

CENTRALES DE TRAITEMENT D'AIR AVEC RÉCUPÉRATION DE CHALEUR

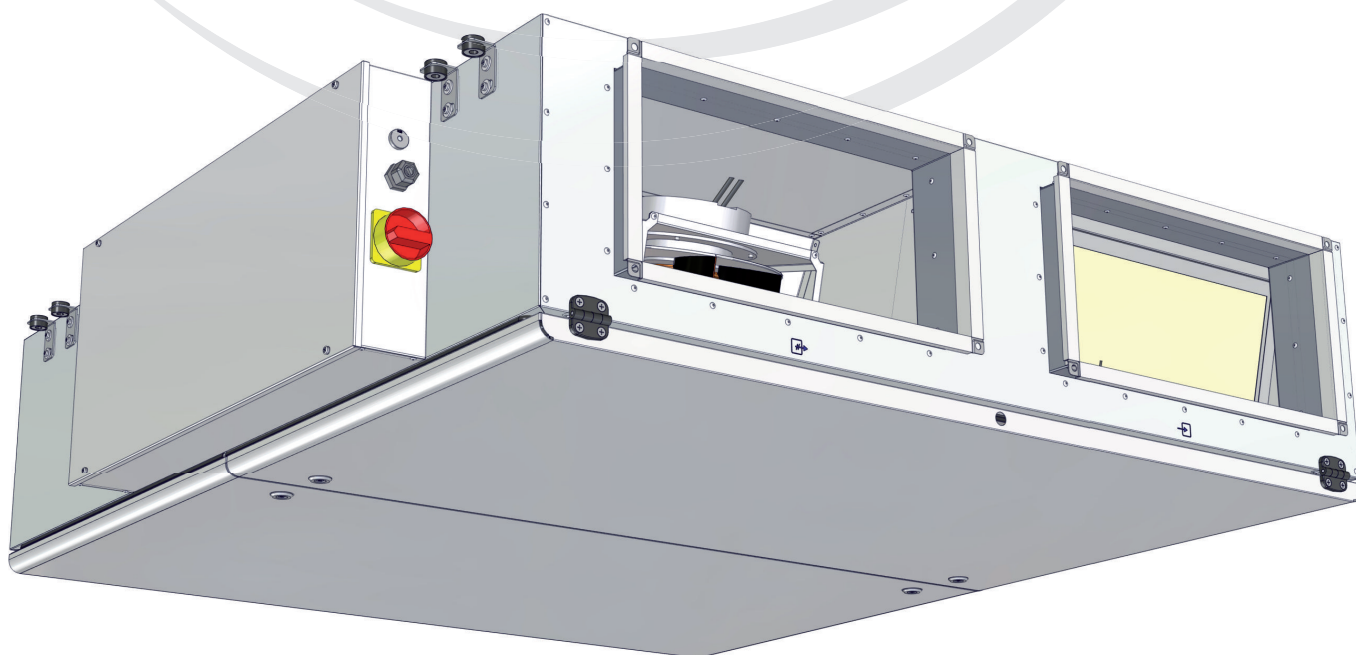
ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ АГРЕГАТЫ С РЕКУПЕРАЦИЕЙ ТЕПЛА

AHU WITH HEAT RECOVERY

LÜFTUNGSGERÄTE MIT WÄRMERÜCKGEWINNUNG



RIS 1200PE/PW EKO 3.0



Données techniques [fr]

Техническое руководство [ru]

Technical manual [en]

Bedienungsanleitung [de]

[fr]

Sommaire	
Transport et stockage	4
Description	4
Mesures de sécurité	4
Composants	5
Conditions d'exploitation	5
Maintenance	6
Filtres	6
Ventilateurs	6
Échangeur de chaleur	7
Batterie électrique (RIS 1200PE EKO 3.0)	8
Données techniques	9
Filtres	10
Dimensions	10
Installation	11
Evacuation des condensats v1	12
Evacuation des condensats v2	13
Schéma des composants	14
Accessoires	15
Variantes de connexion du AVA/AVS	16
Carte de contrôle automatique	16
La protection du système	18
L'utilisation de l'unité dans le réseau BMS	19
Adresses Modbus	20
Branchement électrique de l'unité de chauffage, ventilation et climatisation	21
Recommandations pour le réglage du système	22
Principaux dysfonctionnements du dispositif de chauffage, ventilation et climatisation et leur élimination	24
Contrôleur RG1	27
Indications LED du contrôleur	28
Légendes et paramètres des nœuds du contrôleur et du système	28
Vérification périodique du système	31
Garantie	31
Schéma de branchement électrique RIS 1200PE 3.0 EKO 3.0	32
Schéma de branchement électrique RIS 1200PE 6.0 EKO 3.0	33
Schéma de branchement électrique RIS 1200PE 9.0 EKO 3.0	34
Schéma de branchement électrique RIS 1200PW EKO 3.0	35
Déclaration de conformité UE	36
Notes	37
Tableau d'entretien du produit	38

[ru]

Содержание	
Транспортировка и хранение	4
Описание	4
Меры предосторожности	4
Компоненты	5
Условия работы	5
Обслуживание	6
Фильтры	6
Вентилятор	6
Теплообменник	7
Электрический нагреватель (RIS 1200PE EKO 3.0)	8
Технические данные	9
Фильтры	10
Размеры	10
Установка	11
Дренаж v1	12
Дренаж v2	13
Схема комплектующих	14
Принадлежности	15
Варианты подключения AVA/AVS	16
Автоматика управления	16
Защита системы	18
Использование агрегата в сети BMS	19
Адреса ModBus	20
Электрическое подключение агрегата OBK	21
Рекомендации по наладке системы	22
Основные неисправности агрегата OBK и способы их устранения	24
Пульт управления RG1	27
LED индикации контроллера	28
Условные обозначения, параметры узлов и системы	28
Периодическая проверка системы	31
Гарантия	31
Схема электрическое подключение RIS 1200PE 3.0 EKO 3.0	32
Схема электрическое подключение RIS 1200PE 6.0 EKO 3.0	33
Схема электрическое подключение RIS 1200PE 9.0 EKO 3.0	34
Схема электрическое подключение RIS 1200PW EKO 3.0	35
Декларация соответствия нормам ЕС	36
Для заметок	37
Таблица обслуживания продукта	38

[en]**Contents**

Transportation and storage	4
Description	4
Safety precautions	4
Components	5
Operating conditions	5
Maintenance	6
Filters	6
Fan	6
Heat exchanger	7
Electrical heater (RIS 1200PE EKO 3.0)	8
Technical data	9
Filters	10
Dimensions	10
Mounting	11
Draining v1	12
Draining v2	13
Scheme for components	14
Accessories	15
AVA/AVS connecting options	16
Automatic control	16
System protection	18
Using the unit in BMS network	19
ModBus addresses	20
Electrical connection of the HVAC	21
System adjustment guidelines	22
Basic failures of the HVAC unit and troubleshooting	24
Control board RG1	27
LED indications of the controller	28
Labeling, characteristics of the controller and the system components	28
Regular system check-up	31
Warranty	31
Electrical connection diagram RIS 1200PE 3.0 EKO 3.0	32
Electrical connection diagram RIS 1200PE 6.0 EKO 3.0	33
Electrical connection diagram RIS 1200PE 9.0 EKO 3.0	34
Electrical connection diagram RIS 1200PW EKO 3.0	35
EC Declaration of Conformity	36
Notes	37
Product maintenance table	38

[de]**Inhalt**

Transport und Lagerung	4
Beschreibung	4
Schutzmassnahmen	4
Bestandteile des Gerätes	5
Betriebsbedingungen	5
Bedienung	6
Filter	6
Ventilator	6
Wärmetauscher	7
Elektroheizung (RIS 1200PE EKO 3.0)	8
Technische Daten	9
Filter	10
Abmessungen	10
Montage	11
Kondensatablauf v1	12
Kondensatablauf v2	13
Aufbauschema mit Bestandteile des Gerätes	14
Zubehöre	15
Montage-Varianten vom AVA/AVS	16
Automatische Steuerung	16
Systemschutz	18
Verwendung des Gerätes im BMS-Netz	19
ModBus-Adressen	20
Elektrischer Anschluss der Heizung-, Lüftung- und Klimaeinrichtung	21
Empfehlungen für die Abstimmung des Systems	22
Hauptstörungen der Heizung-, Lüftung- und Klimaeinrichtung sowie Methoden ihrer Beseitigung	24
Steuerplatine RG1	27
LED-Indikationen des Controllers	28
Übereinstimmende Kennzeichnungen, Parameter des Controllers sowie der System-Baueinheiten	28
Regelmäßige Systemkontrolle	31
Garantie	31
Elektrische Erwärmungseinrichtung RIS 1200PE 3.0 EKO 3.0	32
Elektrische Erwärmungseinrichtung RIS 1200PE 6.0 EKO 3.0	33
Elektrische Erwärmungseinrichtung RIS 1200PE 9.0 EKO 3.0	34
Elektrische Erwärmungseinrichtung RIS 1200PW EKO 3.0	35
EC-Konformitätserklärung	36
Notizen	37
Wartungstabelle des Produktes	38

Transport et stockage	Транспортировка и хранение	Transportation and storage	Transport und Lagerung
[fr]	[ru]	[en]	[de]
- Toutes les centrales sont emballées à l'usine pour résister à des conditions normales de transport. - Après avoir déballé la centrale, vérifier qu'elle n'a pas été endommagée pendant le transport. Il est interdit de monter des centrales endommagées !!! - L'emballage est uniquement une mesure de protection ! - Au moment du déchargement et du stockage des centrales, utiliser un équipement de levage approprié afin d'éviter tous risques de dommages et de blessures. Ne pas soulever les centrales par les câbles d'alimentation, les boîtiers de câblage ou les piquages de l'air neuf, soufflage, reprise ou rejet. Éviter les chocs et les surcharges. Les centrales devront être stockées dans un local sec avec une humidité de l'air relative n'excédant pas 70 % (à +20°C) et une température ambiante moyenne comprise entre +5°C et +30°C. Le lieu de stockage doit être protégé de la saleté et de l'eau. - Les centrales double flux ont des pieds supports. Elles sont faites pour être stockées ou montées en utilisant des chariots-élévateurs. - Le stockage à long terme (supérieur à un an) est déconseillé. En cas de stockage supérieur à un an, il est nécessaire de vérifier avant l'installation si les roulements des ventilateurs tournent facilement (tourner la turbine à la main), que l'isolation du circuit électrique n'est pas endommagée ou qu'il n'y a pas accumulation d'humidité.	- Все оборудование упаковано так, чтобы выдержало нормальные условия перевозки. - После распаковки убедитесь в отсутствии повреждений при транспортировке. Установка поврежденных устройств запрещена! - Упаковка является только средством защиты! - С целью избегания убытков и травм при разгрузке и складировании устройств пользуйтесь соответствующим подъемным оборудованием. Коробки подключения, фланцы забора или удаления воздуха. Избегайте сотрясений и ударных перегрузок. Устройства храните в сухом помещении, где относительная влажность воздуха не превышает 70 проц. (при +20°C), а средняя температура окружающей среды составляет от +5°C до +30°C. Место складирования должно быть защищено от грязи и воды. - Устройства на место их складирования или установки доставляются подъемниками. - Не советуется складировать устройства дольше одного года. При более длительном хранении перед установкой необходимо убедиться в легкости хода подшипников вентиляторов и двигателей (повернуть крыльчатку рукой), в отсутствии повреждений изоляции электроцепи и конденсации влаги.	- All units are packed in the factory to withstand regular conditions of transportation. - Upon unpacking, check the unit for any damages caused during transportation. It is forbidden to install damaged units!!! - The package is only for protection purpose! - While unloading and storing the units, use suitable lifting equipment to avoid damages and injuries. Do not lift units by holding on power supply cables, connection boxes, air intake or discharge flanges. Avoid hits and shock overloads. Before installation units must be stored in a dry room with the relative air humidity not exceeding 70% (at +20°C) and with the average ambient temperature ranging between +5°C and +30°C. The place of storage must be protected against dirt and water. - The units must be transported to the storage or installation site using forklifts. - The storage is not recommended for a period longer than one year. In case of storage longer than one year, before the installation it is necessary to verify whether the bearings of fans and motor rotate easily (turn the impeller by hand) and if the electric circuit insulation is not damaged or the moisture is accumulated.	- Alle Geräte sind werksseitig so verpackt, dass sie den normalen Transportbedingungen standhalten können. - Nach Auspacken des Gerätes überprüfen Sie, ob es beim Transport nicht beschädigt wurde. Beschädigte Geräte dürfen nicht montiert werden!!! - Die Verpackung ist nur eine Schutzmaßnahme! - Beim Ausladen und Lagern der Geräte verwenden Sie geeignete Hebezeuge, um Schäden und Verletzungen zu vermeiden. Heben Sie die Geräte nicht an Netzkabeln, Anschlusskästen, Zu- und Abluftstutzen. Vermeiden Sie Stöße und Schläge. Lagern Sie die Geräte in einem trockenen Raum, wo die relative Luftfeuchtigkeit höchstens 70% (bei +20°C) beträgt und die durchschnittliche Umgebungstemperatur zwischen +5°C und +30°C liegt. Der Lagerort muss vor Schmutz und Wasser geschützt sein. - An den Lager- bzw. Montageort werden die Geräte mit Hebezeugen transportiert. - Eine Lagerung länger als ein Jahr ist nicht empfehlenswert. Bei einer Lagerung länger als ein Jahr ist vor der Montage unbedingt zu prüfen, ob die Ventilator- und Motorlager leichtgängig sind (Flügelrad mit der Hand drehen), ob die Isolierung des elektrischen Stromkreises nicht beschädigt ist und sich keine Feuchtigkeit angesammelt hat.

Description	Описание	Description	Beschreibung
[fr]	[ru]	[en]	[de]
Les centrales de traitement d'air avec récupération de chaleur nettoient, chauffent, amènent l'air neuf et rejettent l'air usagé. Les centrales utilisent l'énergie de l'air rejeté pour chauffer l'air soufflé. - Échangeur à plaques dont le rendement thermique fait jusqu'à 90 %. - By-passe intégré. - Batterie électrique intégrée, mode de contrôle: en relai ON/OFF (concerne les RIS 1200PE EKO 3.0 uniquement). - Ventilateurs EC efficaces et silencieux. - Niveau SFP (Specific Fan Power) bas. Norme EN13779. - Disjoncteur intégré de coupure sécurisée (EN60204-1:2006). (uniquement avec RIS 1200PE EKO 3.0). - Isolation thermique et acoustique des parois de 30 mm d'épaisseur. - Carte de contrôle automatique intégrée, connexion « Plug and Play ». - Filtres panneaux F7/F5. - Les sondes montées dans la CTA : TL - sonde de température de l'air neuf (fourni avec système intégré de contrôle automatique), TJ - sonde de température de l'air soufflé (fourni avec système intégré de contrôle automatique), TE - Sonde de température d'air extrait, DTJ100 - temp. et capteur d'humidité pour l'air extrait. - Régulateur V2 monté en standard. Ne pas utiliser dans les piscines, bains et endroits similaires. Le kit standard (sans équipement optionnel) comprend : 1) unité de centrale de traitement d'air RIS 1200PE/PW EKO 3.0; 2) Tube 3) Manchette	Рекуператоры – это вентиляционные устройства, которые очищают, нагревают и подают свежий воздух. Устройства отбирают тепло из вытяжного воздуха и передают его приточному. - Роторный теплообменник, тепловая эффективность которого – до 90 проц. - Интегрированная обходная заслонка ("By-pass"). - Интегрированный электрический нагреватель, тип управления: релейной вход/выход (только RIS 1200PE EKO 3.0). - Производительные и тихо работающие ЕС вентиляторы. - Низкий уровень SFP (Specific Fan Power) EN13779. - Интегрированный переключатель безопасного отключения EN 60204-1:2006. (только RIS 1200PE EKO 3.0). - Акустическая и тепловая 30 мм изоляция наружных стенок. - Интегрированная автоматика управления, подключение "Plug and Play". - Панельные фильтры F7/F5. - В комплект входят датчики: TL - темп. свежего воздуха, TJ - темп. приточного воздуха, TE - темп. вырасываемого воздуха, DTJ100 - влажность и темп. вытяжного воздуха. - Стандартно поставляется с контроллером автоматики V2. Не приспособлен для использования в бассейнах, банях и других подобных помещениях. В стандартную упаковку (кроме дополнительно заказываемых приложений) входят: 1) вентиляторное устройство RIS 1200PE/PW EKO 3.0; 2) Трубка 3) Хомут	AHUs are air ventilation devices that clean, heat and supply fresh air. Units take heat from exhausted air and transmit it to supply air. - Plate heat exchanger with temperature efficiency up to 90 %. - Integrated motorized by-pass valve. - Integrated electrical heater. Control type: relay in/out (just RIS 1200PE EKO 3.0). - Efficient and silent EC fans. - Low SFP (Specific Fan Power) level EN13779. - Integrated safety cut-off switch EN 60204-1:2006. (just RIS 1200PE EKO 3.0). - Acoustic and thermal 30mm insulation of external walls. - Integrated control automation, Plug and Play connection. - Panel filters F7/F5. - Package includes: TL - temp. sensor for fresh air, TJ - temp. sensor for supply air, TE - temp. sensor for exhaust air, DTJ100 - temp. and humidity sensor for extract air. - As standard, supplied with Ewith automatic controller V2. Not suitable for use at swimming pools, saunas and other similar facilities. Standard package (without optional accessories) includes: 1) Ventilation unit RIS 1200PE/PW EKO 3.0; 2) Tube 3) Clamp	WRG-Ventilatoren sind Lüftungsgeräte, die reinigen, erwärmen und liefern frische Luft. Die Geräte nehmen die Wärme von der Abluft und übergibt sie der Luft, die geliefert wird. - Plattenwärmeaustauscher, dessen Temperaturleistung bis 90 % beträgt. - Integrierter motorisierter Bypass-Klappe. - Integrierter elektrischer Wärmer, Steuerungstyp: Relais in / out (nur RIS 1200PE EKO 3.0). - Leistungsfähige und leise EC-Ventilatoren. - Niedriges SFP-Niveau (Specific Fan Power) laut EN 13779. - Integrierter Abtrennschalter laut EN 60204-1:2006. (nur RIS 1200PE EKO 3.0). - Lärm- und Wärmedämmung der 30 mm-Außenwände. - Integrierte Steuerautomatik, Plug and Play-Anschluss. - Plattenfilter F7/F5. - Im Lieferumfang enthalten: TL - Außenlufttemperaturfühler, TJ - Zulufttemperaturfühler, TE - Ablufttemperaturfühler, DTJ100 - Abluftfeuchte- und Temperaturfühler. - V2 Automatik-Regler gehört zum seriellen Lieferumfang. Nicht für Betrieb in Schwimmbädern, Saunen und ähnlichen Räumen bestimmt. Zur Standardverpackung (ohne Zubehör, das zusätzlich bestellt wird) gehören: 1) Lüftungsgerät RIS 1200PE/PW EKO 3.0; 2) Rohr 3) Schelle

Mesures de sécurité	Меры предосторожности	Safety precautions	Schutzmassnahmen
[fr]	[ru]	[en]	[de]
- Ne pas utiliser cette centrale dans d'autres buts que ceux prévus dans sa conception. - Ne pas démonter et modifier la centrale. Cela peut provoquer une panne mécanique ou même des blessures. - Utiliser des vêtements de travail adaptés pour installer et entretenir la centrale. Soyez prudent : les angles et les bords de la centrale et de ses composants peuvent être coupants et provoquer des blessures. - Ne pas porter près de la centrale de vêtements flottants qui pourraient être aspirés dans le ventilateur en marche. - Ne pas mettre les doigts ou autres objets dans les grilles de protection des piquages de la centrale de traitement d'air ou dans les conduits d'air raccordés. Si un corps étranger entre dans la centrale, déconnecter tout de suite l'appareil de la source d'alimentation électrique. Avant d'éliminer le corps étranger, s'assurer que tout mouvement mécanique est arrêté dans la centrale et que la batterie est refroidie. S'assurer aussi qu'une mise en marche accidentelle de la centrale est impossible.	- Не используйте агрегат по другим целям, нежели указано в его предназначении. - Не разбирайте и никаким образом не модернизируйте агрегат. Это может стать причиной механической поломки или ранения. - Во время монтажа и обслуживания агрегата используйте специальную рабочую одежду и будьте осторожны - углы агрегата и составляющих частей могут быть острыми и ранящими. - Во время работы агрегата не прикасайтесь и остерегайтесь, чтобы прочие предметы не попали в решетки подачи и вытяжки воздуха или в подключенный воздуховод. При попадании любого постороннего предмета в агрегат немедленно отключите от источника питания. Перед изъятием постороннего предмета убедитесь, что в вентиляторе остановилось любое механическое движение и удостоверьтесь, что случайное включение агрегата невозможно. - Не подключайте к электрической сети с иными данными, чем предельные на наклейке с тех. данными модели на корпусе агрегата. - Подберите и используйте внешний выключатель - автоматический предохранитель в	- Do not use the unit for purposes other than its' intended use. - Do not disassemble or modify the unit in any way. Doing so may lead to mechanical failure or injury. - Use special clothing and be careful while performing maintenance and repair jobs - the unit's and its components edges may be sharp and cutting. - Do not wear loose clothing that could be entangled in to operating unit. - Do not place fingers or other foreign objects through inlet or exhaust guards or into connected duct. Should a foreign object enter the unit, immediately disconnect power source. Before removing foreign object, make sure that any mechanical motion has stopped, the heater has cooled down and the restart is not possible. - Do not connect to any other power voltage source than indicated on the model label. - Use external motor protection-switcher only corresponding to the nominal current specification on the model label. - Power cable should correspond to unit power	- Die Anlage darf nur für den dafür vorgesehenen Zweck gemäß Bedienungsanleitung verwendet werden. - Die Demontage und Montage darf nur gemäß der Betriebsanleitung vorgenommen werden (Verletzungsgefahr oder Gefahr mechanischer Störungen). - Bei der Montage und Inbetriebnahme muss Sicherheitskleidung getragen werden. Vorsicht: die Winkel und Kanten der Anlage und der Komponenten können scharf sein und Verletzungen verursachen. - Bei der Arbeit sollte eng anliegende Kleidung getragen werden! - Weder Finger noch Gegenstände in die Zu- oder Abluftanschlüsse stecken. - Sollten Fremdkörper in die Anlage gelangen, Ventilator ordnungsgemäß stillsetzen und vom Netz trennen. Vor Beseitigung des Fremdkörpers Stillstand des Lauftrags abwarten und die Heizung abkühlen lassen! Gegen Wiedereinschalten sichern! - Die Anlage muss gemäß Typenschild und Angaben des Herstellers angeschlossen werden.

- Ne pas connecter la centrale à un réseau électrique autre que celui indiqué sur l'étiquette du produit collée sur le boîtier de la centrale.
 - Utiliser uniquement un interrupteur externe avec un fusible automatique approprié (cf. la puissance et la valeur du courant nominal sont indiqués sur l'étiquette du modèle).
 - Le câble d'alimentation choisi doit correspondre à la puissance de la centrale.
 - Ne jamais utiliser de câble d'alimentation endommagé.
 - Ne jamais toucher avec les mains humides les câbles d'alimentation connectés au réseau électrique.
 - Ne jamais plonger les rallonges et les prises dans l'eau.
 - Ne pas monter ni utiliser la centrale sur des surfaces inégales ou autres plans instables.
 - Installer solidement la centrale pour garantir une utilisation sûre.
 - Ne jamais utiliser cette centrale dans un environnement potentiellement explosif et contenant des substances agressives.
 - Ne pas utiliser la centrale, si les connexions extérieures ne fonctionnent pas ou sont endommagées. Dans ce cas arrêtez immédiatement l'exploitation de l'unité et remplacez les pièces endommagées.
 - Ne pas utiliser de l'eau pour nettoyer les parties électriques et les connexions de la centrale.
 - En cas de présence d'eau sur les parties électriques et les connexions de la centrale, arrêtez l'exploitation de la centrale.
 - Il est interdit d'effectuer les travaux de branchement électrique avec la tension branchée. Lorsque les bornes sont déconnectées, le niveau de sécurité est IP00. Alors on peut toucher les parties sous une tension dangereuse.

соответствии с электрическими параметрами предъявленными на наклейке с тех. данными модели на корпусе агрегата.
 - Кабель питания должен быть подобран в соответствии с мощностью агрегата.
 - Не используйте кабель питания с поврежденной изоляцией.
 - Не берите подключенный в электросеть кабель мокрыми руками.
 - Не допускайте погружения кабеля питания и разъемов в воду.
 - Не устанавливайте и не используйте агрегат на нестабильных подставках, неровных, кривых и пр. неустойчивых поверхностях.
 - Устанавливайте агрегат надежно, тем обеспечивая безопасное использование.
 - Не используйте агрегат в взрывоопасной и агрессивные элементы содержащей среде.
 - Не пользуйтесь прибором, если электропровод или штепсельная вилка испорчены или повреждены. При наличии повреждений прекратите эксплуатацию прибора и немедленно замените поврежденные части.
 - Для чистки электрической части или включателей не пользуйтесь водой или другой жидкостью.
 - Заметив на электрической части жидкость, прекратите эксплуатацию прибора.
 - Выполнение работ по электрической части при подключенном напряжении воспрещено. Когда клеммы отключены, степень защиты соответствует IP00. Так можно прикасаться к компонентам под опасным напряжением.

specifications (see model label).
 - Do not use power cable with frayed, cut, or brittle insulation.
 - Never handle energized power cable with wet hands.
 - Never let power cables or plug connections lay in water.
 - Do not place or operate unit on unsteady surfaces and mounting frames.
 - Mount the unit firmly to ensure safe operating.
 - Never use this unit in any explosive or aggressive elements containing environment.
 - Do not use the device if external connections are broken or damaged. If there are any defects, stop operating the device and replace the damaged parts immediately.
 - Do not use water or another liquid to clean electrical parts or connections.
 - If you notice water on electrical parts or connections, stop operating the device.
 - Do not make any electrical connections when the power is on. When the terminals are disconnected, the degree of protection is IP00. This allows touching components with dangerous voltages.

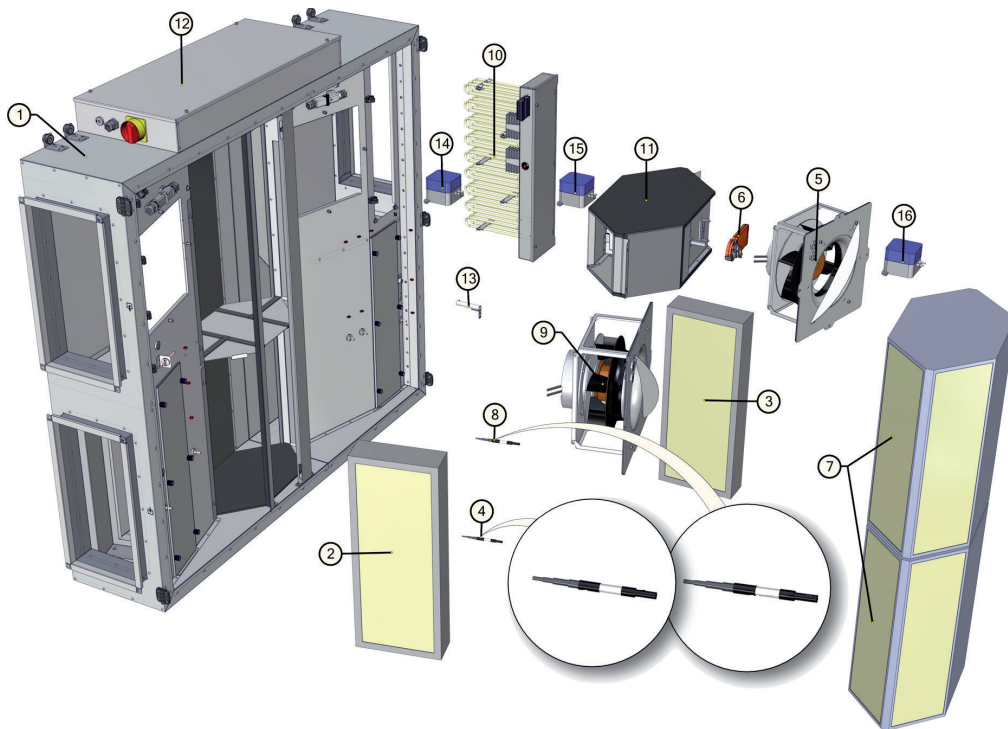
- Anschluss mit Überlastungsschutzschalter gemäß Angaben auf dem Typenschild.
 - Die Netzleitung muss der Kapazität der Anlage entsprechen.
 - Die Verwendung einer beschädigten Zuleitung ist unzulässig.
 - Elektrische Kabel, welche unter Strom stehen, NIE mit nassen Händen anfassen!
 - Verlängerungskabel und Steckverbindungen NIE mit Wasser in Berührung bringen.
 - Anlage nicht auf schiefe Konsolen, unebene oder instabile Flächen montieren und betreiben.
 - Die Anlage muss stabil montiert werden, um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten.
 - Die Anlage darf nicht in explosionsgefährdeter Umgebung oder für aggressive Stoffe verwendet werden.
 - Verwenden Sie das Gerät nicht, falls die Außenanschlüsse defekt oder beschädigt sind. Bei Beschädigungen bitte das Gerät außer Betrieb setzen und unverzüglich die beschädigten Teile austauschen.
 - Verwenden Sie kein Wasser bzw. sonstige Flüssigkeiten für die Reinigung von Elektroteilen oder -Anschlüssen.
 - Falls Sie Flüssigkeiten an den Elektroteilen oder -Anschlüssen bemerken, setzen Sie das Gerät außer Betrieb.
 - Es ist grundsätzlich verboten Arbeiten des Elektroanschlusses unter Spannung durchzuführen. Wenn die Anschlussklemmen abgeschaltet sind, ist das Schutzniveau IP00. So kann man Komponente berühren, die die gefährliche Spannung haben.

