Pinze pneumatiche
Istruzioni d'uso e manutenzione

Pneumatic grippers
Use and maintenance instructions

Pinces pneumatiques
Instructions d'utilisation et de maintenance

CAMOZZI
Automation

Mat. 93-7550-0017 Rev.-- Doc. 3000467822 Ver.00

I prodotti risultano in conformità a quanto previsto dalla direttiva comunitaria 2014/34/EU (ATEX).
Essi rispondono per intero o per le sole parti applicabili alle seguenti norme armonizzate:
EN 1127-1:2019 - EN ISO 80079-36:2016 - EN ISO 80079-37:2016.

The products conform to the regulations stated in the EC Directive 2014/34/EU (ATEX). These comply fully or for the parts applicable with the following harmonised standards:
EN 1127-1:2019 - EN ISO 80079-36:2016 - EN ISO 80079-37:2016.

Les produits conformes aux réglementations énoncées dans la Directive 2014/34/EU (ATEX). Ceux-ci sont entièrement conformes ou pour les parties applicables aux normes harmonisées suivantes:
EN 1127-1:2019 - EN ISO 80079-36:2016 - EN ISO 80079-37:2016.

IT Identificazione del prodotto / EN *Identification of the product* / FR Identification du produit

Settimana di produzione *Week of Production* Semaine de production			Anno di fabbricazione *Year of manufacture* Année de fabrication	
01	20	39	T	2014
02	21	40	U	2015
03	22	41	V	2016
04	23	42	W	2017
05	24	43	X	2018
06	25	44	Y	2019
07	26	45	Z	2020
08	27	46	T	2014
09	28	47	U	2015
10	29	48	V	2016
11	30	49	W	2017
12	31	50	X	2018
13	32	51	A	2021
14	33	52	B	2022
15	34		C	2023
16	35		D	2024
17	36		E	2025
18	37		F	2026
19	38		G	2027

ATEX

Marcatura / *Marking* / Marquage:
II2G Ex h IIC T5 Gb
II2D Ex h IIIC T100° Db
-20°C≤Ta≤70°C

IT Caratteristiche generali / EN *General characteristics* / FR Caracteristiques generales

Posizione di montaggio *Mounting position* Position de montage	Qualsiasi *Any* Au choix
Fluido *Medium* Fluide	Solo aria compressa filtrata, lubrificata e non *Only compressed filtered air, lubricated and non* Air comprimé seulement, lubrifié ou non
Prestazioni *Performance* Performance	Fare riferimento ai dati di catalogo *Refer to the catalogue* Consulter le catalogue
Intervallo di temperatura *Temp. range/interval* Temp. de fonctionnement	-20°C ÷ +70°C

IT Significato dei simboli

II	Apparecchi destinati ad essere utilizzati in siti esposti ai rischi di atmosfere esplosive, diversi da sotterranei, miniere, gallerie, ecc., individuati secondo i criteri di cui all'allegato I della Direttiva 2014/34/EU (ATEX)
2	Apparecchio progettato per funzionare conformemente ai parametri operativi stabiliti dal fabbricante e garantire un livello di protezione elevato
G	Protetto contro gas
D	Protetto contro le polveri potenzialmente esplosive
EX h	Apparecchi non elettrici per atmosfere potenzialmente esplosive - Protezione mediante sicurezza costruttiva
IIC IIIC	Utilizzabile con tutti i gas appartenenti al Gruppo IIA,IIB, IIC Utilizzabile con tutte le polveri appartenenti al Gruppo IIIA, IIIB, IIIC
T5	Massima temperatura superficiale di 100°C per quanto riguarda il pericolo di innesco di atmosfere gassose
T 100°C	Massima temperatura superficiale di 100°C per quanto riguarda il pericolo di innesco di polveri
Gb	EPL - Apparecchiatura adatta per l'utilizzo in atmosfere esplosive per la presenza di gas con livello di protezione adatto a zone 1 e 2
Db	EPL - Apparecchiatura adatta per l'utilizzo in atmosfere esplosive per la presenza di polveri, con livello di protezione adatto a zone 21 e 22
-20°C≤Ta≤70°C	Range di temperatura ambiente

Dal sito **catalogue.camozzi.com** sono scaricabili le Dichiarazioni CE di Conformità

EN Significance of the symbols

II	Devices which are to be used in spaces exposed to risks of an explosive atmosphere, different from underground spaces, mines, tunnels, etc., individuated according to the criteria in enclosure I of the Directive 2014/34/EU (ATEX)
2	Devices designed to function in compliance with the operational parameters determined by the manufacturer and guarantee a high protection level
G	Protected against gas
D	Protected against potentially explosive dust
EX h	Non-electrical equipment for potentially explosive atmospheres - Protection by constructional safety
IIC IIIC	Suitable for use with gases of group IIA, IIB, IIC Suitable for use with all explosive dusts of group IIIA, IIIB, IIIC
T5	Maximum superficial temperature of 100°C regarding potential hazards which may result from striking within gassy environments
T 100°C	Maximum superficial temperature of 100°C regarding potential hazards which may result from the striking within the vicinity of hazardous powders
Gb	EPL - Device suitable to be used in explosive gaseous athmospheres, protection level suitable to zone 1 and 2
Db	EPL - Device suitable to be used in explosive dusty athmospheres, protection level suitable to zone 21 and 22
-20°C≤Ta≤70°C	Environmental temperature range

The EC Declarations of Conformity can be downloaded from **catalogue.camozzi.com**

FR Signification des symboles

II	Dispositifs utilisés dans des espaces exposés aux risques d'une atmosphère explosive différente des espaces souterrains, des mines, tunnels, etc, déterminés selon le critère de l'annexe I de la directive 2014/34/EU (ATEX)
2	Dispositifs conçus pour fonctionner conformément aux paramètres opérationnels déterminés par le fabricant et, garantir un haut niveau de protection
G	Protégé contre les gaz
D	Protection contre les poussières potentiellement explosives
EX h	Matériel non électrique pour atmosphères explosivles - Protection par sécurité de construction
IIC IIIC	Valable pour les utilisations avec les groupes de gaz IIA, IIB, IIC Valable pour les utilisations avec tous les groupes de poussières potentiellement explosives IIIA, IIIB, IIIC
T4	Température de surface maximale de 135°C au regard des risques d'amorçage des environnements gazeux
T 120°C	Température de surface maximale de 120°C au regard des risques d'amorçage de poudres dangereuses
Gb	EPL - Valable pour les atmospheres gazeuses explosives, Niveau de protection pour les zones 1 et 2
Db	EPL - Valable pour les atmospheres poussièreuses explosives, Niveau de protection pour les zones 21 et 22
-20°C≤Ta≤70°C	Etendue de température de l'environnement

La déclaration de conformité CE est disponible sur le site Internet **catalogue.camozzi.com**

Camozzi Automation S.p.A.
Via Eritrea, 20/I
25126 Brescia
Italia
Tel. +39 030 37921
www.camozzi.com

Assistenza clienti
Tel. +39 030 3792790
service@camozzi.com

Certificazione di Prodotto
Informazioni relative a certificazioni di prodotto, marcatura CE, dichiarazioni di conformità e istruzioni
productcertification@camozzi.com

IT

1 Zone permesse

Nei luoghi e per le tipologie di impianto soggetti alla Direttiva 99/92/CE il datore di lavoro deve effettuare la classificazione delle zone in base all'allegato I della Direttiva stessa per quanto riguarda il pericolo di formazione di atmosfere esplosive per la presenza di gas o polvere. Classificazione delle zone secondo Direttiva 99/92/CE:

Zona 0	Area in cui è presente in permanenza o per lunghi periodi o spesso un'atmosfera esplosiva consistente in una miscela di aria e di sostanze infiammabili sotto forma di gas, vapore, o nebbia.
Zona 20	Area in cui è presente in permanenza o per lunghi periodi o spesso un'atmosfera esplosiva sotto forma di nube di polvere combustibile nell'aria.
Zona 1	Area in cui durante la normale attività è probabile la formazione di un'atmosfera esplosiva consistente in una miscela di aria e di sostanze infiammabili sotto forma di gas, vapori o nebbia.
Zona 21	Area in cui occasionalmente durante le normali attività è probabile la formazione di un'atmosfera esplosiva sotto forma di nube di polvere combustibile nell'aria.
Zona 2	Area in cui durante le normali attività non è probabile la formazione di un'atmosfera esplosiva consistente in una miscela di aria e sostanze infammabili sotto forma di gas, vapore o nebbia e, qualora si verifichi, sia unicamente di breve durata.
Zona 22	Area in cui durante le normali attività non è probabile la formazione di un'atmosfera esplosiva sotto forma di nube di polvere combustibile e, qualora si verifichi, sia unicamente di breve durata.

