

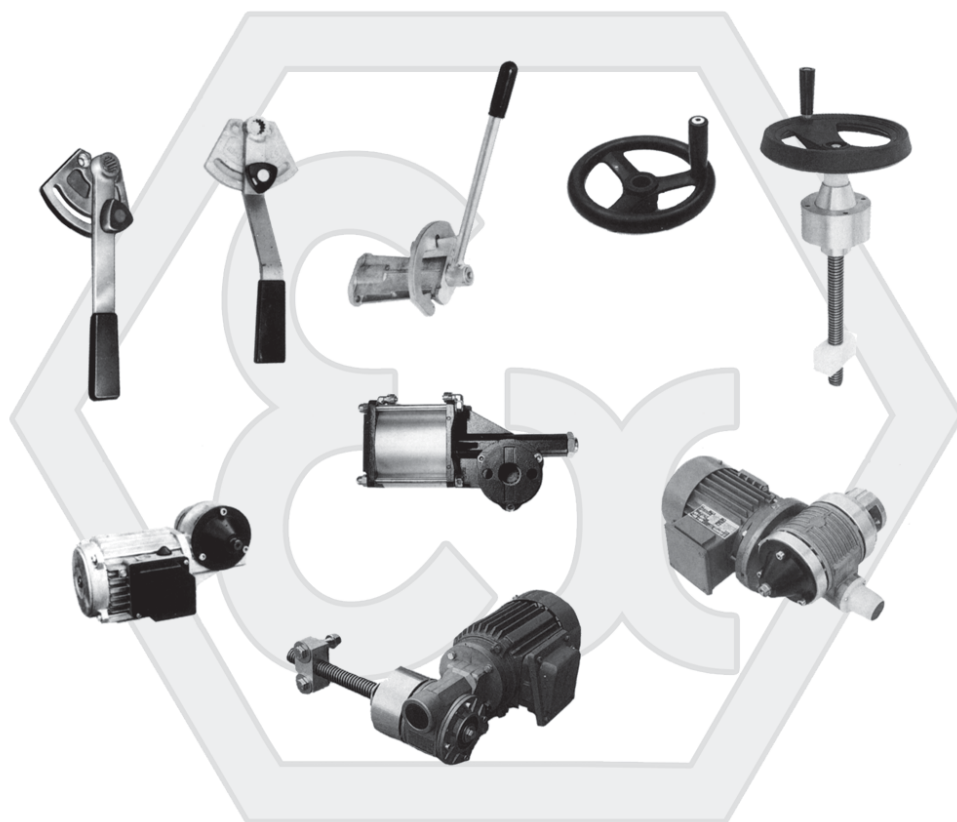


WAM®



2

MAINTENANCE



- **ACTUATORS FOR EXPLOSIVE ATMOSPHERES**
INSTALLATION, OPERATION AND MAINTENANCE
- **ANTRIEBE ZU ABSPERRORGANEN
FÜR EXPLOSIVE ATMOSPHÄRE**
EINBAU, BETRIEBS- UND WARTUNGSANLEITUNG
- **ACTIONNEURS POUR ATMOSPHÈRES EXPLOSIVES**
INSTALLATION, UTILISATION ET ENTRETIEN
- **ATTUATORI PER ATMOSFERE ESPLOSIVE**
INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE

All rights reserved © WAMGROUP

CATALOGUE No. **WA.00506EX M.**

ISSUE
A1

CIRCULATION
100

LATEST UPDATE
07.07



COD. **063001329**



All the products described in this catalogue are manufactured according to **WAM® S.p.A. Quality System procedures.**

The Company's Quality System, certified in July 1994 according to International Standards **UNI EN ISO 9002-94** and extended to **UNI EN ISO 9001-2000** in October, 2002, ensures that the entire production process, starting from the processing of the order to the technical service after delivery, is carried out in a controlled manner that guarantees the quality standard of the product.

*Alle in diesem Katalog beschriebenen Erzeugnisse werden in Konformität mit dem **Qualitätssystem der WAM® S.p.A. hergestellt.***

*Das im Juli 1994 zertifizierte Qualitätssystem entspricht der Norm **UNI EN ISO 9002-94** (im Oktober 2002 auf **UNI EN ISO 9001-2000** erweitert) und gewährleistet dem Kunden eine strenge Qualitätskontrolle in jeder Phase des Produktionsprozesses bis hin zum Kundendienst nach Auslieferung der Ware.*

Tous les produits décrits dans ce catalogue ont été réalisés selon les modalités opérationnelles définies **Système de Qualité de WAM® S.p.A.**

Le système de Qualité de l'entreprise, certifié au mois de juillet 1994 en conformité aux Normes Internationales **UNI EN ISO 9002-94** et successivement étendu à **UNI EN ISO 9001-2000** au mois de octobre 2002, est en mesure d'assurer que le procédé entier de production, à partir de la formulation de la commande jusqu'au service technique après la livraison, soit effectué de manière contrôlée et appropriée afin de garantir le standard de qualité du produit.

*Tutti i prodotti descritti in questo catalogo sono stati realizzati secondo modalità operative definite **Sistema Qualità di WAM® S.p.A.***

*Il Sistema Qualità aziendale, certificato dal luglio 1994 in conformità alle Normative Internazionali **UNI EN ISO 9002-94** e successivamente esteso alle Normative Internazionali **UNI EN ISO 9001-2000** nell'ottobre 2002, è in grado di assicurare che l'intero processo produttivo, dalla formulazione dell'ordine fino all'assistenza tecnica successiva alla consegna, venga effettuato in modo controllato ed adeguato a garantire lo standard qualitativo del prodotto.*



**UNI EN ISO 9001-2000
Certified Company**

**This publication cancels and replaces any previous edition and revision.
We reserve the right to implement modifications without notice.
This catalogue cannot be reproduced, even partially, without prior consent.**

***Diese Veröffentlichung annulliert und ersetzt jeder hergehende Edition oder Revision.
WAM® behält sich das Recht vor, Änderungen ohne vorherige Informationen durchzuführen.***

**Cette publication annule et remplace toutes les autres précédentes.
Nous nous réservons le droit d'apporter toutes modifications à nos produits.
La reproduction et la publication partielle ou totale de ce catalogue est interdite sans notre autorisation.**

***Questa pubblicazione annulla e sostituisce ogni precedente edizione o revisione.
Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche senza preavviso.
E' vietata la riproduzione anche parziale senza autorizzazione.***



WAM®

ACTUATORS
ANTRIEBE ZU ABSPERRORGANEN
ACTIONNEURS
ATTUATORI



- INDEX
- INHALTSVERZEICHNIS
- INDEX
- INDICE

11.06

WA.040EX. INDEX

1 TECHNICAL CATALOGUE**TECHNISCHER KATALOG**

ORDER CODES.....	BESTELLCODES.....	T .6 → .18
ACCESSORIES.....	ZUBEHÖR.....	.19 → .24
SIGNALLING SYSTEMS.....	STELLUNGSDANZEIGEN.....	.25

1 CATALOGUE TECHNIQUE**CATALOGO TECNICO**

CODES DE COMMANDE.....	CODICI DI ORDINAZIONE.....	T .6 → .18
ACCESSOIRES.....	ACCESSORI.....	.19 → .24
SYSTEMES DE SIGNALISATION.....	SISTEMI DI SEGNALEZIONE.....	.25

2 MAINTENANCE CATALOGUE**WARTUNGSKATALOG**

GENERAL SECTION.....	ALLGEMEINER TEIL.....	M.01 → .07
CPX SECTION.....	TEIL CPX.....	.08 → .15
CM MANUAL ACTUATORS SECTION.....	TEIL HANDANTRIEBE ZU ABSPERRORGANEN CM.....	.16
SOLENOID VALVES SECTION.....	TEIL MAGNETVENTILE.....	.17 → .38
AEX, ARX SECTION.....	TEIL AEX, ARX,.....	.39 → .54
CGRX SECTION.....	TEIL CGRX.....	.55 → .64
GENERAL SECTION.....	ALLGEMEINER TEIL.....	.65 → .68
INSTALLATION OF COMPONENTS.....	INSTALLATION DER KOMPONENTEN.....	.70 → .92
SWITCHING ON-OFF.....	EINSCHALTEN-AUSSCHALTEN.....	.93
MAINTENANCE.....	WARTUNG.....	.94 → .96

2 CATALOGUE D'ENTRETIEN**CATALOGO DI MANUTENZIONE**

SECTION GÉNÉRALE.....	SEZIONE GENERALE.....	M.01 → .07
SECTION CPX.....	SEZIONE CPX.....	.08 → .15
SECTION ACTIONNEURS MANUELS CM.....	SEZIONE ATTUATORI MANUALI CM.....	.16
SECTION ELECTROVANNES.....	SEZIONE ELETTROVALVOLE.....	.17 → .38
SECTION AEX, ARX,.....	SEZIONE AEX, ARX,.....	.39 → .54
SECTION CGRX.....	SEZIONE CGRX.....	.55 → .64
SECTION GÉNÉRALE.....	SEZIONE GENERALE.....	.65 → .68
INSTALLATION DES COMPOSANTS.....	INSTALLAZIONE COMPONENTI.....	.70 → .92
MISE EN MARCHE-ARRET.....	AVVIAMENTO-SPEGNIMENTO.....	.93
ENTRETIEN.....	MANUTENZIONE.....	.94 → .96

3 SPARE PARTS CATALOGUE**ERSATZTEILKATALOG**

SPARE PARTS.....	ERSATZTEIL.....	R.01 → .16
------------------	-----------------	------------

3 CATALOGUE PIECES DE RECHANGE**CATALOGO RICAMBI**

PIECES DE RECHANGE.....	PEZZI DI RICAMBIO.....	R.01 → .16
-------------------------	------------------------	------------



WAM®

ACTUATORS
ANTRIEBE ZU ABSPERRORGANEN
ACTIONNEURS
ATTUATORI



MANUFACTURING DATA
KONSTRUKTIONSDATEN
DONNÉES CONSTRUCTIVES
DATI COSTRUZIONE

11.06

2

WA.040EX M.01

DESCRIPTION

The components described in this manual are used for the opening, closing and throttling of the valves.

The overall dimensions and technical performance are shown in the pages relative to each element or in the "TECHNICAL CATALOGUE".

ADDRESS OF LOCAL DEALER OR SERVICE POINT

BESCHREIBUNG

Die in diesem Handbuch beschriebenen Komponenten werden zum Öffnen, Schließen und zur Drosselung der Klappen benutzt.

Einbaumaße und technische Merkmale stehen auf den Seiten zu den einzelnen Teilen oder im „TECHNISCHEN KATALOG“.

ANSCHRIFT DES LOKALEN HÄNDLERS ODER KUNDENDIENSTE

DESCRIPTION

Les composants décrits dans ce Manuel sont utilisés pour la phase d'ouverture, fermeture et étranglement des vannes.

Les dimensions d'encombrement et les performances techniques sont indiquées dans les pages de chaque élément ou dans le "CATALOGUE TECHNIQUE".

ADRESSE DU REVENDEUR OU DU SERVICE APRES VENTE LOCAL

DESCRIZIONE

I componenti descritti in questo manuale sono utilizzati per la fase di apertura, chiusura e parzializzazione delle valvole.

Gli ingombri dimensionali e le prestazioni tecniche sono riportati nelle pagine relative ad ogni singolo elemento o nel "CATALOGO TECNICO".

INDIRIZZO RIVENDITORE O PUNTO DI ASSISTENZA LOCALE



IDENTIFICATION OF THE MACHINE

For correct identification of the machine, refer to the code present on the order acknowledgement, the invoice and on the plate affixed on the component, if present.

IDENTIFIKATION DER MASCHINE

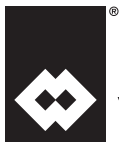
Zur korrekten Identifikation des Gerätes ist Bezug auf die Bestellnummer zu nehmen, die in der Auftragsbestätigung, der Rechnung oder auf dem Schild auf dem Bauteil steht.

IDENTIFICATION DE LA MACHINE

Pour identifier correctement la machine, faire référence au code qui se trouve sur la confirmation de commande, sur la facture et éventuellement sur plaque signalétique apposée sur le composant.

IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA

Per una corretta identificazione della macchina, bisogna fare riferimento al codice che si trova sulla conferma d'ordine, sulla fattura e sulla eventuale targhetta posta sul componente



WAM®

ACTUATORS

ANTRIEBE ZU ABSPERRORGANEN

ACTIONNEURS

ATTUATORI



ATEX

GENERAL STANDARDS SCOPE AND IMPORTANCE OF THE MANUAL

ALLGEMEINES ZWECK UND BEDEUTUNG DES HANDBUCHS

CONSIGNES GÉNÉRALES BUT ET IMPORTANCE DU MANUEL

NORME GENERALI E SCOPO ED IMPORTANZA DEL MANUALE WA.040EX M. 02

11.06

2

The installer must enclose with the manufacturer's documentation, the form filled in by the customer regarding the features of the powder to be matched, and hand these over to the customer, in such a way that the safety precautions specific to the powder handled are indicated during very operation on the machine/component.

SCOPE AND IMPORTANCE OF THE MANUAL

This manual, prepared by the manufacturer, forms an integral part of the machine/component supply. It must therefore accompany the machine/component right up to its final scrapping, and must be available ready at hand for quick consultation by the operators concerned and those in charge of operations at the work site. If the machine/component changes hands, this manual must be handed over to the new owner. Before carrying out any operation or on the machine/component, the personnel concerned **must have read this manual carefully and completely**. If the manual is lost, or in such a condition as to make it illegible, download a new copy from the WAM® internet site, and check the date of the last revision. This manual provides warnings and indications concerning the safety regulations for preventing accidents at the work site. However, the operators MUST scrupulously follow the safety regulations meant for them according to the existing legislation. Modifications to the safety regulations made over time must be integrated and implemented.

With the basic features of the machines as described, the Manufacturer reserves every right to make modifications to parts, details and accessories considered to be necessary for improving the product for design or commercial reasons, at any time without any obligation to update the publication immediately.

The latest version of the present catalogue is available under www.wamgroup.com

Der Installateur muss der Dokumentation des Herstellers das vom Kunden ausgefüllte Formular zu den Eigenschaften der zu dosierenden Medien beilegen und alles dem Kunden aushändigen, damit während jedes Eingriffs an der Maschine/am Bauteil die spezifischen Vorsichtsmaßnahmen gegenüber dem behandelten Medium zu Rate gezogen werden können.

ZWECK UND BEDEUTUNG DES HANDBUCHS

Dieses Handbuch, das vom Hersteller aufgestellt wurde, ist integrierender Teil des Geräts / Bauteils. Daher muss es absolut dem Gerät / Bauteil bis zu seiner Demontage folgen und einfach zu finden sein, wenn die interessierten Bediener oder die Baustellenleitung in ihm nachschlagen wollen. Bei einem Besitzerwechsel des Geräts / Bauteils Bauteils muss das Handbuch dem neuen Besitzer ausgehändigt werden. Bevor das interessierte Personal irgendeine Arbeit an oder mit der Maschine/ dem Bauteil ausführt, **muss es dieses Handbuch unbedingt mit großer Aufmerksamkeit durchgelesen haben**. Falls das Handbuch verloren geht oder unleserlich wird, kann man sich eine neue Kopie von den Internetseiten des Herstellers WAM® herunterladen, um dann das Datum der letzten Aktualisierung des Handbuchs zu prüfen. Dieses Handbuch liefert Hinweise und Angaben zu den Sicherheits- und Unfallverhütungs- bestimmungen am Arbeitsplatz. Die Sicherheitsbestimmungen, die laut der geltenden Bestimmungen vom Bedienungspersonal zu beachten sind, müssen auf jeden Fall immer beachtet werden.

Etwaige Änderungen der Sicherheitsbestimmungen, die im Laufe der Zeit vorgenommen werden, sind immer zu erfassen und umzusetzen.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, unter Beibehaltung der wesentlichen Eigenschaften der beschriebenen Geräte etwaige Änderungen an Organen, Teilen und Zubehör vorzunehmen, die im Zuge der Produktverbesserung erforderlich sind oder aus konstruktiven oder kommerziellen Erfordernissen heraus ausgeführt werden. Solche Änderungen können jederzeit vorgenommen werden und verpflichten den Hersteller nicht, diese Veröffentlichung gleichzeitig auf den neuesten Stand zu bringen.

Die letzte Version dieses Katalogs steht im Internet unter www.wamgroup.com.

L'installateur devra joindre à la documentation du constructeur la fiche contenant les caractéristiques des poudres à doser dûment remplie par le client et lui remettre le tout de façon à ce que, pendant l'intervention sur la machine/composant, toutes les consignes de sécurité relatives aux poudres traitées soient indiquées.

BUT ET IMPORTANCE DU MANUEL

Le présent Manuel, rédigé par le constructeur, fait partie intégrante de la fourniture de la machine/composant; comme tel il doit absolument suivre le machine/composant jusqu'à son démantèlement et être à portée de la main pour une consultation rapide de la part des opérateurs concernés et par la direction des travaux du chantier. En cas de changement de propriété de la machine/composant, le manuel doit être remis au nouveau propriétaire. Avant d'effectuer une quelconque opération avec ou sur la machine / composant, le personnel concerné **doit absolument et obligatoirement avoir lu très attentivement le présent manuel**. Si le manuel est égaré ou abîmé de manière à ne plus être lisible, une copie doit être téléchargée à partir du site internet de WAM® en vérifiant la date de la dernière mise à jour. Le présent manuel fournit les recommandations et les indications concernant les consignes de sécurité pour la prévention contre les accidents du travail. Dans tous les cas les consignes de sécurité conformément aux normes en vigueur doivent être observées avec la plus grande attention par les différents opérateurs.

Les modifications éventuelles des consignes de sécurité devront être adoptées et mises en oeuvre.

Les caractéristiques essentielles des machines décrites étant entendues, le constructeur se réserve le droit d'apporter à tout moment et sans engagement de mettre à jour en temps utile cette publication, des modifications aux organes, pièces et accessoires qu'il retiendra avantageuses pour l'amélioration du produit ou pour des exigences de fabrication ou de commercialisation.

La version toujours mise à jour de ce catalogue est disponible sur le site internet www.wamgroup.com.

L'installatore dovrà allegare assieme alla documentazione del costruttore, la scheda compilata dal cliente sulle caratteristiche delle polveri da dosare, e consegnare il tutto al cliente stesso, in modo tale che durante ogni intervento alla macchina/componente siano indicate le precauzioni di sicurezza specifiche delle polveri trattate.

SCOPO ED IMPORTANZA DEL MANUALE

Il presente manuale, redatto dal costruttore, è parte integrante del corredo della macchina/componente; come tale deve assolutamente seguire la macchina/componente fino al suo smantellamento ed essere facilmente reperibile per una rapida consultazione da parte degli operatori interessati e della direzione lavori del cantiere. In caso di cambio di proprietà della macchina/componente il manuale deve essere consegnato alla nuova proprietà. Prima di eseguire qualsiasi operazione con, o sulla macchina/componente; il personale interessato deve **assolutamente ed obbligatoriamente aver letto con la massima attenzione il presente manuale**. Qualora il manuale venga smarrito, sgualcito e tale da non essere completamente leggibile, si deve scaricare una nuova copia dal sito internet della WAM® e verificarne la data dell'ultimo aggiornamento. Il presente manuale fornisce avvertenze ed indicazioni relative alle norme di sicurezza per la prevenzione degli infortuni sul lavoro. Vanno comunque, ed in ogni caso, osservate con il massimo scrupolo da parte dei vari operatori le norme di sicurezza poste a loro carico dalle vigenti normative.

Eventuali modifiche delle norme di sicurezza che nel tempo dovessero aver luogo dovranno essere recepite ed attuate.

Ferme restando le caratteristiche essenziali delle macchine descritte, il costruttore si riserva il diritto di apportare le eventuali modifiche di organi, dettagli ed accessori che riterrà convenienti per il miglioramento del prodotto, o per esigenze di carattere costruttivo o commerciale, in qualunque momento e senza impegnarsi ad aggiornare tempestivamente questa pubblicazione.

La versione sempre aggiornata del presente catalogo è reperibile sul sito internet www.wamgroup.com

**ATTESTATION
OF CONFORMITY**

The component is accompanied by a attestation of conformity to existing regulations, but, since it is a component to be integrated into a system or plant, its safety is connected to compliance with all the directives applicable in final assembly of the machine. Improper use of the machine-component without following the instructions in this manual frees the Manufacturer of all responsibility its for poor working. The manufacturer has carried out risk analysis of each actuator separately and with the actuators mounted on the respective valves.

The certificate is considered to be valid if the actuators are mounted on the corresponding valves as indicated in this Manual.

As this is a subject in the process of significant technical and normative evolution, the Manufacturer reserves the right to upgrade its products as fast as possible with all the technological know-how and official standards applicable (EN, UNI) which are available at the time.

**USE
Permitted use**

These systems are specifically provided for the activation of valves for handling powders.

Uses not permitted

The actuators must be used exclusively for the purpose for which they are manufactured.

In particular:

- do not use the components unless they are installed correctly.
- do not use the valves or actuators if they are not in perfect condition.
- do not use the actuators as supports even if they are not working.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Der Bauteil wird von einer den geltenden Richtlinien entsprechenden Konformitätserklärung begleitet, aber als Bestandteil einer kompletten Anlage ist seine Betriebssicherheit mit der Beachtung aller Richtlinien verbunden, die nach dem Einbau in die Anlage oder Maschine anwendbar sind.

Jede bestimmungswidrige Benutzung des Geräts / Bauteils ohne Befolgung der Angaben dieses Handbuchs entbindet den Hersteller von jeglicher Haftung hinsichtlich eines fehlerhaften Betriebs.

Der Hersteller hat eine Risikoanalyse sowohl der einzelnen Antriebe als auch der darauf montierten Absperrorgane vorgenommen.

Die Bescheinigung ist nur dann als gültig zu betrachten, wenn die Antriebe auf den entsprechenden Absperrorganen montiert sind, so wie es in diesem Handbuch angegeben ist.

Da es sich um Produkte handelt, die einer schnellen technischen Entwicklung unterliegen, behält es sich der Hersteller vor, die eigenen Erzeugnisse so schnell wie möglich an alle technologischen Erkenntnisse und die anwendbaren offiziellen Normen (EN, UNI) anzupassen, die von Fall zu Fall erforderlich sind.

GEBRAUCH
Bestimmungsgemäßer Gebrauch
Diese Systeme sind speziell für den Antrieb von Staubbehandlungsklappen vorgesehen.

Bestimmungswidriger Gebrauch
Die Antriebe dürfen nur zu dem Zweck verwendet werden, der seitens des Herstellers vorgesehen ist.

Insbesondere:

- Bauteile nicht benutzen, wenn diese nicht korrekt eingebaut wurden.
- Klappen oder Antriebe dann nicht verwenden, wenn sie nicht unbeschädigt sind.
- Antriebe nicht als Abstützung benutzen, auch wenn diese sich nicht in Betrieb befinden.

**ATTESTATION
DE CONFORMITE**

Le composant est accompagné d'une attestation de conformité aux directives en vigueur, mais en tant que composant devant s'intégrer dans une installation complète, sa sécurité est étroitement liée au respect de toutes les directives applicables dans l'assemblage de la machine finale. Toute utilisation impropre de la machine-composant sans suivre les indications du présent manuel dégage le constructeur de toutes responsabilités ayant trait à un mauvais fonctionnement de celui-ci.

Le constructeur a effectué une analyse des risques de chaque actionneur et de ceux-ci montés sur les vannes respectives.

La validité de l'attestation est reconnue si les actionneurs sont montés sur les vannes correspondantes comme indiqué dans le présent manuel.

Etant donnée qu'il s'agit d'une matière en forte évolution technique et réglementaire, le constructeur se réserve d'adapter avec rapidité ses propres produits manufacturés à toutes les connaissances technologiques et les normes officielles applicables (EN, UNI) au fur et à mesure de leur parution.

UTILISATION
Utilisation prévue
Ces systèmes sont spécifiquement prévus pour l'activation de vannes pour le traitement des poudres.

Utilisations non autorisées
Les actionneurs peuvent être utilisés seulement pour les fonctions prévues expressément par le fabricant.

En particulier :

- ne pas utiliser les composants s'ils n'ont pas été installés correctement.
- ne pas utiliser les vannes ou les actionneur qui ne sont pas intacts.
- ne pas utiliser les actionneurs comme point d'appui même s'ils ne fonctionnent pas

ATTESTATO DI CONFORMITA'

Il componente è accompagnato da un' attestato di conformità alle direttive vigenti, ma, in quanto componente da integrarsi in un impianto completo, la sua sicurezza è legata al rispetto di tutte le direttive applicabili nell'assemblamento della macchina finale. Ogni utilizzo improprio della macchina-componente senza seguire le indicazioni del presente manuale solleverà il costruttore da ogni responsabilità inerenti ad un cattivo funzionamento dello stesso.

Il costruttore ha eseguito un'analisi dei rischi sia dei singoli attuatori sia degli stessi montati sulle rispettive valvole.

La validità dell'attestato è da ritenersi valida se gli attuatori sono montati sulle valvole corrispondenti come indicato nel presente manuale.

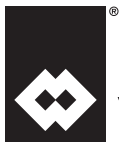
Trattandosi di materia in forte evoluzione tecnica e normativa, il costruttore si riserva di adeguare con la massima celerità i propri manufatti a tutte le conoscenze tecnologiche e le norme ufficiali applicabili (EN, UNI) che di volta in volta si rendessero disponibili.

UTILIZZO
Uso previsto
Questi sistemi sono specificamente previsti per l'attivazione di valvole per trattamenti polveri.

Usi non consentiti
Gli attuatori devono essere utilizzati solamente per gli scopi espressamente previsti dal costruttore.

In particolare:

- non utilizzare i componenti se non sono stati correttamente installati.
- non utilizzare le valvole o gli attuatori non integri.
- non sfruttare gli attuatori come punto di appoggio anche se non funzionanti.



WAM®

ACTUATORS

ANTRIEBE ZU ABSPERRORGANEN

ACTIONNEURS

ATTUATORI



ATEX

WARNING

HINWEISE

RECOMMANDATIONS

AVVERTENZE

11.06

2

WA.040EX M. 04

In this and the following paragraphs, unless a specific component is indicated, the information applies to all the components/actuators indicated.

WARNINGS

The manufacturer shall be relieved of all responsibility concerning the safety of persons and objects and operations if the truck loading and unloading operations, transport, positioning at the worksite, use, repairs, maintenance are not carried out in conformity with the instructions in this manual.

Similarly the manufacturer shall not be responsible if the system is used:

- improperly;
- by unauthorized and/or unskilled personnel;
- with modifications to the original configuration;
- with spare parts that are not original;
- in a manner non conforming to existing standards and legislation;
- non conforming to the recommendations in this manual.

The user is obliged to carefully check that the work area is clear of obstacles, persons, and machines with potential risk, before carrying out any operation.

Lifting, transport, installation at the worksite, set-up, checking stability and operations, routine and extraordinary maintenance, etc. must be carried out by qualified authorized personnel according to the instructions in this manual and in compliance with the existing safety regulations.

Do not start operating the valve with the actuator unless it is installed correctly on the plant

In diesem sowie in den folgenden Abschnitten sind die Informationen, falls keine deutliche Kennzeichnung eines spezifischen Bauteils vorliegt, auf alle angegebenen Bauteile/Antriebe auszudehnen.

HINWEISE

Der Hersteller betrachtet sich jeglicher Haftung hinsichtlich der Sicherheit von Personen, Sachen und Betrieb enthoben, falls das Auf- und Abladen vom Lkw, Transport, Aufstellung auf der Baustelle, Gebrauch, Reparaturen, Wartung etc. nicht gemäß der in diesem Handbuch beschriebenen Hinweise ausgeführt werden.

Gleichmaßen betrachtet der Hersteller sich in keinerlei Weise verantwortlich, falls das System wie folgt benutzt wird:

- bestimmungswidrig;
- durch Personal, das nicht befugt und/oder ausreichend angewiesen ist;
- mit Änderungen im Bezug zur ursprünglichen Konfiguration;
- mit Einbau von Ersatzteilen, die keine Originale sind;
- nicht entsprechend der augenblicklich geltenden Normen und Gesetze;
- nicht entsprechend der Empfehlungen dieses Handbuchs.

Der Anwender ist dazu verpflichtet, vor der Ausführung irgendeines Vorgangs sehr aufmerksam zu prüfen, dass der Arbeitsbereich frei von Hindernissen, Personen und Maschinen ist, die eine mögliche Gefahrenquelle darstellen.

Heben, Transport, Installation auf der Baustelle, Inbetriebnahme, Standsicherheits- und Funktionstests, regelmäßige und außerordentliche Wartung etc. müssen durch qualifiziertes und befugtes Personal vorgenommen werden, das gemäß der Anweisungen, die in diesem Handbuch stehen, und unter Beachtung der geltenden Sicherheitsbestimmungen vorzugehen hat.

Es ist verboten, das Absperrorgan mit dem Antrieb in Betrieb zu nehmen, bevor es korrekt in der Anlage installiert worden ist.

Dans ce paragraphe et les suivants, en l'absence d'une signalisation claire d'un composant spécifique, les informations sont étendues à tous les composants/actionneurs indiqués.

RECOMMANDATIONS

Le constructeur se considère déchargé de toute responsabilité concernant la sécurité des personnes, des choses et du fonctionnement si les opérations de chargement et de déchargement du camion, transport, positionnement sur chantier, utilisation, réparations, entretiens, etc. n'ont pas été effectuées conformément aux recommandations décrites dans cette notice d'instructions.

De même le constructeur ne pourra être considéré responsable si le système a été utilisé :

- de manière impropre;
- par du personnel non autorisé et/ou pas suffisamment formé;
- avec des modifications par rapport à la configuration originale;
- avec introduction de pièces détachées non d'origine ;
- de manière non conforme à la réglementation et à la législation en vigueur ;
- de manière non conforme aux recommandations fournies dans la présente notice.

L'utilisateur a l'obligation de vérifier avec la plus grande attention, avant d'effectuer une quelconque opération, que la zone de travail est dégagée de tout obstacle, personnes, machines pouvant représenter une source potentielle de danger.

Les opérations de soulèvement, le transport, le montage sur chantier, la mise en service, les vérifications de stabilité et de fonctionnement, les entretiens ordinaires et extraordinaires, etc. doivent être effectuées par du personnel qualifié et autorisé, lequel doit intervenir suivant les indications indiquées dans la présente notice d'instructions et dans le respect des normes de sécurité en vigueur. Sûr que toutes les protections sont montées correctement.

Il est interdit de mettre en service la vanne avec actionneur avant de l'avoir monté correctement sur l'installation.

In questo paragrafo e nei successivi, in assenza di chiara segnalazione di uno specifico componente, le informazioni sono da estendere a tutti i componenti/attuatori indicati.

AVVERTENZE

Il costruttore si riterrà sollevato da qualsiasi responsabilità inerente la sicurezza delle persone, delle cose e di funzionamento qualora le operazioni di carico e scarico da autocarro, trasporto, posizionamento in cantiere, utilizzo, riparazioni, manutenzioni, ecc. non siano eseguite conformemente alle avvertenze descritte nel presente manuale.

Analogamente il costruttore non si riterrà in alcun modo responsabile qualora il sistema venga utilizzato:

- impropriamente;
- da personale non autorizzato e/o non sufficientemente addestrato;
- con modifiche rispetto alla configurazione originale;
- con inserimento di parti di ricambio non originali;
- non conformemente alla normativa e legislazione attualmente vigente;
- non conformemente a quanto raccomandato nel presente manuale.

Per l'utente è fatto obbligo di verificare con la massima attenzione, prima di eseguire qualsiasi operazione, che la zona di lavoro sia libera da ostacoli, persone, macchine potenziali fonti di pericolo.

Le operazioni di sollevamento, trasporto, installazione in cantiere, la messa in funzione, le verifiche di stabilità e funzionamento, le manutenzioni ordinarie e straordinarie, ecc., devono essere svolte da personale qualificato ed autorizzato, il quale deve operare secondo le indicazioni riportate nel presente manuale e nel rispetto delle vigenti norme di sicurezza.

E' vietato mettere in funzione la valvola con attuatore prima di averla installata correttamente sull'impianto.

Before carrying out any operation on the component, make sure it is set in safety condition.

IMPORTANT

In this Manual we shall use the phrase **«setting the component in safety condition»** to indicate the following operations:

- Make sure it is disconnected from all electric power supplies.
- Make sure the component is disconnected from all compressed air supplies.
- Discharge the valve supply line pressure.
- Make sure the area around the component is well lighted (the operators can be provided with electric lamps suitable for Area 22 cat. II 3D).

For any operation to be carried out on the component (maintenance and cleaning), the operators must use special personal protection devices (DPI):

- Antistatic safety footwear (certified).
- Antistatic protective clothing (certified).
- Helmet.
- Antistatic, cut-proof gloves.
- Safety masks.

These must be in addition to all the safety devices indicated in the safety sheet of the product handled.

N.B.: all the electrical equipment used for maintenance or cleaning operations on the outside of the component (or equipment: valve and actuator), must be ATEX certified for area 22 cat. II 3 D.

Vor der Ausführung irgendeines Eingriffs an dem Bauteil sicherstellen, dass es sich im sicheren Zustand befindet.

WICHTIG

In weiteren Text dieses Handbuchs verstehen wir unter der Angabe **„den Bauteil in den sicheren Zustand bringen“** die folgenden Vorgänge:

- Sicherstellen, dass es von allen elektrischen Versorgungsquellen getrennt ist.
- Sicherstellen, dass der Bauteil von allen pneumatischen Energiequellen getrennt ist.
- Den Druck aus der Versorgungsleitung der Klappen ablassen.
- Den Bereich rings um das Bauteil korrekt ausleuchten (indem man die Bediener eventuell mit elektrischen Leuchten ausrüstet, die für die Zone 22 Kat. II 3D geeignet sind).

Für jeden Vorgang, der am Bauteil vorzunehmen ist (Wartung und Reinigung), müssen die Bediener mit den erforderlichen persönlichen Schutzausrüstungen (PSA) versehen sein:

- antistatisches Unfallschutz-Schuhwerk (zertifiziert)
- antistatische Schutzkleidung (zertifiziert)
- Schutzhelm
- antistatische Schnittschutzhandschuhe
- Atemschutzmasken.

Außerdem sind alle Schutzvorrichtungen zu benutzen, die auf dem Sicherheitsdatenblatt des behandelten Produkts vorgesehen sind.

N.B.: Alle elektrischen Geräte, die eventuell für außerhalb des Bauteils (oder des Geräts: Absperrorgan und Antrieb) für die Wartung oder die Reinigung benutzt werden, müssen nach ATEX für Zone 22 Kat. II 3 D zertifiziert sein.

Avant d'effectuer une quelconque intervention sur le composant, s'assurer qu'elle a été mise en sécurité.

IMPORTANT

Dans la suite du présent manuel nous indiquons avec la mention **«mettre en sécurité le composant»** les opérations suivantes :

- S'assurer que la machine est débranchée de toutes les alimentations électriques.
- S'assurer que le composant est débranché de toutes les alimentations pneumatiques.
- Décharger la pression dans la ligne d'alimentation de la vanne.
- Prévoir un éclairage correct de la zone qui entoure la machine (en dotant éventuellement les opérateurs de lampes électriques) indiquées pour Zone 22 cat. II 3D.

Pour toute opération à effectuer sur le composant machine (entretien et nettoyage) les opérateurs devront être munis des équipements de protection individuelle appropriés (EPI) :

- Chaussures de sécurité antistatiques (certifiées).
- Vêtements de protection antistatiques (certifiées)
- Casque.
- Gants anti-coupure antistatiques.
- Masques de protection.

En outre il faut utiliser tous les équipements de protection prévus par la fiche de sécurité du produit traité.

N.B.: tous les appareillages électriques éventuellement utilisés pour les interventions d'entretien ou de nettoyage exécutées à l'extérieur du composant (ou appareillage: vanne et actionneur) doivent être certifiés ATEX pour zone 22 cat. II 3 D.

Prima di effettuare un qualsiasi intervento sul componente, assicurarsi che questo sia messo in sicurezza.

IMPORTANTE

In seguito nel presente manuale indicheremo con la dicitura **“mettere in sicurezza il componente”** le seguenti operazioni:

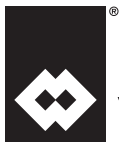
- Accertarsi che sia scollegata da tutte le alimentazioni elettriche.
- Accertarsi che il componente sia scollegato da tutte le alimentazioni pneumatiche.
- Scaricare la pressione nella linea di alimentazione della valvola.
- Provvedere a illuminare correttamente la zona circostante il componente (eventualmente dotando gli operatori di lampade elettriche idonee per Zona 22 cat. II 3D).

Per qualsiasi operazione da effettuarsi sul componente (manutenzione e pulizia), gli operatori dovranno essere muniti degli appositi dispositivi di protezione individuale (DPI):

- Scarpe antiinfortunistiche antistatiche (certificate).
- Indumenti protettivi antistatici (certificati).
- Casco.
- Guanti antitaglio antistatici.
- Mascherine protettive.

Inoltre occorre utilizzare tutti dispositivi di protezione previsti dalla scheda di sicurezza del prodotto trattato.

N.B.: tutte le apparecchiature elettriche eventualmente utilizzate per interventi manutentivi o di pulizia eseguiti all' esterno del componente (o apparecchiatura: valvola ed attuatore), devono essere certificate ATEX per zona 22 cat. II 3 D.



WAM®

ACTUATORS

ANTRIEBE ZU ABSPERRORGANEN

ACTIONNEURS

ATTUATORI



ATEX

DESCRIPTION AND USE

BESCHREIBUNG UND GEBRAUCHSANGABEN

DESCRIPTION ET DOMAINE D'UTILISATION

DESCRIZIONE E INDICAZIONI D'USO

11.06

2

WA.040EX M. 06

**COMPONENT CODE/TYPE
CPX / CPX101N**

- pneumatic actuator built-into the signalling system for potentially explosive atmospheres (in accordance with standard 94/9/CE).
- The CPX pneumatic actuator is not in itself a source of risk, since it is a component and therefore cannot function automatically, and the moving parts are protected by the casing; great care must be taken while using it on the valves. Refer to the precautions to be adopted given in the "Use and Maintenance" catalogue of the individual valves.

USE

- The component described in this manual is designed and tested for use in potentially explosive atmospheres classified as 22 (in accordance with standard 94/9/CE). The dusts handled must have explosiveness indices equal to St1 or St2 and this value must be communicated to WAM® at the time of placing the order to allow for a correct choice.

The user must make sure that the plant in which the component is to be installed has been suitably protected against risk of explosion before it is started up, and that the "Document on safety from explosions" has been prepared as specified by ATEX Directive 99/92/CE.

NOTE: The NON ATEX versions must not be used in potentially explosive atmospheres.

According to the ATEX Directive 94/9/CE the user defines the pneumatic actuator as cat. II 3D.

N.B.

With the CPX101N actuator, use only **NAMUR** solenoid valves certified for area 22 or higher. Do not use non NAMUR and/or non ATEX solenoid valves.

**CODE/TYP DES BAUTEILS
CPX / CPX101N**

- Pneumatischer Antrieb zu Absperrorganen mit Integration in das Meldesystem für explosionsgefährdete Bereiche (gemäß der Norm 94/9/EG).
- Der pneumatische Antrieb CPX stellt für sich keine Gefahrenquelle dar, weil es ein Bauteil ist, der nicht eigenständig funktioniert, und die sich bewegenden Organe werden durch ein Gehäuse geschützt. Wenn man ihn auf den Klappen benutzt, ist Aufmerksamkeit erforderlich. Es wird auf die Vorsichtsmaßnahmen verwiesen, die im Katalog „Betrieb und Wartung“ der einzelnen Klappen stehen.

GEBRAUCHSANGABEN

- Das Bauteil, das in diesem Handbuch beschrieben wird, ist für die Benutzung in explosionsgefährdeten Bereichen mit Klassifikation als 22 (gemäß der Norm 94/9/EG) geplant und getestet worden. Die behandelten Pulver müssen eine Staubexplosionsklasse St1 oder St2 haben und sind Firma WAM® bei der Bestellung mitzuteilen, um die richtige Auswahl zu treffen.

Der Anwender muss sicherstellen, dass die Anlage, in die das Bauteil eingebaut werden soll, in bezug auf Explosionsgefahr in einen angemessen sicheren Zustand versetzt wurde, bevor die Anlage in Betrieb genommen wird. Außerdem muss das „Explosionsschutzpapier“ ausgestellt worden sein, so wie es die ATEX-Richtlinie 99/92/EG vorseht.

N.B.: Die Versionen, die nicht nach ATEX zertifiziert sind, dürfen nicht in explosionsgefährdeten Bereichen betrieben werden

Der Hersteller definiert den pneumatischen Antrieb gemäß der ATEX Richtlinie 94/9/EG als Kat. II 3D.

Anm.:

Mit Antrieb CPX101N nur Magnetventile **NAMUR** benutzen, die eine Zertifizierung für Zone 22 oder darüber haben. Keine Magnetventile benutzen, die nicht NAMUR sind und/oder nicht ATEX zertifiziert sind.

**CODE/TYPE
COMPOSANT CPX / CPX101N**

- actionneur pneumatique avec un système de signalisation intégré pour atmosphères explosives (conformément aux normes 94/9/CE).
- L'actionneur pneumatique CPX en soi n'est pas une source de risque, car c'est un composant qui ne peut pas fonctionner de manière autonome et les organes en mouvement sont protégés par la carcasse ; il faut toutefois faire attention quand il est utilisé sur les vannes. Il est fait renvoi aux précautions à adopter, indiquées sur la notice « Utilisation et Entretien » de chaque vanne.

MODES D'EMPLOI

- Le composant décrit dans ce manuel a été conçu et testé pour être utilisé dans les environnements explosibles classés comme zone 22 (conformément à la directive 94/9/CE). Les poussières traitées doivent avoir des indices d'explosivité St1 ou St2 et elles doivent être communiquées à WAM® au moment de la commande pour un choix correct.

L'utilisateur devra s'assurer que l'installation à l'intérieur de laquelle le composant sera installé a été adéquatement mise en condition de sécurité du point de vue du risque d'explosion avant d'être mise en service et, en outre, que le "document sur la protection contre les explosions" a été rédigé conformément à la Directive ATEX 99/92/CE.

N.B.: les versions non ATEX ne devront pas être mise en service dans des atmosphères potentiellement explosives.

Le fabricant aux termes de la directive Atex 94/9/CE définit l'actionneur pneumatique comme cat. II 3D.

N.B.

Avec l'actionneur CPX101N utiliser seulement les électrovannes **NAMUR** certifiées zone 22 ou supérieure. Ne pas utiliser les électrovannes avec NAMUR et/ou non ATEX.

**CODICE/TIPO COMPONENTE
CPX / CPX101N**

- attuatore pneumatico integrato di sistema di segnalazione per atmosfere potenzialmente esplosive (secondo le norme 94/9/CE).
- L'attuatore pneumatico CPX in sé non è fonte di rischio, perché essendo un componente non può funzionare autonomamente, e gli organi in movimento sono protetti dalla carcassa; occorre prestare attenzione quando viene utilizzato sulle valvole. Si rimanda alle precauzioni da adottare riportate sul catalogo "Uso e Manutenzione" delle singole valvole.

INDICAZIONI D'USO

- Il componente descritto in questo manuale è stato progettato e testato per un utilizzo in zone potenzialmente esplosive classificate come 22 (secondo le norme 94/9/CE). Le polveri trattate dovranno avere indici di esplosività St1 o St2 e devono essere comunicate a WAM® al momento dell'ordine per una scelta corretta.

L'utilizzatore dovrà assicurarsi che l'impianto all'interno del quale verrà installato il componente sia stato adeguatamente messo in sicurezza da un punto di vista di rischio esplosione prima di essere avviato e che inoltre sia stato redatto il "documento sulla protezione contro le esplosioni" come previsto dalla Direttiva ATEX 99/92/CE.

N.B.: le versioni non ATEX non dovranno operare in atmosfere potenzialmente esplosive.

Il costruttore ai sensi della direttiva Atex 94/9/CE definisce l'attuatore pneumatico come cat. II 3D.

N.B.

Con attuatore CPX101N utilizzare solo elettrovalvole **NAMUR** certificate zona 22 o superiore. Non utilizzare elettrovalvole non NAMUR e/o non ATEX.



WAM®

ACTUATORS
ANTRIEBE ZU ABSPERRORGANEN
ACTIONNEURS
ATTUATORI



DESCRIPTION AND USE
BESCHREIBUNG UND GEBRAUCHSANGABEN
DESCRIPTION ET DOMAINE D'UTILISATION
DESCRIZIONE E INDICAZIONI D'USO

11.06

2

WA.040EX M.07

	Powders - Staub Poussières - Polveri St 1	Powders - Staub Poussières - Polveri St 2
MINIMUM IGNITION ENERGY (mj) WITHOUT INDUCTANCE ZÜNDENERGIE (mj) OHNE INDUKTANZ ENERGIE D'INFLAMMATION MINIMUM (mj) SANS INDUCTANCE MINIMA ENERGIA DI IGNIZIONE (mj) SENZA INDUTTANZA	> 3	> 3
MINIMUM IGNITION TEMPERATURE (°C) TIEFSTE ZÜNDTEMPERATUR (°C) TEMPERATURE MINIMUM D'INFLAMMABILITE' (°C) MINIMA TEMPERATURA DI IGNIZIONE (°C)	≥ 200	≥ 200
IGNITION TEMPERATURE OF DUST LAYER DEPOSITED (°C) LIT. ZÜNDTEMPERATUR DER ABGELAGERTEN STAUBSCHICHT (°C) LIT. TEMPERATURE D'INFLAMMATION DE LA COUCHE DE POUDRE DÉPOSÉE (°C) LIT. TEMPERATURA DI IGNIZIONE DELLO STRATO DI POLVERE DEPOSITATO (°C) LIT.	≥ 200	≥ 200
MAXIMUM EXPLOSION PRESSURE (bar) HÖCHSTER EXPLOSIONSDRUCK (bar) PRESSION MAXIMUM D'EXPLOSION (bar) MASSIMA PRESSIONE DI ESPLOSIONE (bar)	≤ 9	≤ 9
REACTIVITY PARAMETER KST (bar m/s) REAKTIVITÄTSPARAMETER KST (bar m/s) PARAMÈTRE DE RÉACTIVITÉ KST (bar m/s) PARAMETRO DI REATTIVITA' KST (bar m/s)	≤ 200	≤ 300
SURFACE RESISTIVITY (Ω m) OBERFLÄCHENWIDERSTAND (Ω m) RÉSISTIVITÉ SUPERFICIELLE (Ω m) RESISTIVITA' SUPERFICIALE (Ω m)	≤ 1 x 10 ¹²	≤ 1 x 10 ¹²

N.B.: the ATEX version of the component is designed for handling powders which do not release explosive gases when they are handled.

FOLLOW THE INDICATIONS GIVEN ON THE PLATE.

NOTE: The CPX actuator is designed for operating in conditions with both components powered, to guarantee the correct IP values. If the signalling system is not powered, the IP protection degree of the component must however be ensured.

N.B: Die ATEX-Version des Bauteils ist für den Betrieb mit Stäuben entwickelt worden, die während der Dosierung keine als explosiv zu betrachteten Gase entstehen lassen.

DIE AUF DEM SCHILD STEHENDEN ANGABEN BEACHTEN.

Anm.: Der Antrieb zu Absperrorganen CPX ist geplant worden, um unter Versorgungsbedingungen der beiden Komponenten zu arbeiten, um korrekte IP Werte zu gewährleisten. Auch wenn man die Versorgung am Meldesystem nicht verwendet, ist die IP Schutzart der Komponente dennoch auf jeden Fall einzuhalten.

N.B: la version ATEX du composant a été conçue pour travailler avec des poudres qui pendant le traitement de dosage ne dégagent pas de gaz considérés explosifs.

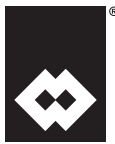
OBSERVER LES CONSIGNES INDIQUÉES SUR LA PLAQUE.

N.B L'actionneur CPX a été conçu pour travailler dans des conditions d'alimentation des deux composants, de manière à garantir les valeurs de IP correctes. Au cas où l'alimentation au système de signalisation n'est pas utilisée, il faut garantir le respect de l'indice de protection IP du composant.

N.B.: la versione Atex del componente è stata progettata per operare con polveri che durante il trattamento di dosaggio non rilasciano gas considerati esplosivi.

ATTENERSI ALLE INDICAZIONI RIPORTATE SULLA TARGHETTA.

N.B L'attuatore CPX è stato progettato per operare in condizioni di alimentazione di entrambi i componenti, in modo da garantire i corretti valori di IP. Nel caso in cui non si utilizzi l'alimentazione al sistema di segnalazione, occorre garantire comunque il rispetto del grado di protezione IP del componente.



WAM®

ACTUATORS

ANTRIEBE ZU ABSPERRORGANEN

ACTIONNEURS

ATTUATORI



ACCESSORIES

ZUBEHÖR

ACCESSOIRES

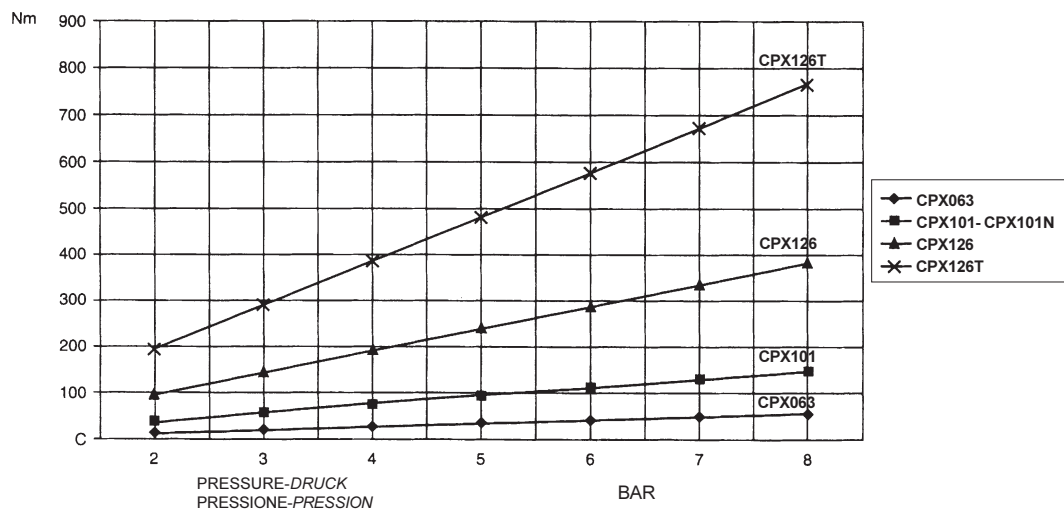
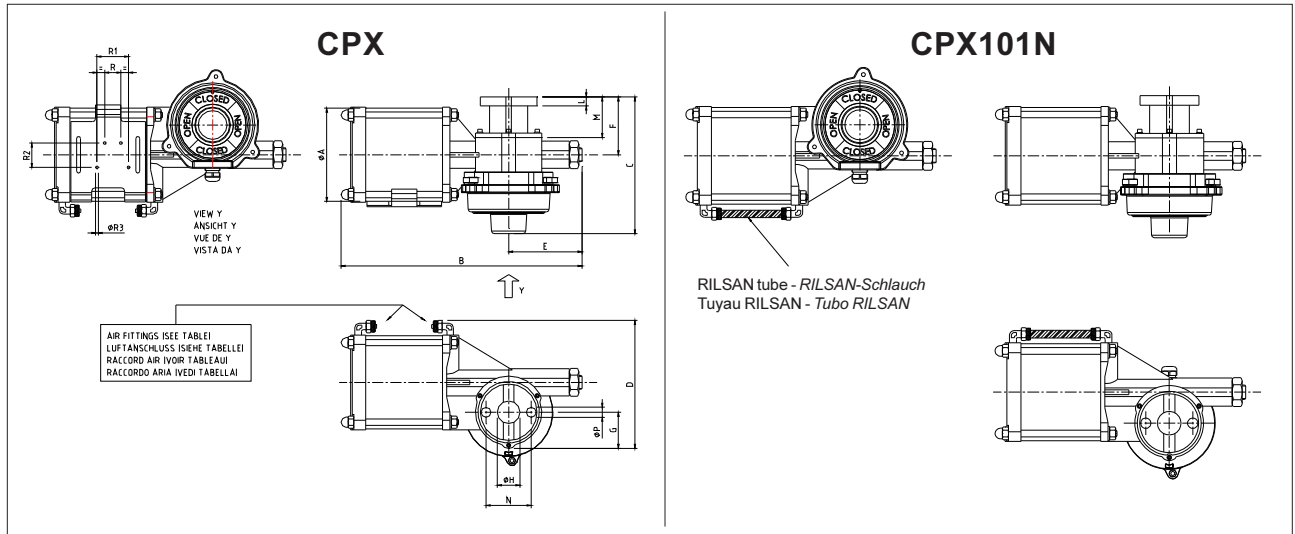
ACCESSORI

11.06

2

WA.040EX M. 08

ELECTROPNEUMATIC ACTUATOR FOR EXPLOSIVE AREA - PNEUMATIKANTRIEB FÜR EXPLOSIONSGEFÄHRDETEN BEREICH
ACTIONNEUR ELECTROPNEUMATIQUE POUR ZONE EXPLOSIVE - ATTUATORE ELETTROPNEUMATICO PER ZONA ESPLOSIVA



2 ÷ 8 bar

Operating pressure
Arbeitsdruck
Pression de service
Pressione di esercizio

Working temperature
Betriebstemperatur
Température de service
Temperatura di funzionamento
-20 /+80°C

Type	Ø A	B	C	D	E	F	G	Ø H DIN 5482	L	M	N	Ø P	R	R1	R2	R3	Ø Treading Gewinde Raccord Filetto raccordo	Ø Hose Schlauch Tuyau Tubo raccordo	Air Consumption per cycle at 6 bar (NI) Zyfterverbrauch pro zyklus bei 6 bar (NI) Consommation d'air pour cycle a 6 bar (NI) Consumo d'aria per cicli in NI a 6 bar	Operation time in sec. at 6 bar Hubzeit in sec. bei 6 bar Temps de manœuvre a 6 bar Tempo di manovra a 6 bar (secondi)	kg*
CPX063	70	265	130	140	85	60	33	22x19	10	47	50	11	18	36	26	M4	1/8"	8x6	2.0 (x2)	0.8	2.8
CPX101	106	260	130	150	85	60	33	22x19	10	47	50	11	18	36	26	M4	1/8"	8x6	4.4 (x2)	0.8	3.3
CPX126	125	450	180	215	170	100	65	28x25	16	52	80	13	22	60	40	M4	1/4"	8x6	6.3 (x2)	0.5	9.5
CPX126T	125	600	180	215	170	100	65	28x25	16	52	80	13	22	60	40	M4	1/4"	8x6	12.6 (x2)	0.5	12.5

* Packaging included - Verpackung inbegriffen - Emballage compris - Imballo compreso

Dimensions in mm

N.B.: the electropneumatic actuator is supplied assembled on the MIC 23 signalling system
Anm.: Der elektropneumatische Antrieb wird im Zusammenbau mit der Meldevorrichtung MIC 23 ausgeliefert.
N.B.: l'actionneur électropneumatique est fourni assemblé au système de signalisation MIC 23
N.B.: l'attuatore elettropneumatico viene fornito assemblato al sistema di segnalazione MIC 23

The CPX pneumatic actuator is designed and constructed in such a manner as to avoid abnormal overheating during operation. To be able to work in safe conditions, **ensure that the powder handled has a minimum ignition temperature higher than the temperature value on the identification plate.**

- The CPX pneumatic actuator must be installed with sufficient clearance around it to allow normal operations involved in assembly/disassembly, cleaning and maintenance.

