

ROTATORE

ROTAMATIC ST2 - ST6 ST15 - ST30

ISTRUZIONI DI SICUREZZA, USO E MANUTENZIONE



EDIZIONE : IT
REVISIONE : A
DATA : 11 - 2023

Manuale d'istruzioni

RIF.: 8695 6422

Manuale d'istruzioni originale

LINCOLN[®]
ELECTRIC

Il produttore vi ringrazia per la fiducia accordatagli acquistando questa attrezzatura, che vi darà la massima soddisfazione se rispetterete le sue condizioni d'uso e manutenzione.

La sua concezione, le specifiche dei componenti e la sua fabbricazione sono conformi alle direttive europee applicabili.

Vi invitiamo a consultare la dichiarazione CE allegata per conoscere le direttive a cui è soggetta.

Il produttore declina ogni responsabilità per l'associazione di elementi senza il suo coinvolgimento.

Per la vostra sicurezza indichiamo qui di seguito una lista non limitativa di raccomandazioni o obblighi, molti dei quali figurano nel codice del lavoro.

Vi chiediamo infine di informare il vostro fornitore di ogni errore che potrebbe essere sfuggito nella stesura di questo manuale d'istruzioni.

Indice dei contenuti

A - IDENTIFICAZIONE	1
B - PRESCRIZIONI DI SICUREZZA	2
1 - Limiti di utilizzo della macchina o dell'impianto-----	2
2 - Rischi residui-----	4
C - DESCRIZIONE	7
1 - Descrizione-----	7
2 - ROTAMATIC -----	7
2.1 ROTAMATIC ST2-----	7
2.2 ROTAMATIC ST6-----	8
2.3 ROTAMATIC ST15 -----	8
2.4 ROTAMATIC ST30 -----	9
2.5 Accessori-----	9
3 - Caratteristiche -----	12
4 - Dimensioni e ingombro -----	14
4.1 ROTAMATIC ST2-----	14
4.2 ROTAMATIC ST6-----	16
4.3 ROTAMATIC ST15 -----	18
4.4 ROTAMATIC ST30 -----	20
D - MONTAGGIO DELL'IMPIANTO	21
1 - Movimentazione del ROTAMATIC-----	21
1.1 ROTAMATIC ST2-----	21
1.2 ROTAMATIC ST6-----	22
1.3 ROTAMATIC ST15 -----	23
1.4 ROTAMATIC ST30 -----	24
2 - Posizionamento -----	25
3 - Fissaggio del ROTAMATIC ST -----	25
4 - Collegamento elettrico -----	26
4.1 Collegamento esterno per le varie opzioni -----	27
5 - Posizionamento delle virole-----	28
6 - Posizionamento dei rulli (interasse)-----	33
6.1 ROTAMATIC ST2-----	33
6.2 ROTAMATIC ST6 ; ST15 ; ST30 -----	33
7 - Posizionamento dei lorry-----	34
8 - Dispositivo anti avvitamento-----	35
9 - Posizionamento del pedale -----	35
E - MANUALE OPERATORE	36
1 - Pulsante di comando sull'armadio -----	36
2 - Messa in servizio del ROTAMATIC -----	37
3 - Messa fuori servizio del ROTAMATIC -----	37
4 - Opzione sincronizzazione-----	37
F - MANUTENZIONE	38
1 - Manutenzione periodica -----	38
1.1 Programma di manutenzione-----	39
2 - Risoluzione dei problemi -----	40
2.1 Definizioni degli errori visualizzati sul variatore-----	41

2.2 Calibro dei fusibili dei rotatori	41
3 - Ricambi	43
3.1 Parte meccanica	44
3.2 Parte elettrica	52
APPUNTI PERSONALI	54

INFORMAZIONI

Questa documentazione tecnica è destinata alla macchina/alle macchine o al prodotto/ai prodotti seguenti:

- ROTAMATIC ST2
- ROTAMATIC ST6
- ROTAMATIC ST15
- ROTAMATIC ST30



Le presenti istruzioni, così come il prodotto a cui sono associate, fanno riferimento alle norme applicabili attualmente in vigore.



Leggere attentamente queste istruzioni prima di installare, utilizzare o sottoporre a manutenzione l'apparecchio. Conservare queste istruzioni in un luogo sicuro per poterle consultare successivamente. Queste istruzioni devono seguire l'apparecchio o la macchina descritti in caso di cambio di proprietario e accompagnarlo/a fino alla sua demolizione.



Display e manometro:

Gli apparecchi di misura o i display per la visualizzazione di tensione, intensità, velocità, pressione ecc., siano essi analogici o digitali, devono essere considerati come indicatori.



Per le istruzioni di funzionamento, le regolazioni, le riparazioni e i ricambi consultare le istruzioni di sicurezza, uso e manutenzione specifiche.



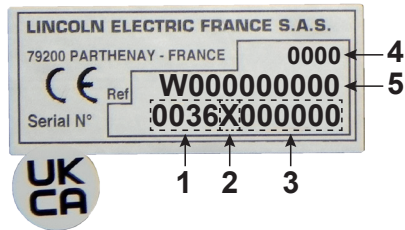
Malgrado tutte le misure adottate, è possibile che vi siano rischi residui non evidenti. I rischi residui possono essere ridotti con il rispetto delle prescrizioni di sicurezza, l'uso conforme e le istruzioni di servizio in genere.

SPIEGAZIONE DEI SIMBOLI

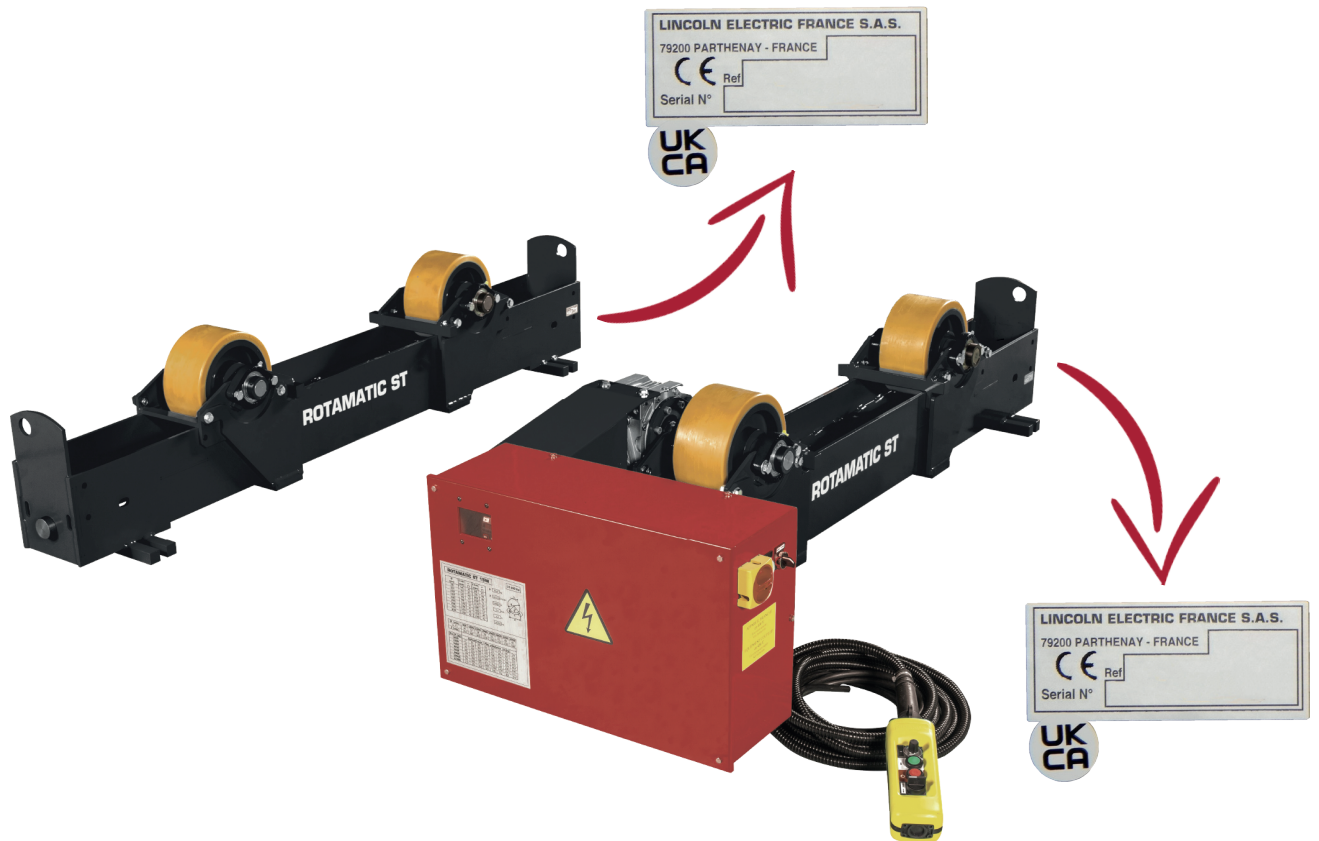
	Obbligo di leggere il manuale/libretto d'istruzioni.		Segnala un pericolo.
	Obbligo di indossare scarpe antinfortunistiche.		Avvertenza che segnala un rischio o un pericolo dovuto all'elettricità.
	Obbligo di indossare cuffie anti-rumore.		Avvertenza che segnala un rischio o un pericolo dovuto a un ostacolo a terra.
	Obbligo di indossare un casco protettivo.		Avvertenza che segnala un rischio o un pericolo di caduta con dislivello.
	Obbligo di indossare guanti protettivi.		Avvertenza che segnala un rischio o un pericolo dovuto a carichi sospesi.
	Obbligo di utilizzare occhiali protettivi.		Avvertenza che segnala un rischio o un pericolo dovuto alla presenza di una superficie calda.
	Obbligo di indossare una visiera protettiva.		Avvertenza che segnala un rischio o un pericolo dovuto a elementi meccanici in movimento.
	Obbligo di indossare indumenti protettivi.		Avvertenza che segnala un rischio o un pericolo dovuto a un movimento di chiusura degli elementi meccanici di un'attrezzatura.
	Obbligo di pulire la zona di lavoro.		Avvertenza che segnala un rischio o un pericolo dovuto alla presenza di raggi laser.
	Obbligo di indossare una protezione delle vie respiratorie.		Avvertenza che segnala un rischio o un pericolo dovuto a un ostacolo situato in alto.
	Richiede un controllo visivo.		Avvertenza che segnala un rischio o un pericolo dovuto alla presenza di un elemento appuntito.
	Indica un'operazione di ingrassaggio.		Divieto d'accesso alla zona designata per i portatori di stimolatori cardiaci.
	Richiede un'azione di manutenzione.		

A - IDENTIFICAZIONE

Annotare il numero di immatricolazione dell'apparecchio nel riquadro seguente. Vi invitiamo a fornirci sempre queste informazioni in tutta la corrispondenza.



1	Codice dello stabilimento di produzione	4	Anno di produzione
2	Codice dell'anno di produzione	5	Tipo di prodotto
3	N° di serie del prodotto		





Per le prescrizioni generali di sicurezza, fare riferimento al manuale specifico fornito con questa macchina.

1 - Limiti di utilizzo della macchina o dell'impianto



I limiti di utilizzo della macchina (o dell'impianto) sono indicati nelle varie documentazioni, da leggere attentamente prima di iniziare a utilizzare la macchina (o l'impianto).

Per motivi di sicurezza e allo stato attuale delle nostre conoscenze relative al processo del cliente, la zona di lavoro deve essere occupata da una sola persona.

La macchina (o l'impianto) deve essere condotta da una sola persona adulta e formata riguardo alla conduzione e ai rischi legati all'utilizzo.

La macchina (o l'impianto) deve essere utilizzata esclusivamente per applicazioni di saldatura, è proibito ogni altro uso della macchina.

La macchina (o l'impianto) è destinata all'uso in ambienti interni.
È vietato l'uso all'esterno.

L'officina deve essere sufficientemente illuminata e ventilata.

Dimensioni e pesi dei pezzi devono essere compatibili con la macchina (o l'impianto).

Non superare i carichi ammissibili, le coppie, gli sforzi tangenziali e i diametri minimi e massimi delle vireole.

Il carico e lo scarico devono essere effettuati al di fuori del ciclo di saldatura.

L'alimentazione di energia deve essere tassativamente conforme alle raccomandazioni.

Il cliente dovrà fornire e installare su ogni fonte di energia (elettrica, aria, gas e acqua) un dispositivo che ne consenta l'isolamento. I dispositivi devono essere chiaramente identificati. Inoltre devono essere bloccabili.

La macchina (o l'impianto) è destinata all'uso professionale.

Prima di ogni utilizzo, l'operatore deve accertarsi dell'assenza di rischi di collisione con altre persone.

Nella zona di lavoro è obbligatorio l'uso dei Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) e di indumenti da lavoro aderenti al corpo, non si devono indossare cravatte e i capelli devono essere raccolti.



Fare in modo che nessuna parte della macchina possa avvicinarsi a meno di 500 mm da un ostacolo.

Tassativo: il corridoio per l'operatore deve essere libero su una larghezza di almeno 800 mm.

Consigliamo di effettuare una marcatura a terra.

Accedendo alla zona contrassegnata, le persone potrebbero essere urtate da un elemento dell'impianto.

In caso di assenza prolungata dell'operatore chiudere le alimentazioni (energia elettrica e fluidi).

La manutenzione deve essere effettuata da personale esperto e formato riguardo ai rischi della macchina.

La manutenzione deve essere effettuata con le alimentazioni interrotte.

Il sezionamento e il blocco mediante lucchetto di tutte le alimentazioni è obbligatorio.

La macchina (o l'impianto) deve essere liberamente accessibile per la manutenzione (esempio: assenza di pezzi,...).

La periodicità delle manutenzioni è indicata per una produzione su 1 turno di lavoro al giorno (ossia 8h al giorno).

Un controllo visivo dello stato generale dell'impianto e delle zone di lavoro deve essere eseguito 2 volte per ogni turno o ad ogni cambio di produzione.

Il programma di manutenzione deve essere rispettato tassativamente.
Consigliamo di predisporre un tracciamento di tutte le operazioni di manutenzione.

Tutte le operazioni di manutenzione devono essere eseguite da personale specializzato che abbia letto e compreso questo manuale.

Tecnico elettrico

Operatore qualificato in grado di intervenire in condizioni normali per un intervento nelle parti elettriche, di regolazione, di manutenzione e di riparazione.

Tecnico meccanico

Tecnico specializzato autorizzato ad effettuare operazioni meccaniche complesse e straordinarie.

Eseguire un test a vuoto del movimento di rotazione.

Non far cadere bruscamente i carichi sull'apparecchio.

Accertarsi che il funzionamento dell'apparecchio non possa essere ostacolato da attrezzi e/o oggetti lasciati in prossimità del pezzo ruotato, o da appendici di quest'ultimo che potrebbero urtare contro elementi fissi (pavimento, strutture portanti, pali).

Accertarsi che i conduttori di alimentazione e i comandi dell'apparecchio siano in buone condizioni.

Rispettare la distanza tra gli assi dei rulli in funzione del diametro della virola.

Non appoggiare oggetti sulle vie di scorrimento.

Prima di utilizzare la macchina Verificare che i carter di protezione degli organi elettrici e meccanici siano in posizione prima di mettere in funzione l'apparecchio.

Carter di protezione avvitati.

Pulire periodicamente la zona di lavoro.

In caso di utilizzo per la saldatura, prima di procedere accertarsi che la massa del generatore sia collegata al pezzo.

La macchina non deve essere modificata in nessun caso.

Il rotatore non è un elemento di ancoraggio per un mezzo di movimentazione.

2 - Rischi residui

In base ai risultati della valutazione dei rischi, emergono alcuni elementi per i quali non è stato “tecnicamente” possibile eliminare o rendere trascurabile il rischio.

Malgrado l'attenzione rivolta alla progettazione delle nostre macchine (o dei nostri impianti), restano comunque alcune zone a rischio. Per controllare i rischi, il cliente dovrà prestare particolare attenzione a queste ultime, fare applicare le istruzioni e definire le eventuali misure complementari necessarie per le sue specifiche modalità operative interne.

Di conseguenza, troverete qui di seguito una lista indicativa dei rischi residui.

Una formazione degli operatori inerente alla sicurezza e all'utilizzo della macchina sul luogo di lavoro permetterà una migliore gestione di questi rischi residui.

Consigliamo di predisporre schede di lavoro che ricordino la presenza di un rischio residuo o meno nella zona di lavoro.

2.1 - Rischi residui “generali”

☛ **Rischio ambientale - scivolamento e/o caduta**



La zona di lavoro e di sicurezza deve restare libera da ogni tipo di ostacolo.

La zona di lavoro deve restare pulita ed essere ripulita regolarmente.

La manutenzione della macchina deve essere effettuata periodicamente (vedere le istruzioni di manutenzione di ogni macchina)

I rifiuti dei consumabili devono essere puliti.

L'operatore deve prestare particolare attenzione ai cavi e ai binari di scorrimento a terra.

L'operatore deve indossare i Dispositivi di Protezione Individuale necessari: “casco, guanti, scarpe antinfortunistiche, mascherina e indumenti da lavoro”.

Caduta dall'alto:

Per proteggersi dalla caduta dall'alto e per accedere alla parte sopraelevata, l'operatore dovrà utilizzare mezzi d'accesso conformi alle vigenti norme applicabili.

Per ogni lavoro in quota è indispensabile l'uso dei Dispositivi di Protezione Individuale, come ad esempio “casco, guanti, scarpe antinfortunistiche, mascherina, tappi auricolari e imbracatura”.

Per ogni lavoro in quota, l'operatore deve essere formato all'uso dei mezzi d'accesso in altezza.

☛ **Rischio meccanico - Urto, taglio, schiacciamento**



L'operatore non deve indossare indumenti svolazzanti o cravatte, deve raccogliere i capelli e deve indossare i Dispositivi di Protezione Individuale: “casco, guanti, scarpe antinfortunistiche, mascherina e indumenti da lavoro”.

Prima di iniziare, l'operatore deve verificare l'assenza di altri collaboratori in prossimità della macchina.

La postazione di lavoro dell'operatore si trova davanti alla consolle di comando.

Le zone di sicurezza della macchina devono essere rispettate.

L'operatore deve essere formato all'utilizzo, il personale deve essere sensibilizzato riguardo ai rischi residui.

Intrappolamento tra un ostacolo e la macchina - Accesso a un elemento mobile.

L'operatore deve indossare i Dispositivi di Protezione Individuale: “casco, guanti, scarpe antinfortunistiche, mascherina e indumenti da lavoro”.

La postazione di lavoro dell'operatore si trova davanti alla consolle di comando.

L'operatore deve accertarsi dell'assenza di persone nella zona di lavoro e nella zona di sicurezza della macchina prima di utilizzarla.

L'operatore deve verificare la presenza dei carter di protezione della macchina prima di utilizzarla.

L'operatore deve essere formato all'utilizzo, il personale deve essere sensibilizzato riguardo ai rischi residui.

Rottura dell'ancoraggio del mezzo di movimentazione

La macchina non deve essere modificata.

La macchina non è un elemento di ancoraggio per un mezzo di movimentazione.

Il cambio di posizione della macchina deve essere effettuato da **Lincoln Electric** o dal personale incaricato.

Presenza di persone sotto il carico

L'operatore deve essere formato e abilitato a utilizzare i mezzi di movimentazione.

L'operatore deve essere formato all'utilizzo, il personale deve essere sensibilizzato riguardo ai rischi residui.

☛ **Rischio meccanico - Perforazione o puntura**



È indispensabile l'uso dei Dispositivi di Protezione Individuale, come ad esempio "casco, guanti, scarpe antinfortunistiche, mascherina, tappi auricolari".

L'operatore deve essere formato all'utilizzo della macchina, il personale deve essere sensibilizzato riguardo ai rischi residui.

☛ **Rischio termico - Ustione**



Parte del corpo a contatto con un elemento caldo (torcia/pezzo...)

È indispensabile l'uso dei Dispositivi di Protezione Individuale, come ad esempio "casco, guanti, scarpe antinfortunistiche, mascherina, tappi auricolari".

L'operatore deve essere formato all'utilizzo della macchina, il personale deve essere sensibilizzato riguardo ai rischi residui.

