

Montage- und Betriebsanleitung
Installation and Operating Instructions
Mode d'emploi
Instrucciones de montaje de servicio
Istruzioni per l'uso
Montage- en bedieningshandleiding
Bruksanvisning för montering och drift
Руководство по монтажу и эксплуатации
安装和操作手册

**FCA/S 1.1.1.2, FCA/S 1.1.2.2,
FCA/S 1.2.1.2, FCA/S 1.2.2.2**

- DE** Fan Coil-Aktor
- EN** Fan Coil-Actuator
- FR** Régulateur Ventiló-Convecteur
- ES** Actuador Fan-Coil
- IT** Attuatore per Fan Coil
- NL** Fan-coil-aktor
- PL** Aktor Fan Coil
- RU** Активатор фанкойла
- CN** 风机盘管控制器. 带手动操作

ABB i-bus® KNX
2CDG941084P0003

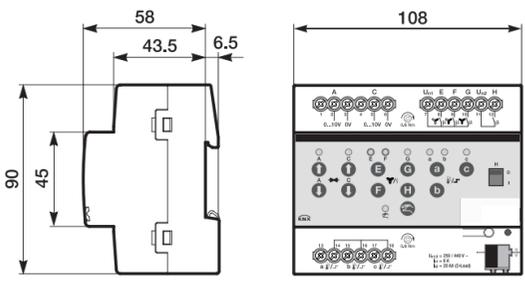
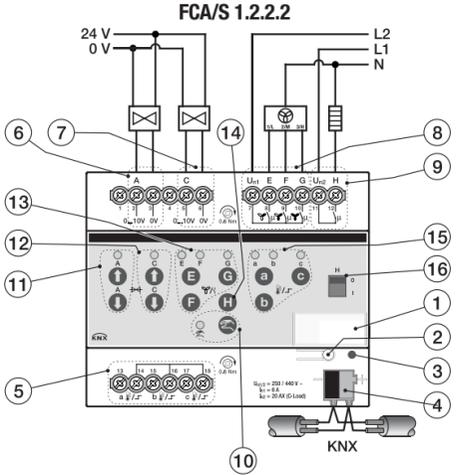
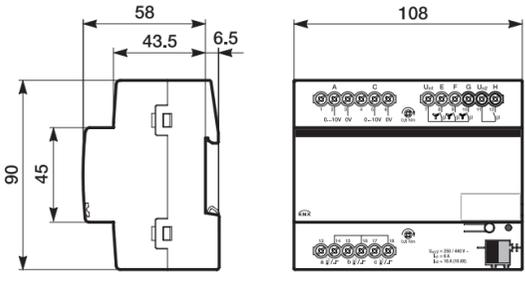
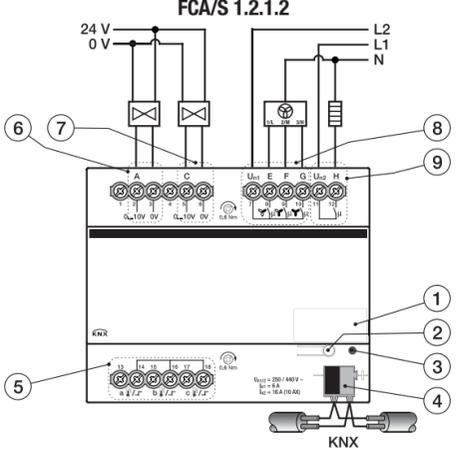
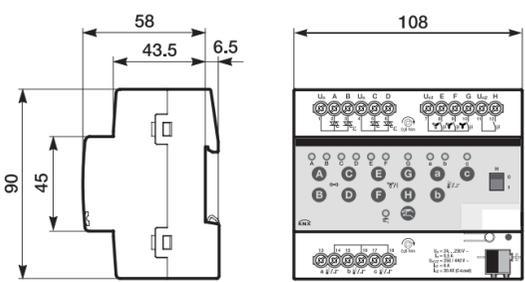
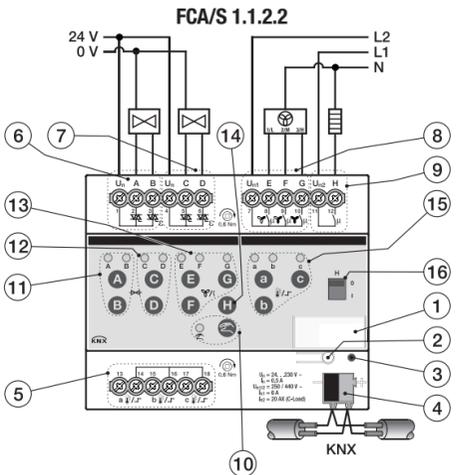
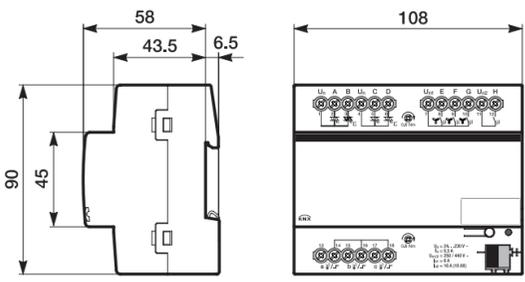
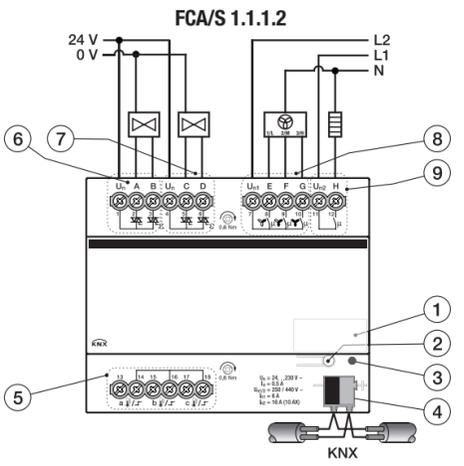


