

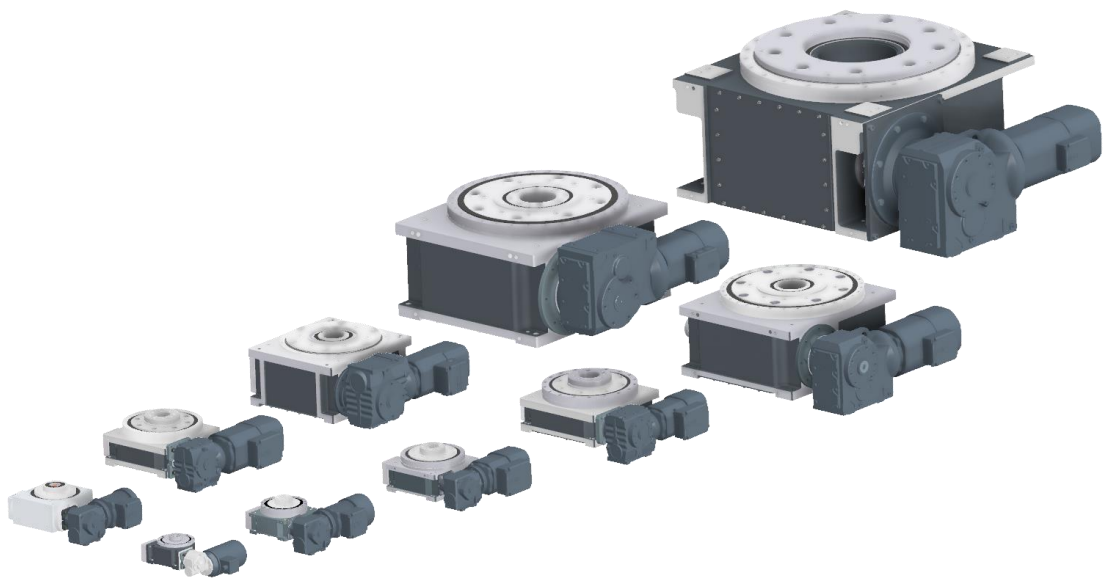


Tavola rotante a camma RTX Istruzioni di montaggio

Versione 1.0
2022-07-20

Indice

1	Informazioni su questo manuale	3
1.1	Scopo.....	3
1.2	Informazioni di contatto.....	3
1.3	Denominazione del prodotto	3
1.4	Simboli utilizzati.....	4
2	Sicurezza.....	5
2.1	Informazioni sulla sicurezza	5
2.2	Segnali di avvertimento.....	5
2.3	Requisiti per il personale	7
2.4	Dispositivi di protezione individuale.....	7
2.5	Requisiti per l'installazione in una macchina completa	7
3	Descrizione del prodotto.....	8
3.1	Uso previsto	8
3.2	Dati tecnici.....	8
3.3	Panoramica del prodotto	9
4	Trasporto.....	10
4.1	Trasporto con imbracatura	11
5	Montaggio.....	14
5.1	Posizioni di montaggio.....	14
5.2	Montaggio dell'unità di azionamento.....	15
5.3	Linee guida per il controllo dell'azionamento delle tavole rotanti	17
6	Funzionamento.....	19
6.1	Tipologie di funzionamento.....	19
7	Manutenzione	21
7.1	Attività di manutenzione	22
7.2	Lubrificazione	22
8	Risoluzione dei problemi.....	24
9	Smaltimento	25
10	Parti di ricambio e di usura	26
11	Allegati.....	27
11.1	Contenuto della dichiarazione di incorporazione	27

1 Informazioni su questo manuale

1.1 Scopo

Lo scopo di questo manuale di istruzioni di montaggio è fornire all'utente tutte le informazioni necessarie per installare in modo corretto e sicuro la tavola rotante a camma all'interno di una macchina completa.

1.2 Informazioni di contatto

TAKTOMAT GmbH

Rudolf-Diesel-Straße 14
86554 Pöttmes, Germania

Tel.: +49 (0) 8253-9965-0
Fax: +49 (0) 8253-9965-50
E-mail: info@taktomat.de
Sito web: <http://www.taktomat.de/>

1.3 Denominazione del prodotto

Denominazione del prodotto: Tavola rotante a camma

Tipologia di prodotto: RTX

Sulla targhetta sono riportate le seguenti informazioni relative alla macchina:

- Tipologia
- Codice
- Numero di serie:



Fig. 1: Esempio di targhetta

1.4 Simboli utilizzati

In questo manuale di istruzioni vengono utilizzati i seguenti simboli:

Istruzioni

I prerequisiti per un'istruzione operativa sono indicati con un segno di spunta.

I passaggi da eseguire sono numerati.

I risultati dei singoli passaggi sono contrassegnati da una freccia nera. Il risultato complessivo di un'istruzione operativa è indicato da una freccia bianca in un cerchio nero.

Esempio

✓ Prerequisito

1. Istruzione operativa (passaggio 1)
2. Istruzione operativa (passaggio 2)
 - ⇒ Risultato o reazione del sistema dopo il passaggio 2
3. Istruzione operativa (passaggio 3)
 - ➡ Risultato complessivo dell'esecuzione dell'istruzione operativa

2 Sicurezza

2.1 Informazioni sulla sicurezza

Precauzioni generali di sicurezza

- Leggere tutto il manuale di istruzioni
- Prestare attenzione a indicazioni e istruzioni presenti in questo manuale
- Non consentire l'ingresso di persone non autorizzate nell'area di lavoro
- Gli interventi sugli impianti elettrici devono essere eseguiti solo da elettricisti qualificati
- Conservare queste istruzioni e metterle a disposizione di tutto il personale
- Prestare attenzione alla documentazione sui componenti del fornitore
- Indossare i dispositivi di protezione individuale prescritti

2.2 Segnali di avvertimento

2.2.1 Struttura dei segnali di avvertimento

Tutti i segnali di avvertimento presenti in questo manuale di istruzioni sono strutturati come segue:

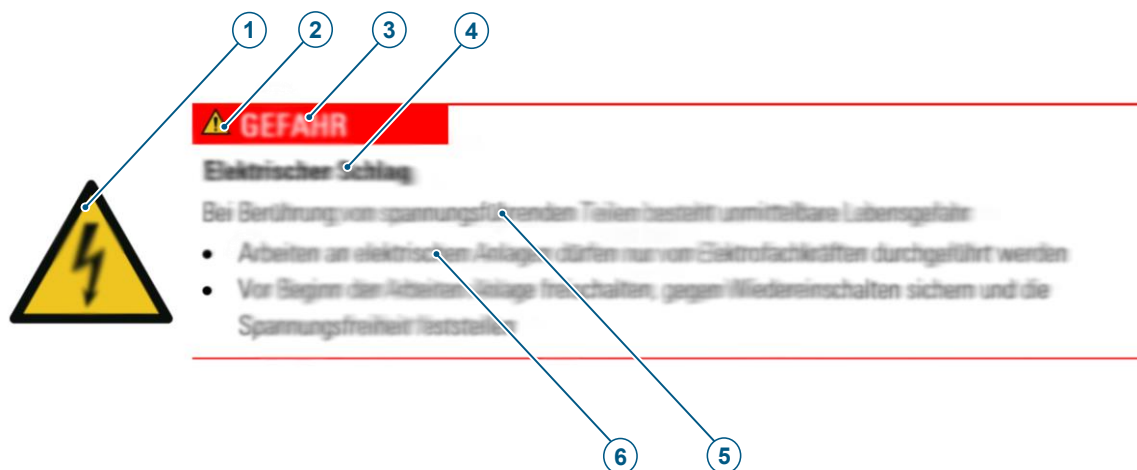


Fig. 2: Struttura dei segnali di avvertimento

1	Pittogramma specifico di pericolo	2	Simbolo di pericolo
3	Parola chiave	4	Tipologia e fonte di pericolo
5	Possibili conseguenze	6	Azioni per evitare il pericolo

2.2.2 Significato di parole chiave e simboli

In questo documento vengono utilizzate le seguenti parole chiave per indicare i pericoli:

Parola chiave	Significato
PERICOLO	Indica una situazione pericolosa che può causare morte o gravi lesioni.
AVVERTENZA	Indica una situazione potenzialmente pericolosa che potrebbe causare morte o gravi lesioni.
CAUTELE	Indica una situazione potenzialmente pericolosa che potrebbe causare lesioni lievi o di scarsa entità.
ATTENZIONE	Indica una situazione potenzialmente pericolosa che può causare danni alle cose o all'ambiente.

Nel presente documento vengono utilizzati i seguenti simboli per segnalare pericoli, avvertenze, obblighi e divieti:



Segnale di pericolo generico



Segnale di avvertenza: tensione elettrica



Segnale di avvertenza: carichi sospesi



Segnale di avvertenza: pericolo di scivolamento



Segnale di avvertenza: pericolo di schiacciamento



Indossare il casco protettivo



Indossare le protezioni per gli occhi



Indossare le calzature di sicurezza



Indossare i guanti protettivi

2.3 Requisiti per il personale

Le operazioni descritte in questo manuale devono essere eseguite solo da personale qualificato.

Il personale qualificato è composto da persone che, grazie alla formazione professionale ricevuta, alle proprie conoscenze e alla propria esperienza, sono in grado di eseguire correttamente il lavoro assegnato. Queste persone conoscono le norme e i regolamenti in materia e sono in grado di riconoscere autonomamente i possibili pericoli.

2.4 Dispositivi di protezione individuale

I dispositivi di protezione individuale hanno lo scopo di proteggere le persone da problemi di salute e sicurezza sul posto di lavoro. Il personale deve indossare i dispositivi di protezione individuale durante lo svolgimento di tutte le operazioni descritte in questo manuale. I dispositivi di protezione individuale necessari sono indicati nel paragrafo del presente manuale a essi dedicato.

2.5 Requisiti per l'installazione in una macchina completa

La tavola rotante a camma non è una macchina completa. L'utilizzo della tavola rotante a camma è consentito solo all'interno di una macchina o in di un sistema completo e conforme alla normativa CE.

Il produttore della macchina o del sistema completo è responsabile della corretta integrazione della tavola rotante a camma al suo interno, in modo da garantire un funzionamento totalmente sicuro.

- Durante il funzionamento, non è consentito sostare nelle immediate vicinanze della tavola rotante a camma. La sosta in prossimità della tavola rotante a camma è consentita solo per lo svolgimento di attività di controllo, manutenzione o assistenza, e solo al personale appositamente formato per tali attività.
- Gli interventi di manutenzione devono essere eseguiti in base al piano di manutenzione e alle istruzioni per l'uso.
- Qualsiasi intervento sulla tavola rotante a camma deve essere eseguito esclusivamente da personale specializzato e qualificato.

3 Descrizione del prodotto

3.1 Uso previsto

La tavola rotante a camma è progettata per essere installata all'interno di una macchina o un sistema completo a norma CE. La tavola rotante a camma ruota e fa girare i carichi attorno a un asse di rotazione verticale. A questo scopo, il cliente può montare sulla tavola rotante a camma le proprie sovrastrutture.

Tutte le applicazioni che si discostano da questo uso previsto non sono consentite.

- Le eventuali modifiche devono essere approvate da TAKTOMAT
- La tavola rotante a camma può essere usata solo entro i parametri di funzionamento specificati
- Non è consentito utilizzare la tavola rotante a camma nel settore alimentare

3.2 Dati tecnici

Luogo di utilizzo	Negli ambienti chiusi: il locale in cui viene installata deve essere asciutto, pulito e scarsamente soggetto a vibrazioni. Non adatta per l'uso in ambienti di alto vuoto.
Intervallo di temperatura	da +10 a + 40° C
Umidità relativa	dal 40% al 70%
Esposizione a sostanze	non esporre a sostanze aggressive

3.2.1 Condizioni di stoccaggio

Luogo di stoccaggio	in ambienti chiusi
Intervallo di temperatura	da -22 a +50° C
Umidità relativa	dal 40% al 70%
Esposizione a sostanze	non esporre a sostanze aggressive
Durata dello stoccaggio > 6 mesi	proteggere ulteriormente dalla corrosione

3.2.2 Dimensioni

Le dimensioni delle diverse varianti del prodotto sono disponibili sul sito web di TAKTOMAT: <https://www.taktomat.de/>.

