, de la manutention, du démontage et de l'enlèvement de l'unité.
- Le propriétaire du système doit faire appel à un électricien qualifié pour établir une liaison équipotentielle.
- Le propriétaire du système doit s'assurer que toutes les personnes qui gèrent ou utilisent la centrale de traitement d'air ont lu et compris ce manuel.
- Le propriétaire du système doit fournir l'équipement de protection individuelle requis aux employés.
- Le propriétaire du système doit faire tester régulièrement tous les dispositifs de sécurité afin de s'assurer qu'ils sont complets et parfaitement fonctionnels.
- Le propriétaire du système doit respecter les dispositions légales du pays.
- Le propriétaire du système doit s'assurer que des tests techniques et d'hygiène sont réalisés et consignés avant la première mise en service de la centrale de traitement d'air. Les tests doivent être reproduits à intervalles réguliers.

2.2 Exigences concernant le personnel



AVERTISSEMENT !

Risque de blessures ou de dommages matériels du fait de personnes insuffisamment qualifiées!

Les membres du personnel insuffisamment qualifiés ne sont pas en mesure d'évaluer les risques liés à l'exploitation de la centrale de traitement de l'air et s'exposent ou exposent des tiers à des blessures graves ou mortelles.

- Seul le personnel possédant des qualifications spécifiques peut intervenir sur l'appareil.
- Toute personne insuffisamment formée doit être maintenue hors de la zone de travail.

Électricien qualifié

Les électriciens qualifiés sont des spécialistes formés qui possèdent les connaissances et l'expérience requises, connaissent les normes et consignes en vigueur relatives aux systèmes électriques et savent identifier et éviter les dangers potentiels.

Conducteur de chariot élévateur

Les conducteurs du chariot élévateurs possèdent les compétences nécessaires pour conduire les chariots à fourche. Ils ont été mandatés par écrit par l'exploitant pour la conduite d'un tel chariot.

Les conducteurs de chariot élévateur sont responsables du déplacement des palettes.

Grutier

Les grutiers possèdent les facultés mentales et physiques pour manoeuvrer seuls une grue.

Les grutiers ont reçu la formation nécessaire pour manoeuvrer une grue et ont prouvé à l'opérateur qu'ils possédaient les qualifications exigées.

L'opérateur a mandaté des grutiers pour manoeuvrer les grues. Les grutiers sont mandatés par écrit si la grue n'est pas fixe.

Les grutiers doivent être âgés de 18 ans au moins.

Technicien CVC

Les techniciens CVC sont des personnes ayant reçu une formation professionnelle ou technique suffisante dans leur domaine de spécialité pour leur permettre de réaliser les tâches qui leur sont assignées au niveau de responsabilité qui leur est attribué et conformément aux instructions, aux règles de sécurité et aux consignes concernées. Les techniciens CVC sont des personnes possédant la connaissance et les compétences approfondies relatives aux systèmes CVC ; ils sont également responsables de l'exécution professionnelle des travaux considérés.

Les techniciens CVC sont des personnes possédant une formation professionnelle ou technique suffisante, une connaissance et une expérience spécifiques leur permettant de travailler sur des systèmes CVC, de comprendre tous les dangers potentiels relatifs à leur travail et de reconnaître et éviter les risques encourus.

2.3 Équipement de protection individuelle

Casque de chantier



Les casques de chantier protègent la tête contre la chute d'objets, les charges suspendues et les effets d'un coup sur la tête avec les objets fixes.

Chaussures de sécurité



Les chaussures de sécurité protègent les pieds contre l'écrasement, la chute de pièces et évitent de chuter sur les sols glissants.

Gants de protection



Ils protègent les mains contre le frottement, les abrasions, les perforations ou les coupures plus profondes et contre les contacts directs avec des surfaces brûlantes.

Harnais de sécurité



Le harnais de sécurité empêche au personnel de chuter dans les zones à fort risque. Le risque de chute est accru lorsque des différences de hauteurs sont dépassées et dans les espaces dépourvus de garde-corps.

Porter obligatoirement le harnais de sécurité en attachant une corde de sécurité au harnais et à un point d'attache solide. Prévoir des amortisseurs de chocs, le cas échéant.

Seul le personnel qui a été dûment formé doit porter des harnais de sécurité.

Protection auditive



La protection auditive permet de se prémunir contre les lésions de l'ouïe découlant d'une exposition à un bruit excessif.

Vêtements de protection



Les vêtements de protection sont bien ajustés, possèdent une faible résistance au déchirement, des manches moulantes et aucune pièce protubérante.

3 Transport et stockage

3.1 Livraison de la centrale de traitement de l'air

3.1.1 Type de livraison

Tout de suite après leur livraison, vérifier les centrales de traitement d'air pour s'assurer qu'elles sont complètes et n'ont pas été endommagées au cours du transport ➔ Chapitre 3.2 « Vérification de la livraison » à la page 10.

Selon ses dimensions, la centrale de traitement d'air est fournie soit entièrement assemblée soit en plusieurs éléments vissés à des cadres en bois ou sur des palettes jetables en veillant à bien répartir la charge. Le plan de l'appareil indique la répartition de la charge.



Pour éviter tout choc avec les élingues de manutention, certains composants fixés à l'extérieur sont fournis démontés. Les composants joints à l'extérieur doivent être installés individuellement sur le site et étanchéisés pour protéger contre les fuites.

3.1.2 Symboles figurant sur l'emballage

Le symbole suivant est apposé sur l'emballage. Respectez toujours ce symbole pendant le transport.



L'emballage peut également contenir des symboles, des notes et des informations supplémentaires. Les respecter également.

Point d'arrimage



Fig. 3: Point d'arrimage

Le point d'arrimage des moyens de manutention doit être fixé centralement sur l'unité d'emballage.

3.2 Vérification de la livraison

Pièces métalliques minces et bords et coins tranchants



PRECAUTION !

Risques de blessures avec les pièces métalliques minces et bords et coins tranchants !

Les bords coupants, les angles tranchants et les pièces métalliques fines des échangeurs thermiques à plaques et rotatifs ou des batteries froides ou chaudes peuvent causer des coupures ou des éraflures.

- Manipuler ces pièces avec précaution.
- Portez des gants de protection, des chaussures de sécurité et un casque.

Vérifier immédiatement les éléments pour s'assurer de leur état et qu'ils sont au complet. En cas d'éléments manquants ou endommagés, prendre immédiatement contact avec le livreur et le fournisseur. Si un élément est manquant, merci de le signaler au chauffeur afin d'émettre une réserve sur le bordereau de livraison.

Faute de quoi le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages.



Lire les remarques concernant les dégâts du conditionnement liés au transport ou dans les documents de livraison.

Pour toute réclamation, merci de suivre la procédure suivante. Dans chacun des cas suivant, contacter TROX avant d'installer une unité.

L'emballage est endommagé

- Déballer les pièces en présence du transporteur et faire certifier les dommages sur le contrat de transport.
- Photographier les dommages.
- Signaler immédiatement les dommages à TROX.

Pas de dégâts externes de l'emballage, contenu endommagé.

- Photographier les dommages.
- Signaler immédiatement et par écrit les dommages à TROX.
- Les dommages dus au transport doivent être signalés dans les quatre jours suivant la livraison.

3.3 Déplacement des emballages

3.3.1 Notes de sécurité concernant la manutention

Équipement de manutention inadéquate

AVERTISSEMENT !

Risque pour la vie d'utiliser un équipement de transport inapproprié!

Si les colis sont soulevés sans équipement de transport adéquat et s'ils ne sont pas correctement fixés, ils peuvent tomber et entraîner des blessures mortelles.

- Déplacer les composants uniquement dans la position où ils doivent être installés.
- Tenez-vous éloigné des charges suspendues.
- Ne déplacez pas de charges supplémentaires sur un colis
- N'utiliser que les points d'arrimage prévus.
- S'assurer qu'aucun poids ne repose sur les tuyaux, les gaines ou les câbles.
- N'utiliser que des dispositifs de levage et des sangles agréés et suffisants pour que la charge soit transportée.
- Ne pas attacher ou nouer les cordes ni les chaînes et ne jamais les poser sur des bords coupants
- Utiliser des dispositifs de levage uniquement pour lever les éléments, non pas pour les pousser ou les tirer.
- S'assurer que les cordes, courroies et chaînes ne s'enroulent pas
- Assurez-vous que l'équipement de transport a été correctement assemblé, fixé et sécurisé avant de l'utiliser pour soulever quoi que ce soit.
- Sécuriser toutes les portes, les clapets et les panneaux
- Déplacer les colis sans mouvements saccadés et les poser au sol avant de quitter l'espace de travail
- Les œillets de levage sont conçus pour un usage unique uniquement et non pour la suspension permanente de charges.
- Les tubes de transport sont conçus pour un usage unique uniquement et non pour la suspension permanente de charges.

Charge non équilibrée et centre de gravité

AVERTISSEMENT !

Risque de blessure par chute ou effondrement de charge!

Les charges peuvent être déséquilibrées, c'est à dire que le centre de gravité n'est pas flagrant. Si la charge n'est pas attachée correctement au dispositif de levage, elle peut basculer et tomber. La chute ou le basculement des charges peut causer des blessures graves !

- Notez que le centre de gravité est marqué sur chaque colis.
- Lorsque vous utilisez une grue pour déplacer des charges, assurez-vous que le centre de gravité de la charge est directement sous le crochet de la grue.
- Soulevez avec soin toute charge et gardez un œil sur elle afin de vous assurer qu'elle reste bien en place. Si nécessaire, modifier le (s) point (s) d'arrimage.

Autocollant pour indiquer le centre de gravité

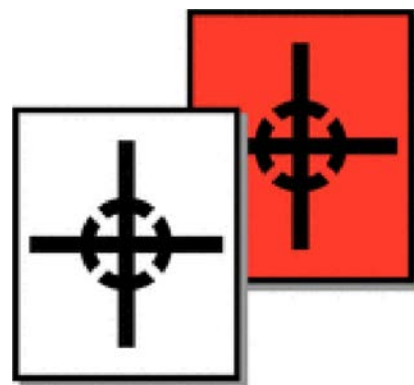


Fig. 4: Autocollants d'envoi

Autocollants sur l'emballage pour indiquer le centre de gravité (Voir la Fig. 4).

Pièces métalliques minces et bords et coins tranchants

PRECAUTION !

Risques de blessures avec les pièces métalliques minces et bords et coins tranchants !

Les bords coupants, les angles tranchants et les pièces métalliques fines des échangeurs thermiques à plaques et rotatifs ou des batteries froides ou chaudes peuvent causer des coupures ou des éraflures.

- Manipuler ces pièces avec précaution.
- Portez des gants de protection, des chaussures de sécurité et un casque.

Dompage aux équipements en mouvement

REMARQUE !

Risque dégâts matériels en raison d'une manutention ou d'un levage inapproprié des unités.

Manipuler ou déplacer incorrectement les éléments peut les faire basculer et chuter. Cela peut causer des dommages considérables au matériel.

- Ne pas reposer brutalement les équipements et ne pas les cogner avec force. Soyez vigilants avec les parties saillantes.
- Lors du déplacement d'unités pour une installation en extérieur, faire attention à ce que les toits en métal léger ne soit pas endommagés par l'appareil de levage.

3.3.2 Manutention des colis par chariot élévateur ou transpalette.

Les unités de traitement d'air diffèrent par leur poids et peuvent avoir différents points d'arrimage. Se référer aux documents techniques relatifs à la commande pour plus de détails.

Personnel :

- Conducteur de chariot élévateur

Equipement de protection :

- Casque de chantier
- Vêtements de protection
- Chaussures de sécurité
- Gants de protection

REMARQUE !

Attention aux dommages dus aux chariots élévateurs et transpalettes !

Prendre les précautions nécessaires durant l'utilisation d'un chariot élévateur ou d'un transpalette pour déplacer ou lever les parties et composants de la centrale de traitement d'air pour ne pas les endommager.

- Les caissons doivent être correctement protéger en cas d'utilisation d'un chariot élévateur pour lever les colis sans châssis.



Fig. 5: Transporter les charges avec un chariot élévateur

1. ▶ Déplacer les fourches (Voir la Fig. 5/3) du chariot entre les cadres en bois (Voir la Fig. 5/2) jusqu'à ce qu'ils dépassent de sous le châssis (Voir la Fig. 5/1) du côté opposé.
2. ▶ S'assurer que la charge ne peut pas basculer.
3. ▶ Soulever doucement la charge et commencer à se déplacer.

3.3.3 Manutention des colis avec une grue

Manutention avec des tubes et cordes/chaînes

Les caissons de la centrale peuvent être transportés avec des cordes/chaînes ou des tubes de manutention.

La longueur du tube de manutention dépend de la largeur des composants de la centrale. Le tableau ci-dessous (☞ « Tubes de manutention » à la page 13) indique les longueurs minimales recommandées pour les tubes de manutention.

Tubes de manutention

Largeur du caisson de la centrale (débattement) en [mm]	Longueur du tube de manutention en [mm]
612	1058
918	1364
1224	1670

Les tubes de manutention ne sont pas livrés avec la centrale de traitement d'air. Utiliser uniquement des tubes de manutention possédant une capacité de charge suffisante conformément au tableau ☞ « Manutention avec des tubes et cordes/chaînes » à la page 13 pour la manutention.

Désignation	Diamètre extérieur en [mm]	Épaisseur de la cloison [mm]	Poids autorisé du caisson de la centrale en [kg]
Tube en acier intégré S235J2H	48,3	5	≤ 1500

Vous pouvez aussi utiliser d'autres tubes offrant une capacité de charge supérieure ou égale.

Personnel :

- Grutier

Équipement de protection :

- Casque de chantier
- Vêtements de protection
- Protection auditive
- Chaussures de sécurité
- Gants de protection

! REMARQUE !

Les grues peuvent causer des dommages matériels !

Une manutention inadéquate avec une grue peut endommager les caissons de la centrale.

- Protéger les bords des caissons de la centrale avec des écarteurs.
- Tenir les chaînes ou cordes de manutention séparées les unes des autres dans la partie supérieure à l'aide d'écarteurs adéquats.

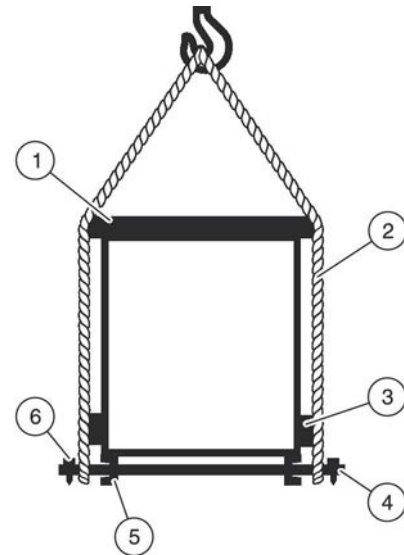


Fig. 6: Manutention par grue et tubes de manutention

1. ▶ Retirer les bouchons des trous percés dans le châssis (Voir la Fig. 6/5) des caissons de la centrale.
2. ▶ Pousser les tubes de manutention (Voir la Fig. 6/4) dans les trous percés dans le châssis.
3. ▶ Enrouler les chaînes ou cordes (Voir la Fig. 6/2) à l'extrémité des tubes.

⚠ DANGER !

Attention, risque de glissement des chaînes ou des cordes.

Des situations potentiellement fatales peuvent se produire si les chaînes ou les cordes glissent des tubes de manutention.

Prendre les mesures adaptées pour éviter ce genre de situations.

4. ▶ Protéger les bords avec des écarteurs (Voir la Fig. 6/3).
5. ▶ Tenir les chaînes ou cordes de manutention séparées les unes des autres dans la partie supérieure à l'aide d'écarteurs adéquats (Voir la Fig. 6/1).
6. ▶ S'assurer que les chaînes ou cordes n'endommagent pas le caisson de la centrale.
7. ▶ Aligner la fixation avec le centre de gravité pour veiller à une répartition symétrique de la charge.
8. ▶ Soulever lentement le caisson de la centrale et débiter la manutention.

Manutention des unités pour une installation à l'intérieur avec oeillets de levage et cordes/chaînes.

Sans palonnier

Personnel :

- Grutier

Équipement de protection :

- Casque de chantier
- Vêtements de protection
- Protection auditive
- Chaussures de sécurité
- Gants de protection

AVERTISSEMENT !

Danger de mort dû à la chute des caissons de la centrale.

Les points d'attache surchargés peuvent entraîner la chute des caissons de la centrale. Danger de mort.

- Utiliser uniquement des anneaux de levage pour manutentionner les caissons, d'un poids maximum de 1 500 kg pour les centrales pour montage intérieur



Un équipement de levage (traverse et palan) est recommandé lorsqu'il y a au moins six points d'attache.

4. ▶ Maintenir un angle de plus de 45° entre la corde ou chaîne et le haut de l'appareil.
5. ▶ Ne pas dépasser un angle de dispersion de 60°.
6. ▶ S'assurer que les chaînes ou cordes n'endommagent pas le caisson de la centrale.
7. ▶ Aligner la fixation avec le centre de gravité pour veiller à une répartition symétrique de la charge.
8. ▶ Soulever lentement le caisson de la centrale et débiter la manutention.

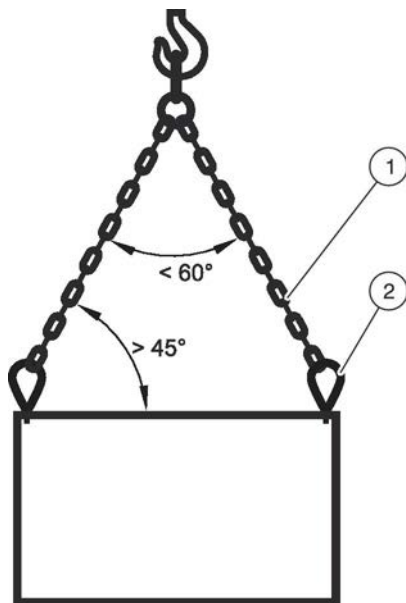


Fig. 7: Manutention avec une grue, des brides et des oeillets de levage (sans palonnier).

1. ▶ Retirer les caches des trous taraudés dans les rives de toit des caissons de la centrale.
2. ▶ Visser à fond toutes les brides ou oeillets de levage (Voir la Fig. 7/2) dans les trous taraudés.
3. ▶ Fixer les cordes ou chaînes (Voir la Fig. 7/1) aux brides ou aux oeillets de levage.

Avec un palonnier**Personnel :**

- Grutier

Équipement de protection :

- Casque de chantier
- Vêtements de protection
- Protection auditive
- Chaussures de sécurité
- Gants de protection

**AVERTISSEMENT !****Danger de mort dû à la chute des caissons de la centrale.**

Les élingues de manutention surchargées peuvent entraîner la chute des caissons de la centrale. Danger de mort.

- Utiliser uniquement des élingues pour manutentionner les caissons, d'un poids maximum de 1 500 kg pour les centrales pour montage intérieur.

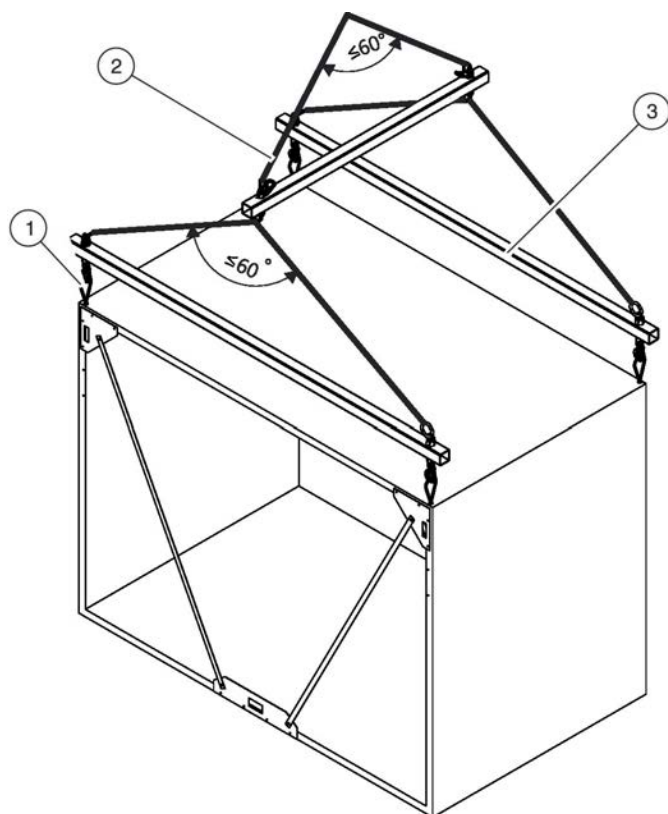


Fig. 8: Manutention avec une grue, des brides ou des œilletons de levage (avec palonnier).

1. ▶ Retirer les caches des trous taraudés dans les rives de toit.
2. ▶ Visser à fond toutes les brides ou œilletons de levage (Voir la Fig. 8/1) dans les trous taraudés.

3. ▶ Accrocher les palonniers (Voir la Fig. 8/3) aux brides ou aux œilletons de levage.
4. ▶ Relier les traverses avec des chaînes (Voir la Fig. 8/2).
5. ▶ Ne pas dépasser un angle de dispersion de 60°.
6. ▶ Aligner la fixation avec le centre de gravité pour veiller à une répartition symétrique de la charge.
7. ▶ Soulever lentement le caisson de la centrale et débiter la manutention.

3.4 Conservation des colis

Si vous devez stocker des colis temporairement :

- Ne pas stocker à l'extérieur.
- Poser sur un sol plan
- Entreposer dans un endroit sec et sans poussière.
- Ne pas exposer à des gaz ou liquides agressifs.
- Stocker à l'écart du rayonnement solaire.
- Ne pas exposer à des changements brusques de température ou à des températures excessives.
- Température de stockage -10 °C à +50 °C, sans risque de condensation.
- Stocker uniquement avec emballage (original ou tout autre emballage de protection approprié).
- L'emballage de protection doit permettre une ventilation suffisante sur tous les côtés pour éviter la formation de condensation.
- Fermer toutes les ouvertures de raccordement.
- Si une unité doit être stockée pendant plus de 3 mois, vérifier régulièrement l'état général de toutes les pièces et de l'emballage. Protection contre la corrosion, si nécessaire.

! REMARQUE !**Risque de dommages matériels avec la rouille blanche!**

Les pièces galvanisées enveloppées dans du plastique sans ventilation adéquate sont sensibles à la corrosion, surtout si l'humidité est présente.

- Retirer les films protecteurs, le cas échéant.
- Conserver toutes les unités dans un endroit sec.

**Remarque !**

Les emballages peuvent contenir des informations supplémentaires importantes sur les critères de stockage. Assurez-vous de le lire.

3.5 Déballage

Éliminer l'emballage peu avant l'installation si aucun dégât dû à la manutention n'a été constaté, ➔ Chapitre 3.2 « Vérification de la livraison » à la page 10.



ENVIRONNEMENT!

Risque de nuisances pour l'environnement en raison de l'élimination inappropriée des produits et des emballages

Les colis peuvent dans certains cas être reconditionnés et recyclés. Une élimination incorrecte de l'emballage peut être nuisible pour l'environnement.

- Éliminer les colis en respectant l'environnement, conformément à la réglementation locale sur l'élimination des déchets.
- Au besoin, faire appel à un spécialiste de la gestion des déchets.

4 Montage et assemblage

La centrale de traitement d'air doit être assemblée après la livraison. Les appareils de sécurité doivent être montés s'ils sont livrés en plusieurs éléments.

4.1 Notes de sécurité concernant le réglage et l'assemblage

Montage et assemblage



AVERTISSEMENT !

Risque de mort en cas d'installation ou de montage inadapté !

L'installation et le montage inadaptés des caissons de la CTA peuvent causer la mort et des dommages irréversibles au produit. L'installation et le montage inadaptés peuvent aussi altérer le fonctionnement de l'unité.

- Les centrales de traitement d'air doivent uniquement être installées et montées par des techniciens HVAC.

Travailler en hauteur



AVERTISSEMENT !

Risque de chute lors de travaux en hauteur !

Travailler en hauteur sans aucun équipement de protection contre les chutes, ou en utilisant des équipements inadaptés ou endommagés pour grimper, peut entraîner votre chute et celle de tiers. Les personnes au sol risquent de recevoir des objets ou des outils qui tombent. Cela peut causer des blessures graves voire mortelles.

- N'utiliser que des équipements adaptés, stables et assez forts pour le travail, entretenus et vérifiés régulièrement.
- Empêcher les matériaux ou objets de tomber.
- Portez des vêtements de protection, des chaussures de sécurité et un casque.
- Porter un harnais de sécurité.

Systèmes et unités de raccordement



AVERTISSEMENT !

Risque de blessures en raccordant différentes unités ou systèmes !

Connecter une centrale de traitement d'air à d'autres unités ou systèmes (par exemple, réseau de gaines, pompes, systèmes de réfrigération) peut mener à des situations dangereuses qui peuvent causer des blessures importantes voire mortelles.

- Si vous devez connecter d'autres unités ou systèmes à la centrale de traitement d'air, connectez-les de manière professionnelle.
- Le propriétaire du système/HVAC est responsable de la planification et de l'installation de toutes les sauvegardes supplémentaires.

Pièces métalliques minces et bords et coins tranchants



PRECAUTION !

Risques de blessures avec les pièces métalliques minces et bords et coins tranchants !

Les bords coupants, les angles tranchants et les pièces métalliques fines des échangeurs thermiques à plaques et rotatifs ou des batteries froides ou chaudes peuvent causer des coupures ou des éraflures.

- Manipuler ces pièces avec précaution.
- Portez des gants de protection, des chaussures de sécurité et un casque.

4.2 Exigences concernant le lieu de montage

4.2.1 Exigences pour le montage en intérieur

Lieu de montage

Les centrales de traitement d'air conçues pour un montage à l'intérieur doivent être installées dans un local répondant aux critères suivants :

- Le local doit être aménagé de telle sorte qu'il respecte les codes du bâtiment en vigueur, notamment en ce qui concerne les fonctions spécifiques des systèmes techniques installés. Observer impérativement les normes nationales relatives aux locaux techniques, le cas échéant.
- Le local est :
 - propre
 - sec
 - exempt de particules de poussière conductrices
 - exempt de puissants champs magnétiques
 - exempts d'atmosphères agressives
 - à l'abri du gel
 - équipé d'un système d'évacuation qui fonctionne
- Tenir compte de l'espace exigé pour le montage, l'exploitation, l'entretien et la réparation de l'ensemble des caissons de la centrale. L'accès prévu pour la maintenance est au moins aussi profond que l'unité.
- La structure sur laquelle la centrale de traitement d'air doit être installée doit être adaptée au poids et avoir une surface plane (voir la fiche technique spécifique de la centrale de traitement d'air).
- Ne pas utiliser la centrale de traitement d'air comme un élément de construction ou un toit de bâtiment.
- Ne pas utiliser la centrale de traitement d'air dans des atmosphères potentiellement explosibles.

Fuite d'eau

! REMARQUE !

Une fuite d'eau peut entraîner des dommages matériels !

Un défaut d'étanchéité du système hydraulique peut provoquer une fuite d'eau et donc des dommages importants au bâtiment.

- S'assurer que les liquides qui fuient sont détournés et récupérés.

Condensation

! REMARQUE !

La condensation peut causer des dommages matériels !

Si la température extérieure est basse et que le système ne fonctionne pas, de la condensation peut se former dans la centrale de traitement d'air en raison de la présence d'air humide dans le bâtiment.

- Fermez les conduits avec des registres ou installez une batterie chaude pour empêcher la condensation dans la centrale de traitement d'air.

Fondations du local de montage

Les fondations du local de montage doivent satisfaire aux exigences suivantes :

- Ossature porteuse en béton horizontale, place et stable, ou ossature porteuse plane en acier.
- La fréquence de la structure porteuse, en particulier en cas de structures en acier, doit être suffisamment différente de la fréquence d'excitation des composants mobiles, tels que les ventilateurs, les moteurs, les pompes ou les condenseurs de réfrigérant..
- Sur les centrales de traitement d'air dotées de bac à condensat, la hauteur de l'ossature porteuse est au moins égale à celle du siphon, voir ↗ *Chapitre 5.4 « Raccordement du bac à condensat » à la page 28*
- Pour atténuer davantage le bruit de structure (par exemple, avec des feuilles en caoutchouc ou élastomère sous la centrale de traitement d'air), s'assurer que tous les caissons de la centrale sont alignés avec précision (mouvement des portes, étanchéité adéquate aux raccords).

4.2.2 Exigences de l'installation extérieure

Lieu de montage

Toit pour le montage extérieur:

- Ne pas utiliser la centrale de traitement d'air dans des atmosphères potentiellement explosibles.
- Le lieu de montage
 - exempt de particules de poussière conductrices
 - exempt de puissants champs magnétiques
 - exempts d'atmosphères agressives
 - équipé d'un système d'évacuation qui fonctionne
- La structure sur laquelle la centrale de traitement d'air doit être installée doit être adaptée au poids et avoir une surface plane (voir la fiche technique spécifique de la centrale de traitement d'air).
- Tenir compte de l'espace exigé pour le montage, l'exploitation, l'entretien et la réparation de l'ensemble des caissons de la centrale. L'accès prévu pour la maintenance est au moins aussi profond que l'unité.

- Le lieu de montage doit être protégé pour empêcher la chute des personnes, des outils et des matériaux. conformément à la réglementation locale.
- Un équipement de protection adapté contre les chutes doit être prévu.
- Les caissons de la centrale doivent être hors d'atteinte des personnes non autorisées.
- Les caissons de la centrale doivent être accessibles sans représenter de danger aux personnes.
- Tenir compte des charges maximales autorisées sur le toit, et des facteurs externes comme la pluie, la neige, le vent, la lumière directe du soleil, etc.
- Le câblage entre la centrale de traitement d'air et l'armoire de commande externe doit être confié à un professionnel, en tenant compte des influences extérieures comme la pluie, la neige, le vent, la lumière directe du soleil, etc.
- Tous les fluides de travail et les composants de la CTA auxquels ils sont raccordés doivent être résistants au gel
- Ne pas utiliser la centrale de traitement d'air comme un élément de construction ou un toit de bâtiment.

Fondations dans la zone extérieure

- Les informations concernant les fondations du lieu de montage sont applicables, ↗ « *Fondations du local de montage* » à la page 18
- Lors du montage sur le toit, tenir compte de la charge utile et de la structure d'appui du toit ; demander les conseils d'un ingénieur, le cas échéant.
- Il faut impérativement prévoir une ossature en acier continue sur toute la longueur de la centrale de traitement d'air.
- Les éléments de l'ossature en acier doivent être conçus afin que la flèche sous charge maximale soit égale à $L/500$ (L = longueur de l'élément). Ne pas dépasser une flèche sous charge de 10 mm.
- Étanchéifier le rebord du toit sous la centrale de traitement d'air ainsi que les gouttières et les autres éléments du toit.
- Isoler les cadres du site pour éviter la condensation.
- Dans les régions soumises à de fortes chutes de neige, choisir un lieu de montage où la neige n'affectera pas le fonctionnement de la centrale de traitement d'air. Choisir une hauteur adéquate pour l'ossature porteuse.

Fuite d'eau

! REMARQUE !

Une fuite d'eau peut entraîner des dommages matériels !

Un défaut d'étanchéité du système hydraulique peut provoquer une fuite d'eau et donc des dommages importants au bâtiment.

- S'assurer que les liquides qui fuient sont détournés et récupérés.

4.3 Isolation des vibrations et bruit de structure

Des éléments anti-vibratoires ou une couche isolante acoustique sous la centrale de traitement d'air peuvent aider à réduire la transmission des vibrations de l'unité à la structure de support :

- Si la centrale de traitement d'air est installée sur un sol plat sans exigences particulières concernant l'isolation acoustique de la structure, TROX conseille d'isoler la centrale de traitement d'air des fondations avec des feuilles en caoutchouc ou en élastomère.
- Du point de vue phonique, les exigences établies et le niveau de puissance acoustique de la centrale de traitement d'air (voir la fiche technique de la centrale de traitement d'air spécifique à la commande de TROX) doivent être comparés et un ingénieur acousticien doit effectuer les mesures nécessaires.
- Utiliser des silencieux à baffles si nécessaire

! REMARQUE !

Risques de dommages de la CTA

Les éléments anti-vibratoires ou une couche d'isolation phonique ne doivent pas affecter la sécurité structurelle de la CTA. Ce qui suit s'applique :

- Utilisez un nombre suffisant d'éléments anti-vibratoires et de couches d'isolation phonique et placez-les correctement, sinon le cadre risque de s'affaisser.
- Gardez à l'esprit que les différentes unités de caisson de CTA ont un poids différent ; Cela ne doit entraîner aucune différence de hauteur dans l'ensemble.

Nous vous recommandons de choisir et de dimensionner des couches d'isolation phonique (y compris le matériel et le plan d'implantation) par une entreprise experte.

4.4 Montage et assemblage de la centrale de traitement d'air.

4.4.1 Mise en place des caissons de CTA

Vérifier les jonctions des caissons de la centrale

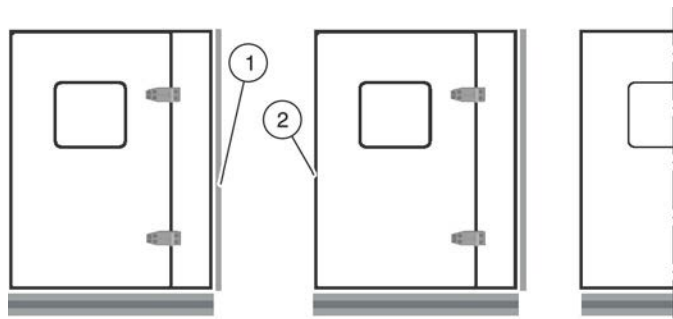


Fig. 9: Jonctions sur les caissons de la centrale

Lorsque deux caissons de CTA doivent être assemblés, un joint périphérique (Voir la Fig. 9/1) est prévu. Notez qu'une seule des unités à joindre est munie d'un joint d'étanchéité. L'autre unité n'a pas de joint d'étanchéité (Voir la Fig. 9/2).



Les joints d'étanchéité comprimés se remettent complètement à leur état d'origine environ 60 minutes après que les dispositifs de protection de transport ont été enlevés.

Vérifier que les jonctions sont complètes et intactes et qu'elles remplissent leur fonction d'étanchéité.

Montage des caissons de la centrale

Personnel :

- Technicien CVC

Équipement de protection :

- Casque de chantier
- Chaussures de sécurité
- Gants de protection

Les plaques coulissantes (Voir la Fig. 10/3) simplifient considérablement le positionnement des caissons de la centrale (Voir la Fig. 10/1) sur les sols à fort coefficient de frottement (notamment les plaques en caoutchouc ou en élastomère (Voir la Fig. 10/4)).



Les caissons de la centrale doivent être disposés dans la centrale de traitement d'air, conformément au plan pour approbation spécifique à la commande.

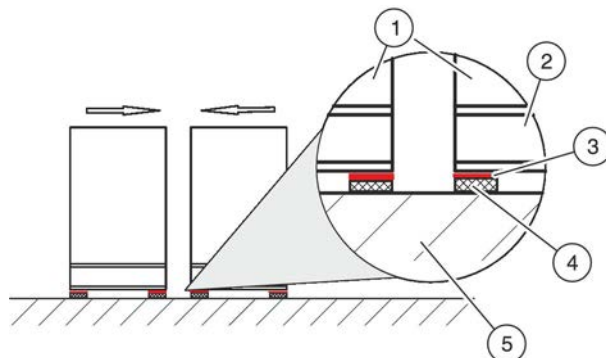


Fig. 10: Raccords de l'unité dans les installations atténuant les vibrations

1. ▶



Le poids des caissons de la centrale comprime différemment les plaques en caoutchouc ou en élastomère. Régler sur site la différence de hauteur consécutive.