Tabella idoneità installazione

Categoria Prodotto	GAS	POLVERE
1	Zona 0	
		Zona 20
2	Zona 1	
		Zona 21
3	Zona 2	
		Zona 22

Le pinze pneumatiche appartengono alla categoria 2GD, e possono essere installati nelle zone 1, 21, 2, 22.

> **ATTENZIONE!**
Per un sicuro funzionamento è essenziale che l'utilizzatore si accerti che la classificazione delle zone della tabella sia effettuata correttamente e che l'apparecchio sia idoneo per essere installato secondo la tabella precedente.

2 Premessa

Montaggio e messa in servizio devono essere effettuati solo da personale qualificato e autorizzato, in base alle presenti istruzioni e alle ulteriori istruzioni allegate.

3 Montaggio e messa in servizio

- Accertarsi che la pressione della rete di distribuzione dell'aria compressa sia compresa fra 2 e 8 Bar per le versioni a doppio effetto, 4 e 8 Bar per le versioni a semplice effetto e che tutte le condizioni di esercizio rientrino nei valori ammissibili.
- Assicurarsi che per tutta la corsa delle dita di presa non sia possibile introdurre le mani, e non siano presenti corpi estranei.
- Alimentando uno dei due ingressi si deve notare lo spostamento delle griffe.
- Fissare i sensori di prossimità (solo per pinze magnetiche) nella posizione prevista (NB: accertarsi che i sensori siano provvisti di marcatura ATEX e siano di una categoria idonea alla zona di installazione).
- La pinza pneumatica deve raggiungere la posizione di finecorsa, senza produrre un impatto violento.
- Non graffiare la superficie del prodotto e non manipolare le viti di serraggio.
- Non superare i carichi massimi prescritti indicati nel documento allegato.
- Cercare di installare gli apparecchi in zone aerate e ventilate.
- L'uso di protezioni di sicurezza è raccomandato per minimizzare il rischio di lesioni alle persone.
- Evitare di ricoprire gli apparecchi con vernici o altre sostanze tali da ridurne la dissipazione termica.
- I componenti devono essere fissati nel modo corretto, utilizzando viti adatte e fori situati sul corpo del prodotto a seconda dell'impiego, e verificando che il fissaggio permanga efficace anche quando esso funziona ad alte cicliche o in presenza di forti vibrazioni.
- Installare gli apparecchi in modo da rendere agevole l'accesso per operazioni di pulizia e manutenzione.
- Prima della connessione eseguire la soffiatura delle tubazioni per eliminare polvere, trucioli da taglio e impurità.

Evitare per quanto possibile di installare gli apparecchi:
- in vani chiusi e ristretti;
- esposti alla luce solare diretta (eventualmente prevedere una schermatura);
- vicino a fonti di calore o in zone soggette a bruschi sbalzi termici;
- vicino a parti in tensione non adeguatamente isolate;
- vicino a conduttori o apparecchi elettrici percorsi da elevate correnti alternate o impulsive (pericolo correnti parassite);
- in prossimità di sorgenti di onde elettromagnetiche ad alta intensità (antenne) (pericolo correnti parassite e/o innesco archi elettrici).

Pericolo di innesco causato da sovratemperature superficiali:
- verificare che la più bassa temperatura di accensione delle atmosfere gassose esplosive prevedibili sia più elevata di 100°C corrispondente alla classe T5;
- la temperatura di incandescenza delle polveri che si prevede possano depositarsi sugli apparecchi deve essere nettamente superiore a 90°C.

Pericolo di innesco dovuto ad archi elettrici causati da accumulo di cariche elettrostatiche:
- Per evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche sulle parti metalliche degli apparecchi, gli apparecchi stessi e tutte le masse metalliche circostanti devono essere elettricamente collegati fra di loro ed all'impianto di terra generale.
- Accertarsi che l'impianto di terra sia stato realizzato a regola d'arte e sottoposto a verifiche periodiche da parte del gestore dell'impianto elettrico (in caso di dubbio richiedere di visionare la documentazione comprovante i collaudi iniziali e le verifiche periodiche effettuate).
- Se necessario aggiungere ponticelli metallici per corto-circuitare parti fra loro connesse tramite giunzioni isolanti.
- Evitare al massimo la presenza di oggetti non metallici nelle vicinanze degli apparecchi.
- Se ciò non è possibile prendere provvedimenti per evitare che questi oggetti si carichino elettrostaticamente (ad esempio a causa di strofinamento contro parti in moto relativo).
Tale precauzione è tanto più importante quanto più ampia è la superficie degli oggetti non metallici e quanto più è probabile la presenza di condizioni ambientali con bassa umidità.

Altre precauzioni importanti:
- Prevenire l'eventualità che gas e polveri esplosive possono essere aspirate all'interno allontanando il più possibile le bocche di aspirazione dalle prevedibili fonti di emissione.
- Verificare periodicamente la presenza del grasso di lubrificazione per evitare sovratemperature da attrito.
- Prevedere l'installazione di deumidificatori per evitare la formazione di ossidi specialmente sulle molle interne delle pinze a semplice effetto.
- Prevedere sempre l'impiego di filtri, prefiltri, disoleatori, regolatori di pressione installati a monte e di silenziatori sugli scarichi.
- Assicurarsi che i dispositivi di staffaggio siano correttamente montati (consigliate rondelle elastiche o altri dispositivi antiallentamento, tanto più in presenza di vibrazioni).
- Assicurarsi che le parti meccaniche circostanti siano analogamente ben staffate e sia minimo il rischio di impatti.
- Verificare che l'azione meccanica del prodotto contro altre parti metalliche (leve o altri parti di cinematismi) non generi sovratemperature da attrito (eventualmente assicurare un'adeguata lubrificazione dei punti di contatto.
- Assicurarsi che i condotti siano correttamente e saldamente collegati ai rispettivi raccordi.

4 Utilizzo

- Verificare la correttezza di tutto l'impianto prima dell'utilizzo.
- Seguire attentamente le indicazioni riportate nel presente documento ed in quello allegato.
- Si consiglia di regolare la velocità di attuazione tramite regolatori di flusso.

5 Smontaggio e riparazione

- Scaricare la pressione all'interno dell'impianto e dal prodotto stesso.
- Verificare la possibilità di far revisionare il prodotto presso un centro di assistenza tecnica.
- In caso di malfunzionamento controllare la sezione 4 del documento allegato.

6 Manutenzione

- Operazioni di manutenzione eseguite non correttamente possono compromettere il buon funzionamento del prodotto e causare danni alla macchina.
- Verificare le condizioni per prevenire l'improvviso rilascio di pezzi, quindi sospendere l'erogazione dell'alimentazione e permettere lo scarico di pressioni residue prima di intervenire.
- Provvedere alla costante rimozione della condensa dai filtri presenti in linea.
- I depositi delle polveri devono essere limitati al massimo.
- Curare in modo particolare la pulizia delle parti mobili esposte. Tenere presente che un accumulo di polvere, ostacolando la dissipazione termica, provoca un ulteriore aumento della temperatura.

EN

1 Zones permitted

In places and for the system types subject to Directive 99/92/CE, the plant manager has to carry out the classification of the zones based on enclosure I of the Directive regarding the danger of the forming of explosive atmospheres because of the presence of gas or dust. Classification of the zones according to Directive 99/92/CE:

Zone 0	Area in which (permanently, for long periods or often) an explosive atmosphere is present, consisting of a mixture of air and inflammables in the form of gas, vapour or mist.
Zone 20	Area in which (permanently, for long periods or often) an explosive atmosphere is present in the form of a dust/powder cloud which is combustible in the air.
Zone 1	Area in which, during normal activities, the formation of an explosive atmosphere is probable, consisting of a mixture of air and inflammables in the form of gas, vapours or mist.
Zone 21	Area in which occasionally during normal activities the formation of an explosive atmosphere is probable, in the form of a dust/powder cloud which is combustible in the air.
Zone 2	Area in which, during normal activities, the formation of an explosive atmosphere, consisting of a mixture of air and inflammables in the form of gas, vapour or mist is not probable and, whenever this should occur, it is only of a short duration.
Zone 22	Area in which, during normal activities, the formation of an explosive atmosphere in the form of a combustible dust/powder cloud is not probable and, whenever this should occur, it is only of a short duration.

