

Scheda interfaccia termostato per ventilconvettori

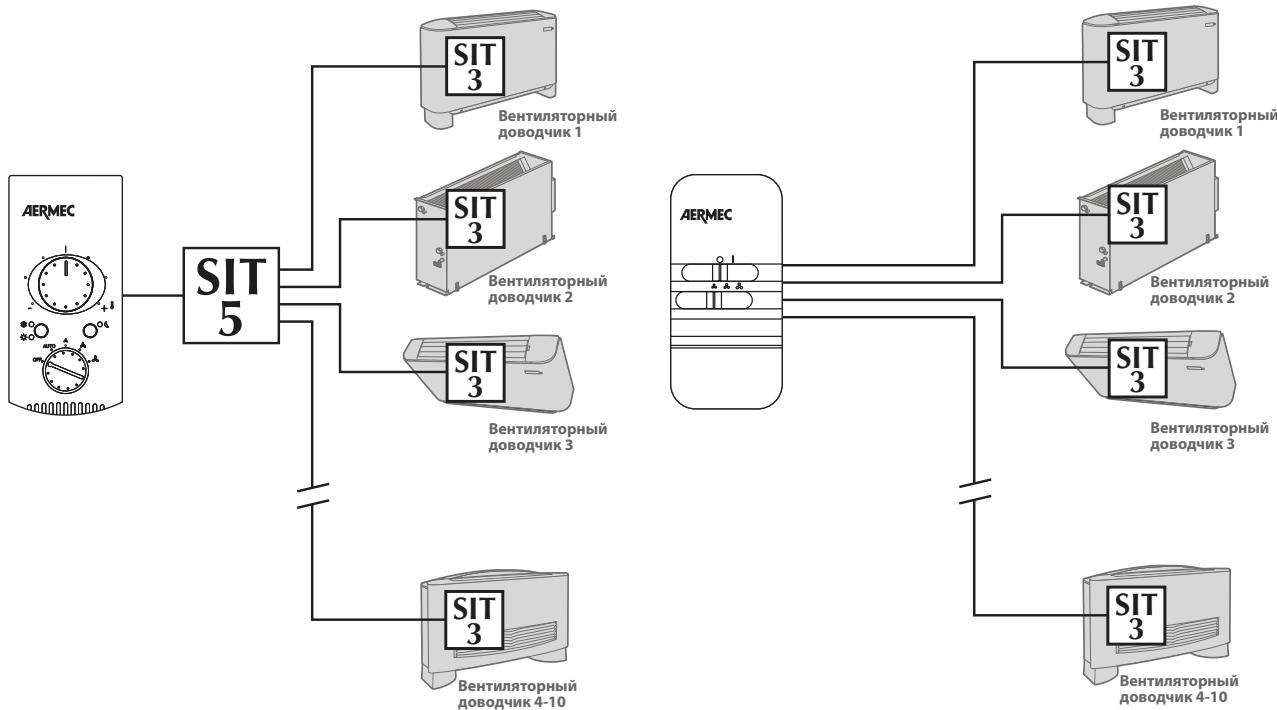
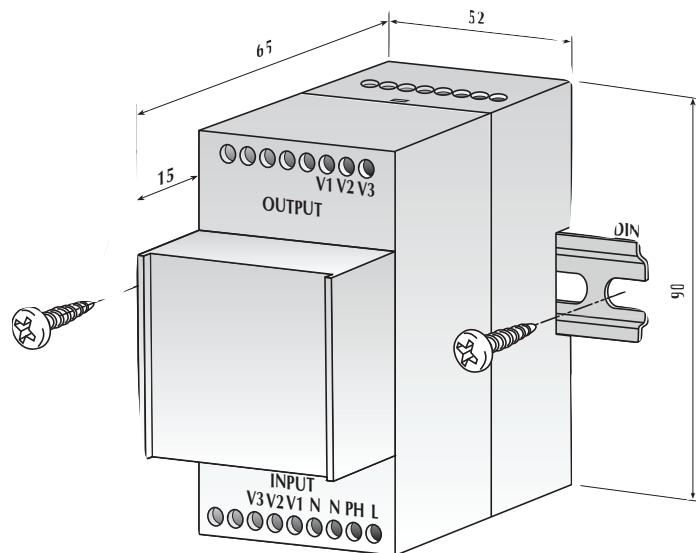
Интерфейс терморегулятора для вентиляторных доводчиков

Carte d'interface thermostat pour ventilo-conveuteurs

Thermostat-Schnittstellenkarte für Gebläsekonvektoren

Tarjeta interfaz termostato para convector-ventiladores

SIT 3 SIT 5



SCHEDA INTERFACCIA TERMOSTATO PER VENTILCONVETTORI

Schede di interfaccia che consentono di collegare più ventilconvettori in una rete controllata da un unico pannello comandi centralizzato (commutatore o termostato).

Configurazioni raccomandate per una rete di ventilconvettori con un unico pannello comandi centralizzato e schede di interfaccia:

- FCX fino a 10 ventilconvettori
- Omnia HL fino a 10 ventilconvettori
- Omnia UL fino a 10 ventilconvettori
- FCA singolo fino a 6 ventilconvettori
- FCA binato fino a 3 ventilconvettori

SIT 3

Scheda d'interfaccia termostato

L'accessorio SIT 3 rimanda il comando delle tre velocità al ventilconvettore.

La scheda d'interfaccia SIT 3 è dedicata ai ventilconvettori delle serie FCX, FCS, Omnia HL, Omnia UL e FCA monoventilatore.

Ogni ventilconvettore delle rete deve essere interfacciato con una scheda SIT 3 e diventa Slave.

Si possono applicare più ventilconvettori dotati di SIT 3 ad un unico comando centralizzato.

La scheda d'interfaccia SIT 3 può essere montata sia a bordo di ogni ventilconvettore collegato alla rete che in un unico quadro elettrico a parete, installazione consigliata per comandare una rete di ventilconvettori della serie FCA monoventilatore.

I pannelli comandi elettronici o quelli dotati di controllo delle valvole devono essere interfacciati anche con un SIT 5.

I pannelli comandi eletromecanici con il solo controllo delle velocità possono essere collegati direttamente al SIT 3 senza interfaccia SIT 5.

SIT 3 è dotato di un fusibile da 2A per la protezione del ventilconvettore, questo consente di utilizzare un unico interruttore magnetotermico per alimentare tutta la rete dei ventilconvettori, il dimensionamento dipende dal numero delle unità installate ed è a cura del progettista dell'impianto.

I ventilconvettori dotati di SIT 3 possono essere comandati:

- direttamente da un pannello comandi di tipo eletromecanico con il solo controllo delle velocità di ventilazione;
- da un pannello comandi di tipo eletromecanico con il controllo delle velocità di ventilazione, delle valvole a tre vie e/o resistenze elettriche per il riscaldamento installate, **richiede l'interfaccia anche di una scheda SIT 5.**
- da un pannello comandi di tipo elettronico con o senza il controllo delle valvole a tre vie e resistenze elettriche per il riscaldamento installate a bordo, **richiede l'interfaccia anche di una scheda SIT 5.**

INSTALLAZIONE

ATTENZIONE: prima di effettuare qualsiasi intervento, assicurarsi che l'alimentazione elettrica sia disinserita.

ATTENZIONE: prima di effettuare qualsiasi intervento munirsi di opportuni dispositivi di protezione individuale.

ATTENZIONE: i collegamenti elettrici, l'installazione dei ventilconvettori e dei loro accessori devono essere eseguiti solo da soggetti in possesso dei requisiti tecnico-professionali di abilitazione all'installazione, alla trasformazione, all'ampliamento e alla manutenzione degli impianti ed in grado di verificare gli stessi ai fini della sicurezza e della funzionalità.

L'accessorio SIT 3 deve essere montato sulla fiancata del ventilconvettore (escluso la serie FCA) o in un unico quadro elettrico a parete:

- Per il montaggio a bordo fissare la guida DIN ad omega di 35mm alla fiancata con le 2 viti a corredo;
- innestare l'interfaccia alla guida;
- collegare i cavi (a corredo) come indicato negli schemi elettrici, la sezione e la lunghezza dei cavi devono essere conformi a quanto indicato nelle istruzioni del pannello comandi.

Per le reti miste considerare come numero massimo di ventilconvettori il numero massimo riferito al modello più restrittivo (esempio: in una rete composta da Omnia UL e FCA singoli collegare fino a 6 ventilconvettori).

SIT 5

Scheda d'interfaccia termostato

L'accessorio SIT 5, scheda di interfaccia Master, si collega a pannelli comandi elettronici o pannelli comandi eletromecanici con comando delle valvole e/o delle resistenze elettriche.

La scheda d'interfaccia SIT 5 richiede che i ventilconvettori ad essa collegati siano tutti dotati di schede di interfaccia Slave SIT3 o SIT (il modello dipende dalla serie dei ventilconvettori). SIT 5 è dotato di un fusibile per la protezione di se stesso e del pannello comandi collegato.

Collegamento di una rete con ventilconvettori dotati di scheda SIT3 che richiedono l'interfaccia anche di una scheda SIT5:

- rete di ventilconvettori con un pannello comandi di tipo eletromecanico, con il controllo delle velocità di ventilazione, delle valvole a tre vie e/o resistenze elettriche per il riscaldamento installate;
- rete di ventilconvettori con un pannello comandi di tipo elettronico, con o senza il controllo delle valvole a tre vie e resistenze elettriche per il riscaldamento installate a bordo.

Collegamento di una rete con ventilconvettori dotati di scheda SIT che richiedono l'interfaccia anche di una scheda SIT 5:

- i ventilconvettori FCA biventilatore sono dotati di serie di scheda SIT, possono quindi essere collegati direttamente al SIT 5;
- rete di ventilconvettori della serie LFC corredati di accessorio scheda d'interfaccia SIT montata a bordo.

INSTALLAZIONE

ATTENZIONE: prima di effettuare qualsiasi intervento, assicurarsi che l'alimentazione elettrica sia disinserita.

ATTENZIONE: prima di effettuare qualsiasi intervento munirsi di opportuni dispositivi di protezione individuale.

ATTENZIONE: i collegamenti elettrici, l'installazione dei ventilconvettori e dei loro accessori devono essere eseguiti solo da soggetti in possesso dei requisiti tecnico-professionali di abilitazione all'installazione, alla trasformazione, all'ampliamento e alla manutenzione degli impianti ed in grado di verificare gli stessi ai fini della sicurezza e della funzionalità.

L'accessorio SIT 5 deve essere inserito in un quadro elettrico, è dotato di attacco per il fissaggio in una guida DIN ad omega di 35mm. I cavi di collegamento con il pannello comandi non devono superare la lunghezza di 15m, la sezione deve essere conforme a quanto indicato nelle istruzioni del pannello comandi.

ИНТЕРФЕЙСНЫЙ МОДУЛЬ ТЕРМОСТАТА ДЛЯ ВЕНТИЛЯТОРНЫХ ДОВОДЧИКОВ

Русский

Интерфейсные модули для соединения нескольких вентиляторных доводчиков в сеть, управляемую с помощью одной панели централизованного управления (переключателем или термостатом)

Рекомендуемые конфигурации для сети вентиляторных доводчиков с одной панелью централизованного управления и интерфейсными модулями:

- FCX до 10 вентиляторных доводчиков
- Omnia HL до 10 вентиляторных доводчиков
- Omnia UL до 10 вентиляторных доводчиков
- одиночный FCA до 6 вентиляторных доводчиков
- сдвоенный FCA до 3 вентиляторных доводчиков

SIT 3

Интерфейсный модуль термостата

Устройство SIT 3 обеспечивает управление вентиляторными доводчиками с 3-я скоростями.

Интерфейсный модуль SIT 3 специально разработан для одновентиляторных доводчиков серии FCX, FCS, Omnia HL и FCA. Каждый доводчик в сети должен быть оборудован модулем SIT 3 и определен как подчиненное устройство (Slave).

Еще большее количество вентиляторных доводчиков, оборудованных модулем SIT 3, может быть подключено к отдельному устройству централизованного управления.

Интерфейсный модуль SIT 3 может быть соединен с сетью или подключен к отдельной настенной панели управления одновентиляторным доводчиком.

Электронные или электромеханические панели управления или должны быть подключены к модулю SIT 5.

Электромеханические панели управления, предназначенные только для регулирования скорости, могут быть подключены непосредственно к модулю SIT 3, не используя SIT 5.

Модуль SIT 3 оборудован плавким предохранителем 2 А для защиты вентиляторного доводчика. Это позволяет использовать отдельный магнитно-тепловой автоматический выключатель для питания всей сети вентиляторных доводчиков. Номинал выключателя зависит от количества установленных доводчиков и определяется разработчиком системы.

Вентиляторными доводчиками, оснащенными модулем SIT 3, можно управлять:

- непосредственно с электромеханической панели управления, предназначенного только для регулирования скорости вентиляции;
- с электромеханической панели управления, предназначенной для управления скоростью вентиляции, трехходовыми клапанами и/или установленными электронагревательными элементами, совместимыми с модулем SIT 5.
- с электромеханической панели управления, предназначенной для управления скоростью вентиляции, без поддержки трехходовых клапанов и/или установленными электронагревательными элементами, совместимыми с модулем SIT 5.

МОНТАЖ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед выполнением любой работы необходимо отключить систему от электросети.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: при выполнении любых работ необходимо использовать надлежащие средства индивидуальной защиты.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: электрические соединения, установка вентиляторных доводчиков и их принадлежностей должны выполняться специалистами, имеющими надлежащую техническую квалификацию по монтажу, преобразованию, расширению и техническому обслуживанию оборудования и способными проверять правильность и безопасность выполнения работ.

В частности, при выполнении электрических соединений требуется проверка следующих параметров:

- Измерение сопротивления изоляции электрической цепи.

- Испытание на неразрывность защитной цепи.

Модуль SIT 3 должен быть установлен на боковую поверхность вентиляторного доводчика (за исключением серии FCA) или в отдельное место настенной панели управления:

- для крепления модуля на машине, необходимо установить DIN-рейку длиной 35 мм на боковую панель с помощью двух прилагаемых винтов;
- установить интерфейсный модуль на DIN-рейку;
- подсоединить кабели (входят в комплект поставки) согласно электрическим схемам; сечение и длина кабелей должны соответствовать данным, указанным в инструкции по эксплуатации панели управления.

Для сетей смешанного типа рассматривают максимальное количество вентиляторных доводчиков менее функциональной модели для определения предельного максимального их количества (например: в сеть, состоящую из одновентиляторных моделей Omnia UL и FCA, возможно подключить до 6 доводчиков).

SIT 5

Интерфейсный модуль термостата

Устройство SIT 5 — управляющий интерфейсный модуль (Master). Он подсоединяется к электронным или электромеханическим панелям управления для работы с трехходовыми клапанами и/или электронагревательными элементами.

Интерфейсный модуль SIT 5 требует, чтобы все вентиляторные доводчики, подсоединенные к нему, были определены как управляемые (Slave) на SIT 3 или SIT (модель зависит от серии вентиляторных доводчиков).

Модуль SIT 5 оборудован плавким предохранителем для защиты самого себя и подсоединеного к нему оборудования.

Подсоединение в сеть вентиляторных доводчиков, оборудованных модулем SIT 3 и сопряженных с SIT 5:

- сеть вентиляторных доводчиков с электромеханической панелью управления, с переменной скоростью вентиляции, трехходовыми клапанами и/или установленными электрическими нагревательными элементами;
 - сеть вентиляторных доводчиков с электромеханической панелью управления, с/без трехходовыми клапанами и электрическими нагревательными элементами;
- Соединение сети с вентиляторными доводчиками, оборудованных модулем SIT, также требующих сопряжения с SIT 5:
- двухвентиляторные доводчики FCA оснащаются модулем SIT в стандартной комплектации, следовательно, их можно подсоединять непосредственно к управляющему модулю SIT 5;
 - сеть вентиляторных доводчиков серии LFC оборудованных интерфейсным модулем SIT.

Монтаж

МОНТАЖ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед выполнением любой работы необходимо отключить систему от электросети.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: при выполнении любых работ необходимо использовать надлежащие средства индивидуальной защиты.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: электрические соединения, установка вентиляторных доводчиков и их принадлежностей должны выполняться специалистами, имеющими надлежащую техническую квалификацию по монтажу, преобразованию, расширению и техническому обслуживанию оборудования и способными проверять правильность и безопасность выполнения работ.

В частности, при выполнении электрических соединений требуется проверка следующих параметров:

- Измерение сопротивления изоляции электрической цепи.

- Испытание на неразрывность защитной цепи.

Модуль SIT 5 требуется установить в электротехнический корпус. Он оснащен фиксатором для крепления на DIN-рейку длиной 35 мм. Соединительные кабели, используемые для подключения модуля с панелью управления, не должны быть длиннее 15 м. Сечение кабелей должно соответствовать данным, указанным в инструкции по эксплуатации панели управления.

CARTES INTERFACE THERMOSTAT POUR VENTILO-CONVECTEURS

Cartes d'interface permettant de brancher plusieurs ventilo-convection sur un réseau contrôlé par un unique panneau de commande centralisé (commutateur ou thermostat).

Configurations recommandées pour un réseau de ventilo-convection avec un unique panneau de commande centralisé et des cartes d'interface

- FCX jusqu'à 10 ventilo-convection
- Omnia HL jusqu'à 10 ventilo-convection
- Omnia UL jusqu'à 10 ventilo-convection
- FCA simple jusqu'à 6 ventilo-convection
- FCA double jusqu'à 3 ventilo-convection

SIT 3

Carte d'interface du thermostat

L'accessoire SIT 3 renvoie la commande des trois vitesses au ventilo-convector.

La carte d'interface SIT 3 est dédiée aux ventilo-convection des séries FCX, FCS, Omnia HL, Omnia UL et FCA monoventilateur.

Chaque ventilo-convector du réseau doit être interfacé à une carte SIT 3 et devient Slave (asservi).

Un unique panneau de commande centralisé peut contrôler plusieurs ventilo-convection dotés de SIT 3.

La carte d'interface SIT 3 peut être montée aussi bien sur chacun des ventilo-convection branchés au réseau que sur un simple tableau électrique mural, ce qui est d'ailleurs l'installation conseillée pour commander un réseau de ventilo-convection de la série FCA monoventilateur.

Les panneaux de commande électroniques ou ceux équipés de contrôle des vannes doivent être interfacés à une SIT 5.

Les panneaux de commande électromécaniques qui contrôlent seulement les vitesses peuvent être branchés directement à une SIT 3, sans avoir recours à la carte d'interface SIT 5.

La carte SIT 3 est équipée d'un fusible de 2 A qui protège le ventilo-convector, ce qui permet d'utiliser un seul interrupteur magnétothermique pour alimenter tout le réseau de ventilo-convection. Son dimensionnement dépend du nombre d'unités installées et il doit être effectué par le concepteur de l'installation.

Les ventilo-convection équipés de SIT 3 peuvent être commandés:

- directement par un panneau de commande de type électromécanique avec uniquement le contrôle des vitesses de ventilation;
- par un panneau de commande de type électromécanique avec le contrôle des vitesses de ventilation, des vannes à trois voies et/ou des résistances électriques de chauffage installées, **exige également une carte d'interface SIT 5.**
- par un panneau de commande de type électronique avec ou sans le contrôle des vannes à trois voies et des résistances pour le chauffage qui ont été installées, **également avec la nécessité de l'interface d'une carte SIT 5.**

INSTALLATION

ATTENTION: avant d'effectuer une quelconque intervention, s'assurer que l'alimentation électrique est bien désactivée.

ATTENTION: avant d'effectuer une quelconque intervention, s'équiper de dispositifs de protection individuelle adaptés.

ATTENTION: les branchements électriques, l'installation des ventilo-convection et de leurs accessoires ne doivent être exécutés que par des personnes possédant la qualification technico-professionnelle requise pour l'habilitation à l'installation, la transformation, le développement et l'entretien des installations, et en mesure de vérifier ces derniers aux fins de la sécurité et de la fonctionnalité.

L'accessoire SIT 3 doit être monté sur le côté du ventilo-convector (sauf la série FCA) ou dans un unique tableau électrique mural:

- pour effectuer le montage, fixer le connecteur DIN en forme de 35 mm sur le côté avec les 2 vis fournies ;
- brancher l'interface au connecteur ;
- brancher les câbles (fournis) comme illustré sur les schémas électriques; la section et la longueur des câbles doivent être conformes à ce qui est indiqué dans les instructions du panneau de commande.

Dans des réseaux mixtes, le nombre maximum de ventilo-convection que peut accepter le modèle le plus restrictif est à considérer comme le nombre maximum de ventilo-convection à installer (par exemple : dans un réseau composé d'Omnia UL et de FCA simple, il est possible de brancher jusqu'à 6 ventilo-convection).

SIT 5

Carte d'interface du thermostat

L'accessoire SIT 5, carte d'interface Master, se connecte à des panneaux de commande électroniques ou à des panneaux de commande électromagnétiques commandant les vannes et/ou les résistances électriques.

La carte d'interface SIT 5 exige que les ventilo-convection branchés à celle-ci soient tous équipés de cartes d'interface Slave SIT 3 ou SIT (le modèle dépend de la série de ventilo-convection).

La carte SIT 5 est équipée d'un fusible protégeant la carte et le panneau de commande branché à celle-ci.

Branchement d'un réseau de ventilo-convection dotés de carte SIT 3 qui exigent également une carte d'interface SIT 5:

- réseau de ventilo-convection avec panneau de commande de type électromécanique, contrôlant la vitesse de ventilation, les vannes à trois voies et/ou les résistances électriques de chauffage installées ;
- réseau de ventilo-convection avec panneau de commande de type électronique, contrôlant ou non les vannes à trois voies et les résistances électriques de chauffage installées.

Branchement d'un réseau de ventilo-convection dotés de carte SIT qui exigent également une carte d'interface SIT 5:

- les ventilo-convection FCA à double ventilateur sont équipés de série d'une carte SIT, ils peuvent être ainsi directement branchés à une carte SIT 5 ;
- réseau de ventilo-convection de la série LFC livrés avec une carte d'interface SIT embarquée.

INSTALLATION

ATTENTION: avant d'effectuer une quelconque intervention, s'assurer que l'alimentation électrique est bien désactivée.

ATTENTION: avant d'effectuer une quelconque intervention, s'équiper de dispositifs de protection individuelle adaptés.

ATTENTION: les branchements électriques, l'installation des ventilo-convection et de leurs accessoires ne doivent être exécutés que par des personnes possédant la qualification technico-professionnelle requise pour l'habilitation à l'installation, la transformation, le développement et l'entretien des installations, et en mesure de vérifier ces derniers aux fins de la sécurité et de la fonctionnalité.

La carte SIT 5 doit être installée dans un tableau électrique ; elle est dotée d'une prise pour la fixation dans un connecteur DIN en forme de 35 mm. Les câbles de connexion au panneau de commande ne doivent pas dépasser une longueur de 15 m, et leur section doit être conforme à ce qui est indiqué dans les instructions du panneau de commande.

THERMOSTAT-SCHNITTSTELLENKARTEN FÜR GEBLÄSEKONVEKTOREN

Schnittstellenplatinen, die den Anschluss mehrerer Gebläsekonvektoren in einem Netz ermöglichen, das über ein einziges zentralisiertes Bedienfeld gesteuert wird (Umschalter oder Thermostat).

Empfohlene Konfigurationen für ein Netz von Gebläsekonvektoren mit einem einzigen, zentralisierten Bedienfeld und Schnittstellenkarten:

- FCX bis zu 10 Gebläsekonvektoren
- Omnia HL bis zu 10 Gebläsekonvektoren
- Omnia UL bis zu 10 Gebläsekonvektoren
- FCA einzeln bis zu 6 Gebläsekonvektoren
- FCA kombiniert bis zu 3 Gebläsekonvektoren

Berücksichtigen Sie bei gemischten Netzen als Höchstanzahl der Gebläsekonvektoren die Höchstanzahl in Bezug auf das einschränkendste Modell (Beispiel: in einem Netz bestehend aus Omnia UL und einzelnen FCA können bis zu 6 Gebläsekonvektoren angeschlossen werden).

SIT 3

Schnittstellenkarte des Thermostats

Das Zubehör SIT 3 überträgt die Steuerung der drei Geschwindigkeiten an den Gebläsekonvektor.

Die Schnittstellenkarte SIT 3 ist für Gebläsekonvektoren der Serie FCX, FCS, Omnia HL, Omnia UL und FCA mit Einzellüfter bestimmt.

Jeder Gebläsekonvektor des Netzes muss mit einer Karte SIT 3 verknüpft werden, wodurch er zu einem Slave wird.

Es können bis mehrere Gebläsekonvektoren mit SIT 3 an eine einzige zentralisierte Steuerung angeschlossen werden.

Die Schnittstellenkarte SIT 3 kann sowohl an jedem mit dem Netz verbundenen Gebläsekonvektor als an einem einzigen Schaltschrank an der Wand montiert werden, wobei es sich um die empfohlene Installationsart zur Steuerung eines Netzes von Gebläsekonvektoren der Serie FCA mit Einzellüfter handelt.

Die elektronischen Bedientafeln bzw. die Bedientafeln mit der Ventilsteuerung müssen auch an eine SIT 3 angeschlossen werden.

Die elektromechanischen Bedienfelder, die nur die Geschwindigkeit steuern, können direkt ohne die Schnittstelle SIT 5 an SIT 3 angeschlossen werden.

SIT 3 verfügt über eine Sicherung zu 2A zum Schutz des Gebläsekonvektors. Dadurch ist es möglich, einen einzigen Schutzschalter zur Speisung des gesamten Netzes der Gebläsekonvektoren zu verwenden. Seine Bemessung ist von der Anzahl der installierten Geräte abhängig und obliegt dem Projektanten der Anlage.

Die mit SIT 3 ausgestatteten Gebläsekonvektoren können wie folgt gesteuert werden:

- direkt über eine elektromechanische Fernbedienung bei alleiniger Steuerung der Lüftungsgeschwindigkeit;
- über eine elektromechanische Fernbedienung mit Steuerung der Lüftungsgeschwindigkeit, der 3-Wege-Ventile und / oder der installierten elektrischen Heizwiderstände, **wobei auch eine Schnittstelle zu einer SIT 5-Karte erforderlich ist.**
- über eine elektromechanische Fernbedienung mit oder ohne Steuerung der 3-Wege-Ventile und der installierten elektrischen Heizwiderstände, **wobei auch eine Schnittstelle zu einer SIT 5-Karte erforderlich ist.**

INSTALLATION

ACHTUNG: Stellen Sie vor jedem Eingriff sicher, dass die Stromversorgung abgeschaltet ist.

Achtung: Vor jedem Eingriff die geeigneten persönlichen Schutzmäßigungen treffen.

Achtung: Die elektrischen Anschlüsse, die Installation der Gebläsekonvektoren und deren Zubehör dürfen nur von qualifizierten Technikern ausgeführt werden, die technisch-professionelle Voraussetzungen für die Autorisierung für die Installation, Abänderung, Erweiterung und Wartung der Anlagen mit sich bringen und dazu in der Lage sind, die Anlagen auf Sicherheit und Funktionalität zu prüfen.

Das Zubehörteil SIT 3 muss an der Seite des Gebläsekonvektors (außer bei der Serie FCA) oder in einem Schaltschrank an der Wand montiert werden:

- Befestigen Sie zur Montage am Gebläsekonvektor die DIN-Schiene mit Omega-Form zu 35 mm an der Seite mit den beiden beiliegenden Schrauben;
- Setzen Sie die Schnittstellenkarte in die Schiene ein;
- Schließen Sie die Kabel (beiliegend) gemäß den Angaben in den Schaltplänen an. Der Querschnitt und die Länge der Kabel muss mit den Angaben in der Anleitung zum Bedienfeld übereinstimmen.

SIT 5

Schnittstellenkarte des Thermostats

Das Zubehörteil SIT 5, d.h. die Master-Schnittstellenkarte, lässt sich an elektronische oder elektromechanischen Bedientafeln zur Steuerung der Ventile und / oder der elektrischen Widerstände anschließen.

Die Schnittstellenkarte SIT 5 bedingt, dass die daran angeschlossenen Gebläsekonvektoren alle über eine Slave-Schnittstellenkarte SIT3 oder SIT verfügen (das Modell ist von der Serie der Gebläsekonvektoren abhängig).

SIT 5 verfügt über eine Sicherung zum eigenen und zum Schutz des angeschlossenen Bedienfeldes.

Anschluss eines Netzes von Gebläsekonvektoren mit Platine SIT3, die auch eine Schnittstelle zu einer Platine SIT5 erfordern:

- Netz von Gebläsekonvektoren mit einem elektromechanischen Bedienfeld zur Steuerung der Lüftungsgeschwindigkeit, der 3-Wege-Ventile und / oder der installierten elektrischen Heizwiderstände.
- Netz von Gebläsekonvektoren mit einem elektromechanischen Bedienfeld, mit oder ohne Steuerung der 3-Wege-Ventile und installierten elektrischen Heizwiderstände.

Anschluss eines Netzes von Gebläsekonvektoren mit Platine SIT, die auch eine Schnittstelle zu einer Platine SIT5 erfordern:

- Die Gebläsekonvektoren FCA mit Doppellüfter sind serienmäßig mit der Platine SIT ausgestattet und können demzufolge direkt an SIT 5 angeschlossen werden;
- Netz von Gebläsekonvektoren der Serie LFC, ausgestattet mit der im Gerät montierten Schnittstellenplatine SIT als Zubehör.

INSTALLATION

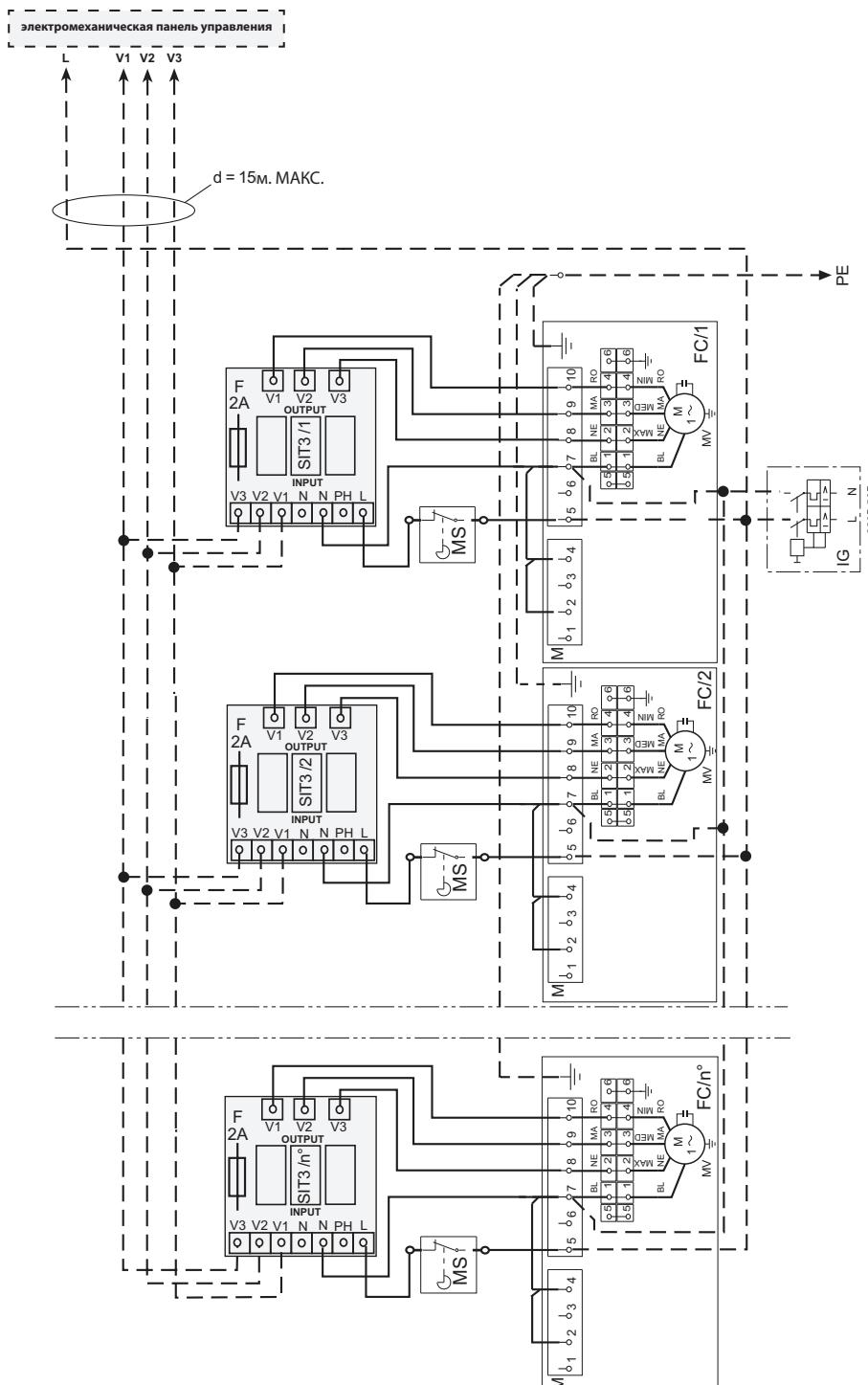
ACHTUNG: Stellen Sie vor jedem Eingriff sicher, dass die Stromversorgung abgeschaltet ist.

Achtung: Vor jedem Eingriff die geeigneten persönlichen Schutzmäßigungen treffen.

Achtung: Die elektrischen Anschlüsse, die Installation der Gebläsekonvektoren und deren Zubehör dürfen nur von qualifizierten Technikern ausgeführt werden, die technisch-professionelle Voraussetzungen für die Autorisierung für die Installation, Abänderung, Erweiterung und Wartung der Anlagen mit sich bringen und dazu in der Lage sind, die Anlagen auf Sicherheit und Funktionalität zu prüfen.

Das Zubehör SIT 5 muss in einen Schaltkasten eingebaut werden und verfügt über eine Halterung zur Befestigung an einer omegaformigen DIN-Schiene zu 35 mm. Die Anschlusskabel zum Bedienfeld dürfen eine Länge von 15 m nicht überschreiten und der Querschnitt muss den Angaben in der Anleitung zum Bedienfeld entsprechen.

Вентиляторный доводчик с SIT 3



Legenda • Условные обозначения • Légende • Legende • Leyenda :

d = Lunghezza massima del collegamento tra il pannello comandi ed il SIT3;

Максимальная длина соединения между панелью управления и модулем SIT3;

Longueur maximum de la connexion entre le panneau de commande et le SIT3;

Maximale Länge der Verbindung zwischen der Bedientafel und der SIT3;

Longitud máxima de la conexión entre el tablero de mandos y el SIT3.

electromechanical control panel =

Pannello comandi elettromeccanico;
Электромеханическая панель управления;
Panneau de commande électromécanique;
Elektromechanische Fernbedienung;
Tablero de mandos electromecánico.

F = Fusible • Плавкий предохранитель • Fusible • Sicherung • Fusible

FC = FAN COIL

IG = Interruttore magnetotermico;
Магнитно-тепловой автоматический выключатель;
Interrupteur magnétothermique;
Schutzschalter;
Interruptor magnetotérmico;

MS = Micro switch (solo su alcune versioni);
Микровыключатель (только на некоторых версиях);
Micro switch seulement sur certaines versions);
Mikroschalter (nur bei einigen Ausführungen);
Micro switch sólo en algunas versiones).

MV = Motoventilatore;
Электродвигатель вентилятора
Moteur ventilateur
Ventilatormotor
Motor del ventilador ;

SIT3 = Scheda di interfaccia;
Интерфейсный модуль;
Carte d'interface;
Thermostat-Schnittstellenkarte;
Tarjeta interfaz.

V1 = Velocità minima;
Минимальная скорость вращения вентилятора;
Vitesse minimale;
Mindestgeschwindigkeit;
Velocidad mínima.

V2 = Velocità media;
Средняя скорость вращения вентилятора;
Vitesse moyenne;
Mittlere Geschwindigkeit;
Velocidad media.

V3 = Velocità massima;
Максимальная скорость вращения вентилятора;
Vitesse maximale;
Höchstgeschwindigkeit;
Velocidad máxima.

Gli schemi elettrici sono soggetti ad aggiornamento; è opportuno fare riferimento allo schema elettrico allegato all'apparecchio.
Электрические схемы могут изменяться с целью модернизации. По этой причине необходимо использовать только ту электрическую схему, которая входит в комплект поставки установки.
Les schémas électriques peuvent être modifiés en conséquence des mises à jour. Il faut toujours se référer aux schémas électriques dans les appareils.
Die Schaltschemas können geändert werden; es empfiehlt sich immer auf das mit dem Gerät verpackte El. Schaltschema zu beziehen.
Los esquemas eléctricos están sujetos a actualizaciones; es necesario consultar el esquema eléctrico adjunto al aparato.

Вентиляторный доводчик с

SIT 3

SIT 5

VF

Legenda • Условные обозначения • Légende • Legende • Leyenda :

d = Lunghezza massima del collegamento tra il pannello comandi ed il SITx;

Максимальная длина соединения между панелью управления и модулем SITx;

Longueur maximum de la connexion entre le panneau de commandes et le SITx;

Maximale Länge der Verbindung zwischen der Bedientafel und der SITx;

Longitud máxima de la conexión entre el tablero de mandos y el SITx.

electromechanical control panel =

Pannello comandi elettronico;

Электронная панель управления

Panneau de commande électronique;

Elektronische Fernbedienung;

Tablero de mandos electrónico.

F = Fusibile • Плавкий предохранитель • Fusible • Sicherung • Fusible

FC = FAN COIL

IG = Interruttore magnetotermico;

Магнитно-тепловой автоматический выключатель

Interrupteur magnétothermique;

Schutzschalter;

Interruptor magnetotérmico;

MS = Micro switch (solo su alcune versioni);

Микровыключатель (только на некоторых версиях);

Micro switch (seulement sur certaines versions);

Mikroschalter (nur bei einigen Ausführungen);

Micro switch (sólo en algunas versiones).

MV = Motoventilatore;

Электродвигатель вентилятора

Moteur ventilateur

Ventilatormotor

Motor del ventilador ;

SIT3 / SIT5 = Scheda di interfaccia;

Интерфейсный модуль;

Carte d'interface;

Thermostat-Schnittstellenkarte;

Tarjeta interfaz.

V1 = Velocità minima;

Минимальная скорость вращения вентилятора;

Vitesse minimale;

Mindestgeschwindigkeit;

Velocidad mínima.

V2 = Velocità media;

Средняя скорость вращения вентилятора;

Vitesse moyenne;

Mittlere Geschwindigkeit;

Velocidad media.

V3 = Velocità massima;

Максимальная скорость вращения вентилятора;

Vitesse maximale;

Höchstgeschwindigkeit;

Velocidad máxima.