Les plaques coulissantes fournies par des tiers (Voir la Fig. 10/3) doivent être placées sous le châssis (Voir la Fig. 10/2) des caissons de la centrale (Voir la Fig. 10/1).

2. ▶



Dans les installations extérieures, veiller à ce que le ruban d'étanchéité auto-adhésif puisse encore être appliqué, voir « Étapes supplémentaires de montage pour unités extérieures » à la page 22.

Assembler les caissons de la centrale le plus près possible les uns des autres.

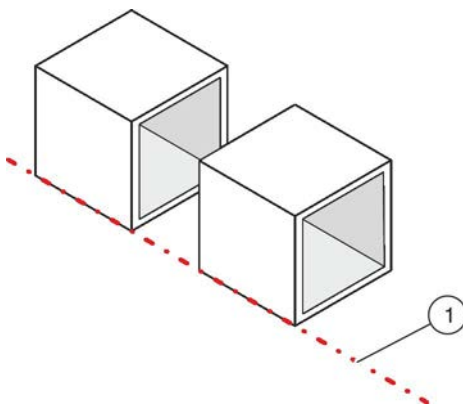


Fig. 11: Alignement des caissons de la centrale

3. ▶ Aligner les caissons de la centrale en les disposant affleurants (Voir la Fig. 11/1).

Montage avec le châssis

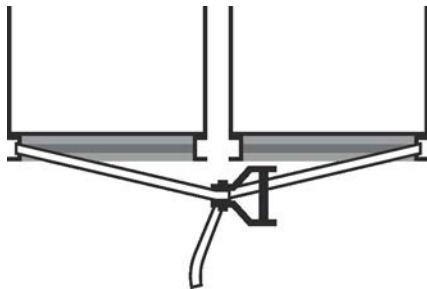


Fig. 12: Fixation d'une courroie

1. ▶ Fixer une courroie au châssis de 2 caissons de la centrale (Voir la Fig. 12).
2. ▶ Serrer la courroie.
 - ⇒ Tirer ensemble les caissons de la centrale par le châssis.

4.4.2 Avant le montage

Avant le montage

- Retirer impérativement tous les tubes de manutention et les autres fixations de transport des caissons de la centrale.
- S'assurer que tous les outils sont disponibles.
- Tous les autres documents en vigueur doivent être présents.
- L'ensemble du matériel et accessoires fournis séparément doit être retiré des caissons de la centrale.



Les joints d'étanchéité comprimés se remettent complètement à leur état d'origine environ 60 minutes après que les dispositifs de protection de transport ont été enlevés.

Outillage requis

- Perceuse ou perceuse sans fil
- Porte-foret et ensemble de forets
- Clé Allen (taille 3, 5, 6, 10)
- Tournevis plat, taille 6
- Forets (Torx/Allen, T30)
- Clé à fourche/clé polygonale (taille de la tête : 6 et 10)
- Pincettes multiprise
- Sangles à cliquet ou engin de levage approprié

4.4.3 Assemblage des caissons de la CTA

Personnel :

- Technicien CVC

Équipement de protection :

- Casque de chantier
- Vêtements de protection
- Protection auditive
- Chaussures de sécurité

! REMARQUE !

Un montage incorrect peut causer des dommages matériels !

Le montage incorrect des caissons de la CTA peut endommager le bac à condensat.

- Protéger le bac à condensat.

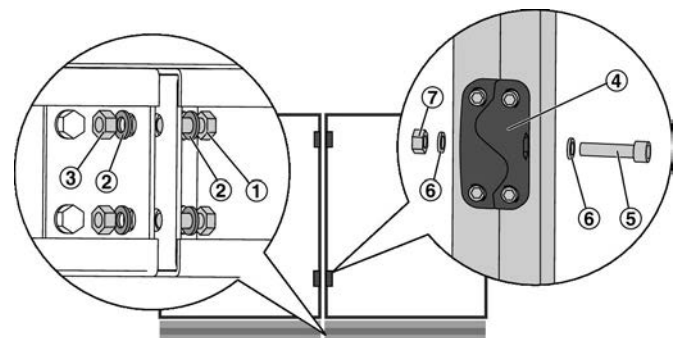


Fig. 13: Vissage des caissons de la CTA

- ① Vis à tête hexagonale
- ② Rondelles
- ③ Écrous
- ④ Connecteurs de module
- ⑤ Vis Allen
- ⑥ Rondelles élastiques coniques

- ▶ Visser les caissons sur le châssis de base et les connecteurs de module.

Étapes supplémentaires de montage pour unités extérieures

Personnel :

- Technicien CVC

Équipement de protection :

- Harnais de sécurité
- Casque de chantier
- Vêtements de protection
- Protection auditive
- Chaussures de sécurité
- Gants de protection

Matériaux :

- Toiture
- Supports de toiture (gauche, centre, droite)
- 4 x vis à tête cylindrique
- 4 x anneaux d'étanchéité
- Vis autotaraudeuses

Pour le montage extérieur, procédez comme suit :

Assemblage de la toiture

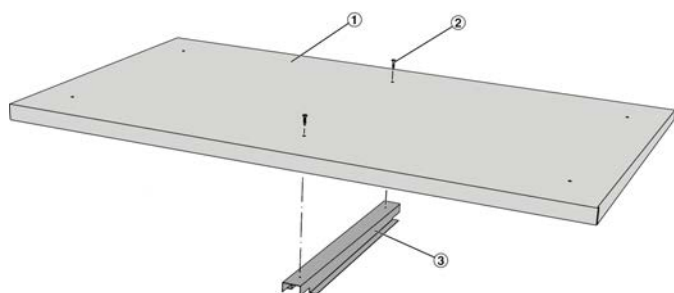


Fig. 14: Fixation du support de toit central

1. ► Fixez le support de toit central (Voir la Fig. 14/3) avec des vis autotaraudeuses (Voir la Fig. 14/2) sur le toit (Voir la Fig. 14/1).

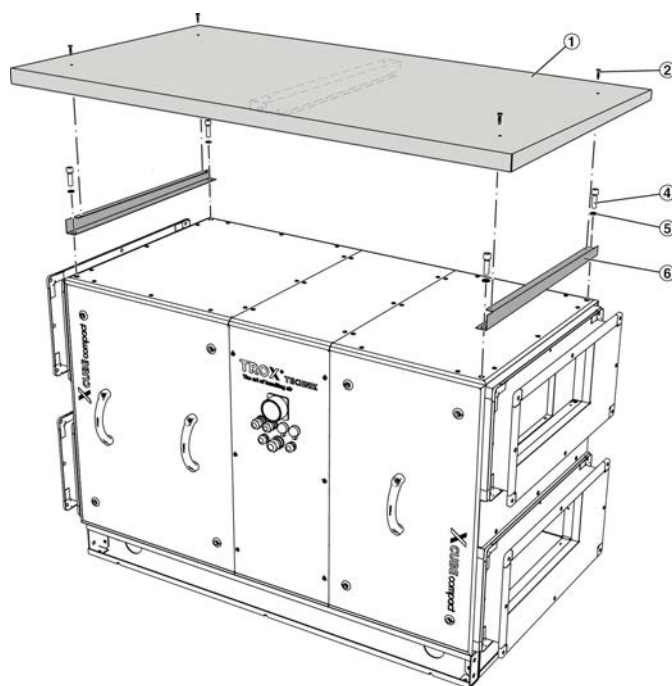


Fig. 15: Assemblage de la toiture

2. ► Si des points d'ancrage ont été installés dans les coins supérieurs de la CTA, retirez-les maintenant. Fixez les supports de toit gauche et droit (Voir la Fig. 15/6) chacun avec deux vis à tête cylindrique (Voir la Fig. 15/4) et des joints (Voir la Fig. 15/5) aux coins supérieurs de la CTA.
3. ► Placez le toit (Voir la Fig. 15/1) avec les supports de toit orientés vers le bas sur la centrale de traitement d'air et fixez-le avec les vis autotaraudeuses (Voir la Fig. 15/2).

Fixation des chevilles du cadre

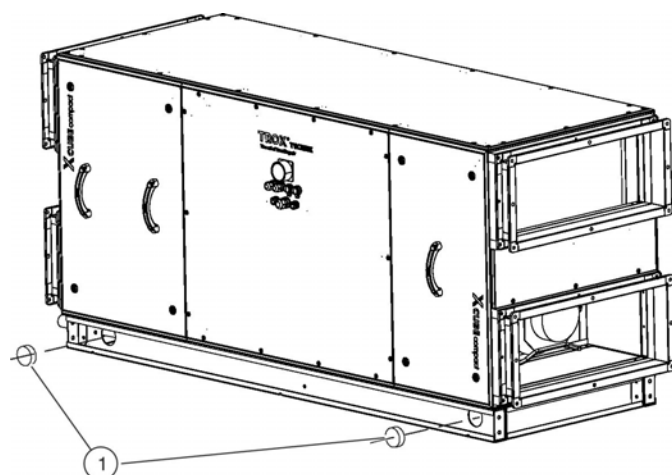


Fig. 16: Fixation des chevilles

4. ► Boucher les ouvertures prévues pour la maintenance dans le châssis de la centrale de traitement d'air à l'aide des chevilles (Voir la Fig. 16/1) fournies.
⇒ Cela empêchera l'eau de s'infiltrer dans les unités d'extérieur.

Retrait des connecteurs d'insonorisation

Personnel :

- Technicien CVC

Équipement de protection :

- Casque de chantier
- Vêtements de protection
- Protection auditive
- Chaussures de sécurité

Les connecteurs d'insonorisation sont pré-installés en usine. Vous devrez peut-être retirer les connecteurs d'insonorisation avant d'installer des accessoires.

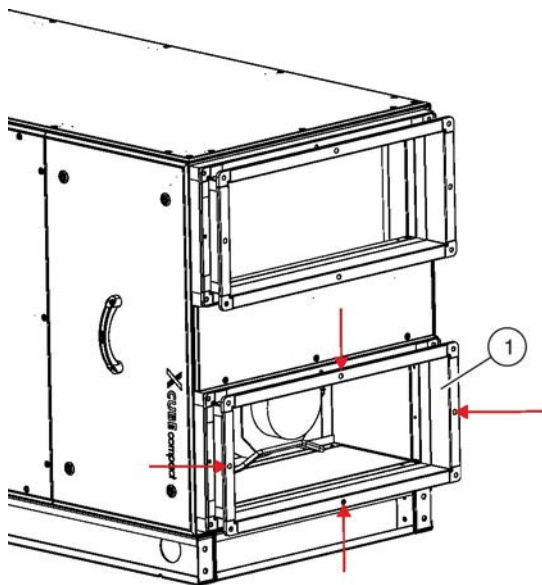


Fig. 17: Retrait des connecteurs d'insonorisation

- ▶ Dévisser les quatre vis à 6 pans (M6×50) (Voir la Fig. 17/flèches rouges) sur le connecteur d'insonorisation et retirer le connecteur d'insonorisation (Voir la Fig. 17/1).

Installation des connecteurs d'insonorisation

Personnel :

- Technicien CVC

Équipement de protection :

- Casque de chantier
- Vêtements de protection
- Protection auditive
- Chaussures de sécurité

Les connecteurs d'insonorisation sont pré-installés en usine. Vous devrez peut-être retirer les connecteurs d'insonorisation avant d'installer des accessoires. Afin de connecter la centrale de traitement d'air à la gaine, le connecteur d'insonorisation doit être vissé du côté soufflage d'air de la centrale de traitement d'air.

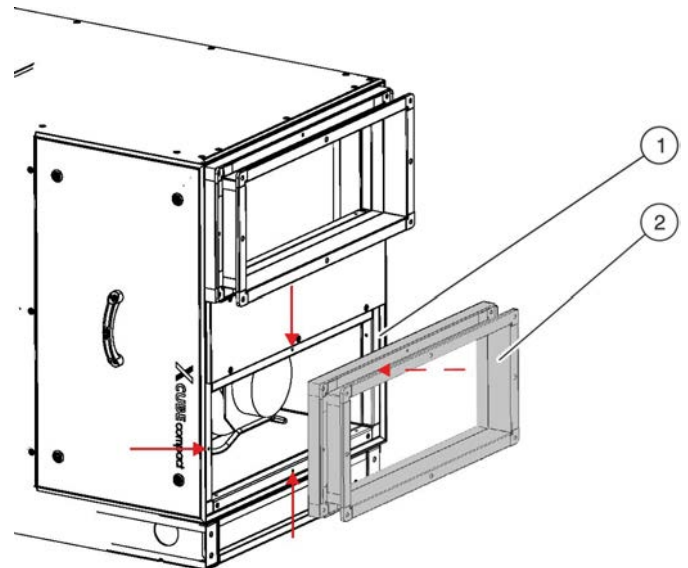


Fig. 18: Installation des connecteurs d'insonorisation

- ▶ Visser fermement le connecteur d'insonorisation (Voir la Fig. 18/2) sur le cadre de la centrale de traitement d'air (Voir la Fig. 18/1) à l'aide des quatre vis à 6 pans (M6×50).

Montage des gaines

Personnel :

- Technicien CVC

Équipement de protection :

- Casque de chantier
- Vêtements de protection
- Gants de protection
- Chaussures de sécurité

1. ▶ Assurer un ajustement précis et éviter les déformations lorsque vous connectez les conduits.

Note: Toute charge sur le connecteur d'insonorisation peut nuire à l'ajustement. Connecter le conduit de manière à ce qu'aucune charge ne soit imposée au connecteur ; Si nécessaire, resserrez légèrement les vis du connecteur.

2. ▶ Isoler les gaines (y compris les manchettes souples et les cadres de raccordement).
3. ▶ Pour les unités en extérieur, protéger les gaines (y compris les collerettes et les cadres de raccordement) contre les intempéries.

4.4.4 Montage d'accessoires

Installation du module à accessoire sur la centrale de traitement d'air

Personnel :

- Technicien CVC

Équipement de protection :

- Casque de chantier
- Vêtements de protection
- Protection auditive
- Chaussures de sécurité
- Gants de protection

Pour installer le module à accessoire sur la centrale de traitement d'air, procéder comme suit :



Si la centrale de traitement d'air est commandée avec un module à accessoire, le raccordement soufflage (Voir la Fig. 18/2) est déjà vissé du côté soufflage d'air du module à accessoire.

S'il y a suffisamment de place dans le lieu d'installation, la centrale de traitement d'air et le module à accessoire doivent être installés de façon décalée. Pour l'installation d'unités décalées, il faut commander et installer deux collerettes supplémentaires spécifiques à l'unité séparément sur la centrale de traitement d'air et le module à accessoire (V. « Installation des connecteurs d'insonorisation » à la page 23).

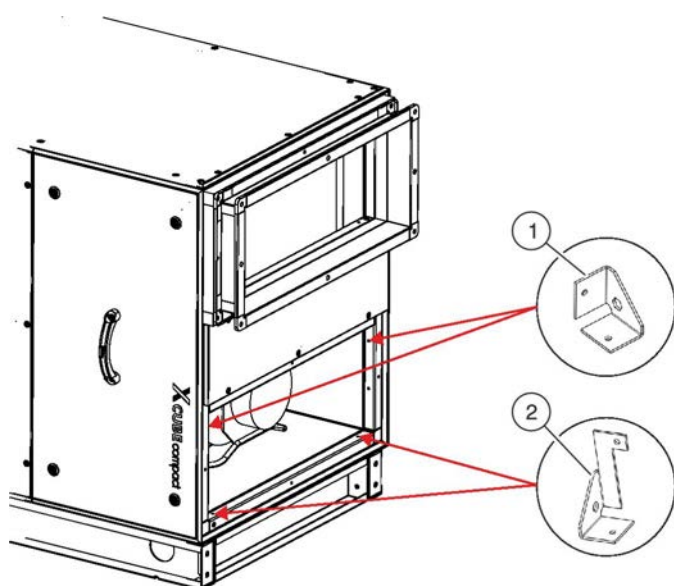


Fig. 19: Goussets

1. ▶ Visser deux goussets standards (Voir la Fig. 19/1) sur les trous supérieurs de l'unité à l'aide des vis fournies.
2. ▶ Visser deux goussets avec coupure (Voir la Fig. 19/2) sur les trous inférieurs de l'unité à l'aide des vis fournies.

3. ▶ Positionner le module à accessoire afin que les trous dans les goussets soient à l'opposé l'un de l'autre (V. « Montage des caissons de la centrale » à la page 20).
4. ▶ Mettre à la terre le module à accessoire du côté commande sur la vis à tête hexagonale (Voir la Fig. 20/3) sur le gousset inférieur.

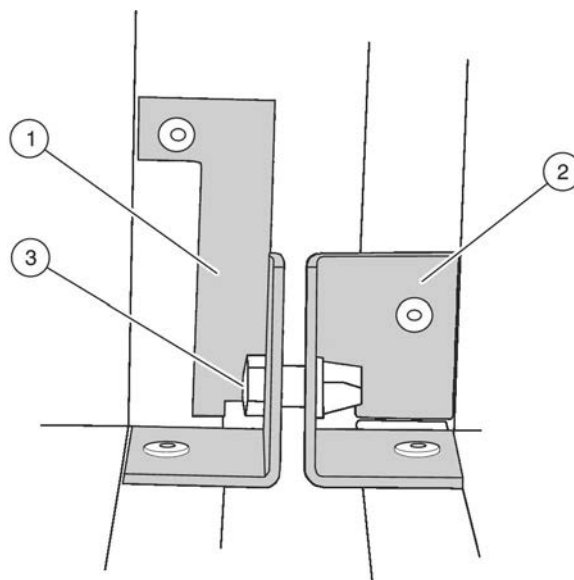


Fig. 20: Goussets

5. ▶ Visser tous les goussets (Voir la Fig. 20/1+2) à l'aide de vis à tête hexagonale (Voir la Fig. 20/3).



Fig. 21: Autocollant de mise à la terre

6. ▶ Apposer l'autocollant de mise à la terre (Voir la Fig. 21) à côté du gousset mis à la terre.
⇒ Le module à accessoire est installé sur la centrale de traitement d'air.

Montage sur toiture des accessoires

Personnel :

- Technicien CVC

Équipement de protection :

- Casque de chantier
- Vêtements de protection
- Protection auditive
- Chaussures de sécurité
- Gants de protection

Pour installer la toiture sur le module à accessoire, procéder comme suit :

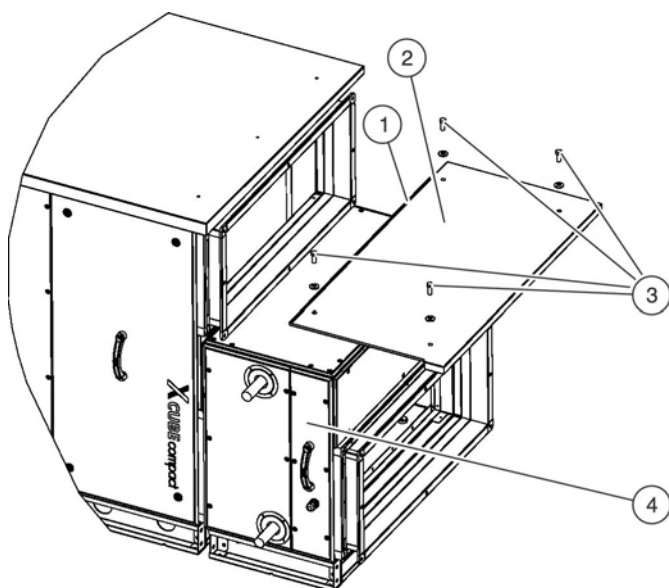


Fig. 22: Toiture

1. ► Fixer le joint (Voir la Fig. 22/1) entre la toiture (Voir la Fig. 22/2) et le module à accessoire (Voir la Fig. 22/4).
2. ► Visser la toiture (Voir la Fig. 22/2) du module à accessoire (Voir la Fig. 22/4) sur le module à accessoire (Voir la Fig. 22/4) à l'aide des quatre vis (Voir la Fig. 22/3).

5 Montage

5.1 Notes de sécurité sur le montage

Montage incorrect

⚠ AVERTISSEMENT !

Danger de mort dû à une mauvaise installation!

Les erreurs commises au cours du montage peuvent conduire à des situations potentiellement mortelles et à des dégâts matériels important.

- Seul un électricien qualifié doit connecter l'alimentation électrique.
- Tous les autres travaux d'installation doivent être réalisés par un technicien CVC.

Surfaces brûlantes

⚠ AVERTISSEMENT !

Risque de blessures dû aux surfaces brûlantes !

La surface des caissons peut devenir très chaude au cours du fonctionnement. Le contact de la peau avec les surfaces brûlantes peut provoquer de graves brûlures.

- Veiller à ce que les tuyaux des condensateurs et des batteries de chauffe sont bien isolés.

Systèmes et unités de raccordement

⚠ AVERTISSEMENT !

Risque de blessures en raccordant différentes unités ou systèmes !

Connecter une centrale de traitement d'air à d'autres unités ou systèmes (par exemple, réseau de gaines, pompes, systèmes de réfrigération) peut mener à des situations dangereuses qui peuvent causer des blessures importantes voire mortelles.

- Si vous devez connecter d'autres unités ou systèmes à la centrale de traitement d'air, connectez-les de manière professionnelle.
- Le propriétaire du système/HVAC est responsable de la planification et de l'installation de toutes les sauvegardes supplémentaires.

Pièces métalliques minces et bords et coins tranchants

⚠ PRECAUTION !

Risques de blessures avec les pièces métalliques minces et bords et coins tranchants !

Les bords coupants, les angles tranchants et les pièces métalliques fines des échangeurs thermiques à plaques et rotatifs ou des batteries froides ou chaudes peuvent causer des coupures ou des éraflures.

- Manipuler ces pièces avec précaution.
- Portez des gants de protection, des chaussures de sécurité et un casque.

5.2 Avant le montage

Les exigences suivantes doivent être respectées avant l'installation :

- Les autres documents applicables doivent être présents (☞ « Autre documentation applicable » à la page 4)
- Observer les exigences relatives au montage ; voir la fiche technique de TROX concernant la centrale de traitement d'air
- S'assurer que tous les outils sont disponibles

5.3 Changement du côté commande

Le choix du côté commande de la centrale de traitement d'air est libre. Le panneau de commande peut être joint à l'avant ou à l'arrière de la centrale de traitement d'air.

1. ▶ Arrêter la centrale de traitement d'air au niveau de l'interrupteur général sur place et empêchez-la d'être réactivée.

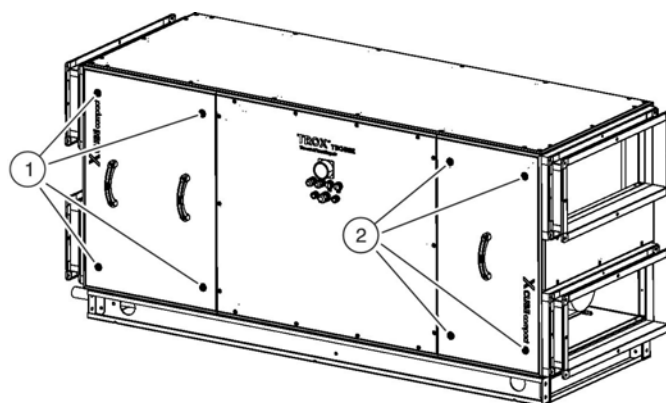


Fig. 23: Ouverture des trappes de visite

2. ▶ Ouvrir les verrous de compression (Voir la Fig. 231+2) sur les deux trappes de visite à l'avant, à droite et à gauche, à l'aide d'une clé Allen (10 mm).
3. ▶ Retirer les deux trappes de visite à l'avant, à droite et à gauche, à l'aide des poignées.

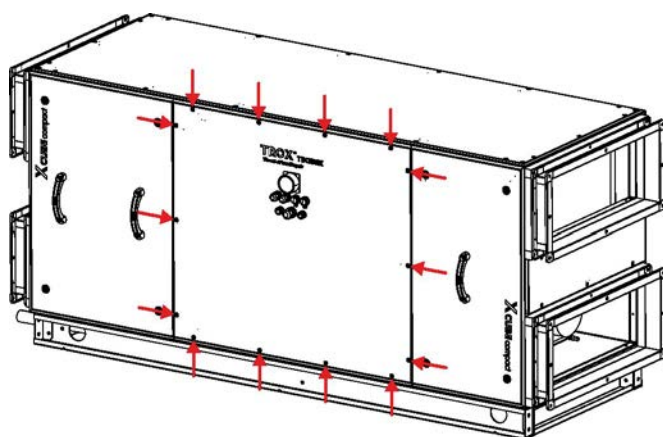


Fig. 24: Trappes de visite centrales

4. ▶ Défaire les vis (Voir la Fig. 24/flèches) sur les trappes de visite centrales à l'avant.
5. ▶ Tirer doucement les trappes de visite vers l'avant.
6. ▶ Déconnecter les fiches de raccordement à l'intérieur des trappes de visite.

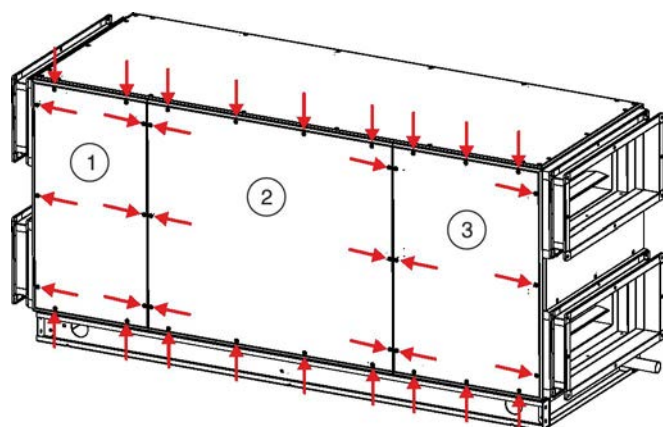


Fig. 25: Trappes de visite arrière

7. ▶ Défaire les vis (Voir la Fig. 25/flèches) sur les trois trappes de visite arrière (Voir la Fig. 25/1+2+3).
8. ▶ Retirer les trois trappes de visite arrière (Voir la Fig. 25/1+2+3).

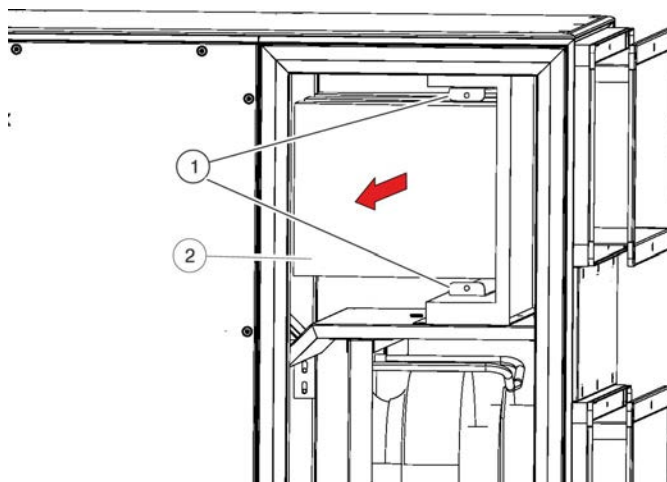


Fig. 26: Rails de serrage

9. ▶ Retirer les deux rails de serrage (Voir la Fig. 26/1).
10. ▶ Retirer le filtre (Voir la Fig. 26/2).
11. ▶ Retirer les rails de serrage (Voir la Fig. 26/1) et les installer à l'arrière de la centrale de traitement d'air.
12. ▶ Insérer le filtre (Voir la Fig. 26/2) à l'arrière de la centrale de traitement d'air.
13. ▶ Enfoncer les rails de serrage (Voir la Fig. 26/1).
14. ▶ Installer les trappes de visite droite et gauche à l'arrière à l'aide des verrous de compression.

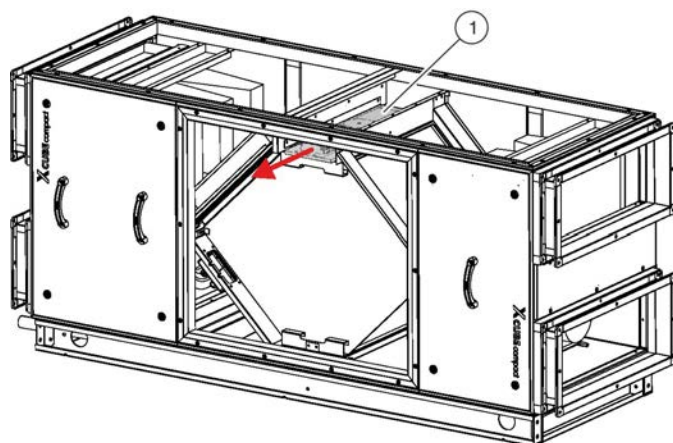


Fig. 27: Bac I&C

15. ▶ Retirer le bac I&C (Voir la Fig. 27/1).
16. ▶ Sortir les fiches de raccordement des ventilateurs.
17. ▶ Sortir le bac I&C, le faire pivoter à 180° et le réinsérer. Sinon, insérer le bac I&C de l'autre côté de la centrale de traitement d'air.
18. ▶ Reconnecter toutes les fiches de raccordement des ventilateurs.
19. ▶ Insérer complètement le bac I&C.
20. ▶ Reconnecter les fiches de raccordement à l'intérieur des trappes de visite.
21. ▶ Insérer les trappes de visite centrales et les positionner à l'aide des verrous de compression.
22. ▶ Visser fermement les trois trappes de visite (Voir la Fig. 25/1+2+3) à l'avant de la centrale de traitement d'air à l'aide de vis.

5.4 Raccordement du bac à condensat

Courant électrique

⚠ AVERTISSEMENT !

Danger de mort dû à la tension électrique!

Danger de mort si des fuites provoquent un contact entre les éléments électriques et de l'eau. L'eau peut aussi endommager la centrale de traitement d'air.

- Poser les tuyaux d'écoulement afin d'empêcher toute dégradation mécanique ou thermique des tuyaux.

Hauteur du siphon

! REMARQUE !

Danger de fuite dû à un montage incorrect !

Ne pas raccorder le bac à condensat au système d'assainissement sans siphon ou avec un siphon inadapté, car cela pourrait entraîner un passage d'air dans la CTA.

- Utilisez la CTA uniquement avec un siphon approprié.
- Ne pas connecter le siphon au tuyau de drainage ; l'eau du purgeur doit s'écouler dans une rigole.
- Raccorder un siphon à chaque bac à condensats. Ne pas raccorder les bac à condensat entre eux.

Calculez la hauteur d'un siphon comme indiqué ci-dessous.

Symbole :

- P - Pression à l'intérieur de l'unité de traitement de l'air [Pa] ; veillez à utiliser une valeur positive pour les calculs ; prendre en compte la pression différentielle finale (filtre, etc.)
- 1,5 - Facteur de sécurité pour compenser les fluctuations de pression dans le système, telles que celles résultant de la fermeture rapide des registres (s'applique uniquement à la pression positive)
- GR - Hauteur du cadre = 110 mm
- R - Distance R [mm]; distance minimale entre le bac à condensat (ligne centrale) et le sol
- H - Distance H [mm]; distance minimale entre le bord inférieur du châssis et le sol
- A - Distance A = 57 mm
- C - Distance C = 53 mm

Pression négative (air extrait)

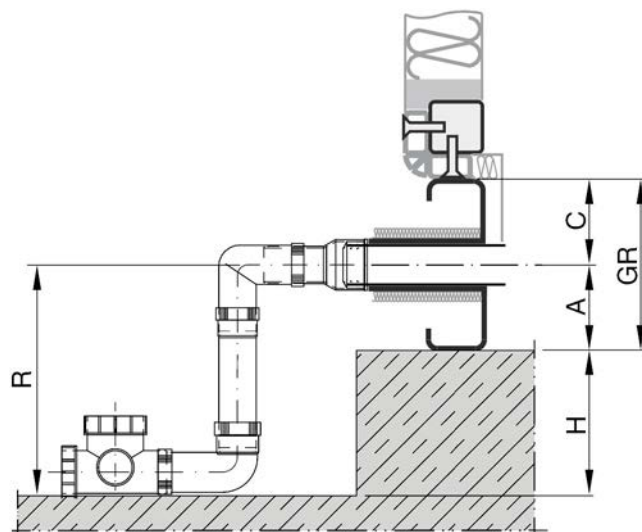


Fig. 28: Siphon pour la pression négative

Calcul à utiliser pour la pression négative (2900 Pa max.) :

- $R = P / 10 + C$
R doit être d'au moins 140 mm
- $H = R - A$

Exemple de calcul pour une X-CUBE compact avec échangeur thermique à plaques

Données :

P - 1800 Pa

GR - 110 mm

A - 57 mm

C - 53 mm

$R = 1800 \text{ Pa} / 10 + 53 \text{ mm} = \underline{233 \text{ mm}}$

$H = 233 - 57 = \underline{176 \text{ mm}}$

Pression positive (air soufflé)

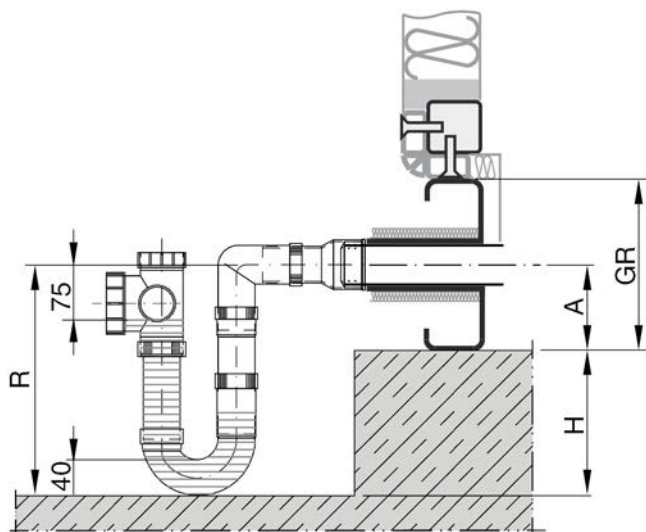


Fig. 29: Siphon pour la pression positive

Calcul à utiliser pour la pression positive (1630 Pa max.) :

- $R = P \times 1.5 / 10 + 115 (40 + 75)$
Toujours couper ou étendre les tuyaux à la même longueur. Ne pas couper un tuyau de plus de 155 mm. R doit être d'au moins 215mm.
- $H = R - A$

Exemple de calcul pour accessoires X-CUBE compact batterie chaude/batterie froide :

Données :

P - 1500 Pa

GR - 110 mm

A - 57 mm

$R = 1500 \text{ Pa} \times 1.5 / 10 + 115 \text{ mm} = \underline{340 \text{ mm}}$

$H = 340 - 57 = \underline{283 \text{ mm}}$

Raccordement du siphon

Personnel :

- Technicien CVC

Équipement de protection :

- Casque de chantier
- Vêtements de protection
- Gants de protection
- Chaussures de sécurité

! REMARQUE !

Un raccordement inadéquat peut causer des dommages matériels !

Un branchement incorrect peut endommager les câbles de raccordement et le siphon jusqu'à leur destruction.

- Veiller à ce que les raccords de tuyaux n'exercent aucune force ni vibration et qu'aucune charge ne leur soit imposée.
- Pour les installations extérieures, les câbles de raccordement doivent résister au gel.

1. ▶ Calculez la hauteur du siphon comme indiqué ci-dessus.

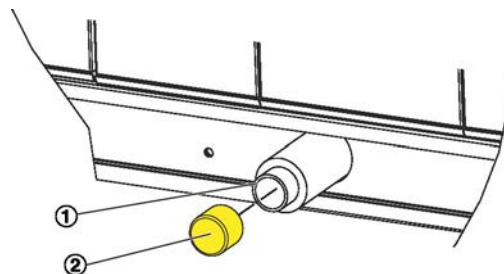


Fig. 30: Drainage de condensat

2. ▶ Retirer l'embout de protection (Voir la Fig. 30/2) du drainage (Voir la Fig. 30/1) du bac à condensation.