Table installation suitability

Product Category	GAS	POWDER
1	Zone 0	
		Zone 20
2	Zone 1	
		Zone 21
3	Zone 2	
		Zone 22

The pneumatic grippers belong to category 2GD, and can be installed in the zones 1, 21, 2,22.

> **ATTENTION!**
For a safe functioning it is essential that the user makes sure that the classification of the zones stated in the table is performed correctly and that the device is suitable to be installed in accordance with the previous table.

2 Premise

Mounting and commissioning must only be carried out by qualified and authorised personnel, in accordance with the following instructions and to further instructions enclosed.

3 Mounting and commissioning

- Make sure the pressure of the distribution network of the compressed air is between 2 and 8 Bar for the double acting versions, 4 and 8 Bar for the single acting versions and that all working conditions are within the admissible values.
- Check if it is not possible to introduce hands and that no foreign bodies are present for the entire stroke length of the gripping finger.
- By supplying one of the two inlets note the movement of the jaws.
- Fix the proximity switches (only for the magnetic grippers) in the required position (NB: make sure the switches are provided with the ATEX marking and are of a category suitable to the installation zone).
- The pneumatic gripper has to reach the full stroke position, without causing a violent impact.
- Do not scratch the surface of the product and do not manipulate the screws.
- Do not exceed the maximum loads specified in the document enclosed.
- Try to install the devices in airy zones.
- The use of safety protection is advised in order to minimise the risk of personal injury.
- Avoid covering the devices with paint or other substances which could reduce dissipation of heat.
- The components have to be fixed in the correct way, using suitable screws and the holes located on the body of the product according to its use. Also make sure that the fixings remain effective during operation at high cyclical speeds or in presence of strong vibrations.
- Install the devices in such a way to enable easy access for cleaning and maintenance operations.
- Before connection, make sure the tubing is free from dust, chips and impurities.

Avoid where possible to install the devices:
- In closed and narrow spaces.
- Exposed to direct sunlight (provide shielding where necessary).
- Close to heat sources or in zones subject to strong thermic changes.
- Close to parts under voltage which are not properly isolated.
- Close to conductors or electrical appliances run through by high alternate or impulsive currents (danger of parasitic currents).
- Close to sources of high intensity electromagnetic waves (antenna) (danger of parasitic currents and/or electric sparks).

Danger of explosion caused by superficial over-heating:
- Make sure that the lowest temperature of ignition of the predictable explosive gassy atmospheres is higher than 100°C corresponding to category T5.
- The incandescent temperature of the dust/powders which can probably fall on the devices has to be considerably higher than 90°C.

Danger of explosion caused by electric sparks as a consequence of accumulation of electrostatic loads:
- In order to avoid the accumulation of electrostatic loads on the metallic parts of the devices, these devices and all the surrounding metallic masses have to be electrically connected among each other and with the general earth system.
- Make sure that the earth system has been tested and regularly inspected by the operator of the electric system (in case of doubt ask to see the documents confirming the initial controls and the periodic controls carried out).
- If necessary add metallic bridges/jumpers in order to bond parts which are mounted together through insulating joints.
- Avoid the presence of non-metallic objects as much as possible in the surroundings of the devices.
- If this is not possible, take measures to avoid that these objects are electrostatically loaded (for example caused by the rubbing of parts against each other during operation). This precaution is more important when the surface of the non metallic objects expands in combination with the presence of environmental conditions with a low humidity, thus increasing the risk of sparking.

Other important precautions:
- Prevent the possibility of any explosive gas or dust/powders being sucked into the product by putting the suction openings as far away as possible from the emission sources.
- Periodically check the presence of lubrication grease in order to avoid over-heating by friction.
- Provide the installation of dehumidifiers to avoid the formation of rust, especially on the internal springs of the single acting grippers.
- Always provide the use of filters, prefilters, oil separators, pressure regulators installed at the beginning and silencers on the outlets.
- Make sure that the mounting devices are correctly assembled (elastic joints or other anti-slackening devices are advisable, especially in presence of vibrations).
- Make sure the surrounding mechanical parts are correctly mounted and that the risk of collision is reduced to a minimum.
- Make sure the mechanic movement of the product against other metallic parts (levers or other kinematic parts) does not generate over heating by friction (ensure adequate lubrication of the contact points where needed).
- Make sure that the pipe-work is correctly and firmly connected to the relative fittings.

4 Operation

- Make sure the whole system is correctly set up and tested before using it.
- Carefully follow the instructions given in this document and in the attached one.
- It is advisable to regulate the actuation speed by means of flow regulators.

5 Disassembling and reparation

- Release the pressure of the whole system including the product itself.
- Check the possibility of having the product serviced by a technical assistance centre.
- In case of malfunctions, check section 4 of the attached document.

6 Maintenance

- Maintenance operations which are not correctly carried out can compromise the function of the product and can damage the machine.
- Check the conditions present in order to prevent the sudden release of pieces, then suspend the supply and allow the release of residual pressures before intervening.
- Remove constantly the condensate from the filters present in line.
- The deposit of dust has to be limited as much as possible.
- Pay special attention to the cleaning of exposed moving parts. Keep in mind that accumulation of dust, blocking the thermal dissipation, causes further increase of the temperature.

FR

1 Zones autorisées

Pour les emplacements et typologies de systèmes sujets à la directive 92/92/CE, le directeur du site doit effectuer la classification des zones basée sur l'annexe I de la directive selon le danger de formation d'atmosphères explosives dues à la présence de gaz ou de poussières. Classification des zones selon la directive 99/92/CE:

Zone 0	Emplacement où une atmosphère explosive consistant en un mélange avec l'air de substances inflammables sous forme de gaz, de vapeur ou de brouillard est présente en permanence, pendant de longues périodes ou fréquemment.
Zone 20	Emplacement où une atmosphère explosive sous forme de nuage de poussières combustibles est présente dans l'air en permanence, pendant de longues périodes ou fréquemment.
Zone 1	Emplacement où une atmosphère explosive consistant en un mélange d'air et de substances inflammables sous forme de gaz, de vapeur ou de brouillard est susceptible de se présenter occasionnellement en fonctionnement normal.
Zone 21	Emplacement où une atmosphère explosive sous forme de nuage de poussières combustibles est susceptible de se présenter occasionnellement en fonctionnement normal.
Zone 2	Emplacement où une atmosphère explosive consistant en un mélange avec l'air de substances inflammables sous forme de gaz, de vapeur oude brouillard n'est pas susceptible de se présenter en fonctionnement normal ou, si elle est présente néanmoins, elle n'est que de courte durée.
Zone 22	Emplacement où une atmosphère explosive sous forme de nuage de poussières combustibles n'est pas susceptible de se présenter en fonctionnement normal ou, si elle est présente néanmoins, elle n'est que de courte durée.

Tableau de correspondance entre les zones et les catégories

Cat. du Produit	GAZ (G)	POUSSIERES (D)
1	Zone 0	
		Zone 20
2	Zone 1	
		Zone 21
3	Zone 2	
		Zone 22

Les pinces pneumatiques appartiennent à la catégorie 2GD, et peuvent être installés dans les zones 1, 21, 2 et 22.

> **ATTENTION!**
Pour un fonctionnement sûr, il est essentiel que l'utilisateur s'assure que la classification des zones indiquées dans le tableau est effectuée correctement et que le dispositif est adapté pour être installé conformément au tableau précédent.

2 Préambule

Le montage et la mise en service ne doivent être effectués que par du personnel qualifié et autorisé, conformément aux instructions suivantes et aux autres instructions jointes.

