

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

UL Type 12/3R/4 Climatiseur



SK 3303.5x8
SK 3304.5x8
SK 3305.5x8
SK 3329.5x8

Notice de montage, d'installation et d'emploi

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

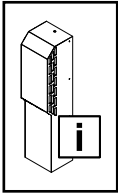
CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP





Warn- und Sicherheitshinweise Safety instructions and warnings Consignes de sécurité



DE Sicherheitshinweise

- Die Anschlussvorschriften des zuständigen Stromversorgungsunternehmens sind zu beachten. Der Schutzleiter, der Haube und Chassis verbindet, muss in jedem Fall an beiden Steckern angeschlossen werden. Ansonsten besteht bei einem fehlerhaftem oder defektem Anschluss des Geräts Verletzungsgefahr durch Stromschlag.
- Bitte beachten Sie die maximal zulässigen Hebegewichte für Personen. Ggf. ist eine Hebevorrichtung zu verwenden.
- Während der Montage besteht die Gefahr, dass das Kühlgerät aus dem Montageausbruch herunterfällt.
- Alle Lüftungsöffnungen des Kühlgeräts müssen nach der Montage frei zugänglich sind und dürfen nicht versperrt werden.
- Die Montage der Dichtung aus dem Lieferumfang muss zur Abdichtung der Grenzfläche von Kühlgerät und Schaltschrank gemäß der vorliegenden Anleitung erfolgen, um eine sichere Abdichtung gegen von außen eindringendes Wasser zu erzielen.
- Die Bohrungen auf der Rückseite des Geräts dürfen ausschließlich zur Montage des IoT Interface mit den diesem Gerät beiliegenden Schrauben verwendet werden. Durch die Verwendung anderer, längerer Schrauben besteht die Gefahr der Unterschreitung von Luft- und Kriechstreifen bzw. eines elektrischen Schlags.
- Stellen Sie sicher, dass das Kühlgerät nur in einem trockenen Zustand und in einer trockenen Umgebung montiert wird.
- Vor dem Abnehmen der Haube muss das Gerät mind. 10 Min. abkühlen, um Verbrennungen an heißen Oberflächen zu vermeiden.
- Das Kühlgerät ist nur standsicher, solange Haube und Chassis miteinander verbunden sind. Sichern Sie daher insbesondere das Chassis gegen Umfallen, bevor Sie die Haube abnehmen.
- Das Anschlusskabel darf nicht zu weit abisoliert werden, da ansonsten ggf. die zulässigen Luft-/Kriechstrecken zum Anfasspunkt der Klemme unterschritten werden.
- Tragen Sie bei allen Arbeiten am Gerät die notwendige persönliche Schutzausrüstung.
- Verwenden Sie niemals brennbare Flüssigkeiten zur Reinigung des Geräts.
- Wird das Gerät im montierten Zustand transportiert, muss immer eine geeignete Stützkonstruktion verwendet werden.
- Die Produkte dürfen ausschließlich mit dem von Rittal vorgesehenen Systemzubehör kombiniert und betrieben werden.

EN Safety instructions

- The connection regulations of the appropriate power supply company are to be followed. Otherwise, there is risk of injury from electric shock if the connection to the unit is defective or connected incorrectly in any way.
- Please observe the maximum permissible weight to be lifted by one person. Use suitable lifting devices, if needed.
- During assembly, the cooling unit is at risk of dropping through the mounting cut-out.
- All ventilation openings of the cooling unit must be freely accessible after assembly and must not be blocked.
- To achieve a secure seal against water ingress from outside, the gasket included in the scope of supply must be fitted to seal the interface between the cooling unit and the enclosure in accordance with these instructions.
- The drill holes on the unit rear may be used only for assembling the IoT interface with the screws supplied with this unit. If longer screws are used, there is a risk of undershooting the clearance and creepage distances or electric shock.
- Do not assemble and re-activate the device until it is completely dry.
- Before removing the hood, allow the unit to cool for at least 10 minutes to eliminate the risk of burns from hot surfaces.
- The cooling unit only stands safely while the hood and chassis are joined to each other. Ensure that the frame, in particular, is secured against tipping before removing the hood.
- Do not strip too much insulation from the connection cable, otherwise the admissible clearance/creepage distances from the terminal point may not be met.
- Always wear the required personal safety equipment when working on this unit.
- Never use flammable liquids for cleaning.

- If transporting the unit in an assembled state, always use a suitable supportive structure.
- The products should only be combined and operated with the prescribed Rittal system accessories.

FR Consignes de sécurité

- Respecter les directives de raccordement du fournisseur d'électricité compétent. La tresse de mise à la masse qui relie le capot au châssis doit dans tous les cas être raccordée aux deux fiches. Sinon il y a risque de blessure par électrocution en cas de raccordement erroné ou défectueux du climatiseur.
- Veillez tenir compte du poids de levage maximal autorisé pour les personnes et le cas échéant utilisez un appareil de levage.
- Lors de l'installation, le climatiseur risque de tomber de sa découpe de montage.
- Toutes les ouvertures d'aération du climatiseur doivent être librement accessibles après le montage et ne doivent pas être obstruées.
- Pour assurer l'étanchéité entre le climatiseur et l'armoire électrique, le montage du joint inclus à la livraison doit être effectué conformément à la présente notice, afin d'obtenir une étanchéité fiable contre les infiltrations d'eau de l'extérieur.
- Les perçages à l'arrière du climatiseur doivent être utilisés exclusivement pour le montage de l'interface IoT à l'aide des vis fournies avec ce climatiseur. L'utilisation d'autres vis plus longues peut entraîner le risque de ne pas respecter les entrefer et lignes de fuite nécessaires ou un risque d'électrocution.
- S'assurer que le climatiseur soit monté lorsqu'il est sec et dans un environnement sec.
- Avant d'ôter le capot, le climatiseur doit refroidir pendant au moins 10 minutes pour éviter les brûlures sur les surfaces brûlantes.
- Le climatiseur est stable uniquement si le capot et le châssis sont reliés entre eux. S'assurer pour cela que le châssis ne puisse pas tomber avant d'ôter le capot.
- Le câble de raccordement ne doit pas être trop dénudé, sinon les entrefer/lignes de fuite admissibles à partir du point de contact de la borne risquent de ne pas être respectés.
- Portez l'équipement de protection individuelle nécessaire pour toute intervention sur le climatiseur.
- Ne jamais utiliser de liquides inflammables pour le nettoyage.
- Si le climatiseur est transporté lorsqu'il est monté, il convient de toujours utiliser une structure de support appropriée.
- Les produits ne peuvent être associés et exploités qu'avec les accessoires dédiés fournis par Rittal.

NL Veiligheidsvoorschriften

- Neem de aansluitvoorschriften van het desbetreffende energiebedrijf in acht. De aarddraad, die de kap en het chassis verbindt, dient in elk geval op beide connectoren te worden aangesloten. Anders bestaat bij een onjuiste of defecte aansluiting van het apparaat een risico op letsel door een elektrische schok.
- Neem het maximaal toegestane tilgewicht voor personen in acht. Gebruik eventueel een hefwerktuig.
- Tijdens de montage bestaat het gevaar dat het koelaggregaat uit de montageuitsparing valt.
- Na de montage moeten alle ventilatieopeningen van het koelaggregaat vrij toegankelijk zijn en niet worden geblokkeerd.
- De meegeleverde afdichting moet worden aangebracht om de grensvlakken tussen het koelaggregaat en de kast/behuizing overeenkomstig deze instructies af te dichten en zo een veilige afdichting tegen binnendringend water van buitenaf te realiseren.
- De bringingen aan de achterzijde van het koelaggregaat mogen uitsluitend worden gebruikt voor montage van de IoT-interface met de bij dit aggregaat meegeleverde schroeven. Door andere, langere schroeven te gebruiken bestaat het gevaar onder de lucht- en kruipwegen terecht te komen of een elektrische schok te krijgen.
- Zorg ervoor dat de koelunit alleen in droge toestand en in een droge omgeving wordt geïnstalleerd.
- Voor het afnemen van de kap dient het apparaat minstens tien minuten af te koelen, zodat u zich niet brandt aan hete oppervlakken.
- Het koelaggregaat is alleen stabiel zo lang kap en chassis met elkaar zijn verbonden. Zorg er daarom voor dat als u de kap verwijdert, het chassis niet kan omvallen.

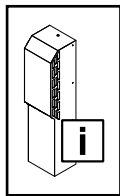
- De aansluitkabel mag niet te ver worden gestript, omdat anders de toelaatbare lucht- en kruipwegafstand vanaf het aansluitpunt niet in acht wordt genomen.
- Draag tijdens alle werkzaamheden aan het aggregaat de noodzakelijke persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Gebruik geen brandbare vloeistoffen voor het reinigen.
- Wordt het aggregaat in gemonteerde toestand getransporteerd, dan moet er altijd een geschikte draagconstructie worden gebruikt.
- De producten mogen uitsluitend met de door Rittal aangegeven systeemtoebehoren worden gecombineerd en gebruikt.

SE Säkerhetsinstruktioner

- Anslutningsföreskrifterna från det ansvariga elförsörjningsföretaget måste följas. Skyddsledarna som förbinder huven och chassit måste alltid vara anslutna till båda kontaktarna. Annars finns risk för skador genom strömstötter vid felaktigt eller defekt anslutning av aggregatet.
- Observera de maximalt tillåtna lyftvikterna för personer. Vid behov ska en lyftanordning användas.
- I samband med montage finns risk att kylaggregatet faller ner från montageöppningen.
- Alla ventilationsöppningar på kylaggregatet måste vara fria och får inte vara blockerade.
- Tätningen som ingår i leveransen ska monteras så att den tätar anliggningsytan mellan kylaggregatet och apparatskåpet enligt dessa anvisningar. Därmed uppnås en säker tätning mot inträngande vatten utifrån.
- Borrhålen på aggregatets baksida får endast användas för montage av IoT-gränssnittet med de skruvar som medföljer aggregatet. Om andra, längre skruvar används finns risk för att luft- och krypavstånden underskrids samt risk för elchock.
- Se noga till att kylaggregatet endast monteras i torr skick och i en torr miljö.
- Innan huven tas av måste aggregatet svalna i minst 10 minuter för att undvika att personer bränner sig på heta ytor.
- Kylaggregatet står endast stabilt så länge huven och chassit är förbundna med varandra. Säkra därför framför allt chassit så att det inte välter, innan du tar av huven.
- Anslutningskabeln får inte avisoleras för långt, eftersom detta kan göra att tillåtna luft-/krypavstånd till klämmans beröringspunkt underskrids.
- Vid alla arbeten på aggregatet måste nödvändig personlig skyddsutrustning bäras.
- Använd inga brännbara vätskor för rengöring.
- Om aggregatet transporteras i monterat skick måste alltid en lämplig stödkonstruktion användas.
- Produkterna får endast kombineras och användas med de systemtillbehör som föreskrivs av Rittal.

IT Istruzioni di sicurezza

- Osservare le prescrizioni relative al collegamento dell'azienda fornitrice di elettricità competente. Il conduttore di protezione che collega la copertura al telaio deve essere sempre collegato su entrambe le estremità. In caso di collegamento assente o errato del dispositivo vi è il pericolo di lesioni dovute a scossa elettrica.
- Prestare attenzione ai carichi massimi consentiti per le persone. Se necessario, utilizzare un dispositivo di sollevamento.
- Durante l'installazione, c'è il rischio che il condizionatore si distacchi dalla feritoia di montaggio.
- Tutte le aperture di ventilazione del condizionatore devono rimanere liberamente accessibili dopo l'installazione e non devono essere ostruite.
- Il montaggio della guarnizione fornita in dotazione deve essere eseguito secondo le presenti istruzioni, al fine di garantire una tenuta affidabile della superficie di contatto tra condizionatore e armadio.
- I fori presenti sul retro del condizionatore sono destinati esclusivamente al montaggio dell'interfaccia IoT utilizzando le viti fornite con il condizionatore. L'uso di viti diverse o più lunghe può ridurre le distanze di isolamento e di dispersione, con rischio di scossa elettrica.
- Assicurarsi che il condizionatore venga montato in ambiente asciutto e non umido.
- Far raffreddare il dispositivo per almeno 10 minuti prima di rimuovere la copertura per evitare eventuali ustioni al contatto con le superfici bollenti.
- Il condizionatore è stabile solo se la copertura e il telaio sono collegati tra loro. Mettere pertanto il telaio in sicurezza da eventuali cadute prima di rimuovere la copertura.



Warn- und Sicherheitshinweise Safety instructions and warnings Consignes de sécurité



- La spelatura del cavo non deve essere eccessiva, altrimenti le distanze di isolamento in aria e superficiali fino al punto di contatto del terminale potrebbero essere inferiori al valore minimo consentito.
- Indossare i dispositivi di protezione individuale necessari durante tutti i lavori sull'unità.
- Non utilizzare liquidi infiammabili per la pulizia.
- Se l'unità viene trasportata premontata, è necessario utilizzare sempre una struttura di supporto idonea.
- I prodotti possono essere combinati e utilizzati solo con gli accessori a catalogo forniti da Rittal.

ES Instrucciones de seguridad

- Deben tenerse en cuenta las normas del reglamento electrotécnico de baja tensión. El conductor de protección, que conecta la cubierta y el chasis, debe estar siempre conectado a ambos conectores. En caso contrario, con una conexión errónea o defectuosa del aparato, existe un peligro de lesión por descarga eléctrica.
- Rogamos tenga en cuenta el peso máximo permitido que puede levantar una persona. En caso necesario deberá utilizarse un dispositivo de elevación.
- Durante el montaje existe el riesgo, que el refrigerador se desprendra de la escotadura de montaje.
- Todas las aberturas de ventilación del refrigerador deben estar accesibles y deben mantenerse libres tras el montaje.
- Para lograr una estanqueidad segura contra la entrada de agua desde el exterior, debe montarse, siguiendo las instrucciones de este manual, la junta incluida en la unidad de envase para sellar la superficie de contacto entre el refrigerador y el armario.
- Los taladros de la parte posterior de la unidad deben utilizarse exclusivamente para el montaje del dispositivo interfaz IoT mediante los tornillos suministrados. El uso de tornillos diferentes o de mayor longitud puede provocar una disminución de las distancias de aire y de descarga o incluso una descarga eléctrica.
- Asegúrese que el refrigerador se encuentre completamente seco en el momento del montaje y que el montaje se realice en un entorno seco.
- El equipo debe haberse enfriado durante un mínimo de 10 minutos antes de proceder a retirar la cubierta, con el fin de evitar quemaduras.
- El refrigerador sólo se encuentra suficientemente estable, cuando la cubierta y el chasis se encuentran conectados el uno con el otro. Por este motivo es importante proteger especialmente el chasis de una caída, antes de retirar la cubierta.
- El aislamiento del cable no debe pelarse demasiado, ya que de lo contrario podrían no alcanzarse las distancias en el aire y de fuga admisibles en el punto de contacto del borne.
- Utilice, al realizar cualquier trabajo en la unidad, el equipo de protección personal.
- No utilice líquidos inflamables para realizar la limpieza.
- Para el transporte del equipo montado, deberá utilizarse siempre una construcción soporte adecuada.
- Estos productos deben combinarse y utilizarse exclusivamente con los accesorios previstos para ello por parte de Rittal.

FI Turvallisuusohejet

- Huomioi energiayhtiön liitäntäohjeet. Muussa tapauksessa laiteen virheellinen tai viallinen liitäntä saattaa aiheuttaa sähköiskusta johtuvan loukkaantumisaaran.
- Huomioi sallittu enimmäisnostopaino. Käytä tarvittaessa nostolaitetta.
- Asennuksen aikana on vaarana, että jäähdytyslaitteen puutaa asennusaukosta.
- Jäähdytyslaitteen kaikkiin tuuletusaukkoihin on oltava esteetön pääsy asennuksen jälkeen, eikä niitä saa sulkea.
- Toimitukseen sisältyvä tiiviste on asennettava jäähdytyslaitteen ja kyltöntäkaapin rajapinnan tiivistämistä varten tämän ohjeen mukaisesti, jotta laitteeseen ei pääse vettä ulkopuolelta.
- Laitteen takaosassa olevia aukkoja saa käyttää ainoastaan IoT-rajapinnan asentamiseen laiteen mukana toimitetuilla ruuveilla. Pidempien ruuvien käyttö saattaa johtaa imatilan ja suojaetäisyyksien alittamiseen tai sähköiskun.
- Varmista, että jäähdytys asennetaan vain kuivana ja vain kuivaan ympäristöön.
- Ennen kehikon irrottamista laiteen on annettava jäähtyä vähintään 10 minuuttia, jotta vältetään kuumien pintojen aiheuttamat palovammat.

- Jäähdytys on vakaana vain, kun kehikko ja runko on kiinnitetty toisiinsa. Tue erityisesti runko kaatumisen varalta ennen suojuksen irrottamista.
- Liitäntäkaapelia ei saa kuoria liian pitkälle, sillä silloin ilma-/pintavälin vähimmäisvaatimus saattaa alittua.
- Käytä tarvittavia henkilösuojaimia aina, kun työskentelet laitteella.
- Älä käytä puhdistukseen palavia nesteitä.
- Jos laitetta kuljetetaan asennettuna, on käytettävä asianmukaista tukirakennetta.
- Tuotteita saa yhdistää ja käyttää vain Rittalin hyväksymien järjestelmäsisävarusteiden kanssa.

DK Sikkerhedsanvisninger

- Følg altid tilslutningsvejledningen fra det ansvarlige el-selskab. Beskyttelseslederen, som forbinder dækslet med chassiset, skal altid være tilsluttet i begge stik. Hvis ikke dette er tilfældet, er der risiko for at få elektrisk stød som følge af forkert eller defekt tilslutning af enheden.
- Overhold den maksimalt tilladte løftevægt for personer. Brug en løfteanordning, hvis vægten overskrider den tilladte løftevægt.
- Under monteringen er der risiko for, at køleapparatet falder ud af udsærgingshullet.
- Alle ventilationsåbninger i køleenheden skal være frit tilgængelige efter montage og må ikke blokeres.
- Pakningen, der medfølger i leveringsomfanget, skal monteres for at tætte berøringsfladen mellem køleenhed og styretavle i overensstemmelse med denne vejledning for at opnå en sikker tætning mod indtrængning af vand udefra.
- Hulleme på bagsiden af enheden må kun anvendes til at montere IoT-grænsefladen med de skruer, der følger med denne enhed. Anvendelse af andre længere skruer kan resultere i underskridelse af frihøjde og krybeafstande eller et elektrisk stød.
- Sørg for, at køleenheden kun monteres i tør tilstand og i tørre omgivelser.
- Lad enheden køle af i mindst ti minutter, før dækslet tages af, for at undgå risiko for at brænde sig på varme overflader.
- Køleenheden står kun sikkert fast, hvis dækslet og chassiset er forbundet med hinanden. Sørg derfor for at sikre chassiset, så det ikke vælter, før dækslet tages af.
- Tilslutningskablet må ikke afsoleres for langt, da de tilladte luft-/krybeafstande til klemmens holdepunkt ellers overskrides.
- Bær de nødvendige personlige væremidler ved alt arbejde med apparatet.
- Brug aldrig brændbare væsker til rengøring.
- Hvis apparatet transporteres i samlet tilstand, skal der altid anvendes en passende støttekonstruktion.
- Produkterne må kun kombineres og ibrugtages sammen med systemtilbehør, der er godkendt af Rittal.

