

## ADDITIONAL SAFETY INSTRUCTION FOR THE USE OF PNEUMATIC ACTUATORS IN POTENTIALLY EXPLOSIVE ATMOSPHERES

- 1) The maker carefully checks the integrity and functionality of every actuator. Just a few simple precautions will keep it working for a long time.
  - 2) Read the User's Manual supplied with the actuator and the instructions below for the use of actuators in potentially explosive atmospheres before proceeding in any way.
  - 3) Make sure the product supplied perfectly matches the application requirements.
  - 4) Upon receipt of the product, make sure the packaging is still in perfect condition and does not show any sign of damage due to transportation.
  - 5) If an actuator needs to be stored for extended periods of time, we suggest keeping it in its original packaging. Store it in a clean, not excessively humid area at temperatures between +5 and +60°C.
- ### MARKING AND CLASSIFICATION
- 1) On the actuator body there is a laser marking or a label (depending on the mode) with the manufacturer's name and address, the model name, information about maximum and nominal control pressure and maximum and minimum room temperature values at which the actuator can be used.
  - 2) There are also laser markings or an additional label (depending on the mode) with the data relevant to the information for use in potentially explosive atmospheres:
    1. CE marking (Reg. CE 765/2008 Annex II)
    2. Symbol (Ex) (Directive 94/47/EWG - Annex II)
    3. The equipment category (1,2,3)
    4. The symbol of the group equipment and explosive atmosphere for which it is intended (Group II including the GAS IIA-III-IC and/or the DUST (IIA-III-III-IC)).
    5. The symbol "Ex h" type of protection according to EN 80079-36
    6. The symbol indicating the temp. Class or the Max surface temp. in °C or both;
    7. The EPL (Gb for GAS and Db for DUST);
    8. The symbol "X" if specific condition of use is applied;

The information about the max temperature of the pilot fluid/ max Ambient temperature are displayed on the ATEX label or are found on the body of the device or in the technical documents provided for the user/safety instructions.

- 3) The surface temperature class is determined as per TABLE A. The operating temperature normally goes from -20°C to +80°C. Special versions for applications from -50°C to +150°C are available on request; such versions are specially marked on the actuator bodies and properly coded.
- 4) The symbol "X" indicates the following applications:
  - The maximum surface temperature of the equipment has been determined at the frequency of use of 1Hz, higher frequencies could cause an increase in this value.
  - The temperature range indicated on the actuator is valid both for the room temperature and the control fluid.
  - The use of the equipment at temperature lower than the maximum value marked on the actuator case (TABLE A), can variate the Temperature Class (e.g. for actuator with marking - 20 ° C / + 80 ° C used at T. max 75 ° C Temperature Class T5).
- 5) The actuators are suitable for being applied on equipment belonging to GROUP II Category 2, suitable for zones 1 / 2 GAS and 21 / 22 DUST (TABLE B)

Temperature Class: T6-T4-T3  
Type protection: Ex h (with construction Safety "c")  
GAS Group: "IIC" (with maximum version or coating thickness >0.2mm), "IIB" (coating thickness > 0.2mm and <2mm), "DUST Group IIC.

EPL: Gb (for Gas), Db (for Dust).

### COMPATIBILITY AND SAFETY

- 1) Actuators are not designed or manufactured with a specific or exclusive application in mind but they can have a wide variety of applications. Therefore it is indispensable for the User to carry out an accurate risk analysis based on the actual application in order to bring the risk down to an acceptable level for the intended application.
- 2) Always operate under safe conditions during all installation and/or maintenance operations.
- 3) Always follow the general safety rules for the different work areas: wear the appropriate personal protective equipment, which required.
- 4) An actuator is not suitable for applications considered as explosive mixtures. Use only non corrosive, non explosive, clean and filtered fluids (filter max. size 20µm).
- 5) An actuator comes with enough lubrication to last for a standard working life. In case of extreme working conditions, use only control fluid lubricated with substances with low viscosity and become explosive. The control fluid shall be exhausted in SAFE AREA. In Spring Return Actuators (SR), the fluid in the spring packet shall be exhausted in SAFE AREA (also for the rooms of dosing DDD).

We suggest using control valves provided with ETS functions (Exhaust to Spring) or using Spring packets pressurized (at 0.2-0.3 bar) to prevent the actuator from absorbing the surrounding air.

**WARNING: before using a control fluid other than compressed air and it is not certain that it is an inert gas, the user must check its chemical compatibility with the actuator.**

**CAUTION: if the control fluid is not an inert gas, the user must check its chemical compatibility with the actuator.**

**IF the control fluid is a gas in the IIA group (e.g. natural gas), the packet must be pressurized by using the same gas as the control fluid.**

IT IS THE USER'S TASK AND RESPONSIBILITY TO PROVIDE THE RIGHT CIRCUIT AND PREVENT EXPLOSIVE MIXTURES FROM FORMING IN THE ACTUATOR.