3 Montage et mise en service

- S'assurer que la pression d'air comprimé du réseau soit comprise entre 2 et 10 bars pour les versions double effet, 4 et 8 bars pour les versions simple effet et que, les conditions de fonctionnement se situent dans les limites des valeurs admissibles.
- Vérifier s'il n'est pas possible d'introduire les mains et qu'aucun corps étranger n'est présent sur toute la longueur de la course du doigt de préhension.
- En alimentant l'une des deux entrées, notez le mouvement des mors.
- Fixer les capteurs de proximité (seulement pour les pinces magnétiques) à l'emplacement prévu (NB: s'assurer que les capteurs sont pourvu du marquage ATEX et qu'ils sont d'une catégorie appropriée à la zone d'installation).
- La pince pneumatique doit atteindre la pleine position de la course, sans provoquer de choc violent.
- Ne pas rayer la surface du produit et ne pas manipuler les vis.
- Ne pas dépasser les charges maximales indiquées dans le document joint.
- Préférer l'installation en zones aérées.
- L'utilisation de systèmes de protection est conseillé de manière à minimiser les risques de dommages corporels.
- Eviter de recouvrir les dispositifs, de peintures ou autres produits pouvant diminuer la dissipation thermique.
- Les composants doivent être fixés de manière correcte, en utilisant des vis appropriées et les trous situés sur le corps du produit en fonction de son utilisation. Il faut également s'assurer que les fixations restent efficaces pendant le fonctionnement à des vitesses cycliques élevées ou en présence de fortes vibrations.
- Avant la connexion, souffler le tube de manière à éliminer les poussières, bavures et autres impuretés.

Eviter lorsque cela est possible d'installer les dispositifs:
- Dans des espaces restreints et clos.
- Directement exposés à la lumière du soleil (Prévoir éventuellement une protection).
- Près de sources de chaleur ou dans des zones sujets à de forts changements thermiques.
- Près de pièces sous tension mal isolées.
- Près de conducteurs ou appareils électriques parcourus par de forts courants alternatifs ou de fortes impulsions (risques de courants parasites).
- Près de sources d'ondes avec de hautes intensités électromagnétiques (antennes) (risques de courants parasites et/ou d'étincelles).

Risques d'explosions causés par une surchauffe
- S'assurer que la plus basse température d'ignition des atmosphères gazeuses explosives prévisibles soit supérieure aux 100°C correspondant à la catégorie T5.
- La température d'incandescence des poussières ou poudres pouvant tomber sur les dispositifs est à considérer comme supérieure à 90°C.

Risques d'explosion causés par des étincelles conséquents à l'accumulation de charges électrostatiques.
- Pour éviter l'accumulation de charges électrostatiques sur les parties métalliques des dispositifs, ces derniers ainsi que les masses métalliques environnantes doivent être connectés les uns aux autres et reliés au système général de terre.
- S'assurer que le système de terre a été réalise correctement et est soumis à des contrôles périodiques par un opérateur autorisé (en cas de doute, vérifier les documents confirmant la date du contrôle initial ainsi que la période de validité avant renouvellement). Cette précaution est d'autant plus importante quand la surface des objets non métalliques est importante et en présence d'environnements avec taux d'humidité réduit.
- Si nécessaire, ajouter des ponts/cavaliers court-circuitant les parties montées avec des joints isolants.
- Eviter autant que possible la présence d'objets non métalliques dans l'environnement des dispositifs.
- Si ce n'est pas possible, prendre les mesures pour éviter que ces objets soient charges d'électricité statique (causée par exemple par le frottement de parties les unes contre les autres durant le fonctionnement).

Autres précautions importantes:
- Empêcher l'aspiration de tout gaz ou poussière/poudre explosifs dans le produit en plaçant les orifices d'aspiration le plus loin possible des sources d'émission.
- Vérifier périodiquement la lubrification pour éviter toute surchauffe dû à un effet de friction.
- Prévoir l'installation de déshumidificateurs pour éviter la formation de poussière, spécifiquement sur le ressort des pinces simple effet.
- Toujours prévoir l'utilisation de filtres, pré-filtres, séparateurs d'huile et régulateurs de pression installés en tête de l'installation et de silencieux sur les échappements.
- S'assurer que le montage des dispositifs est correctement effectué (joints élastiques ou autres systèmes anti-jeu sont conseillés, spécifiquement en présence de vibrations).
- S'assurer que les parties mécaniques environnantes sont correctement montées et que, le risque de chocs est réduit au minimum.
- S'assurer que le mouvement mécanique du produit contre d'autres parties métalliques (leviers ou autres parties cinématiques) ne génère pas de sur chauffe par friction (prévoir éventuellement une lubrification adéquate sur les points de contact).
- S'assurer que les tubes soient correctement et fermement reliés aux raccords.

4 Fonctionnement

- S'assurer que l'ensemble du système est correctement mis en place avant de l'utiliser.
- Suivez attentivement les instructions données dans ce document et dans celui joint en annexe.
- Il est conseillé de réguler la vitesse de l'actionneur au moyen de limiteurs de débit.

5 Démontage et réparation

- Libérer la pression de l'ensemble du système, y compris le produit lui-même.
- Vérifiez la possibilité de faire réviser le produit par un centre d'assistance technique.
- En cas de dysfonctionnement, consultez la section 4 du document ci-joint.

6 Maintenance

- Les opérations de maintenance non-effectuées correctement peuvent compromettre le bon fonctionnement du produit et endommager la machine.
- Vérifier les conditions présentes afin d'éviter la libération brutale de pièces, puis stopper l'alimentation pour permettre la libération des pressions résiduelles avant d'intervenir.
- Vider fréquemment les condensas présents dans les filtres
- Les dépôts de poussière doivent autant que possible être limités.
- Portez une attention particulière au nettoyage des pièces mobiles exposées. Gardez à l'esprit que l'accumulation de poussière, bloquant la dissipation thermique, provoque une augmentation supplémentaire de la température.

Pneumatikgreifer
Betriebsanleitung und Instandhaltung

Pinzas neumáticas
Instrucciones de uso y mantenimiento

Pneumatiska gripdon
Instruktioner för användande och service

CAMOZZI
Automation

Mat. 93-7550-0017 Rev.-- Doc. 3000467822 Ver.00

Die Produkte entsprechen den CE-Normen 2014/34/EU (ATEX). Sie entsprechen ganz oder in den entsprechenden Teilen den folgenden Normen:
EN 1127-1:2019 - EN ISO 80079-36:2016 - EN ISO 80079-37:2016.

Productos conforme al reglamento establecido en la Directiva EC 2014/34/EU (ATEX). Éstos se conforman en su totalidad o para las partes aplicables con los siguientes estándares armonizados:
EN 1127-1:2019 - EN ISO 80079-36:2016 - EN ISO 80079-37:2016.

Produkterna överensstämmer med bestämmelserna fastställda i ATEX-direktiv 2014/34/EU. Dessa lyder helt eller för de tillämpade delarna under följande harmoniserade standarder:
EN 1127-1:2019 - EN ISO 80079-36:2016 - EN ISO 80079-37:2016.

DE ES SV Produktidentifikation/Herstelldatum
Identificación del producto
Identifiering av produkten/Tillverkningsvecka

Produktionswoche *Semana de producción* Produktionsvecka			Produktionsjahr *Año de producción* Produktionsår	
01	20	39	T	2014
02	21	40	U	2015
03	22	41	V	2016
04	23	42	W	2017
05	24	43	X	2018
06	25	44	Y	2019
07	26	45	Z	2020
08	27	46	T	2014
09	28	47	U	2015
10	29	48	V	2016
11	30	49	W	2017
12	31	50	X	2018
13	32	51	A	2021
14	33	52	B	2022
15	34		C	2023
16	35		D	2024
17	36		E	2025
18	37		F	2026
19	38		G	2027

ATEX

Kennzeichnung / *Calificación* / Märkning:
II2G Ex h IIC T5 Gb
II2D Ex h IIIC T100° Db
-20°C≤Ta≤70°C

DE ES SV Allgemeine Kenngrössen
Características generales
Generell karakteristik

Einbaulage *Posición de montaje* Monteringsposition	Beliebig *Cualquiera* Valfritt
Medium *Fluido* Media	nur gefilterte Druckluft, mit oder ohne Schmierung *Solamente aire comprimido filtrado, con o sin lubricación* Endast filtrerad tryckluft, smörjd eller osmörjd
Leistung *Actuación* Prestanda	siehe Katalog *Consultar los datos del catálogo* Se katalogen
Betriebstemperatur *Rango/Intervalo de Tª* Arbetstemperatur	-20°C ÷ +70°C