ABB STOTZ-KONTAKT GmbH
Eppelheimer Straße 82, 69123 Heidelberg,
Germany
☎ +49 (0) 6221 701 607
☎ +49 (0) 6221 701 724
www.abb.com/knx

Technische Helpline / Technical Support
☎ +49 (0) 6221 701 434
E-Mail: knx.helpline@de.abb.com

- DE** Schildträger
- DE** Taste Programmieren
- DE** LED Programmieren (rot)
- DE** Busanschlussklemme
- DE** Eingänge (a, b, c)
- DE** Ventil V1 (A, B)
- DE** Ventil V2 (C, D)
- DE** Lüfter
- EN** Tag holder
- EN** Programming button
- EN** LED Programming (red)
- EN** Bus connecting terminal
- EN** Inputs (a, b, c)
- EN** Valve V1 (A, B)
- EN** Valve V2 (C, D)
- EN** Fan
- EN** Output H
- FR** Bouton/LED
- FR** Boutons/LEDs Valve V1
- FR** Boutons/LEDs Valve V2
- FR** Bouton/LEDs Fan stage
- FR** Bouton/LEDs inputs (H)
- FR** Bouton inputs (a, b, c)
- FR** Display Output H

Geräte-Beschreibung
Der Fan Coil-Aktor ist ein Reiheneinbaugerät im Pro M-Design. Der Ausgang H kann z.B. zur Ansteuerung einer elektrischen Heizung verwendet werden. Der Fan Coil-Aktor schaltet mit 3 Kontakten einen 3stufigen Lüftermotor. Es stehen drei Eingänge (a, b, c) für z.B. PT 1.000 Melektronik zur Fenster- und Kondenswasserüberwachung zur Verfügung. Die Abfragespannung für die Eingänge wird vom Gerät zur Verfügung gestellt. Das Gerät kann manuell bedient werden. Der FCA/S steuert über die Ausgänge (A, B) und (C, D) mit einem analogen Stellsignal von 0...10 V Heiz- und Kühlventile an. Seine Stellgröße erhält der Fan Coil-Aktor über den Bus, z.B. von einem Raumtemperaturregler. Der Fan Coil-Aktor benötigt keine zusätzliche Stromversorgung.