PL Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- Przestrzegaj przepisów odpowiedniego Zakładu Energetycznego. Przewód ochronny łączący pokrywy w obudowie musi być zawsze podłączony z obu stron. W przeciwnym razie, w przypadku błędnego lub wadliwego podłączenia urządzenia, istnieje niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym.
- Prosimy o nieprzekraczanie maksymalnych dopuszczalnych ciężarów podnoszonych przez ludzi. W razie potrzeby należy zastosować urządzenie podnosnikowe.
- Podczas montażu istnieje niebezpieczeństwo, że klimatyzator wypadnie z wycięcia montażowego.
- Wszystkie otwory wentylacyjne klimatyzatora muszą być swobodnie dostępne po instalacji i nie mogą być zablokowane.
- Uszczelka w zestawie musi być zamontowana w celu uszczelnienia powierzchni między klimatyzatorem a szafą sterowniczą zgodnie z niniejszą instrukcją, aby zapewnić bezpieczne uszczelnienie przed wnikaniem wody z zewnątrz.
- Otwory z tyłu urządzenia mogą być używane wyłącznie do montażu interfejsu IoT za pomocą śrub dołączonych do urządzenia. Użycie innych, dłuższych śrub grozi przekroczeniem odstępów izolacyjnych powietrznych i powierzchniowych lub porażeniem prądem elektrycznym.
- Upewnij się, że klimatyzator jest montowany tylko w suchym i w suchym otoczeniu.
- Przed zdjęciem pokrywy urządzenia musi się chłodzić przez minimum 10 minut, aby nie doszło do poparzenia przez gorące powierzchnie.

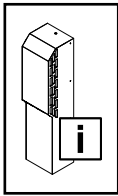
- Urządzenie jest stabilne tylko wówczas, gdy pokrywa i obudowa są ze sobą połączone. Dlatego przed zdjęciem pokrywy należy zabezpieczyć obudowę przed przewróceniem się.
- Nie należy usuwać izolacji z kabla przyłączeniowego zbyt daleko, gdyż w może to doprowadzić do przekroczenia dopuszczalnych odstępów izolacyjnych i powierzchniowych do punktu chwytania zacisku.
- Podczas wszystkich prac przy urządzeniu należy stosować niezbędne środki ochrony indywidualnej.
- Do czyszczenia urządzenia nie stosować łatwopalnych cieczy.
- Jeżeli urządzenie jest transportowane w stanie zmontowanym, to należy zawsze stosować odpowiednią konstrukcję wsporczą.
- Produkty można łączyć i użytkować wyłącznie z przewidzianymi akcesoriami systemowymi Rittal.

CZ Bezpečnostní pokyny

- Dodržujte předpisy příslušného dodavatele elektrické energie pro připojení elektrického zařízení. V každém případě musí být připojeny oba konektory ochranného vodiče, který spojuje přední plášť jednotky a její rám. Jinak hrozí při chybném nebo vadném připojení přístroje nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- Dodržujte maximální přípustné hmotnosti zvedaných břemen stanovené pro osoby. Případně použijte zvedací zařízení.
- Během montáže existuje nebezpečí, že chladicí jednotka propadne skrz montážní výřez.
- Všechny větrací otvory chladicí jednotky musí být po montáži volně přístupné a nesmí být zablokovány.
- Těsnění, které je součástí dodávky, musí být namontováno tak, aby utěsnilo rozhraní mezi chladicí jednotkou a rozváděčovou skříní v souladu s těmito pokyny, aby bylo dosaženo bezpečného utěsnění proti vniknutí vody zevnitř.
- Otvory na zadní straně zařízení lze použít výlučně pro montáž rozhraní IoT pomocí šroubů dodaných s tímto zařízením. Při použití jiných, delších šroubů hrozí nebezpečí podkročení vzdušných a plazivých vzdáleností příp. úrazu elektrickým proudem.
- Ujistěte se, že montáž chladicí jednotky proběhla jen v suchém stavu a v suchém prostředí.
- Před sejmutím pláště jednotky je nutno nechat chladicí jednotku minimálně 10 minut vychladnout, aby nedošlo k popálení o horké povrchy.
- Chladicí jednotka je stabilní jen v případě namontování pláště na chladicí jednotce. Před sejmutím pláště proto zajistěte samotný rám jednotky proti převrhnutí.
- Izolace připojovacího kabelu nesmí být odstraněna v příliš velké délce, protože by nebylo dosaženo přípustných vzdušných / povrchových vzdáleností k místu připojení.
- Při každé práci na zařízení použijte předepsané osobní ochranné prostředky.
- Nepoužívejte k čištění žádné hořlavé kapaliny.
- Pokud je zařízení připravováno ve smontovaném stavu, musí být vždy použita vhodná podpěrná konstrukce.
- Produkty se smí kombinovat a provozovat pouze se systémem příslušenství společnosti Rittal.

BG Инструкции за безопасност

- Трябва да се спазват предписанията за свързване към захранването на компютрното електрооборудованно дружество. Заземляващият проводник, който свързва капака и рамата, във всички случаи трябва да се свърже към двата конектора. В противен случай съществува опасност от нараняване вследствие на токов удар в случай на неправилно или неизправно свързване на уреда или неизправна електрическа мрежа.
- Спазвайте максимално допустимата товароносимост на човек при транспортиране на охладителя. Ако се налага, използвайте подемно устройство.
- По време на монтажа има опасност охлаждащият уред да изпадне от монтажния изрез.
- Всички вентилационни отвори на охлаждащия уред трябва да бъдат свободно достъпни след монтажа и не трябва да бъдат блокирани.
- За да се постигне сигурно уплътняване срещу проникване на вода откъдето, уплътнението, включено в доставката, трябва да бъде монтирано за уплътняване на интерфейса между охлаждащия уред и корпуса в съответствие с тези инструкции.
- Отворите в задната част на уреда могат да се използват само за монтиране на IoT интерфейса с вин-



Warn- und Sicherheitshinweise Safety instructions and warnings Consignes de sécurité



volgens DIN EN 61000-3-2. Elke andere toepassing wordt gezien als niet-voorgeschreven gebruik.
Het apparaat mag niet worden geïnstalleerd op plaatsen die openbaar (zie DIN EN 60335-2-40, paragraaf 3.119) toegankelijk zijn.
Het apparaat is alleen ontworpen voor stationair gebruik.

SE Ändamålsenlig användning

Kylaggregatet är endast avsett för kylning av slutna apparatskåp i enlighet med DIN EN 61000-3-2. Annan användning är inte tillåten.
Aggregatet får inte installeras och köras på platser som är tillgängliga för allmänheten (se DIN EN 60335-2-40, stycke 3.119).
Aggregatet är konstruerat uteslutande för stationär drift.

IT Impiego conforme alle norme

Il condizionatore è destinato esclusivamente al raffreddamento degli armadi di comando chiusi e per uso professionale secondo EN 61000-3-2. Ogni altro impiego è da intendersi non conforme alla sua destinazione d'uso. L'apparecchio non deve essere installato e utilizzato in aree accessibili al pubblico (vedere la norma DIN EN 60335-2-40, paragrafo 3.119).
L'apparecchio può essere utilizzato solo da fermo.

ES Uso correcto

El refrigerador se ha diseñado exclusivamente para la refrigeración de armarios de distribución estancos, para su uso según lo detallado en la normativa DIN EN 61000-3-2. Cualquier otro uso no está permitido.
El equipo no debe ser instalado ni puesto en funcionamiento en entornos accesibles al público en general (ver DIN EN 60335-2-40, párrafo 3.119).
El equipo está diseñado para un funcionamiento estacionario.

FI Määräystenmukainen käyttö

Jäähdytysyksikkö on tarkoitettu yksinomaan suljettujen koteloiden jäähdytyksen sekä ammatikäyttöön DIN EN 61000-3-2 mukaisesti. Mikään muu käyttö ei ole sallittua. Laitetta ei saa asentaa ja käyttää ovelissa paikoissa (katso DIN EN 60335-2-40, kohta 3.119).
Laitte on suunniteltu ainoastaan kiinteään käyttöön.

DK Forskriftsmæssig anvendelse

Køleenheden er kun beregnet til køling af lukkede indkapslinger og kun til professionelt brug i henhold til DIN EN 61000-3-2. Enhver anden brug er ikke tilladt.
Enheden må ikke installeres eller opereres på lokaliteter med offentlig adgang (Se DIN EN 60335-2-40, paragraf 3.119).
Enheden er udelukkende designet til stationært brug.

PL Używanie zgodnie z przeznaczeniem

To urządzenie chłodnicze jest przewidziane wyłącznie do chłodzenia zamkniętych szaf sterowniczych oraz do użytku profesjonalnego zgodnie z normą DIN EN 61000-3-2. Każde inne zastosowanie jest niezgodne z przeznaczeniem.
Urządzenie nie może być instalowane i użytkowane w miejscach ogólnodostępnych (patrz EN 60335-2-40, punkt 3.119).
Urządzenie jest przystosowane wyłącznie do użytkowania stacjonarnego.

CZ Použití v souladu s určením

Chladič jednotka je určena výhradně k chlazení uzavřených rozváděčových skříní a k profesionálnímu použití v souladu s ČSN EN 61000-3-2. Jiné použití není použít v souladu s určením.
Zařízení se nesmí instalovat a provozovat na místech, která jsou veřejně přístupná (viz ČSN EN 60335-2-40, oddíl 3.119).
Zařízení je navrženo jen pro stacionární provoz.

BG За правилна употреба

Охладителното устройство е предназначено само за охлаждане на кутии и шкафове както и за професионална употреба съгласно DIN EN 61000-3-2. Не се разрешава всякаква друга употреба.

Уредът не трябва да се монтира и работи в местата, които са достъпни за широката общественост (виж DIN EN 60335-2-40, параграф 3.119).
Уредът е предназначен единствено за стационарна употреба.

GR Προβλεπόμενη χρήση

Η μονάδα ψύξης προορίζεται αποκλειστικά για ψύξη κλειστούς πίνακες ελέγχου καθώς και για επαγγελματική χρήση σύμφωνα με το DIN EN 61000-3-2. Οποιαδήποτε άλλη χρήση δεν επιτρέπεται.
Δεν επιτρέπεται η εγκατάσταση και η λειτουργία της συσκευής σε σημεία, τα οποία είναι προσβάσιμα στο ευρύ κοινό (δείτε DIN EN 60335-2-40, σημείο 3.119).
Η συσκευή έχει σχεδιαστεί αποκλειστικά για στατική χρήση.

RO Domeniul de utilizare

Climatizorul este conceput doar pentru racirea dulapurilor inchise precum si pentru o utilizare industriala conform normelor DIN EN 61000-3-2. Orice alta utilizare nu este permisa. Unitatea nu trebuie instalata si folosita in locatii la care are acces publicul larg. (vezi DIN EN 60335-2-40, paragraf 3.119).
Unitatea este proiectata doar pentru utilizare stationara.

HR Predviđena uporaba

Klima uređaj namijenjen je isključivo hlađenu nanzanih ormarata te profesionalnoj uporabi skladno DIN EN 61000-3-2. Drugačija uporaba nije dozvoljena.
Uređaj se ne smije instalirati i raditi na mjestima gdje je dostupan javnosti (DIN EN 60335-2-40, paragraf 3.119).
Uređaj je namijenjen isključivo za unutarnju upotrebu.

HU Rendeltetéseszerű használat

A hűtőberendezés kizárólag zárt kapcsoló- és vezérlőszekrények hűtésére, valamint a DIN EN 61000-3-2 szabvánnyal összhangban történő professzionális alkalmazásra használható. Minden más alkalmazás tilos.
A berendezést tilos olyan helyre telepíteni és üzemeltetni, amely szabadon hozzáférhető laikusok számára (lásd DIN EN 60335-2-40, 3.119 bekezdés).
A berendezést kizárólag fixen telepítve és álló helyzetben szabad telepíteni és üzemeltetni.

LT Naudojimas pagal paskirtį

Vėsinimo agregatas skirtas tik uždaro tipo skydų vėsinimui, taip pat profesionaliam naudojimui pagal DIN EN 61000-3-2. Bet koks kitas naudojimas yra draudžiamas.
Agregatas negali būti sumontuojamas ir eksploatuojamas viešai prieinamoje vietoje (pagal DIN EN 60335-2-40, punktą 3.119).
Prietaisas skirtas tik stacionariam naudojimui.

EE Sihtotstarbeline kasutus

Jahutusseadmed on ettenähtud ainult kinniste kilpide jahutamiseks ja professionaalseks kasutamiseks vastavalt standardile DIN EN 61000-3-2. Muu laadne kasutus ei ole lubatud.
Seadmete kasutus üldkasutatavates ruumides ei ole lubatud (vaata DIN EN 60335-2-40, § 3.119).
Seade on ettenähtud ainult statsioonarseks paigalduseks.

LV Paredzētais lietošanas veids

Dzesēšanas bloks paredzēts tikai sadalņu ar slēgtu kontroli dzesēšanai, kā arī profesionālai lietošanai saskaņā ar DIN EN 61000-3-2. Jebkura cita izmantošana nav atļauta.
Iekārtu nedrīkst uzstādīt un izmantot publiski pieejamās vietās (skatīt standartā DIN EN60335-2-40, paragrafā 3.119).
Iekārta ir izstrādāta tikai stacionārai lietošanai.

SI Predvidena uporaba

Hladilna naprava je namenjena samo za hlajenje vrstno povezanij ohišij, kot tudi za profesionalno uporabo skladno z DIN EN 61000-3-2. Vsaka druga uporaba ni dovoljena.
Naprava ne sme biti nameščena in delovati na lokaciji ki je dostopna širši javnosti (glej DIN EN 60335-2-40, odstavek 3.119).
Naprava je namenjena izključno za stacionarno uporabo.

SK Používanie v súlade s účelom

Chladiaca jednotka je určená pre chladenie uzavretých rozvádzačových skriň ako aj iných zariadení, ktoré sú v súlade s normou DIN EN 61000-3-2. Iné použitie nie je prípustné. Zariadenie nesmie byť inštalované a používané vo verejne dostupných priestoroch (viď DIN EN 60335-2-40, odstavce 3.119).
Zariadenie je určené na stacionárnu prevádzku.

PT Utilização

A unidade de refrigeração destina-se exclusivamente à refrigeração gabinetes de controle fechados, bem como para uso profissional de acordo com a DIN EN 61000-3-2. Qualquer outro uso não é apropriado e não é permitido.
O aparelho não deve ser instalado e operado em locais acessíveis ao público em geral (consulte a norma DIN EN 60335-2-40, seção 3.119).
O aparelho foi projetado apenas para o uso em instalação fixa.

DE IT-Sicherheitshinweise

Produkte, Netzwerke und Systeme müssen vor unberechtigten Zugriffen geschützt werden, um die Verfügbarkeit, die Vertraulichkeit und die Integrität von Daten zu gewährleisten. Dies muss durch organisatorische und technische Maßnahmen umgesetzt werden. Für erhöhte Sicherheitsanforderungen empfiehlt Rittal die folgenden Maßnahmen zu beachten. Darüber hinaus finden Sie weiterführende Informationen auf den Webseiten des Bundesamts für Sicherheit in der Informationstechnik:

Maßnahmen für Produkte und Systeme

Produkte und Systeme nicht ungeschützt in öffentliche Netzwerke einbinden

- Stellen Sie sicher, dass das System nur in geschützten Netzwerken betrieben wird.

Firewall einrichten

- Zum Schutz Ihrer Netzwerke und der eingebundenen Produkte und Systeme vor externen Einflüssen richten Sie eine Firewall ein.
- Zur Segmentierung eines Netzwerks oder zur Isolierung einer Steuerung verwenden Sie ebenso eine Firewall.

Defense-in-Depth-Mechanismen in der Planungsphase berücksichtigen

- Berücksichtigen Sie bei Ihrer Anlagenplanung Defense-in-Depth-Mechanismen.
- Defense-in-Depth-Mechanismen („Tiefenverteidigung“) umfassen mehrere Ebenen von aufeinander abgestimmten Sicherheitsmaßnahmen.

Zugangsberechtigungen beschränken

- Beschränken Sie die Zugangsberechtigungen zu Netzwerken und Systemen auf die Personen, die eine Berechtigung benötigen.

Zugriffe absichern

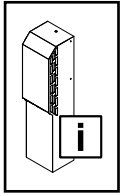
- Verwenden Sie nicht die Standard-Passwörter, sondern nur sichere lange Passwörter, die Zahlen, große/kleine Buchstaben, Zeichen und keine Wiederholungen beinhalten.
- Erzeugen Sie möglichst zufällige Passwörter mit einem Passwort-Manager.

Aktuelle Firmware-Version verwenden

- Stellen Sie sicher, dass auf allen Geräten die aktuelle Rittal Firmware verwendet wird.
- Die aktuelle Firmware und ein Programm zum Updaten der Firmware werden auf den jeweiligen Produktseiten im Internet zum Download bereitgestellt.
- Bei neuen Firmware-Versionen sind die jeweiligen Release-Notes zu beachten.

Aktuelle Sicherheits-Software verwenden

- Für die Identifizierung und Eliminierung von Sicherheitsrisiken wie Viren, Trojanern und anderer Schad-Software, sollte auf allen PCs und Smartphones eine Sicherheits-Software installiert sein und auf aktuellem Stand gehalten werden.
- Nutzen Sie Whitelist-Tools zur Überwachung des Gerätekontexts.
- Zur Überprüfung der Kommunikation Ihrer Anlage, nutzen Sie ein Intrusion-Detection-System.



Warn- und Sicherheitshinweise Safety instructions and warnings Consignes de sécurité



Regelmäßige Bedrohungsanalyse durchführen

- Rittal empfiehlt Ihnen regelmäßig Bedrohungsanalysen durchzuführen.
- Durch Bedrohungsanalysen können Sie feststellen, ob Ihre getroffenen Maßnahmen wirksam sind.

USB-Schnittstelle gegen Zugriff schützen

- USB-Schnittstellen benötigen Schutz gegen physischen Zugriff. Stellen Sie sicher, dass unbefugte Personen keinen Zugriff auf USB-Schnittstellen haben.
- Bei einem unbefugten Zugriff auf USB-Schnittstellen sind ggf. sensible Daten für jeden auslesbar.

EN IT safety instructions

To ensure the availability, confidentiality and integrity of data, products, networks and systems must be protected against unauthorised access. Such protection can be achieved only with organisational and technical measures.

To satisfy the increased safety requirements, Rittal recommends the observance of the following measures. Furthermore, more detailed information can be found on the websites of Bundesamt für Sicherheit in der Informations-technik (Federal Office for IT Security – BSI).

Measures for products and systems

Embed products and systems not in public networks.

- Do not operate the system directly in the Internet, but only in internal networks protected externally with firewalls.

Configure the firewall

- To protect your networks, and the embedded products and systems against external effects, configure a firewall.
- Also deploy a firewall for segmentation of a network or to isolate a controller.

Consider defence-in-depth mechanisms during the planning phase

- Consider defence-in-depth mechanisms for your system planning.
- Defence-in-depth mechanisms cover several levels of mutually coordinated security measures.

Restrict access authorisations

- Restrict access authorisations to networks and systems to only persons that need an authorisation.

Protect accesses

- Do not use the default passwords; instead, use secure, long passwords containing numbers, a mix of upper case and lower case letters, symbols and no repetitions.
- Create random passwords with a password manager.

Deploy the current firmware version

- Ensure that the current Rittal firmware is deployed on all devices.
- The firmware can be downloaded from the associated product pages in the Internet.
- Observe the associated Release Notes for new firmware versions.

Deploy current security software

- To identify and eliminate security threats, such as viruses, trojans and other malicious software, security software should be installed on all PCs and kept upto-date.
- Deploy whitelist tools to monitor the device context.
- Deploy an intrusion-detection system to validate the communication of your system.

Perform regular threat analyse

- Rittal recommends that you perform regular threat analyses.
- The threat analyses allow you to determine whether your adopted measures are effective.

Protect USB ports against access

- USB ports must be protected against physical access. Ensure that no unauthorised persons have access to USB ports.
- Sensitive data can be read for an unauthorised access to USB ports.

FR Consignes de sécurité informatique

Les produits, réseaux et systèmes doivent être protégés contre tout accès non autorisé pour garantir la disponibilité, la confidentialité et l'intégrité des données.

Cela doit être mis en œuvre via des mesures organisationnelles et techniques. Pour des exigences de sécurité élevées, Rittal recommande le respect des mesures suivantes. Des informations complémentaires figurent en outre sur le site Internet du bureau fédéral pour la sécurité des technologies informatiques.

Mesures pour les produits et systèmes Ne pas connecter les produits et systèmes sans protection à des réseaux publics

- S'assurer que le système est exploité uniquement au sein de réseaux protégés.