DE Erläuterung der Symbole

II	Geräte zur Verwendung in explosionsgefährdeten Räumen im Unterschied zu Unterwasser-, Minen-, Tunnelanwendungen, etc. festgelegt entsprechend der Kriterien im Anhang 1 der Norm 2014/34/EU (ATEX)
2	Geräte, die entsprechend der Konstruktionsvorgaben des Herstellers zur Erfüllung erhöhter Sicherheitsstandards geeignet sind
G	Geschützt gegen Gas
D	Geschützt gegen potentiellen explosiven Staub
EX h	Nichtelektrische Geräte für den Einsatz in explosionsgefährdeten Atmosphären - Schutz durch konstruktive Sicherheit
IIC	Geeignet für den Kontakt mit Gasen der Gruppen IIA, IIB, IIC
IIIC	Geeignet für den Kontakt mit potentiellem explosivem Staub der Gruppen IIIA, IIIB, IIIC
T5	Maximale Oberflächentemperatur von 100°C bezogen auf Gefahren bei Gas-Umgebungen
T 100°C	Maximale Oberflächentemperatur von 100°C bezogen auf Gefahren bei Staub-Umgebungen
Gb	EPL - Gerät geeignet für explosionsgefährdete gasförmige Atmosphäre, Schutzniveau geeignet für Zone 1 und 22
Db	EPL - Gerät geeignet für explosive Staubatmosphären, Schutzniveau geeignet für Zone 21 und 22
-20°C≤Ta≤70°C	Umgebungstemperaturbereich

Auf **catalogue.camozzi.com** ist die Konformitätserklärung der CE-Richtlinien zum downloaden verfügbar

ES Significado de los símbolos

II	Dispositivos que deben ser utilizados en espacios expuestos a riesgos de una atmósfera explosiva, diferentes de los espacios subterráneos, minas, túneles, etc., indicados según los criterios del apartado I de la Directiva 2014/34/EU (ATEX)
2	Dispositivos diseñados para funcionar en conformidad con los parámetros operacionales determinados por el fabricante y garantizar un alto nivel de protección
G	Protegido contra gas
D	Protegido contra polvo potencialmente explosivo
EX h	Aparatos no eléctricos para atmósferas potencialmente explosivas - Protección por seguridad constructiva
IIC	Adecuado para uso en contacto con gases del grupo IIA, IIB, IIC
IIIC	Adecuado para su uso en contacto con polvos potentes explosivos IIIA, IIIB, IIIC
T5	Temperatura superficial máxima de 100°C con respecto a los peligros potenciales que pueden resultar dentro de ambientes gaseosos
T 100°C	Temperatura superficial máxima de 100°C con respecto a los peligros potenciales que pueden resultar con la proximidad de polvos peligrosos
Gb	EPL - Dispositivo adecuado para atmósferas gaseosas explosivas, con nivel de protección adecuado para las zonas 1 y 2
Db	EPL - Dispositivo adecuado para atmósferas explosivas polvorientas, con nivel de protección adecuado para zonas 21 y 22
-20°C≤Ta≤70°C	Gama de temperaturas ambientales

Declaración de Conformidad CE se puede descargar en **catalogue.camozzi.com**

SV Symbolernas betydelse

II	Utrustning som är avsedd att användas där fara kan uppstå p.g.a. explosiv atmosfär, på annan plats än under jord, gruvor, tunnlar, m.m., fastställd enligt kriterierna i bilaga I av ATEX-direktiv 2014/34/EU (ATEX)
2	Produkter som konstruerats så att de kan fungera i överensstämmelse med de driftsparametrar som angivits av tillverkaren och garantera en hög skyddsnivå
G	Skyddad mot gas
D	Skyddad mot potentiellt explosivt damm
EX h	Icke elektrisk utrustning för potentiellt explosiv atmosfär - Skydd genom konstruktionssäkerhet
IIC	Lämplig för användning i kontakt med gaser ur grupp IIA, IIB, IIC
IIIC	Lämplig för användning i kontakt med explosionsfarligt damm ur grupp IIIA, IIIB, IIIC
T5	Yttemperaturen får inte överstiga 100°C. Potentiellt explosiv gasatmosfär måste ha antändningspunkt som är högre än 100°C
T 100°C	Yttemperaturen får inte överstiga 100°C. Potentiellt explosivt pulver måste ha antändningspunkt som är högre än 100°C
Gb	EPL - Enhet lämpad för explosiva gasformiga atmosfärer, skyddsnivå lämplig för zon 1 och 2
Db	EPL - Enhet lämpad för explosiva dammiga atmosfäer, skyddsnivå lämplig för zon 21 och 22
-20°C≤Ta≤70°C	Arbetstemperatur

ATEX-deklarationen kan laddas ner från **catalogue.camozzi.com**

Camozzi Automation S.p.A.
Via Eritrea, 20/I
25126 Brescia
Italy
Tel. +39 030 37921
www.camozzi.com

Customer Service
Tel. +39 030 3792790
service@camozzi.com

Product Certification
Information on product certifications, CE marking, declarations of conformity and instructions
productcertification@camozzi.com

DE

1 Erlaubte Einsatzbereiche/Zonen

Entsprechend der Arbeitsbereiche und der Typologie der Anlage/Maschine, die der Norm 99/92/CE unterliegen, muss der Betriebsleiter die Einsatzbereiche/Zonen entsprechend der Anlage 1 klassifizieren, bezogen auf die Gefahr der Entstehung explosiver Umgebungen und auf die Präsenz von Gas oder Staub. Klassifizierung der Einsatzbereiche/Zonen entsprechend der Norm 99/92/CE:

Zone 0	Zone, in der auf Dauer oder für lange Zeitabschnitte oder nur kurzfristig eine explosive Umgebung entsteht, durch Vermischung von Luft mit brennbaren Substanzen in Gas-, Dampf- oder Nebel-Form.
Zone 20	Zone, in der auf Dauer oder für lange Zeitabschnitte oder nur kurzfristig eine explosive Umgebung entsteht, in Form einer Wolke brennbaren Staubes in der Luft.
Zone 1	Zone, in der bei normalem Betrieb die Entstehung einer explosiven Umgebung wahrscheinlich ist, durch Vermischung von Luft mit brennbaren Substanzen in Gas-, Dampf- oder Nebel-Form.
Zone 21	Zone, in der gelegentlich während normalem Betrieb die Entstehung einer explosiven Umgebung wahrscheinlich ist, in Form einer Wolke brennbaren Staubes in der Luft.
Zone 2	Zone, in der bei normalem Betrieb die Entstehung einer explosiven Umgebung nicht wahrscheinlich ist, durch Vermischung von Luft mit brennbaren Substanzen in Gas-, Dampf- oder Nebel-Form, zu jedem Zeitpunkt, auch nicht von kurzer Dauer.
Zone 22	Zone, in der bei normalem Betrieb die Entstehung einer explosiven Umgebung nicht wahrscheinlich ist, in Form einer Wolke brennbaren Staubes in der Luft, zu jedem Zeitpunkt, auch nicht von kurzer Dauer.

Tabelle geeigneter Installationen

Produktkategorie	GAS	STAUB
1	Zone 0	
		Zone 20
2	Zone 1	
		Zone 21
3	Zone 2	
		Zone 22

Die Pneumatikgreifer gehören zur Kategorie 2GD, und können in den Zonen 1, 21, 2, 22 verwendet werden.

> **ACHTUNG!**
Für eine sichere Funktion ist es notwendig, dass der Betreiber die Klassifikation der Zonen entsprechend der Tabelle richtig vorgenommen hat und das Gerät geeignet ist, entsprechend der vorhergehenden Tabelle installiert zu werden.

2 Voraussetzung

Montage und Inbetriebnahme dürfen nur von dafür geeignetem und autorisiertem Personal vorgenommen werden, entsprechend dieser und weiterer beiliegender Instruktionen.