Technische Daten (Auszug)
Stromversorgung über ABB i-bus® KNX (21...30 V DC)
Stromaufnahme < 12 mA
Verlustleistung, Bus max. 0,25 W
Verlustleistung, Gerät max. 2 W
Anschlussklemmen Schraubklemme mit Kombikopf (PZ 1) 0,2...4 mm² feindrahtig 0,2...4 mm² eindrahtig maximal 0,6 Nm
Busanschlussklemme 90 x 108 x 64,5 mm
Gewicht 0,3 kg
Montage auf Tragschiene 35 mm, DIN EN 60 715
Temperaturbereich im Betrieb (Tu) -5°C...+45°C
Lagerung -25°C...+55°C
Transport -25°C...+70°C
Schutzart IP20 nach EN 60 529
Schutzklasse II nach DIN EN 61 140
Überspannungskategorie III nach DIN EN 60 664-1
Verschmutzungsgrad 2 nach DIN EN 60 664-1
Luftdruck Atmosphäre bis 2.000 m
Approval KNX nach EN 50 090-1, -2 Zertifikat

Sensoreingänge: PT100, PT1.000, eine Auswahl an KT, KTY, KTY-benutzerdefiniert und potenzialfreier Kontakt
Anzahl 3
Leitungslänge max. 30 m, einfach
Schaltvermögen Lüfter
Schaltspannung 230 V, 6 A
230 V, 6 A (AC3)
Schaltvermögen Ausgang H (FCA/S 1.1.2.2, FCA/S 1.2.2.2)
Schaltspannung 230 V, 20 A (AC1)
230 V, 16 A (AC3)
230 V, 20 AX
Schaltvermögen Ausgang H (FCA/S 1.1.1.2, FCA/S 1.2.1.2)
230 V, 16 A (AC1)
230 V, 8 A (AC3)
230 V, 10 AX
Ausgänge Ventil A...D (FCA/S 1.2.1.2, FCA/S 1.2.2.2)
Anzahl 2
Signalart analog
Stellsignal 0...10 V DC
Belastung > 10 kOhm
Ausgänge Ventil A...D (FCA/S 1.1.1.2, FCA/S 1.1.2.2)
2 Ausgänge
Dauerstrom 0,5 A ohmsche Last bei Tu bis 20°C
0,3 A ohmsche Last bei Tu bis 60°C
Einschaltstrom max. 1,6 A, 10 s bei Tu bis 60°C

Bedienung und Anzeige
Button Programmieren
- zur Vergabe der physikalischen Adresse
LED Programmieren (rot)
- Ein: Taste wurde betätigt zur Vergabe der phys. Adresse
Taste Manuelle Bedienung
- zum Umschalten zw. manueller Bedienung und Bedienung über KNX
LED Manuelle Bedienung (gelb)
- Blinken: Wechsel der Betriebsart
- Ein: Gerät befindet sich im manuellen Betrieb
Taste Lüfterstufe
- zum Umschalten der einzelnen Lüfterstufen
LED Lüfterstufe 1...3 in
- zeigen die aktuellen Lüfterstufen an
Ausgang H Schaltkontakt
Ventil (A, B) (C, D) +
- zum Einstellen der Ventile
LED (A, B) (C, D) (gelb) +
- Ein: Ventil bei 100 %
- Aus: Ventil bei 0 %
- Blinken (mit 4,8 Hz): Überlast
Taste Eingang a, b, c
- zum Ändern des Eingangszustandes
LED Eingang a, b, c (gelb)
- Ein: Eingangszustand ist erreicht

Montage
Das Gerät ist geeignet zum Einbau in Verteilern oder Kleingehäusen für Schnellbefestigung auf 35-mm-Tragschienen nach DIN EN 60 715. Die Zugänglichkeit des Geräts zum Betreiben, Prüfen, Besichtigen, Warten und Reparieren muss gemäß DIN VDE 0100-520 sichergestellt sein.

Anschluss
Die Verbindung zum Bus erfolgt über die mitgelieferte Busanschlussklemme. Die Klemmenbezeichnung befindet sich auf dem Gehäuse.

Inbetriebnahme
Die Vergabe der physikalischen Adresse sowie das Einstellen der Parameter erfolgt mit der Engineering Tool Software ETS.

Eine ausführliche Beschreibung der Parametrierung und Inbetriebnahme finden Sie im Produkthandbuch des Gerätes. Diese finden Sie zum Download im Internet unter www.abb.com/knx.