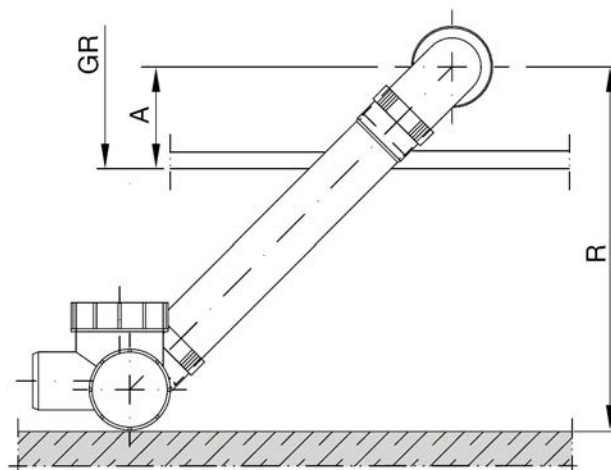


Fig. 31: Tuyau incliné d'un siphon pour pression négative

3. ▶ Ajustez la hauteur du siphon en fonction du calcul ci-dessus. Siphon pour pression négative : Au lieu de raccourcir le tuyau, vous pouvez installer le siphon de telle sorte qu'il soit en pente.

4. ► Raccorder un siphon à chaque bac à condensats (Voir la Fig. 30/1).

Ne pas connecter le siphon au tuyau de drainage ; l'eau du purgeur doit s'écouler dans une rigole.

Dans les centrales de traitement d'air montées à l'extérieur ou dans les zones exposées au risque de gel, prévoir un dispositif antigel pour le siphon.



Des autocollants présents côté raccordement des échangeurs thermiques indiquent les branchements de l'alimentation (Voir la Fig. 32/IN) et du refoulement (Voir la Fig. 32/OUT) dans un schéma à contre-courant.

5.5 Raccordement de la batterie de chauffe/refroidissement

Courant électrique

AVERTISSEMENT !

Danger de mort par électrocution!

Danger de mort si des fuites provoquent un contact entre les éléments électriques et de l'eau ou un mélange eau-glycol. L'eau peut aussi endommager la centrale de traitement d'air.

- Poser les lignes de raccordement afin d'empêcher toute dégradation mécanique ou thermique des tuyaux.
- Ne pas poser les câbles de raccordement sur les composants électriques ou armoires de commande pour éviter que les personnes ne s'em mêlent dedans.

Les échangeurs thermiques doivent être raccordés à contre-courant, sauf indication spécifique d'une connexion en courant continu. La puissance transférée calculée n'est garantie qu'à contre courant.



Fixer uniquement les supports spécifiés en usine ou les fixations aux murs et au cadre : à défaut, cela pourrait entraîner des fuites.

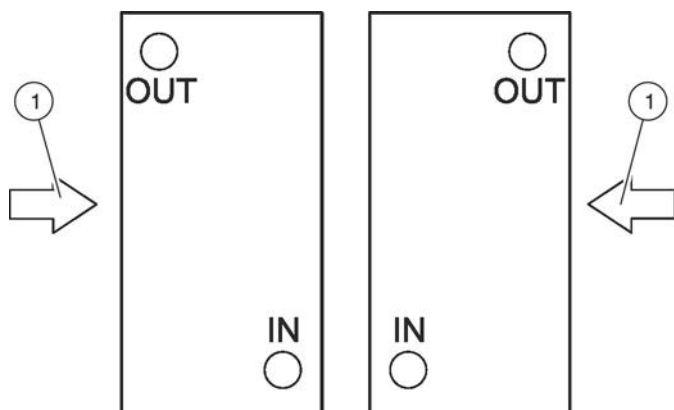


Fig. 32: Raccordements d'échangeur thermique à contre-courant

1 Sens du flux d'entrée d'air

Personnel :

- Technicien CVC

Équipement de protection :

- Casque de chantier
- Protection auditive
- Vêtements de protection
- Gants de protection
- Chaussures de sécurité

! REMARQUE !**Un raccordement inadéquat peut causer des dommages matériels !**

Un raccordement incorrect peut entraîner l'entortillement des câbles de l'échangeur thermique ou un effet durable d'influences externes sur l'échangeur thermique. Cela pourrait endommager l'échangeur thermique ou entraîner sa destruction.

- S'assurer que le raccordement sur site n'exerce aucune force ni vibration nuisible sur l'échangeur thermique.
- Au besoin, utiliser les mesures adéquates (par ex. structure de soutien) pour supporter le poids du raccordement sur site.
- S'assurer que les points de raccordement de la batterie ne sont pas utilisés en tant que point de fixation.
- Maintenir les filetages de l'échangeur thermique au cours du raccordement à l'aide d'un outil adapté, comme une clé à tubes.
- Pour les installations extérieures, les câbles de raccordement doivent résister au gel.
- S'assurer qu'il n'y ait pas de poches d'air dans les tubes.

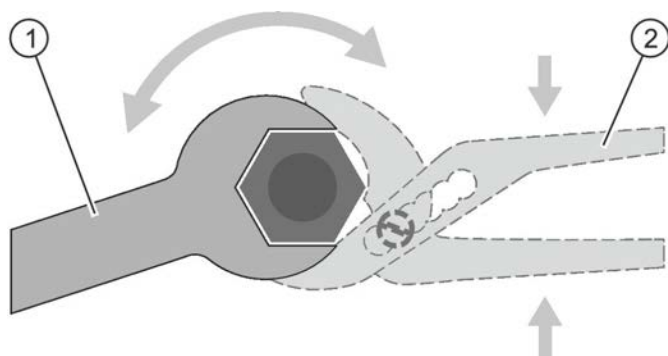


Fig. 33: Maintien avec une clé à tubes

1. ▶ Fixer le filetage de l'échangeur thermique avec une clé à tubes (Voir la Fig. 33/2).
2. ▶ Connecter l'échangeur thermique au raccordement sur site tout en maintenant en permanence le filetage avec une clé à six pans (Voir la Fig. 33/1).

5.6 Raccordement de la centrale de traitement d'air à l'alimentation électrique

Raccordement électrique**DANGER !****Danger de mort dû à la tension électrique !**

Risque d'électrocution ! Ne jamais toucher les composants sous tension !

- Seul un électricien qualifié doit connecter l'alimentation électrique.
- Voir le schéma de circuit en annexe de ce manuel, ☞ « Autre documentation applicable » à la page 4.
- Poser les lignes de raccordement afin d'empêcher toute dégradation mécanique ou thermique des tuyaux.
- Reliez tous les joints non conducteurs, tels que les cadres de raccordement, les raccords flexibles et les éléments anti-vibratoires, avec un câble de liaison équipotentielle
- Mettre à la terre la centrale de traitement d'air selon des techniques de pointe.
- Sécuriser tous les raccordements contre toute interruption.
- Au cours du raccordement des composants électriques, observer les spécifications du fabricant, la réglementation en vigueur et les codes de bonne pratique (DIN/VDE) et les recommandations générales visant à éviter les perturbations électromagnétiques.
- Pour les installations d'extérieur, tenir compte des influences extérieures comme la pluie, la neige, le vent ou la lumière directe du soleil.



Fixer uniquement les supports spécifiés en usine ou les fixations aux murs et au cadre : à défaut, cela pourrait entraîner des fuites. Éviter les raccords à vis qui traversent le revêtement externe de la centrale ou les étanchéifier s'ils ne peuvent pas être évités. Le niveau de protection minimal est IP65.



Les schémas de câblage et les plans de connexion des bornes font partie du schéma de circuit fourni.

1. ▶ Raccorder les composants électriques, comme le générateur d'air chaud, le moteur et le servomoteur.
2. ▶ Inclure la centrale de traitement d'air dans la disposition de la liaison équipotentielle, .

3. ▶ Vérifier les conducteurs de protection et la résistance d'isolement conformément à la norme EN 60204 (VDE 0113), Prendre les précautions de sécurité appropriées !

5.7 Raccordement de la centrale de traitement d'air au bâtiment

L'opérateur/fabricant du système est responsable du raccordement de la centrale de traitement d'air au système de gestion du bâtiment et de l'évaluation de la conformité qui en résulte, ☞ « *Obligations du propriétaire du système* » à la page 8.

5.8 Connexion de la centrale de traitement d'air à votre PC ou réseau local

Réseau ou PC

Personnel :

- Technicien CVC

Equipement de protection :

- Casque de chantier
- Protection auditive
- Gants de protection
- Vêtements de protection
- Chaussures de sécurité

- ▶ Connectez une extrémité du câble réseau à la CTA et l'autre extrémité à votre PC ou à votre réseau local.

Modbus RTU

L'interface Modbus-RS485 peut être utilisée pour connecter la CTA à un terminal distant (RTU). Cela vous permet d'afficher les valeurs de mesure et d'ajuster les valeurs de consigne via un BMS ou un CTS externe.

Les interfaces bus suivantes sont également disponibles :

- Modbus RTU
- Modbus TCP/IP
- Serveur Web intégral
- BACnet
- LON (accessoires)

Personnel :

- Électricien qualifié

Equipement de protection :

- Casque de chantier
- Protection auditive
- Gants de protection
- Vêtements de protection
- Chaussures de sécurité

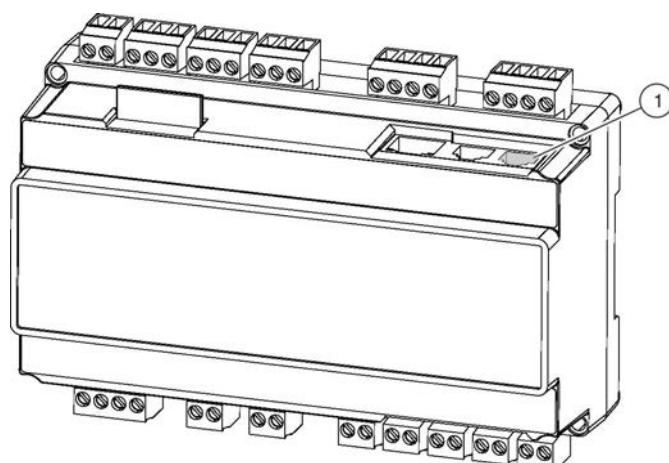


Fig. 34: Interface Modbus RS485

- ▶ Utilisez l'interface Modbus-RS485 (/ 1) pour connecter le X-CUBE control maître à un terminal distant (RTU).

6 Mise en service initiale

6.1 Notes de sécurité pour la mise en service initiale

Mise en service initiale incorrecte



AVERTISSEMENT !

Danger de mort dû à une mauvaise mise en service initiale !

Les erreurs commises au cours de la mise en service initiale peuvent conduire à des situations potentiellement mortelles et à des dégâts matériels importants.

- Seuls des électriciens compétents et qualifiés doivent travailler sur le système électrique et les moteurs.
- Toutes les autres étapes de mise en service initiale doivent être réalisées par un technicien CVC.

Ouvertures des trappes de visite côté refoulement



PRECAUTION !

Le flux d'air côté refoulement du ventilateur peut provoquer des blessures !

Le flux d'air côté refoulement du ventilateur peut entraîner l'ouverture des portes des trappes de visite jusqu'au crochet de sûreté s'il est ouvert, ce qui peut provoquer des blessures.

- Ouvrir délicatement les portes des trappes de visite côté refoulement.

Pièces métalliques minces et bords et coins tranchants



PRECAUTION !

Risques de blessures avec les pièces métalliques minces et bords et coins tranchants !

Les bords coupants, les angles tranchants et les pièces métalliques fines des échangeurs thermiques à plaques et rotatifs ou des batteries froides ou chaudes peuvent causer des coupures ou des éraflures.

- Manipuler ces pièces avec précaution.
- Portez des gants de protection, des chaussures de sécurité et un casque.

6.2 Avant la mise en service initiale



Si des accessoires ont été installés, suivez le manuel d'installation et de mise en service pour ces accessoires.

L'unité de traitement d'air a été montée, assemblée et installée conformément à ce manuel.

Avant la première mise en service, vérifiez si le caisson et les pièces suivantes ne sont ni endommagés ni incomplètes :

- Trappes de visite
- Joints
- Poignées et leviers
- Raccordements
- Panneaux

Avant la mise en service initiale :

- Retirer les films protecteurs, le cas échéant
- Vérifier les jonctions des unités
- Vérifier les panneaux des trappes de visite pour le fonctionnement et les tolérances
- Régler le ventilateur centrifuge
- Introduire les filtres, ↗ « *Introduction des filtres* » à la page 34
- Installation de la batterie de chauffage/de réfrigération, ↗ « *Mise en service des batteries chaude/froide* » à la page 34
- Monter les registres, ↗ « *Montage des registres* » à la page 35
- Monter l'échangeur thermique rotatif, ↗ « *Montage des échangeurs thermiques rotatifs* » à la page 36
- Monter l'échangeur thermique à plaques, ↗ « *Montage de l'échangeur thermique à plaques* » à la page 37
- Retirer les bouchons de protection des conduits d'évacuation de condensat et connecter le siphon,

6.3 Assemblage des caissons de la centrale de traitement d'air

6.3.1 Filtre

Introduction des filtres

Personnel :

- Technicien CVC

Equipement de protection :

- Casque de chantier
- Vêtements de protection
- Gants de protection
- Chaussures de sécurité



- Les filtres peuvent être contaminés en raison des travaux de construction en cours dans le bâtiment, c'est pourquoi nous vous recommandons de remplacer tous les filtres après la phase de construction et la première mise en service.
- Ne pas faire fonctionner la centrale de traitement d'air sans élément filtrant.
- Conserver toujours au moins un jeu de filtres en réserve afin de ne pas avoir à mettre la centrale de traitement d'air hors-tension. Conserver les filtres dans un endroit sec, protégé contre les poussières, à l'abri des salissures et du risque de dommage. Ne pas utiliser les filtres qui ont dépassé la date d'expiration. Les filtres TROX originaux portent un autocollant sur le cadre avec la date limite d'utilisation et des informations sur la façon de commander des rechanges.

1. ▶ Vérifier que les filtres sont intacts.



Les filtres endommagés peuvent se casser en cours de fonctionnement et cessent ainsi de garantir la classe de filtration.

2. ▶ Dépoussiérer les pièces situées à l'avant de la section filtres dans le sens du flux d'air.



Nettoyer la centrale de traitement d'air et les gaines de ventilation avant d'installer les filtres de classe F9 ou supérieurs.

3. ▶ Insérer les filtres dans le faux-châssis et les fixer des éléments de serrage. Vérifier l'étanchéité.

⇒ Le filtre est monté.

6.3.2 Batterie chaude / froide

Milieux à base de glycol



AVERTISSEMENT !

Les milieux contenant du glycol présentent un risque pour la santé.

Les milieux contenus dans la batterie chaude et dans la batterie froide contiennent du glycol qui peut provoquer de graves problèmes de santé s'il entre en contact avec la peau, s'il est ingéré ou inhalé.

- Éviter tout contact avec les milieux à base de glycol
- Les travaux doivent uniquement être réalisés par un technicien CVC ou le  Service technique de TROX
- Ne pas manger, boire ou fumer au cours de la manipulation de milieux à base de glycol
- Se laver les mains avant les pauses et à la fin du travail
- En cas de contact avec des milieux à base de glycol, administrer les premiers soins conformément aux directives de la fiche de données de sécurité du fabricant
- Pour manipuler des milieux à base de glycol, le personnel doit porter l'équipement de protection individuelle préconisé dans la fiche de données de sécurité du fabricant

Mise en service des batteries chaude/froide

Personnel :

- Technicien CVC

Equipement de protection :

- Casque de chantier
- Vêtements de protection
- Protection auditive
- Gants de protection
- Chaussures de sécurité



Ne pas dépasser les pressions admises conformément aux caractéristiques techniques.

Prendre les mesures adéquates pour protéger les systèmes hydrauliques contre le gel. La protection anti-gel peut être assurée par un mélange eau-glycol ou par un dispositif de protection.

1. ▶ Veiller au bon raccordement de l'alimentation et du retour.
2. ▶ Vérifier la bonne installation des vannes d'arrêt et des raccords.

3. ▶ Rincer le système pour éliminer les poussières et polluants.
4. ▶ Ouvrir les événements, sauf si des événements non automatiques sont présents.

5. ▶



TROX recommande l'emploi d'un mélange eau-glycol déjà mélangé. Consulter la fiche technique spécifique à la commande de la centrale de traitement d'air de TROX pour connaître le bon dosage.

Le dosage doit être adapté :

- Trop de glycol peut provoquer une performance réduite et
- trop peu de glycol des dégâts dus au gel

Utiliser uniquement les glycols suivants pour la centrale de traitement d'air :

- Propylène glycol
- Éthylène glycol

Verser lentement le produit dans le module batterie chaude/froide au point le plus bas du système. Au cours du remplissage, s'assurer que tous les raccords et bornes à vis internes et externes sont étanches.

6. ▶ Aérer le module batterie chaude/froide en ouvrant la virole supérieure et la vis d'apport d'air distincte.



Si le module batterie de chauffe/de réfrigération n'est pas correctement ventilé, des bulles d'air peuvent se former et réduire la sortie.

7. ▶ Fermer les événements.
8. ▶ Nettoyer le bac à condensat et vidanger.
9. ▶ Monter le collecteur de gouttes.
10. ▶ Remplir le siphon d'eau.

! REMARQUE !

Peut provoquer des dommages matériels.

- Maintenir les filetages du module batterie chaude/froide à l'aide d'un outil adapté, comme une clé à tubes.

11. ▶ Après la mise en service, vérifier les raccords à vis de la bride et les serrer, le cas échéant.

⇒ La batterie chaude/froide est montée.

6.3.3 Registres étanches

Pièces mobiles des registres



AVERTISSEMENT !

Danger d'écrasement par des pièces mobiles !

La fermeture des lamelles du registre peut causer des blessures aux membres supérieurs.

- Ne jamais toucher les lamelles du registre.
- Actionner uniquement les registres avec des gaines ou des dispositifs de sécurité
- Mettre la centrale de traitement d'air hors tension et empêcher son redémarrage avant d'ouvrir les panneaux des trappes de visite.

Montage des registres

La centrale de traitement d'air doit être montée afin que le ventilateur ne puisse pas fonctionner avec un clapet fermé.

TROX décline toute responsabilité pour les dommages résultant d'une utilisation incorrecte. Pour éviter les dommages provenant des coups de pression par les clapets coupe-feu, des clapets de surpression doivent être installés dans le système.



TROX ne peut garantir que les clapets ne fuiront pas si les servo-moteurs sont fournis et installés par des tiers.

Clapets à moteur

Personnel :

- Technicien CVC

Équipement de protection :

- Casque de chantier
- Vêtements de protection
- Gants de protection
- Chaussures de sécurité

- ▶ Ajuster le lien afin que l'angle de rotation soit de 90° et que les clapets se ferment complètement.

⇒ Les registres à moteur sont montés.

Clapets couplés (pour échangeur thermique à plaques)

Personnel :

- Technicien CVC

Équipement de protection :

- Casque de chantier
- Vêtements de protection
- Gants de protection
- Chaussures de sécurité

1. ▶ Vérifier que les bielles ont un raccord verrouillé.
2. ▶ Vérifier le sens de rotation et la position finale des clapets.
3. ▶ Vérifier que toutes les jonctions à vis et tous les raccords sont serrés.
⇒ Les registres couplés sont montés.

6.3.4 Échangeur thermique rotatif

AVERTISSEMENT !

Un fonctionnement incorrect du ventilateur peut causer des blessures !

Toute utilisation incorrecte, notamment le contact avec les pièces rotatives, peut entraîner de graves blessures.

- Ne jamais toucher ou manipuler la masse de stockage
- Respecter la durée d'arrêt : veiller à ce que toutes les pièces se sont arrêtées avant d'ouvrir les portes des trappes de visite
- Ne jamais actionner des échangeurs thermiques rotatifs endommagés
- Mettre la centrale de traitement d'air hors tension et empêcher son redémarrage avant d'intervenir sur les pièces mobiles de l'échangeur thermique rotatif. Attendre que toutes les pièces s'arrêtent complètement.

AVERTISSEMENT !

Risque de blessures dû aux surfaces brûlantes !

Le moteur d'entraînement de la masse de stockage génère des températures élevées. Le contact de la peau avec les surfaces brûlantes du moteur d'entraînement provoquent de graves brûlures.

- Mettre la centrale de traitement d'air hors tension et empêcher son redémarrage avant d'intervenir sur les pièces mobiles de l'échangeur thermique rotatif.
- Après avoir mis la centrale de traitement d'air hors tension, attendre que toutes les surfaces aient refroidi à la température ambiante

Alignement de l'échangeur thermique rotatif

La masse de stockage de l'échangeur thermique rotatif est alignée dans le site de production. Selon les conditions de l'installation, la masse de stockage devra peut-être être réalignée, voir  Annexe « Alignement de la masse de stockage » à la page 51.

Montage des échangeurs thermiques rotatifs

Personnel :

- Technicien CVC

Équipement de protection :

- Vêtements de protection
- Protection auditive
- Casque de chantier
- Gants de protection
- Chaussures de sécurité



Respecter les restrictions d'application (températures, pression différentielle, etc.).

1. ▶ Vérifier la bonne installation du système.
2. ▶ Vérifier que l'échangeur thermique rotatif est intact.
3. ▶ Tourner manuellement le rotor pour s'assurer qu'il n'est pas bloqué.



Suivre les instructions du manuel d'utilisation du fabricant de l'échangeur thermique rotatif.

4. ▶ Contrôler le sens de rotation du rotor et remplacer la commande du moteur, si nécessaire. Suivre les instructions du manuel d'utilisation du fabricant de l'échangeur thermique rotatif.



Si une zone de rinçage est présente, la masse de stockage doit tourner de la sortie d'air vers l'entrée d'air via la chambre de rinçage.

5. ▶ S'assurer du bon fonctionnement de l'unité de commande.
6. ▶ Contrôler la tension de la courroie de commande.
7. ▶ Servomoteur monté, ↪ « Montage du servomoteur » à la page 37.
8. ▶ Vérifier l'étanchéité des jonctions et les réajuster si nécessaire.



Au cours du réajustement, vérifier que le rotor tourne avec souplesse et qu'il n'est pas bloqué. Éviter le meulage direct, même sous la pression de fonctionnement. Ne pas dépasser les couples de démarrage.

⇒ L'échangeur thermique rotatif est monté.

Montage du servomoteur

Personnel :

- Électricien qualifié

Équipement de protection :

- Vêtements de protection
- Protection auditive
- Casque de chantier
- Gants de protection
- Chaussures de sécurité

TROX recommande l'inspection régulière de la tension de la courroie de commande pendant les 400 premières heures de service.

1. ▶ Ouvrir la trappe de visite à l'angle indiqué du caisson de l'unité du rotor.
2. ▶ Vérifier que la courroie de commande est suffisamment tendue et la raccourcir comme suit, le cas échéant (↪ Annexe « Entraînement de moteur pour échangeur thermique rotatif » à la page 57).

Contrôle du moteur

3. ▶ Contrôler la fixation du moteur.
- ⇒ Le servomoteur est monté.

6.3.5 Éliminateur de gouttelettes

Personnel :

- Technicien CVC

Équipement de protection :

- Vêtements de protection
- Casque de chantier
- Protection auditive
- Gants de protection
- Chaussures de sécurité

L'éliminateur de gouttelettes ne sera totalement efficace qu'après une phase de démarrage d'environ 4 semaines.

1. ▶ Vérifiez le sens de montage du séparateur de gouttelettes.
 2. ▶ Vérifier la vitesse du flux d'air au-dessus du séparateur de gouttelettes ($V_{\max}$ 4 m/s).
 3. ▶ Vérifier et si nécessaire, nettoyer l'éliminateur de gouttelettes à l'eau pour éliminer les corps étrangers et les polluants.
- ⇒ L'éliminateur de gouttelettes est configuré.

6.3.6 Échangeur thermique à plaques

Montage de l'échangeur thermique à plaques

Personnel :

- Technicien CVC

Équipement de protection :

- Casque de chantier
- Vêtements de protection
- Gants de protection
- Chaussures de sécurité

! REMARQUE !

Les chutes brutales de pression peuvent causer des dommages matériels !

Les chutes brutales de pression entre le soufflage et la reprise d'air peuvent endommager l'échangeur thermique.

- Ne jamais dépasser les chutes brutales maximales autorisées (env. 1000 Pa selon la conception de l'unité).
- Relever les chutes de pression sur les pressostats à des intervalles définis.

- ▶ Vérifier et si nécessaire, nettoyer l'échangeur thermique à plaques pour éliminer les corps étrangers et les polluants.

⇒ L'échangeur thermique à plaques est monté.

6.3.7 Configuration des accessoires

Personnel :

- Électricien qualifié

Équipement de protection :

- Casque de chantier
- Protection auditive
- Gants de protection
- Vêtements de protection
- Chaussures de sécurité

1. ▶ Configurer l'adresse bus des accessoires, voir *Annexe « Accessoires pour X-CUBE compact » à la page 119.*
2. ▶ Établir la communication bus, voir *Annexe « Accessoires pour X-CUBE compact » à la page 119.*

6.4 Mise en marche de la centrale de traitement d'air

6.4.1 Avant la mise sous tension

Avant la mise sous tension de la centrale de traitement d'air, satisfaire obligatoirement aux exigences requises :

- Est-ce que l'état de la centrale de traitement d'air a été vérifié ?
- Est-ce que les filtres ont été insérés ?
- Est-ce que toutes les trappes de visite ont bien été fermées
- Toutes les gaines ont-elles été raccordées à la centrale ?
- La CTA et les conduits connectés ont-ils été testés pour détecter des fuites ?
- L'intérieur de la centrale de traitement de l'air a-t-il été nettoyé ?
- Tous les siphons ont-ils été remplis d'eau ?
- Est-ce que les milieux approvisionnés sont conformes à toutes les exigences ?
- Est-ce que le matériel de sécurité est monté ? Fonctionne-t-il correctement ?
- Est-ce que tous les branchements électriques sont raccordés et protégés conformément aux normes locales en vigueur ?
- Le chauffe-eau est-il branché et rempli correctement ?
- Est-ce que le ventilateur centrifuge est monté ?
- Est-ce que les registres sont montés ?
- Est-ce que le silencieux est monté ?
- Est-ce que l'échangeur thermique rotatif est monté ?
- Est-ce que l'échangeur thermique à plaques est monté ?
- Les conditions environnementales pour une utilisation correcte sont-elles respectées ?

6.4.2 Mise sous tension

Mise sous tension de la centrale de traitement d'air par le personnel qualifié

Seul le personnel possédant des qualifications spécifiques peut mettre l'unité sous tension.

Suivre les consignes relatives à la mise sous tension de l'unité fournies dans le mode d'emploi.

6.5 Configuration de la centrale de traitement d'air

6.5.1 Configuration de la communication du régulateur X-CUBE

Personnel :

- Technicien CVC



Si des accessoires ont été installés, suivez le manuel d'installation et de mise en service pour ces accessoires. avant de démarrer la configuration de l'unité.

Vous pouvez attribuer au X-CUBE control une adresse IP statique ; le régulateur peut également recevoir une adresse IP dynamique (DHCP) via le réseau.



Adresse IP par défaut :

192.168.2.1

Si vous avez l'intention de connecter l'unité de traitement d'air à un ordinateur personnel, vous devez définir l'adresse IP statique sur l'écran tactile. Si vous avez l'intention d'intégrer l'unité de traitement d'air à un réseau, vous devez obtenir l'adresse IP de manière dynamique (DHCP) à partir du réseau.

1. ▶ Démarrer la centrale de traitement d'air.
2. ▶ Sur l'écran tactile, sélectionnez « *Menu* → *Settings* → *Language* ».

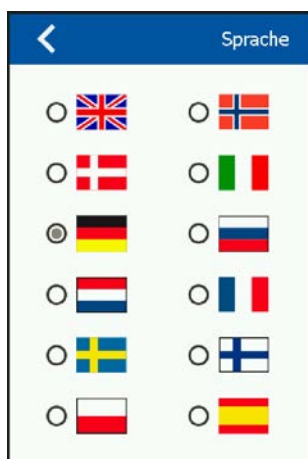


Fig. 35: Fenêtre 'Langue'

3. ▶ Sélectionner une langue.
4. ▶ Sur l'écran tactile, sélectionnez « Menu → Communication ».

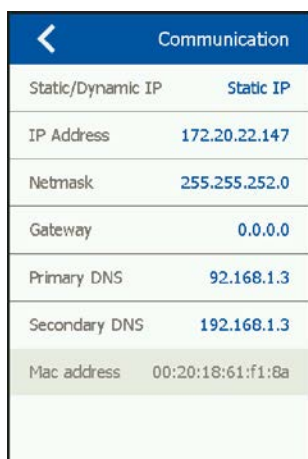


Fig. 36: Fenêtre 'Communication'

5. ▶ Sélectionner 'Static IP/DHCP'.

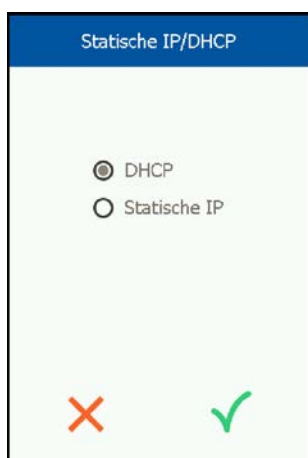


Fig. 37: DHCP ou IP statique

6. ▶ Configurer l'adresse IP statique ou configurer l'affectation dynamique de l'adresse IP (DHCP), puis confirmer votre sélection avec ✓.

⇒ La communication pour le régulateur X-CUBE a été configurée.

6.5.2 Configuration de la communication réseau

Personnel :

- Technicien CVC

Une connexion réseau doit être établie avec la centrale de traitement d'air pour permettre la communication avec la centrale de traitement d'air et un PC. Les étapes suivantes s'appliquent aux PC sous Windows.

1. ▶ Sur le bureau, sélectionner « Démarrer → Panneau de configuration → Réseau et Internet → Centre réseau et partage. ».

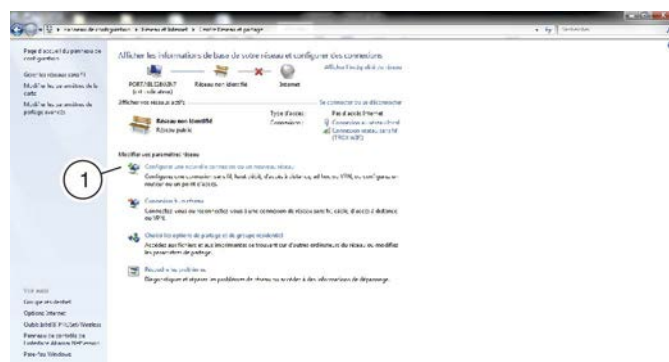


Fig. 38: Configuration d'une nouvelle connexion ou d'un nouveau réseau

2. ▶ Sélectionner « Configurer une nouvelle connexion ou un nouveau réseau » (Voir la Fig. 38/1).

⇒ La fenêtre « Configurer une connexion ou un réseau » s'ouvre.

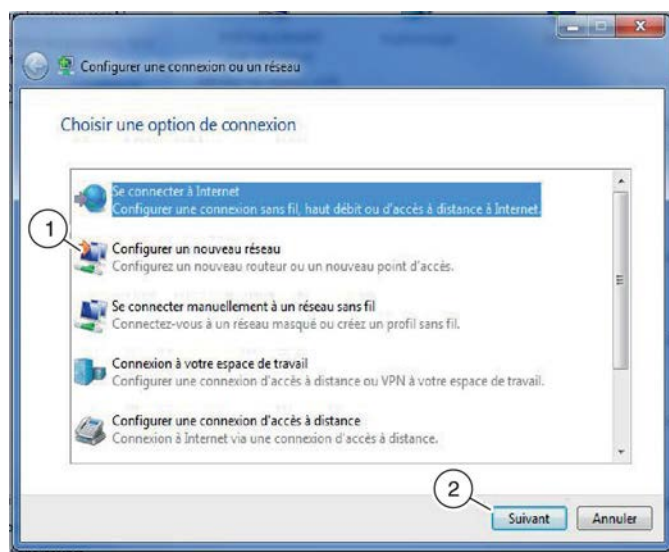


Fig. 39: Configuration d'un nouveau réseau

3. ▶ Mettre en surbrillance « *Configurer un nouveau réseau* » (Voir la Fig. 39/1) et cliquer sur « *Suivant* » (Voir la Fig. 39/2) pour le sélectionner.

⇒ Le PC recherche un point d'accès.

4. ▶ Sélectionner la centrale de traitement d'air.

⇒ La fenêtre « *Statut de la connexion au réseau local* » s'ouvre.

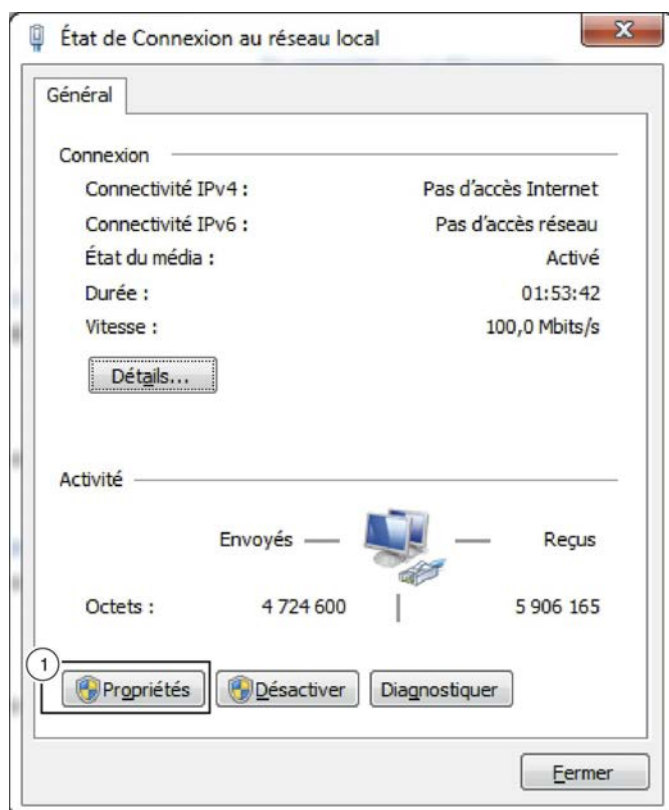


Fig. 40: Statut de la connexion au réseau local

5. ▶ Sélectionner « *Propriétés* » (Voir la Fig. 40/1).

⇒ La fenêtre « *Propriétés de la connexion au réseau local* » s'ouvre.

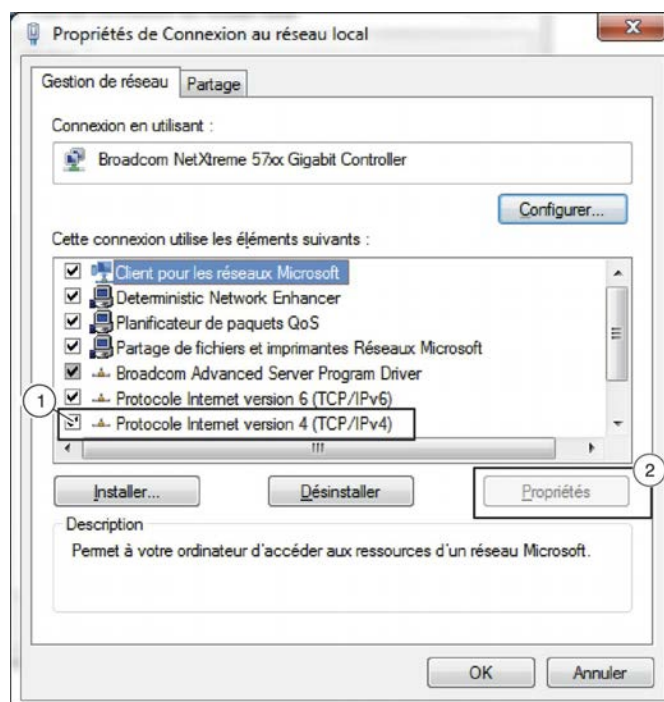


Fig. 41: Propriétés de la connexion au réseau local

6. ▶ Mettre en surbrillance « *Protocole Internet Version 4 (TCP/IPv4)* » (Voir la Fig. 41/1) et sélectionner le bouton « *Propriétés* » (Voir la Fig. 41/2).