Installer un pare-feu

- Installer un pare-feu pour protéger vos réseaux ainsi que vos produits et systèmes connectés contre tout accès externe.
- Utiliser également un pare-feu pour la segmentation d'un réseau ou pour l'isolation d'un système de contrôle.

Tenir compte des mécanismes de défense en profondeur dès la phase d'études

- Tenir compte des mécanismes de défense en profondeur lors de la conception de votre installation.
- Les mécanismes de défense en profondeur englobent plusieurs niveaux de mesures de sécurité coordonnées.

Limitier les autorisations d'accès

- Limiter les autorisations d'accès aux réseaux et systèmes aux personnes qui disposent une autorisation.

Sécuriser les accès

- N'utilisez pas les mots de passe standard mais uniquement des mots de passe suffisamment longs qui contiennent des chiffres, des lettres majuscules / minuscules, des signes et pas de répétitions.
- Créer si possible des mots de passe aléatoires à l'aide d'un gestionnaire de mots de passe.

Utiliser la dernière version disponible du logiciel

- S'assurer que le logiciel Rittal utilisé sur tous les appareils est la version la plus actuelle.
- Le logiciel est disponible pour téléchargement sur les pages produit correspondantes sur Internet.
- Tenir compte des notes de mise à jour correspondantes pour de nouvelles versions de logiciel.

Utiliser le logiciel de sécurité le plus à jour

- Pour identifier et éliminer les risques liés à sécurité comme les virus, chevaux de Troie et autre logiciel pernicieux, il est indispensable d'installer un logiciel de sécurité sur tous les PC et smartphones et le tenir à jour.
- Utiliser les outils de liste blanche pour surveiller le contexte de l'appareil.
- Utiliser un système de détection d'intrusion pour vérifier la communication de votre installation.

Effectuer régulièrement une analyse de menace

- Rittal vous recommande d'effectuer régulièrement des analyses des menaces potentielles qui vous permettront d'évaluer l'efficacité des mesures prises.

Protéger l'interface USB contre tout accès

- Les interfaces USB nécessitent une protection contre l'accès physique. S'assurer que seules les personnes autorisées ont accès aux interfaces USB.
- Des données sensibles peuvent éventuellement être accessibles via les interfaces USB.

Sommaire

1	Remarques relatives à la documentation	9	6.1.9	Exploiter les messages de défaut	23
1.1	Certification CE	9	6.1.10	Réinitialiser le régulateur e-confort (Reset)	25
1.2	Conservation des documents	9	7	Entretien et maintenance	25
1.3	Symboles dans cette notice d'utilisation.....	9	7.1	Généralités.....	25
2	Consignes de sécurité	9	7.2	Nettoyer la cartouche filtrante.....	26
3	Description du produit	10	7.3	Nettoyage à l'air comprimé	26
3.1	Description fonctionnelle	10	8	Stockage, élimination et recyclage .	29
3.1.1	Principe de fonctionnement	10	9	Caractéristiques techniques	29
3.1.2	Régulation	10	10	Annexe : cotes des découpes et perçages	34
3.1.3	Configuration maître-esclaves	10			
3.1.4	Dispositifs de sécurité	11			
3.1.5	Formation d'eau de condensation	11			
3.1.6	Cartouches filtrantes	11			
3.1.7	Interrupteur de porte	11			
3.1.8	Interface supplémentaire X3	11			
3.2	Utilisation conforme, usage erroné prévisible	11			
3.3	Composition de la livraison.....	12			
4	Montage et raccordement	12			
4.1	Choix du lieu d'implantation	12			
4.2	Instructions relatives au montage	12			
4.2.1	Généralités	12			
4.2.2	Installation des composants électroniques dans l'armoire électrique	12			
4.3	Achever le montage du climatiseur.....	13			
4.3.1	Exécution de la découpe sur l'armoire	13			
4.3.2	Montage en saillie	13			
4.4	Instructions relatives à l'installation électrique	14			
4.4.1	Caractéristiques de raccordement	14			
4.4.2	Protection contre les surtensions et les surcharges	14			
4.4.3	Interrupteur de porte	14			
4.4.4	Norme relative aux fluctuations de puissance (papillotement)	14			
4.4.5	Equipotentialité	15			
4.5	Installation électrique.....	15			
4.5.1	Connexion Bus (régulateur e-confort uniquement)	15			
4.5.2	Connexion X3 pour interface série	15			
4.5.3	Installation de l'alimentation électrique	16			
5	Mise en service	17			
6	Utilisation	17			
6.1	Régulation par régulateur e-confort	17			
6.1.1	Propriétés	17			
6.1.2	Mode économique	18			
6.1.3	Démarrage du mode test	18			
6.1.4	Généralités concernant la programmation	18			
6.1.5	Paramètres modifiables	20			
6.1.6	Tableau synoptique de la programmation	21			
6.1.7	Signification des codes de défauts et analyse	22			
6.1.8	Identification maître-esclaves	22			

1 Remarques relatives à la documentation

Cette notice est destinée au personnel qualifié chargé d'exécuter le montage et l'installation du climatiseur et aux techniciens spécialisés chargés de son fonctionnement.

1.1 Certification CE

Rittal GmbH & Co. KG atteste la conformité du climatiseur à la directive machines 2006/42/CE et à la directive CEM 2014/30/CE. Une déclaration de conformité correspondante a été émise. Celle-ci figure à la fin de ce document ou sur le site internet Rittal.



1.2 Conservation des documents

La notice de montage, d'installation et d'utilisation ainsi que tous les documents contractuels font partie intégrante du produit. Ils doivent être remis aux personnes qui se consacrent au climatiseur et doivent toujours être à disposition du personnel d'exploitation et de maintenance !

1.3 Symboles dans cette notice d'utilisation

Les symboles suivants figurent dans cette documentation :



Danger !

Situation dangereuse qui conduit immédiatement au décès ou à de graves blessures en cas de non-respect de la remarque.



Avertissement !

Situation dangereuse qui peut conduire au décès ou à de graves blessures en cas de non-respect de la remarque.



Attention !

Situation dangereuse qui peut conduire à de (légères) blessures en cas de non-respect de la remarque.



Remarque :

remarques et identifications importantes de situations qui peuvent conduire à des dommages matériels.

■ Ce symbole identifie une « action » et indique qu'il faut effectuer une tâche ou une opération.

2 Consignes de sécurité

Respecter les consignes générales de sécurité suivantes lors du montage et de l'exploitation du climatiseur :

- seul le personnel qualifié est autorisé à procéder au montage, à l'installation et à la maintenance du climatiseur.
- pour éviter tout risque de basculement, prendre soin de fixer l'armoire électrique au sol avant de monter le climatiseur.
- Veiller à ne pas obstruer les ouvertures d'entrée et de sortie d'air du climatiseur (voir paragraphe 4.2.2 « Installation des composants électroniques dans l'armoire électrique »)
- Pour faciliter l'ouverture et la fermeture de la porte de l'armoire lorsque celle-ci est équipée d'un climatiseur, nous recommandons d'équiper la porte d'une roulette de guidage (proposée au chapitre « Accessoires » du catalogue général Rittal). Ce dispositif permet de compenser le poids du climatiseur et prévient ainsi toute déformation de la porte susceptible de nuire à l'étanchéité de l'armoire.
- La chaleur dissipée par les composants installés dans l'armoire électrique ne doit pas être supérieure à la puissance frigorifique sensible du climatiseur.
- Les climatiseurs doivent être transportés debout et être bloqués en conséquence pour éviter tout basculement.
- Pour transporter des climatiseurs déjà montés (sur l'armoire électrique), des dispositifs de sécurité sont requis lors du transport. Dans cette optique, il convient d'utiliser une structure à base de poutres en bois ou de planches, par exemple, permettant de soutenir le climatiseur et empêchant l'appareil de se tasser en cas de collision. Pour réduire au maximum les risques de renversement, il est préférable de choisir une palette suffisamment grande. Si le climatiseur est monté sur une porte, celle-ci doit être maintenue fermée pendant le transport.
- Utiliser uniquement des pièces de rechange et accessoires d'origine.
- Ne pas effectuer de modification sur le climatiseur si celle-ci n'est pas explicitement décrite dans le présent manuel ou dans toute autre documentation également applicable.
- Risque de brûlures ! Sur les climatiseurs dotés d'un dispositif d'évaporation automatique des condensats, la surface de la résistance chauffante est très chaude et peut provoquer des brûlures au contact, même quelques minutes après l'arrêt du climatiseur.
- Avant de brancher ou de débrancher la fiche de raccordement du climatiseur, veiller à ce que le circuit d'alimentation soit hors tension. Monter en amont le dispositif de protection mentionné sur la plaque signalétique.

3 Description du produit

FR

3 Description du produit

Selon le type de climatiseur choisi, l'aspect extérieur de votre climatiseur peut ne pas correspondre exactement aux dessins de cette notice. Néanmoins, la fonction demeure toujours la même.

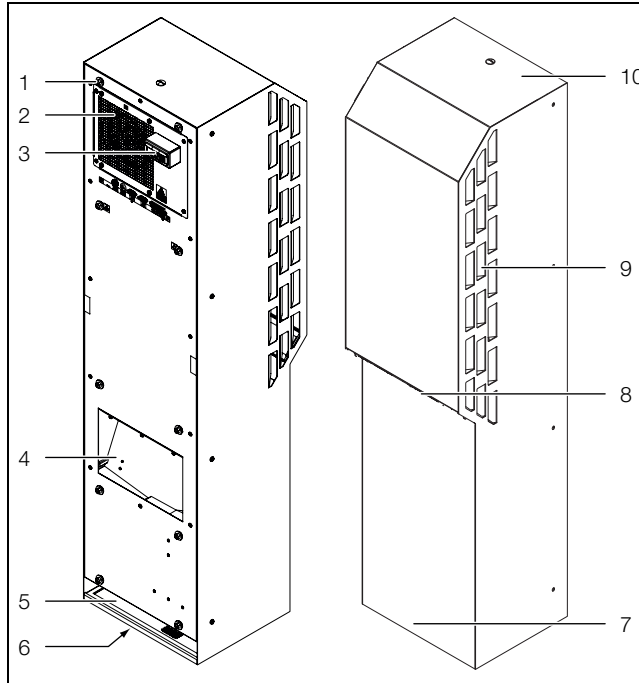


Fig. 1 : description du produit

Légende

- 1 Ecrou à sertir borgne
- 2 Ventilateur de l'évaporateur
- 3 Afficheur
- 4 Sortie d'air de l'évaporateur
- 5 Filtre métallique
- 6 Entrée d'air du circuit extérieur
- 7 Ecoulement des condensats
- 8 Filtre métallique
- 9 Grille à lamelles pour l'air du condenseur
- 10 Habillage

3.1 Description fonctionnelle

Le climatiseur d'armoires électriques évacue la chaleur produite par les composants actifs installés à l'intérieur des armoires électriques. Il protège les composants sensibles de la chaleur en refroidissant l'air à l'intérieur des armoires. Il est prévu pour être monté sur le panneau arrière ou latéral ou bien sur la porte d'une armoire électrique.

3.1.1 Principe de fonctionnement

Le climatiseur (installation frigorifique à compression) se compose de quatre éléments principaux (voir fig. 2) : l'évaporateur (1), le compresseur (2), le condenseur (3) et le détendeur (4) – reliés entre eux par une tuyauterie adaptée. Le circuit ainsi constitué transporte un liquide à point d'ébullition bas, le fluide frigorigène. Le potentiel de destruction de la couche d'ozone (PDO) du fluide frigorigène est de 0. Il est donc très écologique. Un déshydrateur (5) intégré au circuit frigorifique hermétique-

ment fermé protège les organes intérieurs du climatiseur contre l'action de l'humidité, des acides, des poussières et autres corps étrangers qui pourraient s'infiltrer dans le circuit.

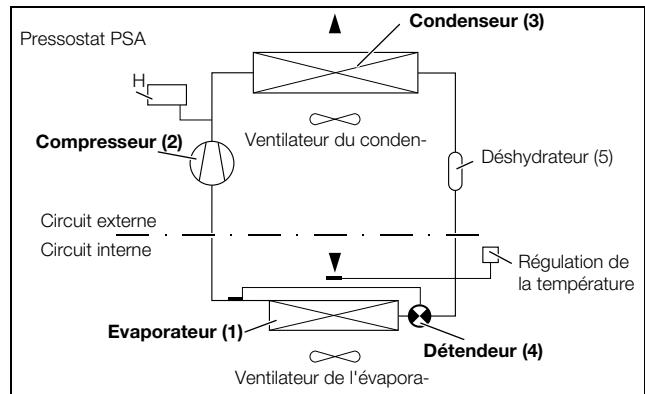


Fig. 2 : circuit frigorifique

Dans l'évaporateur (1), le fluide frigorigène passe de la phase liquide à la phase gazeuse. L'énergie provoquant cette évaporation est fournie par l'air chaud circulant dans l'armoire électrique, qui est ainsi refroidie par échange calorifique. Arrivé dans le compresseur (2), le fluide frigorigène subit une forte compression, si bien qu'il parvient dans le condenseur (3) à une température supérieure à celle de l'air ambiant. Il se produit alors un nouvel échange de calories à la surface du condenseur : la chaleur excédentaire est transmise à l'air ambiant, le gaz refroidit et repasse en phase liquide. Le fluide frigorigène est ensuite réinjecté dans l'évaporateur via le détendeur (4). La baisse de pression soudaine provoque un fort refroidissement du fluide frigorigène qui pourra à nouveau absorber la chaleur (énergie) contenue dans l'air intérieur de l'armoire – le cycle frigorifique se répète.

3.1.2 Régulation

Les climatiseurs d'armoires électriques Rittal sont équipés d'un régulateur Confort qui permet de régler les fonctions du climatiseur (affichage à l'écran et autres fonctions, cf. paragraphe 6 « Utilisation »).

3.1.3 Configuration maître-esclaves

L'interface série X2 du climatiseur permet d'établir une connexion Bus simultanée entre plusieurs climatiseurs (dix climatiseurs max.) à l'aide du câble maître-esclave (câble à 4 conducteurs avec contacteur, référence 3124.100). Vous disposez ainsi des fonctions suivantes :

- commande des appareils en parallèle (mise en route et coupure simultanée des climatiseurs connectés)
- alerte porte ouverte en parallèle
- alertes défauts en parallèle

La connexion maître-esclaves assure l'échange des données. Lors de la mise en service, chaque climatiseur sera doté d'une adresse qui le définit en tant qu'appareil maître ou appareil asservi.

3.1.4 Dispositifs de sécurité

- Le circuit frigorifique des climatiseurs est doté d'un pressostat conforme à la norme EN 12 263, réglé sur la pression max. tolérée et se réarmant automatiquement lorsque la pression retombe.
- Un thermostat prévient le givrage de l'évaporateur en coupant le compresseur lorsque la température tombe en dessous du seuil critique. La remise en route du compresseur est automatique.
- Le compresseur et les ventilateurs sont protégés contre les surtensions, surintensités et surtempératures par des relais de protection des bobines.
- Pour assurer un redémarrage correct après un arrêt (p. ex. température de consigne atteinte, interrupteur de porte, coupure du circuit), le climatiseur se remet en marche après un délai de 180 secondes, afin de laisser retomber la pression au niveau du compresseur.
- Le climatiseur dispose de contacts secs sur le bornier (bornes 3 – 5) permettant d'appeler les messages émis par le climatiseur, p. ex. via une commande programmable (régulateur e-confort : 2 contacts de travail).

3.1.5 Formation d'eau de condensation

Un taux d'humidité de l'air élevé et/ou une température trop basse à l'intérieur de l'armoire favorisent la formation d'eau de condensation sur l'évaporateur.

Les climatiseurs (sauf 3303.xxx) sont équipés d'un dispositif électrique d'évaporation de l'eau de condensation. Une sonde PTC assure la régulation automatique de l'élément de chauffage utilisé à cet effet. L'eau se forme par condensation sur l'évaporateur et collectée dans un bac situé dans le circuit externe du climatiseur s'évapore partiellement au contact du flux d'air. Lorsque le niveau d'eau s'élève, le trop-plein est évacué vers la résistance chauffante qui assure alors une évaporation immédiate. La vapeur d'eau est évacuée par le flux d'air permanent assuré par le ventilateur externe. La résistance chauffante PTC fonctionne en permanence, sans point d'enclenchement. Des fusibles pour courants faibles (F1.1, F1.2) assurent sa protection contre les courts-circuits. Lorsqu'un fusible est déclenché, l'eau de condensation formée est évacuée par un trop-plein de sécurité.

3.1.6 Cartouches filtrantes

Le condenseur du climatiseur bénéficie du revêtement anti-encrassement « RiNano » qui empêche les particules, poussières et gouttelettes d'adhérer sur les surfaces et facilite le nettoyage périodique. Seuls les filtres métalliques Rittal peuvent être utilisés avec les modèles homologués UL de type NEMA 12/3R/4. Vous trouverez des informations détaillées sur les filtres au paragraphe 7.2 « Nettoyer la cartouche filtrante ». Ils se nettoient avec un solvant approprié et se réutilisent sans problème.

3.1.7 Interrupteur de porte

Possibilité d'exploiter le climatiseur en le reliant à un interrupteur de porte sans potentiel (non compris dans la livraison, voir accessoires, référence 4127.010).

Lorsque la porte de l'armoire est ouverte, la fonction interrupteur de porte (contacts 1 et 2 fermés) met les ventilateurs et le compresseur du climatiseur hors circuit environ 15 secondes après l'ouverture de la porte, afin d'éviter la formation excessive d'eau de condensation à l'intérieur de l'armoire. Pour prévenir tout dommage sur les composants, la remise en route est temporisée : le ventilateur de l'évaporateur redémarre environ 15 secondes après la fermeture de la porte ; le ventilateur du condenseur et le compresseur ne redémarrent qu'environ 3 minutes après la fermeture de la porte.



Remarque :

n'appliquer aucune tension d'origine extérieure sur les contacts de porte (bornes 1 et 2).

3.1.8 Interface supplémentaire X3



Remarque :

les signaux électriques sur l'interface correspondent à des tensions inférieures ou égales à 42 V et non pas à des tensions de sécurité selon la norme EN 60 335.

Pour intégrer le climatiseur dans des systèmes de surveillance principaux, l'interface IoT peut être raccordée au connecteur SUB-D X3 à 9 broches en liaison avec l'adaptateur IoT Blue e (disponible comme accessoire, Interface IoT référence 3124.300, adaptateur IoT Blue e référence 3124.310).

3.2 Utilisation conforme, usage erroné prévisible

Le climatiseur est prévu exclusivement pour le refroidissement d'armoires électriques fermées ainsi que pour une utilisation professionnelle selon la norme EN 61000-3-2. Toute autre utilisation est non conforme.

- Le climatiseur ne doit pas être installé et exploité dans des lieux accessibles au public (voir DIN EN 60335-2-40, paragraphe 3.119).
- Le climatiseur est uniquement destiné à l'exploitation statique. Les applications mobiles, p. ex. sur une grue, nécessitent l'autorisation préalable du fabricant.

Le climatiseur a été construit selon les dernières technologies en vigueur et conformément aux règles de l'art. Une utilisation non conforme peut néanmoins occasionner des dangers graves ou mortels pour l'utilisateur ou des tiers ou provoquer des dommages sur l'installation.

Le climatiseur doit donc être utilisé uniquement de manière conforme et dans un état technique irréprochable !

4 Montage et raccordement

FR

Les défauts qui peuvent avoir une influence sur la sécurité doivent être immédiatement éliminés.

L'utilisation conforme implique le respect de la présente documentation ainsi que l'observation des conditions d'inspection et de maintenance.

Rittal GmbH & Co. KG décline toute responsabilité en cas de dommages imputables à la non-observation de la présente documentation. Cela est également valable pour la non-observation des documentations en vigueur pour les accessoires utilisés.