Composants

Компоненты

Components

Bestandteile des Gerätes



1. Caisson
2. Filtre de l'air soufflé
3. Filtre de l'air repris
4. Sonde de température de l'air soufflé
5. Ventilateur d'air repris
6. Servomoteur du registre de dérivation
7. Échangeur de chaleur
8. Sonde de température de l'air repris
9. Ventilateur d'air soufflé
10. Batterie électrique (**uniquement avec RIS 1200PE EKO 3.0**)
11. Registre de dérivation d'air « by-pass »
12. Control Box
13. Temp. et capteur d'humidité pour l'air extrait.
14. Relai de pression d'air soufflé
15. Relai de pression d'air extrait
16. Relai de pression anti gel de l'échangeur

1. Корпус
2. Фильтр приточного воздуха
3. Фильтр вытяжного воздуха
4. Датчик температуры приточного воздуха
5. Вентилятор вытяжного воздуха
6. Привод обходной заслонки
7. Теплообменник
8. Датчик температуры вытяжного воздуха
9. Вентилятор приточного воздуха
10. Электрический нагреватель (**только RIS 1200PE EKO 3.0**)
11. Обходная заслонка
12. Блок управления
13. Влажность и темп. вытяжного воздуха
14. Реле давления приточного воздуха
15. Реле давления вытяжного воздуха
16. Реле давления для защиты от замерзания теплообменника

1. Housing
2. Supply air filter
3. Exhaust air filter
4. Supply air temperature sensor
5. Exhaust air fan
6. By-pass valve actuator
7. Heat Exchanger
8. Exhaust air temperature sensor
9. Supply air fan
10. Electrical heater (**just RIS 1200PE EKO 3.0**)
11. By-pass valve
12. Control Box
13. Temp. and humidity sensor for extract air
14. Supply air differential pressure switch
15. Extract air differential pressure switch
16. Heat exchanger antifrost pressure switch

1. Gehäuse
2. Zuluft-Filter
3. Abluft-Filter
4. Temperaturfühler der Zuluft
5. Abluft-Ventilator
6. Antrieb der Bypass-Klappe
7. Wärmetauscher
8. Temperaturfühler der Abluft
9. Zuluft-Ventilator
10. Elektrischer Wärmer (**nur RIS 1200PE EKO 3.0**)
11. Bypass-Klappe
12. Steuerkasten
13. Abluftfeuchte- und Temperaturfühler
14. Druckrelais der Zuluft
15. Druckrelais der Abluft
16. Frostschutzhühler des Wärmeübertragers

Conditions d'exploitation

Условия работы

Operating conditions

Betriebsbedingungen

[fr]

- Les centrales de traitement d'air peuvent être exploitées dans des locaux clos et à l'extérieur (accessoire : auvent).
- Il est interdit d'utiliser les centrales dans un environnement potentiellement explosif.
- Les centrales sont conçues pour un apport dans un local / une reprise du local de l'air pur (sans composés chimiques stimulant la corrosion des métaux, sans substances

[ru]

- Устройство предназначено для работы только в помещении.
- Запрещается использование устройств в потенциально взрывоопасной среде.
- Устройство предназначено для подачи и вытяжки из помещения только чистого воздуха (без химических соединений, способствующих коррозии металлов; без веществ, агрессивных по отношению к цинку, пластмассе, резине;

[en]

- Unit is designed to operate indoors only.
- It is forbidden to use the unit in potentially explosive environment.
- Unit is designed to supply/extract only clean air (free of chemical compounds causing metal corrosion, of substances aggressive to zinc, plastic and rubber, and of particles of solid, adhesive and fibred materials).
- The working extract and supply air tempera-

[de]

- Das Gerät ist nur für Innenaufstellung bestimmt.
- Die Geräte dürfen nicht in einer explosionsgefährdeten Atmosphäre betrieben werden.
- Das Gerät ist nur für die Zufuhr/den Abzug von ausschließlich sauberer Luft (ohne chemische Verbindungen, die Metallkorrosion hervorrufen; ohne aggressive Substanzen, die Zink, Kunststoff und Gummi angreifen; ohne Partikeln von

aggressives au zinc, plastique et caoutchouc, sans particules de matières solides, adhésives et fibreuses).

• Les températures et taux d'humidité de l'air soufflé et de l'air repris sont indiqués dans le tableau ci-dessous (Tableau 1) :

Tab. 1
Tab. 1
Tab. 1
Tab. 1

Air soufflé Приточный воздух Supply Zuluft	- température min./max. - температура мин./макс. - temperature min./max. - Temperatur min./max.	[°C]	-23 / +40
	- humidité - макс. влажность - max. humidity - max. Feuchtigkeit	[%]	90

Dans le cas où la température de l'air soufflé est inférieure à 23°C, il est conseillé d'utiliser la batterie électrique.

без частиц твердых, липких и волокнистых материалов).

• Рабочая температура и влажность вытяжного и приточного воздуха приведены в таблице (Табл. 1).

tures, and humidity are given in the table (Tab. 1).

festen, klebenden sowie faserigen Materialien) in den/aus dem Raum gefertigt und bestimmt.

• Abluft- und Zulufttemperatur sowie -feuchteikt sind in der Tabelle (Tab. 1) angegeben.

Air repris Вытяжной воздух Extract Abluft	- température min./max. - температура мин./макс. - temperature min./max. - Temperatur min./max.	[°C]	+15 / +40
	- humidité - макс. влажность - max. humidity - max. Feuchtigkeit	[%]	60

It is recommended to use electrical pre-heater if the supply air temperature is below -23°C.

Bei Außentemperaturen unter -23 °C ist es zu empfehlen ein Vorheizregister zu benutzen.

Maintenance

Обслуживание

Maintenance

Bedienung

[fr]

[ru]

[en]

[de]

Avant d'ouvrir la porte de la centrale, déconnectez le courant électrique et attendez pendant que les ventilateurs s'arrêtent de tourner complètement (environ 2 min.).

Перед тем, как открывать дверь агрегата, отключите агрегат от электросети и подождите, пока вентиляторы остановятся полностью (около 2 мин.).

Before opening the covers, unplug unit from mains first and wait for 2 minutes (till fans fully stop).

Bevor die Gerätetüren geöffnet werden dürfen, gerät elektrisch vom Versorgungsnetz trennen und etwa 2 Min. warten, bis die Ventilatoren völlig stehen bleiben.

Filtres

Фильтры

Filters

Filter

- Les filtres encrassés augmentent la résistance de l'air ce qui réduit le volume d'air neuf apporté aux locaux.

Грязные фильтры повышают сопротивление воздуха в нем, по этой причине в помещение попадает меньшее количество воздуха.

Dirty filters increase air resistance in the filter, i.e. less air volume is supplied into the premises.

Verunreinigte Filter erhöhen die Druckverluste, d.h. ein geringeres Luftvolumen gelangt in die Räume.

- Il est conseillé de remplacer les filtres tous les 3 à 4 mois ou en fonction de l'indication du capteur de pollution du filtre (le capteur est fourni séparément).

- Фильтр рекомендуется поменять на новый каждые 3-4 месяца или по показаниям датчика загрязнения фильтров (датчик поставляется отдельно как аксессуар).

- Filter preferably should be exchanged with a new one every 3 months or when the filter clogging sensor indicates. (sensor available as accessory).

- Die Filter werden ca. alle 3 Monate ersetzt bzw. je nach Signal der Filterüberwachung (Filterwächter werden als Option geliefert).

Ventilateurs

Вентилятор

Fan

Ventilator

- Les travaux de maintenance ne doivent être effectués que par du personnel expérimenté et qualifié.

- Le ventilateur doit être contrôlé et nettoyé au moins une fois par an.

- Avant de commencer les travaux de maintenance ou de réparation, s'assurer que la centrale est déconnectée du réseau électrique.

- Ne commencer les travaux de maintenance qu'à l'arrêt de tout mouvement dans le ventilateur.

- Respecter toutes les règles de sécurité du travail en effectuant les travaux de maintenance technique.

- Des roulements à haut rendement sont utilisés dans la conception du moteur. Ils sont scellés et ne nécessitent aucune lubrification pendant toute la durée de vie du moteur.

- Déconnecter le ventilateur de la centrale. (1-2-3)

- Il est nécessaire de contrôler minutieusement la turbine du ventilateur pour voir s'il n'y a pas de dépôt de poussière et autres matières qui pourraient déséquilibrer la turbine. Un déséquilibre provoque une vibration et une usure plus rapide des roulements du moteur.

- Nettoyer la turbine et l'intérieur du caisson avec de l'eau et un nettoyant doux, non soluble et ne favorisant pas la corrosion.

- Lors du nettoyage de la turbine, ne pas utiliser d'appareils à haute pression, abrasifs, d'outils tranchants ou de solvants agressifs pouvant rayer ou endommager la turbine.

- Ne pas plonger le moteur dans un liquide en nettoyant la turbine.

- S'assurer que les poids d'équilibrage de la turbine sont à leurs places.

- S'assurer que la turbine ne gêne pas le caisson.

- Remonter le ventilateur dans la centrale. Brancher au réseau électrique. (3-2-1)

- Si, après l'intervention de maintenance, le ventilateur ne se met pas en marche ou bien si la protection par thermo contact déclenche spontanément, s'adresser au fabricant.

- Ne tenir pas le ventilateur sur les pales de la turbine au cours de travaux de maintenance, lors du démontage / remontage du ventilateur. Tenir le ventilateur par son corps.

- Работы по обслуживанию должны проводиться только опытными и квалифицированными специалистами.

- Осмотр и работы по обслуживанию должны проводиться не реже 1 раза в 6 месяцев.

- Соблюдайте правила техники безопасности проводя работы по обслуживанию или ремонту.

- Перед началом работ по обслуживанию или ремонту убедитесь, что вентилятор отключен от питания.

- Приступайте к работам по обслуживанию или ремонту только убедившись, что в вентиляторе остановилось любое механическое движение.

- Подшипники запрессованы не требуют обслуживания на весь срок службы двигателя.

- Отсоедините вентилятор от агрегата.

- Тщательно осмотрите крыльчатку вентилятора. Покрывание пылью или пр. материалами может нарушить балансировку крыльчатки. Это вызывает вибрацию и ускоряет износ подшипников двигателя.

- Крыльчатку следует чистить не агрессивными, коррозию крыльчатки и корпуса не вызывающими моющими средствами и водой.

- Для чистки крыльчатки запрещается использовать струю высокого давления, абразивные материалы, острые предметы и агрессивные растворители, способные поцарапать или повредить крыльчатку вентилятора.

- Во время чистки не погружайте крыльчатку в жидкость.

- Убедитесь, что балансировочные грузики крыльчатки на своих местах.

- Убедитесь, что крыльчатка не прикасается к корпусу.

- Установите вентилятор обратно в агрегат и подключите к электросети.

- Если обратно установленный вентилятор не включается или срабатывает термозащитная защита - обращайтесь к производителю.

- Maintenance and repair should only be performed by experienced and trained staff.

- The fan should be inspected and cleaned if needed at least 1/year.

- Be sure the fan is disconnected from power source before performing any maintenance or repair.

- Proceed to maintenance and repair after any rotation in the fan stopped.

- Observe staff safety regulations during maintenance and repair.

- The motor is of heavy duty ball bearing construction. The motor is completely sealed and requires no lubrication for the life of the motor.

- Detach fan from the unit.

- Impeller should be specially checked for built-up material or dirt which may cause an imbalance. Excessive imbalance can lead to accelerated wear on motor bearings and vibration.

- Clean impeller and inside housing with mild detergent, water and damp, soft cloth.

- Do not use high pressure cleaner, abrasives, sharp instruments or caustic solvents that may scratch or damage housing and impeller.

- Do not plunge impeller into any fluid.

- Make sure, that impeller's balance weights are not moved.

- Make sure the impeller is not hindered.

- Mount the fan back into the unit. Connect the fan to power supply source.

- If the fan does not start after maintenance or repair, contact the manufacturer.

- Montage und Elektroarbeiten nur durch ausgebildetes und eingewiesenes Fachpersonal und nach den jeweils zutreffenden Vorschriften ausführen.

- Die Anlage muss min. einmal pro Jahr geprüft und gereinigt werden.

- Vor der Wartung oder Reparatur sicherstellen, dass die Anlage vom Stromnetz getrennt ist.

- Arbeiten dürfen nur bei abgeschaltetem und mechanischem Stillstand des Laufrades sowie nach Abkühlung der Heizung vorgenommen werden! Gegen Wiedereinschalten sichern!

- Arbeitssicherheitsregelungen bei der technischen Bedienung beachten.

- In der Motorkonstruktion sind hochwertige Lager eingebaut. Die Lager sind eingepresst und erfordern keine Schmierung.

- Ventilator von der Anlage abschalten.

- Die Flügel vom Ventilator auf Ablagerungen und Staub prüfen, starke Verschmutzung kann zu Unwucht führen. Die Unwucht verursacht eine Vibration und schnelleren Lagerverschleiß.

- Flügel und Gehäuse mit einem sanften Reinigungsmittel abwaschen, keine aggressiven Putzmittel verwenden die das Material angreifen könnten. Flügel und Gehäuse danach mit viel Wasser gründlich reinigen, keine Hochdruckanlage, Putzmittel, scharfes Werkzeug oder aggressive Stoffe verwenden, die zu Kratzern und Beschädigungen führen könnten.

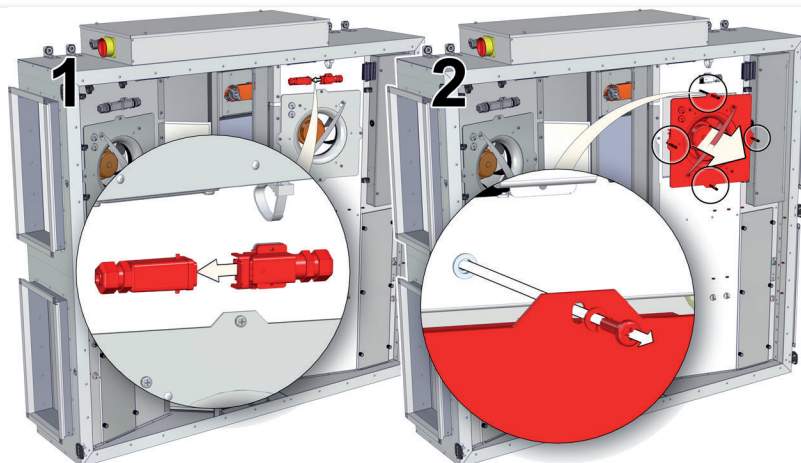
- Beim Reinigen der Flügel Motor vor Feuchtigkeit und Nässe schützen.

- Prüfen, dass die Wuchtgewichte am Flügel nicht verschoben werden.

- Flügel darf nicht am Gehäuse streifen.

- Montieren des Ventilators wieder in der Anlage. Anschließen der Anlage ans Stromnetz.

- Sollte sich nach Wartung der Anlage der Ventilator nicht mehr einschalten lassen oder der Thermokontaktschutz auslösen, an den Hersteller wenden.



**Échangeur de chaleur**

- Avant de commencer la maintenance ou les travaux de réparation, s'assurer que la centrale est déconnectée du réseau électrique.
- Ne commencer les travaux de maintenance qu'après l'arrêt de tout mouvement du ventilateur.
- L'échangeur de chaleur rotatif est nettoyé une fois par an.
- Retirer avec précaution la cassette de l'échangeur de chaleur, la plonger dans un bac avec de l'eau savonneuse (ne pas utiliser de soude). Puis laver la cassette avec un léger jet d'eau chaude (un jet trop fort peut plier ses lamelles). Il n'est possible de monter l'échangeur de chaleur dans l'unité qu'après que celui-ci soit complètement sec.

Теплообменник

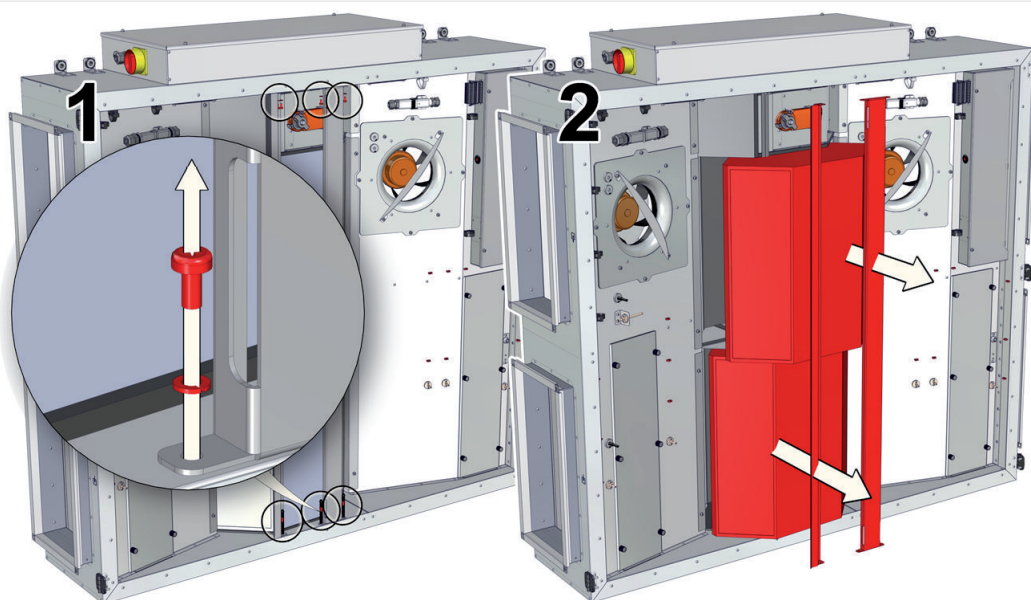
- Перед началом работ по обслуживанию или ремонту убедитесь, что вентилятор отключен от питания.
- Приступайте к работам по обслуживанию или ремонту только убедившись, что в вентиляторе остановилось любое механическое движение.
- Теплообменник подлежит к чистке ежегодно.
- Прежде всего осторожно извлеките кассету, погрузите ее в ванну с теплой водой и мылом (не применять соды). Промойте несильной струей горячей воды (слишком сильный напор воды может деформировать пластинки). Обратно в агрегат ставьте только полностью сухой теплообменник.

Heat exchanger

- Be sure the fan is disconnected from power source before performing any maintenance or repair.
- Proceed to maintenance and repair after any rotation in the fan stopped.
- Clean it once a year.
- Firstly take out heat exchanger cassette carefully. Submerge it into a bath and wash with warm soapy water (do not use soda). Then rinse it with hot water and let it to dry up.

Wärmetauscher

- Wird einmal jährlich gereinigt.
- Einmal jährlich reinigen.
- Zuerst vorsichtig die Kassette des Wärmetauschers herausziehen. In eine Wanne mit warmem Seifenwasser tauchen und reinigen (kein Sodawasser verwenden). Danach mit heißem Wasser durchspülen und trocknen lassen.



Batterie électrique (uniquement avec RIS 1200PE EKO 3.0)

- La batterie électrique ne nécessite pas d'entretien supplémentaire. Il suffit de remplacer les filtres, comme il est indiqué ci-dessus.
- Les batteries électriques sont équipées de deux protections thermiques : automatique, qui se remet en marche automatiquement et qui se déclenche à une température de +50°C et manuelle, qui doit être remise en marche manuellement et qui se déclenche à une température de +100°C.
- Lorsque la protection thermique à remise en marche manuelle se déclenche, il est nécessaire de déconnecter l'unité du réseau d'alimentation. Attendre jusqu'au refroidissement complète des éléments chauffants et l'arrêt de tout mouvement dans les ventilateurs. Déterminer la cause de la panne et éliminer. Appuyer sur le bouton « reset » et remettre l'appareil en marche. **La cause de la panne ne peut être déterminée que par un personnel qualifié.**
- Au besoin on peut démonter et sortir la batterie électrique du caisson. Il faut déconnecter la connexion électrique et sortir la batterie.

Электрический нагреватель (только RIS 1200PE EKO 3.0)

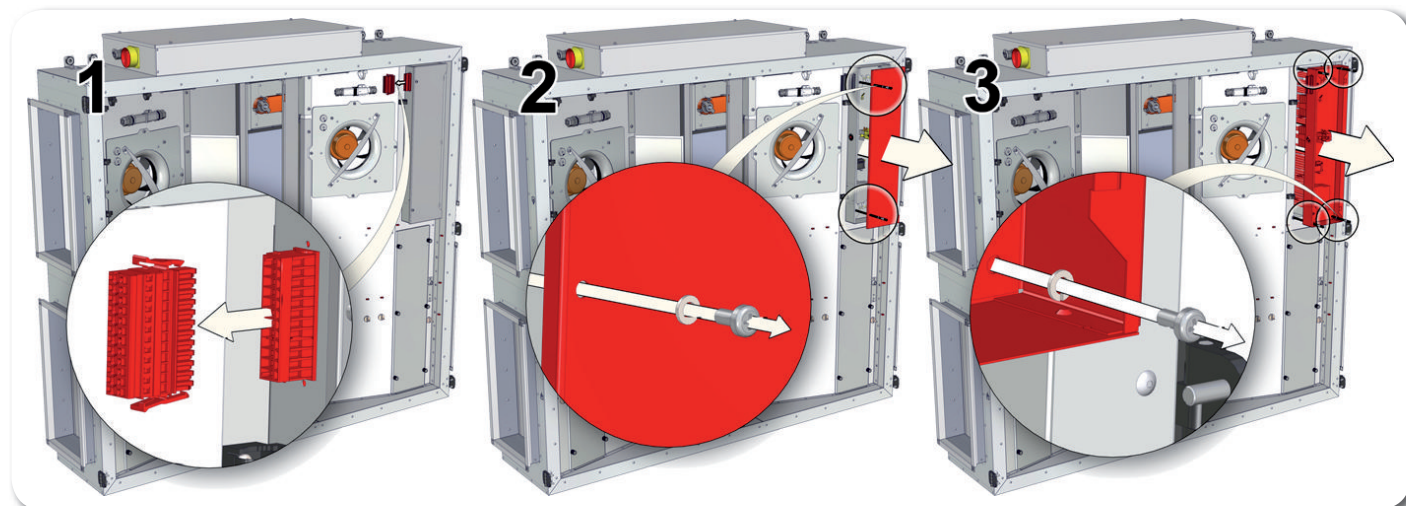
- Электрический нагреватель не требует дополнительного обслуживания. Необходимо только вовремя менять фильтры, как указано выше.
- Нагреватели имеют 2 тепловые защиты: с автоматическим возвратом, которая срабатывает при +50°C, и с ручным возвратом, которая срабатывает при +100°C.
- Если сработала защита с ручным возвратом, устройство должно быть отключено от источника питания. Подождите, пока не остынут элементы накалывания и не перестанут крутиться вентиляторы. Обнаруженную причину неисправностей надо её удалить. Нажмите кнопку «reset», чтобы начать установку. **Определить неисправность может только квалифицированный работник.**
- При необходимости электрический нагреватель можно вынуть. Надо отключить электрическое соединение от нагревателя и вытащить нагреватель.

Electrical heater (just RIS 1200PE EKO 3.0)

- Electrical heater does not need to be serviced additionally. It is compulsory to change filters as described above.
- Heaters have 2 thermal protections: automatically self-resetting, which activates at +50°C and the manually restored, which activates at +100°C.
- After the activation of the manually restored protection, the unit must be disconnected from the power supply. Wait until the heating elements cool down and the fans stop rotating. After identifying and removing the reason of failure, to start the unit, press the «reset» button. **The failure can be identified only by a qualified professional.**
- If necessary, the electrical heater can be removed. Disconnect the electrical connector from the heater and remove the heater.

Elektroheizung (nur RIS 1200PE EKO 3.0)

- Das Elektro-Heizregister bedarf keiner zusätzlichen Wartung. Es sind nur die Filter rechtzeitig zu wechseln, wie oben aufgeführt.
- Heizregister verfügen über 2 Wärmeschutzvorrichtungen: die mit einer automatischen Rückstellung, die bei +50 °C anspricht; die mit einer manuellen Rückstellung, die bei +100 °C anspricht.
- Bei Ansprechen der Schutzvorrichtung mit manueller Rückstellung ist das Gerät vom Stromnetz zu trennen. Abwarten, bis die Heizkörper sich abgekühlt haben und die Ventilatoren zum Stillstand gekommen sind. Nachdem das Problem identifiziert und gelöst ist, die „reset“ Taste drücken und das Gerät wieder in Betrieb nehmen. **Ausfall kann nur durch Fachpersonal festgestellt werden.** Bei Bedarf kann das Elektro-Heizregister herausgenommen werden. Dazu den Stromanschluss am Heizregister trennen und das Heizregister herausziehen.

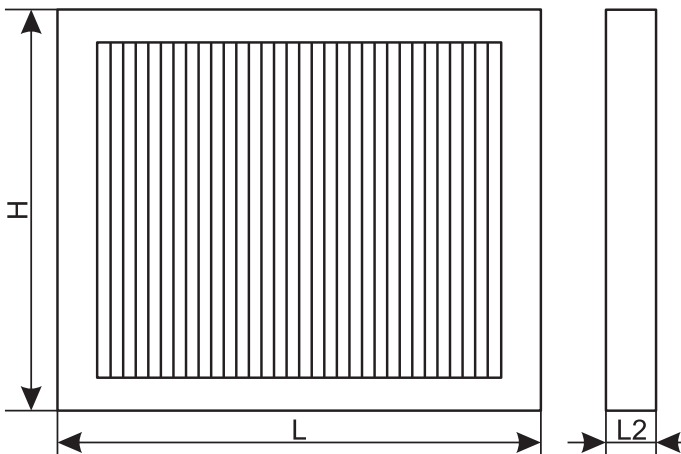




Données techniques		Технические данные		Technical data		Technische Daten		
[fr]		[ru]		[en]		[de]		
				RIS 1200PE 3.0 EKO 3.0	RIS 1200PE 6.0 EKO 3.0	RIS 1200PE 9.0 EKO 3.0	RIS 1200PW EKO 3.0	
Échangeur Нагреватель Heizregister Heater	- phase / tension - фаза/напряжение - phase/voltage - Phase/Spannung	[50 Hz/VAC]	~1, 230	~3, 400	~3, 400	SVS 500x250		
	- puissance consommée - потребляемая мощность - power consumption - Leistungsaufnahme	[kW]	3,0	6,0	9,0			
Ventilateurs Вентиляторы Fans Ventilatoren	- phase/tension - фаза/напряжение - phase/voltage - Phase/Spannung	[50 Hz/VAC]	~1, 230					
	extraction вытяжной exhaust abluft	- puissance/courant - мощность/сила тока - power/current - Nennleistung/Nennstrom	[kW/A]	0,37 / 2,5				
		- vitesse de rotation - обороты - speed - Drehzahl	[min ⁻¹]	3400				
	insuffl ation приточный supply zuluft	- puissance/courant - мощность/сила тока - power/current - Nennleistung/Nennstrom	[kW/A]	0,45 / 2,95				
		- vitesse de rotation - обороты - speed - Drehzahl	[min ⁻¹]	3400				
		- signal de contrôle - сигнал управления - control input - Steuerungsignal	[VDC]	0-10				
		- classe de sécurité - класс защиты - protection class - Schutzart		IP-44				
Puissance totale consommée Общая потребляемая мощность Total power consumption Total Leistungsaufnahme	- puissance/courant - мощность/сила тока - power/current - Nennleistung/Nennstrom	[kW/A]	3,82 / 18,49	6,82 / 14,49	9,82 / 18,49	0,82 / 5,49		
Régulation automatique intégrée Авт. управление установлено Automatic control integrated Integriertes Steuerungssystem			+					
Rendement thermique Тепловая эффективность Thermal efficiency Thermischer Wirkungsgrad			90%					
Isolation des parois Изоляция стенок Insulation of walls Isolation der Wände		[mm]	50					
Poids Вес Weight Gewicht		[kg]	168					
Section de câble d'alimentation Сечение шнура питания Cross-section of the power supply cable Querschnitt Netzkabel		[mm²]	3x2,5	5x2,5	5x2,5	3x1,5		
Dispositif de protection* Защитное устройство* Circuit breaker* Sicherungsautomat*	Pôles Полюса Poles Polzahl		1	3	3	1		
	I [A]		B20	B20	B20	B10		

Thermal efficiency of RIS 1200PE/PW EKO 3.0 was calculated at 1200m³/h (indoor conditions +20°/60%; outdoor conditions -20°/90%)

* Disjoncteur automatique aux caractéristiques C
* автоматический выключатель с характеристикой C
* automatic switch with characteristic C
* Automatikschalter mit C Charakteristik

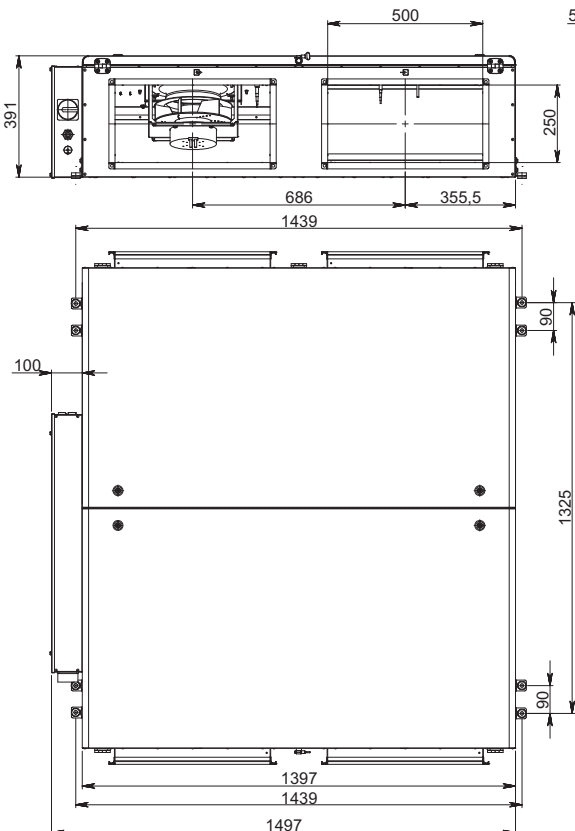
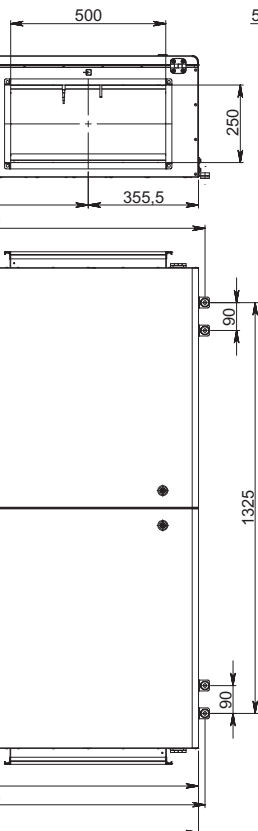
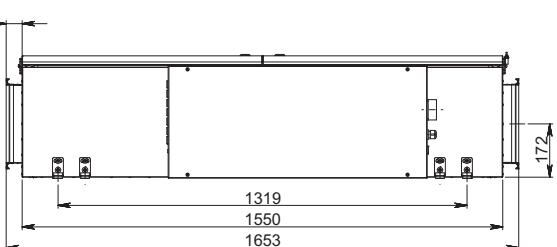
Filtres		Фильтры		Filters	Filter
[fr]		[ru]		[en]	[de]
			RIS 1200PE/PW EKO 3.0		
Classe et dimensions des filtres Класс фильтров и размеры Filter class and dimensions Filterklasse und Abmessungen	Extraction вытяжной exhaust Abluft		F7		
	Largeur Ширина Width Breite	L [mm]	642		
	Hauteur Высота Height Höhe	H [mm]	258		
	Profondeur Глубина Depth Tiefe	L2 [mm]	90		
	Insufflation приточный supply Zuluft		M5		
	Largeur Ширина Width Breite	L [mm]	642		
	Hauteur Высота Height Höhe	H [mm]	258		
	Profondeur Глубина Depth Tiefe	L2 [mm]	90		
Modèle de filtre Модель Фильтра Filter model Filter-Modell			MPL		

La société se réserve le droit de modifier les données techniques.

Производитель оставляет за собой право усовершенствования технических данных

Subject to technical modification

Änderungen in Konstruktion und Design sind vorbehalten

Dimensions		Размеры		Dimensions	Abmessungen
[fr]		[ru]		[en]	[de]
					

Installation

Установка

[fr]

- L'installation ne doit être effectuée que par du personnel formé et qualifié.
- Le dispositif doit être installé sur une surface horizontale et plate de sorte que le dispositif ne penche pas (Fig. 01).
- Suivre les indications indiquées sur le caisson de la centrale pour raccorder les gaines de ventilation.
- Avant le raccordement des gaines de ventilation, les piquages du dispositif de ventilation doivent être fermés.
- En cas de besoin, il est possible de changer le côté « service » du dispositif.
- En raccordant les gaines de ventilation, faire attention aux directions de flux d'air indiquées sur le panneau de la centrale.
- Ne pas raccorder de coudes près des piquages de raccordement de la centrale. La distance minimale du conduit d'air droit entre le dispositif et la première branche de conduits d'air doit être de 1xD sur l'air repris, 3xD au soufflage, où D est le diamètre des gaines de ventilation.
- Pour le raccordement de la centrale à la gaine de ventilation, nous conseillons d'utiliser des accessoires comme des manchettes (Fig. 02). Cela réduira les vibrations du dispositif sur la gaine de ventilation et l'environnement.
- L'installation doit être effectuée de sorte que le poids du réseau de ventilation et de tous ses composants ne surcharge pas la centrale.
- Lors de l'installation, il est nécessaire de laisser suffisamment de place pour ouvrir les portes de service de la centrale.
- Si la centrale installée est collée au mur, cela peut causer des vibrations bruyantes dans le local bien que le niveau de bruit provoqué par les ventilateurs soit acceptable. Nous conseillons de l'installer à une distance de 400 mm du mur le plus proche. Si cela est impossible, nous conseillons de l'installer près du mur d'un local où le niveau de bruit n'est pas important.
- De même, des vibrations peuvent être transmises par le sol. Si possible, il est nécessaire d'isoler en complément le sol afin d'étouffer le bruit causé.
- Les tuyaux sont raccordés à la batterie de sorte qu'on puisse démonter rapidement les tuyaux et retirer la batterie de chauffage du caisson lors des travaux de maintenance et de réparation.
- Les tuyaux d'alimentations et de retours sont raccordés de sorte que la batterie de chauffage fonctionne dans la direction contraire au flux d'air. Si la batterie de chauffage fonctionne dans la même direction, la différence moyenne des températures diminue ce qui a un impact sur le rendement de la batterie de chauffage.
- S'il y a une possibilité d'un accès à la centrale de condensat ou d'eau, il est nécessaire d'installer des mesures de protection externes.

[ru]

- Монтажные работы должны выполняться только опытными и квалифицированными специалистами.
- Устройство должно быть смонтировано на ровной горизонтальной поверхности так, чтобы оно не имело наклона (рис. 01).
- Перед тем как подключить вентиляционное устройство к системе воздуховодов, отверстия подключения воздуховодов устройства должны быть закрыты.
- Имеется возможность при необходимости изменить сторону обслуживания.
- При подсоединении воздуховодов обратите внимание на направление воздушного потока, указанное на корпусе устройства.
- Не подсоединяйте колена рядом с монтажными фланцами устройства. Минимальный отрезок прямого воздуховода между устройством и первым ответвлением воздуховодов в канале забора воздуха должен составлять 1xD, в канале отвода воздуха – 3xD, где D – диаметр воздуховода.
- При подсоединении вентилятора к системе воздуховодов, рекомендуем использовать аксессуары – крепежные обоймы (рис. 02). Это уменьшит передачу вибрации от устройства к системе воздуховодов и на окружающую среду.
- Монтаж необходимо произвести так, чтобы вес системы воздуховодов и всех ее компонентов не нагружал вентиляционное устройство.
- При установке необходимо оставить достаточно места для открывания двери обслуживания вентиляционного устройства.
- Если смонтированный приточный агрегат прислонен к стене, шумовые вибрации по ней могут передаваться в помещение, хотя уровень шума работы вентиляторов является приемлемым. Советуется монтаж производить на расстоянии 400 мм от ближайшей стены. Если это невозможно, устройство рекомендуется монтировать рядом со стеной помещения, для которого шум не так важен.
- Вибрация также может передаваться через пол. Если имеется такая возможность, с целью снижения уровня шума пол необходимо изолировать дополнительно.
- Трубопроводы к нагревателю подсоединяются так, чтобы при проведении работ по обслуживанию и ремонту можно было бы быстро размонтировать и вынуть нагреватель из корпуса устройства.
- Трубопроводы с подающими и возвратными теплоносителями должны подключаться так, чтобы нагреватель работал в направлении, противоположном направлению движения воздушного потока. Если нагреватель работает в режиме потоков того же направления, снижается средняя разница температур, влияющая на производительность нагревателя.
- Если существует возможность попадания конденсата или воды на двигатель, необходимо установить наружные средства защиты.

Mounting

[en]

- Installing should only be performed by qualified and trained staff.
- The unit must be mounted on the flat horizontal surface so as not to lean (Pic. 01).
- Before connecting to the air duct system, the connection openings of ventilation system air ducts must be closed.
- If necessary, the maintenance side can be changed.
- When connecting air ducts, consider the air flow directions indicated on the casing of the unit.
- Do not connect the duct elbows in vicinity of the connection flanges of the unit. The minimum distance of the straight air duct between the unit and the first branch of the air duct in the suction air duct must be 1xD, in air exhaust duct 3xD, where D is diameter of the air duct.
- It is recommended to use the accessories-holders (Pic. 02) for connection of the fan to the air duct system. This will reduce vibration transmitted by the unit to the air duct system and environment.
- Installation must be performed in such manner that the weight of the air duct system and its components would not overload the ventilation unit.
- Enough space must be left during installation for opening of the maintenance door of the ventilation unit.
- If the installed ventilation unit is adherent to the wall, it may transmit noise vibrations to the premises even though the level of noise caused by the fans is admissible. The installation is recommended at the distance of 400 mm from the nearest wall. If it is not possible, the installation of the unit is recommended by the wall of the room where the level of noise is not important.
- Also, vibrations can be transmitted through the floor. If possible, additionally insulate the floor to suppress the noise.
- Pipes are connected to the heater in such way that they could be easily disassembled and the heater could be removed from the unit casing when performing service or repair works.
- Pipes with supply and return heat carriers must be connected in such way that the heater would work in the opposite direction for the air flow. If the heater works using the same directions, the mean temperature difference decreases which affects the heater efficiency.
- If there is a possibility for condensate or water to access the unit, external protective means must be fitted.

Montage

[de]

- Die Montage darf nur durch ausgebildetes und eingewiesenes Fachpersonal durchgeführt werden.
- Das Gerät ist auf einer ebenen und horizontalen Oberfläche nicht geneigt zu montieren (Bild 01).
- Vor dem Anschließen an das Luftleitungssystem sind die Anschlussöffnungen für Luftleitungen abzudecken.
- Bei Bedarf besteht die Möglichkeit, die Wartungsseite zu ändern.
- Beim Anschließen der Luftleitungen ist auf die am Gerätegehäuse angegebenen Luftströmungsrichtungen zu achten.
- Schließen Sie keine Bögen in der Nähe von Geräteanschlüssen an. Der Mindestabstand einer geraden Luftleitung zwischen dem Gerät und der ersten Abzweigung in der Zuluftleitung muss 1xD, in der Abluftleitung 3xD betragen (D = Durchmesser der Luftleitung).
- Beim Anschließen des Ventilators an das Luftleitungssystem empfehlen wir, Zusatzkomponenten - flexible Verbindung - zu verwenden (Bild 02). Dies verringert die vom Gerät an das Luftleitungssystem und die Umgebung übertragenen Schwingungen.
- Die Montage ist so durchzuführen, dass durch das Gewicht des Luftleitungssystems und aller seiner Bauteile keine Belastungen am Lüftungsgerät auftreten.
- Bei der Montage ist ein ausreichender Schwenkbereich für die Wartungstür des Lüftungsgerätes vorzusehen.
- Wird das Lüftungsgerät dicht an der Wand montiert, können dadurch die Schallvibrationen in den Raum übertragen werden, auch wenn der Geräuschpegel der Ventilatoren akzeptabel ist. Es ist zu empfehlen, die Montage in einem Abstand von 400 mm zur nächstgelegenen Wand durchzuführen. Ist dies nicht möglich, empfehlen wir die Montage an einer Wand zu einem Raum, für den der Lärm nicht wichtig ist.
- Die Schwingungen können auch über die Fußböden übertragen werden. Besteht diese Möglichkeit, sollten die Fußböden zusätzlich isoliert werden, um den Lärm abzumildern.
- Die Rohrleitungen sind am Heizregister so anzuschließen, dass sie bei Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten schnell demontiert werden können, um das Heizregister aus dem Gerätegehäuse herauszunehmen.
- Der Zu- und Rücklauf der Wärmeübertrager ist so anzuschließen, dass das Heizregister in entgegengesetzter Luftströmungsrichtung funktioniert. Wird das Heizregister in gleicher Strömungsrichtung betrieben, verringert sich die mittlere Temperaturdifferenz, die die Leistung des Heizregisters beeinflusst.
- Besteht die Möglichkeit zum Eindringen von Kondensat bzw. Wasser ins Gerät, sind externe Schutzvorrichtungen anzubringen.

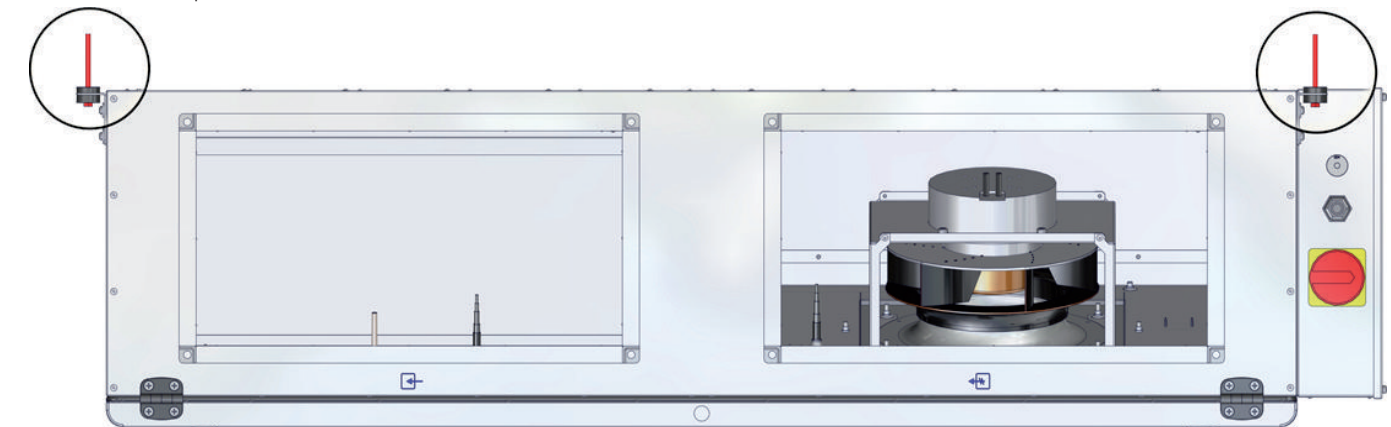


Fig. 01
Рис. 01
Pic. 01
Bild 01

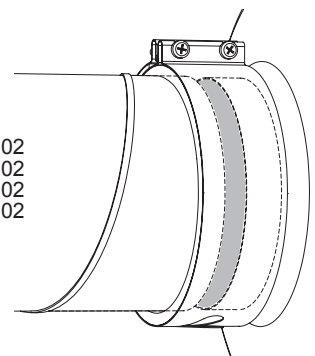


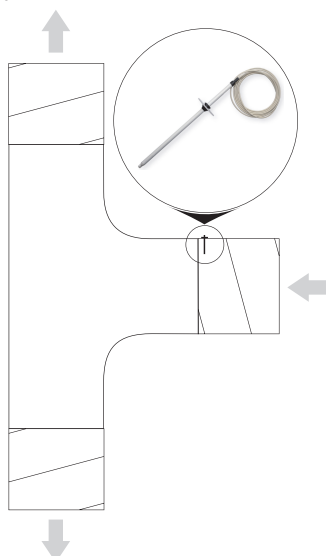
Fig. 02
Рис. 02
Pic. 02
Bild 02

Sondes de température de l'air et convertisseurs de qualité de l'air. Les sondes de température de l'air soufflé et les convertisseurs de qualité de l'air (s'ils sont utilisés en supplément) doivent être montés à une distance le plus éloignée possible des dispositifs de ventilation (autant que la longueur du câble de la sonde permet), avant la première branche ou coude du système. Cette exigence est indispensable pour que le résultat de la mesure soit le plus précis possible. Cf. la figure ci-dessous.

Датчики температуры воздуха и преобразователи качества воздуха. Датчики температуры приточного воздуха и преобразователи качества воздуха (если используются дополнительно) надо смонтировать по возможности дальше от вентиляционного оборудования (насколько позволяет длина кабеля датчика) до первого ответвления, поворота системы транспортировки воздуха. Это необходимо для того, чтобы результат измерения был предельно точным. Смотрите ниже расположенный рисунок.

Air temperature sensors and air quality converters. Supply air temperature sensors and air quality transmitters (if additionally used) must be mounted as far as possible from the ventilation devices (within the confines of sensor cable) up to the first branch or turn of the air transportation system. This requirement is necessary to ensure the accuracy of measurement. See below figure.

Sensoren der Lufttemperatur und Umformer der Luftqualität. Temperatursensoren der Zuluft sowie Umformer der Luftqualität (falls sie zusätzlich verwendet werden) sollen möglichst weit von den Lüftungsanlagen montiert werden (je nach der Kabellänge des Sensors) bis zur ersten Scheidung, Biegung des Systems der Luftbeförderung. Diese Anforderung ist erforderlich, damit das Ergebnis der Messung möglichst präzise ist. Siehe das Bild unten.

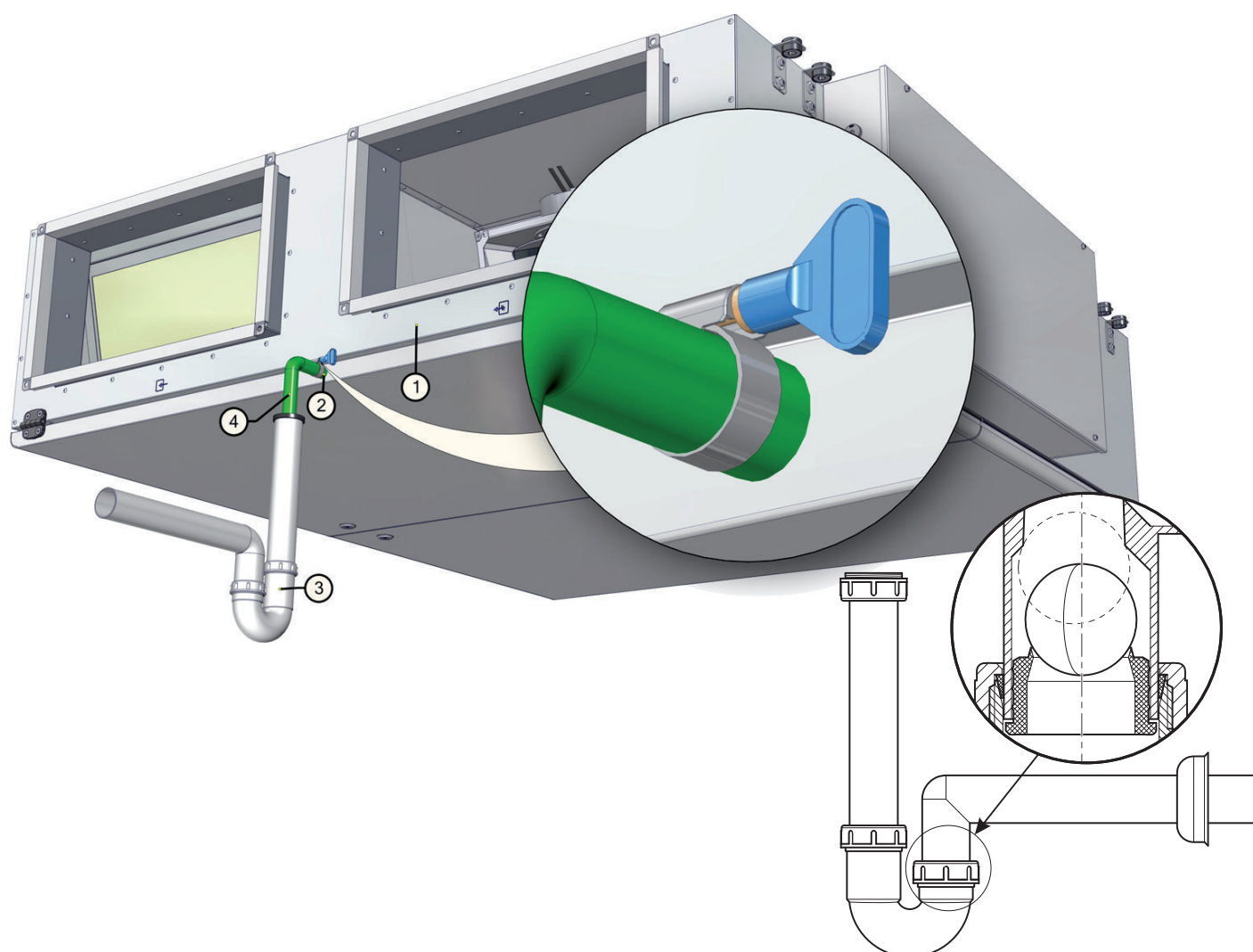


Evacuation des condensats
v1

Дренаж v1

Draining v1

Kondensatablauf v1



Après avoir placé la centrale (1) sur l'endroit prévu, il faut connecter le système d'évacuation du condensat. Pour ce faire, il faut visser l'embout (ou le manchon de RIS 1900HE EKO) (2) au vidangeur de condensat de la centrale. Le système doit être connecté avec le tuyau (4) (métallique, en plastique ou en caoutchouc) dans l'ordre suivant : la centrale (1), le siphon (3) et le système de canalisation (5). Le tuyau (4) doit avoir un angle d'inclinaison d'au moins 3 degrés (un mètre de tuyau doit être incliné à 55 mm vers le bas) ! Avant de connecter la centrale (1), il faut remplir le système avec 0,5 litre d'eau ou plus (le siphon (3) doit être constamment rempli d'eau) et s'assurer que l'eau atteint le système de canalisation (5) ! Dans le cas contraire, une inondation des locaux est possible au moment de l'exploitation de la centrale (1) !

Le système d'évacuation du condensat doit être utilisé dans des locaux, où la température ambiante ne peut tomber au dessous de 0°C ! Si la température ambiante peut descendre sous 0°C, il faut isoler le système avec une isolation thermique !

Le siphon (3) ne doit pas nécessairement se trouver sous la centrale (1), mais il doit être au-dessous du centrale (1).

Рекуператор (1) строится на основании так, чтобы сторона рекуператора (1) с трубкой отвода конденсата (2) стояла 0 - 3 градусов ниже чем другая сторона. Сторона рекуператора (1) с трубкой отвода конденсата не может быть ниже, чем другая сторона рекуператора! Трубами (4) (металлическими, пластиковыми или резиновыми) соедините рекуператор (1), сифон (3), и канализационную систему. Трубы (4) должны иметь, не меньше чем (3) градуса наклона вниз (1 метр трубы должен быть наклонен вниз на 55 мм)!

Необходимо использовать сифон с обратным клапаном (Принадлежность).

Система отвода конденсата эксплуатируется в помещениях, где температура не достигает 0°C! Если температура ниже чем 0°C, то система отвода конденсата должна быть изолирована тепловой изоляцией или оборудован подогрев.

Сифон (3) надо устанавливать ниже чем рекуператор (1).

AHU (1) is built on a foundation in a such way that the side of AHU (1) with drainage exhaust pipe (2) is lower 0° - 3° than the other side. The side of AHU with drainage pipe can not be higher than the other side.

The system must be connected with pipes (4) in such order: AHU (1), siphon (3) and sewerage system. Pipes (4) should be bended not less than 3° (1 meter of pipe must be bended 55 mm downwards)!

It is necessary to use funnel trap for a dripping condensate (Accessorie).

Draining system must be installed in the premise where the temperature is not lower than 0°C. If temperature falls below 0°C the draining system should be isolated with thermal isolation or heating installed.

The siphon (3) must be mounted below the AHU (1) level.

Das WRG-Gerät (1) wird so montiert, dass die Seitenwand des WRG-Gerätes (1) mit dem Auslassrohr des Kondensates (2) mit 0 - 3 Grad niedriger als die andere Seitenwand steht. Die Seitenwand des WRG-Gerätes (1) mit dem Auslassrohr des Kondensates darf nicht höher als die andere Seitenwand stehen! Dann die Rohre (4) sollten mindestens mit einem Winkel von (3) Grad verlaufen (1 Meter es Rohrs sollte 55mm Gefälle haben).

Es ist notwendig, Siphon für tropfende Kondensat zu verwenden (Zubehör). Das Ablaufsystem darf nur in Räumen betrieben werden, in welchen die Raumtemperatur nicht unter 0°C sinkt! Ansonsten muss das System mit thermisch isoliert werden.

Der Siphon (3) muss unterhalb des WRG-Gerätes (1) montiert werden.

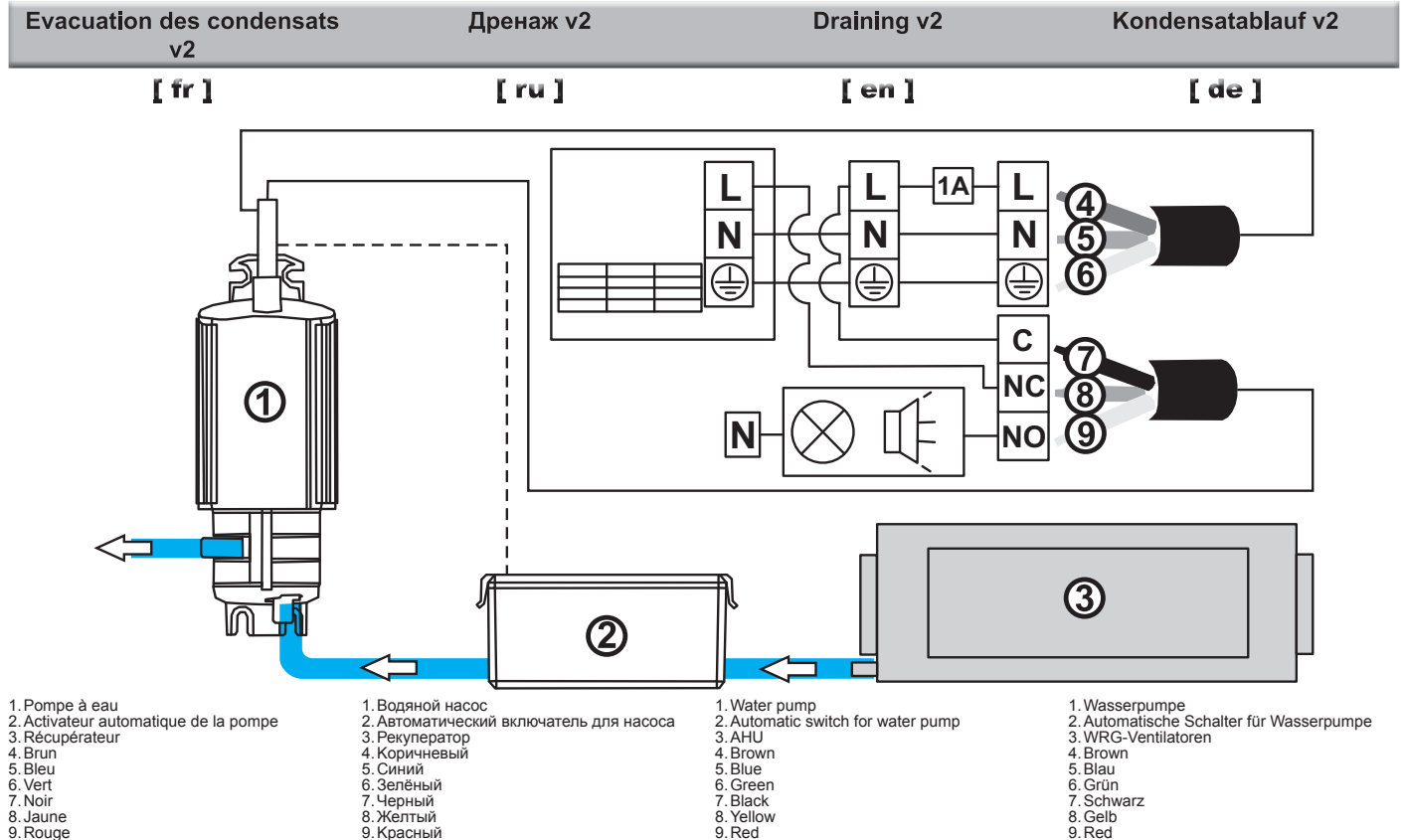


Schéma des composants

Схема комплектующих

Scheme for components

Aufbauschema mit bestandteilen des Gerätes

[fr]

IV - ventilateur d'air repris
 PV - ventilateur d'air soufflé
 KE - batterie électrique (**Seulement** RIS 1200PE EKO 3.0)
 PF - filtre de l'air neuf
 IF - filtre de l'air repris
 TJ - sonde de température de l'air soufflé (fourni avec système intégré de contrôle automatique)
 TL - sonde de température de l'air neuf (fourni avec système intégré de contrôle automatique)
 TA - sonde de température de l'air repris
 TE - Sonde de température d'air extrait
 DTJ - temp. et capteur d'humidité pour l'air extrait
 PS1 - Relai de pression d'air soufflé
 PS2 - Relai de pression d'air extrait
 PS3 - Relai de pression anti gel de l'échangeur
 M4 - Le servomoteur de la vanne rafraîchisseur d'eau (24VAC, signal de contrôle à 3 positions)
 M6 - Le servomoteur de la vanne thermique d'eau
 TV - Sonde antigel
 T1 - sonde de température
 AVS - Batterie à eau chaude AVS pour conduits de ventilation circulaires

[ru]

IV - вентилятор вытяжного воздуха
 PV - вентилятор приточного воздуха
 KE - электрический нагреватель (**только** RIS 1200PE EKO 3.0)
 PF - фильтр для свежего воздуха
 IF - фильтр для вытяжного воздуха
 TJ - датчик темп. приточного воздуха (поставляется в комплекте син-тегрированной автомат. системой управления)
 TL - датчик темп. свежего воздуха (поставляется в комплекте син-тегрированной автомат. системой управления)
 TA - датчик темп. вытяжного воздуха
 TE - темп. выбрасываемого воздуха
 DTJ - влажност. и темп. вытяжного воздуха.
 PS1 - Реле давления приточного воздуха
 PS2 - Реле давления вытяжного воздуха
 PS3 - Реле давления для защиты от замерзания теплообменника
 M4 - Циркуляционный насос водонагревателя
 M6 - Клапан и двигатель
 TV - Датчик теплообменника
 T1 - Датчик темп.
 AVS - Круглый канальный водяной нагреватель

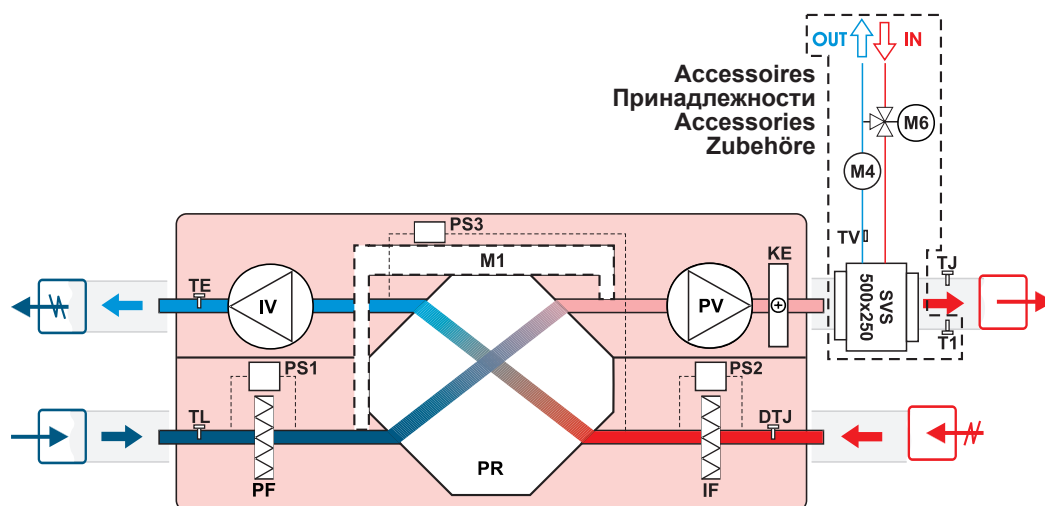
[en]

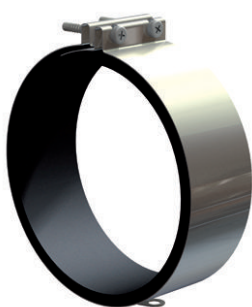
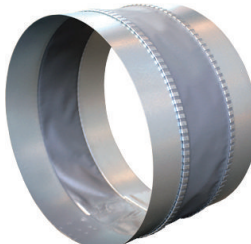
IV - exhaust air fan
 PV - supply air fan
 KE - electrical heater (**just** RIS 1200PE EKO 3.0)
 PF - fi lter for supply air
 IF - fi lter for extract air
 TJ - temperature sensor for supply air (supplied in set with integrated automatic controll system)
 TL - temperature sensor for fresh air (supplied in set with integrated automatic controll system)
 TA - temperature sensor for extract air
 TE - temp. sensor for exhaust air.
 DTJ - temp. and humidity sensor for extract air.
 PS1 - Supply air differential pressure switch
 PS2 - Extract air differential pressure switch
 PS3 - Heat exchanger antifrost pressure switch
 M4 - water heater circulator pump
 M6 - Mixing valve and motor
 TV - antifrost sensor
 T1 - temperature sensor
 AVS - AVS Round duct water heater

[de]

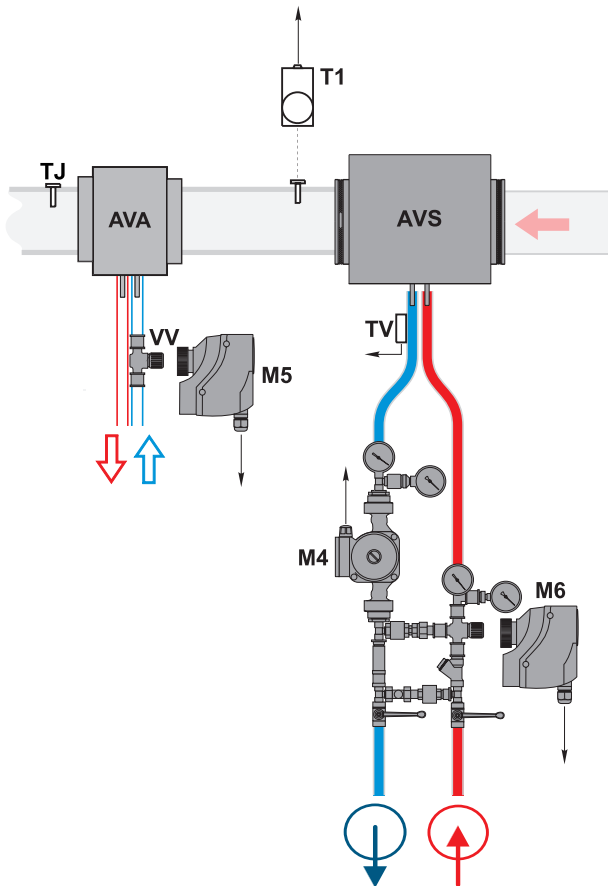
IV - Abluftventilator
 PV - Zuluftventilator
 KE - Elektro - Heizregister (**nur** RIS 1200PE EKO 3.0)
 PF - Außenluftfilter
 IF - Abluftfi lter
 TJ - Zulufttemperaturfühler (Zusammen mit Schaltschrank lieferbar)
 TL - Aussenlufttemperaturfühler (Zusammen mit Schaltschrank lieferbar)
 TA - Ablufttemperaturfühler
 TE - Ablufttemperaturfühler
 DTJ - Abluftfeuchte- und Temperaturfühler.
 PS1 - Druckrelais der Zuluft
 PS2 - Druckrelais der Abluft
 PS3 - Frostschutzfühler des Wärmeübertragers
 M4 - Durchlauferhitzer Umwälzpumpe
 M6 - Mischer und Motor
 TV - Frostschutzsensor
 T1 - Temperaturfühler
 AVS - Warmwasserheizregister für runde Kanäle

	Air rejeté выбрасываемый воздух exhaust air Fortluft
	Air repris вытяжной воздух extract air Abluft
	Air neuf свежий воздух fresh air Aussenluft
	Air soufflé приточный воздух supply air Zuluft



Accessoires	Принадлежности	Accessories	Zubehöre	
VVP/VXP (RIS 1200PW EKO 3.0)  Vanne 2-3 voies 2-3-ходовой клапан 2-3-way valve 2-3-Wege-Ventil	AKS/SAKS  Silencieux rond Глушитель Circular duct silencers Rohrschalldämpfer	SSB (RIS 1200PW EKO 3.0)  Servomoteur électrique Электромоторный привод Electromotoric actuator Elektromotorischer Stellantrieb	CO₂  Convertisseur CO₂ CO₂ преобразователь CO₂ transmitter CO₂ Fühler	DF  Convertisseur de pression dif- férentielle Дифференциальный датчик давления Differential pressure transmitter Differenzdruck-Messumformer
AP  Manchette Хомут Clamp Verbindungsmanschetten	RMG  Point de mixage Блок смешивания Mixing point Regelungseinheit	LSFP  Manchette souple Гибкое разъем Flexible connection Flexible Verbindung	SKG  Clapet SKG Заслонка SKG Shut-off damper SKG Schliessklappen SKG	KFF-U / RFF-U-F2  Sonde d'humidité de gaine Канальный датчик влажности Duct humidity sensor Kanalfuchtefühler
MPL  Filtres panneau Панельные фильтры Panel filters Panel-Filter	FLEX  Boîtier de commande Пульт управления Remote controller Fernbedienung	SMT-D-4P-EL  Variateur de vitesse Регулятор скорости Speed controller Drehzahlregler	AKS3  Bac de récupération des condens- sants Сифон для сбора конденсата Funnel trap for a dripping con- densate Sifon für Kondensat	WP  Pompe à eau Водяной насос Water pump Wasserpumpe
SP  Servomoteur du clapet Двигатель заслонки Actuator for dampers Klappenmotor	SPs  Servomoteur du clapet à ressort Двигатель заслонки Spring return actuator for damper Stellantrieb mit Federrücklauf			

Varlantes de connexion du AVA/AVS (RIS 1200PW EKO 3.0)	Варианты подключения AVA/AVS (RIS 1200PW EKO 3.0)	AVA/AVS connecting options (RIS 1200PW EKO 3.0)	Montage-Varlanten vom AVA/AVS (RIS 1200PW EKO 3.0)
--	---	---	--



NOTE : lors de l'utilisation de batterie à eau chaude, la connexion de « refroidisseur » à fréon n'est pas admise. Cf. « Recommandations pour le réglage du système », article « Batterie électrique / batterie à eau chaude de l'air soufflé ».

ВНИМАНИЕ: Используя электрический нагреватель, данное подключение не допускается. Смотрите раздел «Рекомендации по наладке системы» пункт «Электрический / водяной обогреватель приточного воздуха».

NOTE: When using water heater, the above shown connecting is not possible. See paragraph «Electrical/water supply air heater» in chapter «System adjustment guidelines».

ANMERKUNG: Bei Verwendung vom Elektro-Register, angegebener Anschluss ist nicht möglich (s. Kapitel «Empfehlungen für die Abstimmung des Systems», Punkt «Elektrische Erwärmungseinrichtung /Wasser-Erwärmungseinrichtung der Zuluft»).

TJ - Sonde de température de l'air soufflé

T1 - Thermostat antigel

TV - Sonde antigel

VV - Vanne deux voies

M4 - Pompe de circulation

M5 - Servomoteur de vanne de la batterie à eau glacée (24VAC, signal de contrôle à 3 positions)

M6 - Servomoteur de vanne de la batterie à eau chaude

TJ - Temperature sensor for supply air

T1 - Water heater antifreeze thermostat

TV - Water heater antifreeze sensor

VV - Cooler 2-way valve

M4 - Circulation pump of the heater

M5 - Water cooler valve actuator (24VAC, 3-position control signal)

M6 - The heater valve actuator

TJ - Датчик темп. приточного воздуха

T1 - Противозаморажающий термостат водяного нагревателя

TV - Датчик противозаморажения водяного нагревателя

VV - 2-ходовой клапан кулера

M4 - Циркуляционный насос нагревателя

M5 - Водяной охладитель клапана (24VAC, 3-позиционный управляющий сигнал)

M6 - Привод вентиля нагревателя

TJ - Zulufttemperaturfühler

T1 - Frostschutzh thermostat Wasserregister

TV - Frostschutzh thermostat Wasserregister

VV - 2-Wege-Ventil Wasserkühler

M4 - Umwälzpumpe Wasserregister

M5 - Wasserkühler Ventiltrieb (24VAC, 3-Stellung Steuersignal)

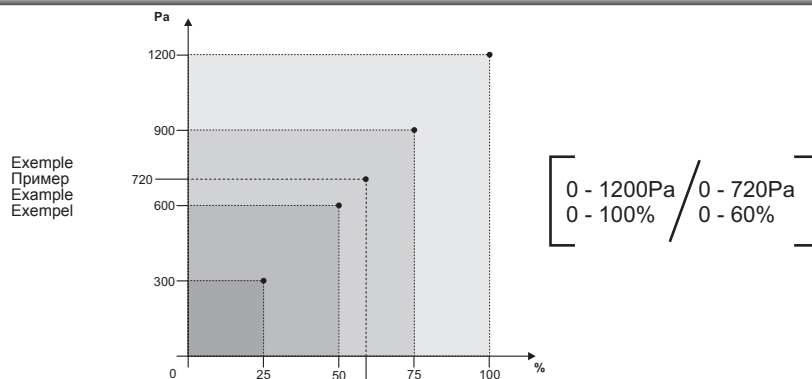
M6 - Stellantrieb des Wasserventils

Carte de contrôle automatique

Автоматика управления

Automatic control

Automatische Steuerung



La température de l'air soufflé peut être réglée selon la température mesurée par la sonde de température de l'air repris et réglée sur le boîtier de commande à distance de l'utilisateur. La température de l'air soufflé, réglée par l'utilisateur, est maintenue avec un échangeur de chaleur à lamelles (ou rotatif) et une batterie supplémentaire (commandé comme accessoire). Lorsque la température de l'air soufflé est inférieure à la température réglée, le clapet de dérivation d'air « By-pass » est fermé (l'air neuf passe par l'échangeur de chaleur à lamelles). Si la centrale à un échangeur de chaleur rotatif, sa rotation est alors arrêtée. Si la température réglée n'est pas atteinte, la batterie (électrique ou aérotherme) est connectée et elle reste connectée (avec variante aérotherme, la soupape de la batterie est ouverte/fermée) jusqu'à ce que la température réglée soit atteinte. Si la température de l'air soufflé est supérieure à la température réglée, la batterie est tout d'abord déconnectée. Si la température est toujours supérieure à la température réglée, le clapet « By-pass » est ouvert ou si la centrale a un échangeur de chaleur rotatif sa rotation est alors arrêtée.

Температура приточного воздуха может регулироваться по температуре приточного или вытяжного воздуха, измеренной датчиком температуры воздуха и установленной на пульте дистанционного управления потребителем. Температура приточного воздуха, установленная потребителем, поддерживается пластинчатым (или роторным) теплообменником и дополнительным электрическим и/или водяным нагревателем (заказывается в качестве приложения). Когда температура приточного воздуха меньше установленной, обходная заслонка («By-pass») закрывается (свежий наружный воздух пропускается через пластинчатый теплообменник). В таком случае, если устройство снабжено роторным теплообменником, останавливается его вращение. Если установленная температура все еще не достигнута, тогда включается обогреватель (электрический или водяной) и он не выключается (в водном варианте – открывается/закрывается клапан обогревателя) до тех пор, пока не будет достигнута заданная температура. Если температура приточного воздуха держится выше установленной, тогда сначала выключается обогреватель. Если температура все еще выше заданной, тогда

Supply air temperature can be adjusted according to the temperature measured by the supply or extracted air temperature sensor and the temperature which is set by the user on the remote control panel. User selected supply air temperature is maintained by the plate (or rotor) heat exchanger and additional electric and/or water heater (optional). When the supply air temperature is under the set temperature, by-pass valve is closed (fresh ambient air passes through the plate heat exchanger). If the device has the rotor heat exchanger, then rotation is stopped. In case the set temperature is not reached, the heater (electric or water) is switched on and operates (heater valve is opened/closed if water heater is used) until the set temperature is reached. When supply air temperature exceeds the set temperature, the heater is switched off in the first place. If the temperature is still greater than the set temperature, the by-pass valve is opened or rotation is stopped if the device has rotor heat exchanger.

In the remote controller, temperatures (the set and the measured) are displayed as degrees Celsius (°C).

Room air temperature can be adjusted not only according to the supplied air temperature

Zulufttemperatur wird laut der Temperatur, die durch den Fühler für Zu- und Ablufttemperatur gemessen und durch den Benutzer im Fernbedienungspult eingestellt ist, geregelt werden. Die durch den Benutzer eingestellte Zulufttemperatur wird durch den Platten- (od. Rotor-)Wärmetauscher und/oder einen zusätzlichen Elektro- od. Wasserheizer (wird als Zusatz bestellt) beibehalten. Wenn die Zulufttemperatur die eingestellte Temperatur unterschreitet, wird die Bypass-Klappe geschlossen (frische Außenluft wird durch den Plattenwärmetauscher eingelassen). Wenn in der Anlage ein Rotorwärmetauscher eingerichtet ist, wird dann sein Drehen gestoppt. Wenn die eingestellte Temperatur unterschreitet wird, wird der (Elektro- od. Wasser)Heizer eingeschaltet und nicht ausgeschaltet (durch das Wassergesetz wird das Ventil des Heizers geöffnet/geschlossen), bis die eingestellte Temperatur erreicht wird. Wenn die Zulufttemperatur überschritten wird, wird die Bypass-Klappe geöffnet oder – wenn in der Anlage ein Rotorwärmetauscher eingerichtet ist – das Drehen des letzteren gestoppt.

Auf dem Fernbedienungspult wird die Temperatur (die eingestellte und die durch die Fühler gemessene) in Grad Celsius (°C)

La température (réglée et mesurée par les sondes) est indiquée en degrés Celsius (°C) sur le boîtier de commande à distance.

La température de l'air du local (des locaux) peut être réglée non seulement selon la sonde de température de l'air soufflé mais aussi selon la sonde de température de l'air repris (cf. le point II.6.5.3 de la description du boîtier FLEX pour la sélection de cette fonction).

Après avoir sélectionné l'algorithme de contrôle de la sonde de l'air repris, la température de l'air soufflée est limitée après évaluation de la chaleur supplémentaire (chaleur due au soleil ou aux appareils électriques). De cette façon, l'énergie est économisée pour un chauffage supplémentaire de l'air soufflé. La pièce (le local) est chauffée après évaluation de la température du local, cela permet d'assurer le microclimat souhaité pour le local.

La batterie électrique d'air soufflé (si électrique : éléments de chauffage résistifs) est contrôlée par le contrôleur ESKM, avec un signal PWM. S'il y a un aérotherme d'air soufflé, le servomoteur de la soupape à eau est contrôlé par le contrôleur RG1 ainsi qu'avec un signal analogique 0-10V DC.

La fonction « BOOST »

Les ventilateurs sont mis à la vitesse maximale, « BOOST » est indiqué sur le boîtier de commande à distance (Flex). La fonction « BOOST » ne fonctionne pas si la sécurité de l'échangeur de chaleur est enclenchée. On peut sélectionner sur le boîtier (FLEX) la durée souhaitée pour le fonctionnement de la fonction après la disparition du signal d'activation de cette fonction (cf. le point II.6.6 de la description du boîtier FLEX pour la sélection de cette fonction).

Le réglage de l'heure du boost en minutes se trouve au point Add.Func dans le menu utilisateur (le réglage usine est Off). Par exemple, on règle 5 min, et, si on contrôle le boost avec un signal de contrôle extérieur, le boost fonctionnera 5 min. après la disparition du signal de contrôle ; si on contrôle le boost avec le bouton rapide (boîtier Flex), le boost s'active pour 5 minutes en appuyant une fois sur le bouton et le boost se désactive immédiatement en appuyant une seconde fois sur le bouton. Le réglage maximal est de 255 min.

La fonction « START/STOP »

La fonction « START/STOP » met en marche ou arrête le fonctionnement du récupérateur, « STOP » est indiqué sur le boîtier de commande à distance (Flex). En position « START », le récupérateur fonctionne selon les derniers réglages du boîtier.

Les fonctions « FanFail » et « FanRun »

Possibilité de connecter une indication extérieure de l'état des ventilateurs, par exemple, une lampe indicative qui indiquerait visuellement le mode de fonctionnement de la centrale.

La commande à distance de la batterie.

Une nouvelle fonction est introduite : le maintien à distance de la température de l'air soufflé jusqu'à une précision de 0,5°C, en utilisant un module à triacs ESKM... SK176 (ces modules sont introduits uniquement dans les batteries connectées à un réseau d'alimentation à trois phases).

Le refroidissement en ventilant :

Il y a deux types de refroidissement : en utilisant un refroidisseur au fréon ou à l'eau. Le refroidissement fonctionne selon l'algorithme du régulateur PI et il se connecte lorsqu'il y a besoin de refroidir. Il est possible de régler ou de modifier la connexion ou la déconnexion du refroidisseur à fréon à partir du menu avec le boîtier de commande à distance FLEX (cf. point II-6.4 de la description de FLEX). La position du servomoteur du refroidisseur à eau est réglée selon le régulateur PI proportionnellement de 0 % à 100 %, le refroidisseur à fréon est connecté lorsque la valeur du régulateur PI est supérieure à la valeur réglée sur le menu (cf. point II-6.4.2 de la description de FLEX). Le refroidisseur à fréon est déconnecté lorsque la valeur du régulateur PI est inférieure à la valeur réglée sur le menu (cf. point II-6.4.3 de la description de FLEX).

L'utilisateur peut régler la vitesse des moteurs des ventilateurs avec trois niveaux (la valeur des niveaux, la vitesse est réglée dans la fenêtre des réglages du boîtier, cf. points II.6.7 et II.6.8 de la description de FLEX), en utilisant le boîtier de commande à distance. Le contrôleur RG1 comprend un signal de contrôle analogique 0-10V DC pour les moteurs. La vitesse des ventilateurs d'air soufflé et d'air rejeté peut être réglée de manière synchrone ou asynchrone (cf. points II.6.7 et II.6.8 de la description de FLEX). S'il y a un aérotherme d'air soufflé et après connexion du dispositif de chauffage, ventilation et climatisation, les ventilateurs se connectent après 20s. Pendant cette période le servomoteur de la soupape d'eau est ouvert afin que l'aérotherme ait le temps de chauffer jusqu'à la température optimale.

Si on souhaite contrôler deux ventilateurs en maintenant une pression constante, il est nécessaire d'utiliser deux convertisseurs de

ouverture/fermeture d'une vanne, si, en l'absence de vanne, il est nécessaire d'utiliser deux convertisseurs de

ouverture/fermeture d'une vanne, si, en l'absence de vanne, il est nécessaire d'utiliser deux convertisseurs de

ouverture/fermeture d'une vanne, si, en l'absence de vanne, il est nécessaire d'utiliser deux convertisseurs de

ouverture/fermeture d'une vanne, si, en l'absence de vanne, il est nécessaire d'utiliser deux convertisseurs de

ouverture/fermeture d'une vanne, si, en l'absence de vanne, il est nécessaire d'utiliser deux convertisseurs de

ouverture/fermeture d'une vanne, si, en l'absence de vanne, il est nécessaire d'utiliser deux convertisseurs de

Fonction « BOOST »

Ventilateurs sont mis à la vitesse maximale, « BOOST » est indiqué sur le boîtier de commande à distance (Flex). La fonction « BOOST » ne fonctionne pas si la sécurité de l'échangeur de chaleur est enclenchée. On peut sélectionner sur le boîtier (FLEX) la durée souhaitée pour le fonctionnement de la fonction après la disparition du signal d'activation de cette fonction (cf. le point II.6.6 de la description du boîtier FLEX pour la sélection de cette fonction).

Le réglage de l'heure du boost en minutes se trouve au point Add.Func dans le menu utilisateur (le réglage usine est Off). Par exemple, on règle 5 min, et, si on contrôle le boost avec un signal de contrôle extérieur, le boost fonctionnera 5 min. après la disparition du signal de contrôle ; si on contrôle le boost avec le bouton rapide (boîtier Flex), le boost s'active pour 5 minutes en appuyant une fois sur le bouton et le boost se désactive immédiatement en appuyant une seconde fois sur le bouton. Le réglage maximal est de 255 min.

Le réglage de l'heure du boost en minutes se trouve au point Add.Func dans le menu utilisateur (le réglage usine est Off). Par exemple, on règle 5 min, et, si on contrôle le boost avec un signal de contrôle extérieur, le boost fonctionnera 5 min. après la disparition du signal de contrôle ; si on contrôle le boost avec le bouton rapide (boîtier Flex), le boost s'active pour 5 minutes en appuyant une fois sur le bouton et le boost se désactive immédiatement en appuyant une seconde fois sur le bouton. Le réglage maximal est de 255 min.

Fonction « START/STOP »

La fonction « START/STOP » met en marche ou arrête le fonctionnement du récupérateur, « STOP » est indiqué sur le boîtier de commande à distance (Flex). En position « START », le récupérateur fonctionne selon les derniers réglages du boîtier.

Fonction « FanFail » et « FanRun »

Possibilité de connecter une indication extérieure de l'état des ventilateurs, par exemple, une lampe indicative qui indiquerait visuellement le mode de fonctionnement de la centrale.

Régulation de la température de l'air soufflé

Une nouvelle fonction est introduite : le maintien à distance de la température de l'air soufflé jusqu'à une précision de 0,5°C, en utilisant un module à triacs ESKM... SK176 (ces modules sont introduits uniquement dans les batteries connectées à un réseau d'alimentation à trois phases).

Oxygénation par ventilation.

Il y a deux types de refroidissement : en utilisant un refroidisseur au fréon ou à l'eau. Le refroidissement fonctionne selon l'algorithme du régulateur PI et il se connecte lorsqu'il y a besoin de refroidir. Il est possible de régler ou de modifier la connexion ou la déconnexion du refroidisseur à fréon à partir du menu avec le boîtier de commande à distance FLEX (cf. point II-6.4 de la description de FLEX). La position du servomoteur du refroidisseur à eau est réglée selon le régulateur PI proportionnellement de 0 % à 100 %, le refroidisseur à fréon est connecté lorsque la valeur du régulateur PI est supérieure à la valeur réglée sur le menu (cf. point II-6.4.2 de la description de FLEX). Le refroidisseur à fréon est déconnecté lorsque la valeur du régulateur PI est inférieure à la valeur réglée sur le menu (cf. point II-6.4.3 de la description de FLEX).

Ventilation

Il y a deux types de refroidissement : en utilisant un refroidisseur au fréon ou à l'eau. Le refroidissement fonctionne selon l'algorithme du régulateur PI et il se connecte lorsqu'il y a besoin de refroidir. Il est possible de régler ou de modifier la connexion ou la déconnexion du refroidisseur à fréon à partir du menu avec le boîtier de commande à distance FLEX (cf. point II-6.4 de la description de FLEX). La position du servomoteur du refroidisseur à eau est réglée selon le régulateur PI proportionnellement de 0 % à 100 %, le refroidisseur à fréon est connecté lorsque la valeur du régulateur PI est supérieure à la valeur réglée sur le menu (cf. point II-6.4.2 de la description de FLEX). Le refroidisseur à fréon est déconnecté lorsque la valeur du régulateur PI est inférieure à la valeur réglée sur le menu (cf. point II-6.4.3 de la description de FLEX).

ouverture/fermeture d'une vanne, si, en l'absence de vanne, il est nécessaire d'utiliser deux convertisseurs de

ouverture/fermeture d'une vanne, si, en l'absence de vanne, il est nécessaire d'utiliser deux convertisseurs de

ouverture/fermeture d'une vanne, si, en l'absence de vanne, il est nécessaire d'utiliser deux convertisseurs de

ouverture/fermeture d'une vanne, si, en l'absence de vanne, il est nécessaire d'utiliser deux convertisseurs de

ouverture/fermeture d'une vanne, si, en l'absence de vanne, il est nécessaire d'utiliser deux convertisseurs de

ouverture/fermeture d'une vanne, si, en l'absence de vanne, il est nécessaire d'utiliser deux convertisseurs de

Fonction « BOOST »

Ventilateurs sont mis à la vitesse maximale, « BOOST » est indiqué sur le boîtier de commande à distance (Flex). La fonction « BOOST » ne fonctionne pas si la sécurité de l'échangeur de chaleur est enclenchée. On peut sélectionner sur le boîtier (FLEX) la durée souhaitée pour le fonctionnement de la fonction après la disparition du signal d'activation de cette fonction (cf. le point II.6.6 de la description du boîtier FLEX pour la sélection de cette fonction).

Le réglage de l'heure du boost en minutes se trouve au point Add.Func dans le menu utilisateur (le réglage usine est Off). Par exemple, on règle 5 min, et, si on contrôle le boost avec un signal de contrôle extérieur, le boost fonctionnera 5 min. après la disparition du signal de contrôle ; si on contrôle le boost avec le bouton rapide (boîtier Flex), le boost s'active pour 5 minutes en appuyant une fois sur le bouton et le boost se désactive immédiatement en appuyant une seconde fois sur le bouton. Le réglage maximal est de 255 min.

Fonction « START/STOP »

La fonction « START/STOP » met en marche ou arrête le fonctionnement du récupérateur, « STOP » est indiqué sur le boîtier de commande à distance (Flex). En position « START », le récupérateur fonctionne selon les derniers réglages du boîtier.

Fonction « FanFail » et « FanRun »

Possibilité de connecter une indication extérieure de l'état des ventilateurs, par exemple, une lampe indicative qui indiquerait visuellement le mode de fonctionnement de la centrale.

Régulation de la température de l'air soufflé

Une nouvelle fonction est introduite : le maintien à distance de la température de l'air soufflé jusqu'à une précision de 0,5°C, en utilisant un module à triacs ESKM... SK176 (ces modules sont introduits uniquement dans les batteries connectées à un réseau d'alimentation à trois phases).

Oxygénation par ventilation.

Il y a deux types de refroidissement : en utilisant un refroidisseur au fréon ou à l'eau. Le refroidissement fonctionne selon l'algorithme du régulateur PI et il se connecte lorsqu'il y a besoin de refroidir. Il est possible de régler ou de modifier la connexion ou la déconnexion du refroidisseur à fréon à partir du menu avec le boîtier de commande à distance FLEX (cf. point II-6.4 de la description de FLEX). La position du servomoteur du refroidisseur à eau est réglée selon le régulateur PI proportionnellement de 0 % à 100 %, le refroidisseur à fréon est connecté lorsque la valeur du régulateur PI est supérieure à la valeur réglée sur le menu (cf. point II-6.4.2 de la description de FLEX). Le refroidisseur à fréon est déconnecté lorsque la valeur du régulateur PI est inférieure à la valeur réglée sur le menu (cf. point II-6.4.3 de la description de FLEX).

Il y a deux types de refroidissement : en utilisant un refroidisseur au fréon ou à l'eau. Le refroidissement fonctionne selon l'algorithme du régulateur PI et il se connecte lorsqu'il y a besoin de refroidir. Il est possible de régler ou de modifier la connexion ou la déconnexion du refroidisseur à fréon à partir du menu avec le boîtier de commande à distance FLEX (cf. point II-6.4 de la description de FLEX). La position du servomoteur du refroidisseur à eau est réglée selon le régulateur PI proportionnellement de 0 % à 100 %, le refroidisseur à fréon est connecté lorsque la valeur du régulateur PI est supérieure à la valeur réglée sur le menu (cf. point II-6.4.2 de la description de FLEX). Le refroidisseur à fréon est déconnecté lorsque la valeur du régulateur PI est inférieure à la valeur réglée sur le menu (cf. point II-6.4.3 de la description de FLEX).

Il y a deux types de refroidissement : en utilisant un refroidisseur au fréon ou à l'eau. Le refroidissement fonctionne selon l'algorithme du régulateur PI et il se connecte lorsqu'il y a besoin de refroidir. Il est possible de régler ou de modifier la connexion ou la déconnexion du refroidisseur à fréon à partir du menu avec le boîtier de commande à distance FLEX (cf. point II-6.4 de la description de FLEX). La position du servomoteur du refroidisseur à eau est réglée selon le régulateur PI proportionnellement de 0 % à 100 %, le refroidisseur à fréon est connecté lorsque la valeur du régulateur PI est supérieure à la valeur réglée sur le menu (cf. point II-6.4.2 de la description de FLEX). Le refroidisseur à fréon est déconnecté lorsque la valeur du régulateur PI est inférieure à la valeur réglée sur le menu (cf. point II-6.4.3 de la description de FLEX).

ouverture/fermeture d'une vanne, si, en l'absence de vanne, il est nécessaire d'utiliser deux convertisseurs de

ouverture/fermeture d'une vanne, si, en l'absence de vanne, il est nécessaire d'utiliser deux convertisseurs de

ouverture/fermeture d'une vanne, si, en l'absence de vanne, il est nécessaire d'utiliser deux convertisseurs de

ouverture/fermeture d'une vanne, si, en l'absence de vanne, il est nécessaire d'utiliser deux convertisseurs de

ouverture/fermeture d'une vanne, si, en l'absence de vanne, il est nécessaire d'utiliser deux convertisseurs de

ouverture/fermeture d'une vanne, si, en l'absence de vanne, il est nécessaire d'utiliser deux convertisseurs de

Fonction « BOOST »

Ventilateurs sont mis à la vitesse maximale, « BOOST » est indiqué sur le boîtier de commande à distance (Flex). La fonction « BOOST » ne fonctionne pas si la sécurité de l'échangeur de chaleur est enclenchée. On peut sélectionner sur le boîtier (FLEX) la durée souhaitée pour le fonctionnement de la fonction après la disparition du signal d'activation de cette fonction (cf. le point II.6.6 de la description du boîtier FLEX pour la sélection de cette fonction).

Le réglage de l'heure du boost en minutes se trouve au point Add.Func dans le menu utilisateur (le réglage usine est Off). Par exemple, on règle 5 min, et, si on contrôle le boost avec un signal de contrôle extérieur, le boost fonctionnera 5 min. après la disparition du signal de contrôle ; si on contrôle le boost avec le bouton rapide (boîtier Flex), le boost s'active pour 5 minutes en appuyant une fois sur le bouton et le boost se désactive immédiatement en appuyant une seconde fois sur le bouton. Le réglage maximal est de 255 min.

Le réglage de l'heure du boost en minutes se trouve au point Add.Func dans le menu utilisateur (le réglage usine est Off). Par exemple, on règle 5 min, et, si on contrôle le boost avec un signal de contrôle extérieur, le boost fonctionnera 5 min. après la disparition du signal de contrôle ; si on contrôle le boost avec le bouton rapide (boîtier Flex), le boost s'active pour 5 minutes en appuyant une fois sur le bouton et le boost se désactive immédiatement en appuyant une seconde fois sur le bouton. Le réglage maximal est de 255 min.

Fonction « START/STOP »

La fonction « START/STOP » met en marche ou arrête le fonctionnement du récupérateur, « STOP » est indiqué sur le boîtier de commande à distance (Flex). En position « START », le récupérateur fonctionne selon les derniers réglages du boîtier.

Fonction « FanFail » et « FanRun »

Possibilité de connecter une indication extérieure de l'état des ventilateurs, par exemple, une lampe indicative qui indiquerait visuellement le mode de fonctionnement de la centrale.

Régulation de la température de l'air soufflé

Une nouvelle fonction est introduite : le maintien à distance de la température de l'air soufflé jusqu'à une précision de 0,5°C, en utilisant un module à triacs ESKM... SK176 (ces modules sont introduits uniquement dans les batteries connectées à un réseau d'alimentation à trois phases).

Oxygénation par ventilation.

Il y a deux types de refroidissement : en utilisant un refroidisseur au fréon ou à l'eau. Le refroidissement fonctionne selon l'algorithme du régulateur PI et il se connecte lorsqu'il y a besoin de refroidir. Il est possible de régler ou de modifier la connexion ou la déconnexion du refroidisseur à fréon à partir du menu avec le boîtier de commande à distance FLEX (cf. point II-6.4 de la description de FLEX). La position du servomoteur du refroidisseur à eau est réglée selon le régulateur PI proportionnellement de 0 % à 100 %, le refroidisseur à fréon est connecté lorsque la valeur du régulateur PI est supérieure à la valeur réglée sur le menu (cf. point II-6.4.2 de la description de FLEX). Le refroidisseur à fréon est déconnecté lorsque la valeur du régulateur PI est inférieure à la valeur réglée sur le menu (cf. point II-6.4.3 de la description de FLEX).

La ventilation :

Il y a deux types de refroidissement : en utilisant un refroidisseur au fréon ou à l'eau. Le refroidissement fonctionne selon l'algorithme du régulateur PI et il se connecte lorsqu'il y a besoin de refroidir. Il est possible de régler ou de modifier la connexion ou la déconnexion du refroidisseur à fréon à partir du menu avec le boîtier de commande à distance FLEX (cf. point II-6.4 de la description de FLEX). La position du servomoteur du refroidisseur à eau est réglée selon le régulateur PI proportionnellement de 0 % à 100 %, le refroidisseur à fréon est connecté lorsque la valeur du régulateur PI est supérieure à la valeur réglée sur le menu (cf. point II-6.4.2 de la description de FLEX). Le refroidisseur à fréon est déconnecté lorsque la valeur du régulateur PI est inférieure à la valeur réglée sur le menu (cf. point II-6.4.3 de la description de FLEX).

pression.

Il y a aussi la possibilité de connecter un convertisseur de CO₂ (lorsque les convertisseurs de pression ne sont pas connectés).

устройство работает тогда, когда температура забираемого наружного воздуха ниже установленной температуры (см. Описание FLEX, пункт II-6.3.3), это так называемый «зимний режим», по вытяжному работает тогда, когда температура забираемого наружного воздуха выше установленной температуры (см. Описание FLEX, пункт II-6.3.3), это так называемый «летний режим».

Потребитель может осуществлять трехступенчатую регулировку скорости двигателей вентиляторов (наладка значения ступеней – скорости осуществляется в окне настроек пульта, см. Описание FLEX, пункты II.6.7 и II.6.8), пользуясь дистанционным пультом управления. Аналоговый сигнал управления 0-10V DC для двигателей составляет контроллер RG1. Скорость вентиляторов приточного и вытяжного воздуха может регулироваться синхронно или асинхронно (см. Описание FLEX, пункты II.6.7 и II.6.8). Если имеется водяной нагреватель приточного воздуха, при включении агрегата ОВКВ вентиляторы включаются через 20 сек. В течение этого периода открывается привод водяного клапана, чтобы водяной нагреватель успел нагреться до оптимальной температуры.

Если желаете управлять обоими вентиляторами, поддерживая в системе постоянное давление, необходимо использовать два преобразователя давления.

Также предусмотрена возможность подключения преобразователя CO₂ (вытяжного воздуха) (в том случае, если не подключены преобразователи давления).

La protection du système

a) La protection de l'aérotherme eau chaude comprend plusieurs niveaux de protection :

Premier : si, durant la saison froide, la température de l'eau sortant est inférieure à +10 °C (mesurée avec la sonde TV), on entrouvre obligatoirement le servomoteur de la soupape de l'aérotherme M6. Indépendamment du fait s'il y a un besoin en chauffage ou non.

Deuxième : si, après avoir complètement entrouvert la soupape de la batterie, la température de l'eau n'atteint pas +10 °C et que la température de l'air après les batteries tombe à moins de +7 °C/+10 °C (en fonction de la température réglée sur le thermostat de protection T1), la centrale de traitement d'air est arrêtée. Afin que le chauffe-eau ne gèle pas (lorsque l'unité est arrêtée), deux sorties fonctionnent : la pompe de circulation M4 et le servomoteur de la soupape de l'aérotherme M6. Le servomoteur de clapet d'air neuf avec ressort de retour est (doit être) aussi utilisé pour la protection de l'aérotherme. Le clapet d'air soufflé est aussi tout de suite fermé après disparition de la tension, il ne se reconnecte pas automatiquement et il faut le redémarrer à partir du boîtier.

b) Lorsque la centrale a une batterie électrique, celle-ci a deux niveaux de protection contre la surchauffe. La batterie électrique est protégée contre la surchauffe par des protections thermiques capillaires de deux types, c'est-à-dire manuelle et automatique. La protection thermique automatique se déclenche lorsque la température de l'air dépasse +50 °C, et la manuelle se déclenche lorsque la température de l'air dépasse +100 °C. La protection thermique automatique est utilisée à +50 °C pour déconnecter la batterie électrique si les éléments de chauffage chauffent à plus de +50 °C et commencent à « brûler » l'oxygène.

Les protections thermiques capillaires ne diffèrent par leur construction que parce que la protection thermique automatique en surchauffe se remet en position de fonctionnement. La protection thermique manuelle ne se remet pas, elle doit être remise en position de fonctionnement en appuyant sur le bouton « RESET » qui se trouve sur le couvercle de service de la batterie.

Lorsque la protection thermique manuelle se déclenche, les ventilateurs fonctionnent à pleine puissance tant que la protection manuelle de la batterie (pression du bouton « reset ») ne se rétablit pas et que la centrale ne se connecte pas de nouveau. Lorsqu'une panne de la batterie est enregistrée, elle est réglée selon la température sur le boîtier uniquement après évaluation de la cause du dysfonctionnement et après s'être assuré s'il est possible de rétablir en toute sécurité la protection manuelle de la batterie. Il faut également évaluer si les autres éléments de l'automatique et de l'installation ne sont pas abîmés.

Protection antigel de l'échangeur de chaleur de pression différentielle (relais de pression différentielle PS 600) (elle est utilisée uniquement dans les centrales les plus productives (à partir de 1200 m³/h)).

Le déclenchement de la protection thermique automatique a lieu le plus souvent en raison de la faible vitesse du ventilateur (ventilateur en panne, clapet/servomoteur d'air neuf bloqué / en panne)

c) La protection de l'échangeur de chaleur à lamelles est activée en fonction d'un algorithme

Защита системы

a) Имеется несколько ступеней защиты водяного нагревателя.

Первая: если в холодное время года температура выходящей воды падает ниже +10°C (измеряется при помощи датчика TV), тогда принудительно притворяется привод M6 клапана водяного нагревателя, независимо от того, имеется потребность в тепле или нет.

Вторая: если при полностью открытом клапане нагревателя температура воды не поднимается выше +10°C и температура воздуха за обогревателями падает ниже +7/+10°C (в зависимости от температуры, установленной на защитном термостате T1), в таком случае устройство подачи воздуха останавливается. Чтобы водяной обогреватель не замерз (когда агрегат остановлен), используются два выхода: циркуляционный насос M4 и привод M6 заслонки клапана водяного нагревателя. Для защиты водяного нагревателя также используется (должен использоваться) привод заслонки приточного воздуха с возвратной пружиной. В случае пропадания тока, сразу же закрывается заслонка приточного воздуха, она автоматически не восстанавливается, ее надо восстановить (restart) на пульт.

б) Устройство с электрическим нагревателем от перегрева защищено двумя уровнями защиты. Электрический обогреватель от перегрева защищен капиллярными термозащитами двух типов – ручного и автоматического. Автоматическая термозащита срабатывает, когда температура воздуха превышает +50°C, а ручная срабатывает, когда температура воздуха превышает +100°C. Автоматическая термозащита +50°C используется для отключения электрического нагревателя, когда нагревательные элементы нагреваются выше +50°C и начинают «сжигать» кислород.

Капиллярные термозащиты по своей конструкции различаются только тем, что перегретая автоматическая термозащита сама возвращается в рабочее положение, а ручная термозащита не восстанавливается, она должна быть возвращена в рабочее положение нажатием кнопки «Reset», расположенной на крышке обслуживания обогревателя.

Когда срабатывает ручная термозащита, вентиляторы начинают работать на полную мощность и работают до тех пор, пока не будет восстановлена ручная защита нагревателя (нажатием кнопки «Reset») и устройство не будет включено повторно. Когда фиксируется поломка нагревателя, ручную защиту нагревателя, вне зависимости от установленной на пульте температуры, можно восстановить только после того, как потребитель определит причину поломки и убедится в безопасности этого поступка. Также следует убедиться, что не повреждены другие элементы автоматики и установки.

Защита теплообменника от замерзания разностного давления (реле разностного давления PS 600) используется только в высокопроизводительных устройствах (от 1200 m³/h).

Срабатывание автоматической термозащиты чаще всего происходит по причине низкой скорости вентилятора (поломка вентилятора, заедание/поломка заслонки/приводов забор воздуха).

в) Защита пластинчатого теплообменника

System protection

a) Several steps of protection are provided for protection of the water heater.

First: if during cold periods the temperature of the outward water flow drops below +10 °C (as measured by the TV sensor), then the water heater valve actuator M6 is forced to open regardless the need for heat.

Second: if the water temperature does not reach +10 °C after fully opening the water valve and the air temperature after heating drops below +7/+10 °C (as set on the protection thermostat T1), then the air supply device is stopped. To protect water heater from freezing (when the unit is stopped), two outputs operate: circulatory pump M4 and water heater valve actuator M6. Supply air valve actuator with the return spring is (should be) used for the protection of the water heater. During voltage loss, supply air valve is closed immediately. It does not automatically reset and should be reset (restarted) from the control panel.

b) When the device has the electric heater, then two levels of overheat protection are used. Two types of the capillary thermal protections are used for the overheat protection of the electrical heater: manual and automatic. Automatic thermal protection is activated when air temperature exceeds +50 °C and manual protection is activated when air temperature exceeds +100 °C. Automatic thermal protection +50 °C is used to disconnect the electric heater if the temperature of the heating elements exceeds +50 °C which could cause consumption of the oxygen.

Capillary thermal protections are different only with respect to construction to allow automatic thermal protection to reset to the operation state. Manual thermal protection does not reset and should be reset to the operation state by pressing RESET button on the service cover of the heater.

When manual thermal protection is triggered, fans operate in maximum capacity until the manual heater protection is reset (by pressing the reset button) and the device is restarted. When heater fault is registered, manual heater protection can be restored only after estimation of the fault cause and only if it is safe to do so regardless of the temperature setting on the control panel. Also it should be inspected if other automation and installation elements are not damaged.

Antifreeze protection of the differential pressure heat exchanger (differential pressure relay PS600) is used only in more efficient devices (from 1200 m³/h).

Triggering of the automatic thermal protection mostly occur due to low fan speed (faulty fan, stuck/faulty air inlet valve/actuator).

c) Protection of the plate heat exchanger is activated based on the mathematical calculation algorithm which estimates the efficiency of the heat exchanger and dew point/frost point conditions on the heat exchanger. When this feature is active, two ways for defrosting the heat exchanger are possible (settings or changes are made by the installer of the producer). The first option is to perform defrosting by opening the bypass valve and reducing the speed of the supply air by 20%. The second option is to use preheater to heat the ambient air. If the freezing condition is still valid approx. 15 minutes after activation of the preheater, then by-pass valve is opened and the supply air flow is slowed down by 20%.

Sommerbetriebsart genannt.

Der Benutzer kann die Motorgeschwindigkeit in drei Stufen (Stufengeschwindigkeiten) werden im Einstellungsfenster des Pults angepasst: siehe Beschreibung des Pults FLEX, Punkt II.6.7 und II.6.8) mit Hilfe des Fernbedienpults regeln. Analoges Steuersignal von 0-10V DC für die Motoren macht der Regler RG1 aus. Geschwindigkeit der Ventilatoren für ZU- und Abluft kann synchron oder asynchron geregelt werden (siehe Beschreibung des Pults FLEX, Punkt II.6.7 und II.6.8). Falls ein Wasserheizer der Zuluft gebraucht wird und die HKLK-Anlage eingeschaltet ist, schalten sich die Ventilatoren nach 20s ein. Während dieser Zeit wird das Getriebe vom Wasserventil geöffnet, damit der Wasserheizer rechtzeitig bis zur optimalen Temperatur erhitzt wird.

Wenn man will, beide Ventilatoren durch das Beibehalten des konstanten Druckes im System zu steuern, müssen zwei Drucktaucher gebraucht werden.

Es ist auch eine Möglichkeit vorgesehen, den CO₂-Tauscher (Abluft) anzuschließen (in dem Falle, wenn die Drucktaucher nicht angeschlossen sind).

Systemschutz

a) Für den Schutz des Wasserheizers sind einige Schutzstufen geschaffen:

Erste Stufe: wenn während der kalten Jahreszeit die Temperatur des auslaufenden Wassers unter +10 °C sinkt (wird mit einem TV-Fühler gemessen), wird das Ventilgetriebe M6 vom Wasserheizer halbgeöffnet. Das wird ungeachtet dessen, ob es Wärmebedarf gibt oder nicht, gemacht.

Zweite Stufe: wenn nach dem, als das Ventil vom Heizer völlig geöffnet wird, die Wassertemperatur nicht +10 °C überschreitet und Lufttemperatur nach den Heizern +7/+10 °C unterschreitet (in Abhängigkeit davon, welche Temperatur auf dem Schutzthermostat T1 eingestellt ist, wird die Luftzufuhranlage gestoppt. Damit der Wasserheizer nicht erfriert (wenn das Aggregat gestoppt ist), arbeiten zwei Ausgänge: Umlaufsauger M4 und Ventilgetriebe vom Wasserheizer M6. Für den Schutz des Wasserheizers wird (muss) auch das Getriebe von der Zuluftklappe mit einer Rückfeder gebraucht (werden). Nach dem Spannungsausfall wird sofort die Zuluftklappe geschlossen und sie wird nicht von selbst wiederhergestellt und muss vom Pult wiederhergestellt (neu gestartet) werden.

b) Wenn die Anlage einen elektrischen Heizer hat, hat sie zwei Schutzstufen gegen die Überhitzung. Elektrischer Heizer ist gegen die Überhitzung mit zwei Arten des Kapillarthermoschutzes, d.h. dem Handschutz und dem automatischen Schutz, geschützt. Automatischer Thermoschutz läuft an, wenn die Lufttemperatur +50 °C überschreitet; Handthermoschutz läuft an, wenn die Lufttemperatur +100 °C überschreitet. Automatischer Thermoschutz von +50 °C wird fürs Abschalten des elektrischen Heizers gebraucht, wenn die Heizelemente über +50 °C erhitzen und können beginnen, den Sauerstoff zu «brennen».

Kapillarthermoschütze unterscheiden sich in ihrer Aufstellung nur dadurch, dass der überhitzte automatische Thermoschutz selbst in die Arbeitsstellung zurückkehrt. Im Falle des Handthermoschutzes ist es nicht so, sie muss in die Arbeitsstellung durch das Drücken der RESET-Taste auf dem Bediendeckel des Heizers zurückgebracht werden.

Wenn der Handthermoschutz anläuft, arbeiten die Ventilatoren in voller Leistung bis dann, wenn der Handschutz des Heizers wiederhergestellt wird (durch das Drücken der RESET-Taste) und die Anlage wieder eingeschaltet wird. Wenn eine Störung des Heizers festgestellt wird, kann der Handschutz des Heizers ungeachtet der Temperatureinstellung auf dem Pult erst dann wiederhergestellt werden, wenn man die Störungsursache bewertet und man sich vergewissert, dass diese Wiederherstellung sicher ist. Es muss auch bewertet werden, ob die anderen Automatik- und Anlagenelemente nicht beschädigt sind.

Der Frostschutz des Unterschiedsdruck-Wärmetauschers (durch Unterschiedsdruckrelais PS 600; es wird nur in leistungsfähigeren Anlagen ab 1.200 m³/h gebraucht).

Das Anlaufen des automatischen Thermoschutzes ergibt sich meistens wegen der kleinen Geschwindigkeit eines Ventilators (des beschädigten Ventilators, der blockierten/beschädigten Einnahmeklappe/Getriebe der Luft).

c) Schutz des Plattenwärmetauschers wird laut einem mathematischen Rechenalgorithmus, der die nützliche Wirksamkeit des Wärmetauschers und Bedingungen für Entstehung des Tau-/ Raueispunktes auf dem Wärmetauscher bewertet, aktiviert. Wenn diese Funktion aktiv ist,

de calcul mathématique qui évalue l'efficacité utile de l'échangeur de chaleur, et les circonstances de constitution d'un point de rosée/givre sur l'échangeur de chaleur. Lorsque cette fonction est active, deux modes de « dégivrage » de l'échangeur de chaleur sont possibles (l'installateur ou le fabricant effectue les réglages et les modifications) : la première méthode est lorsque le « dégivrage » est effectué en ouvrant le clapet de dérivation et en ralentissant le flux d'air soufflé de 20 %, la seconde méthode est en utilisant un réchauffeur pour réchauffer la température de l'air neuf. Si après avoir connecté le réchauffeur, on est toujours en situation de gel après 15 minutes, le clapet de dérivation est alors ouvert et le flux d'air soufflé de 20 %

активируется по математическому алгоритму расчета, который рассчитывает полезную эффективность теплообменника и условия образования точки росы/инее на теплообменнике. Когда эта функция активна, возможны два способа «оттаивания» теплообменника (установки или изменения выполняет монтажник или производитель). Первый способ – когда «оттаивание» выполняется путем открытия обходной заслонки и замедления потока приточного воздуха на 20 проц., второй способ – с использованием подогревателя, чтобы повысить температуру забираемого наружного воздуха. Если после включения подогревателя проходит около 15 мин., а опасность замерзания все еще остается, тогда открывается обходная заслонка и поток приточного воздуха замедляется на 20 проц.

gibt es zwei Arten des „Abtauens“ vom Wärmetauscher (die Einstellungen oder Änderungen werden durch den Monteur oder Hersteller ausgeführt): 1. das „Abtauen“ wird durch das Öffnen der Bypass-Klappe und das Verlangsamen des Zuluftstroms um 20% ausgeführt; 2. das „Abtauen“ wird durch Gebrauch des Heizers ausgeführt werden. Der Heizer wird fürs Erwärmen der zugeführten Außenlufttemperatur gebraucht; wenn ~15 Min. nach dem Einschalten des Heizers die Frostbedingung immer noch gilt, wird die Bypass-Klasse geöffnet und der Zuluftstrom wird um 20 % verlangsamt.

L'utilisation de l'unité dans le réseau BMS

Le récupérateur peut être connecté au réseau BMS en utilisant le protocole ModBus. Possibilité de contrôle en même temps par le boîtier FLEX et par le réseau BMS. La centrale fonctionnera selon les dernières modifications effectuées. Le réglage usine établit qu'après déconnexion du boîtier ou du réseau BMS (voire même des deux), la centrale continuera à fonctionner (s'il n'y a pas d'alarmes de disfonctionnement) selon les derniers réglages du boîtier. Il est possible de modifier cette disposition : voir point 14 « Misc » de Flex_menu_montuotojas_LT.

Type de ModBus : RTU
Le port RS485_2 est utilisé pour la connexion du ModBus (Fig. 3);
Réglages (cf. II-6-2 de la description de montage de FLEX) :

Использование агрегата в сети BMS

Рекуператор может быть подключен к сети BMS, используя протокол ModBus. Управление может осуществляться одновременно и с пульта FLEX, и посредством сети BMS, устройство будет работать в соответствии с последними изменениями настроек. В соответствии с заводскими настройками после отключения пульта или сети BMS (или даже обоих) устройство продолжит работать (если не поступят аварийные сигналы) по последним установкам. Это положение можно изменять, шире см. Flex_menu_montuotojas_LT 14 пункт «Misc»

Тип ModBus – RTU;
Для подключения ModBus используется интерфейс RS485_2 (Рис. 3);
Настройки (см. Описание мониторинга FLEX II-6-2):

Using the unit in BMS network

The recuperator can be connected to the BMS network by using the ModBus protocol. The device can be controlled using FLEX panel and BMS network simultaneously: the device will work based on the latest changes of settings. As set in the factory, the device will operate (if no faults are present) based on the latest panel settings in case the panel or BMS network (or even both) is disconnected. This setting can be changed, please see Flex_menu_montuotojas section 14 "Misc" for details.

ModBus type: RTU
RS485_2 port is used for connecting the ModBus (Fig. 3);
Settings (see section II.6.2. of the FLEX installer description):

Verwendung des Gerätes im BMS-Netz

Der Rekuperator kann an einen BMS-Netz mit einem ModBus-Protokoll angeschlossen werden. Zur gleichen Zeit kann sowohl durch den FLEX-Pult als auch den BMS-Netz gesteuert werden, die Anlage wird laut den letzten Änderungen der Einstellungen arbeiten. Werkseitig ist festgestellt, dass nach dem Abschalten des Pults oder des BMS-Netzes (oder zugleich der beiden) die Anlage auch weiter (wenn es keine Pannensignale gibt) laut den letzten Änderungen der Einstellungen arbeiten wird. Diese Einstellung kann geändert werden, mehr darüber: Flex_menu_montuotojas_LT, Punkt 14 „Misc“.

ModBus-Typ: RTU.
Fürs Anschließen des ModBusses wird RS485_2-Anschluss gebraucht (Abb. 3).
Einstellungen (siehe Montagebeschreibung von FLEX, II.6.2):

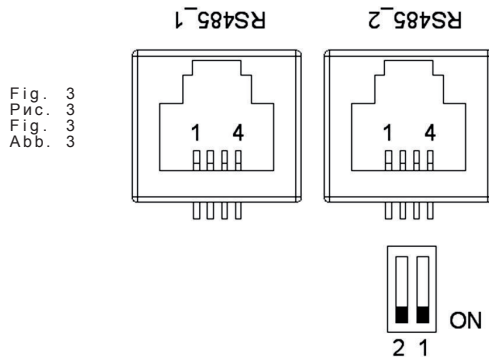


Fig. 3: RS485_1 and RS485_2. RS485_1 – remote control panel socket; RS485_2 – ModBus port

Рис. 3: RS485_1 и RS485_2. RS485_1 – гнездо дистанционного пульта управления; RS485_2 – интерфейс ModBus.

Abb. 3: RS485_1 und RS485_2. RS485_1: Dose des Fernbedienpults RS485_2: ModBus-Anschluss ON = Ein

Valeurs des contacts du jack RJ11 :

- 1 – COM
- 2 – A
- 3 – B
- 4 – +24V

Значения контактов гнезда RJ11:

- 1 – COM
- 2 – A
- 3 – B
- 4 – +24V

RJ11 socket contacts reference:

- 1 – COM
- 2 – A
- 3 – B
- 4 – +24V

Bedeutungen der RJ11-Dosenkontakte:

- 1: COM
- 2: A
- 3: B
- 4: +24V

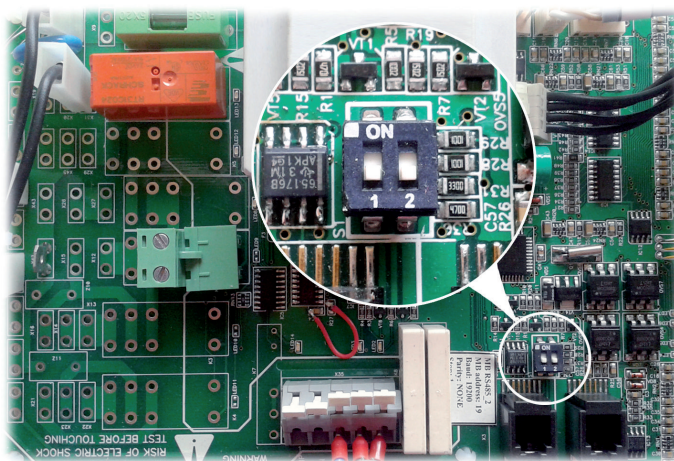
Les micro-rupteurs 1 et 2 (Fig. XX) sont montés sur la carte de contrôle, la sélection des résistances se fait en réglant le réseau. Le réglage dépend du mode de connexion. S'il y a une connexion en cercle, il sera possible de connecter jusqu'à 30 unités. S'il s'agit d'un autre type de connexion, ce sera environ 7 unités. Il doit y avoir 120...150 Ω entre la première et la dernière unité.

В плате управления монтируются микро-выключатели 1 и 2 (рис. 4), с наладкой сети для выбора сопротивлений. Настройка зависит от способа подключения. Если подключение кольцевое, можно подключить до 30 агрегатов. Если подключение иное – около 7 агрегатов. Между первым и последним агрегатами должно быть 120...150Ω.

Microswitches 1 and 2 (Fig. 4) are mounted in the control board for selecting of resistances during network adjustment. Adjustment depends on the connection method. If the ring type connection is used, up to 30 units could be connected. If other method is used, approximately 7 units could be connected. The resistance between the first and the last unit should be 120...150 Ω.

Résistance, Ω Сопротивление Ω Resistance Ω Widerstände, Ω	Interrupteur 1 1 выключатель Switch 1 1. Schalter	Interrupteur 2 2 выключатель Switch 2 2. Schalter
180	ON	ON
470	ON	OFF
330	OFF	ON

Auf dem Steuerpult werden Mikroschalter 1 und 2 (Abb. 4) montiert, indem man für die Widerstandsauswahl den Netz anpasst. Die Anpassung hängt von der Verbindungsart ab. Wenn man in einem Ring verbindet, können bis 30 Aggregate verbunden werden. Wenn eine andere Verbindungsart gewählt wird, können ungefähr 7 Aggregate verbunden werden. Zwischen dem ersten und dem letzten Aggregate muss 120...150Ω sein.

Fig. 4
Рис. 4
Fig. 4
Abb. 4

Microrupteurs 1 et 2

Микровыключатели 1 и 2

Microswitches 1 and 2

Mikroschalter 1 und 2

Adresses Modbus			Адреса ModBus		ModBus addresses		ModBus-Adressen	
Nr.	Nom Название Name Kennzeich- nung	Fonction ModBus Функция ModBus ModBus func. ModBus-Funktion	Adresse des données Адрес данных Data address Datenad- resse	Quantité de données Количество данных Quantity of data Datenmenge	Description Описание Description Beschreibung		Valeurs Значения Values Werte	
1	Antifrost	01h_Read_Coils	0	1	[fr] - Fonction antigel de l'échangeur de chaleur à lamelles [ru] - Функция защиты пластинчатого теплообменника от замерзания [en] - Plate heat exchanger frost protection function [de] - Frostschutzfunktion des Plattenwärmetauschers		1-active, o-passive	
2	Fire	01h_Read_Coils	1	1	[fr] - Signal d'alarme incendie [ru] - Сигнал пожарной тревоги [en] - Fire alarm [de] - Feuer-Alarm		1-active, o-passive	
3	Filter	01h_Read_Coils	2	1	[fr] - Signal d'alarme du filtre encrassé [ru] - Сигнал тревоги загрязненного фильтра [en] - Dirty filter alarm [de] - Schmutzfilter-Alarm		1-active, o-passive	
4	Fan	01h_Read_Coils	3	1	[fr] - Signal d'alarme des ventilateurs [ru] - Сигнал тревоги вентиляторов [en] - Fans alarm [de] - Lüfter-Alarm		1-active, o-passive	
5	LowPower	01h_Read_Coils	5	1	[fr] - Basse tension [ru] - Низкое напряжение [en] - Low voltage [de] - Niedrige Spannung		1-active, o-passive	
6	Textract	01h_Read_Coils	6	1	[fr] - Signal d'alarme de la sonde de température DTJ(100) [ru] - Сигнал тревоги температурного датчика DTJ(100) [en] - DTJ(100) temperature sensor alarm [de] - DTJ(100) Temperatursensor-Alarm		1-active, o-passive	
7	Texhaust	01h_Read_Coils	7	1	[fr] - Signal d'alarme de la sonde de température de l'air rejeté [ru] - Сигнал тревоги температурного датчика удаляемого воздуха [en] - Exhaust air temperature sensor alarm [de] - Abluft-Temperatursensor-Alarm		1-active, o-passive	
8	Tlimit	01h_Read_Coils	8	1	[fr] - Signal d'alarme de la sonde de température de l'air soufflé [ru] - Сигнал тревоги температурного датчика приточного воздуха [en] - Supply air temperature sensor alarm [de] - Zuluft-Temperatursensor-Alarm		1-active, o-passive	
9	RH	01h_Read_Coils	9	1	[fr] - Signal d'alarme de la sonde d'humidité DTJ(100) (le contrôleur fonctionne en réglant une humidité à 70 %) [ru] - Сигнал тревоги датчика влажности DTJ(100) (контроллер работает при настройке влажности 70 %) [en] - DTJ(100) humidity sensor alarm (controller works in determining the moisture content of 70%) [de] - DTJ(100) Feuchtigkeitssensor-Alarm (Der Regler läuft bei einer Feuchtigkeit von 70 %)		1-active, o-passive	
10	ReturnWater	01h_Read_Coils	10	1	[fr] - Alarme de sonde de température de l'eau de retour [ru] - Сигнал тревоги температурного датчика обратной воды [en] - Return water temperature sensor alarm [de] - Feuchtigkeitssensor-Alarm des zurückkehren Wasser-Temperatursensors		1-active, o-passive	
11	ToutDoor	01h_Read_Coils	11	1	[fr] - Signal d'alarme de la sonde de température de l'air neuf (le contrôleur continue de fonctionner en réglant ToutDoor<0C) [ru] - Сигнал тревоги температурного датчика наружного воздуха (контроллер продолжает работать при настройке ToutDoor<0C) [en] - Outside air temperature sensor alarm (controller continues to work in determining ToutDoor<0C) [de] - Außenluft-Temperatursensor-Alarm (Nach dem Einstellen von ToutDoor<0C läuft der Regler weiter)		1-active, o-passive	
12	MotorActive	01h_Read_Coils	13	1	[fr] - Ventilateurs connectés [ru] - Вентиляторы включены [en] - Fans ON [de] - Lüfter EIN		1-active, o-passive	
13	InDumpper	04h_Read_Input	14	1	[fr] - Servomoteur du clapet d'air neuf [ru] - Привод заслонки наружного воздуха [en] - Outside air damper actuator [de] - Antrieb der Außenluftklappe		0-90	
14	Preheater	01h_Read_Coils	12	1	[fr] - Indication de la centrale de réchauffage [ru] - Индикация устройства подогрева [en] - Preheater indication [de] - Anzeige des Vorheizers		1-active, o-passive	

21

- **OBSERVATION** : il n'est possible de connecter et/ou déconnecter le boîtier de commande à distance qu'après avoir déconnecté l'alimentation de l'unité de chauffage, ventilation et climatisation.
- Mettre sous tension d'alimentation, connecter l'interrupteur à couteaux de sécurité Q (cf. Fig. 5 (la véritable représentation de l'interrupteur à couteaux peut différer de celle sur la photo (en fonction du modèle))).

ПРИМЕЧАНИЕ: подключить и (или) отключить пульт дистанционного управления можно, только отключив питание агрегата ОВКВ.

- Включите напряжение питания, включите защитный рубильник Q (см. рис. 5 [рубильник может отличаться от изображения на фото в зависимости от модели изделия]).

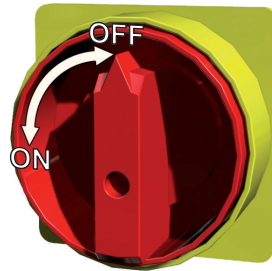
NOTE: The remote control panel can be connected and (or) disconnected only after disconnecting the power supply for the HVAC unit.

- Switch on the mains voltage, switch on the blade switch Q, see Fig. 5 (actual appearance of the blade switch can be different from the given photo based on the model of the product).

BEMERKUNG: Fernbedienpult kann nur nach der Abschaltung der Speisung fürs HKLK-Aggregat angeschlossen und/oder abgesprochen werden.

- Speisespannung und Schutzmesserschalter Q einschalten. (Siehe Abb. 5 (die wahre Ansicht des Messerschalters kann sich von dem im Foto wiedergegebenen Messerschalter in Abhängigkeit vom Produktmodell unterscheiden).)

Fig. 5
Рис. 5
Fig. 5
Abb. 5



- À l'aide du boîtier de commande choisir la vitesse de rotation des ventilateurs et la température de l'air soufflé souhaitées.

- Пользуясь дистанционным пультом управления, выберите желаемую скорость вращения вентиляторов и температуру приточного воздуха.

- Select the desired fan rotation speed and the supply air temperature using the remote controller.

- Während des Gebrauchs vom Fernbedienpult werden die gewünschte Drehgeschwindigkeit der Ventilatoren und die Zulufttemperatur gewählt werden.

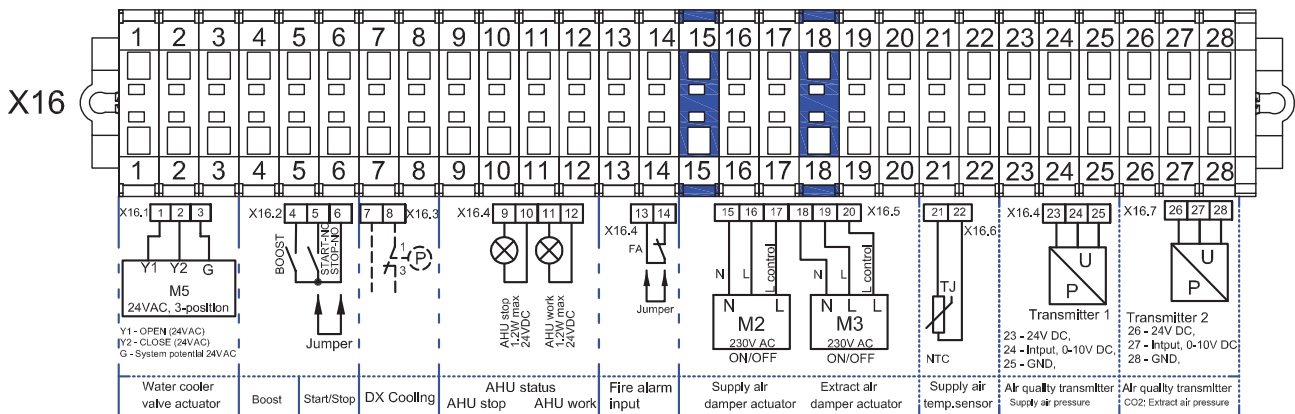
Recommandations pour le réglage du système

Рекомендации для настройки системы

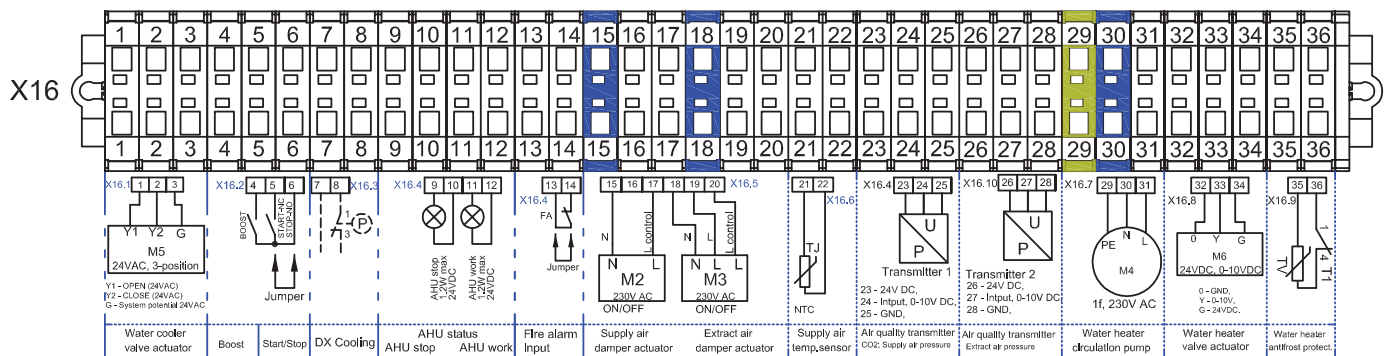
System adjustment guidelines

Empfehlungen für Systemeinstellung

Si batterie électrique
Когда электрический нагреватель
When the electrical heater
Wenn Elektroregister



Si batterie à eau chaude
Когда водонагреватель
When the water heater
Wenn Wasserheizregister



Les travaux de mise en marche et de réglage de la centrale avant remise à l'utilisateur ne doivent être effectués que par du personnel formé et qualifié. Si on souhaite que le système de contrôle automatique du dispositif de ventilation fonctionne correctement, il faut le régler de manière appropriée. De même, monter les appareils de mesure et d'exécution en fonction des recommandations fournies.

Sondes de température et convertisseurs de qualité de l'air. Il faut monter les sondes de

Пусковые и наладочные работы, до передачи устройства потребителю, должен выполнять только обладающий соответствующей квалификацией и обученный персонал. Чтобы система автоматического управления вентиляционным агрегатом работала надлежащим образом, ее необходимо наладить. Также необходимо в соответствии с приведенными рекомендациями смонтировать измерительные, командные устройства.

Before commissioning, device launching and adjustment works must be done only by qualified and trained personnel. Automatic control system of the ventilation unit must be properly adjusted to work adequately. Also, install measuring and operating devices in line with the provided guidelines.

Air temperature sensors and air quality converters. Supply air temperature sensors and air quality converters (if additionally used) must be mounted as far as possible from the ventila-

Anlass- und Einstellungsarbeiten der Anlage müssen bis zur Übergabe an den Benutzer nur durch entsprechend qualifizierte und geschulte Fachkräfte ausgeführt werden. Falls man wünscht, dass das automatische Steuersystem von der Lüftungsanlage richtig funktioniert, muss sie entsprechend eingestellt werden. Mess- und Servogeräte müssen laut vorgelegten Empfehlungen montiert werden.

Temperaturfühler, Luftqualitätswandler: Temperaturfühler der Zuluft und Luftqualitäts-

température de l'air soufflé et les convertisseurs de qualité de l'air (s'ils sont utilisés en plus) le plus loin possible des dispositifs de ventilation (autant que le permet le câble de la sonde) avant la première branche ou coude du système de transport de l'air. Cette exigence est indispensable pour que le résultat de la mesure soit le plus précis possible.

Protection antigel. S'il y a un aérotherme de l'air soufflé extérieur, il est indispensable de monter correctement la protection de cette batterie cette batterie une protection contre un gel possible du caloporteur. La sonde de température antigel (TV) doit être fixée avec une manchette au tuyau de retour de l'aérotherme. Avant, le capteur capillaire du thermostat antigel (T1) doit être monté derrière l'aérotherme, et sa manette de correction doit être tournée sur +5.

Температурные датчики, преобразователи качества воздуха. Датчики температуры приточного воздуха и преобразователи качества воздуха (если таковые используются дополнительно) необходимо смонтировать как можно дальше от вентиляционного устройства (насколько это позволяет кабель датчика) до первого ответвления, поворота устройства (насколько это позволяет кабель датчика) – повышение точности результата измерения.

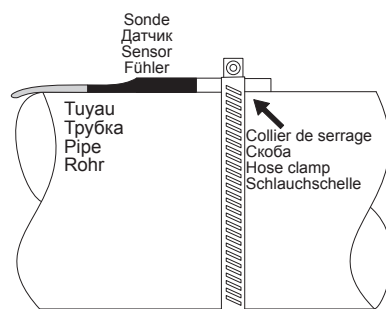
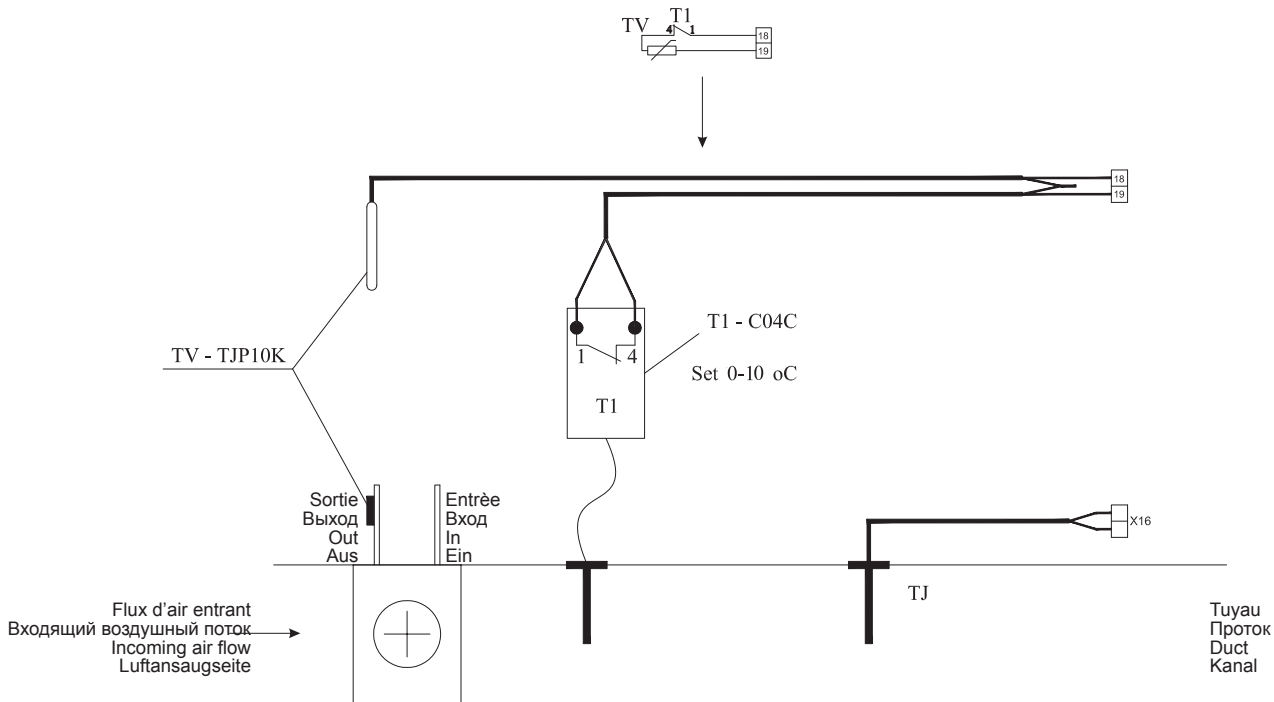
Защита от замерзания. Если имеется внешний водяной нагреватель приточного воздуха, необходимо правильно смонтировать защиту этого нагревателя от замерзания теплоносителя. Температурный датчик (TV) системы защиты от замерзания должен быть хомутом прикреплен к трубе возвратного водяного нагревателя. Капиллярный датчик термостата защиты от замерзания (T1) должен быть установлен за водяным нагревателем, и ручка его корректирования должна быть установлена на +5°C.

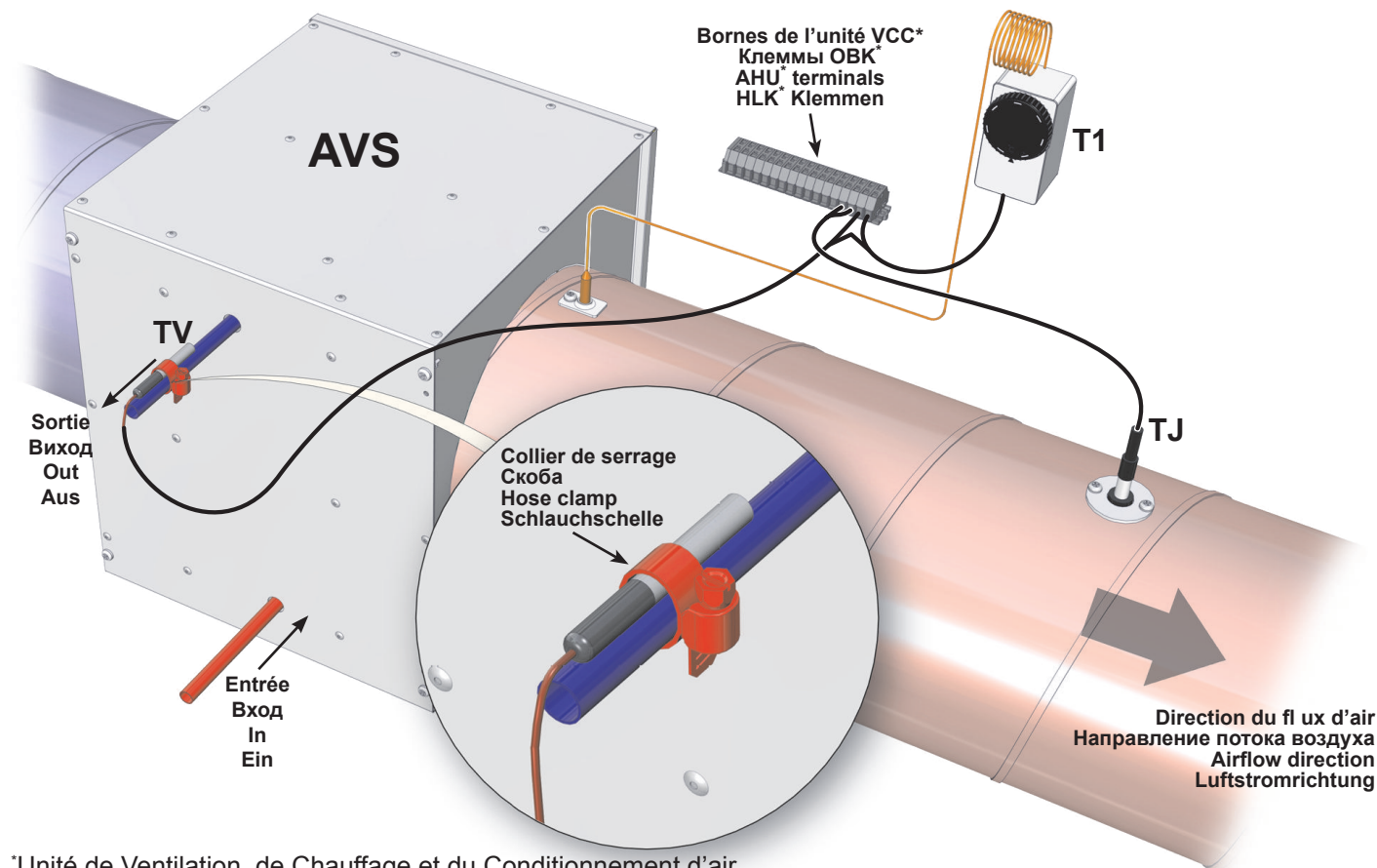
tion devices (within the confines of sensor cable) up to the first branch or turn of the air transportation system. This requirement is necessary to ensure the accuracy of measurement.

Antifreeze protection. When external supply air water heater is used, it is necessary to properly install antifreeze protection from possible freezing of heat carrier. Antifreeze temperature sensor (TV) must be mounted in clamp on return pipe of the water heater. Capillary sensor of the antifreeze thermostat (T1) must be mounted on the water heater and its adjustment knob must be set at +5 °C.

swandler (falls sie zusätzlich gebraucht werden) müssen möglichst fern von der Lüftungsanlage (wie fern Fühlerkabel lässt) bis zur ersten Abzweigung des Lufttransportsystems und Biegung montiert werden. Diese Anforderung ist dazu nötig, dass das Messergebnis möglichst genau ist.

Frostschutz: im Falle eines äußerlichen Wasserheizers für Zuluft muss der Schutz dieses Heizers, der gegen mögliche Erfrierung des Wärmeträgers schützt, richtig montiert werden. Temperaturfühler für Frostschutz (TV) muss mit einem Bügel auf dem Rohr des Rückwasserheizers befestigt werden. Kapillarfühler des Frostschutzthermostats (T1) muss hinter dem Wasserheizer montiert werden und sein Einstellgriff muss bei +5 °C gedreht werden.





*Unité de Ventilation, de Chauffage et du Conditionnement d'air

*Агрегат для обогрева, вентиляции и кондиционирования

*Heating, ventilation and air conditioning unit

*Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage

Relais de pression différentielle des filtres.
Relais de pression différentielle des filtres
(PS1; PS2)

Реле разностного давления фильтров.
Реле разностного давления фильтров (PS1;
PS2)

Filter differential pressure relays. Filter dif-
ferential pressure relays (PS1; PS2)

Unterschiedsdruckrelais der Filter: die Unter-
schiedsdruckrelais der Filter (PS1, PS2)

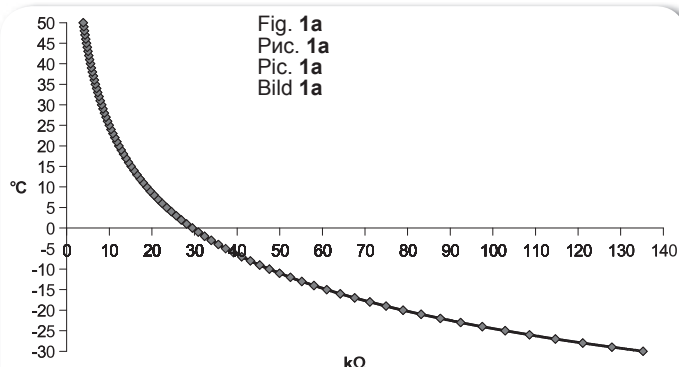


Principaux dysfonctionnements du dispositif de chauffage, ventilation et climatisation et leur élimination	Основные неисправности устройства ОБКВ и способы их устранения	Basic failures of the HVAC unit and troubleshooting	Hauptstörungen der Heizung-, Lüftung- und Klimaanlage sowie Methoden Ihrer Beseitigung
[fr]	[ru]	[en]	[de]
Dysfonctionnement Неисправность Failure Störung L'unité de ventilation ne fonctionne pas Не работает вентиляционный агрегат Ventilation unit does not work Das Aggregat arbeitet nicht	Cause du dysfonctionnement Причина неисправности Cause Ursache der Störung Absence d'alimentation électrique Отсутствует электропитание No power supply Es gibt keine Speisung Dysfonctionnement dans les connexions élec- triques (connecteurs) de l'unité Неисправность в электрических соединениях агрегата Possible unit fault at electrical connections of the unit Störung in elektrischen Verbindungen (Anschlüs- sen) des Aggregats	Interprétation/élimination du dysfonctionnement Объяснение неисправности / способ устранения Explanation / corrective actions Erklärung der Störung / Methode der Beseitigung der Störung • [fr] - Vérifier la connexion de l'interrupteur de charge Q, les interrupteurs automatiques F. Vérifier le fusible du contrôleur RG1 (250mA). • [ru] - Проверить, включены ли выключатель нагрузки Q, автоматические выключатели F. Проверить предохранитель контроллера RG1 (250mA) • [en] - Inspect load breaker Q, automatic switches F if they are on. Inspect RG1 controller fuse (250 mA). • [de] - Prüfen, ob Belastungsschalter Q, automatische Schalter F eingeschaltet sind. Sicherung des RG1-Reglers (250 mA) prüfen. • [fr] - Vérifier les jacks et les fiches des connecteurs. S'assurer que les contacts connectés ne soient pas abîmés. • [ru] - Проверить гнезда и штепселя соединений. Убедиться в исправности соединительных контактов. • [en] - Inspect sockets and plugs of connections. Make sure that contacts are not damaged. • [de] - Verbindungsdoesen und -stecker prüfen. Sich vergewissern, dass Anschlusskontakte nicht beschädigt sind.	



La batterie électrique de l'air soufflé ne fonctionne pas Не работает электрический нагреватель приточного воздуха Electrical supply air heater does not work Elektrischer Zuluftheizer funktioniert nicht	Disfonctionnement du contrôleur RG1 Неисправность контроллера RG1 Fault of RG1 controller Störung des RG1-Reglers	• [fr] - Vérifier la tension de contrôle de la batterie électrique du contrôleur RG1. • Connecter le multimètre aux bornes situées dans le contrôleur RG1 et aux bornes B0.10 et COM. La valeur de la tension doit changer graduellement en fonction de la température de l'air souhaitée et de la valeur mesurée par les sondes. • S'il n'y a aucune tension de commande en cas de besoin de chauffage, il faut changer le contrôleur RG1. • [ru] - Проверить напряжение управления контроллером электрического нагревателя RG1. • Подключить мультиметр к клеммам B0.10 контроллера RG1 и к клеммам COM. Значение напряжения должно постепенно меняться в зависимости от требуемой температуры воздуха и значения, измеренного датчиками. • Если при потребности в тепле напряжение управления отсутствует, необходимо заменить контроллер RG1. • [en] - Inspect electrical heater control voltage of controller RG1 • Connect multimeter to the terminals in RG1 controller B0.10 and COM terminals. Voltage value must gradually change with respect to the required air temperature and value measured by the sensors. • If there is no control voltage in case of heat demand, controller RG1 must be changed. • [de] - Steuerspannung des elektrischen Heizers vom RG1-Regler prüfen. • Vielfachmessgerät an Klemmen, die sich im RG1-Regler befinden (B0.10), und an COM-Klemmen anschließen. • Spannungswert muss sich gleichmäßig in Abhängigkeit von der geforderten Lufttemperatur und dem durch die Fühler gemessenen Wert ändern. • Im Falle des Wärmebedarfs gibt es keine Steuerspannung, der RG1-Regler muss ausgetauscht werden.
	Disfonctionnement du câble Неисправность кабеля Cable fault Kabelstörung	• [fr] - Vérifier si le câble du boîtier de commande à distance ou les fiches ne sont pas abîmés. Il faut changer le câble existant par un nouveau. • OBSERVATION : il n'est possible de connecter et/ou déconnecter le boîtier de commande à distance qu'après déconnection de l'alimentation de l'unité de chauffage, ventilation et climatisation. • [ru] - Проверить исправность кабеля пульта дистанционного управления или штепселей. При необходимости заменить кабель. • ПРИМЕЧАНИЕ: подключать и (или) отключать пульт дистанционного управления можно только после отключения питания агрегата ОБКВ. • [en] - Check if cable or plugs of the remote control panel are not damaged. Replace existing cable. • NOTE. Remote control panel can be connected and (or) disconnected only after disconnecting power supply for the HVAC unit. • [de] - Prüfen, ob das Kabel oder die Stecker des Fernbedienpultes nicht beschädigt sind. Es ist nötig, das vorhandene Kabel durch einen neuen auszutauschen. • BEMERKUNG: der Fernbedienpult kann erst nach dem Spannungsabschalten des HKLK-Aggregats an- und/und abgeschaltet werden.
	Disfonctionnement du contrôleur (RG1) / boîtier Неисправность контроллера (RG1) / пульта Fault of the controller (RG1) / control panel Störung des Pults / Reglers (RG1)	• [fr] - Vérifier si les jacks du boîtier de commande à distance ou du contrôleur RG1 ne sont pas abîmés. Il faut changer le boîtier de commande à distance ou le contrôleur RG1. • [ru] - Проверить исправность гнезд пульта дистанционного управления или контроллера RG1. Необходимо заменить пульт дистанционного управления или контроллер RG1. • [en] - Check if sockets of the remote controller or the controller RG1 are not damaged. Replace the remote control panel or controller RG1. • [de] - Prüfen, ob die Anschlussdosen des Fernbedienpultes oder des RG1-Reglers nicht beschädigt sind. Es ist nötig, Fernbedienpult oder RG1-Regler auszutauschen.
Ventilateur (-s) en panne Не работает вентилятор/-ы Fan/-s not working Ventilator/-en nicht funktioniert	Disfonctionnement du ventilateur d'air soufflé (PV) ou repris (IV) Неисправность вентилятора приточного (PV) или вытяжного (IV) воздуха Supply (PV) or extracted (IV) air fan fault Störung des Ventilators für Zuluft (PV) oder Abluft (IV)	• [fr] - Vérifier les connecteurs de la connexion électrique des ventilateurs. • Vérifier la bonne marche des soufflantes des ventilateurs (si elles ne sont pas coincées). Si disfonctionnement, le supprimer. • Vérifier le courant demandé par les ventilateurs sur le circuit de puissance. S'il est supérieur au courant nominal (indiqué sur le moteur du ventilateur), il faut changer le ventilateur. • Après l'élimination du disfonctionnement • [ru] - Проверить соединения подключения электропитания вентиляторов. • Проверить холостой ход воздухоудовок вентиляторов (на заклинивание). В случае неисправности устранить ее. • Проверить потребляемый вентиляторами ток в силовой цепи. Если он больше номинального (указанного на двигателе вентилятора), необходимо заменить вентилятор. • После устранения неисправностей необходимо выключить и снова включить питание агрегата ОБКВ. • [en] - Check fan electrical connections • Check idle running of fan blowers (if trapped). If necessary, remove the fault. • Measure required fan current at power circuit. If it exceeds the rated current (labeled on the fan motor), fan must be replaced. • After removing the fault, disconnect and reconnect the power supply to the HVAC unit. • [de] - Elektrische Anschlussverbindungen der Ventilatoren prüfen. • Freigang der Luftbläser von Ventilatoren prüfen (ob nicht geklemmt ist). Im Falle einer Störung beseitigen. • Geforderten Strom der Ventilatoren im Leistungskreis prüfen. Falls er den Nominalstrom (auf dem Motor des Ventilators angegeben) überschreitet, den Ventilator austauschen. • Nach der Störungsbeseitigung muss die Speisung des HKLK-Aggregats ausgeschaltet und wieder eingeschaltet werden.
	Déclenchement de la sécurité manuelle de la batterie électrique d'air soufflé Сработала ручная защита электрического нагревателя приточного воздуха Activated manual protection of the supply air electrical heater Handschutz des elektrischen Zuluftleiters hat angelaufen	• [fr] - S'assurer si le ventilateur d'air soufflé (PV) fonctionne. S'il ne fonctionne pas, il faut éliminer le disfonctionnement du ventilateur. • Il faut vérifier si le flux d'air soufflé n'est pas bloqué. Si le flux d'air est gêné, il faut vérifier si le servomoteur du clapet d'air soufflé (M2) fonctionne. • Après l'élimination des disfonctionnement, il est nécessaire d'appuyer sur le bouton « Reset », situé sur le couvercle de la batterie électrique. • Après l'élimination des disfonctionnement, il faut déconnecter puis reconnecter l'alimentation de l'unité de chauffage, ventilation et climatisation. • [ru] - Убедиться в работе вентилятора приточного воздуха (PV). Если он не работает, необходимо устранить неисправность вентилятора. • Необходимо убедиться в отсутствии блокирования потока приточного воздуха. Если поток воздуха подавливается, необходимо убедиться, что работает привод заслонки приточного воздуха (M2). • После устранения неисправности, необходимо нажать кнопку «Reset» на крышке электрического нагревателя. • После устранения неисправностей необходимо выключить и снова включить питание агрегата ОБКВ. • [en] - Ensure that supply air fan (PV) operates. If not, correct the fan fault. • Check if supply air flow is not blocked. If air flow is blocked, check if actuator (M2) of the supply air damper operates. • After removing faults, press the Reset button on the cover of the electrical heater. • After removing the faults, disconnect and reconnect the power supply to the HVAC unit. • [de] - Sich vergewissern, dass der Zuluftventilator (PV) funktioniert. Falls er nicht funktioniert, die Störung des Ventilators beseitigen. • Prüfen, ob Zuluftstrom nicht blockiert wird. Im Falle der Dämpfung des Luftstroms prüfen, ob das Zuluftgetriebe (M2) funktioniert. • Nach Beseitigung der Störungen muss Reset-Taste auf dem Deckel des elektrischen Heizers gedrückt werden. • Nach Beseitigung der Störungen muss die Speisung des HKLK-Aggregats ausgeschaltet und wieder eingeschaltet werden.

Disfonctionnements des sondes Неисправности датчиков Sensor faults Störungen der Fühler	Disfonctionnement de la sonde de température de l'air soufflé (TJ) Неисправность датчика температуры приточного воздуха (TJ) Supply air temperature sensor (TJ) fault Störung des Temperaturfühlers für Zuluft (TJ)	• [fr] - Déconnecter la tension d'alimentation. • Déconnecter la fiche appropriée de la sonde de l'automatique. • Mesurer et vérifier la résistance de la sonde selon l'appartenance indiquée ci-dessous (Fig. 1). Si les résultats de la mesure obtenus ne correspondent pas aux valeurs indiquées, il faut remplacer cette sonde par une autre. • Après l'élimination des disfonctionnement, il faut déconnecter puis reconnecter l'alimentation de l'unité de chauffage, ventilation et climatisation. • [ru] - Выключите напряжение питания. • Отсоедините соответствующий штепсель датчика от автоматики. • Измерьте и проверьте сопротивление датчика по приведенной ниже зависимости (рис. 1a). Если полученные результаты измерения не соответствуют указанным значениям, этот датчик необходимо заменить. • После устранения неисправностей необходимо выключить и снова включить питание аппарата ОВКВ. • [en] - Switch off the supply voltage • Disconnect the respective sensor plug from the automation. • Measure and check the sensor voltage using the below dependency (Fig. 1a). If measurement results do not correspond with the given values, replace the sensor with the new one. • When faults are corrected, switch on the power supply for the HVAC unit. • [de] - Speisespannung abschalten. • Entsprechenden Fühlerstecker von der Automatik abschalten. • Widerstand des Fühlers laut folgender Abhängigkeit (Abb. 1a) messen und prüfen. Wenn die Messergebnisse mit angegebenen Werten nicht übereinstimmen, diesen Fühler durch einen anderen austauschen. • Nach Beseitigung der Störungen die Speisung des HKLK-Aggregats wieder einschalten.
	Disfonctionnement de la sonde de température de l'air frais (TL) Неисправность датчика температуры наружного воздуха (TL) Outdoor air temperature sensor (TL) fault Störung des Temperaturfühlers für Außenluft (TL)	• [fr] - Déconnecter la tension d'alimentation. • Déconnecter la fiche appropriée de la sonde de l'automatique • Mesurer et vérifier la résistance de la sonde selon l'appartenance indiquée ci-dessous (Fig. 1). Si les résultats de la mesure obtenus ne correspondent pas aux valeurs indiquées, il faut remplacer la sonde de température de l'eau de retour par une autre. • Vérifier le thermostat antigel. En régime normal (la température ambiante du capillaire doit être plus élevée que la température réglée sur le thermostat), le contact doit être fermé entre les bornes 4 et 1 (Fig. 2). • Il faut vérifier si la température de l'air soufflé n'est pas plus basse que la température réglée sur le thermostat. • Si la température de l'air soufflé est basse, il faut vérifier les nœuds du système de chauffage. • [ru] - Выключите напряжение питания. • Отсоедините соответствующий штепсель датчика от автоматики. • Измерьте и проверьте сопротивление датчика по приведенной ниже зависимости (рис. 1a). Если полученные результаты измерения не соответствуют указанным значениям, датчик температуры возвратной воды необходимо заменить. • Проверьте термостат защиты от заморозания. При нормальном режиме работы (температура окружающей среды капилляра должна быть выше установленной на термостате) контакт между 4 и 1 клеммами должен быть закрыт (рис. 2a) • Необходимо убедиться, что температура приточного воздуха не ниже установленной на термостате. • Если температура приточного воздуха ниже установленной, необходимо проверить узлы системы нагрева. • [en] - Switch off the supply voltage • Disconnect the respective sensor plug from the automation. • Measure and check the sensor voltage using the below dependency (Fig. 1a). If measurement results do not correspond with the given values, replace the return water temperature sensor with the new one. • Check the antifreeze thermostat. In normal working mode (the capillary ambient temperature should be higher than the indicated on the thermostat), contact should be closed between the terminals 4 and 1 (Fig. 2a). • Check if the supply air temperature is lower than indicated on the thermostat. • If the supply air temperature is low, check the assemblies of the heating system. • [de] - Speisespannung abschalten. • Entsprechenden Fühlerstecker von der Automatik abschalten. • Widerstand des Fühlers laut folgender Abhängigkeit (Abb. 1a) messen und prüfen. Wenn die Messergebnisse mit angegebenen Werten nicht übereinstimmen, diesen Fühler durch einen anderen austauschen. • Frostschutzthermostat prüfen. Im Falle einer normalen Betriebsart (kapillare Umgebungstemperatur muss höher als die auf dem Thermostat eingestellte Temperatur sein) muss zwischen der 4. und der 1. Klemme ein geschlossener Kontakt sein (Abb. 2a). • Prüfen, ob die Zulufttemperatur nicht die auf dem Thermostat eingestellte Temperatur unterschreitet. • Falls die Zulufttemperatur niedrig ist, Baugruppen des Heizsystems prüfen.
	Disfonctionnement de la sonde de température de l'air rejeté du local (des locaux) (TA) Неисправность датчика температуры вытяжного воздуха (TA) Extracted room air temperature sensor (TA) fault Störung des Temperaturfühlers für die Luft, die aus dem Raum (Räume) abgezogen wird (TA)	• [fr] - Déconnecter la tension d'alimentation. • Déconnecter la fiche appropriée de la sonde de l'automatique • Mesurer et vérifier la résistance de la sonde selon l'appartenance indiquée ci-dessous (Fig. 1). Si les résultats de la mesure obtenus ne correspondent pas aux valeurs indiquées, il faut remplacer la sonde de température de l'eau de retour par une autre. • Vérifier le thermostat antigel. En régime normal (la température ambiante du capillaire doit être plus élevée que la température réglée sur le thermostat), le contact doit être fermé entre les bornes 4 et 1 (Fig. 2). • Il faut vérifier si la température de l'air soufflé n'est pas plus basse que la température réglée sur le thermostat. • Si la température de l'air soufflé est basse, il faut vérifier les nœuds du système de chauffage. • [ru] - Выключите напряжение питания. • Отсоедините соответствующий штепсель датчика от автоматики. • Измерьте и проверьте сопротивление датчика по приведенной ниже зависимости (рис. 1a). Если полученные результаты измерения не соответствуют указанным значениям, датчик температуры возвратной воды необходимо заменить. • Проверьте термостат защиты от заморозания. При нормальном режиме работы (температура окружающей среды капилляра должна быть выше установленной на термостате) контакт между 4 и 1 клеммами должен быть закрыт (рис. 2a) • Необходимо убедиться, что температура приточного воздуха не ниже установленной на термостате. • Если температура приточного воздуха ниже установленной, необходимо проверить узлы системы нагрева. • [en] - Switch off the supply voltage • Disconnect the respective sensor plug from the automation. • Measure and check the sensor voltage using the below dependency (Fig. 1a). If measurement results do not correspond with the given values, replace the return water temperature sensor with the new one. • Check the antifreeze thermostat. In normal working mode (the capillary ambient temperature should be higher than the indicated on the thermostat), contact should be closed between the terminals 4 and 1 (Fig. 2a). • Check if the supply air temperature is lower than indicated on the thermostat. • If the supply air temperature is low, check the assemblies of the heating system. • [de] - Speisespannung abschalten. • Entsprechenden Fühlerstecker von der Automatik abschalten. • Widerstand des Fühlers laut folgender Abhängigkeit (Abb. 1a) messen und prüfen. Wenn die Messergebnisse mit angegebenen Werten nicht übereinstimmen, diesen Fühler durch einen anderen austauschen. • Frostschutzthermostat prüfen. Im Falle einer normalen Betriebsart (kapillare Umgebungstemperatur muss höher als die auf dem Thermostat eingestellte Temperatur sein) muss zwischen der 4. und der 1. Klemme ein geschlossener Kontakt sein (Abb. 2a). • Prüfen, ob die Zulufttemperatur nicht die auf dem Thermostat eingestellte Temperatur unterschreitet. • Falls die Zulufttemperatur niedrig ist, Baugruppen des Heizsystems prüfen.
	Disfonctionnement de la sonde de température de l'eau de retour de l'aérotherme (TV) ou du thermostat antigel (T1) Неисправность температурного датчика возвратной воды из водяного нагревателя (TV) или термостата защиты от заморозания (T1) Return water from water heater temperature sensor (TV) or antifreeze thermostat (T1) fault Störung des Temperaturfühlers für Rückwasser aus dem Wasserheizer (TV) oder aus dem Frostschutzthermostat (T1)	• [fr] - Déconnecter la tension d'alimentation. • Déconnecter la fiche appropriée de la sonde de l'automatique • Mesurer et vérifier la résistance de la sonde selon l'appartenance indiquée ci-dessous (Fig. 1). Si les résultats de la mesure obtenus ne correspondent pas aux valeurs indiquées, il faut remplacer la sonde de température de l'eau de retour par une autre. • Vérifier le thermostat antigel. En régime normal (la température ambiante du capillaire doit être plus élevée que la température réglée sur le thermostat), le contact doit être fermé entre les bornes 4 et 1 (Fig. 2). • Il faut vérifier si la température de l'air soufflé n'est pas plus basse que la température réglée sur le thermostat. • Si la température de l'air soufflé est basse, il faut vérifier les nœuds du système de chauffage. • [ru] - Выключите напряжение питания. • Отсоедините соответствующий штепсель датчика от автоматики. • Измерьте и проверьте сопротивление датчика по приведенной ниже зависимости (рис. 1a). Если полученные результаты измерения не соответствуют указанным значениям, датчик температуры возвратной воды необходимо заменить. • Проверьте термостат защиты от заморозания. При нормальном режиме работы (температура окружающей среды капилляра должна быть выше установленной на термостате) контакт между 4 и 1 клеммами должен быть закрыт (рис. 2a) • Необходимо убедиться, что температура приточного воздуха не ниже установленной на термостате. • Если температура приточного воздуха ниже установленной, необходимо проверить узлы системы нагрева. • [en] - Switch off the supply voltage • Disconnect the respective sensor plug from the automation. • Measure and check the sensor voltage using the below dependency (Fig. 1a). If measurement results do not correspond with the given values, replace the return water temperature sensor with the new one. • Check the antifreeze thermostat. In normal working mode (the capillary ambient temperature should be higher than the indicated on the thermostat), contact should be closed between the terminals 4 and 1 (Fig. 2a). • Check if the supply air temperature is lower than indicated on the thermostat. • If the supply air temperature is low, check the assemblies of the heating system. • [de] - Speisespannung abschalten. • Entsprechenden Fühlerstecker von der Automatik abschalten. • Widerstand des Fühlers laut folgender Abhängigkeit (Abb. 1a) messen und prüfen. Wenn die Messergebnisse mit angegebenen Werten nicht übereinstimmen, diesen Fühler durch einen anderen austauschen. • Frostschutzthermostat prüfen. Im Falle einer normalen Betriebsart (kapillare Umgebungstemperatur muss höher als die auf dem Thermostat eingestellte Temperatur sein) muss zwischen der 4. und der 1. Klemme ein geschlossener Kontakt sein (Abb. 2a). • Prüfen, ob die Zulufttemperatur nicht die auf dem Thermostat eingestellte Temperatur unterschreitet. • Falls die Zulufttemperatur niedrig ist, Baugruppen des Heizsystems prüfen.



Dépendance de la résistance des sondes de température à la température de l'air mesurée.
 Зависимость сопротивления температурных датчиков от измеряемой температуры воздуха.
 Dependency between resistance of temperature sensor and measured air temperature.
 Abhängigkeit des Widerstands der Temperatursensoren von der gemessenen Lufttemperatur.

Sonde : NTC 10K (10KΩ à 25°C; β=3380K)

Тип датчика: NTC 10K (10KΩпри 25°C; β=3380K)



Vérification du thermostat antigel.
 Проверка противозаморающего термостата.
 Inspection of the antifreeze thermostat.
 Überprüfung des frostbeständigen Thermostates.

Type of sensor: NTC 10K (10KΩпри 25°C; β=3380K)

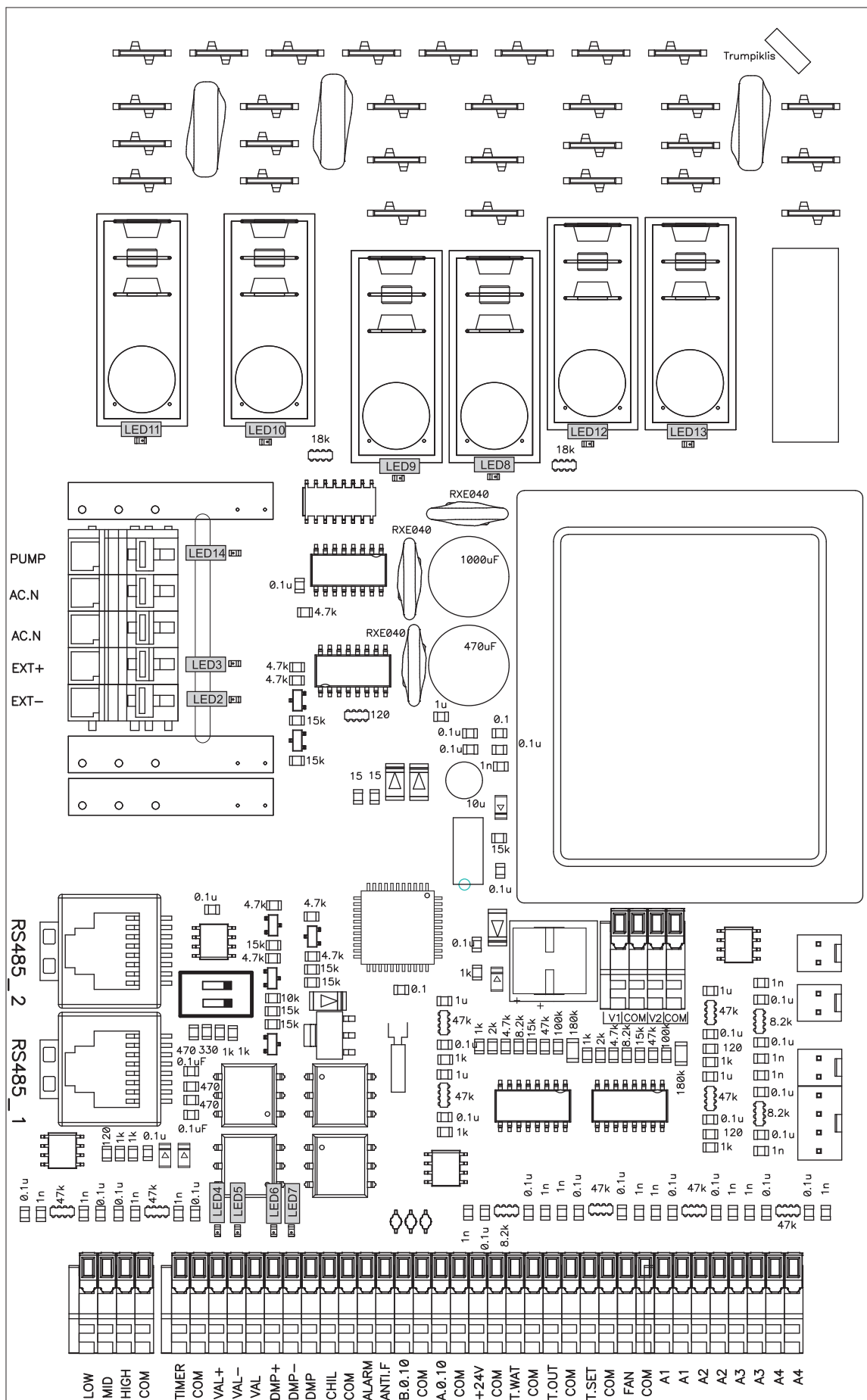
Sensortyp: NTC 10K (10KΩпри 25°C; β=3380K)

[fr]

[ru]

[en]

[de]



Indications LED du contrôleur Flg. 3a	LED индикации контроллера Рис. 3a	LED indications of the controller Plc. 3a	LED-Indikationen des Kontrollers Bild 3a
LED2 Clapet d'air fermé	LED2 Воздушная заслонка закрыта	LED2 Air damper close	LED2 Luftklappe zu
LED2+ LED3 Clapet d'air ouvert	LED2+ LED3 Воздушная заслонка открыта	LED2+ LED3 Air damper open	LED2+ LED3 Luftklappe auf
LED4 Soupape d'eau ouverte	LED4 Водяной клапан открыт	LED4 Water valve open	LED4 Wasserventil auf
LED5 Soupape d'eau fermée	LED5 Водяной клапан закрыт	LED5 Water valve close	LED5 Wasserventil zu
LED6 BYPASS ouvert	LED6 BYPASS/Rotor открыта	LED6 BYPASS/Rotor open	LED6 BYPASS/Rotor auf
LED7 BYPASS fermé	LED7 BYPASS/Rotor закрыта	LED7 BYPASS/Rotor close	LED7 BYPASS/Rotor zu
LED8 Vitesse maximale du ventilateur	LED8 Максимальная скорость вентилятора	LED8 Maximal fans speed	LED8 Maximalgeschwindigkeit des Lüfters
LED9 Vitesse moyenne du ventilateur	LED9 Средняя скорость вентилятора	LED9 Medium fans speed	LED9 Durchschnittsgeschwindigkeit des Lüfters
LED10 Vitesse minimale du ventilateur	LED10 Минимальная скорость вентилятора	LED10 Minimal fans speed	LED10 Minimalgeschwindigkeit des Lüfters
LED11 Réduction de la vitesse du ventilateur de soufflage	LED11 Снижение скорости вентилятора приточного воздуха	LED11 Supply air fan speed reducing	LED11 Reduzierung der Geschwindigkeit des Zuluft-Lüfters
LED12 Réchauffage	LED12 Подогреватель	LED12 Preheater	LED12 Vorheizger
LED13 Batterie électrique d'air neuf	LED13 Нагреватель приточного воздуха	LED13 Supply air heater	LED13 Zuluft-Heizer
LED14 Pompe de circulation	LED14 Циркуляционный насос	LED14 Circulator pump	LED14 Zirkulationspumpe

Légendes et paramètres des nœuds du contrôleur et du système		Условные обозначения, параметры узлов и системы			Labelling, characteristics of the controller and the system components		Übereinstimmende Kennzeichnungen, Parameter des Kontrollers sowie der System-Baueinheiten		
		Contact Контакт Contact Kontakt	N° Ном. No. Nr.	Marquage Обозначение Labeling Kennzeichnung	Description Характеристика обозначения Description Bezeichnung der Kennzeichnung	Déscription I/O тип I/O type Typ: I/O	Charge maximale Макс. Нагрузка Max. load Max. Belastung	Charge minimale Мин. нагрузка Min. load Min. Belastung	
							[A]	[mA]	
		X10			L (tension fournie 230V/50Hz) L(230V/50Hz подаваемое напряжение) L(230V/50Hz power supply) L(230V/50Hz Netzspannung)	I	-	-	
		X8			N (tension fournie 230V/50Hz) N(230V/50Hz подаваемое напряжение) N(230V/50Hz power supply) N(230V/50Hz Netzspannung)	I	-	-	
		X31			Batterie électrique Электрический нагреватель Electric heater Elektroheizer	O	16A	100	
		X29			Réchauffage électrique/rotor Электрический подогреватель/ротор Electric preheater/rotor ON/OFF 230V/50Hz Elektrovorheizer/Rotor EIN/AUS 230V/50Hz	O	16A	100	
		X12			Tension de la vitesse normale du ventilateur Напряжение вентилятора данной скорости Voltage of Normal speed for air fans Spannung des Lüfters mit Normalgeschwindigkeit	I	-	-	
		X14			Tension de la vitesse minimale du ventilateur Напряжение вентилятора минимальной скорости Voltage of Min speed for air fans Spannung des Lüfters mit Minimalgeschwindigkeit	I	-	-	
IV	Ventilateur d'air extrait. Вентилятор вытяжного (из помещения (-ий) воздуха. Extract room(s) air fan. Ventilator der Abluft (aus dem Raum bzw. aus den Räumen).	X15			Courant utilisé par le ventilateur IV d'extraction Ток, потребляемый вентилятором IV вытяжного воздуха Power to exhaust air fan IV Strom für Abluft-Lüfter IV	O	4.2A	100	
PV	Ventilateur d'air soufflé. Вентилятор приточного воздуха. Supply air fan. Ventilator der Zuluft.	X23			Courant utilisé par le ventilateur PV de soufflage Ток, потребляемый вентилятором PV приточного воздуха Power to supply air fan PV Strom für Zuluft-Lüfter PV	O	4.2A	100	
M4	Pompe de recirculation de la batterie à eau chaude. Циркуляционный насос водяного обогревателя. Water heater circulatory pump. Zirkulationspumpe der Wasser-Erwärmungseinrichtung.	X35	1	PUMP	Pompe de circulation Циркуляционный насос Pump motor ON/OFF 230V/50Hz Zirkulationspumpe EIN/AUS 230V/50Hz	O	3A	100	
		X35	2	AC.N	Pompe de circulation N N циркуляционный насос N pump motor N Zirkulationspumpe	O	3A	100	
M2 M3	Servomoteur du registre d'air soufflé/extrait. Привод заслонки приточного/вытяжного воздуха. Supply/Extract air damper actuator. Antrieb der Zuluft/Abluft-Klappe.	X35	3	AC.N	Servomoteur du clapet N Привод N заслонки N damper motor N Antrieb der Klappe	O	3A	100	
		X35	4	EXT+	Servomoteur du clapet L ON/OFF 230V/50Hz (délai de 3 min. à l'arrêt du ventilateur et de la batterie) Привод L заслонки ON/OFF 230V/50Hz (3 мин. задержка при остановке вентилятора и нагревателя) L damper motor ON/OFF 230V/50Hz (delay of 3 minutes after stopping fans and heaters) L Antrieb der Klappe EIN/AUS 230V/50Hz (Verzögerung von 3 min nach Anhalten des Lüfters und Heizers)	O	3A	100	
		X35	5	EXT-	Servomoteur du clapet L ON/OFF 230V/50Hz Привод L заслонки ON/OFF 230V/50Hz L damper motor ON/OFF 230V/50Hz L Antrieb der Klappe EIN/AUS 230V/50Hz	O	3A	100	
		X3		RS485_2	ModBus	I/O	-	-	



		X4		RS485_1	Boîtier de commande (FLEX) Пульт управления (FLEX) Remote controller (FLEX) Bedienpult (FLEX)	I/O	-	-
		X32	1	LOW	Protection contre la surchauffe de la batterie électrique Защита электрического нагревателя от перегрева Electrical heater guard from overheating Überhitzungsschutz des Elektroheizers	I	-	-
		X32	2	MID	Protection de l'échangeur de chaleur rotatif Защита роторного теплообменника Rotor guard Schutz des Rotorwärmetauschers	I	-	-
		X32	3	HIGH	BOOST, pradedamas intensyvus vėdinimas BOOST, начинается интенсивная вентиляция BOOST, increase the flow of air. BOOST, début de la ventilation intense	I	-	-
		X32	4	COM	COM	-	-	-
		X33	1	TIMER	Stop	DI	-	-
		X33	2	COM	COM	-	-	-
M5	Servomoteur de la vanne de la batterie à eau glacée. Привод клапана водяного охладителя. Water cooler valve actuator. Antrieb des Ventils des Wasserkühlers.	X33	3	VAL+	Ouverture du clapet du refroidisseur PWM 24v/50hz Открытие заслонки охладителя PWM 24v/50hz Cooling valve opening PWM 24v/50hz Öffnen der Kühlungs-Klappe PWM 24v/50hz	AO	-	-
		X33	4	VAL-	Fermeture du clapet du refroidisseur PWM 24v/50hz Закрытие заслонки охладителя PWM 24v/50hz Cooling valve closing PWM 24v/50hz Schließen der Kühlungs-Klappe PWM 24v/50hz	AO	-	-
		X33	5	VAL	Signal général du clapet du refroidisseur PWM 24v/50hz Открытие заслонки охладителя Pulse 24v/50hz Cooling valve common PWM 24v/50hz Allgemeiner Impuls der Kühlungs-Klappe PWM 24v/50hz	AO	-	-
M1	Servomoteur de by-pass. Привод обходной заслонки («By-pass») By-pass actuator. Antrieb der Bypass-Klappe.	X33	6	DMP+	Fermeture du clapet de dérivation PWM 24v/50hz Общий сигнал заслонки охладителя PWM 24v/50hz Bypass damper opening PWM 24v/50hz Öffnen der Umgehungsklappe PWM 24v/50hz	AO	100mA	-
		X33	7	DMP-	Signal général du clapet de dérivation PWM 24v/50hz Закрытие заслонки By-Pass PWM 24v/50hz By-Pass damper closing PWM 24v/50hz Schließen der Bypass-Klappe PWM 24v/50hz	AO	100mA	-
		X33	8	DMP	Signal général du clapet de dérivation PWM 24v/50hz Общий сигнал заслонки By-Pass PWM 24v/50hz By-Pass damper common PWM 24v/50hz Öffnen der Bypass-Klappe PWM 24v/50hz	AO	100mA	-
DX	Commande de la pompe de recirculation de la batterie à détente directe ou de la batterie à eau chaude. Управление циркуляционного насоса фреоновым охладителем или водяного обогревателя. DX cooler or water heater circulatory pump control. Kontrollieren des Freonkühlers bzw. der Zirkulationspumpe von der Wasser-Erwärmungseinrichtung.	X33	9	CHIL	Refroidissement DX ON/OFF 24V DX охлаждение ON/OFF 24V DX cooling ON/OFF 24V DX Kühlung EIN/AUS 24V	DO	0.05mA	-
		X33	10	COM	COM	-	-	-
		X33	11	ALARM	Indication en cas de panne du (des) ventilateur(s) ON/OFF 24V Индикация поломки вентилятора/-ов ON/OFF 24V Indicates when fans fail ON/OFF 24V Anzeige defekten Lüfter / defekter Lüfter EIN/AUS 24V	DO	0.05mA	-
		X33	12	ANTI.F	Indication de fonctionnement du ventilateur ON/OFF 24V Индикация работы вентилятора ON/OFF 24V Indicates when fans running ON/OFF 24V Anzeige laufender Lüfter EIN/AUS 24V	DO	0.05mA	-
M6	Servomoteur de la vanne de batterie à eau chaude. Привод клапана обогревателя воды. Water heater valve actuator. Antrieb des Ventils der Wasser-Erwärmungseinrichtung.	X33	13	B.0.10	Signal de commande de la batterie électrique / aérotherme eau chaude 0-10V Сигнал управления электрическим/водяным нагревателем 0-10V Electric/Water heater controll signal 0-10V Steuerungssignal des Elektroheizers/Wasserheizers 0-10V	AO	5mA	-
		X33	14	COM	COM	-	-	-
		X33	15	A.0.10	Bypass/Rotor 0-10V	-	-	-
		X33	16	COM	COM	-	-	-
		X33	17	+24V	24VDC	O	0.1A	-
		X33	18	COM	COM	-	-	-
T1 + TV	Thermostat anti gel de la batteire à eau chaude Противомерзающий термостат водяного обогревателя. Water heater antifreeze thermostat. Frostbeständiger Thermostat der Wasser-Erwärmungseinrichtung. + Sonde de température anti gel de caloporteur de retour de la batterie à eau chaude. Противомерзающий датчик температуры возвратного теплоносителя водяного обогревателя. Water heater antifreeze return heat carrier temperature sensor. Frostbeständiger Temperatursensor des zurückkehrenden Wärmeträgers von der Wasser-Erwärmungseinrichtung.	X33	19	T.WAT	Sonde de température de l'eau de retour Температурный датчик возвратной воды Return water temperature sensor Rückwassertemperatursensor	AI	-	-
		X33	20	COM	COM	-	-	-
TL	Sonde de température d'air nouveau. Датчик свежего (наружного) воздуха. Fresh (ambient) air temperature sensor. Temperatursensor der frischen Luft (der Außenluft).	X33	21	T.OUT	Sonde extérieure Наружный датчик Outdoor sensor Außensensor	AI	-	-
		X33	22	COM	COM	-	-	-

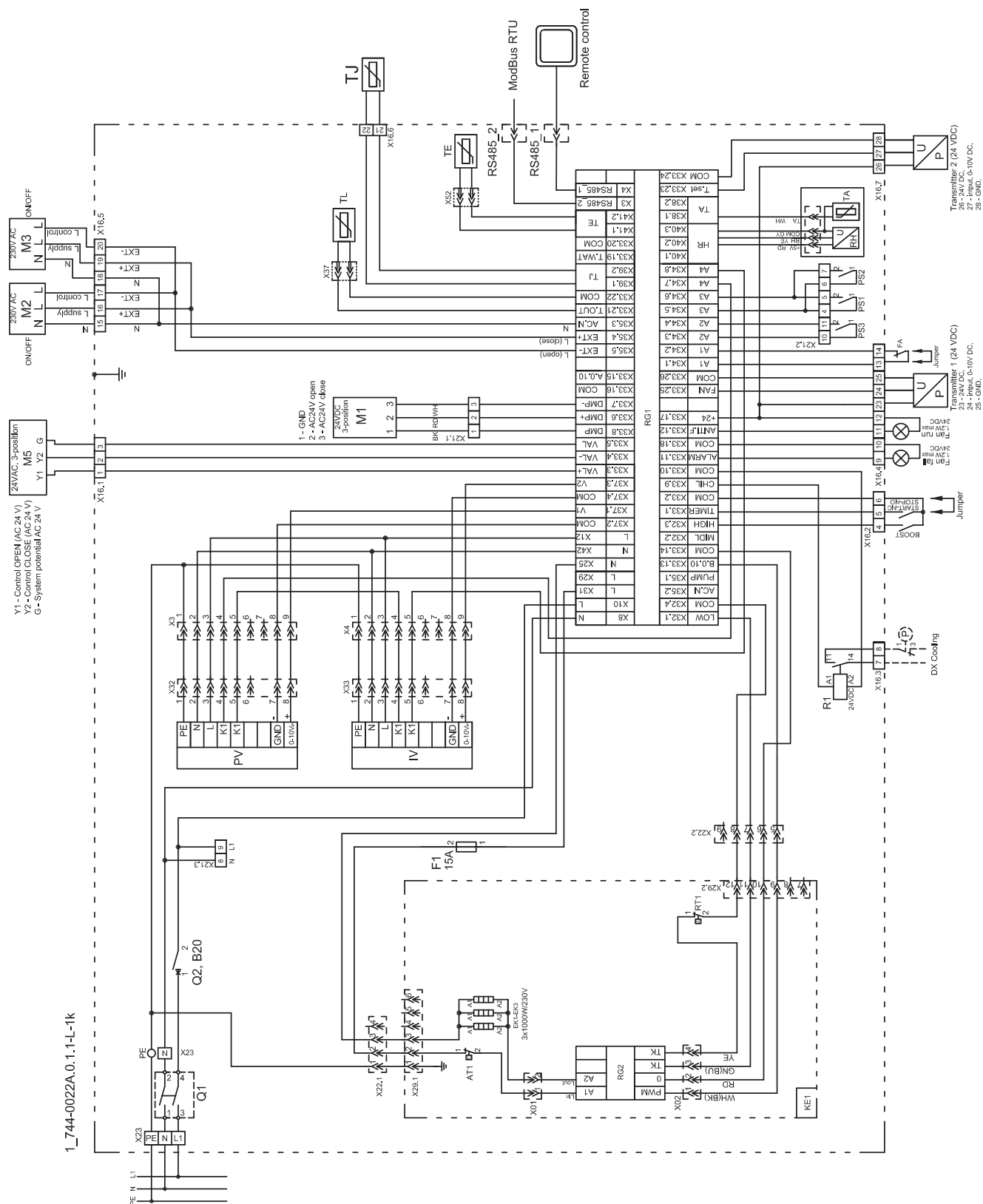
		X33	23	T.SET	Entrée du signal du ventilateur d'extraction 0-10V du (des) convertisseurs de CO2 Вход сигнала вентилятора вытяжного воздуха 0-10V CO2 из преобразователя/-ей Extract air fan 0-10V pressure, CO2 transmitters Druck des Abluft-Lüfters 0-10V, CO2-Sensor	AI	-	-
		X33	24	COM	COM	-	-	-
		X33	25	FAN	Entrée du signal du ventilateur de soufflage 0-10V du (des) convertisseurs de pression Вход сигнала вентилятора приточного воздуха 0-10V из преобразователя/-ей давления Supply air fan 0-10V pressure transmitter Drucksensor des Zuluft-Lüfters 0-10V	AI	-	-
		X33	26	COM	COM	-	-	-
		X34	1	A1	Protection anti-incendie Противопожарная защита Fire guard Feuerschutz	DI	-	-
		X34	2	A1	COM	-	-	-
		X34	3	A2	Protection supplémentaire de l'échangeur de chaleur Дополнительная защита теплообменника Additional heat exchanger guard Wärmetauscher-Zusatzschutz	DI	-	-
		X34	4	A2	COM	-	-	-
		X34	5	A3	Protection contre l'encrassement des filtres Защита загрязнения фильтров Filter guard Filter-Schmutzschutz	DI	-	-
		X34	6	A3	COM	-	-	-
		X34	7	A4	Protection des ventilateurs Защита вентиляторов Fans guard Fans guard	DI	-	-
		X34	8	A4	COM	-	-	-
DTJ 100	Sonde de température et d'hygrométrie d'air extrait. Влажность и темп. вытяжного воздуха. Temp. and humidity sensor for extract air. Abluftfeuchte- und Temperaturfühler.	X38	1		Sonde de température de l'air repris Температурный датчик вытяжного воздуха Extract air temperature sensor Abzugsluft-Temperatursensor	AI	-	-
		X38	2		COM	-	-	-
		X40	1		+5V	-	-	-
		X40	2		Sonde d'humidité relative de l'air repris Датчик относительной влажности вытяжного воздуха Extract air humidity sensor Abluft-Feuchtigkeitssensor	AI	-	-
		X40	3		COM	-	-	-
TJ	Sonde de température d'air soufflé. Датчик температуры приточного воздуха. Supply air temperature sensor. Temperatursensor der Zuluft.	X39	1		Sonde de température de l'air soufflé Температурный датчик приточного воздуха Supply air temperature sensor Zuluft-Temperatursensor	AI	-	-
		X39	2		COM	-	-	-
TE	Sonde de température d'air rejeté. Температурный датчик удаляемого воздуха Exhaust air temperature sensor Abluft-Feuchtigkeitssensor	X41	1		Sonde de température de l'air rejeté Температурный датчик удаляемого воздуха Exhaust air temperature sensor Abluft-Feuchtigkeitssensor	AI	-	-
		X41	2		COM	-	-	-
PV	Ventilateur d'air soufflé. Вентилятор приточного воздуха. Supply air fan. Ventilator der Zuluft.	X37	1	V1	Ventilateur d'air soufflé 0-10V Вентилятор приточного воздуха 0-10V Supply air fan 0-10V Zuluft-Ventilator 0-10V			
		X37	2	COM	COM	-	-	-
IV	Ventilateur d'air extrait. Вентилятор вытяжного (из помещения (-ий) воздуха. Extract room(s) air fan. Ventilator der Abluft (aus dem Raum bzw. aus den Räumen).	X37	3	V2	Ventilateur d'air repris 0-10V Вентилятор вытяжного воздуха 0-10V Extract air fan 0-10V Abluft-Ventilator 0-10V			
		X37	4	COM	COM	-	-	-

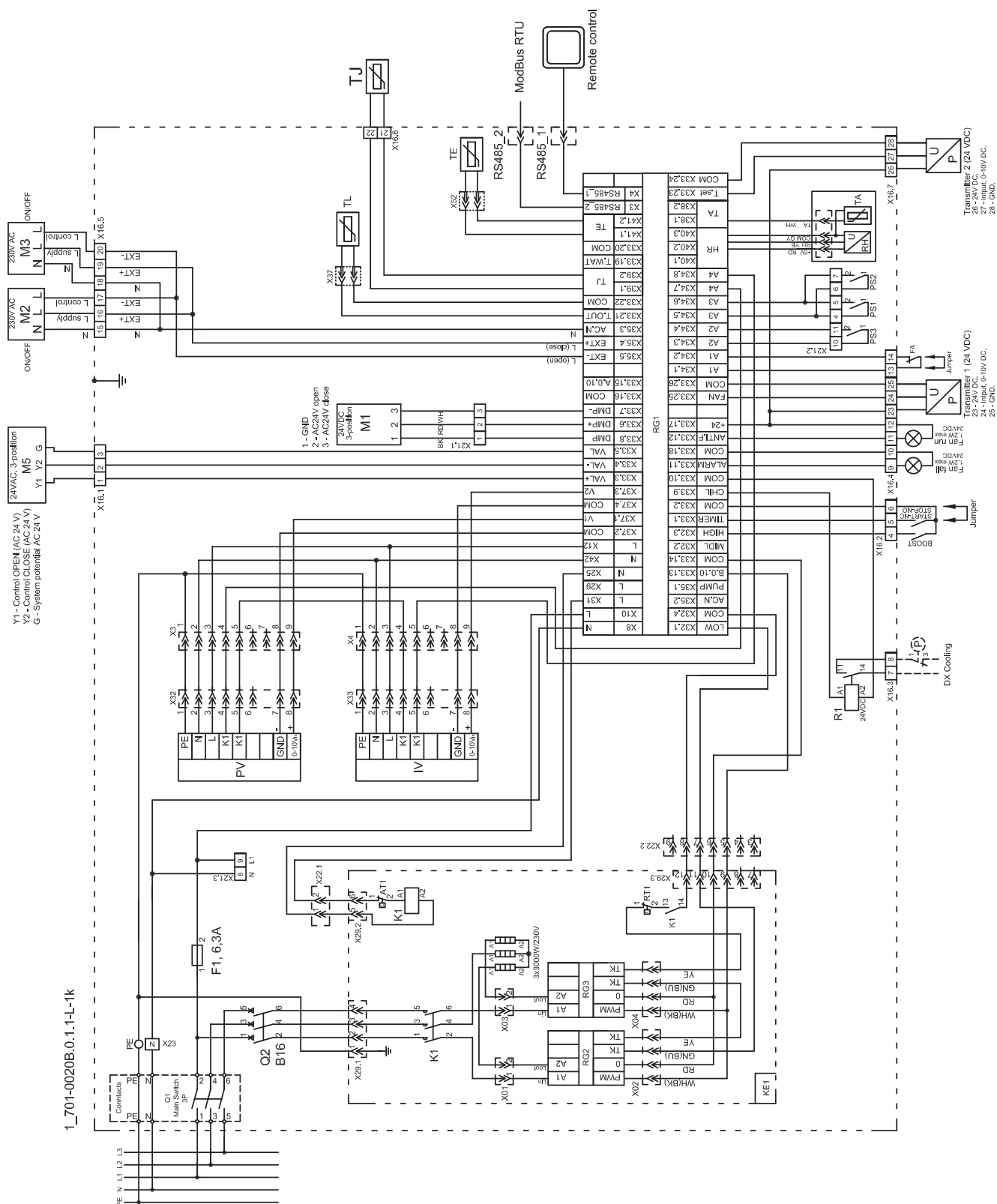


Vérification périodique du système	Периодическая проверка системы	Regular system check-up	Regelmäßige Systemkontrolle
La capacité du dispositif de commutation (contacteur) doit être évaluée de manière visuelle tous les 3-4 mois, c'est-à-dire son caisson ne peut être fondu ou thermiquement abîmé de toute autre façon, on ne doit pas entendre de sons étrangers au moment de la commutation ou du fonctionnement. Lors de la maintenance, il est nécessaire de déconnecter l'interrupteur à couteaux (s'il est monté sur la centrale. S'il n'y en a pas, il est nécessaire de déconnecter la tension d'alimentation à partir du compteur).	Каждые 3-4 месяца необходимо визуально определить работоспособность коммутационного устройства (контактора), т. е., его корпус не должен иметь подтеков или других термических повреждений, во время коммутации или работы не должны раздаваться посторонние звуки. Во время обслуживания необходимо отключить рубильник (если он смонтирован на устройстве; если нет, необходимо отключить напряжение на распределительном щите).	The operation of the switching device (contactor) should be visually inspected every 3-4 months (the casing cannot be melted and should have no other signs of the thermal damage, no extra sounds should be generated while switching or during impact). The blade switch should be disconnected during service (if installed on the device). If blade switch is not installed, disconnect the power supply from the distribution panel.	Je 3 bis 4 Monate muss eine optische Bewertung der Funktionstüchtigkeit von der Kommutationsanlage (vom Schaltschütz) durchgeführt werden, d. h. ihr Gehäuse darf nicht leicht geschmolzen oder irgendwie anders thermisch beschädigt sein, während der Kommutation oder des Einflusses dürfen die Fremdgeräusche nicht gehört werden. Während der Bedienung muss der Messerschalter (falls er auf der Anlage montiert ist, falls es nicht so ist, muss die Speisespannung vom Schaltpult abgeschlossen werden) abgeschaltet werden.

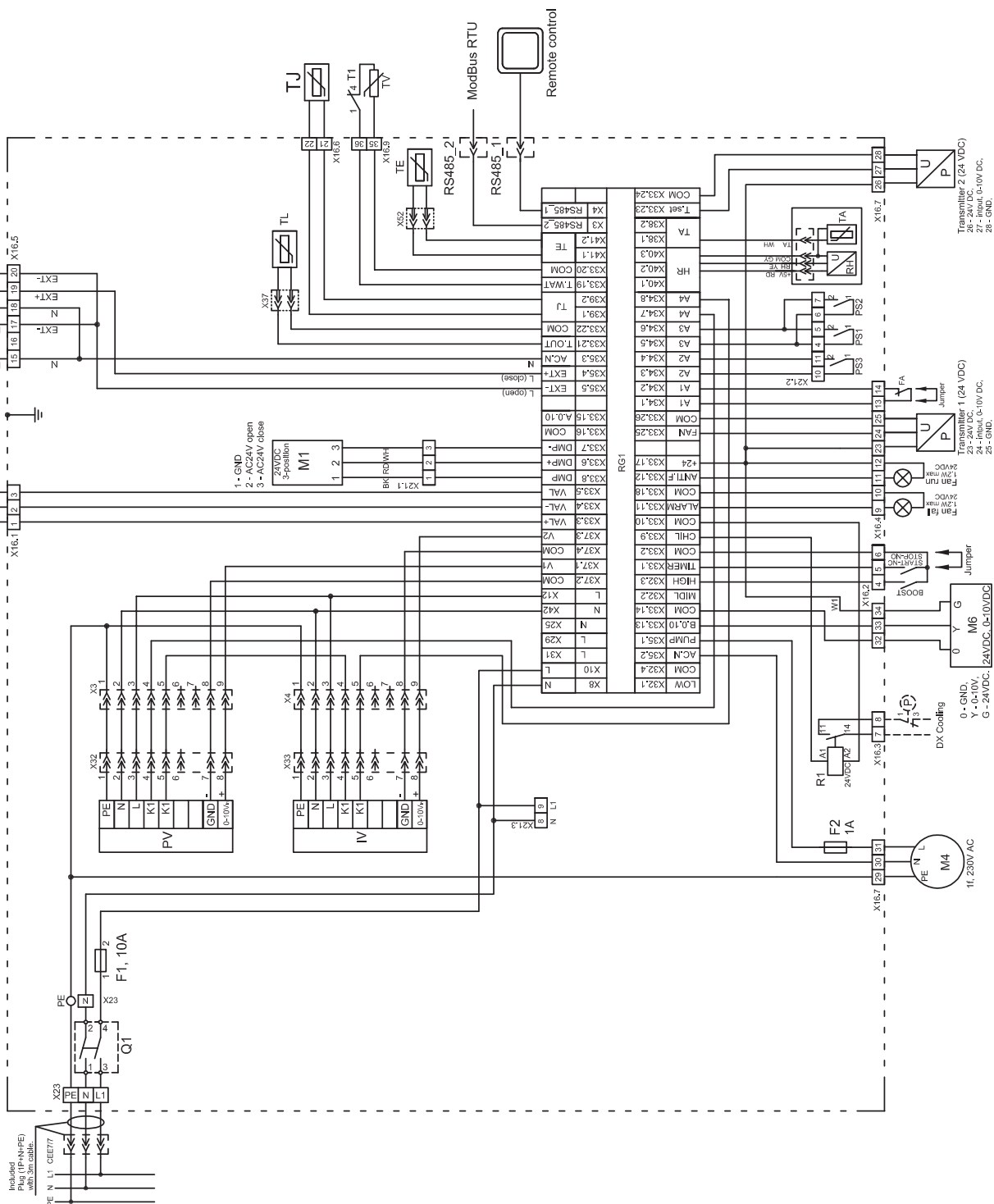


Garantie	Гарантия	Warranty	Garantie
Tous les dispositifs de ventilation fabriqués dans notre usine sont vérifiés et testés. Seul un produit en état de marche et de bonne qualité est sorti du territoire de l'entreprise à l'acheteur final. Une garantie de deux ans est accordée à compter de la date de la facture. Si l'équipement est endommagé au moment du transport, une réclamation devra être déposée auprès du transporteur car nous n'assurons aucune responsabilité pour ces dommages. La garantie ne s'applique pas lorsque les pannes sont dues à un accident, un mauvais usage du dispositif, une négligence ou une usure du dispositif. La garantie ne s'applique non plus à un dispositif qui a été modifié sans que nous le sachions ou sans notre accord. Ces conditions sont aisément perceptibles lorsque l'équipement est retourné dans notre usine pour vérification. Si l'acheteur établit que le dispositif de ventilation ne fonctionne pas ou a des défauts, il doit dans les cinq jours ouvrables en informer le fabricant en indiquant le motif et livrer le dispositif à l'usine à ses propres frais.	Изготовленное нами оборудование проходит испытания до отправки и отгружено из нашего завода в нормальном рабочем состоянии. Поэтому прямому покупателю мы предоставляем Гарантию, в течении 2 лет, считая от даты выставления счета. Если выясняется, что оборудование было повреждено во время перевозки, то претензии должны предъявляться перевозчику, поскольку мы не принимаем на себя никакой ответственности за такое повреждение. Эта гарантия не распространяется на дефекты, появившиеся из-за аварий, неправильной эксплуатации, пренебрежительного обслуживания и износа. Мы не можем возлагать на себя ответственность за одноразовые или последовательные расходы и издержки, вызванные дефектами вышеупомянутого рода. Эта гарантия не применяется к оборудованию, которому без нашего ведома и согласия были выполнены изменения. Когда оборудование возвращается на наш завод для осмотра, оно в первую очередь проверяется на наличие модернизирования. Если в нашем оборудовании обнаруживается дефект или происходит поломка, то покупатель должен сообщить нам в течение пяти дней и поставить оборудование изготовителю на завод. Затраты поставки оплачиваются клиентом.	All equipment manufactured in our factory is pre-run and tested before leaving, and is shipped in good working order and condition. We therefore extend to the original purchasers the following Warranty for the period of two years from the original date of purchase. If equipment is found to have been damaged in transit, a claim should be made against carrier, as we assume no responsibility for such damage. This warranty does not apply to defects caused by accident, misuse, neglect, or wear and tear, nor can be held responsible for incidental and consequential expense and loss, nor does this warranty apply to equipment where alterations have been executed without our knowledge or consent. These conditions are readily discernable when the equipment is returned to our factory for inspection. If equipment is found to be faulty, or a breakdown occurred, the purchaser should inform us within five working days and deliver the equipment to manufacturer. Delivery costs should be covered by customer.	Alle von uns produzierte Geräte sind bei uns ab Werk geprüft und getestet. Sie sind von guten Arbeitsordnung. Auf dem Grund geben wir für unseren Käufer vom Rechnungsdatum 2 Jahre Garantie. Wenn man ein Gerät während Transportierung beschädigt ist, muss die Schaden die Trans portfirma zahlen, weil wir nehmen dafür keine Verantwortung. Die Geräte mit Schaden, die nach Unfällen, fehlerhafte Nutzung, nachlässiger Aufsicht oder in Folge des Verbrauchs entstanden sind, können nicht unter dieser Garantie stehen. Wir werden keine Verantwortung tragen für einmalige oder ständige Schaden und Auskommen, die deswegen entstehen werden. Unter Garantie stehen auch nicht die Geräte, in denen die Veränderungen gemacht waren, ohne uns zu informieren. Diese Veränderungen sind leicht zu bemerken, wenn sie für die Prüfung des Schadens zurückgesendet werden. Nach der Feststellung des Schadens oder Defekts muss Käufer in 5 Tagen uns Bescheid geben und die Geräte auf seine Kosten für Prüfung zurücksenden.



Elektrische Erwärmeinrichtung
RIS 1200PE 9.0 EKO 3.0Electrical connection diagram
RIS 1200PE 9.0 EKO 3.0Схема электрического подключения
RIS 1200PE 9.0 EKO 3.0Schéma de branchement électrique
RIS 1200PE 9.0 EKO 3.0

1_721-0023A.0.1.1-L-1k



EC Declaration of Conformity

We

UAB "SALDA"
Ragainės street 100
LT-78109 Šiauliai,
Lithuania

Herewith declare that the following products:

Air handling units RIS HE EKO...
Air handling units RIS HW EKO...
Air handling units RIS VE EKO...
Air handling units RIS VW EKO...
Air handling units RIS PE EKO...
Air handling units RIS PW EKO...

On the own responsibility, are developed, designed and manufactures in accordance with the following EC Directives:

Machinery Directive 2006/42/EC
Low Voltage Directive 2006/95/EC
EMC Directive 2004/108/EC

The following standards are applied:

LST EN 60204-1:2006 Safety of machinery. Electrical equipment of machines. General requirements.
ISO 12100-1:2003 Safty of machinery. Basic concepts, general principles for design.
LST EN 60335-1:2003 Household and similar electrical appliances. Safety. Part 1: General requirements.
LST EN 61000-6-2:2005 Electromagnetic compatibility. Generic standards. Immunity for industrial environments.
LST EN 61000-6-3:2007 Electromagnetic compatibility. Generic standards. Emission standard for residential, comercial and light-industrial environments.

The compliance with EMC Directive 2004/108/EC is valid if the product is connected directly to the main supply. If the product is integrated in a system with other products (e.g. other controllers) the system manufacture is responsible for compliance with EMC requirements of the complete system.

The CE marking is affixed on the device according to the EC Directives.

Quality Manager



Sigitas Buškus

[illegible]

Tableau de maintenance du produit

Таблица обслуживания продукта

Product maintenance table

Wartungstabelle des Produktes

[fr]

[ru]

[en]

[de]

Désignation du produit *1 Название продукта Product name Produktname	
Numéro gu/lu gu/lu номер gu/lu number gu/lu Nummer	

Installation Подключение Installation Installation	Intervalle Интервал Interval Intervall	Date Дата Date Datum							
Nettoyage du ventilateur Очистка вентилятора Fan cleaning Ventilator Reinigung	Une fois par an Один раз в год Once a year Einmal im Jahr								
Nettoyage de l'échangeur Очистка теплообменника Heat exchanger cleaning Wärmetauschereinigung	Une fois par an Один раз в год Once a year Einmal im Jahr								
Remplacement des filtres Замена фильтров Filter replacemnt Filterwechsel	Tous les 3-4 mois Каждые 3-4 месяцев Every 3-4 months Alle 3-4 Monate								

*1

- Voir sur l'étiquette du produit.
- Смотреть на этикетку продукта.
- Look at the product label.
- Sehen Sie in der Produktetikett.

*2

- Au moins.
- Не менее.
- At least.
- Mindestens.

NOTE : L'acheteur est tenu de remplir le « Tableau de maintenance du produit ».

ПРИМЕЧАНИЕ. Покупатель обязан заполнить "Таблицу обслуживания продукта".

NOTE. The purchaser is required to fill in the "Product maintenance table".

HINWEIS. Der Käufer ist verpflichtet, "Wartungstabelle des Produktes" zu füllen.