⇒ La fenêtre « *Propriétés protocole Internet Version 4 (TCP/IPv4)* » s'ouvre.

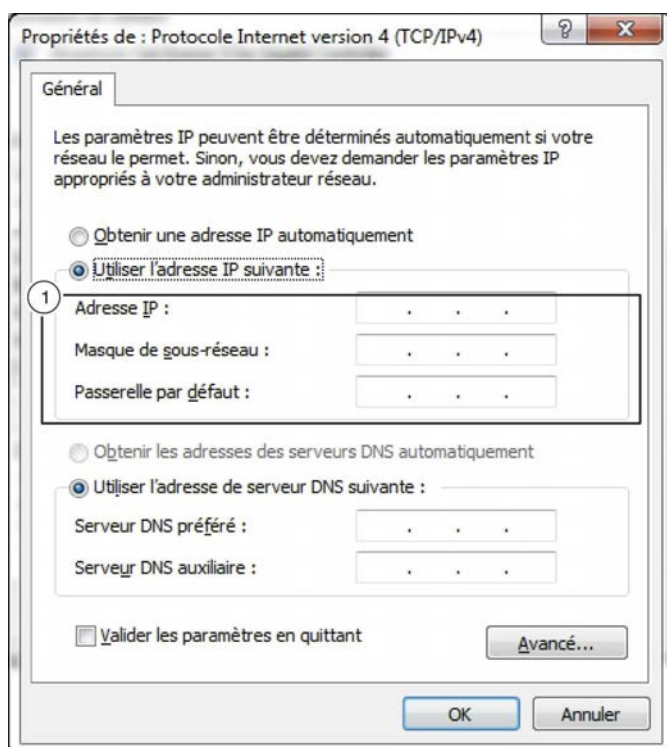


Fig. 42: Propriétés du protocole Internet TM

7. ▶ Sélectionner l'option « Utiliser l'adresse IP suivante : » (Voir la Fig. 41/1), saisir l'adresse IP, le masque de sous-réseau et la passerelle par défaut puis cliquer sur « OK ».
- ⇒ La centrale de traitement d'air est connectée et peut être commandée à l'aide du navigateur web.



Si nécessaire, redémarrer le PC.

Niveau	Nom d'utilisateur	Mot de passe	Fonction
Installeur	INSTALLATEUR	0022	configurations de la valeur de consigne et du contrôle
Service	SERVICE	0333	configuration

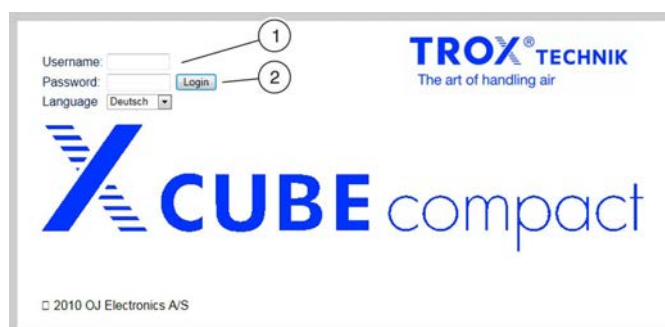


Fig. 43: Connexion au serveur Internet

1. ▶ Saisir votre nom d'utilisateur (Voir la Fig. 43/1).
 2. ▶ Saisir votre mot de passe.
 3. ▶ Sélectionner le bouton « Login » (Voir la Fig. 43/2).
- ⇒ L'utilisateur est connecté au serveur Internet.

6.6 Connexion au serveur Internet

Personnel :

- Technicien CVC

Trois niveaux de connexion sont disponibles sur le serveur Internet. Différentes fonctions sont disponibles pour utiliser, entretenir et configurer la centrale de traitement d'air disponibles pour chaque niveau.

Niveau	Nom d'utilisateur	Mot de passe	Fonction
Utilisateur	UTILISATEUR	0001	configurations de la valeur de consigne

7 Démontage et évacuation

7.1 Notes de sécurité concernant le démontage et l'évacuation

Démontage non-conforme

DANGER !

Danger de mort en cas d'installation ou de montage incorrect !

Un montage ou démontage incorrect peut entraîner des risques mortels et des risques environnementaux.

- Avant de commencer à démonter, débranchez professionnellement tous les câbles électriques.
 - Seul un électricien qualifié doit déconnecter l'alimentation électrique.
 - Assurez-vous de l'absence de tension.
- Avant de commencer à démonter, vidanger correctement tous les fluides de fonctionnement.
 - Débrancher les gaines et tuyaux de fluides.
 - S'assurer que les fluides d'alimentation sont éliminés correctement.
- Si vous avez des questions concernant le démontage, reportez-vous aux instructions d'assemblage de ce manuel.

Faites attention à la documentation des fabricants de composants.
- Seul le personnel spécialisé et formé doit effectuer le démontage.
- Au besoin, utiliser un équipement de protection individuelle supplémentaire, comme un harnais de sécurité, pour les installations extérieures

Équipement de manutention inadéquate

AVERTISSEMENT !

Risque pour la vie d'utiliser un équipement de transport inapproprié!

Si les colis sont soulevés sans équipement de transport adéquat et s'ils ne sont pas correctement fixés, ils peuvent tomber et entraîner des blessures mortelles.

- Déplacer les composants uniquement dans la position où ils doivent être installés.
- Tenez-vous éloigné des charges suspendues.
- Ne déplacez pas de charges supplémentaires sur un colis
- N'utiliser que les points d'arrimage prévus.
- S'assurer qu'aucun poids ne repose sur les tuyaux, les gaines ou les câbles.
- N'utiliser que des dispositifs de levage et des sangles agréés et suffisants pour que la charge soit transportée.
- Ne pas attacher ou nouer les cordes ni les chaînes et ne jamais les poser sur des bords coupants
- Utiliser des dispositifs de levage uniquement pour lever les éléments, non pas pour les pousser ou les tirer.
- S'assurer que les cordes, courroies et chaînes ne s'enroulent pas
- Assurez-vous que l'équipement de transport a été correctement assemblé, fixé et sécurisé avant de l'utiliser pour soulever quoi que ce soit.
- Sécuriser toutes les portes, les clapets et les panneaux
- Déplacer les colis sans mouvements saccadés et les poser au sol avant de quitter l'espace de travail
- Les œilletons de levage sont conçus pour un usage unique uniquement et non pour la suspension permanente de charges.
- Les tubes de transport sont conçus pour un usage unique uniquement et non pour la suspension permanente de charges.
- Respecter les informations relatives à la manutention

➡ *Chapitre 3.3 « Déplacement des emballages » à la page 11*

Charge non équilibrée et centre de gravité**AVERTISSEMENT !****Risque de blessure par chute ou effondrement de charge!**

Les charges peuvent être déséquilibrées, c'est à dire que le centre de gravité n'est pas flagrant. Si la charge n'est pas attachée correctement au dispositif de levage, elle peut basculer et tomber. La chute ou le basculement des charges peut causer des blessures graves !

- Lorsque vous utilisez une grue pour déplacer des charges, assurez-vous que le centre de gravité de la charge est directement sous le crochet de la grue.
- Soulevez avec soin toute charge et gardez un œil sur elle afin de vous assurer qu'elle reste bien en place. Si nécessaire, modifier le (s) point (s) d'arrimage.

Pièces métalliques minces et bords et coins tranchants**PRECAUTION !****Risques de blessures avec les pièces métalliques minces et bords et coins tranchants !**

Les bords coupants, les angles tranchants et les pièces métalliques fines des échangeurs thermiques à plaques et rotatifs ou des batteries froides ou chaudes peuvent causer des coupures ou des éraflures.

- Manipuler ces pièces avec précaution.
- Portez des gants de protection, des chaussures de sécurité et un casque.

**ENVIRONNEMENT!****Risque de nuisances pour l'environnement en raison de l'élimination inappropriée des produits et des emballages**

Une élimination inappropriée peut être nuisible pour l'environnement.

- Confiez l'élimination des déchets, des composants électroniques et des fluides de service (Frigorigène, huile de compresseur, lubrifiants, etc.) à une société spécialisée et agréée.

7.2 Enlèvement**Personnel :**

- Technicien CVC

- Électricien qualifié

Équipement de protection :

- Casque de chantier
- Vêtements de protection
- Protection auditive
- Gants de protection
- Chaussures de sécurité

1. ▶ Débrancher les câbles électriques.
Couper la tension.
2. ▶ Vider les milieux.
Éliminer correctement les milieux.
3. ▶ Débrancher les lignes de milieux.
4. ▶ Desserrer les raccords des caissons aux points de raccordement (connecteurs de module et du cadre).
5. ▶ Retrait individuel des composants de l'unité.
Retirer correctement les composants de l'unité.

7.3 Mise au rebut

Si aucun accord de retour ou de mise au rebut n'a été mis en place, les composants démontés doivent être mis au rebut par une entreprise spécialisée de traitement des déchets.

Les éléments devenus inutiles doivent être recyclés :

- Mettre les métaux au rebut
- Retirer les éléments plastiques à recycler
- Trier les composants et déchets restants en fonction de leurs propriétés avant de les éliminer

Composants électriques et électroniques

Les caissons électriques et électroniques peuvent contenir des matières et des substances dangereuses pour la santé et l'environnement qui ne doivent pas être éliminées avec les déchets ménagers et commerciaux.

Comme les composants électriques et électroniques peuvent contenir des matières recyclables (par ex. métaux précieux), leur recyclage et élimination doivent être confiés à une entreprise spécialisée.

Produits chimiques

Les produits chimiques, comme les solvants, les décapants et les fluides, ont des conséquences diverses sur l'air, le sol, l'eau et la santé de l'homme. Dans certains cas, on peut en extraire des substances précieuses.

Les produits chimiques ne doivent donc pas entrer en contact avec l'air, le sol, le réseau d'assainissement, l'eau de surface et l'eau souterraine.

Mise au rebut

Confier la collecte et le retrait des produits chimiques à une entreprise spécialisée dans le traitement de ces déchets.

8 FAQ

N°	Question	Réponse
1	Comment connecter les modules accessoires (par exemple, serpentin de chauffage, serpentin de refroidissement, panneau de commande numérique) au système de commande X-CUBE	Pour obtenir des informations sur la mise en service des modules accessoires et sur les schémas de systèmes, voir le manuel "Installation et mise en service – Accessoires de l'unité X-CUBE compact", chapitre 5, Schémas de câblage. (🔗 <i>Annexe « Accessoires pour X-CUBE compact » à la page 119</i>)
2	De quelle manière la communication bus est-elle établie entre les modules d'accessoire (par ex. la batterie chaude, la batterie chaude/froide) et la centrale de traitement d'air ?	Pour obtenir des informations sur la mise en service d'un module d'accessoire, consulter le manuel "Installation et mise en service – Accessoires du X-CUBE compact", chapitre 3, Mise en place d'une communication par bus et le chapitre 2, Définitions des adresses de bus pour les accessoires.
3	Où puis-je trouver des données techniques de la centrale de traitement de l'air, notamment les dimensions, le poids, le rendement et la divisibilité du caisson de la centrale ?	Toutes les informations techniques se trouvent dans le "Manuel d'utilisation – Centrales de traitement de l'air X-CUBE compact", chapitre 10, Caractéristiques techniques. (🔗 <i>Mode d'emploi X-CUBE compact</i>)
4	Où puis-je connecter les sondes de température PT1000 au système X-CUBE control ?	La sonde de température ambiante PT1000 doit être raccordée aux bornes X2/13/14, et la sonde de température extérieure PT1000 doit être raccordée aux terminaux X2/15/16 sur le X-CUBE Control master. Consulter les schémas électriques en annexe. ■ (🔗 <i>Annexe « Schéma électrique, bac 230 V AC-PWT » à la page 63</i>) ■ (🔗 <i>Annexe « Schéma électrique, bac 230 V AC-RWT » à la page 77</i>) ■ (🔗 <i>Annexe « Schéma électrique, bac, 400 V AC-PWT » à la page 91</i>) ■ (🔗 <i>Annexe « Schéma électrique, bac 400 V AC-RWT » à la page 105</i>)
5	Où puis-je raccorder le panneau de commande analogique XCC-CD-RA et numérique XCC-CD-RD au système X-CUBE control ? X-CUBE control ?	Pour obtenir des informations sur le raccordement des panneaux de commande, consulter les schémas de câblage du manuel "Installation et mise en service – Accessoires pour X-CUBE compact", chapitre 5.1, XCC-CD-RA, et chapitre 5.2, XCC-CD-RD. Les informations sur les câbles et les réglages figurent dans les schémas de câblage. Le câble a une longueur maximale de 30 m. (🔗 <i>Annexe « Accessoires pour X-CUBE compact » à la page 119</i>)

N°	Question	Réponse
6	Comment puis-je m'assurer que le panneau de commande de local numérique XCC-CD-RD a été correctement connecté au système X-CUBE control et comment est contrôlée la communication avec le panneau de commande de local ?	Le panneau de commande numérique doit être raccordé conformément au schéma de raccordement figurant dans le « Manuel d'installation et de mise en service – Accessoires pour unités X-CUBE compact », chapitre 5.2, XCC-CD-RD. (🔗 <i>Annexe « Accessoires pour X-CUBE compact » à la page 119</i>) Si la centrale est raccordée correctement, l'heure et la date sont indiquées sur l'affichage du panneau de commande numérique. Si la date et l'heure ne s'affichent pas, vérifier que le câble Modbus RJ12 du panneau de commande a été correctement branché au port A (RJ12). Si le câble RJ12 Modbus est relié au port B ou C, le connecter au port A adéquat.
7	Où et comment puis-je connecter le clapet coupe-feu au système X-CUBE control ? Combien de clapets coupe-feu puis-je raccorder au X-CUBE control ?	Le clapet coupe-feu doit être raccordé aux terminaux X2/1/2 sur le X-CUBE Control master (contact NC). Vous pouvez raccorder jusqu'à 300 clapets coupe-feu (en série) avec un contact normalement fermé. Pour obtenir des informations sur le raccordement du clapet coupe-feu, il faut consulter le schéma électrique. ■ (🔗 <i>Annexe « Schéma électrique, bac 230 V AC-PWT » à la page 63</i>) ■ (🔗 <i>Annexe « Schéma électrique, bac 230 V AC-RWT » à la page 77</i>) ■ (🔗 <i>Annexe « Schéma électrique, bac, 400 V AC-PWT » à la page 91</i>) ■ (🔗 <i>Annexe « Schéma électrique, bac 400 V AC-RWT » à la page 105</i>) Lorsqu'un ou plusieurs clapets coupe-feu sont déclenchés, le système cesse de fonctionner (Alarme A). Les clapets ne se rouvriront pas automatiquement après leur déclenchement. Vous devez acquitter manuellement (réinitialiser) l'alarme sur l'écran tactile.
8	Combien de clapets coupe-feu motorisés peuvent être raccordés à la centrale compacte ?	Aucun clapet coupe-feu motorisé ne peut être raccordé à la centrale de traitement d'air. Nous recommandons d'utiliser un module TNC-Easy pour les clapets coupe-feu motorisés. Nous recommandons d'utiliser un module TNC-Easy pour raccorder jusqu'à 12 clapets coupe-feu motorisés. Pour plus d'information, contacter le représentant commercial de TROX.
9	Comment puis-je raccorder un accessoire directement à la centrale de traitement de l'air et comment effectuer le raccordement si une disposition échelonnée est nécessaire ?	Le « manuel de maintenance et d'installation – Centrale de traitement d'air X-CUBE compact » explique comment installer un module accessoire sur la centrale de traitement d'air au chapitre « Installation des accessoires ». Voir (🔗 <i>Chapitre 4.4.4 « Montage d'accessoires » à la page 24</i>). Si l'espace est insuffisant pour connecter un module accessoire directement à la centrale de traitement de l'air : Voir (🔗 <i>Chapitre 4.4.4 « Montage d'accessoires » à la page 24</i>).

N°	Question	Réponse
10	Est-il possible de retirer l'échangeur thermique à plaques afin de déplacer plus facilement la centrale dans le local d'installation ?	Le démontage correct de l'échangeur de chaleur à plaques est décrit dans le "Manuel d'utilisation - Unité de traitement d'air X-CUBE compact " See (🔗 <i>Mode d'emploi X-CUBE compact</i>).
11	Une tension d'alimentation distincte est-elle requise pour un module accessoire et les modules de commande (XCC-CB-1 or XCC-CB-2) ?	Oui, vous avez besoin d'une tension électrique de 230 V CA.
12	Que signifie le message d'erreur « Le contacteur colle » et comment peut-on résoudre le problème ?	Ce message d'erreur s'affiche uniquement lors de l'utilisation d'un module accessoire. Si un module accessoire avec un module de commandes (XCC-CB-1 or XCC-CB-2) a été commandé, le module d'extension est réglé en usine sur l'adresse 8. Vous devrez ensuite vérifier l'adresse de bus sur le module de commandes et saisir les réglages adéquats pour la communication par bus. Voir les chapitres 2 et 3 du « Manuel d'installation et de mise en service – accessoires pour X-CUBE compact » (🔗 <i>Annexe « Accessoires pour X-CUBE compact » à la page 119</i>).
13	Quelles sont les interfaces de communication disponibles sur la centrale de traitement d'air ?	TCP/IP BACnet, Modbus et Modbus RTU.

9 Index

A

Adresse IP.....	38
Assemblage	
Assemblage individuel des caissons de la CTA....	21
Caissons de CTA pour une installation extérieure	22
Chevilles du cadre.....	22
Gaines.....	23
Autre documentation applicable.....	4

B

Batterie chaude	
Mise en service.....	34
Montage.....	30
Batterie froide	
Mise en service.....	34
Montage.....	30

C

Caissons CTA	
Assemblage des caissons de la CTA pour une installation extérieure	22
Assemblage individuel.....	21
Fixation des chevilles du cadre.....	22
Montage des gaines.....	23
Caissons de la centrale	
Jonctions, vérification.....	20
Montage.....	20
Centrale de traitement d'air	
Mise en service.....	33
Raccordement électrique.....	31
Changement du côté commande.....	26
Colis	
Manutention.....	13
Composants, X-CUBE compact.....	6
Configuration de la communication du régulateur X-CUBE, réglage.....	38
Configuration de la communication réseau.....	39
Connexion au serveur Internet.....	41

D

Déballage.....	15
Démontage et évacuation.....	43
Dommages dus au transport.....	10
Drainage de condensat.....	29
Droit d'auteur.....	3

E

Emballages	
Déballage.....	15
Stockage.....	15
Transport.....	12

Exigences

Assemblage.....	21
Mise en service initiale.....	33
Mise sous tension.....	38
Montage.....	26
Exigences concernant le lieu de montage	
Fondations pour l'installation extérieure.....	19
Lieu de montage.....	18

É

Échangeur thermique à plaques.....	37
Échangeur thermique rotatif.....	36
Montage du servomoteur.....	37
Éliminateur de gouttelettes.....	37
Élimination des emballages.....	15
Équipement de manutention inadéquate.....	11

F

Fixation des chevilles du cadre.....	22
--------------------------------------	----

H

Hauteur du siphon.....	28
Hotline.....	3

I

Installation et assemblage.....	17
Introduction des filtres.....	34
Isolation acoustique.....	19

L

Lieu de montage, Exigences	
Lieu de montage.....	18
Local de montage, Fondations.....	18
Limite de responsabilité.....	3
Livraison de la centrale de traitement de l'air.....	10

M

Manutention	
Grue et ringots/écrous à oeil	14
Grue et tubes de manutention.....	13
Livraison.....	10
Unités pour installation à l'intérieur.....	14
Mise en service initiale.....	33
Batterie chaude/froide.....	34
Échangeur thermique à plaques.....	37
Échangeur thermique rotatif.....	36
Éliminateur de gouttelettes.....	37
Filtres.....	34
Mise sous tension.....	38
Volets de dosage.....	35
Mise sous tension.....	38
Montage	
Connecteurs d'insonorisation.....	23
Drainage de condensat.....	29

Hauteur du siphon.....	28	R	
Module à accessoire.....	24	Raccordement électrique.....	31
Montage sur toiture des accessoires.....	25	Réglage des registres.....	35
Raccordement au réseau.....	32	Responsabilité pour les dysfonctionnements.....	3
Raccordement au système centralisé de gestion des bâtiments.....	32	Retrait	
Raccordement de la batterie de chauffe/refroidissement.....	30	Connecteurs d'insonorisation.....	23
Siphon, Raccordement	29	S	
Montage des gaines.....	23	Service.....	3
O		Service technique.....	3
Obligations du propriétaire du système.....	8	Siphon, Raccordement	29
P		Stockage.....	15
Personnel.....	8	Symboles.....	4
Pièces, X-CUBE-COMPACT.....	6	Manutention.....	10
Propriétaire du système.....	8	Sur l'emballage.....	10
Protection de l'environnement		T	
Composants électriques et électroniques.....	43	Transport	
Produits chimiques.....	43	Chariot élévateur ou transpalette.....	12
Q		Vérification de la livraison.....	10
Qualification.....	8	V	
		Vibrations, prévention.....	19

Annexe

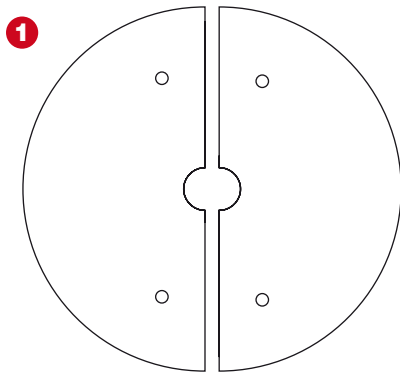
A Alignement de la masse de stockage

Montageanleitung Mounting Instructions

Ausrichtung der Speichermasse
Adjustment of storage mass

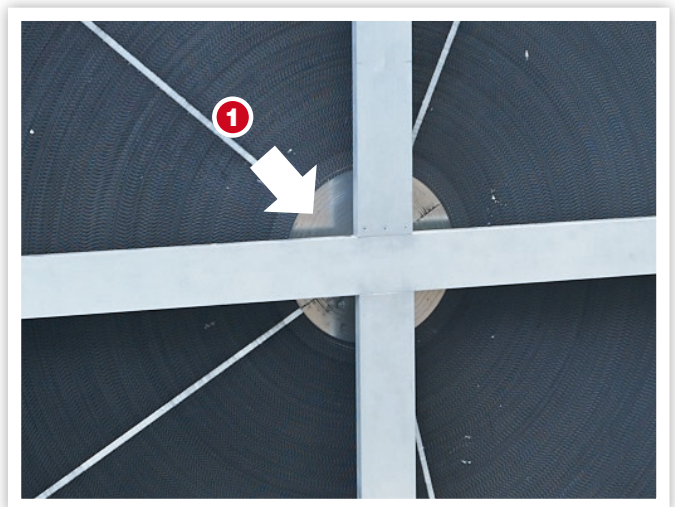
Um die Speichermasse auf der Antriebswelle zu justieren, müssen auf beiden Seiten des Rotors die Staubdeckel entfernt werden.

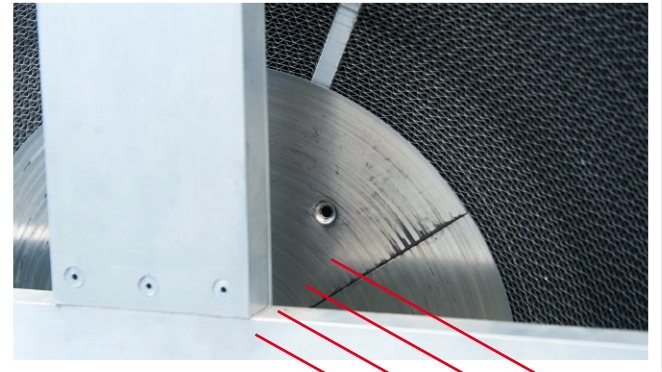
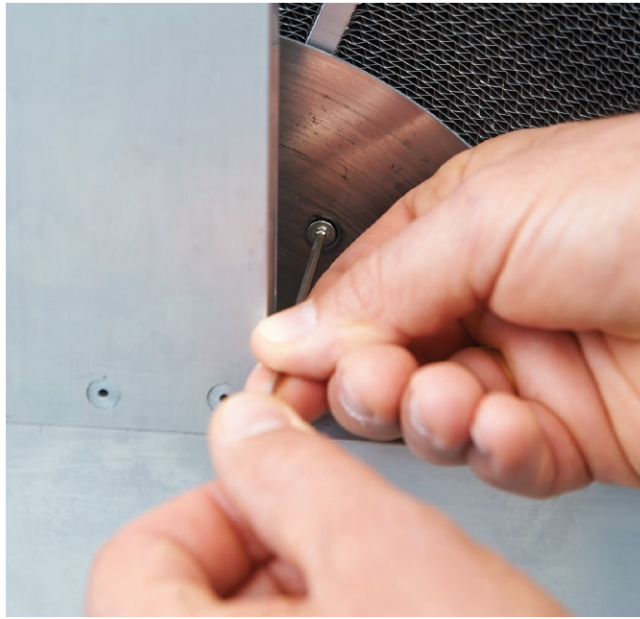
To reposition the the matrix on the drive shaft, on both sides of the rotor the hub caps have to be removed.



Der Staubdeckel besteht aus zwei Teilen und ist mit je 2 Schrauben befestigt, welche mit einem Imbusschlüssel (Größe 2,5) zu lösen sind.

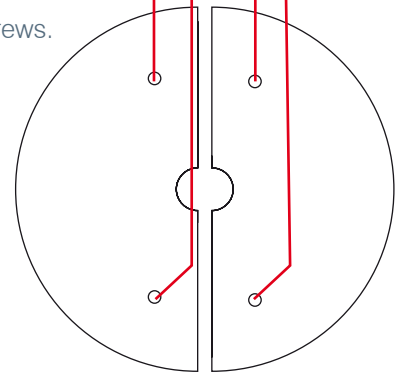
The hub cap consists of two parts and is fixed with 2 allen screws per part which need a 2.5 mm allen key.





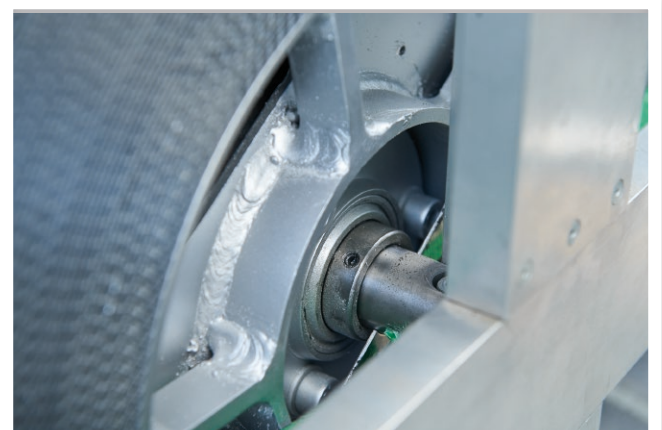
Dazu alle 4 Schrauben lösen.

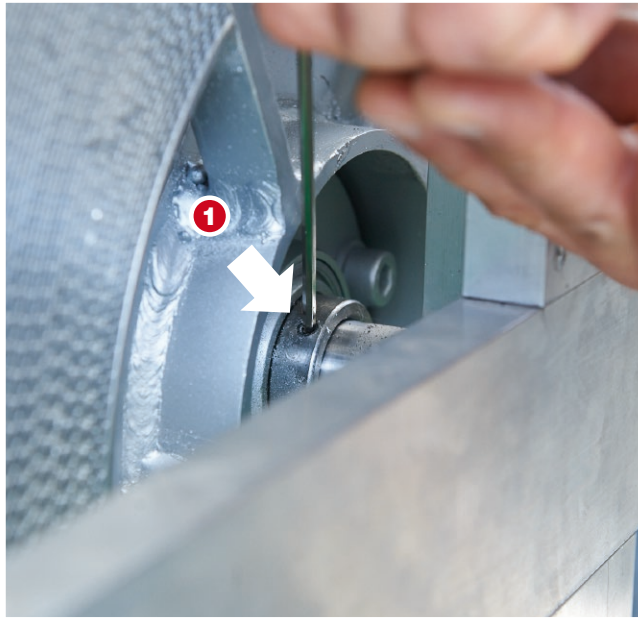
For this, loosen all 4 screws.



Die beiden Staudeckelteile entfernen. Der Lagerbereich liegt nun offen. Dieser Vorgang ist auf der gegenüberliegenden Seite des Rotors zu wiederholen.

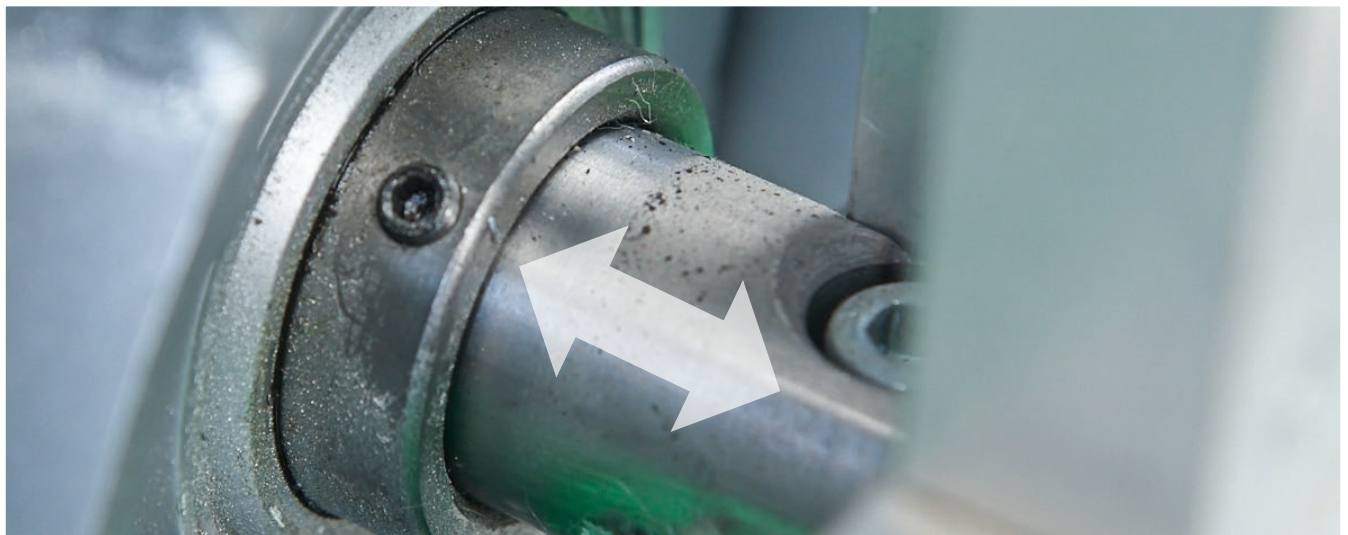
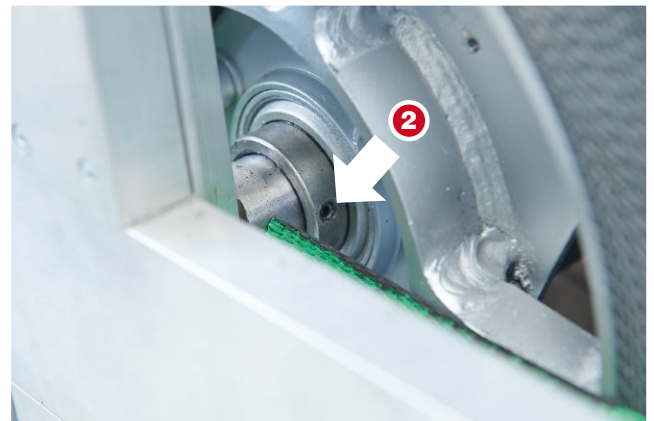
Remove both parts of the hub cap. The bearings are now accessible. Repeat this procedure on the opposite side of the rotor.





Beide Mardenschrauben (1) und (2) am Lager lösen. Dieses auch auf der gegenüberliegenden Seite des Rotors wiederholen.

Loosen both set screws, (1) and (2). Repeat this procedure on the opposite side of the rotor.



Nun kann die Speichermasse auf der Welle entsprechend justiert werden. Lässt die Speichermasse sich nicht bewegen, kann diese vorsichtig mit leichten Schlägen gelöst werden. Verwenden Sie dazu ein Holzkant. Nach erfolgreicher Justierung sind auf beiden Seiten des Rotors die Lagerschrauben anzuziehen und die Staubdeckel wieder zu anzubringen.

Now the matrix can be moved on the shaft. If not, the matrix may be carefully released with light blows. Use a square timber. After successful repositioning, re-apply bearing screws and hub cap.

Klingenburg GmbH

Boysstraße 115
45968 Gladbeck
GERMANY

Tel. +49 (0) 20 43 / 96 36 - 0

Fax +49 (0) 20 43 / 7 23 62

e-mail: klingenburg@klingenburg.de

web: www.klingenburg.de

Klingenburg International sp. z o.o.

ul. Metalowców 5
58-100 Swidnica
POLAND

Tel.: +48 (0) 74 / 851 54 00

Fax: +48 (0) 74 / 851 54 01

e-mail: klingenburg@klingenburg.pl

web: www.klingenburg.pl

Klingenburg USA, LLC

503 Old Thomasville Road
High Point, NC 27260
USA

Tel.: +1 -336-884-5050

Fax: +1 -336-884-5058

e-mail: info@klingenburg-usa.com

web: www.klingenburg-usa.com

Klingenburg Shanghai

Representative Office
Room 24/P Jinsui Mansion
No. 379 Pudong South Road
Shanghai
P.R. CHINA

Tel.: +86 (0) 21 / 68 86 92 51

Fax: +86 (0) 21 / 68 86 99 31

e-mail: klingenburg@klingenburg.cn

web: www.klingenburg.cn

B Entraînement de moteur pour échangeur thermique rotatif

Assembly instructions

Belt Drive for Rotary Heat Exchangers

Round Belting

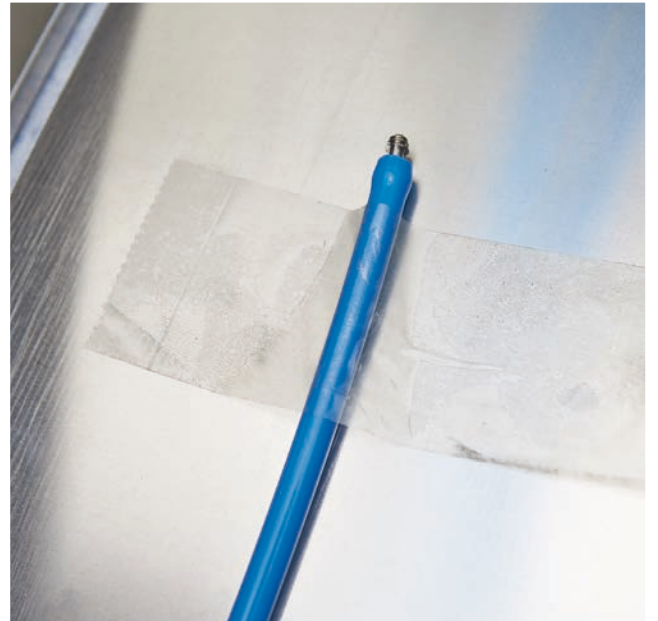
Preparation

Length of the drive belt:

Circumference of the storage mass + 20 mm:

(diameter of the storage mass x 3.14) + 20 mm

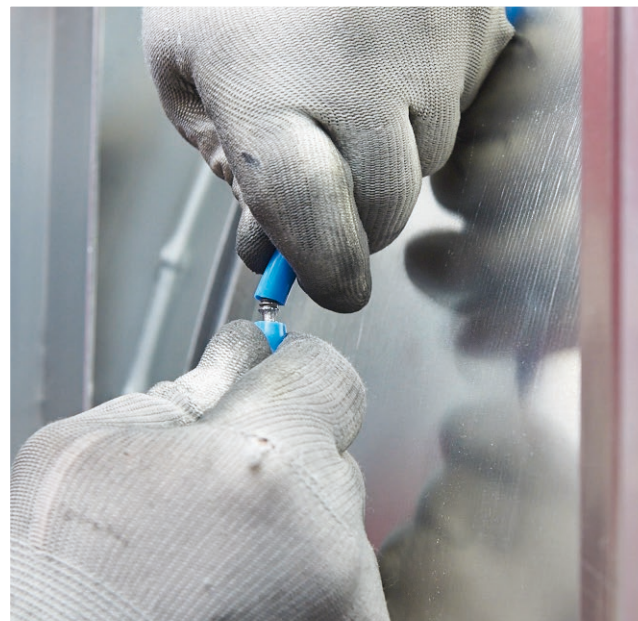
Fix the loose round belt to the circumference of the storage mass.