Des dangers peuvent se présenter en cas d'utilisation non conforme. Comme utilisation non conforme, nous entendons par exemple :

- utilisation du climatiseur sur une durée prolongée avec l'armoire électrique ouverte.
- utilisation du climatiseur comme appareil autonome.
- utilisation d'outils non autorisés.
- utilisation inappropriée.
- suppression inappropriée des défauts.
- utilisation d'accessoires non autorisés par Rittal GmbH & Co. KG.

3.3 Composition de la livraison

Vérifier l'intégralité de la livraison : chaque climatiseur est livré avec le matériel de fixation, les documents techniques, la bande d'étanchéité et les connecteurs.

4 Montage et raccordement

4.1 Choix du lieu d'implantation

Lire les indications suivantes avant de choisir le lieu d'implantation de l'armoire électrique :

- le lieu d'implantation du climatiseur doit être choisi de manière à garantir une parfaite aération et ventilation. Lorsque plusieurs climatiseurs sont montés les uns à côté des autres, respecter une distance d'au moins 200 mm entre le circuit externe et le mur.
- le climatiseur doit être monté et fonctionner en position verticale (divergence max. tolérée : 2°).
- les températures intérieure et ambiante doivent se situer à l'intérieur des limites indiquées sur la plaque signalétique.
- respecter les indications relatives à l'alimentation électrique, figurant sur la plaque du climatiseur.
- l'air ambiant ne doit être ni trop sale ni trop humide.



Remarque :

l'homologation UL de type NEMA 12/3R/4 (pour l'implantation en extérieur) des climatiseurs est valable uniquement si les climatiseurs sont **montés en saillie**. Voir paragraphe 4.3 « Achever le montage du climatiseur ».

4.2 Instructions relatives au montage

4.2.1 Généralités

- Vérifier que l'emballage ne soit pas endommagé. Attention aux traces d'huile sur un emballage endommagé : elles peuvent éventuellement signaler une fuite de fluide frigorigène. Toute dégradation notable du carton d'emballage peut laisser prévoir une panne ou un dysfonctionnement ultérieur.
- L'armoire électrique doit être étanche de tous les côtés (IP 56 ou NEMA 12/3R/4). Une mauvaise étanchéité entraîne une formation excessive de condensats.
- Pour limiter au maximum les problèmes liés à la condensation, il est recommandé d'installer un interrupteur de porte (p. ex. 4127.010) qui met le climatiseur hors circuit lorsque la porte de l'armoire électrique est ouverte (voir paragraphe 3.1.7 « Interrupteur de porte »).

4.2.2 Installation des composants électroniques dans l'armoire électrique



Attention ! Risque de formation d'eau de condensation !

Lorsque vous installez des composants électroniques dans l'armoire électrique, veiller à ce que le flux d'air froid du climatiseur ne soit pas orienté directement vers des composants actifs. Veiller aussi à ce que le courant d'air froid ne soit pas orienté directement sur le flux d'air chaud des composants actifs (p. ex. variateurs) pour éviter tout court-circuit d'air qui nuirait à l'efficacité de la climatisation. Dans les cas les plus défavorables, une mauvaise orientation du flux d'air à l'intérieur de l'armoire peut provoquer l'arrêt du climatiseur par déclenchement de sa sécurité interne.

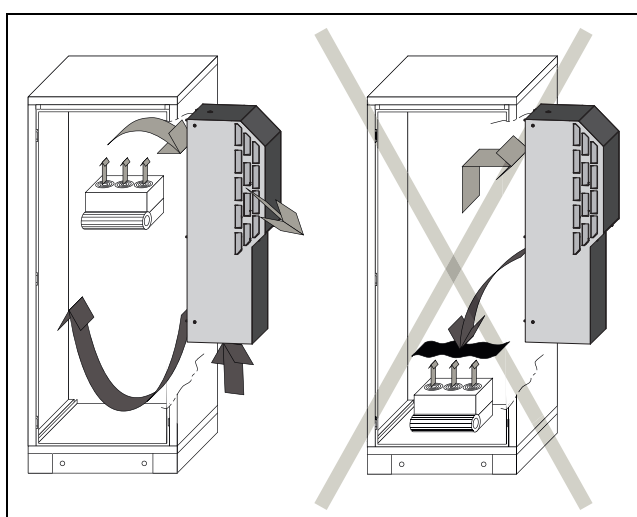


Fig. 3 : ne jamais diriger le courant d'air froid directement vers des composants actifs

Le catalogue général Rittal propose différents accessoires permettant de dévier et d'orienter le flux d'air à l'intérieur de l'armoire. Veiller à ce que l'air puisse circuler librement et uniformément à l'intérieur de l'armoire électrique. Ne jamais obstruer les entrées et sorties d'air : vous risqueriez de diminuer la puissance frigorifique de votre climatiseur. Dimensionnez largement l'écartement « x » (voir fig. 4) entre le climatiseur et les composants électroniques ou autres appareils de manière à ce que l'air circule librement et sans aucune entrave.

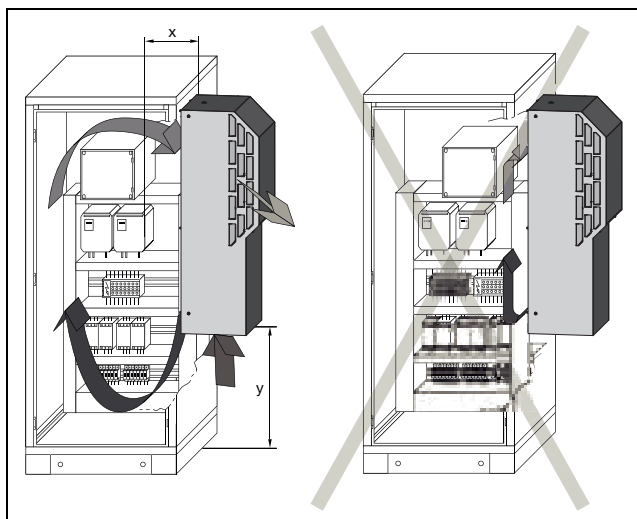


Fig. 4 : circulation de l'air dans l'armoire électrique

Référence	Dimension « x » [mm]	Dimension « y » [mm]
3303.xxx	131	200
3304.xxx/3305.xxx	162	200
3329.xxx	184	200

Tab. 1: dimensions « x » et « y »

4.3 Achever le montage du climatiseur

Le climatiseur peut être monté en saillie sur l'armoire.

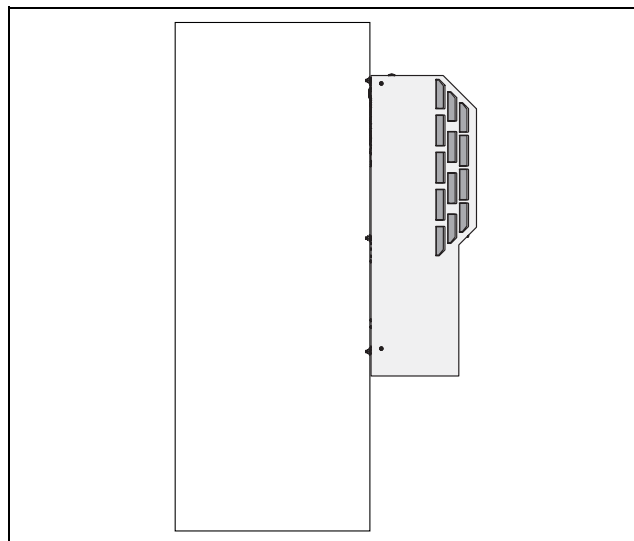


Fig. 5 : méthode de montage

A l'aide du gabarit de perçage joint à la livraison, exécuter la découpe correspondante ainsi que les perçages dans la porte ou le panneau latéral de l'armoire électrique.

4.3.1 Exécution de la découpe sur l'armoire

- Coller le gabarit de perçage joint à la livraison sur le panneau latéral ou sur la porte de l'armoire électrique à l'aide d'un ruban adhésif.

Sur le gabarit de perçage vous trouverez des lignes repères pour les différents modes de montage de votre climatiseur (voir paragraphe 10 « Annexe : cotes des découpes et perçages »).



Risque de blessure !

Ebarber soigneusement toutes les découpes et perçages pour prévenir tout risque de blessure sur les arêtes vives.

- Centrer, percer et ébarber les perçages.
- Exécuter la découpe (largeur de ligne incluse) conformément au gabarit de perçage.
- Ebarber les découpes.

4.3.2 Montage en saillie

- Couper le joint d'étanchéité (joint à la livraison) à la longueur voulue et le coller soigneusement sur le pourtour de la face arrière du climatiseur de manière à ne laisser aucun interstice. La jonction des joints doit se trouver en bas du climatiseur.

4 Montage et raccordement

FR

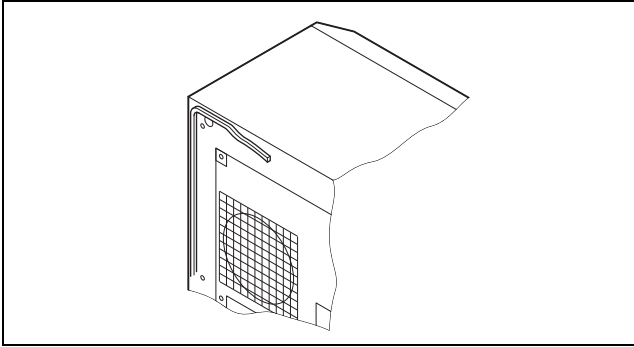


Fig. 6 : coller le joint d'étanchéité

- Visser les tiges filetées jointes à la livraison dans les écrous borgnes situés sur la face arrière du climatiseur.
- Fixer le climatiseur à l'aide des rondelles et des écrous joints à la livraison.

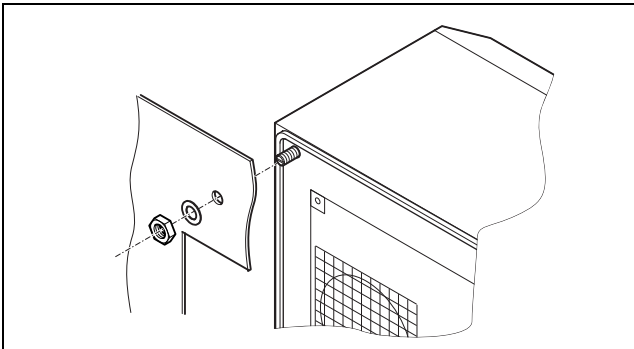


Fig. 7 : fixer le climatiseur

4.4 Instructions relatives à l'installation électrique

Respecter les réglementations nationales et régionales en vigueur relatives à l'installation électrique ainsi que les indications particulières données par le fournisseur d'électricité. Le personnel chargé de l'installation électrique doit disposer de la qualification requise et effectuer les travaux dans le respect des règles de l'art, en observant les normes et directives en vigueur.

4.4.1 Caractéristiques de raccordement

- La tension et la fréquence d'alimentation doivent correspondre aux spécifications de la plaque signalétique.
- Le climatiseur doit être raccordé au secteur par le biais d'un interrupteur sectionneur multipolaire garantissant un écartement d'au moins 3 mm des contacts en position ouverte.
- Aucun dispositif de régulation de température supplémentaire ne doit être connecté en amont de l'alimentation.

4.4.2 Protection contre les surtensions et les surcharges

- Le climatiseur ne disposant d'aucune protection contre les surtensions et les surintensités, l'exploitant se doit d'assurer une protection efficace contre la

foudre et les surtensions. La tolérance de la tension réseau ne doit pas dépasser $\pm 10\%$.

- Conformément aux prescriptions CEI 61 000-3-11, ce climatiseur est exclusivement destiné à des installations alimentées par un réseau électrique en 400/230/115 V supportant une intensité permanente par phase supérieure à 100 A. Si nécessaire, prendre contact avec le fournisseur d'électricité pour s'assurer de la conformité du raccordement au réseau public.
- Les ventilateurs et les compresseurs installés dans les climatiseurs mono et triphasés disposent d'une sécurité intrinsèque (protection thermique du bobinage). Ceci est également valable pour les modèles avec transformateurs 3304.5x8, 3305.5x8 et 3329.5x8 ainsi que pour les modèles en tensions spéciales qui nécessitent aussi un transformateur.
- Installer une protection à action retardée, conformément aux indications de la plaque signalétique pour assurer la protection du câble et du climatiseur contre les courts-circuits. Choisir le disjoncteur conformément aux spécifications de la plaque signalétique et le régler sur la valeur indiquée la plus faible pour assurer une protection optimale de la ligne et du climatiseur contre les courts-circuits.
Exemple : plage de réglage indiquée 6,3 – 10 A, effectuer le réglage sur 6,3 A.

4.4.3 Interrupteur de porte

- Chaque interrupteur de porte ne doit être affecté qu'à un seul climatiseur.
- Plusieurs interrupteurs de porte peuvent être connectés au même climatiseur (branchement en parallèle).
- La section minimale du câble de raccordement est de 22 AWG pour une longueur de ligne de 2 m (6,5').
- La résistance de la ligne d'arrivée à l'interrupteur de porte ne doit pas dépasser 50 Ω .
- La connexion de l'interrupteur de porte se fait sans potentiel (aucune tension extérieure).
- Le contact de l'interrupteur de porte doit être fermé lorsque la porte est ouverte.

La tension de sécurité pour l'interrupteur de porte est fournie par un bloc d'alimentation interne : courant env. 30 mA DC.

- Brancher l'interrupteur de porte sur les bornes 1 et 2 de la fiche de raccordement.

4.4.4 Norme relative aux fluctuations de puissance (papillotement)

Les valeurs limites de papillotement selon la norme EN 61 000-3-3 et -3-11 sont respectées pour une impédance nominale du réseau inférieure à 1,5 Ω .

L'exploitant devra le cas échéant mesurer l'impédance du raccordement ou consulter le fournisseur d'électricité compétent. Lorsqu'il n'est pas possible de corriger l'impédance du réseau et que des perturbations apparaissent au niveau d'appareillages sensibles (BUS etc.), il est recommandé d'installer une self de réseau en

amont du climatiseur, afin de réduire le courant de démarrage.

4.4.5 Equipotentialité

Si, pour des raisons de CEM, le climatiseur doit être intégré dans le système d'équipotentialité existant du client, il est possible de raccorder un câble de section plus grande sur le point de raccordement des liaisons équipotentielle (points de fixation).

Selon la norme en vigueur, le fil de protection du câble d'alimentation ne peut faire office de câble d'équipotentialité.

4.5 Installation électrique

4.5.1 Connexion Bus (régulateur e-confort uniquement)

En cas d'applications mettant en œuvre plusieurs climatiseurs, vous avez la possibilité d'établir une communication entre les appareils (dix max.) via l'interface série X2, à l'aide du câble maître-esclave (référence 3124.100).



Remarque :

les signaux électriques sur l'interface X2 correspondent à des tensions inférieures ou égales à 2 V et non pas à des tensions de sécurité selon la norme EN 60 335-1.

Observer les indications suivantes :

- mettre hors tension tous les climatiseurs à relier entre eux.
- assurer l'isolation électrique requise.
- ne pas disposer les câbles de connexion parallèlement aux câbles d'alimentation.
- privilégier les chemins de câbles courts.



Attention !

Remarque relative au dernier climatiseur asservi d'une rangée de climatiseurs reliés en mode maître-esclave : la fiche restante du câble maître-esclave 3124.100 ne doit en aucun cas être insérée dans l'interface X3 du climatiseur !

4.5.2 Connexion X3 pour interface série

Pour intégrer le climatiseur dans des systèmes de surveillance principaux, l'interface IoT peut être raccordée au connecteur SUB-D X3 à 9 broches en liaison avec l'adaptateur IoT Blue e (disponible comme accessoire, Interface IoT référence 3124.300, adaptateur IoT Blue e référence 3124.310).

4 Montage et raccordement

FR

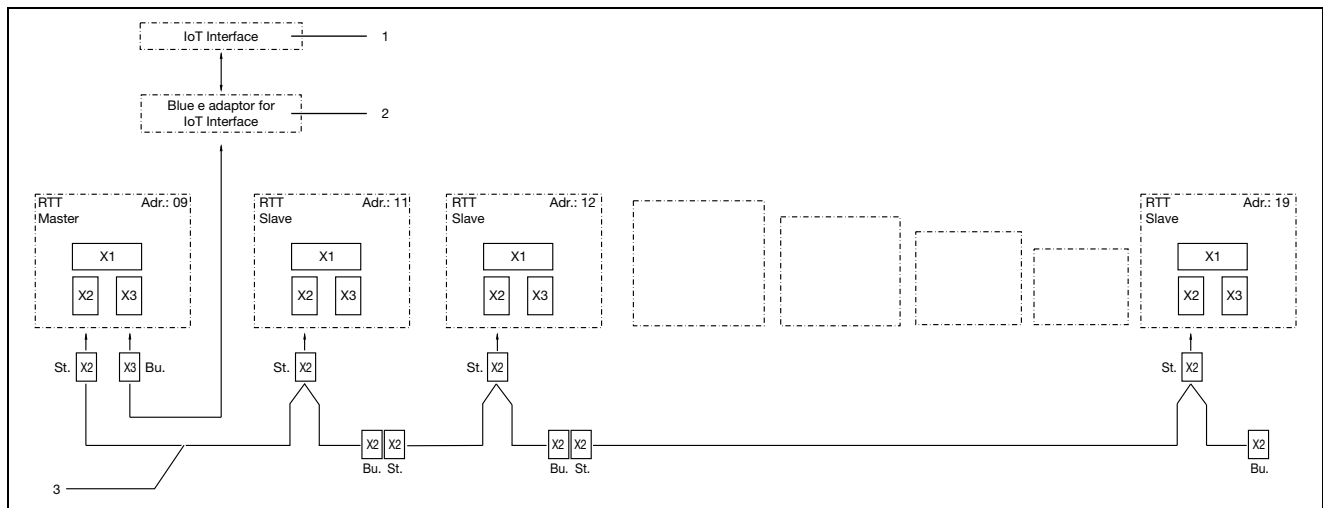


Fig. 8: exemple de raccordement : configuration maître-esclaves

- X1 Raccordement au secteur/interrupteur de porte/alarmes
- X2 Port maître-esclave Sub-D 9 pôles
- X3 Interface série Sub-D 9 pôles
- St. Fiche Sub-D 9 pôles
- Bu. Prise Sub-D 9 pôles
- Adr. Adresse

Légende

- 1 Interface IoT (référence 3124.300)
- 2 Adaptateur Blue e IoT (référence 3124.310)
- 3 Câble maître-esclave (référence 3124.100)
- RTT Climatiseurs Rittal TopTherm

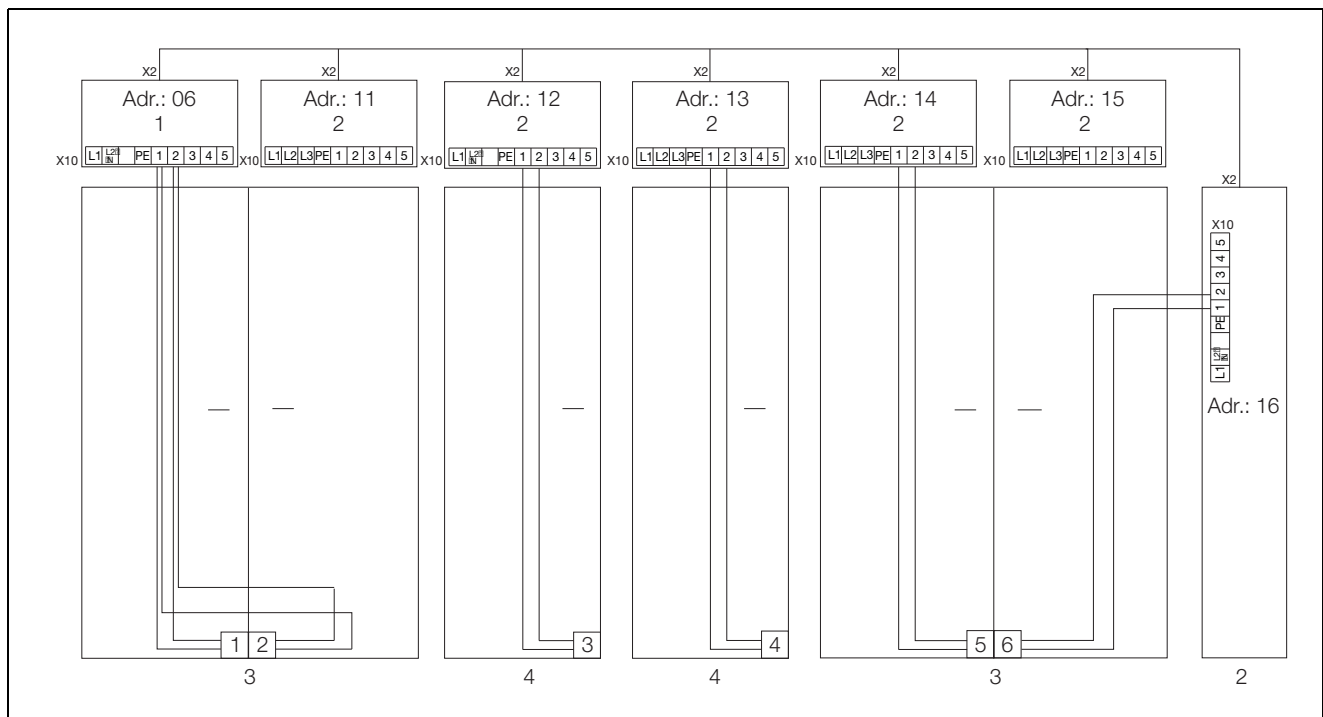


Fig. 9 : exemple de raccordement : interrupteur de porte et configuration maître-esclaves

Légende

- 1 Climatiseur maître
- 2 Climatiseur asservi
- 3 Armoire électrique à deux portes avec deux interrupteurs de porte
- 4 Armoire électrique avec interrupteur de porte

■ Si vous désirez pouvoir exploiter les alertes émises par le climatiseur via le relais correspondant, il suffit de raccorder une ligne basse tension sur les bornes de raccordement 3 – 5.