Der elektropneumatische Antrieb CPX ist so entwickelt und konstruiert worden, dass er während des Betriebs keine anomalen Überhitzungen erzeugt. Um unter sicheren Bedingungen arbeiten zu können, **ist sicherzustellen, dass die behandelten Pulver eine Mindestzündtemperatur haben, die über dem Wert liegt, der auf dem Leistungsschild steht.**

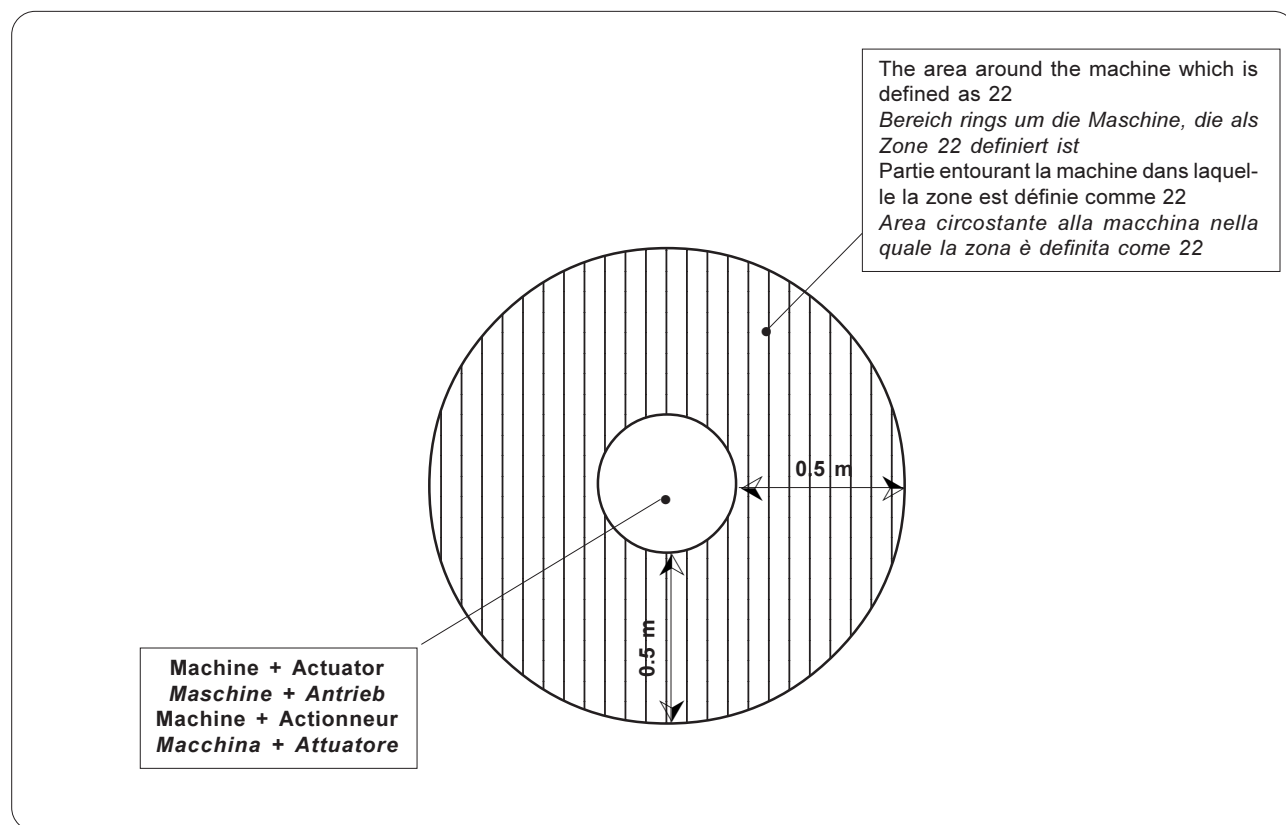
- Der pneumatische Antrieb CPX muss so installiert werden, dass ausreichend Freiraum für die Ausführung der Ein- und Ausbaurbeiten, für Wartung und Reinigung vorhanden ist.

L'actionneur pneumatique CPX a été conçu et construit de manière à ne pas provoquer d'échauffements anormaux pendant le fonctionnement. Pour travailler en condition de sécurité **il faut vérifier que la température d'inflammation minimale des poudres traitées est supérieure à la valeur de température indiquée sur la plaque signalétique.**

- L'actionneur pneumatique CPX devra être installé avec un espace suffisant tout autour pour effectuer les opérations ordinaires de montage/démontage, nettoyage et entretien.

L'attuatore pneumatico CPX è stata progettato e costruito in modo tale da non provocare surriscaldamenti anomali durante il funzionamento. Per poter operare in condizioni di sicurezza **occorre verificare che le polveri trattate abbiano una minima temperatura di ignizione superiore al valore di temperatura indicato sulla targhetta identificativa.**

- L'attuatore pneumatico CPX dovrà essere installato con uno spazio circostante sufficiente per effettuare le normali operazioni di montaggio/smontaggio, pulizia e manutenzione.

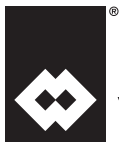


The area around the machine is understood as the minimum clearance outside which the area classification may be different.

Der Bereich rings um das Gerät ist als der Mindestbereich zu verstehen, außerhalb dessen eine unterschiedliche Einstufung der Zone möglich ist.

La zone qui entoure la machine doit être considérée comme la minimum au-dehors de laquelle peut exister une typologie différente de classification de la zone.

L'area circostante la macchina è da intendersi come la minima al di fuori della quale può esistere una diversa tipologia di classificazione della zona.



WAM®

ACTUATORS

ANTRIEBE ZU ABSPERRORGANEN

ACTIONNEURS

ATTUATORI



ATEX

DESCRIPTION AND USE

BESCHREIBUNG UND GEBRAUCHSANGABEN

DESCRIPTION ET DOMAINE D'UTILISATION

DESCRIZIONE E INDICAZIONI D'USO

11.06

2

WA.040EX M. 10

In the order phase, the customer must specify the features of the powders handled and also the process temperature (see Table below).

Es ist wichtig, dass der Kunde bei der Bestellung die Eigenschaften der zu behandelnden Stäube und auch die Prozess-temperaturen angibt. Siehe folgende Tabelle.

Dans la phase de commande il est important que le client spécifie les caractéristiques des poudres à traiter ainsi que les températures du processus, voir tableau ci-dessous.

E' importante da parte del cliente in fase d'ordine specificare le caratteristiche delle polveri da trattare e anche le temperature di processo, vedi tabella sotto.

POWDERS - STAUB- POUDRE- POLVERE		
Parameter - Parameter Paramètre - Parametro	Unit of measurement- Maßeinheit Unità di misura - Unità di misura	Value - Wert - Valeur- Valore
Description of powder- Staubbeschreibung Description poudree - Descrizione polvere		
Grain size (Average, D50) - Körngröße (Durchschnitt, D50) Granulométrie (Moyenne, D50) - Granulometria (Media, D50)	µm	
Kst	bar m/s	
Minimum ignition temperature of a 5 mm layer of dust (GT) Mindestzündtemperatur einer Staubschicht von 5 mm (GT) Température minimum d'inflammation d'une couche de poudre de 5 mm (GT) Temperatura minima di ignizione di uno strato di polvere di 5 mm (LIT)	°C	
Minimum ignition temperature of suspended dust (MIT) Mindestzündtemperatur des schwebenden Staubs (MIT) Température minimum d'inflammation poudre en suspension (MIT) Temperatura minima di ignizione di polvere sospesa (MIT)	°C	
Lowest explosion limit (LEL) Mindestkonzentration zur Explosion (LEL) Concentration minimum d'explosion (LEL) Concentrazione minima di esplosione (LEL)	g/m³	
Minimum ignition energy (MIE) Mindestzündenergie (MIE) Energie minimum d'ignition (MIE) Energia minima di ignizione (MIE)	mJ	
Maximum explosion pressure (Pmax) Max. Explosionsdruck (Pmax) Pression maximum d'explosion (Pmax) Pressione massima di esplosione (Pmax)	bar	
Limit of oxygen concentration (LOC) Sauerstoffgrenzkonzentration (LOC) Concentration limite d'oxygène (LOC) Concentrazione limite di ossigeno (LOC)	% by volum	
Surface resistivity - Oberflächenwiderstand Résistivité superficielle - Resistività superficiale	Gohm x m	

Classification of powder - Klassifikation des Staubs Classement de la poudre - Classificazione della polvere	ST1	ST2	ST3
ATEX Classification required-Group-Category - Klassifikation ATEX verlangt Classificazione ATEX richiesta- Classificazione ATEX richiesta	Group - Gruppe Groupe - Gruppo	Category - Kategorie Catégorie - Categoria	Dust or Gas
Reduced pressure (Pred)- Reduzierter Druck (Pred) Pression réduite (Pred) - Pressione ridotta (Pred)	bar		
GENERAL DATA- ALLGEMEINE DATEN - CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES - DATI GENERALI			
Air flow rate- Luftfördermenge Débit d'air - Portata d'aria	m³/h		
Specific weight - Spez. Gewicht Poids spécifique - Peso specifico	kg'		
Humidity - Feuchtigkeit - Humidité - Umidità	%		
Ambient temperature - Umgebungstemperatur Température ambiante - Temperatura ambiente	°C	≤ Tamb ≤	
Corrosive components - Korrosive Komponenten Composants corrosifs - Componenti corrosivi			
Acidity - Säurewert - Acidité - Acidità	Ph		

Temperature
of operating environment

The ambient temperature where the equipment operates complete with optional fittings is between -15°C and 80°C. The individual ambient temperatures of the components are shown in the Table.

Temperatur
der Arbeitsumgebung

Die Umgebungstemperatur, bei der das mit allen Extraausstattungen versehene Gerät arbeitet, liegt zwischen -15°C und 80°C. Die einzelnen Umgebungstemperaturen der Bauteile stehen in der Tabelle.

Température de
l'environnement de travail

La température de l'environnement dans lequel l'appareillage avec ses équipements en option travaille est comprise entre -15°C à 80°C. Les températures ambiantes des composants sont indiquées dans le tableau.

Temperatura
dell'ambiente di lavoro

La temperatura dell'ambiente nel quale l'apparecchiatura completa di optional opera è compresa tra -15°C e 80°C. Le singole temperature-ambiente dei componenti sono riportate in tabella.

Component	Temperatur negative °C	Temperatur positive °C
CP	-20	+80
MIC 23	-15	+80

MIC 23 Technical data

- Connections: on screw terminals for wires $\varnothing$ 2.5 mm².
- Operating temperature: -15° to +80°C.
- Max. voltage applicable: Max 250 Vac 50-60 Hz 10(4) A max T80°C IP66.

CP Technical data:

- Connections: with Rilsan tube $\varnothing$ depending on actuator $\varnothing$.
- Operating temperature: -20° to +80°C.
- Max. pressure applicable: 2-8 Bar.

Noise

- The load-free noise level is 30 dB. This may vary depending on the type of material handled and the type of valve used.
- The employer must adopt the necessary measures at the work place to reduce to a minimum the risks deriving from daily exposure to noise.

Note

- The certification below is in conformity with ATEX Directive 94/9/CE according to art.8 paragraph 3.
- The actuator must only be assembled with VFSX valves... produced by WAM® and following the instructions given in the manual.
- According to Machine Directive 98/37/CE the certification is to be considered as «DECLARATION OF INCORPORATION» according to attachment II B where it is indicated that the actuator does not work independently but only works together with the valve. The assembly positioned on the plant (silos, hopper,...) must conform to the applicable directives before being commissioned.

Technische Daten MIC 23

- Anschlüsse: auf Klemmenleiste mit Schrauben für Leiter $\varnothing$ 2.5 mm².
- Betriebstemperatur: -15° bis +80°C.
- Max. anlegbare Spannung: Max 250 V AC 50-60 Hz 10(4) A max. T 80°C IP 66.

Technische Daten CP:

- Anschlüsse: Mit Rilsan-Schlauch $\varnothing$ je nach $\varnothing$ des Antriebs.
- Betriebstemperatur: -20° bis +80°C.
- Max. anlegbarer Druck: 2-8 bar.

Lärm

- Der Lärmpegel im leeren Zustand beträgt 30 dB. Dieser kann sich je nach dem Typ des behandelten Materials und des benutzten Klappentyps ändern.
- Der Arbeitgeber muss im Arbeitsraum die technischen Maßnahmen anwenden, die dazu geeignet sind, die durch die tägliche Lärmexposition bedingte Gefährdung auf den kleinsten Wert zu reduzieren.

Anmerkung

- Die folgende Bescheinigung stimmt mit der ATEX Richtlinie 94/9/EG nach Art. 8 Absatz 3 überein.
- Der Antrieb darf nur und ausschließlich zur Vervollständigung der vom WAM® produzierten Klappen...VFSX und gemäß der Angaben des Handbuchs montiert werden.
- Im Sinne der Maschinenrichtlinie 98/37/EG ist die Bescheinigung als „EINBAUERKLÄRUNG“ gemäß des Anhangs II B zu verstehen, in der hervorgehoben wird, dass der Antrieb allein nicht eigenständig arbeiten kann, sondern nur zusammen mit der Klappe. Die auf der Anlage (Silos, Trichter ...) positionierte Gruppe muss den geltenden Richtlinien entsprechen, bevor sie in Betrieb genommen wird.

Caractéristiques techniques
Mic 23

- Connexions: sur bornier à vis pour conducteurs $\varnothing$ 2.5 mm².
- Température de fonctionnement : -15° à +80°C.
- Tension maxi. applicable : Max 250 Vca 50-60 Hz 10(4) A max. T80°C IP66.

Caractéristiques techniques CP :

- Connexions: avec tube rilsan $\varnothing$ dépendant du $\varnothing$ de l'actionneur.
- Température de fonctionnement : -20° à +80°C.
- Pression maxi. applicable : 2-8 Bars.

Bruyance

- le niveau sonore à vide est de 30 dB. Il peut changer en fonction du type de matière traitée et du type de vanne utilisée.
- L'employeur doit mettre place, dans l'environnement de travail, les mesures techniques adéquates pour réduire au minimum les risques dérivants de l'exposition journalière au bruit.

Remarque

- Le certificat ci-après est conforme à la directive ATEX 94/9/CE suivant l'art.8 paragraphe 3.
- L'actionneur doit être monté seulement et exclusivement en équipement des vannes...VFSX de production WAM® et en suivant les indications du manuel.
- Aux termes de la directive machine 98/37/CE le certificat doit être considéré comme une « DÉCLARATION D'INCORPORATION » suivant l'annexe II B dans lequel il est indiqué que l'actionneur à lui seul n'a pas de fonction autonome, mais travaille accouplé à la vanne. L'ensemble positionné sur l'installation (silos, trémie, ...) doit être conforme aux directives en vigueur avant d'être mis en service.

Dati tecnici Mic 23

- Connessioni: su morsetteria a vite per conduttori $\varnothing$ 2.5 mm².
- Temperatura di funzionamento: -15° a +80°C.
- Tensione max. applicabile: Max 250 Vac 50-60 Hz 10(4) A max T80°C IP66.

Dati tecnici CP:

- Connessioni: con tubo rilsan $\varnothing$ dipendente dal $\varnothing$ dell'attuatore.
- Temperatura di funzionamento: -20° a +80°C.
- Pressione max. applicabile: 2-8 Bar.

Rumore

- Il livello di rumorosità a vuoto è di 30 dB. Questo può variare a seconda del tipo di materiale trattato e dal tipo di valvola utilizzata.
- Il datore di lavoro dovrà attuare, nell'ambiente di lavoro, le misure tecniche adeguate per ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione giornaliera al rumore.

Nota

- L'attestato di seguito è in accordo alla direttiva ATEX 94/9/CE secondo l'art.8 paragrafo 3.
- L'attuatore deve essere montato solo ed esclusivamente a corredo delle valvole...VFSX di produzione WAM® e seguendo le indicazioni del manuale.
- Ai sensi della direttiva macchine 98/37/CE l'attestato è da ritenersi come «DICHIAZIONE DI INCORPORAZIONE» secondo allegato II B nel quale si evidenzia che il solo attuatore non ha funzione autonoma, ma opera accoppiato alla valvola. L'insieme posizionato sull'impianto (silos, tramoggia,...) deve essere conforme alle direttive vigenti prima di essere messo in servizio.



WAM®

ACTUATORS
ANTRIEBE ZU ABSPERRORGANEN
ACTIONNEURS
ATTUATORI



ATTESTATION OF CONFORMITY
KONFORMITÄTSBESCHEINIGUNG
ATTESTATION DE CONFORMITE
ATTESTATO DI CONFORMITA'

11.06

2

WA.040EX M. 12



WAM®

Powder Handling - Dust Filtration - Flow Control - Components



WAM S.p.A.

Via Cavour, 338 – I - 41030 Ponte Motta, Cavezzo (MO)
ITALY

ATTESTATION OF CONFORMITY with the Directives of the European Union

WAM® Actuators series **CP...ATEX** (Code: **CPX...**) are
manufactured in conformity with the following directives:

- Directive "Machines" **98/37/CE** of 22nd June, 1998
- Directive "ATEX" **94/9/CE** of 23rd March, 1994

The conformity has been verified according to the conditions included in the
following main standard documents:

- EN 1127-1
- EN 13463-1
- EN 292-1-2
- EN 1050

 **II 3 D 135°C (T4)**

Environmental temperature - 15°C / + 80°C

This equipment must never be put into operation before the machine or plant
into which it has been integrated has been declared in conformity with the
Directive 98/37/CE and with the national directives in force.

Ponte Motta, 5th June, 2004
WAM S.p.A.

William Fantini
(General Manager)



WAM®

ACTUATORS
ANTRIEBE ZU ABSPERRORGANEN
ACTIONNEURS
ATTUATORI

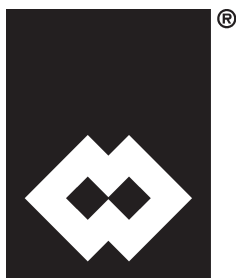


ATTESTATION OF CONFORMITY
KONFORMITÄTSBESCHEINIGUNG
ATTESTATION DE CONFORMITE
ATTESTATO DI CONFORMITA'

11.06

2

WA.040EX M.13



WAM®



Powder Handling - Dust Filtration - Flow Control - Components

WAM S.p.A.

Via Cavour, 338 – I - 41030 Ponte Motta, Cavezzo (MO)
ITALIEN

KONFORMITÄTSBESCHEINIGUNG mit den Direktiven der Europäischen Union

Die Antriebe zu Absperrorganen **CP...ATEX (Code: CPX...)** von WAM®
wurde
konstruiert und gefertigt in Konformität mit den folgenden Direktiven:

- Direktive "Maschinen" **98/37/CE** vom 22. Juni 1998
- Direktive "ATEX" **94/9/CE** vom 23. März 1994

Die Konformität wurde gemäß den in den folgenden hauptsächlichen Normendokumenten enthaltenen Bedingungen verifiziert:

- EN 1127-1
- EN 13463-1
- EN 292-1-2
- EN 1050



II 3 D 135°C (T4)

Umgebungstemperatur - 15°C / + 80°C

Diese Geräte dürfen niemals in Betrieb genommen werden, bevor die Maschine/
Anlage, in welche sie integriert werden, für konform mit der Direktive 98/37/CE
sowie den betreffenden nationalen Richtlinien erklärt wurde.

Ponte Motta, den 5. Juni 2004
WAM S.p.A.

William Fantini
(General Manager)



WAM®

ACTUATORS
ANTRIEBE ZU ABSPERRORGANEN
ACTIONNEURS
ATTUATORI



ATTESTATION OF CONFORMITY
KONFORMITÄTSBESCHEINIGUNG
ATTESTATION DE CONFORMITE
ATTESTATO DI CONFORMITA'

11.06

2

WA.040EX M. 14



WAM®

Powder Handling - Dust Filtration - Flow Control - Components



WAM S.p.A.

Via Cavour, 338 – I - 41030 Ponte Motta, Cavezzo (MO)
ITALIE

ATTESTATION DE CONFORMITE aux Directives de l'Union Européenne

La famille des actionneurs **CP...ATEX (Code: CPX...)** a été
projetée et produite en conformité aux directives suivantes:

- Directive "Machines" **98/37/CE** du 22 Juin 1998
- Directive "ATEX" **94/9/CE** du 23 Mars 1994

La conformité a été vérifiée sur la base des conditions requises des normes
principales ou des documents normatifs reportés de suite:

- EN 1127-1
- EN 13463-1
- EN 292-1-2
- EN 1050

 **II 3 D 135°C (T4)**

Température ambiante - 15°C / + 80°C

Cet appareil ne doit jamais être mis en service avant que la machine dans
laquelle il a été incorporé n'ait pas été déclaré en conformité aux dispositions
de la directive 98/37/CE et les directives nationales en vigueur.

Ponte Motta, le 5 Juin 2004
WAM S.p.A.

William Fantini
(Directeur Général)



*Powder Handling - Dust Filtration - Flow Control - Components***WAM S.p.A.**

Via Cavour, 338 – I - 41030 Ponte Motta, Cavezzo (MO)
ITALY

ATTESTATO DI CONFORMITA'
alle Direttive Della Comunità Europea

La famiglia degli attuatori WAM® modello **CP...ATEX (Code: CPX...)**
è stata progettata e costruita in conformità alle direttive:

- Direttiva "Macchine" **98/37/CE** del 22 giugno 1998
- Direttiva "ATEX" **94/9/CE** del 23 marzo 1994

La conformità è stata verificata sulla base dei requisiti delle principali norme o dei documenti normativi riportati di seguito:

- EN 1127-1
- EN 13463-1
- EN 292-1-2
- EN 1050

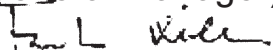
**II 3 D 135°C (T4)**

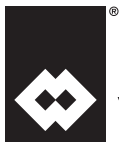
Temperatura ambiente - 15°C / + 80°C

Il presente componente non deve essere messo in servizio prima che la macchina all'interno della quale sia stata incorporato non sia stata dichiarata conforme alle disposizioni della Direttiva 98/37/CE e alle disposizioni nazionali da attuazione.

Ponte Motta, 5 Giugno 2004
WAM® S.p.A.

William Fantini
(General Manager)





WAM®

ACTUATORS

ANTRIEBE ZU ABSPERRORGANEN

ACTIONNEURS

ATTUATORI



ATEX

DESCRIPTION AND USE

BESCHREIBUNG UND GEBRAUCHSANGABEN

DESCRIPTION ET MODES D'EMPLOI

DESCRIZIONE E INDICAZIONI D'USO

11.06

2

WA.040EX M. 16

As regards the use of **NON ELECTRIC and NON PNEUMATIC** components in potentially explosive atmospheres defined as area 21 and 22:

The actuators for the CM, CMG AND CV series valves are not governed by ATEX Directive 94/9/CE.

- Risk analysis has shown that the devices mentioned above have no sources of risk in themselves.

It is however obvious that the actuators can be used in areas 21 and 22 as long as the instructions for assembly and use are respected.

IMPORTANT NOTE

- For all metallic parts the equipotentiality must be checked with the earth circuit and the resistance shall not in any case exceed $1 \cdot 10^6 \Omega$.
- Check periodically for rust and remove if necessary. Remove the rust if present and apply graphitic grease for protection.

Zur Benutzung **NICHTELEKTRISCHER und NICHTPNEUMATISCHER** Bauteile in explosionsgefährdeten Bereichen, die als Zone 21 und 22 definiert worden sind:

Die manuellen Antriebe für Klappen Serie CM, Serie CMG und CV gehören nicht den Zwecken der ATEX-Richtlinie 94/9/EG an.

- Eine Gefahrenanalyse hat gezeigt, dass die oben genannten Vorrichtungen keine eigene Zündquelle aufweisen.

Unter Beachtung der Montage- und Benutzungsanweisungen können die Antriebe in den Zonen 21 und 22 benutzt werden.

WICHTIGER HINWEIS

- Für alle Metallteile ist der Potentialausgleich mit dem Erdungskreis und der Widerstand zu prüfen, der in jedem Fall nicht über $1 \cdot 10^6 \Omega$ liegen darf.
- Regelmäßig sicherstellen, dass kein Rostansatz besteht. Ist Rost vorhanden, muss er entfernt werden und der Bereich mit Grafitfett geschützt werden.

En ce qui concerne l'utilisation de composants **NON ELECTRIQUES et NON PNEUMATIQUES** en atmosphère explosibles définies comme zone 21 et 22 :

Les commandes manuelles pour vannes série CM, série CMG et CV ne rentrent pas dans les prescriptions de la Directive ATEX 94/9/CE.

- Une analyse des risques a démontré que les dispositifs mentionnés ci-dessus n'ont pas de sources d'amorçage propre. Sans préjudice du respect des instructions de montage et d'utilisation, les actionneurs peuvent être utilisés dans la zone 21 et 22.

REMARQUE IMPORTANTE

- Pour toutes les parties métalliques il faut vérifier l'équipotentialité avec le circuit de terre et la résistance ne doit en aucun cas dépasser $1 \cdot 10^6 \Omega$.
- Contrôler périodiquement qu'il n'y a pas de points de rouille. Dans le cas contraire les éliminer et protéger la zone avec de la graisse au graphite.

Relativamente all'utilizzo di componenti **NON ELETTRICI e NON PNEUMATICI** in atmosfere potenzialmente esplosive definite come zona 21 e 22:

I comandi manuali per valvole serie CM, serie CMG e CV non rientrano negli scopi della Direttiva ATEX 94/9/CE.

- Un'analisi dei rischi ha dimostrato che i dispositivi sopra menzionati non hanno sorgenti di innesco propria.

Fermo restando che devono essere rispettata le istruzioni di montaggio ed utilizzo gli attuatori possono essere utilizzati in zona 21 e 22.

NOTA IMPORTANTE

- Per tutte le parti metalliche deve essere verificata l'equipotenzialità con il circuito di terra e la resistenza in ogni caso non deve superare $1 \cdot 10^6 \Omega$.
- Accertarsi periodicamente che non vi siano punti di ruggine. Se presenti rimuoverli e proteggere la zona con grasso grafittico.



WAM®

ACTUATORS

ANTRIEBE ZU ABSPERRORGANEN

ACTIONNEURS

ATTUATORI



DESCRIPTION AND USE

BESCHREIBUNG UND GEBRAUCHSANGABEN

DESCRIPTION ET DOMAINE D'UTILISATION

DESCRIZIONE E INDICAZIONI D'USO

11.06

2

WA.040EX M.17

COMPONENT CODE/TYPE

V5V..0X::

- solenoid valve for potentially explosive atmosphere (in accordance with standard 94/9/CE).
- The solenoid valve is itself not a source of risk, since it is a component and cannot work independently, and the moving parts are protected by the casing; take great care when it is powered.

DESCRIPTION

The solenoid valve has the function of opening and closing the ducts in the presence of a command signal, i.e. it allows piloting of the pneumatic actuators.

The high flow rate and reliability allow use in the most complete automations.

It may be mounted on a Manifold base, or separately.

The solenoid valve models described below are used for piloting the CPX swivel and linear pneumatic actuators.

WARNINGS

FOLLOW THE INDICATIONS ON THE RATING PLATE!

- The solenoid valve is designed and constructed in such a manner that it does not cause abnormal overheating during operation. To be able to operate in safety, check to make sure the minimum ignition temperature of the powders handled is higher than the temperature value indicated on the plate.
- The declaration of conformity is only valid if the valve is equipped with the coil supplied.

CODE/TYP DES BAUTEILS

V5V..0X:

- Magnetventil für explosionsgefährdete Bereiche (gemäß der Norm 94/9/EG).
- Das Magnetventil stellt selbst keine Gefahrenquelle dar, weil es ein Bauteil ist, das nicht eigenständig funktionieren kann, und die sich bewegenden Teile werden durch ein Gehäuse geschützt. Vorsichtig sein, wenn das Magnetventil gespeist wird.

BESCHREIBUNG

Das Magnetventil hat die Aufgabe, die Leitungen zu öffnen bzw. zu schließen, wenn ein entsprechendes Signal vorliegt. In diesem Fall gestattet es das Vorsteuern der pneumatischen Antriebe.

Die hohe Förderleistung und die Zuverlässigkeit gestatten die Benutzung in den vollständigsten Automatisierungen.

Die Montage kann sowohl auf der Basis Verteilerrohr als auch einzeln erfolgen.

Die im folgenden Text beschriebenen Modelle der Magnetventile werden zum Vorsteuern der pneumatischen Drehantriebe CPX und der Linearantriebe verwendet.

HINWEISE

DIE AUF DEM LEISTUNGSSCHILD STEHENDEN ANGABEN BEACHTEN!

- Das Magnetventil ist so entwickelt und konstruiert worden, dass es während des Betriebs nicht zu störenden Überhitzungen kommt. Um unter sicheren Voraussetzungen arbeiten zu können, ist sicherzustellen, dass die behandelten Pulver eine Mindestzündtemperatur aufweisen, die über dem Temperaturwert liegt, der auf dem Leistungsschild steht.
- Die Konformitätserklärung ist nur dann gültig, wenn das Magnetventil mit der Spule ausgerüstet ist, die zum Lieferumfang gehört.

CODE/TYPE COMPOSANT

V5V..0X:

- électrovanne pour atmosphères explosibles (conformément aux normes 94/9/CE).
- L'électrovanne en soi n'est pas une source de risque, car c'est un composant qui ne peut pas fonctionner de manière autonome et les organes en mouvement sont protégés par la carcasse ; il faut toutefois faire attention quand elle est alimentée.

DESCRIPTION

La seule fonction de l'électrovanne est d'ouvrir et de fermer des conduites en présence d'un signal de commande, dans notre cas, elle permet de piloter les actionneurs pneumatiques.

Le débit élevé et la fiabilité permettent de l'utiliser dans les automatismes les plus complets.

Le montage se fait soit sur la base d'un Manifold, qu'individuellement.

Les modèles d'électrovannes décrits ci-dessous sont utilisés pour le pilotage des actionneurs pneumatiques rotatifs CPX et linéaires.

RECOMMANDATIONS

OBSERVER LES CONSIGNES INDICUÉES SUR LA PLAQUE !

- L'électrovanne a été conçue et construite de manière à ne pas provoquer d'échauffements anormaux pendant le fonctionnement. Pour travailler en condition de sécurité il faut vérifier que la température d'inflammation minimale des poudres traitées est supérieure à la valeur de température indiquée sur la plaque signalétique.
- La déclaration de conformité est valable seulement si l'électrovanne est équipée du solénoïde de fourniture.

CODICE/TIPO COMPONENTE

V5V..0X::

- elettrovalvola per atmosfere potenzialmente esplosive (secondo le norme 94/9/CE).
- L'elettrovalvola in sé non è fonte di rischio, perchè essendo un componente non può funzionare autonomamente, e gli organi in movimento sono protetti dalla carcassa; occorre prestare attenzione quando viene alimentata.

DESCRIZIONE

L'elettrovalvola ha la funzione di aprire e chiudere dei condotti in presenza di un segnale di comando, nello specifico, consente di pilotare gli attuatori pneumatici.

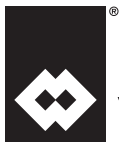
L'elevata portata e l'affidabilità, ne permette l'utilizzo nelle più complete automazioni.

Il montaggio può avvenire sia su base Manifold, che singolarmente. I modelli di elettrovalvole descritti di seguito vengono utilizzati per il pilotaggio degli attuatori pneumatici rotanti CPX e lineari.

AVVERTENZE

ATTENERSI ALLE INDICAZIONI RIPORTATE NELLA TARGHETTA!

- L'elettrovalvola è stata progettata e costruita in modo tale da non provocare surriscaldamenti anomali durante il funzionamento. Per poter operare in condizioni di sicurezza occorre verificare che le polveri trattate abbiano una minima temperatura di ignizione superiore al valore di temperatura indicato sulla targhetta.
- **La dichiarazione di conformità, è valida solamente se l'elettrovalvola è equipaggiata con il solenoide di fornitura.**



WAM®

ACTUATORS

ANTRIEBE ZU ABSPERRORGANEN

ACTIONNEURS

ATTUATORI



ATEX

DESCRIPTION AND USE

BESCHREIBUNG UND GEBRAUCHSANGABEN

DESCRIPTION ET DOMAINE D'UTILISATION

DESCRIZIONE E INDICAZIONI D'USO

11.06

2

WA.040EX M. 18

- | | | | |
|---|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Do not make modifications to the apparatus! Unauthorized modifications of the apparatus by the installer/user will invalidate the warranty, and also be a source of risk of explosion. - The instruments and tools used for assembly and maintenance of the solenoid valve must be in good condition, free of rust and corrosion. - As regards the pneumatic piping, pay special attention to the connections and fittings, and to the coil with the solenoid valve. Observe the tightening torques. - Avoid layers of dust deposits on the solenoid valve surface. - Avoid dust deposits in the area under the air exhausts. During the working of the solenoid valve, the circuit air exhaust located near the silencers may raise clouds of material. Alternatively, the air exhaust can be led to a safe area by means of tubes. - Never disconnect the coil from the solenoid valve while it is powered. | <ul style="list-style-type: none"> - Es ist verboten, Änderungen am Gerät vorzunehmen! Unzulässige Änderungen, die der Installateur am Gerät ausführt, führen zum Verfall der Garantie und können außerdem eine Quelle für Explosionsgefahr darstellen. - Zur Montage und der Wartung des Magnetventils nur Instrumente und Werkzeuge benutzen, die einen guten Zustand aufweisen und nicht verrostet oder korrodiert sind. - Man muss auch auf die Befestigung der pneumatischen Leitungen an ihren Anschlüssen und die der Spule an ihrem Magnetventil achten. Die Anzugsmomente beachten. - Vermeiden, dass sich auf der Oberfläche des Magnetventils Staubschichten ablagern. - Vermeiden, dass sich unterhalb der Luftauslässe Staub ablagert. Während des Betriebs des Magnetventils kommt es in der Nähe der Schwingungsdämpfer zum Auslass von Luft aus dem Kreislauf, durch die Staubwolken hochgeblasen werden könnten. In Alternative kann man die austretende Luft durch spezielle Leitungen in einen sicheren Bereich ableiten. - Die Spule des Magnetventils nie abtrennen, wenn es spannungsführend ist. | <ul style="list-style-type: none"> - Il est interdit d'apporter les modifications à l'appareil ! Les modifications non autorisées à l'appareil effectuées par l'installateur/utilisateur annulent la garantie en plus de représenter une source potentielle de risque d'explosion. - Utiliser des instruments et des outils de montage et d'entretien de l'électrovanne, en bon état sans rouille ou corrosion. - Il faut faire attention, en ce qui concerne la fixation des tuyauteries pneumatiques à leurs raccords et au solénoïde avec leur électrovanne. Respecter les couples de serrage. - Eviter l'accumulation de couches de poussière sur la surface de l'électrovanne. - Eviter les dépôts de poussière dans la zone qui se trouve sous des décharges de l'air. Pendant le fonctionnement de l'électrovanne, à proximité des silencieux, il y a le déchargement de l'air du circuit, qui pourrait soulever des nuages de matière. Dans l'alternative, on peut convoyer l'air de déchargement dans une zone sûre, à travers des tuyauteries. - Ne jamais débrancher le solénoïde de l'électrovanne sous tension. | <ul style="list-style-type: none"> - E' vietato apportare modifiche all'apparecchio! Modifiche non consentite all'apparecchio effettuate da parte dell'installatore/utilizzatore invalidano la garanzia, oltre a poter generare una fonte di rischio di esplosione. - Utilizzare strumenti e utensili per il montaggio e manutenzione dell'elettrovalvola, in buone condizioni, assenti da ruggine o corrosione. - Occorre prestare attenzione, per quanto riguarda il fissaggio delle tubazioni pneumatiche ai propri raccordi, e al solenoide con la propria elettrovalvola. Osservare le coppie di serraggio. - Evitare l'accumulo di strati di polvere sulla superficie dell'elettrovalvola. - Evitare il deposito di polvere nella zona sottostante agli scarichi dell'aria. Durante il funzionamento dell'elettrovalvola, in prossimità dei silenziatori, abbiamo lo scarico dell'aria del circuito, che potrebbe sollevare nubi di materiale. In alternativa, si può convogliare l'aria di scarico, mediante tubazioni, in zona sicura. - Non scollegare mai il solenoide dell'elettrovalvola sotto tensione. |
|---|--|---|---|



Installation operations must be carried out by qualified authorized personnel.



Die Installation ist durch befugtes und qualifiziertes Personal auszuführen lassen.



L'installation doit être effectuée par du personnel qualifié et autorisé.



L'installazione deve essere effettuata da personale qualificato e autorizzato



WAM®

ACTUATORS

ANTRIEBE ZU ABSPERRORGANEN

ACTIONNEURS

ATTUATORI



DESCRIPTION AND USE

BESCHREIBUNG UND GEBRAUCHSANGABEN

DESCRIPTION ET DOMAINE D'UTILISATION

DESCRIZIONE E INDICAZIONI D'USO

11.06

2

WA.040EX M.19

USE

- The component described in this manual is designed and tested for use in potentially explosive atmospheres classified as 22 (in accordance with standard 94/9/CE). The dusts handled must have explosiveness indices equal to St1 or St2 and this value must be communicated to WAM® at the time of placing the order to allow for a correct choice.

The user must make sure that the plant in which the component is to be installed has been suitably protected against risk of explosion before it is started up, and that the « Document on safety from explosions » has been prepared as specified by ATEX Directive 99/92/CE. (This applies only to the European market).

NOTE: The NON ATEX versions must not be used in potentially explosive atmospheres.

According to the ATEX Directive 94/9/CE the user defines the pneumatic actuator as cat. II 3D.

GEBRAUCHSANGABEN

- Der Bauteil, der in diesem Handbuch beschrieben wird, ist für die Benutzung in explosionsgefährdeten Bereichen mit Klassifikation als 22 (gemäß der Norm 94/9/EG) geplant und getestet worden. Die behandelten Pulver müssen eine Staubexplosionsklasse St1 oder St2 haben und sind Firma WAM® bei der Bestellung mitzuteilen, um die richtige Auswahl zu treffen.

Der Anwender muss sicherstellen, dass die Anlage, in die der Bauteil eingebaut werden soll, in bezug auf Explosionsgefahr in einen angemessenen sicheren Zustand versetzt wurde, bevor die Anlage in Betrieb genommen wird. Außerdem muss das „Explosionsschutzpapier“ ausgestellt worden sein, so wie es die ATEX-Richtlinie 99/92/EG vorsieht. (Dies gilt nur für den europäischen Binnenmarkt).

Anm.: Die Versionen, die nicht nach ATEX zertifiziert sind, dürfen nicht in explosionsgefährdeten Bereichen arbeiten.

Der Hersteller definiert das Magnetventil gemäß der ATEX-Richtlinie 94/9/EG als Kat. II 3D.

DOMAINE D'UTILISATION

- Le composant décrit dans ce manuel a été conçu et testé pour être utilisé dans les environnements explosibles classés comme zone 22 (conformément à la directive 94/9/CE). Les poussières traitées doivent avoir des indices d'explosivité St1 ou St2 et elles doivent être communiquées à WAM® au moment de la commande pour un choix correct.

L'utilisateur devra s'assurer que l'installation à l'intérieur de laquelle le composant sera installé a été adéquatement mise en condition de sécurité du point de vue du risque d'explosion avant d'être mise en service et, en outre, que le "document sur la protection contre les explosions" a été rédigé conformément à la Directive ATEX 99/92/CE. (Ceci n'est valable que pour le marché européen).

N. B. : les versions non ATEX ne devront pas être mise en service dans des atmosphères potentiellement explosives.

Le fabricant aux termes de la directive Atex 94/9/CE définit l'actionneur pneumatique comme cat. II 3D.

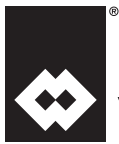
INDICAZIONI D'USO

- Il componente descritto in questo manuale è stato progettato e testato per un utilizzo in zone potenzialmente esplosive classificate come 22 (secondo la norma 94/9/CE). Le polveri trattate dovranno avere indici di esplosività St1 o St2 e devono essere comunicate a WAM® al momento dell'ordine per una scelta corretta.

L'utilizzatore dovrà assicurarsi che l'impianto all'interno del quale verrà installato il componente sia stato adeguatamente messo in sicurezza da un punto di vista di rischio esplosione prima di essere avviato e che inoltre sia stato redatto il "documento sulla protezione contro le esplosioni" come previsto dalla Direttiva ATEX 99/92/CE (Questo vale unicamente per il mercato Europeo).

N.B: le versioni non ATEX non dovranno operare in atmosfere potenzialmente esplosive.

Il costruttore ai sensi della direttiva Atex 94/9/CE definisce l'elettrovalvola come cat. II 3D.



WAM®

ACTUATORS

ANTRIEBE ZU ABSPERRORGANEN

ACTIONNEURS

ATTUATORI



ATEX

DESCRIPTION AND USE

BESCHREIBUNG UND GEBRAUCHSANGABEN

DESCRIPTION ET DOMAINE D'UTILISATION

DESCRIZIONE E INDICAZIONI D'USO

11.06

2

WA.040EX M. 20

	Powders - Staub Poussières - Polveri St 1	Powders - Staub Poussières - Polveri St 2
MINIMUM IGNITION ENERGY (mj) WITHOUT INDUCTANCE ZÜNDENERGIE (mj) OHNE INDUKTANZ ENERGIE D'INFLAMMATION MINIMUM (mj) SANS INDUCTANCE MINIMA ENERGIA DI IGNIZIONE (mj) SENZA INDUTTANZA	> 3	> 3
MINIMUM IGNITION TEMPERATURE (°C) TIEFSTE ZÜNDTEMPERATUR (°C) TEMPERATURE MINIMUM D'INFLAMMABILITE' (°C) MINIMA TEMPERATURA DI IGNIZIONE (°C)	≥ 200	≥ 200
IGNITION TEMPERATURE OF DUST LAYER DEPOSITED (°C) LIT. ZÜNDTEMPERATUR DER ABGELAGERTEN STAUBSCHICHT (°C) LIT. TEMPERATURE D'INFLAMMATION DE LA COUCHE DE POUDRE DÉPOSÉE (°C) LIT. TEMPERATURA DI IGNIZIONE DELLO STRATO DI POLVERE DEPOSITATO (°C) LIT.	≥ 200	≥ 200
MAXIMUM EXPLOSION PRESSURE (bar) HÖCHSTER EXPLOSIONSDRUCK (bar) PRESSION MAXIMUM D'EXPLOSION (bar) MASSIMA PRESSIONE DI ESPLOSIONE (bar)	≤ 9	≤ 9
REACTIVITY PARAMETER KST (bar m/s) REAKTIVITÄTSPARAMETER KST (bar m/s) PARAMÈTRE DE RÉACTIVITÉ KST (bar m/s) PARAMETRO DI REATTIVITA' KST (bar m/s)	≤ 200	≤ 300
SURFACE RESISTIVITY (Ω m) OBERFLÄCHENWIDERSTAND (Ω m) RÉSISTIVITÉ SUPERFICIELLE (Ω m) RESISTIVITA' SUPERFICIALE (Ω m)	≤ 1 x 10 ¹²	≤ 1 x 10 ¹²

N.B.: the ATEX version of the component is designed for handling powders which do not release explosive gases during the batching and conveying operations.

FOLLOW THE INDICATIONS GIVEN ON THE PLATE.

Temperature of operating environment

The ambient temperature where the equipment operates complete with optional fittings is between -5°C and +40°C. The individual ambient temperatures of the components are shown in the Table.

Anm.: Die ATEX-Version des Bauteils ist für den Betrieb mit Stäuben entwickelt worden, die während der Behandlung zur Dosierung oder zur Beförderung keine als explosiv zu betrachtenden Gase entstehen lassen. **DIE ANGABEN BEACHTEN, DIE AUF DEM LEISTUNGSSCHILD STEHEN.**

Temperatur der Arbeitsumgebung

Die Umgebungstemperatur, bei der das mit allen Extraausstattungen versehene Gerät arbeitet, liegt zwischen -5° +40°C. Die einzelnen Umgebungstemperaturen der Bauteile stehen in der Tabelle.

N.B.: la version ATEX du composant a été conçue pour travailler avec des poudres qui pendant le traitement de dosage ne dégagent pas de gaz considérés explosifs.

OBSERVER LES CONSIGNES INDIQUÉES SUR LA PLAQUE.

Température de l'environnement de travail

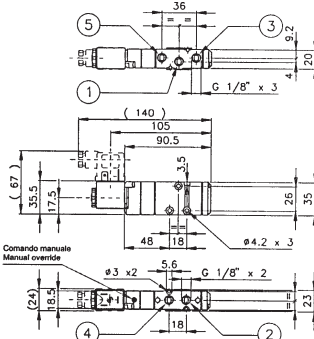
La température de l'environnement dans lequel l'appareillage travaille avec ses équipements en option est comprise entre -5°C à +40°C. Les températures ambiantes des composants sont indiquées dans le tableau.

N.B.: la versione Atex del componente è stata progettata per operare con polveri che durante il trattamento di dosaggio o trasporto non rilasciano gas considerati esplosivi.

ATTENERSI ALLE INDICAZIONI RIPORTATE SULLA TARGHETTA.

Temperatura dell'ambiente di lavoro

La temperatura dell'ambiente nel quale l'apparecchiatura completa di optional opera è compresa tra -5°C e +40°C. Le singole temperature-ambiente dei componenti sono riportate di seguito.

V5V40X	SOLENOID VALVE	5/2 VIE 1/4" 22 mm	Power supply - Zufuhr	=	①
	MAGNETVENTIL	5/2 VIE 14" 22 mm	Alimentation - Alimentazione		
	ELECTROVANNE	5/2 VOIES 1/4" 22 mm	Output - Verbraucher	=	④ ②
	ELETTROVALVOLA	5/2 VIE 1/4" 22 mm	Utilisations - Utilizzi		
		Exhaust - Auslaß	=	⑤ ③	
		Décharges - Scarichi			
		Pilot line - Vorsteuerleitung	=	⑭	
		Ligne de pilotage - Linea di pilotaggio			
					

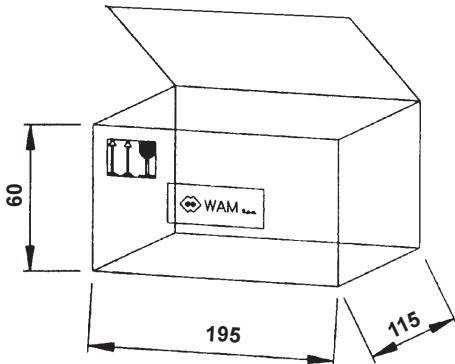
Double indirect electropneumatic pilot

Indirekter elektropneumatischer Antrieb - Rückkehr in Position durch Luftfeder

Commande électropneumatique indirecte - Retour en position à ressort automatique

Comando elettropneumatico indiretto - Riposizionamento a molla pneumatica

Packaging Dimensions - Verpackungsmaße - Emballage - Encombres - Imballo - Dimensioni



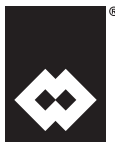
dimensions in mm

This solenoid valve is designed for operating also in dusty environments. Its high flow capacity and reliability make it suitable for use in the most complex automation systems. Assembly may be on manifold base or singly.

Dieses Magnetventil ist auch für den Betrieb in stark staubhaltigen Räumen ausgelegt. Die hohe Fördermenge und die Zuverlässigkeit gestatten den Einsatz in Anlagen mit einem hohen Ausmaß an Automation. Die Montage kann sowohl mit Sammelleitung als auch einzeln erfolgen.

Cette électrovanne a été projetée pour travailler aussi dans des environnements poussiéreux. Son débit élevé et sa fiabilité permettent de l'adapter dans les automations les plus complexes. Le montage peut être fait sur base Manifold ou individuelle.

Questa elettrovalvola è stata progettata per lavorare anche in ambienti polverosi.
L'elevata portata ed affidabilità ne permette l'utilizzo nelle più complesse automazioni.
Il montaggio può avvenire sia su base Manifold che singolarmente.



WAM®

ACTUATORS

ANTRIEBE ZU ABSPERRORGANEN

ACTIONNEURS

ATTUATORI



ATEX

ACCESSORIES

ZUBEHÖR

ACCESSOIRES

ACCESSORI

11.06

2

WA.040EX M. 22

V5V40X

FLUID**FIXING**

Connections
Switching system
Nominal diameter
Normal rated flow
Operating pressure
Switching time
Unswitching time
Ambient temperature range
Fluid temperature
Body material
Seals material
Duration of ED connection
Protection degree of connectors
Weight (without connectors)
Power absorbed

COMPRESSED, FILTERED, LUBRICATED OR NON-LUBRICATED AIR THROUGH ø3 or ø5 HOLES IN THE BODY

G ¼
Spool
8 mm
1000 NI/min (6 bar)
2 ÷ 10 bar
23 ms
25 ms
-10°C - + 50°C
+ 5°C - + 80°C
Tecnopolymer
NBR
100%
IP 65 (DIN 40050)
0.221 kg
Depends on coil

MEDIUM**BEFESTIGUNG**

Anschlüsse
Umschaltssystem
Nenndurchmesser
Nennfördermenge
Betriebsdruck
Umschaltzeit
Ausschaltzeit
Umgebungstemperatur
Temperatur des Mediums
Material des Körpers
Material der Dichtungen
Einschaltdauer ED
Schutzart der Steckverbinder
Gewicht (ohne Steckverbinder)
Stromaufnahme

GESCHMIERTE UND NICHT GESCHMIERTE GEFILTERTE DRUCKLUFT MITTELS DURCHGEHENDER BOHRUNGEN AUF GEHÄUSE ø3 oder ø5

G ¼
Spule
8 mm
1000 NI/min (6 bar)
2 ÷ 10 bar
23 ms
25 ms
-10° ÷ + 50° C
+ 5° ÷ + 80° C
Technopolymer
NBR
100%
IP 65 (DIN 40050)
0.221 kg
je nach Spule

FLUIDE**FIXATION**

Raccords
Système de commutation
Diamètre nominal
Débit nominal
Pression de service
Temps de commutation
Temps de déclenchement
Température ambiante
Température du fluide
Matériau du corps
Matériau des joints
Durée de l'enclenchement ED
Degré de protection des connecteurs
Poids (sans connecteurs)
Absorption électrique

AIR COMPRIMÉ FILTRÉ, LUBRIFIÉ OU PAS MOYENNANT DES TROUS PASSANT SUR LE CORPS ø3 ou ø5

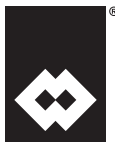
G ¼
Va et vient
8 mm
1000 NI/min (6 bar)
2 ÷ 10 bar
23 ms
25 ms
-10° ÷ + 50° C
+ 5° ÷ + 80° C
Technopolymère
NBR
100%
IP 65 (DIN 40050)
0.221 kg
En fonction de la bobine

FLUIDO**FISSAGGIO**

Attacchi
Sistema di commutazione
Diametro nominale
Portata nominale
Pressione di esercizio
Tempo di commutazione
Tempo di disinserzione
Temperatura ambiente
Temperatura del fluido
Materiale corpo
Materiale guarnizioni
Durata dell'inserimento ED
Grado di protezione dei connettori
Peso (senza connettori)
Assorbimento elettrico

ARIA COMPRESSA FILTRATA, LUBRIFICATA E NON MEDIANTE FORI PASSANTI SUL CORPO ø3 o ø5

G ¼
Spola
8 mm
1000 NI/min (6 bar)
2 ÷ 10 bar
23 ms
25 ms
-10° ÷ + 50° C
+ 5° ÷ + 80° C
Tecnopolimero
NBR
100%
IP 65 (DIN 40050)
0.221 kg
In relazione alla bobina



WAM®

ACTUATORS

ANTRIEBE ZU ABSPERRORGANEN

ACTIONNEURS

ATTUATORI



ATEX

ACCESSORIES

ZUBEHÖR

ACCESSOIRES

ACCESSORI

11.06

2

WA.040EX M. 24

V5V80X

FLUID	COMPRESSED, FILTERED, LUBRICATED OR NON-LUBRICATED AIR
FIXING	THROUGH Ø3 or Ø4 HOLES IN THE BODY
Connections	G 1/8
Switching system	Spool
Nominal diameter	5 mm
Normal rated flow	620 NI/min (6 bar)
Operating pressure	2 ÷ 10 bar
Switching time	19 ms
Unswitching time	26 ms
Ambient temperature range	-10°C - + 50°C
Fluid temperature	+ 5°C - + 80°C
Body material	Technopolymer
Seals material	NBR
Duration of ED connection	100%
Protection degree of connectors	IP 65 (DIN 40050)
Weight (without connectors)	0.166 kg
Power absorbed	Depends on coil

MEDIUM	GESCHMIERTE UND NICHT GESCHMIERTE GEFILTERTE DRUCKLUFT
BEFESTIGUNG	MITTELS DURCHGEHENDER BOHRUNGEN AUF GEHÄUSE Ø3 oder Ø4
Anschlüsse	G 1/8
Umschaltsystem	Spule
Nenndurchmesser	5 mm
Nennfördermenge	620 NI/min (6 bar)
Betriebsdruck	2 ÷ 10 bar
Umschaltzeit	19 ms
Ausschaltzeit	26 ms
Umgebungstemperatur	-10° ÷ + 50° C
Temperatur des Mediums	+ 5° ÷ + 80° C
Material des Körpers	Technopolymer
Material der Dichtungen	NBR
Einschaltdauer ED	100%
Schutzart der Steckverbinder	IP 65 (DIN 40050)
Gewicht (ohne Steckverbinder)	0.166 kg
Stromaufnahme	je nach Spule

FLUIDE	AIR COMPRIMÉ FILTRÉ, LUBRIFIÉ OU PAS
FIXATION	MOYENNANT DES TROUS PASSANT SUR LE CORPS Ø3 ou Ø4
Raccords	G 1/8
Système de commutation	Va et vient
Diamètre nominal	5 mm
Débit nominal	620 NI/min (6 bar)
Pression de service	2 ÷ 10 bar
Temps de commutation	19 ms
Temps de déclenchement	26 ms
Température ambiante	-10° ÷ + 50° C
Température du fluide	+ 5° ÷ + 80° C
Matériau du corps	Technopolymère
Matériau des joints	NBR
Durée de l'enclenchement ED	100%
Degré de protection des connecteurs	IP 65 (DIN 40050)
Poids (sans connecteurs)	0.166 kg
Absorption électrique	En fonction de la bobine

FLUIDO	ARIA COMPRESSA FILTRATA, LUBRIFICATA E NON
FISSAGGIO	MEDIANTE FORI PASSANTI SUL CORPO Ø3 o Ø4
Attacchi	G 1/8
Sistema di commutazione	Spola
Diametro nominale	5 mm
Portata nominale	620 NI/min (6 bar)
Pressione di esercizio	2 ÷ 10 bar
Tempo di commutazione	19 ms
Tempo di disinserzione	26 ms
Temperatura ambiente	-10° ÷ + 50° C
Temperatura del fluido	+ 5° ÷ + 80° C
Materiale corpo	Technopolimero
Materiale guarnizioni	NBR
Durata dell'inserimento ED	100%
Grado di protezione dei connettori	IP 65 (DIN 40050)
Peso (senza connettori)	0.166 kg
Assorbimento elettrico	In relazione alla bobina

V5VV40X	SOLENOID VALVE	5/2 VIE 1/4" 22 mm		Power supply - <i>Zufuhr</i>	=	①
	MAGNETVENTIL	5/2 VIE 1/4" 22 mm		Output - <i>Verbraucher</i>	=	④ ②
	ELECTROVANNE	5/2 VOIES 1/4" 22 mm		Exhaust - <i>Auslaß</i>	=	⑤ ③
	ELETTROVALVOLA	5/2 VIE 1/4" 22 mm		Pilot line - <i>Vorsteuerleitung</i>	=	⑭ ⑫
				Ligne de pilotage - <i>Linea di pilotaggio</i>		

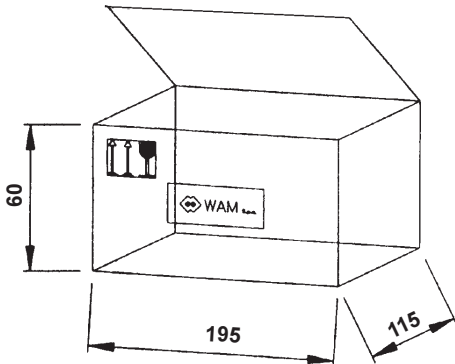
Double indirect electropneumatic pilot

Indirekter doppelter elektro- pneumatischer Antrieb

Commande électropneumatique indirecte double

Doppio comando elettropneumatico indiretto

Packaging Dimensions - Verpackungsmaße - Emballage - Encombres - Imballo - Dimensioni



dimensions in mm

This solenoid valve is designed for operating also in dusty environments.

Its high flow capacity and reliability make it suitable for use in the most complex automation systems.

Assembly may be on manifold
base or singly.

Dieses Magnetventil ist auch für den Betrieb in stark staubhaltigen Räumen ausgelegt.

Die hohe Fördermenge und die Zuverlässigkeit gestatten den Einsatz in Anlagen mit einem hohen Ausmaß an Automation.

Die Montage kann sowohl mit Sammelleitung als auch einzeln erfolgen.

Cette électrovanne a été projetée pour travailler aussi dans des environnements poussiéreux. Son débit élevé et sa fiabilité permettent de l'adapter dans les automations les plus complexes. Le montage peut être fait sur base Manifold ou individuelle.

Questa elettrovalvola è stata progettata per lavorare anche in ambienti polverosi.

L'elevata portata ed affidabilità ne permette l'utilizzo nelle più complesse automazioni.

Il montaggio può avvenire sia su base Manifold che singolarmente.