3.3 Panoramica del prodotto

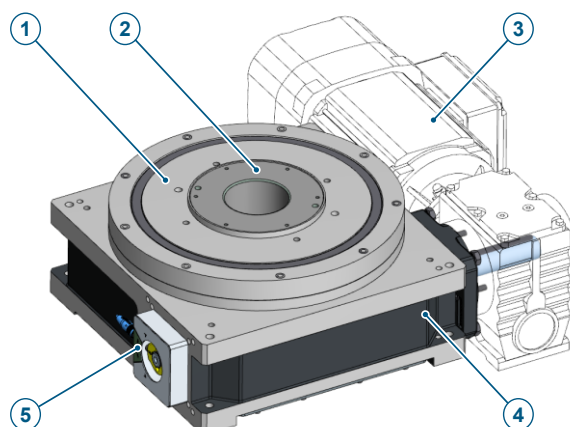


Fig. 3: Disegno della tavola rotante a camma - Versione base con circuito chiuso

1	Flangia di uscita	2	Sezione centrale (fissa) della versione base
3	Unità di azionamento	4	Cassa
5	Indicatore di posizione		

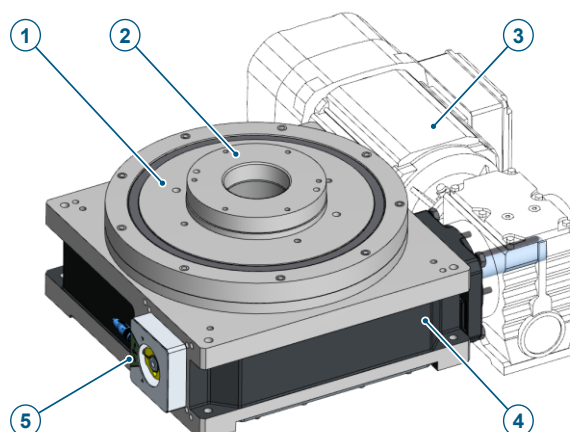


Fig. 4: Disegno della tavola rotante a camma - Versione distanziata con circuito chiuso

1	Flangia di uscita	2	Sezione centrale (fissa) della versione distanziata
3	Unità di azionamento	4	Cassa
5	Indicatore di posizione		

L'albero di entrata è azionato da un motore trifase, da un riduttore oppure da una ruota dentata o a cinghia. La camma a tamburo converte il movimento radiale dell'albero di entrata nel movimento a ciclo controllato o uniformemente ridotto della flangia di uscita.

Le sovrastrutture vengono fissate alla flangia di uscita. Se necessario, è possibile montare sulla sezione centrale altre sovrastrutture fisse.

4 Trasporto

Dispositivi di protezione individuale necessari



AVVERTENZA

Ribaltamento o caduta di carichi

I carichi sospesi possono ribaltarsi o cadere, causando lesioni gravi o mortali alle persone.



- Non passare sotto a carichi sospesi
- Tenere le persone non autorizzate lontane dalla zona di pericolo
- Prestare attenzione al peso e al baricentro dei carichi
- Utilizzare solo accessori per la movimentazione dei carichi che siano idonei, approvati e non danneggiati

ATTENZIONE

Danni ai componenti



Il trasporto non corretto può causare danni alle cose

- Trasportare con cautela e prestare attenzione ai simboli riportati sull'imballaggio
- Allineare i golfari di sollevamento in direzione del carico
- Attenersi alle istruzioni per l'uso dell'imbracatura

Al momento della ricezione, controllare immediatamente che la consegna sia completa e non riporti danni causati dal trasporto.

In caso di danni dovuti al trasporto visibili già dall'esterno, seguire queste indicazioni:

- Non accettare la consegna oppure accettarla con riserva
- Indicare l'entità del danno materiale sui documenti di trasporto o sulla bolla di consegna
- Segnalare immediatamente i danni materiali al produttore

4.1 Trasporto con imbracatura

4.1.1 Imbracatura sulla sezione centrale (RTX350/RTX450)

Trasportare la tavola rotante a camma con l'imbracatura come specificato di seguito:

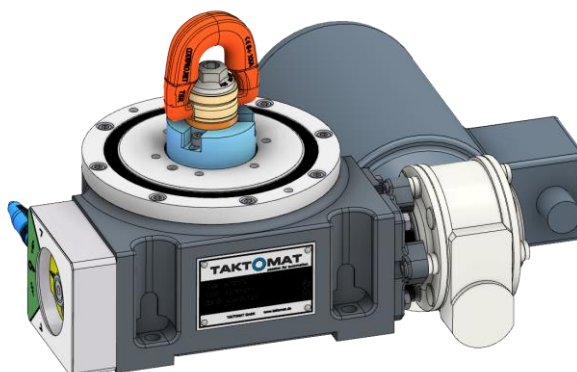


Fig. 5: Trasporto con imbracatura

Montare le imbracature sui fori filettati come mostrato di seguito e verificarne il corretto funzionamento.

Imbracature consigliate

RTX	Quantità	Produttore	Denominazione	Tipologia
350	1	CODIPRO	Golfare di sollevamento M10	DSR M10 UP - 0,70 t
350	1	CODIPRO	Flangia a occhiello RTX350	ART20003500
450	1	CODIPRO	Golfare di sollevamento M10	DSR M10 UP - 0,70 t
450	1	CODIPRO	Flangia a occhiello RTX450	ART20003528

4.1.2 Imbracatura sulla cassa (RTX 550-RTX900)

Trasportare la tavola rotante a camma con l'imbracatura come specificato di seguito:

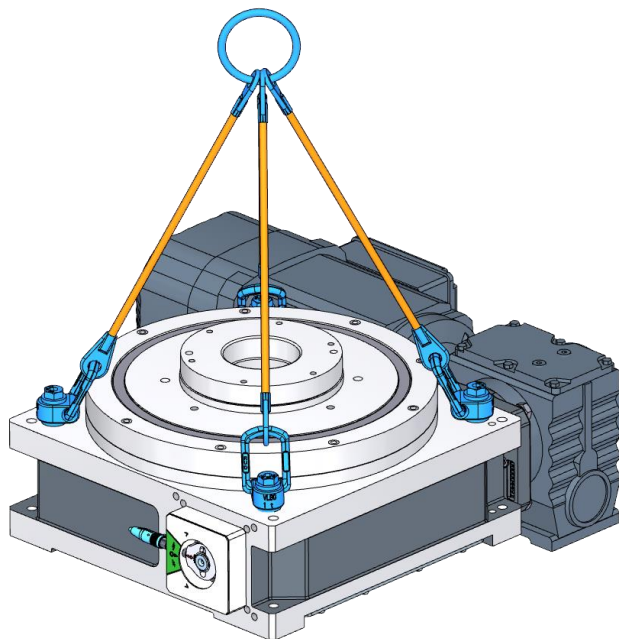


Fig. 6: Trasporto con imbracatura

Montare le imbracature sui fori filettati come mostrato di seguito e verificarne il corretto funzionamento.

L'angolo tra la perpendicolare e la catena/cinghia dell'imbracatura deve essere compreso tra 0° e 45°.

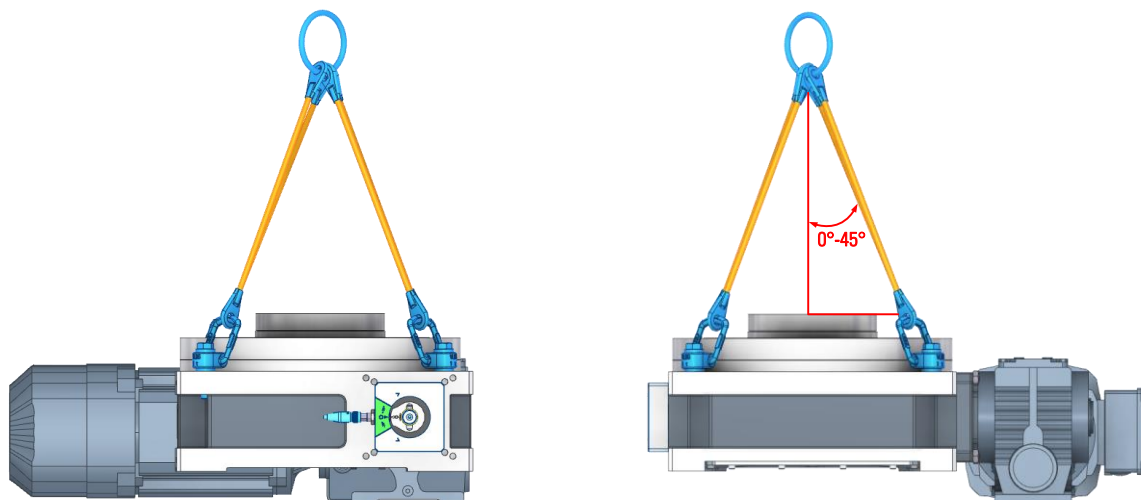


Fig. 7: Istruzioni per il sollevamento

Imbracature consigliate

RTX	Quantità	Produttore	Denominazione	Tipologia
550	4	CODIPRO	Golfare di sollevamento M6	DSR M6 UP - 0,15 t
650	4	CODIPRO	Golfare di sollevamento M8	DSR M8 UP - 0,40 t
750	4	CODIPRO	Golfare di sollevamento M8	DSR M8 UP - 0,40 t
900	4	CODIPRO	Golfare di sollevamento M10	DSR M10 UP - 0,70 t

5 Montaggio

Dispositivi di protezione individuale necessari



PERICOLO



Folgorazione

Il contatto con conduttori in tensione comporta un immediato pericolo di vita

- Gli interventi sugli impianti elettrici devono essere eseguiti solo da elettricisti qualificati
- Prima di iniziare a lavorare, scollegare il sistema, impedirne la riaccensione e verificare l'assenza di tensione

AVVERTENZA



Schiacciamento durante il montaggio e lo smontaggio

Durante le operazioni di montaggio e smontaggio della tavola rotante a camma, nell'area di lavoro della stessa sussiste il pericolo di schiacciamento.

- Indossare dispositivi di protezione individuale adeguati.
- Il montaggio e lo smontaggio devono essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato e addestrato.

5.1 Posizioni di montaggio

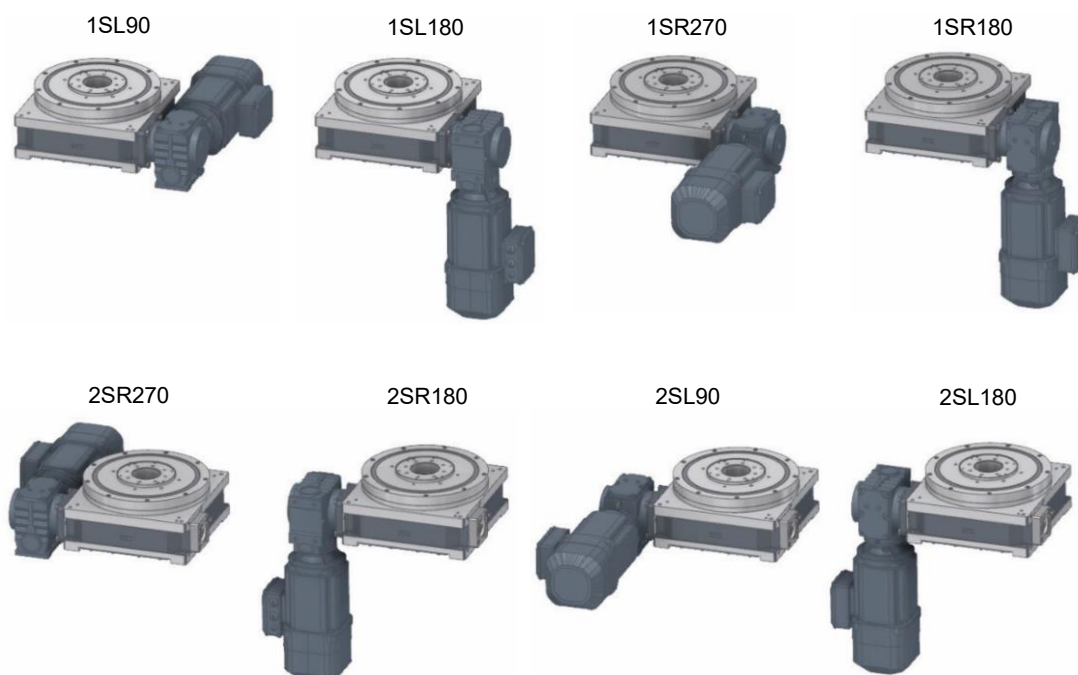


Fig. 8: Posizioni di montaggio unità di azionamento RTX

5.2 Montaggio dell'unità di azionamento

ATTENZIONE

Danni ai componenti



Il montaggio non corretto dell'unità di azionamento può causare danni ai componenti

- Il tipo di unità di azionamento, ad esempio servomotore o motore trifase, deve essere concordato con TAKTOMAT
- Per il montaggio dell'unità, attenersi alle istruzioni per l'uso del produttore
- Prestare attenzione al posizionamento dell'unità di azionamento
- Fissare l'unità ai punti di avvitamento specificati
- Serrare le viti in base alla coppia prescritta

Fissare l'unità di azionamento alla tavola rotante a camma come segue:

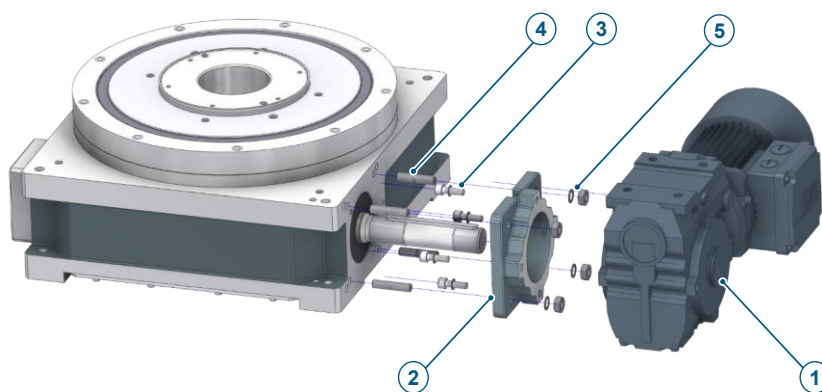


Fig. 9: Sequenza di montaggio dell'unità di azionamento

1	Unità di azionamento	2	Flangia motrice
3	Vite a testa cilindrica + rondella	4	Bullone passante
5	Dado + rondella		

5.2.1 Installazione

⚠ PERICOLO**Folgorazione**

Il contatto con conduttori in tensione comporta un immediato pericolo di vita

- Gli interventi sugli impianti elettrici devono essere eseguiti solo da elettricisti qualificati
- Prima di iniziare a lavorare, scollegare il sistema, impedirne la riaccensione e verificare l'assenza di tensione

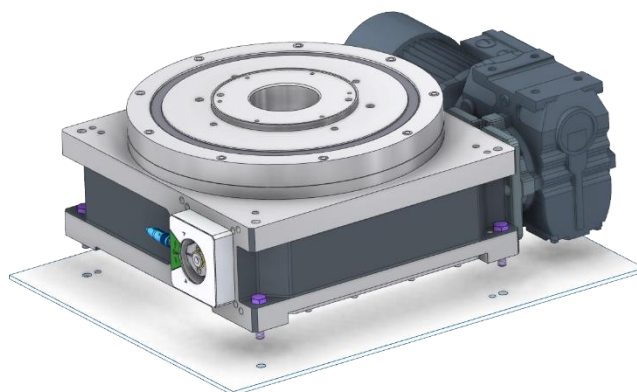


Fig. 10: Montaggio della tavola rotante a camma - Posizione di installazione standard

- ✓ La superficie di montaggio deve essere piana.
1. Pulire la superficie di montaggio e applicare un velo d'olio.
 2. Posizionare la tavola rotante a camma sulla superficie di montaggio.
 3. Fissare la tavola rotante a camma con viti e perni di fissaggio, in base alle esigenze.
 4. Confrontare la tensione di alimentazione con le informazioni riportate sulla targhetta dati.
 5. Collegare l'unità di azionamento.
 6. Collegare a terra la cassa della tavola rotante a camma con un cavo di sezione sufficiente.

Sovrastrutture su flangia di uscita

In caso di applicazione di sovrastrutture sulla flangia di uscita, osservare le indicazioni su:

- Massa massima in movimento (conformemente alla progettazione TAKTOMAT)
- Tempo minimo di posizionamento (conformemente alla progettazione TAKTOMAT)
- Inclinazione massima (momento di ribaltamento) (conformemente alla progettazione TAKTOMAT)
- Non superare la coppia massima di serraggio delle viti di fissaggio.

5.3 Linee guida per il controllo dell'azionamento delle tavole rotanti

Per il corretto funzionamento della tavola rotante, è necessario raggiungere il tempo di commutazione specificato. Il tempo di commutazione è il tempo necessario alla flangia di uscita per spostarsi da una stazione all'altra (commutazione) a una velocità nominale del motore costante (50 Hz). Il tempo di commutazione non comprende i tempi per il movimento del motore nell'intervallo di arresto, né i tempi per l'accelerazione e la decelerazione del motore.

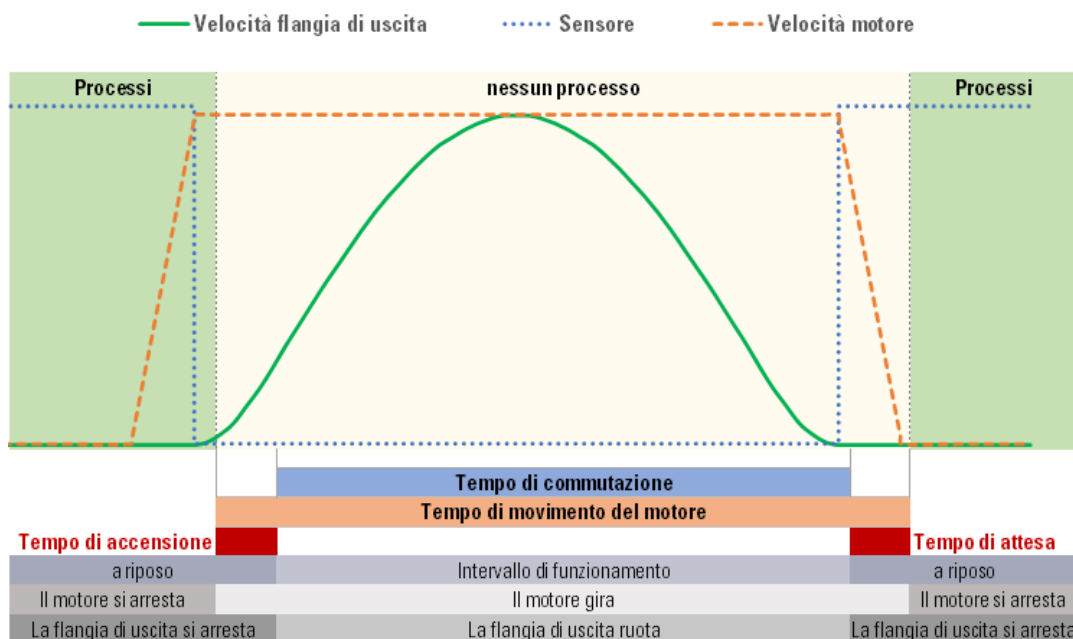


Fig. 11: Grafico relativo al tempo di commutazione

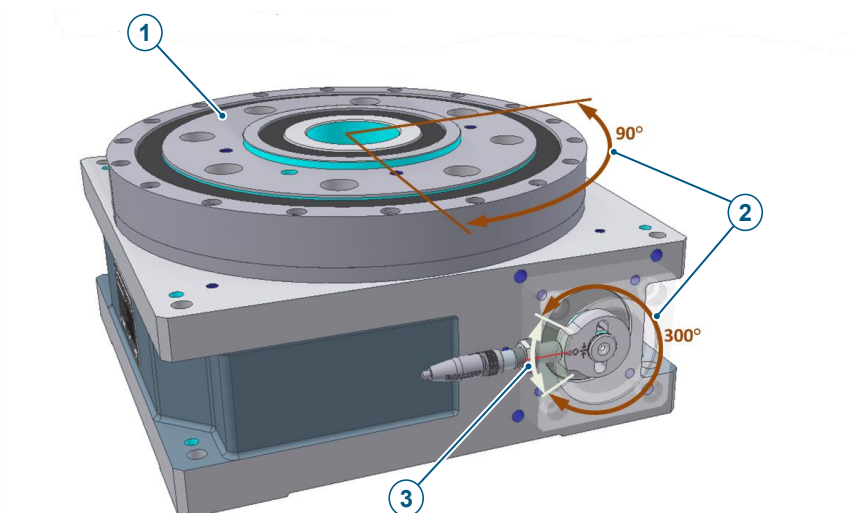


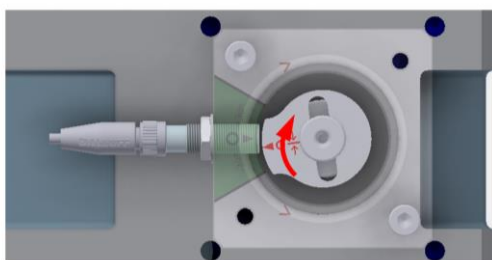
Fig. 12: Esempio di tavola rotante con 4 stazioni (90°), tempo di commutazione di 0,8 s, angolo di funzionamento 300°, intervallo di arresto 60°

1 Flangia di uscita

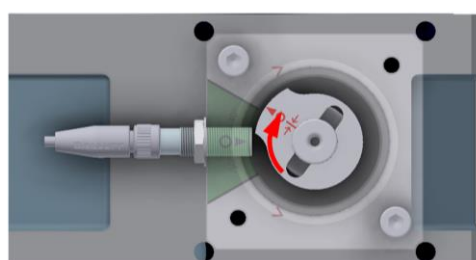
2 Intervallo di funzionamento

3 Intervallo di arresto

In caso di frenata, il motore deve fermarsi entro l'intervallo di arresto. Il tempo di arresto deve quindi essere il più breve possibile.



Reazione immediata al segnale del sensore:
il motore si ferma entro l'intervallo di arresto



Reazione tardiva al segnale del sensore:
il motore si ferma oltre l'intervallo di arresto

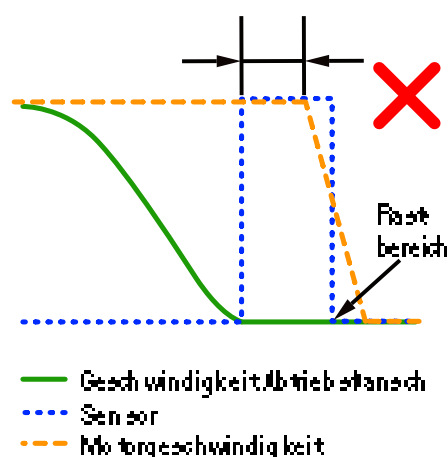
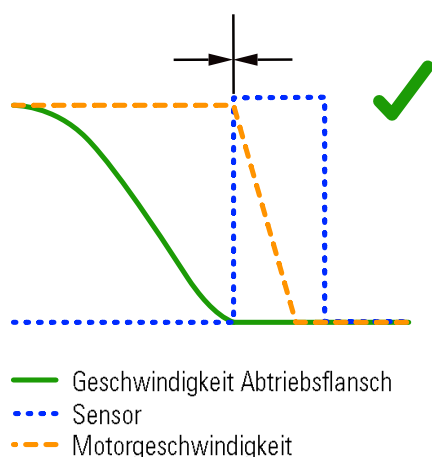


Fig. 13: Tempi di avvio e di arresto del motore

Per un funzionamento ottimale delle tavole rotanti, durante il controllo dell'azionamento è necessario attenersi alle seguenti indicazioni:

- La reazione al segnale del sensore deve essere **immediata**
 - Utilizzare direttamente il segnale del sensore per controllare il contattore di rete per il motore e il freno. In questo modo si eviterà il ritardo causato dalla valutazione del segnale del sensore da parte dei dispositivi elettronici o dei controllori logici programmabili (PLC).
 - Se il segnale del sensore deve essere elaborato nel PLC, programmare e configurare il PLC in modo da ridurre al minimo il tempo di reazione al segnale del sensore per l'arresto del motore.
 - Se il sensore è collegato a box di sensori, terminali intelligenti, scatole di distribuzione, sistemi bus o simili, possono verificarsi ritardi nel segnale del sensore.
- Controllo e cablaggio del freno
 - Non collegare direttamente il freno con tensione a corrente alternata alla morsettiera, perché questo potrebbe ritardare l'inserimento del freno.
 - Freno con tensione a corrente alternata: il freno viene disattivato contemporaneamente sul lato CA e sul lato CC. Questo tipo di disattivazione consente un inserimento più rapido del freno rispetto alla disattivazione sul lato CA. Per maggiori informazioni su come controllare il freno in modo ottimale, contattare il produttore del motore.
 - Utilizzare componenti di controllo del freno (ad es. relé) con tempi di reazione rapidi.
- L'usura del freno fa aumentare il tempo di arresto. Controllare l'usura del freno e provvedere di conseguenza alla regolazione.

Quando il motore funziona con il TIC, il sensore deve essere collegato direttamente al controllo universale TIC. Il segnale del sensore viene inviato direttamente al PLC tramite un bus di campo.

6 Funzionamento

PERICOLO



Folgorazione

Il contatto con conduttori in tensione comporta un immediato pericolo di vita

- Gli interventi sugli impianti elettrici devono essere eseguiti solo da elettricisti qualificati
- Prima di iniziare a lavorare, scollegare il sistema, impedirne la riaccensione e verificare l'assenza di tensione

ATTENZIONE



Un controllo non corretto può causare danni agli oggetti

- In mancanza di un controllore universale (TIC) adeguato, non è consentito il funzionamento in modalità jog
- Utilizzare un controllore universale (TIC) adatto

Requisiti generali per l'utilizzo

L'utilizzo della tavola rotante a camma è consentito solo all'interno di una macchina o in di un sistema completo e conforme alla normativa CE.

La tavola rotante a camma non deve essere utilizzata insieme a dispositivi di sicurezza difettosi o disattivati.

6.1 Tipologie di funzionamento

Funzionamento normale

Durante il funzionamento normale, la flangia di uscita compie un ciclo in una direzione, passando da una posizione a quella successiva. La direzione di rotazione della flangia di uscita corrisponde al senso di rotazione dell'unità di azionamento. Su un motore trifase si può invertire facilmente la direzione di rotazione, scambiando le due fasi della tensione di alimentazione.

Funzionamento intermittente

L'albero di trasmissione si ferma nella fase di arresto della camma a tamburo. L'intervallo di tempo fra la fine una fase e l'inizio dell'altra è fisso. Il tempo di pausa è invece variabile. Questa tipologia di funzionamento viene utilizzata in sistemi con tempi di lavorazione decisamente più lunghi rispetto ai tempi di rotazione ed è la modalità di funzionamento più comune.

Funzionamento continuo

La tavola rotante a camma funziona ininterrottamente, senza che il motore si arresti. I tempi di passaggio da una fase all'altra e di pausa sono fissi e uniformi. Il motore di azionamento segue un'unica direzione di rotazione.

Questa modalità è spesso utilizzata nei sistemi a funzionamento rapido, caratterizzati da tempi di lavorazione brevi. La macchina incompleta viene sincronizzata meccanicamente con il resto del sistema tramite l'albero di trasmissione libero. Il rapporto tra i tempi di passaggio da una fase all'altra e i tempi di arresto può essere regolato entro certi limiti da TAKTOMAT durante la produzione della camma.

Funzionamento a inversione (funzionamento a pendolo)

In questa modalità di funzionamento, la flangia di uscita oscilla continuamente tra due posizioni. L'azionamento della macchina incompleta viene invertito ogni volta nella fase di arresto.

Modalità jog

Nella modalità jog, la flangia di uscita si muovono a piccoli passi tra due posizioni di arresto.

La camma a tamburo non riesce ad accelerare e frenare il carico accumulato in modo dolce. Ciò comporta accelerazioni forti che sollecitano la meccanica. La modalità di funzionamento jog può essere utilizzata solo con un controllo universale adeguato. Il controller TIC (TAKTOMAT Indexing Controller), per esempio, è un controllo adeguato.

Arresto di emergenza

L'arresto di emergenza ferma immediatamente il movimento della flangia di uscita. Il carico accumulato durante il processo sollecita molto la meccanica, pertanto questo tipo di arresto deve essere utilizzato solo in situazioni di emergenza.

7 Manutenzione

Dispositivi di protezione individuale necessari



PERICOLO



Folgorazione

Il contatto con conduttori in tensione comporta un immediato pericolo di vita

- Gli interventi sugli impianti elettrici devono essere eseguiti solo da elettricisti qualificati
- Prima di iniziare a lavorare, scollegare il sistema, impedirne la riaccensione e verificare l'assenza di tensione

CAUTELA



Sostanze nocive per la salute

I lubrificanti possono essere nocivi per la salute

- Quando si utilizzano i lubrificanti, attenersi alle indicazioni contenute nelle schede di sicurezza

CAUTELA



Lesioni agli occhi causate da perdite d'olio

La fuoriuscita di olio durante il montaggio in posizione sopraelevata rispetto alla testa può causare lesioni agli occhi.

- Indossare occhiali protettivi idonei

CAUTELA



Rischio di scivolamento causato da perdite di fluidi d'esercizio

Il rovesciamento di fluidi d'esercizio sul pavimento può provocare cadute.

- Indossare scarpe antiscivolo
- Rimuovere immediatamente i fluidi d'esercizio fuoriusciti
- Controllare regolarmente la tenuta delle guarnizioni
- Segnalare il pericolo di scivolamento con un apposito cartello

7.1 Attività di manutenzione

7.1.1 Piano di manutenzione

Intervallo	Attività	Personale
Giornaliero	Controllo visivo e acustico generale	Operatori
Mensile	- Verificare che la tavola rotante a camma non presenti perdite di olio - Verificare la tenuta delle guarnizioni	Operatori
Semestrale	- Verificare la presenza di eventuali danni (ispezione visiva) - Rimuovere i depositi di polvere (soprattutto sulla griglia di ventilazione dell'unità di azionamento) - Verificare che i cavi elettrici non siano danneggiati	Personale specializzato
Annuale	Verificare il gioco della tavola rotante a camma nelle posizioni di arresto	Personale specializzato

7.2 Lubrificazione

7.2.1 Requisiti per i lubrificanti

Una lubrificazione accurata è necessaria per garantire il funzionamento sicuro e una lunga durata della macchina incompleta. Su tutti i punti di lubrificazione devono essere applicati gli oli e i grassi prescritti.

Pulire accuratamente i punti di lubrificazione sporchi con petrolio o una sostanza analoga, quindi applicare nuovamente il lubrificante. Al termine del processo di lubrificazione, il lubrificante in eccesso deve essere rimosso e smaltito correttamente.

ATTENZIONE



Danni ai componenti causati dall'uso di lubrificanti non idonei

La combinazione di grassi con basi diverse causa la resinificazione e la disgregazione dei grassi stessi, annullandone l'effetto lubrificante.

- Per la rilubrificazione si deve utilizzare esclusivamente grasso saponificato al litio.

Oli lubrificanti

Utilizzare esclusivamente oli lubrificanti conformi alla norma DIN 51 517 (ISO VG 460).

Oli per ingranaggi consigliati

Produttore	Denominazione
Mobil	Mobilgear 600 XP 460
BP	Energol GR-XP 460
SHELL	Omala 460
LIQUI MOLY	olio per ingranaggi meguin CLP 460
Zeller+Gmelin	Divinol ICL ISO 460
Klüber	Klüberoil GEM 1 N

Grassi lubrificanti

Utilizzare esclusivamente grassi conformi alla norma DIN 51 825-KP 2K.

Grassi lubrificanti consigliati

Produttore	Denominazione	Specifica
Mobil	Mobilux EP2	KP2 K-20
BP	Energrease LS-EP 2	KP2 K-20
Aral	Aralub HLP 2	KP2 N-30
Fuchs-DEA	Renolit MP	KP2 K-40
Klüber	Centoplex 2	KP2 K-20
SHELL	Alvania G2	KP2 K-20

7.2.2 Panoramica quantità di rilubrificazione

Produttore	Quantità di rilubrificazione
RTX350	Lubrificazione permanente durante la vita utile
RTX450	Lubrificazione permanente durante la vita utile
RTX550	Lubrificazione permanente durante la vita utile
RTX650	Lubrificazione permanente durante la vita utile
RTX750	Lubrificazione permanente durante la vita utile
RTX900	Lubrificazione permanente durante la vita utile

8 Risoluzione dei problemi

Problema	Possibile causa	Rimedio
Il motore non gira	• Tensione di alimentazione assente • Contattore del motore guasto • Azionamento interruttore del contattore del motore • • • • Freno non aperto •	• Verificare la tensione • Sostituire il contattore del motore • Lasciare raffreddare il motore e far scattare l'interruttore in posizione • Freno mal collegato o usurato • Controllare l'installazione del sensore sulle camme di posizione • Controllare il cavo del sensore •
Il motore gira, ma la tavola rotante a camma non gira e la flangia di uscita <u>non</u> ha gioco	• Ingranaggio esterno guasto • L'innesto di sicurezza slitta • • Albero di entrata rotto • Set di serraggio non montato correttamente •	• Contattare TAKTOMAT GmbH • Rimuovere il blocco esterno / inserire l'attacco di sicurezza • Contattare TAKTOMAT GmbH • Montare il set di fissaggio secondo le istruzioni d'uso del produttore •
Il motore gira, ma la tavola rotante a camma non gira e la flangia di uscita ha gioco	• Camma strappata a causa di un grande sovraccarico •	• Contattare TAKTOMAT GmbH
Il motore gira producendo un forte ronzio	• Il motore funziona solo su 2 fasi	• Controllare i fusibili o il contattore del motore • Misurare la corrente in tutte e 3 le fasi (la misurazione della tensione non è sufficiente) •
Il sensore non invia alcun segnale	• Sensore non attivato/non completamente attivato • Cavo guasto • Sensore guasto • Tensione di alimentazione assente	• Rimuovere il blocco • • Verificare il cavo e se necessario sostituirlo • Cambiare il sensore • Verificare la tensione

9 Smaltimento

Dispositivi di protezione individuale necessari



ATTENZIONE



Danni ambientali

Lo smaltimento non corretto può causare danni all'ambiente

- Smaltire i componenti e i materiali in conformità con le normative locali vigenti
- Attenersi alle schede di sicurezza dei fluidi d'esercizio

Materiali dei componenti

I componenti sono costituiti sostanzialmente dai seguenti materiali:

- Rame (unità complete, cavi elettrici)
- Acciaio e ghisa grigia (cassa, sovrastrutture, alberi, supporti)
- Plastica (cinghia dentata, isolante, supporto)

Preparazione per lo smaltimento

1. Scollegare tutta l'alimentazione e impedire la riaccensione.
2. Attendere 15 minuti, finché tutti i componenti sotto tensione non si saranno scaricati completamente.
3. Smontare e smaltire i gruppi e i componenti, in conformità alle normative ambientali locali.

10 Parti di ricambio e di usura



ATTENZIONE

L'utilizzo di parti di ricambio non idonee può causare danni materiali

I ricambi devono rispettare i requisiti tecnici specificati dal produttore

- Utilizzare solo parti di ricambio originali
 - Prima dell'installazione, verificare che le parti di ricambio non presentino difetti o anomalie
-

Le parti di ricambio e di usura vanno sempre acquistate con un ordine specifico. L'elenco delle parti di ricambio e di usura è disponibile su richiesta presso TAKTOMAT. Quando si ordinano le parti di ricambio, indicare sempre il numero di serie corrispondente. Il numero di serie si trova sulla targhetta.

11 Allegati

11.1 Contenuto della dichiarazione di incorporazione

(La dichiarazione di incorporazione originale è allegata alla documentazione)

Dichiarazione di incorporazione originale per macchine incomplete (Direttiva macchine 2006/42/CE, allegato II, 1 B)		
Produttore: TAKTOMAT GmbH Rudolf-Diesel-Straße 14 D-86554 Pöttmes, Germania		
Descrizione e identificazione della macchina incompleta:		
Numero d'ordine:	-	
Il nostro numero di commessa:	-	
Prodotto:	Tavola rotante a camma	
Tipologia:	RTX	
Numero di serie:	-	
Denominazione commerciale:	Tavola rotante a camma RTX	
Il produttore dichiara che i seguenti requisiti fondamentali della Direttiva macchine 2006/42/CE sono stati applicati e rispettati:		
1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4, 1.3.7, 1.5.3, 1.5.4, 1.6.1, 1.6.4, 1.7.1, 1.7.4		
Riferimento delle norme armonizzate applicate in conformità all'articolo 7, paragrafo 2: EN ISO 12100:2010 Sicurezza del macchinario – Principi generali di progettazione		
Si dichiara inoltre che il fascicolo tecnico specifico di questa macchina incompleta è stato redatto in conformità con all'Allegato VII, parte B. Il produttore si impegna a inviarlo in formato elettronico alle autorità nazionali entro un termine ragionevole, su richiesta motivata.		
La macchina incompleta non deve essere messa in servizio finché non viene accertata, se del caso, la conformità alle disposizioni della Direttiva macchine della macchina in cui deve essere integrata.		
Responsabile documentazione:	della	TAKTOMAT GmbH
Indirizzo:	Rudolf-Diesel-Straße 14, D-86554 Pöttmes, Germania	