Turn the storage mass by hand, thus tightening the drive belt.



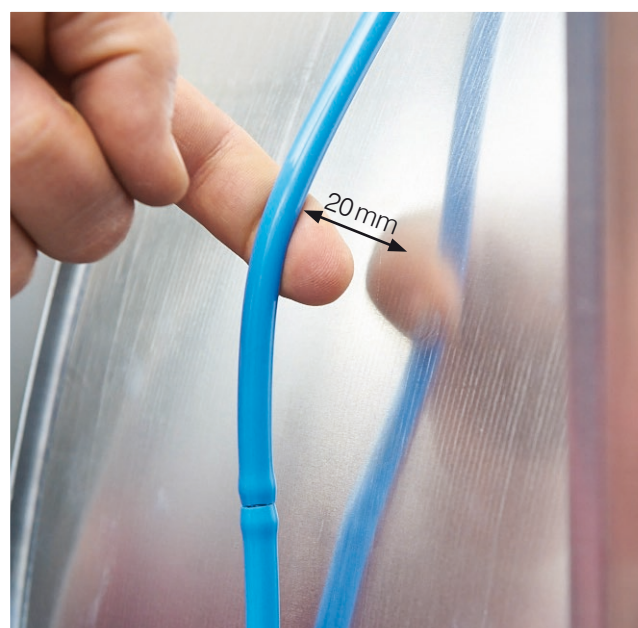
Connect the ends of the round belt to the plug-in connector.

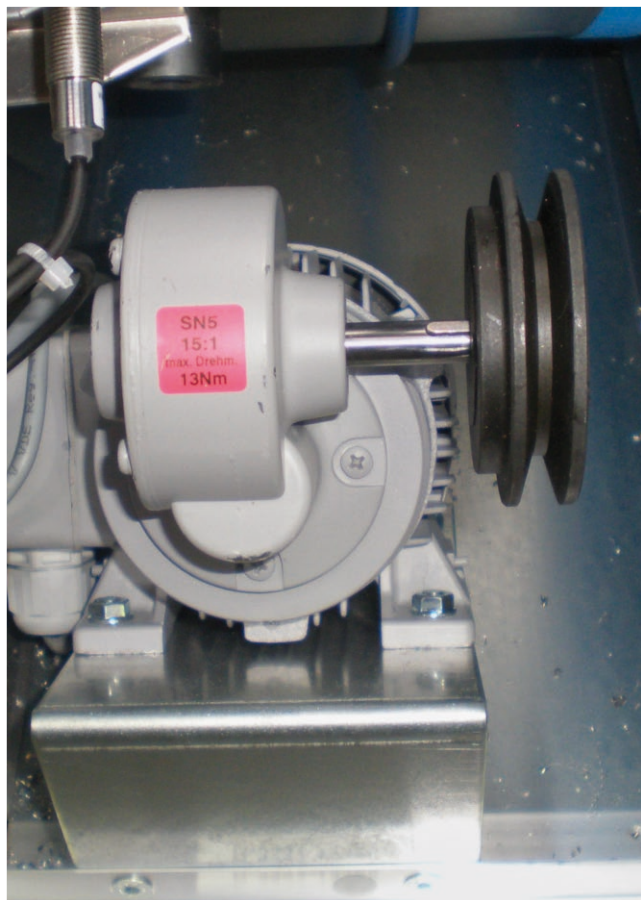


Completely sealed drive belt.



Check the tension of the drive belt.





Connect the motor belt to the motor's belt pulley..



The tension of the drive belt must be checked after 400 operating hours (see page 3) and, if necessary, readjusted by shortening.

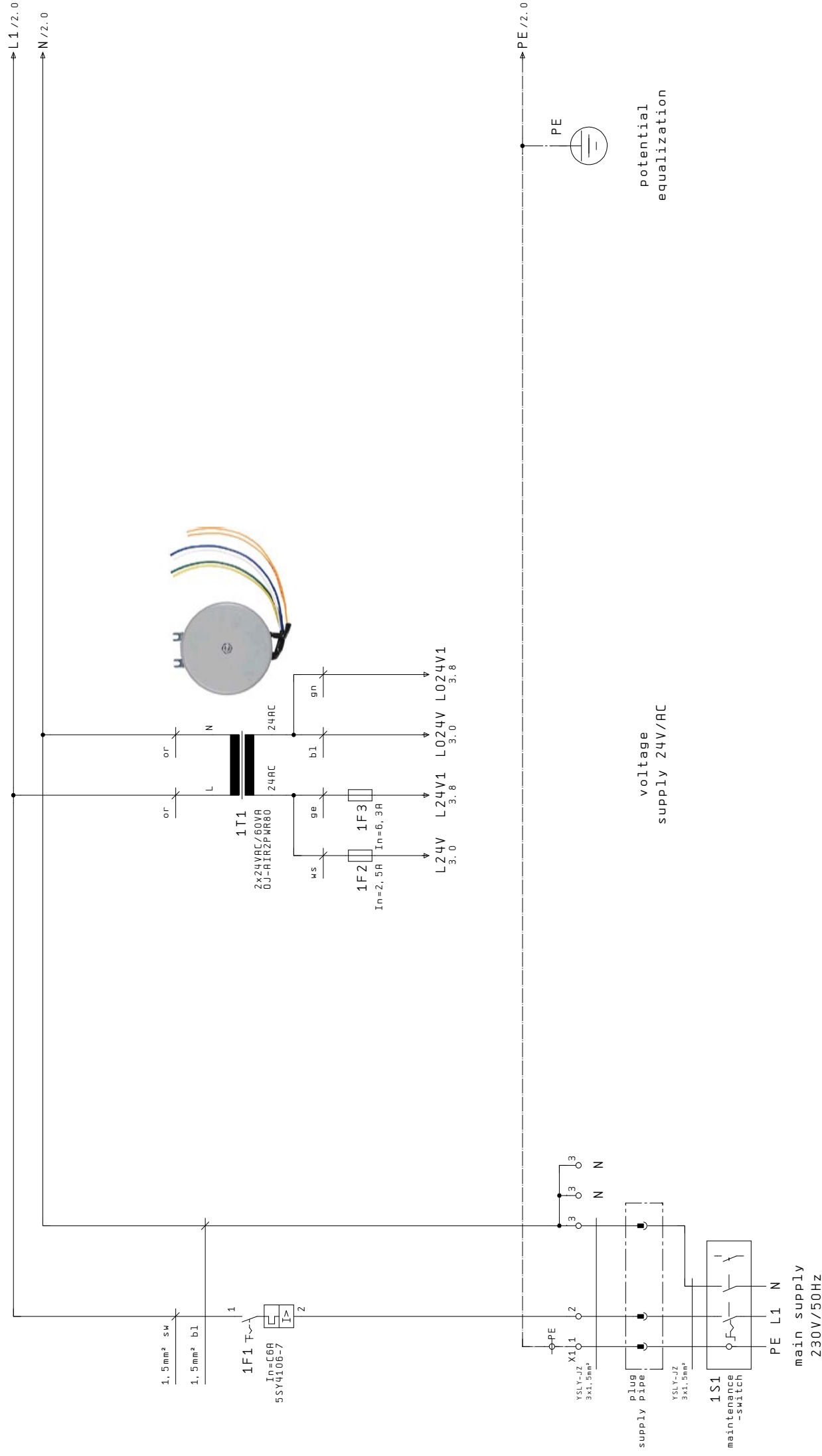
C Schéma électrique, bac 230 V AC-PWT

[illegible]

Page overview

[illegible]

0. 1										0. 3									
			Date	08. 08. 16		drawer			X-Cube C/R (L)/P1230/1800	page overview	draw. - No. : 12-1003A				=				
			Editor	JK		MSR 230AC						+							
			Tested	10. 02. 17															
Changes	Date	Name	No/rn	5. 70		Original					Sub. f.	Sub. b.	P. O. 2	9 P.					



ext. main fuse

max.	0.3	69
------	-----	----

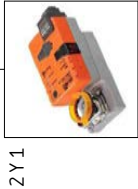
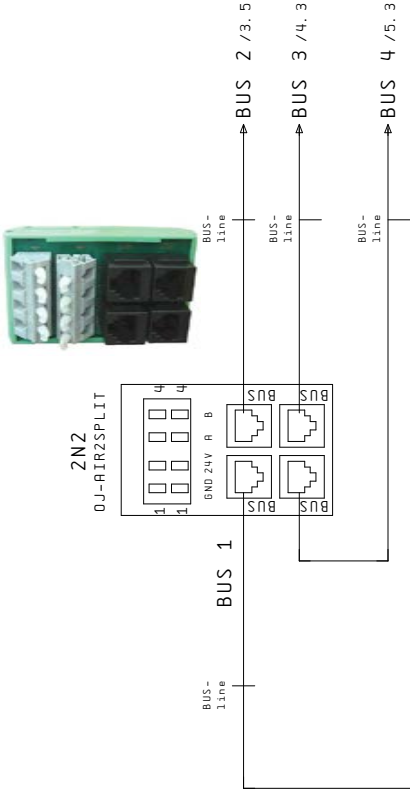
		Date	08.08.16	drawer		X-Cube C/R (L)/P/1230/1800	main supply	draw.-No.: 12-1003A	=		
		Editor	JK	MSR 230AC						+	
		Tested	10.02.17								P. 1
Changes	Date	Name	Norm	5.70	Original	Sub. f.	Sub. b.	H35139		9 p.	

1. 9/L1 → 230VAC

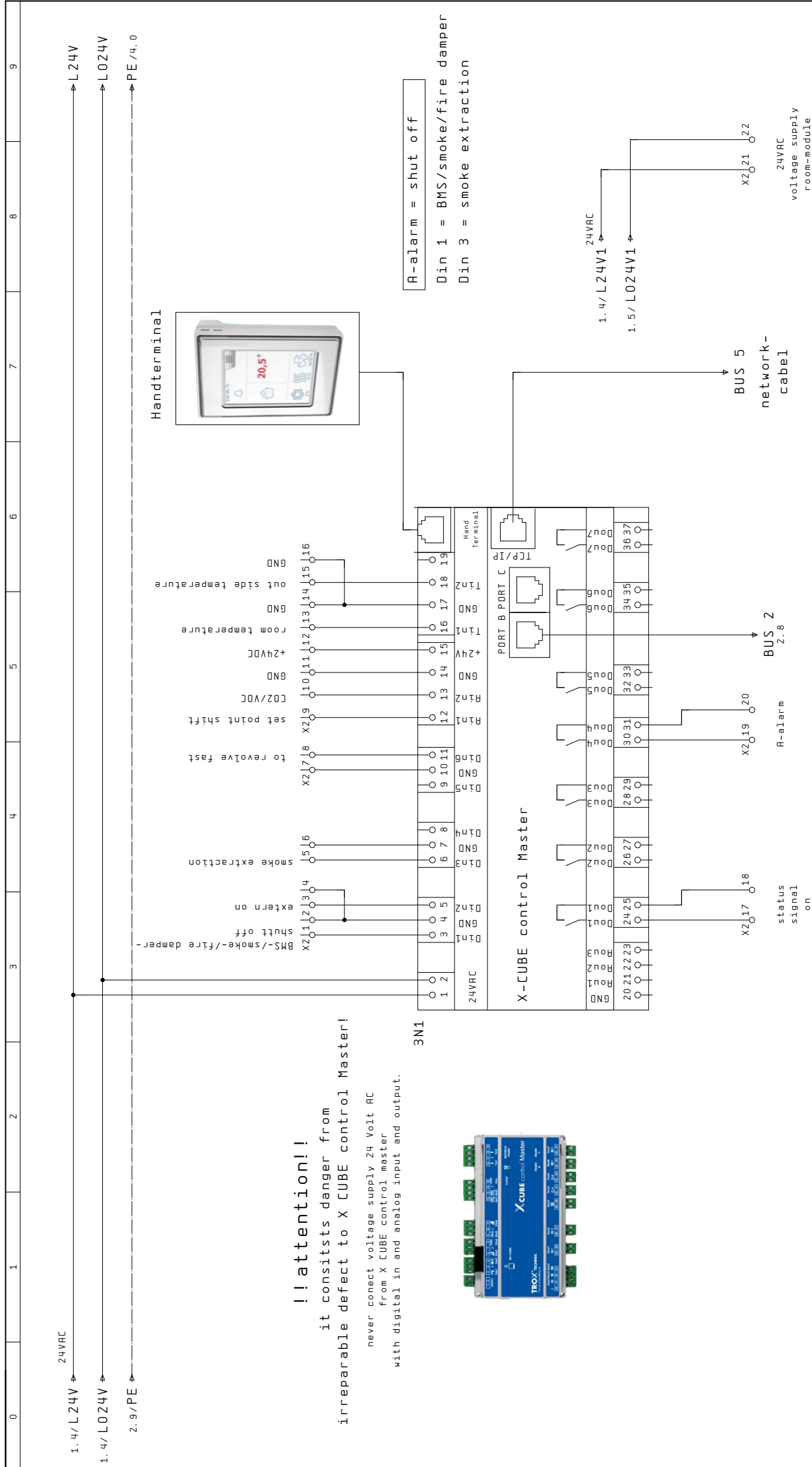
1. 9/N → L1 / 4. 0

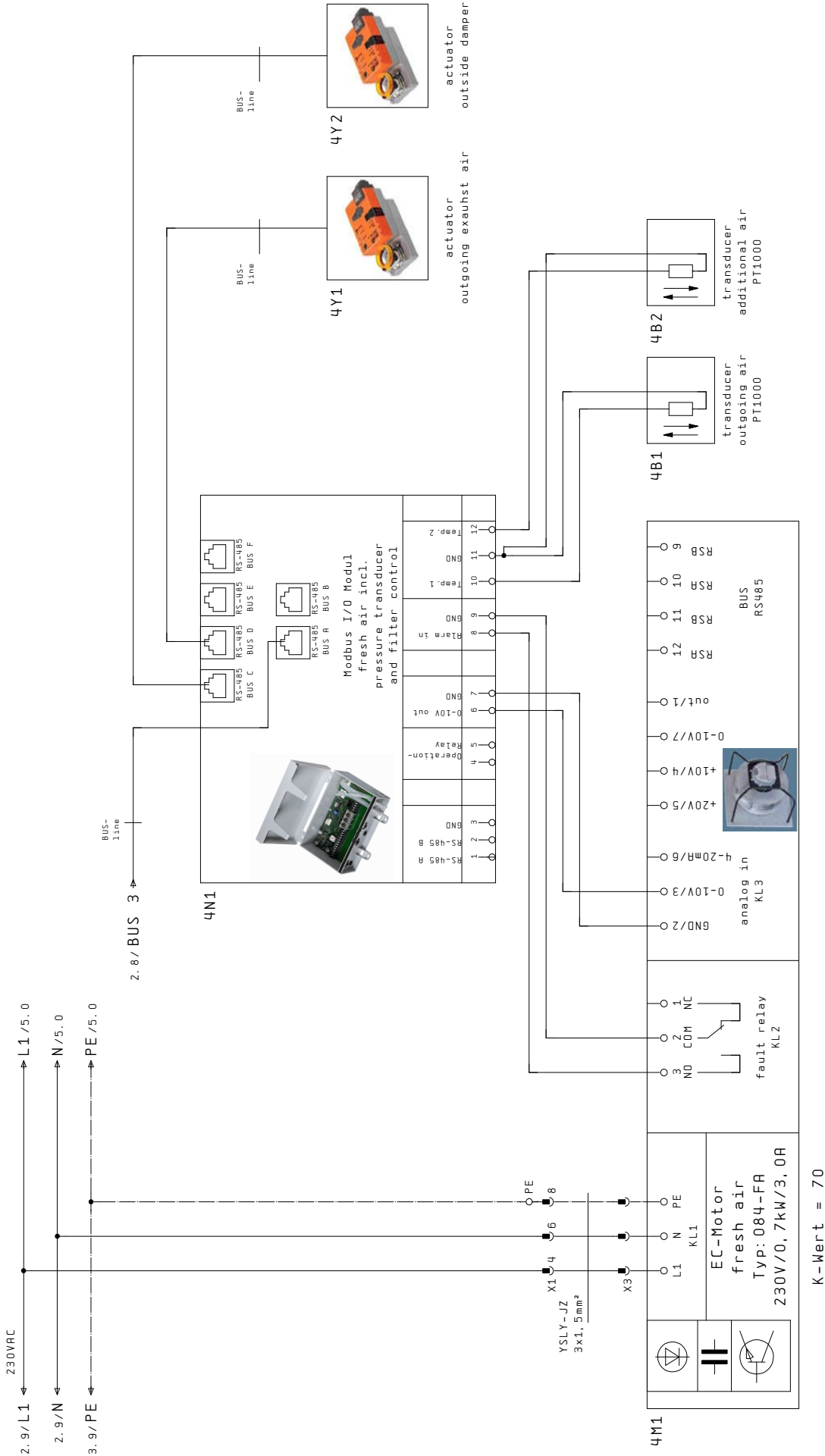
1. 9/PE → N / 4. 0

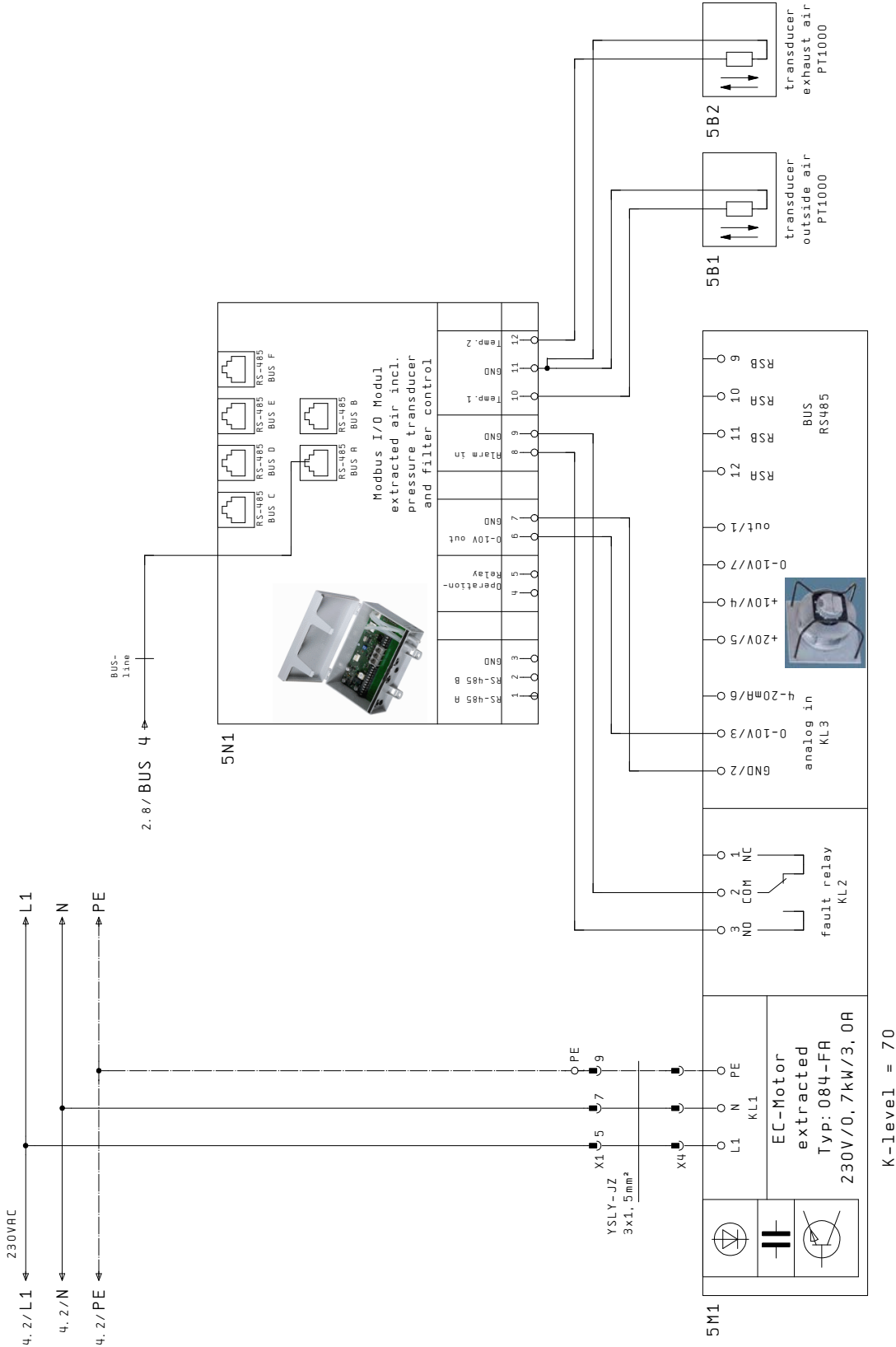
1. 9/PE → PE / 3. 0



actuator
bypass damper







Bill of materials

WUP0001E 01.03.1994

Item designation	Amount	Designation	Type number	Supplier	Article number
Hardware:					
drawer steel plate 750x225mm	1	1		TRDX	
X-Cube Control Master	1	3M1		TRDX	A00000027516
transformer PMR	1	1F1		TRDX	A00000027522
Mod-Bus cable connector	1	2N2		TRDX	A00000027528
plug sensor	1	2X1		Wieland	6ST1513S
plug supply pipe	1	1X1		Wieland	76.352.0736.0
circuit breaker C6A	1	1F1		Siemens	5SY4106-7
safy clip	1	1F2/1F3		Weidmüller GmbH & Co.	ASK 1/35
micro fuse 2.5A T 5x20mm	1	1F2		Sonepar	
micro fuse 6.3A T 5x20mm	1	1F3		Sonepar	
DIN rail TS35	50cm			Licatec	
cable 3x1.5mm²	60cm	cable supply pipe		Sonepar	YSLY-JZ 3x1.5mm²
cable duct 20x40mm	40cm			Licatec	
snap in clamp	1			DB0	2105 012
AWV modular-plug	6			Sonepar	1290053
telefoncabel 6-core flat	100cm			Sonepar	1209571
raised head screw 4x20mm	4			van Beusekom	
raised head screw 4x4mm	15			van Beusekom	
network cable 1m	1			Sonepar	

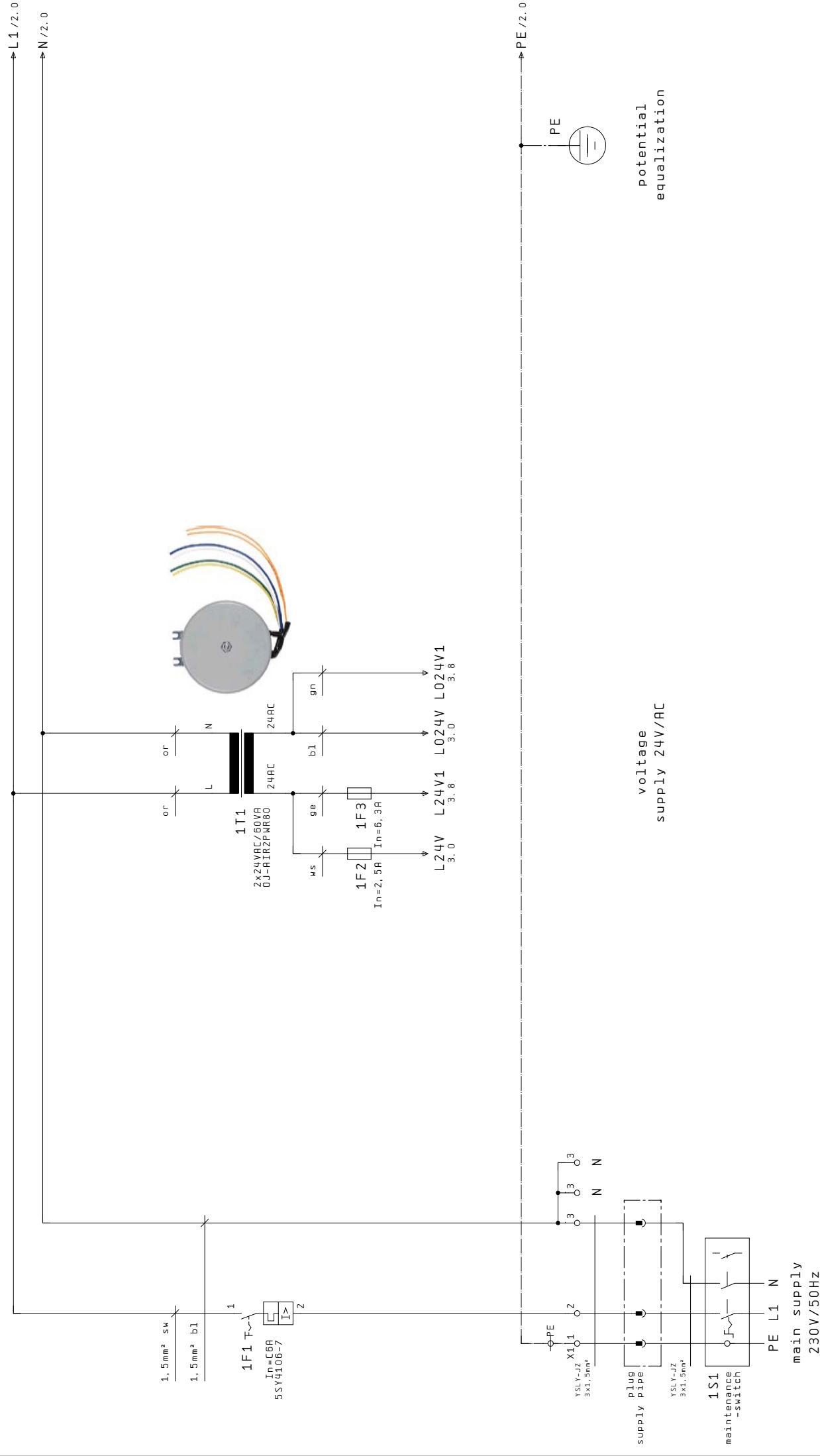
D Schéma électrique, bac 230 V AC-RWT



TROX GmbH

Heinrich-Trox-Platz
47504 Neukirchen-Vluyn
E-Mail: trox@trox.de, Internet: www.trox.de

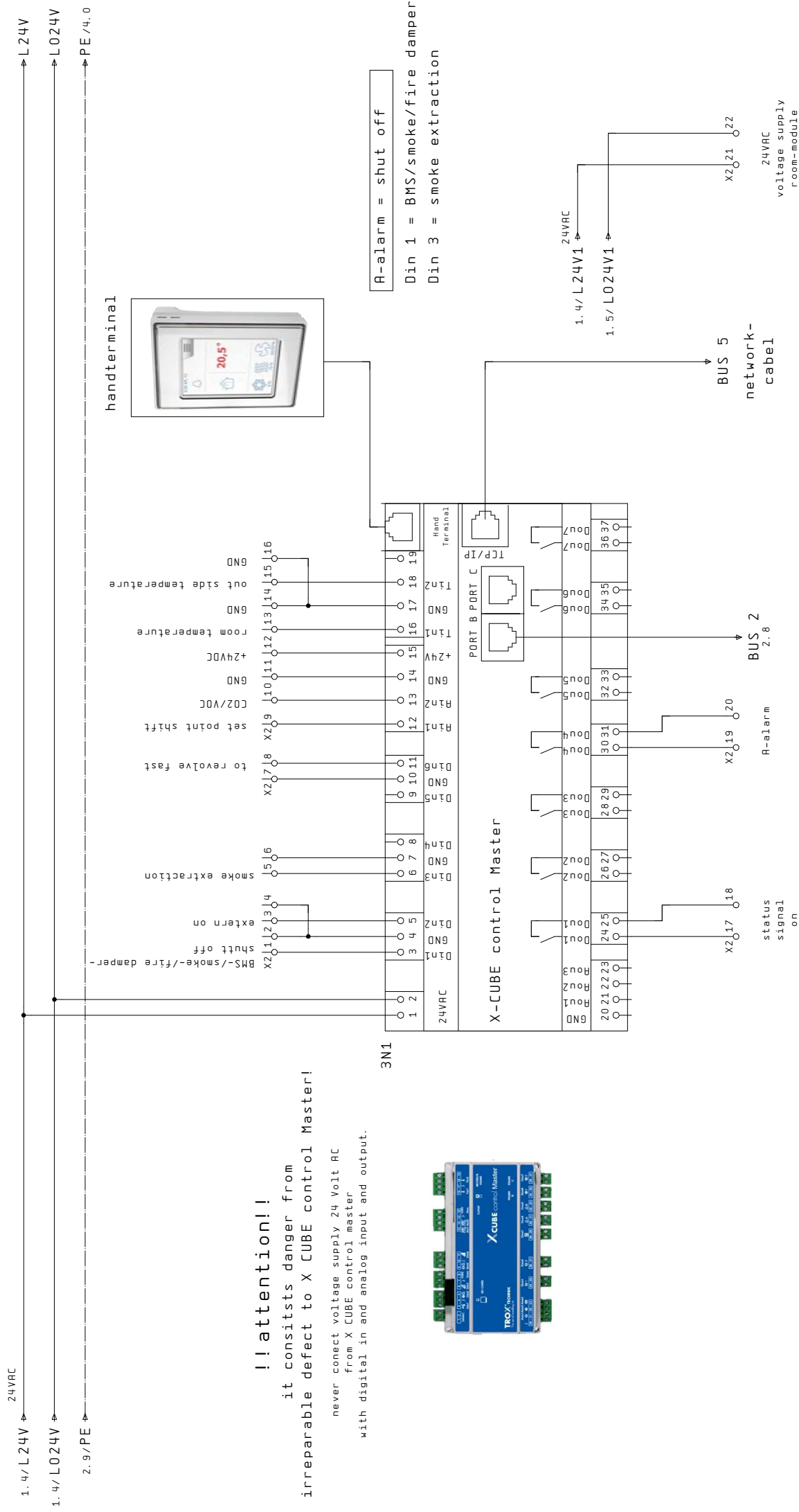
Customer :		
Type	:	drawer MSR 230VAC X-Cube C/R (L)/R/1300
Project name	:	
Article no.	:	A28140
Manufacturer (Firm)	:	TROX
File name	:	(\EPLAN4\P)
Project name	:	12-1001-A
		:
		:
		:
		:
		Index. 00-1/17
Created on	:	10.10.12
	by :	JK
Processed on	:	10.02.17
	by :	JK



ext. main fuse

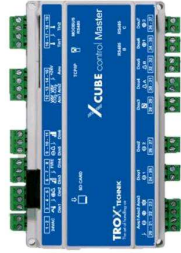
max.	0.3	69
------	-----	----

		Date	08.08.16	drawer		X-Cube C/R (L)/R/1300	main supply	draw. - No.: 12-1001A	=		
		Editor	JK	MSR 230AC						+	
		Tested	10.02.17								P. 1
Changes	Date	Name	Norm	5.70	Original	Sub. f.	Sub. b.	AZ8140		9 p.	

