

CILINDRI PNEUMATICI SENZA STELO SERIE S1

Il codice dell'apparecchiatura riporta il suffisso "X" al termine del corrispondente codice standard.

1 Trasporto e stoccaggio

- Stoccare il prodotto per tempi brevi in locali asciutti ombreggiati areati e non esposti ad agenti corrosivi.

2 Montaggio e smontaggio

Montaggio

- Il prodotto deve essere integro. Non apportare modifiche se non espressamente autorizzate.
- Il montaggio e la messa in funzione devono essere fatte da personale qualificato ed autorizzato, in conformità con le istruzioni d'uso.
- Non utilizzare accessori di fissaggio o strumenti di montaggio corrosivi o danneggiati.
- Limitare il più possibile la lunghezza dei tubi flessibili.
- Chiudere gli orifizi inutilizzati con gli appositi tappi di protezione.
- Lasciare facilmente accessibili le superfici da pulire.
- Proteggere l'apparecchio da oggetti in caduta.

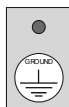
Smontaggio

- Accertarsi che il cilindro abbia raggiunto una posizione stabile, anche in previsione di assenza della pressione.
- Scaricare la pressione di linea.

3 Messa in servizio

- Alimentare il cilindro con aria compressa almeno di qualità 5, secondo ISO 8573-1 aspirata da zone esenti da potenziale pericolo d'esplosione.
- Collegamento ai morsetti di messa a terra.

Ove previsto, per le apparecchiature elettriche o meccaniche, deve essere utilizzato il morsetto di messa a terra di norma evidenziato dal seguente simbolo:



Tale morsetto deve essere collegato con la linea di messa a terra generale dell'impianto mediante un conduttore avente sezione $\geq 4 \text{ mm}^2$.

- Tramite un distributore convogliare l'aria nella camera opportuna.

4 Utilizzo/Regolazione

- La progettazione del cilindro senza stelo, lo rende particolarmente adatto alla movimentazione di carichi in spazi di dimensioni ridotte.
- L'apparecchio può essere utilizzato in atmosfera potenzialmente esplosiva in zona 2 e 22, gas e polveri.
- È necessario rispettare le avvertenze seguenti:
 - Rispettare i limiti di pressione minimi e massimi indicati a catalogo.
 - La velocità massima consentita per queste applicazioni, non deve superare 1 m/sec.
 - Il carico mobile ed i momenti flettenti e torcenti da esso provocati, devono risultare nei limiti indicati a catalogo.
 - L'ammortizzo deve essere regolato in modo che il carrello raggiunga la posizione di finecorsa, essendo effettivamente rallentato e senza produrre un impatto violento o rimbalzare contro la testata.
 - In caso di energia cinetica eccessiva è possibile utilizzare un deceleratore esterno, opportunamente dimensionato.
 - La flessione longitudinale del cilindro deve essere limitata tramite l'uso delle piastre di fissaggio. Su catalogo sono riportati i valori massimi dell'interesse tra le piastre.
 - Per la serie VL, è necessario tarare il carrello come indicato a catalogo.
 - La pressurizzazione di un impianto scarico deve avvenire gradualmente per prevenire movimenti improvvisi dell'attuatore causa l'assenza di contropressione.
 - L'aria compressa in scarico deve essere convogliata in una zona esente da potenziale pericolo di esplosione.

5 Manutenzione e cura

- In caso di presenza di impurità sulla superficie, pulire il componente con un panno morbido antistatico.
- Ogni intervento di revisione deve essere eseguito da personale qualificato ed autorizzato, in conformità con le istruzioni d'uso.
- Revisionare l'apparecchio quando:

Anomalia/Situazione	Intervento
Raggiunti i 10 milioni di cicli	Effettuare la manutenzione straordinaria.
Raggiunti i 10.000 Km	Effettuare la manutenzione straordinaria.
Raggiunti i 2 anni di funzionamento	Effettuare la manutenzione straordinaria.
Visivo danneggiamento della parte esterna	Consultare il distributore.
Elemento di fissaggio mal funzionante	Fissarlo correttamente.
Spunto elevato	Controllare che il carico non sia eccessivo. Tarare eventuale carrello esterno. Consultare il distributore.
Funzionamento irregolare	Controllare che la rete di alimentazione sia adeguata. Regolare lo scarico.
Impatto violento o rimbalzo a finecorsa	Regolare l'ammortizzo e verificarne l'efficacia.
Perdita percepibile	Sostituire la guarnizione del pistone. Consultare il distributore.

PNEUMATIC RODLESS CYLINDERS S1 SERIES

The suffix "X" is added at the end of the standard part number of the equipment.

1 Transport and Storage

- Store the product for short periods in cold, dry, shaded and ventilated premises which are not exposed to corrosive agents.

2 Assembly and Disassembly

Assembly

- The product must be complete without any modification unless expressly authorized.
- The assembly and the starting have to be effected by specialized and authorized staff in conformity with the directions for use.
- Only the accessories indicated in the additional safety instructions have to be used. Don't use fixing accessories or assembly equipment corroded with rust or damaged.
- The length of flexible tubes has to be restricted to the minimum.
- Close the unused orifices with the special protection plugs.
- The surfaces to be cleaned have to be easily accessible.
- Protect the equipment against objects likely to fall down.

Disassembly

- Make sure that the cylinder has reached a stable position, also in view of a possible pressure reduction.
- Discharge the pressure in line.

3 Starting

- Supply the cylinder with compressed air of at least quality 5 according to ISO 8573-1 sucked in from areas without potential explosion risk.
- Connection with the grounding terminals.

For the electric or mechanical products, where foreseen, the standard grounding terminal with the following symbol has to be used:



This terminal has to be connected to the general grounding line of the plant by means of a conductor with section $\geq 4 \text{ mm}^2$.

- By means of a distributor convey the air into the appropriate chamber.

4 Use/Adjustment

- Thanks to its design the rodless cylinder is particularly suitable for moving loads in reduced spaces.
- The unit may be used in potentially explosive atmosphere in the area 2 and 22, gas and dust.
- The following requisites must be observed:
 - Minimum and maximum pressure limits indicated in the catalogue.
 - The maximum speed allowed for this kind of application is 1 m/sec.
 - The movable loads as well as bending moments and torques caused by these must not exceed the values indicated in the catalogue.
 - The cushioning has to be regulated in such a way as to enable the carriage to reach the end of stroke position being intact slowed down and without causing a violent impact or rebounding against the cushioning.
 - In case of excessive kinetic energy it is possible to use an external decelerator correctly dimensioned.
 - The longitudinal bending of the cylinder has to be limited by using fixing plates. As far as maximum values of the interaxis between the plates is concerned please refer to the catalogue.
 - For VL series it is necessary to calibrate the carriage according to the indications of the catalogue.
 - The pressurization of a discharged installation has to take place gradually in order to anticipate sudden movements of the actuator due to the absence of counterpressure.
 - The compressed air being released must not be discharged into explosive areas.

5 Maintenance and Care

- Should the surface present impurities, clean the component with a soft antistatic cloth.
- Each overhaul operation has to be carried out by qualified and authorized staff in compliance with the operating instructions.
- Carry out overhaul of the equipment when:

Anomaly/Situation	Intervention
10 millions of cycles have been reached	Effect extraordinary maintenance.
10.000 km have been reached	Effect extraordinary maintenance.
2 years have elapsed	Effect extraordinary maintenance.
Noting visible damage of the external part	Consult the distributor.
Bad functioning of fixing element	Fix it correctly.
Start-off is high	Make sure that the load is not excessive. If necessary, calibrate the external carriage. Consult the distributor.
Irregular functioning	Make sure that the supply net is correct.
Violent impact or end of stroke rebound	Adjust cushioning and control its efficiency.
Perceptible leakage	Replace the piston seal. Consult the distributor.

6 Dati tecnici di funzionamento

Max pressione di funzionamento	3 ÷ 10 bar
Temperatura ambiente	-20 °C ÷ 50 °C
Max temperatura di superficie	≤ 80 °C
Max energia cinetica ammortizzabile	Vedere catalogo.
Max carico trasportabile	Vedere catalogo.
Max momenti dovuti al carico e d'inerzia	Vedere catalogo.

7 Salute e sicurezza

- Effettuare una valutazione dei rischi ed eliminare, o ridurre, le potenziali fonti di innesco in conformità ai requisiti della zona classificata d'installazione.
- Osservare tutte le norme di salute e sicurezza previste per il sito (area classificata) ove vengono installate le apparecchiature, nel pieno rispetto dell'analisi del rischio del Datore di lavoro D.Lgs. 81/08 titolo XI in attuazione della Direttiva 1999/92/CE.
- Indossare i dispositivi di protezione individuale previsti.
- Eventuali applicazioni di componenti elettrici e/o elettronici dovranno avvenire in conformità ai requisiti di protezione prescritti dalla Direttiva Atex 2014/34 UE.
- Gli utenti finali hanno la responsabilità di garantire la compatibilità del prodotto con l'applicazione specifica (ovvero pressione e natura del fluido di potenza che possano influenzarne l'idoneità e l'affidabilità).
- Non maneggiare apparecchi che siano stati usati in presenza di sostanze nocive, a meno che non siano stati completamente decontaminati e certificati come sicuri per la manipolazione.
- Il fluido di potenza utilizzato per gli apparecchi è solo aria.
- A richiesta possono essere utilizzati gas inerti.
- Se gli apparecchi devono essere usati in presenza di gas instabili, accertarsi che non vengano superati i parametri d'esercizio indicati dal fabbricante.
- Questi apparecchi non sono dispositivi di sicurezza e devono essere controllati/protetti da altri dispositivi al fine di prevenire gli eccessi di pressione.
- Ove le temperature superficiali degli apparecchi siano riscontrate prossime alla temperatura minima di accensione dell'atmosfera potenzialmente esplosiva, effettuare sempre un appropriato isolamento termico (idoneo anche come ulteriore protezione da polveri potenzialmente esplosive-grado D-) delle apparecchiature come richiesto dalla norma EN1127-1(par.6.4.2).
- E' fatto divieto assoluto di utilizzo di fiamme in prossimità degli apparecchi sia in fase di esercizio che di manutenzione.
- Al fine di evitare l'accumulo di polveri dovrà essere effettuata una pulizia frequente dell'apparecchiatura tramite soffiaggio di aria.

Per ulteriori informazioni e dati tecnici consultare il catalogo generale UNIVER oppure rivolgersi alla Sede.

6 Technical data

Max working pressure	3 ÷ 10 bar
Ambient temperature	-20 °C ÷ 50 °C
Max surface temperature	≤ 80 °C
Max kinetic energy to be absorbed	See catalogue.
Max transportable load	See catalogue.
Max moment due to load and inertia	See catalogue.

7 Health and Security

- Carry out an evaluation of risks and eliminate or reduce the potential primer sources in accordance with the requisites of the classified installation area.
- Observe all health and security specifications foreseen for the site (classified area), in which the products are installed, fully respecting the risk analysis of the employer D.Lgs. 81/08 titolo XI in accomplishment of the Directive 1999/92/CE.
- Wear the foreseen individual protection devices.
- If electric or electronic components are added, this must be done in accordance with the protection requisites prescribed by the Directive Atex 2014/34 UE.
- The final users are responsible for guaranteeing the compatibility of the product with the specific application (or pressure and type of the power fluid which might affect the suitability and reliability).
- Don't handle products which have been used in the presence of harmful materials, unless they have been decontaminated and certified as being secure for handling.
- The power fluid used for the products is exclusively air.
- Upon request it is possible to use inert gas.
- If the products have to be used in the presence of instable gas, make sure that the working parameters indicated by the manufacturer are not exceeded.
- These products are not to be considered security devices and have to be controlled/protected by other devices in order to prevent pressure excesses.
- In case the surface temperature of the equipment is close to the minimum ignition temperature of the potentially explosive atmosphere, make sure that an appropriate thermal insulation of the equipment is effected (suitable also for a further protection against potentially explosive dust - degree D-) as requested by the Standard EN1127-1(sect.6.4.2).
- The use of flames near the equipment during both operation and maintenance is absolutely prohibited.
- A frequent cleaning of the equipment by means of air blow has to be effected in order to avoid accumulation of dust.

For any further information or technical details refer to our general UNIVER catalogue or contact our Head Office.