

ATTUATORE LINEARE ZIP CHAIN[®]

10/2020



ZIP CHAIN REVOLUTION
ZIP CHAIN ACTUATOR[®]



Innovation in Motion

Providing the World with the Best Value through Unrelenting Innovation

Ottimo posizionamento dei siti produttivi e della logistica distributiva

Principali siti produttivi

Europa (17 Aziende)



Tsubakimoto Europe



Tsubaki Kabelschlepp



Kyotanabe Plant



Saitama Plant



Kyoto Plant



Hyogo Plant

Giappone (17 Aziende)

Nord America/Sud America (12 Aziende)



U.S. Tsubaki Holdings, Inc.



UST Holyoke Plant



UST Chicopee Plant



Tsubaki of Canada Limited

Asia / Oceania (33 Aziende)



Taiwan Tsubakimoto Co.



Tsubakimoto Singapore
Pte. Ltd.



Tsubakimoto Automotive
(Thailandia) Co., Ltd.



Tsubaki Australia Pty.
Limited



Tsubakimoto Automotive
(Shanghai) Co., Ltd.



Tsubakimoto Chain
(Tianjin) Co., Ltd.

Che cos'è un ZIP CHAIN ACTUATOR?

Uno Zip Chain Actuator è un attuatore lineare di nuova concezione, che ha come protagonista una catena per la diretta trasmissione di spinta.

È in grado di realizzare un movimento di spinta e di tiro, sfruttando le tecnologie delle catene Tsubaki.

Due catene unite insieme formano una sola colonna.

Le due catene sono incernierate come una zip, da qui il nome "Zip" Chain.



TSUBAKI Eco Link

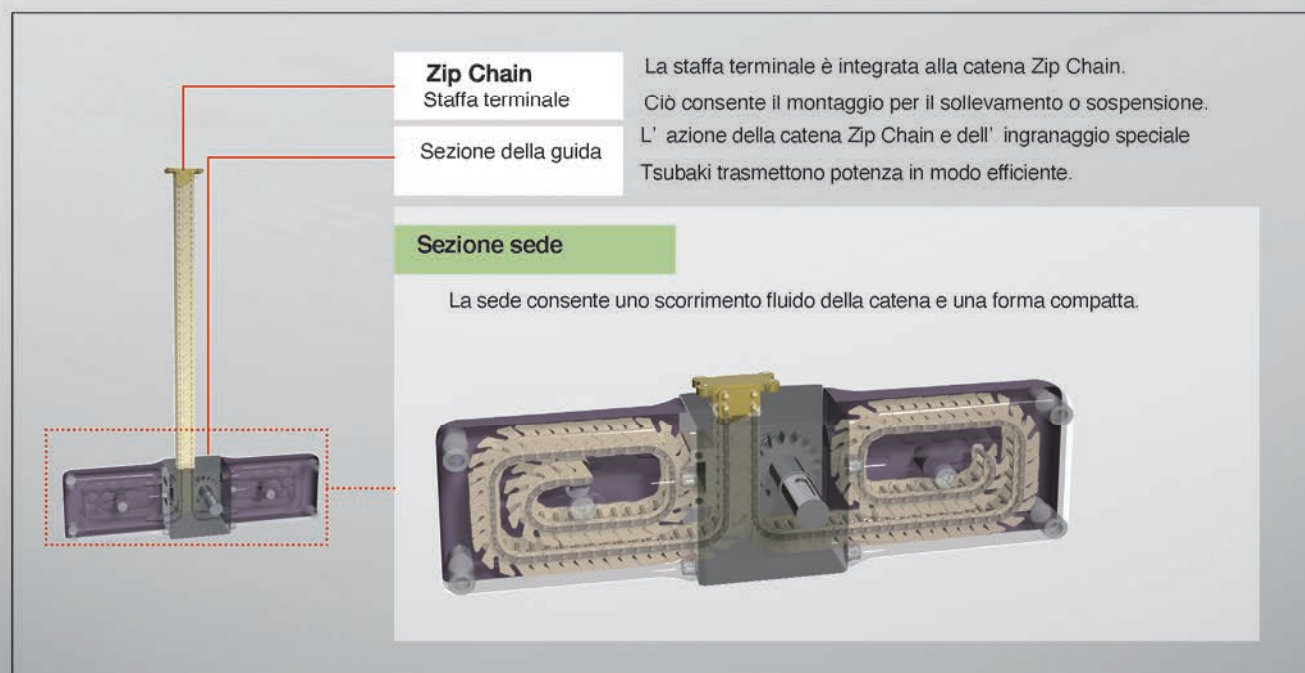
Il logo TSUBAKI Eco Link viene utilizzato solo su prodotti che soddisfano gli standard di eco-compatibilità ambientale del Gruppo Tsubaki.

ZIP CHAIN ACTUATOR®

BREVETTATO



La capacità di contenere Zip Chain compatte all' interno della sede crea una soluzione salvaspazio rispetto agli attuatori lineari convenzionali. Gli attuatori Zip Chain consumano significativamente minor energia nelle operazioni ad alta velocità ed elevata frequenza rispetto ai cilindri idraulici/pneumatici e hanno funzioni di molteplici punti di arresto, elevata precisione e libertà di direzione di installazione.



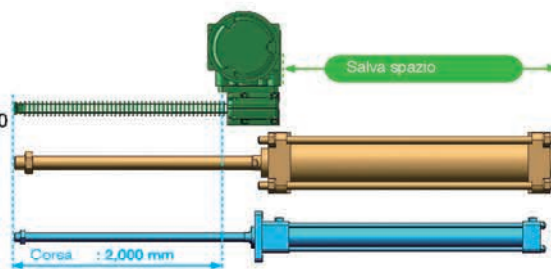
CARATTERISTICHE

Design compatto

L' altezza dell' unità di contenimento della catena è circa 1/10 inferiore rispetto alla corsa e grazie alla sua struttura di azionamento integrata questa unità compatta può essere installata in spazi ristretti.

Sino al **90%** più piccolo della corsa

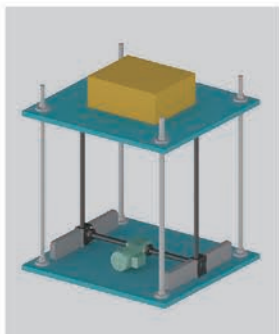
- Modello ZCA45M200EL040H60
- Cilindro pneumatico
- Cilindro idraulico



Alta velocità

Raggiunge una velocità massima di 1,000mm/sec durante il funzionamento ad alta velocità, rispetto alle velocità rilevate nei cilindri a vite e cilindri idraulici/pneumatici.

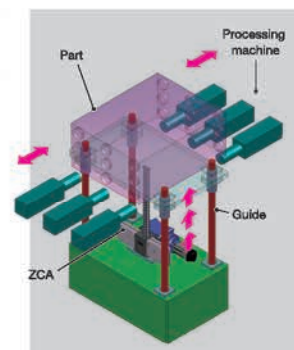
Velocità massima
1,000mm/sec



Multi-point stopping

I servomotori consentono di realizzare molteplici punti di arresto nelle posizioni desiderate con elevata precisione.

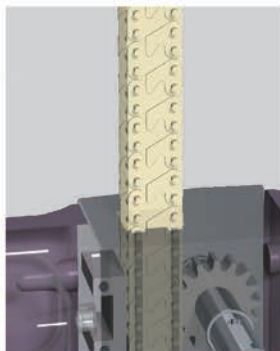
Duty factor
100%ED



Maggior durata

Presenta eccezionale resistenza all' usura e un minor allungamento della catena, che garantisce una distanza di lavoro prevista di 4,000 Km.

Distanza di lavoro prevista
4,000km



Installazione in ogni direzione

Può essere installato liberamente in qualsiasi direzione per soddisfare le esigenze del cliente, quali sollevamento, movimento orizzontale e sospensione.

*Assicurarsi sempre che il movimento sia lineare

No limitazioni
nella direzione di installazione



APPLICAZIONI

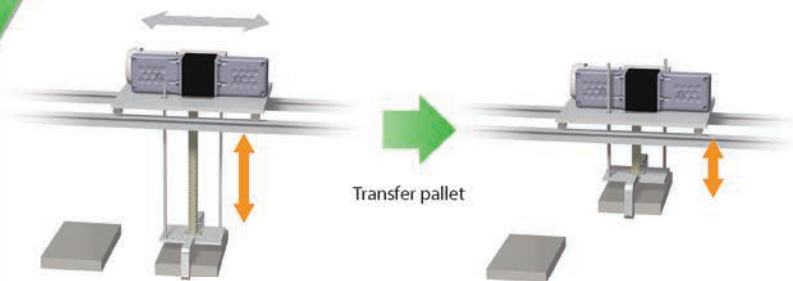
Design compatto ideale per applicazioni per altezze contenute e salvaspazio

La struttura compatta dell'ATTUATORE ZIP CHAIN® consente varie opzioni di installazione — incluso l'installazione con direzione di montaggio per sollevamento, orizzontale e installazione pendente. Utilizzo per una vasta gamma di applicazioni con movimento lineare.

Transfer pallet device

- Alta velocità
- Elevata frequenza
- Compatto

I pezzi vengono sollevati e abbassati per il transfer mediante braccio movimentato dall'Attuatore Zip Chain.



Benefit

- Può essere installato nello spazio ridotto lato superiore
- Riduce il ciclo di convogliamento consentendo il sollevamento ad alta velocità

Sollevamento vassoi

- Compatto
- Multi-point stopping

I vassoi vengono processati in sequenza sul tappeto di convogliamento.



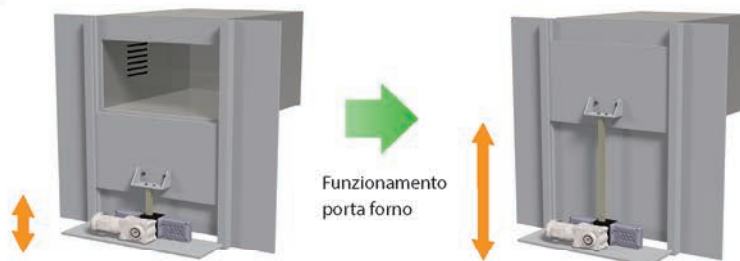
Benefit

- E' possibile impilare un gran numero di vassoi grazie all'appoggio a pavimento compatto
- Multi-point stopping molto accurato in ogni posizione richiesta con elevata precisione per abbinamento di vassoi con altezze differenti

Porta forno

- Alta velocità
- Compatto
- Economico

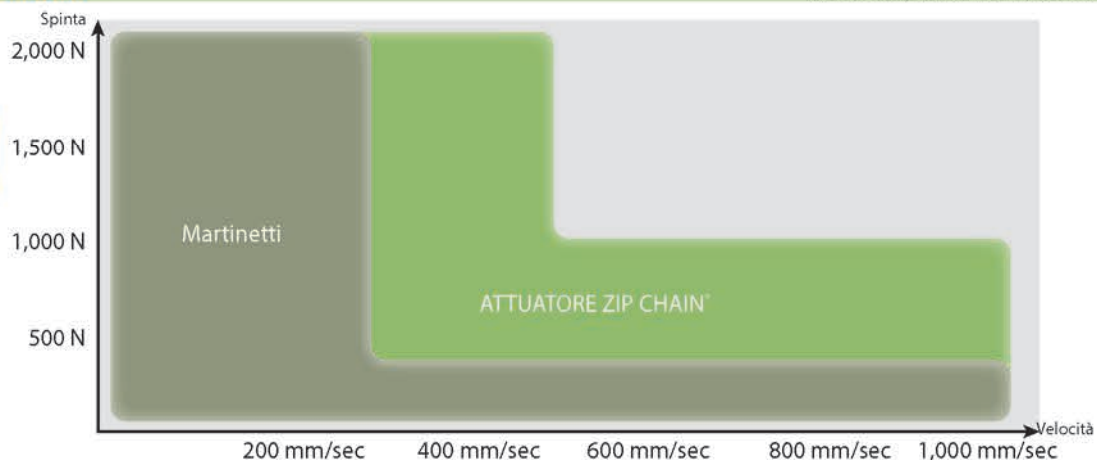
Gli Attuatori Zip Chain possono essere usati per aprire e chiudere le porte dei forni.



Benefit

- Assenza di sporgenze dalla struttura.
- Il funzionamento a velocità più elevate previene le variazioni di temperature interne
- Rispettoso dell'ambiente, più silenzioso rispetto ai cilindri pneumatici e senza olio

Velocità
compatibile/range
di spinta

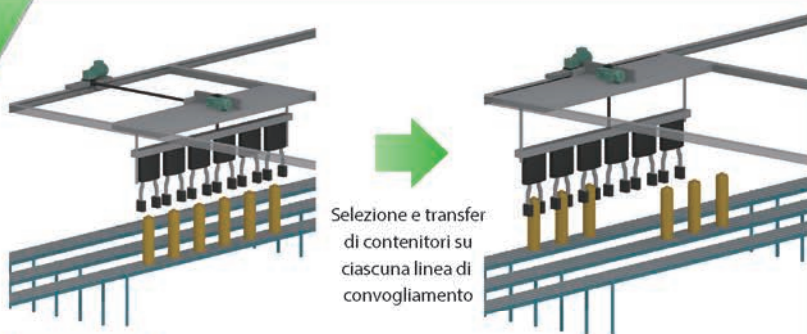
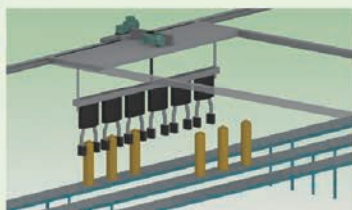


Selezione contenitori

Alta
velocità

Attuatori Zip Chain possono essere applicati per transfer in orizzontale e alzare o abbassare unità in verticale.

Compatto



Benefit

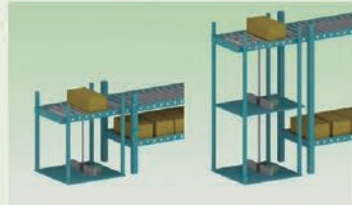
- Meccanismi orizzontali e sospesi realizzabili senza sporgenze a vantaggio di un layout molto più compatto
- Posizionamenti multi-point stopping accurati persino con transfer orizzontale

Sollevamento in altezza

Alta
velocità

I pezzi su un trasportatore inferiore possono essere spinti su un trasportatore superiore usando l'Attuatore Zip Chain

Compatto



Benefit

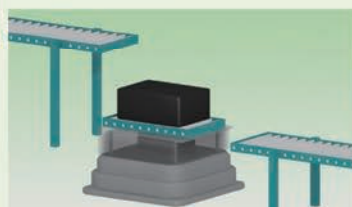
- Se la corsa richiesta non è sufficiente per una unità, si possono disporre due unità in tandem. In questo modo le due unità operano in simultanea con una doppia velocità di sollevamento
- Installazione compatta, anche con due unità sovrapposte

AGV (Automated Guided Vehicle)

Compatto

I pezzi vengono trasferiti tra i trasportatori a diverse altezze utilizzando l'Attuatore Zip Chain montato su AGV.

Elevata
precisione



Benefit

- L'unità di sollevamento può essere installata in modo compatto nel sistema AGV
- L'altezza può essere regolata in funzione dell'altezza di convogliamento della fase di processo successiva

CONVERSIONE

Conversione dai Meccanismi Idraulici/Pneumatici

Rispetto ai sistemi di trasmissione idraulica e pneumatica, i modelli motorizzati sono ecologici con un design semplice e di facile manutenzione e prestazioni significativamente migliori.

Eco-friendly

ATTUATORI ZIP CHAIN® approvati LCA

Gli Attuatori Tsubaki Zip Chain offrono un consumo di potenza ridotto in modo significativo rispetto ai cilindri idraulici e pneumatici. Questi dispositivi di movimento lineare ecocompatibili sono stati riconosciuti per la loro efficacia di risparmio energetico.



Cos'è LCA?

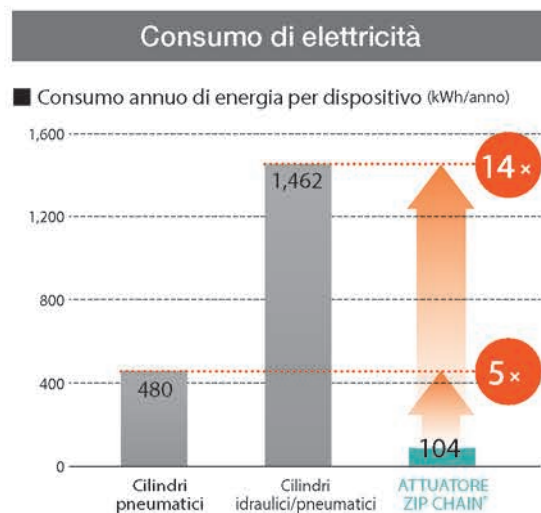
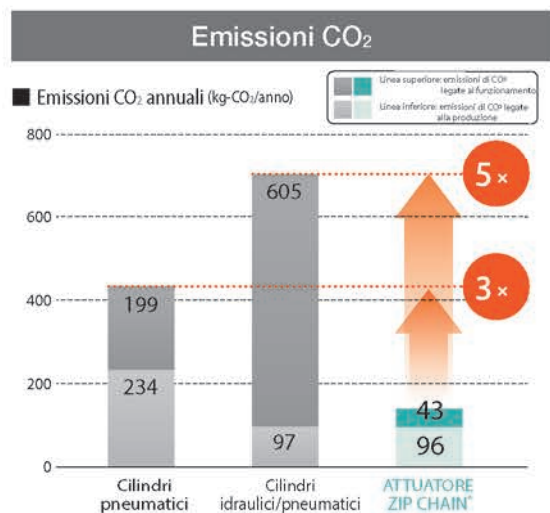
Life Cycle Assessment

Life Cycle Assessment è un metodo completo per la valutazione dell'impatto ambientale in tutte le fasi, inclusi produzione, funzionamento e smaltimento.