4.5.3 Installation de l'alimentation électrique

■ Réaliser l'installation électrique conformément au schéma de connexions électriques qui se trouve sur la face arrière du climatiseur (voir fig. 1, page 10).

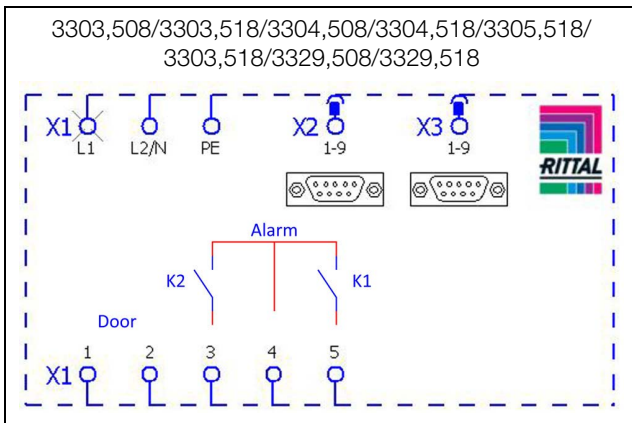


Fig. 10 : schéma de connexions électriques n° 1

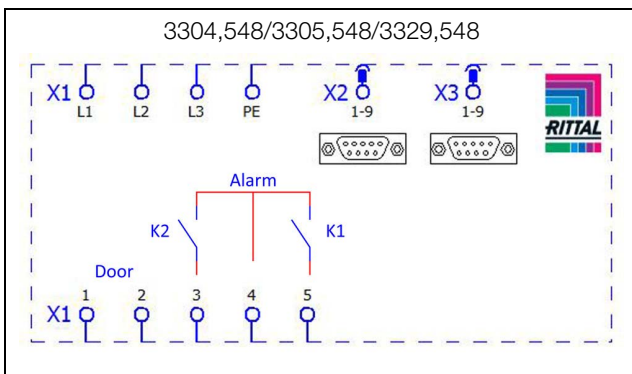


Fig. 11 : schéma de connexions électriques n° 2

Légende

- X1 Bornier principal
- X2 Port maître-esclave
- X3 Interface supplémentaire
- K1 Relais défauts 1
- K2 Relais défauts 2
- Door Interrupteur de porte (sans interrupteur de porte : bornes 1 et 2 sont ouvertes)



Remarque :
données techniques, voir plaque signalétique.

AC cos ϕ = 1	DC L/R = 20 ms
I max. = 2 A U max. = 250 V	I min. = 100 mA U max. = 200 V U min. = 18 V I max. = 2 A

Tab. 2: caractéristiques des contacts

5 Mise en service



Attention ! Risque d'endommagement !
L'huile contenue dans le compresseur doit se stabiliser pour assurer une parfaite lubrification du circuit et garantir le refroidissement optimal. Après avoir monté le climatiseur, attendre au moins 30 minutes avant de le mettre en service.

- Lorsque toutes les opérations de montage et d'installation sont terminées, mettre le climatiseur sous tension.

Le climatiseur se met en marche :

- la version du logiciel utilisé pour le régulateur est d'abord affichée pendant env. 2 secondes. Ensuite, la température intérieure de l'armoire électrique apparaît sur l'affichage à 7 segments.

Vous pouvez maintenant exécuter vos propres réglages sur le climatiseur : p. ex. réglage de la température de consigne ou attribution d'un code d'identification, etc. (voir paragraphe 6 « Utilisation »).

6 Utilisation

Vous pouvez paramétrer le climatiseur à l'aide du régulateur (Controller) positionné sur la face arrière du climatiseur (fig. 1, pos. 3, page 10).

6.1 Régulation par régulateur e-confort

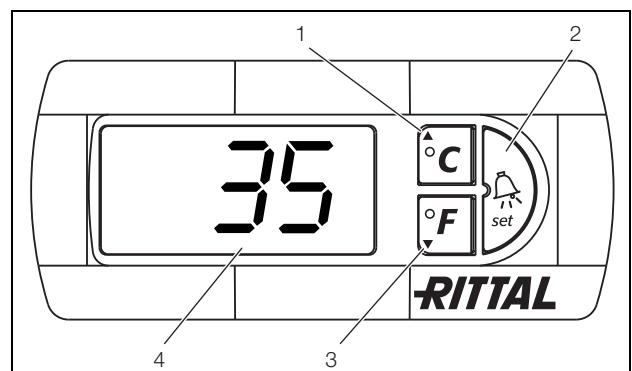


Fig. 12 : régulateur e-confort

Légende

- 1 Touche de programmation avec affichage de l'unité de température utilisée (degrés Celsius)
- 2 Touche Set
- 3 Touche de programmation avec affichage de l'unité de température utilisée (degrés Fahrenheit)
- 4 Affichage à 7 segments

6.1.1 Propriétés

- Tension nominale :
 - 115 V ou
 - 230 V ou
 - 400/460 V, 3 phases, alimentation bi-tension sans modification du câblage
- Démarrage temporisé et prise en charge de la fonction interrupteur de porte

- Surveillance de tous les moteurs (compresseur, ventilateur de l'évaporateur, ventilateur du condenseur)
- Contrôle des phases pour les climatiseurs en courant triphasé
- Mode maître-esclaves applicable jusqu'à 10 climatiseurs.

L'un des appareils est désigné comme appareil maître. Dès que l'un des climatiseurs du groupe maître-esclaves atteint la température de consigne ou lorsque la fonction interrupteur de porte est activée, l'appareil asservi avertit le climatiseur maître qui met immédiatement en circuit – ou hors circuit – tous les autres climatiseurs.

- Hystérésis de commutation : réglable entre 2 et 10 K ; réglage usine 5 K ; 5 K est la valeur de l'hystérésis de commutation.
- Affichage de la température intérieure actuelle de l'armoire électrique et de tous les codes de défaut sur l'affichage à 7 segments
- L'interface IoT (réf. 3124.300) en association avec l'adaptateur Blue e IoT (réf. 3124.310) permet l'intégration du climatiseur dans des systèmes de supervision à distance supérieurs.

Le climatiseur fonctionne automatiquement : dès que l'appareil est branché, le ventilateur de l'évaporateur (voir fig. 2) se met en marche et brasse l'air à l'intérieur de l'armoire électrique. Le régulateur e-confort assure la régulation du compresseur et du ventilateur du condenseur. Le régulateur e-confort dispose d'un affichage à 7 segments (fig. 12, n° 4). Après la mise sous tension, il commence par afficher la version actuelle du logiciel pendant env. 2 secondes, puis l'option pré-réglée (p. ex. t10) ou la température.

En fonctionnement normal, il assure l'affichage de la température (en degrés Celsius ou en degrés Fahrenheit par commutation) et l'affichage des défauts.

Normalement, la température à l'intérieur de l'armoire électrique est affichée en permanence. Dès qu'un défaut apparaît, celle-ci est affichée en alternance avec le défaut.

La programmation du climatiseur se fait à l'aide des touches 1 – 3 (fig. 12). Les paramètres correspondants sont également visualisés sur l'afficheur.

6.1.2 Mode économique

Tous les climatiseurs TopTherm Rittal équipés d'un régulateur e-confort (à partir de la version 3.2 du micrologiciel) intègrent le mode économique (Eco), qui est désactivé par défaut en sortie d'usine des climatiseurs UL de type 12/3R/4. Le ventilateur de l'évaporateur fonctionne en continu.

En cas de besoin, le mode Eco peut être activé via l'écran de commande. Pour ce faire, remplacer en mode programmation le paramètre 0 par 1 (voir tableau 3).

Le mode Eco sert à économiser l'énergie du climatiseur en cas de charge thermique inexistante ou minimale (ex : mode attente, aucune production ou week-end).

Lorsque la température intérieure de l'armoire électrique

est inférieure de 10 K à la température de consigne, le ventilateur de l'évaporateur (dans le circuit interne) est mis hors tension. Afin de mesurer de manière fiable la température intérieure de l'armoire électrique, le ventilateur fonctionne néanmoins 30 secondes (voir fig. 13). Dès que la température intérieure atteint à nouveau une valeur de moins de 5 K par rapport à la température de consigne, le ventilateur se remet en marche de manière permanente.

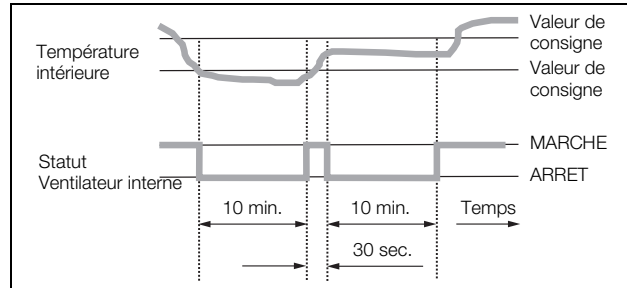


Fig. 13 : mode économique

6.1.3 Démarrage du mode test

Le régulateur e-confort est doté d'une fonction test qui lui permet de démarrer le refroidissement indépendamment de la température de consigne et de la fonction interrupteur de porte.

- Appuyer simultanément sur les touches 1 et 2 (fig. 12) pendant au moins 5 secondes.

Le climatiseur se met en marche. Le mode test s'achève environ 5 minutes plus tard. Le climatiseur s'arrête et retourne au fonctionnement normal.

6.1.4 Généralités concernant la programmation

Les touches 1, 2 et 3 (fig. 12) vous permettent de modifier 24 paramètres à l'intérieur des plages définies (valeurs limites minimales et maximales).

Les tableaux 3 et 4 indiquent quels sont les paramètres modifiables. La fig. 14 de la page 21 indique les touches que vous devez actionner.



Remarque concernant l'hystérésis de commutation :

lorsque l'hystérésis est faible, les cycles de commutation sont plus courts et le refroidissement risque d'être insuffisant dans certaines parties de l'armoire électrique. En cas de surdimensionnement du climatiseur et si la durée de fonctionnement du compresseur est d'<1 minute, l'hystérésis pour la protection du climatiseur est automatiquement augmentée (voir le message « LH » dans le paragraphe 6.1.9 « Exploiter les messages de défaut »).

Remarque concernant la température de consigne :

la température de consigne en cas de régulateur e-confort est réglée en usine sur +35 °C (95 °F).

Nous recommandons vivement de ne pas régler la température de consigne sur une valeur plus basse que nécessaire, afin d'optimiser la consommation d'énergie et d'éviter la formation excessive de condensats.

Remarque concernant la puissance frigorifique

Les diagrammes aérauliques permettant de définir la puissance frigorifique délivrée en fonction de la température extérieure et de la température intérieure souhaitée sont disponibles sur le site www.rittal.fr

- Pour quitter le mode de programmation, actionnez à nouveau la touche 2 (« Set ») et maintenez-la pendant env. 5 secondes.

L'affichage indique « Acc », pour signaler que les modifications ont été enregistrées. L'afficheur repasse ensuite en fonctionnement normal (température intérieure de l'armoire électrique).

Vous avez également la possibilité de programmer le régulateur e-confort via un logiciel de diagnostic (référence 3159.100) livré avec un câble prévu pour la connexion à un PC. La fiche du câble de connexion qui se trouve sur la face arrière de l'afficheur, sert d'interface.

La programmation de tous les paramètres modifiables se fait toujours selon le même principe.

Pour accéder au mode programmation :

- actionner la touche 2 (« Set ») et la maintenir pendant env. 5 secondes.

Le régulateur se trouve maintenant en mode programmation. En mode programmation, si vous n'actionnez aucune touche pendant une durée d'env. 30 sec., l'affichage commence par clignoter puis le régulateur repasse au mode d'affichage normal. L'affichage « Esc » indique que les modifications exécutées jusqu'à ce moment n'ont pas été enregistrées.

- Appuyer sur les touches de programmation ▲ (°C) ou ▼ (°F), pour passer d'un paramètre modifiable à l'autre (voir tableaux 3 et 4).

- Actionner la touche 2 (« Set ») pour sélectionner le paramètre affiché à modifier.

La valeur actuelle de ce paramètre apparaît sur l'afficheur.

- Actionner l'une des touches de programmation ▲ (°C) ou ▼ (°F).

L'affichage « Code » apparaît. Pour pouvoir modifier une valeur, vous devez introduire le code d'accès « 22 ».

- Maintenir la touche de programmation ▲ (°C) jusqu'à ce que « 22 » apparaisse sur l'afficheur.

Vous pouvez maintenant modifier la valeur du paramètre à l'intérieur de la plage tolérée.

- Actionner l'une des touches de programmation ▲ (°C) ou ▼ (°F) jusqu'à ce que la valeur désirée apparaisse.

- Actionner la touche 2 (« Set ») pour confirmer la modification.

Vous pouvez maintenant modifier d'autres paramètres en procédant de la même façon. Il est inutile d'introduire à nouveau le code de modification « 22 ».

6 Utilisation

FR

6.1.5 Paramètres modifiables

Voir également fig.14, page 21.

Niveau de progr.	Affichage	Paramètres	Valeur min.	Valeur max.	Réglage usine	Description
1	St	Valeur de consigne pour la température intérieure de l'armoire électrique T_i	68°F	131°F	95°F	La valeur de consigne pour la température à l'intérieur de l'armoire électrique est réglée en usine sur 35 °C (95 °F). Plage de réglage : 20 à 55 °C (68 à 131 °F).
2	Fi	Surveillance des cartouches filtrantes	10	60	99 (= Arrêt)	Pour activer la surveillance des cartouches filtrantes, effectuez le réglage sur une valeur supérieure de 10 K (18 °F) à la valeur de la différence de température indiquée en mode programmation « Fi ». En réglage usine, la surveillance des filtres est désactivée (99 = Arrêt). N'est pas valable pour les climatiseurs NEMA 3R/4 !
3	Ad	Identification maître-esclaves	0	19	0	Voir paragraphe 6.1.8 « Identification maître-esclaves »
4	CF	Commutation °C/°F	0	1	0	La température peut être indiquée en °C (0) ou en °F (1). L'unité de température actuellement sélectionnée est indiquée par le voyant lumineux correspondant.
5	H1	Réglage de l'hystérésis (hystérésis)	2	10	5	L'hystérésis de commutation pour le climatiseur est réglée en usine sur 5 K (9 °F). La modification de ce paramètre ne doit pas avoir lieu sans nous consulter. Contactez-nous pour toute information complémentaire à ce sujet.
6	H2	Valeur de la différence pour l'indication de défaut A2	3	15	5	Lorsque la température intérieure de l'armoire dépasse la valeur de consigne définie de plus de 5 K (9 °F), l'indication de défaut A2 (température intérieure de l'armoire trop élevée) apparaît sur l'afficheur. En cas de besoin, vous pouvez modifier la valeur de la différence sur une plage allant de 3 à 15 K (5 à 27 °F).
26	ECO	Service mode économique	0	1	0	Mode économique ARRÊT : 0 / Mode économique MARCHÉ : 1
27	PSO	Changement du code d'accès	0	15	0	Le paramètre permet de changer le code d'accès de « 22 » (réglage usine). Le nouveau code résulte de la somme de 22 + PSO.

Tab. 3 : paramètres modifiables

6.1.6 Tableau synoptique de la programmation

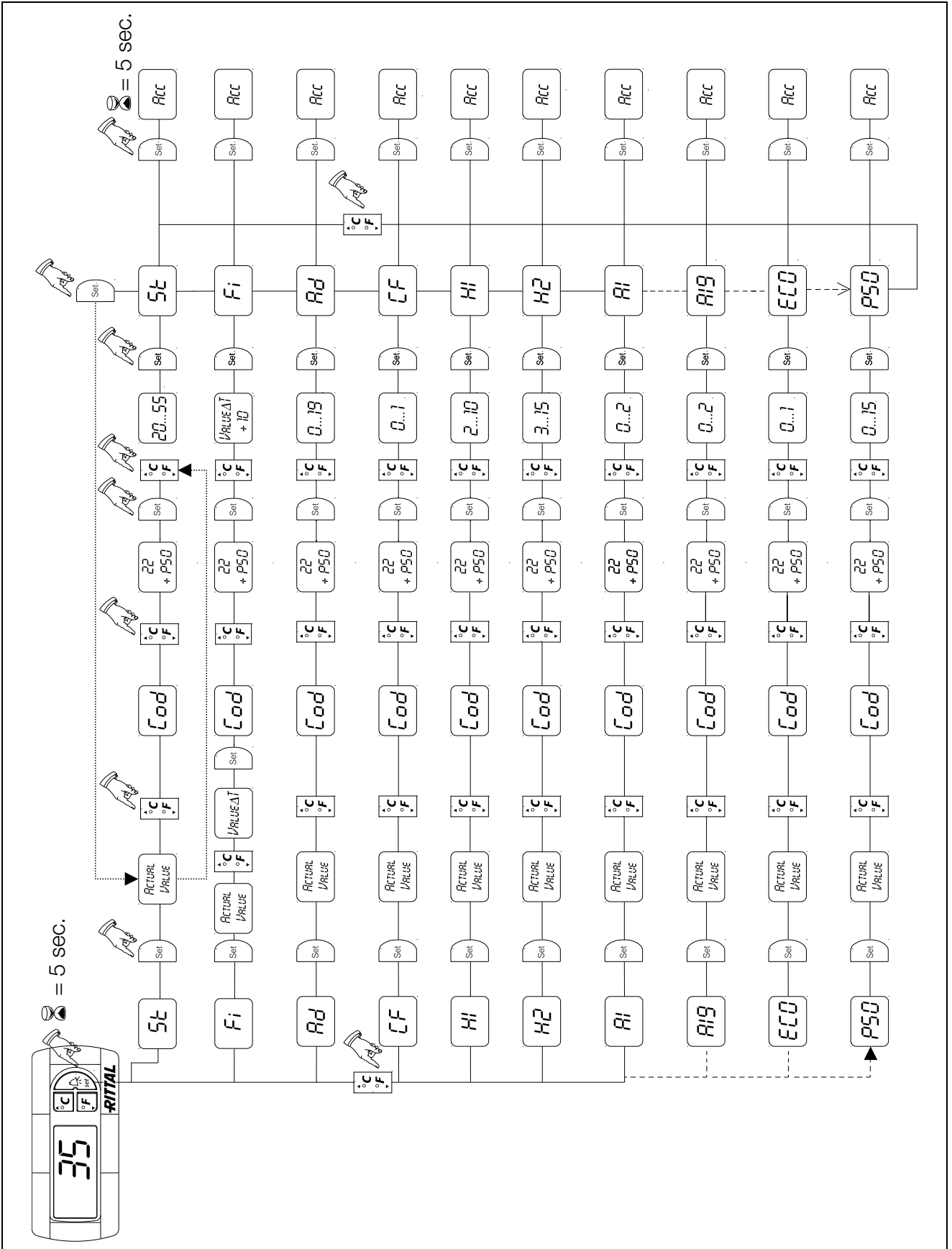


Fig. 14: Tableau synoptique de la programmation

6 Utilisation

FR

6.1.7 Signification des codes de défauts et analyse

Les messages de défauts sont signalés sur l'afficheur du régulateur e-confort par les codes A1 à A20 ainsi que E0.