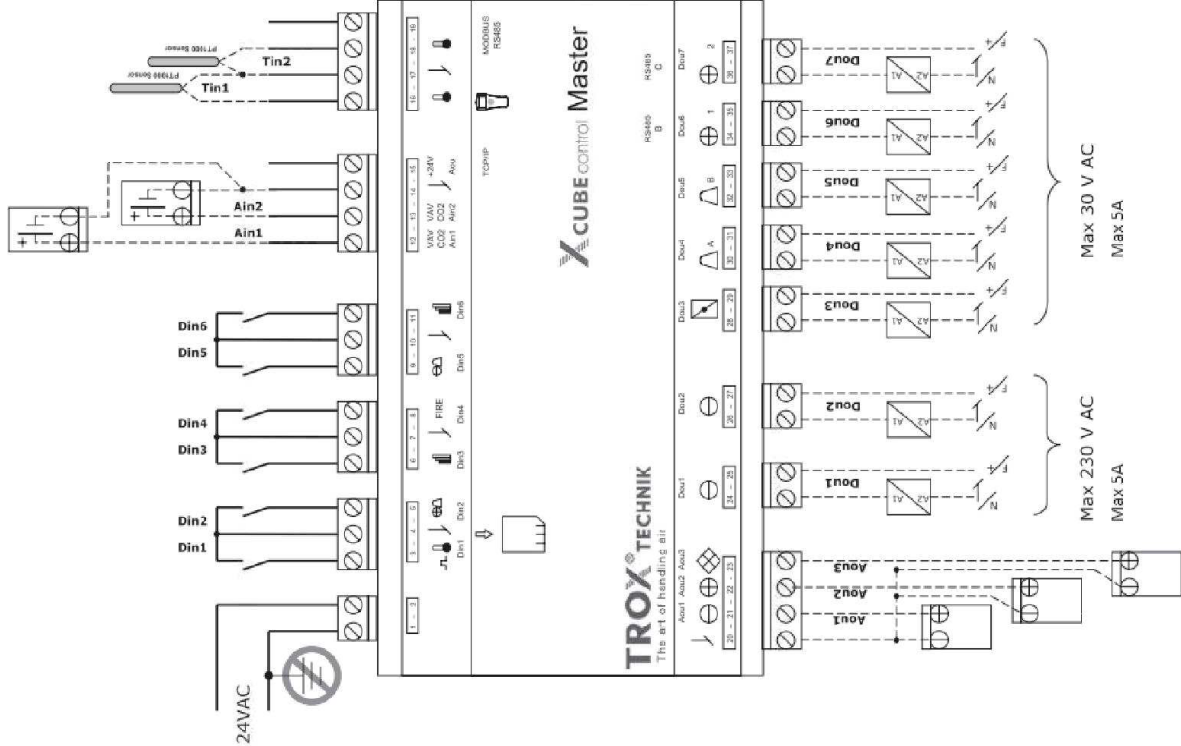


!! attention!
it consitsts danger from
irreparable defect to X CUBE control Master!

never conect voltage supply 24 Volt AC
from X CUBE control master
with digital in and analog input and output.



example
sample-wiring



digital in

Din 1-6 to be
potential free connected

digital out

7-potential free out put

Dou 1&2 max. 230V/AC/DC max. 5A

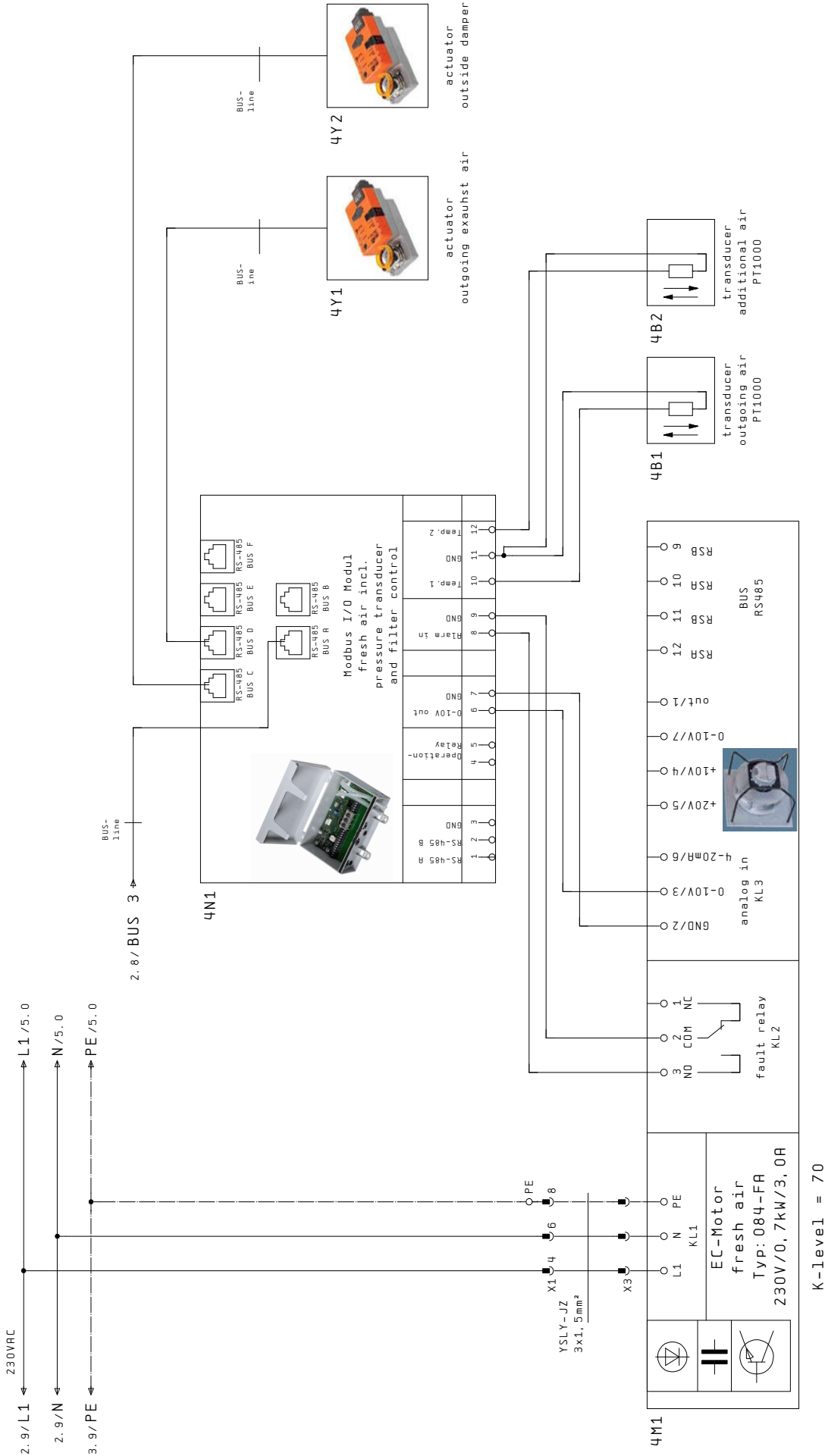
Dou 3-7 max. 30V/AC/DC max. 5A

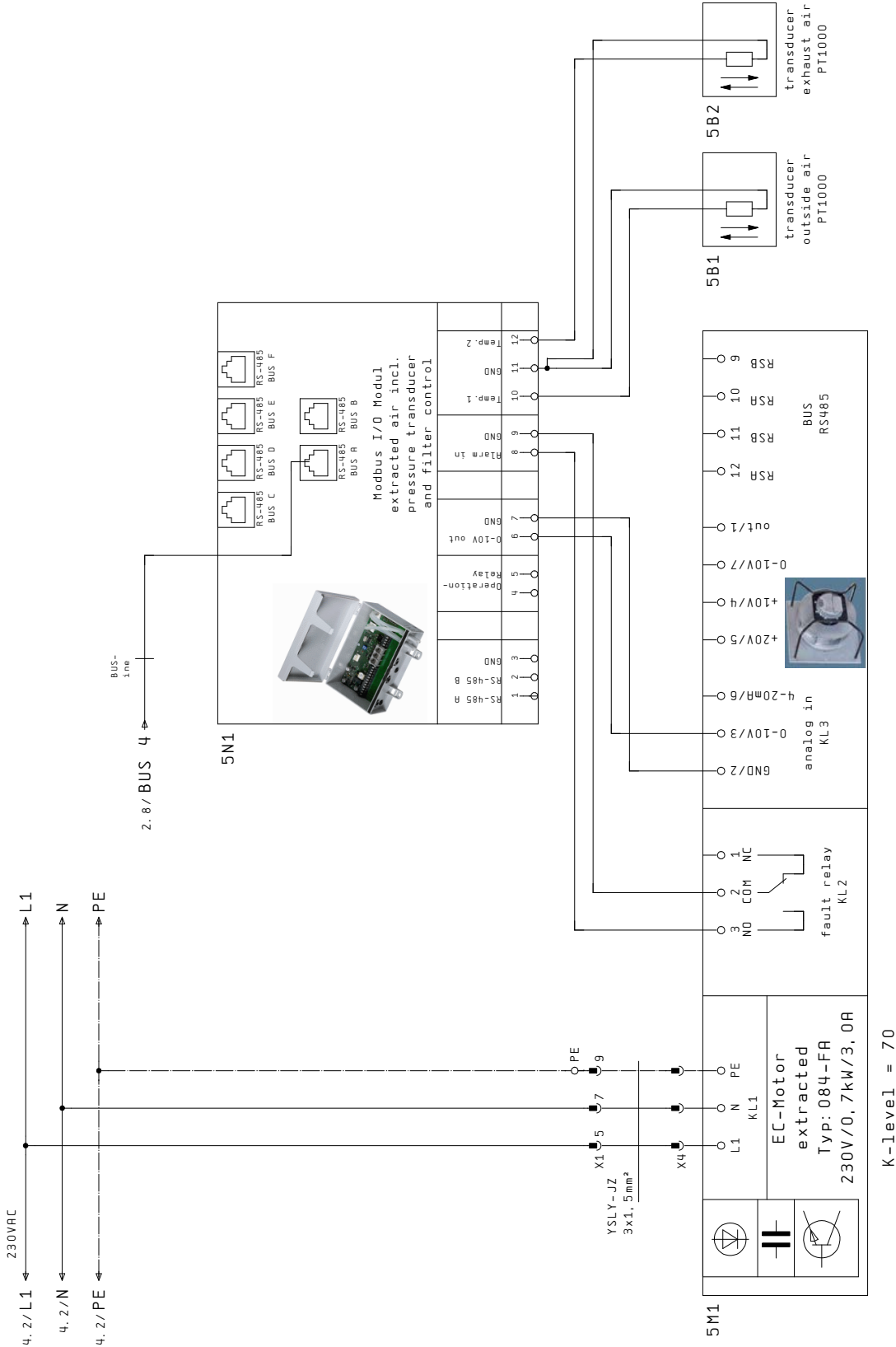
analog in

Ain 1&2 signal input range 0-10V
voltage supply 24VDC for
active sensor terminal 14 (GND)
terminal 15 (+24VDC)

analog out

Aou 1-3 signal out range 0-10V
common ground terminal 20 (GND)





0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Bill of materials

[illegible]

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Bill of materials

[illegible]

			Date	08.08.16	drawer		X-Cube C/R (L)/R/1300	bill of materials part 2	draw. - No. : 12-1001A	=	
			Editor	JK	MSR 230AC						+
			Tested	10.02.17							
Changes	Date	Name	Norm	5.70	Original	Sub. f.	Sub. b.			A28140	P. 9
											9 P.

E Schéma électrique, bac, 400 V AC-PWT



TROX GmbH

Heinrich-Trox-Platz
47504 Neukirchen-Vluyn
E-Mail: trox@trox.de, Internet: www.trox.de

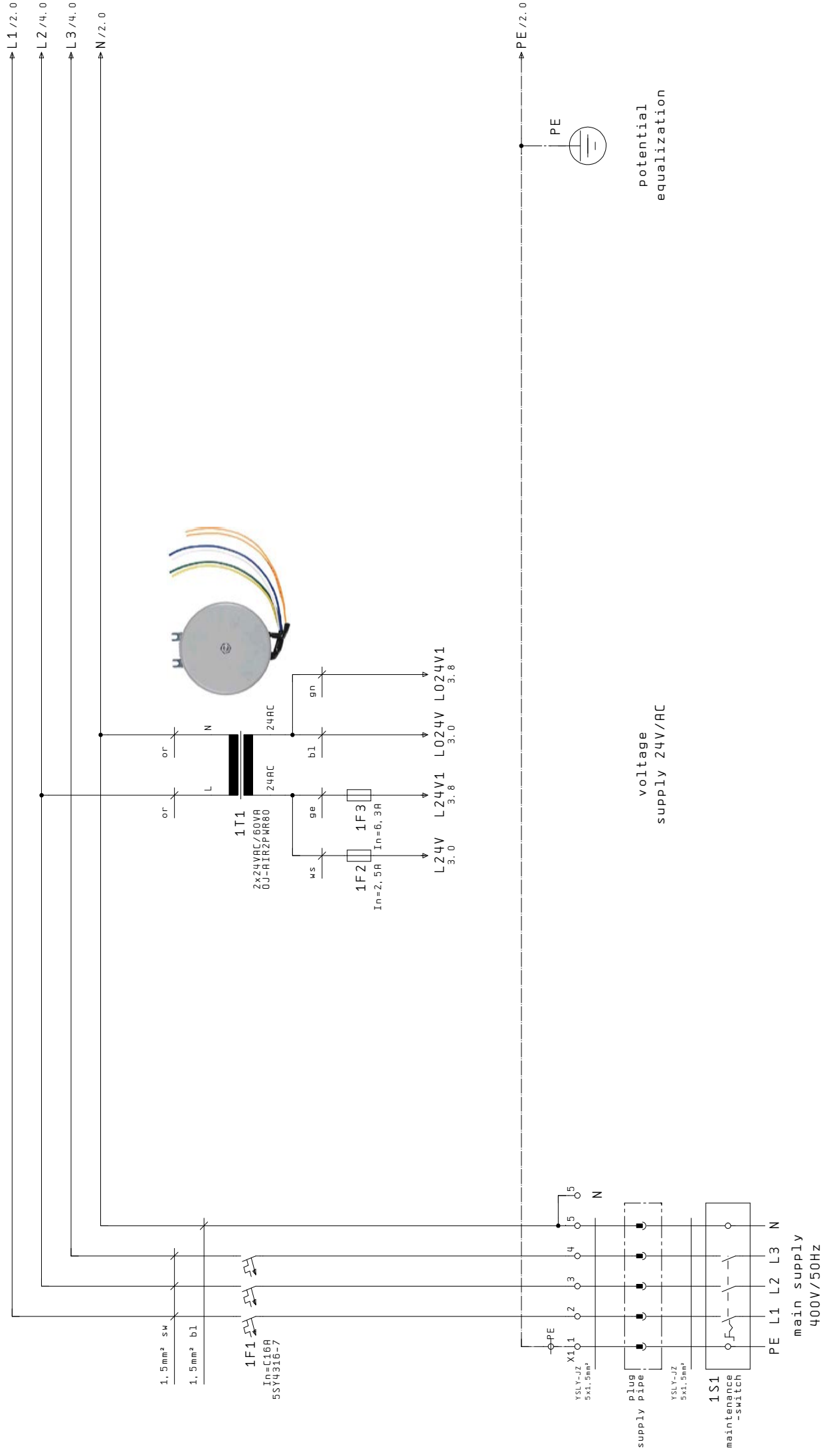
Customer :					
Type	: drawer MSR 400VAC X-Cube C/R (L)/P/2400/3600				
Project name :					
Article no.	: A35140				
Manufacturer (Firm) : TROX					
File name	(\EPLAN4\P)				
Project name	: 12-1004-A				
:					
:					
:					
:					
Index. 00-8/16					
Created on	: 16.10.12	by	: JK	Highest Page No.	: 9
Processed on	: 08.08.16	by	: JK	No. of pages	: 13

[illegible]

Page overview

[illegible]

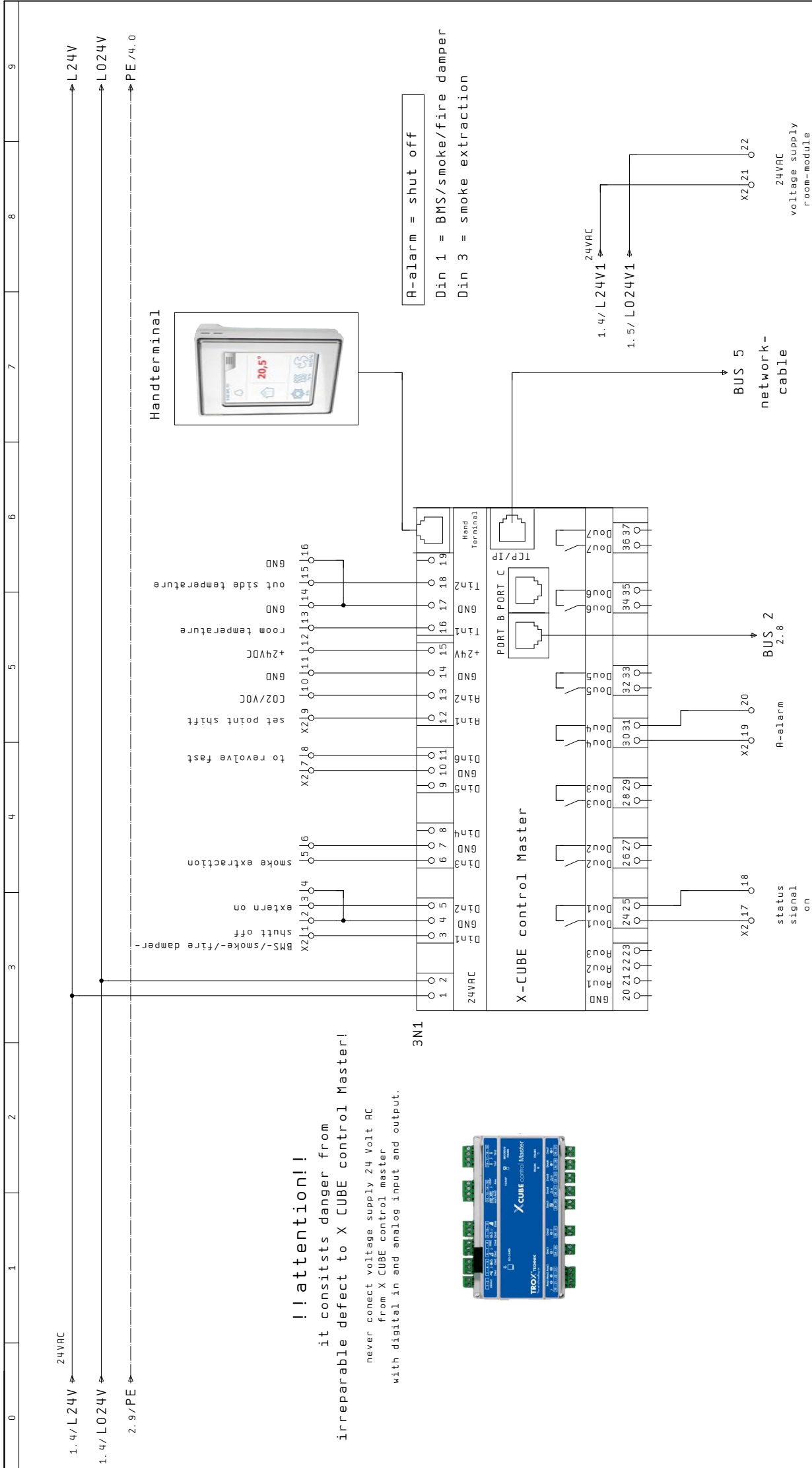
0. 1					
		Date	08. 08. 16	drawer	X-Cube C/R
		Editor	JK	MSR 400AC	(L)/P/2400/3600
		Tested	08. 08. 16		
Changes	Date	Name	No/rn	Original	Sub. b.
			5. 70		Sub. f.
page overview					
draw. - no.: 12-1004A					
P. 0. 2					
9 P.					
0. 3					



ext. main fuse

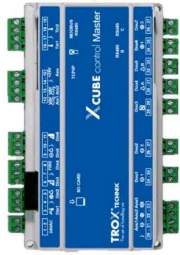
0.3	max.:	16A
-----	-------	-----

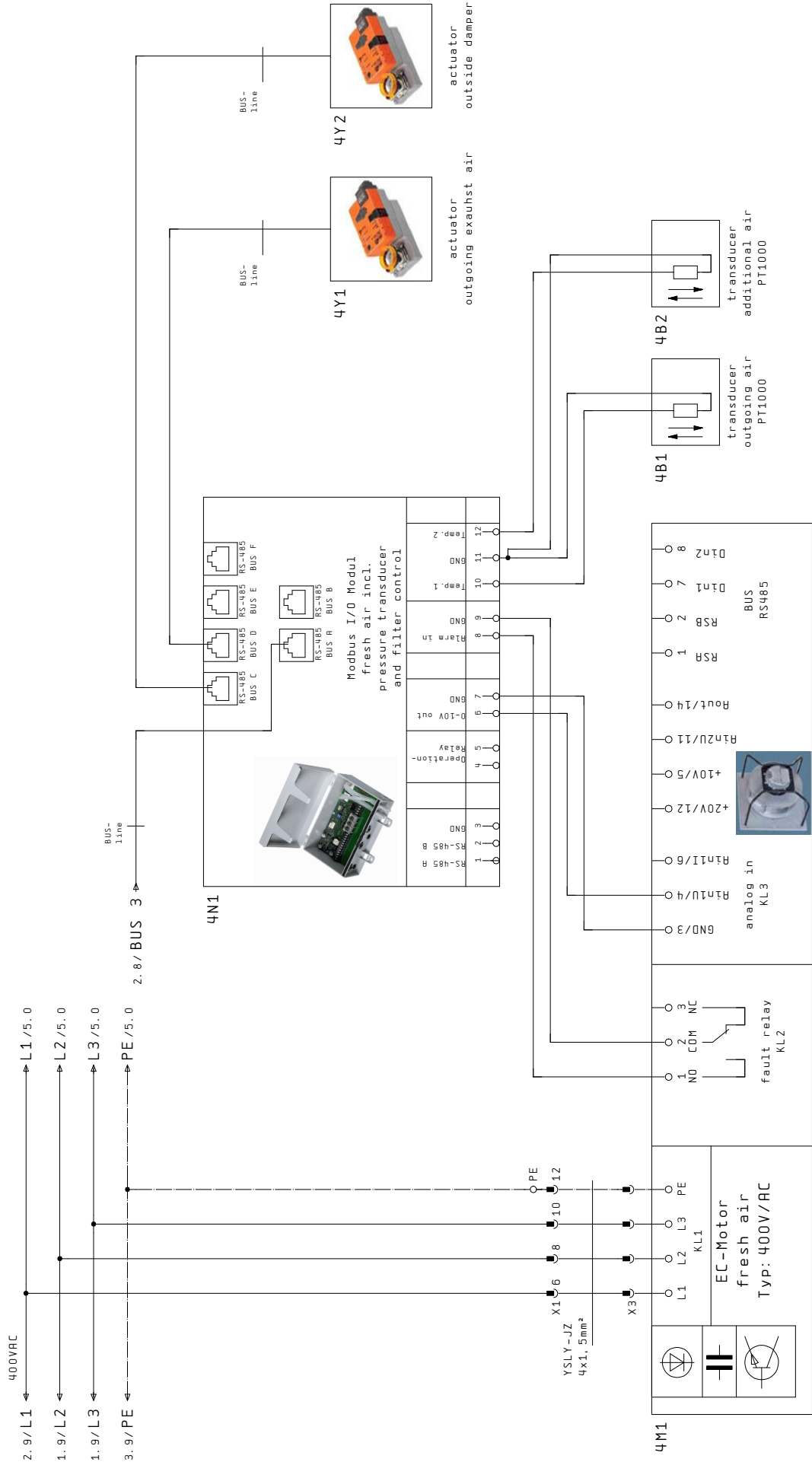
		Date	08.08.16	drawer		X-Cube C/R (L)/P/2400/3600	main supply	draw.-no.: 12-1004A	=	
		Editor	JK	MSR 400AC					+	
		Tested	08.08.16							P. 1
Changes	Date	Name	Norm	5.70	Original	Sub.f.	Sub.b.	H35140		9 p.



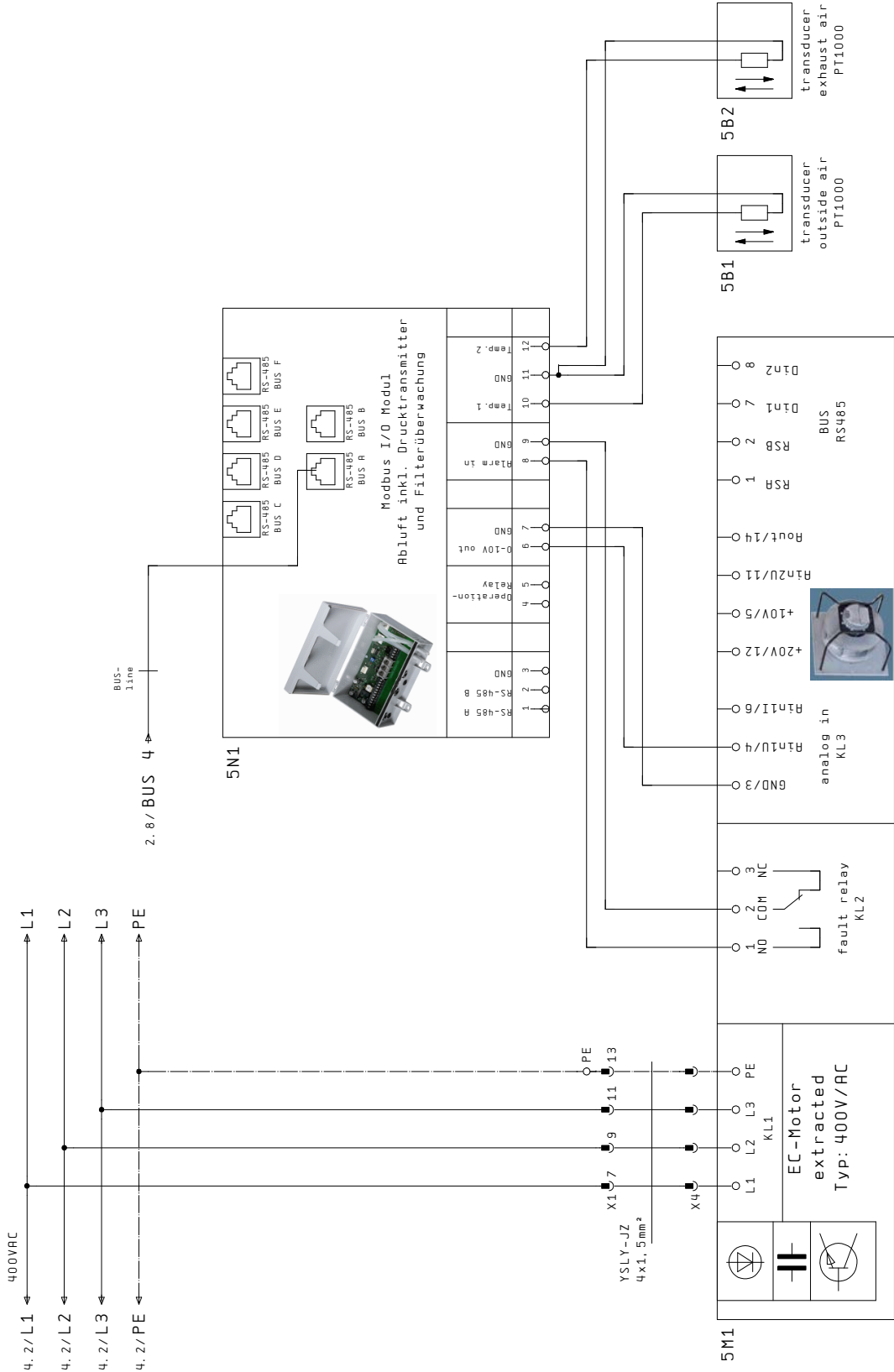
!! attention!
it consits danger from
irreparable defect to X CUBE control Master!

never conect voltage supply 24 Volt AC
from X CUBE control master
with digital in and analog input and output.





Typ:	Motor:	[kW]:	[A]:	K-level:
2400	112-6A	1, 65	2, 5	116
3600	112-6A	1, 7	2, 7	148



Typ:	Motor:	[kW]:	[A]:	K-level:
2400	112-6A	1, 65	2, 5	116
3600	112-6A	1, 7	2, 6	148

[illegible]

Bill of materials

WUP0001E 01.03.1994

Item designation	Amount	Designation	Type number	Supplier	Article number
Hardware:					
drawer steel plate	1	1		TRDX	
X-Cube Control Master	1	3M1		TRDX	A00000027516
transformer PMR	1	1F1		TRDX	A00000027522
Mod-Bus cable connector	1	2N2		TRDX	A00000027528
plug sensor	1	2X1		Wieland	6ST1513S
plug supply pipe	1	1X1		Wieland	76.352.0736.0
circuit breaker 3po.C16A	1	1F1		Siemens	5SY4316-7
safy clip	2	1F2/1F3		Weidmüller GmbH & Co.	ASK 1/35
micro fuse 2.5A T 5x20mm	1	1F2		Sonepar	
micro fuse 6.3A T 5x20mm	1	1F3		Sonepar	
DIN rail TS35	50cm			Licatec	
cable 5x1.5mm²	60cm	cable supply pipe		Sonepar	YSLY-JZ 3x1.5mm²
cable duct 20x60mm	75cm			Licatec	
snap in clamp	1			DB0	2105 012
AWV Modular-Stecker	6			Sonepar	1290053
telefoncabel 6-core flat	120cm			Sonepar	1209571
raised head screw 4x20mm	4			van Beusekom	
raised head screw 4x4mm	15			van Beusekom	
network cable 1.5m	1			Sonepar	

[illegible]

Bill of materials

WUP0001E 01.03.1994

[illegible]

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

F Schéma électrique, bac 400 V AC-RWT



TROX GmbH

Heinrich-Trox-Platz
47504 Neukirchen-Vluyn
E-Mail: trox@trox.de, Internet: www.trox.de

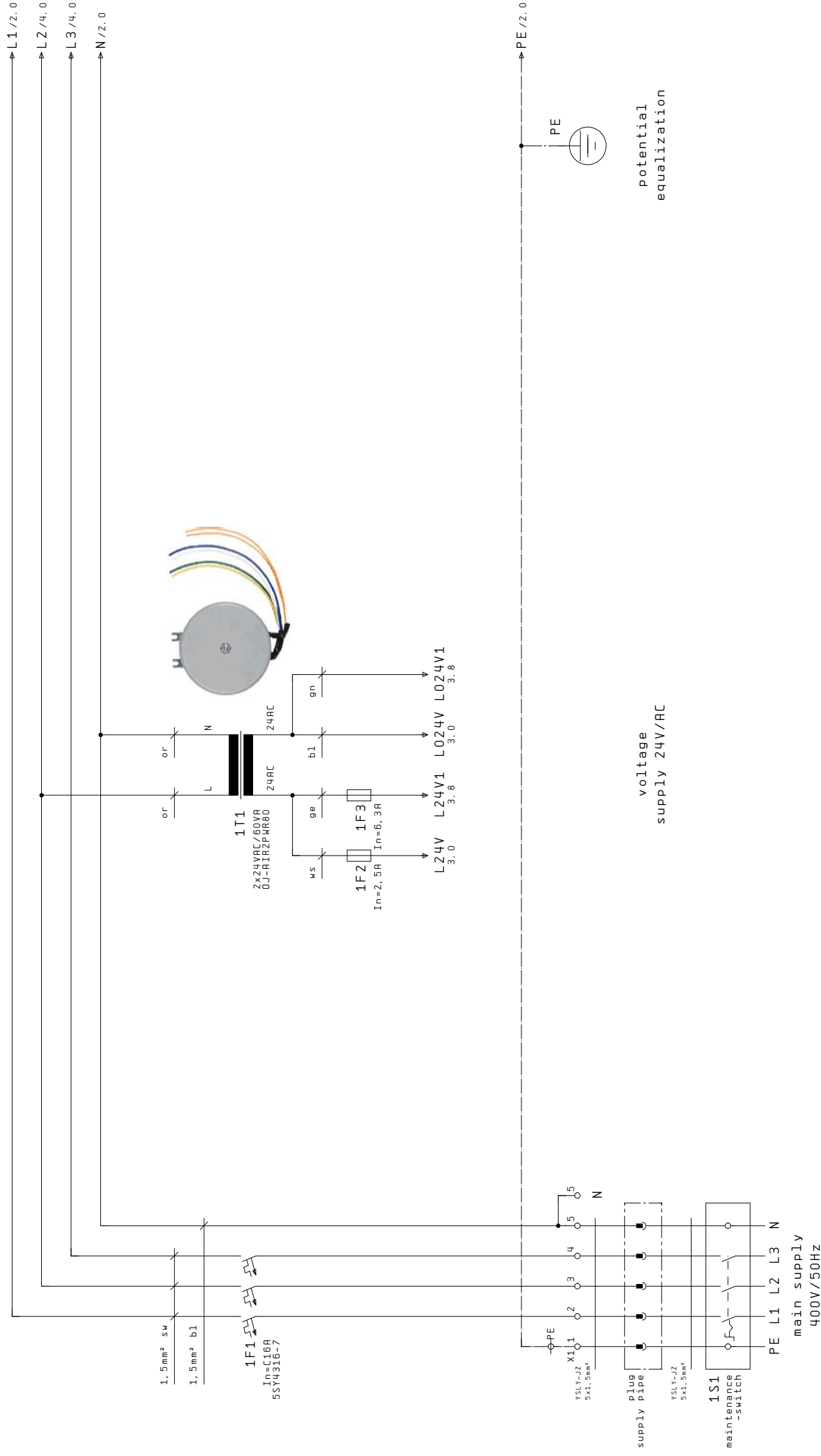
Customer :					
Type	: drawer MSR 400VAC X-Cube C/R (L)/R/2000/3000/4200/5200				
Project name :					
Article no.	: A28141				
Manufacturer (Firm) : TROX					
File name	(\EPLAN4\P)				
Project name	: 12-1002-A				
:					
:					
:					
:					
Index. 00-8/16					
Created on	: 16.10.12	by	: JK	Highest Page No.	: 9
Processed on	: 08.08.16	by	: JK	No. of pages	: 13

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Page overview

[illegible]

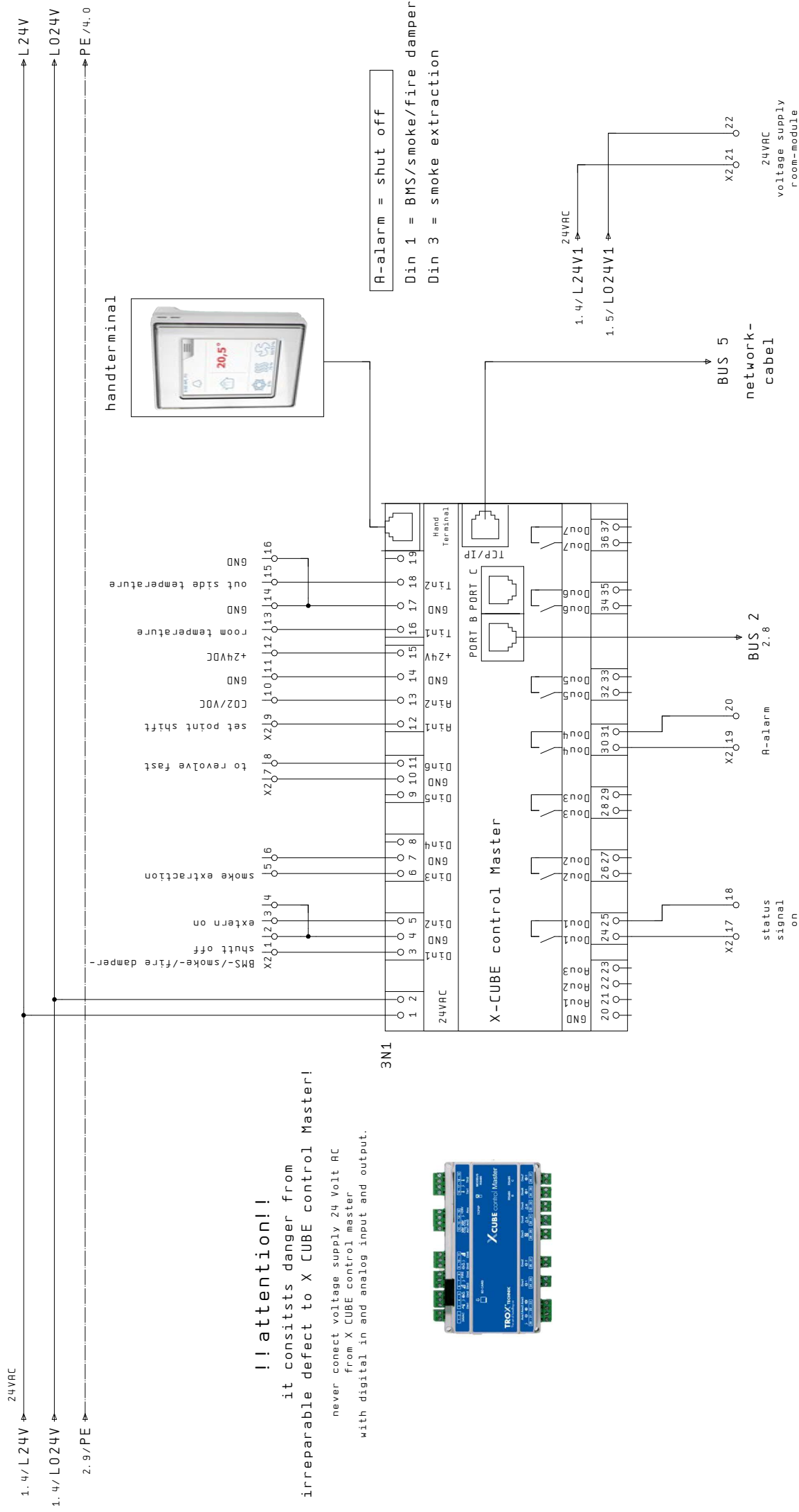
0. 1										0. 3									
			Date	08.08.16	drawer		X-Cube C/R (L)/R/20/30/42/52	page overview	draw. - No.: 12-1002A		=								
			Editor	JK	MSR 400AC							+							
			Tested	08.08.16															
Changes	Date	Name	No/rn	5.70	Original	Sub.f.	Sub.b.				P. 0. 2	9 P.							



ext. main fuse

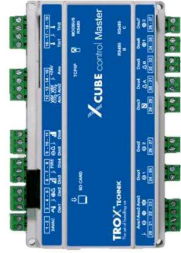
max.: 16A
0.3

		Date	08.08.16	drawer		X-Cube C/R (L) / R/20/30/42/52	main supply	draw. - No. : 12-1002A	=		
		Editor	JK	MSR 400AC						+	
		Tested	08.08.16								P. 1
Changes	Date	Name	Norm	5.70	Original	Sub. f.	Sub. b.	AZ8141		9 p.	