Confronto con cilindri idraulici e pneumatici

* Calcolato in base alla valutazione interna LCA di Tsubaki



Condizioni del confronto

- Forza: 1 kN
- Velocità: 200 mm/s
- Corsa: 500 mm
- 1 ciclo/min. x 12 ore x 250 giorni/anno
- Include vari azionamenti (motore a induzione, unità pneumatiche/cilindriche)

Per motivi di confronto, lo smaltimento/riciclaggio vengono considerati uguali e sono stati omessi dalla valutazione LCA. Referenze: Japan Environmental Management Association for Industry MiLCA Ver. 1.20; cataloghi di varie aziende.

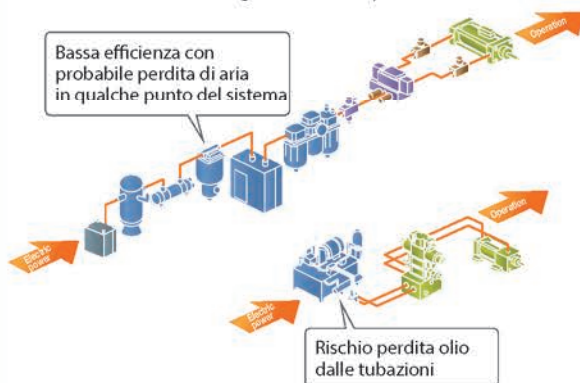
Semplice e di facile manutenzione

Il grasso viene usato per lubrificare la Zip Chain, eliminando così il rischio di perdite di olio dall'unità principale o dalle tubazioni, come nei cilindri idraulici e pneumatici. Inoltre, la sorgente di azionamento è collegata solo dai cavi, facilitando la manutenzione ed eliminando tubi idraulici.

Configurazione dei sistemi a confronto

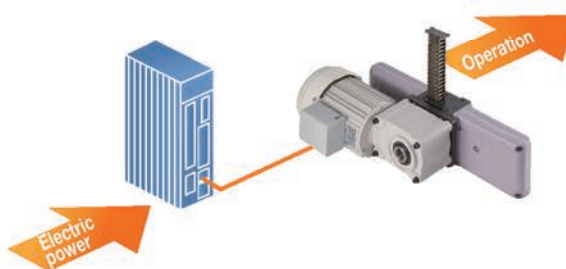
Cilindri idraulici/pneumatici

Con i cilindri idraulici/pneumatici, l'efficienza di conversione del sistema dalla potenza fornita all'unità operativa è molto bassa a causa della configurazione complicata del sistema.



ATTUATORE ZIP CHAIN®

Con gli attuatori Zip Chain, l'efficienza di conversione del sistema dalla potenza fornita all'unità operativa è molto elevata grazie alla semplicità del sistema.



Controllo velocità, Precisione negli Stopping, e Mantenimento Affidabile del Carico

Gli attuatori motorizzati sono in grado di arrestarsi in qualsiasi posizione utilizzando un sensore di rilevamento della posizione incorporato e un motore frenante. Inoltre, l'uso di un inverter rende possibile il funzionamento a una velocità di sollevamento specifica. I servomotori possono anche essere utilizzati come sezione di guida. L'uso di un motore frenante aiuta a risparmiare energia senza consumo di elettricità mentre si mantiene il carico e riduce anche il rischio di interruzione di corrente e incidenti causati da guasti alle tubazioni ad alta pressione.

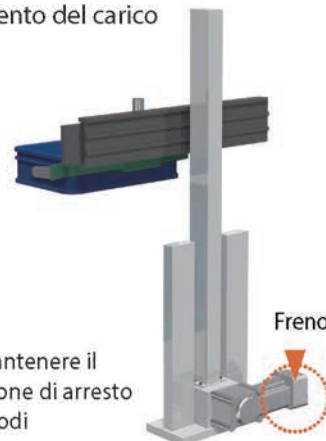
● Controllo della velocità, precisione nelle posizioni di arresto

- Funzionamento sincronizzato di unità multiple
- Velocità stabile persino in fase discendente, indipendentemente dalle condizioni di carico



● Mantenimento del carico pesante

- Abilità nel mantenere il carico in posizione di arresto per lunghi periodi



Confronto con meccanismi lineari convenzionali

Gli Attuatori Zip Chain offrono performance incredibilmente superiori rispetto agli attuatori a vite e meccanismi idraulici/pneumatici.

Velocità/frequenza

Anche durante il funzionamento ad alta velocità, le catene si uniscono in modo uniforme e ZCA® può raggiungere velocità di 1.000 mm / sec. Anche durante il funzionamento ad alta frequenza, la generazione di calore è ridotta al minimo, non vengono applicate restrizioni del fattore di funzionamento ed è possibile la continuità di funzionamento.

ATTUATORE ZIP CHAIN®

Durabilità

Zip Chains offrono un'eccellente resistenza all'usura senza allungamento delle catene utilizzate nella trasmissione di energia o nel trasporto, garantendo una lunga durata e un'eccellente manutenibilità.

Attuatori a vite

Facilità d'uso

Regolare la lunghezza è facile come cambiare il numero di maglie nella catena, e lo stoccaggio compatto è possibile anche con corse lunghe, facilitando il trasporto e l'installazione.

Meccanismi idraulici/pneumatici

Stopping preciso

Un carico di compressione viene costantemente applicato al sollevatore, garantendo un posizionamento estremamente preciso.

Bassa rumorosità

Catene accoppiate senza problemi per un funzionamento silenzioso.

Compattezza

Il posizionamento delle catene all'interno della sede consente un design salvaspazio impressionante, mentre il sistema convenzionale richiede un certo spazio in base alla lunghezza della corsa.

Tsubaki Zip Chain Products



ATTUATORE ZIP CHAIN®

Vedi pagina 11

ZIP CHAIN ACTUATOR®

ATTUATORE ZIP CHAIN®

| | |
|--|----|
| Modello | 11 |
| Lineup, Specifiche e Requisiti Ambientali, Caratteristiche | 12 |
| Dimensioni | 13 |
| ZCA25N, ZCA35N, ZCA45N | |

| | |
|--------------------|----|
| Dati Tecnici | 20 |
| Questionario | 37 |



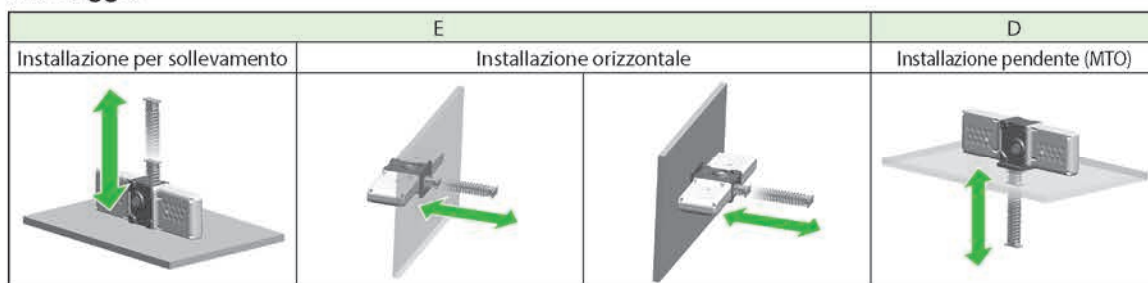
ATTUATORE ZIP CHAIN®

Modello

ZCA 35 N 050 E L - J1F

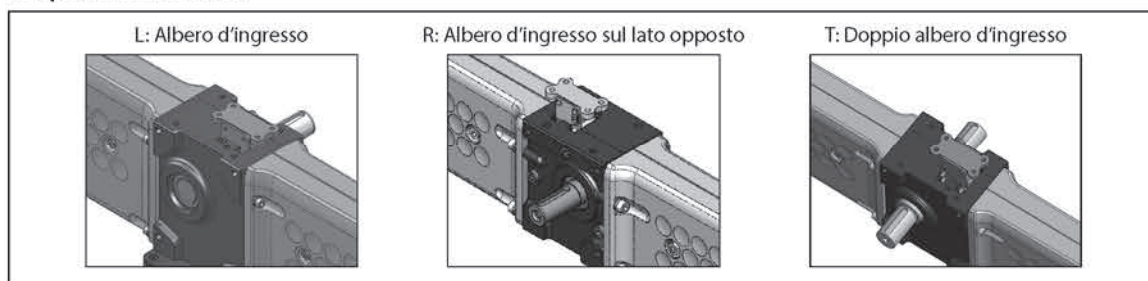
| Serie | Tipo | Senza motore | Corsa | Montaggio | Disposizione albero | Opzioni |
|-------|------|----------------|---------------------|-----------|---------------------|-------------------------|
| | Tipo | Sezione sede | Corsa | | | |
| | 25 | N senza motore | Tipo | 25 | 35 | 45 |
| | 35 | | Codice | 030 050 | 050 075 | 100 100 150 200 |
| | 45 | | Corsa consentita mm | 300 500 | 500 750 | 1,000 1,000 1,500 2,000 |

Montaggio



Assicurarsi sempre che il movimento sia lineare.

Disposizione albero

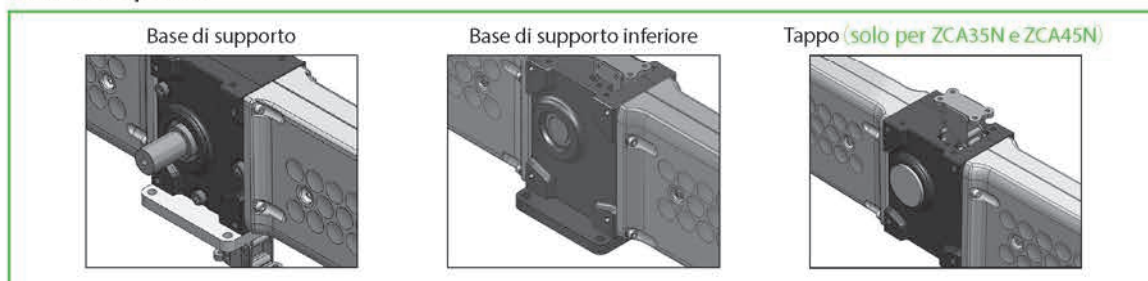


Opzioni



* Opzione J2 (soffietti per installazione orizzontale) viene prodotta su richiesta.

Ulteriori Opzioni



● Le basi e i tappi sono disponibili come opzioni. Queste opzioni sono disponibili su richiesta e ordinate singolarmente. Per maggiori informazioni vedi pagina 27 e seguenti.

Lineup

○: Standard △: Su richiesta

| Modello | Corsa mm | Metodo di montaggio: E | | | Metodo di montaggio: D | | |
|---------|-------------|------------------------|---|---|------------------------|---|---|
| | | Disposizione albero | | | Disposizione albero | | |
| | | L | R | T | L | R | T |
| ZCA25N | 300 | ○ | ○ | ○ | △ | △ | △ |
| | 500 | ○ | ○ | ○ | △ | △ | △ |
| ZCA35N | 500 | ○ | ○ | ○ | △ | △ | △ |
| | 750 | ○ | ○ | ○ | △ | △ | △ |
| ZCA45N | 1,000 | ○ | ○ | ○ | △ | △ | △ |
| | 1,500 | ○ | ○ | ○ | △ | △ | △ |
| | 2,000 | ○ | ○ | ○ | △ | △ | △ |

Specifiche e Requisiti Ambientali

| ZCA unità principale | ZCA25N | ZCA35N | ZCA45N |
|----------------------|----------------------------|---|--------------------------------|
| Guida | Materiale | Acciaio forgiato | |
| | Colore | Nero, Munsell N2.0 equivalente | |
| Sede | Materiale | Polyacetal | Ferro |
| | Colore | Porpora grigio Munsell 0.8P6.3/3.0 equivalente (stampato) | Nero, Munsell N2.0 equivalente |
| Catena | Materiale | Ferro | |
| | Lubrificante | Shell Alvania EP Grease 2 [Showa Shell Sekiyu K. K.] * Questo grasso viene applicato prima della spedizione. | |
| Requisiti ambientali | Temperatura d'esercizio | da 0 a 60°C | |
| | Umidità relativa | 85% o inferiore (no condensazione) | |
| | Ambiente | Tipico ambiente indoor asciutto, con livelli di polvere mantenuti ad un livello generale standard. | |
| | Direzione di installazione | ZCA può essere installato in qualsiasi direzione, assicurarsi sempre che il movimento sia lineare. Per il montaggio pendente è necessaria una base di supporto. Vedi pagina 28 per maggiori informazioni. | |

Caratteristiche

Senza soffietti

| Modello | Corsa consentita*1 mm | Spinta ammissibile*2 | | Albero d'ingresso | | | | Velocità massima | | Corsa movimento Zip Chain per rotazione albero d'ingresso mm | Massa appross. | | |
|---------|--------------------------|----------------------|---------|-------------------|---------|----------------|---------|----------------------------|-----------------------------------|---|---------------------------|------------------------|---------------------------|
| | | | | Coppia consentita | | OHL consentito | | Direzione spinta mm/sec | Rotazione albero ingr. (r/min) | | Albero ingr. Saldatura | Albero ingr. Doppio | Installazione pendente |
| | | N | {kg f} | N·m | {kg fm} | N | {kg f} | | | | | | |
| ZCA25N | 030 300 | 400 | {40.8} | 9.41 | {0.96} | 638 | {65.0} | 1,000 | 630 | 95.3 | 1.9 | 2.0 | 2.5 |
| | 050 500 | 330 | {33.6} | | | | | | | | 2.5 | 2.6 | 3.1 |
| ZCA35N | 050 500 | 1,000 | {102.0} | 34.7 | {3.53} | 946 | {96.4} | 1,000 | 420 | 142.9 | 5.1 | 5.5 | 6.0 |
| | 075 750 | | | | | | | | | | 6.5 | 7.0 | 7.5 |
| | 100 1,000 | | | | | | | | | | 600 | {61.2} | 7.5 |
| ZCA45N | 100 1,000 | 2,000 | {204.0} | 116.6 | {11.9} | 2,065 | {210.5} | 500 | 125 | 240 | 21 | 21 | 22 |
| | 150 1,500 | | | | | | | | | | 25 | 25 | 27 |
| | 200 2,000 | | | | | | | | | | 1,200 | {122.5} | 30 |

Con soffietti

| Modello | Corsa consentita*1 mm | Spinta ammissibile*2 | | Albero d'ingresso | | | | Velocità massima | | Corsa movimento Zip Chain per rotazione albero d'ingresso mm | Massa appross. | | |
|---------|--------------------------|----------------------|---------|-------------------|---------|----------------|---------|----------------------------|-----------------------------------|---|---------------------------|------------------------|---------------------------|
| | | | | Coppia consentita | | OHL consentito | | Direzione spinta mm/sec | Rotazione albero ingr. (r/min) | | Albero ingr. Saldatura | Albero ingr. Doppio | Installazione pendente |
| | | N | {kg f} | N·m | {kg fm} | N | {kg f} | | | | | | |
| ZCA25N | 030 300 | 400 | {40.8} | 9.41 | {0.96} | 638 | {65.0} | 1,000 | 630 | 95.3 | 2.5 | 2.6 | 3.1 |
| | 050 500 | 300 | {30.6} | | | | | | | | 3.1 | 3.2 | 3.7 |
| ZCA35N | 050 500 | 1,000 | {102.0} | 34.7 | {3.53} | 946 | {96.4} | 1,000 | 420 | 142.9 | 5.5 | 6.0 | 6.5 |
| | 075 750 | | | | | | | | | | 7.0 | 7.5 | 8.0 |
| | 100 1,000 | | | | | | | | | | 431 | {44.0} | 8.0 |
| ZCA45N | 100 1,000 | 2,000 | {204.0} | 116.6 | {11.9} | 2,065 | {210.5} | 500 | 125 | 240 | 22 | 22 | 23 |
| | 150 1,500 | | | | | | | | | | 27 | 27 | 28 |
| | 200 2,000 | | | | | | | | | | 900 | {91.8} | 32 |

*1 Utilizzare l'unità entro l'intervallo di corsa consentito. Assicurarsi sempre che il movimento sia lineare.

*2 I valori sono ottenuti con una accelerazione massima di 0.35 G (limite superiore) con staffa terminale.

Questi valori sono applicabili indipendentemente dal tipo di installazione (verticale, orizzontale, pendente).