Vous trouverez une explication précise des différents messages de défauts au paragraphe 6.1.9 « Exploiter les messages de défaut ».

Voir également fig. 14, page 21.

Niveau de progr.	Affichage	Valeur min.	Valeur max.	Réglage usine	Nature et localisation du défaut
7	A1	0	2	0	Porte d'armoire ouverte
8	A2	0	2	0	Température intérieure de l'armoire électrique trop élevée
9	A3	0	2	0	Contrôle des cartouches filtrantes (n'est pas valable pour les climatiseurs NEMA 3R/4 !).
10	A4	0	2	0	Température ambiante trop élevée ou trop basse
11	A5	0	2	0	Risque de givrage (information désactivée si la température ambiante est < 10 °C)
12	A6	0	2	1	Pressostat PSA ^H
13	A7	0	2	2	Évaporateur
14	A8	0	2	1	Alerte condensats
15	A9	0	2	1	Ventilateur du condenseur bloqué ou défectueux
16	A10	0	2	1	Ventilateur de l'évaporateur bloqué ou défectueux
17	A11	0	2	2	Compresseur
18	A12	0	2	1	Condenseur
19	A13	0	2	1	Sonde de température milieu extérieure
20	A14	0	2	1	Sonde de température givrage
21	A15	0	2	1	Sonde de température alerte condensats
22	A16	0	2	1	Sonde de température intérieure
23	A17	0	2	1	Contrôle des phases
24	A18	0	2	0	EPROM
25	A19	0	2	0	LAN/Maître-esclaves

Tab. 4 : Messages de défauts exploitables via les relais

Vous pouvez également appeler les messages de défauts A1 – A19 sur deux contacts secs. Chaque message de défaut sera attribué à l'un des deux relais.

Relais d'indication de défaut avec contact de travail : voir schémas de raccordement au paragraphe 4.5.3

« Installation de l'alimentation électrique » :

- borne 3 : NO (normalement ouvert, relais 2)
- borne 4 : C (raccordement tension d'alimentation relais d'indication de défaut)
- borne 5 : NO (normalement ouvert, relais 1)

La définition NO correspond à l'état hors tension. Dès que le climatiseur est sous tension, les deux relais d'indication de défaut se ferment (relais 1 et 2).

Cela représente l'état de fonctionnement normal du climatiseur. Dès qu'un défaut est signalé ou lorsque l'alimentation électrique est interrompue, le relais retombe en position de repos (relais ouvert).

Programmer les messages de défauts avec la valeur
 0 : le message de défaut n'est pas transmis aux relais ; il est seulement affiché sur l'afficheur
 1 : le message de défaut est exploité via le relais 1
 2 : le message de défaut est exploité via le relais 2

6.1.8 Identification maître-esclaves

Lorsque plusieurs climatiseurs sont connectés entre eux (10 climatiseurs max.), l'un des climatiseurs doit être dé-

signé comme appareil « maître » et les autres comme « esclaves ». Chaque climatiseur doit être doté d'une adresse qui permettra de l'identifier dans le réseau. Dès que la température de consigne est atteinte dans l'un des climatiseurs asservis ou lorsque la fonction interrupteur de porte a été activée, l'appareil asservi avertit l'appareil maître qui met tous les autres climatiseurs hors tension.



Remarque :

- un seul appareil peut être défini comme appareil maître par une adresse dont la caractéristique doit correspondre au nombre de climatiseurs asservis.
- tous les appareils asservis doivent posséder des adresses différentes.
- les adresses doivent être attribuées par ordre croissant et continu.

L'adresse du **climatiseur maître** (réglage usine = 00) se définit en fonction du nombre d'appareils asservis avec lesquels il est connecté :

- 01: maître avec 1 climatiseur asservi
- 02: maître avec 2 climatiseurs asservis
- 03: maître avec 3 climatiseurs asservis
- 04: maître avec 4 climatiseurs asservis
- 05: maître avec 5 climatiseurs asservis
- 06: maître avec 6 climatiseurs asservis
- 07: maître avec 7 climatiseurs asservis
- 08: maître avec 8 climatiseurs asservis
- 09: maître avec 9 climatiseurs asservis

L'adresse de chaque **climatiseur asservi** (réglage usine = 00) sera attribuée comme suit :

- 11: climatiseur asservi n° 1
- 12: climatiseur asservi n° 2
- 13: climatiseur asservi n° 3
- 14: climatiseur asservi n° 4
- 15: climatiseur asservi n° 5
- 16: climatiseur asservi n° 6
- 17: climatiseur asservi n° 7
- 18: climatiseur asservi n° 8
- 19: climatiseur asservi n° 9

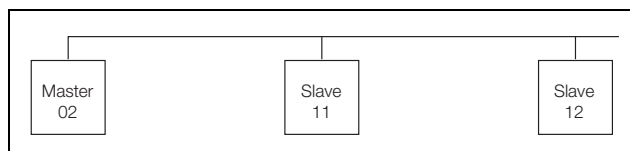


Fig. 15 : configuration maître-esclaves (exemple)

Autres exemples de raccordement, voir paragraphe 4.5.1 « Connexion Bus (régulateur e-confort uniquement) ».

Réglage de l'adresse, voir paragraphe 6.1.5 « Paramètres modifiables » ou paragraphe 6.1.6 « Tableau synoptique de la programmation », paramètre « Ad ».

6.1.9 Exploiter les messages de défaut

Le régulateur e-confort signale les défauts en affichant leur code correspondant sur l'afficheur.

Dans le cas des défauts A03, A06 et A07, commencer par éliminer la cause de ces défauts et réinitialiser ensuite le régulateur e-confort (voir paragraphe 6.1.10 « Réinitialiser le régulateur e-confort (Reset) »).

Affichage	Signification du défaut	Cause éventuelle	Mesures à prendre pour éliminer le défaut
A01	Porte d'armoire ouverte	Porte ouverte ou mauvais positionnement de l'interrupteur de porte	Fermer la porte. Vérifier la position de l'interrupteur et/ou sa connexion
A02	Température intérieure de l'armoire électrique trop élevée	Puissance frigorifique trop faible/appareil sous-dimensionné. Défaut consécutif aux alertes A03 à A17	Contrôler la puissance frigorifique
A03	Contrôle d'encrassement des filtres	Cartouche filtrante encrassée	La nettoyer ou la remplacer ; Réinitialiser le régulateur e-confort (Reset) N'est pas valable pour les climatiseurs NEMA 3R/4 !
A04	Température ambiante trop élevée ou trop basse	La température ambiante est en dehors des limites tolérées (+10 °C ...+60 °C)	Abaissier ou élever la température du milieu ambiant (en aérant ou en chauffant le local)
A05	Risque de givre	Le système indique un risque de givrage. Le ventilateur de l'évaporateur est éventuellement bloqué ou défectueux ou bien la sortie d'air froid est obstruée.	Régler la valeur de consigne pour la température intérieure de l'armoire sur une valeur supérieure. Contrôler le ventilateur de l'évaporateur, le nettoyer ou le remplacer éventuellement.

Tab. 5 : Élimination des défauts avec régulateur e-confort

6 Utilisation

FR

Affi- chage	Signification du dé- faut	Cause éventuelle	Mesures à prendre pour éliminer le dé- faut
A06	Pressostat PSA ^H	Température du milieu ambiant trop élevée	Abaisser la température extérieure ; Réinitialiser le régulateur e-confort (Reset)
		Condenseur encrassé	Nettoyer le condenseur ; Réinitialiser le régulateur e-confort (Reset)
		Cartouche filtrante encrassée	La nettoyer ou la remplacer ; Réinitialiser le régulateur e-confort (Reset)
		Ventilateur du condenseur défectueux	Le remplacer ; Réinitialiser le régulateur e-confort (Reset)
		Détendeur défectueux	Réparation par technicien frigoriste ; Réinitialiser le régulateur e-confort (Reset)
		Pressostat PSA ^H défectueux	Remplacement par technicien frigoriste ; Réinitialiser le régulateur e-confort (Reset)
A07	Evaporateur	Manque de fluide frigorigène ; sonde défectueuse avant ou après le condenseur.	Réparation par technicien frigoriste ; Réinitialiser le régulateur e-confort (Reset)
A08	Alerte condensats	Tuyau d'écoulement des condensats coudé ou bouché	Vérifier l'écoulement des condensats, corriger les défauts éventuels du tuyau (plis, obstruction)
		Uniquement pour les climatiseurs équipés d'un dispositif d'évaporation des condensats (option)	Contrôler le dispositif d'évaporation et au besoin le remplacer
A09	Ventilateur du condenseur	Bloqué ou défectueux	Supprimer la cause du blocage ou remplacer
A10	Ventilateur de l'évaporateur	Bloqué ou défectueux	Supprimer la cause du blocage ou remplacer
A11	Compresseur	Compresseur en surcharge (protection interne du bobinage)	Aucune mesure à prendre ; le climatiseur se remet en marche automatiquement.
		Défectueux (vérifier la résistance du circuit bobine)	Remplacement par technicien frigoriste
A12	Sonde de température du condenseur	Rupture de câble ou court-circuit	Remplacer la sonde
A13	Sonde de température milieu extérieure	Rupture de câble ou court-circuit	Remplacer la sonde
A14	Sonde de température givrage	Rupture de câble ou court-circuit	Remplacer la sonde
A15	Sonde de température alerte condensats	Rupture de câble ou court-circuit	Remplacer la sonde
A16	Sonde de température intérieure	Rupture de câble ou court-circuit	Remplacer la sonde
A17	Contrôle des phases	Seulement pour climatiseurs triphasés : champ tournant inversé/absence d'une phase	Inverser deux phases

Tab. 5 : Élimination des défauts avec régulateur e-confort

Affichage	Signification du défaut	Cause éventuelle	Mesures à prendre pour éliminer le défaut
A18	Défaut EPROM	Nouvelle platine défectueuse	Mise à jour du logiciel indispensable (seulement après montage de la platine avec un nouveau logiciel) : passer en mode programmation avec le code 22 ; actionner la touche 1, confirmer avec « Set », jusqu'à ce que « Acc » apparaisse. Mettre le climatiseur hors circuit et le rebrancher.
A19	LAN/Maître-esclaves	Communication maître – esclaves interrompue	Vérifier les réglages et les câblages
A20	Chute de tension	L'indication de défaut n'est pas affichée	Enregistrement de l'événement dans fichier log (journal)
E0	Message afficheur	Problème de communication entre l'affichage et la platine du régulateur	Reset : couper l'alimentation électrique et la rebrancher 2 sec. plus tard
		Câble défectueux ; fiche de raccordement lâche	Remplacer la platine
OL	Overload	Les paramètres du milieu ambiant ou la puissance dissipée sont en dehors des limites tolérées pour l'utilisation du climatiseur	
LH	Low Heat	Puissance dissipée faible dans l'armoire	
b07	Fuite dans le circuit frigorifique	Sondes B3 et B4 inversées	Inverser les sondes concernées
rSt	Reset	Réinitialisation manuelle du climatiseur indispensable, voir paragraphe 6.1.10 « Réinitialiser le régulateur e-confort (Reset) ».	

Tab. 5 : Élimination des défauts avec régulateur e-confort

6.1.10 Réinitialiser le régulateur e-confort (Reset)

Lorsque les défauts A03, A06 ou A07 ont été signalés, vous devez réinitialiser le régulateur e-confort (Reset).

- Actionner simultanément les touches 1 (▲) et 3 (▼) (fig. 12) pendant 5 secondes.

Le code d'alerte défaut disparaît et la température intérieure est à nouveau affichée.

7 Entretien et maintenance



Risque de blessure par électrocution !
Le climatiseur est sous tension.
Mettre le climatiseur hors tension avant de l'ouvrir et s'assurer qu'il ne puisse être rebranché par inadvertance.

7.1 Généralités

Le circuit frigorifique est un circuit hermétiquement fermé qui ne demande aucun entretien. Les climatiseurs sont remplis en usine avec la quantité nécessaire de fluide frigorigène ; leur étanchéité a été contrôlée et leur fonctionnement dûment testé.

Les ventilateurs à roulements à billes, également sans entretien, sont protégés contre l'humidité et les poussières et équipés d'un contrôleur de température. Sa durée de vie est d'au moins 30.000 heures. Le climati-

seur ne nécessite donc pratiquement aucun entretien. Seuls les composants du circuit d'air externe peuvent demander à être nettoyés périodiquement, soit avec un aspirateur, soit à l'air comprimé selon leur degré d'encrassement. Utiliser un produit nettoyant non combustible pour éliminer les poussières grasses. Intervalle de maintenance : après 2000 heures de fonctionnement. L'intervalle de maintenance diminue en fonction du degré d'encrassement de l'air ambiant.



Attention !
Risque d'incendie !
Ne jamais utiliser de liquides inflammables pour le nettoyage.

Procéder à la maintenance dans l'ordre suivant :

- vérifier le taux d'encrassement.
- cartouche filtrante encrassée ? Changer éventuellement le filtre.
- lamelles de refroidissement encrassées ? Les nettoyer.
- activer le mode test pour vérifier si le refroidissement fonctionne correctement.
- procéder au contrôle acoustique du compresseur et des ventilateurs.

7 Entretien et maintenance

FR

7.2 Nettoyer la cartouche filtrante

Les deux cartouches filtrantes métalliques du climatiseur peuvent être nettoyées à l'eau ou à l'aide d'un solvant dégraissant.

- Dévisser et ôter les deux vis avec lesquelles le filtre supérieur est fixé à l'habillage.

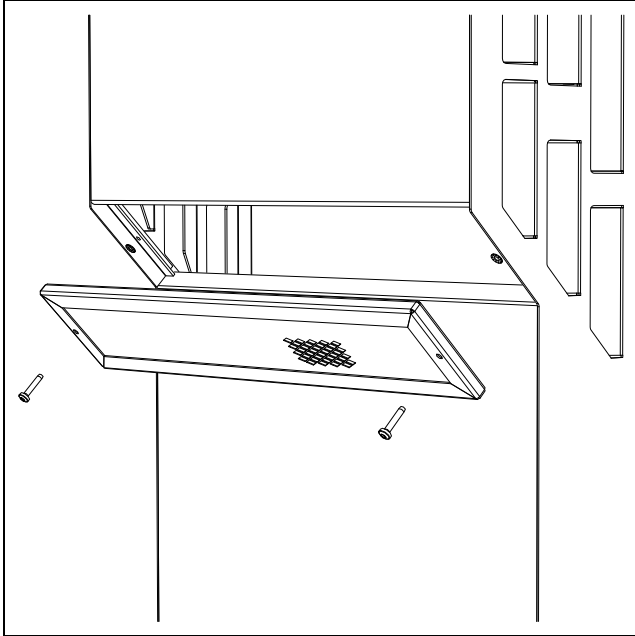


Fig. 16 : démontage du filtre supérieur

- Ôter ensuite le filtre supérieur de l'habillage.

- Dévisser et ôter les quatre vis avec lesquelles le filtre inférieur est fixé à l'habillage.

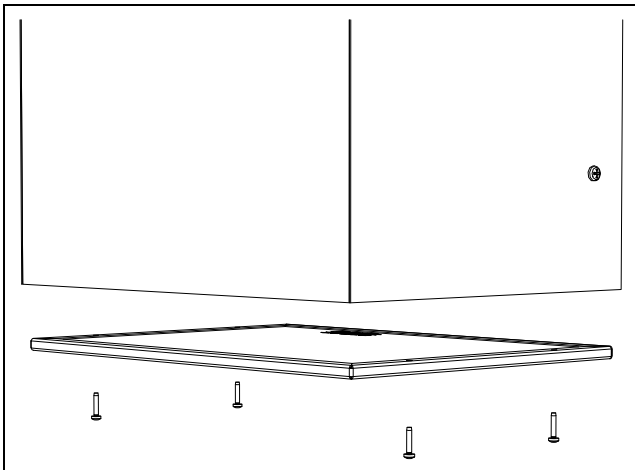


Fig. 17 : démontage du filtre inférieur

- Ôter ensuite le filtre inférieur de l'habillage.

- Nettoyer les deux filtres, les remettre dans l'habillage et fixer les filtres à l'aide des vis correspondantes.

