



ATTESTATO DI CONFORMITÀ
VOLUNTARY EXAMINATION ATTESTATION
TC1203/23/AD/ad

Fabbricante <i>Manufacturer</i>	PNEUMAX S.p.A. via Cascina Barbellina, 10 - 24050 Lurano (BG) ITALY
Prodotto <i>Product</i>	Eletrtovalvola 3/2 N.C. Serie AIRPLUS SAFELINE <i>Solenoid valves 3/2 NC Series AIRPLUS SAFELINE</i>
Caratteristiche tecniche <i>Technical characteristics</i>	Vedi pagine seguenti <i>See following pages</i>
Norme di riferimento <i>Reference standards</i>	ISO 19973-1:2015 ISO 19973-2:2015 ISO 19973-2:2015/Amd.1:2019

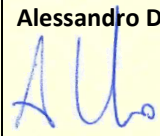

Il prodotto è stato oggetto di valutazione dell'affidabilità del componente tramite prove secondo le metodologie descritte nelle norme di riferimento (serie ISO 19973), confermata tramite test report del fabbricante e attività di sorveglianza da parte di Bureau Veritas Italia S.p.A. su base volontaria.

The product has undergone an assessment of component reliability by testing according to the methodologies described in the reference standards (ISO 19973 series), confirmed through test reports by the manufacturer and surveillance activities by Bureau Veritas Italia S.p.A. on a voluntary basis.

Il prodotto è destinato ad essere utilizzato in applicazioni di sicurezza funzionale. Per la funzione di interruzione dell'alimentazione e la messa a scarico del ramo di circuito pneumatico collegato con la porta 2, si è determinato il valore seguente:

The product is intended to be used in functional safety applications. For air supply interruption and exhaust function of the line connected to port 2, the following value has been determined:

B_{10d} = 7.000.000

Luogo <i>Place</i>	Data <i>Date</i>	Emesso da <i>Issued by</i>
Milano	Rev.0 06/02/2023 Rev.1 27/04/2023	Alessandro D'ACQUARICA  

Questo certificato perde la sua validità ed il titolare si farà esclusivo carico delle conseguenze del suo utilizzo in caso di modifiche al prodotto che possano influire sulla sua conformità alle norme o sulle condizioni d'uso previste.

This certificate shall be deemed to be void and the holder shall alone bear any consequences pursuant to its use, in case of modification to the product where this may affect its conformity with standards or the prescribed conditions of use.

Il presente documento non può essere riprodotto in forma parziale se non con l'approvazione scritta di Bureau Veritas Italia S.p.A. e del Cliente

The present document shall not be reproduced, except in full, without Bureau Veritas Italia S.p.A and Client's approval.

Questo certificato rimane valido a condizione che non intervengano significative variazioni alle norme applicabili e/o al prodotto

This certificate remains valid on condition that no significant changes are made to relevant standards and/or to the product.

Validità del documento
Expiring date of the document
06/02/2028



Campo di applicazione / Scope of approval

L'elettrovalvola Serie SAFELINE Versione AIRPLUS svolge come funzione di sicurezza l'interruzione dell'alimentazione e la messa in scarico del circuito pneumatico ad essa collegata.

La versione a singolo canale è una 3/2 NC, monostabile a comando elettropneumatico e ritorno a molla, il cui funzionamento prevede:
- condizione di VALVOLA A RIPOSO, a bobina DISECCITATA, la porta 1 (alimentazione) non sia collegata alla porta 2 (circuito di valle) e la porta 2 sia messa in scarico tramite la porta 3;

- condizione di VALVOLA AZIONATA, a bobina ECCITATA, la porta 1 (alimentazione) sia collegata alla porta 2 (circuito di valle), con la via di scarico 3 chiusa. Diseccitando la bobina, si ripristina la condizione di VALVOLA A RIPOSO tramite la molla di ritorno, che riposiziona la spola mettendo nuovamente in scarico la bocca 2 (circuito di valle), tramite la porta 3.

La versione ridondante è costituita da due elettrovalvole 3/2 NC con diagnostica, montate in serie in modo che la porta 2 della prima EV sia collegata alla porta 1 della seconda EV. È sufficiente che solo una delle EV sia diseccitata per garantire lo scarico del circuito pneumatico.

The solenoid valve Series SAFELINE Version AIRPLUS, as a safety feature, provides the interruption of the air supply and the exhaust of the air circuit it is connected to.

The single channel version is a 3/2 NC, monostable with electropneumatic control and spring-return, whose operation involves:

- condition of the VALVE AT REST, with a DE-ENERGIZED coil; Port 1 (air supply) is not connected to Port 2 (downstream air circuit). Port 2 is discharged out of Port 3;

- condition of the VALVE ACTIVATED, with an ENERGIZED coil; Port 1 (air supply) is connected to Port 2 (downstream air circuit), with Port 3 (Discharge) closed. By de-energizing the coil, the system resets the condition of VALVE AT REST by means of the return spring, which repositions the spool. Once again Port 2 (downstream air circuit), discharges via Port 3.

The redundant version is made using two single solenoid valves 3/2 NC provided with diagnostics, mounted in series so that the Port 2 of the first solenoid valve is linked to the Port 1 of the second solenoid valve. It is sufficient that only one of the EV is de-energized to ensure the discharge of the air circuit.

Caratteristiche Tecniche / Technical characteristics

Corpo	Alluminio	Body	Aluminium
Operatore Solenoide	Tecnopolimero	Operatore Solenoide	Technopolymer
Fondello e Spola	Alluminio	Rear end cap and spool	Aluminium
Guarnizioni spola	Poliuretano	Spool seals	Polyurethane
Pistone	Alluminio	Piston	Aluminium
Molla Acciaio	EN 10270-1 DH	Spring	EN 10270-1 DH steel
Interfaccia Elettrica	Connettore MP12 4P Maschio TIPO A	Electrical Interface	Male MP12 4 PIN TYPE A connector
Bobina	24VDC (-5% ÷ +10%), 1 Watt	Coil	24VDC (-5% ÷ +10%), 1 Watt
Connessioni	G1/2" UNI-ISO 228/1	Connections	G1/2" UNI-ISO 228/1

Condizioni di utilizzo / Operational characteristics

Aria filtrata. Non è necessaria lubrificazione, se applicata deve essere continua.

Temperatura di esercizio -10°C +50°C

Pressione minima di funzionamento 2,5 bar

Pressione massima di funzionamento 10 bar

Filtered air. No lubrication needed, if applied it shall be continuous.

Working temperature -10°C +50°C

Minimum working pressure 2,5 bar

Maximum working pressure 10 bar

Codice di ordinazione / Ordering code

N172BVS** (EV canale singolo)

N172BV2S*** (EV doppio canale)

*N172BVS** (single channel EV)*

*N172BV2S*** (double channel EV)*

Fonte dei dati Catalogo generale Pneumax S.p.A. D.CAT.GEN/IT - 04/2021

Source General Catalogue Pneumax S.p.A. D.CAT.GEN/EN - 06/2021

Esclusioni / Exclusions

Il valore di affidabilità rilevato tramite prove è pertinente per le sole applicazioni di sicurezza funzionale, dove solo le anomalie nello shifting-off time sono considerati guasti pericolosi.

Reliability value determined by testing is relevant only for functional safety applications, where only shifting-off time failures are considered dangerous failures.

Note / Notes

Si raccomanda che il fabbricante utilizzi la seguente dicitura in test reports, cataloghi, documentazione commerciale

It is recommended that manufacturers use the following statement in test reports, catalogues and sales literature

"Reliability and lifetime of pneumatic valves assessed in accordance with ISO 19973-2, Pneumatic fluid power -Assessment of component reliability by testing - Part 2: Directional control valves."

Documenti di riferimento / Relevant documents

Technical report n° TC1233/22/AD/ad rev.1 del 03/02/2023