3 Montage und Inbetriebnahme

- Es ist sicherzustellen, dass der Betriebsdruck zwischen 2 und 8 bar für die doppeltwirkende Version, 4 und 8 bar für die einfachwirkende Version liegt und sich alle Betriebsbedingungen innerhalb der zulässigen Werte befinden.
- Es muss auf dem gesamten Hub des Greiferfingers sichergestellt sein, dass keine Hand oder anderen Körperteile in den Gefahrenbereich gelangen können.
- Beim Anlegen des Betriebsdrucks an einem der Anschlüsse müssen sich die Greiferfinger bewegen.
- Die Näherungsschalter (nur bei Magnetversion) müssen in der gewünschten Position fixiert werden (bitte beachten, dass die Sensoren mit ATEX gekennzeichnet sind und ihre Kategorie dem Einbauraum entspricht).
- Auf den Pneumatikgreifer dürfen während des gesamten Hubs keine schlagartigen externen Kräfte wirken.
- Die Oberfläche des Produkts nicht verletzen und nicht an den Schrauben drehen.
- Überschreiten Sie nicht die maximalen Lasten gemäß beiliegendem Dokument.
- Die Geräte möglichst in zugänglichen und belüfteten Einbauverhältnissen installieren.
- Die Verwendung von Sicherheitseinrichtungen wird empfohlen, um das Verletzungsrisiko für Personen zu minimieren.
- Es ist zu vermeiden, dass die Geräte mit Farben oder anderen Substanzen abgedeckt werden, um die Wärmeabfuhr nicht zu behindern.
- Die Komponenten müssen korrekt fixiert werden. Nutzen Sie hierbei die richtigen Schrauben und Befestigungspunkte, welche am Produkt angebracht sind. Versichern Sie sich außerdem, dass die Befestigungen bei Dauerbelastung und bei starken Vibrationen fest miteinander verbunden sind.
- Bei der Installation ist auf gute Zugänglichkeit zu achten, um Reinigung und Instandhaltung zu ermöglichen.
- Vor Inbetriebnahme ist ein Durchblasen der Verrohrung/Schläuche sinnvoll, um eventuelle Rückstände vom Ablängen etc. zu entfernen.

Folgende Installation möglichst vermeiden:
- In geschlossenen und sehr engen Räumen.
- Direkt der Sonneneinstrahlung ausgesetzt (eventuell eine Abschirmung vorsehen).
- In der Nähe von Wärmequellen oder in Bereichen, in denen große thermische Schwankungen auftreten.
- In der Nähe von nicht genügend isolierten Spannungen.
- In der Umgebung von elektrischen Geräten, die mit hohem Wechselstrom oder Impulsen arbeiten (Gefahr von Fremdstrom).
- In der Umgebung von Quellen mit hoher elektromagnetischer Strahlung (Antennen) - Gefahr von Fremdstrom und/oder Spannungsüberschlägen.

Gefahr von Übertemperaturen der Oberfläche:
- Es ist sicherzustellen, dass die niedrigste Zündtemperatur von vorherzusehenden, explosiven Gas-Umgebungen höher als 100°C ist, entsprechend der Klasse T5.
- Die Glühtemperatur von Stäuben, die sich vorhersehbar auf die Geräte ablagern können, muss klar höher als 90°C sein.

Die Gefahr der Zündung durch Spannungsüberschlag bedingt durch elektrostatische Aufladung:
- Um elektrostatische Aufladung auf den metallischen Teilen der Geräte zu vermeiden, müssen diese sowie alle metallischen Massen in der Umgebung elektrisch miteinander verbunden und geerdet sein.
- Es ist zu gewährleisten, dass die Erdung korrekt ausgeführt wird und vom Betreiber der Anlage periodisch einer Überprüfung unterzogen wird (im Zweifelsfall muss Einsicht in die Prüfdokumentation der Inbetriebnahmeprüfung und der periodischen Prüfung verlangt werden).
- Falls notwendig, müssen metallische Brücken geschaffen werden zwischen Komponenten, die untereinander mit isolierten Kabeln verbunden sind.
- Möglichst den Einsatz von nichtmetallischen Gegenständen in der Nähe der Geräte vermeiden.
- Falls nicht anders möglich, müssen Maßnahmen getroffen werden, um elektrostatische Aufladungen zu vermeiden (beispielsweise durch das Aneinanderreiben von Teilen während des Betriebs). Diese Vorsichtsmaßnahmen werden wichtiger, wenn die Oberfläche des nichtmetallischen Gegenstandes größer wird und die Umgebungseigenschaften geringe Luftfeuchtigkeit bedeuten (Funkengefahr).

Weitere wichtige Vorsichtsmaßnahmen:
- Es ist zu vermeiden, dass Gas und explosive Stäube ins Innere der Geräte gelangen können, indem die Ansaugöffnungen möglichst weit entfernt von deren Quelle positioniert werden.
- Routinemäßige Überprüfung des Schmiermittels, um Überhitzung durch Reibung auszuschließen.
- Die Verwendung von Lufttrocknern vermeidet Rost speziell im Falle der einfachwirkenden Greifer mit integrierter mechanischer Feder.
- In allen Einsatzfällen müssen Filter, Vorfilter, Ölabscheider, Druckregler am Eingang der Steuerung sowie Schalldämpfer an den Entlüftungen vorgesehen werden.
- Die korrekte Montage der Befestigungselemente ist sicherzustellen (es empfiehlt sich Verwendung von elastischen Unterlagscheiben oder anderen Sicherungselementen, speziell im Fall von vorhandenen Vibrationen).
- Die mechanischen Teile in der Umgebung müssen ebenfalls sicher fixiert sein und das Risiko von Schlägen muss minimal sein.
- Die Bewegung des Produkts darf mit anderen metallischen Teilen keine Überhitzung durch Reibung erzeugen (Hebel oder andere Teile der Kinematik) - eventuell Schmierung in den Kontaktpunkten vorsehen.
- Überprüfen, dass die Rohre/Schläuche richtig und fest mit den entsprechenden Verschraubungen verbunden sind.

4 Betrieb

- Der korrekte Zustand der Anlage ist vor dem Betrieb sicherzustellen.
- Folgen Sie sorgfältig diesen und beiliegenden Anleitungen.
- Es empfiehlt sich, die Geschwindigkeit des Greifers mit einem Drosselventil zu regulieren.

5 Demontage und Reparatur

- Die gesamte Anlage und das entsprechende Produkt müssen entlüftet sein.
- Lassen Sie die Prüfung/Reparatur bei einer Camozzi Niederlassung oder Stützpunkt durchführen.
- Im Falle von Fehlfunktionen prüfen Sie Abschnitt 4 des beiliegenden Dokuments.

6 Instandhaltung

- Instandhaltungsmaßnahmen, die nicht korrekt durchgeführt wurden, können die Funktion des Produkts beeinträchtigen und Maschinenschäden verursachen.
- Überprüfen Sie den Betriebszustand, um die plötzliche Freisetzung von Teilen zu verhindern. Unterbrechen Sie dann die Versorgung und entlüften Sie, bevor Sie Maßnahmen durchführen.
- Die kontinuierliche Entwässerung der eingebauten Filter ist sicherzustellen.
- Staubablagerungen sind soweit wie möglich zu vermeiden.
- Ein besonderes Augenmerk ist auf die Reinigung ausgesetzter beweglicher Bauteile zu richten. Es ist zu beachten, dass Staubanhäufungen die Wärmeabfuhr behindern und zu einer Temperaturerhöhung führen.

ES

1 Zonas permitidas

En lugares y para las tipologías del sistema conformes a la Directiva 99/92/CE, el responsable de la planta tiene que realizar la clasificación de las zonas basadas en el apartado I de la Directiva con respecto al peligro de la formación de atmósferas explosivas debido a la presencia de gas o polvo. Clasificación de las zonas según la Directiva 99/92/CE:

Zona 0	Área en la cual (permanentemente, por períodos largos o a menudo) una atmósfera explosiva está presente, consistiendo en una mezcla de aire e inflamables en forma de gas, vapor o niebla.
Zona 20	Área en la cual (permanentemente, por períodos largos o a menudo) una atmósfera explosiva está presente en forma de una nube de polvo que sea combustible en el aire.
Zona 1	Área en la cual, durante actividades normales, la formación de una atmósfera explosiva es probable, consistiendo en una mezcla de aire e inflamables en forma de gas, vapor o de niebla.
Zona 21	Área en la cual, ocasionalmente durante actividades normales, la formación de una atmósfera explosiva es probable, en la forma de una nube de polvo que es combustible en el aire.
Zona 2	Área en la cual, durante actividades normales, la formación de una atmósfera explosiva, consistiendo en una mezcla de aire e inflamables en forma de gas, vapor o niebla no es probable y, siempre que éste deba ocurrir, será solamente de una duración corta.
Zona 22	Área en la cual, durante actividades normales, la formación de una atmósfera explosiva en forma de una nube de combustible de polvo no es probable y, siempre que éste deba ocurrir, será solamente de una duración corta.