Before using an actuator for the first time and before servicing it, cycle with inert gas several times. In a Spring Return actuator, cycle even the spring packet which is normally isolated by an ETS device.- 6) In compliance with EN 1127 - Standards, exposed rotating elements must be protected by means of suitable devices as igneous sources. Please refer to the enclosed TABLE C for the actuator standard operating times. Please note that the speeds are well within safety parameters. The User shall make sure the installation on the equipment will not cause the rotating speeds to go outside the safety parameters.
- 7) Installation of the actuator must be carried out with the care and attention of the OMAL actuator means that in case there is a leak in the valve stem this flow outside. (Figure 1)

In any case carefully avoid that the connection between the actuator and valve is tight and the interface is completely sealed. In case of a leak, in any case a loss arises in the stem valves, must be able to flow freely in the area of connection valve / actuator. In the case of the leaked fluid tight connection from the valve stem could pressurize to the same pressure in the conduct and then penetrate inside the actuator, reaching possible causes of ignition.

Make sure that the actuator is always grounded. Use the actuator only and exclusively with valves provided with anti-static-devices. Effect the mechanical connection between actuator shaft and valve body by using conducting materials only (preferably stainless steel). Make sure there is good contact between valve body and valve body during installation and servicing to be carried out at least every six months. Make also sure the valve body is properly connected to the equipotential line.

9) The presence or the subsequent application of a coating thickness > 0.2 mm on the outer surface does not allow the use in hazardous areas where there are gas groups IIC. The coating thickness must be < 2 mm for the group IIB.

10) In compliance with EN 80079-36 Standards, art. 7.1, dust deposits trapped in narrow spaces between moving parts can become a source of ignition, even if the moving parts have a very slow rotating speed. The top of the actuator must be protected by means of suitable devices and clean (the frequency will depend on how dusty the environment is) which is more than enough to maintain high safety standards (see Fig.3).

If the environment is extremely dusty, periodical cleaning is difficult or dusty with low ignition energy, the user must carry out a specific type of protective cover shown in fig.4. Please contact OMAL S.p.A. Technical-Sales Department for further details and information.

Pay close attention to the connection between valve and actuator. If there is a direct connection (see art. 6 in this chapter) the level of protection from dust deposits is to be considered safe enough. In case of an open connection (see art. 7) where the valve deposits are not removed during normal operations, we suggest using dust protection covers (see fig.8).

Please contact our Technical-Sales Department for further information. Please remember that when you connect an actuator and a valve both provided with Conformity Declarations in compliance with ATEX 2014/34/EU Directive, you still need to carry out a careful risk analysis of all devices in compliance with the Directive above and all harmonized standards.

11) Opening of the device: only very well trained staff can open the device and carry out maintenance operations. Make sure there is no pressure in the device and the valve connected to it is safe (open or closed based on the specific application). Spring return actuator make sure it is in such a position to allow the internal return springs NOT TO BE COMPRESSED.

WARNING: even with no air, a SR actuator can have compressed springs if it is connected to a valve which is not in the open position and is not rotating freely. Carry out all maintenance operations only in a safe environment. If you are in an atmosphere with possible explosive mixtures, do not use any tool or operate in any way which could become a source of ignition. An actuator with no pressure and decompressed springs (SR versions) does not have any internal pressure.

12) Do not modify or tamper with the actuator in any way.- 13) Use only original spare parts provided by the manufacturer.
- 14) For bigger size actuators, use only proper lifting, handling and supporting devices.

15) Before installing an actuator on a fault line or under extreme weather conditions, please contact OMAL S.p.A. Technical-Sales department.- 16) Add electric or non electric accessories only if they comply with ATEX 2014/34/EU Directive and come with a Conformity and Classification Declaration suitable for installation area. Every time you add an accessory, please verify whether or not you need to carry out the risk analysis required by the Directive above.

17) If the actuator is used under extreme weather conditions (very high or very low temperatures), make sure there are suitable protections.- 18) Pay the utmost attention while installing the actuator to avoid the creation of abnormal linear, torsional or flexional stresses.
- 19) Use the actuator only and exclusively within its standard working parameters (in terms of both environment and performances) and follow the specifications provided by the manufacturer.

20) Protect the actuator from pressures surges caused by the use of unstable gases or overheating (e.g. fire).- 21) In case of fire, the actuator will quickly stop working; make sure there are proper and suitable protections (fire boxes) if you want the actuator to keep working in such an emergency.

22) The actuator is a safety device: it must be monitored and controlled by other devices specifically created and homologated for that purpose.- 23) To prevent or reduce the risk of ignition, ensure that the electrical resistance between connections and actuator is 10 Ω max according to the UNI EN 12266-2.

WARNINGS: Any change or modification not expressly approved by OMAL S.p.A. applied to the product after its placing on the market causes the loss of presumption of conformity with the Directive 2014/34/EU.

The data and specifications in this Manual may be changed at any time and with no notice to improve the quality of the product.

Therefore, they cannot be considered binding for the supply.