ATTUATORE ZIP CHAIN®

ZCA25N

Caratteristiche

Senza soffietti

| Modello | Corsa consentita*1 mm | Spinta ammissibile*2 | | | Albero d'ingresso | | | | Velocità massima | | Corsa movimento Zip Chain per rotazione albero d'ingresso mm | Massa appross. | | |
|---------|--------------------------|----------------------|------|-------------------|-------------------|----------------|------|----------------------------|---|-------------------------|---|------------------------|---------------------------|-----|
| | | N | kg f | Coppia consentita | | OHL consentito | | Direzione spinta mm/sec | Rotazione albero ingr ¹ (r/min) | Albero ingr. | | | | |
| | | | | N·m | kg f · m | N | kg f | | | Albero ingr. Saklowe | | Albero ingr. Doppio | Installazione pendente | |
| ZCA25N | 030 | 300 | 400 | {40.8} | 9.41 | {0.96} | 638 | {65.0} | 1,000 | 630 | 95.3 | 1.9 | 2.0 | 2.5 |
| | 050 | 500 | 330 | {33.6} | | | | | | | | 2.5 | 2.6 | 3.1 |

Con soffietti

| Modello | Corsa consentita*1 mm | Spinta ammissibile*2 | | | Albero d'ingresso | | | | Velocità massima | | Corsa movimento Zip Chain per rotazione albero d'ingresso mm | Massa appross. | | |
|---------|--------------------------|----------------------|------|-------------------|-------------------|----------------|------|----------------------------|---|-------------------------|---|------------------------|---------------------------|-----|
| | | N | kg f | Coppia consentita | | OHL consentito | | Direzione spinta mm/sec | Rotazione albero ingr ¹ (r/min) | Albero ingr. | | | | |
| | | | | N·m | kg f · m | N | kg f | | | Albero ingr. Saklowe | | Albero ingr. Doppio | Installazione pendente | |
| ZCA25N | 030 | 300 | 400 | {40.8} | 9.41 | {0.96} | 638 | {65.0} | 1,000 | 630 | 95.3 | 2.5 | 2.6 | 3.1 |
| | 050 | 500 | 300 | {30.6} | | | | | | | | 3.1 | 3.2 | 3.7 |

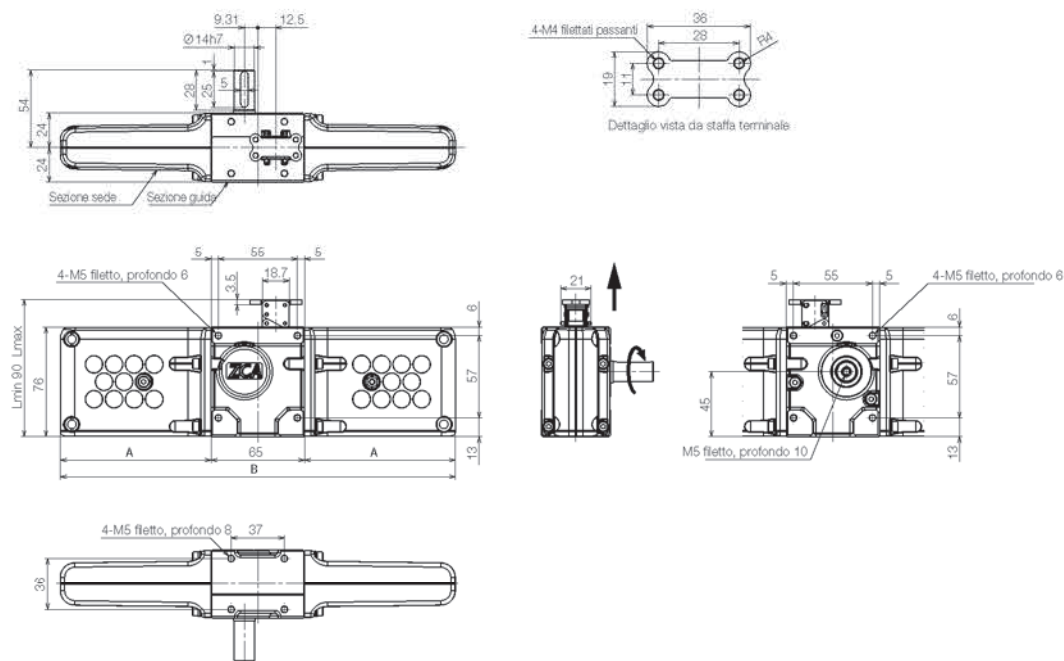
*1 Utilizzare l'unità entro l'intervallo di corsa consentito. Assicurarsi sempre che il movimento sia lineare.

*2 I valori sono ottenuti con una accelerazione massima di 0.35 G (limite superiore) con staffa terminale.

Questi valori sono applicabili indipendentemente dal tipo di installazione (verticale, orizzontale, pendente).

Dimensioni

ZCA25N□□□EL (Albero d'ingresso Standard)



Dimensioni raffigurate per ZCA25N030EL.
Vedi Tabella 1 per ZCA25N050EL dimensioni A, B, e L.

Tabella 1: ZCA25N□□□EL-ER-ET

| Corsa codice | A mm | B mm | Lmax mm |
|--------------|------|------|---------|
| 030 | 105 | 275 | 390 |
| 050 | 149 | 363 | 590 |

Tabella 2: ZCA25N□□□D

| Corsa codice | A mm | B mm | Lmax mm |
|--------------|------|------|---------|
| 030 | 105 | 275 | 405 |
| 050 | 149 | 363 | 605 |

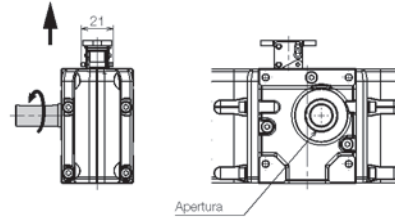
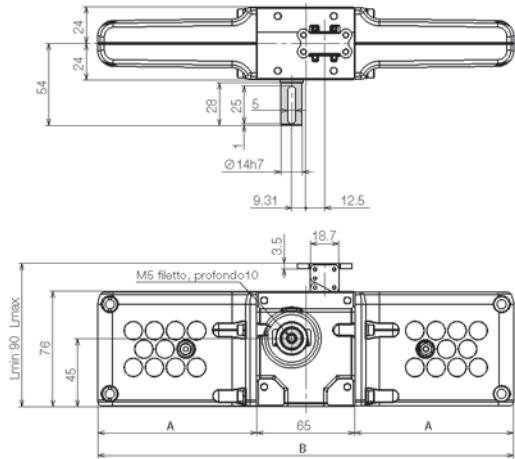
Chiave albero d'ingresso



ATTUATORE ZIP CHAIN®

ZCA25N□□□ER (Albero lato opposto)

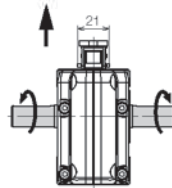
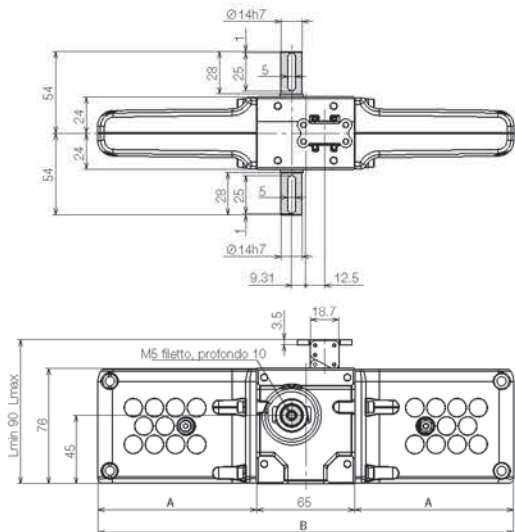
I punti di montaggio sulla base di guida sono identici a quelli del modello base.



Dimensioni raffigurate per ZCA25N030ER.
Vedi Tabella 1 per ZCA25N050ER dimensioni A, B, L.

ZCA25N□□□ET (Doppio albero)

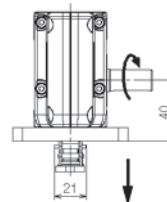
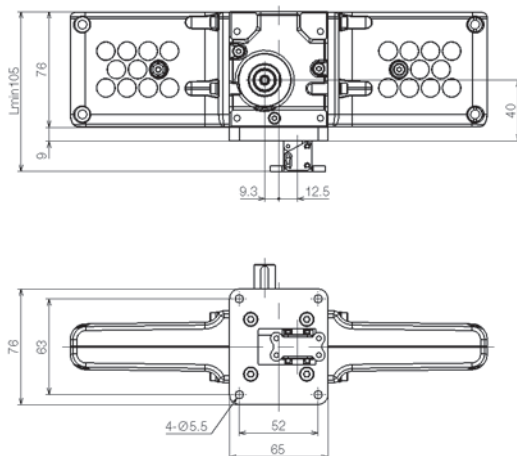
I punti di montaggio sulla base di guida sono identici a quelli del modello base.



Dimensioni raffigurate per ZCA25N030ET.

Prestare attenzione alla coppia d'ingresso in presenza di multipli ZCA allineati.
(vedi pagina 22). Vedi Tabella 1 per ZCA25N050ET dimensioni A, B, e L.

ZCA25N□□□D (Installazione pendente)



Dimensioni raffigurate per ZCA25N030DL.
Vedi ZCA25N□□□ER/ET dimensioni albero d'ingresso per disposizione albero R e T.
Vedi Tabella 2 per ZCA25N050DL dimensioni A, B, e L.

ATTUATORE ZIP CHAIN®

ZCA35N

CARATTERISTICHE

Senza soffietti

| Modello | Corsa consentita*1 mm | Spinta ammissibile*2 | | Albero d'ingresso | | | | Velocità massima | | Corsa movimento Zip Chain per rotazione albero d'ingresso mm | Massa appross. | | | |
|---------|--------------------------|----------------------|-------|-------------------|----------|----------------|------|----------------------------|-----------------------------------|---|------------------------------|------------------------|---------------------------|-----|
| | | N | kg f | Coppia consentita | | OHL consentito | | Direzione spinta mm/sec | Rotazione albero ingr. (r/min) | | Albero ingr. Semi-pleiete | Albero ingr. Doppio | Installazione pendente | |
| | | | | N·m | kg f · m | N | kg f | | | | | | | kg |
| ZCA35N | 050 | 500 | 1,000 | {102.0} | 34.7 | {3.53} | 946 | {96.4} | 1,000 | 420 | 142.9 | 5.1 | 5.5 | 6.0 |
| | 075 | 750 | | | | | | | | | | 6.5 | 7.0 | 7.5 |
| | 100 | 1,000 | 600 | {61.2} | | | | | | | | 7.5 | 8.0 | 8.5 |

Con soffietti

| Modello | Corsa consentita*1 mm | Spinta ammissibile*2 | | Albero d'ingresso | | | | Velocità massima | | Corsa movimento Zip Chain per rotazione albero d'ingresso mm | Massa appross. | | | |
|---------|--------------------------|----------------------|-------|-------------------|----------|----------------|------|----------------------------|-----------------------------------|---|------------------------------|------------------------|---------------------------|-----|
| | | N | kg f | Coppia consentita | | OHL consentito | | Direzione spinta mm/sec | Rotazione albero ingr. (r/min) | | Albero ingr. Semi-pleiete | Albero ingr. Doppio | Installazione pendente | |
| | | | | N·m | kg f · m | N | kg f | | | | | | | kg |
| ZCA35N | 050 | 500 | 1,000 | {102.0} | 34.7 | {3.53} | 946 | {96.4} | 1,000 | 420 | 142.9 | 5.5 | 6.0 | 6.5 |
| | 075 | 750 | | | | | | | | | | 7.0 | 7.5 | 8.0 |
| | 100 | 1,000 | 431 | {44.0} | | | | | | | | 8.0 | 8.5 | 9.0 |

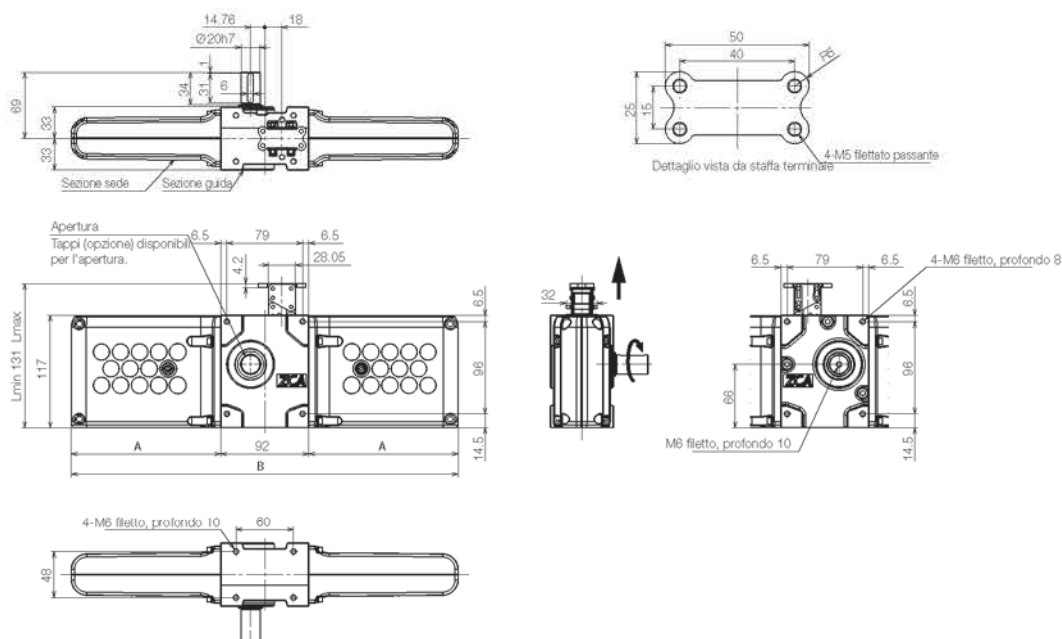
*1 Utilizzare l'unità entro l'intervallo di corsa consentito. Assicurarsi sempre che il movimento sia lineare.

*2 I valori sono ottenuti con una accelerazione massima di 0.35 G (limite superiore) con staffa terminale.

Questi valori sono applicabili indipendentemente dal tipo di installazione (verticale, orizzontale, pendente).

Dimensioni

ZCA35N□□□EL (Albero d'ingresso standard)



Dimensioni raffigurate per ZCA35N050EL.

Vedi Tabella 1 per ZCA35N075/100EL dimensioni A, B, e L.

Tabella 1: ZCA35N□□□EL·ER·ET

| Corsa code | A mm | B mm | Lmax mm |
|------------|-------|------|---------|
| 050 | 156 | 404 | 631 |
| 075 | 218.5 | 529 | 881 |
| 100 | 281 | 654 | 1,131 |

Tabella 2: ZCA35N□□□D

| Corsa code | A mm | B mm | Lmax mm |
|------------|-------|------|---------|
| 050 | 156 | 404 | 649 |
| 075 | 218.5 | 529 | 899 |
| 100 | 281 | 654 | 1,149 |

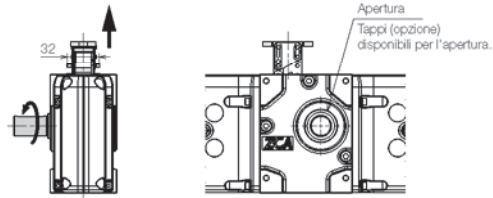
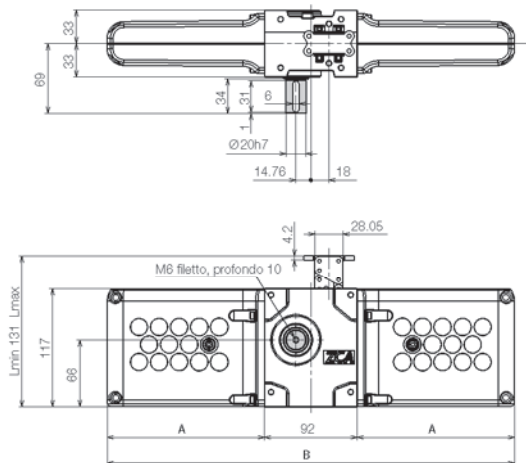
Chiave albero d'ingresso



ATTUATORE ZIP CHAIN®

ZCA35N□□□ER (Albero lato opposto)

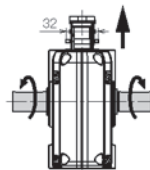
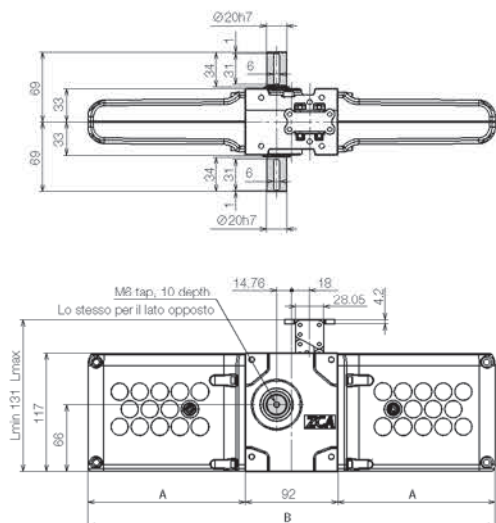
I punti di montaggio sulla base di guida sono identici a quelli del modello base.



Dimensioni raffigurate per ZCA35N050ER.
Vedi Tabella 1 per ZCA35N075/100ER dimensioni A, B, e L.

ZCA35N□□□ET (Doppio albero)

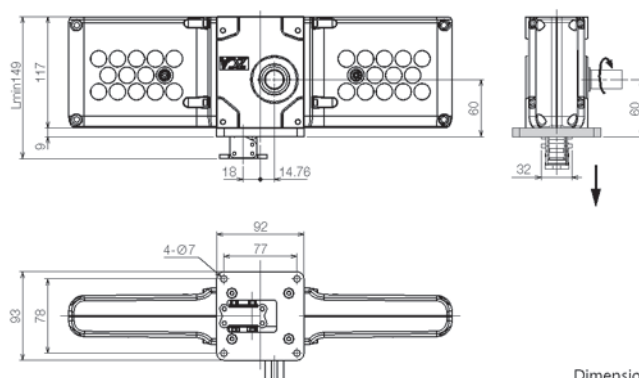
I punti di montaggio sulla base di guida sono identici a quelli del modello base.



Dimensioni raffigurate per ZCA35N050ET.

Prestare attenzione alla coppia d'ingresso in presenza di multipli ZCA allineati.
(Vedi pagina 22). Vedi Tabella 1 per ZCA35N075/100ET dimensioni A, B, e L.

ZCA35N□□□D (Installazione pendente)



Dimensioni raffigurate ZCA35N050DL.
Vedi ZCA35N□□□ER/ET dimensioni albero d'ingresso per disposizione albero R e T.
Vedi Tabella 2 per ZCA35N075/100DL dimensioni A, B, e L.

ATTUATORE ZIP CHAIN®

ZCA45N

Caratteristiche

Senza soffietti

| Modello | Corsa consentita*1 mm | Spinta ammissibile*2 | | Albero d'ingresso | | | | Velocità massima | | Corsa movimento Zip Chain per rotazione albero d'ingresso mm | Massa appross. | | | |
|---------|--------------------------|----------------------|-------|-------------------|----------|----------------|-------|----------------------------|-----------------------------------|---|--------------------------|------------------------|---------------------------|----|
| | | N | kg f | Coppia consentita | | OHL consentito | | Direzione spinta mm/sec | Rotazione albero ingr. (r/min) | | Albero ingr. bakewise | Albero ingr. Doppio | Installazione pendente | |
| | | | | N·m | kg f · m | N | kg f | | | | | | | |
| ZCA45N | 100 | 1,000 | 2,000 | {204.0} | 116.6 | {11.9} | 2,065 | {210.5} | 500 | 125 | 240 | 21 | 21 | 22 |
| | 150 | 1,500 | | | | | | | | | | 25 | 25 | 27 |
| | 200 | 2,000 | 1,200 | {122.5} | | | | | | | | 30 | 30 | 31 |

Con soffietti

| Modello | Corsa consentita*1 mm | Spinta ammissibile*2 | | Albero d'ingresso | | | | Velocità massima | | Corsa movimento Zip Chain per rotazione albero d'ingresso mm | Massa appross. | | | |
|---------|--------------------------|----------------------|-------|-------------------|----------|----------------|-------|----------------------------|-----------------------------------|---|--------------------------|------------------------|---------------------------|----|
| | | N | kg f | Coppia consentita | | OHL consentito | | Direzione spinta mm/sec | Rotazione albero ingr. (r/min) | | Albero ingr. bakewise | Albero ingr. Doppio | Installazione pendente | |
| | | | | N·m | kg f · m | N | kg f | | | | | | | |
| ZCA45N | 100 | 1,000 | 2,000 | {204.0} | 116.6 | {11.9} | 2,065 | {210.5} | 500 | 125 | 240 | 22 | 22 | 23 |
| | 150 | 1,500 | | | | | | | | | | 27 | 27 | 28 |
| | 200 | 2,000 | 900 | {91.8} | | | | | | | | 32 | 32 | 33 |

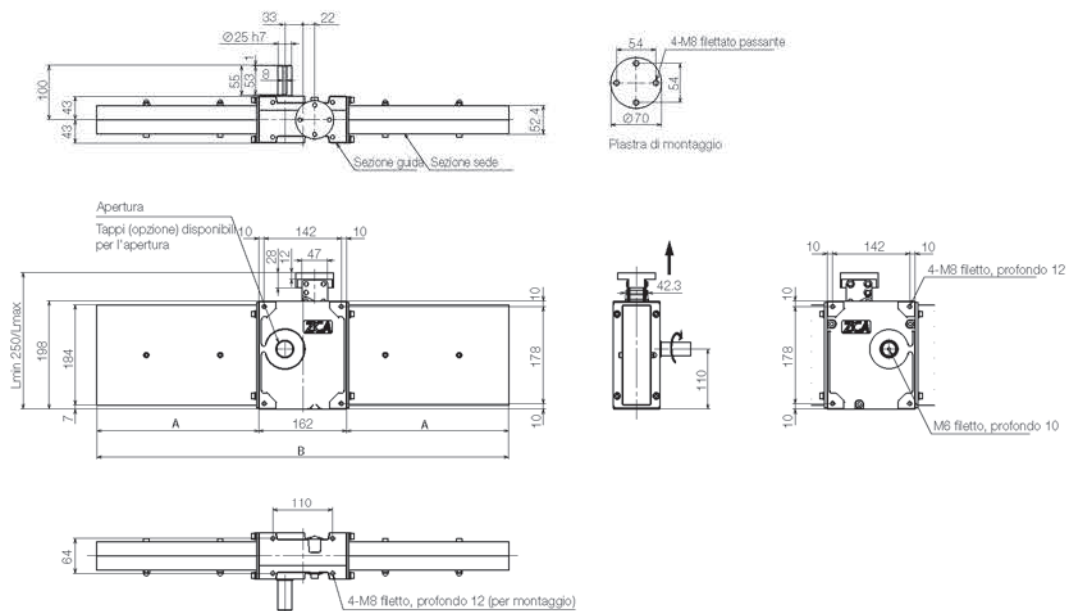
*1 Utilizzare l'unità entro l'intervallo di corsa consentito. Assicurarsi sempre che il movimento sia lineare.

*2 I valori sono ottenuti con una accelerazione massima di 0.35 G (limite superiore) con staffa terminale.

Questi valori sono applicabili indipendentemente dal tipo di installazione (verticale, orizzontale, pendente).

Dimensioni

ZCA45N□□□EL (Albero d'ingresso standard)



Vedi Tabella 1 per dimensioni A, B, e L.

Tabella 1: ZCA45N□□□EL-ER-ET

| Corsa codice | A mm | B mm | Lmax mm |
|--------------|------|-------|---------|
| 100 | 298 | 758 | 1,250 |
| 150 | 423 | 1,008 | 1,750 |
| 200 | 548 | 1,258 | 2,250 |

Tabella 2: ZCA45N□□□D

| Corsa codice | A mm | B mm | Lmax mm |
|--------------|------|-------|---------|
| 100 | 298 | 758 | 1,274 |
| 150 | 423 | 1,008 | 1,774 |
| 200 | 548 | 1,258 | 2,274 |

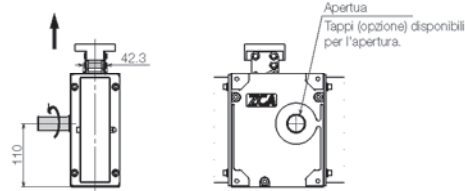
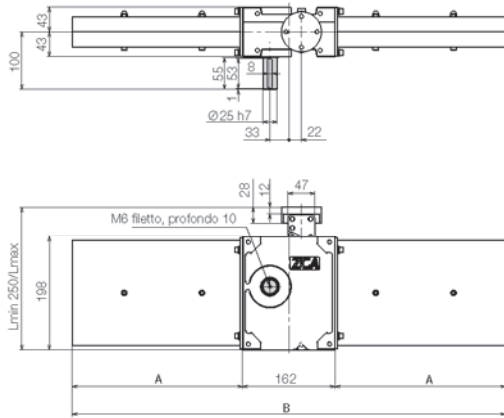
Chiave albero d'ingresso



ZIP CHAIN ACTUATOR®

ZCA45N□□□ER (Albero lato opposto)

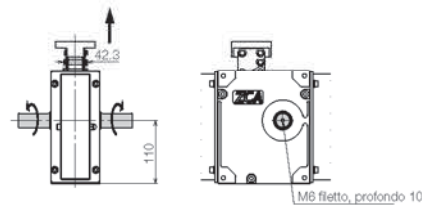
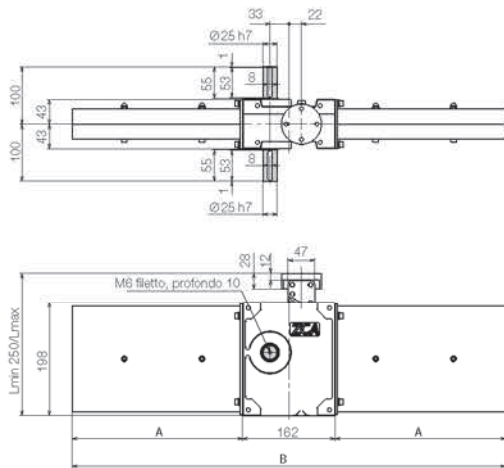
I punti di montaggio sulla base di guida sono identici a quelli del modello base.



Vedi Tabella 1 per dimensioni A, B, e L.

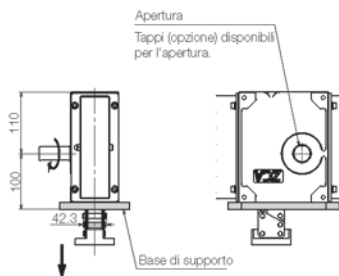
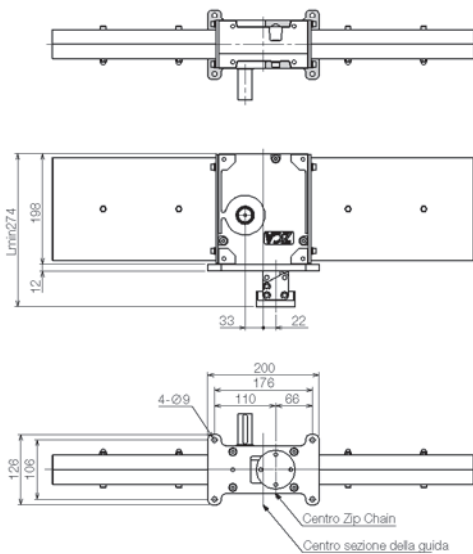
ZCA45N□□□ET (Doppio albero)

I punti di montaggio sulla base di guida sono identici a quelli del modello base.



Prestare attenzione alla coppia d'ingresso in presenza di multipli ZCA allineati. (Vedi pagina 22). Vedi Tabella 1 per dimensioni A, B, e L.

ZCA45N□□□D (Installazione pendente)



Vedi ZCA45N□□□ER/ET dimensioni albero d'ingresso per disposizione albero R e T. Vedi Tabella 2 per dimensioni A, B, e L.

ATTUATORE ZIP CHAIN®

DATI TECNICI

Selezione del prodotto..... 21

Opzioni 25

Piastra di lubrificazione, Soffietti, Tappo,

Base di supporto, Serie Global

Q & A 31

Installazione 33

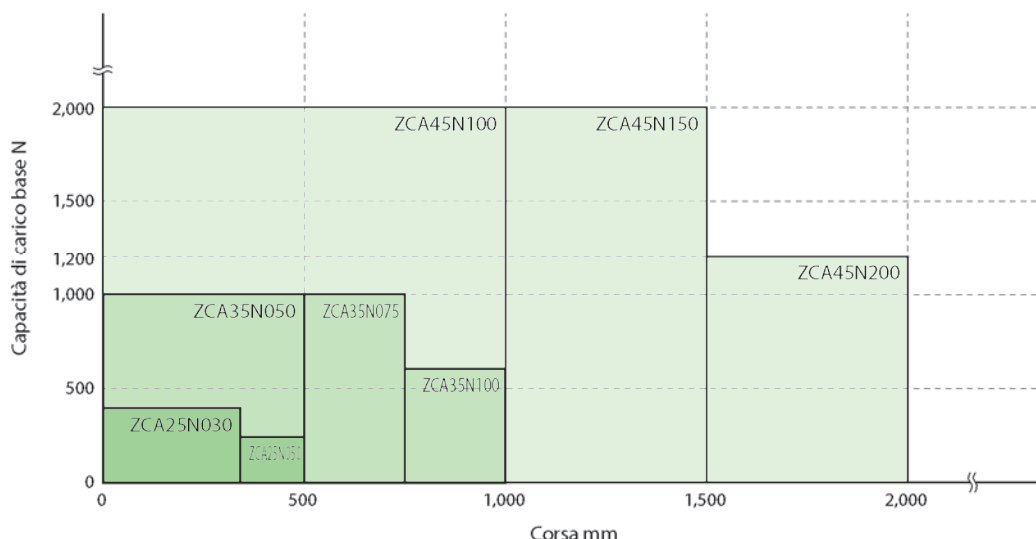
ATTUATORE ZIP CHAIN® Dati Tecnici e Selezione Prodotto

Selezione del prodotto

■ Diagramma di selezione

L'area di destra presenta la relazione fra la corsa e la capacità di carico di base.

Selezionare un modello adatto confermando la spinta necessaria per l'attuatore ZCA e la corsa nel grafico. Per un esame più approfondito e per verificare se la selezione effettuata risulta adatta alla vostra applicazione, utilizzare i calcoli di seguito riportati.



■ Procedura di selezione

- (1) Macchina utilizzata con l'unità Struttura della macchina, numero di ZCA da utilizzare, ambiente operativo, etc.
- (2) Carico Caratteristiche del carico, massa di carico o del pezzo, unità di guida, azionamento, etc.
- (3) Tipo di installazione Direzione di montaggio (di sollevamento, orizzontale, pendente), sistema di guida lineare
- (4) Velocità d'esercizio Velocità richiesta per il funzionamento dell'attuatore ZCA
- (5) Corsa Corsa effettiva di utilizzato

1. Calcolare il carico di progettazione F_s

Considerare le caratteristiche del carico, con riferimento al fattore di servizio (Tabella 1), e calcolare poi il carico di progettazione (F_s).

Carico di progettazione F_s N{kgf} = Spinta richiesta P N{kgf} x Fattore di servizio S_f

Tabella 1 — Fattore di servizio S_f

| Caratteristiche del carico | Esempio applicativo | Fattore di servizio |
|--|--|---------------------|
| Movimento fluido senza impatto Inerzia di carico: bassa | Commutare la direzione di un convogliatore | 1.0 a 1.3 |
| Movimento con impatto leggero Inerzia di carico: media | Attrezzatura per transfer Sollevamento e abbassamento | 1.3 a 1.5 |

2. Calcolare la spinta richiesta per unità F_{s1}

Ottenere la spinta richiesta per unità (F_{s1}) dal carico di progettazione (F_s).

Se vi sono unità multiple che operano simultaneamente, calcolare F_{s1} facendo riferimento al fattore multiplo (Tabella 2).

Spinta per ZCA F_{s1} N{kgf} = Carico corretto F_s N{kgf} / (Nr.di unità operative in simultanea x Multi-factor F_g)

Tabella 2 — Multi-factor F_g

| Nr. di unità operative in simultanea | 1 | 2 | 4 |
|--------------------------------------|-----|------|------|
| Fattore di condivisione carico F_g | 1.0 | 0.83 | 0.69 |

3. Selezionare un modello.

4. Selezionare un modello provvisorio

Consultare la tabella dei modelli a conferma che la spinta per unità F_{s1} sia inferiore alla capacità di carico di base dell'attuatore.

Nel decidere la corsa, garantire un certo margine di manovra per la corsa effettiva da utilizzare.

Consultare la tabella dei modelli e selezionare provvisoriamente un modello in funzione della spinta per unità e della corsa. Proseguire dal punto 5. e seguenti.

5. Velocità massima

Verificare che la velocità operativa dell'attuatore ZCA non ecceda la velocità massima predeterminata.

6. Verificare la velocità di rotazione d'ingresso

Calcolare la velocità di rotazione all'ingresso in funzione della velocità operativa.

$N = V \times 60 / K$ N: Velocità di rotazione d'ingresso r/min V: Velocità operativa mm/sec K: Distanza di lavoro Zip Chain per rotazione albero in mm (Tabella 3).

ATTUATORE ZIP CHAIN

7. Verificare la coppia d'ingresso

Calcolare la coppia d'ingresso.

$$T = \frac{F_{s1} \times D_p}{2 \times 1,000 \times \eta} + T_o$$

T: Valore coppia richiesto N-m {kgf·m}

F_{s1}: Spinta richiesta per unità N {kgf}

D_p: Diametro primitivo del pignone mm (Tab. 3)

η: ZCA efficienza complessiva (Tab. 3)

T_o: Coppia operativa funzionamento a vuoto N-m {kgf·m} (Tab. 3)

Se T_o a vuoto > T x 0,25 = Il valore T_o tabella 3 diventa T_o x 1,5

Se T_o a vuoto < T x 0,25 = come valore tabella 3

Tabella 3 Scheda prestazioni

| Modello | ZCA25 | ZCA35 | ZCA45 |
|--|--------------|-------------|------------|
| Efficienza complessiva η | 90% | 90% | 90% |
| * Coppia operativa funz.a vuoto T _o N-m {kgf·m} | 0.62 {0.063} | 1.63 {0.17} | 5.85 {0.6} |
| Distanza di lavoro ZCA per rotazione albero K mm | 95.3 | 142.9 | 240 |
| Diametro primitivo del pignone D _p mm | φ 30.92 | φ 46.48 | φ 78.0 |

* Valore medio della coppia richiesta per la rotazione continua dell'albero di comando mentre l'unità è senza carico.

La coppia varia passo dopo passo ogni volta che le catene interagiscono una con l'altra.

8. Studio del carico di sporgenza ammissibile

Se l'albero d'ingresso viene azionato da una catena, ingranaggio, cinghia dentata, cinghia a V, etc., assicurarsi che il peso di sporgenza sia inferiore al valore ammissibile sotto riportato.

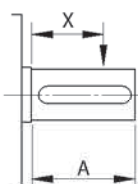


Tabella 4 - Fattore trasmissione (f)

| Catena | Ingranaggio | Cinghia dent. | Cinghia a V |
|--------|-------------|---------------|-------------|
| 1.0 | 1.25 | 1.5 | |

O.H.L.: Carico di sporgenza N {kgf}

f: Fattore di trasmissione (Tabella 4)

Lf: Fattore posizione di carico (Tabella 5)

Tabella 5 - Fattore posizione del carico (Lf)

| X/A | 0.25 | 0.5 | 0.75 | 1.0 |
|-----|------|-----|------|------|
| Lf | 0.9 | 1.0 | 1.15 | 1.25 |

T: Coppia d'ingresso richiesta N-m {kgf·m}

D: Diametro primitivo pignone, ingranaggio, puleggia, etc.

$$\text{Ammiss. O.H.L.} \geq \frac{2 \times T \times f \times L_f}{D}$$

Tabella 6 - Carico di sporgenza ammissibile

| Modello | ZCA25N | ZCA35N | ZCA45N |
|--------------------------------------|------------|------------|---------------|
| Carico sporgenza ammissibile N {kgf} | 638 {65.0} | 946 {96.4} | 2,065 {210.5} |

9. Selezionare gli accessori in opzione

Selezionare accessori opzionali in funzione delle condizioni operative.

- Base di supporto
- Tappo
- Soffietti
- Piastra di lubrificazione

10. Decidere il modello

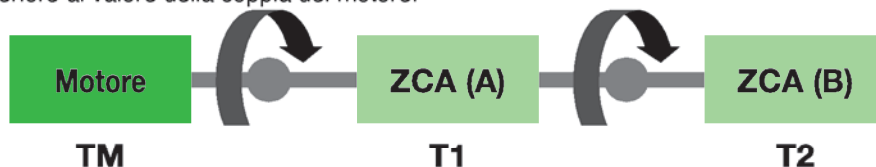
11. Calcolare la potenza d'ingresso richiesta

Potenza d'ingresso richiesta P kW = T x N/9550

Nota: Quando la coppia di funzionamento a vuoto costituisce il 25% o più del valore di coppia richiesto all'ingresso, la fluttuazione della torsione causata dall'impiego delle catene diventa maggiore. Per il buon funzionamento dell'unità, selezionare un modello aumentando della metà il valore della coppia medio di funzionamento a vuoto (Tab.3).

Attenzione alla selezione del valore di coppia all'ingresso

Quando gli attuatori ZCA sono collegati in parallelo, come sotto raffigurato, assicurarsi che il valore della coppia richiesta all'ingresso sia inferiore al valore della coppia del motore.



La coppia d'ingresso richiesta delle due unità viene trasmessa all'albero d'ingresso sullo ZCA (A) lato motore. Assicurarsi che il valore della coppia d'ingresso delle due unità sia inferiore alla torsione d'ingresso consentita dell'albero.

T1: Coppia d'ingresso richiesta per lo ZCA (A)

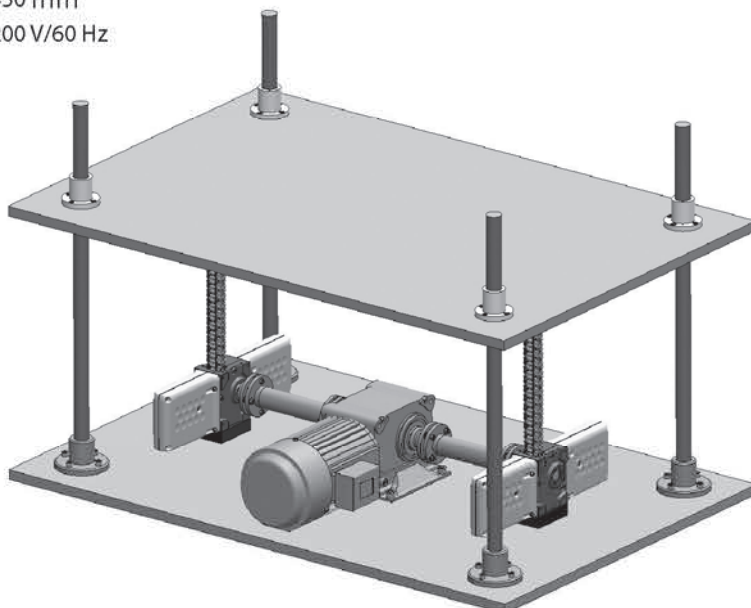
T2: Coppia d'ingresso richiesta per lo ZCA (B)

TM = T1 + T2 < valore coppia d'ingresso consentita: coppia richiesta dal motore

ATTUATORE ZIP CHAIN® Dati Tecnici e Selezione Prodotto

Esempio di selezione

- (1) Applicazione Sollevatore con due ZCA, indoor (temperatura ambientale, no polvere)
- (2) Spinta richiesta Impatto contenuto, 1200N{122kgf} /2 unità, motoriduttore separato e accoppiato
- (3) Installazione per quattro guide (sollevamento).
- (4) Velocità operativa (Velocità nominale: accelerazione/decelerazione non determinate)
- (5) Corsa 450 mm
- (6) Potenza 200 V/60 Hz



SI Units

• ZCA

1. Il carico progettato F_s (fattore di servizio $S_f = 1.3$) è
 $F_s = 1,200 \times 1.3 = 1,560 \text{ N}$
2. Due unità installate ($F_g = 0.83$), quindi la spinta F_{s1} per unità
 $F_{s1} = 1,560 \div (2 \times 0.83) = 939.8 \text{ N}$
3. Installato separatamente un motoriduttore con freno.
Lo ZCA non ha motore.
4. In base alla spinta e alla corsa per unità,
viene preventivamente selezionato lo ZCA35N050.
 $939.8 \text{ N} < 1,000 \text{ N}$ (spinta ammissibile per ZCA35N050)
5. La velocità operativa è $250 \text{ mm/sec} < 1000 \text{ mm/sec}$, e rientra nel range consentito
6. La velocità di rotazione d'ingresso richiesta è
 $N = 250 \times 60 \div 142.9 = 105 \text{ r/min}$
7. La coppia d'ingresso richiesta per l'unità ZCA è
 $T = 939.8 \times 46.48 \div (2 \times 1,000 \times 0.9) + 1.63$
 $= 25.9 \text{ N}\cdot\text{m} < 34.7 \text{ N}\cdot\text{m}$ (coppia consentita albero)
La potenza d'ingresso richiesta è $P = 25.9 \times 2 \times 105 \div 9550 = 0.57 \text{ kW}$
8. Non è necessario controllare il carico sporgente perchè le unità sono collegate con giunti.
9. Opzioni selezionate
Per esigenze applicative, uno ZCA ha l'albero d'ingresso sul lato opposto. (opzione).
10. In base a quanto sopra, sono stati selezionati ZCA35N050EL e ZCA35N050ER.

{Gravimetric Units }

• ZCA

1. Il carico progettato F_s (fattore di servizio $S_f = 1.3$) è
 $F_s = 122 \times 1.3 = 158.6 \text{ kgf}$
2. Due unità installate ($F_g = 0.83$), quindi la spinta F_{s1} per unità è
 $F_{s1} = 158.6 \div (2 \times 0.83) = 95.6 \text{ kgf}$
3. Installato separatamente un motoriduttore con freno.
Lo ZCA non ha motore.
4. In base alla spinta e alla corsa per unità,
viene preventivamente selezionato lo ZCA35N050.
 $95.6 \text{ kgf} < 102 \text{ kgf}$ (spinta ammissibile per ZCA35N050)
5. La velocità operativa è $250 \text{ mm/sec} < 1000 \text{ mm/sec}$, e rientra nel range consentito
6. La velocità di rotazione d'ingresso richiesta è
 $N = 250 \times 60 \div 142.9 = 105 \text{ r/min}$
7. La coppia d'ingresso richiesta per l'unità ZCA è
 $T = 95.6 \times 46.48 \div (2 \times 1,000 \times 0.9) + 0.17$
 $= 2.64 \text{ kgf}\cdot\text{m} < 3.53 \text{ kgf}\cdot\text{m}$ (coppia consentita albero)
La potenza d'ingresso richiesta è $P = 2.64 \times 2 \times 105 \div 974 = 0.57 \text{ kW}$
8. Non è necessario controllare il carico sporgente perchè le unità sono collegate con giunti.
9. Opzioni selezionate
Per esigenze applicative, uno ZCA ha l'albero d'ingresso sul lato opposto. (opzione).
10. In base a quanto sopra, sono stati selezionati ZCA35N050EL e ZCA35N050ER.

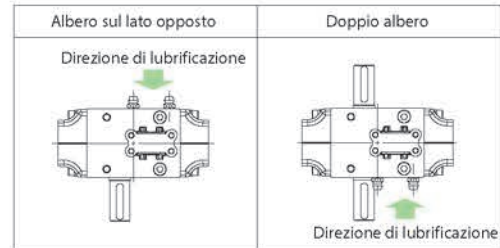
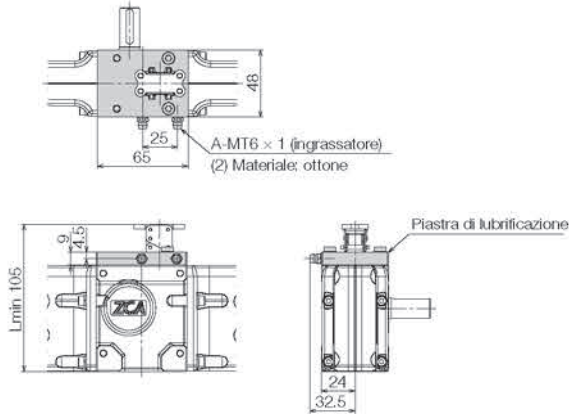
MEMO

Horizontal dashed lines for writing.

Opzioni

■ Piastra di lubrificazione [Codice: F]

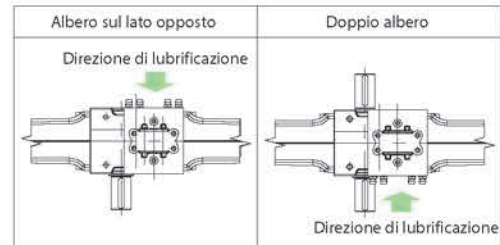
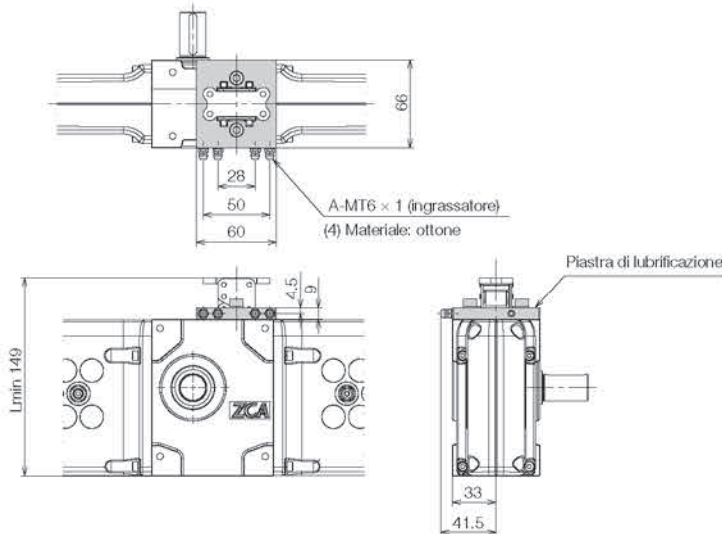
1. ZCA25N□□□EL-F



Quando si usano piastre di lubrificazione sugli alberi posti sul lato opposto o alberi doppi, utilizzare gli ingrassatori come sopra raffigurato. Lubrificare come indicato dalla direzione delle frecce.

La piastra di lubrificazione non può essere montata in fase di retrofitting. Possono essere abbinata a soffietti e base di supporto. (Contattare i nostri tecnici se la piastra viene abbinata a base di supporto). Piastre di lubrificazione fornite con ingrassatori. Piastre di lubrificazione applicabili anche su altre sezioni, su richiesta. Queste piastre contribuiscono alla lubrificazione della catena. Lubrificare gli ingrassatori nei 2 posizionamenti. Far riferimento al manuale d'uso per i metodi di lubrificazione. La corsa consentita è la stessa del modello ZCA25N.

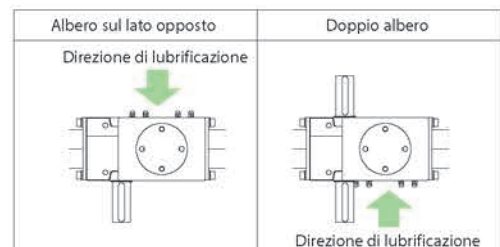
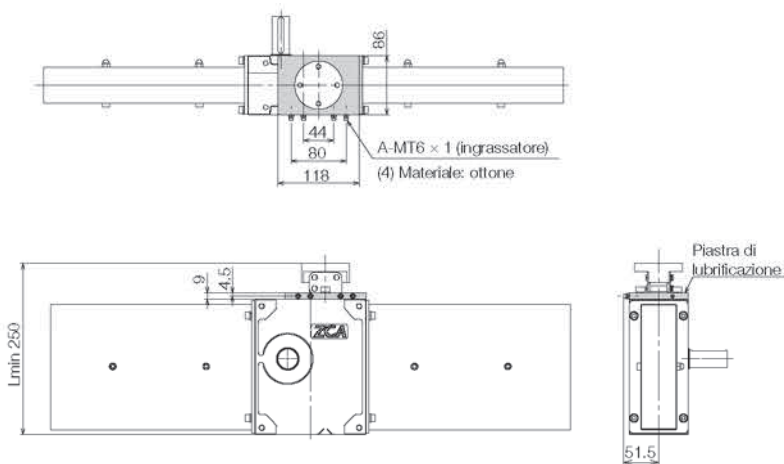
2. ZCA35N□□□EL-F



Quando si usano piastre di lubrificazione sugli alberi posti sul lato opposto o alberi doppi, utilizzare gli ingrassatori come sopra raffigurato. Lubrificare come indicato dalla direzione delle frecce.

La piastra di lubrificazione non può essere montata in fase di retrofitting. Possono essere abbinata a soffietti e base di supporto. (Contattare i nostri tecnici se la piastra viene abbinata a base di supporto). Piastre di lubrificazione fornite con ingrassatori. Piastre di lubrificazione applicabili anche su altre sezioni, su richiesta. Queste piastre contribuiscono alla lubrificazione della catena. Lubrificare gli ingrassatori nei 4 posizionamenti. Far riferimento al manuale d'uso per i metodi di lubrificazione. La corsa consentita è la stessa del modello ZCA35N.

3. ZCA45N□□□EL-F

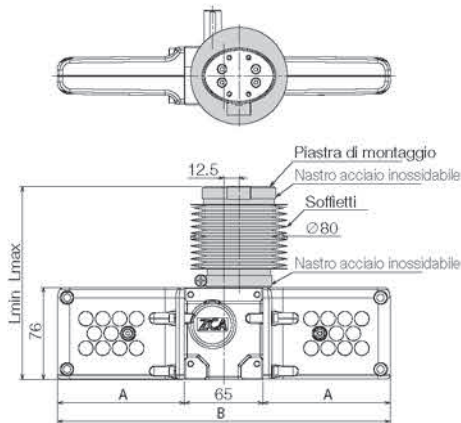


Quando si usano piastre di lubrificazione sugli alberi posti sul lato opposto o alberi doppi, utilizzare gli ingrassatori come sopra raffigurato. Lubrificare come indicato dalla direzione delle frecce.

La piastra di lubrificazione non può essere montata in fase di retrofitting. Possono essere abbinata a soffietti e base di supporto. (Contattare i nostri tecnici se la piastra viene abbinata a base di supporto). Piastre di lubrificazione fornite con ingrassatori. Piastre di lubrificazione applicabili anche su altre sezioni, su richiesta. Queste piastre contribuiscono alla lubrificazione della catena. Lubrificare gli ingrassatori nei 4 posizionamenti. Far riferimento al manuale d'uso per i metodi di lubrificazione. La corsa consentita è la stessa del modello ZCA45N.

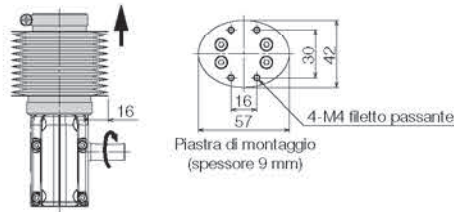
Soffietti (per sollevamento, pendente) [Codice: J1]

1. ZCA25N□□□E□-J1

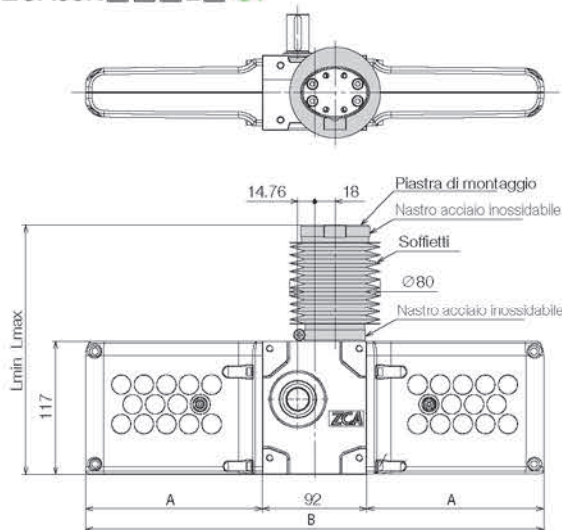


Dimensioni

| Modello | A mm | B mm | Lmin mm | Lmax mm |
|----------------|------|------|---------|---------|
| ZCA25N030E□-J1 | 105 | 275 | 160 | 460 |
| ZCA25N050E□-J1 | 149 | 363 | 180 | 680 |

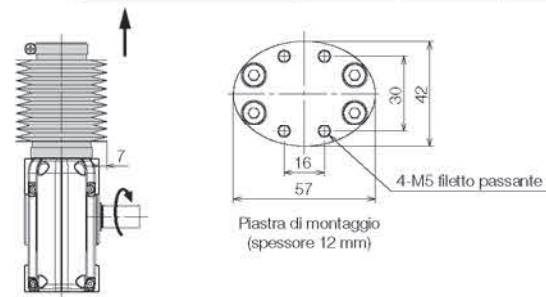


2. ZCA35N□□□E□-J1

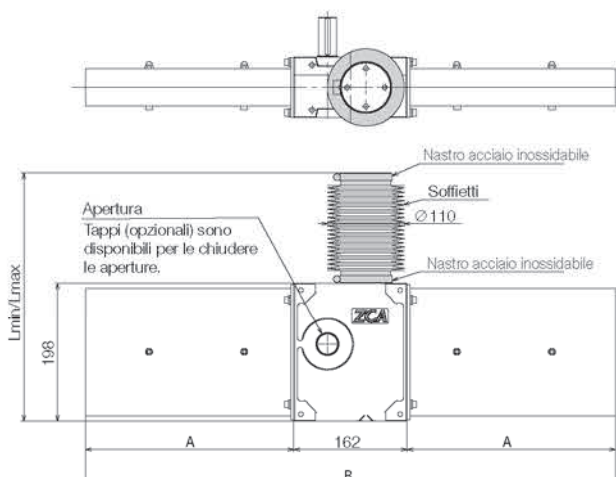


Dimensioni

| Modello | A mm | B mm | Lmin mm | Lmax mm |
|----------------|-------|------|---------|---------|
| ZCA35N050E□-J1 | 156 | 404 | 220 | 720 |
| ZCA35N075E□-J1 | 218.5 | 529 | 250 | 1,000 |
| ZCA35N100E□-J1 | 281 | 654 | 270 | 1,270 |

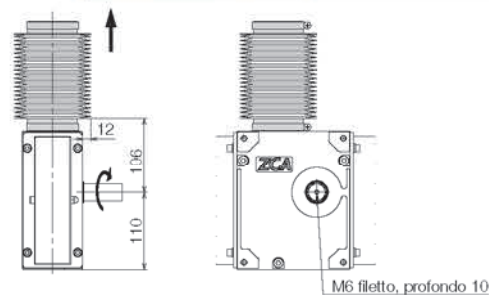


3. ZCA45N□□□E□-J1



Dimensioni

| Modello | A mm | B mm | Lmin mm | Lmax mm |
|----------------|------|-------|---------|---------|
| ZCA45N100E□-J1 | 298 | 758 | 355 | 1,355 |
| ZCA45N150E□-J1 | 423 | 1,008 | 410 | 1,910 |
| ZCA45N200E□-J1 | 548 | 1,258 | 465 | 2,465 |



*1 Ciascuna figura mostra dimensioni per soffiatti per installazioni di sollevamento. *2 I soffiatti possono essere applicati successivamente solo nelle installazioni con sollevamento/pendente. *3 La corsa ammissibile subirà una variazione se applicati successivamente. *4 I soffiatti per installazione pendente sono accoppiati con una base di supporto. Contattare i nostri tecnici per diagrammi dimensioni esterne. *5 Il design (forma) della sede può variare in funzione della corsa. Per le dimensioni dettagliate, far riferimento ai diagrammi dimensioni esterne per il modello applicabile. *6 I soffiatti sono eseguiti in poliuretano termoformato e sono di colore nero. *7 I soffiatti per installazioni orizzontali (J2) sono disponibili su specifica richiesta, ed eseguiti su ordinazione. *8 La tabella relativa alle caratteristiche dei soffiatti è inclusa a pagina 12.

Opzioni

Tappo

I tappi sono disponibili come opzione applicabile sul lato opposto dell'albero d'ingresso, e devono essere ordinati separatamente.

Modello

ZCA35-CAP: ZCA35N

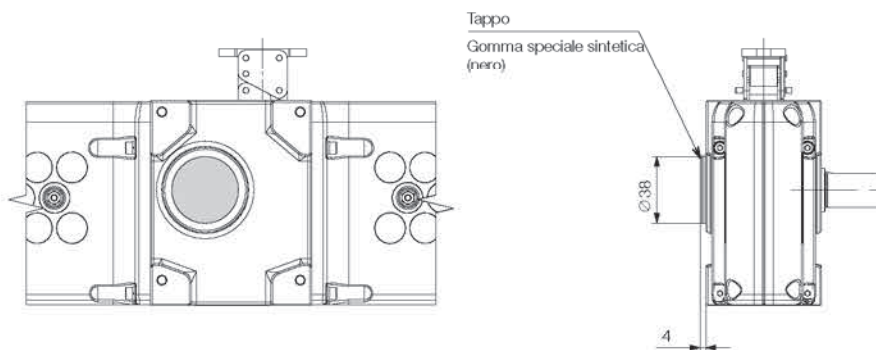
ZCA45-CAP: ZCA45N

* ZCA25 sono senza aperture, e le opzioni tappo non sono disponibili.

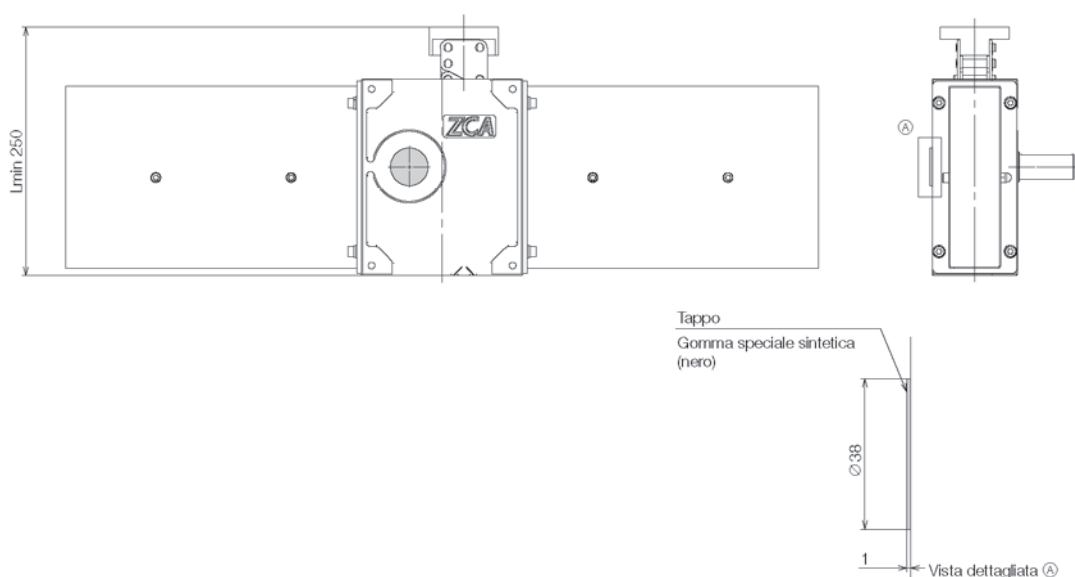
Il montaggio dei tappi sullo ZCA è a cura del cliente.

Dimensioni

ZCA35-CAP



ZCA45-CAP



Base di supporto

Base di supporto per il montaggio dell' Attuatore Zip Chain su una flangia.

La base di supporto è disponibile come opzione e deve essere ordinata separatamente.

Le basi di supporto vengono installate a cura del cliente, e devono essere ordinate separatamente.

* L'installazione della base di supporto sullo ZCA può non essere possibile quando lo ZCA è completo di soffietti o di piastra di lubrificazione.

Richiedere un preventivo prima dell'ordine.

Table 1 – Modelli Base supporto e applicazioni

○ : Prodotto standard △ : Su ordinazione (Solo installazione in fabbrica)

| | Base di supporto | | Base supporto inferiore |
|----------------------------------|------------------|-------------|-------------------------|
| | ZCA25N-B1 | (ZCA25N-B2) | ZCA25N-S |
| ZCA25N030/050□□L (senza opzioni) | ○ | | ○ |
| ZCA25N030/050□□T (senza opzioni) | ○ | | ○ |
| ZCA25N030/050□□-J1 (con opzioni) | | △ | ○ |
| ZCA25N030/050□□-F (con opzioni) | | △ | ○ |

| | Base di supporto | Base supporto inferiore |
|--------------------------------------|------------------|-------------------------|
| | ZCA35N-B | ZCA35N-S |
| ZCA35N050/075/100□□L (senza opzioni) | ○ | ○ |
| ZCA35N050/075/100□□T (con opzioni) | ○ | ○ |
| ZCA35N050/075/100□□-J1 (con opzioni) | | ○ |
| ZCA35N050/075/100□□-F (con opzioni) | | ○ |

| | Base di supporto | Base supporto inferiore |
|--------------------------------------|------------------|-------------------------|
| | ZCA45N-B | ZCA45N-S |
| ZCA45N100/150/200□□L (senza opzioni) | ○ | ○ |
| ZCA45N100/150/200□□T (senza opzioni) | ○ | ○ |
| ZCA45N100/150/200□□-J1 (con opzioni) | △ | ○ |
| ZCA45N100/150/200□□-F (con opzioni) | △ | ○ |

Metodo di montaggio

Le basi di supporto vengono fornite con quattro bulloni che devono essere serrati secondo i valori indicati nella seguente tabella.

Informazioni di montaggio

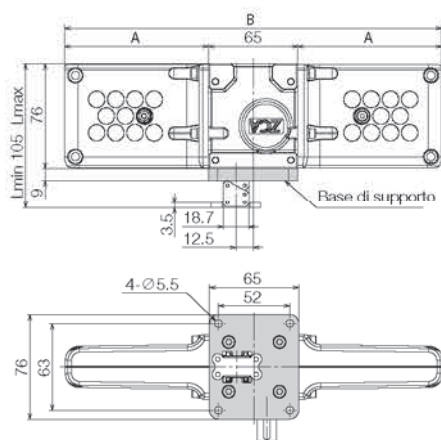
| | ZCA25 | ZCA35 | ZCA45 |
|----------------------|---------|---------|----------|
| Diametro | M5 | M6 | M8 |
| Coppia di serraggio | 5.4 N•m | 9.2 N•m | 22.0 N•m |
| Classe di resistenza | 10.9 | | |

* Vedi pagine da 29 a 30 per definire le quote con i bulloni.

Opzioni

ZCA25 Base di supporto

ZCA25N-B1 (senza opzioni)

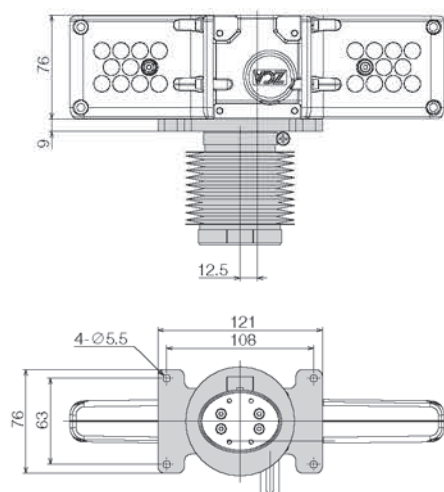


Dimensioni

| Corsa mm | A mm | B mm | Lmin mm | Lmax mm | Corsa consentita mm |
|----------|------|------|---------|---------|---------------------|
| 300 | 105 | 275 | 105 | 405 | 300 |
| 500 | 149 | 363 | 105 | 505 | 500 |

Le dimensioni sono per ZCA25N030-□S, e per lo ZCA25N050 la dimensione della sezione sede è differente.

ZCA25N-B2 (con opzioni)

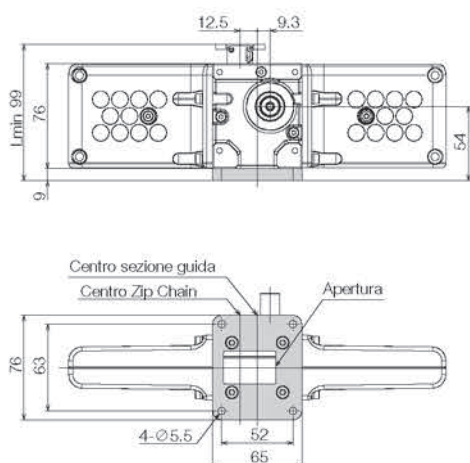


Dimensioni

| Corsa mm | A mm | B mm | Lmin mm | Lmax mm | Corsa consentita mm |
|----------|------|------|---------|---------|---------------------|
| 300 | 105 | 275 | 169 | 469 | 300 |
| 500 | 149 | 363 | 169 | 669 | 500 |

ZCA25 Base di supporto inferiore

ZCA25N-S (senza sezione di guida)



Dimensioni

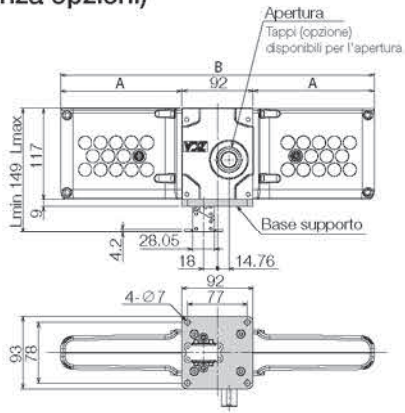
| Corsa mm | A mm | B mm | Lmin mm | Lmax mm | Corsa consentita mm |
|----------|------|------|---------|---------|---------------------|
| 300 | 105 | 275 | 99 | 399 | 300 |
| 500 | 149 | 363 | 99 | 599 | 500 |

Il diagramma delle dimensioni esterne è per ZCA25N030DL. La forma della sede Ø50 è differente. Vedi Tabella 2 a pagina 13 per dimensioni A, B, e L.

Opzioni

ZCA35 Base di supporto/Base di supporto inferiore

ZCA35N-B (senza opzioni)

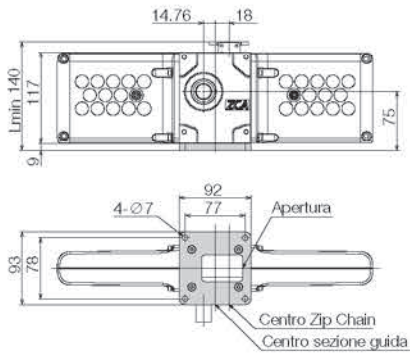


Dimensioni

| Corsa mm | A mm | B mm | Lmin mm | Lmax mm | Corsa consentita mm |
|----------|-------|------|---------|---------|---------------------|
| 500 | 156 | 404 | 149 | 649 | 500 |
| 750 | 218.5 | 529 | 149 | 799 | 750 |
| 1,000 | 281 | 654 | 149 | 1,149 | 1,000 |

Le dimensioni esterne raffigurate sono per ZCA35N050-□B.
La forma delle sezioni sede 075 e 100 è differente.

ZCA35N-S (senza sezione di guida)



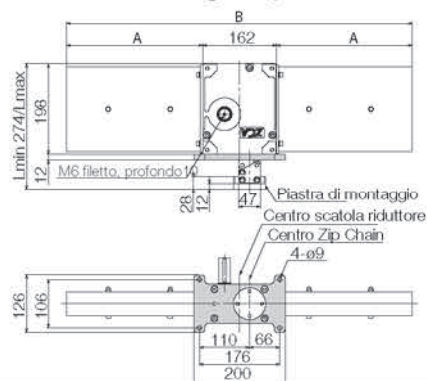
Dimensioni

| Corsa mm | A mm | B mm | Lmin mm | Lmax mm | Corsa consentita mm |
|----------|-------|------|---------|---------|---------------------|
| 500 | 156 | 404 | 140 | 640 | 500 |
| 750 | 218.5 | 529 | 140 | 790 | 750 |
| 1,000 | 281 | 654 | 140 | 1,140 | 1,000 |

Le dimensioni esterne raffigurate sono per ZCA35N050-□B.
La forma delle sezioni sede 075 e 100 è differente.

ZCA45 Base di supporto/Base di supporto inferiore

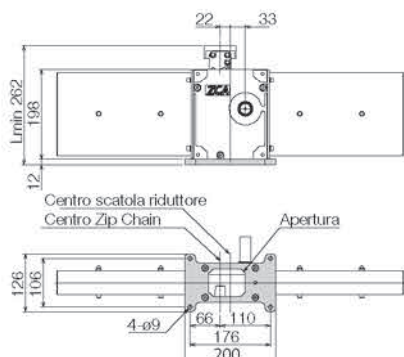
ZCA45N-B (senza sezione di guida)



Dimensioni

| Corsa mm | A mm | B mm | Lmin mm | Lmax mm | Corsa consentita mm |
|----------|------|-------|---------|---------|---------------------|
| 1,000 | 298 | 758 | 274 | 1,274 | 1,000 |
| 1,500 | 423 | 1,008 | 274 | 1,774 | 1,500 |
| 2,000 | 548 | 1,258 | 274 | 2,274 | 2,000 |

ZCA45N-S (senza sezione di guida)



Dimensioni

| Corsa mm | A mm | B mm | Lmin mm | Lmax mm | Corsa consentita mm |
|----------|------|-------|---------|---------|---------------------|
| 1,000 | 298 | 758 | 262 | 1,262 | 1,000 |
| 1,500 | 423 | 1,008 | 262 | 1,762 | 1,500 |
| 2,000 | 548 | 1,258 | 262 | 2,262 | 2,000 |

ZIP CHAIN ACTUATOR® Dati tecnici·Q & A

Q1 Qual'è il carico laterale consentito?

A La Zip Chain non è in grado di gestire carichi laterali. Assicurarsi sempre che il movimento sia lineare guidato nella direzione di lavoro.

Carico laterale



Q2 Come devo eseguire la manutenzione?

A Per il ciclo di lubrificazione standard in condizioni applicative normali, far riferimento alla "Tabella 3 Cicli di lubrificazione" a pagina 34 del presente catalogo. Il ciclo di lubrificazione può variare in funzione della frequenza e condizione di impiego. Per dettagli far riferimento al manuale d'uso.

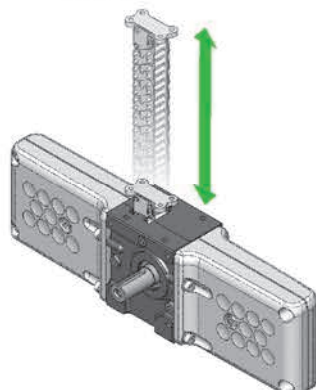


Q3 Come devo lubrificare la catena?

A Applicare il grasso direttamente su tutta la catena Zip Chain in modo uniforme, utilizzando un pennello, dopo aver rimosso il grasso già esistente. Per dettagli relativi a quantità e metodi di applicazione del grasso far riferimento al manuale d'uso.

Q4 Qual'è la durata della catena?

A Il tempo di riferimento per la sostituzione, inteso come durata di servizio, è di 4000 km di corsa di spostamento, oppure 6 milioni di cicli per ZCA25, 4 milioni di cicli per ZCA35 e 2 milioni di cicli per ZCA45;



● Per ZCA25:
Appross. 6 milioni di cicli o
distanza di 4000 km

● Per ZCA35:
Appross. 4 milioni di cicli o
distanza di 4000 km

● Per ZCA45:
Appross. 2 milioni di cicli o
distanza di 4000 km

Qualunque sia il valore limite
raggiunto per primo.

Q5 E' possibile sostituire solo la catena?

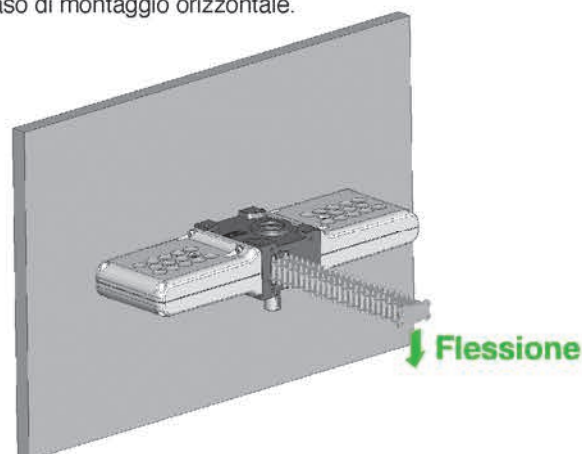
A Non è possibile sostituire solo la catena. La catena ZCA deve essere sostituita quando ha raggiunto la sua durata massima, inclusa la struttura. Questo comporta necessariamente che devono essere sostituiti anche i cuscinetti.

Non è possibile sostituire solo la catena. Bisogna sostituire la catena e tutto il corpo principale.



Q6 Quanto può flettere la catena quando viene installata in orizzontale?

A La catena può flettere per il suo stesso peso solo quando si estende per la sua corsa completa. La flessione aumenta quanto più aumenta il numero dei cicli operativi. Assicurarsi sempre che il movimento sia lineare in caso di montaggio orizzontale.



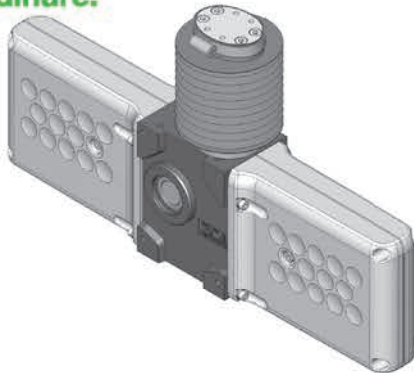
Q7 E' possibile montare i soffietti con installazione orizzontale?

A I soffietti si possono rompere precocemente a causa di interferenze con le catene nelle installazioni orizzontali/verticali/laterali. Sono necessari soffietti speciali. Contattare i nostri tecnici per ulteriori informazioni.

ZIP CHAIN ACTUATOR®

- Q8** E' possibile applicare i soffietti successivamente?
A E' possibile aggiungere i soffietti all'applicazione. Tuttavia, non è possibile aggiungere in seguito i soffietti nelle installazioni orizzontali e quindi vanno specificati in fase d'ordine. La corsa consentita può variare quando si aggiungono i soffietti. Contattare i nostri tecnici per maggiori informazioni.

E' possibile aggiungere dopo i soffietti
Verifica con noi i dettagli prima di ordinare.



- Q9** La corsa presenta qualche margine?
A La corsa non presenta margini. Assicurarsi di utilizzare il prodotto entro i limiti minimi e massimi della corsa descritta a catalogo.



- Q10** Bisogna adottare precauzioni in caso di installazione pendente?
A Bisogna installare una guida e una protezione. Predisporre inoltre un perimetro recintato di sicurezza, senza mai accedere all'area sottostante in caso di oggetti sospesi.

- Q11** La catena può fuoriuscire dalla sede?
A La presenza di uno stopper previene la fuoriuscita della catena. Comunque, questo serve per evitare la fuoriuscita della catena in situazioni di emergenza. Non utilizzare mai l'arresto per ridurre la corsa nelle applicazioni normali. Ciò causerebbe la rottura dell'arresto e quindi la caduta della catena.

La presenza di uno stopper previene la fuoriuscita della catena.

Stopper



- Q12** E' possibile l'utilizzo outdoor?
A Specifiche outdoor non sono disponibili per questo dispositivo



- Q13** La capacità di carico base e la tenuta del carico sono la stessa cosa?
A Per lo ZCA, la capacità di carico base e la tenuta del carico a riposo sono la stessa cosa.

- Q14** Posso usare l'estremità finale della catena come stopper?
A Non utilizzare mai il fine corsa della catena come stopper. Utilizzare il fine corsa come arresto può causare seri danni alle parti interne della struttura.

- Q15** E' possibile sincronizzare due attuatori ZCA accoppiando le posizioni delle chiavette degli alberi d'ingresso?
A Differenze fra le unità dovute al gioco possono causare lievi disallineamenti delle posizioni delle chiavette degli alberi al limite della corsa inferiore. **Installare separatamente un meccanismo di regolazione fasi.**

Precauzioni per l'installazione

1. L'attuatore lineare ZCA viene lubrificato con il grasso, che può causare anche degli spruzzi. Adottare tutte le misure precauzionali appropriate per evitare qualsiasi conseguenza avversa sull'ambiente di utilizzo. In particolare, quando si usa lo ZCA in posizione pendente (installazione verticale pendente), tenere in considerazione che il grasso può gocciolare.
2. L'attuatore lineare ZCA può essere installato per sollevamento verticale o pendente o in orizzontale. In caso di installazione orizzontale o in posizione pendente, evitare che il peso dell'unità e il peso dei componenti sollevati agiscano sui perni di montaggio. Se l'unità opera in tale condizione, si possono verificare dei danni all'unità stessa. Installare l'unità in modo da prevenire qualsiasi tipo di carico sui perni di montaggio. (Fig.1)



Figura 1 — Direzioni di installazione accettabili (esempio)

3. Quando viene installato un modello senza motore, preparare un supporto per il montaggio del motore, del riduttore di velocità e dell'unità. Il supporto deve essere solido e sufficientemente rigido per assicurare l'allineamento di precisione necessario durante l'installazione, anche in presenza del carico massimo. Assicurarsi inoltre di allineare accuratamente l'albero d'ingresso all'albero di trasmissione. Installare un meccanismo separato per allineare le altezze centrali dell'albero di uscita del motore e l'albero di ingresso ZCA. Se le altezze del centro dell'albero non sono allineate, la forza della flessione della rotazione agirà sull'albero di uscita del motore e sull'albero di ingresso ZCA, causando danni all'albero.
4. Se l'albero d'ingresso viene guidato da una catena, tappeto, o simili, assicurarsi che il carico sovrastante che agisce sull'albero si mantenga all'interno del carico di sporgenza consentito (per dettagli, consultare Procedura di Selezione a pagina 21 e 22)
5. Installare in modo sicuro lo ZCA usando quattro fori filettati di fissaggio sull'unità e la rispettiva staffa terminale. (I perni di montaggio non vengono forniti con lo ZCA). Far riferimento alla Tabella 1 e usare perni di montaggio con dimensioni adatte e una rigidità di classe 10.9 o maggiore (JIS B1051). Tenere in considerazione la forza delle parti da fissare per decidere la profondità di avvvitamento.

Tabella 1 — Sezione perni di montaggio

| Modello | Sezione guida (inferiore) | Sezioni guida (lato) | Staffa terminale |
|---------|---------------------------|----------------------|------------------|
| ZCA 25 | M5 | M5 | M4 |
| ZCA 35 | M6 | M6 | M5 |
| ZCA 45 | M8 | M8 | M8 |

Applicare fluido per bloccare la filettatura durante l'installazione

6. Non utilizzare mai il fine corsa della catena come stopper. Ciò potrebbe causare seri danni interni al corpo principale dell'unità.
7. Installare il dispositivo in modo che il carico messo sull'unità principale agisca sull'albero posto nella stessa direzione di lavoro di quella dell'attuatore lineare Zip Chain. Se la direzione di azionamento o di posizione non è corretta, la Zip Chain potrebbe ricevere carichi di curvatura o carichi laterali e subire danneggiamenti. (Fig.2)
Assicurarsi che il movimento sia lineare, così che la Zip Chain non sia soggetta a carichi diretti laterali o di curvatura e torsioni.
8. Uno Zip Chain consiste in due spezzoni di catena le cui maglie interagiscono una con l'altra, formando una colonna. In questa colonna si possono verificare torsioni o deformazioni.
9. Prevedere un margine di manovra per la corsa utilizzata. Se la corsa prevista eccede il range fissato, si può danneggiare lo stopper, causare la fuoriuscita della catena, o la collisione della staffa terminale con la sezione di guida, danneggiando anche l'unità.
10. Impostare e posizionare il fincorsa installato tenendo conto dell'inerzia del pezzo.
11. Verificare preventivamente la direzione di rotazione dell'albero d'ingresso e la direzione della corsa della Zip Chain (far riferimento ai disegni dimensionali). Una direzione di rotazione errata potrebbe danneggiare l'unità
12. Assicurarsi che agenti esterni quali polvere o trucioli roventi non si depositino o entrino nella Zip Chain o nelle aperture della guida. Questi materiali potrebbero accelerare l'usura dell'unità e causare seri problemi quali rottura della catena o danni alle parti in movimento.
13. Se l'attuatore lineare ZCA viene installato utilizzando la superficie inferiore della sezione di guida, allora la chiave dell'albero d'ingresso deve essere perfettamente orientata verso il limite di fincorsa inferiore (vedi Fig.3). Tuttavia, si può verificare un piccolo spostamento a causa delle differenze individuali di reazione. Per evitare questo, installare separatamente un meccanismo di regolazione fasi. Il disallineamento comporterà un carico maggiore per ZCA, conseguenti deformazioni della catena, danni all'albero, e altri problemi. Per regolare le fasi, utilizzare un Power-Lock di Tsubaki o similari e allinearli con l'altezza del fissaggi, con la catena Zip Chain nella sua posizione più bassa.
14. Quando l'attuatore lineare ZCA viene utilizzato nelle apparecchiature appese dall'alto, installare nella zona sottostante un cordone di sicurezza e di salvaguardia come misura precauzionale contro la rottura della catena, e astenersi dal sostare nella zona sottostante, in prossimità degli oggetti sospesi. Non vengono prodotti o venduti attuatori ZCA per situazioni applicative in presenza di rischi alle persone.
15. Utilizzando soffietti, adatti al sollevamento verticale pendente, anche per montaggi laterali orizzontali oppure orizzontali longitudinali, si riduce la durata dei soffietti stessi. Se i soffietti sono necessari per l'installazione orizzontale laterale o longitudinale, assicurarsi di impiegare soffietti con componenti speciali incorporati, progettati per questo specifico utilizzo.
16. Condensa, umidità e altre condizioni, possono causare il deterioramento precoce del grasso e consumarlo.
17. Non apportare modifiche all'Attuatore Zip Chain.

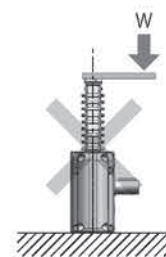


Figura 2

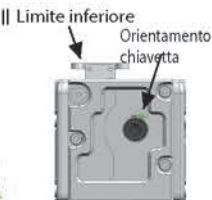


Figura 3

Precauzioni operative

1. Verificare che tutti i carichi che agiscono sull'attuatore lineare ZCA, indipendentemente dal fatto che siano statici o dinamici, non superino la capacità di carico base, la coppia consentita dell'albero di ingresso, e il carico di sporgenza ammissibile. (Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla procedura di selezione a pagina 21 e 22).
2. Installare un ammortizzatore, se necessario, per proteggere l'unità da urti diretti.
3. Un motore con un riduttore di velocità, un servomotore, o simili, possono essere utilizzati come sorgente di azionamento. Poiché l'attuatore è ad alta efficienza, il motore può invertire in base al carico applicato. Assicurarsi di utilizzare un freno o un motore frenante per evitare l'inversione causata da inerzia o carico. Utilizzare un freno altamente reattivo con una coppia frenante superiore al 150%.
4. Quando la coppia di funzionamento a vuoto costituisce il 25% o più della coppia richiesta all'ingresso, la fluttuazione della torsione causata dall'impiego delle catene diventa maggiore. Per il buon funzionamento dell'unità selezionare un modello aumentando della metà il valore di coppia medio di funzionamento a vuoto.
 Se T_0 a vuoto $> T \times 0,25$ = Il valore T_0 tabella 3 diventa $T_0 \times 1,5$
 Se T_0 a vuoto $< T \times 0,25$ = come valore tabella 3
5. La coppia media di funzionamento a vuoto può diventare elevata per qualche tempo dopo il primo uso dell'apparecchio, ma questo fa parte del processo di assestamento. Utilizzare l'unità così com'è, poiché la coppia si uniformerà gradualmente.
6. Il fattore di utilizzo (% ED) [Tempo di funzionamento / (Tempo di funzionamento + Tempo di riposo)] è conforme alle capacità della sorgente di comando dal momento che dipende dal motore o dal dispositivo che fornisce l'input.
7. Quando si utilizza l'apparecchiatura per trasportare persone, installare un dispositivo di protezione sul lato dell'apparecchiatura per garantire sicurezza. Utilizzare il dispositivo incautamente può causare incidenti con lesioni o morte o danni alle apparecchiature.
8. In caso di utilizzo in applicazioni di sollevamento, installare un dispositivo di sicurezza sul lato apparecchiature per evitare cadute improvvise.
 Cadute improvvise possono causare incidenti con lesioni o morte o danni alle apparecchiature.
9. In caso di applicazioni pendenti, installare sempre un dispositivo di sicurezza in caso di rottura della catena. Oltre a mettere in sicurezza lo spazio di lavoro, non sostare mai sotto i dispositivi sospesi.
10. Non utilizzare il freno meccanico incorporato per frenare anche quando si utilizza un servomotore e si arresta in caso di emergenza. Assicurarsi di utilizzare la logica di controllo che attiva il freno meccanico dopo la decelerazione da parte del freno dinamico. Per i dettagli, consultare il manuale di istruzioni del produttore del motore.

Precauzioni per la manutenzione

1. La Zip Chain e l'unità di guida devono essere pre-lubrificate con grasso, di modo che sia pronta all'uso. Per la manutenzione, utilizzare il grasso consigliato mostrato nella tabella 2. Il ciclo di lubrificazione durante il normale uso è generalmente di 1 anno. Tuttavia, questo periodo sarà diverso a seconda della frequenza e delle condizioni d'uso. Fare riferimento alla Tabella 3 per una guida.
2. Per lubrificare la Zip Chain, prima rimuovere il grasso con un pennello o simili, e quindi in modo uniforme lubrificare direttamente la catena completa utilizzando sempre un pennello o simili.

Tabella 2 — Tipo di grasso raccomandato

| Zona da trattare | Produttore | Nome del prodotto |
|----------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|
| Zip Chain e unità di guida | Showa Shell Sekiyu K. K. | * Shell Alvania EP Grease 2 |
| | Idemitsu Kosan Co., Ltd. | Daphne Eponex SR No.2 |
| | EMG Lubricants G.K. | Mobilux EP 2 |
| | JXTG Nippon Oil & Energy Corporation | EPNOC AP(N)2 |

* Questo tipo di grasso viene applicato prima della spedizione.

★ I nomi dei prodotti sono trademark o marchi registrati dalle rispettive aziende.

Tabella 3 Cicli di lubrificazione

| Frequenza d'uso per giorno | Intervalli di lubrificazione | | | |
|----------------------------|------------------------------|---------|---------|----------|
| | Modello | ZCA 25 | ZCA 35 | ZCA 45 |
| da 2000 a 2700 volte | | 6 mesi | 4 mesi | 1.5 mesi |
| da 1000 a 2000 volte | | 8 mesi | 5 mesi | 2 mesi |
| da 1 a 1000 volte | | 12 mesi | 12 mesi | 3.5 mesi |

Sulla base della frequenza di utilizzo, lubrificare ogni 500.000 cicli il modello ZCA25, ogni 350.000 cicli il modello ZCA35, e 100.000 cicli per il modello ZCA45.

Applicare il grasso, seguendo o l'intervallo di lubrificazione o la frequenza di utilizzo, a seconda dell'applicazione

Questionario

Questionario tecnico

ATTUATORE® ZIP CHAIN

37

Questionario ATTUATORE ZIP CHAIN®

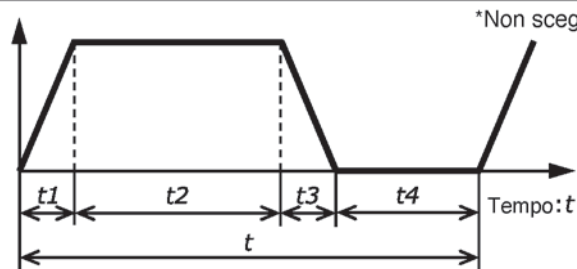
| | | | |
|---------|----------------------|---------|----------------------|
| Azienda | <input type="text"/> | Nazione | <input type="text"/> |
| Nome | <input type="text"/> | Tel. | <input type="text"/> |
| Via | <input type="text"/> | Fax | <input type="text"/> |
| CAP | <input type="text"/> | E-mai | <input type="text"/> |

Primo punto Verifichiamo le seguenti applicazioni affinché vengano rispettate le norme di sicurezza. Spuntare con il simbolo "✓" la casella di controllo per le posizioni indicate.

Energia nucleare Macchine per intrattenimento Applicazioni sospese Trasporto persone Veicoli Industria alimentare

Condizioni applicative

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|-----|---------|-----|------------------------------------|------------------------|-------------|-----------|-------------|---|---------|---|---|
| ① Equipaggiamento : | | | | | ② Applicazioni : | | | | | | | | |
| ③ Numero di unità ZCA collegate : | | | | | ④ Direzione di montaggio : | Sollevamento verticale | Orizzontale | Pendente* | | | | | |
| *Per le installazioni pendenti prevedere sempre un dispositivo per la sicurezza. | | | | | | | | | | | | | |
| ⑤ Caratteristiche di carico : | Movimento fluido senza impatto | 1.0 | 1.1 | 1.2 | 1.3 | | | | | | | | |
| | Movimento con leggero impatto | 1.3 | 1.4 | 1.5 | | | | | | | | | |
| ⑥ Peso totale degli oggetti convogliati : | kg | | | | ⑦ Temperatura ambiente operativo : | | | | °C | | | | |
| ⑧ Spinta richiesta : | ⑤ | × | ⑥ | × | Coefficiente d'attrito* | [| | |] | × | 9.80665 | = | N |
| *solo per installazione orizzontale (coefficiente per sollevamento verticale e pendente: 1.0) | | | | | | | | | | | | | |
| ⑨ Corsa richiesta : | mm | | | | ⑩ Velocità operativa : | mm/sec | | | | | | | |
| ⑪ Metodo fissaggio staffa : | Fisso | | Altro (| | | | | | | | |) | |
| ⑫ Meccanismo di guida lineare : | | | | | | | | | | *Fornire una descrizione completa *Assicurarsi che il movimento sia guidato. | | | |
| ⑬ Frequenza di utilizzo : | volte*/min | | | | ⑭ Operatività : | ore/giorno | | | giorni/anno | | | | |
| *Un ciclo conta come due volte | | | | | | | | | | | | | |
| ⑮ Ciclo operativo : | (Da compilare principalmente quando viene utilizzato un servomotore, etc.) | | | | | | | | | | | | |



*Non scegliamo i servomotori. La scelta viene performata dal cliente).

| | | |
|----|------------------------------|-----|
| t1 | (Tempo di accelerazione) : | sec |
| t2 | (Velocità costante) : | sec |
| t3 | (Tempo di decelerazione) : | sec |
| t4 | (Tempo di spegnimento) : | sec |
| t | (Tempo ciclo) : | sec |

⑯ Opzioni: (Selezionare le opzioni richieste. Alcune potrebbero non essere supportate in funzione della sezione ZCA e della combinazione)

| | | | |
|---|---|--------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Albero d'ingresso lato opposto | <input type="checkbox"/> Soffietti | <input type="checkbox"/> Altro | |
| <input type="checkbox"/> Base di supporto | <input type="checkbox"/> Doppio albero | [|] |
| <input type="checkbox"/> Tappo | <input type="checkbox"/> Base di supporto inferiore | | |
| | <input type="checkbox"/> Piastre di lubrificazione | | |

Informazioni operative e di utilizzo (Specificare layout, funzionamento e altre informazioni in dettaglio)

Per l'utilizzo in sicurezza ATTUATORE ZIP CHAIN®

AVVERTENZE Osservare i punti riportati per prevenire situazioni di pericolo

- Non rilasciare il freno in nessuna circostanza, quando il carico agisce sull'attuatore Zip Chain. Se il freno viene rilasciato mentre il carico agisce sull'attuatore Zip Chain, l'oggetto supportato può cadere o le sezioni in movimento potrebbero improvvisamente iniziare a muoversi.
- Non usare l'attuatore Zip Chain in atmosfera esplosiva. L'unità potrebbe infiammarsi, esplodere o provocare incendio, o provocare lesioni alle persone
- Quando l'attuatore Zip Chain viene usato su apparecchiature per il trasporto di personale, installare dispositivi di protezione individuale per la sicurezza sul mezzo di trasporto. Vi è il rischio di danni alle persone causati da equipaggiamento mobile e di danni alle apparecchiature.
- Quando l'attuatore Zip Chain è utilizzato su apparecchiature di sollevamento, installare dispositivi di sicurezza sulle apparecchiature di sollevamento per evitare la caduta dei pezzi. Vi è il rischio di danni al personale causati dalla caduta del pezzo sollevato e di danni alle attrezzature.
- Quando l'attuatore Zip Chain viene usato su apparecchiature sospese, installare una protezione di sicurezza e per nessun motivo sostare nella zona sottostante agli eventuali oggetti sospesi.
- Mantenere a debita distanza dall'attuatore Zip Chain mani, parti del corpo, vestiario o qualsiasi altro accessorio, poichè possono rimanere impigliati o intrappolati in parti mobili, provocando lesioni personali o morte e/o danni alle apparecchiature.
- Se viene utilizzata una morsetteria terminale, non operare sull'unità quando il coperchio della morsetteria è rimosso. Dopo aver eseguito qualsiasi lavoro sulla morsetteria, provvedere al riposizionamento del coperchio. In caso contrario vi è il rischio di causare uno shock elettrico. Montare il coperchio in sicurezza.
- Quando si opera manualmente da un albero di comando manuale, assicurarsi di operare secondo il manuale di istruzioni e senza carico applicato.
- Rispettare le norme generali stabilite nella parte 2, capitolo 1, sezione 1 dell'Ordinanza sulla Sicurezza e Protezione salute sul lavoro.
- Per il trasporto, l'installazione, il cablaggio, il funzionamento, la manutenzione e l'ispezione dell'unità:
 - Lavorare sempre seguendo le istruzioni del manuale d'istruzione.
 - Il lavoro deve essere svolto da personale specializzato. Vi è pericolo di esplosione, accensione, incendi, scosse elettriche, lesioni o danni alle apparecchiature.
 - Nei cablaggi elettrici, osservare sempre le precauzioni elencate nel manuale di istruzione e i regolamenti delle normative per le apparecchiature elettriche e dei cablaggi indoor. In particolare è importante la messa a terra per prevenire folgorazioni, assicurarsi che questa operazione sia eseguita in modo affidabile.
 - Spegnerne l'alimentazione in anticipo e assicurarsi che l'interruttore non possa essere riacceso involontariamente. In caso di interruzione dell'alimentazione porre in essere la stessa procedura.
 - Indossare indumenti adatti al lavoro e indossare l'equipaggiamento di protezione adeguato (occhiali, guanti, calzature di sicurezza, altre attrezzature di sicurezza necessarie).
- Non apportare modifiche all'Attuatore Zip Chain.

ATTENZIONE Osservare i punti riportati per prevenire situazioni infortuni

I dettagli del dispositivo descritti in questo catalogo sono destinati principalmente alla selezione del modello. Prima di utilizzare il dispositivo, leggere attentamente il manuale di istruzioni e assicurarsi che il dispositivo sia utilizzato correttamente.

- Non utilizzare l'attuatore Zip Chain al di fuori del range specifico riportato sulla targa identificativa e nei diagrammi esterni e a catalogo. Vi è il rischio di lesioni e di danni all'unità.
- Utilizzare l'attuatore Zip Chain nel range della tensione di alimentazione appropriata. Si rischia altrimenti di bruciare il motore con il rischio di incendio, se si utilizza l'attuatore Zip Chain in modo inappropriato.
- Accertarsi che il cablaggio del fincorsa e la posizione di regolazione della corsa siano corretti prima di alimentare l'unità.
- Controllare la direzione di rotazione prima di incorporare l'unità in qualsiasi altra apparecchiatura. Il montaggio dell'unità nella direzione di rotazione corretta può provocare lesioni personali e / o danni all'unità.
- Non inserire le dita o gli oggetti nelle aperture sull'unità. Ciò potrebbe provocare lesioni e / o danni all'unità.
- Funzionalità e prestazioni possono diminuire a causa dell'usura delle parti e della loro durata. Eseguire ispezioni periodiche secondo il manuale di istruzioni. Se l'unità mostra funzionalità e prestazioni degradate o è danneggiata, interrompere immediatamente il funzionamento e contattare il fornitore locale. In caso contrario, si potrebbero verificare scosse elettriche, lesioni o incendi.
- Durante il funzionamento, l'unità, il motore o il riduttore di velocità possono riscaldarsi fino a una temperatura elevata. Evitare che mani e altre parti del corpo entrino in contatto con questi dispositivi. In caso contrario, si potrebbero causare lesioni da ustioni.
- Non utilizzare l'unità con un carico applicato superiore al carico nominale. Ciò potrebbe provocare lesioni e / o danni all'unità.
- Non rimuovere la targa identificativa
- Alterazioni dell'attuatore Zip Chain praticate dal cliente esulano dall'ambito di validità della garanzia Tsubaki. Pertanto Tsubaki non si assume nessuna responsabilità per queste alterazioni.
- Prima di utilizzare il dispositivo, leggere attentamente il manuale di istruzioni fornito con l'unità e assicurarsi che l'unità sia utilizzata correttamente. Se non è disponibile alcun manuale di istruzioni, utilizzare il nome e il modello del dispositivo per richiedere un manuale di istruzioni al distributore presso il quale è stato acquistato il dispositivo o all'ufficio vendite Tsubaki.
- Assicurarsi di consegnare il manuale d'uso e manutenzione all'utente finale.

Garanzia

1. GARANZIA LIMITATA

I prodotti sono coperti dalla garanzia Tsubaki per un massimo di 18 mesi dalla spedizione dalla fabbrica o 12 mesi dalla messa in funzione (a partire dall'incorporazione del prodotto nelle apparecchiature del cliente), a seconda di quale sia la più breve. Tuttavia, il periodo di garanzia può variare, a seconda delle condizioni di utilizzo.

2. SCOPO DELLA GARANZIA

Durante il periodo di garanzia limitata, un guasto a un prodotto installato, utilizzato e sottoposto a manutenzione in base al catalogo, al manuale di istruzioni o ad altri documenti appropriati può essere restituito a Tsubaki per la sostituzione o la riparazione gratuita. Tuttavia, si ricorda che la garanzia limitata copre solo i prodotti Tsubaki. Le seguenti spese non saranno coperte dalla garanzia. (I manuali di istruzioni e altri documenti appropriati includono tutti i documenti appositamente inviati al cliente.)

- (1) Spese necessarie per la rimozione / installazione del prodotto da / verso l'apparecchiatura del cliente, o per la sostituzione o la riparazione, o per i relativi costi di costruzione.
- (2) Costi necessari per il trasporto dell'attrezzatura del cliente in un'officina di riparazione.
- (3) Profitti persi o altri danni estesi a causa di guasti o riparazioni.

3. SERVIZI DI ASSISTENZA

Tsubaki accetterà e riparerà i prodotti difettosi a causa dei seguenti punti, indipendentemente dal fatto che il periodo di garanzia sia in vigore, a pagamento.

- (1) Il prodotto non è stato installato correttamente secondo il manuale di istruzioni.

(2) Il prodotto non è stato mantenuto in modo sufficiente o è stato gestito in modo errato.

(3) Il prodotto non è funzionante a causa di un guasto tra il prodotto e un dispositivo separato.

(4) La struttura del prodotto è stata variata in qualsiasi modo, ad esempio mediante modifica.

(5) Il prodotto è stato riparato da persone diverse da Tsubaki o da una fabbrica designata da Tsubaki.

(6) Il prodotto è stato utilizzato al di fuori dell'ambiente operativo corretto come indicato nel manuale di istruzioni.

(7) Il prodotto non ha funzionato a causa di una forza maggiore come un disastro naturale o azioni illegali da parte di terzi.

(8) Il prodotto non è funzionante a causa di un errore secondario derivante da un difetto del dispositivo del cliente.

(9) Il prodotto non è funzionante a causa di parti installate su richiesta del cliente o a causa di parti utilizzate secondo le specifiche del cliente.

(10) Il prodotto non è funzionante a causa di un errore di cablaggio o di un errore di impostazione dei parametri causato dal cliente.

(11) Il prodotto si è guastato a causa del raggiungimento della sua normale durata in base alle condizioni d'uso.

(12) Il prodotto non ha funzionato a causa di danni per i quali Tsubaki non è responsabile.

4. INVIO DI TECNICI SPECIALIZZATI TSUBAKI

Le spese di servizio come quelle sostenute per l'invio dei tecnici ingegneri per eseguire un'indagine, una regolazione o un'operazione di prova di un prodotto Tsubaki verranno addebitate separatamente.



I dettagli del dispositivo descritti in questo catalogo sono destinati principalmente alla selezione del modello. Prima di utilizzare il dispositivo, leggere attentamente il manuale di istruzioni e assicurarsi che il dispositivo sia utilizzato correttamente.

KABELSCHLEPP ITALIA S.R.L.

Via Massari Marzoli, 9
I - 21052 BUSTO ARSIZIO (VA)
Tel. : +39 0331 350962
Fax : +39 0331 341996
E-mail : infoksi@kabelschlepp.it
<http://www.kabelschlepp.it>

www.kabelschlepp.it

TSUBAKIMOTO CHAIN CO.

Headquarters
Nakanoshima Mitsui Building
3-3-3 Nakanoshima, Kita-ku
Osaka 530-0005, Japan
Phone : +81-6-6441-0011
Facsimile : +81-6-6441-0489
Internet:
<http://www.tsubakimoto.com>

Chain & Power Transmission Operations
Chain Products Department
1-3 Kannabidai 1-chome
Kyotanabe, Kyoto 610-0380, Japan
Phone : +81-774-64-5100
Facsimile : +81-774-64-5212



Kyotanabe Plant



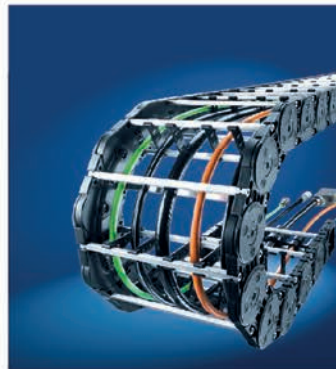
Wenden-Gerlingen Plant

TSUBAKI KABELSCHLEPP GmbH

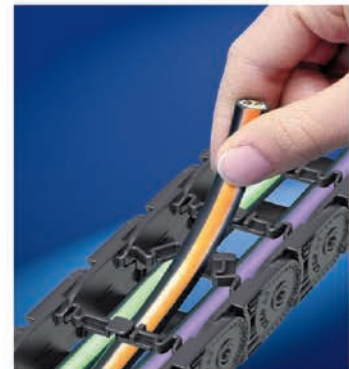
Daimlerstraße 2
D - 57482 Wenden-Gerlingen
Tel. : +49 2762 4003-0
Fax : +49 2762 4003-220
E-mail: info@kabelschlepp.de
<http://www.kabelschlepp.de>



Robotrax



Catene portacavi MC



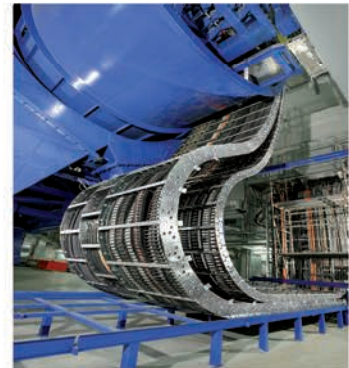
Catene portacavi EasyTrax



Guaine portacavi



Totaltrax



Catene portacavi in acciaio