7.3 Nettoyage à l'air comprimé

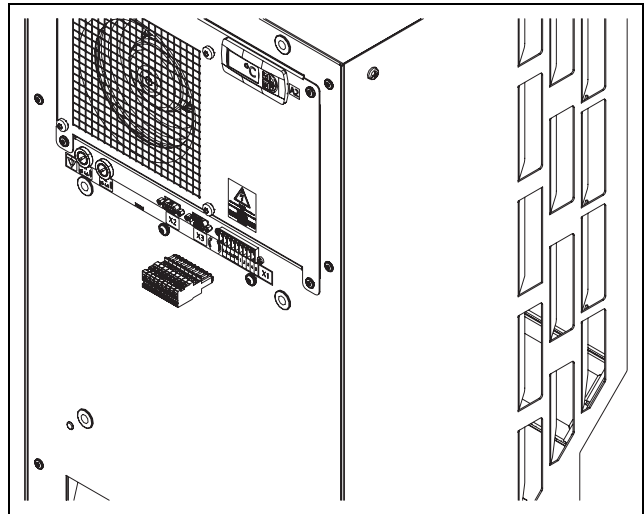


Fig. 18 : retirer la fiche de raccordement de la prise

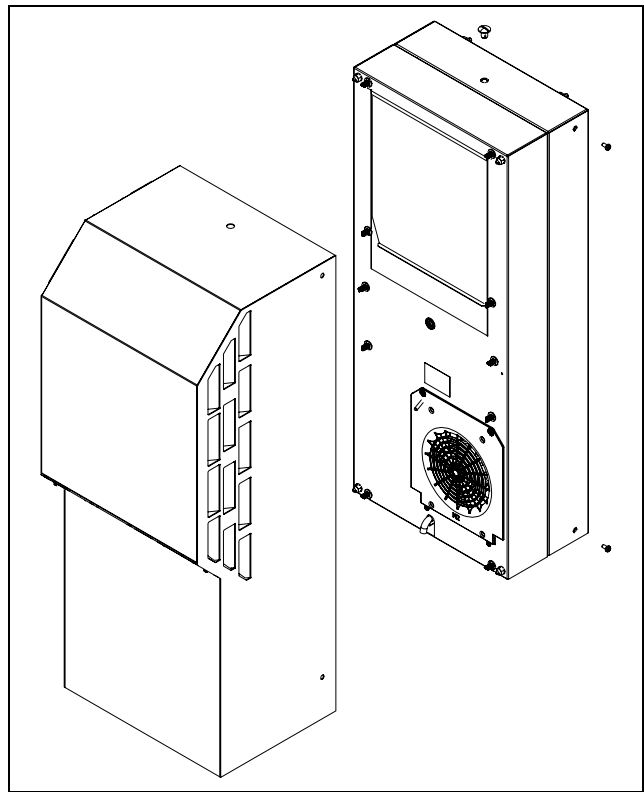


Fig. 19 : ôter le capot

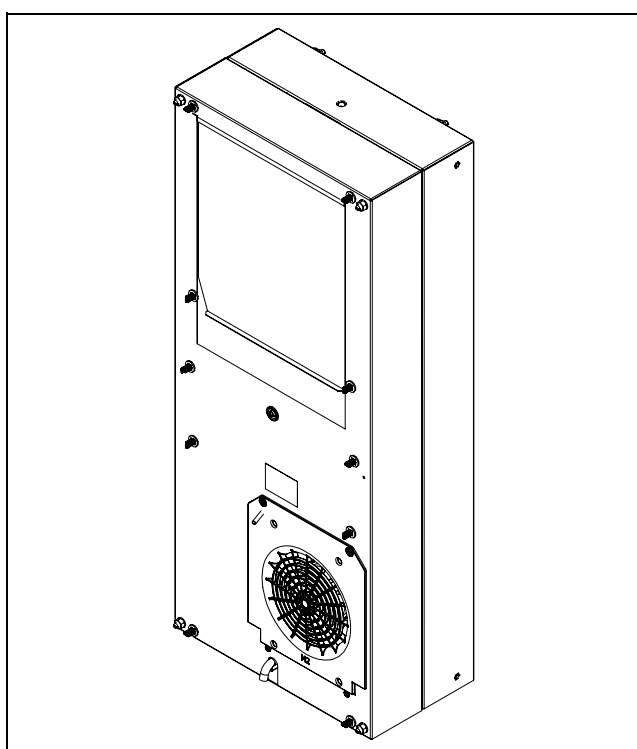


Fig. 20 : climatiseur sans capot

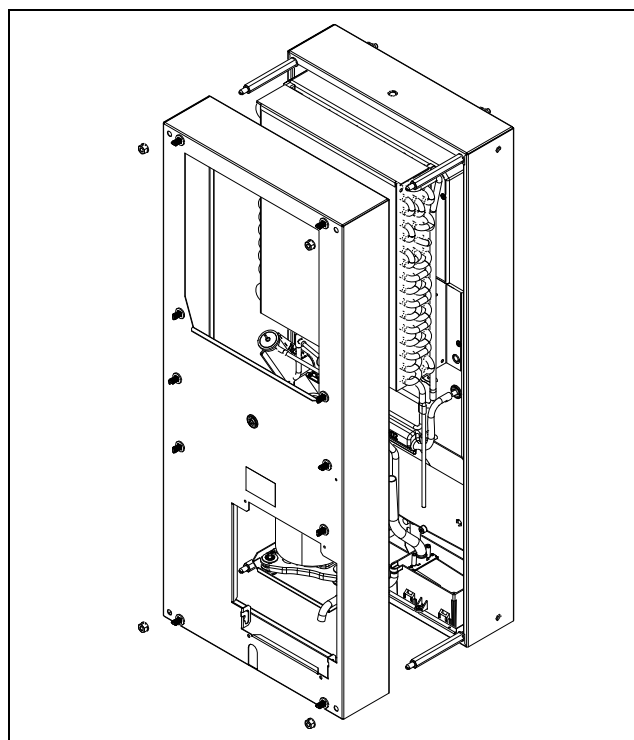


Fig. 22 : desserrer les quatre écrous et retirer le couvercle

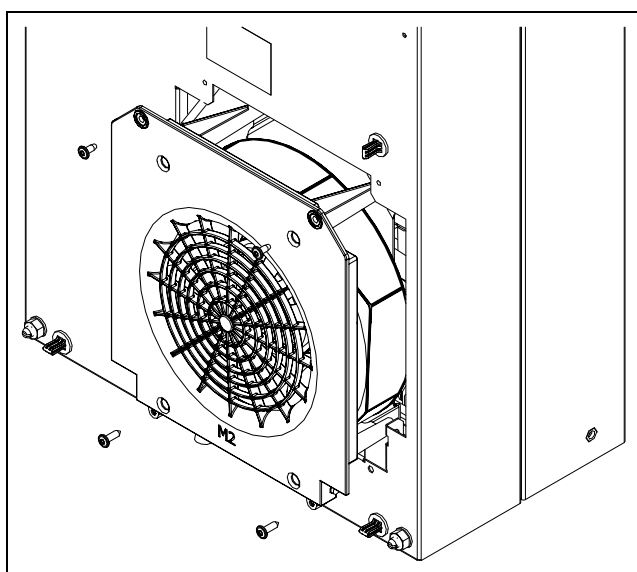


Fig. 21 : démonter le ventilateur du circuit externe (4 vis à dévisser)

- Extraire la fiche de raccordement du ventilateur.



Fig. 23 : retirer le câble de mise à la terre qui se trouve entre le capot et le châssis

7 Entretien et maintenance

FR



Fig. 24 : couper la gaine thermorétractable qui enveloppe le connecteur

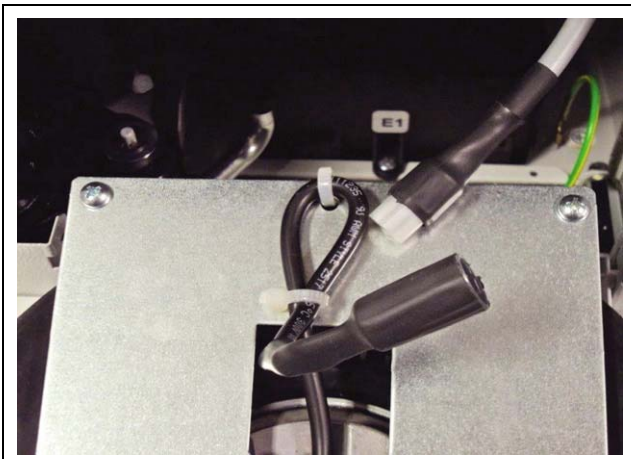


Fig. 25 : débrancher les fiches de raccordement du ventilateur

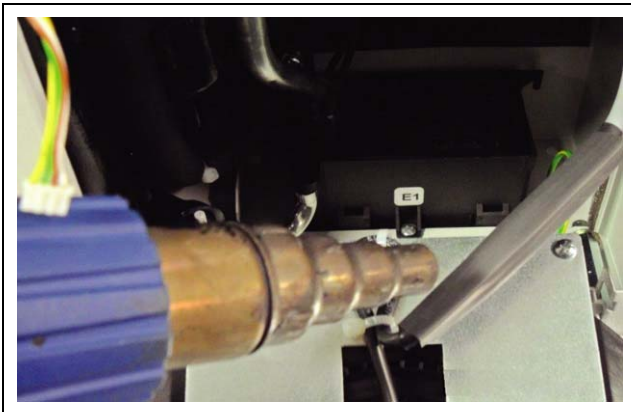


Fig. 26 : remettre la gaine thermorétractable en place

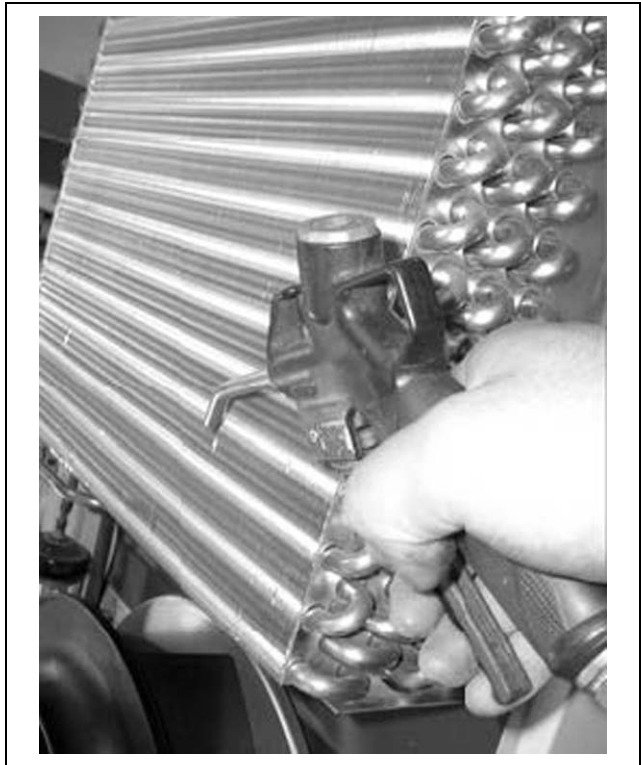


Fig. 27 : nettoyer l'unité d'échange thermique et l'espace compresseur à l'air comprimé



Fig. 28 : nettoyer l'unité d'échange thermique et l'espace compresseur à l'air comprimé

8 Stockage, élimination et recyclage



Attention !

Risque de détérioration !

Veillez à ce que la température de stockage du climatiseur ne dépasse pas 70 °C (158 °F).

Le climatiseur doit être maintenu en position verticale (debout) pendant toute la durée du stockage.

- Le climatiseur doit être transporté en position verticale et protégé contre tout risque de basculement.

Le circuit frigorifique fermé contient du fluide frigorigène et de l'huile, qui en raison de leur caractère polluant doivent être éliminés par une entreprise qualifiée. Rittal peut se charger de la mise au rebut.

- Contactez-nous pour toute information complémentaire à ce sujet.

9 Caractéristiques techniques

Made in Italy

RITTAL
GmbH & Co. KG
Auf dem Stübberg
D-32256 Herborn

RITTAL TOP THERM

SK 3304508

S/N:

Einbaueinheit
Schaltschrank-Kühlgerät
Climatiseur pour armoires électriques

Rated voltage / Bemessungsspannung	230 V / 50 Hz / 1~	230 V / 60 Hz / 1~
Rated current / Bemessungsstrom	3,9 A	4,3 A
Starting current / Anlaufstrom	12,0 A	14,0 A
Phase / Phase	10 A	10 A
Rated power input / Bemessungsleistung	1,35, 1,35, 0,64 kW	1,35, 1,35, 0,68 kW
Total cooling capacity DIN EN 14511	1,35, 1,35, 1,10 kW	1,35, 1,35, 1,25 kW
Geometrische Leistung DIN EN 14511		
sensible cooling capacity DIN EN 14511	1,35, 1,35, 0,99 kW	1,35, 1,35, 1,12 kW
Sensible cooling capacity DIN EN 14511		
EER L35 L35	1,63	1,61
Temperature range	20°C - 45°C	20°C - 45°C
Refrigerant type / Kühlmittelart	R134a, 325 g (11 oz)	
Refrigerant type, charge		
Kühlmittel, Füllmenge		
GWP (R134a)	1430	
CO2eq	5,66 t	
Allowable pressure (PS) / Zul. Druck (PS)	HS-R06a; LP 232psi / HD 2,8MPa; ND 1,6MPa	
IP Code / Schutzart EN 60529	IP 55	
Internal circuit / Innenkreislauf	IP 34	
External circuit / Außenkreislauf	IP 34	
Weight / Gewicht	49 kg	
Manufacturing date / Produktionsdatum	2018.08.16	
Contains fluorinated greenhouse gas according to Kyoto Protocol Enthält vom Kyoto-Protokoll erfasste fluorierte Treibhausgase ISO 14001 / 14001 certified / Konform Leakage tested (EN1791) / Dichtheit geprüft		
Hermetically sealed / Hermetisch geschlossen		
Recovery type rating	Type 12, 28, 4	

Rittal Service International - Find your local service information:
www.rittal.com/service

EAR
CE

Fig. 29 : plaque signalétique (caractéristiques techniques)

- Respecter les valeurs de tension et de fréquence indiquées sur la plaque signalétique.
- Se conformer au dispositif de sécurité indiqué sur la plaque signalétique.

9 Caractéristiques techniques

FR

	Unité	Référence					
		3303.508	3303.518	3304.508	3304.518	3304.548	
Régulateur e-confort, RAL 7035	-	3303.508	3303.518	3304.508	3304.518	3304.548	
Tension nominale	V Hz	230, 1~, 50/60	115, 1~, 50	230, 1~, 50/60	115, 1~, 50/60	400, 3~, 50 460, 3~, 60	
Courant nominal	A	2,6/2,6	5,7	3,9/4,3	8,0/8,8	2,2/2,1	
Courant de démarrage	A	5,1/6,4	11,5	12,0/14,0	26,0/28,0	11,5/12,7	
Dispositif de sécurité T	A	10,0	10,0	10,0	-	-	
Disjoncteur de protection	A	-	-	-	-	6,3...10,0	
Protection transformateur	A	-	-	-	11,0...16,0	-	
Disjoncteur ou fusible gG (T)	-	■	■	■	-	-	
Puissance frigorifique globale P _c selon la norme DIN EN 14511	L 35 L 35 L 35 L 50	W W	440/500 230/270	500 280	1100/1250 910/900	1100/1250 910/900	1100/1250 980/900
Puissance frigorifique sensible P _s selon la norme DIN EN 14511	L 35 L 35	W	330/370	380	990/1120	990/1120	940/1070
Puissance nominale P _{ej} selon la norme DIN EN 14511	L 35 L 35 L 35 L 50	W W	390/410 450/470	370 450	660/820 770/890	660/820 770/890	640/790 730/900
Efficacité énergétique ratio (EER) 50 Hz	L 35 L 35		1,13	1,35	1,67	1,67	1,72
Fluide frigorigène	- Type - Quantité	- g	R-513A 170	R-513A 190	R-513A 325		
GWP	-		631				
CO ₂ e	t		0,11	0,12	0,21	0,21	0,21
Pression max. tolérée	MPa		HP 2,8 LP 1,6				
Plage de température de fonctionnement	°C/°F		-20...+50/-4...+122				
Uniquement ventilateur interne	°C/°F		-20...+10/-4...+50				
Température de fonctionnement	°C/°F		+10...+50/50...+122	+10...+55/50...+131			
Température de régulation	°C/°F		+20...+50/+68...+122				
Plage de température de stockage	°C/°F		-40...+70/-40...+158				
Niveau sonore	dB (A)		≤ 64			≤ 69	
Indice de protection selon la norme CEI 60 529	-		IP 56				
- Circuit interne	-		IP 34				
UL-Typerating	-		12, 3R, 4				
Dimensions (L x H x P)	mm		285 x 620 x 298		405 x 1020 x 358		
Poids	kg		25	25	49	54	50

9 Caractéristiques techniques

FR

	Unité	Référence						
		3305.508	3305.518	3305.548	3329.508	3329.518	3329.548	
Régulateur e-confort, RAL 7035	-							
Tension nominale	V Hz	230, 1~, 50/60	115, 1~, 50/60	400, 3~, 50 460, 3~, 60	230, 1~, 50/60	115, 1~, 50/60	400, 3~, 50 460, 3~, 60	
Courant nominal	A	5,5/5,8	11,5/12,5	2,5/2,8	8,2/9,3	17,0/22,0	3,7/3,8	
Courant de démarrage	A	12,0/14,0	26,0/28,0	12,2/11,3	20,0/24,0	44,0/42,0	6,8/7,6	
Dispositif de sécurité T	A	16	-	-	16	-	-	
Disjoncteur de protection	A	-	-	6,3...10,0	-	-	6,3...10,0	
Protection transformateur	A	-	14,0...20,0	-	-	18,0...25,0	-	
Disjoncteur ou fusible gG (T)	-	■	-	-	■	-	-	
Puissance frigorifique globale P _C selon la norme DIN EN 14511	L 35 L 35 L 35 L 50	W W	1600/1730 1180/1260	1600/1730 1180/1260	1600/1610 1100/1250	2550/2600 1800/1800	2550/2600 1800/1800	2430/2570 1900/2000
Puissance frigorifique sensible P _S selon la norme DIN EN 14511	L 35 L 35	W	1290/1390	1290/1390	1250/1250	2190/2240	2190/2240	2030/2190
Puissance nominale P _{el} selon la norme DIN EN 14511	L 35 L 35 L 35 L 50	W W	870/960 910/1000	870/960 910/1000	800/980 870/1150	1210/1530 1410/1800	1210/1530 1410/1800	1360/1780 1450/1750
Efficacité énergétique ratio (EER) 50 Hz	L 35 L 35		1,84	1,84	2,00	2,11	2,11	1,79
Fluide frigorigène	- Type - Quantité	- g	R-513A 610			R-513A 1100		
GWP	-		631					
CO ₂ e	t		0,38	0,38	0,38	0,69	0,69	0,69
Pression max. tolérée	MPa		HP 2,8 LP 1,6					
Plage de température de fonctionnement	°C/°F		-20...+50/-4...+122					
Uniquement ventilateur interne	°C/°F		-20...+10/-4...+50					
Température de fonctionnement	°C/°F		+10...+55/50...+131			+10...+50/+50...+122		
Température de régulation	°C/°F		+20...+50/+68...+122					
Plage de température de stockage	°C/°F		-40...+70/-40...+158					
Niveau sonore	dB (A)		≤ 64		≤ 69		≤ 72	≤ 69
Indice de protection selon la norme CEI 60 529								
- Circuit interne	-							IP 56
- Circuit externe	-							IP 34
UL-Typerating	-							12, 3R, 4
Dimensions (L x H x P)	mm		405 x 1020 x 358/410			405 x 1650 x 388/440		
Poids	kg		51	56	52	83	90	84