## ZUSÄTZLICHE SICHERHEITSHINWEISE FÜR DIE VERWENDUNG VON PNEUMATISCHEN STELLANTRIEBEN EXPLOSIONSGEFÄHRDETEN

- 1) Jeder Aktuator ist genau in seine Integrität und Funktionalität durch den Hersteller kontrolliert werden ein paar einfache Schritte halten, arbeiten für eine lange Lebensdauer.
- 2) Lesen Sie die Anleitung für die Installation und die Verwendung mit dem Antrieb und dieser zusätzliche Anweisungen für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen vor der Durchführung von Arbeiten geliefert.
- 3) Stellen Sie sicher, dass das gelieferte Produkt den Anforderungen der Leistung der Anwendung, die installiert werden soll entspricht.
- 4) Überprüfen Sie, dass die Verpackung empfangen wird, intakt ist, ohne Schäden durch Stöße oder Stürze tragen während des Transports.
- 5) Wenn der Antrieb für längere Zeit gelagert werden nicht entfernt es aus seiner Originalverpackung. Lagern Sie in einem sauberen, nicht übermäßig feucht mit Temperaturen zwischen +5 und +60°C.

### MARKING UND KLASSIFIKATION

1) Auf der Aktorkörper werden mittels Laserbeschriftung oder durch zusätzliches Etikett folgende Informationen vom Modell der Name und Anschrift des Herstellers, das Modell des Antriebs, die Informationen in Bezug auf die nominale und maximale und minimale Raumtemperaturwerte, bei denen der Aktuator verwendet werden, die Grenzen der Aufdruck Umgebungstemperatur, in der wir die Verwendung des Aktors.

2) Durch Laserbeschriftung oder durch ein zusätzliches Etikett (je nach Antriebsmodell) mit folgenden Angaben für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen:

1. CE Kennzeichnung (Reg. CE 765/2008 Anhang II)
2. Symbol (Ex) (Richtlinie 94/47/EWG - Anhang II)
3. Geräteklasse (1,2,3)
4. Symbol der Gruppe, für die das Gerät geeignet ist (Gruppe II GAS IIA-III-IC und / oder STALB (IIA-III-III-IC))
5. "Zündschutz" "Ex h" nach EN 80079-36
6. Symbol für die Temperaturklasse oder die maximale Oberflächentemperatur in ° C oder beides;
- 7-EPL (Gb für GAS und Db für STAUB);
- 8-Symbol "X" für besondere Nutzungsbedingungen.

Informationen zur maximalen Temperatur der Kontrollflüssigkeit / Raumtemperatur finden Sie in der ATEX-Kennzeichnung oder auf dem Gehäuse des Geräts, in der spezifischen Kennzeichnung oder in der technischen Dokumentation, die dem Produkt beiliegend ist.

3) Die Temperaturklasse wird wie in TABELLE A angegeben bestimmt. Der Betriebstemperaturbereich beträgt -20 ° C / + 80 ° C. Sonderausführungen für den Einsatz von -50 ° C bis 150 ° C sind auf Anfrage erhältlich; Diese Ausführungen sind auf dem Antriebskörper entsprechend gekennzeichnet und ordnungsgemäß beschriftet.

4) Das SYMBOL X KENNZEICHNET BESONDERE NUTZUNGSBEDINGUNGEN:

- Die maximale Oberflächentemperatur des Gerätes wurde durch eine Erweiterte Prüfung mit 1 Hz ermittelt, höhere Frequenzen können einen Anstieg dieses Wertes bewirken.
- Der am Antrieb angegebene Temperaturbereich gilt sowohl für die Umgebungs-temperatur als auch für die Steuerflüssigkeit.
- Die Verwendung des Gerätes bei Temperaturen, die unter der auf dem Stell-antrieb angegebenen Maximaltemperatur (TABELLE A) liegen, kann die Abweichung der Temperaturklasse bestimmen (z. B. für Stellantriebe mit Kennzeichnung -20 ° C / + 80 ° C bei T max 75 ° C Temperaturklasse T5).

- 5) Die Aktuatoren sind geeignet für die Anwendung auf Equipment der GRUPPE II Kategorie 2, geeignet für Zonen 1/2 GAS und 21/22 DUST (TABELLE B) geeignet sind.

Temperaturklasse: T6-T4-T3  
Type protection: Ex h (mit Sicherheit "c")  
GAS-Gruppe: "IIC" (Anstrichstärke 0,2 mm) oder "IIB" (Anstrichstärke 0,2 mm und < 2 mm).

EPL: Gb (für GAS), Db (für STAUB).

### COMPATIBILITY UND SICHERHEIT

- 1) Die Antriebe sind frei Komponenten und ihre Funktionalität definiert, keine können ihre Bedingungen für die Anwendung sein, so ist es wichtig, dass der Benutzer durchzuführen eine genaue Risikoanalyse auf die spezifische Anwendung basiert, um das Risiko auf ein akzeptables Maß zu reduzieren für die Klasse der Antriebe.
- 2) Immer in einem sicheren Zustand für alle Phasen der Installation und / oder Wartung zu betreiben.
- 3) In allen Fällen die allgemeinen Sicherheitsregeln, die für die verschiedenen Arbeitsbereiche gelten und verwenden Sie die entsprechende persönliche Schutzausrüstung, falls dies erforderlich sein sollte.
- 4) Der Antrieb ist nicht wahrscheinlich, explosionsgefährlich Gemisch enthalten, verwenden für nicht mind nicht korrosiv, nicht explosiv, sauberen und gefilterte maximal Filtergröße 20µm.
- 5) Der Antrieb ist mit ausreichender Schmierung für eine normale Lebensdauer geliefert, für den harten Einsatz Pilot-Flüssigkeit mit Substanzen, die nicht auf char genen und sich explosive geschmiert: Der Pilot Flüssigkeit in den sicheren Bereich des Antriebs, darf nicht in der Umgebung des Antriebs (SR), die Flüssigkeit in den Raum Federn müssen im sicheren Bereich angesaugt werden (gilt auch für die Kammern der Zylinder der Dosierung DDD).