☛ **Rischio legato al rumore - Affaticamento**



Rumore del processo

È indispensabile l'uso dei Dispositivi di Protezione Individuale, come ad esempio "casco, guanti, scarpe antinfortunistiche, mascherina, tappi auricolari".

L'operatore deve essere formato all'utilizzo della macchina, il personale deve essere sensibilizzato riguardo ai rischi residui.

1 - Descrizione

- I **ROTAMATIC ST** sono destinati alla rotazione di pezzi cilindrici con diametri e pesi variabili in base alla rispettiva gamma di appartenenza.
- Ogni rotatore è composto da un telaio ribassato e da rulli rotanti motorizzati o meno, con una distanza regolabile.
- Nella versione motorizzata, il rotatore è provvisto di una centralina elettrica.
- Dispone anche di un comando a distanza dei due sensi di rotazione con variazione della velocità tramite potenziometro.
- Di serie, i rotatori motorizzati hanno la possibilità di asservire l'avvio automatico della rotazione del rotatore al comando di avvio della saldatura (semplice contatto esterno).
- Di serie, i rotatori motorizzati visualizzano la velocità lineare in cm/min grazie al display dei variatori, presente nella centralina.
- La distanza tra i rulli può essere regolata tramite una vite a passo contrario (tranne per il **ROTAMATIC ST2**).

La gamma dei:




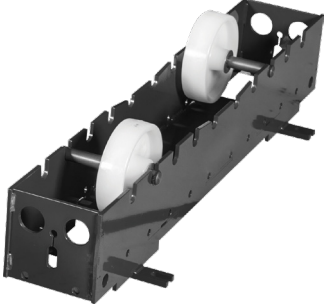
- **ROTAMATIC ST2** è in grado di ruotare virole con peso minore o uguale a 2 tonnellate.
- **ROTAMATIC ST6** è in grado di ruotare virole con peso minore o uguale a 6 tonnellate.
- **ROTAMATIC ST15** è in grado di ruotare virole con peso minore o uguale a 15 tonnellate.
- **ROTAMATIC ST30** è in grado di ruotare virole con peso minore o uguale a 30 tonnellate.

I **ROTAMATIC** sono catalogati in 4 categorie:

- **F**: Rotatore senza motorizzazione (traversa libera)
- **M**: Rotatore a motorizzazione singola
- **MT**: Rotatore a motorizzazione singola dotato di un rullo pressore destinato a premere le virole con piccoli diametri (a partire da 30 mm) per aumentare l'aderenza (solo per il **ROTAMATIC ST 2**).
- **W**: Rotatore a motorizzazione doppia (per i pezzi che hanno uno squilibrio più significativo)

2 - ROTAMATIC

2.1 ROTAMATIC ST2

 <p>ROTAMATIC ST 2M Versione a motorizzazione singola Riferimento: W000315289</p>	 <p>ROTAMATIC ST 2W Versione a motorizzazione doppia Riferimento: W000315288</p>
 <p>ROTAMATIC ST 2MT Versione a motorizzazione singola per tubo Riferimento: W000315290</p>	 <p>ROTAMATIC ST 2F Versione senza motorizzazione (libera) Riferimento: W000315291</p>

2.2 ROTAMATIC ST6



ROTAMATIC ST 6M
Versione a motorizzazione singola
Riferimento: W000315297



ROTAMATIC ST 6W
Versione a motorizzazione doppia
Riferimento: W000315296



ROTAMATIC ST 6F
Versione senza motorizzazione (libera)
Riferimento: W000315298

2.3 ROTAMATIC ST15



ROTAMATIC ST 15M
Versione a motorizzazione singola
Riferimento: W000315304



ROTAMATIC ST 15W
Versione a motorizzazione doppia
Riferimento: W000315303



ROTAMATIC ST 15F
Versione senza motorizzazione (libera)
Riferimento: W000315305

2.4 ROTAMATIC ST30



ROTAMATIC ST 30W
Versione a motorizzazione doppia
Riferimento: W000315309

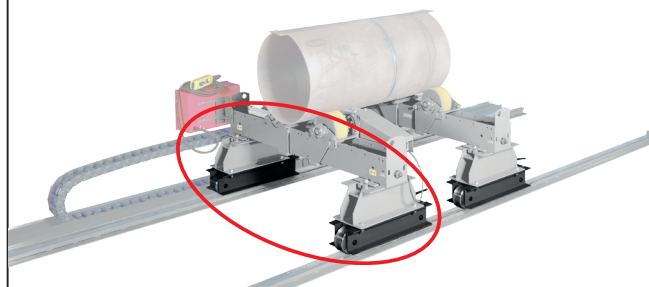


ROTAMATIC ST 30F
Versione senza motorizzazione (libera)
Riferimento: W000315310

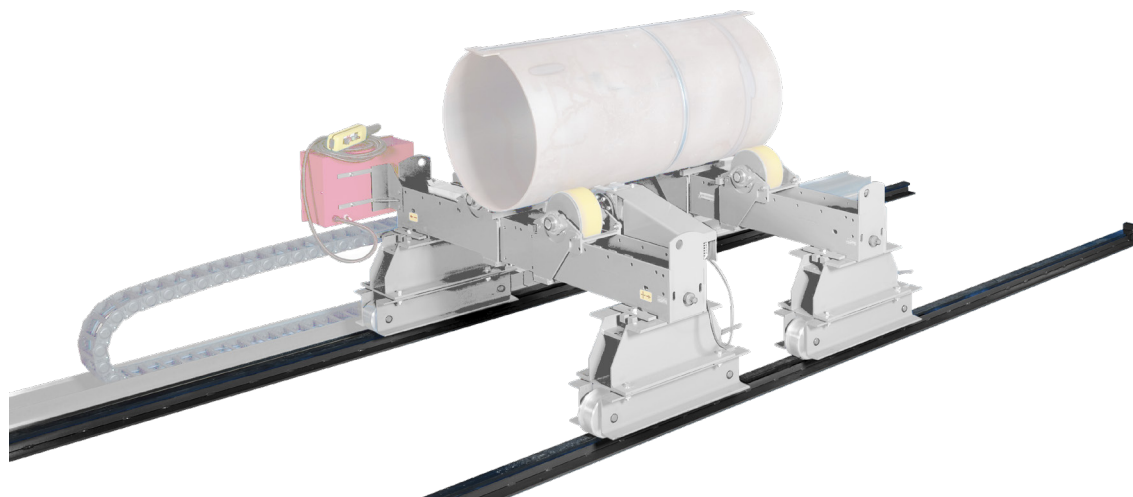
2.5 Accessori



Pedale
Riferimento: W000273453



Gruppo lorry per 1 traversa
ROTAMATIC ST6 - ST15 - ST30
Riferimento: W000272574



Binario 6 metri
Riferimento: W000315250

Binario 3 metri
Riferimento: W000215251

Su tutti i modelli sono presenti:

- *Telecomando con cavo*
Con una lunghezza di 5 metri, permette di controllare il **ROTAMATIC** e in particolare:
 - la regolazione della velocità di rotazione
 - la messa in servizio
 - la scelta del luogo di controllo (locale/remoto)
 - il senso di rotazione
 - l'arresto d'emergenza
- *Comando Auto*
Permette di asservire l'avvio automatico della rotazione del rotatore motorizzato al comando di avvio saldatura (semplice contatto esterno) mantenendo i parametri del **ROTAMATIC**.
 - selezione del senso di rotazione
 - setpoint 0-10V
- *Display*
Permette di visualizzare la velocità lineare in cm/min grazie al display dei variatori, presente nella centralina. Una finestra di visualizzazione si trova sul lato anteriore dell'armadio elettrico.

Le opzioni sono:

- *Kit pedale (solo opzione W000273453)*
Il kit pedale permette di asservire l'avvio della rotazione del rotatore motorizzato tramite l'azione dell'operatore sul pedale.
- *Lorry e via di scorrimento*
Il lorry permette di spostare una traversa **ROTAMATIC** sui binari con o senza il pezzo. Possono essere manuali o motorizzati. Questa opzione comprende due supporti (sinistro e destro) che permettono di spostare i **ROTAMATIC** trasversalmente sul binario.
- *Dispositivo anti avvitamento (su richiesta)*
Il dispositivo anti avvitamento manuale permette al pezzo di ruotare senza deriva laterale.
- *Rullo acciaio (su richiesta)*
Questa opzione permette la rotazione di una virola preriscaldata.
È obbligatoria quando il pezzo ha una temperatura superiore a 70°C.

Sono disponibili altri modelli (su richiesta):

- *Regolazione TIG-PLASMA*
Questa opzione permette di regolare precisamente la velocità di rotazione del rotatore al +/- 1%. Questa opzione è necessaria quando si associa il rotatore a un impianto di saldatura TIG o PLASMA.
- *Encoder 5000 punti/giro*
Questa opzione permette di misurare precisamente la distanza percorsa dalla virola con l'ausilio di un encoder posizionato sull'asse dei rulli.
- *Setpoint ± 10 volt (su richiesta)*
Questa opzione permette di controllare il senso e la velocità di marcia del rotatore per mezzo di un setpoint esterno a ± 10V.

	Denominazione	Riferimento
ROTAMATIC ST 2M	ROTAMATIC ST 2M	W000315289
	ROTAMATIC ST 2M ADR	W000272453
	ROTAMATIC ST 2M ADRC	W000272454
ROTAMATIC ST 2MT	ROTAMATIC ST 2MT	W000315290
	ROTAMATIC ST 2MT ADR	W000272457
	ROTAMATIC ST 2MT ADRC	W000272458
ROTAMATIC ST 2W	ROTAMATIC ST 2W	W000315288
	ROTAMATIC ST 2W ADR	W000272461
	ROTAMATIC ST 2W ADRC	W000272462
ROTAMATIC ST 6M	ROTAMATIC ST 6M	W000315297
	ROTAMATIC ST 6M ADR	W000272465
	ROTAMATIC ST 6M ADRC	W000272466
ROTAMATIC ST 6W	ROTAMATIC ST 6W	W000315296
	ROTAMATIC ST 6W ADR	W000272469
	ROTAMATIC ST 6W ADRC	W000272470
ROTAMATIC ST 15M	ROTAMATIC ST 15M	W000315304
	ROTAMATIC ST 15M ADR	W000272473
	ROTAMATIC ST 15M ADRC	W000272474
ROTAMATIC ST 15W	ROTAMATIC ST 15W	W000315303
	ROTAMATIC ST 15W ADR	W000272477
	ROTAMATIC ST 15W ADRC	W000272478
ROTAMATIC ST 30W	ROTAMATIC ST 30W	W000315309
	ROTAMATIC ST 30W ADR	W000272481
	ROTAMATIC ST 30W ADRC	W000272482

ADR: Modello con regolazione TIG - Plasma

ADRC: Modello con regolazione TIG - Plasma + encoder 500 punti/giro

3 - Caratteristiche

Caratteristiche generali:

		Velocità di rotazione	Diametro virola ammissibile	Carico massimo azionato (1 motorizzato + 1 libero)	Carico massimo supportato (Per sezione)	Sforzo tangenziale (max. senza avviamento)
		cm/min	mm	kg	kg	daN
ROTAMATIC ST2	MT	12 - 120	30 - 2500	2000	1000	144
	M					144
	W					288
	F					
ROTAMATIC ST6	M	12 - 120	300 - 3500	6000	3000	264
	W					528
	F					
ROTAMATIC ST15	M	12 - 120	300 - 4000	15000	7500	608
	W					1216
	F					
ROTAMATIC ST30	W	12 - 120	350 - 4500	30000	15000	1886
	F					

Caratteristiche dei rulli:

		Distanza dei rulli	Diametro rulli	Larghezza rulli	Materiale dei rulli
		mm	mm	mm	
ROTAMATIC ST2	MT	90 - 690	150	50	Poliuretano
	M				
	W				Poliammide
	F				
ROTAMATIC ST6	M	320 - 1370	250	75	Poliuretano
	W				
	F				
ROTAMATIC ST15	M	340 - 1540	250	126	Poliuretano
	W				
	F				
ROTAMATIC ST30	W	460 - 1820	350	166	Poliuretano
	F				



Il pezzo deve essere in rotazione e la temperatura del pezzo non deve superare i 60 - 70°C.

Caratteristiche dell'alimentazione

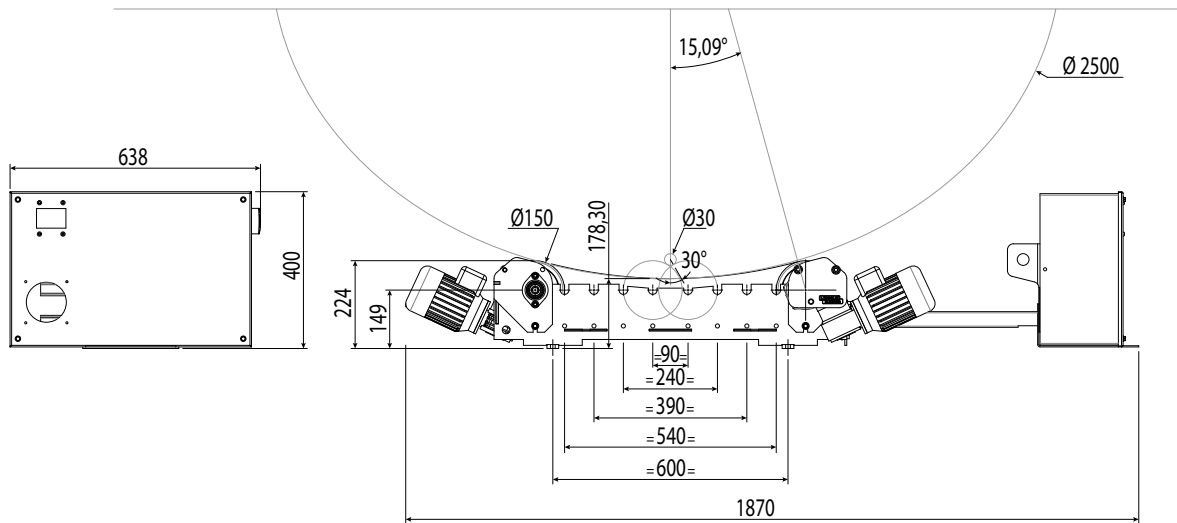
		Tensione di alimentazione Volt (V)	Frequenza Hertz (Hz)	Consumo di corrente massimo Ampère (A)	Potenza kVA
ROTAMATIC ST2	MT	3 x 400	50 / 60	1,7	2,5
	M				
	W				
	F				
ROTAMATIC ST6	M	3 x 400	50 / 60	3,6	2,5
	W				
	F				
ROTAMATIC ST15	M	3 x 400	50 / 60	3,6	2,5
	W				
	F				
ROTAMATIC ST30	W	3 x 400	50 / 60	5,5	3,8
	F				

Imballaggio:

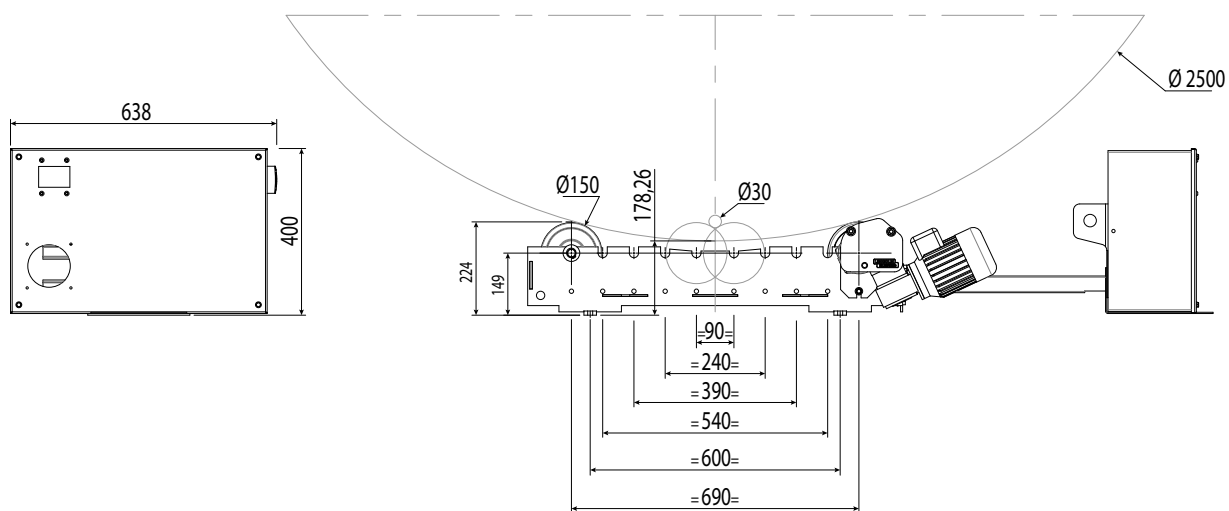
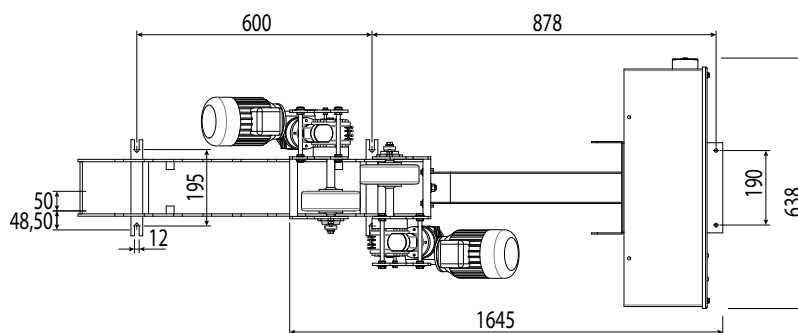
		Peso netto kg	Peso lordo kg	Imballaggio (completo con ROTAMATIC)		
				Lunghezza	Larghezza	Altezza
				mm	mm	mm
ROTAMATIC ST2	MT	80	117	1757	714	670
	M	69	106	1757	714	670
	W	85	122			
	F	19	29	900	564	480
ROTAMATIC ST6	M	160	209	2387	1004	690
	W	194	243			
	F	96	126	1885	714	670
ROTAMATIC ST15	M	280	328	2472,5	1004	690
	W	316	364			
	F	214	244	2055	714	670
ROTAMATIC ST30	W	492	543	2787	1004	690
	F	339	370	2360	714	683

4 - Dimensioni e ingombro

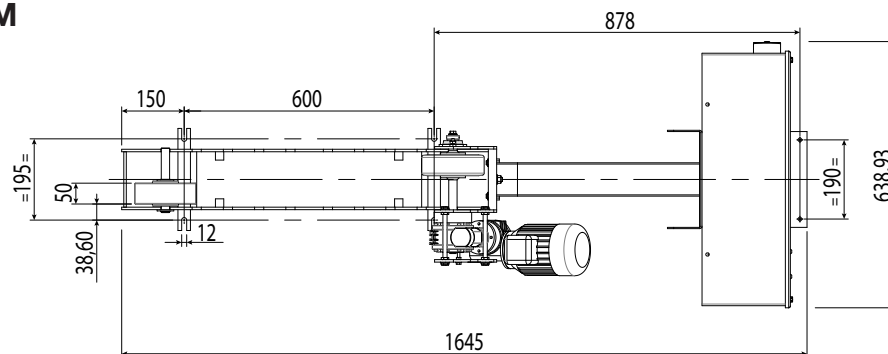
4.1 ROTAMATIC ST2

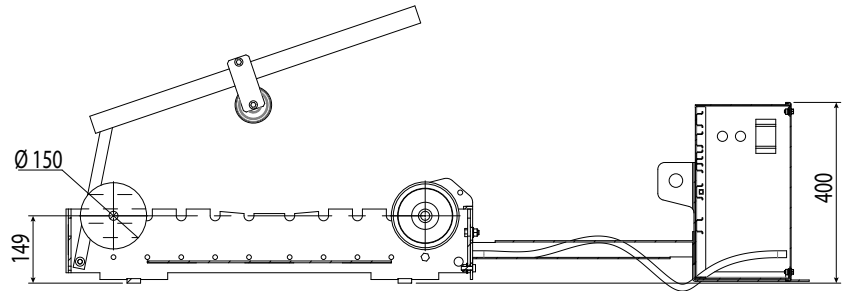
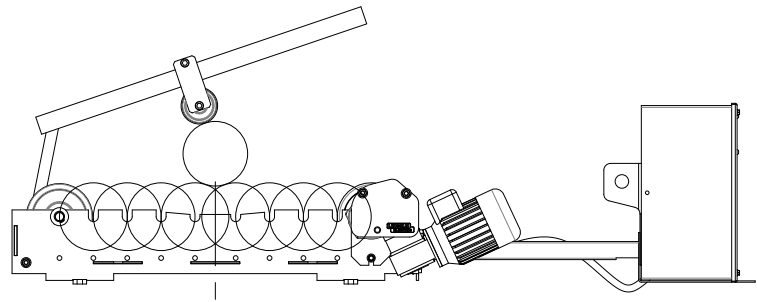
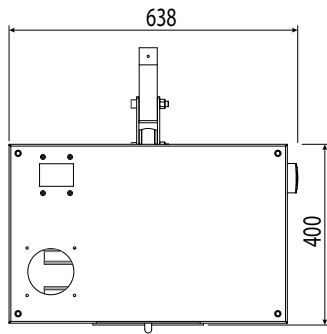