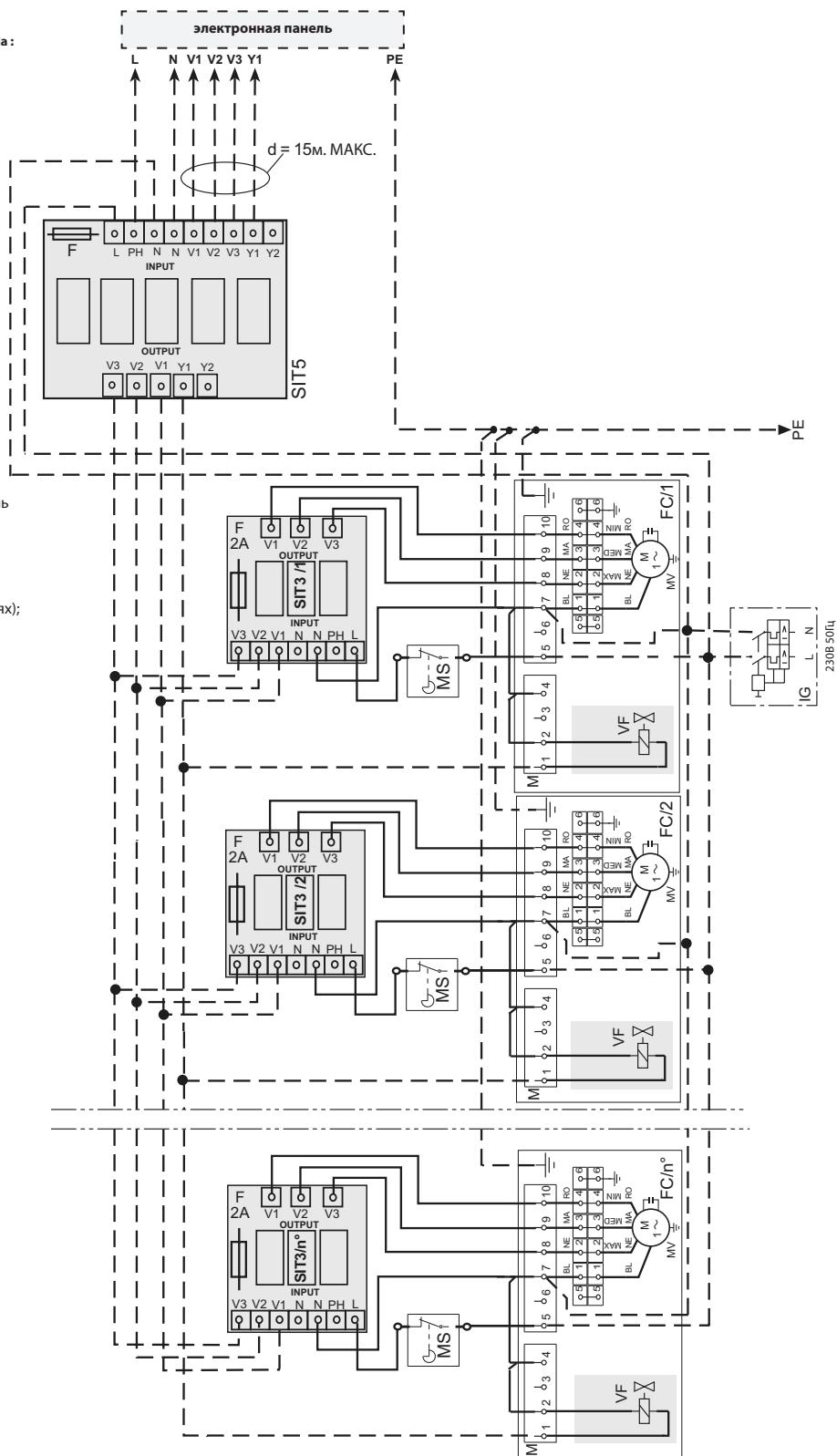
Y1 = Valvola solenoide

VF = Соленоидный вентиль;

Vanne solenoïde;

Magnetventil;

Válvula solenoide.



Gli schemi elettrici sono soggetti ad aggiornamento; è opportuno fare riferimento allo schema elettrico allegato all'apparecchio.

Электрические схемы могут изменяться с целью модернизации. По этой причине необходимо использовать только ту электрическую схему, которая входит в комплект поставки установки.

Les schémas électriques peuvent être modifiés en conséquence des mises à jour. Il faut toujours se référer aux schémas électriques dans les appareils.

Die Schaltschemas können geändert werden; es empfiehlt sich immer auf das mit dem Gerät verpackte El. Schaltschema zu beziehen.

Los esquemas eléctricos están sujetos a actualizaciones; es necesario consultar el esquema eléctrico adjunto al aparato.

Вентиляторный доводчик с

SIT 3

SIT 5

RX

Legenda • Условные обозначения • Légende • Legende • Leyenda :

d = Lunghezza massima del collegamento tra il pannello comandi ed il SITx;

Максимальная длина соединения между панелью управления и модулем SITx;

Longueur maximum de la connexion entre le panneau de commande et le SITx;

Maximale Länge der Verbindung zwischen der Bedientafel und der SITx;

Longitud máxima de la conexión entre el tablero de mandos y el SITx.

electromechanical control panel =

Pannello comandi elettronico;

Электронная панель управления;

Panneau de commande électronique;

Elektronische Fernbedienung;

Tablero de mandos electrónico.

F = Fusibile • Плавкий предохранитель • Fusible • Sicherung • Fusible

FC = FAN COIL

IG = Interruttore magnetotermico;

Магнито-тепловой автоматический выключатель;

Interrupteur magnétothermique;

Schutzschalter;

Interruptor magnetotérmico;

MS = Micro switch (solo su alcune versioni);

Микровыключатель (только на некоторых версиях);

Micro switch (seulement sur certaines versions);

Mikroschalter (nur bei einigen Ausführungen);

Micro switch (sólo en algunas versiones).

MV = Motoventilatore;

Электродвигатель вентилятора;

Moteur ventilateur

Ventilatormotor

Motor del ventilador ;

SIT3 / SIT5 = Scheda di interfaccia;

Интерфейсный модуль;

Carte d'interface;

Thermostat-Schnittstellenkarte;

Tarjeta interfaz.

V1 = Velocità minima;

Минимальная скорость вращения вентилятора;

Vitesse minimale;

Mindestgeschwindigkeit;

Velocidad mínima.

V2 = Velocità media;

Средняя скорость вращения вентилятора;

Vitesse moyenne;

Mittlere Geschwindigkeit;

Velocidad media.

V3 = Velocità massima;

Максимальная скорость вращения вентилятора;

Vitesse maximale;

Höchstgeschwindigkeit;

Velocidad máxima.

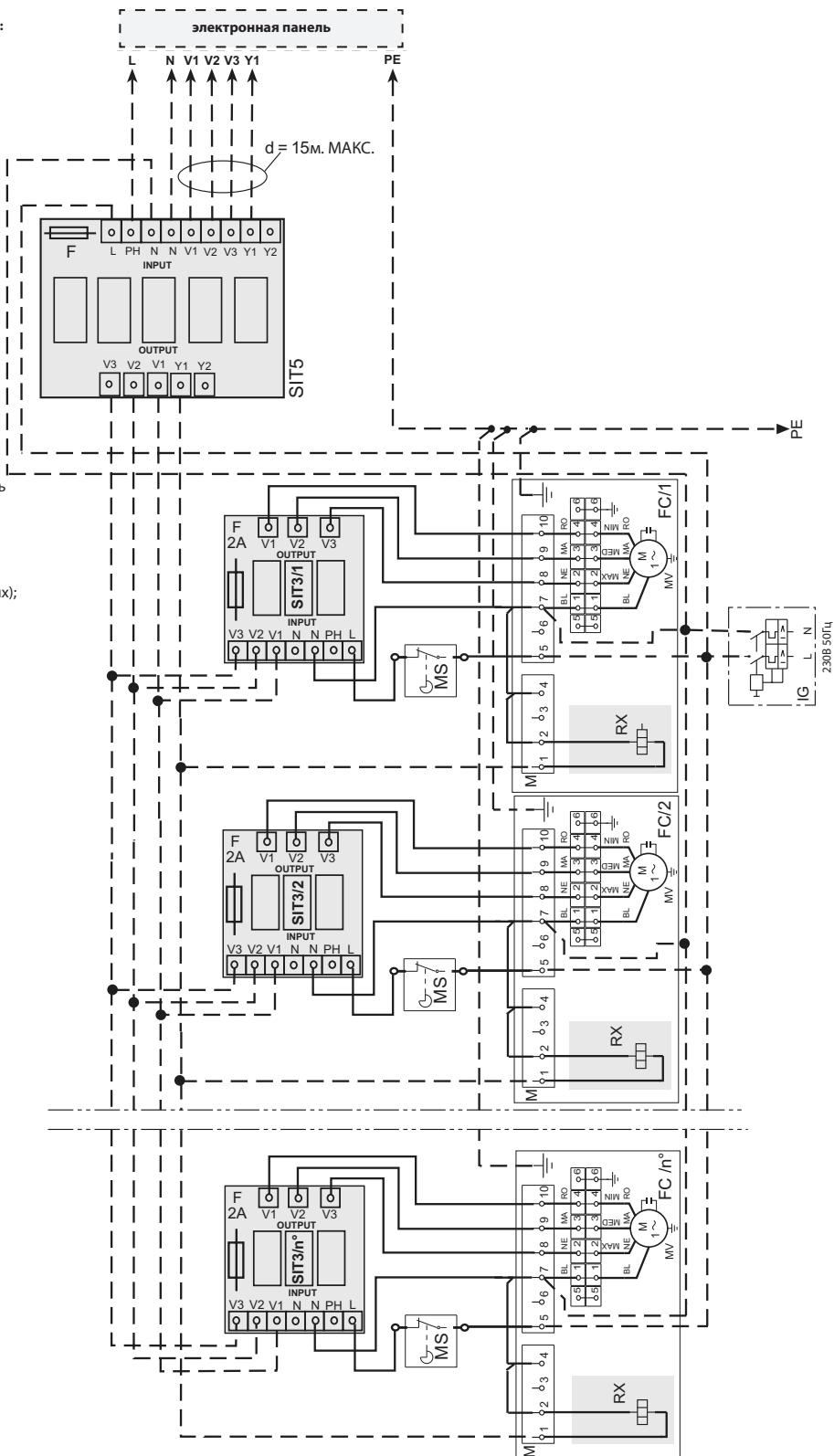
RX = Resistenza;

Электрический нагреватель;

Résistance électrique;

E-Heizregister;

Resistencia eléctrica.



Gli schemi elettrici sono soggetti ad aggiornamento; è opportuno fare riferimento allo schema elettrico allegato all'apparecchio.
 Электрические схемы могут изменяться с целью модернизации. По этой причине необходимо использовать только ту электрическую схему, которая входит в комплект поставки установки.
 Les schémas électriques peuvent être modifiés en conséquence des mises à jour. Il faut toujours se référer aux schémas électriques dans les appareils.
 Die Schaltschemen können geändert werden; es empfiehlt sich immer auf das mit dem Gerät verpackte El. Schaltschema zu beziehen.
 Los esquemas eléctricos están sujetos a actualizaciones; es necesario consultar el esquema eléctrico adjunto al aparato.

Вентиляторный доводчик с

SIT 3

SIT 5

VC

VF

Legenda • Условные обозначения • Légende • Legende • Leyenda :

d = Lunghezza massima del collegamento tra il pannello comandi ed il SITx;

Максимальная длина соединения между панелью управления и модулем SITx;

Longueur maximum de la connexion entre le panneau de commande et le SITx;

Maximale Länge der Verbindung zwischen der Bedientafel und der SITx;

Longitud máxima de la conexión entre el tablero de mandos y el SITx.

electromechanical control panel =

Pannello comandi elettronico;

Электронная панель управления

Panneau de commande électronique;

Elektronische Fernbedienung;

Tablero de mandos electrónico.

F = Fusibile • Плавкий предохранитель • Fusible • Sicherung • Fusible

FC = FAN COIL

IG = Interruttore magnetotermico;

Магнитно-тепловой автоматический выключатель

Interrupteur magnétothermique;

Schutzschalter;

Interruptor magnetotérmico;

MS = Micro switch (solo su alcune versioni);

Микровыключатель (только на некоторых версиях);

Micro switch (seulement sur certaines versions);

Mikroschalter (nur bei einigen Ausführungen);

Micro switch (sólo en algunas versiones).

MV = Motoventilatore;

Электродвигатель вентилятора

Moteur ventilateur

Ventilatormotor

Motor del ventilador ;

SIT3 / SIT5 = Scheda di interfaccia;

Интерфейсный модуль;

Carte d'interface;

Thermostat-Schnittstellenkarte;

Tarjeta interfaz.

V1 = Velocità minima;

Минимальная скорость вращения вентилятора;

Vitesse minimale;

Mindestgeschwindigkeit;

Velocidad mínima.

V2 = Velocità media;

Средняя скорость вращения вентилятора;

Vitesse moyenne;

Mittlere Geschwindigkeit;

Velocidad media.

V3 = Velocità massima;

Максимальная скорость вращения вентилятора;

Vitesse maximale;

Höchstgeschwindigkeit;

Velocidad máxima.

Y1 = Valvola solenoide

VF = Соленоидный вентиль;

Vanne solenoïde;

Magnetventil;

Válvula solenoide.

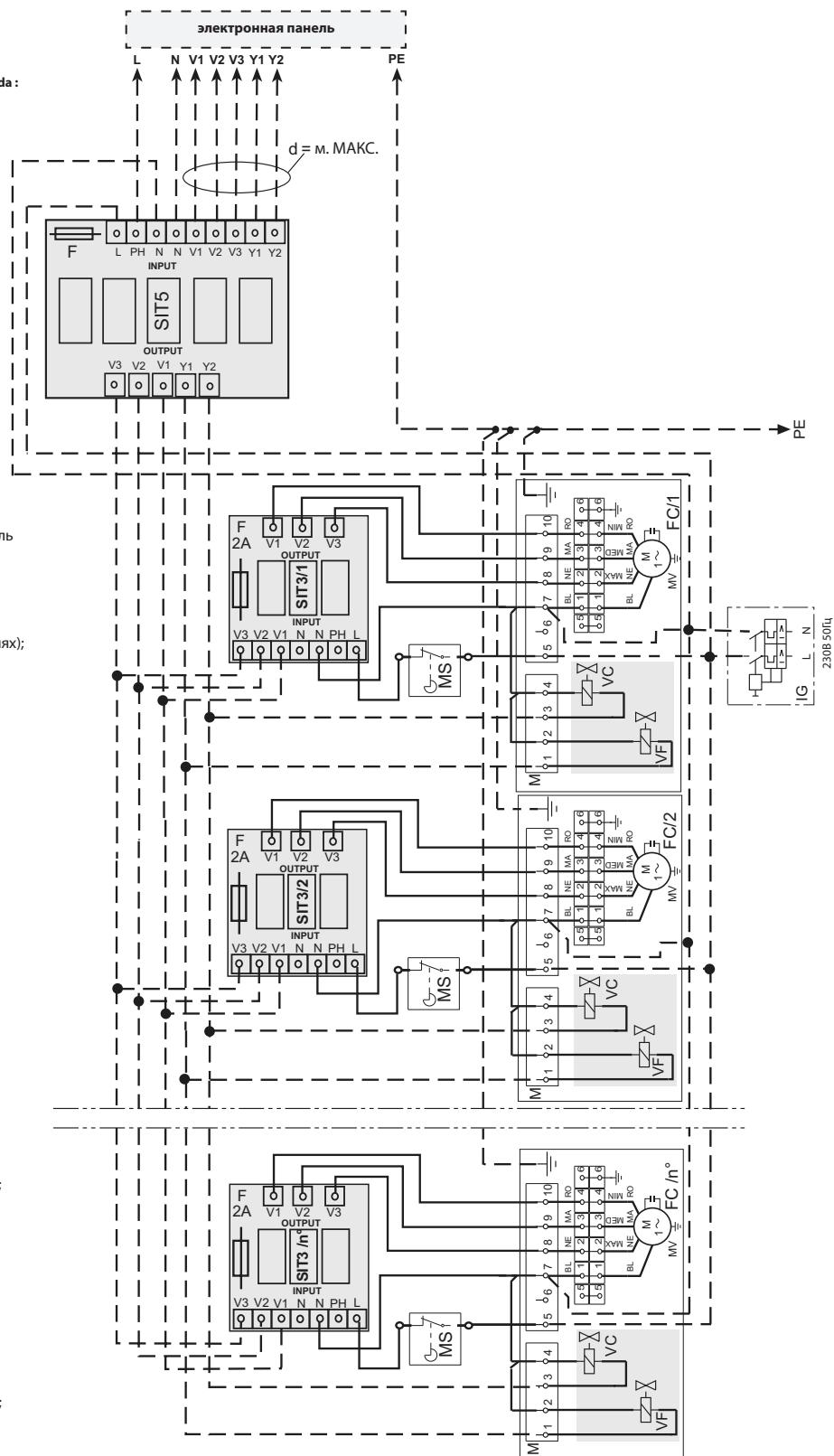
Y2 = Valvola solenoide (Caldo);

VC = Соленоидный вентиль (нагревательный контур);

Vanne solenoïde (Chaud);

Magnetventil (Heizbetrieb);

Válvula solenoide (Calor).



Gli schemi elettrici sono soggetti ad aggiornamento; è opportuno fare riferimento allo schema elettrico allegato all'apparecchio. Wiring diagrams may change for updating. It is therefore necessary to refer always to the wiring diagram inside the units. Les schémas électriques peuvent être modifiés en conséquence des mises à jour. Il faut toujours se référer aux schémas électriques dans les appareils. Электрические схемы могут изменяться с целью модернизации. По этой причине необходимо использовать только ту электрическую схему, которая входит в комплект поставки установки. Los esquemas eléctricos están sujetos a actualizaciones; es necesario consultar el esquema eléctrico adjunto al aparato.

Вентиляторный доводчик с

SIT 3

SIT 5

VF

RX

Legenda • Условные обозначения • Légende • Legende • Leyenda :

d = Lunghezza massima del collegamento tra il pannello comandi ed il SITx;

Максимальная длина соединения между панелью управления и модулем SITx;

Longueur maximum de la connexion entre le panneau de commande et le SITx;

Maximale Länge der Verbindung zwischen der Bedientafel und der SITx;

Longitud máxima de la conexión entre el tablero de mandos y el SITx.

electromechanical control panel =

Pannello comandi elettronico;

Электронная панель управления

Panneau de commande électronique;

Elektronische Fernbedienung;

Tablero de mandos electrónico.

F = Fusibile - Плавкий предохранитель • Fusible - Sicherung • Fusible

FC = FAN COIL

IG = Interruttore magnetotermico;

Магнитно-тепловой автоматический выключатель

Interrupteur magnétothermique;

Schutzschalter;

Interruptor magnetotérmico;

MS = Micro switch (solo su alcune versioni);

Микровыключатель (только на некоторых версиях);

Micro switch (seulement sur certaines versions);

Mikroschalter (nur bei einigen Ausführungen);

Micro switch (sólo en algunas versiones).

MV = Motoventilatore;

Электродвигатель вентилятора

Moteur ventilateur

Ventilatormotor

Motor del ventilador ;

SIT3 / SIT5 = Scheda di interfaccia;

Интерфейсный модуль;

Carte d'interface;

Thermostat-Schnittstellenkarte;

Tarjeta interfaz.

V1 = Velocità minima;

Минимальная скорость вращения вентилятора;

Vitesse minimale;

Mindestgeschwindigkeit;

Velocidad mínima.

V2 = Velocità media;

Средняя скорость вращения вентилятора;

Vitesse moyenne;

Mittlere Geschwindigkeit;

Velocidad media.

V3 = Velocità massima;

Максимальная скорость вращения вентилятора;

Vitesse maximale;

Höchstgeschwindigkeit;

Velocidad máxima.

Y1 = Valvola solenoide

VF = Соленоидный вентиль;

Vanne solenoide;

Magnetventil;

Válvula solenoide.

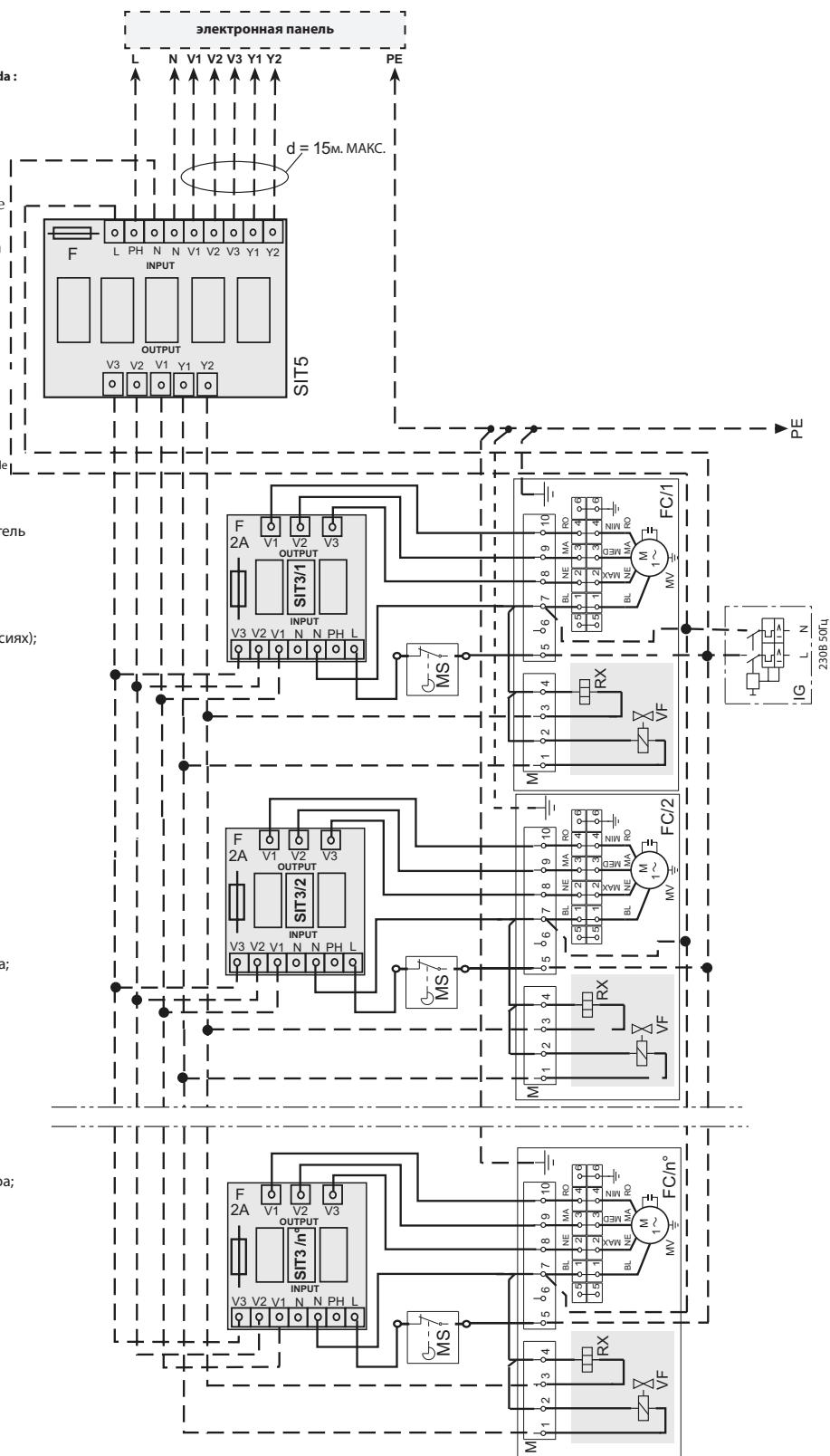
Y2 = Resistenza;

RX = Электрический нагреватель;

Résistance électrique;

E-Heizregister;

Resistencia eléctrica.



Gli schemi elettrici sono soggetti ad aggiornamento; è opportuno fare riferimento allo schema elettrico allegato all'apparecchio.

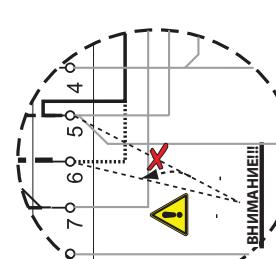
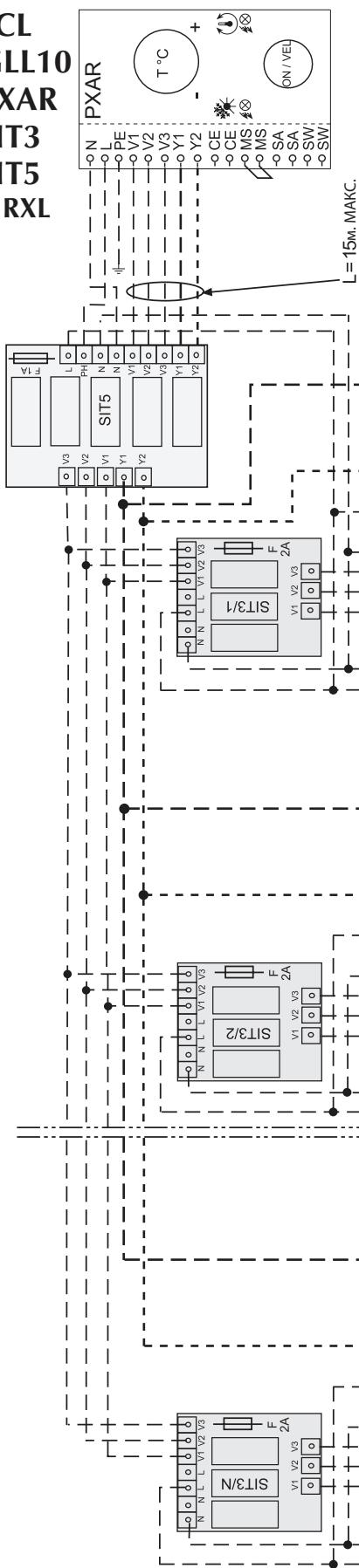
Электрические схемы могут изменяться с целью модернизации. По этой причине необходимо использовать только ту электрическую схему, которая входит в комплект поставки установки.

Les schémas électriques peuvent être modifiés en conséquence des mises à jour. Il faut toujours se référer aux schémas électriques dans les appareils.

Die Schaltschemen können geändert werden; es empfiehlt sich immer auf das mit dem Gerät verpackte El. Schaltschema zu beziehen.

Los esquemas eléctricos están sujetos a actualizaciones; es necesario consultar el esquema eléctrico adjunto al aparato.

FCL
GLL10
PXAR
SIT3
SIT5
+ RXL



ATTENZIONE: Spostare il terminale del filo marrone singolo dal morsetto 5 al morsetto 6

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Переставить конец отдельного коричневого провода с клеммы 5 на клемму 6

ATTENTION: Déplacer l'extrémité du câble marron simple de la borne 5 à la borne 6

ACHTUNG: Ende des braunen Einzeldrahtes von Klemme 5 ab- und an Klemme 6 anklemmen

ATENCIÓN: Mueva el terminal del cable marrón individual desde la borna 5 a la 6

ATTENZIONE: La instalación se detiene si se quita la tensión a la unidad Master.
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Quite la tensión a toda la unidad cuando se realicen intervenciones técnicas.

ACHTUNG: Bei Unterbrechung der Spannung an der Master-Einheit stoppt die gesamte Anlage.
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Bei technischen Eingriffen sämtliche Einheiten von der Spannungsversorgung trennen.

ATTENTION: La fait de retirer la tension de l'unité Maître arrête toute l'installation.
DANGER: En cas d'interventions techniques, retirer la tension à toutes les unités.

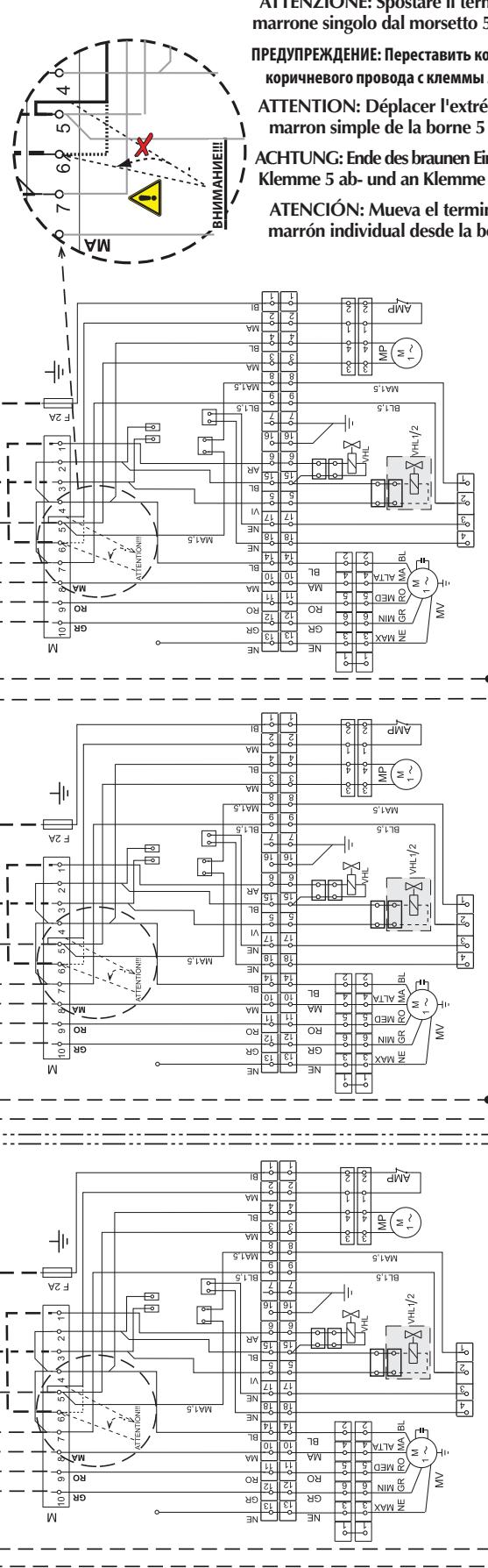
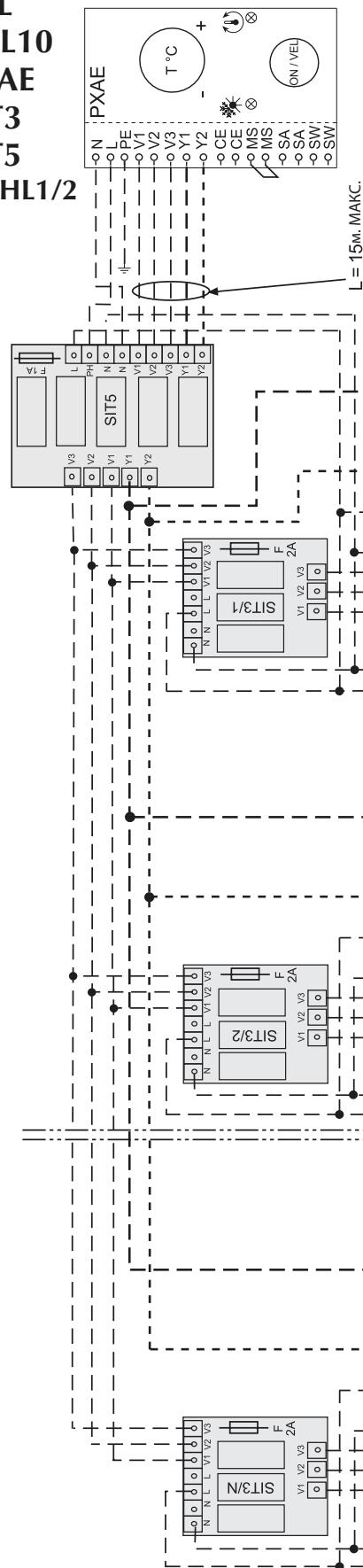
ACHTUNG: Bei Unterbrechung der Spannung an der Master-Einheit stoppt die gesamte Anlage.
GEFAHR: Bei technischen Eingriffen sämtliche Einheiten von der Spannungsversorgung trennen.

ATTENZIONE: Togliendo tensione dall'unità Master si ferma tutto l'impianto.
PERICOLO: In caso di interventi tecnici togliere tensione a tutte le unità.

Gli schemi elettrici sono soggetti ad un continuo aggiornamento, è obbligatorio quindi fare riferimento a quelli a bordo macchina. Электрические схемы постоянно обновляются. Следует пользоваться схемой, поставляемой вместе с аппаратом.

Nos schémas électriques étant constamment mis à jour, il faut absolument se référer à ceux fournis à bord de nos appareils. Die Schaltpläne werden ständig aktualisiert, deswegen muss man sich stets auf das mit dem Gerät gelieferte Schaltschema beziehen. El cableado de las máquinas es sometido a actualizaciones constantes. Por favor, para cada unidad hagan referencia a los esquemas suministrados con la misma.

FCL
GLL10
PXAE
SIT3
SIT5
+ VHL1/2



ATTENZIONE: Spostare il terminale del filo marrone singolo dal morsetto 5 al morsetto 6
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Переставить конец отдельного коричневого провода с клеммы 5 на клемму 6
ATTENTION: Déplacer l'extrême du câble marron simple de la borne 5 à la borne 6
ACHTUNG: Ende des braunen Einzeldrahtes von Klemme 5 ab- und an Klemme 6 anklemmen
ATENCIÓN: Mueva el terminal del cable marrón individual desde la borna 5 a la 6

ATTENZIONE: La instalación se detiene si se quita la tensión a la unidad Master.
PELGRO: Quite la tensión a toda la unidad cuando se realicen intervenciones técnicas.

ACHTUNG: Bei Unterbrechung der Spannung an der Master-Einheit stoppt die gesamte Anlage.
GEFAHR: Bei technischen Eingriffen sämtliche Einheiten von der Spannungsversorgung trennen.

ATTENTION: La fait de retirer la tension de l'unité Maître arrête toute l'installation.
DANGER: En cas d'interventions techniques, retirer la tension à toutes les unités.

ATTENZIONE: Togliendo tensione dall'unità Master si ferma tutto l'impianto.
PERICOLO: In caso di interventi tecnici togliere tensione a tutte le unità.

Gli schemi elettrici sono soggetti ad un continuo aggiornamento, è obbligatorio quindi fare riferimento a quelli a bordo macchina.
Электрические схемы постоянно обновляются. Следует пользоваться схемой, поставляемой вместе с аппаратом.

Nos schémas électriques étant constamment mis à jour, il faut absolument se référer à ceux fournis à bord de nos appareils.
Die Schaltpläne werden ständig aktualisiert, deswegen muss man sich stets auf das mit dem Gerät gelieferte Schaltschema beziehen.
El cableado de las máquinas es sometido a actualizaciones constantes. Por favor, para cada unidad hagan referencia a los esquemas suministrados con la misma.

FCA

SIT 5

VHA 1

Legenda • Условные обозначения • Légende • Legende • Leyenda :

d = Lunghezza massima del collegamento tra il pannello comandi ed il SITx;

Максимальная длина соединения между панелью управления и модулем SITx;

Longueur maximum de la connexion entre le panneau de commande et le SITx;

Maximale Länge der Verbindung zwischen der Bedientafel und der SITx;

Longitud máxima de la conexión entre el tablero de mandos y el SITx.

electromechanical control panel

= Pannello comandi elettronico;

Электронная панель управления

Panneau de commande électronique;

Elektronische Fernbedienung;

Tablero de mandos electrónico.

F

= Fusibile • Плавкий предохранитель • Fusible • Sicherung • Fusible

FC = FCA (Fan coil)

IG = Interruttore magnetotermico;

Магнитно-тепловой автоматический выключатель;

Interrupteur magnétothermique;

Schutzschalter;

Interruptor magnetotérmico;

MP = Pompa scarico;

Сливной насос

Pompe d'évacuation

Ablaufpumpe

Bomba descarga;

MV = Motoventilatore;

Электродвигатель вентилятора

Moteur ventilateur

Ventilatormotor

Motor del ventilador;

SIT = Scheda di interfaccia (di serie);

Интерфейсный модуль (стандартная);

Carte d'interface (de série);

Thermostat-Schnittstellenkarte (Standard);

Tarjeta interfaz. (de serie).

SIT5 = Scheda di interfaccia;

Интерфейсный модуль;

Carte d'interface;

Thermostat-Schnittstellenkarte;

Tarjeta interfaz.

V1 = Velocità minima;

Минимальная скорость вращения вентилятора;

Vitesse minimale;

Mindestgeschwindigkeit;

Velocidad mínima.

V2 = Velocità media;

Средняя скорость вращения вентилятора;

Vitesse moyenne;

Mittlere Geschwindigkeit;

Velocidad media.

V3 = Velocità massima;

Максимальная скорость вращения вентилятора;

Vitesse maximale;

Höchstgeschwindigkeit;

Velocidad máxima.

Y1 = Valvola (Caldo/Freddo);

VHA = Клапан (Нагрев/Охлаждение);

Vanne (Chaud/Froid);

Ventil (Heinz/Kühl);

Válvula (Calor/Frío);

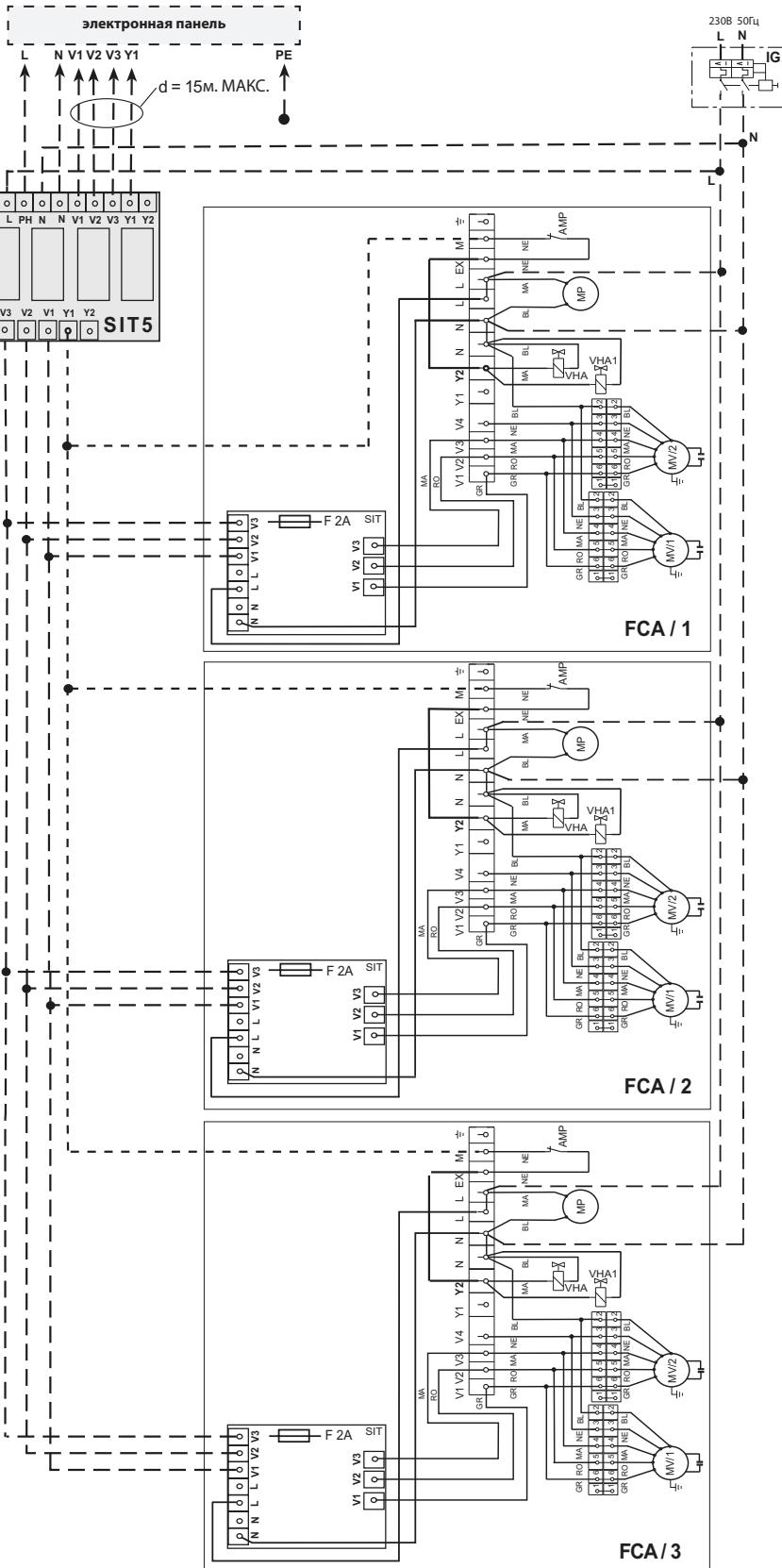
Y2 = Valvola (Caldo);

VHA1 = Клапан (нагрев);

Vanne (Chaud);

Ventil (Heinz);

Válvula (Calor).



Gli schemi elettrici sono soggetti ad aggiornamento; è opportuno fare riferimento allo schema elettrico allegato all'apparecchio.

Электрические схемы могут изменяться с целью модернизации. Поэтому необходимо использовать только ту электрическую схему, которая входит в комплект поставки установки.

Les schémas électriques peuvent être modifiés en conséquence des mises à jour. Il faut toujours se référer aux schémas électriques dans les appareils.

Die Schaltschemas können geändert werden; es empfiehlt sich immer auf das mit dem Gerät verpackte El. Schaltschema zu beziehen.

Los esquemas eléctricos están sujetos a actualizaciones; es necesario consultar el esquema eléctrico adjunto al aparato.

I dati tecnici riportati nella presente documentazione non sono impegnativi.

AERMEC S.p.A. si riserva la facoltà di apportare in qualsiasi momento tutte le modifiche ritenute necessarie per il miglioramento del prodotto.

Les données mentionnées dans ce manuel ne constituent aucun engagement de notre part. Aermec S.p.A. se réserve le droit de modifier à tous moments les données considérées nécessaires à l'amélioration du produit.

Технические данные, представленные в настоящем руководстве не являются неизменными.

Компания Aermec S.p.A. вносить в любое время всевозможные модификации, вызванные необходимостью совершенствования продукции.

Im Sinne des technischen Fortschrittes behält sich Aermec S.p.A. vor, in der Produktion Änderungen und Verbesserungen ohne Ankündigung durchzuführen.

Los datos técnicos indicados en la presente documentación no son vinculantes.

Aermec S.p.A. se reserva el derecho de realizar en cualquier momento las modificaciones que estime necesarias para mejorar el producto.

Компания AERMEC S.p.A

I-37040 Bevilacqua (VR) – Italia (Италия)

Via Roma, 44 - Тел. (+39) 0442 633111

Телефакс: (+39) 0442 93730 - (+39) 0442 93566

www.aermec.com