Wir empfehlen, die Ventile mit der Funktion der ETS (Ausputz bis Frühjahr) oder die Ventile mit der Funktion der Druckentlastung (Druck bis 0,2 bis 0,3 bar), um zu verhindern das Stellglied zieht die umgebende Luft zu verhindern.

**ACHTUNG: der Benutzer ist dazu verpflichtet, vor der Verwendung eines Steuermediums außer Druckluft, das nicht mit Sicherheit ein inertes ist, die Kompatibilität mit dem Aktuator zu überprüfen.**

**IM FALLE, IN DEM DIE STEUERUNG FLUID EIN GAS DER GRUPPE IIA (zB Methan), das Abteil mit Druck beaufschlagt werden muss, mit dem gleichen Gas als Steuerfluid verwendet.**

ES IST PFLICHT UND VERANTWORTUNG DES BENUTZERS, DEN SCHALT-KREIS ANTRIEBS UMZU REALISIEREN, UM SICHERZUSTELLEN, DASS ES KEINE EXPLOSIVEN GEMISCHEN IN ANTRIEB ERZEUGEN.

Vor der Verwendung und Wartung der einzelnen führen eine Reihe von Zyklen Rückführung mit inertem gas in der Fassung SR, auch im Frühjahr Kammern exhausted.

6) In Übereinstimmung mit der Norm EN 1127-1 müssen die rotierenden Elemente, die der Umgebung ausgesetzt sind, eine Relativgeschwindigkeit von 1 m / s überschreiten, um als Auslöseelement zu gelten. Informationen zu den Betriebsbedingungen sind in der Tabelle C. Es ist wichtig, die Rotationsgeschwindigkeit zu beachten, dass alle Geschwindigkeiten den Sicherheitsparametern entsprechen. Der Benutzer muss unbedingt überprüfen, ob die Installation in seinem System die Rotationsgeschwindigkeiten in einem sicheren Zustand hält.

7) Installation des Antriebs direkt Montage. Die Besonderheit des Profils des Aktors OMAL bedeutet, dass bei einem Leck in Ventilschicht diese Strömung außerhalb. (Abbildung 1)

In jedem Fall sorgfältig zu vermeiden, dass die Verbindung zwischen dem Aktuator und Ventil eine dichte Verbindung (Abb. 2) ist. In der Tat, die abgehängene Verbindung zwischen dem Ventil, falls ein Verlust entsteht, ein Leck in der Lage, frei zu fließen im Bereich der Armatur / Stellantrieb. Im Falle des austretenden flüchtliche Verbindung vom Ventilschaft könnte auf den gleichen Druck bei der Durchführung unter Druck und dann drinnen im Antrieb und erhitzen.

8) Stellen Sie stets sicher, dass der Antrieb mit Masse verbunden ist. Verwenden des Aktuators nur und ausschließlich mit Ventilen mit antistatischer ausgerüstet; führen die mechanische Verbindung zwischen der Welle und Betätigungsventil mit geeigneten Materialien (vorzugsweise Edelstahl). Stellen Sie sicher, gibt es einen reibungslosen Ablauf der Welle Antrieb und Vent-Körper wird bei der ersten Installation durch vorbeugende Instandhaltung an ort gleichen Druck bei der Durchführung unter Druck und dann drinnen im Antrieb und erhitzen.

9) Stellen Sie stets sicher, dass der Antrieb mit Masse verbunden ist. Verwenden des Aktuators nur und ausschließlich mit Ventilen mit antistatischer ausgerüstet; führen die mechanische Verbindung zwischen der Welle und Betätigungsventil mit geeigneten Materialien (vorzugsweise Edelstahl). Stellen Sie sicher, gibt es einen reibungslosen Ablauf der Welle Antrieb und Vent-Körper wird bei der ersten Installation durch vorbeugende Instandhaltung an ort gleichen Druck bei der Durchführung unter Druck und dann drinnen im Antrieb und erhitzen.

10) In Übereinstimmung mit der Norm EN 1127-1 müssen die rotierenden Elemente, die der Umgebung ausgesetzt sind, eine Relativgeschwindigkeit von 1 m / s überschreiten, um als Auslöseelement zu gelten. Informationen zu den Betriebsbedingungen sind in der Tabelle C. Es ist wichtig, die Rotationsgeschwindigkeit zu beachten, dass alle Geschwindigkeiten den Sicherheitsparametern entsprechen. Der Benutzer muss unbedingt überprüfen, ob die Installation in seinem System die Rotationsgeschwindigkeiten in einem sicheren Zustand hält.

11) Installation des Antriebs direkt Montage. Die Besonderheit des Profils des Aktors OMAL bedeutet, dass bei einem Leck in Ventilschicht diese Strömung außerhalb. (Abbildung 1)

In jedem Fall sorgfältig zu vermeiden, dass die Verbindung zwischen dem Aktuator und Ventil eine dichte Verbindung (Abb. 2) ist. In der Tat, die abgehängene Verbindung zwischen dem Ventil, falls ein Verlust entsteht, ein Leck in der Lage, frei zu fließen im Bereich der Armatur / Stellantrieb. Im Falle des austretenden flüchtliche Verbindung vom Ventilschaft könnte auf den gleichen Druck bei der Durchführung unter Druck und dann drinnen im Antrieb und erhitzen.

8) Stellen Sie stets sicher, dass der Antrieb mit Masse verbunden ist. Verwenden des Aktuators nur und ausschließlich mit Ventilen mit antistatischer ausgerüstet; führen die mechanische Verbindung zwischen der Welle und Betätigungsventil mit geeigneten Materialien (vorzugsweise Edelstahl). Stellen Sie sicher, gibt es einen reibungslosen Ablauf der Welle Antrieb und Vent-Körper wird bei der ersten Installation durch vorbeugende Instandhaltung an ort gleichen Druck bei der Durchführung unter Druck und dann drinnen im Antrieb und erhitzen.

9) Stellen Sie stets sicher, dass der Antrieb mit Masse verbunden ist. Verwenden des Aktuators nur und ausschließlich mit Ventilen mit antistatischer ausgerüstet; führen die mechanische Verbindung zwischen der Welle und Betätigungsventil mit geeigneten Materialien (vorzugsweise Edelstahl). Stellen Sie sicher, gibt es einen reibungslosen Ablauf der Welle Antrieb und Vent-Körper wird bei der ersten Installation durch vorbeugende Instandhaltung an ort gleichen Druck bei der Durchführung unter Druck und dann drinnen im Antrieb und erhitzen.

10) In Übereinstimmung mit der Norm EN 1127-1 müssen die rotierenden Elemente, die der Umgebung ausgesetzt sind, eine Relativgeschwindigkeit von 1 m / s überschreiten, um als Auslöseelement zu gelten. Informationen zu den Betriebsbedingungen sind in der Tabelle C. Es ist wichtig, die Rotationsgeschwindigkeit zu beachten, dass alle Geschwindigkeiten den Sicherheitsparametern entsprechen. Der Benutzer muss unbedingtprüfen, ob die Installation in seinem System die Rotationsgeschwindigkeiten in einem sicheren Zustand hält.

11) Installation des Antriebs direkt Montage. Die Besonderheit des Profils des Aktors OMAL bedeutet, dass bei einem Leck in Ventilschicht diese Strömung außerhalb. (Abbildung 1)

In jedem Fall sorgfältig zu vermeiden, dass die Verbindung zwischen dem Aktuator und Ventil eine dichte Verbindung (Abb. 2) ist. In der Tat, die abgehängene Verbindung zwischen dem Ventil, falls ein Verlust entsteht, ein Leck in der Lage, frei zu fließen im Bereich der Armatur / Stellantrieb. Im Falle des austretenden flüchtliche Verbindung vom Ventilschaft könnte auf den gleichen Druck bei der Durchführung unter Druck und dann drinnen im Antrieb und erhitzen.

8) Stellen Sie stets sicher, dass der Antrieb mit Masse verbunden ist. Verwenden des Aktuators nur und ausschließlich mit Ventilen mit antistatischer ausgerüstet; führen die mechanische Verbindung zwischen der Welle und Betätigungsventil mit geeigneten Materialien (vorzugsweise Edelstahl). Stellen Sie sicher, gibt es einen reibungslosen Ablauf der Welle Antrieb und Vent-Körper wird bei der ersten Installation durch vorbeugende Instandhaltung an ort gleichen Druck bei der Durchführung unter Druck und dann drinnen im Antrieb und erhitzen.

9) Stellen Sie stets sicher, dass der Antrieb mit Masse verbunden ist. Verwenden des Aktuators nur und ausschließlich mit Ventilen mit antistatischer ausgerüstet; führen die mechanische Verbindung zwischen der Welle und Betätigungsventil mit geeigneten Materialien (vorzugsweise Edelstahl). Stellen Sie sicher, gibt es einen reibungslosen Ablauf der Welle Antrieb und Vent-Körper wird bei der ersten Installation durch vorbeugende Instandhaltung an ort gleichen Druck bei der Durchführung unter Druck und dann drinnen im Antrieb und erhitzen.

10) In Übereinstimmung mit der Norm EN 1127-1 müssen die rotierenden Elemente, die der Umgebung ausgesetzt sind, eine Relativgeschwindigkeit von 1 m / s überschreiten, um als Auslöseelement zu gelten. Informationen zu den Betriebsbedingungen sind in der Tabelle C. Es ist wichtig, die Rotationsgeschwindigkeit zu beachten, dass alle Geschwindigkeiten den Sicherheitsparametern entsprechen. Der Benutzer muss unbedingtprüfen, ob die Installation in seinem System die Rotationsgeschwindigkeiten in einem sicheren Zustand hält.

11) Installation des Antriebs direkt Montage. Die Besonderheit des Profils des Aktors OMAL bedeutet, dass bei einem Leck in Ventilschicht diese Strömung außerhalb. (Abbildung 1)

In jedem Fall sorgfältig zu vermeiden, dass die Verbindung zwischen dem Aktuator und Ventil eine dichte Verbindung (Abb. 2) ist. In der Tat, die abgehängene Verbindung zwischen dem Ventil, falls ein Verlust entsteht, ein Leck in der Lage, frei zu fließen im Bereich der Armatur / Stellantrieb. Im Falle des austretenden flüchtliche Verbindung vom Ventilschaft könnte auf den gleichen Druck bei der Durchführung unter Druck und dann drinnen im Antrieb und erhitzen.

8) Stellen Sie stets sicher, dass der Antrieb mit Masse verbunden ist. Verwenden des Aktuators nur und ausschließlich mit Ventilen mit antistatischer ausgerüstet; führen die mechanische Verbindung zwischen der Welle und Betätigungsventil mit geeigneten Materialien (vorzugsweise Edelstahl). Stellen Sie sicher, gibt es einen reibungslosen Ablauf der Welle Antrieb und Vent-Körper wird bei der ersten Installation durch vorbeugende Instandhaltung an ort gleichen Druck bei der Durchführung unter Druck und dann drinnen im Antrieb und erhitzen.

9) Stellen Sie stets sicher, dass der Antrieb mit Masse verbunden ist. Verwenden des Aktuators nur und ausschließlich mit Ventilen mit antistatischer ausgerüstet; führen die mechanische Verbindung zwischen der Welle und Betätigungsventil mit geeigneten Materialien (vorzugsweise Edelstahl). Stellen Sie sicher, gibt es einen reibungslosen Ablauf der Welle Antrieb und Vent-Körper wird bei der ersten Installation durch vorbeugende Instandhaltung an ort gleichen Druck bei der Durchführung unter Druck und dann drinnen im Antrieb und erhitzen.

10) In Übereinstimmung mit der Norm EN 1127-1 müssen die rotierenden Elemente, die der Umgebung ausgesetzt sind, eine Relativgeschwindigkeit von 1 m / s überschreiten, um als Auslöseelement zu gelten. Informationen zu den Betriebsbedingungen sind in der Tabelle C. Es ist wichtig, die Rotationsgeschwindigkeit zu beachten, dass alle Geschwindigkeiten den Sicherheitsparametern entsprechen. Der Benutzer muss unbedingtprüfen, ob die Installation in seinem System die Rotationsgeschwindigkeiten in einem sicheren Zustand hält.

11) Installation des Antriebs direkt Montage. Die Besonderheit des Profils des Aktors OMAL bedeutet, dass bei einem Leck in Ventilschicht diese Strömung außerhalb. (Abbildung 1)

In jedem Fall sorgfältig zu vermeiden, dass die Verbindung zwischen dem Aktuator und Ventil eine dichte Verbindung (Abb. 2) ist. In der Tat, die abgehängene Verbindung zwischen dem Ventil, falls ein Verlust entsteht, ein Leck in der Lage, frei zu fließen im Bereich der Armatur / Stellantrieb. Im Falle des austretenden flüchtliche Verbindung vom Ventilschaft könnte auf den gleichen Druck bei der Durchführung unter Druck und dann drinnen im Antrieb und erhitzen.

8) Stellen Sie stets sicher, dass der Antrieb mit Masse verbunden ist. Verwenden des Aktuators nur und ausschließlich mit Ventilen mit antistatischer ausgerüstet; führen die mechanische Verbindung zwischen der Welle und Betätigungsventil mit geeigneten Materialien (vorzugsweise Edelstahl). Stellen Sie sicher, gibt es einen reibungslosen Ablauf der Welle Antrieb und Vent-Körper wird bei der ersten Installation durch vorbeugende Instandhaltung an ort gleichen Druck bei der Durchführung unter Druck und dann drinnen im Antrieb und erhitzen.

9) Stellen Sie stets sicher, dass der Antrieb mit Masse verbunden ist. Verwenden des Aktuators nur und ausschließlich mit Ventilen mit antistatischer ausgerüstet; führen die mechanische Verbindung zwischen der Welle und Betätigungsventil mit geeigneten Materialien (vorzugsweise Edelstahl). Stellen Sie sicher, gibt es einen reibungslosen Ablauf der Welle Antrieb und Vent-Körper wird bei der ersten Installation durch vorbeugende Instandhaltung an ort gleichen Druck bei der Durchführung unter Druck und dann drinnen im Antrieb und erhitzen.

10) In Übereinstimmung mit der Norm EN 1127-1 müssen die rotierenden Elemente, die der Umgebung ausgesetzt sind, eine Relativgeschwindigkeit von 1 m / s überschreiten, um als Auslöseelement zu gelten. Informationen zu den Betriebsbedingungen sind in der Tabelle C. Es ist wichtig, die Rotationsgeschwindigkeit zu beachten, dass alle Geschwindigkeiten den Sicherheitsparametern entsprechen. Der Benutzer muss unbedingtprüfen, ob die Installation in seinem System die Rotationsgeschwindigkeiten in einem sicheren Zustand hält.

11) Installation des Antriebs direkt Montage. Die Besonderheit des Profils des Aktors OMAL bedeutet, dass bei einem Leck in Ventilschicht diese Strömung außerhalb. (Abbildung 1)

In jedem Fall sorgfältig zu vermeiden, dass die Verbindung zwischen dem Aktuator und Ventil eine dichte Verbindung (Abb. 2) ist. In der Tat, die abgehängene Verbindung zwischen dem Ventil, falls ein Verlust entsteht, ein Leck in der Lage, frei zu fließen im Bereich der Armatur / Stellantrieb. Im Falle des austretenden flüchtliche Verbindung vom Ventilschaft könnte auf den gleichen Druck bei der Durchführung unter Druck und dann drinnen im Antrieb und erhitzen.

8) Stellen Sie stets sicher, dass der Antrieb mit Masse verbunden ist. Verwenden des Aktuators nur und ausschließlich mit Ventilen mit antistatischer ausgerüstet; führen die mechanische Verbindung zwischen der Welle und Betätigungsventil mit geeigneten Materialien (vorzugsweise Edelstahl). Stellen Sie sicher, gibt es einen reibungslosen Ablauf der Welle Antrieb und Vent-Körper wird bei der ersten Installation durch vorbeugende Instandhaltung an ort gleichen Druck bei der Durchführung unter Druck und dann drinnen im Antrieb und erhitzen.

9) Stellen Sie stets sicher, dass der Antrieb mit Masse verbunden ist. Verwenden des Aktuators nur und ausschließlich mit Ventilen mit antistatischer ausgerüstet; führen die mechanische Verbindung zwischen der Welle und Betätigungsventil mit geeigneten Materialien (vorzugsweise Edelstahl). Stellen Sie sicher, gibt es einen reibungslosen Ablauf der Welle Antrieb und Vent-Körper wird bei der ersten Installation durch vorbeugende Instandhaltung an ort gleichen Druck bei der Durchführung unter Druck und dann drinnen im Antrieb und erhitzen.

10) In Übereinstimmung mit der Norm EN 1127-1 müssen die rotierenden Elemente, die der Umgebung ausgesetzt sind, eine Relativgeschwindigkeit von 1 m / s überschreiten, um als Auslöseelement zu gelten. Informationen zu den Betriebsbedingungen sind in der Tabelle C. Es ist wichtig, die Rotationsgeschwindigkeit zu beachten, dass alle Geschwindigkeiten den Sicherheitsparametern entsprechen. Der Benutzer muss unbedingtprüfen, ob die Installation in seinem System die Rotationsgeschwindigkeiten in einem sicheren Zustand hält.

11) Installation des Antriebs direkt Montage. Die Besonderheit des Profils des Aktors OMAL S.p.A. nach seiner Platzierung auf dem Markt gewährleistet den Verlust der Vermutung der Konformität mit der Richtlinie 2014/34/EU.

Die Daten und Angaben in diesem Handbuch können zum Zweck der technischen Verbesserungen ohne Vorankündigung geändert werden und sind daher nicht für die Lieferung verbindlich.

Hiweis: Jede nicht genehmigte Änderung des Produkts durch OMAL S.p.A. nach seiner Platzierung auf dem Markt gewährleistet den Verlust der Vermutung der Konformität mit der Richtlinie 2014/34/EU.

## INSTRUCCIONES ADICIONALES DE SEGURIDAD PARA LA UTILIZACION PNEUMATICO EN ATMOSFERA POTENCIALMENTE EXPLOSIVA

- 1) El fabricante controla detenidamente el funcionamiento y la integridad de cada actuador. Siguiendo algunos simples pasos mantendrá el actuador en funcionamiento durante su vida útil.
- 2) Lea detenidamente el manual de instrucciones para la instalación e instalación suministrado con el actuador y estas instrucciones adicionales para su uso en atmósferas potencialmente explosivas antes de realizar cualquier trabajo.
- 3) Asegúrese de que el producto suministrado coincide con los requisitos de la aplicación que se va a instalar.
- 4) Comprabar que el embalaje del actuador, está intacto, sin daños por golpes o caídas ocurridas durante el transporte.
- 5) Si el actuador va a ser almacenado durante largos periodos de tiempo, se recomienda no quitarle el embalaje y almacenarlo en un lugar limpio y seco con temperaturas entre +5 y +60°C.

### MARCADO Y CLASIFICACION

- 1) En el cuerpo del actuador se imprimen por medio de marcado por láser o por medio de una etiqueta adicional (dependiendo del modelo de actuador) el nombre y la dirección del fabricante, el modelo del actuador, la información sobre la presión nominal y máxima aplicable así como los rangos de temperatura ambiente en la que se permite el uso del actuador.
- 2) Los datos relativos a la información para el uso en atmósfera potencialmente explosiva se especifican siempre mediante marcado láser o mediante etiqueta adicional (según el modo de actuación).