Tabla de idoneidad de instalación

Categoría del Producto	GAS	POLVO
1	Zona 0	
		Zona 20
2	Zona 1	
		Zona 21
3	Zona 2	
		Zona 22

Las pinzas neumáticas pertenecen a la categoría 2GD, y pueden instalarse en las zonas 1, 21, 2, 22.

> **ATENCION!**
Para asegurar un funcionamiento seguro es esencial que el usuario se cerciore del seguimiento de la clasificación de las zonas indicadas en la tabla. Estas pautas se deben realizar correctamente y todos los dispositivos deben ser convenientemente instalados de acuerdo a la tabla anterior.

2 Preámbulo

El montaje y prueba se deben realizar solamente por personal cualificado y autorizado, de acuerdo con estas instrucciones y las instrucciones adicionales adjuntas..

3 Montaje y puesta en marcha

- Asegúrese de que la presión de la red de distribución de aire comprimido está entre 2 y 8 bar para versiones de doble efecto, 4 y 8 bar para versiones de simple efecto y que todas las condiciones de trabajo están dentro de los valores permitidos.
- Asegúrese de que no sea posible introducir las manos, y no hay cuerpos extraños, durante toda la carrera de las pinzas.
- Al alimentar una de las dos entradas, se debe observar el movimiento de las garras.
- Ajuste los sensores de proximidad (solamente para pinzas magnéticas) en la posición prevista (NOTA: cerciórese de que los sensores estén provistos de la marca ATEX y que estén dentro de una categoría conveniente a la zona de la instalación)
- La pinza neumática tiene que alcanzar la posición de la carrera final, sin causar un impacto violento.
- No marque la superficie del producto, y no manipule las tuercas.
- No exceda las cargas máximas especificadas en el catálogo.
- Trate de instalar los dispositivos en zonas ventiladas.
- El uso de la protección de seguridad se aconseja para reducir al mínimo el riesgo de dañar a personas.
- Evite cubrir los dispositivos con pintura u otras sustancias que podrían reducir la disipación térmica.
- Los componentes deben fijarse de la manera correcta, utilizando los tornillos y orificios adecuados ubicados en el cuerpo del actuador de acuerdo con su uso. También asegúrese de que las fijaciones sigan siendo efectivas cuando el actuador funcione a pleno rendimiento o en presencia de fuertes vibraciones.
- Instale los dispositivos de tal manera que tenga fácil acceso para las operaciones de limpieza y mantenimiento.
- Antes de realizar las conexiones, sople la tubería para eliminar el polvo, virutas e impurezas.

Evite en lo posible instalar los dispositivos:
- En espacios pequeños y cerrados;
- Expuestos a la luz solar (proporcione luz artificial);
- Cerca de fuentes de calor o en zonas propensas a cambios térmicos fuertes;
- Cerca de las partes bajo tensión que no se aíslan correctamente;
- Cerca de conductores o aplicaciones eléctricas que funcionen con corrientes alternas o impulsivas (peligro de corrientes parásitas);
- Cerca de fuentes de ondas electromagnéticas de la alta intensidad (antena) (peligro de corrientes parásitas y/o de chispas eléctricas).

Peligro de explosión causado por un sobrecalentamiento superficial:
- Asegúrese de que la temperatura más baja de la ignición de las atmósferas gaseosas explosivas previsibles sea más alta que 100°C, que corresponde a la categoría T5;
- La temperatura de incandescencia del polvo que puede caer probablemente en los dispositivos tiene que ser considerablemente más alta que 90°C.

Peligro de la explosión causado por las chispas eléctricas como consecuencia de la acumulación de cargas electrostáticas:
- Para evitar la acumulación de cargas electrostáticas en las piezas metálicas de los dispositivos, éstos y todas las masas metálicas circundantes tienen que ser conectados eléctricamente con el sistema general de la tierra.
- Cerciórese de que el sistema de tierra se haya realizado perfectamente y haya sido sometido a los controles periódicos por el operador del sistema eléctrico (en caso de duda pida ver los documentos para confirmar los controles iniciales y periódicos realizados).
- En caso de necesidad agregue las piezas metálicas del cortocircuito de puentes/saltos que se montan juntas a través de empalmes aislados.
- Evite la presencia de objetos no metálicos tanto como sea posible en los alrededores de los dispositivos.
- Si esto no es posible, tome las medidas para evitar que estos objetos estén cargados electrostáticamente (por ejemplo, causado por el frotamiento de partes cara a cara durante la operación). Esta precaución es más importante cuando la superficie de los objetos no metálicos es más grande en combinación con la presencia de condiciones ambientales como una humedad baja, que es la condición más arriesgada para que emerjan las chispas.

Otras precauciones importantes:
- Prevenga la posibilidad de que el gas explosivo y polvo se puedan aspirar hacia el interior poniendo las aberturas de succión tan apartadas como sea posible de las fuentes de emisión.
- Compruebe periódicamente la presencia de la grasa de lubricación para evitar que se recaliente por la fricción.
- Proporcione a la instalación de deshumidificadores para evitar la formación del moho, especialmente en los resortes internos de las pinzas de simple efecto.
- Proporcione siempre el uso de filtros, de prefiltros, de separadores de aceite, de reguladores de presión instalados al principio y de silenciadores en los escapes.
- Cerciórese de que los dispositivos del montaje estén ensamblados correctamente (los empalmes elásticos y otros dispositivos de fijación son recomendables, especialmente en la presencia de vibraciones).
- Cerciórese de que las piezas mecánicas circundantes estén montadas correctamente y que el riesgo para los impactos esté reducido al mínimo.
- Cerciórese de que el movimiento mecánico del actuador contra otras piezas metálicas (las palancas u otras piezas cinemáticas) no genere un calentamiento excesivo por la fricción (asegure eventualmente una lubricación adecuada de los puntos de contacto).
- Cerciórese de que los tubos estén conectados correctamente y firmemente con los racores correspondientes.

4 Operación

- Cerciórese de que el sistema entero esté preparado correctamente antes de usarlo.
- Siga cuidadosamente las instrucciones dadas aquí, y en el documento adjunto.
- Es recomendable regular la velocidad por medio de reguladores del flujo.

5 Desmontaje y reparación

- Desconecte la presión en el sistema entero incluyendo el producto en sí mismo.
- Compruebe la posibilidad de revisar el producto por medio de asistencia técnica especializada.
- En caso de avería, consulte la sección 4 del documento adjunto.

6 Mantenimiento

- Las operaciones de mantenimiento que no se realizan correctamente pueden comprometer el buen funcionamiento del producto y pueden dañar la máquina.
- Compruebe las condiciones para evitar la liberación repentina de piezas, luego suspenda la fuente de alimentación y permita la descarga de presiones residuales antes de intervenir.
- Elimine constantemente el condensado de los filtros presentes en la línea.
- El depósito del polvo tiene que ser limitado tanto como sea posible.
- Preste especial atención a la limpieza de las partes móviles expuestas. Tenga en cuenta que una acumulación de polvo, lo que dificulta la disipación térmica, provoca un aumento adicional de la temperatura.

SV

1 Tillåtna zoner

Enligt bilaga I, direktiv 99/92/EG klassificerar arbetsgivaren de tillåtna riskområden/zoner där anläggningen befinner sig. Förekomsten av explosiv atmosfär innehållande gas/ånga/dimma eller damm/pulver klassificeras genom indelningar i olika zoner. Klassificering av zoner enligt direktiv 99/92/EG:

Zon 0	Riskområde i vilket explosiv gasatmosfär förekommer ständigt eller långvarigt, bestående av en blandning av luft och lättantändligt material i form av gas, ånga och dimma.
Zon 20	Riskområde i vilket explosiv dammatmosfär förekommer ständigt eller långvarigt, bestående av brandfarliga moln av damm/pulver.
Zon 1	Riskområde i vilket explosiv gasatmosfär kan väntas förekomma tillfälligt under normal drift i form av gas, ånga och dimma.
Zon 21	Riskområde i vilket explosiv dammatmosfär kan väntas förekomma tillfälligt under normal drift, bestående av moln innehållande en blandning av luft och lättantändligt material i form av damm/pulver.
Zon 2	Riskområde i vilket explosiv gasatmosfär inte väntas förekomma under normal drift. Om den likväl förekommer är det endast sällan och kortvarigt.
Zon 22	Riskområde i vilket explosiv dammatmosfär inte väntas förekomma under normal drift. Om den likväl förekommer är det endast sällan och kortvarigt.

Tabell: lämplig installationszon

Produktkategori	GAS	PULVER
1	Zon 0	
		Zon 20
2	Zon 1	
		Zon 21
3	Zon 2	
		Zon 22

Pneumatiska gripdon tillhör kategorin 2GD, och kan installeras i zonerna 1, 21, 2, 22.

> **VARNING!**
För högsta möjliga funktionssäkerhet förutsätts att användaren följer klassificeringen av zonerna angivna i tabellen. Dessa riktlinjer måste följas och all utrustning måste installeras enligt tabellens gränsvärden.

2 Förberedelser

Montering och uppstart får endast utföras av kvalificerad och auktoriserad personal enligt följande instruktioner och till ytterligare bifogade instruktioner.

3 Montering och idrifttagning

- Säkerställ att arbetstrycket i tryckluftssystemet ligger mellan 2 och 8 bar för dubbelverkande versioner, 4 och 8 för enkelverkande versioner samt att alla arbetsvillkor befinner sig inom tillåtna värden.
- Se till att hålla händerna helt borta från gripdonet och att inga främmande föremål finns i närheten när gripdonet är i rörelse.
- Genom att förse en av portarna med tryckluft ser du att fingrarna på cylindern rör sig.
- Fixera magnetavkännarna (endast för magnetcylindrar) i de angivna spåren (Obs: Se till att givarna har ATEX-märkning och att kategorin lämpar sig för den zon där installationen skall utföras).
- Kolven får inte nå sin ändlägesposition med för hög kraft.
- Repa inte produkten och rör inte skruvarna.
- Överskrid inte lasterna som anges i katalogen.
- Sörj för god ventilation under installationen.
- Använd skyddsutrustning för att minska riskerna för personskador.
- Undvik att täcka utrustningen med färg eller andra substanser som kan medföra minskad värmeavgivning.
- Komponenterna måste fixeras på rätt sätt för dess användning, med hjälp av lämpliga skruvar och hålen placerade på cylindern. Se till att fixeringarna förblir effektiva när cylindern arbetar i full drift eller med starka vibrationer.
- Installera utrustningen så att det underlättar rengöring och service.
- Blås rent slangarna från damm, grader och andra orenheter innan de ansluts.

Undvik om möjligt att installera utrustningen:
- I slutna och trånga utrymmen;
- I direkt solljus (montera solskydd vid behov);
- Nära heta värmekällor eller i utrymmen med kraftigt varierande temperaturer;
- Nära strömförande och oisolerade objekt;
- Nära ledare och elektriska apparater med hög växelspänning eller strömstötar (risk för krypströmmar).
- Nära intensiva magnetfält (antenner) (risk för krypströmmar och/eller gnistbildningar).

Risk för explosion orsakad av ytlig överhettning:
- Se till att den lägsta antändningstemperaturen av förutsedd gasatmosfär är högre än 100°C enligt kategori T5.
- Den glödande temperaturen på damm/pulver som troligen kan falla på enheterna måste vara betydligt högre än 90°C. Explosionsrisk orsakad av elektrisk gnistbildning som en följd av uppladdade elektrostatiska laster:
- För att undvika uppladdning av elektrostatiska laster på metalldelar av utrustningen måste dessa vara anslutna till anläggningens jordsystem.
- Försäkra att anläggningens jordsystem är korrekt anslutet och genomgår regelbundna kontroller av auktoriserad elektriker. Vid tveksamheter, be att få se de dokument som styrker regelbundenheten och tidpunkten för kontrollen.
- Använd metallbryggor/jumpers för att kortsluta delar som är sammankopplade via skarvar.
- Undvik i möjligaste mån objekt av icke-metall i omgivningen av utrustningen.

På utrustning av icke-metall:
- Undvik under normal drift att icke-metalliska objekt blir elektrostatiskt laddade när de gnids mot andra rörliga delar. Denna försiktighetsåtgärd gäller även för andra objekt i närheten av utrustningen, speciellt vid låg luftfuktighet då det är större risk för gnistbildning.

Andra viktiga försiktighetsåtgärder:
- Undvik möjligheten för explosiv gas och damm/pulver att sugas in genom att flytta inloppet så långt ifrån den avgivande källan.
- Kontrollera regelbundet smörjningen för att undvika överhettning genom friktion.
- Installera luftavfuktare för att undvika rostangrepp, speciellt på den interna fjädern i enkelverkande cylindrar.
- Använd alltid filter, förfilter, oljeavskiljare, tryckregulator i systemets början och använd ljuddämpare på alla utgångar.
- Se till att alla delar för monteringen är korrekt samansatta. Rörliga fästen eller flexokopplingar är tillrådigt, speciellt vid förekomsten av vibrationer.
- Se till att omgivande mekaniska delar är monterade korrekt så risken för kollision minskas.
- Se till att cylinderns rörelse inte blir överhettad p.g.a. friktion genom andra metalliska delar (spakar och andra rörliga delar). Smörj kontaktpunkterna om så är fallet.
- Se till att slangarna är korrekt och fast monterade på sina respektive kopplingar.

4 Drift

- Se till att hela systemet är korrekt inställt och testat före idrifttagningen.
- Följ noga instruktionerna i detta dokument och i den bifogade.
- Reglera cylinderns hastighet med flödesregulatorer.

5 Nedmontering och reparation

- Stäng av arbetstrycket i hela systemet inkluderat själva Grippern.
- Kontrollera grippern på teknisk verkstad.
- Vid fel, kontrollera enligt punkt 4 i bifogat dokument.

6 Service

- Bristfällig service kan orsaka att produkten inte fungerar tillfredsställande och skadar maskinen.
- Anläggningens skick bör kontrolleras. Spänn delar regelbundet för att hindra att de lossnar. Stäng först av arbetstrycket och låt systemet bli trycklöst innan åtgärd vidtas.
- Avlägsna alltid kondens från filtren i systemet.
- Ansamlingar av damm måste avlägsnas.
- Rengör särskilt exponerade rörliga delar.
- Ansamlingar av damm blockerar värmeavgivningen och orsakar temperaturförhöjningar och kan fatta eld.

CAMOZZI
Automation

Dichiarazione di Conformità EU

Codice: 5000016686 Ver.--
File tecnico: 5000014475 Ver.--
N°Dep./P.: 106 II 2S ATEX xxx AB

Pag. 1 di 1

Il sottoscritto, rappresentante il seguente costruttore

Camozzi Automation S.p.A.
Via Eritrea, 20/I
25126 Brescia - Italy
Tel. +39 030 37921
Fax: +39 030 2400464
E-mail: info@camozzi.com
http://www.camozzi.com

dichiara qui di seguito che il prodotto:

PINZE PNEUMATICHE SERIE CGAN, CGPS, CGPT, CGSP, CGSY, CGZT
(vedere dettaglio identificazione modelli a pagina 5 e 6)

risulta in conformità a quanto previsto dalla seguente direttiva comunitaria

2014/34/UE (ATEX)	DIRETTIVA DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 26 febbraio 2014 concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative agli apparecchi e sistemi di protezione destinati a essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva

e che sono state applicate tutte le norme e/o specifiche tecniche indicate a pagina 2

Marcatura ATEX Pinze pneumatiche:
II2G Ex h IIC T5 Gb
II2D Ex h IIIC T100° Db
-20°C≤Ta≤70°C

Brescia, 11/01/2021

Camozzi Automation S.p.A.
Product Certification Manager
Roberto Guerini