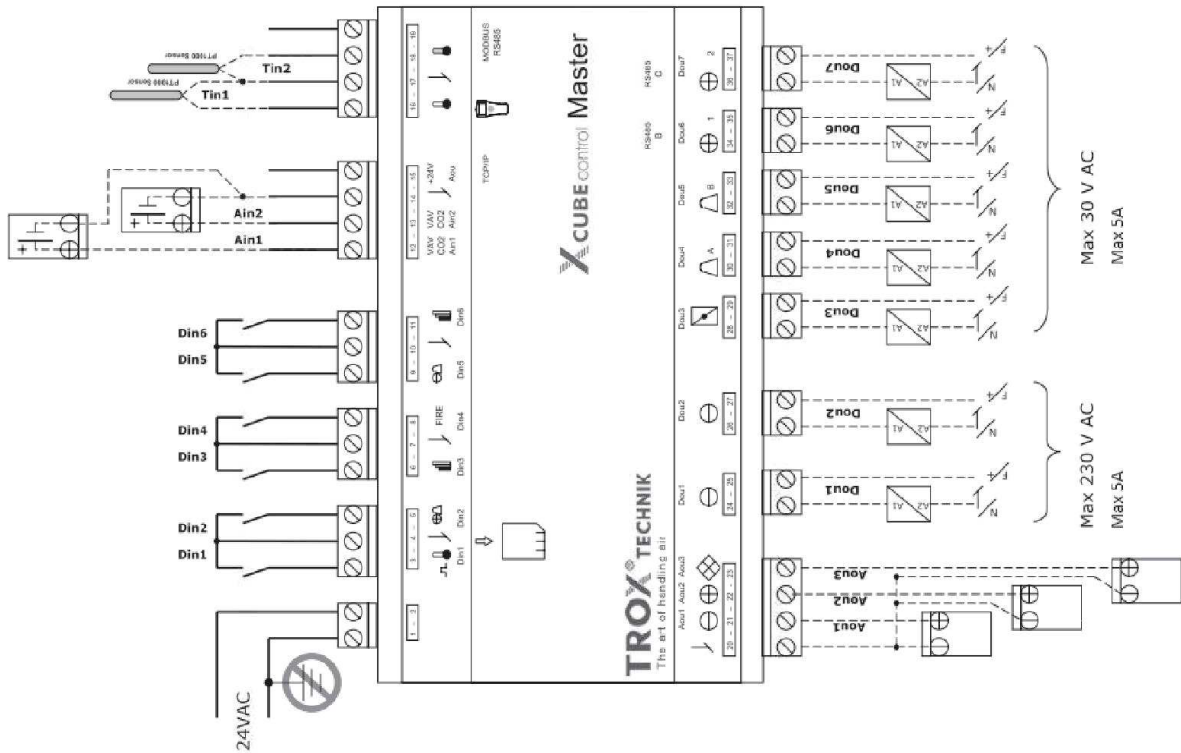


!! attention!
it consitsts danger from
irreparable defect to X CUBE control Master!

never conect voltage supply 24 Volt AC
from X CUBE control master
with digital in and analog input and output.



example
sample-wiring



digital in

Din 1-6 to be
potential free connected

digital out

7-potential free out put

Dou 1&2 max. 230V/AC/DC max. 5A

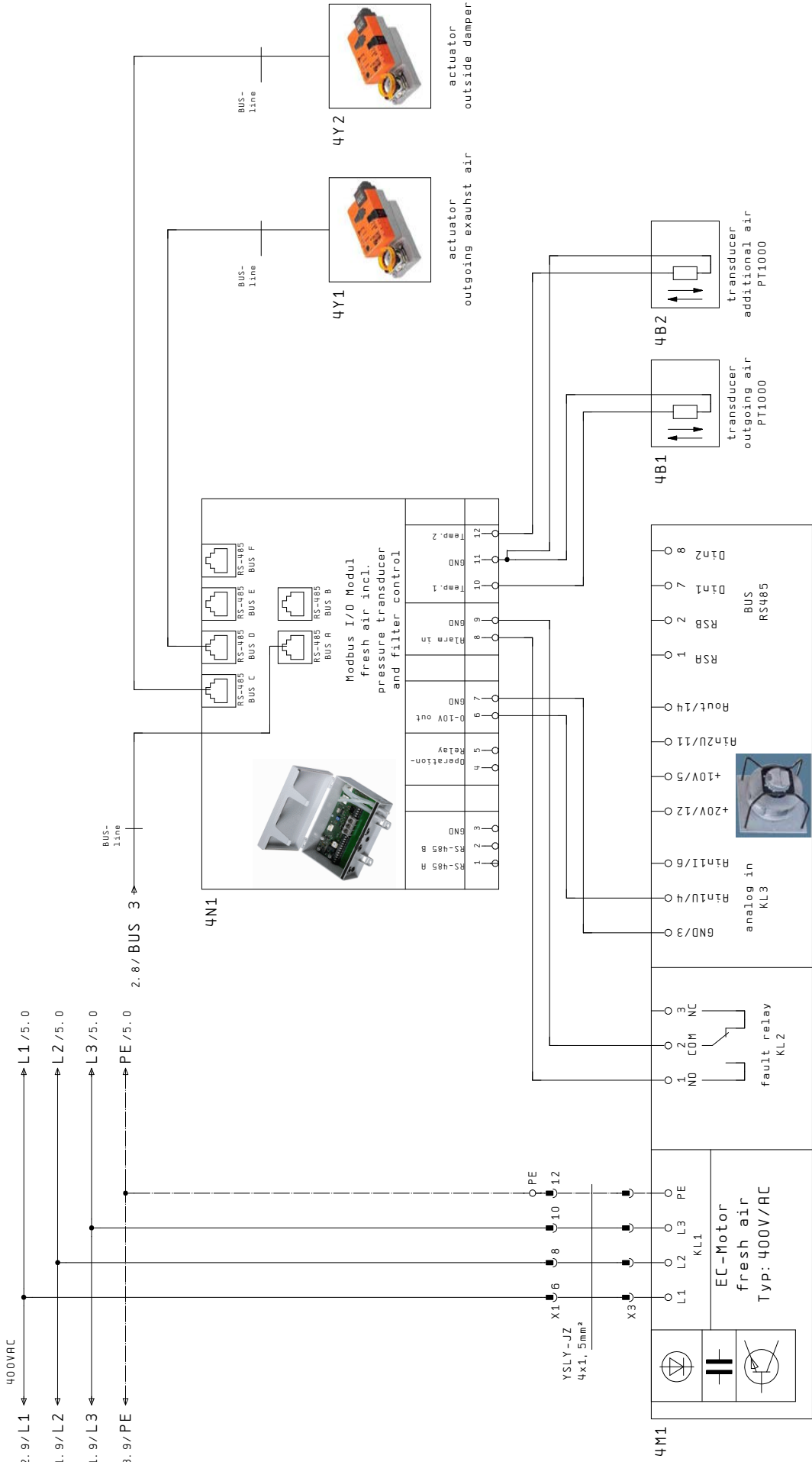
Dou 3-7 max. 30V/AC/DC max. 5A

analog in

Ain 1&2 signal input range 0-10V
voltage supply 24VDC for
active sensor terminal 14 (GND)
terminal 15 (+24VDC)

analog out

Rou 1-3 signal out range 0-10V
common ground terminal 20 (GND)



Typ:	Motor:	[kW]:	[A]:	K-level:
2000	084-6F	0,94	1,6	93
3000	112-6A	1,64	2,5	116
4200	112-6A	1,7	2,6	148
5200	150-FF	3	4,6	188

Terminal strip designation		Cable designation		Cable type		Connection		Terminal designation		Terminal name		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection		Destination		Terminal number		Connection</	
----------------------------	--	-------------------	--	------------	--	------------	--	----------------------	--	---------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	------------	--	-------------	--	-----------------	--	--------------	--

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

WUP1005E/08.12.2003

Page / path

<

Bill of materials

WUP0001E 01.03.1994

Item designation	Amount	Designation	Type number	Supplier	Article number
Hardware:					
drawer steel plate	1	1		TRDX	
X-Cube Control Master	1	3M1		TRDX	A00000027516
transformer PMR	1	1F1		TRDX	A00000027522
WRG-controller	1	2N1		TRDX	A00000027521
Mod-Bus cable connector	1	2N2		TRDX	A00000027528
plug sensor	1	2X1		Wieland	6ST1513S
plug supply pipe	1	1X1		Wieland	76.352.0736.0
circuit breaker 3po.C16A	1	1F1		Siemens	5SY4316-7
safty clip	2	1F2/1F3		Weidmüller GmbH & Co.	ASK 1/35
micro fuse 2.5A T 5x20mm	1	1F2		Sonepar	
micro fuse 6.3A T 5x20mm	1	1F3		Sonepar	
DIN rail TS35	50cm			Licatec	
cable 5x1.5mm²	60cm	cable supply pipe		Sonepar	YSLY-JZ 3x1.5mm²
cable 3x0.75mm²	40cm	cable sensory		Sonepar	YSLY-JZ 3x0.75mm²
cable duct 20x60mm	75cm			Licatec	
snap in clamp	1			DB0	2105 012
AWV Modular-Stecker	6			Sonepar	1290053
telefoncabel 6-core flat	120cm			Sonepar	1209571
raised head screw 4x20mm	4			van Beusekom	
raised head screw 4x4mm	15			van Beusekom	
network cable 1.5m	1			Sonepar	

[illegible]

Bill of materials

[illegible]

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

G Accessoires pour X-CUBE compact

Installation and commissioning manual

GB/en

Accessories

for X-CUBE compact units



Read the instructions prior to performing any task!

TROX[®] TECHNIK
The art of handling air

TROX GmbH
Heinrich-Trox-Platz
47504 Neukirchen-Vluyn
Germany
Telephone: +49 2845 202-0
Fax: +49 2845 202-265
E-mail: trox@trox.de
Internet: www.troxtechnik.com

A00000052545, 4, GB/en
04/2018

© TROX GmbH 2015

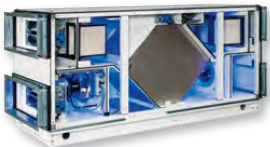
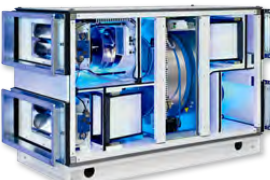
1	Overview.....	4
1.1	Compact units and standard components.....	4
1.2	Accessories.....	5
2	Setting the bus address for accessories.....	7
3	Establishing the bus communication.....	8
4	Deactivating accessories.....	11
	Appendix.....	13
A	Connection diagrams.....	14
A.1	XCC-HM.....	14
A.2	XCC-HCM.....	16
A.3	XCC-CM.....	18
A.4	XCC-EHD.....	20
A.5	XCC-CD-RA.....	23
A.6	XCC-CD-RD.....	24
A.7	XCC-CPC.....	25
A.8	XCC to TNC EASYCONTROL.....	26

Overview



Compact units and standard components

1 Overview
1.1 Compact units and standard components

Image	Code	Description
	X-CUBE-C-R(L)-P/xxxx	X-CUBE compact with counter flow plate heat exchanger
	X-CUBE-C-R(L)-R/xxxx	X-CUBE compact with rotary heat exchanger
	XCC-ST	Touch panel
		Modbus connecting cable (RJ12)

1.2 Accessories

Image	Code	Description
	XCC-HM	Heating coil module including XCC-CB1 module
	XCC-HCM	Heating/cooling coil module (pumped hot water/pumped chilled water system) including XCC-CB2 module
	XCC-CB 1	Controls module with connections for: Heating coil module XCC-HM, heat exchanger, evaporator
	XCC-CB 2	Controls module with connections for: Heating/cooling coil module XCC-HCM, heater/steam humidifier module
	XCC-HD	Heating coil (pumped hot water system) for rectangular ducts, with integral capillary tube for frost protection
	XCC-EHD	Electric duct air heater for rectangular ducts
	XCC-CD-RA	Control panel, analogue

Overview

TROX[®] TECHNIK

Accessories

Image	Code	Description
	XCC-CD-RD	Control panel, digital
	XCC-S-...	Sensors ■ XCC-S-TD: Temperature sensor for ventilation ducts ■ XCC-S-CO2VOC: Combined CO₂ / VOC sensor for ventilation ducts ■ XCC-S-TCO2HR: Room temperature, CO₂ (shown)
	XCC-CPC	Parts kit for pressure-based control (constant pressure)
	XCC-P	Circulator pump
	XCC-V	Valve assembly for the hydraulic connection of heating and/or cooling coils

2 Setting the bus address for accessories



Fig. 1: Extension Module

① Rotary button for setting the address

The Extension Module is an integral part of the controls module XCC-CB; the number of extension modules varies depending on the type of controls module:

XCC-CB1 - 1 Extension Module

XCC-CB2 - 2 Extension Modules

Address settings

Accessories	Controls module / type	Address	Supply voltage to be provided by others
Heating coil	XCC-CB-1	3	×
Cooling coil	XCC-CB-1	4	×
Heating coil / cooling coil	XCC-CB-2	Heating coil: 3 (Extension Module on the right)	×
		Cooling coil: 4 (Extension Module on the left)	
Electric duct air heater	XCC-EHD	5	×
Evaporator	-	7	×
Preheater (electric or pumped hot water)	XCC-CB-1/XCC-EHD	8	×
Constant pressure control	XCC-CPC	0 (supply air), 1 (extract air)	—
Digital control panel	XCC-CD-RD	Is automatically recognised	—

Establishing the bus communication

TROX[®] TECHNIK

3 Establishing the bus communication

Cable entry points on the X-CUBE compact



Fig. 2: Cable entry points below the mains isolator

- ① Mains isolator
- ② Bus connection, input/output
- ③ Bus connection, input/output
- ④ Touch panel interface
- ⑤ TCP/IP network interface
- ⑥ Fault messages etc.
- ⑦ Main connection of unit (voltage supply)
- ⑧ Signal line, e.g. for faults

Connecting the compact unit and accessories to the bus cable

Personnel:

- Skilled qualified electrician

⚠ DANGER!

For wiring the components, comply with the requirements and safety notes in the 'X-CUBE compact transport and installation manual'.

For more information on wiring refer to the electric circuit diagram for the compact unit.

Prerequisite: The compact unit and accessories have been installed and connected to the power supply network.

Switching off the power supply

⚠ DANGER!

Danger of electric shock! Do not touch any live components! Electrical equipment carries a dangerous electrical voltage.

- Only skilled qualified electricians are allowed to work on the electrical system.
- Switch off the power supply before working on any electrical equipment.

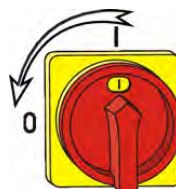


Fig. 3: Switching off the mains isolator

1. ▶ Turn the mains isolator on the compact unit to 0/OFF.
2. ▶ Switch off the power supply on the accessory you want to connect and secure it against being switched on accidentally.

Connecting the communication cable

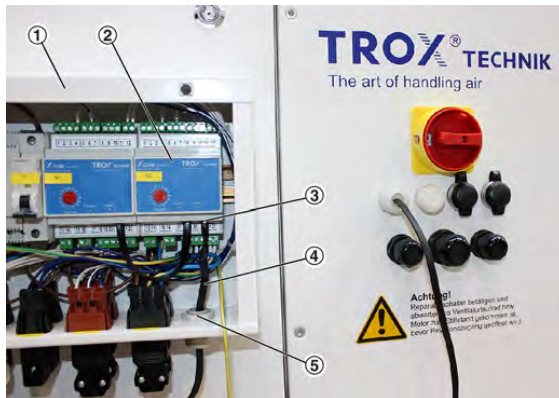


Fig. 4: Controls module

3. ▶ Open the cover of the controls module (Fig. 4/1) and set the address of the accessory on the Extension Module (Fig. 4/2) on page 7.

Take the supplied bus connecting cable (RJ12, Fig. 4/4) and feed it through the cable entry point in the casing of the controls module (Fig. 4/5) into the controls module.

Plug the bus connecting cable into the RJ12 socket (Fig. 4/3) on the Extension Module.

For two Extension Modules (XCC-CB-2) it is sufficient to connect the bus cable only once with the control master since all extension modules are interconnected, and the signals are transmitted from one module to the next.

4. ▶ Close the cover of the controls module.



Fig. 5: Removing the electrical connections panel

5. ▶ Loosen the screws (Fig. 5/2) on the electrical connections panel (Fig. 5/1) and remove the panel.

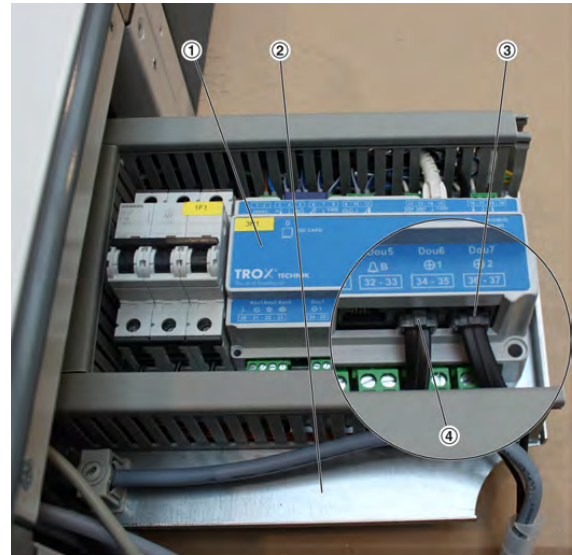


Fig. 6: X-CUBE control master

6. ▶ To connect the bus cable to the control master (Fig. 6/1), pull out the tray with the electrical components (Fig. 6/2).

Feed the bus connection cable through the cable entry point (Fig. 2/2) in the panel and plug it into port C (RJ12 socket, Fig. 6/3) of the control master.

If port C is already used, plug the connection cable into port B (RJ12 socket, Fig. 6/4).

Lay the bus connection cable in such a way that it will not be damaged when you mount the panel again.

Push the tray with the electronic components back into the unit.

7. ▶ Mount the electrical connections panel (Fig. 5/1).

Establishing the bus communication

TROX® TECHNIK

Activating accessories



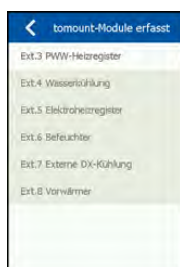
8. ▶ Use the supplied bus cable to connect the touch panel to the corresponding cable entry point (Fig. 2/4).
9. ▶ Switch on the power supply for the accessory.



10. ▶ Turn the mains isolator of the compact unit to I/ON



11. ▶ Use the touch panel to activate accessories. For details on using the touch panel refer to the X-CUBE compact operating manual.



12. ▶ The unit recognises connected accessories automatically. After approx. 5-30 s a message is displayed on the touch panel (example shown).



13. ▶ Enter your password and confirm it with ✓.

Default password: 0022



14. ▶ To activate the accessory, press ✓.

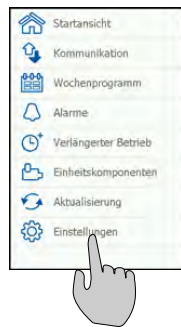
⇒ Once an accessory has been activated, you can configure it. For details refer to the X-CUBE compact operating manual.

4 Deactivating accessories

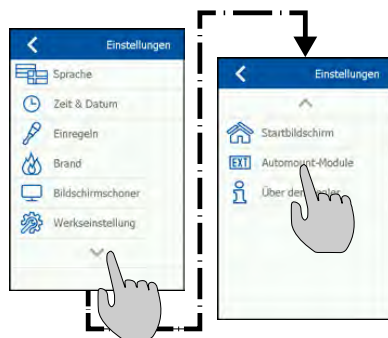
Use the touch panel to deactivate accessories. For details on using the touch panel refer to the X-CUBE compact operating manual.



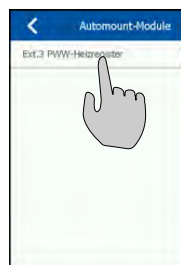
1. ▶ Select the 'Menu'.



2. ▶ Select 'Settings'.



3. ▶ Select the arrow to display more settings, then select 'Automount modules'.



4. ▶ Select the accessory you want to deactivate.



5. ▶ Enter your password and confirm it with ✓.

Default password: 0022



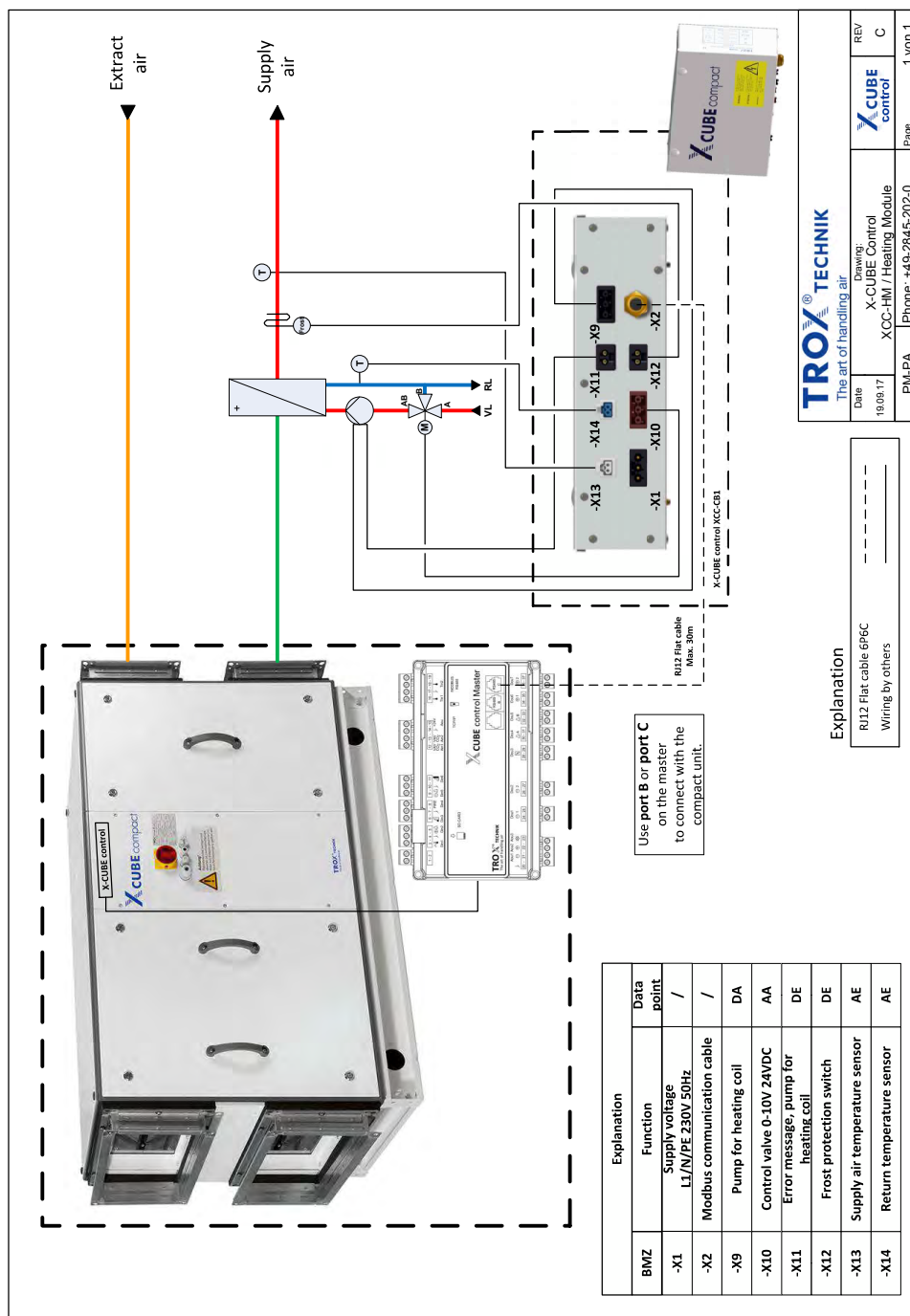
6. ▶ Press ✓ to deactivate the accessory.
⇒ The accessory is now no longer active.