WAM®

ACTUATORS

ANTRIEBE ZU ABSPERRORGANEN

ACTIONNEURS

ATTUATORI



ATEX

ACCESSORIES

ZUBEHÖR

ACCESSOIRES

ACCESSORI

11.06

2

WA.040EX M. 26

V5VV40X

**FLUID
FIXING**

Connections
Switching system
Nominal diameter
Normal rated flow
Operating pressure
Switching time
Unswitching time
Ambient temperature range
Fluid temperature
Body material
Seals material
Duration of ED connection
Protection degree of connectors
Weight (without connectors)
Power absorbed

**COMPRESSED, FILTERED, LUBRICATED OR NON-LUBRICATED AIR
THROUGH $\varnothing 3$ or $\varnothing 5$ HOLES IN THE BODY**

G $\frac{1}{4}$
Spool
8 mm
1000 NI/min (6 bar)
2 ÷ 10 bar
20 ms
25 ms
-10°C - + 50°C
+ 5°C - + 80°C
Technopolymer
NBR
100%
IP 65 (DIN 40050)
0.320 kg
Depends on coil

MEDIUM**BEFESTIGUNG**

Anschlüsse
Umschaltssystem
Nenndurchmesser
Nennfördermenge
Betriebsdruck
Umschaltzeit
Ausschaltzeit
Umgebungstemperatur
Temperatur des Mediums
Material des Körpers
Material der Dichtungen
Einschaltdauer ED
Schutzart der Steckverbinder
Gewicht (ohne Steckverbinder)
Stromaufnahme

**GESCHMIERTE UND NICHT GESCHMIERTE GEFILTERTE DRUCKLUFT
MITTELS DURCHGEHENDER BOHRUNGEN AUF GEHÄUSE $\varnothing 3$ oder $\varnothing 5$**

G $\frac{1}{4}$
Spule
8 mm
1000 NI/min (6 bar)
2 ÷ 10 bar
20 ms
25 ms
-10° ÷ + 50° C
+ 5° ÷ + 80° C
Technopolymer
NBR
100%
IP 65 (DIN 40050)
0.320 kg
je nach Spule

**FLUIDE
FIXATION**

Raccords
Système de commutation
Diamètre nominal
Débit nominal
Pression de service
Temps de commutation
Temps de déclenchement
Température ambiante
Température du fluide
Matériau du corps
Matériau des joints
Durée de l'enclenchement ED
Degré de protection des connecteurs
Poids (sans connecteurs)
Absorption électrique

**AIR COMPRIMÉ FILTRÉ, LUBRIFIÉ OU PAS
MOYENNANT DES TROUS PASSANT SUR LE CORPS $\varnothing 3$ ou $\varnothing 5$**

G $\frac{1}{4}$
Va et vient
8 mm
1000 NI/min (6 bar)
2 ÷ 10 bar
20 ms
25 ms
-10° ÷ + 50° C
+ 5° ÷ + 80° C
Technopolymère
NBR
100%
IP 65 (DIN 40050)
0.320 kg
En fonction de la bobine

**FLUIDO
FISSAGGIO**

Attacchi
Sistema di commutazione
Diametro nominale
Portata nominale
Pressione di esercizio
Tempo di commutazione
Tempo di disinserzione
Temperatura ambiente
Temperatura del fluido
Materiale corpo
Materiale guarnizioni
Durata dell'inserimento ED
Grado di protezione dei connettori
Peso (senza connettori)
Assorbimento elettrico

**ARIA COMPRESSA FILTRATA, LUBRIFICATA E NON
MEDIANTE FORI PASSANTI SUL CORPO $\varnothing 3$ o $\varnothing 5$**

G $\frac{1}{4}$
Spola
8 mm
1000 NI/min (6 bar)
2 ÷ 10 bar
20 ms
25 ms
-10° ÷ + 50° C
+ 5° ÷ + 80° C
Technopolimero
NBR
100%
IP 65 (DIN 40050)
0.320 kg
In relazione alla bobina



ATTUATORI



ACCESSORI

2

WA.040EX M.27

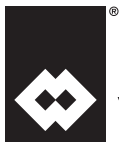


Doppio comando elettropneumatico indiretto

Technical drawing of the WAM 4000 box showing dimensions: height 60, width 195, and depth 115. The box is shown open, revealing the internal components and the WAM logo on the front panel.

dimensions in mm

Il montaggio può avvenire sia su base Manifold che singolarmente.



WAM®

ACTUATORS

ANTRIEBE ZU ABSPERRORGANEN

ACTIONNEURS

ATTUATORI



ATEX

ACCESSORIES

ZUBEHÖR

ACCESSOIRES

ACCESSORI

11.06

2

WA.040EX M. 28

V5VV80X

**FLUID
FIXING**

Connections
Switching system
Nominal diameter
Normal rated flow
Operating pressure
Switching time
Unswitching time
Ambient temperature range
Fluid temperature
Body material
Seals material
Duration of ED connection
Protection degree of connectors
Weight (without connectors)
Power absorbed

**COMPRESSED, FILTERED, LUBRICATED OR NON-LUBRICATED AIR
THROUGH ø3 or ø4 HOLES IN THE BODY**

G 1/8
Spool
5 mm
1000 NI/min (6 bar)
2 ÷ 10 bar
17 ms
24 ms
-10°C - + 50°C
+ 5°C - + 80°C
Technopolymer
NBR
100%
IP 65 (DIN 40050)
0.261 kg
Depends on coil

MEDIUM**BEFESTIGUNG**

Anschlüsse
Umschaltssystem
Nenndurchmesser
Nennfördermenge
Betriebsdruck
Umschaltzeit
Ausschaltzeit
Umgebungstemperatur
Temperatur des Mediums
Material des Körpers
Material der Dichtungen
Einschaltdauer ED
Schutzart der Steckverbinder
Gewicht (ohne Steckverbinder)
Stromaufnahme

**GESCHMIERTE UND NICHT GESCHMIERTE GEFILTERTE DRUCKLUFT
MITTELS DURCHGEHENDER BOHRUNGEN AUF GEHÄUSE ø3 oder ø4**

G 1/8
Spule
5 mm
1000 NI/min (6 bar)
2 ÷ 10 bar
17ms
24 ms
-10° ÷ + 50° C
+ 5° ÷ + 80° C
Technopolymer
NBR
100%
IP 65 (DIN 40050)
0.261 kg
je nach Spule

**FLUIDE
FIXATION**

Raccords
Système de commutation
Diamètre nominal
Débit nominal
Pression de service
Temps de commutation
Temps de déclenchement
Température ambiante
Température du fluide
Matériau du corps
Matériau des joints
Durée de l'enclenchement ED
Degré de protection des connecteurs
Poids (sans connecteurs)
Absorption électrique

**AIR COMPRIMÉ FILTRÉ, LUBRIFIÉ OU PAS
MOYENNANT DES TROUS PASSANT SUR LE CORPS ø3 ou ø4**

G 1/8
Va et vient
5 mm
1000 NI/min (6 bar)
2 ÷ 10 bar
17 ms
24 ms
-10° ÷ + 50° C
+ 5° ÷ + 80° C
Technopolymère
NBR
100%
IP 65 (DIN 40050)
0.261 kg
En fonction de la bobine

**FLUIDO
FISSAGGIO**

Attacchi
Sistema di commutazione
Diametro nominale
Portata nominale
Pressione di esercizio
Tempo di commutazione
Tempo di disinserzione
Temperatura ambiente
Temperatura del fluido
Materiale corpo
Materiale guarnizioni
Durata dell'inserimento ED
Grado di protezione dei connettori
Peso (senza connettori)
Assorbimento elettrico

**ARIA COMPRESSA FILTRATA, LUBRIFICATA E NON
MEDIANTE FORI PASSANTI SUL CORPO ø3 o ø4**

G 1/8
Spola
5 mm
1000 NI/min (6 bar)
2 ÷ 10 bar
17 ms
24 ms
-10° ÷ + 50° C
+ 5° ÷ + 80° C
Tecnopolimero
NBR
100%
IP 65 (DIN 40050)
0.261 kg
In relazione alla bobina



WAM®

ACTUATORS

ANTRIEBE ZU ABSPERRORGANEN

ACTIONNEURS

ATTUATORI



ACCESSORIES

ZUBEHÖR

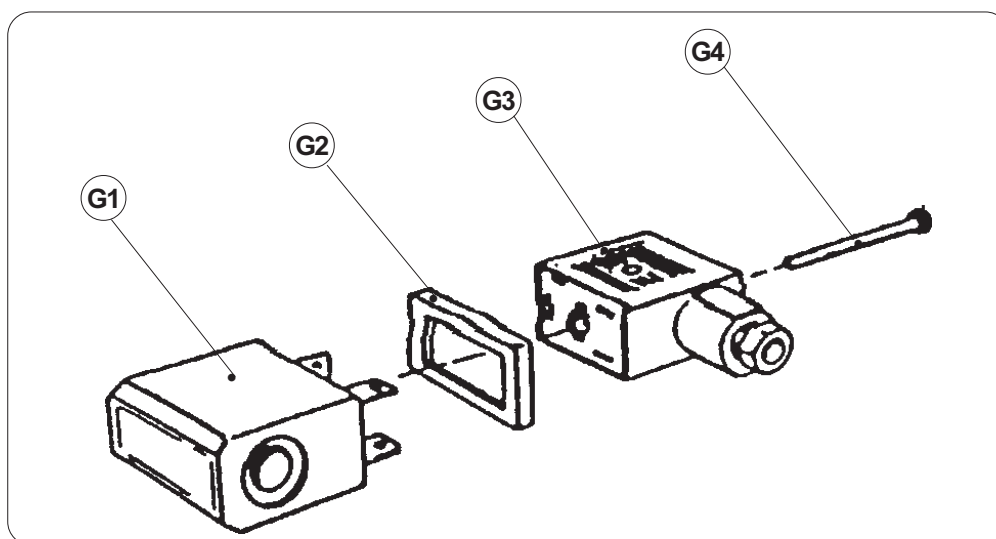
ACCESSOIRES

ACCESSORI

11.06

2

WA.040EX M.29



The supply includes:

G1) ATEX solenoid coil
G2) Gasket
G3) Connector
G4) Screw

Press gasket (G2) onto connector (G3). Insert solenoid coil (G1) into connector (G3). Insert and fasten screw (G4).

Der Lieferumfang beinhaltet:

G1) Spule ATEX
G2) Dichtung
G3) Verbinder
G4) Schraube

Dichtung (G2) an Verbinder (G3) andrücken. Spule (G1) in Verbinder (G3) führen und mit Schraube (G4) befestigen.

La fornitura comprende:

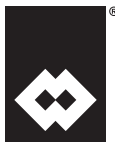
G1) Bobine ATEX
G2) Garniture
G3) Connecteur
G4) Vis

Primer garniture (G2) sur connecteur (G3). Introduire bobine (G1) dans connecteur (G3) et fixer par vis (G4).

La fornitura comprende:

(G1) Bobina ATEX
(G2) Guarnizione
(G3) Connettore
(G4) Vite

Applicare la guarnizione (G2) a pressione sul connettore (G3). Inserire la bobina (G1) sul connettore (G3). Inserire la vite (G4) ed avvitare.



WAM®

ACTUATORS

ANTRIEBE ZU ABSPERRORGANEN

ACTIONNEURS

ATTUATORI



ACCESSORIES

ZUBEHÖR

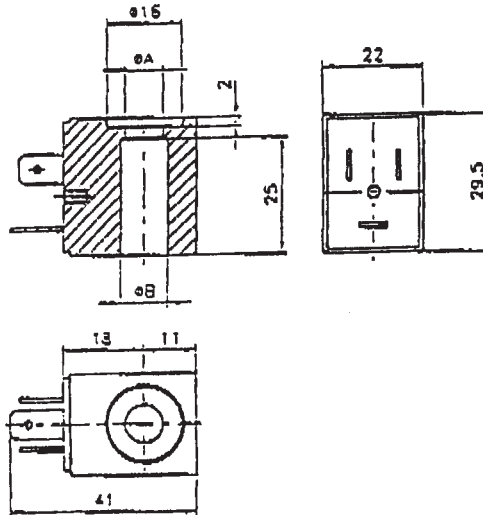
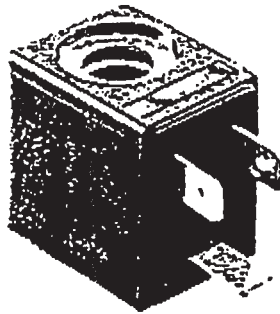
ACCESSOIRES

ACCESSORI

11.06

2

WA.040EX M. 30



Coil Type - <i>Spulentyp</i> Type de Bobine - <i>Bobina Tipo</i>	Ø A	Ø B
67 400000..	10.2	10.2

dimensions in mm

Use

- Encapsulated explosion-proof coil for activating solenoid valves meant for use in areas with potentially explosive atmospheres.
- The coils are provided with EEX II 3D protection from risk of explosion.

Temperature

- -5°C to +40°C
- The mechanical protection according to standard EN 60529 is: IP65

Rated data

- Max. nominal power
5.5 W / 7VA
- Max. nominal voltage
24 V DC
24,120, 230 V AC

Rating plate data concerning safety

The rating plate bears the following fundamental data:

- **II 3 D**
explosion-proof coil for surface plants handling category 3 powders, suitable for area 22
- **EEx**
explosion-proof coil
- **II**
group II coil for use with group II powders
- **EX**
marking showing conformity to Directive 94/9/CE and the relative technical standards
- **CE**
CE marking in conformity to Directive 94/9/CE and the relative technical standards

Gebrauch

- Explosionsgeschützte gekapselte Spule zur Betätigung von Magnetventilen für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen.
- Die Spulen sind mit Schutz gegen Explosionsgefahr EEX II 3D ausgestattet.

Temperatur

- von -5°C bis +40°C
- Die mechanische Schutzart nach EN 60529 beträgt: IP65

Nennwerten

- Max. Nennleistung
5.5 W / 7VA
- Max. Nennspannung
24 V DC
24,120, 230 V AC

Sicherheitsrelevante Leistungsschilddaten

Auf dem Leistungsschild stehen die folgenden grundlegenden Daten:

- **II 3 D**
Explosionsgeschützte Spule für Anlagen mit Vorhandensein von Stäuben der Kategorie 3, geeignet für Zone 22
- **EEx**
Explosionsgeschützte Spule
- **II**
Spule der Gruppe II für Stäube der Gruppe II
- **EX**
Konformitätsmarkierung im Bezug auf die Richtlinie 94/9/EG und die dazugehörigen technischen Normen
- **CE**
CE-Kennzeichnung in Konformität mit der Richtlinie 94/9/EG und den dazugehörigen technischen Normen

Emploi

- Bobine antidéflagrante encapsulée pour la commande des électrovannes destinées à être utilisées en présence d'atmosphères explosibles.
- Les bobines sont dotées de protection contre le risque d'explosion EEX II 3D.

Température

- de -5°C à +40°C
- La protection mécanique norme EN 60529 est : IP65

Caractéristiques nominales

- Puissance nominale max. 5,5 W / 7VA
- Tension nominale max. 24 V CC
24,120, 230 V CA

Caractéristiques signalétiques concernant la sécurité

La plaque indique les caractéristiques fondamentales suivantes :

- **II 3 D**
bobine antidéflagrante pour installations de surface avec présence de poudres de catégorie 3, indiquée pour zone 22
- **EEx**
bobine antidéflagrante
- **II**
bobine du groupe II pour poudres du groupe II
- **EX**
marquage de conformité à la directive 94/9/CE et aux directives normes techniques
- **CE**
marquage CE de conformité à la directive 94/9/CE et aux normes techniques correspondantes

Impiego

- Bobina antideflagrante incapsulata per l'azionamento di elettrovalvole destinate all'uso in aree con presenza di atmosfere potenzialmente esplosive.
- Le bobine sono dotate di protezione contro il rischio di esplosione EEX II 3D.

Temperatura

- da -5°C a +40°C
- La protezione meccanica norma EN 60529 è : IP65

Dati nominali

- Potenza nominale max
5.5 W / 7VA
- Tensione nominale max.
24 V DC
24,120, 230 V AC

Dati di targa che riguardano la sicurezza

In targa sono riportati i seguenti dati fondamentali:

- **II 3 D**
bobina antideflagrante per impianti di superficie con presenza di polveri di categoria 3, idonea per zona 22
- **EEx**
bobina antideflagrante
- **II**
bobina del gruppo II per polveri del gruppo II
- **EX**
marcatore di conformità alla direttiva 94/9/CE ed alle relative norme tecniche
- **CE**
marchio CE in conformità alla direttiva 94/9/CE ed alle relative norme tecniche



WAM®

ACTUATORS
ANTRIEBE ZU ABSPERRORGANEN
ACTIONNEURS
ATTUATORI



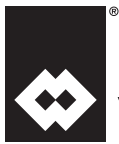
ACCESSORIES
ZUBEHÖR
ACCESSOIRES
ACCESSORI

11.06

2

WA.040EX M.31

IMPORTANT NOTES	WICHTIGE HINWEISE	REMARQUES IMPORTANTES	NOTE IMPORTANTI
Connections to control and power supply equipment - The connections to control and power supply equipment are made by means of Faston connectors directly fixed to the coil.	Anschluss des Steuer- und Speisegeräts - Die Anschlüsse des Steuer- und Speisegeräts werden mit Faston-Anschlüssen vorgenommen, die direkt mit der Spule verbunden sind.	Raccordements à l'appareillage de contrôle et d'alimentation - Les raccordements à l'appareillage de contrôle et d'alimentation sont réalisés au moyen de connecteurs faston reliés directement à la bobine.	Collegamenti all'apparecchiatura di controllo e di alimentazione - I collegamenti all'apparecchiatura di controllo e di alimentazione sono effettuati per mezzo di faston direttamente vincolati alla bobina.
Earth connections - The 394 series of explosion-proof coils are provided with Faston earth clamp conforming to the prescriptions of Standard EN 50014 par.15. This clamp must be connected to the plants, main earthing line.	Erdungsanschlüsse - Die explosionsgeschützten Spulen der Serie 394 haben einen Erdungs-Faston-Anschluss, so wie es in der Norm EN 50014 Absatz 15 vorgeschrieben ist. Diese Klemme muss an die allgemeine Erdungsleitung der Anlage angeschlossen werden.	Raccordements de terre - Les bobines antidéflagrantes de la série 394 sont munies d'un faston de mise à la terre conforme à ce qui est prescrit par la Norme EN 50014 par.15. Cette prise doit être raccordée à la ligne de mise à la terre générale de l'installation.	Collegamenti di terra - Le bobine antideflagranti della serie 394 sono provviste di un faston di messa a terra conforme a quanto prescritto dalla Norma EN 50014 par.15. Tale morsetto deve essere collegato con la linea di messa a terra generale dell'impianto.
INSPECTION AND MAINTENANCE All operations involved in inspection and maintenance of the explosion-proof coil must be carried out according to Standard EN 60079-17. Special care must be taken as regards the following: - the coil surfaces MUST NOT BE MACHINED ANY FURTHER. - on completion of reassembly of the parts constituting the coupling between the coil and solenoid valve all the parts must be tightened perfectly.	PRÜFUNGEN UND WARTUNG Alle Prüfungen und Wartungsarbeiten der explosionsgeschützten Spulen müssen in Übereinstimmung mit der Norm EN 60079-17 ausgeführt werden. Insbesondere ist auf folgendes zu achten: - Die Oberflächen der Spulen DÜRFEN NICHT WEITER VERARBEITET WERDEN. - Am Ende des Wiedereinbaus der Teile, aus denen die Verbindung zwischen Spule und Magnetventil besteht, müssen alle Teile wieder angezogen werden.	CONTROLES ET ENTRETIENS Toutes les opérations de contrôle et d'entretien des bobines antidéflagrantes doivent être effectuées de manière à respecter la Norme EN 60079-17. Faire tout particulier attention : - les surfaces des bobines NE DOIVENT ABSOLUMENT PAS SUBIR D'AUTRES TRAITEMENTS. - à la fin du remontage des parties formant l'accouplement entre la bobine et les électrovannes, rétablir le serrage de chaque élément.	VERIFICHE E MANUTENZIONI Tutte le operazioni di verifica e manutenzione delle bobine antideflagranti devono essere effettuate in modo da rispettare la Norma EN 60079-17. In particolar modo bisogna prestare attenzione: - le superfici delle bobine NON DEVONO ESSERE ULTERIORMENTE LAVORATE. - al termine del rimontaggio delle parti costituenti l'accoppiamento tra bobina ed elettrovalvole deve essere ripristinato il serraggio di ogni parte.
REPAIRING EXPLOSION-PROOF COILS - The explosion-proof coils must not be repaired. In case of a fault, the coil must be replaced with an identical new one.	REPARATUR VON EXPLOSIONSGESCHÜTZTEN SPULEN - Das Reparieren von explosionsgeschützten Spulen ist unzulässig. Bei Betriebsstörungen muss jede Spule durch eine neue Spule des gleichen Typs ausgetauscht werden.	RÉPARATION DES BOBINES ANTIDÉFLAGRANTES - La réparation des bobines antidéflagrantes n'est pas admise. En cas de panne chaque bobine doit être remplacée par une du même type.	RIPARAZIONE DI BOBINE ANTIDÉFLAGRANTI - La riparazione delle bobine antideflagranti non è ammessa. In caso di guasto ogni bobina deve essere sostituita con una nuova dello stesso tipo.
STORAGE - Store the product for short periods in a cool, dry place in the shade, away from corrosive agents.	LAGERHALTUNG - Das Produkt für kurze Zeiten in kalten, trockenen, schattigen Räumen aufbewahren, wo sie keinen Korrosionsmitteln ausgesetzt sind.	STOCKAGE - Stocker le produit pendant de brèves périodes dans des locaux froids, à l'abri de l'humidité et de la lumière et qui ne sont pas exposés à des agents corrosifs.	STOCCAGGIO - Stoccare il prodotto per tempi brevi in locali freddi, asciutti, ombreggiati e non esposti ad agenti corrosivi.



WAM®

ACTUATORS

ANTRIEBE ZU ABSPERRORGANEN

ACTIONNEURS

ATTUATORI



ATEX

NOISE

LÄRM

BRUIT

RUMORE

11.06

2

WA.040EX M. 32

Noise

- The load-free noise level is 30 dB.
- The employer must adopt the necessary measures at the work place to reduce to a minimum the risks deriving from daily exposure to noise.

Note

The certificate given below is in accordance with ATEX DIRECTIVE 94/9/CE according to art.8 paragraph 3.

- According to Machine Directive 98/97/CE the certification is to be considered as «DECLARATION OF INCORPORATION» according to attachment II B where it is indicated that the actuator does not work independently but only works together with the valve. The assembly positioned on the plant (silos, hopper,...) must conform to the applicable directives before being commissioned.

Lärm

- Der Lärmpegel im leeren Zustand beträgt 30 dB.
- Der Arbeitgeber muss im Arbeitsraum die technischen Maßnahmen anwenden, die dazu geeignet sind, die durch die tägliche Lärmexposition bedingte Gefährdung auf den kleinsten Wert zu reduzieren.

Anmerkung

Die folgende Bescheinigung entspricht der ATEX-Richtlinie 94/9/EG gemäß Art.8 Abschnitt 3.

- Im Sinne der Maschinenrichtlinie 98/97/EG ist die Bescheinigung als „EINBAUERKLÄRUNG» gemäß des Anhangs II B zu verstehen, in der hervorgehoben wird, dass der Antrieb allein nicht eigenständig arbeiten kann, sondern nur zusammen mit der Klappe. Die auf der Anlage (Silos, Trichter ...) positionierte Gruppe muss den geltenden Richtlinien entsprechen, bevor sie in Betrieb genommen wird.

Bruyance

- le niveau sonore à vide est de 30 dB.
- L'employeur doit mettre place, dans l'environnement de travail, les mesures techniques adéquates pour réduire au minimum les risques dérivants de l'exposition journalière au bruit.

Remarque

Le certificat ci-après est conforme à la directive ATEX 94/9/CE suivant l'art.8 paragraphe 3.

- Aux termes de la directive machine 98/97/CE le certificat doit être considéré comme une « DÉCLARATION D'INCORPORATION » suivant l'annexe II B dans lequel il est indiqué que l'actionneur à lui seul n'a pas de fonction autonome, mais travaille accouplé à la vanne. L'ensemble positionné sur l'installation (silos, trémie, ...) doit être conforme aux directives en vigueur avant d'être mis en service.

Rumore

- Il livello di rumorosità a vuoto è di 30 dB.
- Il datore di lavoro dovrà attuare, nell'ambiente di lavoro, le misure tecniche adeguate per ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione giornaliera al rumore.

Nota

L'attestato di seguito è in accordo alla direttiva ATEX 94/9/CE secondo art.8 paragrafo 3.

- Ai sensi della direttiva macchine 98/97/CE l'attestato è da ritenersi come "DICHIAZIONE DI INCORPORAZIONE" secondo allegato II B nel quale si evidenzia che il solo attuatore non ha funzione autonoma, ma opera accoppiato alla valvola. L'insieme posizionato sull'impianto (silos, tramoggia,...) deve essere conforme alle direttive vigenti prima di essere messo in servizio.



WAM®

ACTUATORS

ANTRIEBE ZU ABSPERRORGANEN

ACTIONNEURS

ATTUATORI



DESCRIPTION AND USE

BESCHREIBUNG UND GEBRAUCHSANGABEN

DESCRIPTION ET DOMAINE D'UTILISATION

DESCRIZIONE E INDICAZIONI D'USO

11.06

2

WA.040EX M.33

The V5V..0X pneumatic actuator is designed and constructed in such a manner as to avoid abnormal overheating during operation. To be able to work in safe conditions, **ensure that the powder handled has a minimum ignition temperature higher than the temperature value on the plate.**

- The solenoid valve must be installed with sufficient clearance around it to allow normal operations involved in assembly/disassembly, cleaning and maintenance.

Das Magnetventil V5V..0X ist so entwickelt und konstruiert worden, dass es während des Betriebs keine anomalen Überhitzungen erzeugt. Um unter sicheren Bedingungen **arbeiten zu können, ist sicherzustellen, dass die behandelten Pulver eine Mindestzündtemperatur haben, die über dem Wert des Leistungsschildes liegt.**

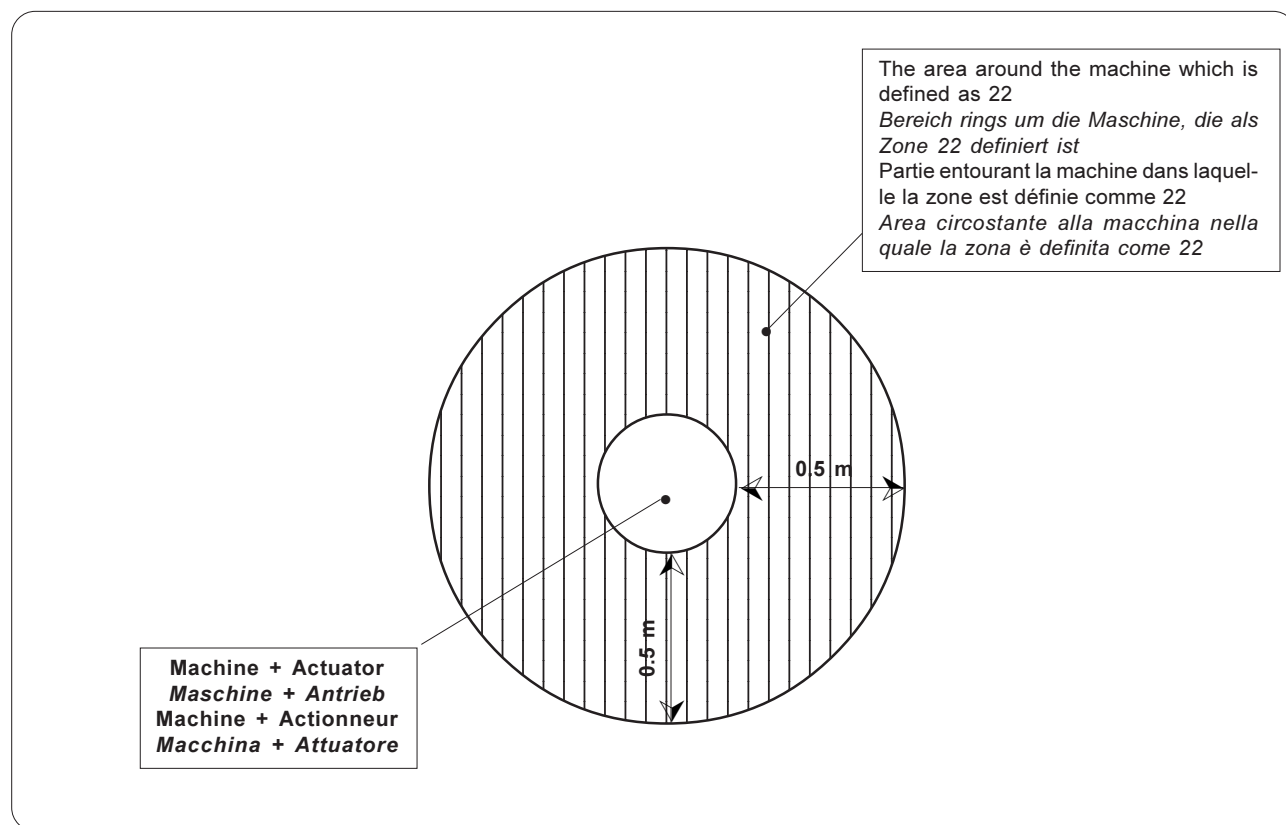
- Das Magnetventil muss so installiert werden, dass ausreichend Freiraum für die Ausführung der Ein- und Ausbauarbeiten, für Wartung und Reinigung vorhanden ist.

L'électrovanne V5V ..0X à été conçue et construite de manière à ne pas provoquer d'échauffements anormaux pendant le fonctionnement. Pour travailler en condition de sécurité il faut vérifier que la température d'inflammation minimale des poudres traitées est supérieure à la valeur de température indiquée sur la plaque signalétique.

- L'électrovanne devra être installée avec un espace suffisant tout autour pour effectuer les opérations ordinaires de montage/démontage, nettoyage et entretien.

L'elettrovalvola V5V..0X è stata progettata e costruita in modo tale da non provocare surriscaldamenti anomali durante il funzionamento. Per poter operare in condizioni di sicurezza **occorre verificare che le polveri trattate abbiano una minima temperatura di ignizione superiore al valore di temperatura indicato sulla targhetta.**

- L'elettrovalvola dovrà essere installato con uno spazio circostante sufficiente per effettuare le normali operazioni di montaggio/smontaggio, pulizia e manutenzione.

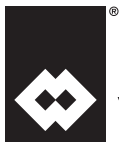


The area around the machine is understood as the minimum clearance outside which the area classification may be different.

Der Bereich rings um die Maschine ist als der Mindestbereich zu betrachten, außerhalb dessen ein anderer Typ der Zoneneinstufung existieren kann.

La zone qui entoure la machine doit être considérée comme la minimum au-dehors de laquelle peut exister une typologie différente de classification de la zone.

L'area circostante la macchina è da intendersi come la minima al di fuori della quale può esistere una diversa tipologia di classificazione della zona.



WAM®

ACTUATORS

ANTRIEBE ZU ABSPERRORGANEN

ACTIONNEURS

ATTUATORI



ATEX

DESCRIPTION AND USE

BESCHREIBUNG UND GEBRAUCHSANGABEN

DESCRIPTION ET DOMAINE D'UTILISATION

DESCRIZIONE E INDICAZIONI D'USO

11.06

2

WA.040EX M. 34

In the order phase, the customer must specify the features of the powders handled and also the process temperature (see Table below).

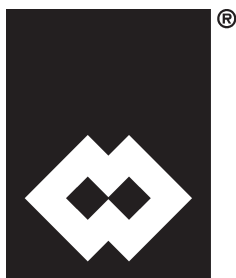
Es ist wichtig, dass der Kunde bei der Bestellung die Eigenschaften der zu behandelnden Stäube und auch die Prozess-temperaturen angibt. Siehe folgende Tabelle.

Dans la phase de commande il est important que le client spécifie les caractéristiques des poudres à traiter ainsi que les températures du processus, voir tableau ci-dessous.

E' importante da parte del cliente in fase d'ordine specificare le caratteristiche delle polveri da trattare e anche le temperature di processo, vedi tabella sotto

POWDERS - STAUB- POUDRE- POLVERE		
Parameter - Parameter Paramètre - Parametro	Unit of measurement- Maßeinheit Unità di misura - Unità di misura	Value - Wert - Valeur- Valore
Description of powder- Staubbeschreibung Description poudree - Descrizione polvere		
Grain size (Average, D50) - Körngröße (Durchschnitt, D50) Granulométrie (Moyenne, D50) - Granulometria (Media, D50)	µm	
Kst	bar m/s	
Minimum ignition temperature of a 5 mm layer of dust (GT) Mindestzündtemperatur einer Staubschicht von 5 mm (GT) Température minimum d'inflammation d'une couche de poudre de 5 mm (GT) Temperatura minima di ignizione di uno strato di polvere di 5 mm (LIT)	°C	
Minimum ignition temperature of suspended dust (MIT) Mindestzündtemperatur des schwebenden Staubs (MIT) Température minimum d'inflammation poudre en suspension (MIT) Temperatura minima di ignizione di polvere sospesa (MIT)	°C	
Lowest explosion limit (LEL) Mindestkonzentration zur Explosion (LEL) Concentration minimum d'explosion (LEL) Concentrazione minima di esplosione (LEL)	g/m³	
Minimum ignition energy (MIE) Mindestzündenergie (MIE) Energie minimum d'ignition (MIE) Energia minima di ignizione (MIE)	mJ	
Maximum explosion pressure (Pmax) Max. Explosionsdruck (Pmax) Pression maximum d'explosion (Pmax) Pressione massima di esplosione (Pmax)	bar	
Limit of oxygen concentration (LOC) Sauerstoffgrenzkonzentration (LOC) Concentration limite d'oxygène (LOC) Concentrazione limite di ossigeno (LOC)	% by volum	
Surface resistivity - Oberflächenwiderstand Résistivité superficielle - Resistività superficiale	Gohm x m	

Classification of powder - Klassifikation des Staubs Classement de la poudre - Classificazione della polvere	ST1	ST2	ST3
ATEX Classification required-Group-Category - Klassifikation ATEX verlangt Classificazione ATEX richiesta- Classificazione ATEX richiesta	Group - Gruppe Groupe - Gruppo	Category - Kategorie Catégorie - Categoria	Dust or Gas
Reduced pressure (Pred)- Reduzierter Druck (Pred) Pression réduite (Pred) - Pressione ridotta (Pred)	bar		
GENERAL DATA- ALLGEMEINE DATEN - CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES - DATI GENERALI			
Air flow rate- Luftfördermenge Débit d'air - Portata d'aria	m³/h		
Specific weight - Spez. Gewicht Poids spécifique - Peso specifico	kg'		
Humidity - Feuchtigkeit - Humidité - Umidità	%		
Ambient temperature - Umgebungstemperatur Température ambiante - Temperatura ambiente	°C	≤ Tamb ≤	
Corrosive components - Korrosive Komponenten Composants corrosifs - Componenti corrosivi			
Acidity - Säurewert - Acidité - Acidità	Ph		

**WAM®***Powder Handling - Dust Filtration - Flow Control - Components***WAM S.p.A.**

Via Cavour, 338 – I - 41030 Ponte Motta, Cavezzo (MO)
ITALY

**ATTESTATION OF CONFORMITY
with the Directives of the European Union**

WAM® Electrovalves series

(Code: V5V80X; V5V40X; V5VV80X; V5VV40X)

are manufactured in conformity with the following directives:

- Directive "ATEX" **94/9/CE** of 23rd March, 1994
- Directive "Machines" **98/37/CE** of 22nd June, 1998

The conformity has been verified according to the conditions included in the following main standard documents:

- EN 1127-1
- EN 13463-1

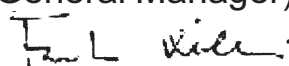
**II 3 D 135°C (T4)**

Environmental temperature - 5°C / + 40°C

This equipment must never be put into operation before the machine or plant into which it has been integrated has been declared in conformity with the Directive 98/37/CE and with the national directives in force.

Ponte Motta, 5th July, 2004
WAM S.p.A.

William Fantini
(General Manager)





WAM®

ACTUATORS

ANTRIEBE ZU ABSPERRORGANEN

ACTIONNEURS

ATTUATORI



ATTESTATION OF CONFORMITY

KONFORMITÄTSBESCHEINIGUNG

ATTESTATION DE CONFORMITE

ATTESTATO DI CONFORMITA'

11.06

2

WA.040EX M. 36



WAM®

Powder Handling - Dust Filtration - Flow Control - Components



WAM S.p.A.

Via Cavour, 338 – I - 41030 Ponte Motta, Cavezzo (MO)
ITALIEN

KONFORMITÄTSBESCHEINIGUNG mit den Direktiven der Europäischen Union

WAM® Elektro-Magnetventile der Serie

(Code: V5V80X; V5V40X; V5VV80X; V5VV40X)

sind in Konformität mit den folgenden Richtlinien konstruiert und gefertigt:

- Richtlinie "ATEX" **94/9/CE** vom 23. März 1994
- Richtlinie "Maschinen" **98/37/CE** vom 22. Juni 1998

Die Konformität wurde gemäß den in den folgenden hauptsächlichen Normendokumenten enthaltenen Bedingungen verifiziert:

- EN 1127-1
- EN 13463-1



II 3 D 135°C (T4)

Umgebungstemperatur - 5°C / + 40°C

Diese Geräte dürfen niemals in Betrieb genommen werden, bevor die Maschine/Anlage, in welche sie integriert werden, für konform mit der Direktive 98/37/CE sowie den betreffenden nationalen Richtlinien erklärt wurde.

Ponte Motta, den 5. Juli 2004
WAM S.p.A.

William Fantini
(General Manager)



WAM®

ACTUATORS
ANTRIEBE ZU ABSPERRORGANEN
ACTIONNEURS
ATTUATORI

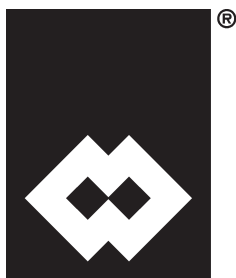


ATTESTATION OF CONFORMITY
KONFORMITÄTSBESCHEINIGUNG
ATTESTATION DE CONFORMITE
ATTESTATO DI CONFORMITA'

11.06

2

WA.040EX M.37



WAM®



Powder Handling - Dust Filtration - Flow Control - Components

WAM S.p.A.

Via Cavour, 338 – I - 41030 Ponte Motta, Cavezzo (MO)
ITALIE

ATTESTATION DE CONFORMITE aux Directives de l'Union Européenne

La famille des électrovannes WAM® modèle
(Code: **V5V80X; V5V40X; V5VV80X; V5VV40X**)
a été projetée et produite en conformité aux directives suivantes::

- Directive "ATEX" **94/9/CE** du 23 Mars 1994
- Directive "Machines" **98/37/CE** du 22 Juin 1998

La conformité a été vérifiée sur la base des conditions requises des normes principales ou des documents normatifs reportés de suite:

- EN 1127-1
- EN 13463-1



II 3 D 135°C (T4)

Température ambiante - 5°C / + 40°C

Cet appareil ne doit jamais être mis en service avant que la machine dans laquelle il a été incorporé n'ait pas été déclaré en conformité aux dispositions de la directive 98/37/CE et les directives nationales en vigueur.

Ponte Motta, le 5 juillet 2004
WAM S.p.A.

William Fantini
(Directeur Général)



WAM®

ACTUATORS

ANTRIEBE ZU ABSPERRORGANEN

ACTIONNEURS

ATTUATORI



ATTESTATION OF CONFORMITY

KONFORMITÄTSBESCHEINIGUNG

ATTESTATION DE CONFORMITE

ATTESTATO DI CONFORMITA'

11.06

2

WA.040EX M. 38



WAM®

Powder Handling - Dust Filtration - Flow Control - Components



WAM S.p.A.

Via Cavour, 338 – I - 41030 Ponte Motta, Cavezzo (MO)
ITALY

ATTESTATO DI CONFORMITA' **alle Direttive Della Comunità Europea**

La famiglia delle elettrovalvole WAM® modello
(Code: **V5V80X**; **V5V40X**; **V5VV80X**; **V5VV40X**)
è stata progettata e costruita in conformità alle direttive:

- Direttiva "ATEX" **94/9/CE** del 23 marzo 1994
- Direttiva "Macchine" **98/37/CE** del 22 giugno 1998

La conformità è stata verificata sulla base dei requisiti delle principali norme o dei documenti normativi riportati di seguito:

- EN 1127-1
- EN 13463-1



II 3 D 135°C (T4)

Temperatura ambiente - 5°C / + 40°C

Il presente componente non deve essere messo in servizio prima che la macchina all'interno della quale sia stata incorporato non sia stata dichiarata conforme alle disposizioni della Direttiva 98/37/CE e alle disposizioni nazionali da attuazione.

Ponte Motta, 5 Luglio 2004
WAM S.p.A.

William Fantini
(General Manager)

COMPONENT CODE/TYPE
AEX-ARX:

- electromechanical actuator built into the signalling system for potentially explosive atmospheres (in accordance with standard 94/9/CE).
- The AEX - ARX electromechanical actuator is itself not a source of risk, since it is a component and cannot work independently, and the moving parts are protected by the casing; take great care when it is mounted on the valves. Refer to the precautions to be taken described in the «Use and Maintenance» catalogue of each valve.

DESCRIPTION

The function of the AEX - ARX type actuator is to move the valve shutter during its opening/closing.

WARNINGS

FOLLOW THE INDICATIONS ON THE RATING PLATE!

- The electromechanical actuator is designed and constructed in such a manner that it does not cause abnormal overheating during operation. To be able to operate in safety, check to make sure the minimum ignition temperature of the powders handled is higher than the temperature value indicated on the plate.
- **The declaration of conformity is only valid if the actuator is equipped with the position indicator supplied.**
- Do not make modifications to the apparatus! Unauthorized modifications of the apparatus by the installer/user will invalidate the warranty, and also be a source of risk of explosion.
- The instruments and tools used for assembly and maintenance of the electromechanical actuators must be in good condition, free of rust and corrosion.
- Check the equipotential of the metal parts.
- Observe the tightening torques.

CODE/TYP DES BAUTEILS
AEX-ARX:

- Elektromechanischer Antrieb zu Absperrorganen mit Integration in das Meldesystem für explosionsgefährdete Bereiche (gemäß der Normen 94/9/EG).
- Der elektromotorische Stellantrieb AEX und ARX stellt für sich keine Gefahrenquelle dar, weil es ein Bauteil ist, der nicht eigenständig funktionieren kann, und die sich bewegenden Organe werden durch ein Gehäuse geschützt. Wenn man ihn auf den Klappen benutzt, ist Aufmerksamkeit erforderlich. Es wird auf die Vorsichtsmaßnahmen verwiesen, die im Katalog „Betrieb und Wartung“ der einzelnen Klappen stehen

BESCHREIBUNG

Der Stellantrieb Typ AEX - ARX hat die Funktion, den Verschluss der Klappe während des Öffnens bzw. Schließens derselben zu bewegen.

HINWEISE

DIE AUF DEM LEISTUNGSSCHILD STEHENDEN ANGABEN BEACHTEN!

- Der elektromotorische Stellantrieb ist so entwickelt und konstruiert worden, dass es während des Betriebs nicht zu störenden Überhitzungen kommt. Um unter sicheren Voraussetzungen arbeiten zu können, ist sicherzustellen, dass die behandelten Pulver eine Mindestzündtemperatur aufweisen, die über dem Temperaturwert liegt, der auf dem Leistungsschild steht.
- **Die Konformitätserklärung ist nur dann gültig, wenn der Stellantrieb mit dem Positionsmelder ausgerüstet ist, der zum Lieferumfang gehört.**
- Es ist verboten, Änderungen am Gerät vorzunehmen! Unzulässige Änderungen, die der Installateur am Gerät ausführt, führen zum Verfall der Garantie und können außerdem eine Quelle für Explosionsgefahr darstellen.
- Zur Montage und der Wartung des Magnetventils nur Instrumente und Werkzeuge benutzen, die einen guten Zustand aufweisen und nicht verrostet oder korrodiert sind.
- Den Potentialausgleich der Metallteile prüfen.
- Die Anzugsmomente beachten.

CODE /TYPE COMPOSANT
AEX-ARX:

- actionneur électromécanique avec un système de signalisation intégré pour atmosphères explosibles (conformément aux normes 94/9/CE).
- L'actionneur électromécanique AEX et ARX en soi n'est pas une source de risque, car c'est un composant qui ne peut pas fonctionner de manière autonome et les organes en mouvement sont protégés par la carcasse ; il faut toutefois faire attention quand il est utilisé sur les vannes. Il est fait renvoi aux précautions à adopter, indiquées sur la notice « Utilisation et Entretien » de chaque vanne.

DESCRIPTION

L'actionneur type AEX - ARX sert à déplacer le clapet obturateur de la vanne pendant les phases d'ouverture et de fermeture de celle-ci.

RECOMMANDATIONS

OBSERVER LES CONSIGNES INDICUÉES SUR LA PLAQUE !

- L'actionneur électromécanique à été conçu et construit de manière à ne pas provoquer d'échauffements anormaux pendant le fonctionnement. Pour travailler en condition de sécurité il faut vérifier que la température d'inflammation minimale des poudres traitées est supérieure à la valeur de température indiquée sur la plaque signalétique.
- **La déclaration de conformité est valable seulement si l'actionneur est équipé du solénoïde avec l'indicateur de position de fourniture.**
- Il est interdit d'apporter les modifications à l'appareil ! Les modifications non autorisées à l'appareil effectuées par l'installateur/utilisateur annulent la garantie en plus de représenter une source potentielle de risque d'explosion.
- Utiliser des instruments et des outils de montage et d'entretien des actionneurs électromécaniques, en bon état sans rouille ou corrosion.
- Contrôler l'équipotentialité des parties métalliques.
- Respecter les couples de serrage.

CODICE/TIPO COMPONENTE
AEX-ARX:

- attuatore elettromeccanico integrato di sistema di segnalazione per atmosfere potenzialmente esplosive (secondo le norme 94/9/CE).
- L'attuatore elettromeccanico AEX e ARX in sé non è fonte di rischio, perchè essendo un componente non può funzionare autonomamente, e gli organi in movimento sono protetti dalla carcassa; occorre prestare attenzione quando viene utilizzato sulle valvole. Si rimanda alle precauzioni da adottare riportate sul catalogo "Uso e Manutenzione" delle singole valvole.

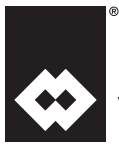
DESCRIZIONE

L'attuatore tipo AEX - ARX ha la funzione di movimentare l'otturatore della valvola durante le fasi di apertura e chiusura della stessa.

AVVERTENZE

ATTENERSI ALLE INDICAZIONI RIPORTATE NELLA TARGHETTA!

- L'attuatore elettromeccanico è stato progettato e costruito in modo tale da non provocare surriscaldamenti anomali durante il funzionamento. Per poter operare in condizioni di sicurezza occorre verificare che le polveri trattate abbiano una minima temperatura di ignizione superiore al valore di temperatura indicato sulla targhetta.
- **La dichiarazione di conformità, è valida solamente se l'attuatore è equipaggiato con il segnalatore di posizione di fornitura.**
- E' vietato apportare modifiche all'apparecchio! Modifiche non consentite all'apparecchio effettuate da parte dell'installatore/utilizzatore invalidano la garanzia, oltre a poter generare una fonte di rischio di esplosione.
- Utilizzare strumenti e utensili per il montaggio e manutenzione degli attuatori elettromeccanici, in buone condizioni, assenti da ruggine o corrosione.
- Controllare l'equipotenzialità delle parti metalliche.
- Osservare le coppie di serraggio.



WAM®

ACTUATORS

ANTRIEBE ZU ABSPERRORGANEN

ACTIONNEURS

ATTUATORI



ATEX

DESCRIPTION AND USE

BESCHREIBUNG UND GEBRAUCHSANGABEN

DESCRIPTION ET DOMAINE D'UTILISATION

DESCRIZIONE E INDICAZIONI D'USO

11.06

2

WA.040EX M. 40

- Avoid layers of dust deposition on the actuator surface.
- Avoid dust deposits in the area closet o the motor fan. During the working of the motor, the air may raise clouds of material. Alternatively, the air exhaust can be led to a safe area by means of tubes.
- Never disconnect the actuator when it is powered.

IMPORTANT NOTE

- For all metal parts check the equipotential with the earth circuit and in any case, the resistance must not be greater than $1\ 10^6\ \Omega$.
- Check periodically for rust. Remove the rust if present and apply graphitic grease for protection.

N.B. it is obligatory for the user to insert a magnetothermal differential circuit-breaker in the motor control logic.

Installation operations must be carried out by qualified authorized personnel.

NOTE: The AEX actuator is designed for operating in conditions with both components powered, to guarantee the correct IP values. If the signalling system is not powered, the IP protection degree of the component must however be ensured.

- Vermeiden, dass sich auf der Oberfläche des Stellantriebs Staubschichten ablagern.
- Staubablagerungen in der Nähe des Lüfterrades des Motors vermeiden, die Luft könnte nämlich Staubwolken aufwirbeln. In Alternative kann man die austretende Luft durch spezielle Leitungen in einen sicheren Bereich ableiten.
- Den Stellantrieb nie abtrennen, wenn er spannungsführend ist.

WICHTIGER HINWEIS

- Für alle Metallteile ist der Potentialausgleich mit dem Erdundungskreis und der Widerstand zu prüfen, der in jedem Fall nicht über $1\ 10^6\ \Omega$ liegen darf.
- Regelmäßig sicherstellen, dass kein Rostansatz besteht. Ist Rost vorhanden, muss er entfernt werden und der Bereich mit Grafitfett geschützt werden.

Anm.: Der Anwender ist dazu verpflichtet, in die Schaltlogik des Motors einen magnetothermischen Fehlerstrom-Schutzschalter einzufügen.

Die Installation muss durch befugtes und qualifiziertes Personal ausgeführt werden.

Anm.: Der Antrieb zu Absperrorganen AEX ist geplant worden, um unter Versorgungsbedingungen der beiden Komponenten zu arbeiten, um korrekte IP Werte zu gewährleisten. Auch wenn man die Versorgung am Meldesystem nicht verwendet, ist die IP Schutzart der Komponente dennoch auf jeden Fall einzuhalten.

- Eviter l'accumulation de couches de poussière sur la surface de l'actionneur.
- Eviter les dépôts de poussière dans la zone qui se trouve à côté du ventilateur du moteur. Pendant le fonctionnement du moteur, l'air pourrait soulever des nuages de matière. Dans l'alternative, on peut convoyer l'air de déchargement dans une zone sûre, à travers des tuyauteries.
- Ne jamais débrancher l'actionneur en présence de tension.

REMARQUE IMPORTANTE

- Pour toutes les parties métalliques il faut vérifier l'équipotentialité avec le circuit de terre et la résistance ne doit en aucun cas dépasser $1\ 10^6\ \Omega$.
- Contrôler périodiquement qu'il n'y a pas de points de rouille. Dans le cas contraire les éliminer et protéger la zone avec de la graisse au graphite.

N.B. L'utilisateur a l'obligation d'insérer dans la logique de commande du moteur un disjoncteur de sécurité différentiel magnétothermique.

L'installation doit être effectuée par du personnel qualifié et autorisé.

N.B L'actionneur AEX a été conçu pour travailler dans des conditions d'alimentation des deux composants, de manière à garantir les valeurs de IP correctes. Au cas où l'alimentation au système de signalisation n'est pas utilisée, il faut garantir le respect de l'indice de protection IP du composant.

- Evitare l'accumulo di strati di polvere sulla superficie dell'attuatore.
- Evitare il deposito di polvere nella zona adiacente alla ventola del motore. Durante il funzionamento del motore, l'aria potrebbe sollevare nubi di materiale. In alternativa, si può convogliare l'aria di scarico, mediante tubazioni, in zona sicura.
- Non scollegare mai l'attuatore in presenza di tensione.

NOTA IMPORTANTE

- Per tutte le parti metalliche deve essere verificata l'equipotenzialità con il circuito di terra e la resistenza in ogni caso non deve superare $1\ 10^6\ \Omega$.
- Accertarsi periodicamente che non vi siano punti di ruggine. Se presenti rimuoverli e proteggere la zona con grasso grafico.

N.B. E' fatto obbligo per l'utilizzatore inserire nella logica di comando del motore l'interruttore di sicurezza differenziale magnetotermico

L'installazione deve essere effettuata da personale qualificato e autorizzato.

N.B L'attuatore AEX è stato progettato per operare in condizioni di alimentazione di entrambi i componenti, in modo da garantire i corretti valori di IP. Nel caso in cui non si utilizzi l'alimentazione al sistema di segnalazione, occorre garantire comunque il rispetto del grado di protezione IP del componente.



WAM®

ACTUATORS
ANTRIEBE ZU ABSPERRORGANEN
ACTIONNEURS
ATTUATORI



DESCRIPTION AND USE
BESCHREIBUNG UND GEBRAUCHSANGABEN
DESCRIPTION ET DOMAINE D'UTILISATION
DESCRIZIONE E INDICAZIONI D'USO

11.06

2

WA.040EX M.41

USE

- The component described in this manual is designed and tested for use in potentially explosive atmospheres classified as 22 (in accordance with standard 94/9/CE). The dusts handled must have explosiveness indices equal to St1 or St2 and this value must be communicated to WAM® at the time of placing the order to allow for a correct choice.

The user must make sure that the plant in which the component is to be installed has been suitably protected against risk of explosion before it is started up, and that the « Document on safety from explosions » has been prepared as specified by ATEX Directive 99/92/CE.

NOTE: The NON ATEX versions must not be used in potentially explosive atmospheres.

According to the ATEX Directive 94/9/CE the user defines the electromechanical actuator as cat. II 3D.

GEBRAUCHSANGABEN

- Der Bauteil, der in diesem Handbuch beschrieben wird, ist für die Benutzung in explosionsgefährdeten Bereichen mit Klassifikation als 22 (gemäß der Norm 94/9/EG) geplant und getestet worden. Die behandelten Pulver müssen eine Staubexplosionsklasse St1 oder St2 haben und sind Firma WAM® bei der Bestellung mitzuteilen, um die richtige Auswahl zu treffen.

Der Anwender muss sicherstellen, dass die Anlage, in die der Bauteil eingebaut werden soll, in bezug auf Explosionsgefahr in einen angemessenen sicheren Zustand versetzt wurde, bevor die Anlage in Betrieb genommen wird. Außerdem muss das „Explosionsschutzpapier“ ausgestellt worden sein, so wie es die ATEX-Richtlinie 99/92/EG vorsieht.

Anm.: Die Versionen, die nicht nach ATEX zertifiziert sind, dürfen nicht in explosionsgefährdeten Bereichen arbeiten.

Der Hersteller definiert den elektromotorischen Stellantrieb gemäß der ATEX Richtlinie 94/9/EG als Kat. II 3D.

DOMAINE D'UTILISATION

- Le composant décrit dans ce manuel a été conçu et testé pour être utilisé dans les environnements explosibles classés comme zone 22 (conformément à la directive 94/9/CE). Les poussières traitées doivent avoir des indices d'explosivité St1 ou St2 et elles doivent être communiquées à WAM® au moment de la commande pour un choix correct.

L'utilisateur devra s'assurer que l'installation à l'intérieur de laquelle le composant sera installé a été adéquatement mise en condition de sécurité du point de vue du risque d'explosion avant d'être mise en service et, en outre, que le "document sur la protection contre les explosions" a été rédigé conformément à la Directive ATEX 99/92/CE.

N. B. : les versions non ATEX ne devront pas être mise en service dans des atmosphères potentiellement explosives.

Le fabricant aux termes de la directive Atex 94/9/CE définit l'actionneur électromécanique comme cat. II 3D.

INDICAZIONI D'USO

- Il componente descritto in questo manuale è stato progettato e testato per un utilizzo in zone potenzialmente esplosive classificate come 22 (secondo le norme 94/9/CE). Le polveri trattate dovranno avere indici di esplosività St1 o St2 e devono essere comunicate a WAM® al momento dell'ordine per una scelta corretta.

L'utilizzatore dovrà assicurarsi che l'impianto all'interno del quale verrà installato il componente sia stato adeguatamente messo in sicurezza da un punto di vista di rischio esplosione prima di essere avviato e che inoltre sia stato redatto il "documento sulla protezione contro le esplosioni" come previsto dalla Direttiva ATEX 99/92/CE.

N.B: le versioni non ATEX non dovranno operare in atmosfere potenzialmente esplosive.

Il costruttore ai sensi della direttiva Atex 94/9/CE definisce l'attuatore elettromeccanico come cat. II 3D.

	Powders - Staub Poussières - Polveri St 1	Powders - Staub Poussières - Polveri St 2
MINIMUM IGNITION ENERGY (mj) WITHOUT INDUCTANCE ZÜNDENERGIE (mj) OHNE INDUKTANZ ENERGIE D'INFLAMMATION MINIMUM (mj) SANS INDUCTANCE MINIMA ENERGIA DI IGNIZIONE (mj) SENZA INDUTTANZA	> 3	> 3
MINIMUM IGNITION TEMPERATURE (°C) TIEFSTE ZÜNDTEMPERATUR (°C) TEMPERATURE MINIMUM D'INFLAMMABILITE' (°C) MINIMA TEMPERATURA DI IGNIZIONE (°C)	≥ 200	≥ 200
IGNITION TEMPERATURE OF DUST LAYER DEPOSITED (°C) LIT. ZÜNDTEMPERATUR DER ABGELAGERTEN STAUBSCHICHT (°C) LIT. TEMPERATURE D'INFLAMMATION DE LA COUCHE DE POUDRE DÉPOSÉE (°C) LIT. TEMPERATURA DI IGNIZIONE DELLO STRATO DI POLVERE DEPOSITATO (°C) LIT.	≥ 200	≥ 200
MAXIMUM EXPLOSION PRESSURE (bar) HÖCHSTER EXPLOSIONSDRUCK (bar) PRESSION MAXIMUM D'EXPLOSION (bar) MASSIMA PRESSIONE DI ESPLOSIONE (bar)	≤ 9	≤ 9
REACTIVITY PARAMETER KST (bar m/s) REAKTIVITÄTSPARAMETER KST (bar m/s) PARAMÈTRE DE RÉACTIVITÉ KST (bar m/s) PARAMETRO DI REATTIVITA' KST (bar m/s)	≤ 200	≤ 300
SURFACE RESISTIVITY (Ω m) OBERFLÄCHENWIDERSTAND (Ω m) RÉSISTIVITÉ SUPERFICIELLE (Ω m) RESISTIVITA' SUPERFICIALE (Ω m)	≤ 1 x 10 ¹²	≤ 1 x 10 ¹²

N.B.: the ATEX version of the component is designed for handling powders which do not release explosive gases when they are handled.

FOLLOW THE INDICATIONS GIVEN ON THE PLATE.

Anm.: Die ATEX Version des Bauteils ist für den Betrieb mit Stäuben entwickelt worden, die während der Dosierung keine als explosiv betrachteten Gase entstehen lassen.

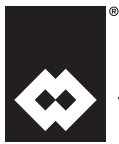
DIE ANGABEN BEACHTEN, DIE AUF DEM LEISTUNGSSCHILD STEHEN..

N.B: la version ATEX du composant a été conçue pour travailler avec des poudres qui pendant le traitement de dosage ne dégagent pas de gaz considérés explosifs.

OBSERVER LES CONSIGNES INDIQUÉES SUR LA PLAQUE.

N.B.: la versione Atex del componente è stata progettata per operare con polveri che durante il trattamento di dosaggio non lasciano gas considerati esplosivi.

ATTENERSI ALLE INDICAZIONI RIPORTATE SULLA TARGHETTA.



WAM®

ACTUATORS
ANTRIEBE ZU ABSPERRORGANEN
ACTIONNEURS
ATTUATORI



ACCESSORIES
ZUBEHÖR
ACCESSOIRES
ACCESSORI

11.06

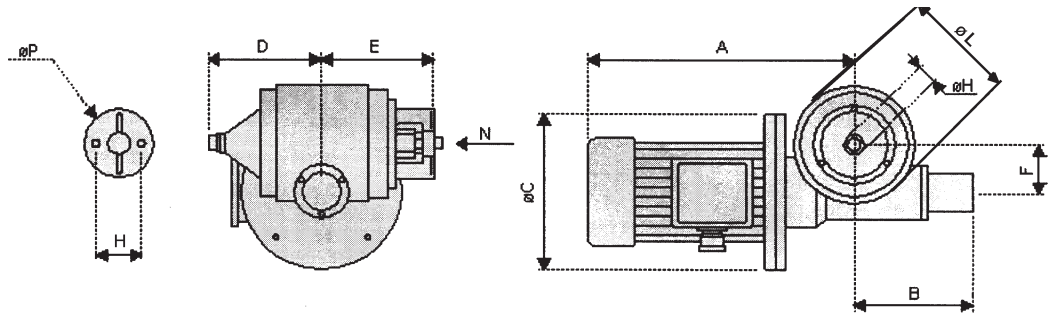
2

WA.040EX M. 42

AEX

ELECTRIC ACTUATOR FOR EXPLOSIVE AREA
ELEKTROMOTORISCHER STELLANTRIEB FÜR EXPLOSIVE BEREICHE
ACTIONNEUR ELECTROMECHANIQUE POUR ZONE EXPLOSIVE
ATTUATORE ELETTRICO PER ZONA ESPLOSIVA

VIEW N
ANSICHT N
VUE DE N
VISTA DA N



Dimensions in mm

Type	A	B	C	D	E	F	G	P	Ø H DIN 5482	Nm	kW	Motor protection Motor-schutzart Classe protectio Protezione motore	Max. starts per hour Max. Schaltungen pro Stunde Max. démarr. par heure Max. avviam./ora	Volt	Hz	Revolution Umbrehung Rotation Rotazione	kg
AEX 040A11	274	101	140	98	107	40	50	11	22x19	51	0.18	IP 55	20	230/ 400	50 4p	90° in 0.6 sec	8
AEX 050A11	288	119	160	110	110	50	50	11	22x19	70	0.25						16
AEX 051A11	288	119	160	110	110	50	50	11	22x19	102	0.37						17
AEX 060A11	330	135	200	120	150	60	80	13	22x19	158	0.55						26
AEX 060A21	330	135	200	120	150	60	80	13	28x25	158	0.55						26
AEX 070A11	331	150	200	120	150	70	80	13	22x19	210	0.75						29
AEX 070A21	331	150	200	120	150	70	80	13	28x25	210	0.75						29

N.B.: The opening speed depends on the product column above the valve.

The AEX actuator is supplied assembled to the MIC 23 signalling system.

N.B.: Die Öffnungsgeschwindigkeit ist abhängig von der Produktsäule über dem Ventil.

Der Antrieb AEX wird mit dem Meldesystem MIC 23 zusammengebaut geliefert.

N.B.: La vitesse d'ouverture dépend de la colonne de produit au-dessus de la vanne.

L'actionneur AEX est fourni assemblé au système de signalisation MIC 23.

N.B.: Velocità di apertura è funzione della colonna di prodotto sovrastante la valvola.

L'attuatore AEX viene fornito assemblato al sistema di segnalazione MIC 23.

ACCESSORIES - ZUBEHÖR - ACCESSOIRES - ACCESSORI

- Emergency hand wheel CV
- Not-Handrad CV
- Volant d'urgence CV
- Volantino d'emergenza CV



WAM®

ACTUATORS
ANTRIEBE ZU ABSPERRORGANEN
ACTIONNEURS
ATTUATORI



ORDER CODES
BESTELLCODES
CODES DE COMMANDE
CODICI DI ORDINAZIONE

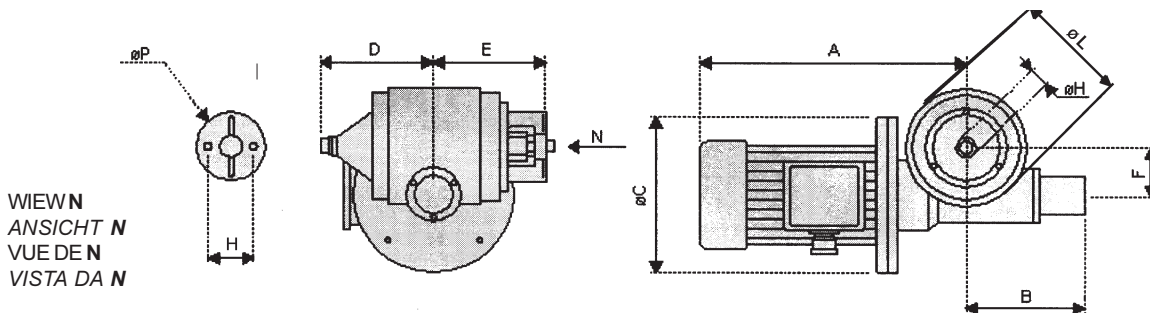
11.06

2

WA.040EX M.43

ARX

SWIVEL ACTUATOR FOR EXPLOSIVE AREA
ELEKTROMOTORISCHER DREHANTRIEB FÜR EXPLOSIVE BEREICHE
ACTIONNEUR PIVOTANT ELECTROMECHANIQUE POUR ZONES EXPLOSIVES
ATTUATORE ROTANTE PER ZONE ESPLOSIVE



N.B. with the ARX actuator, it is obligatory to use the LSM6 limit switch system
Anm.: Mit dem Drehantrieb ARX ist ein System mit Endschalter vom Typ LSM6 obligatorisch.
N.B. avec l'actionneur ARX il est obligatoire de prévoir un système fin de course type LSM6
N.B. con l'attuatore ARX è obbligatorio un sistema di finecorsa tipo LSM6

Type	Opening time Öffnungszeit Temps d'ouverture Tempo d'apertura
500	37.5 sec
600	44.6v sec
700	51.8 sec
800	59 sec
1000	73.2 sec

OPENING TIME VG- VGX SLIDE VALVES
ÖFFNUNGSZEITEN VON VG-VGX-SCHIEBERN
TEMPS D'OUVERTURE VANNESA GUILLOTTINE VG- VGX
TEMPI DI APERTURA VALVOLE TIPO VG - VGX

Dimensions in mm

Type	A	B	ØC	D	E	F	G	H	Ø L	P	Ø H	Nm	kW	Motor protection Motor schutzart Classe protection Protezione motore	Volt	Hz	rpm rpm Upm giri/1'	kg
ARX 070A21	331	90	200	120	150	70	80	85	140	13	28x25	45	0.75	IP 55	230/400	50	140	29



WAM®

ACTUATORS

ANTRIEBE ZU ABSPERRORGANEN

ACTIONNEURS

ATTUATORI



ATEX

DESCRIPTION AND USE

BESCHREIBUNG UND GEBRAUCHSANGABEN

DESCRIPTION ET DOMAINE D'UTILISATION

DESCRIZIONE E INDICAZIONI D'USO

11.06

2

WA.040EX M. 44

The AEX-ARX electromechanical actuator is designed and constructed in such a manner as to avoid abnormal overheating during operation.

To be able to work in safe conditions, **ensure that the powder handled has a minimum ignition temperature higher than the temperature value on the identification plate.**

- The AEX-ARX electromechanical actuator must be installed with sufficient clearance around it to allow normal operations involved in assembly/disassembly, cleaning and maintenance.

Der elektromotorische Stellantrieb AEX-ARX ist so entwickelt und konstruiert worden, dass es während des Betriebs nicht zu störenden Überhitzungen kommt. Um unter sicheren Voraussetzungen arbeiten zu können, **ist sicherzustellen, dass die behandelten Pulver eine Mindestzündtemperatur aufweisen, die über dem Temperaturwert liegt, der auf dem Leistungsschild steht.**

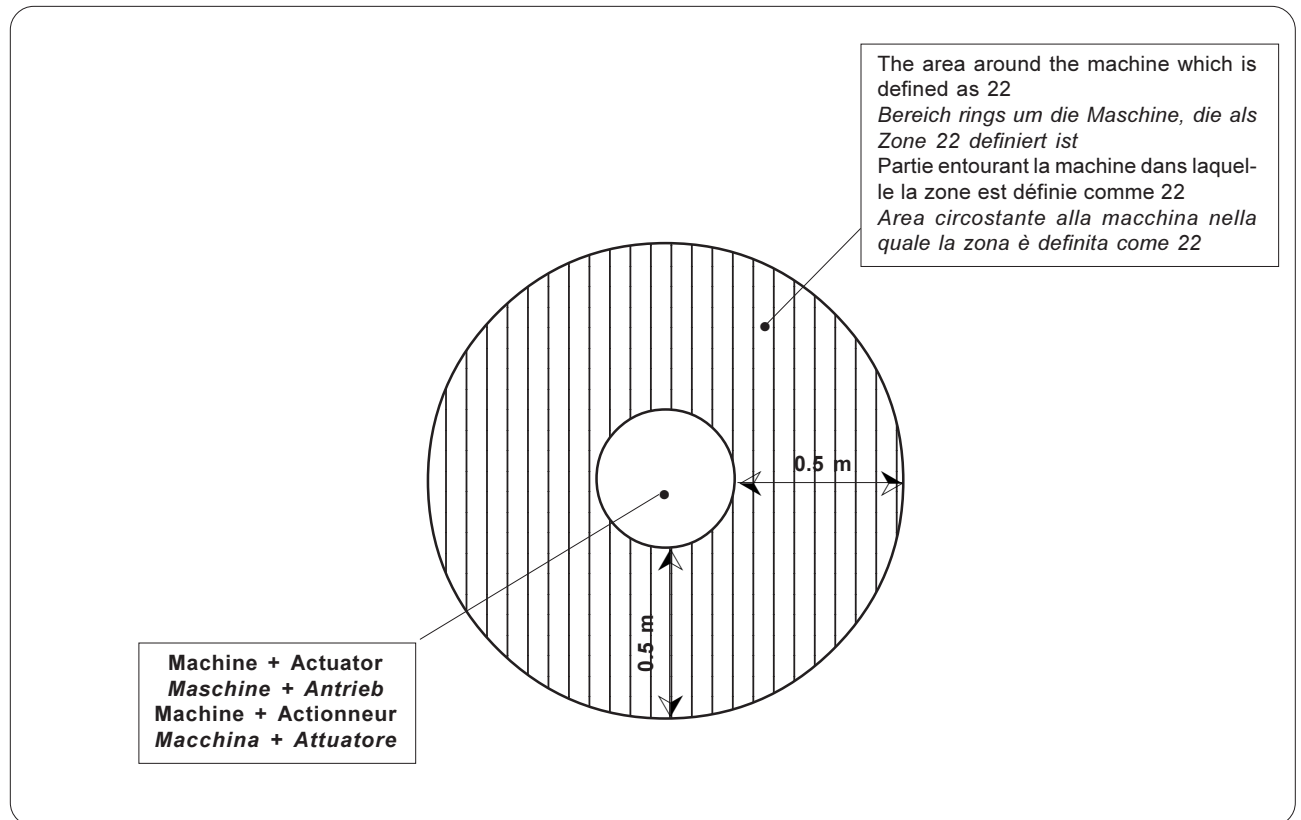
- Der elektromotorische Stellantrieb AEX-ARX muss ausreichend Freiraum für die Ausführung der Ein- und Ausbautarbeiten, für Wartung und Reinigung vorhanden ist.

L'actionneur électromécanique AEX-ARX a été conçu et construit de manière à ne pas provoquer d'échauffements anormaux pendant le fonctionnement. Pour travailler en condition de sécurité il faut **vérifier que la température d'inflammation minimale des poudres traitées est supérieure à la valeur de température indiquée sur la plaque signalétique.**

- L'actionneur électromécanique AEX-ARX devra être installé avec un espace suffisant tout autour pour effectuer les opérations ordinaires de montage/démontage, nettoyage et entretien.

L'attuatore elettromeccanico AEX-ARX è stata progettato e costruito in modo tale da non provocare surriscaldamenti anomali durante il funzionamento. Per poter operare in condizioni di sicurezza **occorre verificare che le polveri trattate abbiano una minima temperatura di ignizione superiore al valore di temperatura indicato sulla targhetta identificativa.**

- L'attuatore elettromeccanico AEX-ARX dovrà essere installato con uno spazio circostante sufficiente per effettuare le normali operazioni di montaggio/smontaggio, pulitura e manutenzione.



The area around the machine is understood as the minimum clearance outside which the area classification may be different.

Der Bereich rings um die Maschine ist als der Mindestbereich zu betrachten, außerhalb dessen ein anderer Typ der Zoneneinstufung existieren kann.

La zone qui entoure la machine doit être considérée comme la minimum au-dehors de laquelle peut exister une typologie différente de classification de la zone.

L'area circostante la macchina è da intendersi come la minima al di fuori della quale può esistere una diversa tipologia di classificazione della zona.



WAM®

ACTUATORS

ANTRIEBE ZU ABSPERRORGANEN

ACTIONNEURS

ATTUATORI



DESCRIPTION AND USE

BESCHREIBUNG UND GEBRAUCHSANGABEN

DESCRIPTION ET DOMAINE D'UTILISATION

DESCRIZIONE E INDICAZIONI D'USO

11.06

2

WA.040EX M.45

In the order phase, the customer must specify the features of the powders handled and also the process temperature (see Table below).

Es ist wichtig, dass der Kunde bei der Bestellung die Eigenschaften der zu behandelnden Stäube und auch die Prozess-temperaturen angibt. Siehe folgende Tabelle.

Dans la phase de commande il est important que le client spécifie les caractéristiques des poudres à traiter ainsi que les températures du processus, voir tableau ci-dessous.

E' importante da parte del cliente in fase d'ordine specificare le caratteristiche delle polveri da trattare e anche le temperature di processo, vedi tabella sotto

POWDERS - STAUB-POUDRE- POLVERE		
Parameter - Parameter Paramètre - Parametro	Unit of measurement- Maßeinheit Unità di misura - Unità di misura	Value - Wert - Valeur- Valore
Description of powder- Staubbeschreibung Description poudree - Descrizione polvere		
Grain size (Average, D50) - Körngröße (Durchschnitt, D50) Granulométrie (Moyenne, D50) - Granulometria (Media, D50)	µm	
Kst	bar m/s	
Minimum ignition temperature of a 5 mm layer of dust (GT) Mindestzündtemperatur einer Staubschicht von 5 mm (GT) Température minimum d'inflammation d'une couche de poudre de 5 mm (GT) Temperatura minima di ignizione di uno strato di polvere di 5 mm (LIT)	°C	
Minimum ignition temperature of suspended dust (MIT) Mindestzündtemperatur des schwebenden Staubs (MIT) Température minimum d'inflammation poudre en suspension (MIT) Temperatura minima di ignizione di polvere sospesa (MIT)	°C	
Lowest explosion limit (LEL) Mindestkonzentration zur Explosion (LEL) Concentration minimum d'explosion (LEL) Concentrazione minima di esplosione (LEL)	g/m ³	
Minimum ignition energy (MIE) Mindestzündenergie (MIE) Energie minimum d'ignition (MIE) Energia minima di ignizione (MIE)	mJ	
Maximum explosion pressure (Pmax) Max. Explosionsdruck (Pmax) Pression maximum d'explosion (Pmax) Pressione massima di esplosione (Pmax)	bar	
Limit of oxygen concentration (LOC) Sauerstoffgrenzkonzentration (LOC) Concentration limite d'oxygène (LOC) Concentrazione limite di ossigeno (LOC)	% by volum	
Surface resistivity - Oberflächenwiderstand Résistivité superficielle - Resistività superficiale	Gohm x m	

Classification of powder - Klassifikation des Staubs Classement de la poudre - Classificazione della polvere	ST1	ST2	ST3
ATEX Classification required-Group-Category - Klassifikation ATEX verlangt Classificazione ATEX richiesta- Classificazione ATEX richiesta	Group - Gruppe Groupe - Gruppo	Category - Kategorie Catégorie - Categoria	Dust or Gas
Reduced pressure (Pred)- Reduzierter Druck (Pred) Pression réduite (Pred) - Pressione ridotta (Pred)	bar		
GENERAL DATA- ALLGEMEINE DATEN - CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES - DATI GENERALI			
Air flow rate- Luftfördermenge Débit d'air - Portata d'aria	m ³ /h		
Specific weight - Spez. Gewicht Poids spécifique - Peso specifico	kg'		
Humidity - Feuchtigkeit - Humidité - Umidità	%		
Ambient temperature - Umgebungstemperatur Température ambiante - Temperatura ambiente	°C	≤ Tamb ≤	
Corrosive components - Korrosive Komponenten Composants corrosifs - Componenti corrosivi			
Acidity - Säurewert - Acidité - Acidità	Ph		



WAM®

ACTUATORS

ANTRIEBE ZU ABSPERRORGANEN

ACTIONNEURS

ATTUATORI



ATEX

OPERATING LIMITATIONS

EINSATZEINSCHRÄNKUNGEN

LIMITES D'EMPLOI

LIMITI DI IMPIEGO

11.06

2

WA.040EX M. 46

Temperature of operating environment

The ambient temperature where the equipment operates complete with optional fittings is between -10°C e +40°C. The individual ambient temperatures of the components are shown in the Table.

Temperatur der Arbeitsumgebung

Die Umgebungstemperatur, bei der das mit allen Extraausstattungen versehene Gerät arbeitet, liegt zwischen -15°C und 80°C. Die einzelnen Umgebungstemperaturen der Bauteile stehen in der Tabelle.

Température de l'environnement de travail

La température de l'environnement dans lequel travaille l'appareillage avec ses équipements en option est comprise entre -10°C à +40°C. Les températures ambiantes des composants sont indiquées dans le tableau.

Temperatura dell'ambiente di lavoro

La temperatura dell'ambiente nel quale l'apparecchiatura completa di optional opera è compresa tra -10°C e +40°C. Le singole temperature-ambiente dei componenti sono riportate in tabella.

Component	Temperatur negative °C	Temperatur positive °C
AE	-10	+40
MIC 23	-15	+80

MIC 23 Technical data

- Connections: on screw terminals for wires ø 2.5 mm².
- Operating temperature: -15° to +80°C.
- Max. voltage applicable: Max 250 Vac 50-60 Hz 10(4) A max T80°C IP66.

Technische Daten MIC 23

- Anschlüsse: auf Klemmenleiste mit Schraube für Leiter ø 2.5 mm².
- Betriebstemperatur: -15° bis +80°C.
- Max. anlegbare Spannung: Max 250 V AC 50-60 Hz 10(4) A max. T 80°C IP 66.

Caractéristiques techniques Mic 23

- Connexions: sur bornier à vis pour conducteurs ø 2.5 mm².
- Température de fonctionnement: -15° à +80°C.
- Tension maxi. applicable: Max 250 Vca 50-60 Hz 10(4) A maxi T80°C IP66.

Dati tecnici Mic 23

- Connessioni: su morsettiera a vite per conduttori ø 2.5 mm².
- Temperatura di funzionamento: -15° a +80°C.
- Tensione max. applicabile: Max 250 Vac 50-60 Hz 10(4) A max T80°C IP66.

AEX and ARX technical data:

- Refer to technical catalogue.

Technische Daten AEX und ARX:

- Siehe technischer Katalog.

Caractéristiques techniques AEX et ARX:

- Voir le catalogue technique

Dati tecnici AEX e ARX:

- Vedi catalogo tecnico

Rumore

- The load-free noise level is 30dB. This may vary depending on the type of material handled and the type of valve used.
- The employer must adopt the necessary measures at the work place to reduce to a minimum the risks deriving from daily exposure to noise.

Lärm

- Der Lärmpegel im leeren Zustand beträgt 30 dB. Dieser kann sich je nach dem Typ des behandelten Materials und des benutzten Klappentyps ändern.
- Der Arbeitgeber muss im Arbeitsraum die technischen Maßnahmen anwenden, die dazu geeignet sind, die durch die tägliche Lärmexposition bedingte Gefährdung auf den kleinsten Wert zu reduzieren.

Bruit

- Le niveau sonore à vide est de 30 dB. Il peut changer en fonction du type de matière traitée et du type de vanne utilisée.
- L'employeur doit mettre place, dans l'environnement de travail, les mesures techniques adéquates pour réduire au minimum les risques dérivants de l'exposition journalière au bruit.

Rumore

- Il livello di rumorosità a vuoto è di 30 dB. Questo può variare a seconda del tipo di materiale trattato e dal tipo di valvola utilizzata.
- Il datore di lavoro dovrà attuare, nell'ambiente di lavoro, le misure tecniche adeguate per ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione giornaliera al rumore.

Note

- The certification below is in conformity with ATEX Directive 94/9/CE according to art.8 paragraph 3.
- The actuator must only be assembled with VFSX valves... produced by WAM® and following the instructions given in the Manual.
- According to Machine Directive 98/97/CE the certification is to be considered as «DECLARATION OF INCORPORATION» according to attachment II B where it is indicated that the actuator does not work independently but only works together with the valve. The assembly positioned on the plant (silos, hopper,...) must conform to the applicable directives before being commissioned.

Anmerkung

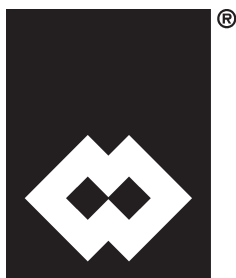
- Die folgende Bescheinigung stimmt mit der ATEX Richtlinie 94/9/EG nach Art. 8 Absatz 3 überein.
- Der Antrieb darf nur und ausschließlich zur Vervollständigung der vom WAM® produzierten Klappen...VFSX und gemäß der Angaben des Handbuchs montiert werden.
- Im Sinne der Maschinenrichtlinie 98/97/EG ist die Bescheinigung als „EINBAUERKLÄRUNG« gemäß des Anhangs II B zu verstehen, in der hervorgehoben wird, dass der Antrieb allein nicht eigenständig arbeiten kann, sondern nur zusammen mit der Klappe. Die auf der Anlage (Silos, Trichter...) positionierte Gruppe muss den geltenden Richtlinien entsprechen, bevor sie in Betrieb genommen wird.

Remarque

- Le certificat ci-après est conforme à la directive ATEX 94/9/CE suivant l'art.8 paragraphe 3.
- L'actionneur doit être monté seulement et exclusivement en équipement des vannes...VFSX de production WAM® et en suivant les indications du manuel.
- Aux termes de la directive machine 98/97/CE le certificat doit être considéré comme une « DÉCLARATION D'INCORPORATION » suivant l'annexe II B dans lequel il est indiqué que l'actionneur à lui seul n'a pas de fonction autonome, mais travaille accouplé à la vanne. L'ensemble positionné sur l'installation (silos, trémie, ...) doit être conforme aux directives en vigueur avant d'être mis en service

Nota

- L'attestato di seguito è in accordo alla direttiva ATEX 94/9/CE secondo l'art.8 paragrafo 3.
- L'attuatore deve essere montato solo ed esclusivamente a corredo delle valvole...VFSX di produzione WAM® e seguendo le indicazioni del manuale.
- Ai sensi della direttiva macchine 98/97/CE l'attestato è da ritenersi come «DICHIAZIONE DI INCORPORAZIONE» secondo allegato II B nel quale si evidenzia che il solo attuatore non ha funzione autonoma, ma opera accoppiato alla valvola. L'insieme posizionato sull'impianto (silos, tramoggia,...) deve essere conforme alle direttive vigenti prima di essere messo in servizio.

**WAM®***Powder Handling - Dust Filtration - Flow Control - Components***WAM S.p.A.**

Via Cavour, 338 – I - 41030 Ponte Motta, Cavezzo (MO)
ITALY

**ATTESTATION OF CONFORMITY
with the Directives of the European Union**

WAM® Actuators series **AE...ATEX** (Code: **AEX...**) are
manufactured in conformity with the following directives:

- Directive "Machines" **98/37/CE** of 22nd June, 1998
- Directive "ATEX" **94/9/CE** of 23rd March, 1994

The conformity has been verified according to the conditions included in the
following main standard documents:

- EN 1127-1
- EN 13463-1

**II 3 D 135°C (T4)**

Environmental temperature - 10°C / + 40°C

This equipment must never be put into operation before the machine or plant
into which it has been integrated has been declared in conformity with the
Directive 98/37/CE and with the national directives in force.

Ponte Motta, 15th Decembre, 2004
WAM S.p.A.

William Fantini
(General Manager)





WAM®

ACTUATORS
ANTRIEBE ZU ABSPERRORGANEN
ACTIONNEURS
ATTUATORI



ATTESTATION OF CONFORMITY
KONFORMITÄTSBESCHEINIGUNG
ATTESTATION DE CONFORMITE
ATTESTATO DI CONFORMITA'

11.06

2

WA.040EX M. 48



WAM®

Powder Handling - Dust Filtration - Flow Control - Components



WAM S.p.A.

Via Cavour, 338 – I - 41030 Ponte Motta, Cavezzo (MO)
ITALIEN

KONFORMITÄTSBESCHEINIGUNG mit den Direktiven der Europäischen Union

Die Antriebe zu Absperrorganen **AE...ATEX (Code: AEX...)** von WAM®
wurde

konstruiert und wird gefertigt in Konformität mit den folgenden Direktiven:

- Direktive "Maschinen" **98/37/CE** vom 22. Juni 1998
- Direktive "ATEX" **94/9/CE** vom 23. März 1994

Die Konformität wurde gemäß den in den folgenden hauptsächlichen Normendokumenten enthaltenen Bedingungen verifiziert:

- EN 1127-1
- EN 13463-1



II 3 D 135°C (T4)

Umgebungstemperatur - 10°C / + 40°C

Diese Geräte dürfen niemals in Betrieb genommen werden, bevor die Maschine/Anlage, in welche sie integriert werden, für konform mit der Direktive 98/37/CE sowie den betreffenden nationalen Richtlinien erklärt wurde.

Ponte Motta, den 15. Dezember 2004
WAM S.p.A.

William Fantini
(General Manager)

*Powder Handling - Dust Filtration - Flow Control - Components***WAM S.p.A.**

Via Cavour, 338 – I - 41030 Ponte Motta, Cavezzo (MO)
ITALIE

**ATTESTATION DE CONFORMITE
aux Directives de l'Union Européenne**

La famille des actionneurs **AE...ATEX (Code: AEX...)** a été
projetée et produite en conformité aux directives suivantes:

- Directive "Machines" **98/37/CE** du 22 Juin 1998
- Directive "ATEX" **94/9/CE** du 23 Mars 1994

La conformité a été vérifiée sur la base des conditions requises des normes
principales ou des documents normatifs reportés de suite:

- EN 1127-1
- EN 13463-1

 **II 3 D 135°C (T4)**

Température ambiante - 10°C / + 40°C

Cet appareil ne doit jamais être mis en service avant que la machine dans
laquelle il a été incorporé n'ait pas été déclaré en conformité aux dispositions
de la directive 98/37/CE et les directives nationales en vigueur.

Ponte Motta, le 15 December 2004
WAM S.p.A.

William Fantini
(Directeur Général)





WAM®

ACTUATORS

ANTRIEBE ZU ABSPERRORGANEN

ACTIONNEURS

ATTUATORI



ATTESTATION OF CONFORMITY

KONFORMITÄTSBESCHEINIGUNG

ATTESTATION DE CONFORMITE

ATTESTATO DI CONFORMITA'

11.06

2

WA.040EX M. 50



WAM®

Powder Handling - Dust Filtration - Flow Control - Components



WAM S.p.A.

Via Cavour, 338 – I - 41030 Ponte Motta, Cavezzo (MO)
ITALY

ATTESTATO DI CONFORMITA' **alle Direttive Della Comunità Europea**

La famiglia degli attuatori WAM® modello **AE...ATEX (Code: AEX...)**
è stata progettata e costruita in conformità alle direttive:

- Direttiva "Macchine" **98/37/CE** del 22 giugno 1998
- Direttiva "ATEX" **94/9/CE** del 23 marzo 1994

La conformità è stata verificata sulla base dei requisiti delle principali norme o dei documenti normativi riportati di seguito:

- EN 1127-1
- EN 13463-1



II 3 D 135°C (T4)

Temperatura ambiente - 10°C / + 40°C

Il presente componente non deve essere messo in servizio prima che la macchina all'interno della quale sia stata incorporato non sia stata dichiarata conforme alle disposizioni della Direttiva 98/37/CE e alle disposizioni nazionali da attuazione.

Ponte Motta, 15 Dicembre 2004
WAM® S.p.A.

William Fantini
(General Manager)



ACTUATORS
ANTRIEBE ZU ABSPERRORGANEN
ACTIONNEURS
ATTUATORI

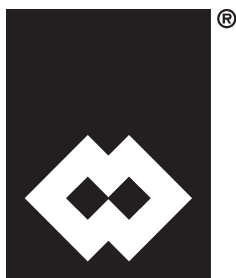


ATTESTATION OF CONFORMITY
KONFORMITÄTSBESCHEINIGUNG
ATTESTATION DE CONFORMITE
ATTESTATO DI CONFORMITA'

11.06

2

WA.040EX M.51



WAM®



Powder Handling - Dust Filtration - Flow Control - Components

WAM S.p.A.

Via Cavour, 338 – I - 41030 Ponte Motta, Cavezzo (MO)
ITALY

ATTESTATION OF CONFORMITY with the Directives of the European Union

WAM® Actuators series **AR...ATEX** (Code: **ARX...**) are
manufactured in conformity with the following directives:

- Directive "Machines" **98/37/CE** of 22nd June, 1998
- Directive "ATEX" **94/9/CE** of 23rd March, 1994

The conformity has been verified according to the conditions included in the
following main standard documents:

- EN 1127-1
- EN 13463-1



II 3 D 135°C (T4)

Environmental temperature - 10°C / + 40°C

This equipment must never be put into operation before the machine or plant
into which it has been integrated has been declared in conformity with the
Directive 98/37/CE and with the national directives in force.

Ponte Motta, 15th Decembre, 2004
WAM S.p.A.

William Fantini
(General Manager)



WAM®

ACTUATORS
ANTRIEBE ZU ABSPERRORGANEN
ACTIONNEURS
ATTUATORI



ATTESTATION OF CONFORMITY
KONFORMITÄTSBESCHEINIGUNG
ATTESTATION DE CONFORMITE
ATTESTATO DI CONFORMITA'

11.06

2

WA.040EX M. 52



WAM®

Powder Handling - Dust Filtration - Flow Control - Components



WAM S.p.A.

Via Cavour, 338 – I - 41030 Ponte Motta, Cavezzo (MO)
ITALIEN

KONFORMITÄTSBESCHEINIGUNG mit den Direktiven der Europäischen Union

Die Antriebe zu Absperrorganen **AR...ATEX (Code: ARX...)** von WAM®
wurde

konstruiert und wird gefertigt in Konformität mit den folgenden Direktiven:

- Direktive "Maschinen" **98/37/CE** vom 22. Juni 1998
- Direktive "ATEX" **94/9/CE** vom 23. März 1994

Die Konformität wurde gemäß den in den folgenden hauptsächlichen Normendokumenten enthaltenen Bedingungen verifiziert:

- EN 1127-1
- EN 13463-1



II 3 D 135°C (T4)

Umgebungstemperatur - 10°C / + 40°C

Diese Geräte dürfen niemals in Betrieb genommen werden, bevor die Maschine/Anlage, in welche sie integriert werden, für konform mit der Direktive 98/37/CE sowie den betreffenden nationalen Richtlinien erklärt wurde.

Ponte Motta, den 15. Dezember 2004
WAM S.p.A.

William Fantini
(General Manager)



Powder Handling - Dust Filtration - Flow Control - Components

WAM S.p.A.

Via Cavour, 338 – I - 41030 Ponte Motta, Cavezzo (MO)
ITALIE

ATTESTATION DE CONFORMITE aux Directives de l'Union Européenne

La famille des actionneurs **AR...ATEX (Code: ARX...)** a été
projetée et produite en conformité aux directives suivantes:

- Directive "Machines" **98/37/CE** du 22 Juin 1998
- Directive "ATEX" **94/9/CE** du 23 Mars 1994

La conformité a été vérifiée sur la base des conditions requises des normes
principales ou des documents normatifs reportés de suite:

- EN 1127-1
- EN 13463-1

 **II 3 D 135°C (T4)**

Température ambiante - 10°C / + 40°C

Cet appareil ne doit jamais être mis en service avant que la machine dans
laquelle il a été incorporé n'ait pas été déclaré en conformité aux dispositions
de la directive 98/37/CE et les directives nationales en vigueur.

Ponte Motta, le 15 December 2004
WAM S.p.A.

William Fantini
(Directeur Général)





WAM®

ACTUATORS

ANTRIEBE ZU ABSPERRORGANEN

ACTIONNEURS

ATTUATORI



ATTESTATION OF CONFORMITY

KONFORMITÄTSBESCHEINIGUNG

ATTESTATION DE CONFORMITE

ATTESTATO DI CONFORMITA'

11.06

2

WA.040EX M. 54



WAM®

Powder Handling - Dust Filtration - Flow Control - Components



WAM S.p.A.

Via Cavour, 338 – I - 41030 Ponte Motta, Cavezzo (MO)
ITALY

ATTESTATO DI CONFORMITA' **alle Direttive Della Comunità Europea**

La famiglia degli attuatori WAM® modello **AR...ATEX (Code: ARX...)**
è stata progettata e costruita in conformità alle direttive:

- Direttiva "Macchine" **98/37/CE** del 22 giugno 1998
- Direttiva "ATEX" **94/9/CE** del 23 marzo 1994

La conformità è stata verificata sulla base dei requisiti delle principali norme o dei documenti normativi riportati di seguito:

- EN 1127-1
- EN 13463-1



II 3 D 135°C (T4)

Temperatura ambiente - 10°C / + 40°C

Il presente componente non deve essere messo in servizio prima che la macchina all'interno della quale sia stata incorporato non sia stata dichiarata conforme alle disposizioni della Direttiva 98/37/CE e alle disposizioni nazionali da attuazione.

Ponte Motta, 15 Dicembre 2004
WAM® S.p.A.

William Fantini
(General Manager)

COMPONENT CODE/TYPE
CRGX:

- electromechanical actuator for potentially explosive atmosphere (in accordance with standard 94/9/CE).
- The CRRX electromechanical actuator is itself not a source of risk, since it is a component and cannot work independently, and the moving parts are protected by the casing; take great care when it is mounted on the valves. Refer to the precautions to be taken described in the «Use and Maintenance» catalogue of each valve.

DESCRIPTION

The function of the CRRX type actuator is to move the valve shutter during its opening/closing.

WARNINGS

FOLLOW THE INDICATIONS ON THE RATING PLATE!

- The electromechanical actuator is designed and constructed in such a manner that it does not cause abnormal overheating during operation. To be able to operate in safety, check to make sure the minimum ignition temperature of the powders handled is higher than the temperature value indicated on the plate.
- **The declaration of conformity is only valid if the actuator is equipped with the position indicator supplied.**
- Do not make modifications to the apparatus! Unauthorized modifications of the apparatus by the installer/user will invalidate the warranty, and also be a source of risk of explosion.
- The instruments and tools used for assembly and maintenance of the electromechanical actuators must be in good condition, free of rust and corrosion.
- Check the equipotential of the metal parts.
- Observe the tightening torques.

CODE /TYP DES BAUTEILS
CRGX:

- Elektromotorischer Stellantrieb für explosionsgefährdete Bereiche (gemäß der Normen 94/9/EG).
- Der elektromotorische Stellantrieb CRRX stellt für sich keine Gefahrenquelle dar, weil es ein Bauteil ist, der nicht eigenständig funktionieren kann, und die sich bewegenden Organe werden durch ein Gehäuse geschützt. Wenn man ihn auf den Klappen benutzt, ist Aufmerksamkeit erforderlich. Es wird auf die Vorsichtsmaßnahmen verwiesen, die im Katalog „Betrieb und Wartung“ der einzelnen Klappen stehen

BESCHREIBUNG

Der Stellantrieb Typ CRRX hat die Funktion, den Verschluss der Klappe während des Öffnens bzw. Schließens derselben zu bewegen.

HINWEISE

DIE AUF DEM LEISTUNGSSCHILD STEHENDEN ANGABEN BEACHTEN!

- Der elektromotorische Stellantrieb ist so entwickelt und konstruiert worden, dass es während des Betriebs nicht zu störenden Überhitzungen kommt. Um unter sicheren Voraussetzungen arbeiten zu können, ist sicherzustellen, dass die behandelten Pulver eine Mindestzündtemperatur aufweisen, die über dem Temperaturwert liegt, der auf dem Leistungsschild steht.
- **Die Konformitätserklärung ist nur dann gültig, wenn der Stellantrieb mit dem Positionsmelder ausgerüstet ist, der zum Lieferumfang gehört.**
- Es ist verboten, Änderungen am Gerät vorzunehmen! Unzulässige Änderungen, die der Installateur am Gerät ausführt, führen zum Verfall der Garantie und können außerdem eine Quelle für Explosionsgefahr darstellen.
- Zur Montage und der Wartung des Magnetventils nur Instrumente und Werkzeuge benutzen, die einen guten Zustand aufweisen und nicht verrostet oder korrodiert sind.
- Den Potentialausgleich der Metallteile prüfen.
- Die Anzugsmomente beachten

CODE /TYPE COMPOSANT
CRGX:

- actionneur électromécanique pour atmosphères explosibles (conformément aux normes 94/9/CE).
- L'actionneur électromécanique CRRX en soi n'est pas une source de risque, car c'est un composant qui ne peut pas fonctionner de manière autonome et les organes en mouvement sont protégés par la carcasse ; il faut toutefois faire attention quand il est utilisé sur les vannes. Il est fait renvoi aux précautions à adopter, indiquées sur la notice « Utilisation et Entretien » de chaque vanne.

DESCRIPTION

L'actionneur type CRRX sert à déplacer le clapet obturateur de la vanne pendant les phases d'ouverture et de fermeture de celle-ci.

RECOMMANDATIONS

OBSERVER LES CONSIGNES INDICUÉES SUR LA PLAQUE !

- L'actionneur électromécanique à été conçu et construit de manière à ne pas provoquer d'échauffements anormaux pendant le fonctionnement. Pour travailler en condition de sécurité il faut vérifier que la température d'inflammation minimale des poudres traitées est supérieure à la valeur de température indiquée sur la plaque signalétique.
- **La déclaration de conformité est valable seulement si l'actionneur est équipé du solénoïde avec l'indicateur de position de fourniture.**
- Il est interdit d'apporter les modifications à l'appareil ! Les modifications non autorisées à l'appareil effectuées par l'installateur/utilisateur annulent la garantie en plus de représenter une source potentielle de risque d'explosion.
- Utiliser des instruments et des outils de montage et d'entretien de l'actionneur, en bon état sans rouille ou corrosion.
- Contrôler l'équipotentialité des parties métalliques.
- Respecter les couples de serrage.

CODICE/TIPO COMPONENTE
CRGX:

- attuatore elettromeccanico per atmosfere potenzialmente esplosive (secondo le norme 94/9/CE).
- L'attuatore elettromeccanico CRRX in sé non è fonte di rischio, perché essendo un componente non può funzionare autonomamente, e gli organi in movimento sono protetti dalla carcassa; occorre prestare attenzione quando viene utilizzato sulle valvole. Si rimanda alle precauzioni da adottare riportate sul catalogo "Uso e Manutenzione" delle singole valvole.

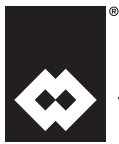
DESCRIZIONE

L'attuatore tipo CRRX ha la funzione di movimentare l'otturatore della valvola durante le fasi di apertura e chiusura della stessa.

AVVERTENZE

ATTENERSI ALLE INDICAZIONI RIPORTATE NELLA TARGHETTA!

- L'attuatore elettromeccanico è stato progettato e costruito in modo tale da non provocare surriscaldamenti anomali durante il funzionamento. Per poter operare in condizioni di sicurezza occorre verificare che le polveri trattate abbiano una minima temperatura di ignizione superiore al valore di temperatura indicato sulla targhetta.
- **La dichiarazione di conformità, è valida solamente se l'attuatore è equipaggiato con il segnalatore di posizione di fornitura.**
- E' vietato apportare modifiche all'apparecchio! Modifiche non consentite all'apparecchio effettuate da parte dell'installatore/utilizzatore invalidano la garanzia, oltre a poter generare una fonte di rischio di esplosione.
- Utilizzare strumenti e utensili per il montaggio e manutenzione dell'attuatore elettromeccanico, in buone condizioni, assenti da ruggine o corrosione.
- Controllare l'equipotentialità delle parti metalliche.
- Osservare le coppie di serraggio.



WAM®

ACTUATORS

ANTRIEBE ZU ABSPERRORGANEN

ACTIONNEURS

ATTUATORI



ATEX

DESCRIPTION AND USE

BESCHREIBUNG UND GEBRAUCHSANGABEN

DESCRIPTION ET DOMAINE D'UTILISATION

DESCRIZIONE E INDICAZIONI D'USO

11.06

2

WA.040EX M. 56

- Avoid layers of dust deposition on the actuator surface.
- Avoid dust deposits in the area closet o the motor fan. During the working of the motor, the air may raise clouds of material. Alternatively, the air exhaust can be led to a safe area by means of tubes.
- Never disconnect the actuator when it is powered.

IMPORTANT NOTE

- For all metal parts check the equipotential with the earth circuit and in any case, the resistance must not be greater than $1 \cdot 10^6 \Omega$.
- Check periodically for rust. Remove the rust if present and apply graphitic grease for protection.

N.B. it is obligatory for the user to insert a magnetothermal differential circuit-breaker in the motor control logic.

Installation operations must be carried out by qualified authorized personnel.

- Vermeiden, dass sich auf der Oberfläche des Stellantriebs Staubschichten ablagern.
- Staubablagerungen in der Nähe des Lüfterrades des Motors vermeiden, die Luft könnte nämlich Staubwolken aufwirbeln. In Alternative kann man die austretende Luft durch spezielle Leitungen in einen sicheren Bereich ableiten.
- Den Stellantrieb nie abtrennen, wenn er spannungsführend ist.

WICHTIGER HINWEIS

- Für alle Metallteile ist der Potentialausgleich mit dem Erdungskreis und der Widerstand zu prüfen, der in jedem Fall nicht über $1 \cdot 10^6 \Omega$ liegen darf.
- Regelmäßig sicherstellen, dass kein Rostansatz besteht. Ist Rost vorhanden, muss er entfernt werden und der Bereich mit Grafitfett geschützt werden.

Anm.: Der Anwender ist dazu verpflichtet, in die Schaltlogik des Motors einen magnetothermischen Fehlerstrom-Schutzschalter einzufügen.

Die Installation muss durch befugtes und qualifiziertes Personal ausgeführt werden.

- Eviter l'accumulation de couches de poussière sur la surface de l'actionneur.
- Eviter les dépôts de poussière dans la zone qui se trouve à côté du ventilateur du moteur. Pendant le fonctionnement du moteur, l'air pourrait soulever des nuages de matière. Dans l'alternative, on peut convoier l'air de déchargement dans une zone sûre, à travers des tuyauteries.
- Ne jamais débrancher l'actionneur en présence de tension.

REMARQUE IMPORTANTE

- Pour toutes les parties métalliques il faut vérifier l'équipotentialité avec le circuit de terre et la résistance ne doit en aucun cas dépasser $1 \cdot 10^6 \Omega$.
- Contrôler périodiquement qu'il n'y a pas de points de rouille. Dans le cas contraire les éliminer et protéger la zone avec de la graisse au graphite.

N.B. L'utilisateur a l'obligation d'insérer dans la logique de commande du moteur un disjoncteur de sécurité différentiel magnétothermique.

L'installation doit être effectuée par du personnel qualifié et autorisé.

- Evitare l'accumulo di strati di polvere sulla superficie dell'attuatore.
- Evitare il deposito di polvere nella zona adiacente alla ventola del motore. Durante il funzionamento del motore, l'aria potrebbe sollevare nubi di materiale. In alternativa, si può convogliare l'aria di scarico, mediante tubazioni, in zona sicura.
- Non scollegare mai l'attuatore in presenza di tensione.

NOTA IMPORTANTE

- Per tutte le parti metalliche deve essere verificata l'equipotenzialità con il circuito di terra e la resistenza in ogni caso non deve superare $1 \cdot 10^6 \Omega$.
- Accertarsi periodicamente che non vi siano punti di ruggine. Se presenti rimuoverli e proteggere la zona con grasso grafico.

N.B. E' fatto obbligo per l'utilizzatore inserire nella logica di comando del motore l'interruttore di sicurezza differenziale magnetotermico

L'installazione deve essere effettuata da personale qualificato e autorizzato.

USE

- The component described in this manual is designed and tested for use in potentially explosive atmospheres classified as 22 (in accordance with standard 94/9/CE). The dusts handled must have explosiveness indices equal to St1 or St2 and this value must be communicated to WAM® at the time of placing the order to allow for a correct choice.

The user must make sure that the plant in which the component is to be installed has been suitably protected against risk of explosion before it is started up, and that the « Document on safety from explosions » has been prepared as specified by ATEX Directive 99/92/CE.

NOTE: The NON ATEX versions must not be used in potentially explosive atmospheres.

According to the ATEX Directive 94/9/CE the user defines the electromechanical actuator as cat. II 3D.

GEBRAUCHSANGABEN

- Der Bauteil, der in diesem Handbuch beschrieben wird, ist für die Benutzung in explosionsgefährdeten Bereichen mit Klassifikation als 22 (gemäß der Norm 94/9/EG) geplant und getestet worden. Die behandelten Pulver müssen eine Staubexplosionsklasse St1 oder St2 haben und sind Firma WAM® bei der Bestellung mitzuteilen, um die richtige Auswahl zu treffen.

Der Anwender muss sicherstellen, dass die Anlage, in die der Bauteil eingebaut werden soll, in bezug auf Explosionsgefahr in einen angemessen sicheren Zustand versetzt wurde, bevor die Anlage in Betrieb genommen wird. Außerdem muss das „Explosionsschutzpapier“ ausgestellt worden sein, so wie es die ATEX-Richtlinie 99/92/EG vorsieht.

Anm.: Die Versionen, die nicht nach ATEX zertifiziert sind, dürfen nicht in explosionsgefährdeten Bereichen arbeiten.

Der Hersteller definiert den elektromotorischen Stellantrieb gemäß der ATEX Richtlinie 94/9/EG als Kat. II 3D.

DOMAINE D'UTILISATION

- Le composant décrit dans ce manuel a été conçu et testé pour être utilisé dans les environnements explosibles classés comme zone 22 (conformément à la directive 94/9/CE). Les poussières traitées doivent avoir des indices d'explosivité St1 ou St2 et elles doivent être communiquées à WAM® au moment de la commande pour un choix correct.

L'utilisateur devra s'assurer que l'installation à l'intérieur de laquelle le composant sera installé a été adéquatement mise en condition de sécurité du point de vue du risque d'explosion avant d'être mise en service et, en outre, que le "document sur la protection contre les explosions" a été rédigé conformément à la Directive ATEX 99/92/CE.

N. B. : les versions non ATEX ne devront pas être mise en service dans des atmosphères potentiellement explosives.

Le fabricant aux termes de la directive Atex 94/9/CE définit l'actionneur électromécanique comme cat. II 3D.

INDICAZIONI D'USO

- Il componente descritto in questo manuale è stato progettato e testato per un utilizzo in zone potenzialmente esplosive classificate come 22 (secondo le norme 94/9/CE). Le polveri trattate dovranno avere indici di esplosività St1 o St2 e devono essere comunicate a WAM® al momento dell'ordine per una scelta corretta.

L'utilizzatore dovrà assicurarsi che l'impianto all'interno del quale verrà installato il componente sia stato adeguatamente messo in sicurezza da un punto di vista di rischio esplosione prima di essere avviato e che inoltre sia stato redatto il "documento sulla protezione contro le esplosioni" come previsto dalla Direttiva ATEX 99/92/CE.

N.B: le versioni non ATEX non dovranno operare in atmosfere potenzialmente esplosive.

Il costruttore ai sensi della direttiva Atex 94/9/CE definisce l'attuatore elettromeccanico come cat. II 3D.

	Powders - Staub Poussières - Polveri St 1	Powders - Staub Poussières - Polveri St 2
MINIMUM IGNITION ENERGY (mj) WITHOUT INDUCTANCE ZÜNDENERGIE (mj) OHNE INDUKTANZ ENERGIE D'INFLAMMATION MINIMUM (mj) SANS INDUCTANCE MINIMA ENERGIA DI IGNIZIONE (mj) SENZA INDUTTANZA	> 3	> 3
MINIMUM IGNITION TEMPERATURE (°C) TIEFSTE ZÜNDTEMPERATUR (°C) TEMPERATURE MINIMUM D'INFLAMMABILITE' (°C) MINIMA TEMPERATURA DI IGNIZIONE (°C)	≥ 200	≥ 200
IGNITION TEMPERATURE OF DUST LAYER DEPOSITED (°C) LIT. ZÜNDTEMPERATUR DER ABGELAGERTEN STAUBSCHICHT (°C) LIT. TEMPERATURE D'INFLAMMATION DE LA COUCHE DE POUDRE DÉPOSÉE (°C) LIT. TEMPERATURA DI IGNIZIONE DELLO STRATO DI POLVERE DEPOSITATO (°C) LIT.	≥ 200	≥ 200
MAXIMUM EXPLOSION PRESSURE (bar) HÖCHSTER EXPLOSIONSDRUCK (bar) PRESSION MAXIMUM D'EXPLOSION (bar) MASSIMA PRESSIONE DI ESPLOSIONE (bar)	≤ 9	≤ 9
REACTIVITY PARAMETER KST (bar m/s) REAKTIVITÄTSPARAMETER KST (bar m/s) PARAMÈTRE DE RÉACTIVITÉ KST (bar m/s) PARAMETRO DI REATTIVITA' KST (bar m/s)	≤ 200	≤ 300
SURFACE RESISTIVITY (Ω m) OBERFLÄCHENWIDERSTAND (Ω m) RÉSISTIVITÉ SUPERFICIELLE (Ω m) RESISTIVITA' SUPERFICIALE (Ω m)	≤ 1 x 10 ¹²	≤ 1 x 10 ¹²

N.B.: the ATEX version of the component is designed for handling powders which do not release explosive gases when they are handled.

FOLLOW THE INDICATIONS GIVEN ON THE PLATE.

Anm.: Die ATEX Version des Bauteils ist für den Betrieb mit Stäuben entwickelt worden, die während der Dosierung keine als explosiv betrachteten Gase entstehen lassen.

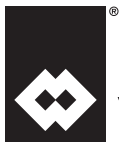
DIE ANGABEN BEACHTEN, DIE AUF DEM LEISTUNGSSCHILD STEHEN..

N.B: la version ATEX du composant a été conçue pour travailler avec des poudres qui pendant le traitement de dosage ne dégagent pas de gaz considérés explosifs.

OBSERVER LES CONSIGNES INDIQUÉES SUR LA PLAQUE.

N.B.: la versione Atex del componente è stata progettata per operare con polveri che durante il trattamento di dosaggio non lasciano gas considerati esplosivi.

ATTENERSI ALLE INDICAZIONI RIPORTATE SULLA TARGHETTA.



WAM®

ACTUATORS
ANTRIEBE ZU ABSPERRORGANEN
ACTIONNEURS
ATTUATORI



ACCESSORIES
ZUBEHÖR
ACCESSOIRES
ACCESSORI

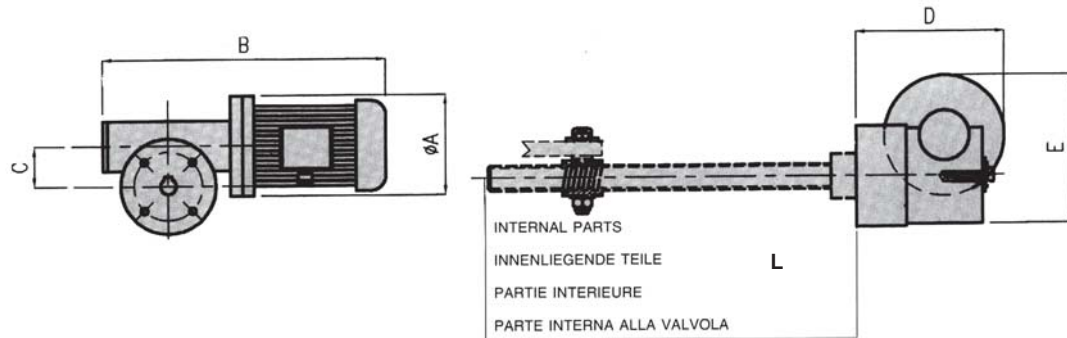
11.06

2

WA.040EX M. 58

CRGX

ELECTROMECHANICAL SWIVEL ACTUATOR FOR EXPLOSIVE AREA
ELEKTROMOTORISCHER DREHANTRIEB FÜR EXPLOSIVE BEREICHE
ACTIONNEUR ROTANTE ELECTROMECHANIQUE POUR ZONES EXPLOSIVES
ATTUATORE ELETTROMECCANICO ROTANTE PER ZONE ESLOSIVE



Type	OPENING TIME - ÖFFNUNGSZEIT TEMPS D'OUVERTURE - TEMPO DI APERTURA
150	13 sec
200	17 sec
250	21 sec
300	25 sec
350	25 sec
400	28 sec

Type	L
CRGX010 . 0150	182
CRGX010 . 0200	232
CRGX010 . 0250	272
CRGX010 . 0300	332
CRGX010 . 0350	427
CRGX010 . 0400	477

Dimensions in mm

OPENING TIME VL-VLX SLIDE VALVES
ÖFFNUNGSZEITEN VON VL-VLX- SCHIEBERN
TEMPS D'OUVERTURE VANNES A GUILLotine VL-VLX
TEMPI D'APERTURA VALVOLE TIPO VL-VLX

Type		Ø A	B	C	D	E	L	Nm	kW	Insulation class Iso-Klasse Classe protection Classe isolamento	Volt	Hz	r.p.m. - min ⁻¹ tours/min - giri/min.	kg
CRGX010A	0150	105	340	40	144	143		16	0.25	IP 55	220/230V	50	140	18
CRGX010B	0200	105	340	40	144	143		21	0.37	IP 55	230/400V	50	140	19
	0250													20
	0300													21
CRGX010B	0350	105	340	40	144	143		21	0.37	IP 55	230/400V	50	140	22
	0400													23

Dimensions in mm

N.B.: With the CRIX actuators, it is obligatory to use LSM6 limit switch signalling systems

Anm.: Mit dem Drehantrieb CRIX ist ein System mit Endscharter vom Typ LSM6 obligatorisch.

N.B.: Les systèmes de signalisation de fin de course LSM6 sont nécessaires avec l'actionneur CRIX.

N.B.: Con l'attuatore CRIX sono necessari i sistemi di segnalazione finecorsa LSM6

N.B. it is obligatory for the user to insert a magnetothermal differential circuit-breaker in the motor control logic

Anm.: Der Anwender ist verpflichtet, den thermomagnetischen Fehlerstrom-Schutzschalter in die Schaltlogik des Motors einzufügen

N.B. L'utilisateur a l'obligation d'insérer dans la logique de commande du moteur un disjoncteur de sécurité différentiel magnétothermique

N.B. è fatto obbligo per l'utilizzatore inserire nella logica di comando del motore l'interruttore di sicurezza differenziale magnetotermico.

The CRGX electromechanical actuator is designed and constructed in such a manner as to avoid abnormal overheating during operation.

To be able to work in safe conditions, **ensure that the powder handled has a minimum ignition temperature higher than the temperature value on the identification plate.**

- The CRGX electromechanical actuator must be installed with sufficient clearance around it to allow normal operations involved in assembly/disassembly, cleaning and maintenance.

Der elektromotorische Stellantrieb CRGX ist so entwickelt und konstruiert worden, dass es während des Betriebs nicht zu störenden Überhitzungen kommt. Um unter sicheren Voraussetzungen arbeiten zu können, **ist sicherzustellen, dass die behandelten Pulver eine Mindestzündtemperatur aufweisen, die über dem Temperaturwert liegt, der auf dem Leistungsschild steht.**

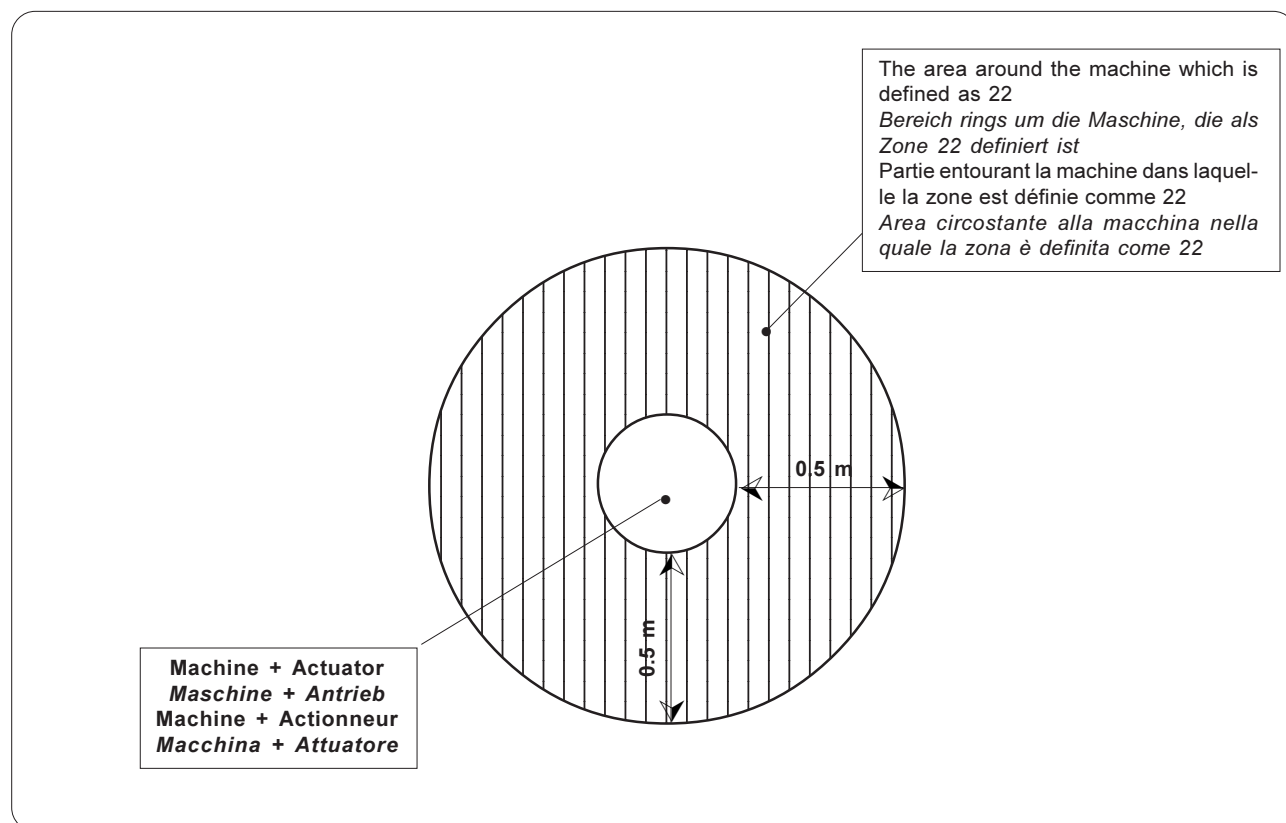
- Der elektromotorische Stellantrieb CRGX muss ausreichend Freiraum für die Ausführung der Ein- und Ausbauten, für Wartung und Reinigung vorhanden ist.

L'actionneur électromécanique CRGX a été conçu et construit de manière à ne pas provoquer d'échauffements anormaux pendant le fonctionnement. Pour travailler en condition de sécurité il **faut vérifier que la température d'inflammation minimale des poudres traitées est supérieure à la valeur de température indiquée sur la plaque signalétique.**

- L'actionneur pneumatique CRGX devra être installé avec un espace suffisant tout autour pour effectuer les opérations ordinaires de montage/démontage, nettoyage et entretien.

L'attuatore elettromeccanico CRGX è stata progettato e costruito in modo tale da non provocare surriscaldamenti anomali durante il funzionamento. Per poter operare in condizioni di sicurezza **occorre verificare che le polveri trattate abbiano una minima temperatura di ignizione superiore al valore di temperatura indicato sulla targhetta identificativa.**

- L'attuatore elettromeccanico CRGX dovrà essere installato con uno spazio circostante sufficiente per effettuare le normali operazioni di montaggio/smontaggio, pulitura e manutenzione.

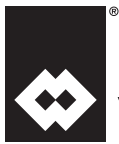


The area around the machine is understood as the minimum clearance outside which the area classification may be different.

Der Bereich rings um die Maschine ist als der Mindestbereich zu betrachten, außerhalb dessen ein anderer Typ der Zoneneinstufung existieren kann.

La zone qui entoure la machine doit être considérée comme la minimum au-dehors de laquelle peut exister une typologie différente de classification de la zone.

L'area circostante la macchina è da intendersi come la minima al di fuori della quale può esistere una diversa tipologia di classificazione della zona.



WAM®

ACTUATORS

ANTRIEBE ZU ABSPERRORGANEN

ACTIONNEURS

ATTUATORI



ATEX

DESCRIPTION AND USE

BESCHREIBUNG UND GEBRAUCHSANGABEN

DESCRIPTION ET DOMAINE D'UTILISATION

DESCRIZIONE E INDICAZIONI D'USO

11.06

2

WA.040EX M. 60

In the order phase, the customer must specify the features of the powders handled and also the process temperature (see Table below).

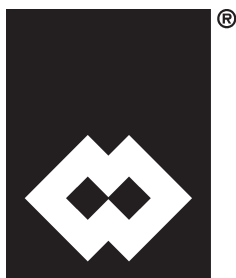
Es ist wichtig, dass der Kunde bei der Bestellung die Eigenschaften der zu behandelnden Stäube und auch die Prozess-temperaturen angibt. Siehe folgende Tabelle.

Dans la phase de commande il est important que le client spécifie les caractéristiques des poudres à traiter ainsi que les températures du processus, voir tableau ci-dessous.

E' importante da parte del cliente in fase d'ordine specificare le caratteristiche delle polveri da trattare e anche le temperature di processo, vedi tabella sotto

POWDERS - STAUB - POUDRE - POLVERE		
Parameter - Parameter Paramètre - Parametro	Unit of measurement- Maßeinheit Unità di misura - Unità di misura	Value - Wert - Valeur- Valore
Description of powder- Staubbeschreibung Description poudree - Descrizione polvere		
Grain size (Average, D50) - Körngröße (Durchschnitt, D50) Granulométrie (Moyenne, D50) - Granulometria (Media, D50)	µm	
Kst	bar m/s	
Minimum ignition temperature of a 5 mm layer of dust (GT) Mindestzündtemperatur einer Staubschicht von 5 mm (GT) Température minimum d'inflammation d'une couche de poudre de 5 mm (GT) Temperatura minima di ignizione di uno strato di polvere di 5 mm (LIT)	°C	
Minimum ignition temperature of suspended dust (MIT) Mindestzündtemperatur des schwebenden Staubs (MIT) Température minimum d'inflammation poudre en suspension (MIT) Temperatura minima di ignizione di polvere sospesa (MIT)	°C	
Lowest explosion limit (LEL) Mindestkonzentration zur Explosion (LEL) Concentration minimum d'explosion (LEL) Concentrazione minima di esplosione (LEL)	g/m³	
Minimum ignition energy (MIE) Mindestzündenergie (MIE) Energie minimum d'ignition (MIE) Energia minima di ignizione (MIE)	mJ	
Maximum explosion pressure (Pmax) Max. Explosionsdruck (Pmax) Pression maximum d'explosion (Pmax) Pressione massima di esplosione (Pmax)	bar	
Limit of oxygen concentration (LOC) Sauerstoffgrenzkonzentration (LOC) Concentration limite d'oxygène (LOC) Concentrazione limite di ossigeno (LOC)	% by volum	
Surface resistivity - Oberflächenwiderstand Résistivité superficielle - Resistività superficiale	Gohm x m	

Classification of powder - Klassifikation des Staubs Classement de la poudre - Classificazione della polvere	ST1	ST2	ST3
ATEX Classification required-Group-Category - Klassifikation ATEX verlangt Classificazione ATEX richiesta- Classificazione ATEX richiesta	Gruop - Gruppe Groupe - Gruppo	Category - Kategorie Catégorie - Categoria	Dust or Gas
Reduced pressure (Pred)- Reduzierter Druck (Pred) Pression réduite (Pred) - Pressione ridotta (Pred)	bar		
GENERAL DATA- ALLGEMEINE DATEN - CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES - DATI GENERALI			
Air flow rate- Luftfördermenge Débit d'air - Portata d'aria	m³/h		
Specific weight - Spez. Gewicht Poids spécifique - Peso specifico	kg'		
Humidity - Feuchtigkeit - Humidité - Umidità	%		
Ambient temperature - Umgebungstemperatur Température ambiante - Temperatura ambiente	°C	≤ Tamb ≤	
Corrosive components - Korrosive Komponenten Composants corrosifs - Componenti corrosivi			
Acidity - Säurewert - Acidité - Acidità	Ph		

**WAM®***Powder Handling - Dust Filtration - Flow Control - Components***WAM S.p.A.**

Via Cavour, 338 – I - 41030 Ponte Motta, Cavezzo (MO)
ITALY

**ATTESTATION OF CONFORMITY
with the Directives of the European Union**

WAM® Actuators series **CR...ATEX (Code: CRGX...)** are
manufactured in conformity with the following directives:

- Directive "Machines" **98/37/CE** of 22nd June, 1998
- Directive "ATEX" **94/9/CE** of 23rd March, 1994

The conformity has been verified according to the conditions included in the
following main standard documents:

- EN 1127-1
- EN 13463-1

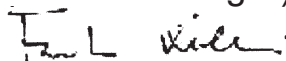
**II 3 D 135°C (T4)**

Environmental temperature - 20°C / + 40°C

This equipment must never be put into operation before the machine or plant
into which it has been integrated has been declared in conformity with the
Directive 98/37/CE and with the national directives in force.

Ponte Motta, 15th Decembre, 2004
WAM S.p.A.

William Fantini
(General Manager)





WAM®

ACTUATORS
ANTRIEBE ZU ABSPERRORGANEN
ACTIONNEURS
ATTUATORI



ATTESTATION OF CONFORMITY
KONFORMITÄTSBESCHEINIGUNG
ATTESTATION DE CONFORMITE
ATTESTATO DI CONFORMITA'

11.06

2

WA.040EX M. 62



WAM®

Powder Handling - Dust Filtration - Flow Control - Components



WAM S.p.A.

Via Cavour, 338 – I - 41030 Ponte Motta, Cavezzo (MO)
ITALIEN

KONFORMITÄTSBESCHEINIGUNG mit den Direktiven der Europäischen Union

Die Antriebe zu Absperrorganen **CR...ATEX (Code: CRGX...)** von WAM®
wurde

konstruiert und wird gefertigt in Konformität mit den folgenden Direktiven:

- Direktive "Maschinen" **98/37/CE** vom 22. Juni 1998
- Direktive "ATEX" **94/9/CE** vom 23. März 1994

Die Konformität wurde gemäß den in den folgenden hauptsächlichen Normendokumenten enthaltenen Bedingungen verifiziert:

- EN 1127-1
- EN 13463-1



II 3 D 135°C (T4)

Umgebungstemperatur - 20°C / + 40°C

Diese Geräte dürfen niemals in Betrieb genommen werden, bevor die Maschine/Anlage, in welche sie integriert werden, für konform mit der Direktive 98/37/CE sowie den betreffenden nationalen Richtlinien erklärt wurde.

Ponte Motta, den 15. Dezember 2004
WAM S.p.A.

William Fantini
(General Manager)



WAM®

ACTUATORS
ANTRIEBE ZU ABSPERRORGANEN
ACTIONNEURS
ATTUATORI

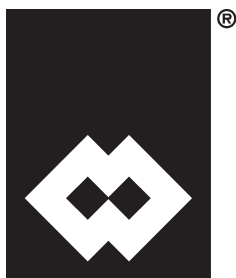


ATTESTATION OF CONFORMITY
KONFORMITÄTSBESCHEINIGUNG
ATTESTATION DE CONFORMITE
ATTESTATO DI CONFORMITA'

11.06

2

WA.040EX M.63



WAM®



Powder Handling - Dust Filtration - Flow Control - Components

WAM S.p.A.

Via Cavour, 338 – I - 41030 Ponte Motta, Cavezzo (MO)
ITALIE

ATTESTATION DE CONFORMITE aux Directives de l'Union Européenne

La famille des actionneurs **CR...ATEX (Code: CRGX...)** a été
projetée et produite en conformité aux directives suivantes:

- Directive "Machines" **98/37/CE** du 22 Juin 1998
- Directive "ATEX" **94/9/CE** du 23 Mars 1994

La conformité a été vérifiée sur la base des conditions requises des normes
principales ou des documents normatifs reportés de suite:

- EN 1127-1
- EN 13463-1

 **II 3 D 135°C (T4)**

Température ambiante - 20°C / + 40°C

Cet appareil ne doit jamais être mis en service avant que la machine dans
laquelle il a été incorporé n'ait pas été déclaré en conformité aux dispositions
de la directive 98/37/CE et les directives nationales en vigueur.

Ponte Motta, le 15 December 2004
WAM S.p.A.

William Fantini
(Directeur Général)



WAM®

ACTUATORS

ANTRIEBE ZU ABSPERRORGANEN

ACTIONNEURS

ATTUATORI



ATTESTATION OF CONFORMITY

KONFORMITÄTSBESCHEINIGUNG

ATTESTATION DE CONFORMITE

ATTESTATO DI CONFORMITA'

11.06

2

WA.040EX M. 64



WAM®

Powder Handling - Dust Filtration - Flow Control - Components



WAM S.p.A.

Via Cavour, 338 – I - 41030 Ponte Motta, Cavezzo (MO)
ITALY

ATTESTATO DI CONFORMITA' **alle Direttive Della Comunità Europea**

La famiglia degli attuatori WAM® modello **CR...ATEX (Code: CRGX...)**
è stata progettata e costruita in conformità alle direttive:

- Direttiva "Macchine" **98/37/CE** del 22 giugno 1998
- Direttiva "ATEX" **94/9/CE** del 23 marzo 1994

La conformità è stata verificata sulla base dei requisiti delle principali norme o dei documenti normativi riportati di seguito:

- EN 1127-1
- EN 13463-1



II 3 D 135°C (T4)

Temperatura ambiente - 20°C / + 40°C

Il presente componente non deve essere messo in servizio prima che la macchina all'interno della quale sia stata incorporato non sia stata dichiarata conforme alle disposizioni della Direttiva 98/37/CE e alle disposizioni nazionali da attuazione.

Ponte Motta, 15 Dicembre 2004
WAM® S.p.A.

William Fantini
(General Manager)

WAM® S.p.A. provides a 12-month warranty on their products. This period starts from the date of the consignment note. The warranty is not applicable for breakage and/or defects caused by incorrect installation or use, or incorrect maintenance, or modifications not authorized by the Manufacturer.

The warranty does not extend to parts that wear out following normal use and electrical components.

The warranty elapses if the component/actuator:

- has been tampered with or modified,
- has not been used correctly,
- has been used without respecting the limits indicated in this manual and/or has been subjected to excessive mechanical stress,
- has not been subjected to the necessary maintenance or these operations have been carried out partly and/or incorrectly,
- has been damaged due to carelessness during transport, installation and use,
- has been fitted with spare parts that are not original.

On receiving the product, the user must check these for defects deriving from transport and/or incomplete supply.

Defects, damage or incompleteness of the supply must be immediately communicated to the Manufacturer in writing and countersigned by the haulage transporter.

WAM® S.p.A. gewährt auf ihre Erzeugnisse eine Garantie von 12 Monaten. Die Garantiezeit beginnt mit dem Datum des Lieferscheins.

Die Garantie ist nicht anwendbar, wenn es sich um Schäden und/oder Defekte handelt, die auf falschem Einbau oder Gebrauch, nicht korrekter Wartung oder Änderungen beruhen, die ohne die Genehmigung des Herstellers ausgeführt wurden.

Die Garantie deckt keine Teile ab, die infolge des normalen Gebrauchs verschleissen, und auch keine elektrischen Teile.

Genauer geagt verfällt die Garantie in folgenden Fällen:

- Der Bauteil/ der Antrieb wurde manipuliert oder geändert;
- wurde nicht angewandt;
- bei seinem Gebrauch wurden die in diesem Handbuch genannten Einsatzbeschränkungen nicht beachtet und/oder es wurde zu starken mechanischen Belastungen ausgesetzt;
- er wurde nicht der erforderlichen Wartung unterzogen oder diese wurde nur teilweise und/oder nicht korrekt ausgeführt;
- es wurde beschädigt, weil Transport, Einbau oder Gebrauch ohne die erforderliche Sorgfalt vorgenommen wurden;
- es wurden keine Original-Ersatzteile verwendet.

Beim Empfang der Ware hat der Empfänger sicherzustellen, dass die Ware keine durch den Transport verursachten Schäden oder Defekte aufweist, und/oder dass der Lieferumfang vollständig ist.

Etwaige Defekte, Schäden oder Fehlmengen sind mittels schriftlicher und vom Frachtführer gegengezeichneter Mitteilung sofort dem Hersteller zu melden.

La Société WAM® Spa reconnaît une période de 12 mois de garantie sur les produits de sa fabrication. La période prend effet à compter de la date indiquée sur le bon de livraison.

La garantie ne s'applique pas à la suite de ruptures et/ou de défauts provoqués par un montage et une utilisation impropre, des entretiens qui ne sont réalisés correctement ou des modifications apportées sans autorisation du constructeur.

La garantie s'étend aux pièces qui s'usent à la suite d'une utilisation normale et aux parties électriques.

Plus précisément la garantie est sans effet si le composant/actionneur :

- a été manipulé ou modifié,
- a été utilisé de manière incorrecte,
- a été utilisé sans respecter les limites indiquées dans la présente notice et/ou qu'il a été soumis à des contraintes mécaniques excessives
- il n'a pas été soumis aux entretiens nécessaires ou que ces opérations ont été effectuées partiellement, de manière incomplète ou incorrecte
- a subi des dommages par négligence pendant le transport, la mise en place et l'utilisation,
- a été réparé avec des pièces qui ne sont pas d'origine.

Dès réception de la marchandise, le destinataire doit vérifier que celle-ci n'a pas de défauts ou subit de dégâts dus au transport et que la fourniture n'est pas incomplète.

Tout défaut, dommage ou fourniture incomplète doit immédiatement être signalée au constructeur par communication écrite et contresignée par le transporteur.

La WAM® Spa riconosce un periodo di 12 mesi di garanzia sui prodotti di propria costruzione. Il periodo decorre dalla data della bolla di consegna.

La garanzia non è applicabile a seguito di rotture e/o difetti causati da errata installazione o utilizzo, oppure da manutenzioni non corrette o modifiche appor-tate senza autorizzazione del costruttore.

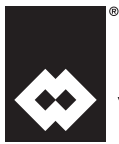
La garanzia non si estende alle parti che si logorano in seguito al normale uso e alle parti elettriche.

A miglior precisazione la garanzia decade nei casi in cui il componente/attuatore:

- sia stato manomesso o modificato,
- sia stato utilizzato non correttamente,
- sia stato utilizzato non rispettando i limiti indicati nel presente manuale e/o sia stato sottoposto ad eccessive sollecitazioni meccaniche,
- non sia stato sottoposto alle necessarie manutenzioni o queste siano state eseguite solo in parte e/o non correttamente,
- abbia subito danni per incuria durante il trasporto, l'installazione e l'utilizzo,
- siano state inserite parti di ricambio non originali.

Al ricevimento del prodotto, il destinatario deve verificare che lo stesso non presenti difetti o danni derivanti dal trasporto e/o incompletezza della fornitura.

Eventuali difetti, danni o incompletezza vanno immediatamente segnalati al costruttore mediante comunicazione scritta e controfirmata dal vettore.



WAM®

ACTUATORS

ANTRIEBE ZU ABSPERRORGANEN

ACTIONNEURS

ATTUATORI



TRANSPORT AND PACKAGING

HANDLING UND VERPACKUNG

TRANSPORT ET EMBALLAGE

TRASPORTO ED IMBALLO

11.06

2

WA.040EX M. 66

TRANSPORT AND RECEPTION

On arrival, prior to unloading, check goods are in compliance with delivery note, invoice and acknowledgement of order.

If any parts are damaged through transport immediately state your claims in writing in the consignment note (waybill). The driver is obliged to accept the claim and to leave you a copy. Send off your claim without hesitation to the supplier if you received the goods free destination. In all other cases send claim to shipping agent. If you fail to state your claims on arrival of the goods it may not be accepted.

Avoid any kind of damage to goods during unloading and handling.

Always handle goods with care.

HANDLING

UND WARENEMPFANG

Bei Wareneingang vor dem Ab-laden prüfen, ob die Ware in Beschaffenheit und Menge mit den Angaben auf Lieferschein, Rechnung und Auftragsbestätigung übereinstimmt.

Eventuelle Schäden sofort schriftlich im Frachtbrief reklamieren, da spätere Ansprüche nicht mehr geltend gemacht werden können. Der Fahrer ist dazu verpflichtet, die Reklamation entgegenzunehmen und dem Empfänger eine Kopie dieser zu überlassen. Bei Lieferung frei Haus Reklamation an den Lieferanten schicken, in allen anderen Fällen an den Spediteur.

Beim Abladen Ware nicht beschädigen.

Berücksichtigen, daß es sich um mechanische Teile handelt, die mit Vorsicht zu behandeln sind.

TRANSPORT ET RECEPTION

Au moment où vous recevez la marchandise, vérifiez bien que le modèle et la quantité correspondent aux données indiquées sur le bulletin de livraison, sur la facture et sur la confirmation de commande.

Si vous constatez des dommages, vous devez immédiatement le faire savoir en l'écrivant dans l'emplacement prévu à cet effet sur la lettre de voiture. Le chauffeur a l'obligation d'accepter votre réclamation et de vous en laisser une copie. Si la fourniture a été livrée franco destination, envoyez-nous votre réclamation, sinon, envoyez-la directement au transporteur.

Si vous ne réclamez pas les dommages et intérêts immédiatement après avoir reçu la marchandise, votre réclamation risque de ne pas être acceptée. Veillez à ne pas endommager la marchandise durant le déchargement et la manutention. Faites toujours extrêmement attention quand vous la déplacez.

TRASPORTO E RICEVIMENTO

Al ricevimento della merce controllare se la tipologia e la quantità corrispondono con i dati di bolla di consegna, fattura e conferma d'ordine.

Eventuali danni devono essere fatti presenti immediatamente per iscritto nell'apposito spazio della lettera di vettura. L'autista è obbligato ad accettare un tale reclamo e lasciarne una copia a Voi. Se la fornitura è franco destino, inviate il Vs. reclamo a noi, altrimenti direttamente allo spedizioniere.

Se non richiederete i danni immediatamente all'arrivo della merce, la vostra richiesta potrebbe non essere accolta.

Evitate ogni tipo di danneggiamento durante lo scarico e le movimentazioni.

Movimentate sempre la merce con cura.

PACKAGING AND WEIGHTS

N.B.: The weights do not include any additional packaging such as pallets or similar.

VERPACKUNG UND GEWICHTE

N.B.: Die Gewichte beinhalten keine zusätzlichen Verpackungen wie Paletten o.ä.

EMBALLAGE ET POIDS

N.B.: Les données ne comprennent pas le poids d'un éventuel emballage supplémentaire (palette ou autre).

IMBALLI E PESI

N.B.: I dati riportati non comprendono il peso di un eventuale imballo cumulativo (pallet o altro).

PACKAGING AND WEIGHTS

N.B.: The weights do not include any additional packaging such as pallets or similar.

VERPACKUNG UND GEWICHTE

N.B.: Die Gewichte beinhalten keine zusätzlichen Verpackungen wie Paletten o.ä.

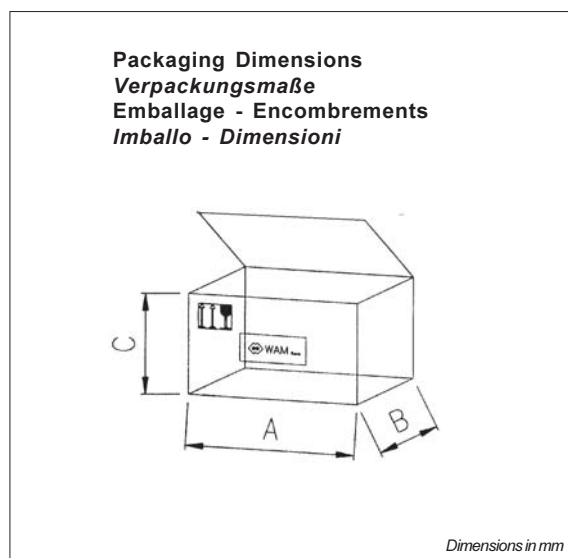
EMBALLAGE ET POIDS

N.B.: Les données ne comprennent pas le poids d'un éventuel emballage supplémentaire (palette ou autre).

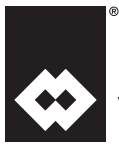
IMBALLI E PESI

N.B.: I dati riportati non comprendono il peso di un eventuale imballo cumulativo (pallet o altro).

Actuator - Antrieb Actionneur - Attuatore	Type	kg
AEX	040A11	8
	050A11	16
	051A11	17
	060A11	26
	060A21	26
	070A11	29
	070A21	29
ARX	070A21	29
CM	1	2.3
	2	1.3
	3B	2
	4	1.5
CMG	0150I	2
	0200I	2.5
	0250I	3
	0300I	4
	0350I	7
	0400I	8
CMP	2	3.5
CMV	4	1.42
	6	2.33
CPX	63	2.2
	101/101N	3.8
	126	10
CRGX	010 0150	18
	010 0200	19
	010 0250	20
	010 0300	21
	010 0350	22
	010 0400	23
CV	040	0.7
	050	0.7
	060	0.7
	070	0.7



Actuator - Antrieb Actionneur - Attuatore	Type	A	B	C
AEX	040	370	225	180
	050-051	440	250	215
	060-070	510	293	270
ARX	070	510	293	270
CM				
CMG	100-150	243	243	128
	200	293	293	128
	250	338	338	128
	300	388	388	128
	350-400	580	255	120
CMP				
CMV				
CPX	63	320	132	145
	101/101N	320	132	145
	126	450	250	200
CRGX	150-300	510	210	165
	350-400	630	250	165
CV				



WAM®

ACTUATORS

ANTRIEBE ZU ABSPERRORGANEN

ACTIONNEURS

ATTUATORI



ATEX

TRANSPORT AND PACKAGING

TRANSPORT UND VERPACKUNG

TRANSPORT ET EMBALLAGE

TRASPORTO ED IMBALLO

11.06

2

WA.040EX M. 68

N.B.:

It is the installer's responsibility to dispose off the packaging in a suitable manner, in compliance with existing legislation.

- Do not burn plastic materials that may be present in the packaging as these are pollutants
- Like all wooden parts, the pallet can be reused but not returned.

1) STORAGE PRIOR TO INSTALLATION

- Avoid damp and salty atmospheres as far as possible.
- Position the equipment on wooden platforms, or protected from unfavourable weather conditions and from exposure to the sun

2) LONG COMPONENT SHUT-DOWNS AFTER ASSEMBLY

- Set the component in safety status before starting operation.
- Before starting the component, check the electrical system, pneumatic system and all parts the working of which may be affected by long shutdowns.
- Before starting operation with the component carry out a complete cleaning cycle, in accordance with the indications in the product safety chart.

3) POSSIBLE REUSE AFTER LONG SHUTDOWNS

- Avoid damp, salty atmospheres during component shutdowns.
- Place the equipment on wooden platforms, or protected from unfavourable weather conditions.
- Set the component in safety status before starting operation.
- Before starting the component, check the electrical system, pneumatic system and all parts the working of which may be affected by long shutdowns.
- Before starting up the component, clean it thoroughly by following the instructions given on the product safety chart.
- If the component operates in different conditions, or using materials different from the previous application, check to ensure this use is compatible according to the INDICATIONS FOR USE section.

N.B.:

Der Installateur ist dafür verantwortlich, das Verpackungsmaterial auf angemessene Art und in Übereinstimmung mit den einschlägigen, geltenden Gesetzen zu entsorgen.

- Wenn die Verpackung Kunststoffteile enthält, darf man diese nicht verbrennen, weil dabei Schadstoffe entstehen.
- Die Palette kann wie alle anderen Teile aus Holz wieder verwendet, nicht aber zurückgegeben werden.

1) LAGERUNG VOR DEM EINBAU

- Nicht in feuchter oder salzhaltiger Luft lagern.
- Die Einrichtung auf einen Untersatz aus Holz stellen und sie vor der Witterung und Sonnenstrahlen geschützt lagern.

2) LÄNGERER STILLSTAND DES BAUTEILS NACH DER MONTAGE

- Vor der Inbetriebnahme ist der Bauteil in einen sicheren Zustand zu versetzen.
- Vor der Inbetriebnahme die elektrische und pneumatische Anlage und alle Teile, deren Betrieb unter einem längeren Stillstand gelitten haben könnten, auf Unversehrtheit prüfen.
- Vor der Inbetriebnahme des Bauteils einen kompletten Reinigungszyklus ausführen, wobei die Angaben zu beachten sind, die auf dem Sicherheitsdatenblatt des Pulvers stehen.

3) MÖGLICHE WIEDERVERWENDUNG NACH LÄNGEREM STILLSTAND

- Während des Stillstands des Bauteils eine Umgebung mit feuchter und salzhaltiger Luft vermeiden.
- Die Einrichtung auf einen Untersatz aus Holz stellen und witterungsgeschützt lagern.
- Vor der Inbetriebnahme ist der Bauteil in den sicheren Zustand zu versetzen.
- Vor der Inbetriebnahme des Bauteils die elektrische und pneumatische Anlage und alle Teile, deren Betrieb unter einem längeren Stillstand gelitten haben könnten, auf Unversehrtheit prüfen.
- Vor der Inbetriebnahme des Bauteils ist eine komplette Reinigung durchzuführen, wobei die Bestimmungen zu beachten sind, die auf dem Sicherheitsdatenblatt des Pulvers stehen.
- Wenn der Bauteil unter Bedingungen und mit Material arbeitet, die von den vorherigen abweichen, sind Eignung und Verträglichkeit für diesen Einsatz zu prüfen, so wie im Abschnitt GEBRAUCHSANLEITUNG beschrieben.

N.B.:

L'installateur doit, à ses frais, éliminer les emballages de manière adéquate et conformément aux lois en vigueur en la matière.

- Si l'emballage contient des parties en matière plastique, ne pas les brûler car ces éléments sont polluants.
- Le plateau, comme toutes les parties en bois, peut être réutilisé mais ne peut être rendu.

1) EMMAGASINAGE AVANT LA MISE EN PLACE

- Si possible, éviter les lieux humides et saumâtres.
- Placer l'appareillage sur des palettes en bois et le ranger à l'abri des intempéries et de l'exposition solaire.

2) ARRÊT PROLONGÉ DU COMPOSANT APRÈS LE MONTAGE

- Avant la mise en service, mettre le composant en condition de sécurité.
- Avant la mise en service du composant, contrôler l'état de l'installation électrique, de l'installation pneumatique et de toutes les parties dont le fonctionnement pourrait être compromis par un arrêt prolongé.
- Avant la mise en service du composant effectuer un cycle complet de nettoyage en respectant les indications figurant sur la fiche de sécurité de la poudre.

3) RÉUTILISATION APRÈS UNE PÉRIODE D'INACTIVITÉ

- Durant l'arrêt composant, éviter les lieux humides et saumâtres.
- Placer l'appareillage sur des palettes de bois et le ranger à l'abri des intempéries.
- Avant la mise en service, mettre le composant en condition de sécurité.
- Avant la mise en service du composant, contrôler l'état de l'installation électrique, de l'installation pneumatique et de toutes les parties dont le fonctionnement pourrait être compromis par un arrêt prolongé.
- Avant la mise en service du composant, effectuer un cycle complet de nettoyage en respectant les instructions reportées sur la fiche de sécurité de la poudre.
- Si le composant fonctionne dans des conditions et avec des matériaux différents de ceux de l'application précédente, vérifier la compatibilité de cet emploi en suivant les instructions reportées dans la section DOMAINE D'UTILISATION.

N.B.:

E' cura dell'installatore smaltire gli imballi in modo adeguato e secondo le leggi vigenti in materia.

- Se presenti parti in materiali plastici nell'imballo, non bruciare perché inquinante
- Il pianale, come ogni parte in legno, può essere riutilizzato ma non può essere reso

1) IMMAGAZZINAGGIO PRIMA DELL'INSTALLAZIONE

- Evitare possibilmente ambienti umidi e salmastri.
- Sistemare l'attrezzatura su pedane di legno e locarla al riparo delle intemperie e dall'esposizione solare.

2) FERMO DEL COMPONENTE PROLONGATO DOPO IL MONTAGGIO

- Prima della messa in servizio mettere in sicurezza il componente.
- Prima della messa in servizio del componente controllare l'integrità dell'impianto elettrico, pneumatico, e di tutte le parti per le quali un prolungato arresto potrebbe comprometterne il funzionamento.
- Prima della messa in servizio del componente eseguire un ciclo completo di pulizia, rispettando quanto riportato sulla scheda di sicurezza della polvere

3) POSSIBILE REIMPIEGO DOPO PERIODO D'INATTIVITÀ

- Durante il fermo componente evitare ambienti umidi e salmastri.
- Sistemare l'attrezzatura su pedane di legno e locarle al riparo delle intemperie.
- Prima della messa in servizio mettere in sicurezza il componente.
- Prima della messa in servizio del componente controllare l'integrità dell'impianto elettrico, pneumatico, e di tutte le parti per le quali un prolungato arresto potrebbe comprometterne il funzionamento.
- Prima della messa in servizio del componente eseguire un ciclo completo di pulizia rispettando quanto riportato sulla scheda di sicurezza della polvere
- Se il componente opera in condizioni e con materiali diversi dall'applicazione precedente, verificare la compatibilità di tale utilizzo secondo quanto riportato nella sezione INDICAZIONI PER L'USO.



WAM®

ACTUATORS

ANTRIEBE ZU ABSPERRORGANEN

ACTIONNEURS

ATTUATORI



SAFETY REGULATIONS FOR CORRECT INSTALLATION

SICHERHEITSBESTIMMUNGEN FÜR KORREKTEN EINBAU

CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR UNE MISE EN PLACE CORRECTE

NORME DI SICUREZZA PER L'INSTALLAZIONE

WA.040EX M.69

11.06

2

Before carrying out any operation on the component, make sure it is set in safety condition.	Vor der Ausführung irgendeines Eingriffs an dem Bauteil sicherstellen, dass es sich im sicheren Zustand befindet.	Avant d'effectuer une quelconque intervention sur le composant, s'assurer qu'elle a été mise en sécurité.	Prima di effettuare un qualsiasi intervento sul componente, assicurarsi che questo sia messo in sicurezza.
The component feeder must be installed in such a way that the area around system it is safe in accordance with the indications of ATEX Directive 94/9/CE.	Der Bauteil muss so aufgestellt werden, dass der Bereich rings um das System sicher ist, so wie es die ATEX-Richtlinie 94/4/EG vorschreibt.	Le composant doit être positionné de façon à ce que la zone qui l'entoure au système soit sûre, conformément à la directive ATEX 94/9/CE.	Il componente deve essere posizionato in modo che la zona circostante al sistema sia sicura come da direttiva ATEX 94/9/CE.
- A safe place is an outside area in which where movement of personnel is forbidden during operation of the machine and where there are no plant parts that can be damaged or deposits of inflammable materials.	- Unter einem sicheren Ort versteht man einen externen Bereich, durch den das Personal während des Betriebs der Maschine nicht durchgehen darf und in dem sich keine Teile Teil der Anlage befinden, die Schaden nehmen könnte, bzw. in dem sich keine entzündlichen Materialablagerungen befinden.	- Par lieu sûr on entend une zone extérieure dans laquelle où le passage du personnel est interdit pendant le fonctionnement du machine et où il n'y a pas d'équipement qui peuvent être endommagés ou des dépôts de matières inflammables.	- Per luogo sicuro si intende una zona esterna nella quale durante il funzionamento della macchina è vietato il passaggio del personale ed in cui non siano presenti parti di impianto danneggiabili o depositi di materiali infiammabili.
- If the system is mounted on a non-metallic structure it has to be earthed according to the directives in force and verify that the resistance towards the ground is maximum 1 10⁶ Ω.	- Beim Aufbau des Systems auf eine nichtmetallische Struktur muss dieses elektrisch geerdet werden und man muss sicherstellen, dass der Widerstand gegen Erde max. 1 10⁶ Ω beträgt.	En cas de positionnement du système sur une structure non métallique, celui-ci doit être branché électriquement à la terre selon les normes en vigueur et vérifier que la résistance vers la terre soit au maximum de 1 10⁶ Ω.	- Nel caso di posizionamento del sistema su una struttura non metallica, questo deve essere collegato elettricamente a terra e verificare che la resistenza verso terra sia al massimo 1 10⁶ Ω.
- Positioning the system other than those indicated above will mean the user assumes responsibility.	- Wird das System auf eine andere Weise positioniert als oben beschrieben, übernimmt der Anwender die vollständige Haftung dafür.	- Les positions différentes du système par rapport aux indications fournies ci-dessus, déterminent la prise de responsabilité totale de la part de l'utilisateur.	- Posizionamenti del sistema diversi da quanto sopra indicato determinano la totale assunzione di responsabilità da parte dell'utilizzatore.
The installer must ensure the suitability of the site for installation.	Der Installateur ist dafür zuständig, die Eignung des Installationsortes der Anlage sicherzustellen.	L'installateur doit se charger de vérifier si le site qui accueillera l'installation est apte à le faire.	E' a carico dell'installatore verificare l'idoneità del sito che ospiterà l'impianto.
Provide Personal Protection Devices (PPD) depending on the assembly height.	Die je nach der Montagehöhe erforderlichen PSA (persönlichen Sicherheitsausrüstungen) bereitstellen.	En fonction de la hauteur de montage, prévoir les EPI (équipements de protection individuels) nécessaires.	In funzione dell'altezza di montaggio predisporre i DPI (dispositivi di protezione individuali) necessari.



WAM®

ACTUATORS

ANTRIEBE ZU ABSPERRORGANEN

ACTIONNEURS

ATTUATORI



ATEX

INSTALLATION LIFTING AND ASSEMBLY

INSTALLATION, HEBEN UND EINBAU

INSTALLATION - SOULÈVEMENT ET MONTAGE

INSTALLAZIONE SOLLEV. E MONTAGGIO

WA.040EX M. 70

11.06

2

- The filters should only be handled and lifted using the handling hooks provided. Use lifting machinery suitable for the weight and dimensions of the filter and for the lifting distances in question. Hook up the filters to the lifting machinery using shackle and safety hooks; do not use clamps, rings, open hooks or any other system that does not guarantee the same degree of safety as shackles and safety hooks. When the total weight of the equipment does not exceed 30 kg for adult males and 20 kg for adult females, it can be handled manually (L.D. 626/94).

Machine handling operations must be performed exclusively by authorized personnel equipped with suitable equipment and safety devices.

INSTALLATION

The valves have been preassembled and tested at the factory.

PREPARATION

Remove packaging.

Mount actuator on the control valve (hand wheel, manual remote with chain pulley, pneumatic, electric, etc.) by following the instructions given in the Manual. WAM® supplies some of the above-mentioned actuators which have to be bolted on by the customer.

The assembly instructions for the actuator-component on the system concerned are given in every «MAINTENANCE» Manual in the assembly instructions.

The manual can be downloaded from the WAM website at

www.wamgroup.com.

- Zum Handling das Gerät nur an den speziell hierfür vorgesehenen Aufhängevorrichtungen befestigen! Nur sicherheitsgeprüfter Hebezeug verwenden, welches den Abmessungen und dem Gewicht des Geräts sowie der Art des Handlings entsprechen! Zum Handling nur Sicherheitshaken verwenden! Haken und Hebeeinrichtungen, die nicht den Unfallverhütungsvorschriften entsprechen, dürfen nicht verwendet werden.

Wenn das Gerät insgesamt nicht mehr als 30 kg für erwachsene Männer bzw. 20 kg für erwachsene Frauen wiegt, kann das Handling von Hand erfolgen (Gesetzesdekret 626/94).

Das Handling der Maschine ist befugtem Personal reversiert, das mit geeigneten Gerätschaften und Sicherheitsvorrichtungen ausgestattet ist.

EINBAU

Die Schieber sind werkseitig komplett vormontiert und getestet.

VORBEREITUNG

Verpackung entfernen.

Antrieb (Handrad, manuell über Kette, elektropneumatisch, elektromotorisch, o.a.) montieren. WAM® liefert einige der vorgenannten Antriebe, deren Anbau mittels Schraubverbindungen erfolgt, wobei die im Handbuch beschriebenen Angaben zu beachten sind.

Die Angaben zur Montage des Stellantriebs/Bauteils im System, zu dem er gehört, stehen in jedem Handbuch „WARTUNG“ im Abschnitt mit den Montageanleitungen.

Daher empfiehlt es sich, dieses Handbuch auf dem Webseiten von WAM unter der Adresse

www.wamgroup.com herunterzuladen.

- Soulever et déplacer l'appareil en utilisant seulement les prises prévues à cet effet. Utiliser des systèmes de levage adaptés aux poids, dimensions et déplacements à effectuer. Effectuer l'arrimage aux prises de levage à l'aide de crochets avec fermeture de sécurité. L'emploi de manilles, anneaux, crochets ouverts ou de tout autre système ne garantissant pas la même sécurité que les crochets à fermeture est totalement interdit.

Quand l'appareillage ne dépasse pas le poids total de 30 kg pour les hommes adultes et 20 kg pour les femmes adultes, la manutention de la charge peut être faite manuellement (D. leg. 626/94).

La machine doit exclusivement être manutentionnée par un personnel agréé et équipé des appareillages et dispositifs de sécurité appropriés.

INSTALLATION

Nous fournissons nos vannes déjà complètes et testées.

PREPARATION

Enlevez la vanne de son emballage.

Montez sur la vanne l'actionneur prévu (manuel à volant, manuel à distance avec poulie à chaîne, pneumatique, électrique etc.) en suivant les indications reportées dans le manuel.

La société WAM® construit quelques-unes des actionneurs énumérés ci-dessus et les fournit séparément: ils doivent donc être boulonnés par le client.

Les indications de montage de l'actionneur-composant sur le système concerné, sont reportées sur chaque manuel « MAINTENANCE » au paragraphe Instructions de montage.

Il est par conséquent recommandé de télécharger le manuel sur le site WAM à l'adresse

www.wamgroup.com.

- Sollevare e movimentare le macchine solamente mediante le apposite prese predisposte. Utilizzare sistemi di sollevamento idonei alle masse, alle dimensioni e agli spostamenti da eseguire. Eseguire l'aggancio alle prese di sollevamento mediante grilli e utilizzare ganci con chiusure di sicurezza. È vietato l'utilizzo di morsetti, anelli, ganci aperti o qualsiasi sistema che non garantisca la stessa sicurezza dei grilli o dei ganci con chiusura di sicurezza. Quando l'apparecchiatura non supera il peso complessivo di 30 kg per i maschi adulti e 20 kg per femmine adulte, la movimentazione del carico può essere fatta manualmente (D. lsg 626/94).

La movimentazione della macchina deve essere fatta solo da personale autorizzato e dotato delle attrezzature e dei dispositivi di sicurezza idonei.

INSTALLAZIONE:

I comandi vengono forniti già completi e collaudati prima della consegna.

PREPARAZIONE

Togliere il comando dall'imballo. Montare sulla valvola il comando previsto (volantino, manuale a distanza con puleggia a catena, pneumatico, elettrico,ecc.) seguendo le indicazioni riportate sul manuale.

La ditta WAM® costruisce e fornisce separatamente alcuni dei tipi sopraelencati: vanno imbullonati dal cliente.

Le indicazioni del montaggio dell'attuatore-componente sul sistema di pertinenza, sono riportate su ogni manuale "MAINTENANCE" nel paragrafo Istruzioni per il montaggio.

Si raccomanda pertanto di reperire il manuale presso il sito WAM all'indirizzo

www.wamgroup.com.

ELECTRICAL CONNECTIONS

- The installation personnel must interface the actuator with the necessary start/stop commands, emergency stops, reset after emergency stop, and microswitches.
- All the electrical components to be installed in the machine (such as microswitches, sensors, etc.) **must be ATEX certified in conformity to Directive 94/9/CE.**
- The connections must be made by qualified personnel.
- Prior to connection, ensure the mains voltage and that of the electrical components match.

COMPRESSED AIR REQUISITES

The compressed air supplied to the pneumatic components must have special features:

- 1 **Filtered**
free of scum which may damage the components internally.
- 2 **Dehumidified**
Use of a condensate trap is advisable.

ATTENTION

Before connecting the compressed air to the utilities:

- drain the piping
- check the pneumatic components to see if they require lubrication.

COMPRESSED AIR CONNECTIONS

- If pneumatic actuators are used, it is the installer's responsibility to make sure the compressed air pipes are fixed properly and provide the required protection for sudden detachment of the piping section.
- Check the pneumatic pipes to make sure they are tightened properly.

The relative actuator operation manuals are available on the website www.wamgroup.com.

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

- Der Installateur hat dafür zu sorgen, dass die Stellantriebe mit den erforderlichen Ein- und Ausschaltelementen, den Not-Befehlsvorrichtung und den Rückstellvorrichtungen nach der Betätigung einer Not-Befehlsvorrichtung und den Mikroschaltern angeschlossen werden.
- Alle elektrischen Komponenten, die der Installateur auf dem Stellantrieb einbaut (z.B. Mikroschalter, Sensoren etc.) **müssen nach ATEX 94/9/EG zertifiziert sein.**
- Die Anschlüsse müssen von Fachpersonal durchgeführt werden.
- Vor dem elektrischen Anschluss sicherstellen, dass die Netzspannung mit der Spannung der elektrischen Teile übereinstimmt.

ANFORDERUNGEN AN DIE DRUCKLUFT

Die Druckluft, mit der die pneumatischen Bauteile beschickt werden, muss besondere Eigenschaften aufweisen:

- 1 **Gefiltert**
Sie darf keine Anteile aufweisen, durch welche die Bauteile innen beschädigt werden könnten.
- 2 **Getrocknet**
Man sollte die Verwendung eines Kondensatabscheiders vorsehen.

ACHTUNG

Vor dem Anschluss der Druckluft an die Druckluftverbraucher:

- die Leitungen entleeren
- sicherstellen, ob die pneumatischen Bauteile Schmierung verlangen.

PNEUMATISCHE ANSCHLÜSSE

- Bei der Benutzung pneumatischer Antriebe muss der Installateur dafür sorgen, dass die Druckluftschläuche korrekt befestigt und die notwendigen Schutzvorrichtungen gegen das plötzliche Abtrennen von Leitungsstrecken vorgesehen werden.
- Sicherstellen, ob die pneumatischen Leitungen korrekt angezogen worden sind.

Die Handbücher zu den Antrieben können von der Website www.wamgroup.com heruntergeladen werden.

RACCORDEMENTS ELECTRIQUES

- L'installateur devra interfacer les actionneurs avec les commandes de mise en marche/arrêt, arrêt d'urgence, remise à l'état initial après un arrêt d'urgence, micro-contacts.
- Tous les composants électriques que l'installateur aura appliqué au machine (par ex. micro-contacts, capteurs...) **devront être conformes à la directive ATEX 94/9/CE.**
- Les raccordements doivent être effectués par du personnel spécialisé.
- Avant le branchement s'assurer que la tension du réseau coïncide à celle des composants électriques.

REQUIS DE L'AIR COMPRIMÉ

L'air comprimé qui alimente les composants pneumatiques doit avoir les caractéristiques suivantes :

- 1 **Filtré**
sans scories qui pourraient endommager les composants internes.
- 2 **Déshumidifié**
prévoir l'utilisation d'un séparateur de l'eau de condensation.

ATTENTION

Avant de brancher l'air comprimé aux utilisations :

- vider les tuyauteries
- vérifier si les composants pneumatiques ont besoin de lubrification.

RACCORDEMENTS PNEUMATIQUES

- En cas d'utilisation d'actionneurs pneumatiques, l'installateur devra se charger de fixer correctement les tuyaux flexibles de l'air comprimé et prévoir les protections nécessaires contre le décrochage soudain de tronçons de tuyauteries.
- Contrôler le serrage correct des tuyauteries pneumatiques..

Les manuels d'utilisation concernant les actionneurs peuvent être téléchargés sur le site www.wamgroup.com

COLLEGAMENTI ELETTRICI

- L'installatore dovrà provvedere a interfacciare gli attuatori con i necessari comandi di avviamento/arresto, arresto di emergenza, reset dopo un arresto di emergenza, microinteruttori.
- Tutta la componentistica elettrica che l'installatore andrà ad inserire sull'attuatore (es. microinteruttori, sensori...) **dovrà essere conforme alla direttiva ATEX 94/9/CE.**
- I collegamenti devono essere eseguiti da personale specializzato.
- Prima del collegamento assicurarsi che il voltaggio di rete coincida con quello della componentistica elettrica.

REQUISITI ARIA COMPRESSA

L'aria compressa che va ad alimentare i componenti pneumatici ha bisogno di particolari caratteristiche:

- 1 **Filtrata**
esente da scorie che potrebbero danneggiare internamente i componenti.
- 2 **Deumidificata**
è opportuno prevedere l'utilizzo di un separatore di condensa.

ATTENZIONE

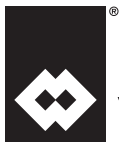
Prima di collegare l'aria compressa alle utenze:

- vuotare le tubazioni
- verificare se i componenti pneumatici necessitano di lubrificazione.

COLLEGAMENTI PNEUMATICI

- Nel caso di utilizzo di attuatori pneumatici è cura dell'installatore fissare correttamente i tubi flessibili dell'aria compressa e predisporre le dovute protezioni contro il distacco improvviso di tratti di tubazioni.
- Controllare il corretto serraggio delle tubazioni pneumatiche.

I manuali d'uso relativi agli attuatori sono reperibili sul sito www.wamgroup.com.



WAM®

ACTUATORS

ANTRIEBE ZU ABSPERRORGANEN

ACTIONNEURS

ATTUATORI



OPERATION AND MAINTENANCE

BETRIEBS- UND WARTUNGSANLEITUNG

UTILISATION ET ENTRETIEN

USO E MANUTENZIONE

11.06

2

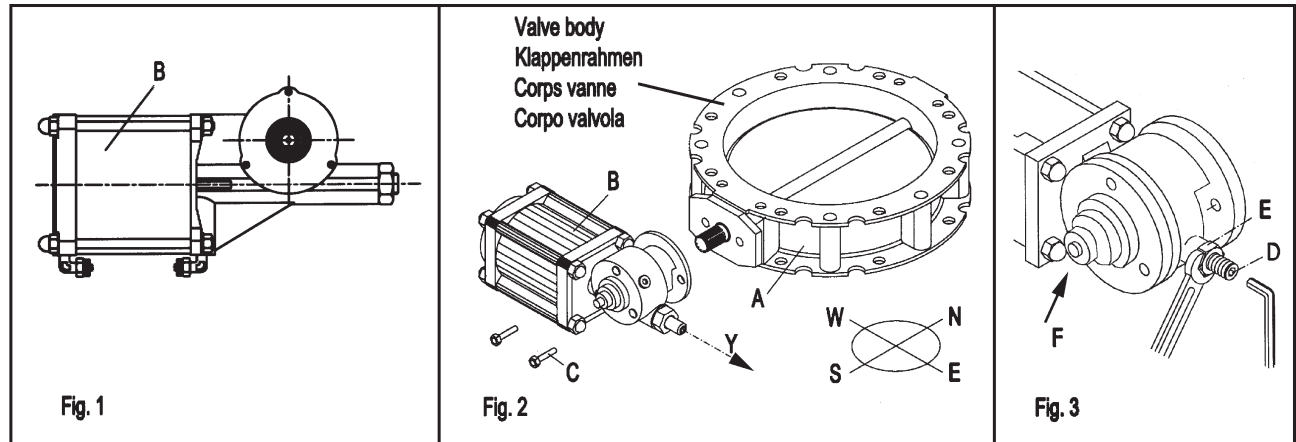
WA.040EX M. 72

CPX-TYPE ELECTRO-PNEUMATIC ACTUATORS

CPX-ELEKTROPNEUMATISCHE DREHANTRIEBE

ACTIONNEURS ELECTRO-PNEUMATIQUES CPX

ATTUATORI ELETTROPNEUMATICI SERIE CPX



The supply includes:

- A) 1 electropneumatic actuator + mount
- B) 2 hexagonal bolts
- C) 1 MIC 23 seg. system

Put the valve (A) on a level horizontal surface.

Ensure that in the disc made of:

- **CAST IRON** the lower flat part of the disc faces downwards
- **STAINLESS STEEL** the reference on the splined shaft faces the right (Fig. 2).

Remove protection from the disc shaft.

- Before fitting the actuator, ensure the piston is fully retracted by using a wrench fitted in the flat end (F) of the shaft, and turning it clockwise as far as it will go.
- To insert the pneumatic actuator (B) in the grooved valve body shaft, proceed as shown in Fig. 2.
- Insert the two bolts (C) in the holes provided and lock using a spanner by applying a 36 Nm torque.
- Carry out test operation.

If the valve does not completely close, although the piston is fully retracted, proceed as shown in Fig. 3:

- 1) Disconnect compressed air supply
 - 2) Loosen the large nut (E) and socket screw (D) at the opposite end of the actuator
 - 3) Push down the valve disc until it is fully closed
 - 4) Turn the socket screw (D) clockwise until you feel some resistance and fasten nut (E) in order to block the socket screw.
- Adjust the signalling system as indicated on page M.73.

Der Lieferumfang beinhaltet:

- A) St. Elektropneumatik zylinder + Halterungsplatte
- B) 2 St. Sechskantschrauben
- C) 1 System seg. MIC 23

Die Klappe (A) auf eine ebene, horizontale Oberfläche legen.

- Sicherstellen, daß mit Klappenteller: aus **STAHLGUSS** der untere abgeflachte Teil des Tellers nach unten zeigt
- aus **EDELSTAHL** das Zeichen auf der Vielkeilwelle nach rechts zeigt (siehe Abb. 2).

Wellenschutz entfernen.

- Vor dem Einbau des Drehzylinders ist sicherzustellen, dass sein Kolben am Anschlag auf der hinteren Platte steht. Um dies zu erhalten, einen Schlüssel verwenden, den man am flachen Ende (F) der Welle ansetzt, um ihn dann im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag zu drehen.
- Das Einsetzen des pneumatischen Drehantriebs (B) in die Keilwelle des Klappenrahmens ist so auszuführen, wie es in der Abb. 2 gezeigt ist.
- Die beiden Schrauben (C) in die Bohrungen stecken und mit einem Schlüssel mit dem Anzugsdrehmoment von 36 Nm festziehen.
- Funktionstest durchführen.

Falls die Klappe mit Zylinder in Endstellung nicht vollständig schließt, wie in Abb.3 dargestellt vorgehen, d. h.:

- 1) Druckluftzufuhr unterbrechen.
 - 2) Befestigungsmutter (E) und Zylinder-Einstellschraube (D) lockern.
 - 3) Klappenteller nach unten drücken bis Klappe vollständig geschlossen ist.
 - 4) Einstellschraube (D) wieder anziehen bis sich leichter Widerstand einstellt. Anschließend Einstellschraube mittels Befestigungsmutter (E) blockieren.
- Die Meldevorrichtung wie auf Seite M.73 beschrieben einstellen.

La fourniture comprend:

- A) 1 vérin + support
- B) 2 vis à tête hexagonale
- C) 1 système de seg. MIC 23

Disposer la vanne (A) sur une surface plane horizontale. Vérifier qu'avec un disque:

- en **FONT** la partie inférieure plate du disque est tournée vers le bas;
- en **INOX** le repère sur l'arbre est tourné vers la droite (Cf. fig.2).

Enlever la protection de l'arbre.

- Avant de monter l'actionneur vérifier que son piston soit en fin de course sur la culasse arrière ; pour faire cela utiliser une clé en l'engageant dans l'extrémité plane (F) de l'arbre, en la tournant dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à l'arrêt. Insérer l'actionneur pneumatique (B) dans l'arbre cannelé du corps de vanne comme indiqué à la fig.2.
- Insérer les deux vis (C) dans les trous prévus et serrer avec une clé à un couple de 36 Nm.
- Effectuer test de fonctionnement.

Au cas où, avec le vérin en position de fin de course, le disque ne fermerait pas complètement (fig.3), procéder comme suit:

- 1) Arrêter l'air du circuit.
 - 2) Dévisser la cale (E) et la vis régulation de la course (D) du vérin.
 - 3) Pousser manuellement le disque en bas jusqu'à la fermeture complète de la vanne.
 - 4) Revisser la vis régulation (D) jusqu'à ce qu'elle touche le vérin et la bloquer avec la cale (E).
- Régler le système de signalisation comme indiqué page M.73.

La fornitura comprende:

- A) 1 attuatore pneumatico + staffa
- B) 2 viti a testa esagonale
- C) 1 sistema di segnalazione MIC 23

Sistemare la valvola (A) su un piano orizzontale. Accertarsi che con disco:

- in **GHISA** la parte inferiore piana del disco sia rivolta verso il basso;
- in **INOX** che il riferimento sull'albero calettato sia rivolto verso destra vedi (fig.2).

Togliere la protezione dall'albero.

- Prima di montare l'attuatore verificare che lo stesso abbia il pistone a fine corsa sulla culatta posteriore; per fare questo, utilizzare una chiave impegnandola nell'estremità spianata (F) dell'albero, e ruotarla in senso orario fino all'arresto. L'inserimento dell'attuatore pneumatico (B) nell'albero scanalato del corpo valvola va eseguito come in fig.2.
- Inserire le due viti (C) negli appositi fori e serrare con chiave di una coppia di 36 Nm.
- Effettuare test funzionale.

Nel caso che, con il cilindro pneumatico a fine corsa, il disco valvola non chiuda perfettamente (fig.3):

- 1) Staccare l'aria compressa del circuito.
 - 2) Svitare il fermo (E) e la vite regolazione (D).
 - 3) Premere manualmente il disco valvola in basso fino a chiusura completa.
 - 4) Riavvitare la vite regolazione (D) fino a che non tocca lo stelo del cilindro e bloccarla con il fermo (E).
- Regolare il sistema di segnalazione come riportato a pag. M.73.

CPX-TYPE ELECTRO-PNEUMATIC ACTUATORS
ASSEMBLY

The supply includes:

CPX - ELEKTROPNEUMATISCHE DREHANTRIEBE
ANBAU

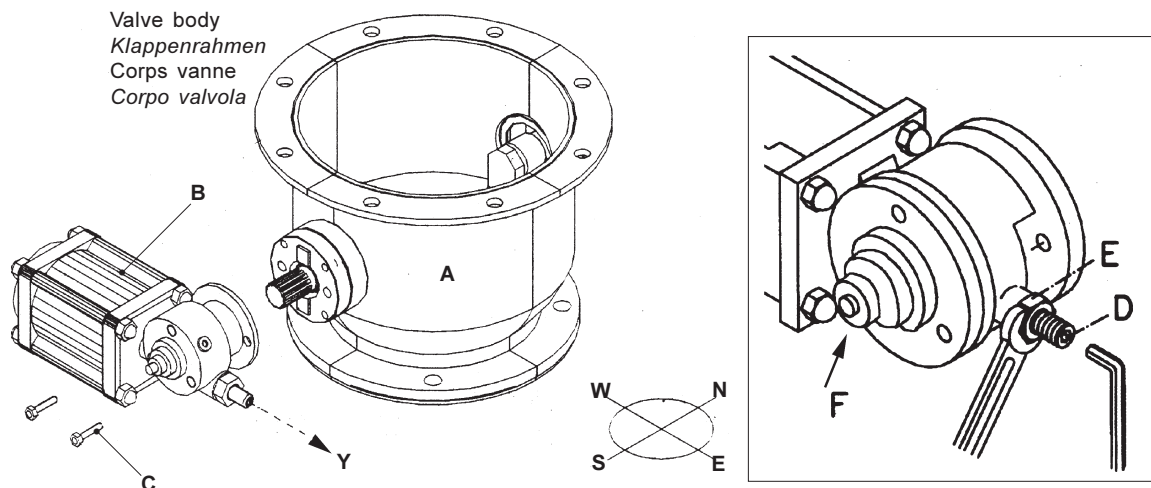
Der Lieferumfang beinhaltet:

ACTIONNEURS ELECTRO-PNEUMATIQUES CPX
ASSEMBLAGE

La fourniture comprend:

ATTUATORI ELETTROPNEUMATICI SERIE CPX
ASSEMBLAGGIO

La fornitura comprende:



The supply includes:

- A) 1 electropneumatic actuator + mount
- B) 2 hexagonal bolts
- C) 1 MIC 23 seg. system

- Before fitting the actuator, ensure the piston is fully retracted by using a wrench fitted in the flat end (F) of the shaft, and turning it clockwise as far as it will go.

To insert the pneumatic actuator (B) in the grooved valve body shaft, with the cylinder axis (Y) pointing to the west, keeping the actuator horizontal.

Insert the two bolts (C) in the holes provided and tighten with a wrench, applying 36 Nm torque.

Test the working.

If the valve does not close perfectly, with the pneumatic cylinder at the end of travel:

- 1) Disconnect compressed air supply.
- 2) Loosen the large nut (E) and socket screw (D) at the opposite end of the actuator.
- 3) Push down the ball segment until it is fully closed.
- 4) Turn socket screw (D) clockwise until you feel some resistance and fasten nut (E) in order to block socket screw.

- Adjust the signalling system as indicated on page M.73.

In case of coupling CPX 126 with splined connection 19x22 check to see whether position is correct or whether the two splined couplings are aligned.

Der Lieferumfang beinhaltet:

- A) St. Elektropneumatik zylinder + Halterungsplatte
- B) 2 St. Sechskantschrauben
- C) 1 System seg. MIC 23

- Vor dem Einbau des Drehzylinders ist sicherzustellen, dass sein Kolben am Anschlag auf der hinteren Platte steht. Um dies zu erhalten, einen Schlüssel verwenden, den man am flachen Ende (F) der Welle ansetzt, um ihn dann im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag zu drehen.

Das Einsetzen des pneumatischen Drehantriebs (B) in die Keilwelle des Klappenrahmens ist so auszuführen, dass die Achse (Y) des Zylinders in Richtung Westen zeigt und man den Zylinder waagrecht hält. Die beiden Schrauben (C) in die entsprechenden Löcher stecken und mit einem Schlüssel mit dem Anzugsdrehmoment von 36 Nm festziehen.

Den Funktionstest ausführen.

Falls die Klappe sich mit pneumatischem Zylinder in der Endlage nicht perfekt schließt:

- 1) Druckluftzufuhr unterbrechen.
- 2) Befestigungsmutter (E) und Zylindereinstellschraube (D) lockern.
- 3) Kugelsegment nach unten drücken bis Klappe vollständig geschlossen ist.
- 4) Einstellschraube (D) wieder anziehen bis sich leichter Widerstand einstellt. Anschließend Einstellschraube mittels Befestigungsmutter (E) blockieren.

- Die Meldevorrichtung wie auf Seite M.73 beschrieben einstellen.

Bei Verbindung mit CPX 126 mit Verzahnung 19x22 sicherstellen, dass die Position korrekt ist, bzw. dass die Verzahnungen fluchten.

La fourniture comprend:

- A) 1 vérin + support
- B) 2 vis à tête hexagonale
- C) 1 système de seg. MIC 23

- Avant de monter l'actionneur vérifier que son piston soit en fin de course sur la culasse arrière ; pour faire cela utiliser une clé en l'engageant dans l'extrémité plane (F) de l'arbre, en la tournant dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à l'arrêt.

Insérer l'actionneur pneumatique (B) dans l'arbre cannelé du corps de vanne, en plaçant l'axe (Y) du cylindre vers l'ouest, en tenant l'actionneur à l'horizontale.

Insérer les deux vis (C) dans les trous prévus et serrer à fond à un couple de 36 Nm.

Effectuer des tests de fonctionnement.

Au cas où, avec le vérin pneumatique en fin de course, la vanne ne ferme pas parfaitement :

- 1) Arrêter l'air du circuit.
- 2) Dévisser la cale (E) et la vis régulation de la course (D) du vérin.
- 3) Pousser manuellement la calotte jusqu'à la fermeture complète de la vanne.
- 4) Revisser la vis régulation (D) jusqu'à ce qu'elle touche le vérin et la bloquer avec la cale (E).

- Régler le système de signalisation comme indiqué page M.73.

Au cas de l'accouplement avec CPX 126 avec cannelure 19x22, vérifier que la position est correcte, ou que les dents des deux cannelures sont alignées.

La fornitura comprende:

- A) 1 attuatore pneumatico + staffa
- B) 2 viti a testa esagonale
- C) 1 sistema di segnalazione MIC 23

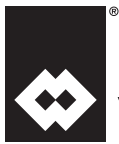
- Prima di montare l'attuatore verificare che lo stesso abbia il pistone a fine corsa sulla culatta posteriore; per fare questo, utilizzare una chiave impegnandola nell'estremità spianata (F) dell'albero, e ruotarla in senso orario fino all'arresto. L'inserimento dell'attuatore pneumatico (B) nell'albero scanalato del corpo valvola, va fatto puntando l'asse (Y) del cilindro verso ovest, tenendo l'attuatore in orizzontale. Inserire le due viti (C) negli appositi fori e serrare forte con chiave con coppia 36 Nm. Effettuare test funzionale.

Nel caso che, con il cilindro pneumatico a fine corsa, la valvola non chiuda perfettamente :

- 1) Staccare l'aria compressa del circuito.
- 2) Svitare il fermo (E) e la vite regolazione (D).
- 3) Premere manualmente la calotta fino a chiusura completa.
- 4) Riavvitare la vite regolazione (D) fino a che non tocca lo stelo del cilindro e bloccarla con il fermo (E).

- Regolare il sistema di segnalazione come riportato a pag. M.73

Nel caso dell'accoppiamento CPX 126 con calettatura 19x22, verificare che la posizione sia corretta, ossia che i denti delle due calettature siano allineati.



WAM®

ACTUATORS

ANTRIEBE ZU ABSPERRORGANEN

ACTIONNEURS

ATTUATORI



MIC 23 - Assembly instructions

Montageanleitung für MIC 23

Montage MIC 23

Montaggio MIC 23

11.06

2

WA.040EX M. 74

Supply includes:

- A) 1 microswitch box c/w circuit board and micro-switches
- B) 1 cable gland
- C) 1 spacer (do not use for CP101 and CP063)
- D) 2 cams
- E) 1 cover with gasket and fixing screws
- F) 1 indicator cap
- G) 1 O-Ring
- H) 3 actuator mounting socket screws
- I) 3 cover fixing screws
- L) 1 brass bushing
- M) 1 serrated washer

Lieferumfang beinhaltet:

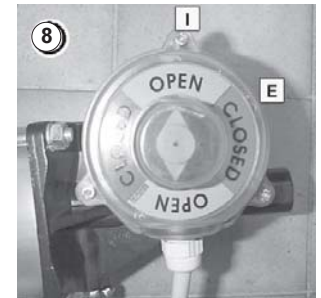
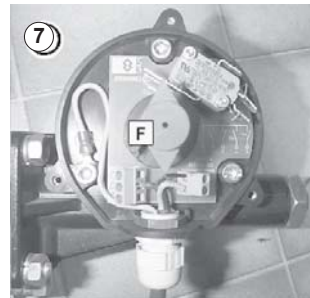
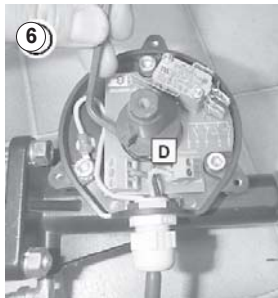
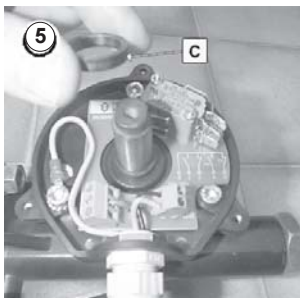
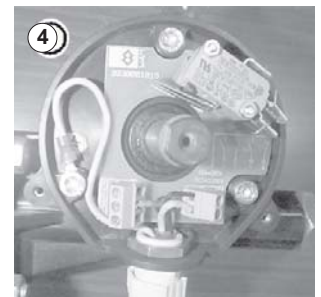
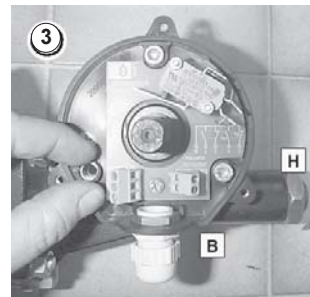
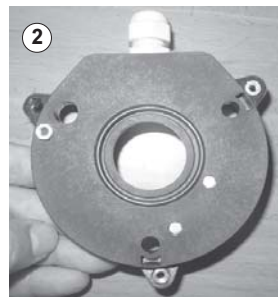
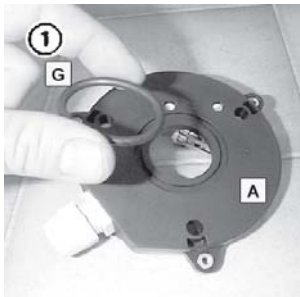
- A) 1 Kunststoffbox mit integrierter Mikroschalterplatine
- B) 1 PG-Verschraubung
- C) 1 Distanzring (nicht bei CP101 und CP063 verwenden)
- D) 2 Schaltnocken
- E) 1 Deckel mit Dichtung und Befestigungsschrauben
- F) 1 Zeigerkappe
- G) 1 O-Ring
- H) 3 Antriebsbefestigungsschrauben
- I) 3 Deckelbefestigungsschrauben
- L) 1 Messingbuchse
- M) 1 Fächerscheibe

La fourniture inclut :

- A) 1 boîtier avec carte et micro-interrupteurs incorporés
- B) 1 serre-câble
- C) 1 entretoise (ne pas monter sur CP101 et CP063)
- D) 2 came
- E) 1 couvercle avec garniture et vis de fixation
- F) 1 bouchon avec flèche
- G) 1 Joint torique
- H) 3 vis de fixation MIC à actionneur
- I) 3 vis de fixation du couvercle
- L) 1 embout en laiton
- M) 1 rondelle cranté

La confezione comprende:

- A) n° 1 scatola con scheda e micro-interruttori incorporati
- B) n° 1 pressacavo
- C) n° 1 distanziale (non montare su CP101 e CP063)
- D) n° 2 camme
- E) n° 1 coperchio con guarnizione e viti di fissaggio
- F) n° 1 tappo con freccia
- G) n° 1 OR
- H) n° 3 viti fissaggio MIC ad attuatore
- I) n° 3 viti fissaggio coperchio
- L) n° 1 boccia in ottone
- M) n° 1 rondella dentellata



- 1) Remove shaft protection. Insert O-ring (G) in the lower part in the housing in box (A).
 - 2) Insert the nuts of the cover fixing screws (1) in the hexagonal seats provided, by pressing slightly.
 - 3) Place switch box (A), insert brass bushing (L) in its housing and fix it with 3 screws (H). N.B.: before fixing the screw on bushing (L) connect the yellow-green safety earth wire and lock it using washer (M) already supplied with marker. Position cable gland (B) pointing downwards.
 - 4) Connect the cables to terminals on the board according to wiring diagram printed on circuit board inside switch box.
 - 5) Push spacer (C) over actuator shaft as far as it will go (not with CP101). Now fit the 2 cams (D) flush positioning the fixing screw head on the left in such a way that there is enough room for the spanner.
- To facilitate assembly, slacken the locking screw completely; insert a screwdriver with a flat blade in the cut on the cam, turning it to expand the cam slightly.

- 1) Wellenschutz des Antriebs entfernen. Den O-Ring in seinen Sitz im unteren Teil der Kunststoffbox (A) stecken.
- 2) Die Muttern der Deckelbefestigungsschrauben (1) in die Sechskantaufnahme stecken und einen geringfügigen Druck ausüben.
- 3) Die Kunststoffbox (A) positionieren, die Messingbuchse (L) in ihren Sitz stecken und mit den 3 Schrauben (H) befestigen. N.B.: Bevor man die Schraube auf der Buchse (L) befestigt, das gelbgrüne Erdungskabel anschließen und mit der Scheibe (M) blockieren, die mit Anzeiger versehen ist. Sicherstellen, dass PG-Verschraubung (B) nach unten zeigt.
- 4) Kabelanschluss unter Verwendung Kabels laut Schaltplan auf der Platine im Gehäuseinnem an der Klemmenleiste vornehmen.
- 5) Distanzring (C) bis zum Anschlag auf den Antriebswellenzapfen schieben (nicht bei CP101). Die 2 Schaltnocken (G) getrennt montieren und an den Anschlag bringen, wobei darauf zu achten ist, dass der Schraubenkopf links angeordnet wird, damit genug Platz zum Ansetzen des Werkzeugschlüssels vorhanden ist. Für eine bequemere Montage die Anzugsschraube ganz lockern, einen Schraubenzieher mit Flachschneide in den Schlitz des Nockens stecken und ihn drehen, um den Nocken leicht zu spreizen.

- 1) Enlever la protection de l'arbre. Introduire le joint torique (G) dans le logement situé dans la partie inférieure de la boîte (A).
- 2) Introduire les écrous des vis de fixation du couvercle (1) dans les logements hexagonaux prévus, en exerçant une légère pression.
- 3) Positionner la boîte (A), introduire l'embout en laiton (L) dans le logement prévu, fixer à l'aide des 3 vis (H). N. B.: avant de fixer la vis sur l'embout (L), brancher le câble jaune-vert de protection de la terre et bloquer à l'aide de la rondelle (M) déjà fournie avec l'avertisseur. Positionner le serre-câble (B) vers le bas.
- 4) Relier le câble électrique aux bornes présentes sur la carte en s'aidant du schéma des connexions imprimé sur la carte électronique à l'intérieur du boîtier.
- 5) Pousser l'entretoise (C) sur l'arbre jusqu'en butée (pas pour le modèle CP101) ; ensuite, monter les deux came (D) séparément en veillant à bien positionner la tête de la vis sur la partie gauche afin que la clé ait suffisamment de place pour manœuvrer. Pour faciliter le montage desserrer entièrement la petite vis de serrage, introduire un tournevis à lame plate dans l'empreinte de la came et le tourner de manière à agrandir légèrement la came.

- 1) Togliere la protezione dall'albero. Inserire l'O-ring (G) nella parte inferiore della scatola (A) nell'apposita sede.
- 2) Inserire i dadi delle viti fissaggio coperchio (1) nelle apposite sedi esagonali, esercitando una leggera pressione.
- 3) Posizionare la scatola (A) sull'albero dell'attuatore, inserire la boccia in ottone (L) nell'apposita sede, fissare con le tre viti (H). N.B.: prima di fissare la vite sulla boccia (L) collegare il cavo giallo-verde di protezione terra e bloccare con rondella (M) già fornita con il segnalatore. Posizionare il pressacavo (B) verso il basso.
- 4) Collegare il cavo elettrico ai morsetti presenti sulla scheda consultando lo schema di collegamento stampato sulla scheda all'interno della scatola.
- 5) Inserire il distanziale (C) sull'albero e spingere fino alla battuta finale (non per il modello CP 101); inserire quindi separatamente le due camme (D) e portarle a battuta, avendo cura di collocare la testa della vite sul lato sinistro, per ottenere lo spazio di manovra necessario per la chiave. Per un montaggio più agevole, allentare completamente la vitina di serraggio, inserire un cacciavite a lama piatta nel taglio della camma, e ruotarlo, in modo da espandere leggermente la camma stessa.

Cod. 063001128

Vers. 4

Data 06.06

- | | | | |
|--|---|---|---|
| <p>6) Mount and adjust the two cams separately.
Then test the working of the command (by turning it forwards and backwards a few times) and tighten the screws evenly (not excessively) to fix the cams definitively.</p> <p>7) Fit red indicator cap (F) on shaft projecting from the centre so that it points to the position of the machine at that moment.</p> <p>8) Fit cover (E) using the screws supplied (carefully to avoid detachment of the nuts already inserted), after ensuring that the gasket is positioned correctly.</p> | <p>6) Die beiden Nocken sollten separat eingebaut werden.
Dann die wiederholte Abnahmeprüfung der Antriebe (vor- und rückwärts) vornehmen und die Nocken dann endgültig befestigen, indem man sie mit den entsprechenden Schrauben gleichmäßig anzieht (ohne zu fest zu ziehen).</p> <p>7) Rote Zeigerkappe (F) auf den Wellenstummel in der Mitte drücken, dabei darauf achten, dass der Zeiger parallel zum Klappenteller steht.</p> <p>8) Den Deckel (E) durch Festschrauben der (zum Lieferumfang gehörigen) Schrauben anziehen (vorsichtig, damit die zuvor eingesteckten Muttern sich nicht lösen), nachdem man die Fachdichtung auf korrekte Positionierung geprüft hat.</p> | <p>6) Il est conseillé de monter les deux came séparément.
Effectuer ensuite un test répété des commandes (avant et arrière) puis fixer définitivement les came en serrant (sans forcer) de manière équilibrée les vis prévues.</p> <p>7) Fixer le bouchon rouge (F) sur l'arbre faisant saillie au centre en insérant la flèche de la zone qui indique la position occupée par l'appareil à cet instant.</p> <p>8) Monter le couvercle (E) en serrant (avec précaution pour éviter de détacher les écrous montés précédemment) les vis (prévues dans la fourniture), après avoir vérifié le positionnement correct du joint.</p> | <p>6) Si consiglia di montare e regolare separatamente le due camme. Procedere poi al collaudo ripetuto dei comandi (avanti e indietro) e quindi fissare definitivamente le camme stringendo (non eccessivamente) le apposite viti in modo equilibrato.</p> <p>7) Inserire il tappo rosso (F) sull'albero sporgente al centro inserendo la freccia della zona che indica la posizione della macchina al momento.</p> <p>8) Montare il coperchio (E) avvitando (con cautela per evitare il distacco dei dadi precedentemente inseriti) le apposite viti (in dotazione), dopo aver verificato il corretto posizionamento della guarnizione.</p> |
|--|---|---|---|

ELECTRIC WIRING

The board is provided with terminals for connecting electric wires having cross-section $\varnothing 2.5 \text{ mm}^2$. Do not exceed the maximum permitted current of 10 (4) A 250 V AC (see layout in Figure).

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

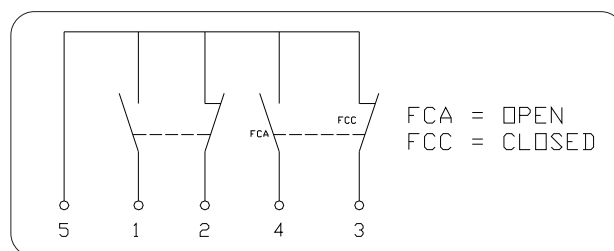
Die Platine weist Klemmenleisten für den Anschluss von Stromkabeln $\varnothing 2,5 \text{ mm}^2$ auf. Den höchstzulässigen Stromwert von 10 (4) A 250 V AC unbedingt beachten (siehe Stromlaufplan in Abbildung).

BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE

La carte est munie de bornes servant au raccordement de câbles électriques ayant une section $\varnothing 2,5 \text{ mm}^2$. Ne pas dépasser le courant maximum autorisé 10 (4) A 250 V CA (voir le schéma reporté dans la figure).

COLLEGAMENTO ELETTRICO

La scheda è dotata di morsettiere per il collegamento di cavi elettrici con sezione $\varnothing 2,5 \text{ mm}^2$. Non superare la corrente massima consentita 10 (4) A 250 V AC (vedere schema riportato in figura).



N.B.: The MIC 23 must be connected to the safety circuit in accordance with CEI 64/8.

CLEANING / MAINTENANCE

The board does not require any maintenance.

SAFETY WARNINGS

Before removing the cover, disconnect the power supply and deactivate the CP supply.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Board container:

- Nylon 30% GF

Cover:

- Polycarbonate

Assembly:

- on CP 063 / 101 / 126 / 126 TANDEM (AE-series) using M6 screws

Connections:

- on screw terminal for $\varnothing 2.5 \text{ mm}^2$ wires

Work temperature:

-15 to 80 °C

Max. voltage applicable:

- Max. 250 V AC, max. 10 (4) A, 50-60 Hz
- IP 66, insulation class I

N.B.: Die MIC 23 muss gemäß CEI 64/8 an den Schutzkreislauf angeschlossen werden.

REINIGUNG UND WARTUNG

Die Platine ist wartungsfrei.

SICHERHEITSHINWEISE

Vor dem Abnehmen des Deckels die Spannungsversorgung unterbrechen und die Stromversorgung CP ausschalten.

TECHNISCHE DATEN

Platinenbox:

- Nylon 30% GF

Deckel:

- Polycarbonat

Montage:

- auf CP 063 / 101 / 126 / 126 TANDEM (serie AE) mit Schrauben M6

Anschlüsse:

- auf Klemmenleiste mit Schrauben für Leiter $\varnothing 2,5 \text{ mm}^2$

Betriebstemperatur:

-15 bis 80 °C

Max. anlegbare Spannung:

- Max. 250 V AC max. 10 (4) A, 50-60 Hz
- IP 66 Iso-Klasse I

N. B. : le MIC 23 doit être raccordé au circuit de protection conformément à la norme CEI 64/8.

NETTOYAGE ET ENTRETIEN

La carte ne requiert aucune opération d'entretien.

MISES EN GARDE SUR LA SÉCURITÉ

Avant d'ôter le couvercle, couper le courant et désactiver l'alimentation CP.

DONNÉES TECHNIQUES

Boîtier carte:

- plastique Nylon 30 % GF

Couvercle:

- plastique polycarbonate

Montage:

- sur CP 063 / 101 / 126 / 126 TANDEM (serie AE) avec des vis M6

Connexions:

- sur bornes à vis pour conducteurs $\varnothing 2,5 \text{ mm}^2$

Temp. de fonctionnement:

-15 ... 80 °C

Tension max applicable:

- Max 250 V CA max 10 (4) A, 50-60 Hz
- IP 66 Classe I

PULIZIA E MANUTENZIONI

La scheda non richiede manutenzione.

AVVERTENZE DI SICUREZZA

Prima di togliere il coperchio togliere tensione e disattivare alimentazione CP.

DATI TECNICI

Contentitore scheda:

- plastico Nylon 30% GF

Coperchio:

- plastico Policarbonato

Montaggio:

- su CP 063 / 101 / 126 / 126 TANDEM (serie AE) tramite viti M6

Connessioni:

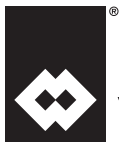
- su morsettiera a vite per conduttori $\varnothing 2,5 \text{ mm}^2$

Temp. di funzionamento:

-15 ... 80 °C

Tensione max applicabile:

- Max 250 V AC max 10 (4) A, 50-60 Hz
- IP 66 Classe I



WAM®

ACTUATORS

ANTRIEBE ZU ABSPERRORGANEN

ACTIONNEURS

ATTUATORI



OPERATION AND MAINTENANCE

BETRIEBS- UND WARTUNGSANLEITUNG

UTILISATION ET ENTRETIEN

USO E MANUTENZIONE

11.06

2

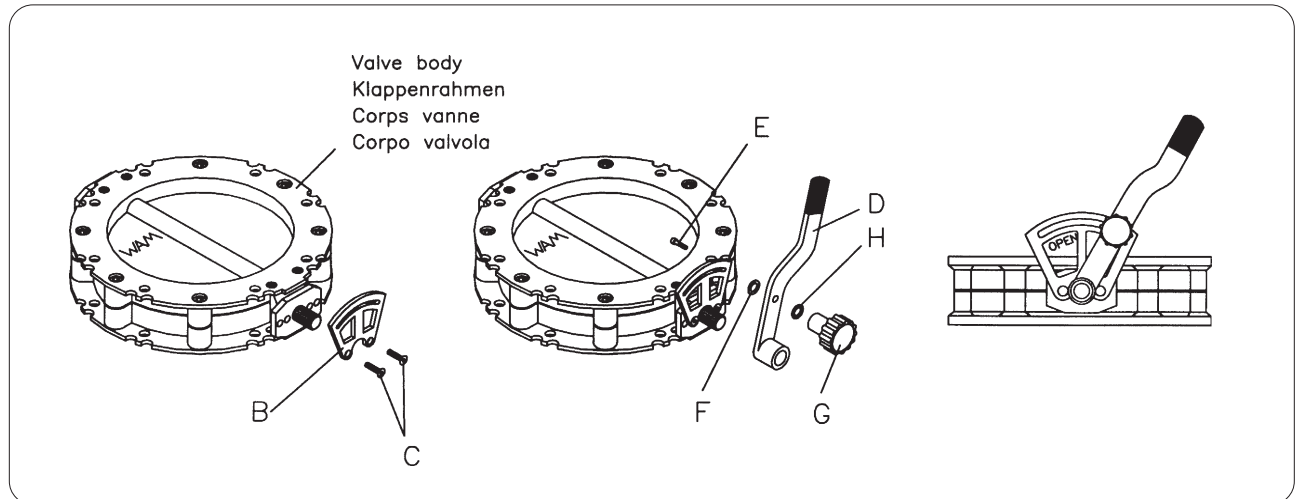
WA.040EX M. 76

CM-TYPE MANUAL ACTUATORS ASSEMBLY

CM-HANDEHEBEL- DREHANTRIEBE ANBAU

ACTIONNEURS MANUEL SERIE CM ASSEMBLAGE

ATTUATORI MANUALI SERIE CM ASSEMBLAGGIO



The supply includes:

- B) 1 lever setting mask
- C) 2 countersunk hexagonal socket screws
- D) 1 lever
- E) 1 knob fixing bolt
- F) 1 washer
- G) 1 lever fixing knob

The valve disc has been preassembled on the body at the factory.
Put the valve on a level surface.

Ensure that in the disc made of:
- **CAST IRON** the lower flat part of the disc faces upwards
- **STAINLESS STEEL** the reference on the splined shaft faces the left.

- Remove protection from disc shaft.
- Assemble lever setting mask (B) using the two socket screws (C) with the large side pointing upwards as shown in (fig.1) with a 36 Nm torque.
- Mount lever (D) - with bent part pointing towards the mask - onto the splined disc shaft ensuring the lever is placed in the "closed" position (fig.3).
- Fasten the lever using knob fixing bolt (E), washer (F) and lever fixing knob (G) as shown in (fig.2).

Der Lieferumfang beinhaltet:

- B) 1 St. Stellhebel-Schablone
- C) 2 St. Innensechskant-schrauben
- D) 1 St. Stellhebel
- E) 1 St. Stellhebel -Befestigungsschraube
- F) 1 St. Unterlegscheibe
- G) 1 St. Drehknopf

Der Klappenteller ist bereits werkseitig im Rahmen vormontiert.
Die Klappe auf eine ebene, horizontale Oberfläche legen.

Sicherstellen, daß mit Klappenteller:
- aus **STAHLGUSS** der untere abgeflachte Teil des Tellers nach oben zeigt
- aus **EDELSTAHL** das Zeichen auf der Vielkeilwelle nach links zeigt.

- Wellenschutz entfernen.
- Stellhebel-Schablone (B) mit der breiten Seite nach oben mittels der beiden Innensechskantschrauben (C) mit einem Anzugsdrehmoment von 36 Nm befestigen (Abb. 1). Gebogene Seite des Stellhebels (D) in der Position "closed" auf die Evolventenkeilwelle der Klappe schieben (Abb.3).
- Stellhebel mittels Befestigungsschraube (E), Unterlegscheibe (F) und Drehknopf (G) befestigen (Abb.2).

La fourniture comprend:

- B) 1 secteur angulaire
- C) 2 vis à tête évasée
- D) 1 levier
- E) 1 vis fixation levier
- F) 1 rondelle
- G) 1 pommeau

La vanne est fournie avec le disque prémonté et fermé.
Disposer la vanne sur une surface plane.

Vérifier qu'avec un disque:
- en **Fonte** la partie inférieure plate du disque est tournée vers le haut;
- en **INOX** que le repère sur l'arbre est tourné vers la gauche.

- Enlever la protection de l'arbre.
- Ensuite, fixer le secteur angulaire (B) (fig.1) à un couple de 36 Nm. au corps au moyen des deux vis (C) et insérer le levier (D) avec la partie pliée vers le secteur dans l'arbre cannelé dans la position "closed" comme indiqué à la (fig.3).
- Le fixation du levier s'effectue au moyen de la vis (E), de la rondelle (F) et du pommeau (G) comme indiqué à la (fig.2).

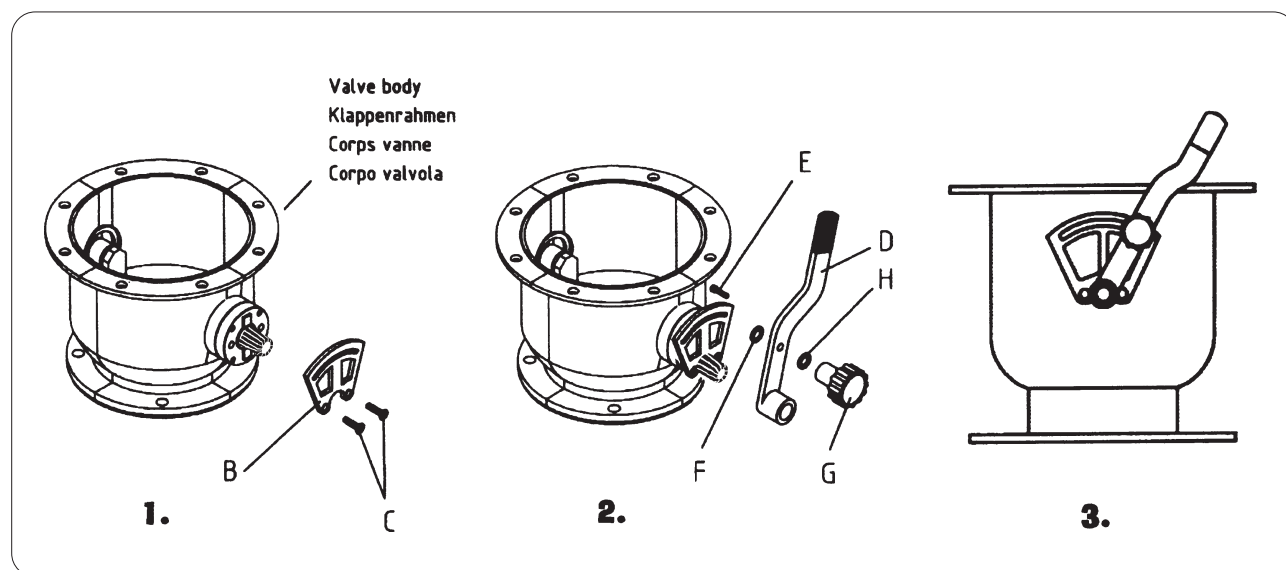
La fornitura comprende:

- B) 1 settore angolare
- C) 2 viti a testa svasata
- D) 1 leva
- E) 1 vite fissaggio leva
- F) 1 rondella
- G) 1 pomello

La valvola viene fornita con la farfalla premontata.
Sistemare la valvola su un piano orizzontale.

Accertarsi che con disco:
- in **GHISA** la parte inferiore piana del disco sia rivolta verso l'alto;
- in **INOX** che il riferimento sull'albero calettato sia rivolto verso sinistra.

- Togliere la protezione dall'albero.
- Serrare alla basetta, mediante le due viti (C) il settore angolare (B) con la parte più larga rivolta verso l'alto (fig. 1) con coppia 36 Nm.
- Quindi si innesta la leva (D) con la parte piegata verso il settore nella posizione "closed" nell'albero scanalato (fig. 3).
- Il fissaggio della leva avviene tramite la vite a testa tonda (E), rondella (F) e pomello (G) come indicato in (fig.2).

CM - TYPE MANUAL ACTUATORS ASSEMBLY
CM - HANDEHEBEL DREHANTRIEBE ANBAU
ACTIONNEURS MANUELS SERIE CM ASSEMBLAGE
ATTUATORI MANUALI SERIE CM ASSEMBLAGGIO

The supply includes:

- B) 1 lever setting mask
- C) 2 countersunk hexagonal socket screws
- D) 1 lever
- E) 1 knob fixing bolt
- F) 1 washer
- G) 1 lever fixing knob

- The valve disc has been pre-assembled on the body at the factory.
- Put the valve on a level surface.
- Make sure the spherical part is closed.
- Remove protection from disc shaft.
- Assemble lever setting mask (B) using the two socket screws (C) with the large side pointing upwards as shown in fig.1 with a 36 Nm torque.
- Mount lever (D) with bent part pointing towards the mask - onto the splined disc shaft ensuring the lever is placed in the "closed" position (fig.3).
- Fasten the lever using knob fixing bolt (E), washer (F) and lever fixing knob (G) as shown in fig.2.

Der Lieferumfang beinhaltet:

- B) 1 St. Stellhebel-Schablone
- C) 2 St. Innensechskantschrauben
- D) 1 St. Stellhebel
- E) 1 St. Stellhebel-Befestigungsschraube
- F) 1 St. Unterlegscheibe
- G) 1 St. Drehknopf

- Das Kugelsegment ist bereits werkseitig im Gehäuse vormontiert.
- Die Klappe auf eine ebene, horizontale Oberfläche legen.
- Sicherstellen, dass der Teil mit Kugel geschlossen ist.
- Wellenschutz entfernen.
- Stellhebel-Schablone (B) mit der breiten Seite nach oben mittels der beiden Innensechskantschrauben (C) mit einem Anzugsdrehmoment von 36 Nm befestigen (Abb. 1).
- Gebogene Seite des Stellhebels (D) in der Position "closed" auf die Evolventenkeilwelle der Klappe schieben (Abb.3).
- Stellhebel mittels Befestigungsschraube (E), Unterlegscheibe (F) und Drehknopf (G) befestigen.

La fourniture comprend:

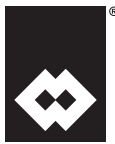
- B) 1 secteur angulaire
- C) 2 vis à tête évasée
- D) 1 levier
- E) 1 vis fixage levier
- F) 1 rondelle
- G) 1 pommeau

- La vanne est fournie avec le secteur pré-monté et fermé.
- Disposer la vanne sur une surface plane.
- S'assurer que le secteur est fermé.
- Enlever la protection de l'arbre.
- Ensuite, fixer le secteur angulaire (B) (fig.1) à un couple de 36 Nm. au corps au moyen des deux vis (C) et insérer le levier (D) avec la partie pliée vers le secteur dans l'arbre cannelé dans la position "closed" comme indiqué à la fig.3.
- Le fixage du levier s'effectue au moyen de la vis (E), de la rondelle (F) et du pommeau (G) comme indiqué à la fig.2.

La fornitura comprende:

- B) 1 settore angolare
- C) 2 viti a testa svasata
- D) 1 leva
- E) 1 vite fissaggio leva
- F) 1 rondella
- G) 1 pomello

- La valvola viene fornita con la porzione di sfera premontata.
- Sistemare la valvola su un piano orizzontale rivolta verso il basso.
- Accertarsi che la porzione di sfera sia chiusa.
- Togliere la protezione dall'albero.
- Serrare alla basetta, mediante le due viti (C), il settore angolare (B) con la parte più larga rivolta verso il basso (fig. 1) con coppia 36 Nm.
- Quindi si innesta la leva (D) con la parte piegata verso il settore nella posizione "closed" nell'albero scanalato (fig. 3).
- Il fissaggio della leva avviene tramite la vite a testa tonda (E), rondella (F) e pomello (G) come indicato in fig.2.



WAM®

ACTUATORS

ANTRIEBE ZU ABSPERRORGANEN

ACTIONNEURS

ATTUATORI



LEVER WITH EXTENSION

HANDHEBEL MIT VERLÄNGERUNG

LEVIER AVEC RALLONGEMENT

COMANDO MANUALE CON PROLUNGA

11.06

2

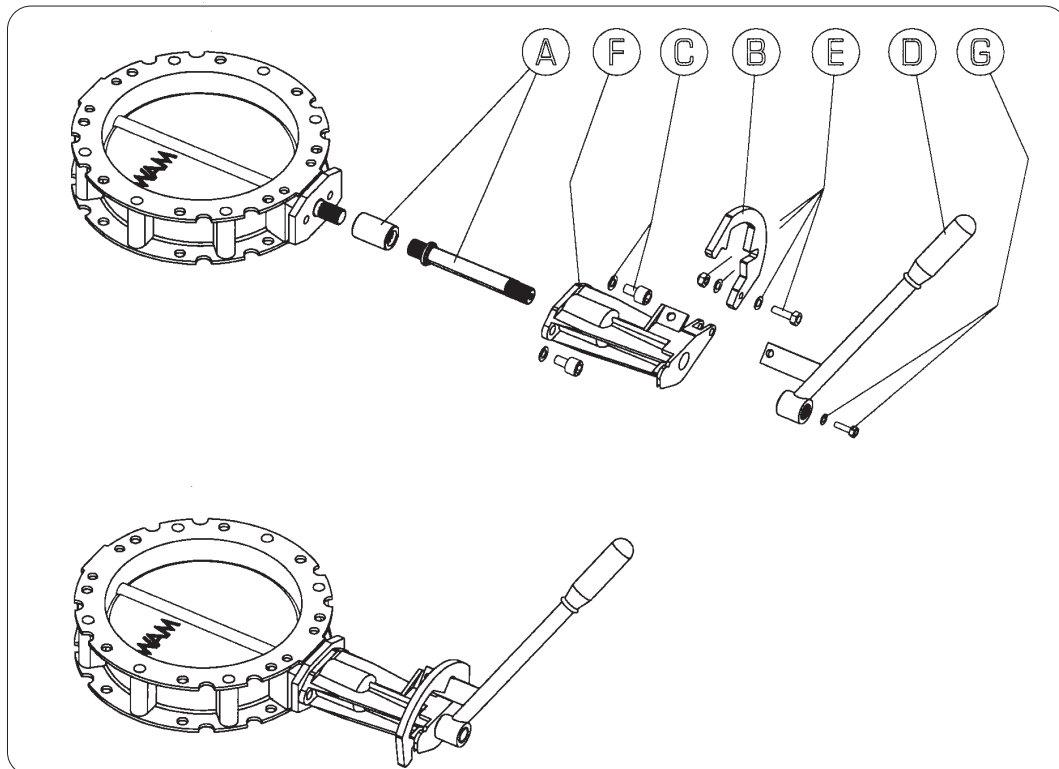
WA.040EX M. 78

CMP 2 - TYPE MANUAL
ACTUATORS ASSEMBLY

CMP 2 - HANDEHEBEL-
DREHANTRIEBE ANBAU

CMP 2 - ACTIONNEURS
MANUELS SERIE CMP2
ASSEMBLAGE

CMP 2 - ATTUATORI MANUA-
LI CON PROLUNGA SERIE
CMP2 ASSEMBLAGGIO



The supply includes:

- A) Splined shaft
- B) 1 lever setting mask
- C) 2 countersunk hexagonal socket screws
- D) 1 lever
- E) 1 knob fixing bolt
- F) 1 washer
- G) 1 lever fixing knob

The valve disc has been preassembled on the body at the factory.
Put the valve on a level surface.

Make sure that in the disk made of:

- **CAST IRON** the lower flat part of the disc faces upwards
- **STAINLESS STEEL** the reference on the splined shaft faces the left.

Remove protection from disc shaft.

- Fit the shaft with relative bushing (A) into extension (F).
- Lock extension (F) to the valve body using the screws and spring washers (C) with a 36 Nm torque
- Fit setting mask (B) on extension (F) using the screw plus 2 washers and a self-locking nut (E).
- Fit lever (D) on the splined shaft and fix it using screw plus washer (G).

Der Lieferumfang beinhaltet:

- A) Aufgezogene Welle
- B) 1 St. Stellhebel-Schablone
- C) 2 St. Innensechskantschrauben + Grower-Ringe
- D) 1 St. Stellhebel
- E) 1 St. Stellhebel-Befestigungsschraube + Unterlegscheibe
- F) Verlängerung + Sechskantmutter
- G) Sechskantschraube + Unterlegscheibe

Der Klappenteller ist bereits werkseitig im Rahmen vormontiert.
Die Klappe auf eine ebene, horizontale Oberfläche legen.

- Sicherstellen, daß mit Scheibe:
- aus **STAHLGUSS** der untere abgeflachte Teil des Tellers nach oben zeigt
 - aus **EDELSTAHL** das Zeichen auf der Vielkeilwelle nach links zeigt.

Den Wellenschutz entfernen.

- Die Welle mit ihrer Buchse (A) in die Verlängerung (F) stecken.
- Die Verlängerung (F) mit den Schrauben und Sprengringen (C) mit einem Anzugsdrehmoment von 36 Nm am Rahmen befestigen.
- Die Stellschablone (B) mit Schraube + 2 Unterlegscheiben und selbstsichernder Mutter (E) auf die Verlängerung (F) montieren.
- Den Hebel (D) auf die Vielkeilwelle stecken und mit Schraube + Unterlegscheibe (G) befestigen.

La fourniture comprend:

- A) Arbre calé
- B) 1 secteur angulaire
- C) 2 vis à tête hexagonale + rondelle grower
- D) 1 levier
- E) 1 vis fixation levier + rondelle
- F) Rallonge + écrou hexagonal
- G) Vis hexagonale + rondelle

La vanne est fournie avec le papiillon prémonté et fermé.
Disposer la vanne sur une surface plane.

Vérifier qu'avec un disque:

- en **FONTE** la partie inférieure plate du disque est tournée vers le haut;
- en **INOX** que le repère sur l'arbre est tourné vers la gauche.

Enlever la protection de l'arbre.

- Introduire l'arbre avec sa douille (A) à l'intérieur de la rallonge (F).
- Serrer la rallonge (F) à la vanne avec les vis Grower (C) à un couple de 36 Nm.
- Monter le secteur (B) sur la rallonge (F) avec la vis + 2 rondelles et écrou de sûreté (E).
- Introduire le levier (D) sur l'arbre calé et fixer avec la vis + rondelle (G).

La forniture comprende:

- A) Albero calettato
- B) 1 settore angolare
- C) 2 viti a testa esagonale + grower
- D) 1 leva
- E) 1 vite fissaggio leva + rondella
- F) Prolunga + dado esagonale
- G) Vite esagonale + rondella

La valvola viene fornita con la farfalla premontata.
Sistemare la valvola su un piano orizzontale.

- Accertarsi che con disco:

- in **GHISA** la parte inferiore piana del disco sia rivolta verso l'alto;
- in **INOX** che il riferimento sull'albero calettato sia rivolto verso sinistra.

Togliere la protezione dall'albero.

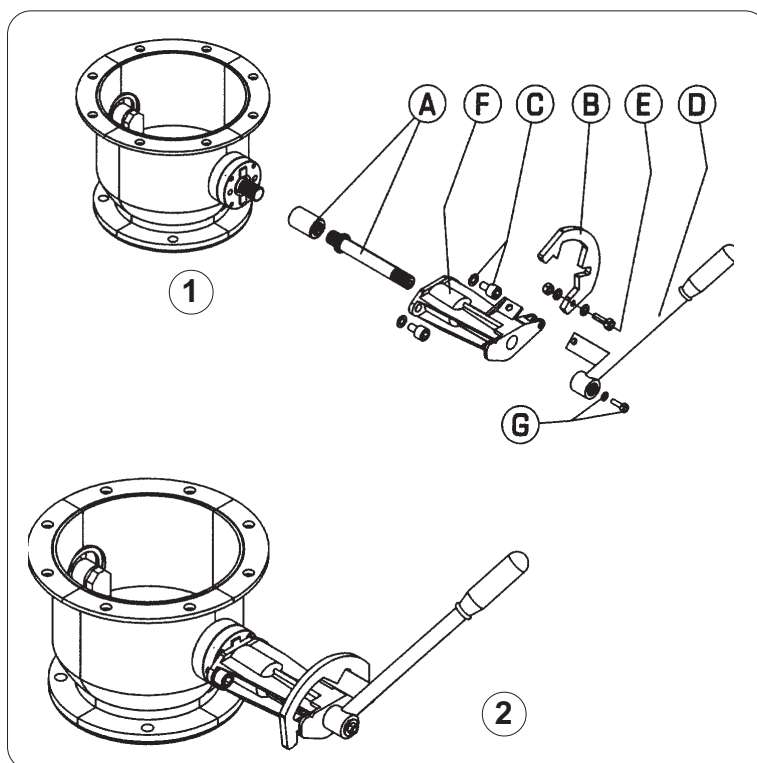
- Inserire albero con relativa boccia (A) all'interno della prolunga (F).
- Serrare la prolunga (F) alla valvola mediante viti Grower (C) con coppia 36 Nm.
- Montare settore (B) su prolunga (F) mediante vite + n° 2 rondelle e dado autobloccante (E).
- Inserire leva (D) sull'albero calettato e fissare con vite + rondella (G).

CMP 2 - TYPE MANUAL
ACTUATORS ASSEMBLY

CMP 2 - HANDEHEBEL-
DREHANTRIEBE ANBAU

CMP 2 - ACTIONNEURS
MANUELS SERIE CMP2
ASSEMBLAGE

CMP 2 - ATTUATORI MANUA-
LI CON PROLUNGA SERIE
CMP2 ASSEMBLAGGIO



The supply includes:

- A) Splined shaft
- B) 1 lever setting mask
- C) 2 countersunk hexagonal socket screws
- D) 1 lever
- E) 1 knob fixing bolt
- F) 1 washer
- G) 1 lever fixing knob

- The ball segment has been preassembled on at the factory.
- Put the valve on a level surface with the ball segment pointing downwards. Check to make sure that the ball section is closed.
- Remove protection from disc shaft.
- Fit the shaft with relative bushing (A) into extension (F).
- Lock extension (F) to the valve using the grower screws (C) with a 36 Nm torque.
- Fit setting mask (B) on extension (F) using the screw plus No. 2 washers and a self-locking nut (E).
- Fit lever (D) on the splined shaft and fix it using screw plus washer (G).

Der Lieferumfang beinhaltet:

- A) Aufgezogene Welle
- B) 1 St. Stellhebel-Schablone
- C) 2 St. Innensechskantschrauben + Grower-Ringe
- D) 1 St. Stellhebel
- E) 1 St. Stellhebel-Befestigungsschraube + Unterlegscheibe
- F) Verlängerung + Sechskantschraube + Unterlegscheibe
- G) Sechskantschraube + Unterlegscheibe

- Der Klappenteller ist bereits werksseitig im Rahmen vormontiert.
- Die Klappe auf eine ebene, horizontale Oberfläche legen. Sicherstellen, daß der Teil mit Kugel geschlossen ist.
- Den Wellenschutz entfernen.
- Die Welle mit ihrer Buchse (A) in die Verlängerung (F) stecken.
- Die Verlängerung (F) mit den Schrauben und Grower-Ringen (C) mit einem Anzugsdrehmoment von 36 Nm an der Kappe befestigen.
- Die Stellring-Schablone (B) mit Schraube + 2 Unterlegscheiben und selbstsperrender Mutter (E) auf die Verlängerung (F) montieren.
- Den Hebel (D) auf die verkeilte Welle stecken und mit Schraube + Unterlegscheibe (G) befestigen.

La fourniture comprend:

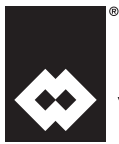
- A) Arbre calé
- B) 1 secteur angulaire
- C) 2 vis à tête hexagonale + rondelle grower
- D) 1 levier
- E) 1 vis fixation levier + rondelle
- F) Rallonge + écrou hexagonal
- G) Vis hexagonale + rondelle

- La vanne est fournie avec la demi-sphère prémonté.
- Disposer la vanne sur une surface plane positionnée vers le bas.
- S'assurer que la portion de bille est fermée.
- Enlever la protection de l'arbre.
- Introduire l'arbre avec sa douille (A) à l'intérieur de la rallonge (F).
- Serrer la rallonge (F) à la vanne avec les vis grower (C) à un couple de 36 Nm..
- Monter le secteur (B) sur la rallonge (F) avec la vis + n.2 rondelles et écrou de sûreté (E).
- Introduire le levier (D) sur l'arbre calé et fixer avec la vis + rondelle (G).

La forniture comprende:

- A) Albero calettato
- B) 1 settore angolare
- C) 2 viti a testa esagonale + grower
- D) 1 leva
- E) 1 vite fissaggio leva + rondella
- F) Prolunga + dado esagonale
- G) Vite esagonale + rondella

- La valvola viene fornita con la porzione di sfera premontata.
- Sistemare la valvola su un piano orizzontale.
- Accertarsi che la porzione di sfera sia chiusa. Togliere la protezione dall'albero.
- Inserire albero con relativa boccia (A) all'interno della prolunga (F).
- Serrare la prolunga (F) alla valvola mediante viti grower (C) con coppia 36 Nm. .
- Montare settore (B) su prolunga (F) mediante vite + n° 2 rondelle e dado autobloccante (E).
- Inserire leva (D) sull'albero calettato e fissare con vite + rondella (G).

**WAM®****ACTUATORS****ANTRIEBE ZU ABSPERRORGANEN****ACTIONNEURS****ATTUATORI****ASSEMBLY INSTRUCTIONS****MONTAGEANLEITUNG****INSTRUCTIONS DE MONTAGE****ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO****11.06****2****WA.040EX M. 80****Mount for inductive proximity switch**

The mount (B) is fixed on the valve between support (A) and the mask (C) as in Fig. 1.

Halteungsplatte für induktive Näherungsschalter

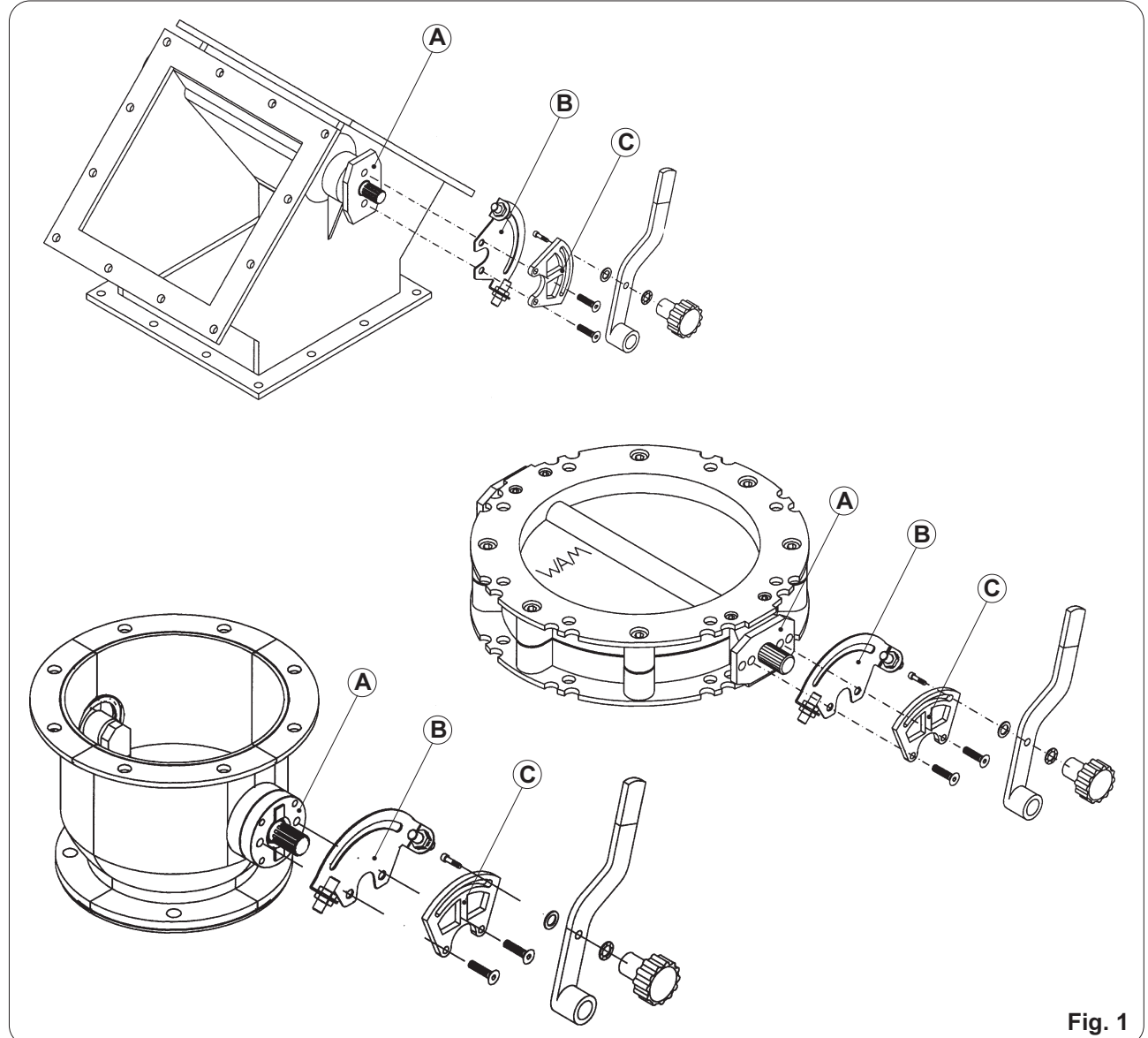
Die Platte (B) wird zwischen der Aufnahme (A) und der Schablone (C) wie in Fig. 1 dargestellt an der Schleuse befestigt.

Plaque de fixation pour capteurs de proximité inductifs

La plaque de fixation (B) est fixée à la vanne entre le châssis (A) et le secteur angulaire (C) comme dans la Fig. 1.

Piastra di fissaggio fine corsa induttivo

La piastra di fissaggio fine corsa induttivo (B), viene fissata alla bavola tra la staffa (A) e il settore angolare (C) come in Fig. 1.

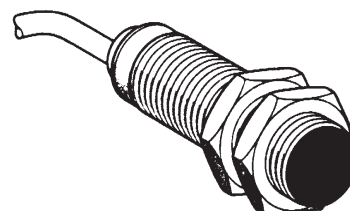
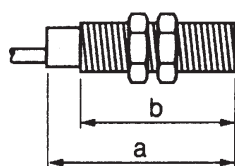
**Fig. 1**

The two inductive proximity switches (KXXS1 in accordance with ATEX), see Fig. 2, must be fixed on the two sides of the mount (B) at a minimum distance of 0,8mm from the lever.

Die zwei induktiven Näherungsschalter (KXXS1 gemäß ATEX-Normen), siehe Fig. 2, müssen auf beiden Seiten der Platte (B) in einem Mindestabstand vom Hebel von 0,8 mm befestigt werden.

Les deux capteurs inductifs (KXXS1 conforme aux normes ATEX), cf. Fig. 2, doivent être fixés aux deux côtés de la plaque (B) à une distance minimum du levier de 0,8 mm.

I due finecorsa induttivi, (KXXS1 a norme ATEX), vedi Fig. 2, devono essere fissati ai due lati della piastra (B) a una distanza minima dalla leva di 0,8 mm.



length - Länge - longueur - lunghezza (mm):

a = all out - über alles - hors tout - fuori tutto a = 60

b = threaded - mit Gewinde - filetée - filettata b = 51.5

Fig. 2

INSTRUCTIONS FOR ASSEMBLY WITH CMV TYPE HANDWHEEL

MONTAGEANLEITUNG MIT HANDRAD TYP CMV

INSTRUCTIONS DE MONTAGE AVEC VOLANT TYPE CMV

ISTRUZIONI MONTAGGIO CON VOLANTINO TIPO CMV

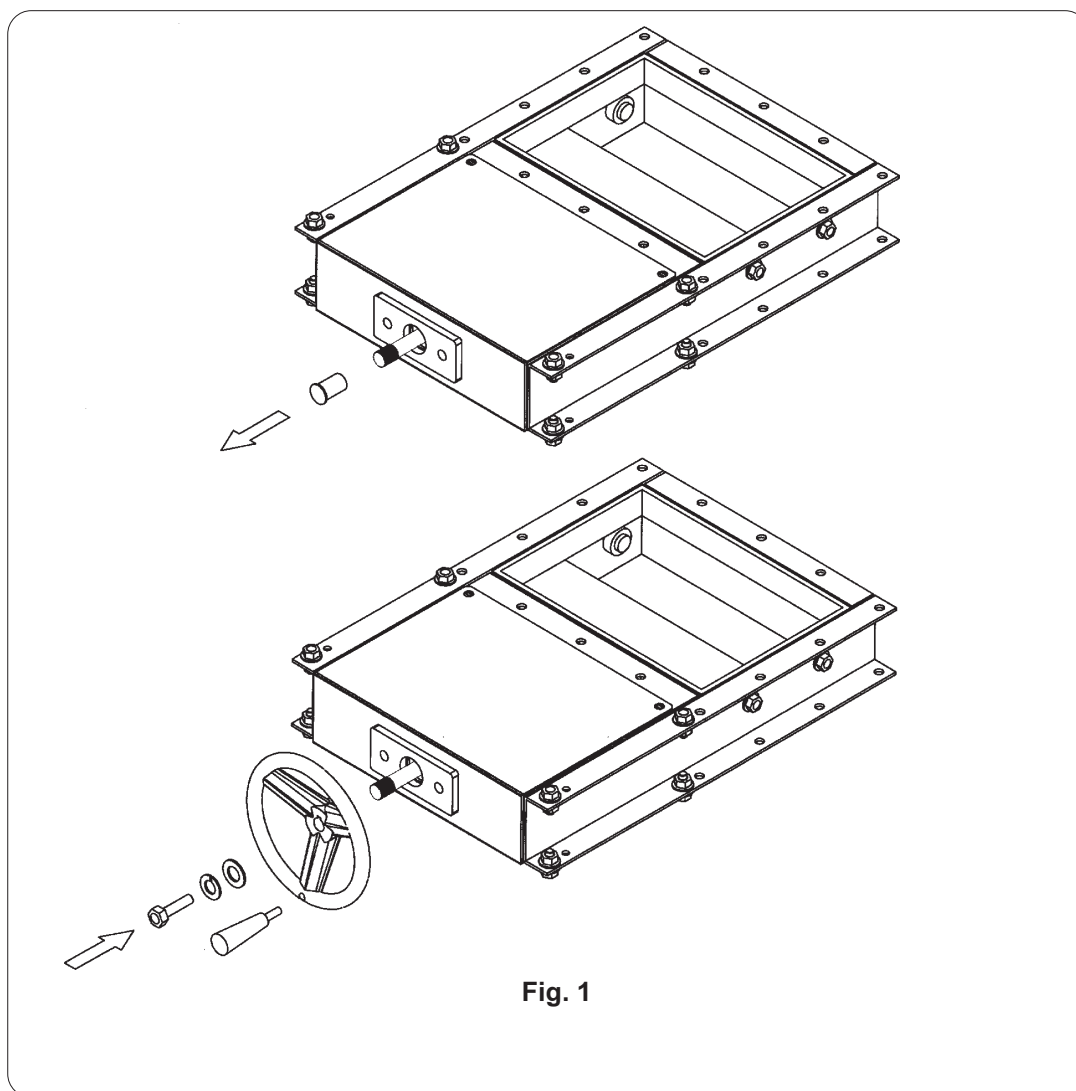


Fig. 1

- Position the valve on a surface making sure the upper part in view is that indicated in the Figure.
- Insert the spacer, then the handwheel with the relative knob in the grooved shaft.
- Close by fitting the washer, nut and bolt as shown in Fig. 1

- Den Schieber auf eine flache Unterlage legen und sicherstellen, dass die nach oben zeigende sichtbare Seite die von der Abbildung ist.
- Abstandhalter, Handrad mit dem dazugehörigen Griff auf die Keilwelle stecken.
- Mit Unterlegscheibe, Beilage und Schraube schließen, so wie es in der Abbildung 1 zu sehen ist.

- Placer la vanne sur une table en s'assurant que la partie supérieure en vue soit celle indiquée dans la figure.
- Introduire l'entretoise et le volant avec la manette dans l'arbre cannelé.
- Bloquer avec la rondelle plate, la rondelle et la vis comme indiqué dans la figure 1.

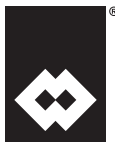
- Sistemare la valvola su un piano accertandosi che la parte superiore in vista sia quella indicata in figura.
- Inserire distanziale, volantino con relativa manopola nell'albero scanalato.
- Chiudere con rosetta, rondella e vite come in figura 1.

- Grease the block (See OPERATION AND MAINTENANCE catalogue).

- Den Block schmieren (siehe Kat. BETRIEB UND WARTUNG).

- Graisser le bloc (Cf. cat. UTILISATION ET ENTRETIEN)

- Provvedere all'ingrassaggio del blocchetto (vedi cat. USO E MANUTENZIONE)



WAM®

ACTUATORS

ANTRIEBE ZU ABSPERRORGANEN

ACTIONNEURS

ATTUATORI



ATEX

Electrovalve series

Magnetventil Serie

Electrovanne série

Elettrovalvola serie

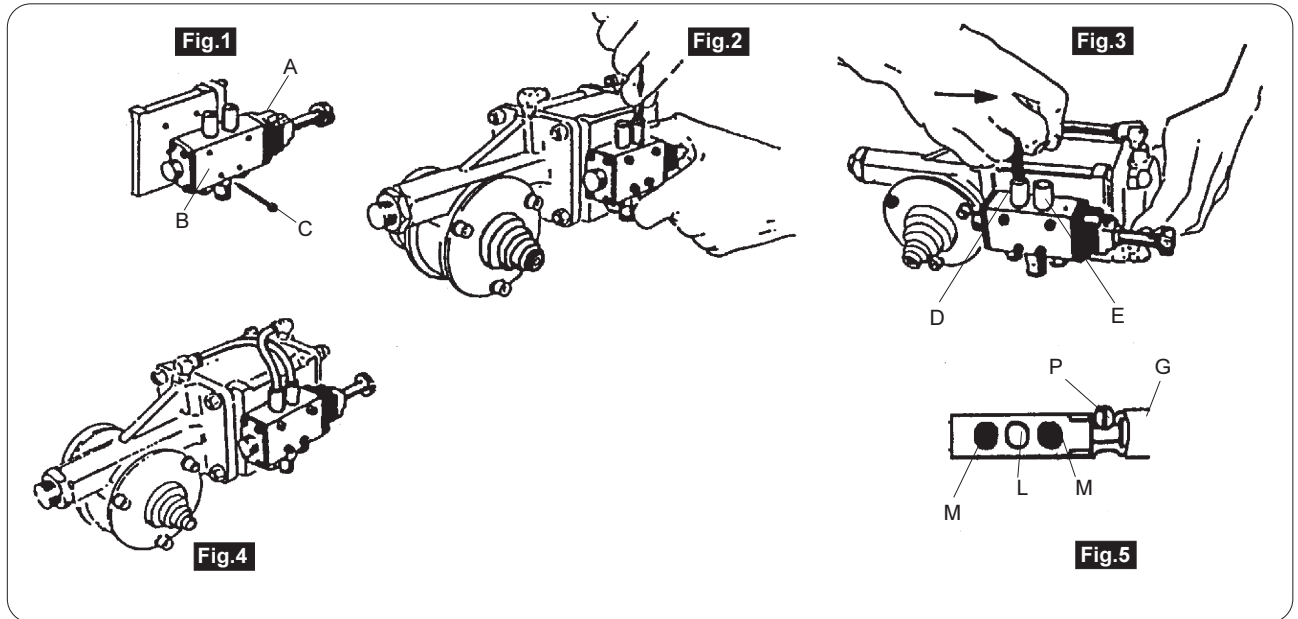
V5V4-V5V8-V5VV4-V5VV8

V5V40X-V5V80X-V5VV40X-V5VV80X

WA.040EX M. 82

07.07 / 11.06

2



INSTALLATION

- Before proceeding with installation of the component, check the limit values indicated in this User manual: area and zone of application, surface temperature, ambient temperature, fluid temperature, coil voltage, supply pressure, solenoid valve energization times, with the specific application.
- Check to make sure the coil seat is clean, to allow proper dissipation of heat.
- Check the coil supply voltage value.
- Provide for suitable protection to prevent the component from being accidentally knocked by external bodies which could cause the coil to get detached.

The supply includes:

- Cardboard box including assembly instructions, as well as
- A) 1 electrovalve including assembled solenoid coil**
- B) 2 screws**
- C) 2 nylon pipes**
- D) No.1 or 2 coils in case of ATEX version

Fig.1

- Position the mount on the CPCPX and fix the solenoid valve using the two screws (B) applying a 2.2 Nm tightening torque.

INSTALLATION

- Bevor man mit der Installation des Bauteils beginnt, die Grenzwerte, die in dieser Betriebsanleitung stehen: Bereich und Anwendungszone, Oberflächentemperatur, Umgebungstemperatur, Temperatur der Flüssigkeit, Spulenspannung, Förderdruck, Erregungszeiten der Spule, mit der spezifischen Anwendung prüfen.
- Sicherstellen, dass der Spulensitz sauber ist, damit die entstehende Wärme richtig abgeleitet werden kann.
- Den Wert der Speisespannung der Spule prüfen.
- Angemessene Schutzvorrichtungen vorbereiten, damit vermieden wird, dass der Bauteil aus Versehen von Fremdkörpern erfasst wird, die zum Abtrennen der Spule führen könnten.

Der Lieferumfang beinhaltet:

- Kartonverpackung mit Montageanleitung sowie
- A) 1 Elektro-Magnetventil inkl. montierter Spule**
- B) 2 Schrauben**
- C) 2 Kunststoffschläuche**
- D) 1 oder 2 Spulen im Fall der ATEX-Versionen

Abb.1

- Die Halterungsplatte am CPCPX Antrieb anbringen und das Magnetventil mit Hilfe der zwei Schrauben (B) mit Anzugsdrehmoment von 2.2 Nm anziehen.

INSTALLATION

- Avant d'installer le composant, contrôler les valeurs limites indiquées dans le présent Manuel d'utilisation : endroit et zone d'application, température superficielle, température ambiante, température du fluide, tension du solénoïde, pression d'alimentation, temps d'excitation du solénoïde, avec l'application spécifique.
- Contrôler que le logement du solénoïde est propre, de manière à permettre la dissipation correcte de la chaleur.
- Contrôler la valeur de la tension d'alimentation du solénoïde.
- Prévoir des protections appropriées pour empêcher que le composant soit heurté accidentellement des corps étrangers qui pourrait détacher le solénoïde.

La fourniture comprend:

- Carton d'emballage avec les instructions de montage et
- A) 1 électrovanne avec bobine assemblée**
- B) 2 vis**
- C) 2 tuyaux**
- D) n°1 ou 2 solénoïdes dans les cas des versions ATEX

Fig. 1

- Positionner le support sur le CPCPX et fixer l'électrovanne au moyen des deux vis (B) couple de serrage 2.2 Nm.

INSTALLAZIONE

- Prima di procedere all'installazione del componente, controllare i valori limite indicati nel presente manuale d'uso: area e zona d'applicazione, temperatura superficiale, temperatura ambiente, temperatura del fluido, tensione del solenoide, pressione d'alimentazione, tempi di eccitazione del solenoide, con la specifica applicazione.
- Controllare che la sede del solenoide sia pulita, in modo da consentire la corretta dissipazione del calore.
- Controllare il valore della tensione d'alimentazione del solenoide.
- Predisporre adeguate protezioni per impedire che il componente venga colpito accidentalmente da corpi estranei che potrebbero staccare il solenoide.

La fornitura comprende:

- Scatola d'imballo con istruzioni di montaggio e
- A) n°1 elettrovalvola con bobina assemblata**
- B) n°2 viti**
- C) n°2 tubi di nylon**
- D) n°1 o 2 solenoidi nel caso delle versioni ATEX

Fig. 1

- Posizionare la staffa sul CPCPX e fissare l'elettrovalvola mediante le due viti (B) coppia serraggio 2.2 Nm.

Fig.2-3

- Introduce the flexible pipes (C) in the respective fittings (D). Tighten by applying a 5 - 6 Nm torque for 1/8" fittings and 8 - 10 Nm torque for 1/4" fittings.

Fig.4

- Fit the assembly on the actuator.

N.B.: The two silencers (M) must point downwards while compressed air supply (10 bar) must be connected to the central bore (L) of the electrovalve.

Screw (P) usually stays in the position as shown in **fig.6**. In case of power failure or if manual operation of the valve is required turn screw (P) by approx. 90°, thus neutralizing the electrical part.

The enable signals must be given manually or automatically by a control panel which regulates the valve opening/closure by means of the coil-connector (G) and consequently the opening/closure of the valve by means of the actuator.

- Before pressurizing the solenoid valve, commute the coil a number of times to ensure it is in perfect working order.

In case of malfunctioning of the solenoid valve check the connection to the control circuit (not supplied by WAM®).

- Check the tightening of the pneumatic piping.

Once the correct commutation of the coils has been checked, it is possible to proceed with pressurizing the solenoid valve.

Note

- Special care must be taken in tightening the «Y» and also maintaining the closure of the knob (maintenance over time).

- For the coil to work correctly, it must be inserted in the right direction, with the metal part facing the solenoid valve, and the position must be maintained.

Abb.2-3

Die Kunststoffschläuche (C) an den entsprechenden Anschlüssen (D) befestigen. Die Anschlüsse von 1/8" mit einem Drehmoment von 5-6 Nm und die Anschlüsse von 1/4" mit einem Drehmoment von 8-10 Nm anziehen.

Abb.4

- Komplette Einheit montieren.

N.B.: Die zwei Schalldämpfer (M) befinden sich in der in Abb. 7 gezeigten Position. Druckluftzufuhr (10 bar) in der zentralen Gewindebohrung (L) des Magnetventils befestigen.

Die Schraube (P) befindet sich normalerweise in der in **Abb.6** gezeigten Position. Bei Stromausfall oder falls man die Klappe von Hand betätigen will, Schraube (P) um ca. 90° drehen, wodurch die Elektrik neutralisiert wird.

Die Freigaben sind von Hand oder automatisch von einer Schalttafel, die über die Spule-Steckverbindung (G) das Öffnen bzw. Schließen des Ventils mittels eines Stellantriebs regelt.

- Bevor man das Magnetventil unter Druck setzt, ist die Spule mehrfach umzuschalten, um sie auf korrekten Betrieb zu prüfen.

Bei Betriebsstörungen des Magnetventils ist der Anschluss an den Steuerkreis zu prüfen (gehört nicht zum Lieferumfang WAM®).

- Die pneumatischen Leitungen auf festen Sitz prüfen.

Wenn die korrekte Umschaltung der Spulen festgestellt worden ist, kann man das Magnetventil unter Druck setzen.

Anmerkung

- Besonders auf das Anziehen von „Y“ achten und auch auf die Beibehaltung des Schraubknopfs in der geschlossenen Stellung (auf Zeit).

- Um korrekt zu funktionieren, muss die Spule richtig eingesteckt werden, wobei der Metallteil zum Magnetventil zeigt, und ihre Position beibehalten.

Fig. 2-3

- Enfiler les tuyaux (C) dans les raccords (D). Serrer à un couple de 5÷6 Nm pour les raccords 1/8" et de 8÷10 Nm pour les raccords de 1/4".

Fig. 4

- Assembler le groupe complet.

N.B.: Les deux atténuateurs (M) sont positionnés comme à fig. 7. L'entrée d'air comprimé (10 bar) est fixée dans le perçage central (IL) de l'électrovanne.

La vis (P) doit normalement se trouver dans la position indiquée à **fig.6**. Au cas où il manquerait le voltage ou on voudrait agir manuellement sur l'électrovanne, il faut tourner la vis de 90° environ, ainsi neutralisant la partie électrique.

Les commandes doivent être données manuellement ou automatiquement par un tableau-commande qui règle à travers la bobine-connecteur (G) l'ouverture ou la fermeture de la vanne et par conséquent l'ouverture et la fermeture de la vanne au moyen de l'actionneur.

- Avant de mettre l'électrovanne sous pression, il faut commuter plusieurs fois le solénoïde, pour vérifier qu'il fonctionne correctement.

En cas de mauvais fonctionnement de l'électrovanne il faut vérifier la connexion du circuit de commande (non prévu dans la fourniture WAM®).

- Contrôler le serrage correct des tuyauteries pneumatiques.

Une fois que la commutation correcte des solénoïdes a été vérifiée, l'électrovanne peut être mise sous pression.

Remarque

- Faire tout particulièrement attention au serrage de «Y» et aussi au maintien de la fermeture de la manette (entretien dans le temps).

- Pour fonctionner correctement la bobine doit être insérée dans le bon sens, avec la partie métallique tournée vers l'électrovanne, et maintenue dans sa position.

Fig. 2-3

- Fissare i tubicini (C) nei rispettivi raccordi a calzamento (D). Stringere con coppia 5÷6 Nm da 1/8" e 8÷10 Nm per raccordi da 1/4".

Fig. 4

- Totale assemblaggio elettrovalvola.

N.B.: I due silenzianti (M) devono essere rivolti verso il basso, mentre l'entrata dell'aria compressa (10 bar) viene collegata con il foro centrale (L) della valvola.

La vite (P) normalmente deve stare nella posizione di **fig.6**. Nel caso che manchi tensione e si voglia agire manualmente sulla valvola, si ruota la vite (P) di 90° circa, neutralizzando la parte elettrica.

I consensi devono essere dati manualmente o automaticamente da un quadro-comando che regola, attraverso la bobina-connectore (G) l'apertura o chiusura della valvola e di conseguenza l'apertura e chiusura della valvola tramite l'attuatore.

- Prima di mettere in pressione l'elettrovalvola, occorre commutare più volte il solenoide, per verificarne il corretto funzionamento.

Nel caso di malfunzionamenti dell'elettrovalvola, occorre verificare la connessione al circuito di comando (non di fornitura WAM®).

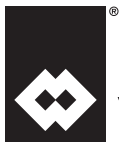
- Controllare il corretto serraggio delle tubazioni pneumatiche.

Una volta verificata la corretta commutazione dei solenoidi, si può procedere alla messa in pressione dell'elettrovalvola.

Nota

- Particolare attenzione si ponga al serraggio di «Y» ed anche al mantenimento della chiusura della manopola (manutenzione nel tempo).

- Per funzionare correttamente la bobina deve essere inserita nel verso giusto, con parte metallica rivolta all'elettrovalvola, e mantenere la sua posizione



WAM®

ACTUATORS

ANTRIEBE ZU ABSPERRORGANEN

ACTIONNEURS

ATTUATORI



OPERATION AND MAINTENANCE

BETRIEBS - UND WARTUNGSANLEITUNG

UTILISATION ET ENTRETIEN

USO E MANUTENZIONE

11.06

2

WA.040EX M. 84

CMG SU VL-VLX

SUPPLY:

- A) 1 hand wheel cpl. with spindle
spindle
B) 1 nut screw
• Bolts, nuts, washers
• Cardboard box

LIEFERUMFANG:

- A) 1 Handrad mit Spindel
B) 1 Schloßmutter
• Schrauben, Muttern,
Unterlegscheiben
• Kartonverpackung

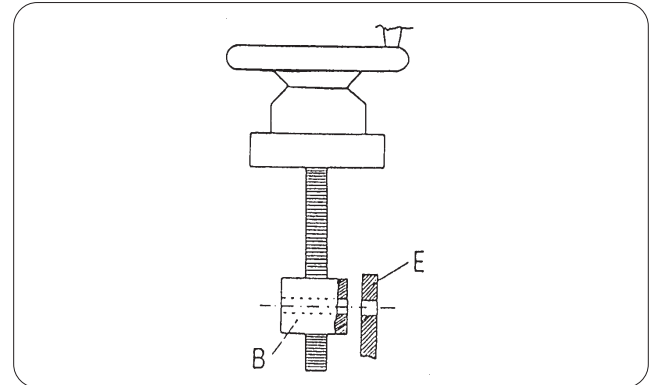
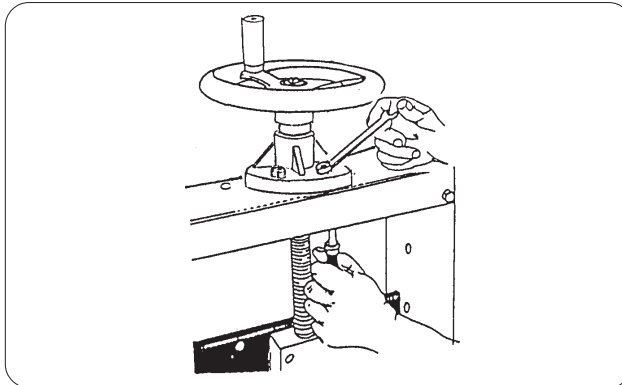
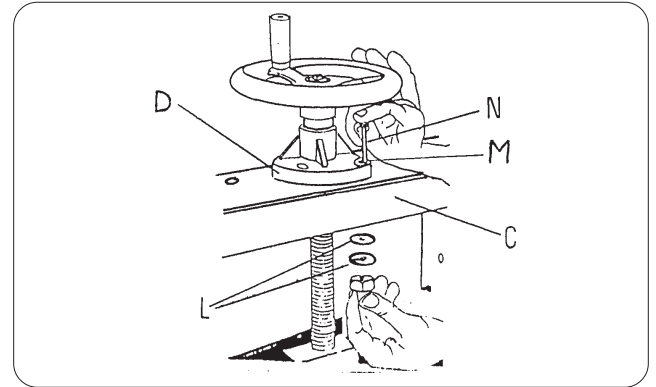
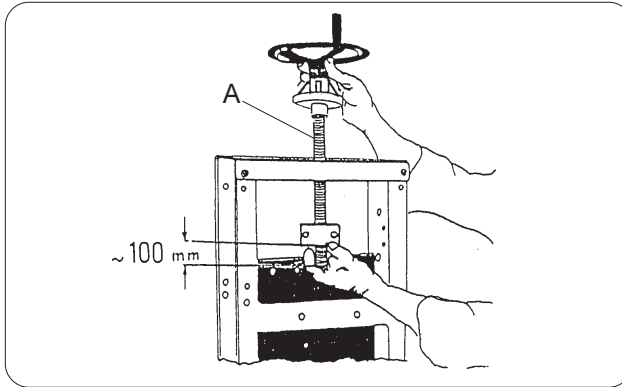
FOURNITURE:

- A) 1 volant à main avec vis mère
mère
B) 1 support à écrou
• Boulonnerie
• Emballage

LA FORNITURA

COMPRENDE:

- A) 1 volantino con madrevite
B) 1 chiocciola
• Bulloneria
• Imballo



N.B.: DURING ASSEMBLY THE BLADE MUST REST ON ALL BEARINGS. ONLY AFTER THIS CHECK PUT VALVE ON END FOR ACTUATOR ASSEMBLY.

- 1) Insert spindle (A) into central bore on upper crosspiece of valve body. Screw nut screw (B) onto spindle (A) by approx. 100 mm.
- 2) Insert larger washers (L) on the inside of the valve frame (C) from below and smaller washers (M) on hand wheel support (D). Insert bolts and nuts (N).
- 3) Tighten bolts and nuts.
- 4) Turn hand wheel until holes on nut screw (B) and on blade (E) correspond.

N.B.: ZUR MONTAGE MUSS DAS SCHIEBERBLECH AUF ALLEN ROLLENLAGERN AUFLIEGEN. ERST NACH EROLGTER ÜBERPRÜFUNG, DASS DEM SO IST, SCHIEBER ZWECKS MONTAGE DES HANDRADES HOCHKANT STELLEN.

- 1) Spindel (A) durch mittige Bohrung am oberen Rahmen-Querträger stecken. Schloßmutter (B) ca. 100 mm weit auf Spindel schrauben.
- 2) Große Unterlegscheiben (L) von unten innen auf den Schieberrahmen (C) legen, kleinere Unterlegscheiben (M) auf die Handradhalterung (D) legen und mit Schrauben (N) und Muttern befestigen.
- 3) Schrauben und Muttern festziehen.
- 4) Handrad so weit drehen bis sich Bohrungen des Schieberblechs (E) mit denen der Schloßmutter (B) exakt überlagern.

N.B.: AVANT LE MONTAGE LA LAME DOIT SE POSITIONNER SUR TOUS LES ROULEMENTS. ENSUITE METTRE LA VANNE EN POSITION VERTICALE POUR LE MONTAGE DE L'ACTIONNEUR.

- 1) Insérer la vis mère (A) dans le perçage approprié. Visser le support à écrou (B) à une hauteur environ 100 mm.
- 2) Positionner les rondelles grandes (L) sur la plaque à l'intérieur du corps de la vanne (C), les plus petites rondelles (M) sur le bloc (D). Insérer les boulons (N) et les écrous.
- 3) Visser avec les clefs appropriées.
- 4) Déplacer le volant jusqu'à l'interface du support à écrou (B) et la lame (E).

N.B.: ALL'ATTO DEL MONTAGGIO, LA LAMA DEVE TROVARSI APPOGGIATA SU TUTTI I CUSCINETTI. IN SEGUITO METTERE LA VALVOLA IN POSIZIONE VERTICALE PER IL MONTAGGIO DELL'ATTUATORE.

- 1) Inserire la madrevite (A) nell'apposito foro del corpo valvola. Avvitare la chiocciola (B) per 100 mm.
- 2) Posizionare le rondelle più grandi (L) sulla carpenteria all'interno del corpo valvola (C), le più piccole (M) sul distanziale (D). Inserire bulloni (N) e dadi.
- 3) Fissare con chiavi apposite.
- 4) Ruotare il volantino fino alla sovrapposizione dei fori sulla chiocciola (B) e quelli sulla lama (E).



WAM®

ACTUATORS
ANTRIEBE ZU ABSPERRORGANEN
ACTIONNEURS
ATTUATORI

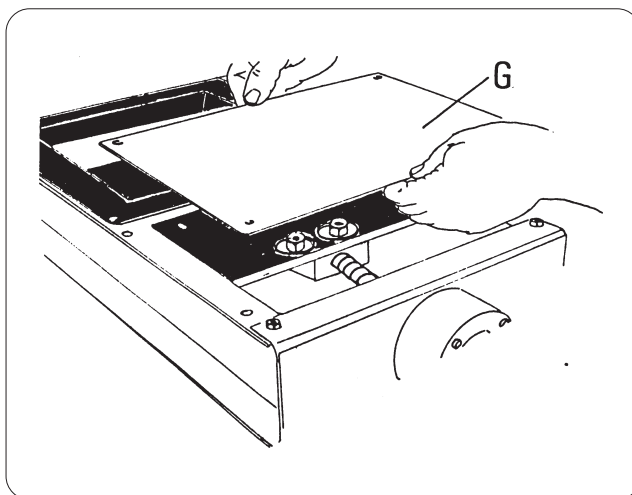
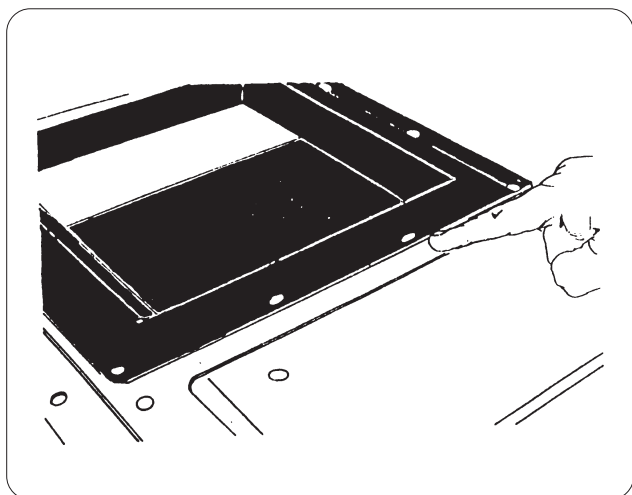
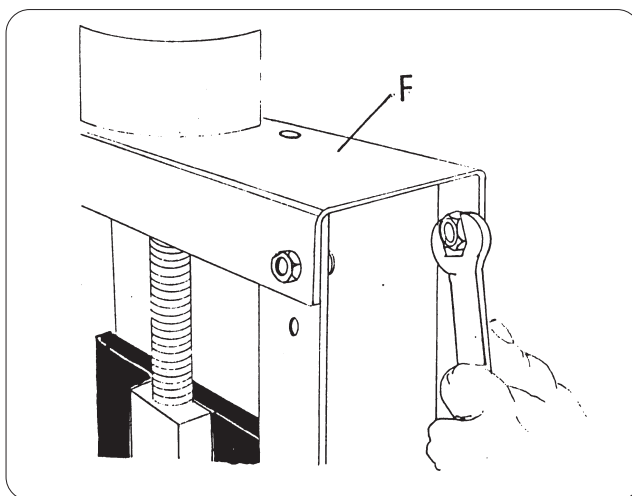
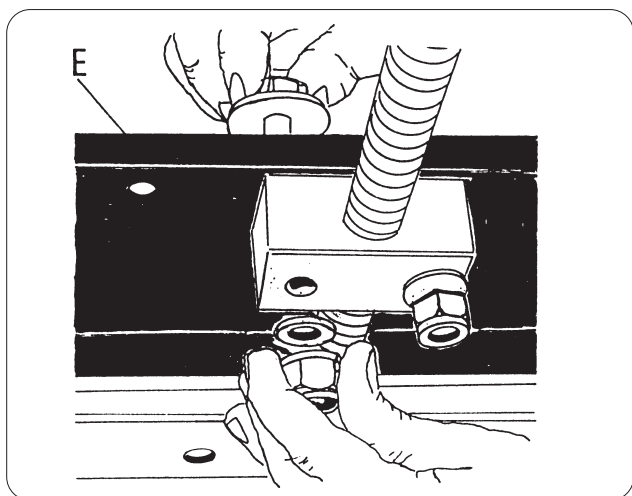


OPERATION AND MAINTENANCE
BETRIEBS- UND WARTUNGSANLEITUNG
UTILISATION ET ENTRETIEN
USO E MANUTENZIONE

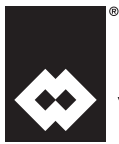
11.06

2

WA.040EX M.85



- | | | | |
|---|---|---|--|
| 5) Insert M12 bolts and larger washers on upper side of blade (E). Position smaller washers and self-locking nuts. Do not tighten completely. | 5) Große Unterlegscheiben auf Bohrungen auf Oberseite des Schieberbleches (E) legen und M12-Schrauben einführen. Kleine Unterlegscheiben und selbstsichernde Muttern anbringen, aber nicht zu stark anziehen. | 5) Positionner les boulons M12 avec les grandes rondelles sur la partie supérieure de la lame (E). Monter les rondelles plus petites et les écrous autobloquants: ne pas serrer complètement. | 5) Posizionare i bulloni M12 e le rondelle grandi sulla parte superiore della lama (E). Montare le rondelle più piccole e dadi autobloccanti: non serrare completamente. |
| 6) Tighten 4 connecting nuts between cross bar (F) and body. Check operation of valve is correct by turning hand wheel. | 6) Die vier Verbindungsschrauben des Rahmen-Querträgers (F) anziehen. Jetzt prüfen, ob Handrad leichtgängig ist, bzw. ob sich Schieberblech problemfrei öffnen und schließen läßt. | 6) Serrer les 4 boulons qui maintiennent la plaque (F) sur le corps de la vanne. Verifier le fonctionnement de la vanne en utilisant son actionneur. | 6) Serrare i 4 bulloni che collegano il traverso (F) al corpo valvola. Verificare la funzionalità della valvola agendo sull'attuatore. |
| 7) For valve installation use bolts which are short enough not to interfere with blade. | 7) Beim Einbau des Schiebers darauf achten, daß nicht zu lange Flanschverbindungs-schrauben verwendet werden, bzw. daß diese nicht am Schieberblech schleifen. | 7) Pendant l'installation utiliser sur la partie supérieure des boulons qui ne seront pas en contact avec la lame. | 7) All'installazione, utilizzare nella parte superiore bulloni di lunghezza tale da non interferire con lo scorrimento della lama. |
| 8) When assembly is completed, mount top and bottom guard (G). | 8) Oberes und unteres Schutzblech (G) montieren. | 8) Quand le montage est effectué il ne reste qu'à installer le couvercle (G) supérieur et inférieur. | 8) Ad installazione effettuata montare i coperchi (G) superiore ed inferiore. |



WAM®

ACTUATORS

ANTRIEBE ZU ABSPERRORGANEN

ACTIONNEURS

ATTUATORI



ATEX

OPERATION AND MAINTENANCE

BETRIEBS- UND WARTUNGSANLEITUNG

UTILISATION ET ENTRETIEN

USO E MANUTENZIONE

11.06

2

WA.040EX M. 86

KIT (KCP) and LSM6 on VL-VLX and VG-VGX - KIT (KCP) und LSM6 auf VL-VLX und VG-VGX
KIT (KCP) et LSM6 sur VL-VLX et VG-VGX - KIT (KCP) e LSM6 su VL-VLX e VG-VGX

SUPPLY:

- C) 1 bush
- H) 1 electrovalve support bracket
- B) Bolts, nuts, spring washers and flat washers
- Cardboard box

LIEFERUMFANG:

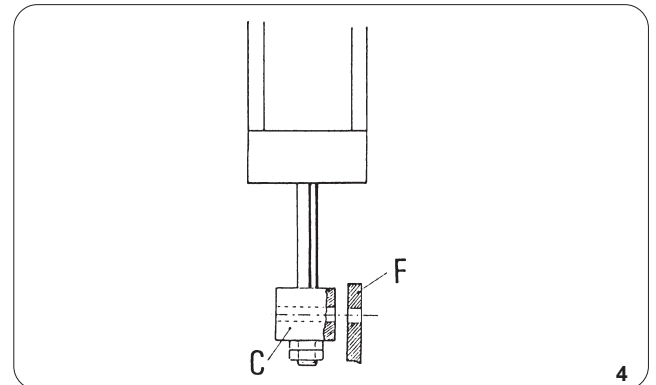
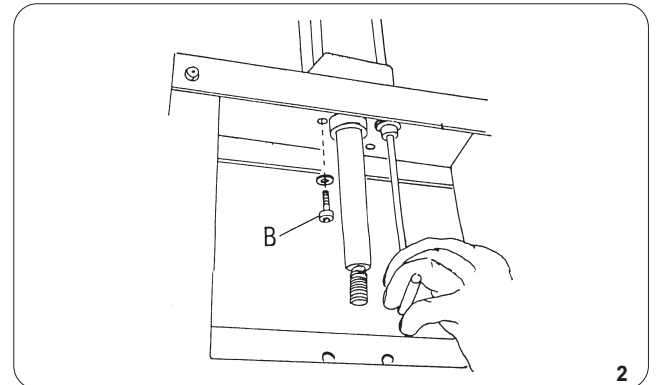
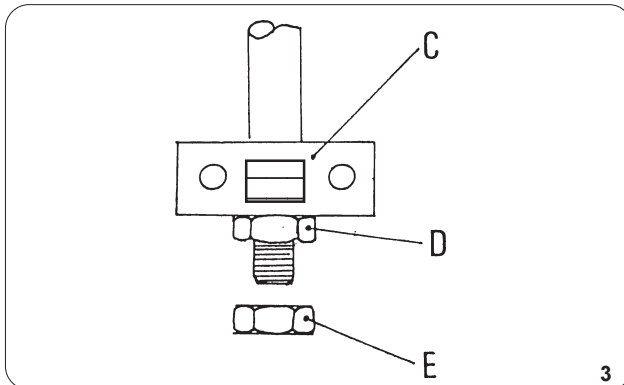
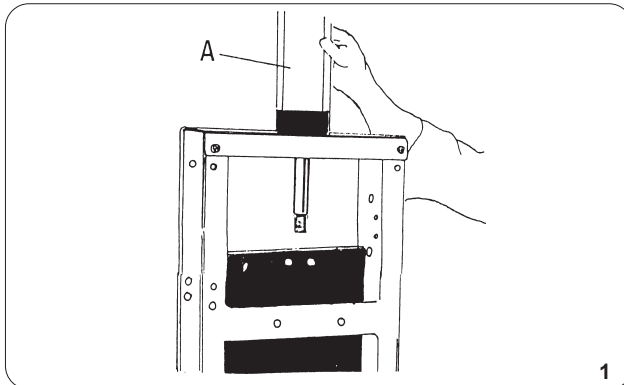
- C) 1 Lagerbuchse
- H) 1 Magnetventilhalterung
- B) Schrauben, Muttern, Spreng ringe, Unterlegscheiben
- Kartonverpackung

FOURNITURE:

- C) 1 embout
- H) 1 support électrovanne
- B) Boulonnerie
- Emballage

LA FORNITURA**COMPRENDE:**

- C) 1 boccia
- H) 1 staffa per elettrovalvola
- B) Bulloneria
- Imballo



NOTE: DURING ASSEMBLY THE BLADE MUST REST ON ALL BEARINGS. ONLY AFTER HAVING CHECKED THIS UPEND VALVE FOR ACTUATOR ASSEMBLY.

- 1) Insert pneumatic cylinder ATEX (A) into central bore on upper crosspiece of valve body.
- 2) Fix cylinder by inserting 4 bolts M8x25, spring washers, flat washers and nuts (B) from below and tighten crossways.
- 3) Fit bush onto rod so the sticker on the bush remains visible. Fix bush by screwing on nut (D) and self-locking nut (E). Tighten bolts and nuts.
- 4) Slide down rod until bores on bush (C) and on blade (F) correspond.

N.B.: ZUR MONTAGE MUSS DAS SCHIEBERBLECH AUF ALLEN ROLLENLAGERN AUFLIEGEN. ERST NACH ERFOLGTER ÜBERPRÜFUNG, DASS DEM SO IST, SCHIEBER ZWECKS MONTAGE DER ANTRIEBSEINHEIT HOCHKANT STELLEN.

- 1) Pneumatikzylinder ATEX (A) durch mittige Bohrung des oberen Rahmen-Quertragers stecken.
- 2) Mittels 4 Schrauben M8x25 und Sprengringen, Unterlegscheiben und Muttern (B) Zylinder befestigen. Schrauben über Kreuz festziehen.
- 3) Lagerbuchse (C) auf Zylinderstange schieben, dann Mutter (D) und selbstsichernde Mutter (E) anbringen und festziehen.
- 4) Zylinderstange so weit voroder zurückschieben bis sich Bohrungen von Lagerbuchse (C) und Schieberblech (F) überlagern.

NOTE: PENDANT LES OPERATIONS DE MONTAGE LA GUILLOTINE DOIT APPUYER SUR TOUS LES ROULEMENTS. ENSUITE METTRE LA VANNE EN POSITION VERTICALE POUR LE MONTAGE DE L'ACTIONNEUR.

- 1) Insérer cylindre pneumatique ATEX (A) dans le logement central.
- 2) Fixer le avec les boulons M8x25, les rondelles et les écrous (B) et serrer les en croix.
- 3) Monter sur l'arbre du cylindre l'embout (C), ensuite l'écrou (D) et le contre-écrou (E). Serrer en adhérence.
- 4) Agir sur l'arbre du cylindre jusqu'à la superposition des trous de l'embout (C) de la guillotine (F).

NB.: ALL'ATTO DEL MONTAGGIO, LA LAMA DEVE TROVARSI APPOGGIATA SU TUTTI I CUSCINETTI. SOLTANTO ORA METTERE LA VALVOLA IN POSIZIONE VERTICALE PER IL MONTAGGIO DELL'ATTUATORE.

- 1) Inserire il pistone pneumatico ATEX (A) nell'apposito foro del telaio.
- 2) Fissare mediante appositi bulloni M8x25, rondelle e dadi (B). Serrare con tecnica a croce.
- 3) Montare sullo stelo la boccia (C), quindi dado (D) e controdado (E). Serrare in aderenza.
- 4) Agire sullo stelo fino alla sovrapposizione dei fori sulla boccia (C) e quelli sulla lama (F).



WAM®

ACTUATORS
ANTRIEBE ZU ABSPERRORGANEN
ACTIONNEURS
ATTUATORI

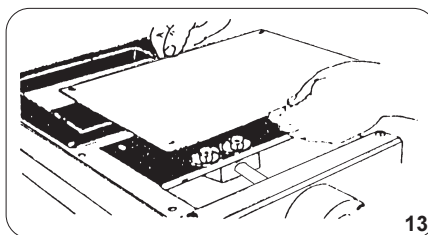
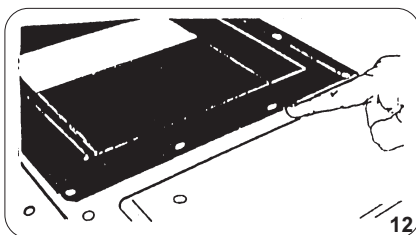
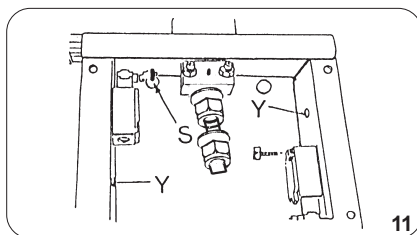
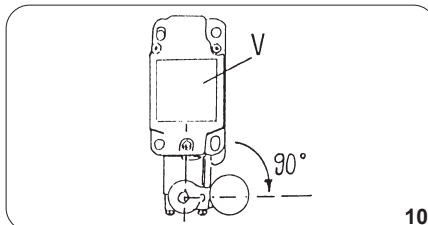
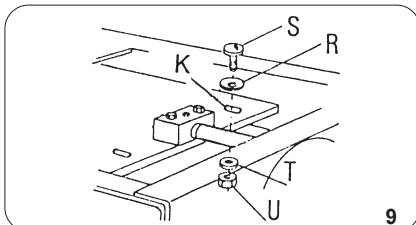
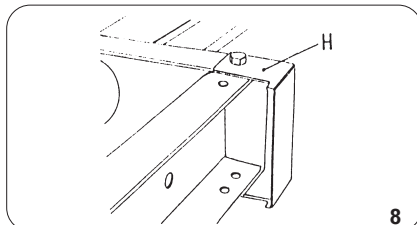
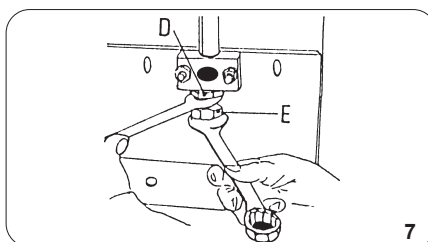
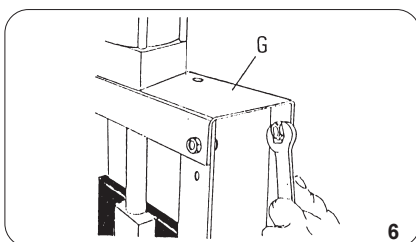
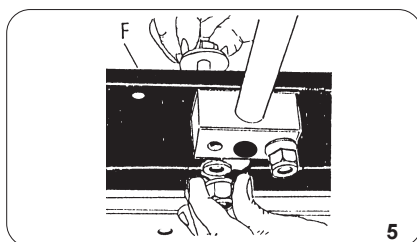


OPERATION AND MAINTENANCE
BETRIEBS- UND WARTUNGSANLEITUNG
UTILISATION ET ENTRETIEN
USO E MANUTENZIONE

11.06

2

WA.040EX M.87



- 5) Place M12 bolts and the large washers on top side of blade (F). Insert small washers and self-locking nuts without tightening completely.
- 6) Tighten 4 bolts that fix upper crosspiece (G) to valve frame.
- 7) Loosen by a quarter turn bush fixing nuts (D) and (E). Tighten bottom nut (E) to top one (D).
- 8) If required, now, mount electrovalve for pneumatic actuator onto separately supplied support bracket (H) using 2 crosspiece connecting bolts.
- 9) Position washers Ø 12 (R) on bottom side of blade. Insert round head bolt M8x25 (S) and fix from top side using washers Ø 8 (T) and nuts (U).
- 10) Put arms of limit switches (V) at right angle so that after being fitted rollers face blade slots.
- 11) Fix limit switches to the inside of the side using nuts and bolts. Open valve position = head of the bolt (S) must rest on limit switch roller. Holes (Y) are cable passages. Check switch operation before starting regular operation.
- 12) For valve installation use bolts which are short enough not to interfere with blade.
- 13) When assembly is completed, mount top and bottom guard (L).

- 5) M12er Schrauben mit großen Unterlegscheiben von oben in Schieberblech (F) stecken. Mit kleinen Unterlegscheiben und selbstsichernden Muttern befestigen, jedoch nicht zu fest anziehen.
- 6) 4 Befestigungsschrauben des antriebsseitigen Winkelrahmen-bleches (G) festziehen.
- 7) Muttern (D) und (E) um eine Vierteldrehung lockern. Untere Kontermutter (E) gegen obere Mutter (D) festziehen.
- 8) Sofern erforderlich, Magnetventil zur Zylinderbetätigung auf der lose mitgelieferten Halterung (H) befestigen und die Einheit gem. Abb. unter Verwendung der zwei Verbindungsschrauben am Rahmen (G) montieren.
- 9) Schieber flach legen, sodaß die Schieberunterseite nach oben zeigt. Zwei Zylinderkopfschrauben M8x25 (S) und Unterlegscheiben Ø 12 (R) mittig in die Langlöcher im Schieberblech stecken. Auf der Gegenseite Muttern (U) mit Unterlegscheiben Ø 8 (T) anbringen und festziehen.
- 10) Schwenkhebel der Endschalter (V) in rechtwinklige Position bringen. Endschalterhebelrollen müssen Langlöchern im Schieberblech gegenüberstehen.
- 11) Endschalter an den Längsstreben des Schieberrahmens mittels Schrauben und Muttern befestigen. POSITION SCHIEBERAUF = Schraubenkopf (S) wirkt auf die Schwenkhebelrolle des dem Antrieb näher liegenden Endschalters. Die Bohrungen (Y) in den längsseitigen Winkelrahmenblechen des Schiebergehäuses dienen als Kabeldurchgänge zu den Endschaltern. Vor dem Einbau Schieber und Endschalterfunktion prüfen.
- 12) Beim Einbau des Schiebers darauf achten, daß nicht zu lange Flansch verbindungs-schrauben verwendet werden, bzw. daß diese nicht am Schieberblech schleifen.
- 13) Oberes und unteres Schutzblech (L) montieren.

Anm.:
Die Endschalter müssen ATEX markiert und konform sein.

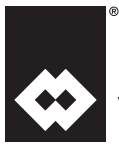
- 5) Positionner les boulons M12 et les rondelles plus grandes sur la partie supérieure de la guillotine (F). Monter les petites rondelles et les écrous auto-bloquants; ne pas les serrer complètement.
- 6) Serrer les 4 boulons positionnées entre la traverse (G) et le corps de la vanne.
- 7) Desserrer de 1/4 de tour les écrous (D) et (E): serrer l'écrou Inférieur (E) sur l'écrou supérieur.
- 8) Si nécessaire monter l'électrovanne de commande pour le cylindre, fixer le support (H) avec les deux vis de connexion de la traverse (G).
- 9) Placer les rondelles Ø 8 (R) dans la partie inférieure de la guillotine en correspondance avec le trou. Insérer la vis à tête ronde M8x25 (S) sur la partie supérieure avec les rondelles Ø8 (T) et les écrous (U).
- 10) Tourner les bras des fins de courses (V) jusqu'à ce qu'ils soient perpendiculaires à l'axe d'exécution: le galet doit être positionné sur la guillotine sur la coté du trou.
- 11) Fixer les fin de courses sur le longerons sur la côté écrous. Position de vanne ouverte: la tête de la vis (S) doit être positionné sur le galet du fin de course. Les trous (Y) sont pour sortir le câblage. Vérifier le fonctionnement et le correcte branchement des fins de course.
- 12) Pendant le montage de la partie supérieure utiliser des boulons avec une longueur qui n'interfèrent pas avec la guillotine.
- 13) Après l'installation monter les couvercles (L) supérieur et inférieur.

N.B
Les fin de course doivent être marqués et conformes ATEX

- 5) Posizionare i bulloni M12 e le rondelle grandi sulla parte superiore della lama (F). Montare le rondelle più piccole e dadi autobloccanti: **non serrare completamente.**
- 6) Serrare i 4 bulloni che collegano il traverso (G) al corpo valvola.
- 7) Allentare di 1/4 di giro i dadi (D) ed (E); serrare il dado inferiore su quello superiore.
- 8) Se necessario montare l'elettrovalvola di comando per il cilindro, fissare la staffa (H) sfruttando i 2 bulloni di collegamento del traverso (G).
- 9) Disporre le rondelle Ø12 (R) nella parte inferiore della lama. Infilare la vite a testa tonda M8x25 (S) nell'asola (K) che consente anche una eventuale registrazione della corsa della lama; nella parte superiore, utilizzare rondelle Ø 8 (T) e dadi (U).
- 10) Portare i braccetti dei finecorsa (V) perpendicolari all'asse degli stessi: la rotella deve disporsi sulla lama dalla parte dell'asola.
- 11) Fissare i finecorsa sui longeroni del corpo valvola con viti e dadi. Posizione di valvola aperta: testa della vite (S) sulla rotella del finecorsa. Fori (Y) per uscita cablaggi. Verificare funzionalità e consensi fine corsa a banco.
- 12) All'installazione, utilizzare nella parte superiore bulloni di lunghezza tale da non interferire con lo scorrimento della lama.
- 13) Ad installazione effettuata montare i coperchi (L) superiore ed inferiore.

N.B
I fine corsa devono essere marcati e conformi ATEX

N.B
The limit switches must be marked and conforming to ATEX



WAM®

ACTUATORS
ANTRIEBE ZU ABSPERRORGANEN
ACTIONNEURS
ATTUATORI



OPERATION AND MAINTENANCE
BETRIEBS- UND WARTUNGSANLEITUNG
UTILISATION ET ENTRETIEN
USO E MANUTENZIONE

11.06

2

WA.040EX M. 88

AEX-TYPE ELECTRIC ACTUATORS

ASSEMBLY

AEX - ELEKTROMOTORISCHE DREHANTRIEBE

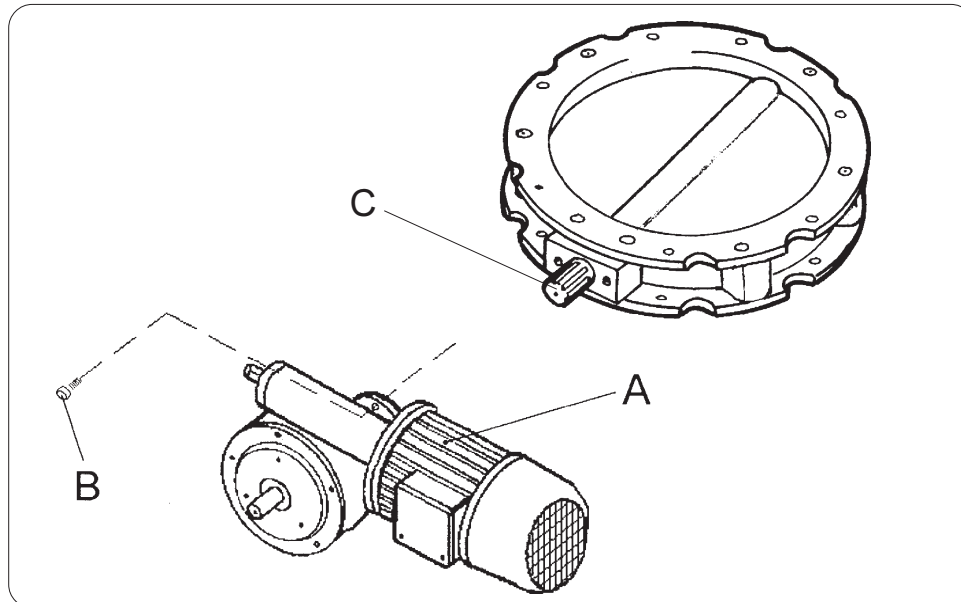
ANBAU

ACTIONNEURS ELECTRIQUES SERIE AEX

ASSEMBLAGE

ATTUATORI ELETTRICI SERIE AEX

ASSEMBLAGGIO



The supply includes:

- A) 1 electric actuator
- B) 2 hexagonal bolts

Put the valve on a level surface. Make sure that in the disk made of:

- **CAST IRON** the lower flat part of the disk faces downwards;
- **STAINLESS STEEL** the reference on the splined shaft faces the right (see Fig.).

- Remove protection from disc shaft.
- Remove the component and check to make sure foreign bodies do not alter its positioning.
- Push down the valve disc until it is completely closed.
- Grease the splined shaft (see USE AND MAINTENANCE)
- Mount the gear motor (A) square onto the splined shaft so that the axis of the electric motor is parallel to the work surface (see Fig. 1).
- Fix the gear motor using the two supplied bolts (B) and tighten firmly with 40 Nm torque.
- Ensure perfect contact between «C» and the casing base making sure there is no gap between the two bodies.

Der Lieferumfang beinhaltet:

- A) 1 St. elektromotorischer Drehantrieb
- B) 2 St. Sechskantschrauben

Die Klappe auf eine ebene, horizontale Oberfläche legen. Sicherstellen, daß mit Scheibe:

- aus **STAHLGUSS** der untere abgeflachte Teil des Tellers nach unten zeigt
- aus **EDELSTAHL** das Zeichen auf der Vielkeilwelle nach rechts zeigt (siehe Abbildung).

- Wellenschutz entfernen.
- Das Bauteil entfernen und sicherstellen, dass die Position nicht durch Fremdkörper geändert wird.
- Klappenteller so weit nach unten drücken, bis die Klappe völlig geschlossen ist.
- Die Schmierung der Vielkeilwelle vornehmen (siehe BETRIEBS- und WARTUNGS-Anleitung).
- Getriebemotor (A) rechtwinklig auf die Evolventenkeilwelle der Klappe montieren, so daß sich die Achse des Elektromotors parallel zur Arbeitsoberfläche befindet (siehe Abb.1).
- Den Getriebemotor mittels der zwei mitgelieferten Schrauben (B) befestigen und diese mit 40 Nm anziehen.
- Sicherstellen, dass ein perfekter Kontakt zwischen «C» und dem Untergestell des Untersetzungsgetriebes besteht und Spalten zwischen den beiden Gehäusen vermeiden.

La fourniture comprend:

- A) 1 actionneur électrique
- B) 2 vis à tête hexagonale

Disposer la vanne sur une surface plane horizontale. Vérifier qu'avec un disque:

- en **FONTE** la partie inférieure plate du disque est tournée vers le bas;
- en **INOX** le repère sur l'arbre est tourné vers la droite (Cf. figure).

- Enlever la protection de l'arbre.
- Enlever le composant et vérifier que le position n'est pas altérée par des corps étrangers.
- Pousser le disque vers le bas jusqu'à la fermeture complète de la vanne.
- Graisser l'arbre d'entraînement (voir UTILISATION et ENTRETIEN).
- Monter le motoréducteur (A) sur l'arbre cannelé de la vanne en sorte que l'axe du moteur soit parallèle à la surface d'appui (Cf. fig.1).
- Fixer le motoréducteur au moyen des deux boulons (B) fournis et les serrer à un couple de 40 Nm.
- S'assurer du contact parfait en «C» et le bâti du réducteur en évitant les fissures entre les deux corps.

La fornitura comprende:

- A) 1 attuatore elettrico
- B) 2 viti a testa esagonale

Sistemare la valvola su un piano orizzontale. Accertarsi che con disco:

- in **GHISA** la parte inferiore piana del disco sia rivolta verso il basso;
- in **INOX** che il riferimento sull'albero calettato sia rivolto verso destra (vedi figura).

- Togliere la protezione dall'albero.
- Togliere il componente e verificare che corpi estranei non alterino il posizionamento
- Premere il disco in basso fino alla completa chiusura della valvola.
- Provvedere all'ingrassaggio dell'albero calettato (vedi USO e MANUTENZIONE)
- Inserire il motoriduttore (A) nell'albero scanalato della valvola come indicato in figura.
- Fissare il motoriduttore mediante i due bulloni (B) forniti e serrarli con coppia di 40 Nm.
- Accertarsi del perfetto contatto tra «C» ed il basamento del riduttore evitando fessure tra i due corpi.



WAM®

ACTUATORS
ANTRIEBE ZU ABSPERRORGANEN
ACTIONNEURS
ATTUATORI



OPERATION AND MAINTENANCE
BETRIEBS- UND WARTUNGSANLEITUNG
UTILISATION ET ENTRETIEN
USO E MANUTENZIONE

11.06

2

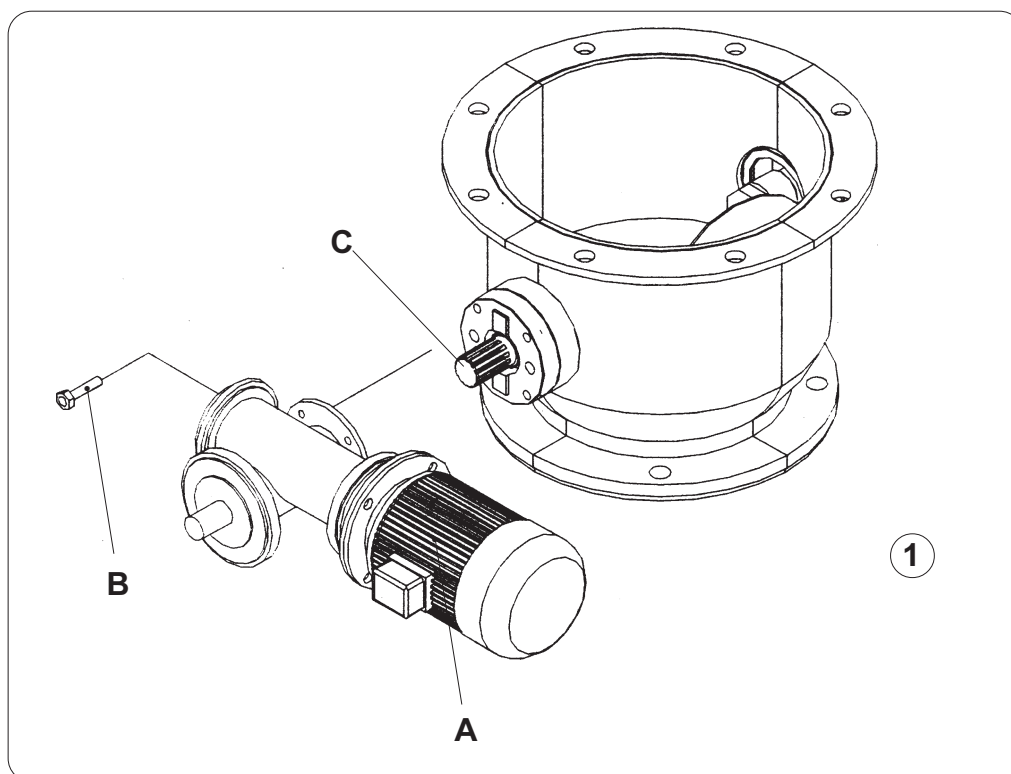
WA.040EX M.89

AE-TYPE ELECTRIC ACTUATORS ASSEMBLY

AE - ELEKTROMOTORISCHE DREHANTRIEBE ANBAU

ACTIONNEURS ELECTRIQUES SERIE AE ASSEMBLAGE

ATTUATORI ELETTRICI SERIE AE ASSEMBLAGGIO



The supply includes:
A) 1 electric actuator
B) 2 hexagonal bolts

Der Lieferumfang beinhaltet:
A) 1 St. elektromotorischer Drehantrieb
B) 2 St. Sechskantschrauben

La fourniture comprend:
A) 1 actionneur électrique
B) 2 vis à tête hexagonale

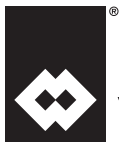
La fornitura comprende:
A) 1 attuatore elettrico
B) 2 viti a testa esagonale

- Put the valve on a level surface with the ball segment pointing downwards.
- Ensure the ball segment is closed.
- Remove protection from disc shaft.
- Grease the splined shaft (see USE AND MAINTENANCE)
- Mount the gear motor (A) square onto the splined shaft so that the axis of the electric motor is parallel to the work surface (see fig.1).
- Fix the gear motor using the two supplied bolts (B) and tighten firmly with 40 Nm torque.
- Ensure perfect contact between «C» and the casing base making sure there is no gap between the two bodies.

- Die Klappe auf eine ebene, horizontale Oberfläche legen.
- Sicherstellen, daß das Kugelsegment geschlossen ist.
- Wellenschutz entfernen.
- Die Schmierung der Vielkeilwelle vornehmen (siehe BETRIEBS- und WARTUNGS-Anleitung).
- Getriebemotor (A) rechtwinklig auf die Evolventenkeilwelle der Klappe montieren, sodaß sich die Achse des Elektromotors parallel zur Arbeitsoberfläche befindet (siehe Abb.1).
- Den Getriebemotor mittels der zwei mitgelieferten Schrauben (B) befestigen und diese mit 40 Nm anziehen.
- Sicherstellen, dass ein perfekter Kontakt zwischen «C» und dem Untergestell des Unteretzungsgetriebes besteht und Spalten zwischen den beiden Gehäusen vermeiden.

- Disposer la vanne sur une surface plane horizontale positionnée vers le bas.
- S'assurer que le secteur hémisphérique est fermé.
- Enlever la protection de l'arbre.
- Graisser l'arbre d'entraînement (voir UTILISATION et ENTRETIEN).
- Monter le motoréducteur (A) sur l'arbre cannelé de la vanne en sorte que l'axe du moteur soit parallèle à la surface d'appui (voir fig.1).
- Fixer le motoréducteur au moyen des deux boulons (B) fournis et les serrer à un couple de 40 Nm.
- S'assurer du contact parfait entre «C» et le bâti du réducteur en évitant les fissures entre les deux corps.

- Sistemare la valvola su un piano orizzontale rivolta verso il basso.
- Accertarsi che, la porzione di sfera sia chiusa.
- Togliere la protezione dall'albero.
- Provvedere all'ingrassaggio dell'albero calettato (vedi USO e MANUTENZIONE)
- Inserire il motoriduttore (A) nell'albero scanalato della valvola (fig.1), cioè con l'asse del motore elettrico parallelo al piano orizzontale.
- Fissare il motoriduttore mediante i due bulloni (B) forniti e serrarli con coppia di 40 Nm.
- Accertarsi del perfetto contatto tra «C» ed il basamento del riduttore evitando fessure tra i due corpi.



WAM®

ACTUATORS

ANTRIEBE ZU ABSPERRORGANEN

ACTIONNEURS

ATTUATORI



ATEX

OPERATION AND MAINTENANCE

BETRIEBS- UND WARTUNGSANLEITUNG

UTILISATION ET ENTRETIEN

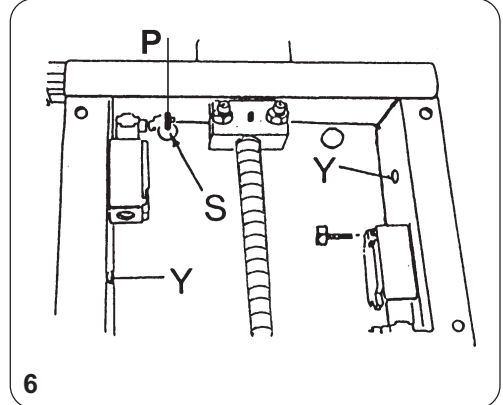
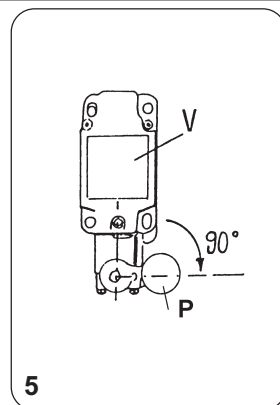
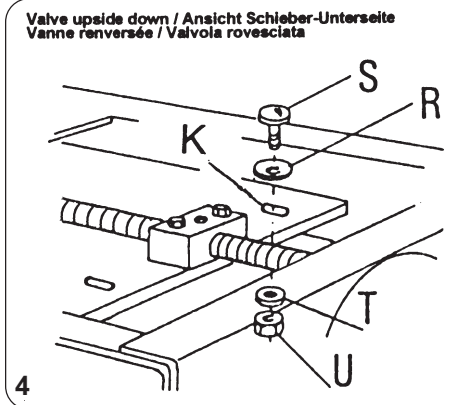
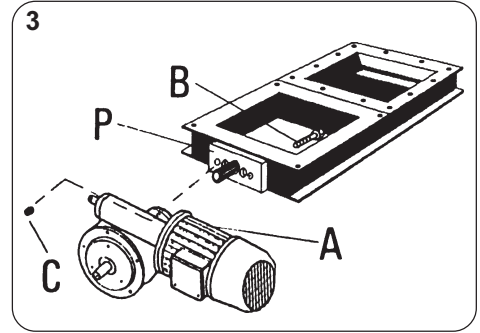
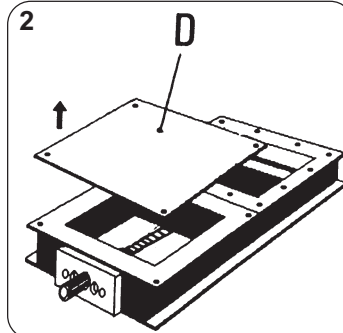
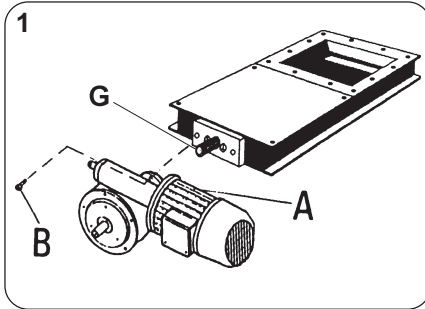
USO E MANUTENZIONE

11.06

2

WA.040EX M. 90

ARX GEAR MOTOR DRIVE ASSEMBLY - ARX GETRIEBEMOTOR
INSTRUCTION DE MONTAGE AVEC MOTORIDUCTEUR ARX - ISTRUZIONI DI MONTAGGIO CON MOTORIDUTTORE ARX



1) Put the valve on a solid and smooth surface. The upper part of the valve must be visible. Mount gear motor "A" onto the splined shaft of the valve frame as shown in Fig. 1. Fasten two bolt screws "B" and tighten using a 40Nm torque.

For slide valves from series 500 to 1000 see Fig. 2 and Fig. 3:

2) Remove cover "D" (Fig. 2).

3) Insert 2 bolts "B" from inside to external holes on plate "P". Fix CR gear motor actuator with 2 nuts "C" as shown in sketch Fig. 3.

4) Insert bolts M8x25 (S) and washers Ø 12 (R) into slots (K) which allows the adjustment of the stroke of the blade. Fasten bolt on lower side with washer Ø 8 (T) and nuts (U).

5) Put arms of limit switches (V) marked and conforming to ATEX at right angle: roller (P) must rest on blade on the side of the hole.

6) Fix with bolts and nuts the limit switches on the plates of the valve body. Open valve position: head of screw (S) has to be positioned on limit switch roller (P). Holes (Y) serve as cable passages. Check functioning and correct connection before start-up.

7) Carry out greasing (see operation and maintenance manual).

- Ensure perfect contact between «G» and the casing base making sure there is no gap between the two bodies.

1) Schieberahmen wird mit bereits montiertem, geschlossenem Schieberblech geliefert. Schieber auf eine feste, glatte Unterlage legen sodaß die im Fig. 1 dargestellte Seite nach oben zeigt. Gegenflansch (B) mittels der beiden Schrauben am Rahmen befestigen und mit 40 Nm anziehen. (siehe Fig. 1).

Betr.: Schiebergrößen 500 - 1000 (Abb. 2 und 3):

2) Deckel (D) entfernen (Abb. 2).

3) Zwei Schrauben (B) an der Innenseite des Rahmens in die beiden äußeren Bohrungen der Platte (P) einführen und Antrieb mittels der in Abb. 3 gezeigten Sechskantmuttern (C) befestigen.

4) Schrauben M8x25 (S) und Unterlegscheiben Ø12 (R) in Langlöcher (K) einführen, welche eine Einstellung der Hublänge der Schieberplatte ermöglichen. Schrauben von unten mit Unterlegscheiben Ø8 (T) und Muttern (U) befestigen.

5) ATEX markierte und konforme Schwenkhebel der Endschalter (V) in rechtwinkliger Position zur Achse bringen. Die Endschalthebelrolle (P) muß auf das Schieberblech im Bereich des Langlochs drücken.

6) Endscharter an den Längsstreben des Schiebergehäuses mittels Schrauben und Muttern befestigen. POSITION "SCHIEBER AUF": Schraubenkopf (S) wirkt auf die Schwenkhebelrolle (P) des dem Antrieb näher liegenden Endscharters. Die Bohrungen (Y) in den längsseitigen Winkelrahmenblechen des Schiebergehäuses dienen als Durchgang für die Verbindungskabel der Endscharter. Vor dem Einbau Funktion von Schieberblech und Endschartern prüfen.

7) Nachschmieren (siehe Betriebs- und Wartungsanleitung).

- Sicherstellen, dass ein perfekter Kontakt zwischen «C» und dem Untergestell des Untersetzungsgetriebes besteht und Spalten zwischen den beiden Gehäusen vermeiden.

1) Installer la vanne sur un plan de façon à ce que la partie supérieure en vue soit celle indiquée à la Fig. 1. Ensuite insérer comme indiqué à la Fig. 1, le motoréducteur (A) dans l'arbre cannelé de façon à ce que l'axe du motoréducteur soit horizontal par rapport au sol. Visser les deux vis B et serrer à un couple de 40 Nm.

Pour les vannes modèle 500 à 1000 (Fig. 2 et Fig. 3):

2) Enlever le capuchon (D) (Fig. 2).

3) Effectuer le montage du motoréducteur suivant le schéma de la Fig. 3.

4) Insérer les boulons M8x25 (S) et les rondelles Ø12 (R) dans les boutonnières (K) qui permettent le réglage de la course de la lame. Pour la fixation des boulons sur la partie inférieure utiliser les rondelles Ø8 (T) et les écrous (U).

5) Tourner les bras des fins de courses (V) marqués et conformes ATEX jusqu'à ce qu'ils soient perpendiculaires à l'axe d'eux-mêmes: le galet (P) doit être positionné sur la guillemette sur la côté du trou.

6) Fixer les fins de courses sur les longerons sur la côté des écrous. Position de vanne ouverte: la tête de la vis (S) doit être positionnée sur le galet (P) du fin de course. Les trous (Y) sont pour sortir le câblage. Vérifier le fonctionnement et le correct branchement des fins de course.

7) Pourvoir au graissage du bloc (voir manuel d'utilisation et d'entretien).

- S'assurer du contact parfait en «G» et le bâti du réducteur en évitant les fissures entre les deux corps.

1) Sistemare la valvola su un piano accertandosi che la parte superiore in vista sia quella indicata in figura. L'inserimento del motoriduttore A nell'albero scanalato del corpo valvola va fatto come indicato in Fig. 1, cioè con l'asse del motoriduttore orizzontale al piano terra. Avvitare le due viti B e serrare con coppia di 40Nm.

Per le valvole serie 500 fino a 1000 (Fig. 2 e Fig. 3):

2) Togliere il coperchio D (Fig. 2).

3) Introdurre dall'interno valvola le 2 viti B nei 2 fori più esterni della piastra P e fissare il motoriduttore con i 2 dadi C come in Fig. 3.

4) Infilare le viti M8x25 (S) e rondelle Ø12 (R) nelle asole (K), che consentono la registrazione della corsa della lama. Per il fissaggio dei bulloni dalla parte inferiore, utilizzare le rondelle Ø8 (T) e i dadi (U).

5) Portare i braccetti dei finecorsa (V) marcati e conformi ATEX perpendicolari all'asse degli stessi: la rotella (P), deve disporsi sulla lama dalla parte dell'asola.

6) Fissare i finecorsa sui longeroni del corpo valvola con viti e dadi. Posizione di valvola aperta: testa della vite (S) sulla rotella (P) del finecorsa. Fori (Y) per uscita cablaggi. Verificare funzionalità e consensi fine corsa a banco.

7) Provvedere all'ingrassaggio del bloccetto (vedi cat. USO E MANUTENZIONE).

- Accertarsi del perfetto contatto tra «G» ed il basamento del riduttore evitando fessure tra i due corpi.

CRGX on VL-VLX and VDI-VDIX - CRGX auf VL-VLX und VDI-VDIX
CRGX sour VL-VLX et VDI-VDIX - CRGX su VL-VLX e VDI-VDIX
SUPPLY:

- C) 1 gear motor actuator
- D) 1 nut screw
- V) 2 electrovalves
- Bolts, nuts and washers
- Cardboard box

LIEFERUMFANG:

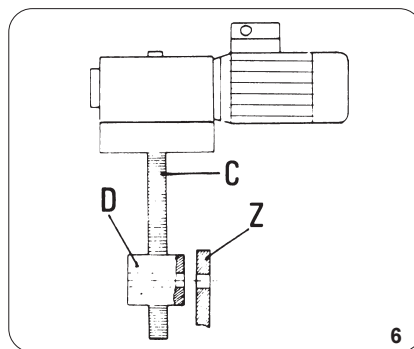
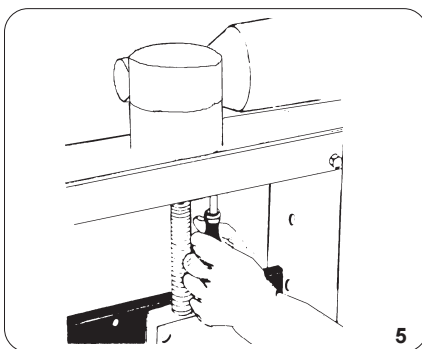
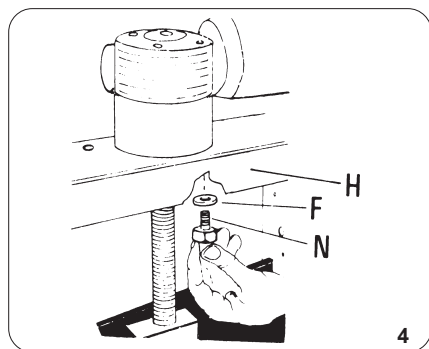
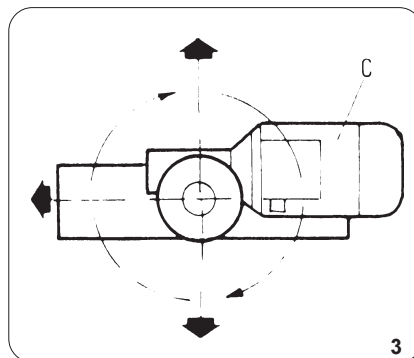
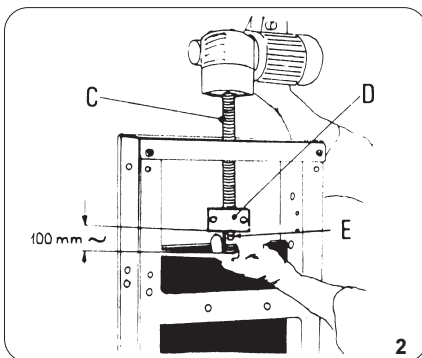
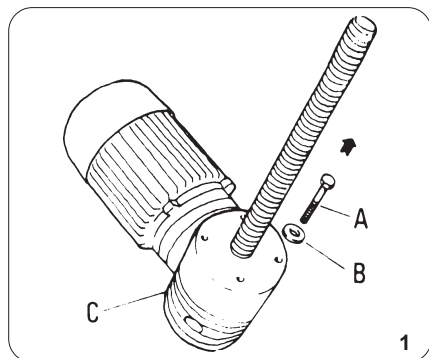
- C) 1 Getriebemotor mit Spindel
- D) 1 Schloßmutter
- V) 2 Magnetventile
- Schrauben, Muttern, Unterlegscheiben
- Kartonverpackung

COMPLETE AVEC:

- C) 1 actionneur avec motoréducteur
- D) 1 support à écrou
- V) 2 électrovannes
- Vis et rondelles
- Emballage

LA FORNITURA
COMPRENDE:

- C) 1 attuatore con motoriduttore
- D) 1 chiodiolo
- V) 2 elettrovalvole
- Bulloneria
- Imballo



NOTE: DURING THE INSTALLATION THE BLADE HAS TO BE SUPPORTED ON ALL THE BEARINGS. ONLY AFTER HAVING CHECKED THIS UP-END VALVE FOR ACTUATOR ASSEMBLY.

N.B.: FÜR DIE MONTAGE MUSS DAS SCHIEBERBLECH AUF ALLEN LAGERROLLEN AUFLIEGEN. ERST NACH ERFOLGTER PRÜFUNG, DASS DEM SO IST, SCHIEBER ZWECKS MONTAGE DES ANTRIEBS HOCHKANT STELLEN.

NOTE: PENDANT LE MONTAGE DE LA VANNE, LA GUILLOTTINE DOIT APPUYER SUR TOUS LES ROULEMENTS. ENSUITE METTRE LA VANNE EN POSITION VERTICALE POUR LE MONTAGE DE L'ACTIONNEUR.

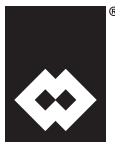
N.B.: ALL'ATTO DEL MONTAGGIO LA LAMA DEVE TROVARSI APPOGGIATA SU TUTTI I CUSCINETTI. SOLTANTO ORA METTERE LA VALVOLA IN POSIZIONE VERTICALE PER IL MONTAGGIO DELL'ATTUATORE.

- 1) Remove the 4 bolts (A) and washers (B) from the actuator.
- 2) Introduce the actuator spindle (C) into the central bore on the upper crosspiece of the valve body. Screw nut screw (D) onto spindle by approx. 100 mm with grease nipple (E) pointing outside.
- 3) Choose position of actuator. Ensure perfect contact between the valve body and the casing base, thus preventing gaps. Also check for perfect alignment.
- 4) Introduce 4 washers (F) and bolts (N) from below through upper crosspiece (H) into threaded bores of the actuator.
- 5) Tighten the bolts by applying a 40 Nm torque.
- 6) Turn spindle (C) by hand until bores on nut screw (D) and those on blade (Z) correspond.

- 1) Die 4 Schrauben (A) samt Unterlegscheiben (B) vom Antrieb entfernen.
- 2) Antriebsspindel (C) durch mittige Bohrung im Rahmen-Querträger stecken. Schloßmutter (D) ca. 100 mm weit so auf Spindel schrauben, daß Schmier-nippel (E) nach außen zeigt.
- 3) Antriebsposition wählen. Sicherstellen, dass ein perfekter Kontakt zwischen dem Rahmen-Querträger und dem Untergestell des Untersetzungsgetriebes besteht und keine Spalten vorliegen. Auf korrekte Ausfluchtung achten.
- 4) Die 4 mit Scheiben (F) unterlegten Schrauben (N) von unten durch den Querträger (H) in die Gewindebohrungen des Antriebs einführen.
- 5) Die Schrauben mit 40 Nm anziehen.
- 6) Spindel (C) so lange von Hand drehen bis sich die Bohrungen der Schloßmutter (D) die des Schieberblechs (Z) überlagern.

- 1) Enlever les 4 boulons (A) et les rondelles (B) de l'actionneur.
- 2) Insérer la vis mère (C) de l'actionneur dans le logement de la vanne. Serrer le support à écrou (D) à environ 100 mm avec le graisseur (E) vers l'extérieur.
- 3) Orienter l'actionneur. S'assurer du contact parfait en le corps de vanne et le bâti du réducteur en évitant les fissures. Vérifier aussi que l'alignement est parfait.
- 4) Positionner les 4 rondelles (F) et insérer les boulons (N) du bas à travers le corps (H) dans les trous filetés de l'actionneur.
- 5) Serrer les boulons à un couple de 40 Nm.
- 6) Tourner manuellement la vis mère (C) de l'actionneur jusqu'à obtenir la superposition des trous du support à écrou (D) et ceux de la guillotine (Z).

- 1) Svitare i 4 bulloni (A) e rondelle (B) dall'attuatore.
- 2) Inserire la madrevite (C) dell'attuatore nell'apposito foro del corpo valvola. Avvitare la chiodiolo (D) per ~100 mm, con l'ingrassatore (E) verso l'esterno.
- 3) Scegliere la posizione dell'attuatore. Accertarsi del perfetto contatto tra il corpo valvola ed il basamento del riduttore evitando fessure. Verificare inoltre il perfetto allineamento.
- 4) Posizionare le 4 rondelle (F) e inserire i bulloni (N) dal basso attraverso il corpo (H) nei fori filettati dell'attuatore.
- 5) Serrare i bulloni con coppia di 40 Nm.
- 6) Ruotare manualmente la madrevite (C) dell'attuatore fino alla sovrapposizione dei fori della chiodiolo (D) e quelli sulla lama (Z).



WAM®

ACTUATORS

ANTRIEBE ZU ABSPERRORGANEN

ACTIONNEURS

ATTUATORI



OPERATION AND MAINTENANCE

BETRIEBS- UND WARTUNGSANLEITUNG

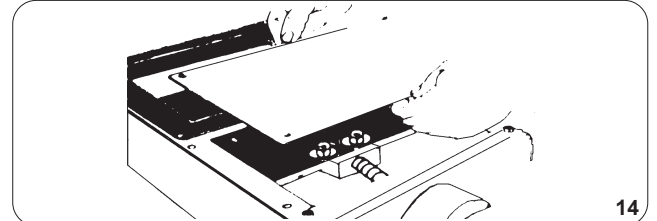
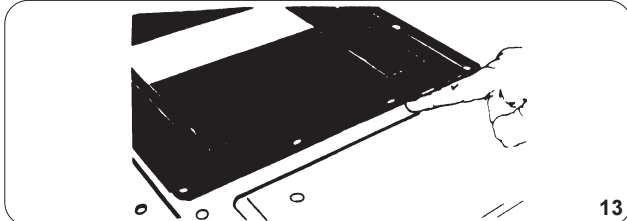
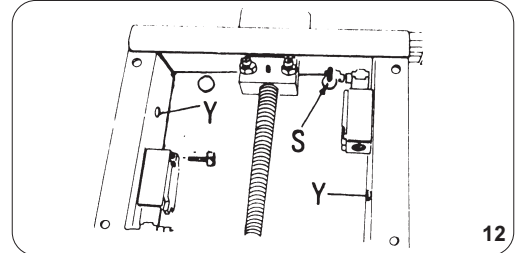
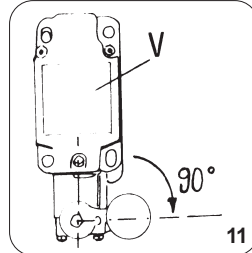
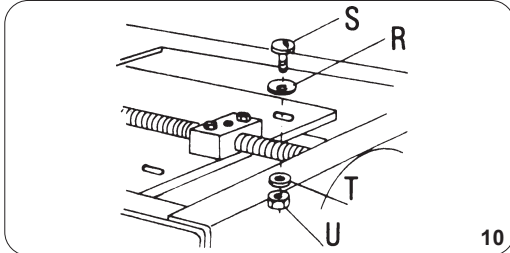
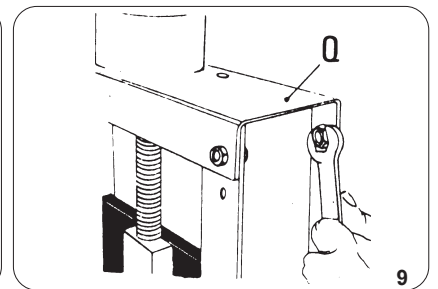
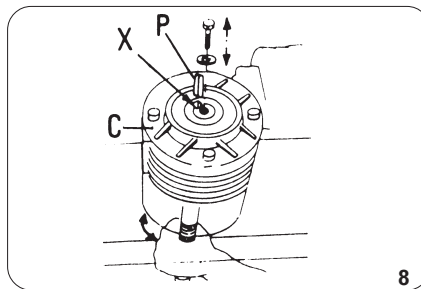
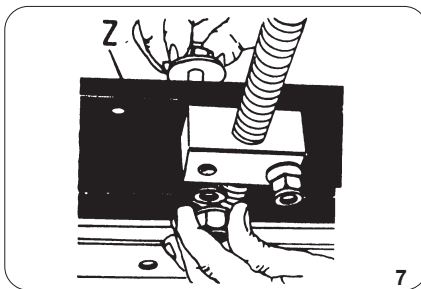
UTILISATION ET ENTRETIEN

USO E MANUTENZIONE

11.06

2

WA.040EX M. 92



- 7) Introduce into the blade (Z) from above the two M12 bolts along with the large washers. Insert small washers and screw on self-locking nuts from below without tightening them up.
- 8) Remove central bolt and washer from top side of the actuator. Turn spindle by hand until key slots in the reducer housing (X) are aligned. Insert parallel key (P) and reinsert central bolt and washer. Tighten the bolt.
- 9) Tighten the 4 bolts that fix upper cross-piece (Q) to valve frame.
- 10) Position washers D.12 (R) on the rear side in the centre of the slots. Insert round head screws M8x25 (S). Insert washers D.8 (T) and nuts (U) from opposite side.
- 11) Put arms of limit switches (V) at right angle so that after being fitted rollers face blade slots.
- 12) Fix limit switches to the inside of the side using nuts and bolts.
Open valve position = head of the bolt (S) must rest on limit switch roller. Holes (Y) are cable passages. Check switch operation before starting regular operation.
- 13) For valve installation use bolts which are short enough not to interfere with blade.
- 14) Carry out greasing (see operation and maintenance manual,).
- 15) When assembly is completed, mount top and bottom guard (L).

- 7) Von oben die mit den großen Scheiben unterlegten M12er Schrauben durch das Schieberblech (Z) stecken. Kleine Unterlegscheiben und selbstsichernde Muttern mit zunächst lockerem Sitz von unten anbringen.
- 8) Mittige Schraube und Unterlegscheibe oben im Antrieb entfernen. Spindel so weit von Hand drehen bis die Paßfedernuten (X) im Getriebegehäuse exakt gegenüberstehen. Paßfeder (P) einführen und mittige Schraube samt Unterlegscheibe wieder eindrehen und festziehen.
- 9) Die 4 Verbindungsschrauben zwischen Winkelrahmenblech (Q) und Rahmen festziehen.
- 10) Schieber flach legen, so daß die Schieberunterseite nach oben zeigt. 2 Zylinderkopfschrauben M8x25 (S) und Unterlegscheiben D.12 (R) mittig in die Langlöcher im Schieberblech plazieren. Auf Gegenseite Muttern (U) mit Unterlegscheiben D.8 (T) anbringen und festziehen.
- 11) Schwenkhebel der Endschalter Schwenkhebel der Endschalter in rechtwinkliger Position (V) in rechtwinkliger Position bringen. Endschalterhebelrollen müssen Langlöchern Schieberblech gegenüberstehen.
- 12) Endschalter an den Längsstreben des Schieberrahmens mittels Schrauben und Muttern befestigen. **Position Schieber auf** = Schraubenkopf (S) wirkt auf die Schwenkhebelrolle des dem Antrieb näher liegenden Endschalters. Die Bohrungen (Y) in den längsseitigen Winkelrahmenblechen des Schiebergehäuses dienen als Kabeldurchgänge zu den Endschaltern. Vor dem Einbau Schieber- und Endschalterfunktion prüfen.
- 13) Beim Einbau des Schiebers darauf achten, daß nicht zu lange Flansch Verbindungsschrauben verwendet werden, bzw. daß diese nicht am Schieberblech schleifen.
- 14) Nachschmieren (siehe Betriebs- und Wartungsanleitung,).
- 15) Oberes und unteres Schutzblech montieren.

Anm.: Die Endschalter müssen ATEX-konform und ATEX-zertifiziert sein.

- 7) Insérer les boulons M12 et les rondelles les plus grosses à travers la partie supérieure de la guillotine (Z). Monter les rondelles plus petites et le écrous autobloquants dans la partie inférieure; ne pas les serrer complètement.
- 8) Enlever les boulons et les rondelles de l'actionneur. Tourner la vis mère de l'actionneur jusqu'à joindre les logements (X) de la clavette. Insérer la clavette (P) et remonter les rondelles et les boulons; les serrer.
- 9) Serrer les 4 boulons positionnés entre la traverse (Q) et le corps de la vanne.
- 10) Placer les rondelles D.12 (R) dans la partie inférieure de la guillotine en correspondance avec le trou. Insérer la vis à tête ronde M8x25 (S) sur la partie supérieure avec les rondelles D. 8 (T) et les écrous (U).
- 11) Tourner les bras des fins de courses (V) jusqu'à ce qu' ils soient perpendiculaires à l'axe d'eux-mêmes: le galet doit être positionné sur la guillotine sur la côté du trou.
- 12) Fixer les fin de courses sur le longerons sur la côté écrous. **Position de vanne ouverte** = la tête de la vis (S) doit être positionné sur le galet du fin de course. Les trous (Y) sont pour sortir le câblage. Vérifier le fonctionnement et le correcte branchement des fins de course.
- 13) Pendant le montage de la partie supérieure utiliser des boulons avec une longueur qui n'interfèrent pas avec la guillotine.
- 14) Pourvoir au graissage du bloc (voir manuel d'utilisation et d'entretien).
- 15) Après l'installation monter les couvercles (L) supérieur et inférieur.

N.B. : les fin de course doivent être Conformés et Marqués ATEX

- 7) Posizionare le viti M12 e rondelle grandi sulla parte superiore della lama (Z). Montare le rondelle più piccole e dadi autobloccanti nella parte inferiore: non serrare con forza.
- 8) Togliere viti e rondella dal comando (C). Ruotare la madrevite e far coincidere le sedi (X) di linguetta. Inserire linguetta (P) e rimontare rondella e vite. Serrare.
- 9) Serrare le 4 viti che collegano il traverso (Q) al corpo valvola.
- 10) Disporre le rondelle Ø12 (R) nella parte inferiore della lama, contrariamente all'asola. Infilare la vite a testa tonda M8x25 (S); nella parte superiore utilizzare rondelle Ø8 (T) e dadi (U).
- 11) Portare i braccetti dei finecorsa (V) perpendicolari all'asse degli stessi: la rotella deve disporsi sulla lama dalla parte dell'asola.
- 12) Fissare i finecorsa sui longeroni del corpo valvola con viti e dadi. **Posizione di valvola aperta** = testa della vite (S) sulla rotella del fine corsa. Fori (Y) per uscita cablaggi. Verificare funzionalità e consensi fine corsa a banco.
- 13) Installare valvola: attenzione a non interferire con le viti allo scorrimento della lama.
- 14) Provvedere all'ingrassaggio del bloccetto (vedi cat.USO E MANUTENZIONE).
- 15) Montare i coperchi.

N.B.: i finecorsa debbono essere Conformi e Marcati ATEX

N.B: the limit switches must be conformant and ATEX marked.



WAM®

ACTUATORS

ANTRIEBE ZU ABSPERRORGANEN

ACTIONNEURS

ATTUATORI



STARTUP – SWITCH OFF

EINSCHALTEN - AUSSCHALTEN

MISE EN MARCHE - ARRÊT

AVVIAMENTO - SPEGNIMENTO

11.06

2

WA.040EX M.93

STARTUP PROCEDURE

Set the valves and actuators in safety status before carrying out any operation.

- Especially with materials which tend to harden or become sticky through longer periods of storage ensure no material is deposited on the shaft passages. In such a case clean the area thoroughly.
- Start valve operation without material. If valve works correctly add material and proceed with regular operation.

SWITCH OFF PROCEDURE

- There are no special procedures.
- For actuators powered by electricity, disconnect the machine from the panel using suitable actuators

EINSCHALTVERFAHREN

Vor der Ausführung jeder beliebigen Arbeit die Klappen und Antriebe in den sicheren Zustand versetzen.

- Besonders bei Medien, die durch längere Lagerung zum Aushärten neigen oder klebrig werden, sicherstellen, daß sich an den Wellendurchgängen kein Material abgelagert hat. Ist dies der Fall, den Bereich gründlich säubern.
- Klappe zunächst ohne Materialzugabe in Betrieb nehmen. Wenn Klappe problemfrei funktioniert, Material zugeben und normalen Betrieb aufnehmen.

AUSSCHALTVERFAHREN

- Für diese Situation gibt es keine besonderen Verfahren.
- Werden die Antriebe elektrisch gespeist, muss die Maschine mittels geeigneter Antriebe vom Schaltschrank getrennt werden.

PROCÉDURE DE MISE EN MARCHE

Avant toute opération mettre les vannes et les actionneurs en condition de sécurité.

- Vérifiez qu'il ne reste pas de substances étrangères entre la partie mobile et le corps de la vanne, surtout s'il s'agit de substances dures ou collantes; s'il y en a, nettoyez soigneusement.
- Quand vous mettez la machine en marche pour la première fois, vous devez le faire sans produit; si tout marche régulièrement, mettez du produit et procédez normalement.

PROCÉDURE D'ARRÊT

- Il n'y a pas de procédures particulières pour cette situation.
- Dans le cas d'actionneurs alimentés électriquement, débrancher la machine du tableau au moyen d'actionneurs appropriés.

PROCEDURA DI AVVIAMENTO

Prima di qualsiasi intervento mettere le valvole e gli attuatori in sicurezza.

- Verificare che sostanze estranee non si siano fermate tra parte mobile e corpo valvola, soprattutto se sono dure o collanti; se così fosse pulire accuratamente.
- La prima prova di avviamento deve essere fatta senza prodotto; se tutto funziona regolarmente, alimentare con il materiale e procedere normalmente.

PROCEDURA DI SPEGNIMENTO

- Non esistono particolari procedure per questa situazione.
- Nel caso di attuatori alimentati elettricamente, scollegare la macchina dal quadro mediante idonei attuatori.



WAM®

ACTUATORS

ANTRIEBE ZU ABSPERRORGANEN

ACTIONNEURS

ATTUATORI



ATEX

MAINTENANCE

WARTUNG

ENTRETIEN

MANUTENZIONE

11.06

2

WA.040EX M. 94

PERIODIC CHECKS

Before any kind of operation, set the valve and actuator in safety status.

Failure to follow the instructions given below can cause problems and invalidate the guarantee on the machines supplied.

Weekly:

- Remove dust residue or deposit from the outside surface of the actuator
- Check to make sure the valve is free of material residue. If this is not the case, clean it thoroughly to avoid obstruction to the flow of material and increase the opening torque excessively.

Monthly

- Qualified personnel must check the equipotentiality (resistance to the ground) of the valve/actuator unit with respect to the rest of the structure.
- Verify the correct fixing between actuators and valves and the tightening of the pneumatic piping.
- Check to make sure there is Brugarolas type anti-rust conducting paste in the keying of the valve shaft.
- Remove powder residue, if any, from the outer surfaces. This cleaning is particularly important where electrical components are present.

Every six months

- Check the equipotentiality between the actuator, manual control and valve, and also make sure there is no rust in the keyed coupling.
- Remove rust if present near the copper braid and apply G.BESLUX TRIBOPASTE o G.AGUILA GR-47 - BRUGAROLAS type lubricating anti-rust paste for electrical contacts.

Check the plate to make sure it is perfectly legible and intact. If it is deteriorated, request a copy from the manufacturer.

LUBRICATION

No lubrication required.

N.B.: only for CRG and AR-type gear motor actuators regular lubrication once every 300 cycles (openings-closings) approximate is recommended.

REGELMÄSSIGE KONTROLLEN

Vor der Ausführung jeder beliebigen Arbeit die Klappen und Antrieb in den sicheren Zustand versetzen.

Wenn die folgenden Anweisungen nicht gewissenhaft beachtet werden, kann das zu Problemen und zum Ungültigwerden der auf die Maschinen gelieferten Garantie führen.

Einmal pro Woche:

- Staubreste oder Staubablagerungen von den Außenflächen des Antriebs entfernen.
- Sicherstellen, dass der Auflauf der Klappe frei von Materialresten ist: Ist es nicht, muss er sorgfältig gereinigt werden, um jede Verstopfung beim Durchlauf von Material zu vermeiden um dann das Öffnungsdruckmoment übermäßig zu erhöhen.

Einmal pro Monat

- Den tatsächlichen Potentialausgleich (Erdungswiderstand) der Gruppe Klappe/Antrieb gegenüber dem restlichen Teil der Struktur durch qualifiziertes Personal prüfen lassen.
- Die korrekte Befestigung zwischen Antrieben und Klappen und die richtige Befestigung der pneumatischen Leitungen prüfen.
- Sicherstellen, dass Stromleitpaste mit Rostschutzfunktion vom Typ Brugarolas im Bereich der Verkeilung der Klappen mit der Welle vorhanden ist.
- Etwaige Staubreste von der Außenflächen entfernen.
- Diese Reinigung ist besonders wichtig, wo es elektrische Bauteile gibt.

Halbjährlich

- Auf das Vorliegen von Potentialausgleich zwischen Antrieb, Handbetätigung und Klappe prüfen. Außerdem sicherstellen, dass in der Keilverbindung keine Rostansatzstellen zu sehen sind.
- Etwaige Rostansatzstellen in der Nähe der Kupferlitze entfernen und eventuell Rostschutzpaste für die elektrischen Kontakte Typ G.BESLUX TRIBOPASTE oder G.AGUILA GR-47 - BRUGAROLAS Schmierstoffe auftragen.

Sicherstellen, dass das Leistungsschild einwandfrei leserlich und unversehrt ist. Ist es beschädigt, kann man beim Hersteller ein neues anfordern.

SCHMIERUNG

Keine Schmierung erforderlich.

N.B.: Nur für elektromechanische Antriebe vom Typ CRG und AR ist ein Nachschmieren ca. alle 300 Zyklen (Öfnungen und Schliessungen) empfehlenswert.

CONTRÔLES PÉRIODIQUES

Avant toute intervention, mettre la vanne et l'actionneur en condition de sécurité.

Le non respect des instructions suivantes peut être à l'origine de problèmes et invalider la garantie sur les machines fournies.

Toutes les semaines:

- Éliminer les éventuels résidus ou dépôts de poudre présents sur les surfaces externes de l'actionneur.
- Vérifier si le refoulement de la vanne est exempt de tout résidu de matériau : si ce n'est pas le cas, le nettoyer soigneusement pour éviter toute obstruction au passage de matériau et l'augmentation excessive du couple d'ouverture.

Tous les mois

- Faire vérifier par un personnel qualifié l'effective équipotentialité (résistance vers la terre) du groupe vanne / actionneur par rapport à u reste de la structure.
 - Vérifier la présence de pâte anti-oxydante conductrice type Brugarolas dans la zone d'assemblage avec l'arbre des vannes.
 - Enlever les résidus de poussière présente sur les surfaces extérieures.
- Cette opération de nettoyage est particulièrement importante s'il y a des composants électriques.

Tous les six mois

- Vérifier l'équipotentialité entre actionneur, commande et vanne, en outre qu'il n'y a pas la présence de zones rouillées dans l'accouplement.
- Éliminer les oxydations à proximité de la tresse de cuivre et appliquer de la pâte anti-oxydante pour contacts électriques type G.BESLUX TRIBOLASTE ou G.AGUILA GR-47 - BRUGAROLAS lubrifiants.

Vérifier la parfaite lisibilité et l'intégrité de la plaque. En cas de détérioration évidente demander une nouvelle copie au Constructeur.

LUBRIFICATION

Il n'est prévu aucune lubrification.

N.B.: Seulement pour les actionneurs électromécaniques CRG et AR on conseille le cycle de lubrification ordinaire au bloc en bronze toutes les 300 cycles (environ) d'ouverture / fermeture.

CONTROLLI PERIODICI

Prima di qualsiasi intervento mettere la valvola ed attuatore in sicurezza.

Il non attenersi strettamente alle seguenti istruzioni, può causare problemi ed invalidare la garanzia sulle macchine fornite.

Settimanalmente

- Rimuovere eventuali residui o depositi di polvere delle superfici esterne dell'attuatore.
- Verificare se lo scarico valvola è libero da residui di materiale: se non lo è pulire accuratamente per evitare ogni ostruzione al passaggio di materiale ed aumentare eccessivamente la coppia di apertura.

Mensilmente

- Far eseguire da personale qualificato la verifica dell'effettiva equipotenzialità (resistenza verso terra) del gruppo valvola/attuatore rispetto al resto della struttura.
- Verificare il corretto fissaggio tra attuatori e valvole e i serraggi delle tubazioni pneumatiche.
- Verificare che vi sia presenza di pasta antiossidante conduttrice tipo Brugarolas nella zona di calettamento con albero delle valvole.
- Rimuovere eventuali residui di polvere sulle superfici esterne. Questa azione di pulizia è particolarmente importante dove sussistano componenti elettrici.

Semestralmente

- Verificare l'equipotenzialità tra attuatore, comando e valvola, inoltre che non vi sia la comparsa di zone di ruggine nell'accoppiamento calettato.
- Rimuovere le eventuali ossidazioni in prossimità della treccia di rame e applicare eventuale pasta anti-ossidante per contatti elettrici tipo G.BESLUX TRIBOPASTE o G.AGUILA GR-47 - BRUGAROLAS lubrificanti.

Verificare la perfetta leggibilità ed integrità della targhetta. In caso di deterioramento evidente richiedere copia al Costruttore.

LUBRIFICAZIONE

Nessuna operazione di lubrificazione è prevista.

N.B.: unicamente per il comando elettromeccanico CRGX/ARX si consiglia ciclo di lubrificazione ordinaria al bloccetto in bronzo ogni 300 cicli circa apertura/chiusura.



WAM®

ACTUATORS

ANTRIEBE ZU ABSPERRORGANEN

ACTIONNEURS

ATTUATORI



MAINTENANCE

WARTUNG

ENTRETIEN

MANUTENZIONE

11.06

2

WA.040EX M.95

CLEANING

Before carrying out any operation, set the actuators in safety status.

- While removing dust from the component, make sure you avoid spreading it in the surrounding area.

- The user must use suitable cleaning materials depending on the type of plant and the product blended, taking care to avoid using toxic or inflammable products.

- The frequency of cleaning operations depends on the nature of the product.

- Do not direct water jets directly on electrical components.

REINIGUNG

Vor der Ausführung jeder beliebigen Arbeit die Antriebe in den sicheren Zustand versetzen.

- Bei der Entfernung von im Bauteil verbliebenem Material darauf achten, dass die- ses nicht in die Umgebung gelangt.

- Der Betreiber muss Reinigungsmittel auswählen, die sich für den Typ der Anlage und das gehandelte Produkt eignen. In jedem Fall darauf achten, dass keine toxischen oder brennbaren Produkte verwendet werden.

- Die Häufigkeit der Reinigung hängt von der Beschaffenheit des Produkts ab.

- Den Wasserstrahl nie auf elektrische Betriebsmittel richten.

NETTOYAGE

Avant toute intervention, mettre les actionneurs en condition de sécurité.

- Lors de l'élimination de la poussière éventuellement présente dans le composant, veiller à ne pas la disperser dans le milieu environnant.

- L'utilisateur devra se charger de choisir des produits adaptés aux phases de nettoyage en fonction de la typologie de l'installation et du produit mélangé en faisant attention à ne pas employer de produits toxiques ou inflammables.

- La fréquence des opérations de nettoyage dépend de la nature du produit.

- Ne pas diriger directement le jet d'eau sur les composants électriques.

PULIZIA

Prima di qualsiasi intervento mettere gli attuatori in sicurezza.

- Nella rimozione della polvere eventualmente presente nel componente aver cura di non disperdere la polvere stessa nell'ambiente circostante.

- L'utilizzatore dovrà provvedere alla scelta dei prodotti idonei alle fasi di pulizia in base alla tipologia di impianto ed al prodotto miscelato facendo comunque attenzione a non usare prodotti tossici o infiammabili.

- La frequenza delle operazioni di pulizia dipendono dalla natura del prodotto.

- Non dirigere direttamente il getto d'acqua sui componenti elettrici.



WAM®

ACTUATORS

ANTRIEBE ZU ABSPERRORGANEN

ACTIONNEURS

ATTUATORI



ATEX

SCRAPPING THE MACHINE / RETURNING

VERSCHROTTUNG DES GERÄTS / RÜCKGABE

DEMANTELEMENT DE LA MACHINE / RESTITUTION

ROTTAMAZIONE MACCHINA / RESO MACC. WA.040EX M. 96

2

11.06

SCRAPPING THE MACHINE

- Before proceeding with disposal of the machine, clean it thoroughly and dispose off the residual dust..
- For scrapping or demolition at the end of life, separate the plastic parts (seals and components) and send these to special collection centres..
- The remaining parts must be sent for recycling ferrous materials to special collection centres..
- When scrapping the machine, follow the lifting procedure shown on the relative page in this catalogue.

RETURNING THE ACTUATORS

When returning the machine, use the original packaging if it has been preserved, otherwise fix the machine on a pallet and cover it with nylon shrink-wrap, to protect it as best as possible from impact during transport. In any event, make sure there is no residue material inside the machine.

VERSCHROTTUNG DES ANTRIEBS

- Bevor man den Antrieb entsorgt, ist er vollkommen zu reinigen und der noch in ihm vorhandene Reststaub zu entsorgen.
- Wenn der Antrieb am Ende seines Lebens verschrottet oder abgebrochen werden soll, sind die kunststoffhaltigen Teile (Dichtungen und Bauteile) auszubauen und über die entsprechenden Sammelstellen dem Recycling zuzuleiten.
- Die restlichen Teile sind als Eisenschrott zu behandeln und über die entsprechenden Sammelstellen dem Recycling zuzuleiten.
- Während der Zerlegung der zu verschrottenden Maschine sind die Vorschriften zum Heben zu beachten, die auf dem spezifischen Blatt stehen.

RETOURNIERUNG DES ANTRIEBS

Falls die Maschine zurückgegeben wird und man die Originalverpackung aufbewahrt hat, ist sie darin einzupacken. Sonst ist sie auf eine Palette zu stellen und in Schrumpffolie zu verpacken, wobei man versucht, sie so gut wie möglich vor etwaigen Stößen beim Transport zu schützen. Auf jeden Fall sicherstellen, dass sich keine Materialreste mehr in der Maschine befinden.

MISE A LA DÉCHARGE DE L'ACTIONNEUR

- Avant de mettre l'actionneur à la décharge le nettoyer complètement et éliminer les poussières.
- En cas de mise à décharge ou démolition en fin de vie, prendre soin de démonter les pièces en matière plastique (joints et composants) et les destiner aux déchetteries spécialisées.
- Les parties restantes seront destinées au recyclage des matériaux ferreux dans les centres de récolte spécialisés.
- Pendant les phases de démantèlement de la machine, observer les procédures de levage indiquées dans la feuille prévue à cet effet.

RESTITUTION DE L'ACTIONNEUR

En cas de restitution de la machine, si l'emballage a été conservé, la remettre dans celui-ci, sinon la fixer sur une palette et la protéger avec du nylon thermorétractable, en essayant de la protéger le plus possible contre les chocs provoqués par le transport. Dans tous les cas s'assurer que la machine ne contient pas de résidus de matière.

ROTTAMAZIONE ATTUATORE

- Prima di procedere allo smaltimento dell'attuatore provvedere alla sua completa pulizia ed allo smaltimento delle polveri.
- In caso di rottamazione o demolizione a fine vita, avere cura di smontare le parti in materiale plastico (guarnizioni e componenti) e destinarle agli appositi centri di raccolta.
- Le restanti parti sono da destinare al recupero dei materiali ferrosi agli appositi centri di raccolta.
- Durante le fasi di smantellamento della macchina osservare le procedure di sollevamento come indicato nel foglio specifico.

RESO ATTUATORE

In caso di reso della macchina se si è conservato l'imballo reinserirla nello stesso, altrimenti fissarla su di un pallet e proteggerla con del nylon termoretraibile, cercando di proteggerla al meglio da eventuali urti derivanti dal trasporto. In ogni caso assicurarsi che la macchina non abbia residui di materiale.

N.B.: Rights reserved to modify technical specifications

N.B.: Angaben ohne Gewähr. Änderungen können ohne Vorankündigung vorgenommen werden.

N.B.: Toutes données portées dans le présent catalogue n'engagent pas le fabricant. Elles peuvent être modifiées à tout moment.

N.B.: Tutti i dati riportati nel presente catalogo non sono impegnativi e possono subire variazioni in qualsiasi momento.



WAM®

WAM S.p.A.
Via Cavour, 338
I - 41030 Ponte Motta
Cavezzo (MO) - ITALY

 + 39 / 0535 / 618111
fax + 39 / 0535 / 618226
e-mail info@wamgroup.it
internet www.wamgroup.com
videoconference + / 39 / 0535 / 49032