ROTAMATIC ST2 W

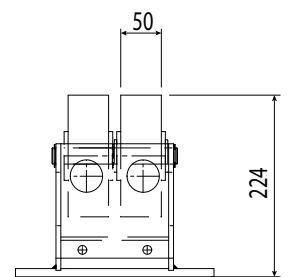
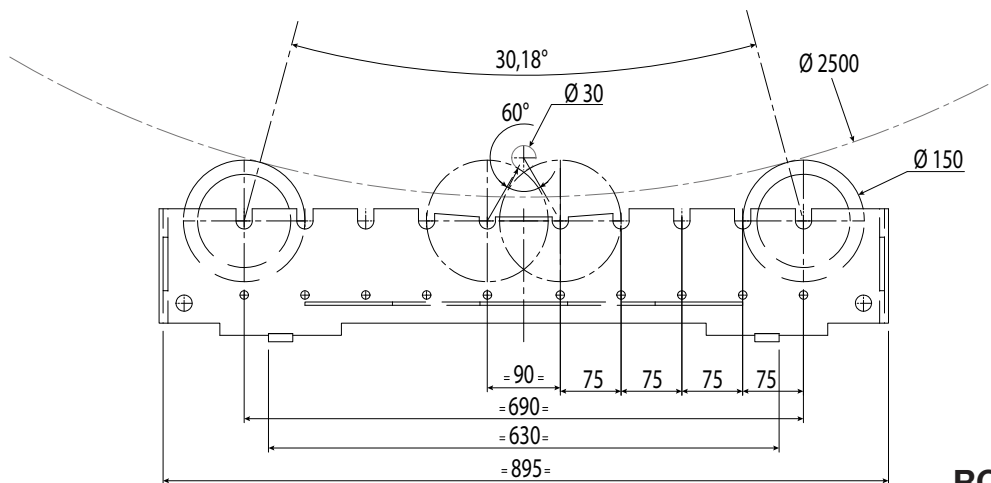
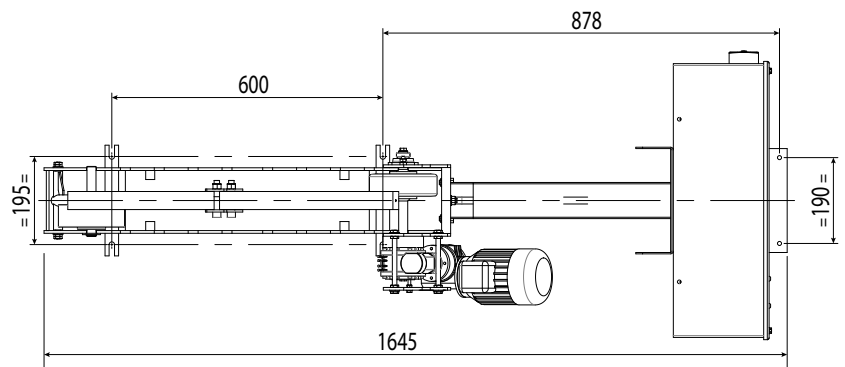


ROTAMATIC ST2 M

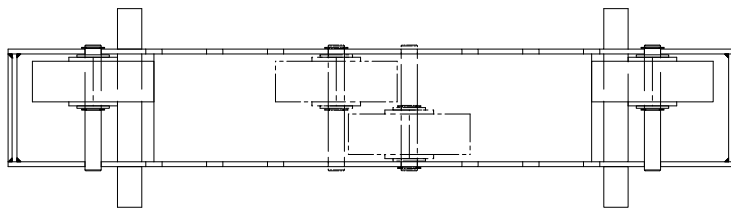




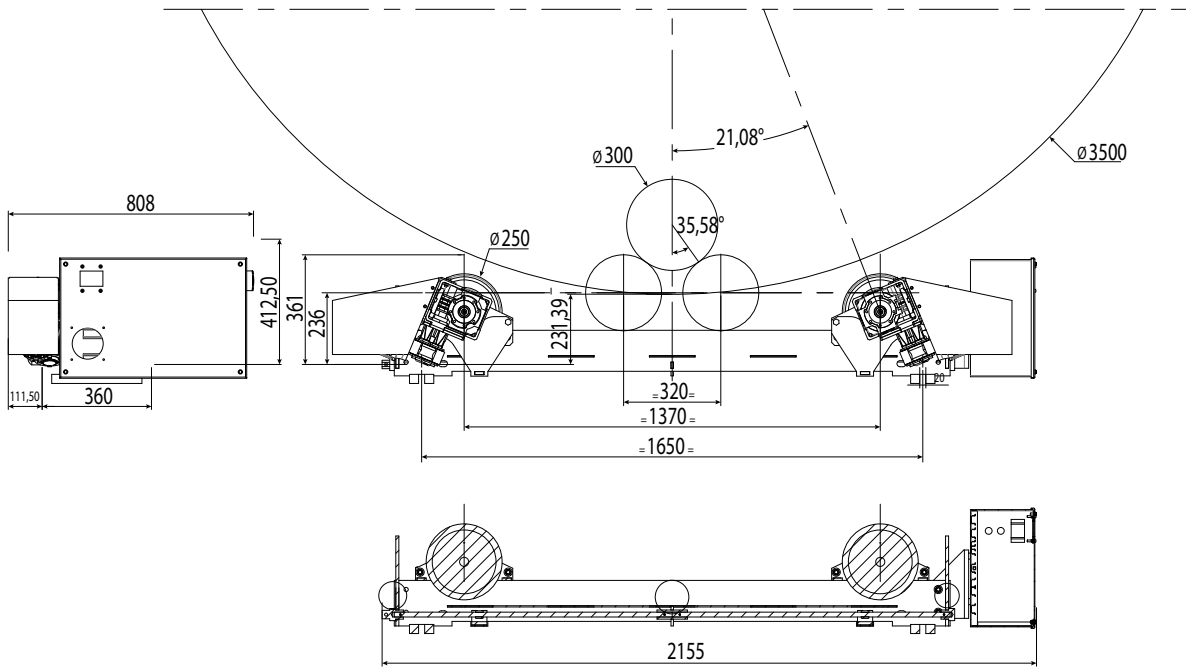
ROTAMATIC ST2 MT



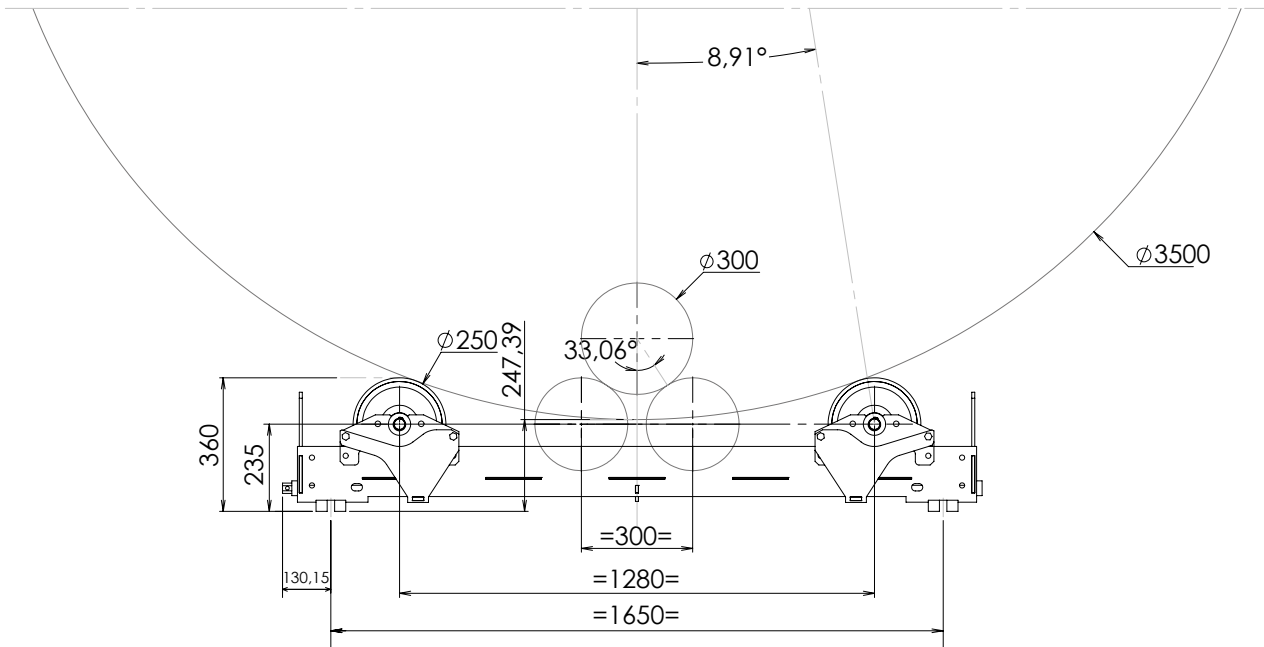
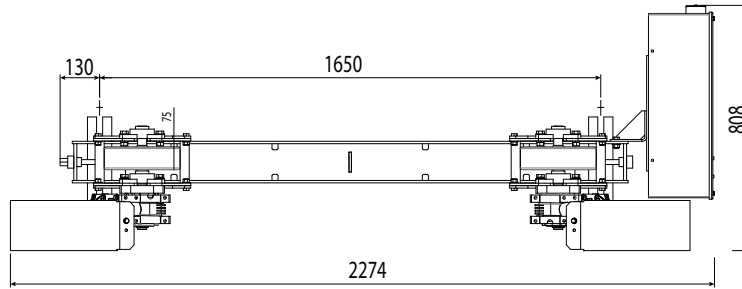
ROTAMATIC ST2 F



