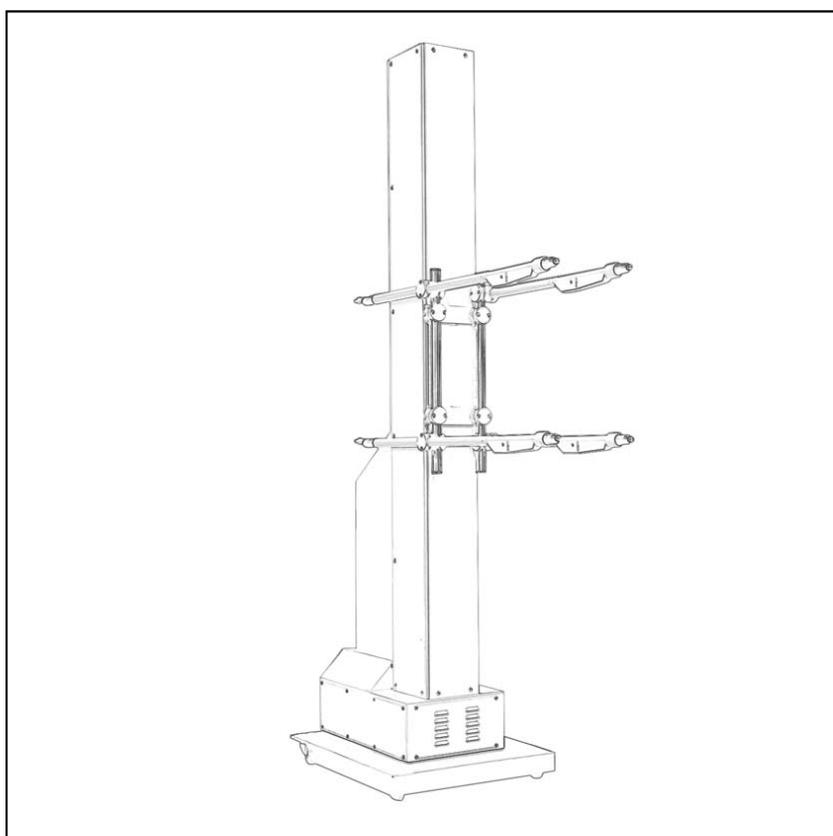

Manuale d'uso ed elenco delle parti di ricambio

Reciprocatore ZA06



Traduzione delle istruzioni per l'uso originali

Documentazione Reciprocatore ZA06

© Copyright 2004 Gema Switzerland GmbH

Tutti i diritti sono riservati.

Questa pubblicazione è protetta da copyright. La copia non autorizzata è proibita per legge. La presente documentazione non può essere riprodotta fotostaticamente, tradotta, trasmessa in qualsiasi forma e per qualunque motivo nemmeno solo in parte, senza l'autorizzazione scritta della Gema Switzerland GmbH.

OptiFlex, OptiTronic, OptiGun, EasyTronic, EasySelect, OptiFlow e SuperCorona sono marchi registrati della Gema Switzerland GmbH.

OptiMatic, OptiMove, OptiMaster, OptiPlus, MultiTronic e Gematic sono marchi della Gema Switzerland GmbH.

Tutti gli altri nomi citati sono marchi o marchi registrati dei rispettivi possessori.

In questa pubblicazione si fa riferimento a marchi e a marchi registrati posseduti da altre società. Questi riferimenti non significano che le società in questione approvino espressamente quanto scritto o siano vincolati in qualsiasi forma dalla presente pubblicazione. Nella pubblicazione abbiamo sempre cercato di riportare i marchi con la ortografia preferita dal possessore.

Le informazioni contenute in questa pubblicazione sono corrette ed aggiornate alla data di pubblicazione, al meglio delle nostre conoscenze. La Gema non si assume alcuna responsabilità circa i contenuti o l'uso di questa pubblicazione, e si riserva il diritto di rivederla e modificarla senza alcun preavviso.

Stampato in Svizzera

Gema Switzerland GmbH
Mövenstrasse 17
9015 St. Gallen
Schweiz

Tel.: +41-71-313 83 00

Fax.: +41-71-313 83 83

E-Mail: info@gema.eu.com

Homepage: www.gemapowdercoating.com

Indice

Avvertenze generali di sicurezza	3
Simboli di sicurezza (pittogrammi)	3
Utilizzo conforme	3
Avvertenze tecniche di sicurezza per gli assi di movimento	4
Aspetti generali.....	4
Lavorare in sicurezza	5
Singole avvertenze di sicurezza per la ditta utilizzatrice e/o il personale operatore	6
Indicazioni sulle fonte di pericolo	6
Avvertenze di sicurezza per la verniciatura a polvere elettrostatica	8
Norme e disposizioni	9
Misure speciali di sicurezza.....	10
Norme di sicurezza specifiche del Reciprocatore ZA06	10
Informazioni su questo manuale	13
Aspetti generali.....	13
Descrizione del funzionamento	15
Reciprocatore ZA06	15
Schema di funzionamento.....	16
Caratteristiche speciali	16
Estensione con Asse orizzontale XT11.....	16
Dati tecnici	17
Reciprocatore ZA06	17
Versioni.....	17
Dati elettrici.....	17
Dati del motore	18
Dimensioni.....	18
Messa in funzione	19
Preparazione per la messa in funzione.....	19
Aspetti generali.....	19
Punto di riferimento	20
Collegamenti elettrici / collegamenti dei cavi	20
Controlli prima dell'avviamento	21
Messa a terra / tipologia protezione	21
Tubi e cavi	21
Punto di riferimento ed arresti meccanici	21
Regolare il punto di riferimento	22
Regolazione del punto di arresto meccanico inferiore	23
Regolazione del punto d'arresto meccanico superiore	23
Manutenzione	25
Aspetti generali.....	25

Gruppo motoriduttore.....	25
Sostituzione del gruppo motoriduttore	26
Cinghia dentata.....	27
Regolazione tensione della cinghia dentata	28
Sostituzione della cinghia dentata	28
Puleggia.....	29
Sostituzione della puleggia superiore	29
Carrello Z - rotelle	30
Schemi / diagrammi	31
Reciprocatore ZA06 - schema elettrico	31
Convertitore di frequenza	33
Descrizione	33
Aspetti generali	33
Funzione/utilizzo	34
Accesso ai menu.....	34
Accesso ai parametri di menu	35
Parametri impostati.....	35
Sostituzione del convertitore di frequenza.....	36
Elenco delle parti di ricambio	37
Come ordinare le parti di ricambio.....	37
Reciprocatore ZA06 - lista delle parti di ricambio	38
Reciprocatore ZA06 - parti di ricambio	39
Reciprocatore ZA06 - puleggia di rinvio.....	40
Reciprocatore ZA06 - carrello Z (completo).....	42
Reciprocatore ZA06 - complessivo motore (completo)	44
Reciprocatore ZA06 - modulo elettrico	46
Reciprocatore ZA06 - sostegni delle pistole	47
Sostegno pistola per 1-4 pistole	47
Sostegno pistola per 5-8 pistole	48
Sostegno pistola per 2x1-4 pistole.....	49
Sostegno pistola verticale.....	50
Fissaggi delle pistole e protezione contro le collisioni	51

Avvertenze generali di sicurezza

Questo capitolo illustra all'operatore e a terzi che gestiscono il Reciprocatore ZA06 tutte le norme basilari di sicurezza che devono essere tassativamente rispettate.

Queste norme di sicurezza devono essere lette e comprese in tutti i loro punti prima di mettere in funzione il Reciprocatore ZA06.

Simboli di sicurezza (pittogrammi)

A seguire sono riportate le segnalazioni di pericolo impiegate nel questo manuale d'uso con il relativo significato. Oltre alle indicazioni riportate nei rispettivi manuali d'uso devono essere rispettate anche le vigenti norme di sicurezza e prevenzione degli incidenti.

**PERICOLO!**

indica pericolo dovuto alla corrente elettrica o a componenti in movimento. Possibili conseguenze: Morte o lesioni molto gravi

**ATTENZIONE!**

indica che un comando errato può causare danni o un malfunzionamento dell'apparecchio. Possibili conseguenze: Ferite leggere o danni alle cose

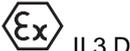
**NOTA!**

indica suggerimenti per l'uso e altre informazioni utili

Utilizzo conforme

1. Il Reciprocatore ZA06 è costruito e definito, secondo lo stato attuale della tecnica e secondo le norme di sicurezza riconosciute, esclusivamente per l'uso previsto, vale a dire la verniciatura a polvere.
2. Qualsiasi altro impiego non è conforme alle norme. Il costruttore non risponde di eventuali danni conseguenti - il rischio è ad esclusivo carico dell'utilizzatore! Se il Reciprocatore ZA06 deve essere impiegato, in deroga a quanto da noi prescritto, per altri scopi e/o con altri materiali, occorre il preventivo consenso della ditta Gema Switzerland GmbH.

3. Un utilizzo conforme comprende anche il rispetto delle istruzioni d'uso, manutenzione e riparazione prescritte dal costruttore. Il Reciprocatore ZA06 deve essere usato, riparato e sottoposto a manutenzione esclusivamente da persone che lo conoscono e sono informate sui possibili pericoli.
4. La messa in funzione (vale a dire l'inizio del funzionamento conforme) è vietata fintanto che non viene determinato che il Reciprocatore ZA06 è stato installato e cablato secondo la direttiva macchine (2006/42/CE). Occorre pure osservare la norma EN 60204-1 (sicurezza macchine)!
5. Modifiche arbitrarie al Reciprocatore ZA06 escludono una qualsiasi responsabilità del costruttore per gli eventuali danni che ne conseguono.
6. È importante osservare le norme vigenti per la prevenzione degli incidenti come pure le norme riconosciute della sicurezza, della medicina del lavoro e della tecnica costruttiva.
7. Sono inoltre da considerare le norme di sicurezza specifiche del paese in cui è installato l'impianto.

Protezione contro le esplosioni	Tipologia protezione	Categoria di temperatura
 	IP54	T6 (zona 21)

Avvertenze tecniche di sicurezza per gli assi di movimento

Aspetti generali

L'asse di movimento della ditta Gema Switzerland GmbH è costruito secondo lo stato della tecnica ed è sicuro. Da questo impianto possono però derivare dei pericoli qualora non venga impiegato correttamente o per usi non conformi. Si sottolinea che in seguito a ciò possono risultare pericoli per la vita e la persona dell'utilizzatore o di terzi, danneggiamenti dell'impianto e altri beni di valore dell'utilizzatore e pericoli per l'efficiente funzionamento dell'impianto.

1. Solo dopo aver attentamente letto il presente manuale d'uso, l'asse di movimento può essere messo in funzione ed usato. Un impiego sbagliato dell'unità di controllo può causare incidenti, malfunzionamenti o danni al comando stesso o all'impianto.
2. Prima di ogni messa in funzione verificare la sicurezza operativa dell'impianto (manutenzione regolare)!
3. Per un funzionamento sicuro sono valide anche le norme di sicurezza BGI 764 e le disposizioni della norma DIN VDE 0147, parte 1.
4. Attenersi alle locali norme di sicurezza!
5. Togliere tensione agli apparecchi prima di procedere alla relativa apertura per eventuali interventi di riparazione!
6. Rimuovere i collegamenti tra l'asse di movimento e la rete solo a tensione disinserita.

7. I cavi di collegamento tra l'unità di controllo e la pistola devono essere posati in modo da non venire danneggiati durante il funzionamento. Attenersi alle locali norme di sicurezza!
8. Si devono usare esclusivamente parti di ricambio originali Gema, che assicurano la protezione contro le esplosioni! L'uso di componenti non originali fa decadere la garanzia Gema!
9. In caso di utilizzo degli assi di movimento della ditta Gema Switzerland GmbH in combinazione con prodotti di altri fabbricanti occorre rispettare anche le istruzioni e le avvertenze di sicurezza di questi produttori!
10. Prima di iniziare a lavorare sull'impianto, imparare a conoscere tutti i sistemi e gli elementi di attivazione come pure il relativo funzionamento e le relative funzioni. Durante l'utilizzo pratico è troppo tardi!
11. Prestare attenzione nel manipolare miscele di polvere-aria! Miscele di polvere-aria in concentrazione adeguata sono esplosive! Fumare è vietato in tutta la zona dell'impianto!
12. In linea generale vale per tutti gli impianti di verniciatura a polvere e gli assi di movimento, che le persone portatrici di stimolatori cardiaci non devono sostare in alcun caso dove insorgono forti campi elettromagnetici e di alta tensione. Le persone portatrici di stimolatori cardiaci non devono sostare nelle vicinanze di impianti verniciatura a polvere in funzione!



ATTENZIONE!

Si ricorda che è il cliente stesso responsabile del corretto e sicuro svolgimento. La ditta Gema Switzerland GmbH non risponde di eventuali danni!

Lavorare in sicurezza

Ogni persona incaricata dell'installazione, messa in funzione, gestione, manutenzione e riparazione dell'asse di movimento deve aver letto e compreso il manuale d'uso ed in particolare il capitolo. La ditta utilizzatrice deve assicurarsi che l'operatore disponga delle necessarie conoscenze specifiche sull'uso dell'impianto di verniciatura a polvere e sulle relative fonti di pericolo.

I sistemi di comando delle pistole a spruzzo devono essere installati ed usati solo nella zona 22. La pistola a spruzzo può essere usata solo nella zona 21.

L'asse di movimento deve essere affidato esclusivamente a personale addestrato e debitamente autorizzato. Questo vale in particolare per gli interventi all'impianto elettrico che devono essere effettuati solo da personale qualificato.

Per tutti gli interventi che riguardano l'installazione, la messa in funzione, l'approntamento, il funzionamento, la modifica di condizioni d'uso e d'esercizio, la manutenzione, ispezione e riparazione devono essere osservate tutte le procedure di disattivazione indicate come necessarie nei manuali d'uso.

L'asse di movimento viene disattivato mediante l'interruttore principale oppure mediante l'interruttore d'emergenza. I singoli componenti possono essere avviati e spenti durante il funzionamento con i rispettivi interruttori.

Singole avvertenze di sicurezza per la ditta utilizzatrice e/o il personale operatore

1. Evitare qualsiasi modalità di funzionamento che possa pregiudicare la sicurezza tecnica dell'asse di movimento.
2. L'operatore deve assicurarsi che nessuna persona non autorizzata lavori sull'asse di movimento (ad esempio anche mediante azionamento di apparecchiature contro un impiego non autorizzato).
3. Per i materiali pericolosi, il datore di lavoro deve fornire un manuale d'uso per specificare i pericoli per gli esseri umani e l'ambiente maneggiando i materiali pericolosi, così come le misure di protezione e le regole di comportamento. Il manuale d'uso deve essere scritto in una forma comprensibile e nella lingua delle persone impiegate, e deve essere riposto in un posto adatto nell'area di lavoro.
4. L'operatore è tenuto a verificare, almeno una volta per turno, la presenza di danni e vizi riconoscibili esteriormente, segnalando immediatamente l'insorgere di variazioni (relative anche al comportamento operativo) che possono pregiudicare la sicurezza.
5. La ditta utilizzatrice deve assicurarsi che l'asse di movimento funzioni sempre in perfette condizioni.
6. Se necessario, la ditta utilizzatrice deve obbligare il personale operatore ad indossare abbigliamento da lavoro protettivo (ad esempio la mascherina per le vie respiratorie).
7. Mediante apposite istruzioni e controlli la ditta utilizzatrice deve garantire la pulizia e l'ordine del posto di lavoro tutt'attorno all'asse di movimento.
8. Non smontare o mettere fuori uso i dispositivi di sicurezza. Se per operazioni di approntamento, riparazione o manutenzione è necessario smontare i dispositivi di sicurezza, il rimontaggio degli stessi deve avvenire subito dopo il completamento di tali interventi di manutenzione e riparazione. Tutti gli interventi di manutenzione devono essere svolti ad asse di movimento disinserito. La ditta utilizzatrice deve addestrare appositamente il personale preposto.
9. Interventi quali ad esempio il controllo della fluidificazione della polvere, dell'alta tensione sulle pistole ecc. devono avvenire ad impianto di verniciatura inserito.

Indicazioni sulla fonte di pericolo

Corrente/tensione

Si attira l'attenzione ancora una volta sulle procedure di scollegamento e sul pericolo di morte dovuto alla corrente elettrica in caso di mancato rispetto. Gli apparecchi sotto tensione non possono essere aperti, staccare prima la presa di corrente, altrimenti sussiste il pericolo di scossa elettrica.

Polvere

Concentrazioni di polvere-aria sfavorevoli possono infiammarsi ed esplodere in presenza di sorgenti di innesco. Deve essere garantito uno scambio d'aria sufficiente nella cabina di rivestimento. La polvere può

rendere scivoloso il pavimento dell'impianto di verniciatura, con conseguenti rischi di caduta per gli operatori.

Carica statica

La carica elettrostatica può avere diverse conseguenze: Carica di persone, scossa elettrica, formazione di scintille. Occorre impedire la carica di oggetti, vedi capitolo "Messa a terra".

Messa a terra

Tutti i componenti a conducibilità elettrica che si trovano nell'area di lavoro (secondo la norma DIN VDE 0745, parte 102 - 1,5 m lateralmente e 2,5 m in profondità tutt'attorno all'apertura della cabina) ed in particolare i particolari da verniciarsi, devono essere messi a terra. La resistenza di dispersione a terra di ogni particolare deve essere al massimo 1 MOhm. Questa resistenza deve essere verificata regolarmente. Le caratteristiche dei supporti dei particolari come pure delle bilancelle devono assicurare che i particolari mantengano la messa a terra. Se la messa a terra dei particolari avviene tramite le bilancelle/sospensioni, queste devono essere sempre mantenute pulite, in modo da mantenere la necessaria conducibilità. Per la verifica della messa a terra devono predisporre ed usarsi adeguati strumenti di misura sul posto di lavoro.

Aria compressa

In caso di interruzioni di lavoro di lunga durata oppure di periodi di inattività, scollegare l'aria compressa dall'impianto e svuotare i serbatoi di aria compressa. In caso di danneggiamenti dei manicotti pneumatici, in caso di fuoriuscita non controllata e d'impiego non conforme dell'aria compressa può insorgere un pericolo di lesioni.

Punti di schiacciamento e taglio

Durante il funzionamento possono muoversi autonomamente dei sistemi di movimentazione nell'area di lavoro (elevatori, assi mobili). Deve essere garantito che solo persone debitamente istruite ed incaricate si avvicinino a questi apparecchi. Occorre prevedere debite barriere di protezione secondo le norme di sicurezza locali.

Limitazioni d'accesso per situazioni particolari

L'azienda utilizzatrice deve prevedere secondo le condizioni locali che in caso di riparazioni alla parte elettrica oppure di ripristini d'attività vengano prese misure complementari come ad esempio barriere di protezione per impedire l'accesso di personale non autorizzato.

Divieto di modifiche e variazioni arbitrarie all'impianto

Per ragioni di sicurezza sono vietate le modifiche e le variazioni arbitrarie all'asse di movimento.

In caso di danneggiamento dell'asse di movimento, quest'ultimo non può essere utilizzato oltre, il componente difettoso deve essere sostituito o riparato immediatamente. Usare solo parti di ricambio originali Gema! L'uso di componenti non originali fa decadere la garanzia Gema!

Le riparazioni devono essere effettuate esclusivamente da personale qualificato o dai centri di riparazione autorizzati Gema Switzerland GmbH. Interventi arbitrari, non autorizzati, possono provocare lesioni e danni alle cose. In questo caso decade la garanzia da parte della ditta Gema Switzerland GmbH.

Avvertenze di sicurezza per la verniciatura a polvere elettrostatica

1. Questo impianto può essere pericoloso se non viene impiegato secondo le indicazioni fornite nel presente manuale d'uso.
2. Tutti i componenti a conducibilità elettrostatica che si trovano ad una distanza di 5 m dal punto di verniciatura e soprattutto i pezzi da verniciare devono avere adeguata messa a terra.
3. Il pavimento dell'area di verniciatura deve essere a conducibilità elettrica (il normale calcestruzzo ha conducibilità elettrica).
4. Il personale operatore deve indossare scarpe a conducibilità elettrica (ad esempio con soles in cuoio).
5. Il personale operatore deve tenere a mano nudo la pistola polvere. Se indossa dei guanti, questi devono avere conducibilità elettrica.
6. Collegare il cavo per la messa a terra in dotazione (verde/giallo) alla vite di terra dell'apparecchio di verniciatura a polvere elettrostatico. Il cavo per la messa a terra deve avere un buon collegamento metallico con la cabina di verniciatura, l'impianto di ricupero e il trasportatore a catena o le bilancelle dei particolari da verniciarsi.
7. I cavi elettrici e i tubi della polvere che sono collegati alle pistole devono essere realizzati in modo da essere protetti da eventuali danni meccanici, termici e chimici.
8. La apparecchiatura di rivestimento in polvere può essere avviato soltanto se la cabina è in funzione. Se la cabina si spegne, devono spegnersi anche le apparecchiature di rivestimento in polvere.
9. Verificare almeno una volta alla settimana la messa a terra di tutti i componenti a conducibilità elettrica (come ad esempio ganci, trasportatori a catena, ecc.). La resistenza di dispersione a terra deve essere al massimo 1 MOhm.
10. Durante la pulizia della pistola e durante la sostituzione degli ugelli, l'unità di controllo deve essere spenta.
11. Durante interventi con detergenti possono formarsi dei vapori esplosivi pericolosi per la salute. Nel manipolare questi prodotti attenersi alle istruzioni del produttore!
12. Per lo smaltimento delle vernici a polvere e dei detergenti occorre rispettare le istruzioni dei produttori come pure le disposizioni vigenti in materia di tutela dell'ambiente.
13. In presenza di danneggiamenti (componenti rotti, crepe) e mancanza di componenti della pistola a spruzzo, si raccomanda di evitarne l'uso.
14. Per la propria sicurezza personale, usare solo accessori e apparecchi complementari indicati nelle istruzioni d'uso. L'impiego di altri componenti può comportare un pericolo di lesioni. Usare solo ricambi originali della ditta Gema Switzerland GmbH!
15. Le riparazioni devono essere svolte da personale qualificato e mai in zone con pericolo di esplosione. La protezione contro le esplosioni non deve essere pregiudicata da tali riparazioni.
16. Sono da evitarsi le condizioni che possono provocare pericolose concentrazioni di polvere nelle cabine di verniciatura oppure sui

supporti di verniciatura. Deve esistere una ventilazione tecnica sufficiente, in modo che non venga superata mediamente una concentrazione di polvere del 50% del valore limite inferiore di esplosione (UEG = concentrazione max. ammessa di polvere/aria). Se tale limite non è noto, non superare una concentrazione media di 10 g/m³.

Norme e disposizioni

A seguire riportiamo le principali norme e disposizioni vigenti che devono essere rispettate:

Norme e direttive della Associazione professionale, Germania

BGV A1	Norme generali
BGV A2	Impianti e mezzi di produzione elettrici
BGI 764	Verniciatura a spruzzo elettrostatica
BGR 132	Direttive per la prevenzione del pericolo di accensione in seguito a cariche elettrostatiche
VDMA 24371	Direttive per la verniciatura elettrostatica con polveri organiche ¹⁾ - Parte 1 Requisiti generali - Parte 2 Esempi d'esecuzione

Norme europee EN

RL94/9/CE	Ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative agli apparecchi e sistemi di protezione destinati a essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva
EN 292-1 EN 292-2	Sicurezza macchine ²⁾
EN 50 014 fino a EN 50 020, identica a DIN VDE 0170/0171	Mezzi operativi elettrici per aree con pericolo di esplosione ³⁾
EN 50 050	Mezzi operativi elettrici per aree con pericolo di esplosione - apparecchiature di verniciatura a spruzzo elettrostatiche con controllo manuale ²⁾
EN 50 053, parte 2	Norme per la scelta, l'installazione e l'uso di impianti di verniciatura a spruzzo elettrostatici con sostanze combustibili - apparecchiature di verniciatura a spruzzo elettrostatiche con comando manuale, per polveri ²⁾
EN 50.177	Installazioni automatiche di spruzzatura elettrostatica per polvere di rivestimento infiammabile ²⁾
PR EN 12981	Impianti di rivestimento - cabine a spruzzo per l'applicazione di vernici organiche in polvere / requisiti di sicurezza
EN 60.529, identica a DIN 40050	Tipi di protezione IP; protezione contro scariche, corpi estranei e acqua per mezzi operativi elettrici ²⁾
EN 60 204 identica a DIN VDE 0113	Norme VDE per l'impianto elettrico di macchine di lavorazione con tensioni nominali fino a 1000 V ³⁾

Norme VDE

DIN VDE 0100	Norme per l'installazione di impianti a corrente forte con tensioni nominali fino a 1000 V ⁴⁾
DIN VDE 0105, parte 1 parte 4	Norme VDE per il funzionamento di impianti ad alta corrente ⁴⁾ Disposizioni generali Definizioni complementari per gli impianti di verniciatura a spruzzo elettrostatici fissi
DIN VDE 0147, parte 1	Installazione di impianti di verniciatura a spruzzo elettrostatici, fissi ⁴⁾
DIN VDE 0165	Esecuzione di impianti elettrici in aree con pericolo di esplosione ⁴⁾

*Fonti di riferimento:

Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Strasse 449, 5000 Colonia 41, oppure l'Istituto professionale competente per l'azienda membro

2) Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstrasse 4, 1000 Berlino 30

3) Generalsekretariat, Rue Bréderode 2, B-1000 Bruxelles, oppure il comitato nazionale competente

4) VDE-Verlag GmbH, Bismarckstrasse 33, 1000 Berlino 12

Misure speciali di sicurezza

- Tutti gli interventi che devono essere eseguiti dal cliente devono essere effettuati rispettando le norme di sicurezza locali
- Prima di ogni messa in funzione, controllare che non ci siano corpi estranei nella cabina e nei sistemi di aspirazione (scambio d'aria)
- I collegamenti a terra di tutti i componenti dell'impianto devono essere effettuati rispettando le norme di sicurezza locali

Norme di sicurezza specifiche del Reciprocatore ZA06

1. Il Reciprocatore ZA06 deve essere attivato e messo in funzione solo dopo avere letto attentamente questo manuale. Un impiego sbagliato dell'unità di controllo del reciprocatore può causare incidenti, malfunzionamenti o danni all'impianto.
2. **Attenzione, la forza dei reciprocatori/degli assi è largamente superiore alla forza umana!**
Durante il movimento, gli assi devono essere protetti dall'eventuale accesso del personale (vedi norme di sicurezza locali).
Non sostare mai sotto al carrello Z quando il reciprocatore è spento!
3. Le connessioni tra l'Unità di controllo del reciprocatore e l'unità di alimentazione nel Reciprocatore ZA06 devono essere scollegate solo quando l'alimentazione elettrica è spenta
4. I cavi di collegamento tra l'unità di controllo ed il reciprocatore devono essere collocati in modo da non essere danneggiati dal movimento dell'asse. Attenersi alle locali norme di sicurezza!
5. La **massima altezza** raggiungibile dal reciprocatore deve sempre essere regolata sulla **massima altezza delle fessure** della

cabina! Regolazioni errate (l'altezza della corsa troppo alta) possono causare danneggiamenti al reciprocatore e/o alla cabina!



Attenzione:

Durante l'operazione di prova ci si deve assicurare che l'impianto non venga danneggiato! Si devono rispettare in particolare le limitazioni dell'area d'escursione (per maggiori dettagli vedere il capitolo "Regolazione del punto d'arresto meccanico superiore")!

6. Prima di eseguire riparazioni al reciprocatore, scollegare l'alimentazione dell'Unità di controllo del reciprocatore come prescritto dalle norme di sicurezza locali!
7. Riparazioni devono essere esclusivamente effettuate da centri di riparazione autorizzati dalla ditta Gema. Interventi arbitrari, non autorizzati, possono provocare lesioni e danni alle cose. In questo caso decade la garanzia da parte della ditta Gema Switzerland GmbH.
8. Usare solo parti di ricambio originali Gema! L'uso di componenti non originali fa decadere la garanzia Gema!
9. Si ricorda che è il cliente stesso responsabile del corretto e sicuro svolgimento. La ditta Gema Switzerland GmbH non risponde di eventuali danni!

Informazioni su questo manuale

Aspetti generali

Questo manuale contiene le informazioni importanti che sono necessarie per utilizzare il Reciprocatore ZA06. Vi guiderà in modo sicuro attraverso l'avviamento e vi fornirà informazioni per ottimizzare il funzionamento del sistema di applicazione polvere.

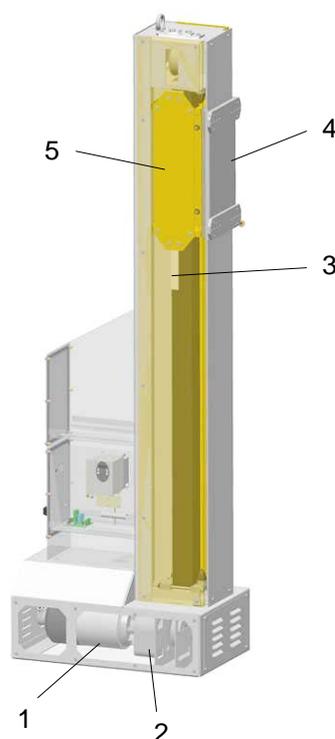
Per le informazioni relative agli altri componenti del sistema - cabina, unità di controllo della pistola, pistola polvere o iniettore polvere - fare riferimento ai rispettivi manuali.

Descrizione del funzionamento

Reciprocatore ZA06

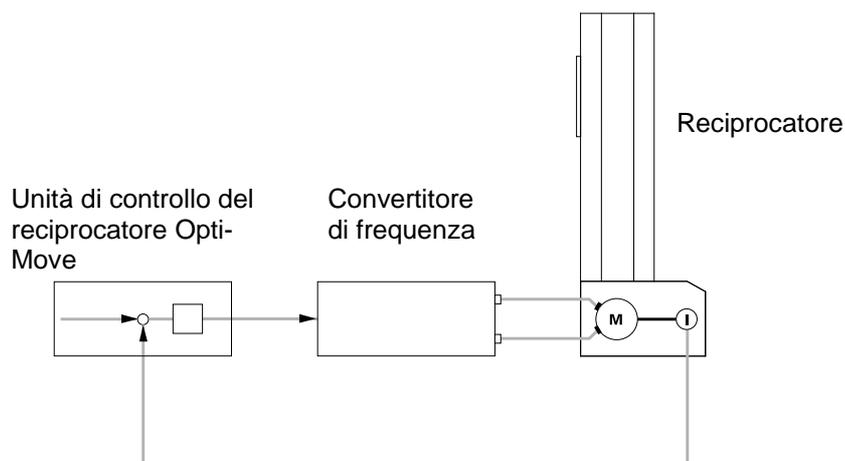
Il Reciprocatore ZA06 (detto anche asse di movimento) è progettato per svolgere rivestimenti in polvere automatici con pistole polvere. Il reciprocatore si muove su e giù, in verticale sulla colonna. Il decorso del movimento (corsa e velocità) sono controllati dall'unità di controllo del reciprocatore.

I sostegni delle pistole (4) sono fissati sulla piastra del carrello Z (5). Il sistema di movimentazione a cinghia dentata (3) muove il carrello Z (5) su e giù sulla colonna centrale all'interno del reciprocatore. Questa colonna verticale serve anche da guida per le rotelle. Il gruppo motoriduttore (2) ed i collegamenti elettrici sono integrati nella base del reciprocatore (1). Un encoder, integrato nell'involucro del motore, controlla l'esatta posizione del carrello Z.



Reciprocatore ZA06 - sezione verticale

Schema di funzionamento



Schema di funzionamento

Caratteristiche speciali

Il Reciprocatore ZA06 è costruito in modo robusto, con una tecnologia di propulsione moderna ed una solida guida del carrello Z.

Ulteriori caratteristiche sono:

- Capacità di carico di 50 kg per pistole automatiche e supporti
- Freno di tenuta integrato
- Massima silenziosità
- Alta velocità, massima accelerazione ed effetto frenante
- Sicurezza operativa e semplicità di manutenzione
- Elevata efficienza grazie ad un consumo di energia ridotto
- Progettato per funzionamento continuo
- Disponibile in versione mobile
- Tipologia protezione IP54
- Disponibile in 4 versioni di corsa standard: 1,3 m / 1,8 m / 2,3 m / 2,8 m
- Disponibile in dimensioni intermedie e surdimensionate con passi di 250 mm

Estensione con Asse orizzontale XT11

In caso di necessità, il Reciprocatore ZA06 può essere equipaggiato con l'Asse orizzontale XT11. L'Asse orizzontale XT11 estende il percorso e la funzionalità del reciprocatore.

Dati tecnici

Reciprocatore ZA06

Versioni

A seconda del campo d'impiego, il Reciprocatore ZA06 è disponibile in 4 versioni con diverse misure di corsa standard.

Reciprocatore	ZA06-13	ZA06-18	ZA06-23	ZA06-28
Altezza reciprocato- re - H	2,385 m	2,885 m	3,385 m	3,885 m
Corsa	fino a 1,3 m	fino a 1,8 m	fino a 2,3 m	fino a 2,8 m
Velocità	0,08 - 0,6 m/s			
Accelerazione	0,1-2,0 m/s ²			
Rilevamento posi- zione	con encoder			
Carico massimo	mass. 50 kg sul carrello Z			

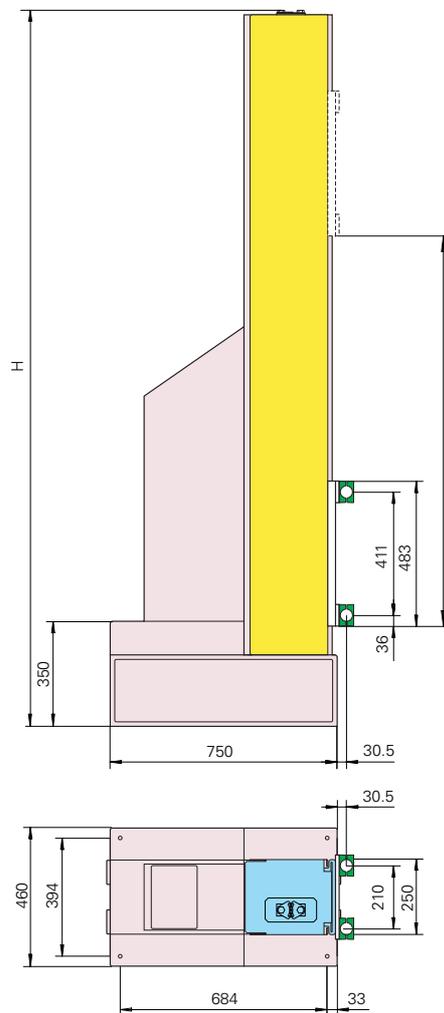
Dati elettrici

Reciprocatore ZA06	
Alimentazione elettrica	230 VAC (dall'unità di controllo)
Tolleranza	± 10%
Potenza assorbita	1,1 kW
Frequenza	50/60 Hz
Tipologia protezione	IP54
Isolamento	Classe F
Unità di controllo	OptiMove CR04/CR05/CR06
Temperatura operativa	0°C - 40°C (32°F - 104°F)

Dati del motore

Reciprocatore ZA06	
Propulsione	Motore a corrente asincrona
Potenza	0,75 kW
Tensione motore/frequenza	3x230 VAC, 87 Hz
Configurazione di connessione	Triangolare
Regime motore	2450 1/min
Coppia di spunto	80 Nm
Coppia frenante	10 Nm
Tipo di lubrificante	Shell Omala 220
Quantità del lubrificante	0,25 litri

Dimensioni



Reciprocatore ZA06 - dimensioni

Messa in funzione

Preparazione per la messa in funzione

**Attenzione:**

Prima di collegare e di avviare il reciprocatore, leggere con attenzione questo manuale!

Prima di mettere in funzione il reciprocatore, impostare la massima altezza raggiungibile nell'unità di controllo del reciprocatore!

(vedi anche il manuale d'uso dell'unità di controllo del reciprocatore)

Aspetti generali

**Attenzione:**

Prima d'iniziare i lavori di messa in funzione, assicurarsi che nessun terzo possa avviare il reciprocatore! Staccare l'alimentazione principale ed assicurarsi che non possa essere riconnessa!

Prima di mettere in funzione il reciprocatore, controllare i seguenti punti:

- Controllare che i sostegni della pistola e del tubo siano montati saldamente. Installare il sostegno della pistola in modo che non possa urtare in basso la fessura della cabina e che non venga danneggiato
- Disporre i cavi ed i tubi polvere in modo che non vadano in trazione anche nel caso in cui il reciprocatore esegua la massima corsa ammissibile
- Assicurarsi che le pistole non urtino i pezzi da rivestire
- Controllare la messa a terra dei sostegni delle pistole e dei sostegni dei tubi
- Controllare se il punto d'inversione superiore ed inferiore del carrello Z è posizionato correttamente. La corsa del reciprocatore deve trovarsi nell'area d'apertura della cabina (rischio di collisione!)
- Assicurarsi che le pistole automatiche non urtino i pezzi da rivestire (parametri non correttamente impostati nell'unità di controllo)

Punto di riferimento

Ad ogni messa in funzione dopo una interruzione dell'alimentazione di tensione occorre portare il reciprocatore al punto di riferimento (vedi capitolo "Punto di riferimento ed arresti meccanici"). Dopo avere raggiunto il punto di riferimento, il reciprocatore può eseguire i programmi di movimento impostati nell'unità di controllo del reciprocatore.

Prima di avviare il reciprocatore, occorre regolare la massima altezza raggiungibile dal reciprocatore nell'unità di controllo (vedi il manuale corrispondente dell'unità di controllo del reciprocatore)!



Attenzione:

Una regolazione errata dei limiti superiori ed inferiori della corsa può causare danneggiamenti al reciprocatore e/o alla cabina ed alle pistole!

Collegamenti elettrici / collegamenti dei cavi



Reciprocatore ZA06 - collegamenti



Unità di controllo OptiMove - collegamenti

- Il collegamento rete ZA06 viene collegato per mezzo del cavo di alimentazione ZA06 con il collegamento **2.2 Drive supply** all'unità di controllo del reciprocatore
- Il collegamento ZA06 **Drive I/O** viene collegato per mezzo del cavo di segnale ZA06 con la connessione **2.3 Drive I/O** all'unità di controllo del reciprocatore

Controlli prima dell'avviamento

Effettuare i seguenti controlli prima di ogni avviamento:

- Controllare che i cavi ed i tubi siano disposti in modo corretto
- Controllare che le pistole si possano muovere liberamente senza andare a toccare le fessure della cabina
- Verificare la distanza tra le pistole ed i pezzi da rivestire



Attenzione:

Prima di collegare e di avviare il reciprocatore, leggere con attenzione questo manuale!

Messa a terra / tipologia protezione

Tutte le parti metalliche del reciprocatore devono essere opportunamente collegate elettricamente a terra in base alle normative locali. Anche i sostegni delle pistole devono essere collegati al connettore di terra sulla base del reciprocatore.

Tutte le installazioni elettriche sono eseguite secondo le regolazioni della tipologia protezione VDE IP54!

Tubi e cavi

Tutti i tubi ed i cavi devono essere disposti in modo tale da non potersi agganciare ad altre parti o strapparsi. I cavi d'alimentazione elettrica in direzione dei reciprocatori devono essere protetti contro danneggiamenti meccanici.

Punto di riferimento ed arresti meccanici

Il punto di riferimento serve come punto base dell'Unità di controllo del reciprocatore per calcolare la posizione dei punti di inversione inferiore e superiore e dell'alzata massima.

Avviando l'unità di controllo del reciprocatore, il reciprocatore si sposta automaticamente al punto di riferimento (interruttore di prossimità). L'unità di controllo del reciprocatore è programmata in modo tale, che il punto di riferimento sia sempre 50 mm più in alto del punto d'inversione inferiore.

Per motivi di trasporto, il Reciprocatore ZA06 viene fornito con il respingente in gomma e il carrello posizionati nel punto inferiore sulla colonna.

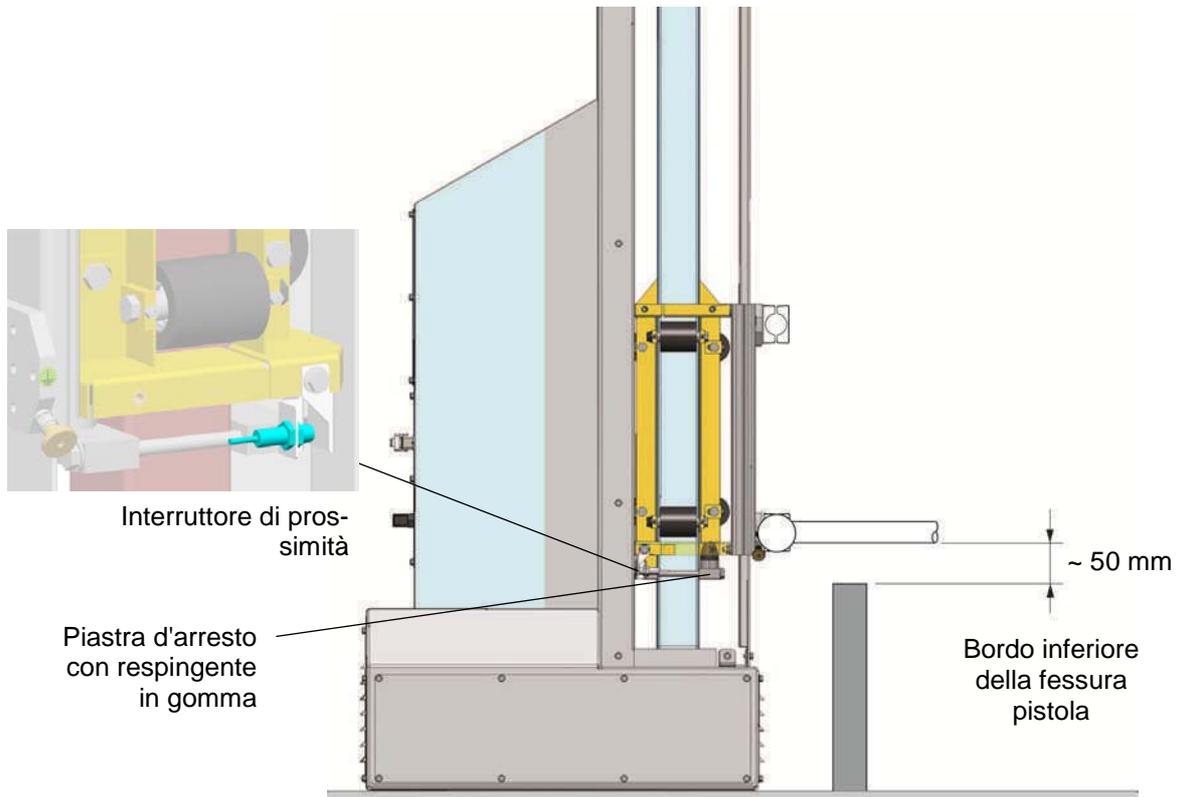


Attenzione!

Per evitare che si possano verificare danni alla cabina o ai sostegni delle pistole, prima della messa in funzione occorre controllare la posizione del punto di riferimento, ed eventualmente modificarla!

Regolare il punto di riferimento

1. Spostare la piastra d'arresto con respingente in gomma ed interruttore di prossimità alla posizione desiderata e fissarla
2. Regolare la distanza di contatto dell'interruttore di prossimità a ca. 2 mm
3. Rispettare il bordo inferiore della fessura pistola!



Reciprocatore ZA06 - punto di riferimento ed arresti meccanici



Attenzione:

Per evitare che si possano verificare danni alla cabina o ai sostegni delle pistole, prima della messa in funzione occorre controllare la posizione del punto di riferimento, ed eventualmente modificarla! Notare che il reciprocatore, nella corsa al punto di riferimento, si può muovere fino a 25 mm al di sotto del punto di riferimento, il respingente quindi deve essere posizionato in base alla posizione delle fessure pistola - vedi in basso!

La posizione della piastra d'arresto superiore ed inferiore viene regolata dal tecnico della Gema quando il reciprocatore viene installato.



Attenzione:

Prima d'ogni messa in funzione, si deve ricontrollare il punto di riferimento (p.e. ad ogni avviamento, o dopo un'interruzione dell'alimentazione di corrente ecc.)!

Regolazione del punto di arresto meccanico inferiore



Attenzione:

La regolazione del punto d'arresto meccanico inferiore deve essere eseguita senza carichi e con il reciprocatore privo di corrente elettrica!

Procedura:

1. Allentare manualmente il freno
2. Lasciare scendere il carrello Z, finché il sostegno della pistola si trova a circa 50 mm sopra il bordo inferiore della fessura pistola
3. Smontare il pannello frontale ed i pannelli laterali
4. Svitare le viti e spingere la piastra d'arresto inferiore fino a che tocca il carrello Z
5. Serrare le viti
6. Rimontare i pannelli laterali

Regolazione del punto d'arresto meccanico superiore



Attenzione:

La regolazione del punto d'arresto meccanico superiore deve essere eseguita senza carichi e con il reciprocatore privo di corrente elettrica!

Per la regolazione dell'arresto superiore si deve misurare la posizione d'arresto, a questo scopo si deve tener conto dell'altezza massima delle fessure pistola della cabina.



Attenzione:

Una regolazione errata (altezza della corsa troppo alta) può causare danneggiamenti al reciprocatore e/o alla cabina!

Procedura:

1. Smontare il pannello frontale ed i pannelli laterali
2. Svitare le viti e spingere la piastra d'arresto superiore fino alla posizione misurata
3. Serrare le viti
4. Rimontare i pannelli laterali



Attenzione:

Dopo avere regolato i punti d'arresto meccanici, controllare l'impostazione del parametro di sistema per l'altezza massima raggiungibile nell'unità di controllo! Il valore non deve essere superiore alla corsa massima possibile tra i punti d'arresto meccanici!

Manutenzione

Aspetti generali



Attenzione:

Prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione al reciprocatore, assicurarsi che nessun terzo possa avviare il reciprocatore! Il reciprocatore deve essere scarico e privo di corrente elettrica!

Il Reciprocatore ZA06 è stato progettato in modo da richiedere una manutenzione minima. Il gruppo motoriduttore è auto lubrificante e non richiede alcuna manutenzione.

Un controllo ed una manutenzione regolare del reciprocatore migliorano la sua sicurezza operativa ed aiutano ad evitare danni indiretti, tempi d'innattività ecc.!

Pulire l'esterno del reciprocatore soffiando aria compressa, oppure con un panno morbido dall'alto verso il basso almeno una volta alla settimana. Soffiare eventualmente nelle fessure.

Gruppo motoriduttore



Attenzione:

Prima di eseguire lavori di manutenzione al gruppo motoriduttore occorre assicurarsi che il reciprocatore sia scarico e privo di corrente elettrica!

Il gruppo motoriduttore è auto lubrificante e non richiede alcuna manutenzione!

Controllare che l'esterno dell'involucro non sia molto sporco - questo potrebbe portare ad un aumento della temperatura di funzionamento del motore!

Di tanto in tanto pulire il motoriduttore (con un aspirapolvere ecc.). Controllare il motoriduttore almeno una volta al mese che non ci siano perdite d'olio. In caso di un guasto, il gruppo motoriduttore deve essere sostituito per intero!



Attenzione:

Per motivi di sicurezza i seguenti lavori di manutenzione devono essere sempre eseguiti da due persone!

Sostituzione del gruppo motoriduttore

Per sostituire il riduttore, si deve rimuovere l'intero gruppo motoriduttore che deve essere smontato dalla base del reciprocatore. Per questo, il reciprocatore deve essere scarico e staccato dalla corrente elettrica.

Procedura:

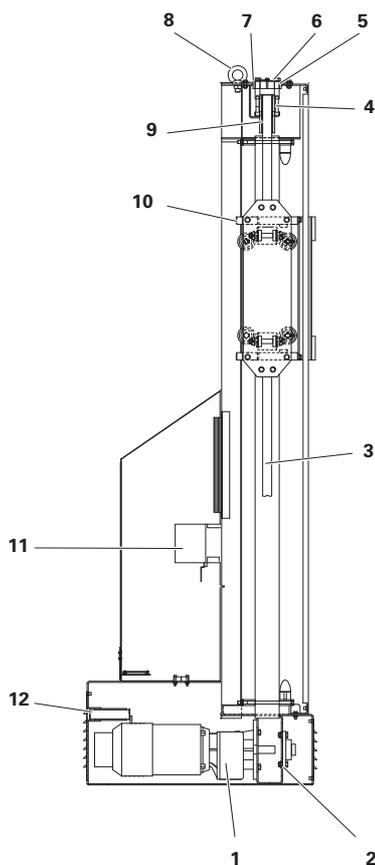
1. Allentare il freno motore (12) manualmente ed accompagnare il carrello Z (10) al punto d'arresto meccanico inferiore
2. Smontare tutte le pannellature alla base del reciprocatore
3. Smontare la piastra di fissaggio (7) ed allentare le viti di fissaggio, finché la cinghia dentata (3) non sarà più in tensione
4. Togliere la piastra di fissaggio inferiore della cinghia dentata del carrello Z (10). Segnare la posizione della piastra di fissaggio sul sostegno della cinghia dentata, perché dovrà essere rimontata all'incirca nella stessa posizione
5. Allentare la brugola sull'anello di fissaggio del cuscinetto (2)
6. Posizionare una barra di ferro di lunghezza adeguata di lato nel foro dell'anello di fissaggio ed allentare l'anello di fissaggio con colpi di martello in senso antiorario
7. Togliere l'anello di fissaggio, ma non il cuscinetto (2)!



Reciprocatore ZA06 - cuscinetto

8. Se è difficile accedere alla brugola o al foro, allentare il freno manualmente e girare la puleggia fino a raggiungere la posizione desiderata
9. Aprire la staffa di bloccaggio e staccare la presa
10. Staccare il cavo dell'encoder dalla connessione X8 (vedi schema elettrico) e introdurre la presa nel passacavo del alloggiamento motore del reciprocatore.
11. Sostenere la parte posteriore del motore, in modo che rimanga bilanciato e non cada all'indietro quando si allentano le viti della flangia
12. Togliere le viti ed estrarre con cautela il motore dal retro della base del reciprocatore

Seguire il procedimento precedente all'inverso per rimontare il tutto!



Reciprocatore ZA06

Cinghia dentata

La cinghia dentata (3) deve essere controllata regolarmente perché è soggetta ad un grosso stress durante il funzionamento:

- Controllare una volta alla settimana che la cinghia dentata (3) non sia sporca. Depositi di polvere devono essere eliminati con un aspirapolvere, perché possono pregiudicare la silenziosità del reciprocatore e la durata della cinghia
- Una volta alla settimana, controllare che la puleggia superiore e quella inferiore (9) non siano sporche od usurate e pulirle con l'aspirapolvere
- Avviare il reciprocatore ed assicurarsi che il carrello Z (10) si muova silenziosamente. Controllare che la cinghia dentata (3) non si allunghi e che non sia usurata (ciò porta ad un funzionamento rumoroso ed a vibrazioni nei punti d'inversione)

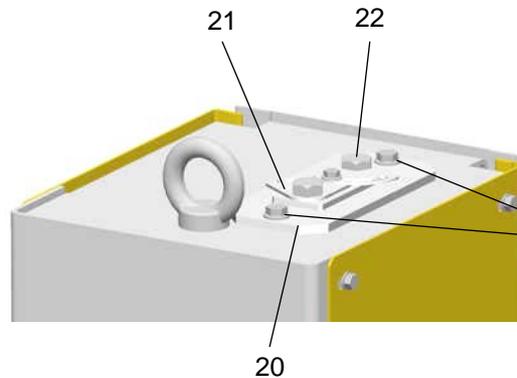


Attenzione:

Per motivi di sicurezza i seguenti lavori di manutenzione devono essere sempre eseguiti da due persone!

Regolazione tensione della cinghia dentata

- Smontare le piastre di fissaggio (21)
- Regolare la tensione della cinghia mediante le viti di serraggio (22)
- Non rimuovere per nessuna ragione la piastra di guida (20) - **impostazione di fabbrica!**



Queste viti non devono essere **mai** smontate per nessun motivo (impostazioni di fabbrica)!!

Reciprocatore ZA06 - vista da sopra

Sostituzione della cinghia dentata

Procedura:

1. Allentare il freno motore (12) manualmente ed accompagnare il carrello Z (10) al punto d'arresto meccanico inferiore
2. Staccare l'alimentazione elettrica
3. Smontare i pannelli laterali
4. Smontare la piastra di fissaggio (21) ed allentare le viti di fissaggio, finché la cinghia dentata (3) non sarà più in tensione
5. Togliere la piastra di fissaggio inferiore della cinghia dentata del carrello Z (10). Segnare la posizione della piastra di fissaggio sul sostegno della cinghia dentata, perché dovrà essere rimontata all'incirca nella stessa posizione
6. Smontare la cinghia dentata danneggiata dalla colonna del reciprocatore
7. Allentare le viti della piastra di fissaggio superiore e smaltire la cinghia dentata solo una volta quest'ultima sarà stata smontata completamente
8. Avvitare la nuova cinghia dentata sulla piastra di fissaggio superiore
9. Fare passare l'estremità libera della cinghia dentata sopra la puleggia dentata superiore all'interno del reciprocatore e quindi sulla puleggia motrice
10. Avvitare la cinghia dentata alla piastra di fissaggio inferiore
11. Regolare la tensione della cinghia dentata non eccessivamente (vedi anche capitolo "Regolazione tensione della cinghia dentata")

Puleggia

Sostituzione della puleggia superiore



Attenzione:

Le operazioni seguenti devono essere condotte solo da personale esperto!

Procedura:

1. Allentare il freno motore (12) manualmente ed accompagnare il carrello Z (10) al punto d'arresto meccanico inferiore
2. Staccare l'alimentazione elettrica
3. Smontare i pannelli laterali
4. Smontare la piastra di fissaggio (21) ed allentare le viti di fissaggio, finché la cinghia dentata (3) non sarà più in tensione
5. Smontare completamente la vite di fissaggio frontale



Attenzione, pericolo di incidenti!

Prima di togliere questa vite di fissaggio assicurarsi che il carrello Z appoggi sul respingente!

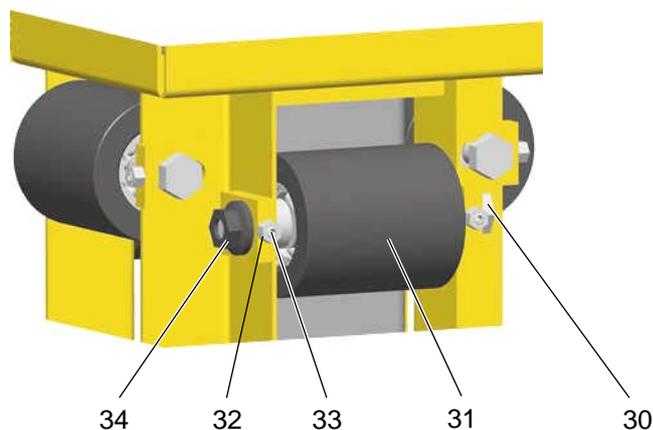
6. Sostenere la puleggia (9) con una mano, mentre si toglie la vite con occhietto dall'albero della puleggia
7. Sfilare la cinghia dentata (3) dalla puleggia
8. Staccare la puleggia (9) e sostituirla

Seguire il procedimento precedente all'inverso per rimontare il tutto!

- Se necessario, staccare il pannello di manutenzione sulla base (1) per controllare che la cinghia dentata (3) sia perfettamente in sede anche sulla puleggia motrice
- Fare scorrere lentamente su e giù il carrello Z per controllare se debba essere regolata meglio la tensione della cinghia dentata

Carrello Z - rotelle

Se il carrello Z (10) inizia a vibrare eccessivamente durante il funzionamento, specialmente ai punti di inversione, molto spesso la causa è un gioco effettivo delle rotelle o addirittura una rotella allentata!



Carrello Z - rotelle

In questo caso procedere come segue:

1. Allentare il freno motore (12) manualmente ed accompagnare il carrello Z (10) al punto d'arresto meccanico inferiore
2. Staccare l'alimentazione elettrica
3. Smontare il pannello frontale ed i pannelli laterali
4. Allentare il dado di fissaggio (32) sulla brugola (33)
5. Allentare il dado (34) della vite della rotella (30)



Attenzione:

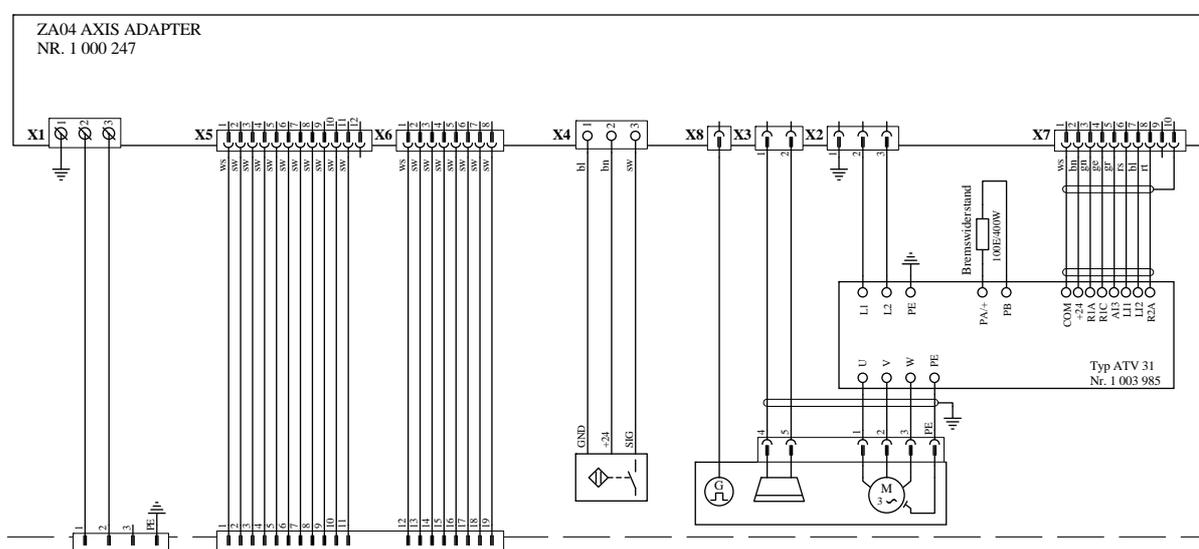
Mai allentare più di una rotella alla volta! Regolare in sequenza una rotella dopo l'altra!

6. Regolare la pressione delle rotelle con la brugola, così che la rotella (31) si fa girare appena a mano con forza
7. Serrare la vite della rotella (30) e ed il dado (34)
8. Fissare il dado sulla brugola (33)
9. Rimontare la pannellatura del reciprocatore

Il carrello Z deve muoversi di nuovo regolarmente e silenzioso!

Schemi / diagrammi

Reciprocatore ZA06 - schema elettrico



Reciprocatore ZA06 - schema elettrico

- | | |
|--|-----------------------------|
| X1 Alimentazione elettrica | X5 Collegamento Drive I/O |
| X2 Alimentazione FU* | X6 Collegamento Drive I/O |
| X3 Collegamento freno motore | X7 Collegamento segnale FU* |
| X4 Collegamento interruttore di prossimità | X8 Collegamento encoder |
- * FU = Convertitore di frequenza

Convertitore di frequenza

Descrizione



Convertitore di frequenza

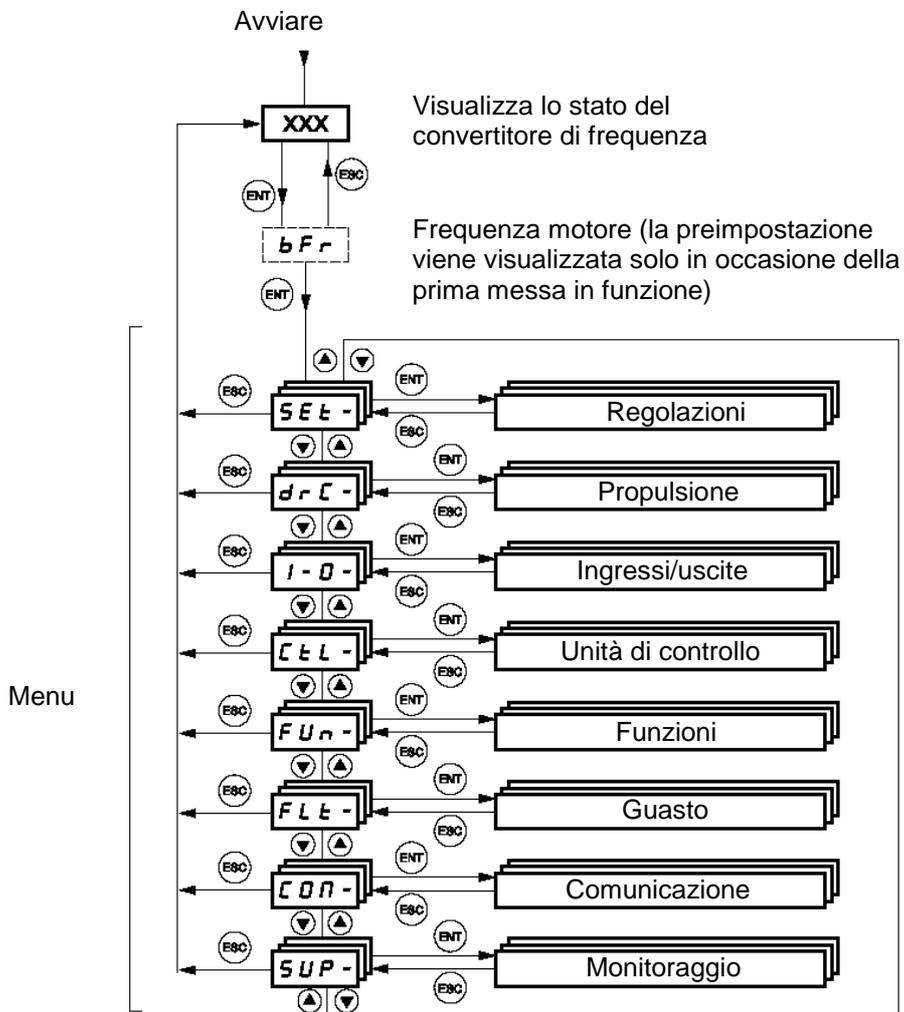
Aspetti generali

Il convertitore di frequenza nel Reciprocatore ZA06 viene utilizzato per regolare la potenza. I parametri di questo apparecchio sono già assettati su valori specifici Gema e quindi non devono essere modificati!

Tutte le regolazioni relative alla corsa, velocità ecc. possono essere impostate sull'unità di controllo del reciprocatore (per informazioni più dettagliate, vedi il corrispondente manuale del convertitore di frequenza).

Funzione/utilizzo

Accesso ai menu



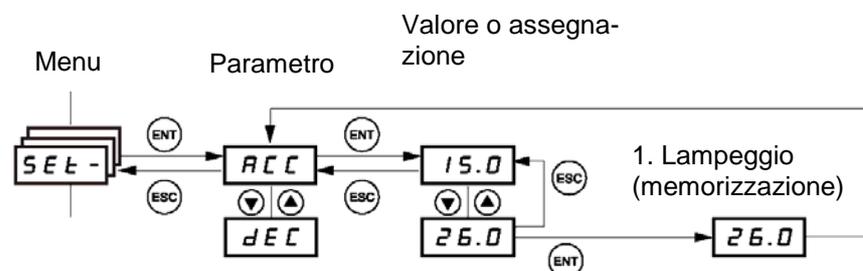
Convertitore di frequenza - accesso ai menu

Accesso ai parametri di menu

La memorizzazione/registrazione della selezione visualizzata viene completata con il tasto **ENT**.

Il display lampeggia durante la memorizzazione.

Esempio:



Convertitore di frequenza - accesso ai menu/memorizzazione

Parametri impostati

Menü "SET - "	Codice	Valore
	ACC	0,1 sec.
	DEC	0,1 sec.
	HSP	110 Hz
	ITH	3,7 A
	TDC1	1,0 sec.
	SDC1	3,7 A
	CL2	3,0 A
	SFR	16 kHz

Menü "DRC - "	Codice	Valore
	UNS	210 V
	FRS	87 Hz
	NCR	3,3 A
	NSP	2540 U/min
	COS	0,8
	RSC	attivato
	TUN	Pon
	NRD	no
	SFR	16 kHz
	TFR	110 Hz
	SRF	sì

Menü "I-O - "	Codice	Valore
	CRL3	4,7 mA

Menü "CTL - "	Codice	Valore
	LAC	L2
	FR1	AI3

Menü "FUN - "	Codice	Valore
	RPC BRA	no
	LC2 LC2	LI6
	CL2 CL2	3,0 A



Nota:

Il ripristino del convertitore di frequenza con parametri di fabbrica Gema viene eseguito tramite il parametro FCS nel menu "DRC"!

Manutenzione

Il convertitore (FU) non richiede una manutenzione preventiva. Raccomandiamo tuttavia all'utilizzatore di eseguire periodicamente le ispezioni seguenti:

- Controllare la condizione e la solidità dei collegamenti dei cavi
- Controllare l'efficienza della ventilazione (durata media del ventilatore ca. 3-5 anni)
- Rimuovere la polvere dal convertitore di frequenza (FU)

Sostituzione del convertitore di frequenza

Dopo una sostituzione del convertitore di frequenza occorre assicurarsi che tutti i cavi schermati vengano riconnessi correttamente alla piastra EMV!



Attenzione:

La piastra di copertura del convertitore di frequenza è da mantenere sempre chiusa!

Prima di procedere ad interventi sull'apparecchio, occorre spegnere l'alimentazione di tensione. Dopo aver spento l'alimentazione di tensione si deve attendere almeno 10 min. prima di poter lavorare sull'apparecchio, poiché i condensatori interni richiedono questo periodo di tempo per scaricarsi!

Elenco delle parti di ricambio

Come ordinare le parti di ricambio

Quando ordinate le parti di ricambio per la vostra apparecchiatura, siete pregati di fornirci le informazioni seguenti:

- Tipo e numero di matricola della vostra apparecchiatura
- Numero di codice, quantitativo e descrizione di ogni parte di ricambio

Esempio:

- **Tipo** Reciprocatore ZA06
No. di fabbricazione 1234 5678
- **No. di codice** 203 386, 1 pezzo, Morsetto - Ø 18/15 mm

Quando si ordinano tubi e cavi è necessario indicare la lunghezza desiderata. Gli articoli che si vendono a metri sono generalmente contrassegnati con il simbolo *.

Tutte le parti di usura sono contrassegnate con il simbolo #.

Le dimensioni dei tubi flessibili di plastica sono indicate con diametro esterno e diametro interno:

Esempio:

Ø 8/6 mm, 8 mm diametro esterno (de) / 6 mm diametro interno (di)



ATTENZIONE!

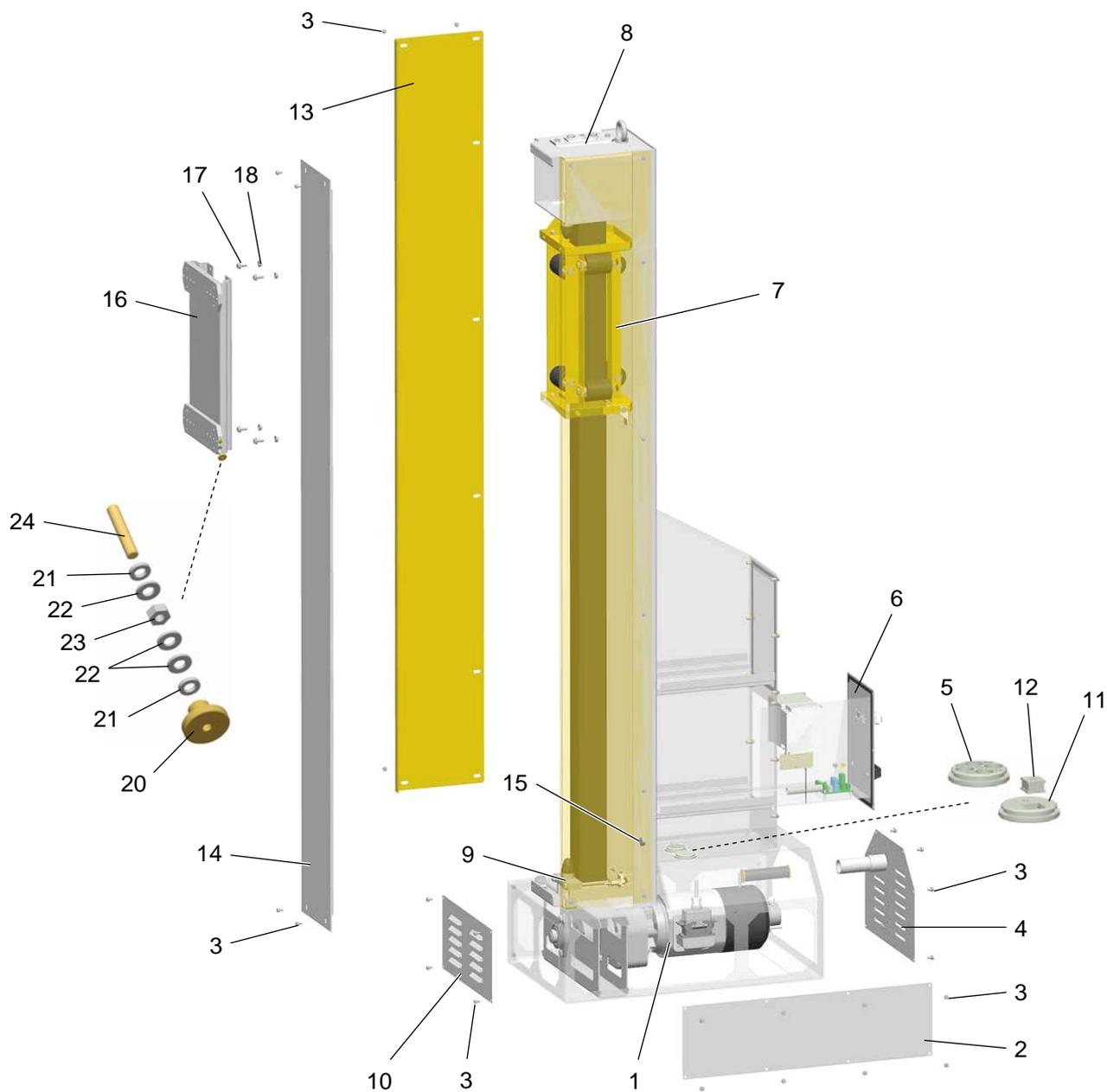
Si devono usare esclusivamente parti di ricambio originali Gema, che assicurano la protezione contro le esplosioni! L'uso di componenti non originali fa decadere la garanzia Gema!

Reciprocatore ZA06 - lista delle parti di ricambio

1	Complessivo motore - completo, vedi anche "Reciprocatore ZA06 - complessivo motore (completo)"	
2	Pannello manutenzione MA	1004 016
3	Vite esagonale - M6x10 mm	1001 081
4	Pannello manutenzione MS	1004 015
5	Passacavo - Ø 50 mm, 5+4	1004 006
6	Modulo elettrico, vedi "Reciprocatore ZA06 - modulo elettrico"	
7	Carrello Z - completo, vedi "Reciprocatore ZA06 - carrello Z (completo)"	
8	Puleggia di rinvio, vedi "Reciprocatore ZA06 - puleggia di rinvio"	
9	Interruttore di prossimità, vedi "Reciprocatore ZA06 - interruttore di prossimità"	
10	Pannello manutenzione SS	1004 017
11	Passacavo - Ø 50 mm, doppio	1004 007
12	Passacavo QT6	1004 531
13	Pannello - laterale	
	ZA06-13	386 502
	ZA06-18	386 510
	ZA06-23	386 529
	ZA06-28	386 537
	ZA06-33/38	1004 454*
14	Pannello - anteriore	
	ZA06-13	1004 011
	ZA06-18	1004 012
	ZA06-23	1004 013
	ZA06-28	1004 014
	ZA06-33/38	1004 455*
15	Passacavo	1003 578
16	Elemento frontale - completo	386 693
	Elemento frontale - speciale (non illustrato)	1004 453
	Distanziale (non illustrato)	1004 456
17	Vite esagonale antisvitamento - M8x20 mm	244 422
18	Dado esagonale antisvitamento - M8	244 449
20	Dado zigrinato - M6, ottone	200 433
21	Rondella dentata - tipo A, M6	200 450
22	Rondella - Ø 6,4/12,5x1,6 mm, ottone	200 476
23	Dado esagonale - M6, ottone	200 417
24	Perno filettato - M6x35 mm	389 838

* Indicare la lunghezza

Reciprocatore ZA06 - parti di ricambio



Reciprocatore ZA06 - parti di ricambio

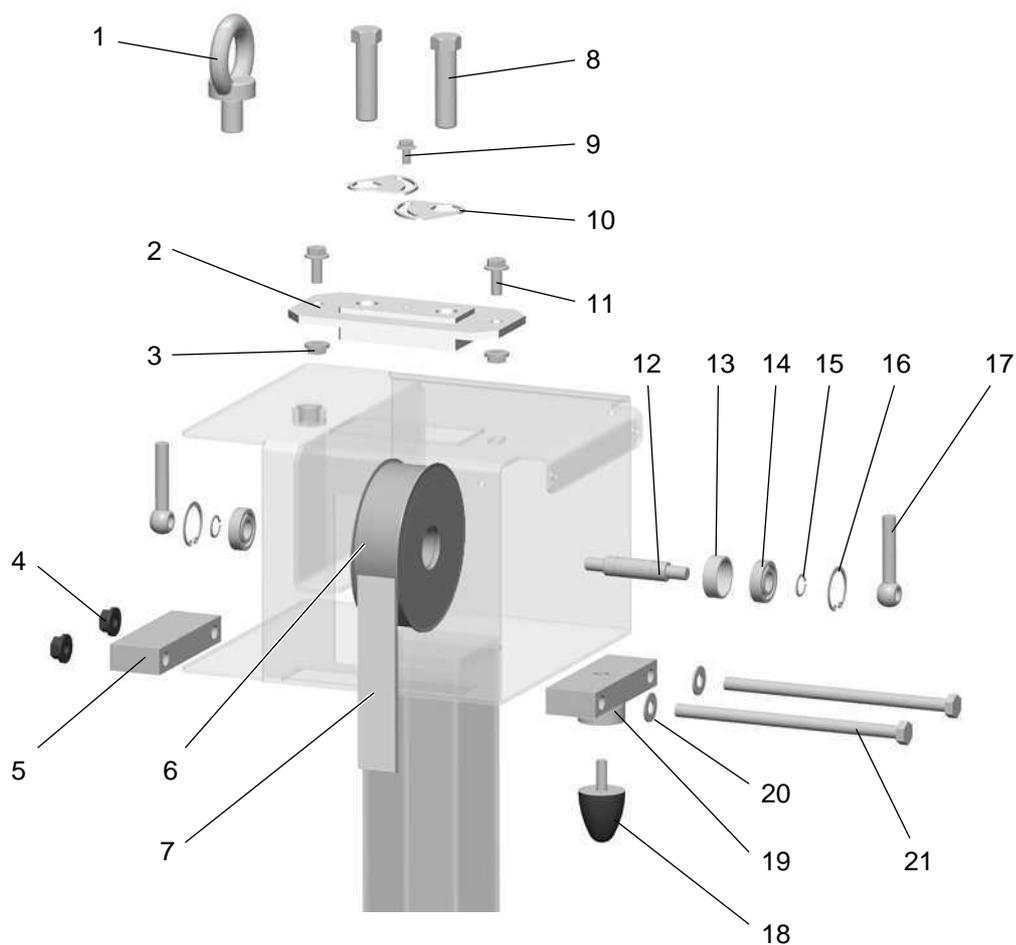
Reciprocatore ZA06 - puleggia di rinvio

1	Golfare - M16	264 415
2	Guida	386 588
3	Dado esagonale antisvitamento - M8	244 449
4	Dado esagonale zigrinato - M10	234 656
5	Controprofilo - 40/20x115 mm	386 774
6	Puleggia	386 600
7	Cinghia dentata	103 730#*
	ZA06-13 - L=4215 mm	
	ZA06-18 - L=5215 mm	
	ZA06-23 - L=6215 mm	
	ZA06-28 - L=7215 mm	
8	Vite di fissaggio	386 596
9	Vite esagonale antisvitamento - M6x12 mm	244 406
10	Piastra di fissaggio	386 634
11	Vite esagonale antisvitamento - M8x20 mm	244 422
12	Alberino della puleggia	386 766
13	Anello distanziatore - Ø 31,9/28x11 mm	386 618
14	Cuscinetto a sfere - Ø 15/32x9 mm	241 709
15	Anello di sicurezza - A-15	233 617
16	Anello di sicurezza - I-32	245 780
17	Bullone ad occhio - M10x60 mm	264 202
18	Respingente in gomma - Ø 35x40 mm, M8/A	211 664
19	Piastra di arresto	386 782
20	Rondella zigrinata - M10	237 981
21	Vite esagonale - M10x180 mm	201 855

* Indicare la lunghezza

Parte di usura

Reciprocatore ZA06 - puleggia di rinvio

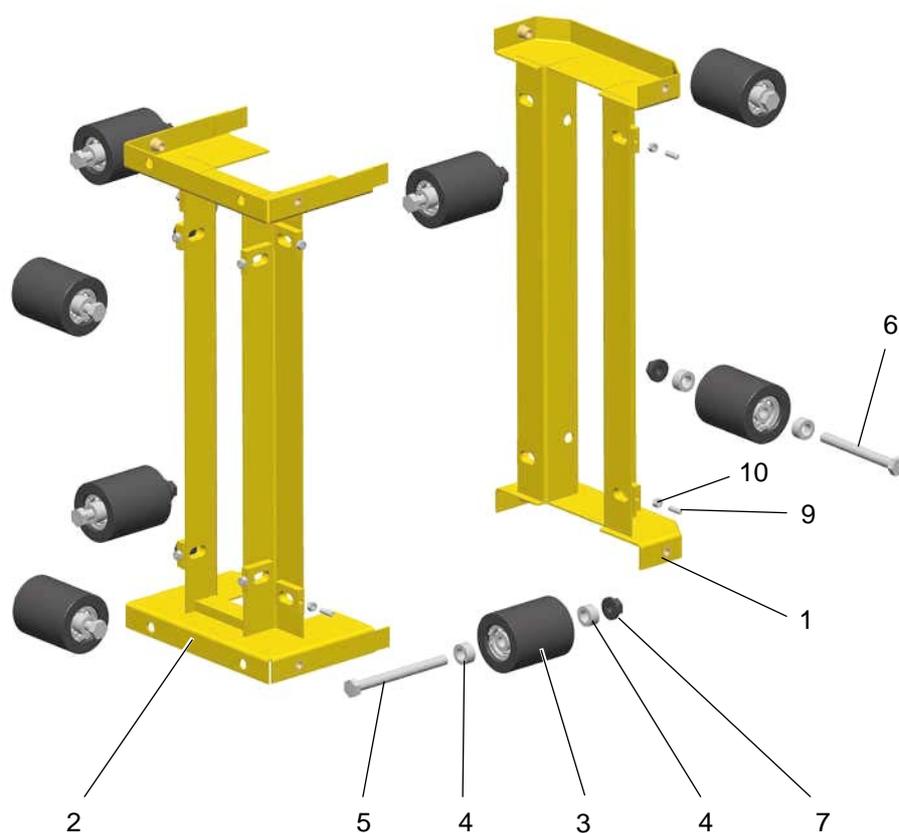


Reciprocatore ZA06 - puleggia di rinvio

Reciprocatore ZA06 - carrello Z (completo)

1	Carrello - parte opposto di piastra fissaggio pistole (senza pos. 9, 10)	386 677
2	Carrello - parte verso la piastra fissaggio pistole (senza pos. 9, 10)	386 685
3	Rotella - completo	307 165#
4	Manicotto di distanza	308 013
5	Vite esagonale - M10x110 mm	214 221
6	Vite esagonale - M10x100 mm	214 213
7	Dado esagonale zigrinato - M10, nero	234 656
9	Brugola esagonale - M5x16 mm	237 744
10	Dado esagonale - M5	205 150

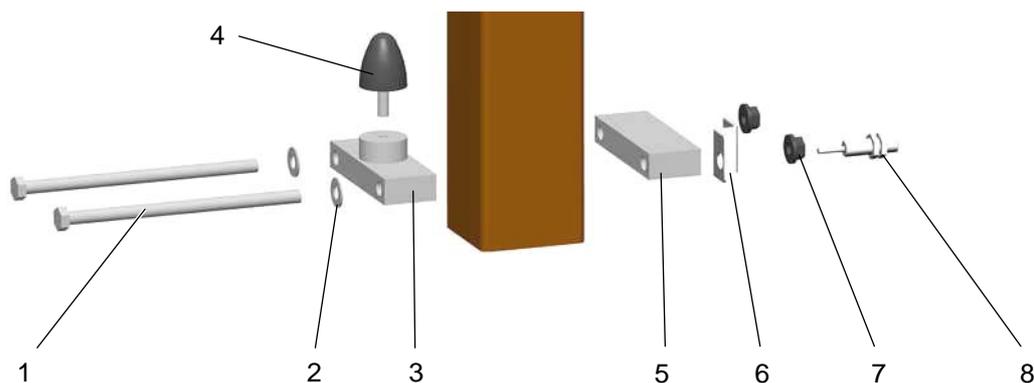
Parte di usura



Reciprocatore ZA06 - carrello Z (completo)

Reciprocatore ZA06 - interruttore di prossimità

1	Vite esagonale - M10x180 mm	201 855
2	Rondella zigrinata - M10	237 981
3	Piastra di arresto	386 782
4	Respingente in gomma - Ø 35x40 mm, M8/A	211 664
5	Controprofilo - 40/20x115 mm	386 774
6	Sostegno del finecorsa	1003 980
7	Dado esagonale zigrinato - M10	234 656
8	Interruttore di prossimità	229 180

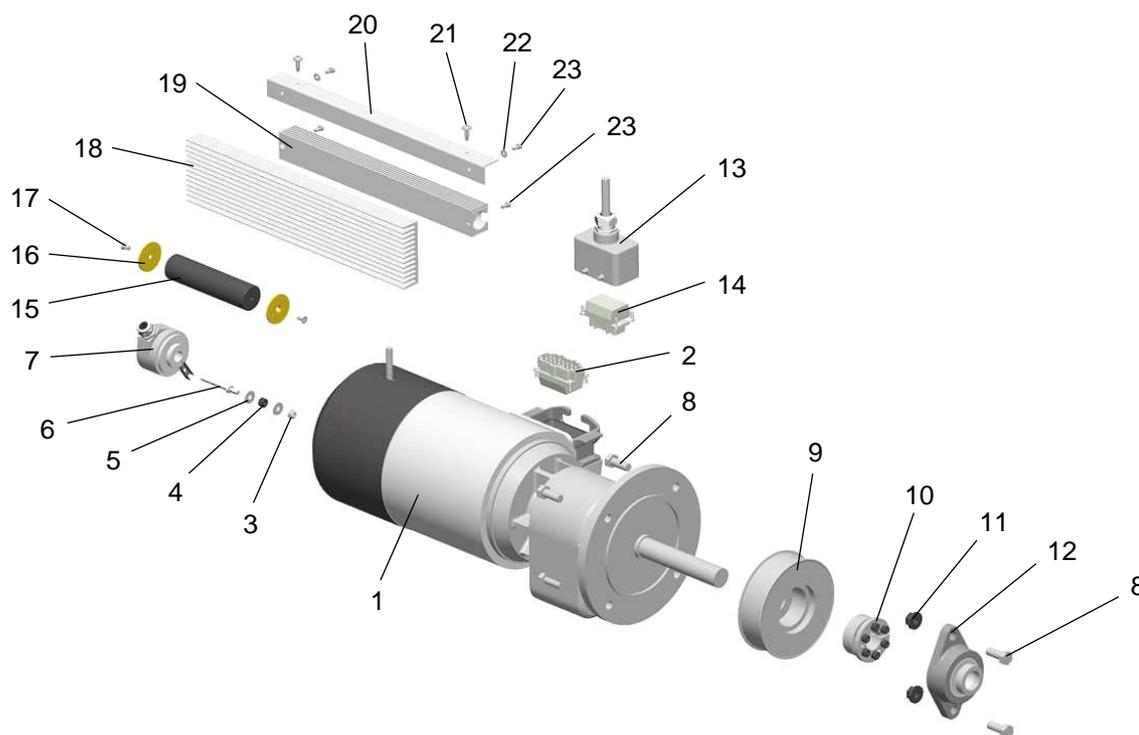


Reciprocatore ZA06 - Interruttore di prossimità

Reciprocatore ZA06 - complessivo motore (completo)

	Complessivo motore (senza encoder) - completo (incl. pos. 1-6)	1004 019
1	Complessivo motore - 0,75 kW (incl. pos. 2)	1004 020
2	Connettore maschio - 10 pin	211 540
3	Dado antisvitamento - M6	1003 822
4	Passacavo - ID 5 mm	1003 821
5	Rondella - Ø 6,4/16x1,6 mm	215 805
6	Sostegno - Ø 6/M6	1003 819
7	Encoder	268 925
8	Vite esagonale - M10x25 mm	214 116
9	Pignone della cinghia dentata	368 610
10	Collare di fissaggio - Ø 25/50x22 mm	264 199
11	Dado esagonale zigrinato - M10	234 656
12	Cuscinetto - Ø 25 mm	264 210
13	Cavo motore/freno ZA	1004 018
14	Connettore femmina - 10 pin	211 532
15	Leva del freno	386 456
16	Rondella	386 464
17	Vite a testa conica - M5x10 mm	214 671
18	Dissipatore calore	386 740
19	Resistenza freno - 100 Ω/400 W	264 172
20	Sostegno dissipatore calore	1003 978
21	Vite - 50x16 mm	1002 965
22	Rondella zigrinata - M4	264 822
23	Vite a testa cilindrica con cava esagonale - M4x8 mm	216 259

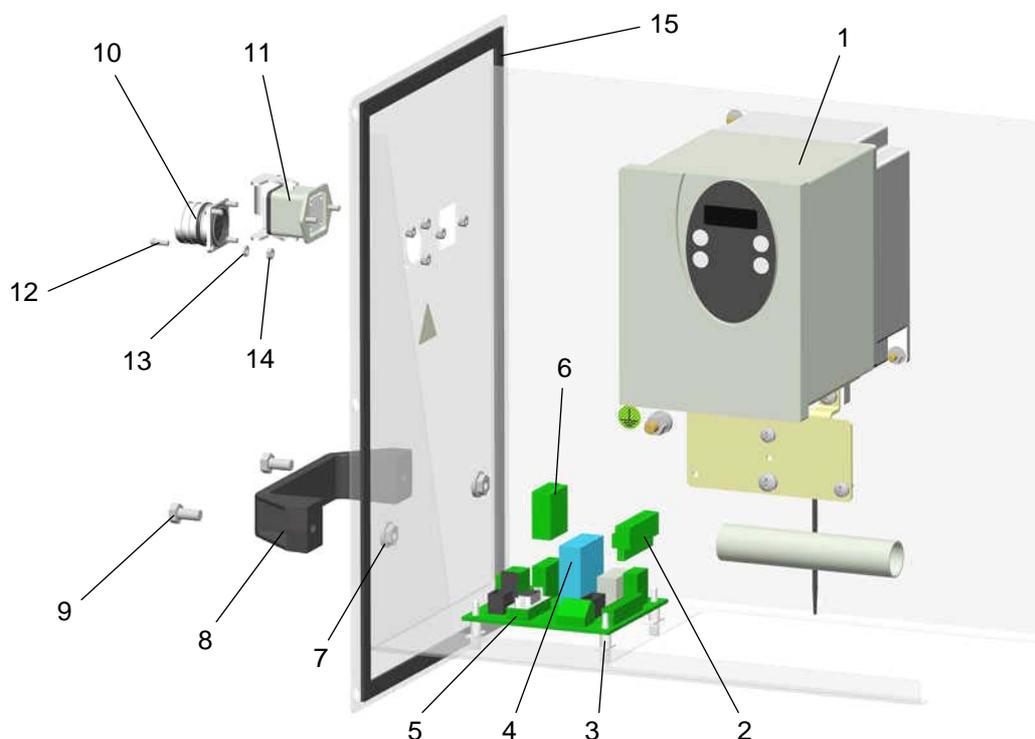
Reciprocatore ZA06 - compressivo motore



Reciprocatore ZA06 - compressivo motore (completo)

Reciprocatore ZA06 - modulo elettrico

1	Convertitore di frequenza - ATV31-ZA06	1003 985
2	Collegamento segnali-convertitore di frequenza	1000 314
3	Distanziale - Ø 4 / Ø 4,8/9,4 mm	266 833
4	Relè - 24 VDC per freno motore	250 961
5	Adattatore Axis - completo	1000 247
6	Alimentazione elettrica del convertitore di frequenza	1000 312
7	Dado esagonale antisvitamento - M6	244 430
8	Manico	244 864
9	Vite esagonale - M6x12 mm	213 810
10	Collegamento Drive I/O - completo	1004 105
11	Alimentazione elettrica	1003 990
12	Vite cilindrica - M3x8 mm	268 801
13	Rondella dentata - tipo A, M3	205 885
14	Dado esagonale - M3	202 142
15	Guarnizione adesiva - 9x2 mm	100 250
	Cavo di alimentazione ZA06-OptiMove - L=20 m (non illustrato)	1000 280
	Cavo di segnale ZA06-OptiMove - L=20 m (non illustrato)	1000 281



Reciprocatore ZA06 - modulo elettrico

Reciprocatore ZA06 - sostegni delle pistole



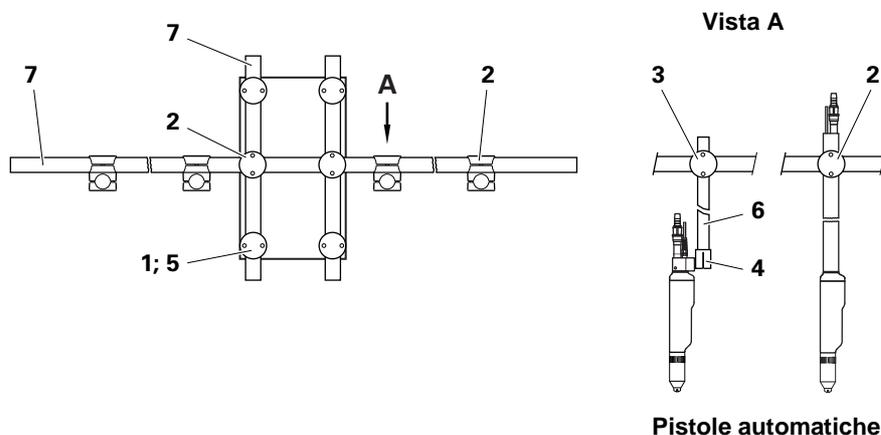
Nota:

I seguenti esempi illustrati mostrano una configurazione possibile dei sostegni delle pistole. In caso di configurazioni speciali, per favore mettersi in contatto con il reparto di servizio della Gema!

Sostegno pistola per 1-4 pistole

1	Mezzo blocchetto (ordinare al paio)	363 987
2	Blocchetto di fissaggio - Ø 40/40 mm	363 910
3	Blocchetto di fissaggio - Ø 40/30 mm	363 936
	Blocchetto di fissaggio - Ø 30/30 mm	363 952
4	vedi fissaggio della pistola ecc.	
5	Vite a testa cilindrica con cava esagonale - M8x50 mm	235 113
6	Tubo - Ø 30x600 mm	337 528
	Tubo - Ø 30x800 mm	337 536
	Tubo - Ø 30x1000 mm	337 544
	Tubo - Ø 30 mm	103 306*
6.1	Tappo di chiusura - Ø 30 mm, per pos. 6	236 373
7	Tubo - Ø 40x600 mm	337 552
	Tubo - Ø 40x1000 mm	337 560
	Tubo - Ø 40x1500 mm	337 579
	Tubo - Ø 40x2000 mm	337 587
	Tubo - Ø 40 mm	103 314*
7.1	Tappo di chiusura - Ø 40 mm, per pos. 7	236 381

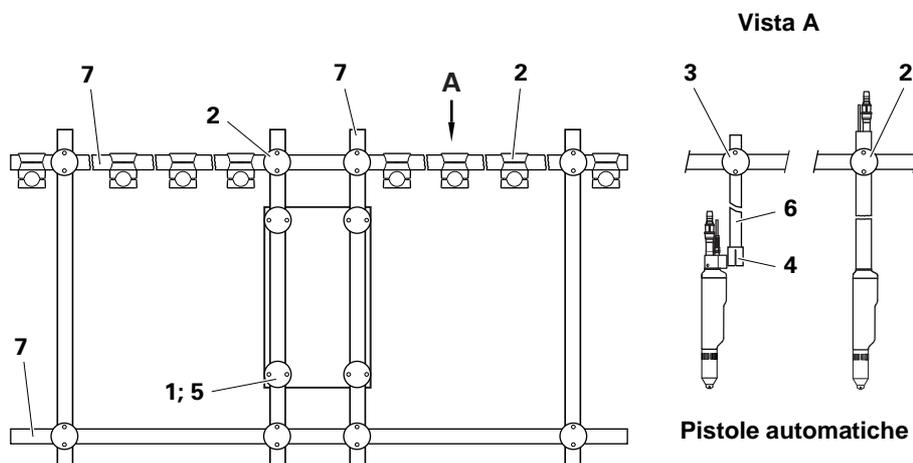
* Indicare la lunghezza



Sostegno pistola per 5-8 pistole

1	Mezzo blocchetto (ordinare al paio)	363 987
2	Blocchetto di fissaggio - Ø 40/40 mm	363 910
3	Blocchetto di fissaggio - Ø 40/30 mm	363 936
	Blocchetto di fissaggio - Ø 30/30 mm	363 952
4	vedi fissaggio della pistola ecc.	
5	Vite a testa cilindrica con cava esagonale - M8x50 mm	235 113
6	Tubo - Ø 30x600 mm	337 528
	Tubo - Ø 30x800 mm	337 536
	Tubo - Ø 30x1000 mm	337 544
	Tubo - Ø 30 mm	103 306*
6.1	Tappo di chiusura - Ø 30 mm, per pos. 6	236 373
7	Tubo - Ø 40x600 mm	337 552
	Tubo - Ø 40x1000 mm	337 560
	Tubo - Ø 40x1500 mm	337 579
	Tubo - Ø 40x2000 mm	337 587
	Tubo - Ø 40 mm	103 314*
7.1	Tappo di chiusura - Ø 40 mm, per pos. 7	236 381

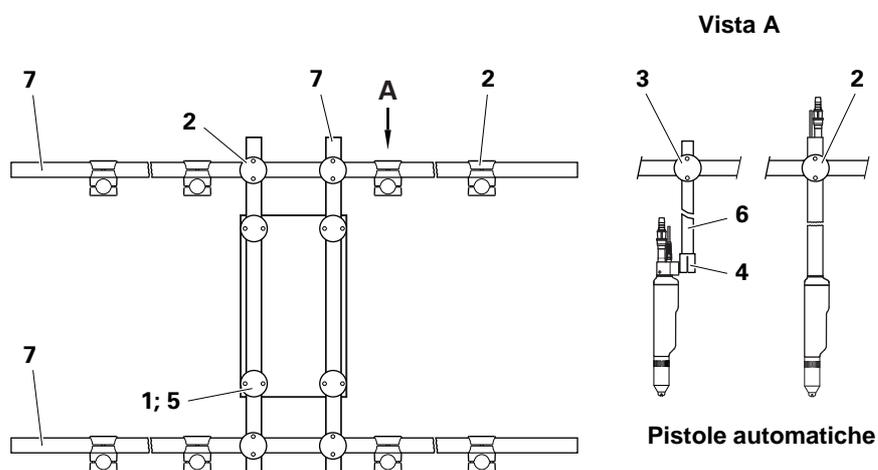
* Indicare la lunghezza



Sostegno pistola per 2x1-4 pistole

1	Mezzo blocchetto (ordinare al paio)	363 987
2	Blocchetto di fissaggio - Ø 40/40 mm	363 910
3	Blocchetto di fissaggio - Ø 40/30 mm	363 936
	Blocchetto di fissaggio - Ø 30/30 mm	363 952
4	vedi fissaggio della pistola ecc.	
5	Vite a testa cilindrica con cava esagonale - M8x50 mm	235 113
6	Tubo - Ø 30x600 mm	337 528
	Tubo - Ø 30x800 mm	337 536
	Tubo - Ø 30x1000 mm	337 544
	Tubo - Ø 30 mm	103 306*
6.1	Tappo di chiusura - Ø 30 mm, per pos. 6	236 373
7	Tubo - Ø 40x600 mm	337 552
	Tubo - Ø 40x1000 mm	337 560
	Tubo - Ø 40x1500 mm	337 579
	Tubo - Ø 40x2000 mm	337 587
	Tubo - Ø 40 mm	103 314*
7.1	Tappo di chiusura - Ø 40 mm, per pos. 7	236 381

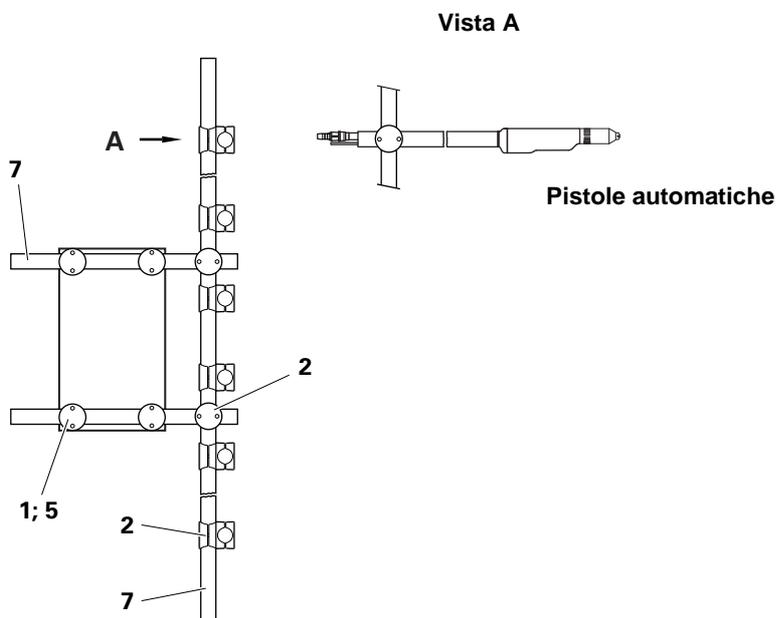
* Indicare la lunghezza



Sostegno pistola verticale

1	Mezzo blocchetto (ordinare al paio)	363 987
2	Blocchetto di fissaggio - Ø 40/40 mm	363 910
3	Blocchetto di fissaggio - Ø 40/30 mm	363 936
	Blocchetto di fissaggio - Ø 30/30 mm	363 952
4	vedi fissaggio della pistola ecc.	
5	Vite a testa cilindrica con cava esagonale - M8x50 mm	235 113
6	Tubo - Ø 30x600 mm	337 528
	Tubo - Ø 30x800 mm	337 536
	Tubo - Ø 30x1000 mm	337 544
	Tubo - Ø 30 mm	103 306*
6.1	Tappo di chiusura - Ø 30 mm, per pos. 6	236 373
7	Tubo - Ø 40x600 mm	337 552
	Tubo - Ø 40x1000 mm	337 560
	Tubo - Ø 40x1500 mm	337 579
	Tubo - Ø 40x2000 mm	337 587
	Tubo - Ø 40 mm	103 314*
7.1	Tappo di chiusura - Ø 40 mm, per pos. 7	236 381

* Indicare la lunghezza

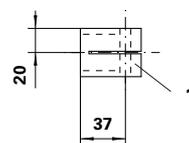


Fissaggi delle pistole e protezione contro le collisioni

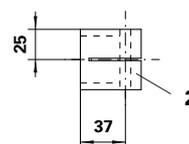
1	Fissaggio della pistola - Ø 30 mm	350 150
2	Fissaggio della pistola - Ø 39 mm (solo per tubo in plastica)	354 317
2	Fissaggio della pistola - Ø 40 mm	1000 507
3	Fissaggio della pistola - Ø 40 mm (trasverso)	356 670
4	Protezione contro le collisioni - Ø 30 mm (per gli assi ZA)	364 215
5	Adattatore compl. - Ø 30 mm (per gli assi ZA)	364 231
6	Protezione contro le collisioni - Ø 30 mm (per gli assi YT)	364 223
7	Adattatore compl. - Ø 30 mm (per gli assi YT)	364 240

Fissaggi delle pistole

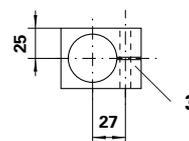
Ø 30



Ø 39/Ø 40

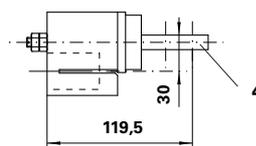


Ø 40

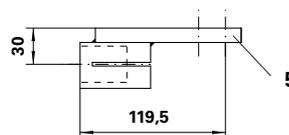


Protezione contro le collisioni

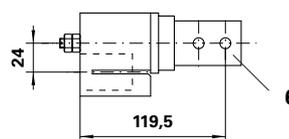
Ø 30



Ø 30



Ø 30



Ø 30