9 Caractéristiques techniques

FR

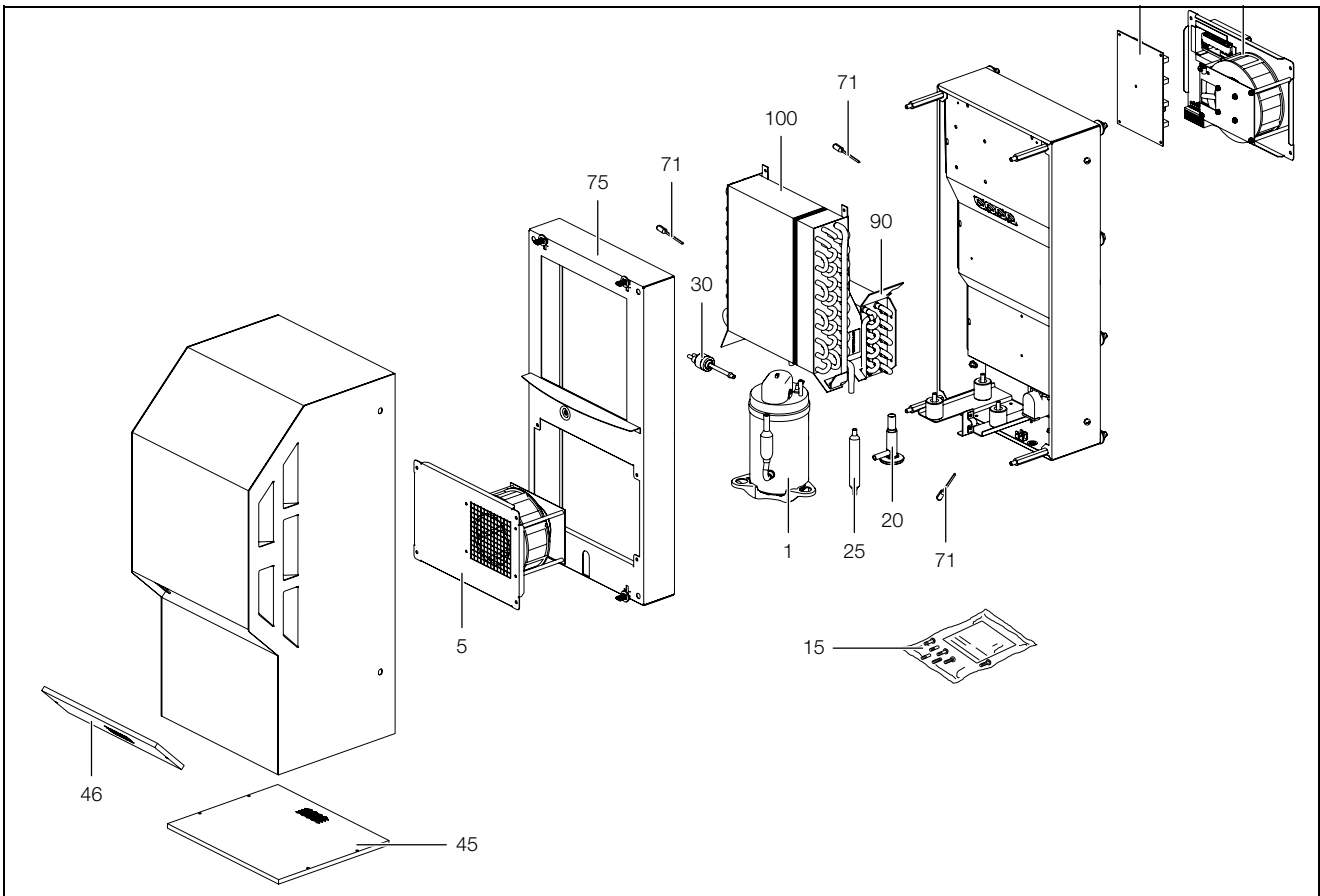


Fig. 30 : pièces de rechange 3303.5x8

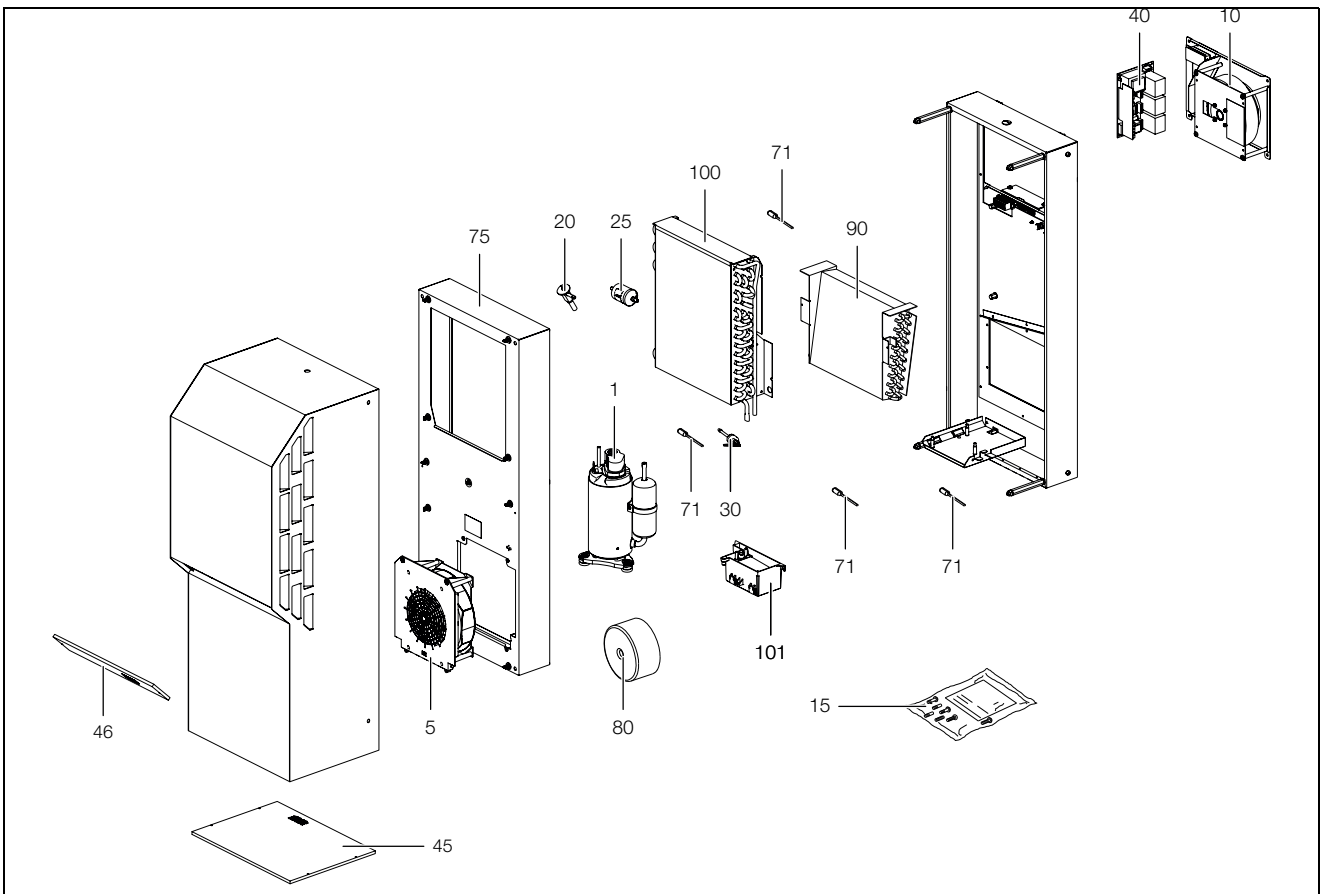


Fig. 31 : pièces de rechange 3304.5x8, 3305.5x8

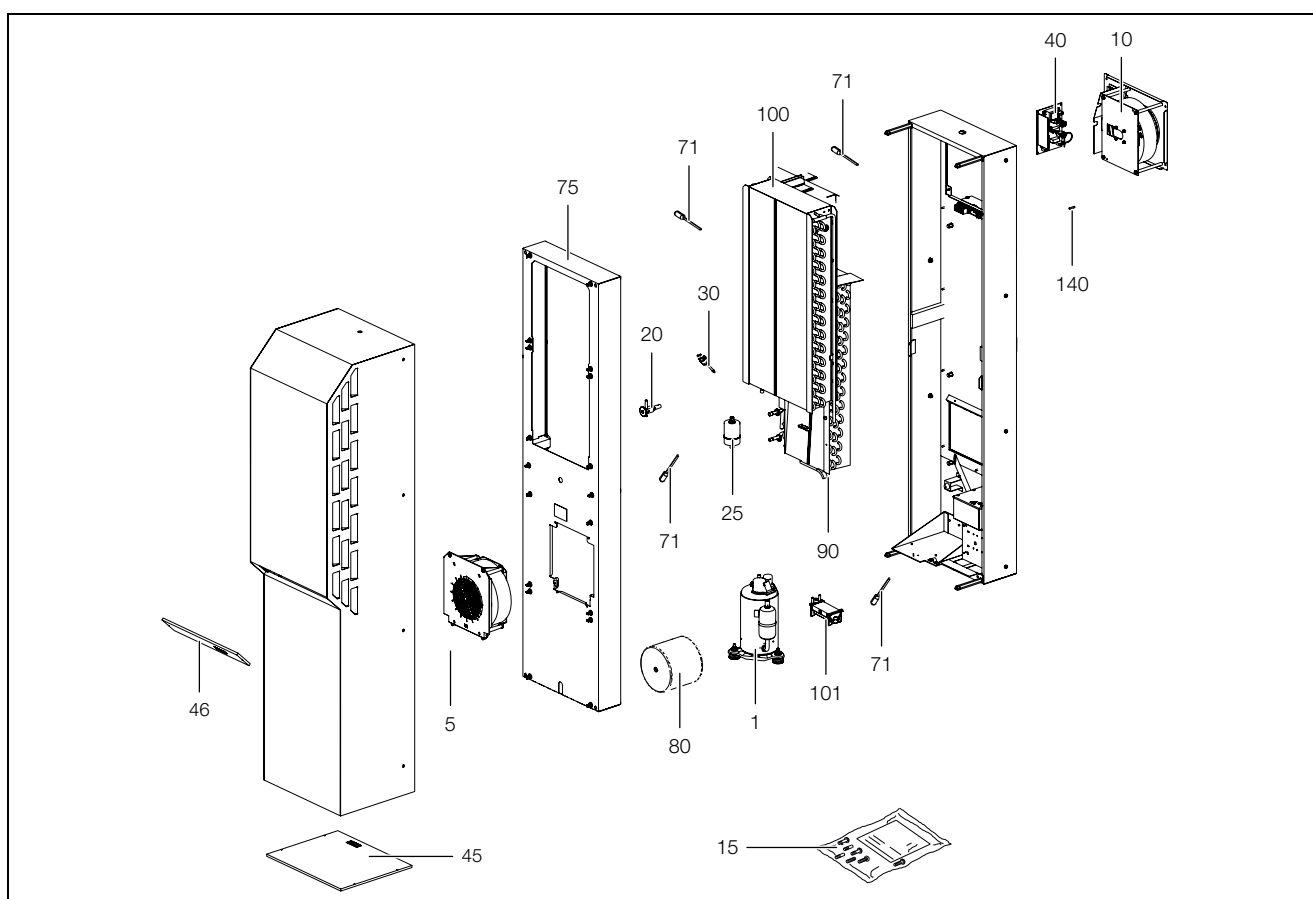


Fig. 32 : pièces de rechange 3329.5x8

Légende

- 1 Compresseur
- 5 Ventilateur du condenseur
- 10 Ventilateur de l'évaporateur
- 15 Sachet d'accessoires
- 20 Détendeur
- 25 Déshydrateur
- 30 Pressostat PSA^H
- 40 Platine
- 56 Afficheur
- 71 Sonde de température
- 75 Boîtier
- 80 Transformateur
- 90 Evaporateur
- 100 Condenseur
- 101 Evaporateur automatique de condensats
- 102 Micro-fusible évaporation des condensats (T4A ; 6,3 x 32 mm)



Remarque :

lors de la commande de pièces de rechange, veuillez indiquer les indications suivantes en plus de la référence :

- type d'appareil
- numéro de série
- date de fabrication

Vous trouverez toutes ces indications sur la plaque signalétique.

10 Annexe : cotes des découpes et perçages

FR

10 Annexe : cotes des découpes et perçages

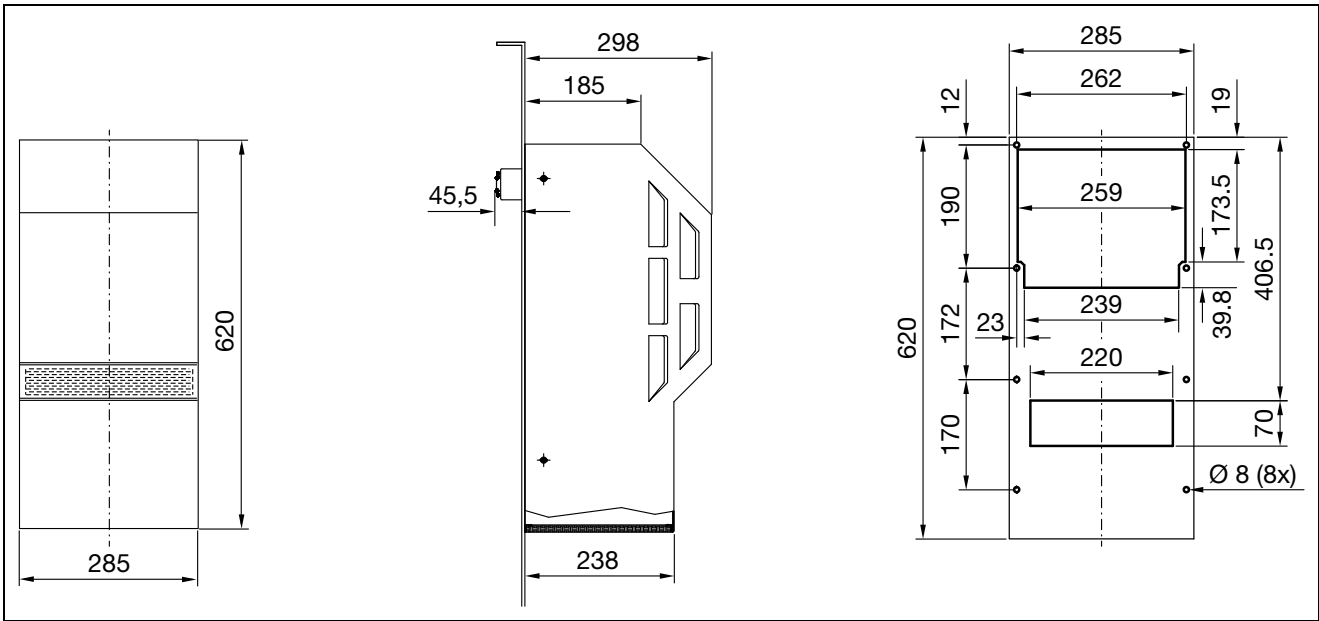


Fig. 33 : 3303.5x8

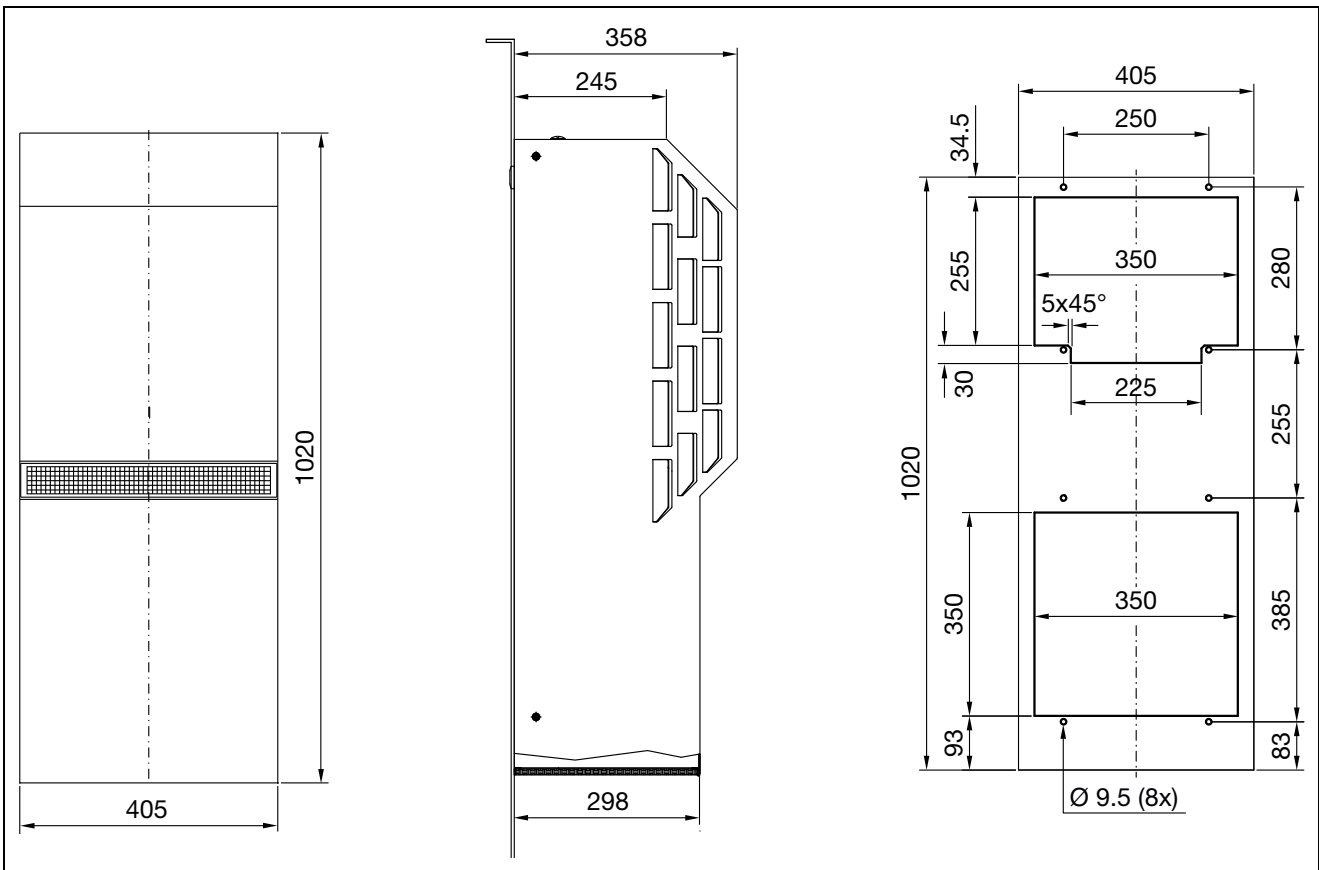


Fig. 34 : 3304.5x8, 3305.5x8

10 Annexe : cotes des découpes et perçages

FR

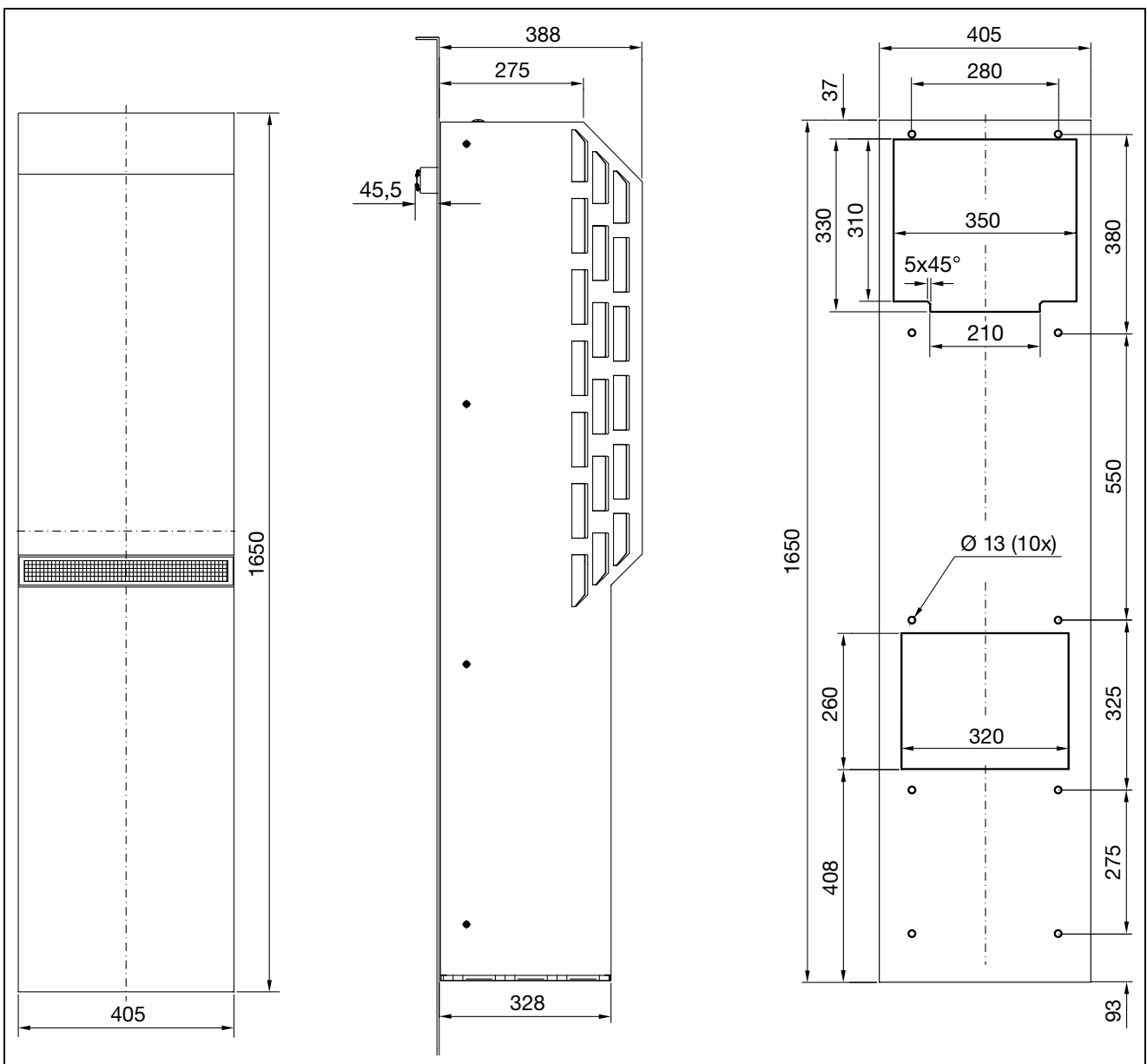


Fig. 35 : 3329.5x8

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

- Enclosures
- Power Distribution
- Climate Control
- IT Infrastructure
- Software & Services

You can find the contact details of all Rittal companies throughout the world here.



www.rittal.com/contact

RITTAL GmbH & Co. KG
Auf dem Stuetzelberg · 35745 Herborn · Germany
Phone +49 2772 505-0
E-mail: info@rittal.de · www.rittal.com

12.2025 / D-0000-00001713-01-FR

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP

