

Supply air station for large actuators

Foxboro®

by Schneider Electric

FRS04
Aluminium housing



FRS05
Stainless steel (316) housing



Quick Guide (English)

Kurzanleitung (Deutsch)

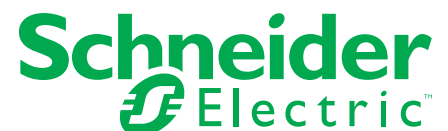
Guide rapide d'utilisation (Français)

Subject to alterations - reprinting, copying and translation prohibited. Products and publications are normally quoted here without reference to existing patents, registered utility models or trademarks. The lack of any such reference does not justify the assumption that a product or symbol is free.

FOXBORO ECKARDT GmbH
Pragstr. 82
D-70376 Stuttgart
Germany
Tel. +49 (0)711 502-0
Fax +49 (0)711 502-597
<http://www.foxboro-eckardt.com>

ECKARDT S.A.S.
20 rue de la Marne
F-68360 Soultz
France
Tel. + 33 (0)3 89 62 15 30
Fax + 33 (0)3 89 62 14 85

DOKT 558 722 057



Supply air station for large actuators

FRS04 Aluminium housing

FRS05 Stainless steel housing (316)

1 GENERAL

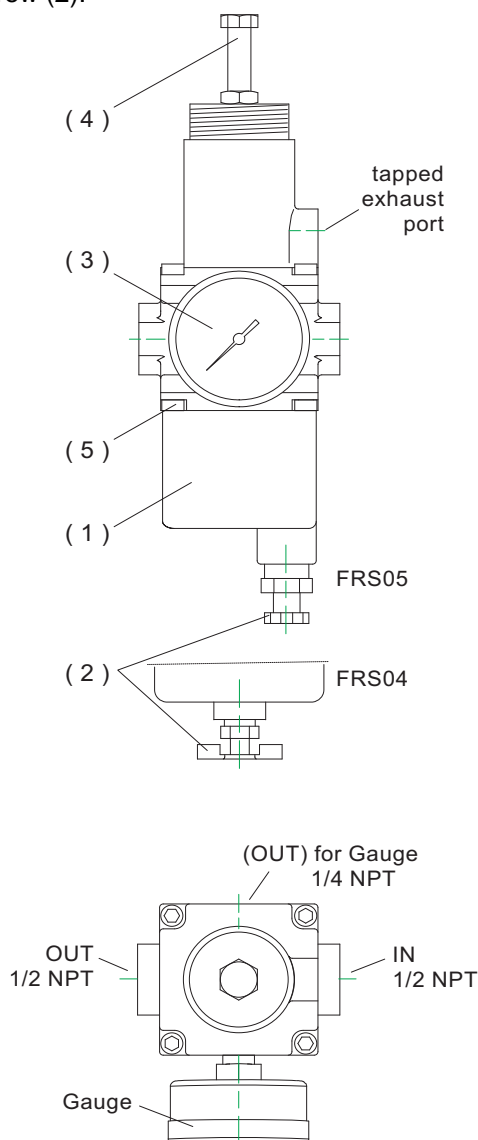
Pneumatic transmitters, controllers and associated equipment can only function efficiently when provided with an air supply which is dust-, oil- and moisture-free. The supply air pressure has also to be maintained within close limits, unaffected by changes in the rate of consumption.

As the air is often taken from a source subject to fluctuations in pressure, a supply air station provides the necessary filtration and control to the desired pressure.

2 CONSTRUCTION

The supply air station is essentially composed of an air filter, a pressure reducer and a pressure gauge.

The air filter comprises the separator bowl (1) with the drain screw (2).



3 METHOD OF OPERATION

The stream of compressed air is entering the separator bowl (1) with the effect that oil and water droplets are forced outwards against the wall of bowl, and then fall to the bottom.

The drain screw (2) permits the accumulated liquid to be periodically removed. Before the air reaches the pressure reducer, it flows through the sintered metal filter by the upstream pressure, to ensure elimination of solid particles. The desired output pressure can be set by adjusting spindle (4) and the pressure read off at the gauge (3).

4 INSTALLATION

The unit should be installed with the pressure reducer upright, as close as possible to the pneumatic equipment being supplied, and ensuring that the unit will not be subject to vibration.

The unit should be shielded from the direct sunlight, and suitable measures taken to protect against temperatures below 0°C, as otherwise the air vent passage can freeze up and adversely affect the performance of the unit.

NPT tapped connections are provided. The necessary connectors for attaching to pipes of 6, 10 or 12 mm diameter are supplied on demand with the unit, and should be screwed in during installation.

5 DRAINING CONDENSED LIQUID

The condensed liquid should normally be drained off at weekly intervals. This is carried out by opening drain screw (2) a small amount, so that the liquid is forced out by compressed air. When all the liquid has been expelled, the drain screw (2) should be re-tightened. If the condensed liquid accumulates rapidly, draining should be carried out at more frequent intervals.

Repairs and maintenance must be carried out by qualified personnel !

6 CLEANING OF FILTER ELEMENT

- Drain off condensed liquid as per section 5.
- Shut off the air supply to the unit, remove fixing screws (5) and remove separator bowl (1).
- Pull filter element which should then be washed in cleaner, and subsequently blown dry with a blast of compressed air.
- Replace filter element.
- Refit separator bowl (1) with gasket by means of screws (5).
- Close drain screw (2) and restore air supply.

Zuluftstation für große Antriebe

FRS04 Aluminium-Gehäuse

FRS05 Edelstahl-Gehäuse (316)

1 ALLGEMEINES

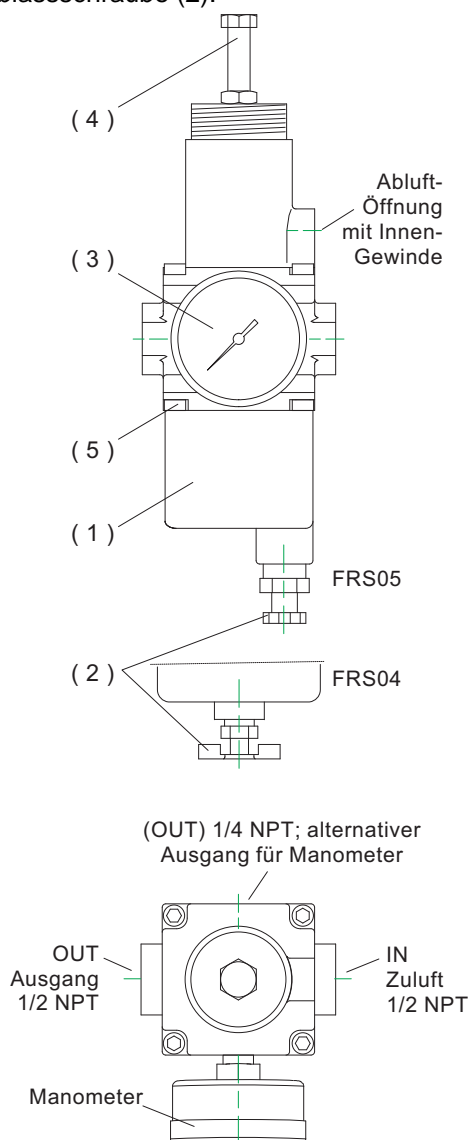
Bei pneumatischen Messumformern, Reglern und Reglerleitgeräten ist die Versorgung mit staub-, öl- und wasserfreier Zuluft eine wichtige Voraussetzung für die sichere Funktion der Geräte. Außerdem muss der Zuluftdruck bei unterschiedlicher Luftentnahme innerhalb enger Grenzen konstant gehalten werden.

Da die Luft meistens einem Versorgungsnetz mit schwankendem Druck entnommen wird, muss diese in einer Zuluftstation entsprechend gereinigt und auf den erforderlichen Druck geregelt werden.

2 AUFBAU

Die Zuluftstation besteht im Wesentlichen aus Luftfilter, Druckminderer und Manometer.

Der Luftfilter selbst besteht aus dem Kondensatbecher (1) mit Ablassschraube (2).



3 ARBEITSWEISE

Dem Druckluftstrom wird beim Eintritt in den Kondensatbecher (1) ein Drall aufgezwungen, wodurch die enthaltenen Öl- und Wasserteilchen heraus geschleudert werden und sich dann am Boden sammeln.

Über die Ablassschraube (2) kann das Kondensat von Zeit zu Zeit abgelassen werden. Bevor die Luft in den Druckminderer gelangt, wird sie infolge des hohen Druckes durch das Sintermetallfilter gepresst, das die Festkörper zurückhält. Am Druckminderer selbst kann an der Spindel (4) der gewünschte Ausgangsdruck eingestellt und auf dem angebauten Manometer (3) abgelesen werden.

4 MONTAGE

Die Zuluftstation ist senkrecht und möglichst in der Nähe des zugehörigen pneumatischen Gerätes erschütterungsfrei zu montieren. Es empfiehlt sich, unterhalb der Zuluftstation mindestens 70 mm Platz für den Ausbau des Kondensatbechers vorzusehen.

Gegebenenfalls ist die Einrichtung vor einstrahlender Sonne abzuschirmen und ebenso vor Umgebungstemperaturen unter 0° C durch geeignete Maßnahmen zu schützen, da sonst infolge Einfrierens der Entlüftungsöffnung die einwandfreie Funktion des Druckminderers nicht mehr gewährleistet ist.

Die Anschlüsse sind als Innengewinde NPT ausgeführt. Die benötigte Anschlussverschraubungen für Anschlussleitungen Ø 6, 10 oder 12 mm sind optional erhältlich und müssen bei der Montage eingeschraubt werden.

5 ABLASSEN DES KONDENSATS

Das Kondensat wird normalerweise einmal wöchentlich abgelassen. Zur Entleerung wird die Ablassschraube (2) etwas geöffnet, damit das Kondensat durch die Druckluft herausgedrückt wird. Wenn kein Kondensat mehr austritt, die Ablassschraube wieder verschließen. Bei starkem Kondensatanfall sollte öfter abgelassen werden.

Reparatur- und Wartungsarbeiten müssen von fachkundigem Personal ausgeführt werden!

6 FILTERREINIGUNG

- Kondensat ablassen nach Abschnitt 5.
- Absperrventil für Zuluft schließen, Befestigungsschrauben (5) lösen und Kondensatbecher (1) abnehmen.
- Filtereinsatz herausnehmen, reinigen u. ausblasen.
- Filtereinsatz wieder einlegen.
- Kondensatbecher (1) mit Dichtung durch Schrauben (5) befestigen.
- Ablassschraube (2) schließen und Absperrventil für Zuluft wieder öffnen.

Filtre détenteur haut débit

FRS04 Boitier Aluminium

FRS05 Boitier Inox (316)

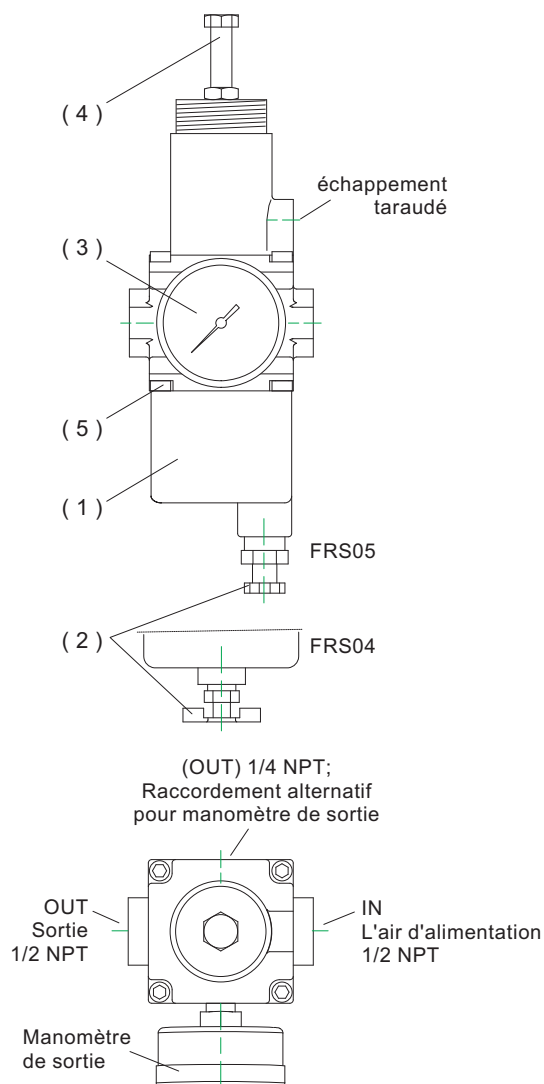
1 GENERALITES

Les appareils de régulation pneumatique tels que convertisseurs, régulateurs et télécommandes nécessitent, pour assurer un fonctionnement correct, un air d'alimentation propre, déshuilé, sans poussière ni eau. De plus, la pression d'alimentation des appareils doit rester constante ou varier dans de faibles proportions quelle que soit le débit d'air.

L'air d'alimentation provient en général d'un réseau commun dont la pression varie, le filtre détenteur assurera sa bonne qualité et maintiendra sa pression spécifiée pour les appareils pneumatiques.

2 CONSTRUCTION

Un filtre détenteur comprend essentiellement: le filtre, le détenteur et le manomètre. Le filtre lui-même comprend: une cuve (1) et une vis de vidange (2).



3 PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le courant d'air comprimé pénètre dans la cuve (1). Les gouttes d'huile et d'eau viennent frapper la cuve puis se rassemblent au fond de celle-ci.

La vis de vidange (2) permet d'éliminer de temps en temps le liquide accumulé au fond de la cuve. Avant de pénétrer dans la partie détenteur, l'air comprimé se trouve pressé dans le filtre en métal fritté où les particules solides éventuelles seront retenues. La pression de l'air à la sortie de l'appareil est réglée à l'aide de la tige filetée (4) et sa valeur peut être lue sur le manomètre (3).

4 MONTAGE

Le filtre détenteur doit être monté verticalement et à proximité de l'appareil à alimenter; le support de montage doit être stable et sans vibrations. Au montage prévoir un espace de 70 mm environ pour le démontage de la cuve.

Le cas échéant, préserver le filtre détenteur du rayonnement solaire et prévoir une protection spéciale contre les températures inférieures à 0° C; en cas de gel des ouvertures d'aération, le fonctionnement correct du détenteur ne pourra pas être garanti.

Les raccords sont du type NPT taraudés. Sur demande, des raccords pour tube 6, 10 ou 12 mm Ø peuvent être livrés avec le filtre détenteur; ces raccords devront être montés sur le chantier.

5 VIDANGE DES CONDENSATS

Il est conseillé de procéder, une fois par semaine, à la vidange des condensats. La vidange s'effectue en ouvrant légèrement la vis (2), les condensats sont alors éjectés de la cuve sous l'action de l'air comprimé. Quand tous les condensats sont vidangés, refermer la vis de vidange (2). Si la concentration des condensats est importante, procéder à la vidange plus fréquemment.

Les réparations et l'entretien doivent être réalisés par un personnel qualifié !

6 NETTOYAGE DU FILTRE

- Vider les condensats selon § 5.
- Fermer le robinet d'arrêt de l'alimentation du filtre détenteur. Desserrer les vis de fixation (5) et démonter la cuve (1).
- Retirer le filtre.
- Nettoyer le filtre et le souffler à l'air comprimé.
- Remonter le filtre.
- Remonter la cuve (1) avec le joint et serrer les vis de fixation (5).
- Fermer la vis de vidange (2) et ouvrir le robinet d'alimentation.