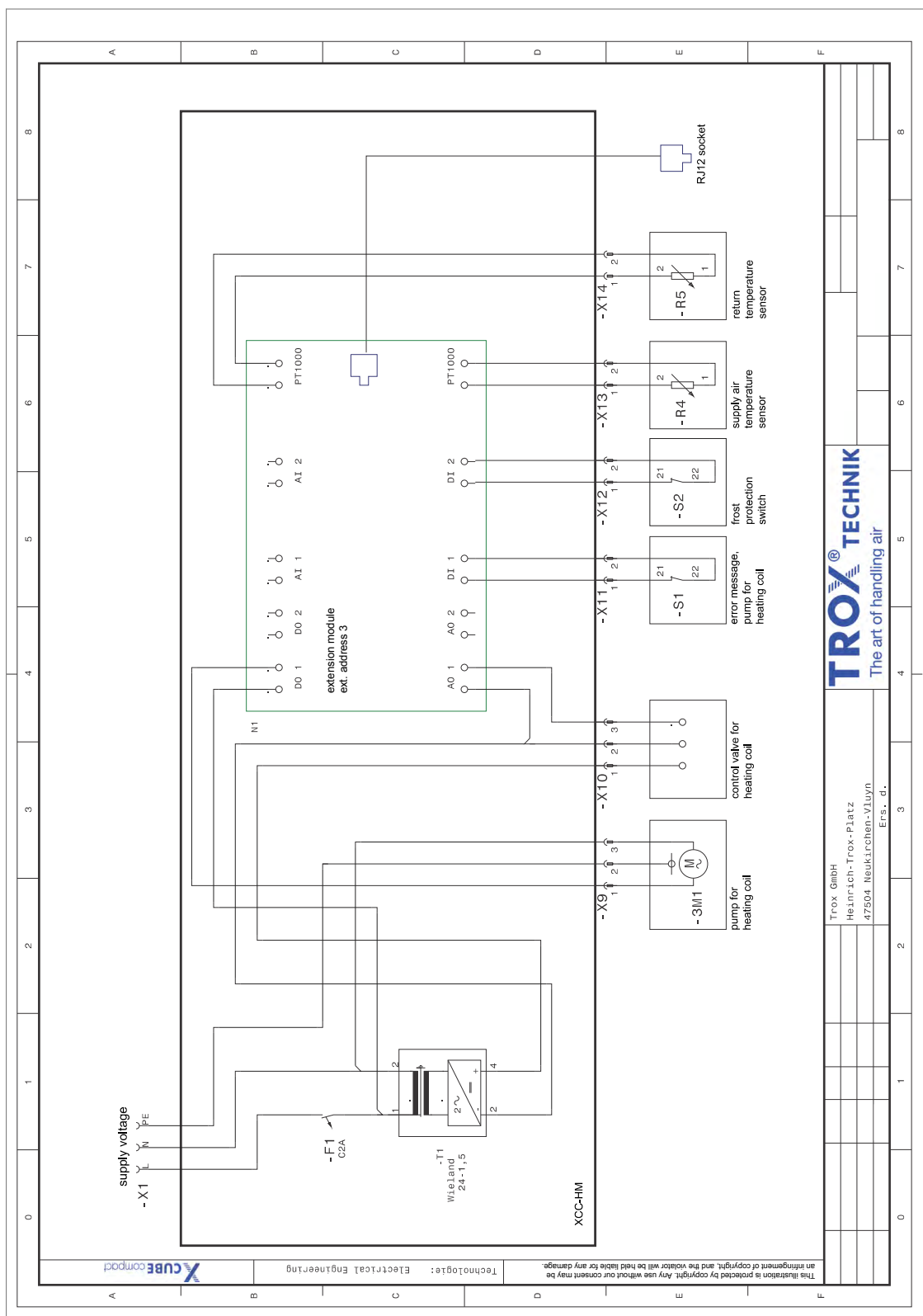
Deactivating accessories

Appendix

TROX® TECHNIK

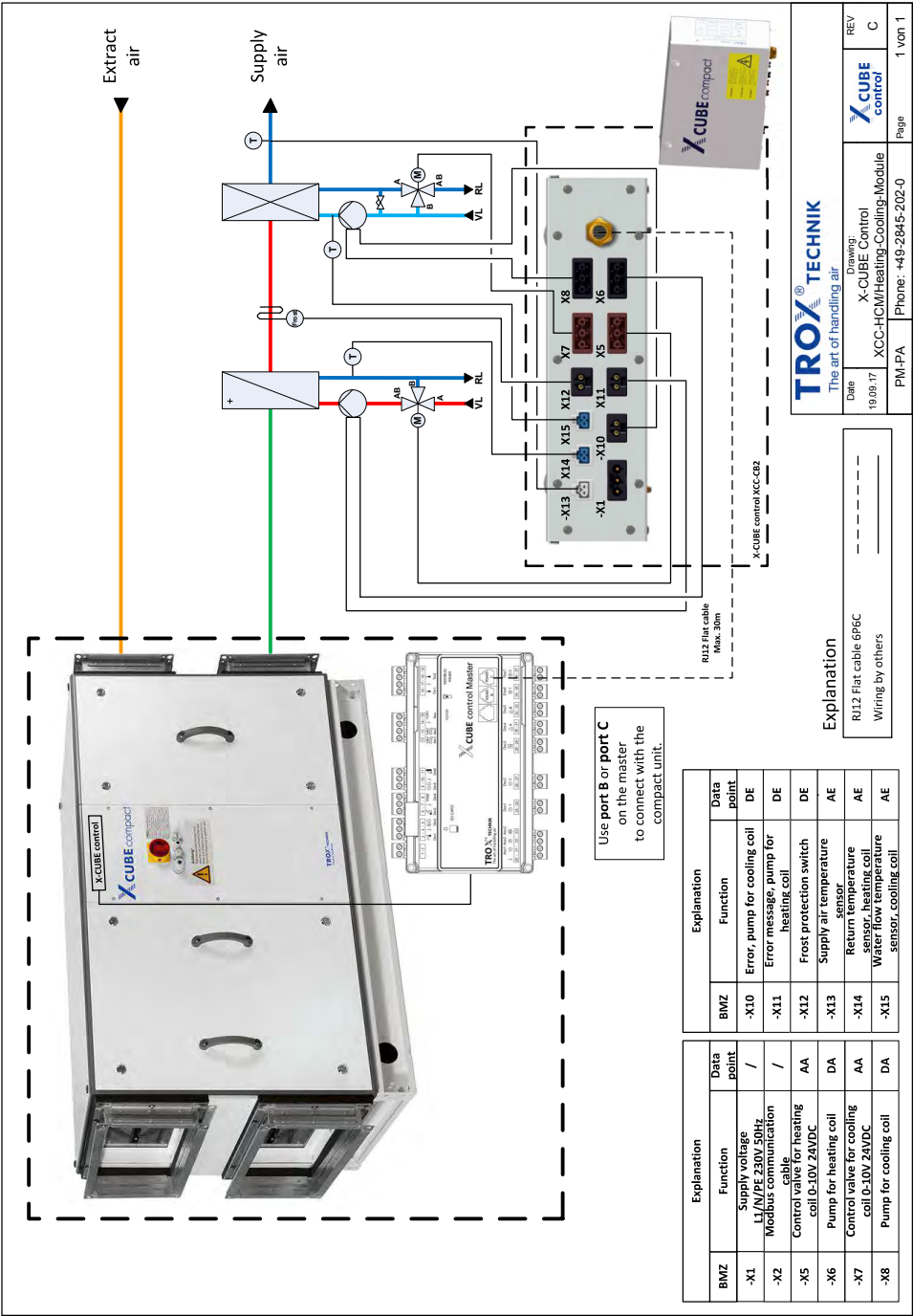
A.1 XCC-HM

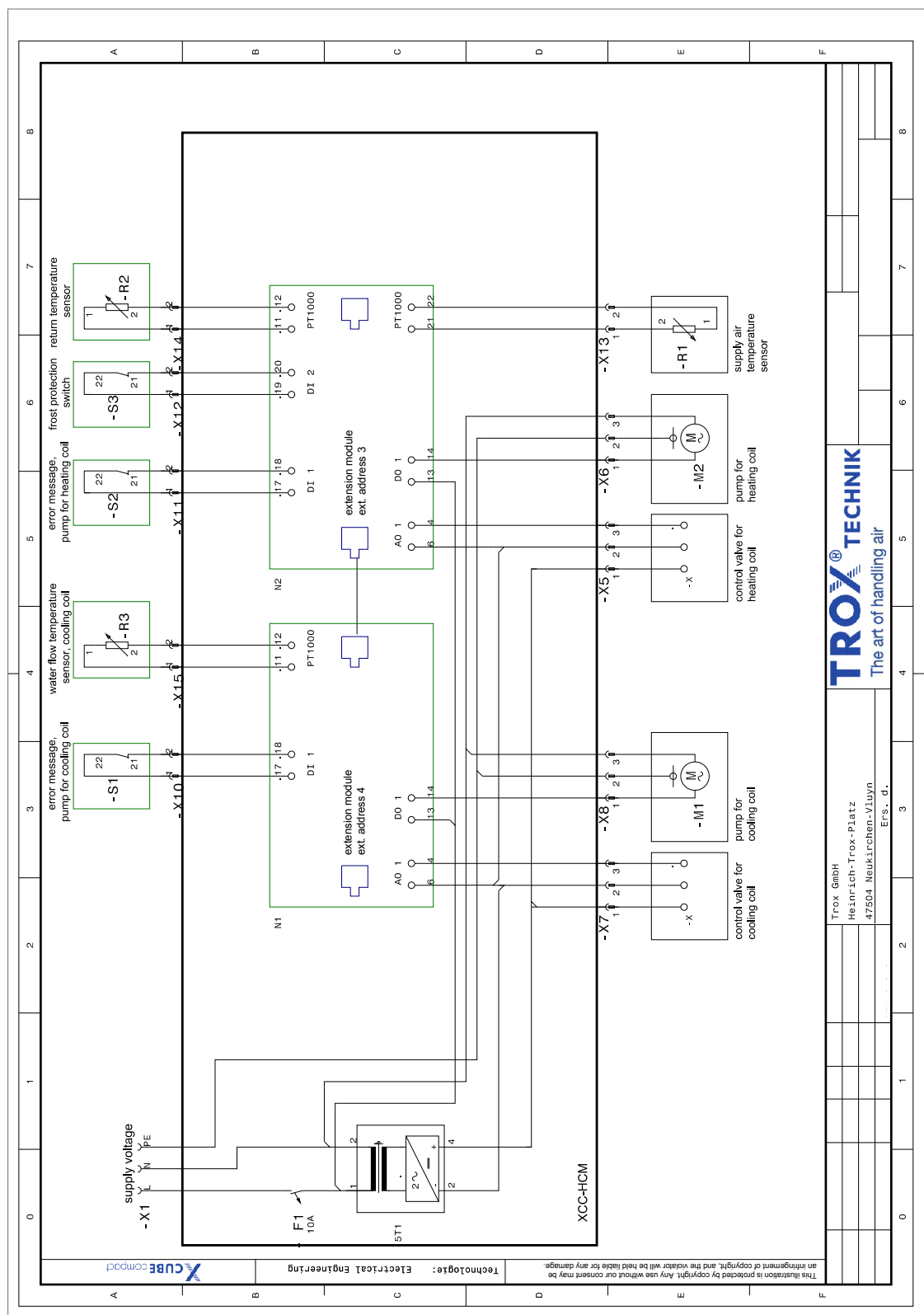




Connection diagrams

A.2 XCC-HCM

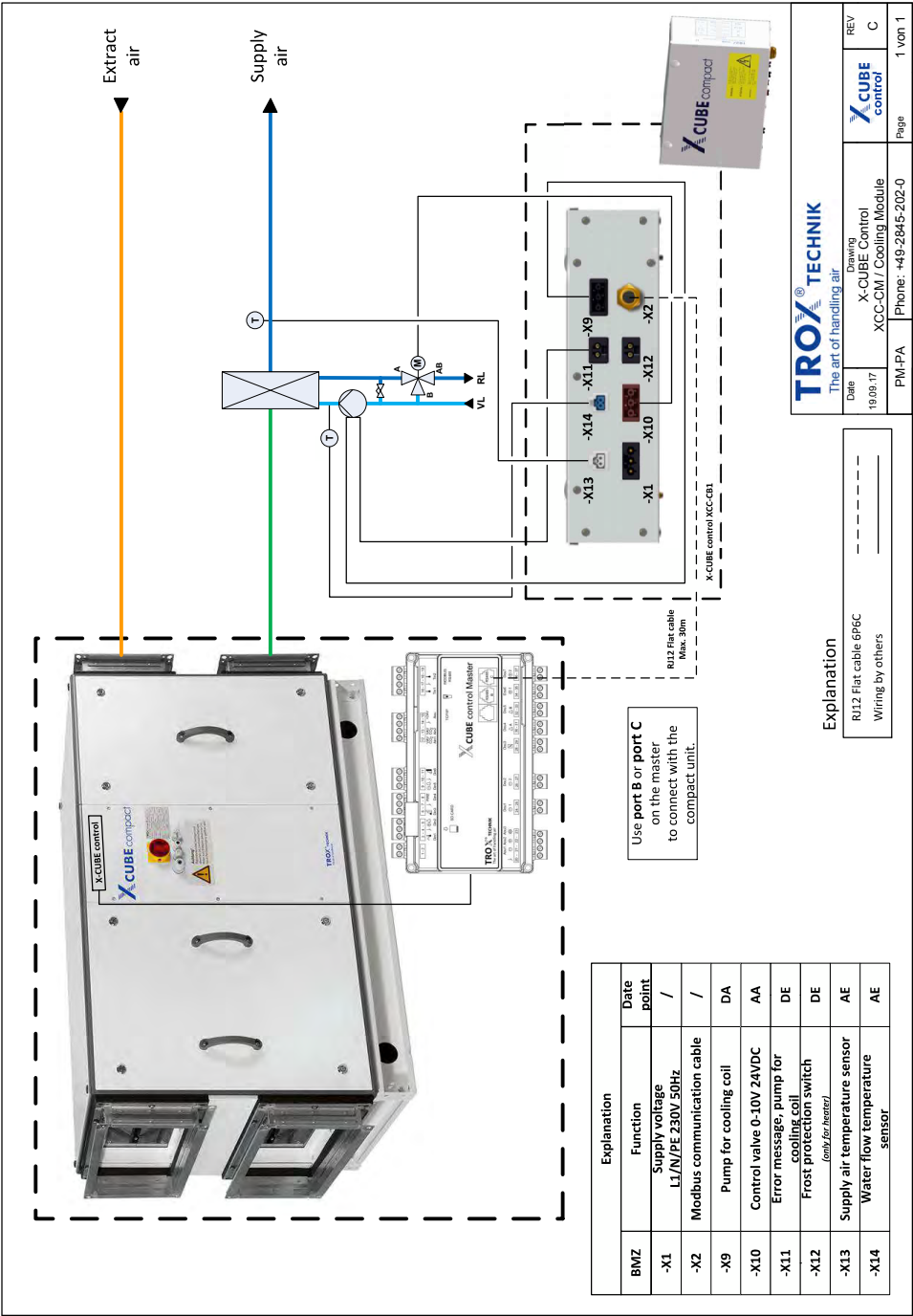


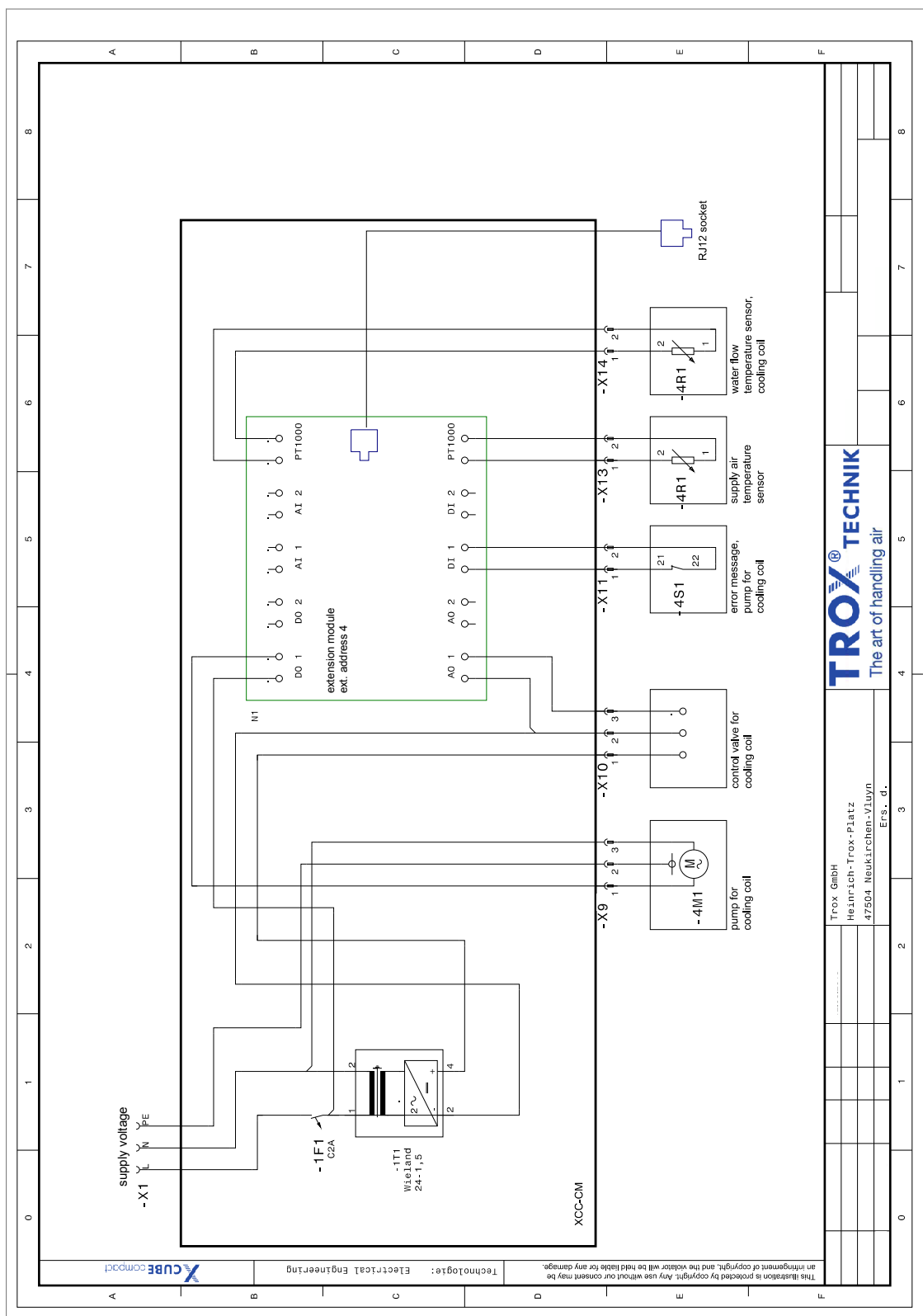


Connection diagrams

TROX® TECHNİK

A.3 XCC-CM

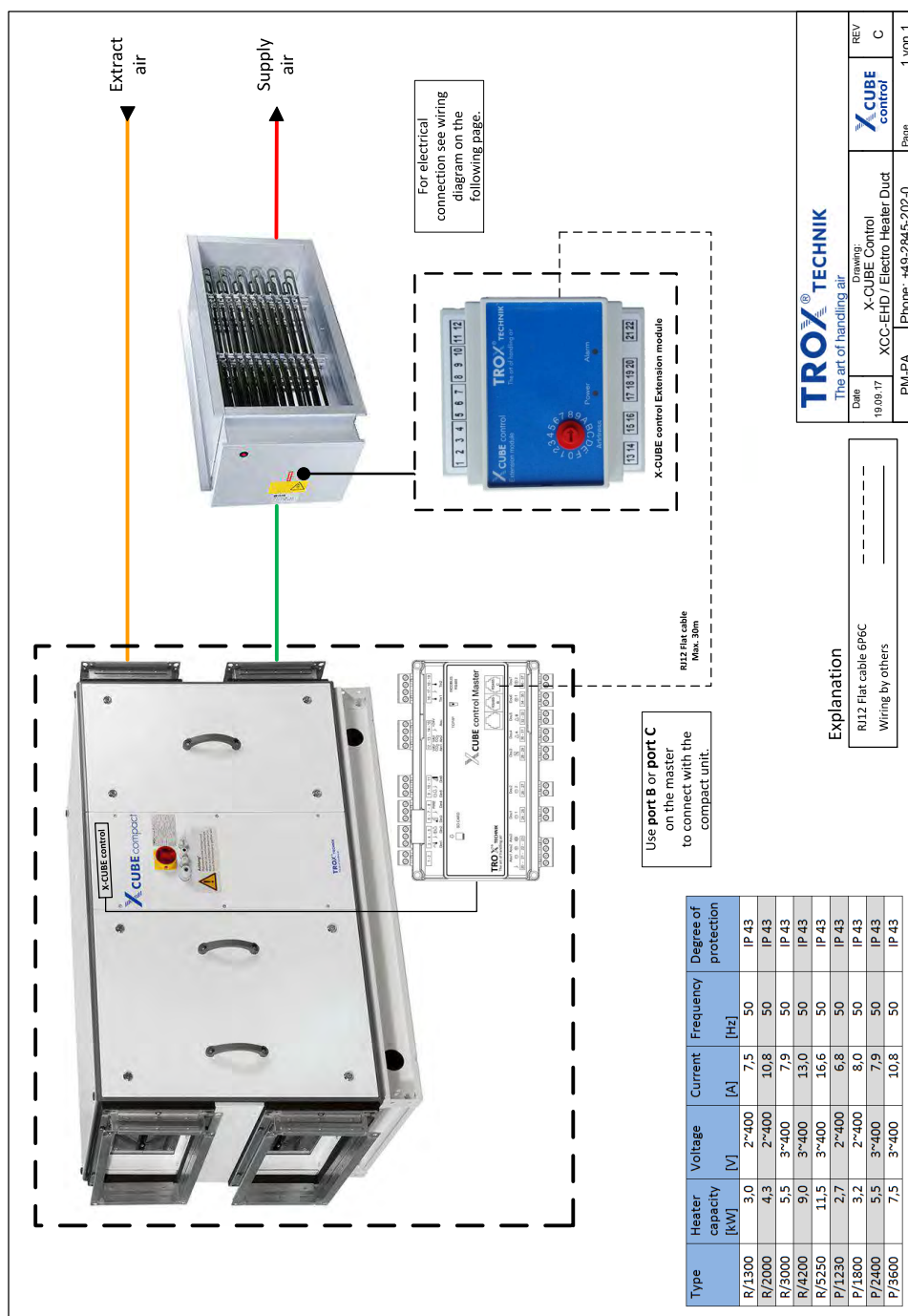


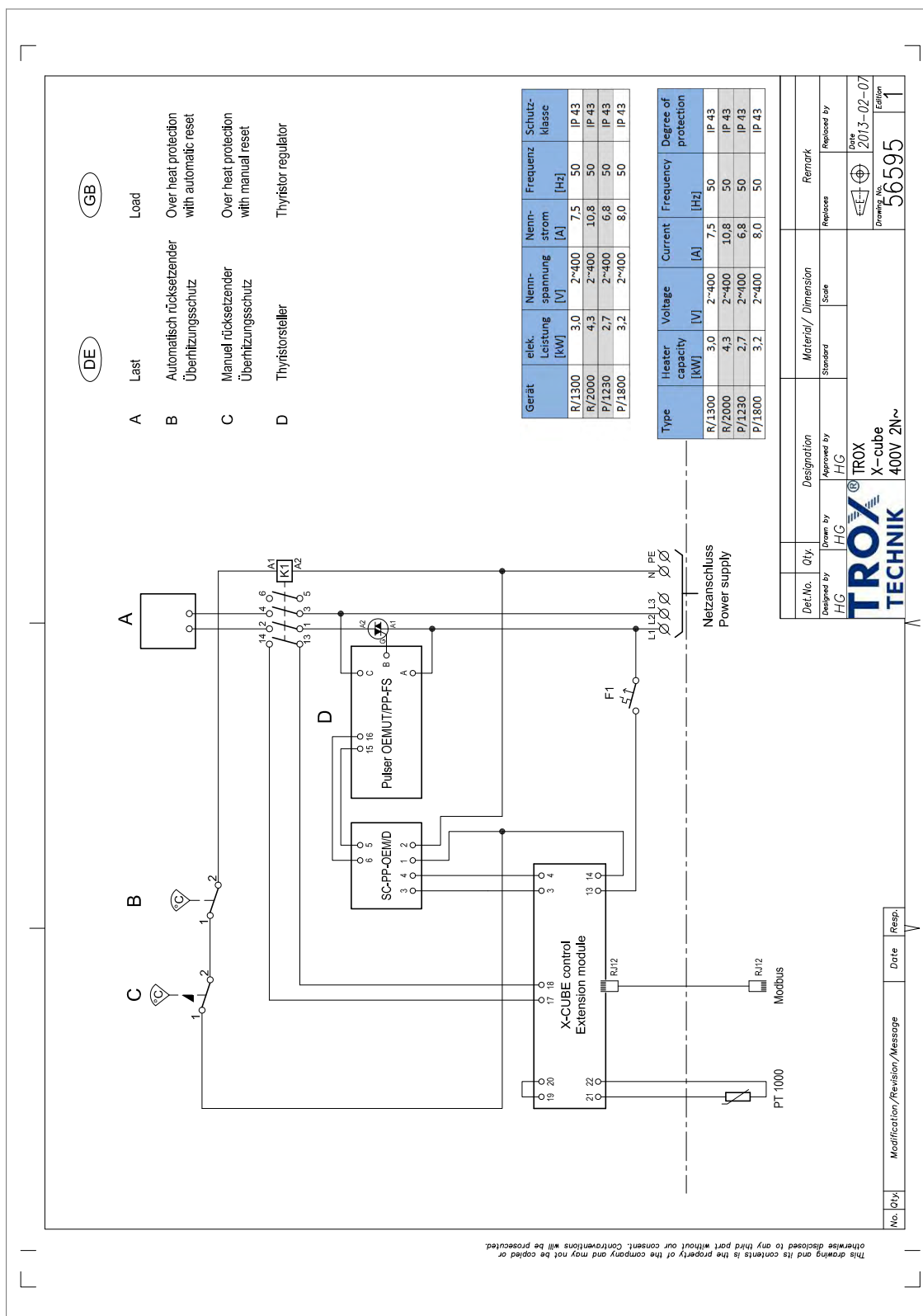


Connection diagrams

TROX® TECHNIK

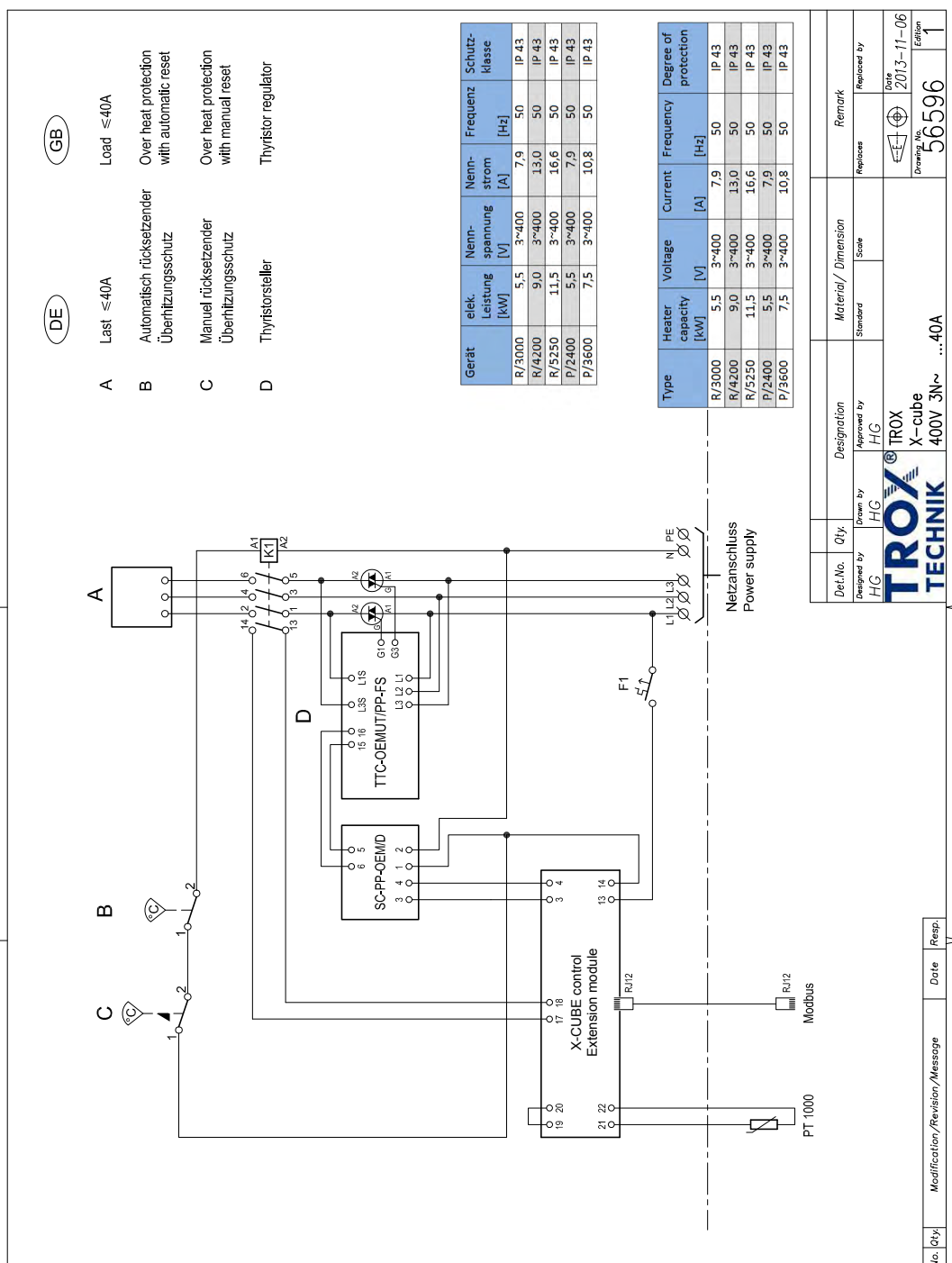
A.4 XCC-EHD





Connection diagrams

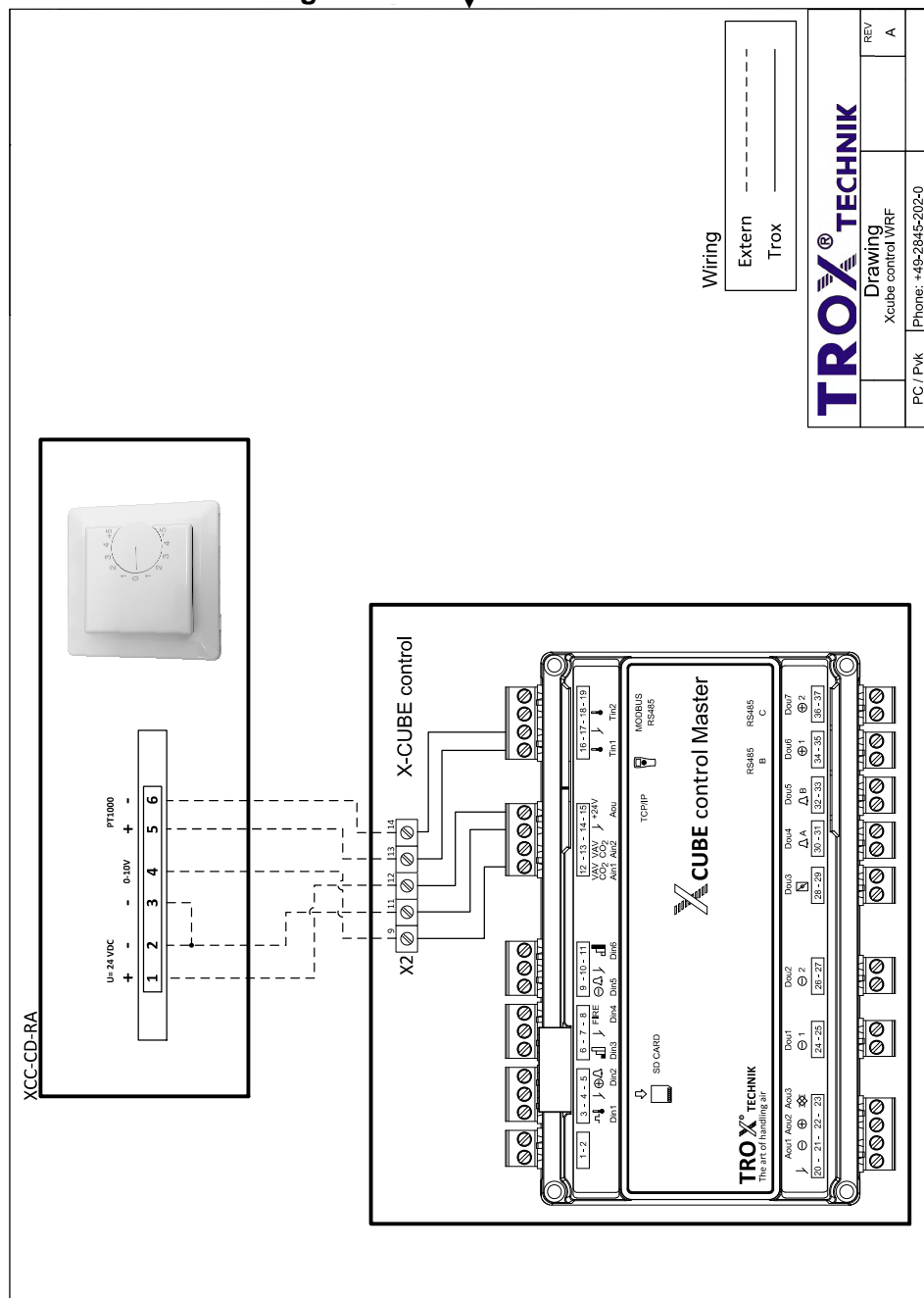
TROX® TECHNIK



his drawing and its contents is the property of the company and may not be copied or otherwise disclosed to any third part without our consent. Contraventions will be prosecuted.

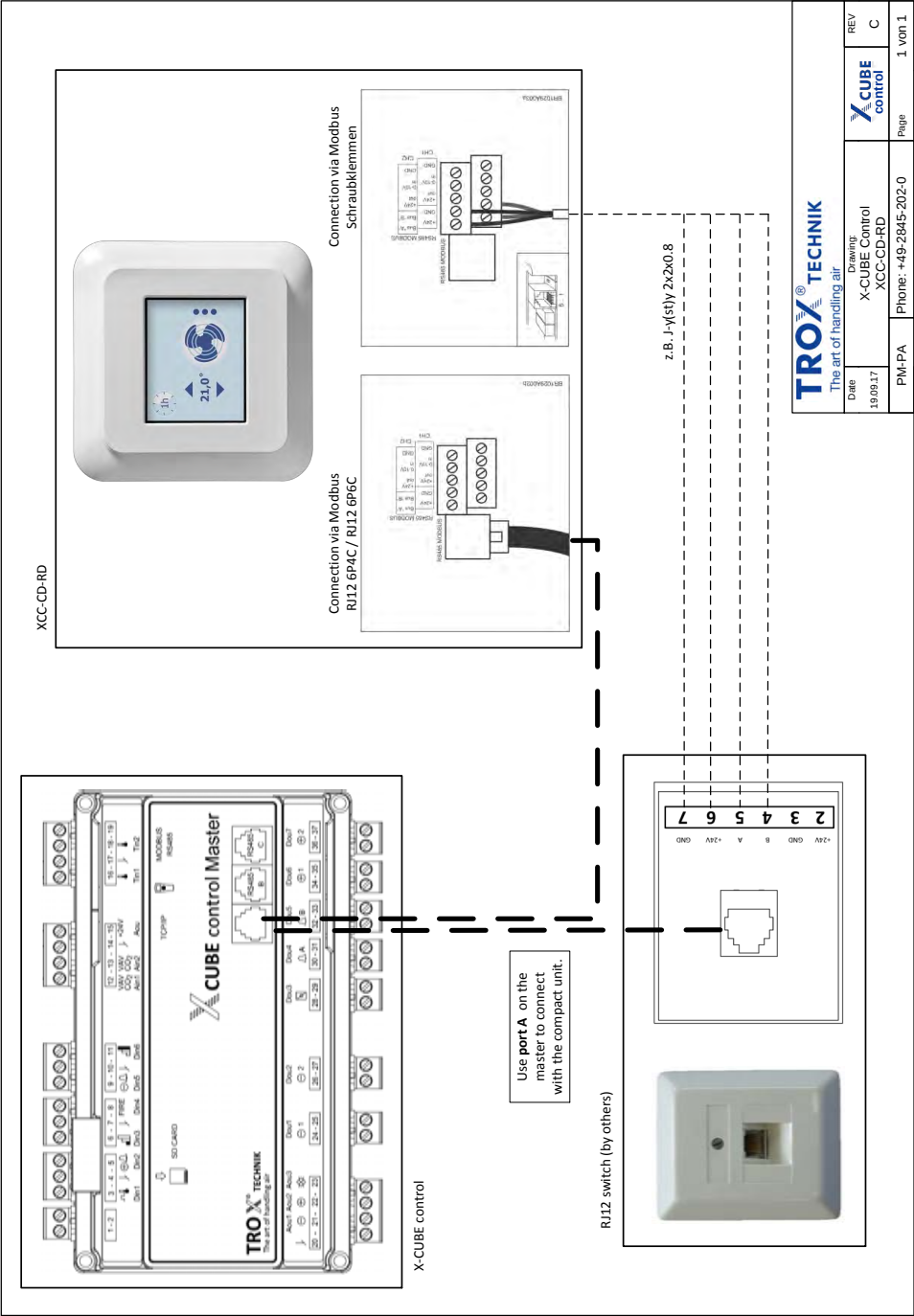
A.5 XCC-CD-RA

Xcube Control Wiring

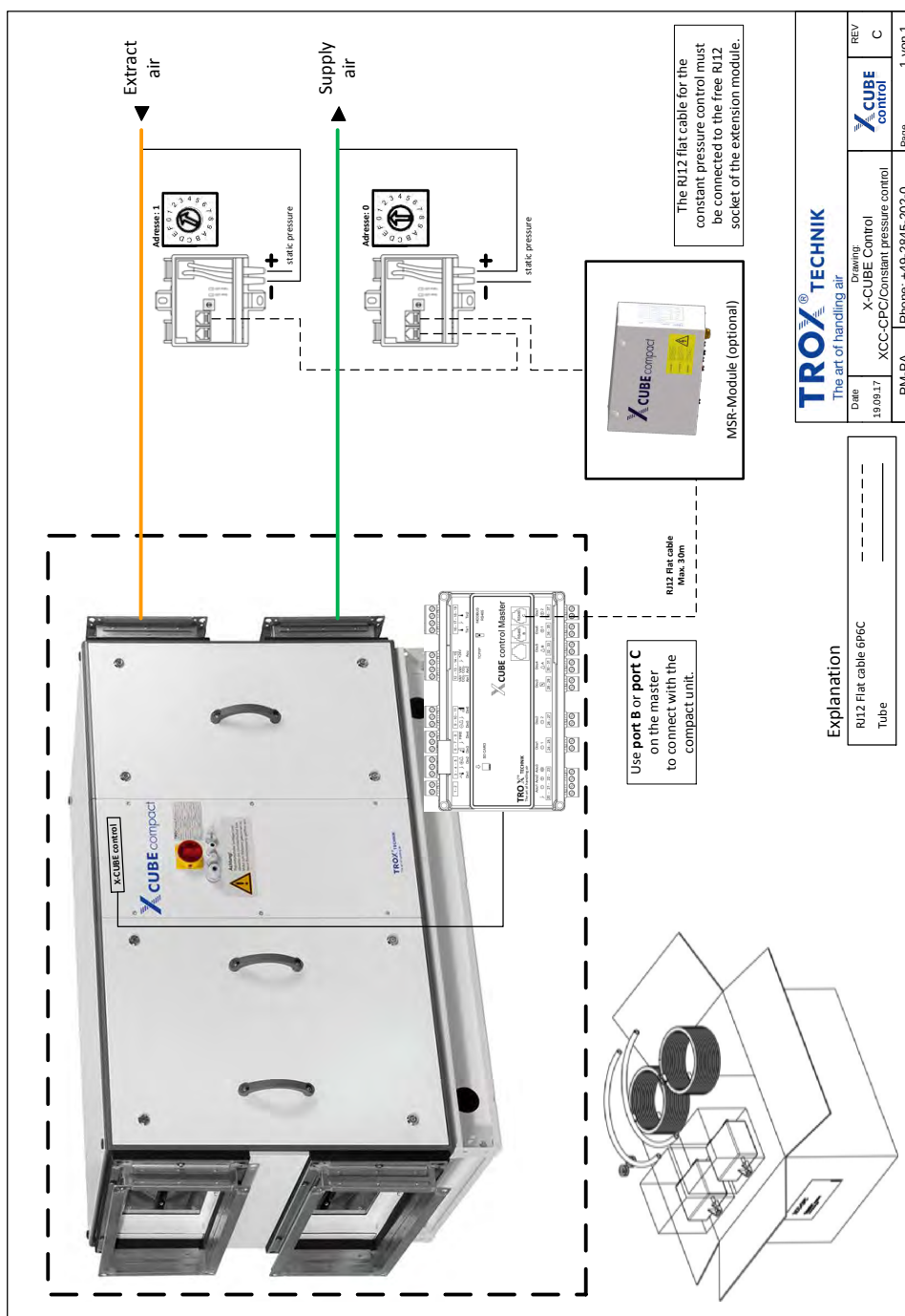


Connection diagrams

A.6 XCC-CD-RD



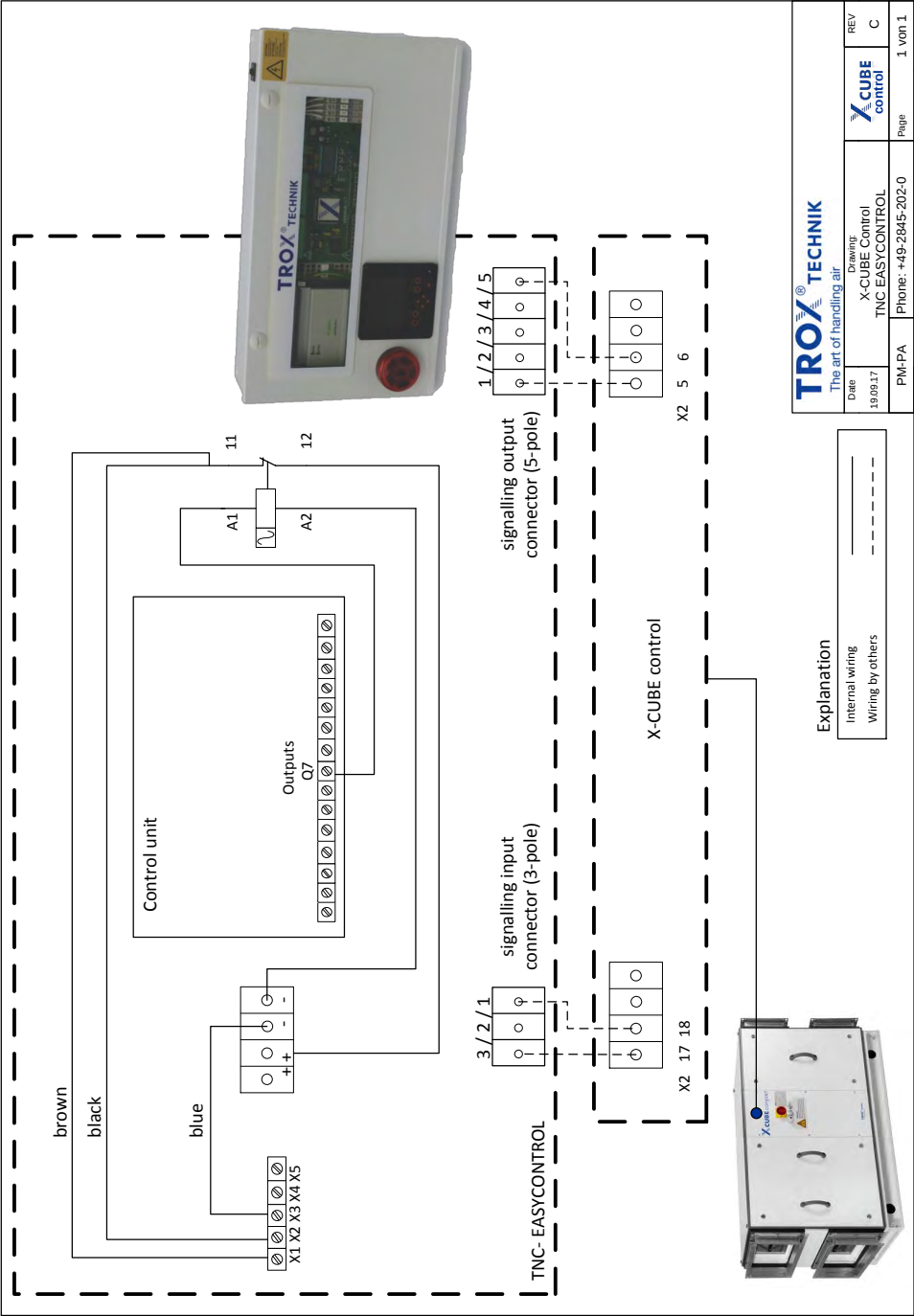
A.7 XCC-CPC

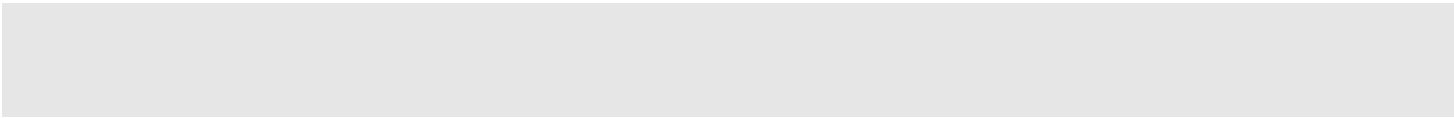


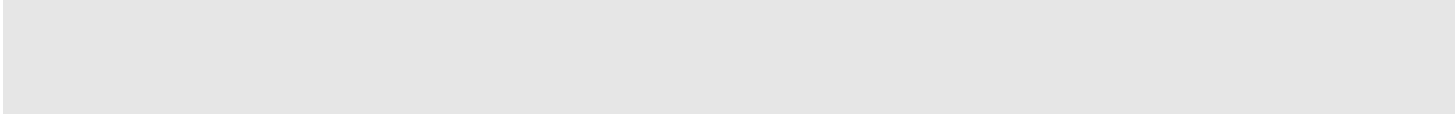
Connection diagrams

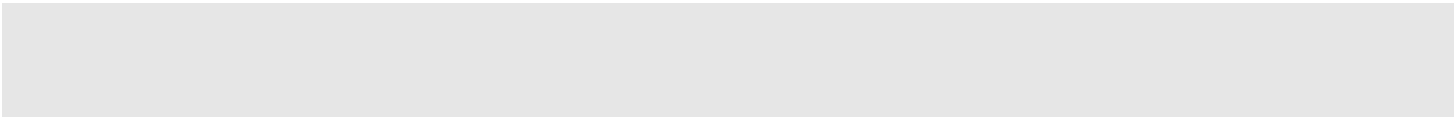


A.8 XCC to TNC EASYCONTROL











The art of handling air

TROX GmbH
Heinrich-Trox-Platz
47504 Neukirchen-Vluyn
Allemagne

+49 2845 202-0
+49 2845 202-265
E-mail: trox@trox.de
www.troxtechnik.com

© TROX GmbH 2015