3) La temperatura máxima de superficie del dispositivo se ha determinado a la frecuencia de uso de 1Hz, frecuencias más altas podrían determinar un aumento de este valor.

- El rango de temperatura indicado en el actuador es válido tanto para la temperatura ambiente como para el fluido de control.

4) El uso del dispositivo a temperaturas más bajas que la temperatura máxima indicada en el actuador (TABLA A), puede determinar la variación de la clase de temperatura (por ejemplo, para el actuador con marcado -20 ° C / + 80 ° C usado a T. máx. de 75 ° C clase de temperatura T5).

5) Los actuadores son adecuados para la aplicación en equipos del GRUPO II Categoría 2, adecuados para zonas 1/2 GAS y 21/22 DUST (TABLA B) adecuados para las condiciones particulares de uso.

- El rango de temperatura indicado en el actuador es válido tanto para la temperatura ambiente como para el fluido de control.

4) El uso del dispositivo a temperaturas más bajas que la temperatura máxima indicada en el actuador (TABLA A), puede determinar la variación de la clase de temperatura (por ejemplo, para el actuador con marcado -20 ° C / + 80 ° C usado a T. máx. de 75 ° C clase de temperatura T5).

5) Los actuadores son adecuados para la aplicación en equipos del GRUPO II Categoría 2, adecuados para zonas 1/2 GAS y 21/22 DUST (TABLA B) adecuados para las condiciones particulares de uso.

- El rango de temperatura indicado en el actuador es válido tanto para la temperatura ambiente como para el fluido de control.

4) El uso del dispositivo a temperaturas más bajas que la temperatura máxima indicada en el actuador (TABLA A), puede determinar la variación de la clase de temperatura (por ejemplo, para el actuador con marcado -20 ° C / + 80 ° C usado a T. máx. de 75 ° C clase de temperatura T5).

5) Los actuadores son adecuados para la aplicación en equipos del GRUPO II Categoría 2, adecuados para zonas 1/2 GAS y 21/22 DUST (TABLA B) adecuados para las condiciones particulares de uso.

- El rango de temperatura indicado en el actuador es válido tanto para la temperatura ambiente como para el fluido de control.

4) El uso del dispositivo a temperaturas más bajas que la temperatura máxima indicada en el actuador (TABLA A), puede determinar la variación de la clase de temperatura (por ejemplo, para el actuador con marcado -20 ° C / + 80 ° C usado a T. máx. de 75 ° C clase de temperatura T5).

5) Los actuadores son adecuados para la aplicación en equipos del GRUPO II Categoría 2, adecuados para zonas 1/2 GAS y 21/22 DUST (TABLA B) adecuados para las condiciones particulares de uso.

- El rango de temperatura indicado en el actuador es válido tanto para la temperatura ambiente como para el fluido de control.

4) El uso del dispositivo a temperaturas más bajas que la temperatura máxima indicada en el actuador (TABLA A), puede determinar la variación de la clase de temperatura (por ejemplo, para el actuador con marcado -20 ° C / + 80 ° C usado a T. máx. de 75 ° C clase de temperatura T5).

5) Los actuadores son adecuados para la aplicación en equipos del GRUPO II Categoría 2, adecuados para zonas 1/2 GAS y 21/22 DUST (TABLA B) adecuados para las condiciones particulares de uso.

- El rango de temperatura indicado en el actuador es válido tanto para la temperatura ambiente como para el fluido de control.

4) El uso del dispositivo a temperaturas más bajas que la temperatura máxima indicada en el actuador (TABLA A), puede determinar la variación de la clase de temperatura (por ejemplo, para el actuador con marcado -20 ° C / + 80 ° C usado a T. máx. de 75 ° C clase de temperatura T5).

5) Los actuadores son adecuados para la aplicación en equipos del GRUPO II Categoría 2, adecuados para zonas 1/2 GAS y 21/22 DUST (TABLA B) adecuados para las condiciones particulares de uso.

- El rango de temperatura indicado en el actuador es válido tanto para la temperatura ambiente como para el fluido de control.

4) El uso del dispositivo a temperaturas más bajas que la temperatura máxima indicada en el actuador (TABLA A), puede determinar la variación de la clase de temperatura (por ejemplo, para el actuador con marcado -20 ° C / + 80 ° C usado a T. máx. de 75 ° C clase de temperatura T5).

5) Los actuadores son adecuados para la aplicación en equipos del GRUPO II Categoría 2, adecuados para zonas 1/2 GAS y 21/22 DUST (TABLA B) adecuados para las condiciones particulares de uso.

- El rango de temperatura indicado en el actuador es válido tanto para la temperatura ambiente como para el fluido de control.

4) El uso del dispositivo a temperaturas más bajas que la temperatura máxima indicada en el actuador (TABLA A), puede determinar la variación de la clase de temperatura (por ejemplo, para el actuador con marcado -20 ° C / + 80 ° C usado a T. máx. de 75 ° C clase de temperatura T5).</