Wichtige Hinweise
Warnung! Gefährliche Spannung! Installation nur durch elektrotechnische Fachkraft. Bei der Planung und Errichtung von elektrischen Anlagen sowie von sicherheitstechnischen Anlagen für Einbruch- und Branderkennung sind die einschlägigen Normen, Richtlinien, Vorschriften und Bestimmungen des jeweiligen Landes zu beachten.
- Gerät bei Transport, Lagerung und im Betrieb vor Feuchtigkeit, Schmutz und Beschädigung schützen.
- Gerät nur innerhalb der spezifizierten technischen Daten betreiben!
- Gerät nur im geschlossenen Gehäuse (Verteiler) betreiben! Vor Montagearbeiten ist das Gerät spannungsfrei zu schalten.

Reinigen
Verschmutzte Geräte können mit einem trockenen oder leicht mit Seifenlauge angefeuchteten Tuch gereinigt werden. Auf keinen Fall dürfen ätzende Mittel oder Lösungsmittel verwendet werden.

Wartung
Das Gerät ist wartungsfrei. Bei Schäden, z.B. durch Transport und/oder Lagerung, dürfen keine Reparaturen vorgenommen werden.

Device description
The fan coil actuator is a modular component in Pro M-Design. The output H can be used to control an electrical heater. The coil actuator triggers a 3-stage fan motor via 3 contacts. There are three inputs (a, b, c) for signal contacts, e.g. PT 1.000, to monitor windows and drip tray. The polling voltage for the inputs is provided by the device. The device can be operated manually. The FCA/S controls outputs (A, B) and (C, D), using an analogue control signal of 0...10 V for heating and cooling valves. The fan coil actuator receives its control value from the bus, e.g., from a room thermostat. The fan coil actuator does not require any additional power supply.

Technical data (excerpt)
Power supply via ABB i-bus® KNX (21...30 V DC)
Current consumption < 12 mA
Power loss, Bus max. 0.25 W
Power loss, Bus max. 2 W
Connection terminal screw terminal with combination head (PZ 1) 0.2...4 mm², fine-wire 0.2...4 mm², single-wire maximum 0.6 Nm
Torque KNX connection bus connecting terminal 90 x 108 x 64.5 mm
Width in HP 0.3 kg
Installation on support rail 35 mm, DIN EN 60 715
Temperature range Operation (Ta) -5°C to +45°C
Storage -25°C to +55°C
Transport -25°C to +70°C
Protection type IP20 per EN 60 529
Protection class II per DIN EN 61 140 compliant
Overvoltage category III, DIN EN 60 664-1 compliant
Pollution class 2, DIN EN 60 664-1 compliant
Atmospheric pressure up to 2,000 m
Approval KNX according to EN 50 090-1, -2 Certificate

Sensor inputs: PT100, PT1.000, a selection of KT, KTY, KTY-user-defined and floating contacts
Qty. 3
Wire length max. 30 m, single
Switching capacity for fan
Switching voltage 230 V, 6 A
230 V, 6 A (AC3)
Switching capacity of output H (FCA/S 1.1.2.2, FCA/S 1.2.2.2)
Switching voltage 230 V, 20 A (AC1)
230 V, 16 A (AC3)
230 V, 20 AX
Switching capacity of output H (FCA/S 1.1.1.2, FCA/S 1.2.1.2)
230 V, 16 A (AC1)
230 V, 8 A (AC3)
230 V, 10 AX
Valve outputs A...D (FCA/S 1.2.1.2, FCA/S 1.2.2.2)
Qty. 2
Signal type analogue
Control signal 0 to 10 V DC
Load > 10 kOhm
Valve outputs A...D (FCA/S 1.1.1.2, FCA/S 1.1.2.2)
2 outputs
non-isolated, 24 to 230 V AC
0.5 A resistive load with Tu to 20°C
0.3 A resistive load with Tu to 60°C
Steady DC
Turn-on current max. 1.6 A, 10 s with Tu to 60°C

Operation and display
Button Programming
- to assign the physical address
Programming LED (red)
- On: button was actuated in order to assign the physical address
Manual operating button
- to switch between manual operation and operation via KNX
Manual operation LED (yellow)
- Flashing: Change operating mode
- On: The unit is in manual mode
Fan stage button
- to switch between individual fan stages
LED for Fan stage 1...3 in
- display the current fan stages
Output H switching contact
Valve (A, B) (C, D) +
- to adjust the valves
LED (A, B) (C, D) (yellow) +
- On: Valve at 100 %
- Off: Valve at 0 %
- Flashing (with 4.8 Hz): Overload
Input button a, b, c
- changes the input state
LED input button a, b, c (yellow)

Installation
The unit can be installed in distributors or small enclosure for quick-mounting on 35 mm mounting rails in accordance with DIN EN 60 715. Ensure that the unit can be accessed at all times for operation, testing, inspection, maintenance, and repair. Compliance with DIN VDE 0100-520 is mandatory.

Connection
The connection to the bus is made via the supplied bus connection terminal. The terminal identifiers can be found on the housing.

Commissioning
Use the Engineering Tool Software ETS to assign the physical address and to set the parameters.

A detailed description of the parameter configuration and commissioning steps can be found in the product manual. This information can be downloaded from the Internet site www.abb.com/knx.

Important notes
Warning! Hazardous voltage! Installation by person with electrotechnical. The relevant standards, directives, regulations, and instructions of the respective country must be observed when planning and implementing electrical installations as well as security systems for the protection against burglary and fire.
- Protect the unit against moisture, dirt, and damage during transport, storage and operation.
- Always operate the unit within the specified technical data.
- The unit may only be operated in closed enclosures (e.g. distribution boards). Disconnect the power to the unit during installation activities.

Cleaning
Soiled units can be cleaned with a dry cloth or with a cloth that is slightly moistened with a soap solution. Do not use corrosive agents or solvents.

Maintenance
The unit is maintenance-free. Do not carry out any repairs when the unit is damaged (e.g. during transport, storage).

- EN** Support de panneau
- EN** Touche Programmation
- EN** DEL Programmation (rouge)
- EN** Borne de raccordement au bus
- EN** Entrées (a, b, c)
- EN** Vanne V1 (A, B)
- EN** Vanne V2 (C, D)
- EN** Fan
- EN** Sortie H
- FR** Bouton/LED
- FR** Boutons/LEDs Valve V1
- FR** Boutons/LEDs Valve V2
- FR** Bouton/LEDs Niveau de ventilation
- FR** Boutons/DEL Entrées (H)
- FR** Boutons/DEL Entrées (a, b, c)
- FR** Affichage Sortie H

Description de l'appareil
Le régulateur ventiló-convecteur est un appareil monté en série dans Pro M Design. La sortie H peut par ex. être utilisée pour commander un chauffage électrique. Le régulateur ventiló-convecteur active un moteur de ventilation à 3 vitesses au moyen de 3 contacts. Vous disposez de trois entrées (a, b, c) par ex. PT 1.000 pour les contacts de signalisation liés à la surveillance des fenêtres et de l'eau de condensation. La tension d'interrogation pour les entrées est fournie par l'appareil. L'appareil peut être utilisé en mode manuel. FCA/S active les vannes de chauffage et de refroidissement avec un signal analogue de 0 à 10 V via les sorties (A, B) et (C, D). Le régulateur ventiló-convecteur reçoit sa grandeur de réglage via le bus, par ex. par un régulateur de température ambiante. Le régulateur ventiló-convecteur ne nécessite pas d'alimentation électrique supplémentaire.

Caractéristiques techniques (extrait)
Alimentation électrique par ABB i-bus® KNX (21...30 V CC)
Consommation de courant < 12 mA
Puissance dissipée, bus max. 0,25 W
Puissance dissipée, appareil max. 2 W
Bornes de raccordement Borne à vis avec tête combinée (PZ 1) 0,2...4 mm² fils de faible diamètre 0,2...4 mm² à un fil maximum 0,6 Nm
Couple de serrage maximum 0,6 Nm
Raccordement bus Borne de raccordement bus Dimensions (H x l x P) 90 x 108 x 64,5 mm
Largeur module 0,3 kg
Poids sur rail de support 35 mm
Montage DIN EN 60 715
Plage de température de fonctionnement -5°C...+45°C
de stockage -25°C...+55°C
de transport -25°C...+70°C
Indice de protection IP20 selon EN 60 529
Classe de protection II selon DIN EN 61 140
Catégorie de surtension III, DIN EN 60 664-1
Degré de contamination class 2, DIN EN 60 664-1
Pression atmosphérique Atmosphère jusqu'à 2 000 m
Conforme au certificat KNX selon EN 50 090-1, -2

Entrée capteur : PT100, PT1.000, une sélection de contacts sans potentiel et définis par l'utilisateur KT, KTY, KTY
Nombre 3
Longueur de conduite max. 30 m, simple
Puissance de coupure du ventilateur
Tension de commutation 230/440 V CA
230 V, 6 A
230 V, 6 A (AC3)
Puissance de coupure sortie H (FCA/S 1.1.2.2, FCA/S 1.2.2.2)
Tension de commutation 230/440 V CA
230 V, 20 A (AC1)
230 V, 16 A (AC3)
230 V, 10 AX
Puissance de coupure Sortie H (FCA/S 1.1.1.2, FCA/S 1.2.1.2)
230 V, 16 A (AC1)
230 V, 8 A (AC3)
230 V, 10 AX
Sorties vanne A...D (FCA/S 1.2.1.2, FCA/S 1.2.2.2)
Nombre 2
Type de signal analogique
Signal de réglage 0...10 V CC
Charge > 10 kOhm
Sorties vanne A...D (FCA/S 1.1.1.2, FCA/S 1.1.2.2)
2 sorties
avec potentiel, 24 à 230 V CA
0,5 A de charge ohmique avec Tu jusqu'à 20°C
0,3 A de charge ohmique avec Tu jusqu'à 60°C
Courant permanent 1,6 A max, 10 s avec Tu jusqu'à 60°C
Courant d'enclenchement 1,6 A max, 10 s avec Tu jusqu'à 60°C

Utilisation et affichage
Touche Programmation
- pour attribuer l'adresse physique
DEL Programmation (rouge)
- Marche : La touche a été actionnée pour attribuer l'adresse physique
Touche Utilisation manuelle
- pour passer de l'utilisation manuelle à l'utilisation par KNX
DEL Utilisation manuelle (jaune)
- Clignotement : Changement de mode de fonctionnement
- Marche : L'appareil est en mode manuel
Touche Vitesse de ventilation
- pour changer de vitesse de ventilation
DEL Vitesse de ventilation 1...3 (jaune)
- indique la vitesse de ventilation en cours
Sortie H contact de commutation
Vanne (A, B) (C, D) +
- pour le réglage des vannes
DEL (A, B) (C, D) (jaune) +
- Marche : Vanne à 100 %
- Arrêt : Vanne à 0 %
- Clignotement (à 4,8 Hz) : Surcharge
Touche entrée a, b, c
- pour modifier l'état de l'entrée
DEL entrée a, b, c (jaune)
- Marche : L'état d'entrée est atteint

Montage
L'appareil est adapté à un montage dans des tableaux de distribution ou de petits boîtiers pour une fixation rapide sur des profils support de 35, conformément à la norme DIN EN 60 715. L'accès à l'appareil doit être garanti pour son utilisation, son contrôle, son inspection, sa maintenance et sa réparation conformément à DIN VDE 0100-520.

Raccordement
Le raccordement au bus est effectué avec la borne de raccordement bus fournie. La description des bornes se trouve sur le boîtier.

Mise en service
La saisie de l'adresse physique ainsi que le réglage des paramètres s'effectuent grâce à ETS (Engineering Tool Software).

Vous trouverez une description détaillée du paramétrage et de la mise en service dans le manuel Produit de l'équipement. Elles sont disponibles en téléchargement sur Internet à l'adresse suivante www.abb.com/knx.

Remarques importantes
Avertissement! Tension électrique dangereuse! Installation uniquement par des personnes qualifiées en. Lors de la planification et de la mise en place des installations électriques ainsi que des installations techniques de sécurité pour la détection des incendies et effractions, il convient de respecter les normes, directives, réglementations et prescriptions locales applicables.
- Protéger l'appareil contre l'humidité, la poussière et les dommages pendant le transport, le stockage et l'utilisation!
- Utiliser l'appareil uniquement dans les limites spécifiées dans les caractéristiques techniques!
- Utiliser l'appareil uniquement dans un boîtier fermé (tableau de distribution). Avant les travaux de montage, l'appareil doit être mis hors tension.

Nettoyage
Les appareils sales peuvent être nettoyés avec un chiffon sec ou légèrement humidifié avec une solution savonneuse. N'utiliser en aucun cas des produits corrosifs ou des solvants.

Maintenance
Cet appareil ne nécessite pas de maintenance. En cas de dommages, par ex. pendant le transport et/ou le stockage, aucune réparation ne doit être entreprise.