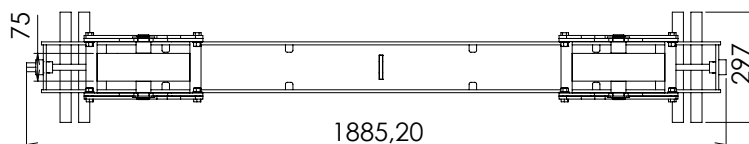
4.2 ROTAMATIC ST6

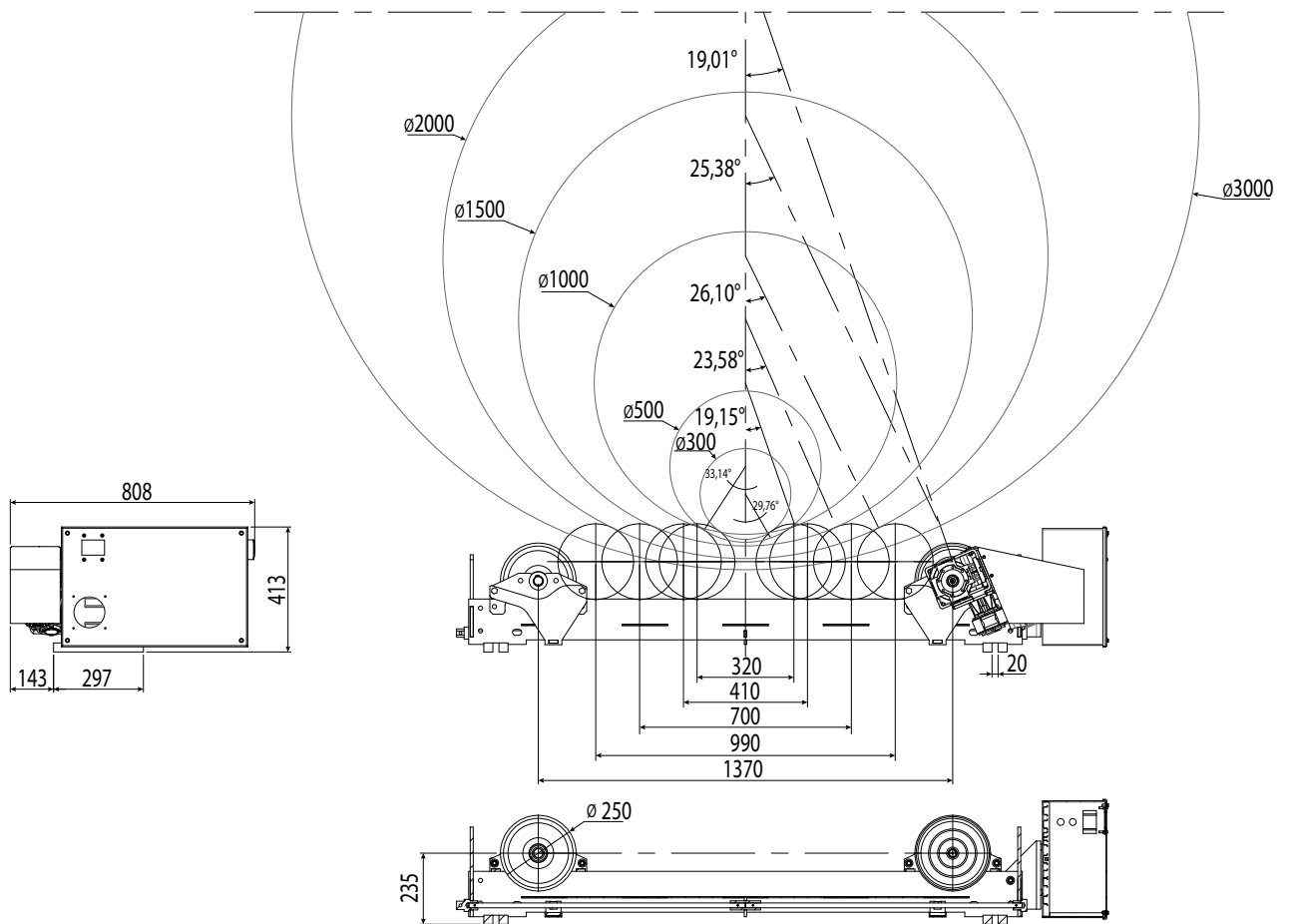


ROTAMATIC ST6 W

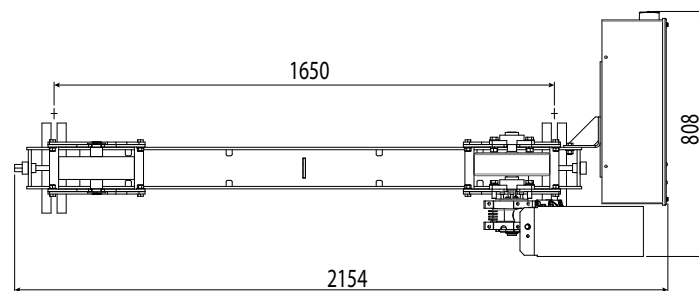


ROTAMATIC ST6 F

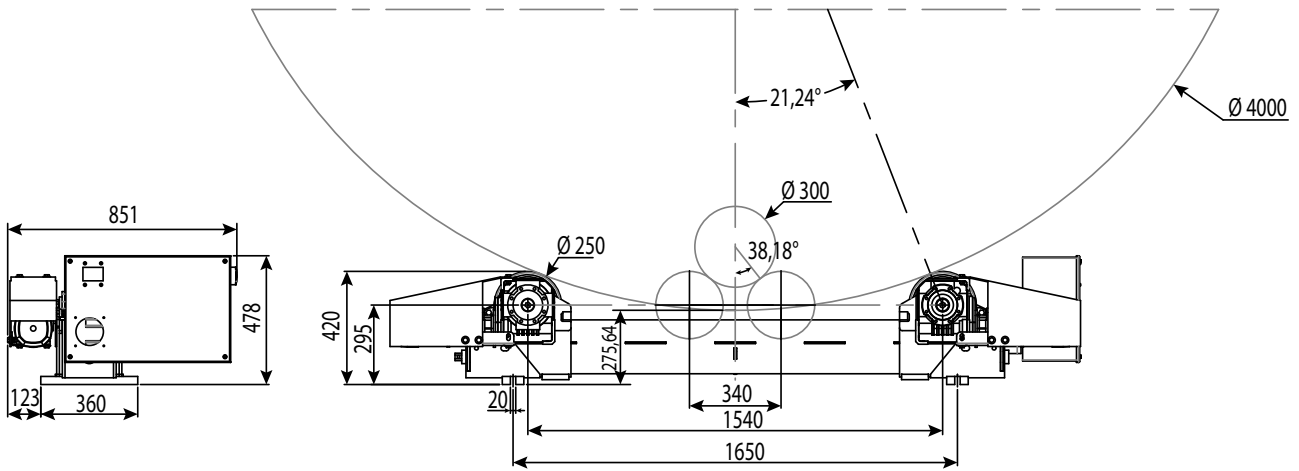




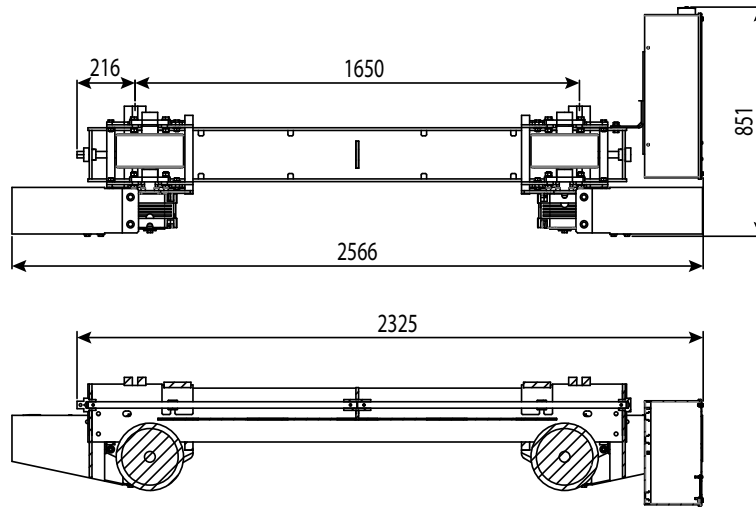
ROTAMATIC ST6 M



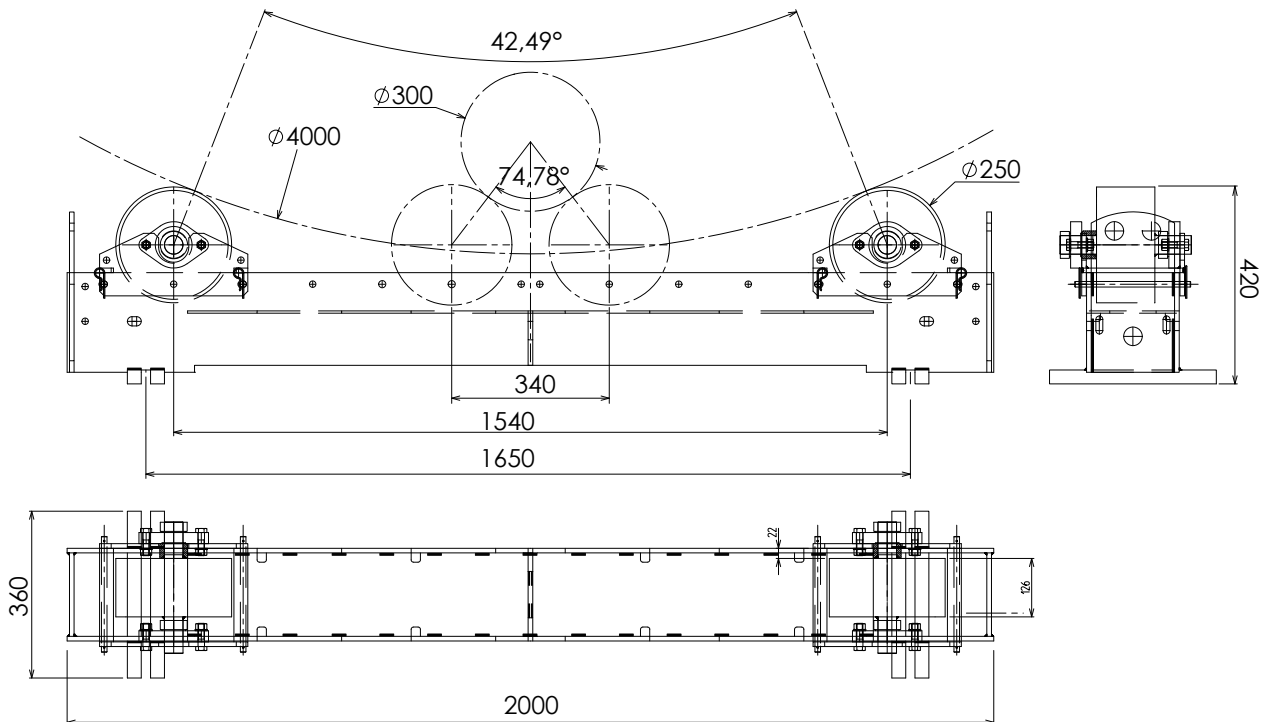
4.3 ROTAMATIC ST15

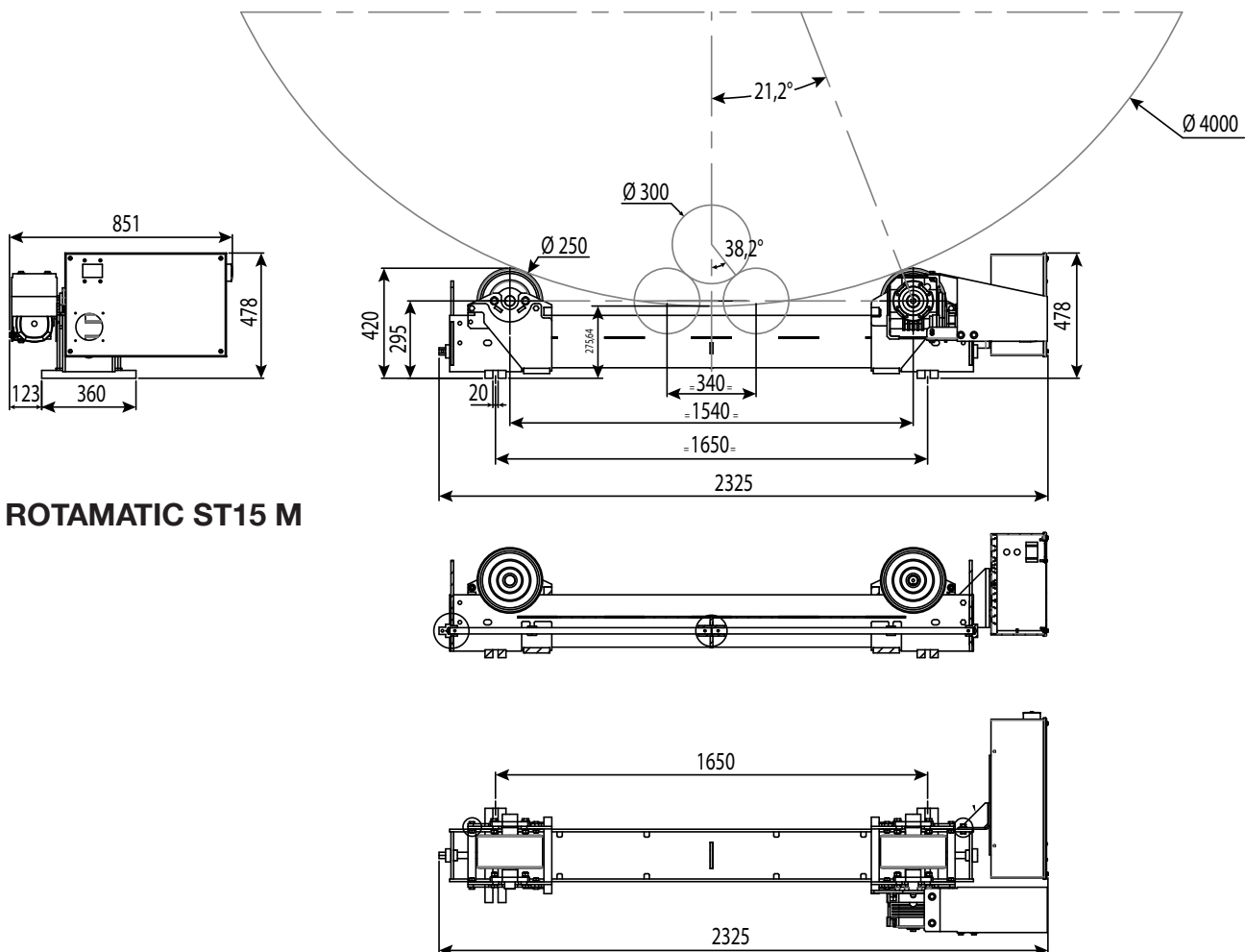


ROTAMATIC ST15 W



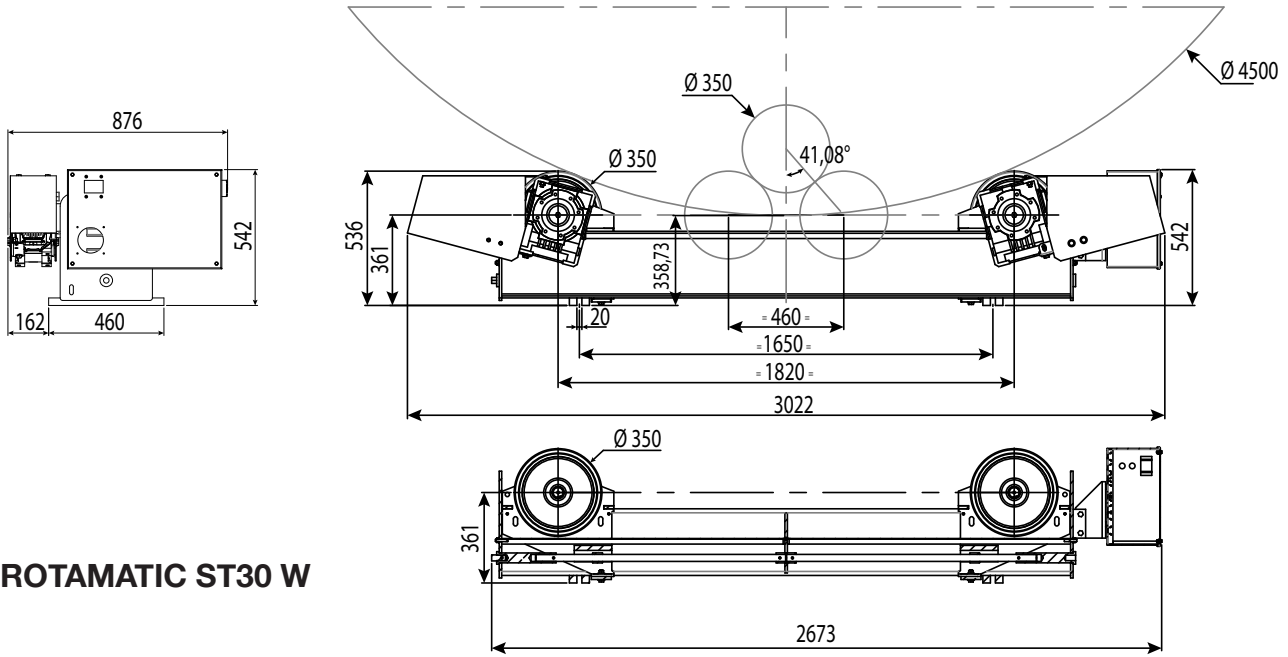
ROTAMATIC ST15 F



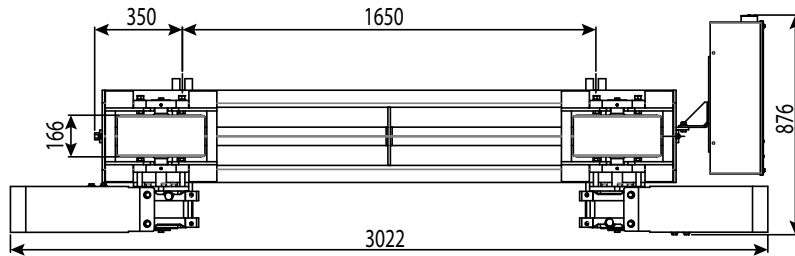


ROTAMATIC ST15 M

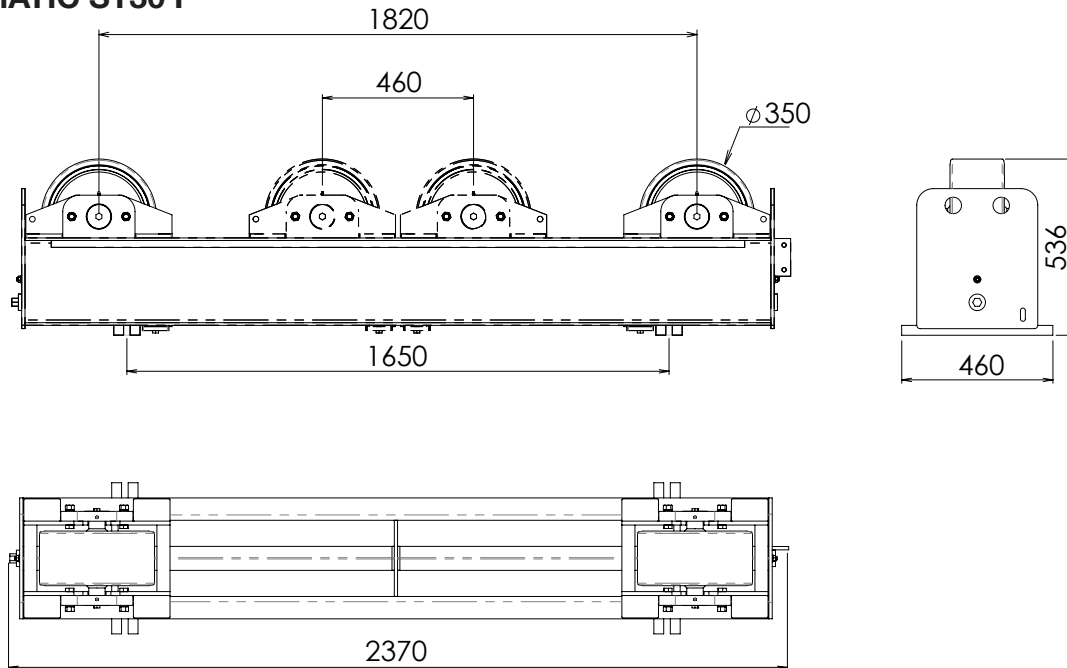
4.4 ROTAMATIC ST30



ROTAMATIC ST30 W



ROTAMATIC ST30 F



1 - Movimentazione del ROTAMATIC

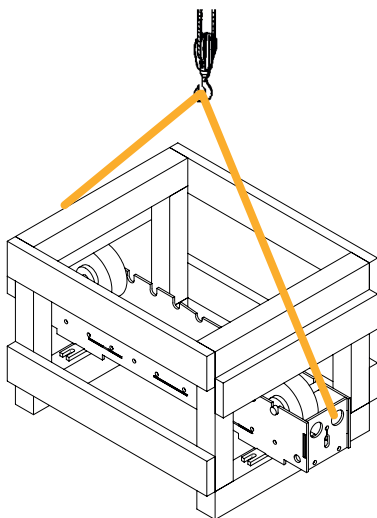
1. Imbracare il **ROTAMATIC ST** nel suo imballaggio in legno come indicato sullo schema
2. Estrarre il **ROTAMATIC ST** dal suo imballaggio di consegna.
3. Imbracare il **ROTAMATIC ST** utilizzando sempre i fori opposti a ciascuna estremità.



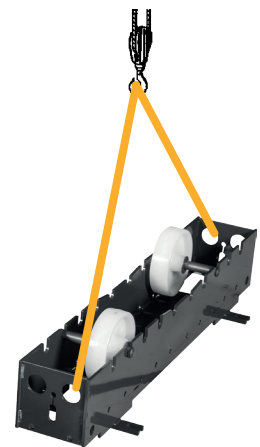
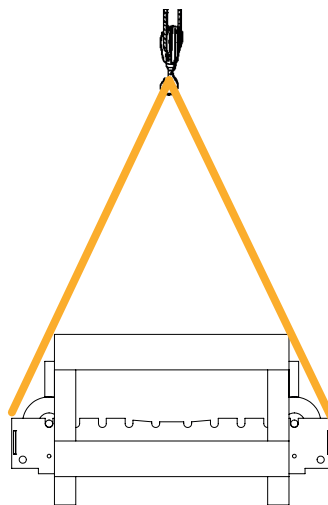
È possibile utilizzare un carrello elevatore per spostare l'imballaggio in legno con il ROTAMATIC.

1.1 ROTAMATIC ST2

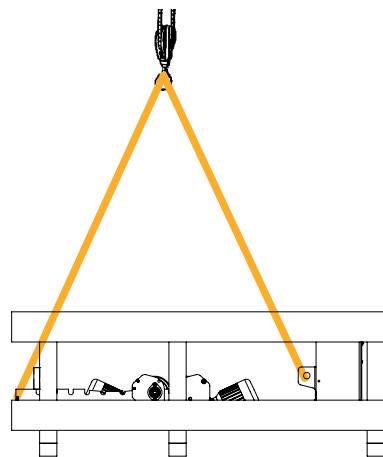
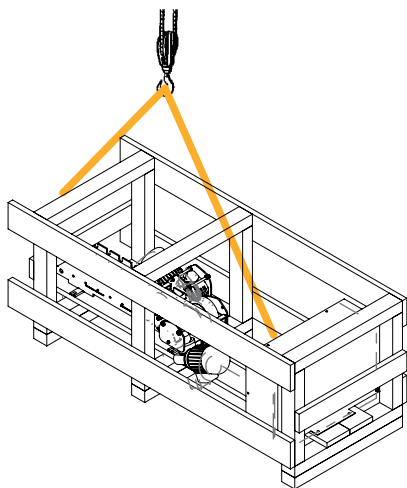
ST2F = 29 daN



ST2F = 19 daN



ST2W = 122 daN
ST2M = 106 daN



ST2W = 85 daN
ST2M = 69 daN

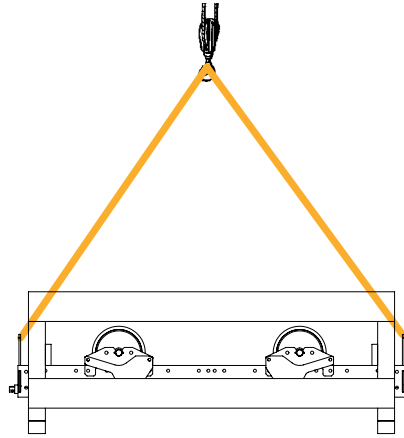
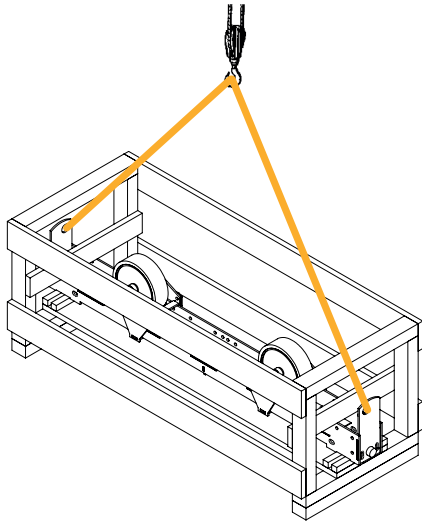


Durante le operazioni di imbracatura/trasporto è **OBBLIGATORIO** l'uso dei Dispositivi di Protezione Individuale (DPI).



1.2 ROTAMATIC ST6

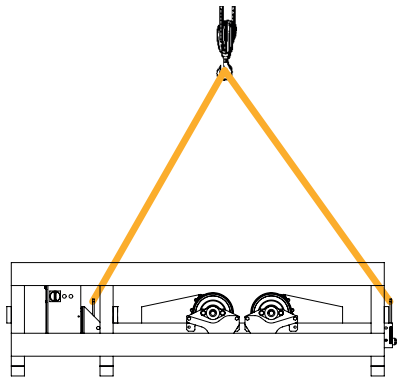
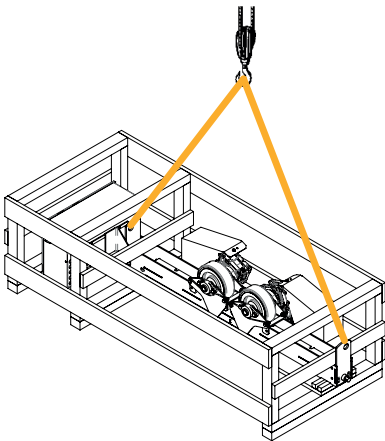
ST6F = 126 daN



ST6F = 96 daN



ST6W = 243 daN
ST6M = 209 daN



ST6W = 194 daN
ST6M = 160 daN

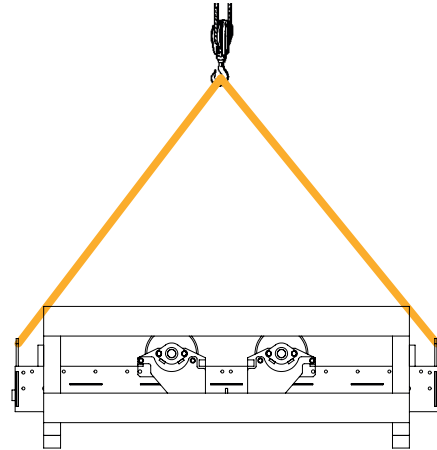
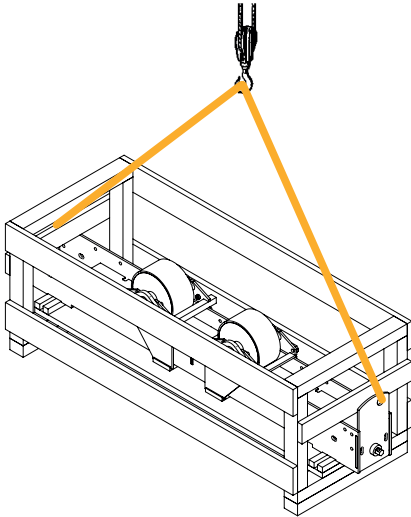


Durante le operazioni di imbracatura/trasporto è **OBBLIGATORIO** l'uso dei Dispositivi di Protezione Individuale (DPI).



1.3 ROTAMATIC ST15

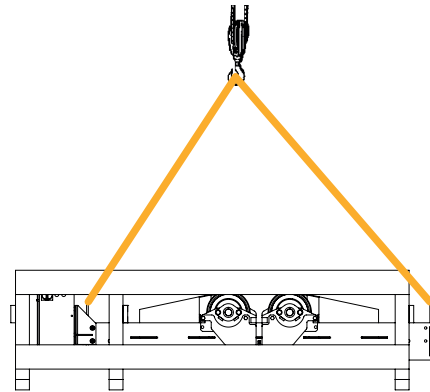
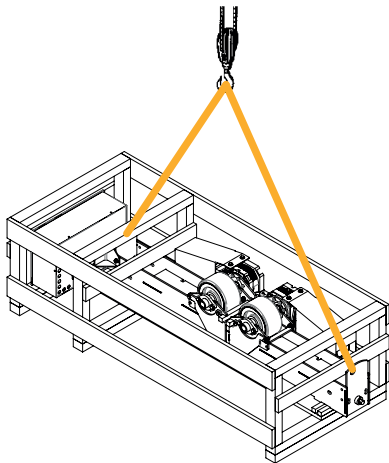
ST15F = 244 daN



ST15F = 214 daN



ST15W = 364 daN
ST15M = 328 daN



ST15W = 316 daN
ST15M = 280 daN



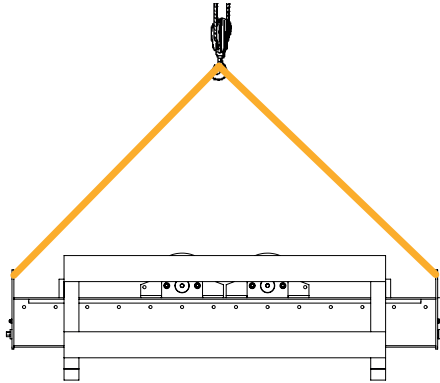
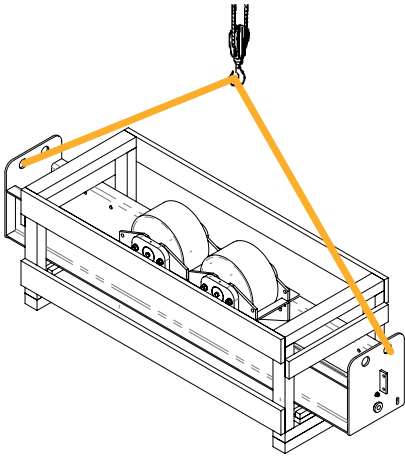
Durante le operazioni di imbracatura/trasporto è **OBBLIGATORIO** l'uso dei Dispositivi di Protezione Individuale (DPI).



1.4 ROTAMATIC ST30

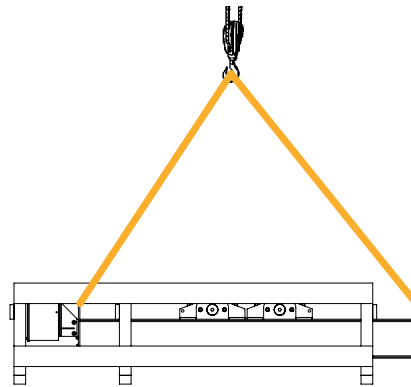
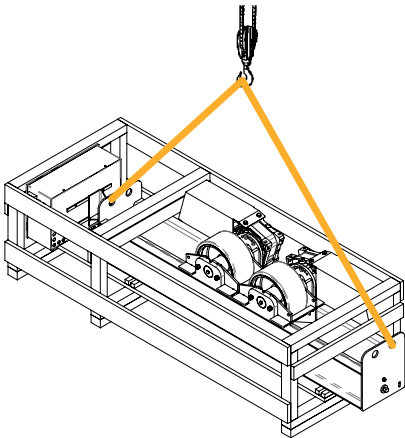
ST30F = 370 daN

ST30F = 339 daN



ST30W = 543 daN

ST30W = 492 daN



Durante le operazioni di imbracatura/trasporto è **OBBLIGATORIO** l'uso dei Dispositivi di Protezione Individuale (DPI).



2 - Posizionamento



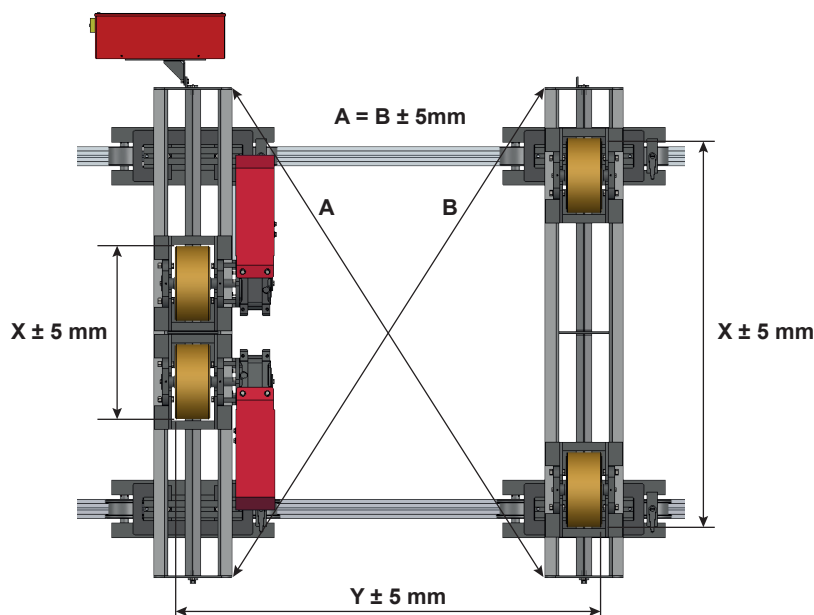
Le traverse dei rotatori devono essere posizionate in parallelo per limitare gli effetti di avvitemento (deriva laterale del pezzo sui rulli).



L'utente deve obbligatoriamente verificare l'avvitemento del pezzo durante la rotazione. Se l'avvitemento è significativo, si deve **IMMEDIATAMENTE** fermare la rotazione e verificare la regolazione.

L'asse della virola deve essere parallelo all'asse dei rulli che la sostengono.

Per ottenere l'allineamento delle traverse, si può fare riferimento ai pattini fissati simmetricamente sotto il telaio dei rotatori.



3 - Fissaggio del ROTAMATIC ST

Questa macchina deve essere obbligatoriamente fissata al suolo tramite 4 punti di ancoraggio in una lastra di calcestruzzo da 20 Mpa (350 kg/m³) con armatura metallica in un solo pezzo realizzata da almeno 21 giorni.

Materiale raccomandato per il fissaggio del ROTAMATIC ST

Marca	Tipo di tasselli	Riferimento	Ø di foratura (mm)	Carico ammissibile (daN)
HILTI	Metallico	FBR M 16 x 130	Ø 16	800
	Chimico	HAS M 16 x 190 + HBP 16	Ø 18	2120
FISCHER	Metallico	FA 16 x 20 FB 16 x 25	Ø 16 Ø 16	1200 1200
	Chimico	RM 16 + RGM 16 x 190	Ø 18	3750
SPIT	Metallico	050680 FIX 16/45	Ø 16	810 à 1270
	Chimico	M 16 - 5209 + SM 16 - 5224	Ø 18	2175

Nel caso di un impianto con una virola di grande diametro, è possibile posizionare in verticale la base della centralina elettrica, che in tal caso deve essere obbligatoriamente fissata a terra.

Fissaggio verticale della centralina elettrica (solo ROTAMATIC ST2)

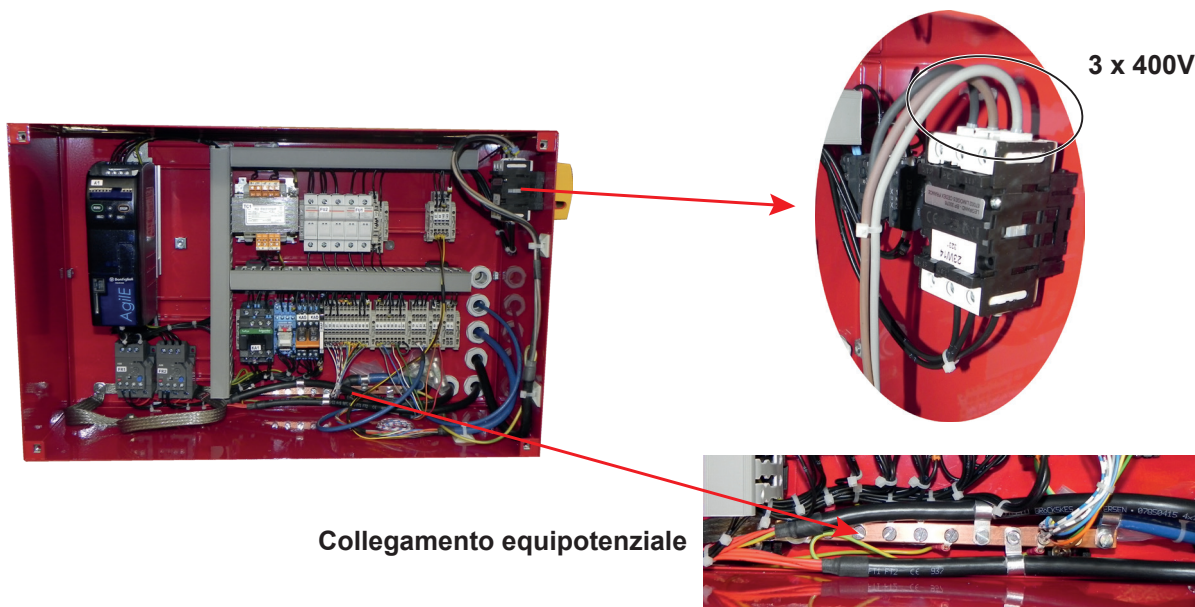
- svitare a ciascuna estremità il tubo che collega la centralina elettrica al telaio
- rimuovere totalmente il cavo che si trova all'interno del tubo.
- mettere il tubo in posizione verticale e fissarlo a terra con la sua parte lato telaio
- sollevare la centralina all'altezza dell'estremità del tubo e assemblare il tutto con l'ausilio delle 4 viti precedentemente smontate



4 - Collegamento elettrico

Il collegamento elettrico del **ROTAMATIC ST** alla rete si effettua tramite il cavo da 5 metri che si trova sul retro del quadro di alimentazione.

Questo cavo, composto da 4 conduttori, deve essere collegato a una rete normalizzata 3 x 400 V / 50-60Hz con collegamento equipotenziale.



Collegamento equipotenziale



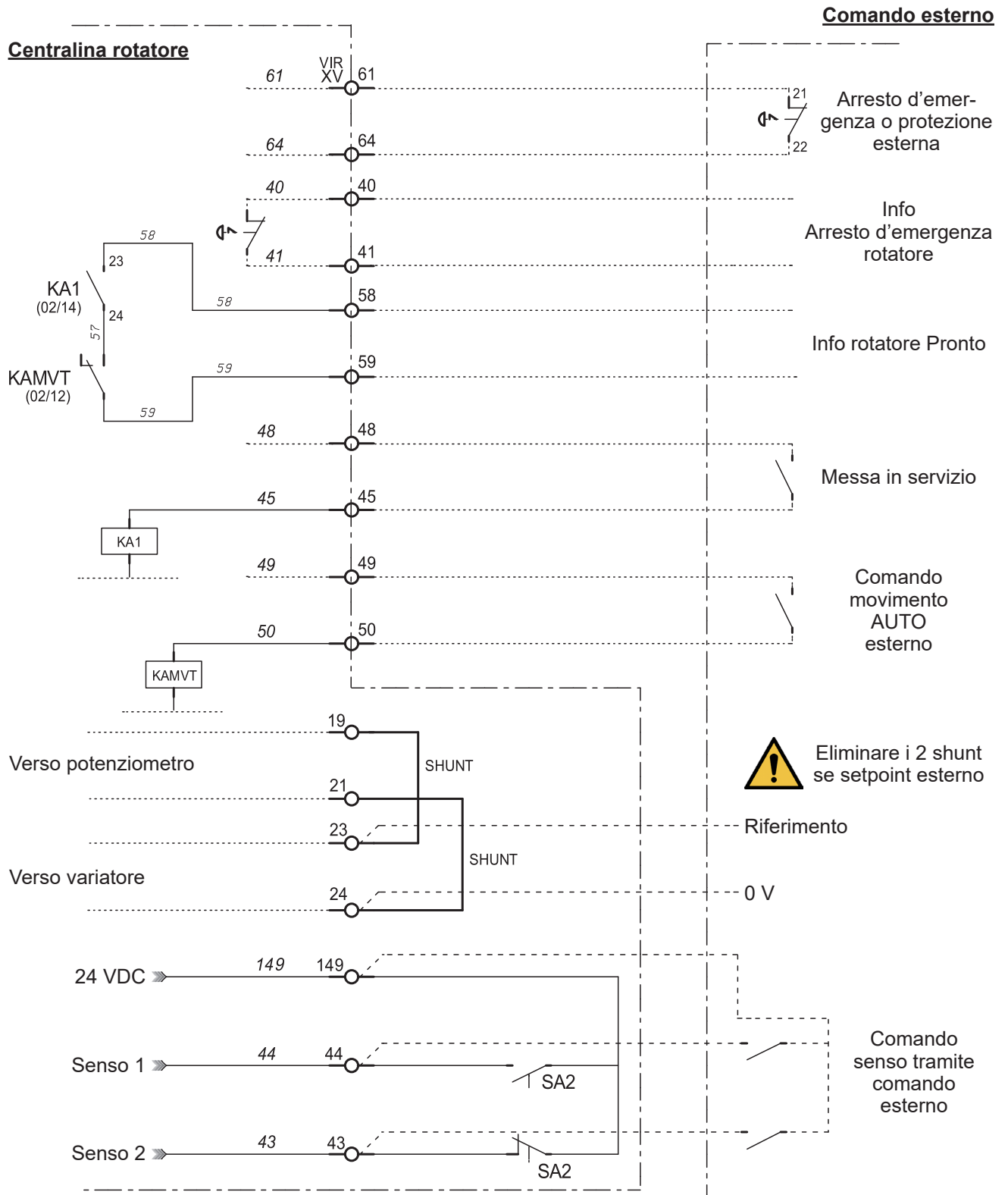
IMPORTANTISSIMO:

Per essere conforme alle norme di sicurezza europee, il collegamento alla rete elettrica deve essere realizzato tramite una centralina murale munita di un sezionatore di protezione individuale di calibro adatto in base alla tensione della rete e al consumo degli apparecchi. Questo sezionatore di protezione dovrà avere un potere di interruzione di 100KA. La nostra azienda commercializza centraline che soddisfano i criteri enunciati: consultateci.

DISPOSIZIONE DEI CAVI E DEI TUBI FLESSIBILI

Il cliente deve prevedere un mezzo per sostenere i cavi e i tubi flessibili dalla loro origine e proteggerli dai danni meccanici, chimici o termici.

4.1 Collegamento esterno per le varie opzioni



5 - Posizionamento delle virole



Prima di ogni avviamento, si devono obbligatoriamente rispettare le condizioni di installazione e precauzioni seguenti.

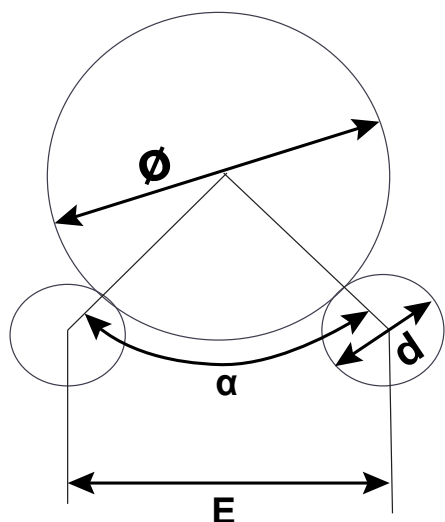
Si deve obbligatoriamente conoscere la posizione del baricentro per:

- definire la posizione delle traverse
- Verificare la coppia di rotazione ammissibile, chiamata "squilibrio".

- Le traverse dei rotatori dovranno essere posizionate sotto i pezzi, al di fuori delle eventuali aperture esistenti sulle virole e al di fuori delle parti sporgenti che potrebbero ostacolare la rotazione della virola.
- Equilibrare il carico sulle 2 traverse.
- Regolare l'interasse dei rulli in funzione del diametro della virola da posizionare.

SENZA squilibrio:

Angolo α consigliato: 60°
Regolazione corrispondente: $E = (\varnothing + d) / 2$



	α min. ($^\circ$)	α max. ($^\circ$)
ROTAMATIC ST2	30	89
ROTAMATIC ST6	43	80
ROTAMATIC ST15	42	77
ROTAMATIC ST30	43	87

CON squilibrio:



Se la virola presenta uno squilibrio, vi è un rischio di ribaltamento di quest'ultima al di fuori dei rotatori.

I valori massimi dello squilibrio ammissibile in base all'interasse E sono indicati nelle tabelle seguenti, a seconda del diametro e della massa della virola.

Esempio di determinazione dello squilibrio ammissibile:

Dati del pezzo:

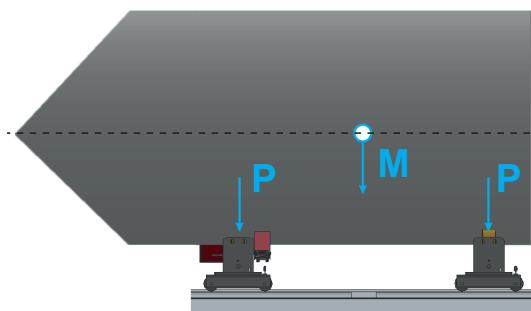
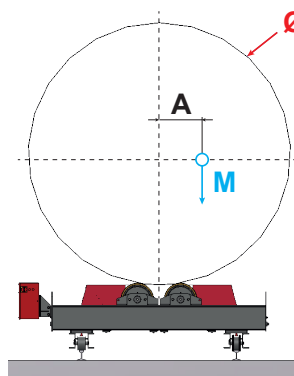
- Diametro " \varnothing ": 2000 mm
- Massa " M " = 1000 Kg
- Eccentricità del baricentro " A " = 20 mm

Determinazione dello squilibrio ammissibile:

\varnothing (mm)	300	500	1000	1500	2000	2500
α ($^\circ$)	64	43	40	38	37	30
E (mm)	240	240	390	540	690	690

M= 2P (kg)	Balourd (m.kg)					
100	1	1	2	3	4	4
200	1	2	3	5	8	8
500	3	5	9	13	19	19
1000	7	9	17	25	34	38
1500	7	9	18	26	35	39
2000	6	12	24	35	46	52

Balourd = $A \times M$



Lo squilibrio massimo sul ROTAMATIC è = 34 m.Kg.
Pari a un'eccentricità massima di:

$$A = \text{Squilibrio} / M = 34/1000 = 0.034 \text{ m} = 34 \text{ mm}$$

Verifica: 20 mm < 34 mm quindi OK

ROTAMATIC ST2M

Ø (mm)	30	90	200	300	500	1000	1500	2000	2500
α (°)	60	87	87	64	58	48	38	37	30
E (mm)	90	165	240	240	315	465	540	690	690
M = 2P (Kg)									
	Squilibrio massimo (m.kg)								
100	0	0	1	1	1	2	3	3	4
200	0	1	1	1	2	4	5	7	8
500	0	1	3	3	5	9	13	17	19
1000	1	3	6	7	11	19	25	34	38
1500	1	2	5	7	11	19	26	35	39
2000	1	1	2	6	10	23	35	46	52

ROTAMATIC ST2W

Ø (mm)	30	90	200	300	500	1000	1500	2000	2500
α (°)	60	87	87	64	58	48	38	37	30
E (mm)	90	165	240	240	315	465	540	690	690
M = 2P (Kg)									
	Squilibrio massimo (m.kg)								
100	0	1	2	2	2	4	5	7	8
200	0	1	3	3	5	8	11	14	15
500	1	3	8	8	12	21	27	35	38
1000	2	7	15	16	24	42	53	70	76
1500	2	8	18	21	32	55	70	93	100
2000	3	5	10	26	43	73	94	123	134

ROTAMATIC ST6M

Ø (mm)	300	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
α (°)	71	56	57	58	59	56	50	43
E (mm)	320	350	600	850	1100	1300	1370	1370
M = 2P (Kg)								
	Squilibrio massimo (m.kg)							
500	4	6	13	20	26	32	36	39
1000	9	13	26	39	52	64	72	77
1500	13	19	39	59	78	96	107	116
2000	18	25	52	78	105	128	143	154
2500	22	32	65	98	131	160	179	193
4000	17	32	64	95	127	160	199	238
6000	7	16	32	47	63	81	105	132

ROTAMATIC ST6W

Ø (mm)	300	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
α (°)	71	56	57	58	59	56	50	43
E (mm)	320	350	600	850	1100	1300	1370	1370
M = 2P (Kg)								
	Squilibrio massimo (m.kg)							
500	10	13	26	40	54	65	71	74
1000	19	26	53	80	107	130	141	147
1500	29	39	79	120	161	195	212	221
2000	39	51	105	160	214	260	282	294
2500	49	64	132	200	268	325	353	368
4000	56	95	192	287	383	480	522	545
6000	17	55	106	156	206	269	352	416

ROTAMATIC ST15M

Ø (mm)	300	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000
α (°)	76	56	57	58	59	56	52	48	42
E (mm)	340	350	600	850	1100	1300	1420	1530	1540
M = 2P (Kg)									
	Squilibrio massimo (m.kg)								
1000	10	14	28	43	57	70	80	90	96
2000	21	28	57	86	115	140	160	179	192
3000	31	42	85	128	172	210	240	269	288
4000	42	56	113	171	229	280	320	359	385
5000	52	69	141	214	286	350	400	449	481
6000	63	83	170	257	344	420	480	538	577
10000	57	102	203	304	405	510	618	727	840
15000	4	57	113	169	224	285	354	423	499

ROTAMATIC ST15W

Ø (mm)	300	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000
α (°)	76	56	57	58	59	56	52	48	42
E (mm)	340	350	600	850	1100	1300	1420	1530	1540
M = 2P (Kg)									
	Squilibrio massimo (m.kg)								
1000	22	27	55	83	112	135	151	167	174
2000	44	54	110	167	224	271	303	334	348
3000	66	80	165	250	335	406	454	501	521
4000	88	107	220	333	447	542	606	668	695
5000	110	134	275	417	559	677	757	834	869
6000	132	161	330	500	671	812	909	1001	1043
10000	146	251	502	752	1002	1256	1490	1642	1711
15000	4	115	221	324	426	565	742	901	1047

ROTAMATIC ST30W

Ø (mm)	350	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500
α (°)	87	69	58	58	59	59	57	55	49	44
E (mm)	480	480	650	900	1150	1400	1600	1780	1820	1820
M = 2P (Kg)	Squilibrio massimo (m.kg)									
1000	32	34	58	88	118	148	173	196	205	211
2000	65	69	116	176	236	296	346	391	410	422
3000	97	103	174	264	354	444	518	587	615	634
5000	162	172	290	440	590	740	864	978	1024	1056
10000	305	344	580	879	1179	1480	1728	1956	2049	2112
15000	295	428	862	1293	1723	2154	2587	2934	3073	3168
20000	243	363	741	1111	1480	1849	2225	2604	2999	3396
30000	164	264	553	827	1102	1376	1662	1953	2272	2595

6 - Posizionamento dei rulli (interasse)

6.1 ROTAMATIC ST2

Rulli motorizzati:

I rulli motorizzati montati sui **ROTAMATIC ST 2M, 2MT e 2W** sono posizionabili in vari punti con l'ausilio di 2 viti su ciascun lato del rullo

Per cambiare posizione al rullo, è sufficiente rimuovere queste 2 viti, posizionare il rullo nel punto desiderato e poi riposizionare le 2 viti.

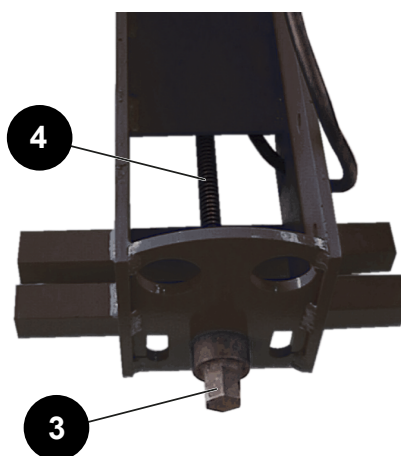
Rulli liberi:

I rulli liberi montati sui **ROTAMATIC ST 2F, 2M, 2MT e 2W** sono posizionabili in vari punti all'interno di scanalature.



I rulli destro e sinistro devono essere posizionati simmetricamente all'asse del pezzo (virola).

6.2 ROTAMATIC ST6 ; ST15 ; ST30



Interasse:

I rulli sono fissati su una vite a passo contrario (rif.4) che permettono un posizionamento simmetrico e preciso sull'intera lunghezza dell'intelaiatura.

Il posizionamento si effettua girando una vite esagonale (rif 3) con l'ausilio di una chiave da 24.

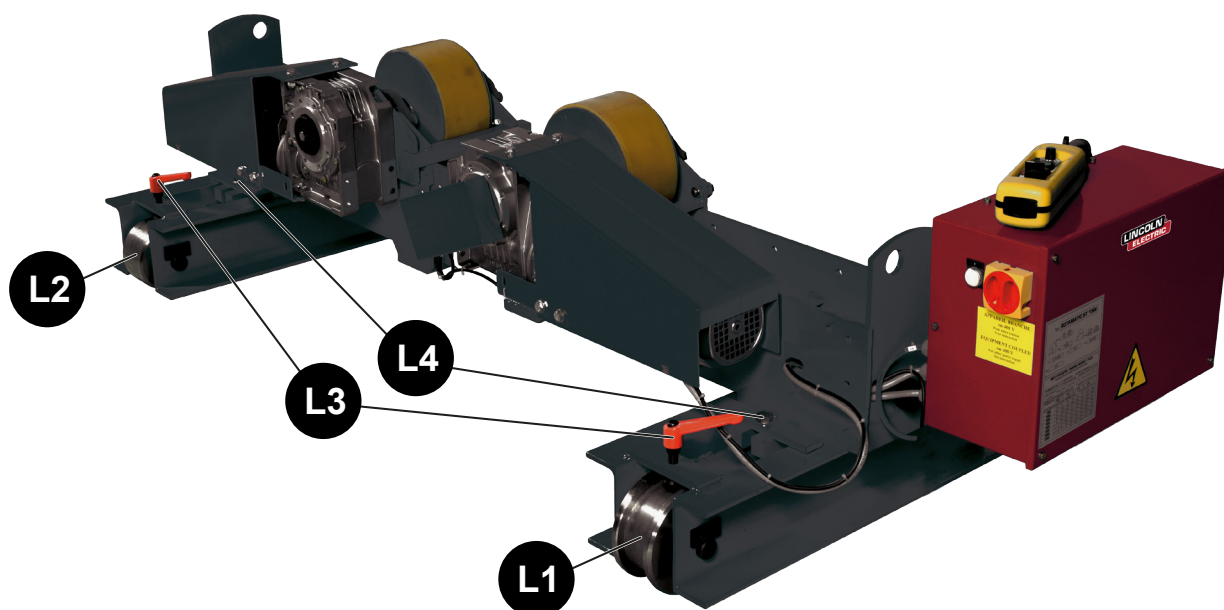


Il posizionamento dei rulli si effettua in assenza di carico (nessun pezzo sul rotatore). Se si utilizza un apparecchio pneumatico o elettrico per la manovra di una vite a passo contrario, l'operatore deve fare attenzione a non urtare violentemente gli arresti.



Su una linea di rotatori, tutti gli interassi devono essere regolati in modo identico.

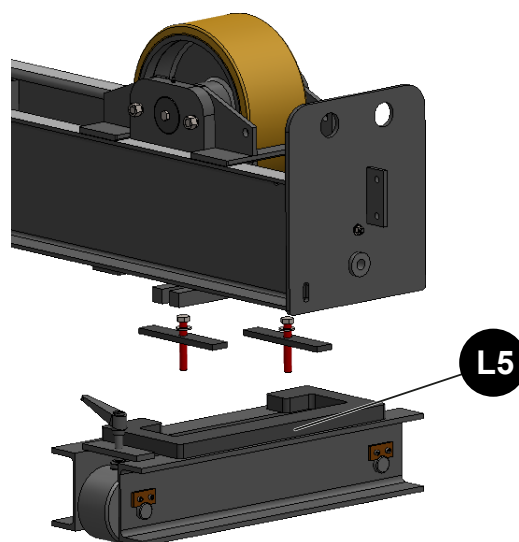
7 - Posizionamento dei lorry



- Posizionare il lorry **L1** sul binario.
- Posizionare il lorry **L2** sull'altro binario.
- Immobilizzare i lorry serrando le manopole **L3**.
- Installare gli spessori **L5** sui lorry.
- Posizionare il **ROTAMATIC** sui lorry e fissarlo con le 4 viti **L4**. (Verificare la perpendicolarità del **ROTAMATIC** con i binari prima di serrare le viti).



NOTA: Gli spessori **L5** non si utilizzano sui **ROTAMATIC ST2, ST6 e ST15**.

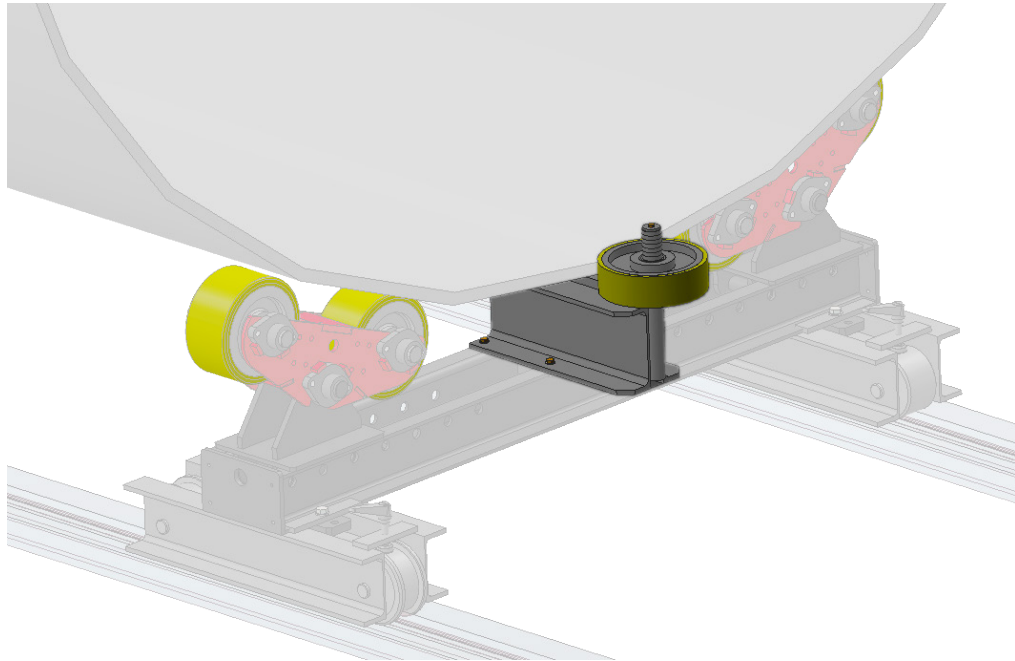


8 - Dispositivo anti avvitemento

Per evitare il fenomeno dell'avvitemento, vi proponiamo (in opzione) degli arresti in base al tipo di **ROTAMATIC**.

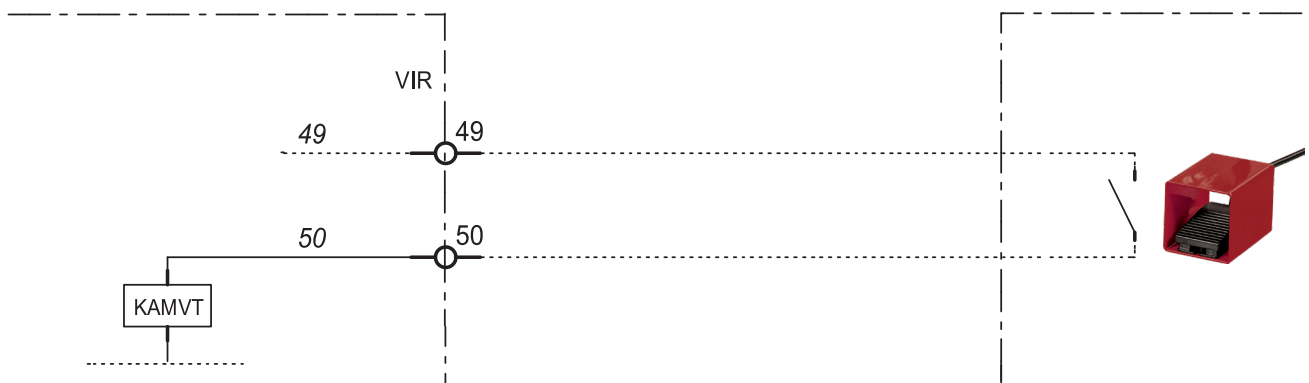
In base alle esigenze, il rullo può essere in acciaio o con un rivestimento poliuretano

Esempio di arresto anti avvitemento su **ROTAMATIC ST15**.

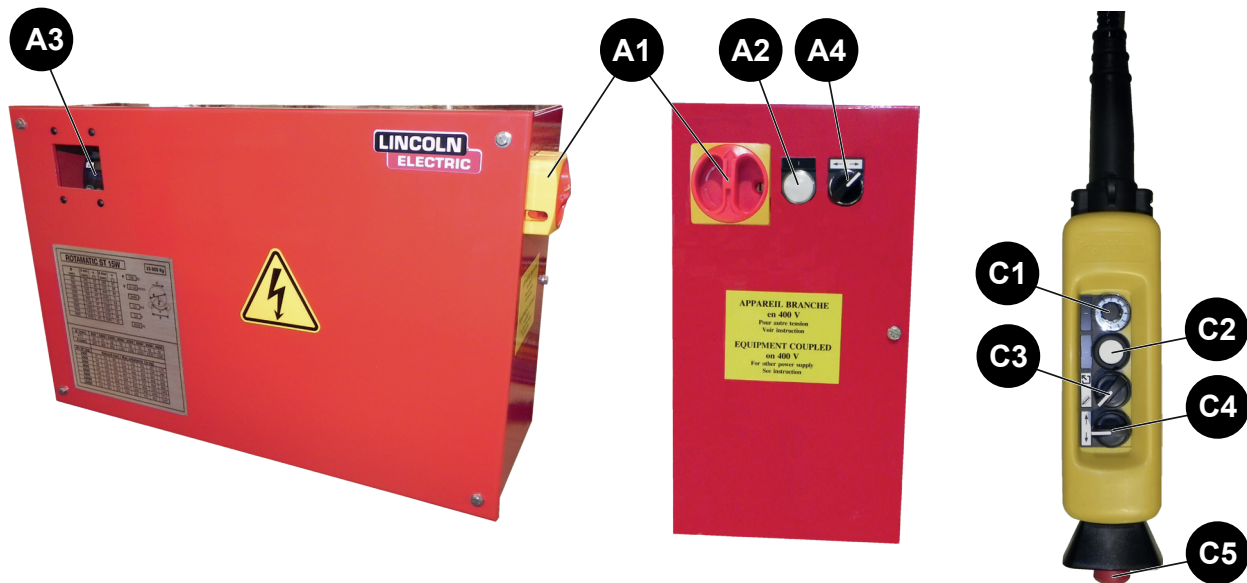



9 - Posizionamento del pedale

Collegare il pedale ON/OFF sui morsetti 49 e 50 del **ROTAMATIC**.



1 - Pulsante di comando sull'armadio



Identificativo	Descrizione
A1	Interruttore generale di accensione
A2	Spia "Acceso"
A3	Visualizzazione della velocità su variatore
A4	Senso di rotazione con avvio automatico
C1	Potenzimetro di regolazione della velocità di rotazione
C2	Pulsante di messa in servizio
C3	Selezione del comando Locale / Esterno 
C4	Commutatore a 3 posizioni fisse del senso di rotazione. La posizione centrale è una posizione di riposo.
C5	Arresto d'emergenza

2 - Messa in servizio del ROTAMATIC

Utilizzo in modalità "LOCALE"

1. Accendere il **ROTAMATIC** portando l'interruttore "**Rif A1**" in posizione "**I**". La spia "**Rif A2**" deve accendersi. Il variatore deve visualizzare "**Ready**".
2. Se il variatore visualizza "**Alarm**", verificare che l'arresto d'emergenza "**Rif C5**" sia sbloccato.
3. Mettere in servizio il "**ROTAMATIC**" premendo il "**Rif C2**".
4. Selezionare il comando "**LOCALE**". La selezione si effettua con il "**Rif C3**".
5. Selezionare il senso di rotazione con il "**Rif C4**".



Attenzione, questa azione comporterà l'avvio della rotazione del **ROTAMATIC**.

6. Modificare eventualmente la velocità di rotazione con il potenziometro "**Rif C1**".

Utilizzo in modalità "ESTERNO"

1. Accendere il **ROTAMATIC** portando l'interruttore "**Rif A1**" in posizione "**I**". La spia "**Rif A2**" deve accendersi. Il variatore deve visualizzare "**Ready**".
2. Se il variatore visualizza "**Alarm**", verificare che la linea di arresto d'emergenza sia sbloccata.
3. Mettere in servizio il **ROTAMATIC** premendo il "**Rif C2**" o il comando remoto.
4. Selezionare il comando "**ESTERNO**". La selezione si effettua con il "**Rif C3**".
5. Scegliere il senso di rotazione con il "**Rif A4**".
6. Premere
 - il pedale per lanciare il movimento (azione mantenuta) oppure
 - il comando del movimento automatico esterno.
7. Modificare eventualmente la velocità di rotazione con
 - il potenziometro "**Rif C1**" o
 - il comando esterno.

3 - Messa fuori servizio del ROTAMATIC

1. Azionare l'arresto d'emergenza "**Rif C5**".
2. Spegnerne il **ROTAMATIC** portando l'interruttore "**Rif A1**" in posizione "**0**". La spia "**Rif A2**" deve spegnersi.

4 - Opzione sincronizzazione



Solo montaggio in fabbrica

Questa opzione permette a 2 **ROTAMATIC** motorizzati di funzionare in modalità sincronizzata. Questo permette la rotazione di pezzi collocati su più **ROTAMATIC** motorizzati e folli per mezzo di un unico telecomando o di un solo comando esterno.

Modalità sincronizzata (master/slave):

Questa modalità permette il comando di 2 **ROTAMATIC** tramite il telecomando o tramite gli ingressi esterni del **ROTAMATIC** principale (Master). Una spia su ciascuno dei **ROTAMATIC** conferma la selezione della modalità sincronizzata. Il telecomando del **ROTAMATIC** slave è in attivo, ad eccezione del pulsante di arresto.

Modalità desincronizzata (autonoma):

Questa modalità permette il comando dei **ROTAMATIC** tramite i loro telecomandi o tramite gli ingressi esterni dei **ROTAMATIC** indipendentemente gli uni dagli altri. Tutti i telecomandi dei **ROTAMATIC** sono attivi.

Selezione della modalità sincronizzata / desincronizzata:

Il passaggio dalla modalità sincronizzata alla modalità desincronizzata si effettua per mezzo di un cavo di collegamento tra i **ROTAMATIC** motorizzati.

Modalità sincronizzata: cavo di collegamento collegato e spia sincronizzazione su centraline accesa.

Modalità desincronizzata: cavo di collegamento scollegato e spia sincronizzazione su centraline spenta.

In modalità sincronizzata, il carico massimo corrisponde a 3/2 del carico del rotatore motorizzato:

- Per **ROTAMATIC ST2**: $3/2 \times 2T = 3T$
- Per **ROTAMATIC ST6**: $3/2 \times 6T = 9T$
- Per **ROTAMATIC ST15**: $3/2 \times 15T = 22.5T$
- Per **ROTAMATIC ST30**: $3/2 \times 30T = 45T$

1 - Manutenzione periodica

Affinché la macchina possa lavorare al meglio per molto tempo, è richiesto un minimo di cura e manutenzione.

La periodicità di queste manutenzioni è indicata per una produzione su 1 turno di lavoro al giorno o 2 ore di funzionamento al giorno max. per ogni asse di movimento. Per una produzione più intensa, aumentare la frequenza delle manutenzioni di conseguenza.

Il servizio manutenzione potrà fotocopiare queste pagine per seguire le frequenze e le scadenze di manutenzione e le operazioni effettuate (da barrare nell'apposita casella).



Prima di iniziare un intervento, è **OBBLIGATORIO** bloccare tutte le alimentazioni della macchina (energia elettrica e pneumatica, gas,...).
Non è sufficiente il bloccaggio di un pulsante di arresto d'emergenza.



Lubrificazione:

I riduttori installati nei **ROTAMATIC ST** prevedono una lubrificazione permanente e sono sprovvisti di tappi di riempimento, di livello e di svuotamento dell'olio.
In pratica non richiedono alcuna manutenzione.
Questi riduttori possono funzionare a una temperatura ambiente compresa tra 0°C e +50°C.



Controllo e sicurezza:

Le indicazioni contenute nel presente manuale devono essere seguite scrupolosamente, in particolare quelle relative ai limiti di utilizzo.
Inoltre, ogni 3 mesi deve essere effettuata una verifica dell'apparecchio sui principali organi, in particolare viti e dadi del sistema di avvicinamento dei rulli, usura dei riduttori a ruota e a vite, cavo di alimentazione dei motori e del comando a distanza, ventilazione dei motori, ecc...



Manutenzione e protezione delle fasce:

Per poterle conservare a lungo è necessario rispettare le istruzioni seguenti:

- Non sovraccaricarle (nessun impatto al momento dell'accostamento della virola)
- Non far sostare a lungo i rulli sotto un carico pesante che potrebbe provocare la deformazione permanente della fascia
- Non mettere idrocarburi sui rulli. Se dovesse accadere, ripulirli molto rapidamente.

In caso di preriscaldamento, la temperatura della zona della virola a contatto con le fasce non deve essere superiore a 60 - 70°C e il pezzo deve essere costantemente in movimento.

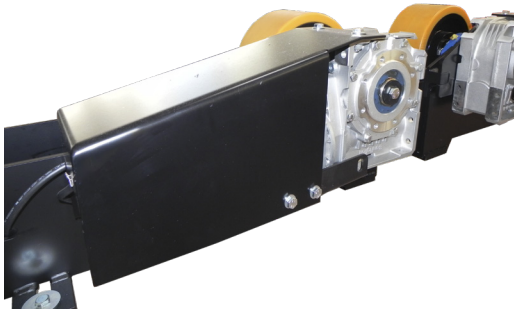
1.1 Programma di manutenzione

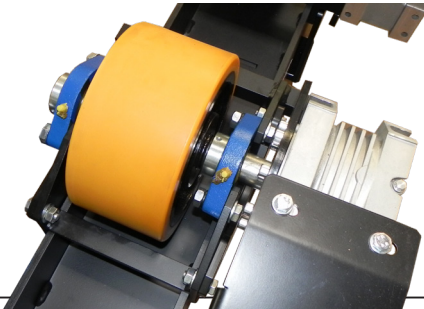


Questo programma deve essere rispettato **tassativamente**.
Consigliamo di predisporre un tracciamento di tutte le operazioni di manutenzione.

Sottoassieme	Organo	Tipo di controllo	Azione	Frequenza			Scadenza (in ore)	Pas-saggio
				1 mese	6 mesi	1 anno	8	
Rotazione	Riduttore	Visivo	Lubrificazione	X				A
Rotazione	Cuscinetto*		Lubrificazione		X			B
ROTAMATIC			Soffiaggio				X	C

* Solo sui **ROTAMATIC ST6 ; ST15 ; ST30**

Pas-saggio	Operazione	OK	NON OK
A	<u>Riduttore</u>	✓	X
	<p>Dopo aver rimosso il carter di protezione, verificare:</p> <ul style="list-style-type: none"> visivamente l'assenza di perdite, visivamente lo stato generale del riduttore. 		

Pas-saggio	Operazione	OK	NON OK
B	<u>Cuscinetto</u>	✓	X
	<p>Lubrificare i cuscinetti (Unil Opal: GREASE EPR2)</p> 		

Pas-saggio	Operazione	OK	NON OK
C	ROTAMATIC	✓	X
	Pulire completamente il ROTAMATIC con un getto d'aria.		

2 - Risoluzione dei problemi

Possibile sintomo	Probabili cause	Eventuali rimedi										
La spia del rotatore è spenta dopo l'accensione con il commutatore QS1.	Il LED è bruciato	Sostituire il corpo della spia										
	I fusibili FU1 o FU3 sono bruciati	Sostituire i fusibili bruciati consultando la tabella dei calibri dei fusibili.										
Il rotatore non gira dopo l'avviamento.	Non è stato selezionato un senso di rotazione.	Selezionare un senso di rotazione tramite il commutatore ↑ ↓										
		Con il comando automatico non viene effettuato il collegamento tra i morsetti 149 e 44 (rotazione destrorsa) o tra i morsetti 149 e 43 (rotazione sinistrorsa) per il comando del senso di marcia. Eseguire questo collegamento per mezzo di uno shunt o un contatto esterno, vedere "collegamenti elettrici".										
		Verificare che il selettore del comando sia sulla posizione desiderata (Locale o Esterno)										
		Nel funzionamento con setpoint esterno $\pm 10V$, verificare la presenza di una tensione tra i morsetti 23 e 24 (0V → nessuna rotazione).										
	Il motore non è alimentato	Verificare e sostituire se necessario i fusibili FU2.										
	Verificare che i relè termici FR1 o FR2 non siano scattati. Verificare che la regolazione del relè termico sia corretta in base alla tabella seguente:	Rotatore a motorizzazione doppia:										
		<table border="1"> <tr> <td>tipo:</td> <td>2T</td> <td>6T</td> <td>15T</td> <td>30T</td> </tr> <tr> <td>valore (A)</td> <td>0,7</td> <td>1</td> <td>1,2</td> <td>1,2</td> </tr> </table>	tipo:	2T	6T	15T	30T	valore (A)	0,7	1	1,2	1,2
tipo:	2T	6T	15T	30T								
valore (A)	0,7	1	1,2	1,2								
Il rotatore gira per un breve istante e si ferma.	Sovrintensità che provoca: - un difetto del relè termico o sovrintensità che provoca: - un difetto del variatore F0102 o F0103	Verificare lo stato e la regolazione dei relè termici (caso della doppia motorizzazione) in base alla tabella seguente.										
		Verificare l'osservanza della tabella dei valori dei carichi e degli sbilanciamenti ammissibili del proprio rotatore.										
		Verificare che non ci sia un aumento brusco del carico.										
		Verificare che i morsetti U,V,W del variatore non siano in cortocircuito.										
		Verificare che il cavo del motore non sia in cortocircuito o che l'accoppiamento del motore sia stato effettuato correttamente.										

2.1 Definizioni degli errori visualizzati sul variatore

Numero	Descrizione
F0102,F0103	Variatore in sovraccarico Controllare il comportamento di carico. Controllare le impostazioni dei parametri del motore.
F0200...F0300	Temperatura eccessiva Controllare il raffreddamento, la serranda, il sensore e la temperatura ambiente. Bassa temperatura. Controllare la temperatura ambiente e il riscaldamento dell'armadio elettrico.
F0400, F0403	Temperatura del motore troppo alta o sensore difettoso. Controllare il collegamento su X12.4. Guasto di fase Controllare il motore e il cablaggio
F0500...F0507	Sovraccarico, cortocircuito o dispersione a terra, corrente motore o guasto di fase Controllare il comportamento di carico e le rampe (P420...P423). Controllare il motore e il cablaggio.
F0700...F0706	Tensione del bus DC troppo alta o troppo bassa. Controllare le rampe di decelerazione (P421, P423) e la resistenza di frenatura collegata. Verificare la tensione di rete. Controllare la tensione di rete, i fusibili e il circuito di rete.
F0801,F0804	Tensione elettronica (24V) troppo alta o troppo bassa. Controllare il cablaggio e i morsetti di controllo
F1100...F1110	Frequenza massima raggiunta. Controllare i segnali di controllo e le regolazioni. Controllare le rampe di decelerazione (P421, P423) e la resistenza di frenatura collegata
F1310	Corrente di uscita minima. Controllare il motore e il cablaggio.
F1401	Segnale del valore di riferimento sull'ingresso X12.3 difettoso, controllare il segnale.
F1407	Sovrintensità sull'ingresso X12.3, controllare il segnale.
F1408	Sovrintensità sull'ingresso X12.4, controllare il segnale.
A0001...A0004	Variatore in sovraccarico Controllare il comportamento di carico. Controllare i parametri del motore e dell'applicazione.
A0008,A0010	Temperatura eccessiva Controllare il raffreddamento, la serranda e la temperatura ambiente.
A0080	Una volta raggiunta la temperatura massima del motore, controllare il motore e il sensore.
A0100	Guasto fase di rete, controllare i fusibili principali e il cavo di alimentazione
A0400	Una volta raggiunto il limite di frequenza, frequenza di uscita limitata.
A0800	Segnale d'ingresso su X12.3 troppo basso. Aumentare il valore
A1000	Segnale d'ingresso su X12.4 troppo basso. Aumentare il valore
A4000	La tensione del bus DC ha raggiunto il valore minimo

2.2 Calibro dei fusibili dei rotatori

	Rotatori standard			Opzione regolazione
	FU1 5x20	FU2 10x38	FU3 5x20	FU2 10x38
ROTAMATIC ST2	1 A aM	6 A aM	6 A gF	10 A aM
ROTAMATIC ST6	1 A aM	6 A aM	6 A gF	10 A aM
ROTAMATIC ST15	1 A aM	6 A aM	6 A gF	10 A aM
ROTAMATIC ST30	1 A aM	6 A aM	6 A gF	10 A aM

Come ordinare:

Le foto o gli schizzi identificano la quasi totalità degli elementi che compongono una macchina o un impianto.

Le tabelle descrittive comprendono 3 tipi di articoli:

- articoli normalmente in stock: ✓
- articoli non in stock: ✗
- articoli su richiesta: non indicati

(Per questi ultimi, vi consigliamo di inviarci una copia della pagina della lista dei documenti debitamente compilata. Indicare nella colonna Ord il numero di pezzi desiderati e menzionare il tipo e il numero di matricola dell'apparecchio.)


Per gli articoli indicati sulle foto o sugli schizzi e che non figurano nelle tabelle, inviateci una copia della pagina interessata evidenziando l'indicazione in questione.

Esempio:

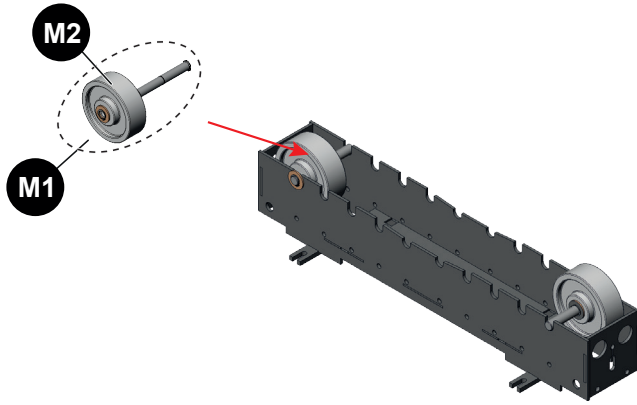
Ind.	Rif.	Stock	Ord	Designazione
A1	W000XXXXXX	✓		Scheda interfaccia macchina
A2	W000XXXXXX	✗		Flussometro
A3	P9357XXXX		↑	Lamiera serigrafata lato anteriore

✓	normalmente in stock.
✗	non in stock
	su richiesta.

- Per ordinare i pezzi indicare la quantità e riportare il numero della propria macchina nel riquadro seguente.

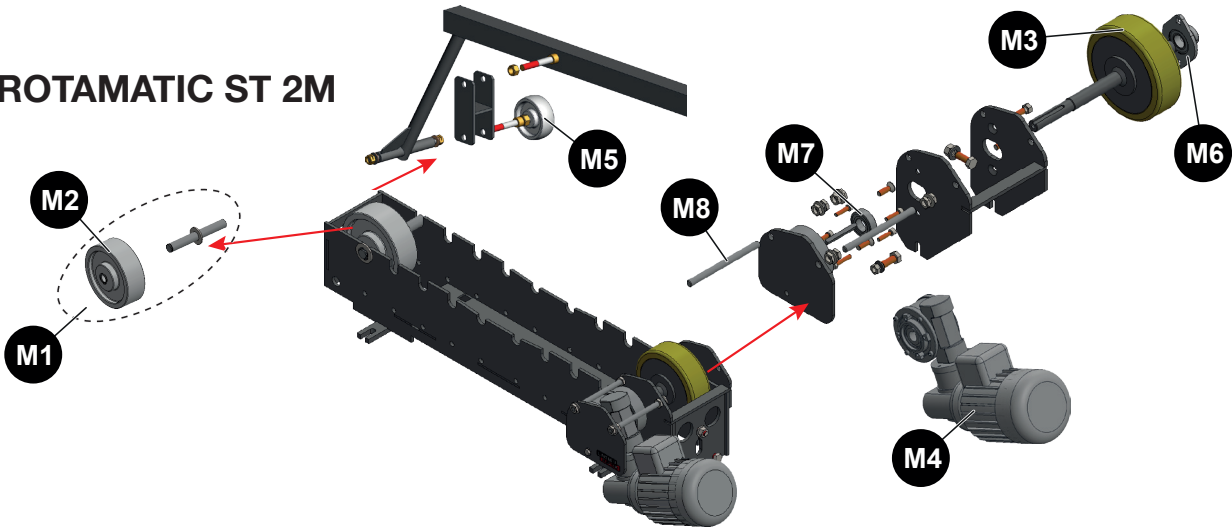
 Type <input type="text"/> Matricole <input type="text"/>	TIPO:
	Matricola:

ROTAMATIC ST 2F

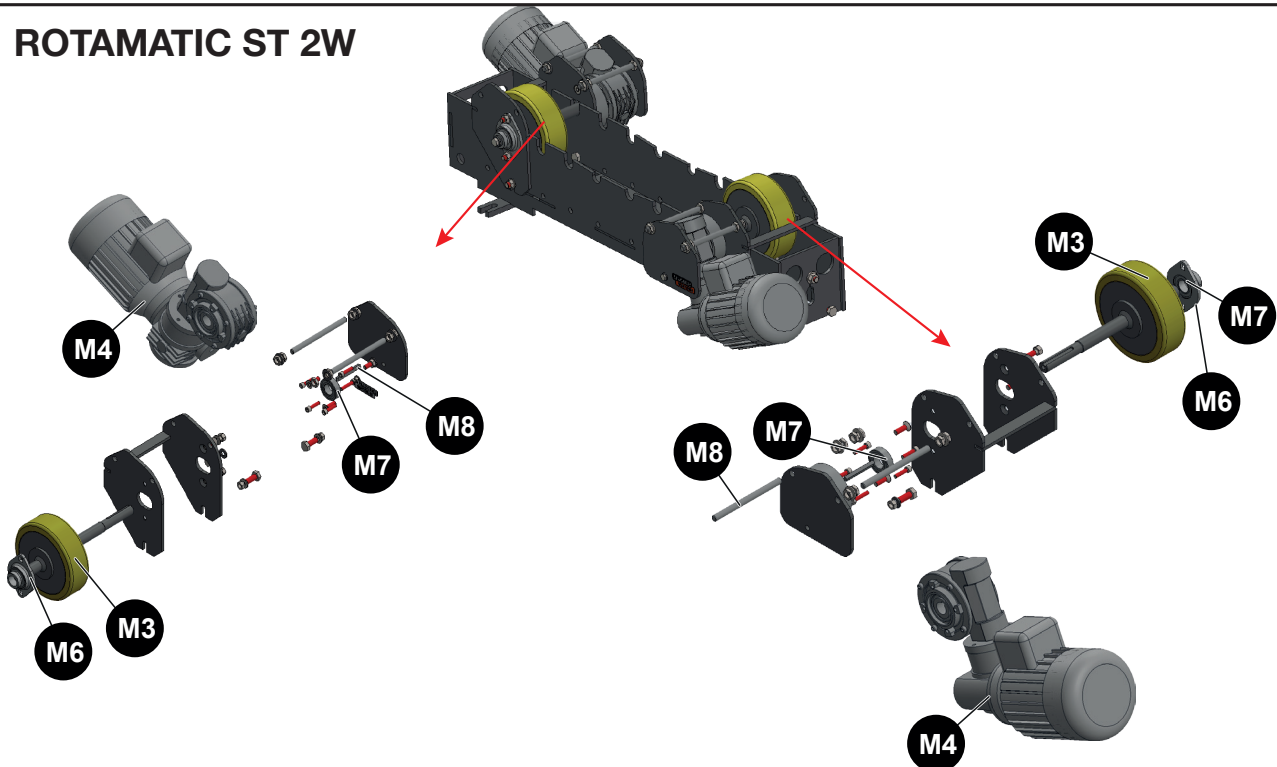


VERSIONE 2MT

ROTAMATIC ST 2M




ROTAMATIC ST 2W



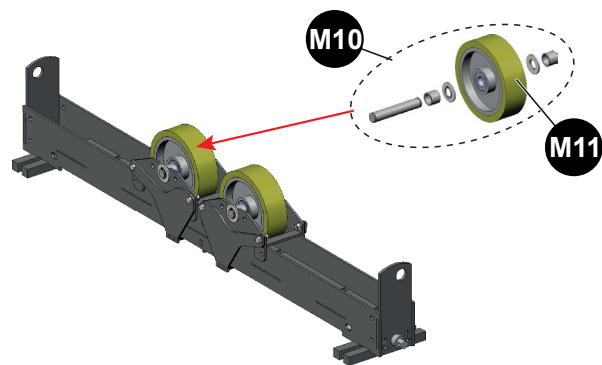
✓	normalmente in stock.
✗	non in stock
	su richiesta.

Ind.	Rif.	Stock	Ord	Designazione
M1	W000137978	✓		Rullo libero attrezzato
M2	P95035301			Rullo Ø150x50 (Marzin: A 150/050/050/1/20-2)
M3	W000137976	✓		Rullo motore
M4	AS-PS-03001118	✓		Motoriduttore
M5	PC6200860			Ruota poliammide 12x80x30 d'appoggio - Solo su ROTAMATIC ST 2MT (Wicke France: KS 80/35/1G)
M6	W000137980	✓		Cuscinetto rullo motore + cuscinetto a sfera
	PC6201366			Cuscinetto OVAL 20 (Schaeffler France: PCSLT20-XL)
	PC6200429			Cuscinetto a sfera rigido 20x42x12 (NTN SNR cuscinetto: 6004EE)
M8	PC6201650			Chiavetta 6x6x60 forma C (Gardette: 36/C06.060)

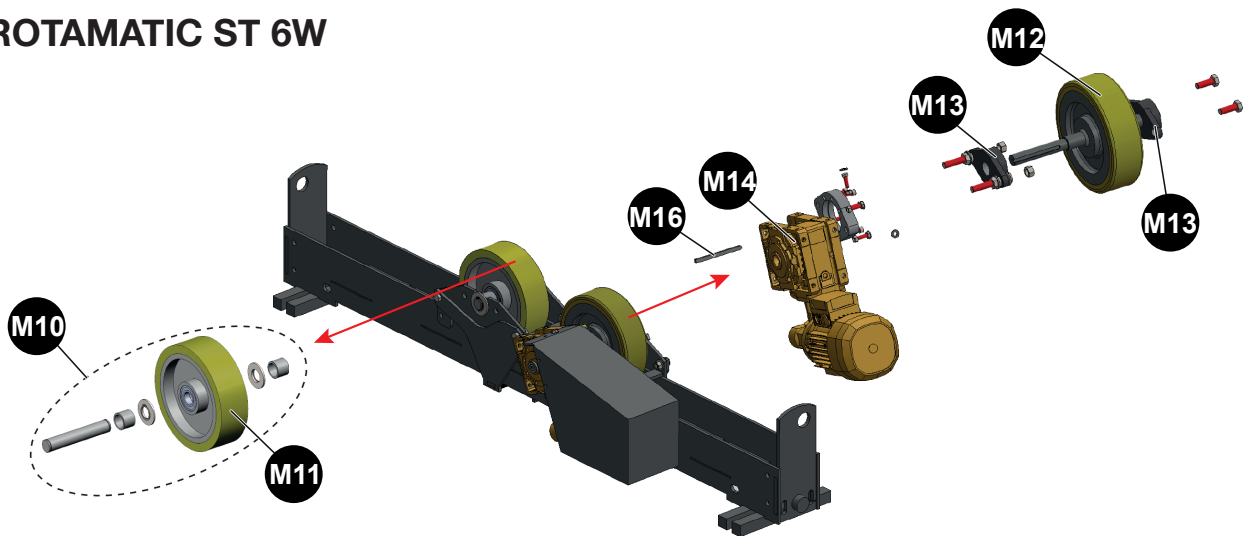
- Per ordinare i pezzi indicare la quantità e riportare il numero della propria macchina nel riquadro seguente.

 Type <input type="text"/> Matricule <input type="text"/>	TIPO:
	Matricola:

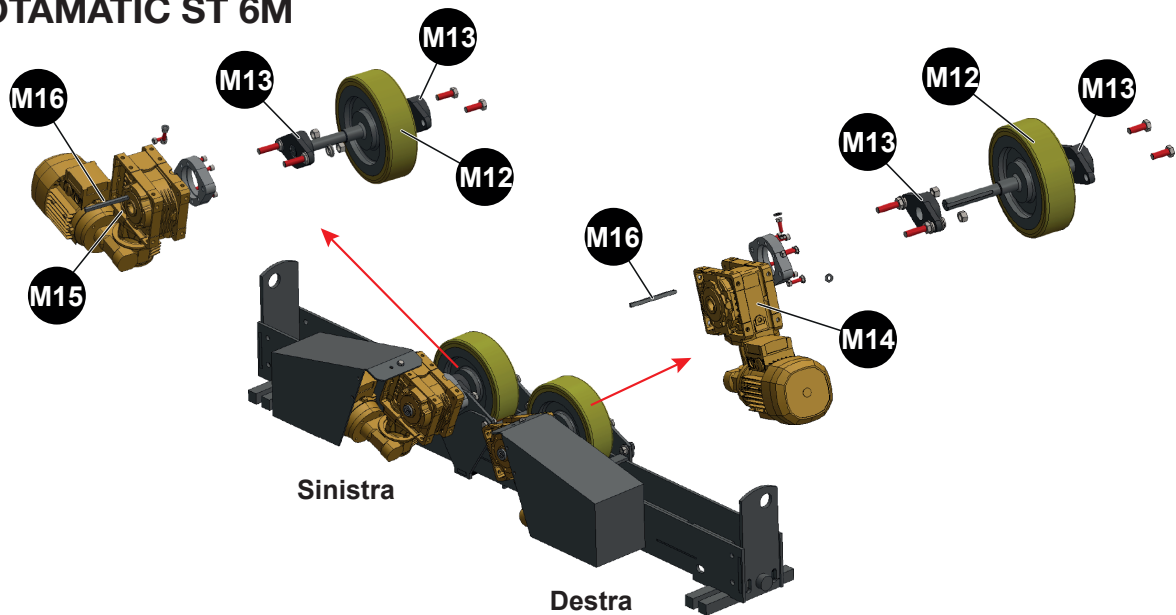
ROTAMATIC ST 6F



ROTAMATIC ST 6W




ROTAMATIC ST 6M



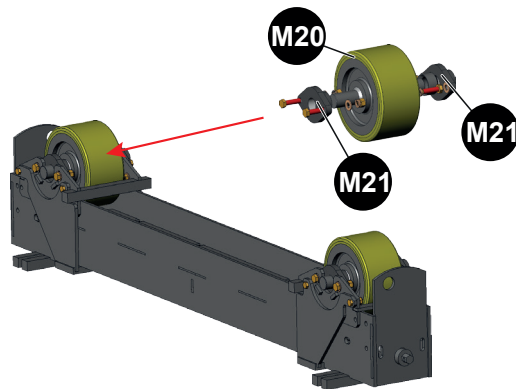
✓	normalmente in stock.
✗	non in stock
	su richiesta.

Ind.	Rif.	Stock	Ord	Designazione
M10	W000137999	✓		Rullo libero attrezzato
M11	P95035303			Rullo PU Ø250x75 libero (Marzin: 5751.6220.00)
M12	W000137997	✓		Rullo PU Ø250X75 motorizzato
M13	W000138001	✓		Cuscinetto ovale 30 (ECMU CSR: UCFL206 CSR)
M14	AS-PS-03001339	✓		Motoriduttore destro (lato armadio elettrico)
M15	AS-PS-03001330	✓		Motoriduttore sinistro
M16	P02995221			Chiavetta 8x7x110 forma C (Gardette: 36/C08.110)

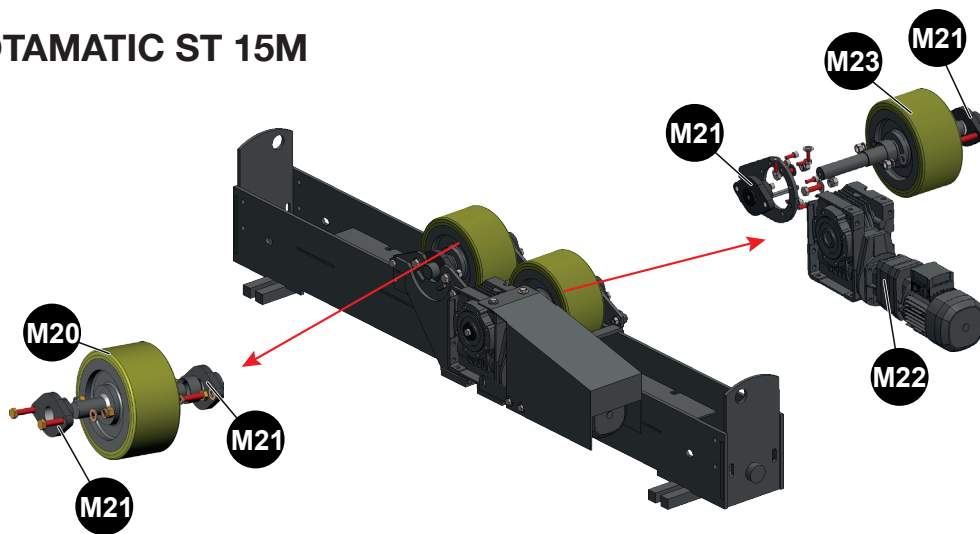
- Per ordinare i pezzi indicare la quantità e riportare il numero della propria macchina nel riquadro seguente.

 Type <input type="text"/> Matricole <input type="text"/>	TIPO:
	Matricola:

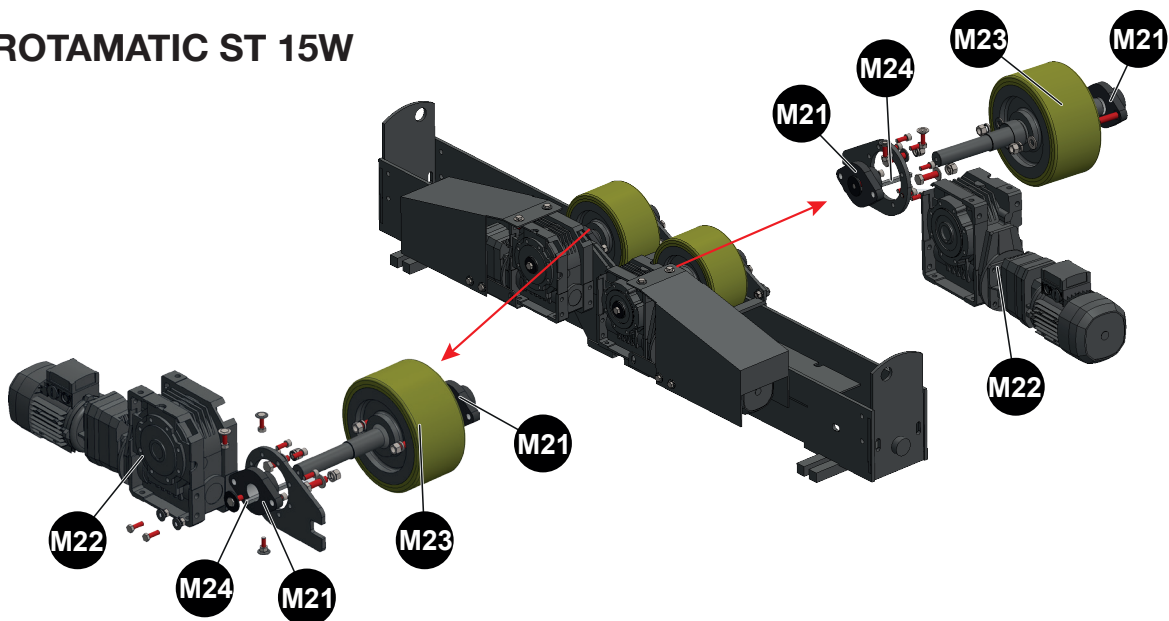
ROTAMATIC ST 15F



ROTAMATIC ST 15M




ROTAMATIC ST 15W



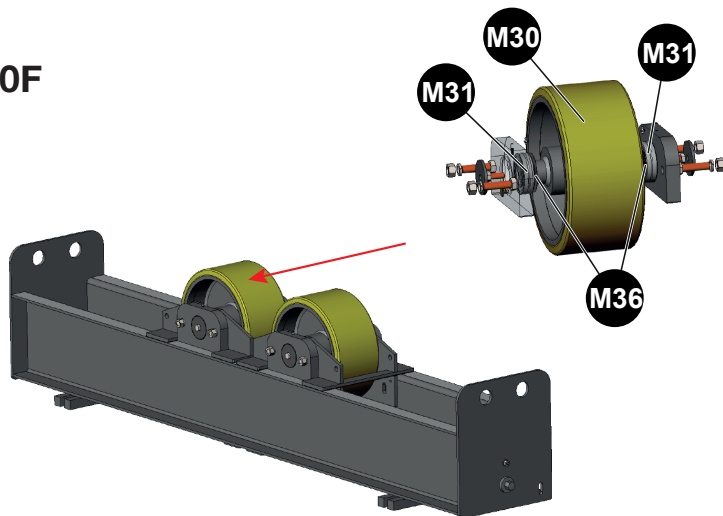
✓	normalmente in stock.
✗	non in stock su richiesta.

Ind.	Rif.	Stock	Ord	Designazione
M20	W000138019	✓		Rullo PU Ø250x126 libero
M21	W000138020	✓		Cuscinetto (NTN SNR cuscinetto: ESFD.208)
M22	W000383728	✓		Motoriduttore
M23	W000275298	✓		Rullo PU Ø250x126 motorizzato
M24	PC6201689			Chiavetta 10x8x119 forma A (10x8x119 forma A)

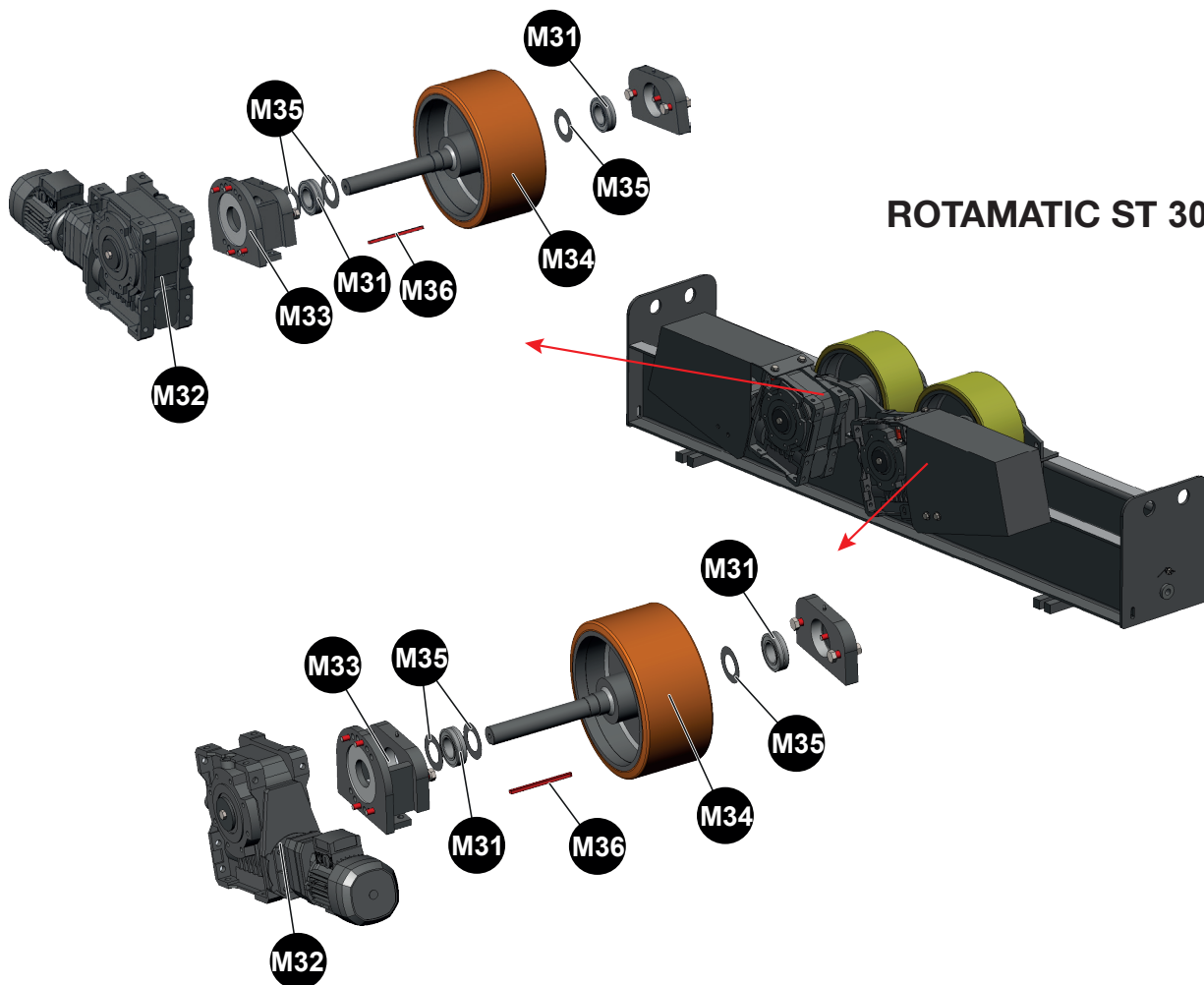
- Per ordinare i pezzi indicare la quantità e riportare il numero della propria macchina nel riquadro seguente.

 Type <input type="text"/> Matricole <input type="text"/>	TIPO:
	Matricola:

ROTAMATIC ST 30F




ROTAMATIC ST 30W



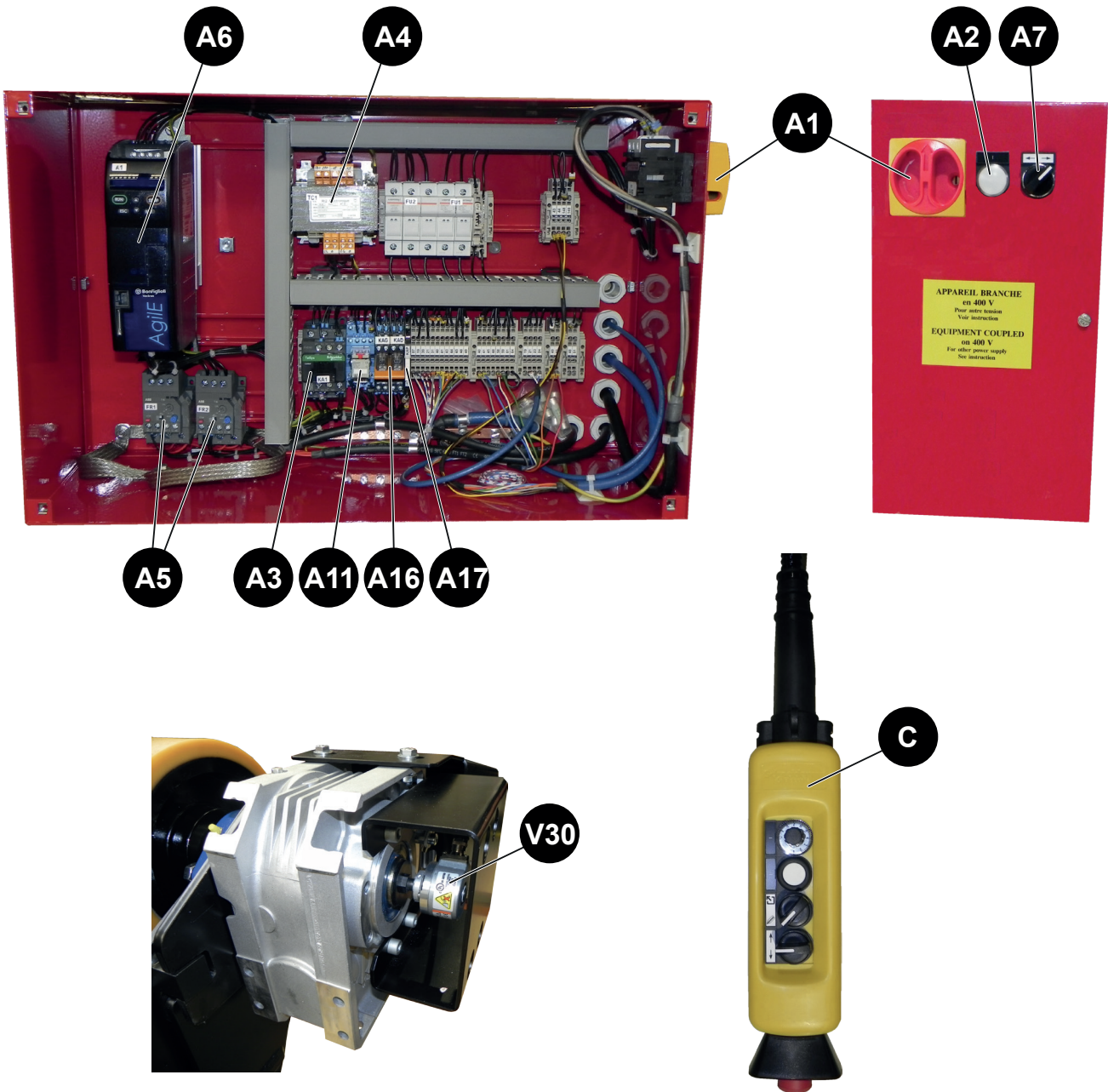
✓	normalmente in stock.
✗	non in stock
	su richiesta.

Ind.	Rif.	Stock	Ord	Designazione
M30	W000138036	✓		Rullo PU Ø350x166 libero
M31	PC6201322			Cuscinetto 45x85x23 (NTN SNR cuscinetto: 22209 EAW33)
M32	W000383729	✓		Motoriduttore
M33	P03001724			Cuscinetto scorrimento riduttore
M34	W000138035	✓		Rullo PU Ø350x166 motorizzato
M35	P03001713			Rondella di protezione 45,2x82x0,5
M36	PC6201671			Chiavetta 12x8x150 forma C (Gardette: 36/C12.150)

- Per ordinare i pezzi indicare la quantità e riportare il numero della propria macchina nel riquadro seguente.

 Type <input type="text"/> Matricule <input type="text"/>	TIPO:
	Matricola:


3.2 Parte elettrica



✓	normalmente in stock.
✗	non in stock
	su richiesta.

Ind.	Rif.	Stock	Ord	Designazione
A1	W000140748	✓		Commutatore principale (Rexel: LEG022102)
A2	AS-PS-C5704157	✓		Spia LED (Schneider Electric France: XB4BVB1)
A3	PC5701064			Contattore ausiliario KA1 (Schneider Electric France: CAD50B7)
A4	PC5706078			Trasformatore 63VA 220-380 / 2x24V
A5	PC5705026			Relè termico (Elec System: 1SAZ711201R1023)
A6	W000383719	✓		Variatore Agile 0.55KW per 2TM - 2TM R - 2TW R
	W000383720	✓		Variatore Agile 0.55KW per 2TW
	W000383721	✓		Variatore Agile 0.75KW per 6TM - 6TM R - 6TW R
	W000383722	✓		Variatore Agile 0.75KW per 6TW
	W000383723	✓		Variatore Agile 0.75KW per 15TM - 15TM R - 15TW R
	W000383724	✓		Variatore Agile 0.75KW per 15TW
	W000383726	✓		Variatore Agile 1.5KW per 30TW R
	W000383725	✓		Variatore Agile 1.5KW per 30TW
A7	W000366020	✗		Testa selettore 2 posizioni fisse (Schneider Electric France: ZB4BD2)
	W000366042	✗		Corpo (Schneider Electric France: ZB4BZ101)
	W000366044	✗		Contatto (Schneider Electric France: ZBE102)
A11	P91093173			Relè 4 contatti (NEOREL : MY4IN24VAC)
A16	PC5606743			Relè 2 RT (NEOREL: G2R2SNS24VAC)
A17	PC5701726			Relè 1RT (utilizzato con opzione pedale) (Weidmuller: 1122890000)
C	AS-PS-95031065	✓		Telecomando 5 metri con arresto d'emergenza
V30	W000383727	✗		Encoder 5000 punti 5 - 30V M12 (Elec System: KUB8502048225000)
	W000140321			Ventilatore AC 120x120x38 24VAC (solo in versione W ADR e W ADRC) (Elec System: COSA12B05HTSW00)

- Per ordinare i pezzi indicare la quantità e riportare il numero della propria macchina nel riquadro seguente.

 Type <input type="text"/> Matricule <input type="text"/>	TIPO:
	Matricola:

