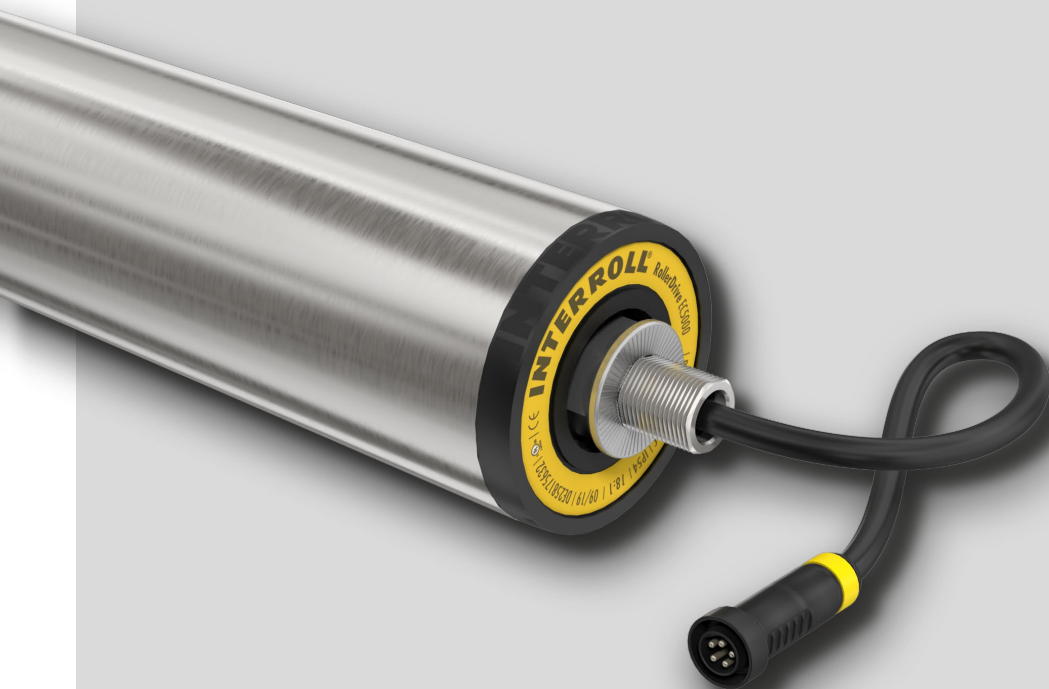


Manuale d'uso

RollerDrive EC5000 AI / BI

24 V / 48 V CC, interfaccia analogica / interfaccia bus



Indirizzo del produttore

Interroll Engineering GmbH
Höferhof 16
D-42929 Wermelskirchen
Tel. +49 2193 23 0
Fax +49 2193 2022
www.interroll.com

Contenuti

Ci impegniamo per l'accuratezza, la tempestività e la completezza delle informazioni e abbiamo preparato con cura i contenuti di questo documento. Indipendentemente da ciò, errori e modifiche sono espressamente riservati.

Diritti d'autore / Proprietà industriale

Testi, immagini, grafica e simili, nonché la loro disposizione sono soggetti alla protezione del diritto d'autore e di altre leggi protettive. La riproduzione, l'alterazione, la trasmissione o la pubblicazione di parte o di tutto il contenuto di questo documento è vietata in qualsiasi forma.

Questo documento ha scopo puramente informativo e non autorizza a riprodurre i prodotti in questione.

Tutti i marchi contenuti nel presente documento (marchi protetti, come loghi e nomi commerciali) sono di proprietà di Interroll AG, CH o di terzi e non possono essere utilizzati, copiati o distribuiti senza previo consenso scritto.

Versione online - adatto solo per la stampa a colori!

1	In merito a questo documento	7
1.1	Informazioni in merito a questo manuale d'uso	7
1.2	Avvertimenti in questo documento	8
1.3	Simboli	9
2	Informazioni relative alla sicurezza	10
2.1	Stato dell'arte	10
2.2	Utilizzo conforme	10
	Ambito di applicazione	10
2.3	Utilizzo improprio	11
2.4	Qualificazione del personale	11
2.5	Pericoli	12
	Lesioni	12
	Elettricità	12
	Parti in rotazione	12
	Calore	12
	Ambiente di lavoro	12
	Anomalie in funzionamento	12
	Manutenzione	13
	Accensione involontaria	13
2.6	Interfaccia con altri dispositivi	13
2.7	Modalità di funzionamento / fasi di funzionamento	13
	Funzionamento normale	13
	Funzionamento speciale	13
2.8	Documentazione di pertinenza	14
3	Informazioni sul prodotto	15
3.1	Componenti	15
	Anelli colorati sui connettori	15
3.2	Descrizione del prodotto	16
	Protezione da sovraccarico	16
3.3	RollerDrive EC5000 BI con bus CAN	18
	Lampada indicatrice di durata	18
	Lampada indicatrice dello "stato di salute"	19
	Varie modalità operative	20

Contenuto

3.4	Targhetta identificativa	21
3.5	RollerDrive EC5000 in sostituzione del RollerDrive EC310	22
3.6	Identificazione prodotto	23
3.7	Dati tecnici	24
	EC5000 20W - AI / BI - 24 V CC	24
	EC5000 35W - AI / BI - 24 V CC	25
	EC5000 50W - AI / BI - 24 V CC	26
	EC5000 20W - AI / BI - 48 V CC	27
	EC5000 35W - AI / BI - 48 V CC	28
	EC5000 50W - AI / BI - 48 V CC	29
3.8	Dati sulle prestazioni	30
	EC5000 20W - 24 V CC / 48 V CC	30
	EC5000 35W - 24 V CC / 48 V CC	31
	EC5000 50W - 24 V CC / 48 V CC	32
3.9	Unità di controllo per il RollerDrive EC5000	33
3.10	Connettore RollerDrive AI	34
3.11	Connettore RollerDrive BI	35
3.12	Dimensioni dell'asse motorizzato	36
3.13	Dimensioni dei fondi a rulli del lato non cablato	36
	EC5000 IP66	38
4	Trasporto e immagazzinamento	39
4.1	Trasporto	39
4.2	Immagazzinamento	39
5	Montaggio e installazione	40
5.1	Avvertimenti per il montaggio	40
5.2	Montaggio RollerDrive	41
	Introduzione dell'asse di fissaggio	41
	Fissaggio del lato non cablato	42
	Bloccaggio del RollerDrive nel profilo laterale	43
	La soluzione Interlock di Interroll (opzionale)	44
5.3	Attrezzi di montaggio (accessorio)	45
5.4	Avvertimenti per l'installazione elettrica	46
5.5	Installazione elettrica	46

6	Messa in servizio e funzionamento	47
6.1	Avvertimenti per messa in servizio e funzionamento	47
6.2	Messa in servizio	47
	Verifica antecedente alla prima messa in servizio	47
6.3	Funzionamento	48
	Verifica antecedente ad ogni messa in servizio	48
6.4	Procedura in caso d'infortunio o di anomalia	48
7	Manutenzione e pulizia	49
7.1	Manutenzione	49
	Verifica RollerDrive	49
	Sostituzione RollerDrive	49
7.2	Pulizia	50
8	Guida in caso di anomalie	51
8.1	Ricerca errori	51
9	Messa fuori servizio e smaltimento	52
9.1	Messa fuori servizio	52
9.2	Smaltimento	52
10	Appendice	53
10.1	Accessori	53
	Unità di controllo Interroll	53
	Alimentatore High Performance Interroll	53
	Cavo di prolunga RollerDrive	53
	Cinghia Poly-V	54
	Dispositivo tenditore Poly-V	54
	Protezione dita Poly-V	54
	Attrezzi	54
10.2	Traduzione della Dichiarazione di conformità originale	55

1 In merito a questo documento

1.1 Informazioni in merito a questo manuale d'uso

Il presente manuale d'uso descrive i seguenti tipi di rulli motorizzati Interroll:

- RollerDrive EC5000 AI con interfaccia analogica, 24 V CC e 48 V CC
- RollerDrive EC5000 BI con interfaccia bus digitale CANopen, 24 V CC e 48 V CC

in tre diversi livelli di potenza (vedere „Descrizione del prodotto” a pagina 16).

Nella parte che segue, in alcuni casi, verrà utilizzata la denominazione “RollerDrive”, oppure, in alternativa, la denominazione del tipo “EC5000”.

Il manuale d'uso è parte integrante del prodotto e contiene indicazioni e informazioni importanti sulle diverse fasi di funzionamento del RollerDrive. Il manuale descrive il RollerDrive al momento della consegna da parte di Interroll.

L'ultima versione del presente manuale d'uso è disponibile su Internet all'indirizzo: www.interroll.com/support/

Tutte le indicazioni e le avvertenze riportate in questo manuale d'uso sono state redatte considerando le normative e le prescrizioni vigenti nonché lo stato dell'arte.

Le versioni speciali sono soggette a specifici accordi contrattuali e alla documentazione tecnica in aggiunta al presente manuale d'uso.

- Per un funzionamento ineccepibile e sicuro e l'adempimento di eventuali richieste di garanzia, leggere innanzitutto il manuale d'uso e seguirne le indicazioni.
- Conservare il manuale d'uso nelle vicinanze del RollerDrive.
- Consegnare il manuale d'uso ad ogni successivo proprietario o utilizzatore.



Il produttore non si assume alcuna responsabilità per danni e anomalie di funzionamento derivanti dal mancato rispetto del presente manuale d'uso.



Se avete ancora domande dopo aver letto il manuale d'uso, contattare il Servizio Clienti Interroll. I contatti a voi più vicini sono disponibili in Internet all'indirizzo www.interroll.com/contact/

Per spunti e suggerimenti riguardo alle nostre istruzioni per l'uso: manuals@interroll.com

In merito a questo documento

1.2 Avvertimenti in questo documento

Gli avvertimenti vengono forniti contestualmente al possibile verificarsi di un pericolo a cui si riferiscono. Sono strutturati secondo il seguente schema:



AVVERTENZA

Tipo e fonte del pericolo

Conseguenza/-e in caso di mancato rispetto

- Misura/-e per evitare il pericolo

Le avvertenze contraddistinguono il tipo e la gravità delle conseguenze se non vengono rispettate le misure per evitare il pericolo.



PERICOLO

Indica un pericolo imminente!

La mancata osservanza delle misure per evitare il pericolo comporterà morte o lesioni gravissime.

- Misure precauzionali



AVVISO

Indica una possibile situazione pericolosa!

La mancata osservanza delle misure per evitare il pericolo potrebbe comportare morte o lesioni gravissime.

- Misure precauzionali



ATTENZIONE

Indica una situazione potenzialmente pericolosa!

La mancata osservanza delle misure per evitare il pericolo potrebbe comportare lesioni lievi o moderate.

- Misure precauzionali

INDICAZIONE

Indica una situazione che può causare danni materiali.

- Misure precauzionali

1.3 Simboli



Questo simbolo indica informazioni utili e importanti.



Questo simbolo indica un prerequisito che deve essere soddisfatto prima di effettuare lavori di montaggio o manutenzione.



Questo simbolo indica informazioni generali relative alla sicurezza.



Questo simbolo indica un'azione da eseguire.



Questo simbolo rappresenta un'elencazione.

Informazioni relative alla sicurezza

2 Informazioni relative alla sicurezza

2.1 Stato dell'arte

Il RollerDrive EC5000 è costruito in conformità alle normative vigenti e allo stato dell'arte e viene fornito in condizioni di sicurezza operativa. Tuttavia, durante l'uso possono insorgere pericoli.



La mancata osservanza delle indicazioni contenute nel presente manuale d'uso può comportare lesioni potenzialmente letali!

Inoltre, è necessario osservare le normative antinfortunistiche locali e le norme generali di sicurezza relative all'ambito di impiego.

2.2 Utilizzo conforme

Il RollerDrive deve essere utilizzato esclusivamente in contesto industriale e per applicazioni industriali, entro i limiti di prestazioni prestabiliti e specificati nei dati tecnici.

Tale prodotto deve essere integrato in un'unità di trasporto o in un impianto trasportatore prima della messa in servizio.

Ambito di applicazione

Azionamento per tecnologie di trasporto di collettame, come ad esempio per il trasporto di cartoni, contenitori, fusti, portapezzi o pneumatici.

Il RollerDrive è adatto per:

- Trasportatori a rulli senza pressione di accumulo
- Trasportatori di linea
- Curve a rulli
- Piccoli trasportatori a nastro

In base all'ambito di impiego del RollerDrive, per la trasmissione di forza si possono utilizzare cinghie Poly-V, tonde o dentate, nonché catene.

2.3 Utilizzo improprio

Qualsiasi uso al di fuori dell'utilizzo conforme è considerato improprio o, se necessario, deve essere approvato da Interroll Engineering GmbH.

È vietata qualsiasi modifica mediante conversione al RollerDrive o allegato al RollerDrive!

L'installazione in ambienti dove si possono formare atmosfere esplosive/polverose nonché l'impiego nel settore farmaceutico sono proibiti.

L'installazione in ambienti non protetti e soggetti ad agenti atmosferici oppure in zone dove la tecnologia risente delle condizioni climatiche prevalenti e può danneggiarsi, è considerato come utilizzo improprio.

L'utilizzo del RollerDrive non è destinato ad utilizzatori finali privati. L'impiego in ambiente domestico è vietato senza ulteriore verifica e senza l'impiego delle appropriate misure di protezione EMC.

Il RollerDrive non è adatto al trasporto di persone.

L'utilizzo come componente rilevante ai fini di sicurezza, oppure per l'acquisizione di funzioni rilevanti ai fini della sicurezza, è vietato.

2.4 Qualificazione del personale

Il personale non qualificato non è in grado di riconoscere i rischi e pertanto è esposto a pericoli maggiori.

- Solo il personale qualificato deve essere coinvolto con le attività descritte in questo manuale d'uso.
- Il gestore è responsabile nel garantire che il personale rispetti le prescrizioni e i regolamenti locali vigenti per un lavoro sicuro e consapevole.

In questo manuale d'uso vengono coinvolte le seguenti figure:

Operatori

Gli operatori sono istruiti nell'utilizzo e nella pulizia del RollerDrive Interroll e seguono le prescrizioni di sicurezza.

Personale di assistenza

Il personale di assistenza dispone di un'istruzione tecnica o ha completato la formazione del produttore e svolge gli interventi di manutenzione e riparazione.

Elettricista

Un elettricista dispone di un'istruzione tecnica e, in virtù delle sue conoscenze ed esperienze nonché della conoscenza delle disposizioni pertinenti, è anche in grado di eseguire correttamente gli interventi sulle apparecchiature elettriche. Può riconoscere autonomamente i potenziali pericoli ed evitare lesioni e danni materiali causati dalla tensione elettrica.

In linea di principio, tutti gli interventi alle apparecchiature elettriche devono essere eseguiti esclusivamente da un elettricista qualificato.

Informazioni relative alla sicurezza

2.5 Pericoli



Qui troverete informazioni su vari tipi di pericoli o danni che possono verificarsi in relazione al funzionamento del RollerDrive.

Lesioni

- Gli interventi di manutenzione, installazione e riparazione sul dispositivo devono essere eseguiti esclusivamente da personale specializzato autorizzato in conformità con le disposizioni vigenti.
- Prima di accendere il RollerDrive, assicurarsi che non vi siano persone non autorizzate in prossimità del trasportatore / dell'impianto trasportatore.

Elettricità

- Eseguire gli interventi d'installazione e manutenzione solo in assenza di alimentazione.
- Togliere tensione al RollerDrive e metterlo in sicurezza, per evitarne riaccensioni accidentali.

Parti in rotazione

- Tenere dita e capelli lontano dalle parti in rotazione.
- Il personale con capelli lunghi deve indossare un'apposita retina.
- Indossare abbigliamento da lavoro aderente.
- Non indossare gioielli come collane e braccialetti.

Calore

- Non toccare il RollerDrive durante il funzionamento. In applicazioni con elevati cicli di commutazione, la temperatura del tubo può raggiungere i 60 °C.

Ambiente di lavoro

- Allontanare dalla zona di lavoro i materiali e gli oggetti non necessari.

Anomalie in funzionamento

- Verificare regolarmente il RollerDrive per rilevare danni visibili.
- In caso di sviluppo di fumo, rumori insoliti o materiale trasportato bloccato o difettoso, togliere immediatamente tensione ai RollerDrive e metterli in sicurezza, per evitarne una riaccensione accidentale.
- Contattare prontamente il personale tecnico per stabilire la causa dell'anomalia.

Manutenzione

- Poiché si tratta di un prodotto esente da manutenzione, è sufficiente verificare regolarmente il RollerDrive per rilevare eventuali danni visibili.
- Non aprire in alcun caso il RollerDrive!

Accensione involontaria

- Assicurarsi che il RollerDrive non possa essere acceso involontariamente, soprattutto in fase di montaggio, negli interventi di manutenzione e in caso di errore.

2.6 Interfaccia con altri dispositivi

Qualora si integri il RollerDrive in un impianto trasportatore, possono presentarsi punti di pericolo. Questi punti di pericolo non sono contemplati in questo manuale d'uso e devono essere analizzati durante lo sviluppo, l'installazione e la messa in funzione dell'impianto trasportatore.

- Dopo l'integrazione del RollerDrive in un impianto trasportatore, controllare l'intero impianto prima di accendere il trasportatore, per verificare che non vi siano nuovi punti di pericolo.

2.7 Modalità di funzionamento / fasi di funzionamento

Funzionamento normale

Funzionamento in stato di montaggio presso il Cliente finale come componente di un trasportatore in un intero impianto.

Funzionamento speciale

I funzionamenti speciali sono tutte le modalità di funzionamento / fasi di funzionamento necessarie a garantire e mantenere il funzionamento normale sicuro.

Modalità di funzionamento speciale	Nota
Trasporto/immagazzinamento	-
Montaggio/messa in servizio	In assenza di alimentazione
Pulizia	In assenza di alimentazione
Manutenzione/riparazione	In assenza di alimentazione
Ricerca anomalie	-
Eliminazione anomalie	In assenza di alimentazione
Messa fuori servizio	In assenza di alimentazione
Smaltimento	-

Informazioni relative alla sicurezza

2.8 Documentazione di pertinenza

Il RollerDrive EC5000 fa parte della **piattaforma DC Interroll**, composta da:

- Alimentatore High Performance Interroll HP5424, oppure HP5448 (24 V CC / 48 V CC)
- MultiControl Interroll AI / BI
- RollerDrive EC5000 AI / BI (24 V CC / 48 V CC)
- DriveControl Interroll 20 / 54 / 2048



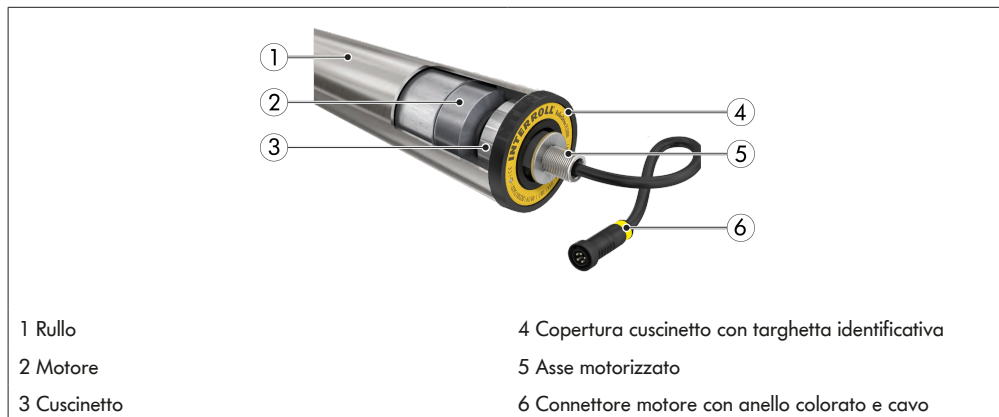
Rispettare le avvertenze nelle istruzioni per l'uso degli apparecchi collegati.

Il documento aggiuntivo "MultiControl / RollerDrive - Start-up and Programming" riporta ulteriori avvertenze sull'utilizzo e la programmazione del RollerDrive.

L'ultima versione del documento aggiuntivo è disponibile in Internet, all'indirizzo: www.interroll.com/support/

3 Informazioni sul prodotto

3.1 Componenti



Anelli colorati sui connettori

Al fine di differenziare agevolmente le varie versioni del RollerDrive EC5000, il connettore motore è dotato di un apposito anello colorato.

Anello colorato	Versione RollerDrive
Bianco	Interfaccia analogica, 24 V CC
Grigio	Interfaccia bus, 24 V CC
Nero	Interfaccia analogica, 48 V CC
Giallo	Interfaccia bus, 48 V CC

Informazioni sul prodotto

3.2 Descrizione del prodotto

Il RollerDrive EC5000 può essere utilizzato su tratti rettilinei e curvi e assicura una velocità di trasporto costante.

Motore, elettronica motore e trasmissione sono integrati nel RollerDrive.

Entrambi le varianti d'interfaccia (analogica / a bus CAN) del RollerDrive EC5000 sono disponibili in tre diversi livelli di potenza:

- 20 W
- 35 W
- 50 W

Protezione da sovraccarico

L'EC5000 dispone di vari sistemi di protezione da sovraccarico:

Clock di blocco

All'avvio del RollerDrive, i giri del motore montato vengono sorvegliati. Qualora il motore non dovesse raggiungere un determinato numero di giri entro un lasso di tempo predefinito, verrà impostato un segnale di errore.

Detto segnale di errore verrà resettato automaticamente dopo 10 secondi.

Comportamento dell'EC5000 AI: se il valore nominale è ancora presente, il RollerDrive tenta di eseguire un riavvio.

Comportamento dell'EC5000 BI: il RollerDrive è pronto per essere confermato.

Rilevamento difficoltà di avviamento

Se, su un lasso di tempo predefinito, il RollerDrive avrà un numero di giri inferiore del 50% rispetto a quello stabilito, verrà impostato un segnale di errore.

Nel modello EC5000 BI, prima che si arrivi alla disattivazione, è possibile una soglia di avviso impostabile, con apposito messaggio.

Il segnale di errore verrà resettato automaticamente dopo 10 secondi.

Comportamento dell'EC5000 AI: se il valore nominale è ancora presente, il RollerDrive tenta di eseguire un riavvio.

Comportamento dell'EC5000 BI: il RollerDrive è pronto per essere confermato.

Sorveglianza di temperatura

Viene sorvegliata la temperatura del motore e dell'elettronica motore montati all'interno del RollerDrive. Se viene superata la temperatura massima consentita, il RollerDrive si spegne e viene impostato il segnale di errore. Dopo il raffreddamento dei componenti surriscaldati, il segnale di errore viene resettato.

Comportamento dell'EC5000 AI: se il valore nominale è ancora presente, il RollerDrive tenta di eseguire un riavvio.

Comportamento dell'EC5000 BI: il RollerDrive è pronto per essere confermato.



AVVISO

Comportamento dell'EC5000 AI in caso di protezione da sovraccarico

I segnali delle funzioni di protezione da sovraccarico verranno resettati automaticamente. Se il valore nominale sarà ancora presente, potrebbe verificarsi un avvio accidentale del RollerDrive.

➤ La gestione degli errori deve essere implementata a livello della tecnologia di controllo.

Freno di ritenuta (Zero Motion Hold)

Il RollerDrive EC5000 è dotato di un freno di ritenuta elettronico, che consente l'impiego in trasportatori discendenti e ascendenti.

EC5000 AI:

Freno di ritenuta attivo, se non è presente alcun segnale di avvio.

EC5000 BI:

Freno di ritenuta attivo in modalità "Operational" (Operativo) e con valore nominale "0".



In caso di interruzione dell'alimentazione, il freno di ritenuta perde il suo effetto, poiché non si tratta di un freno meccanico.

Recupero dell'energia

Il RollerDrive recupera l'energia durante la frenatura del trasportatore. Ciò comporta un minore riscaldamento del motore e dell'elettronica motore e migliora il bilancio energetico dell'impianto. Le unità di controllo Interroll sono dotate di un circuito che impedisce un aumento di tensione nell'alimentazione.



Impiegando controller motore senza limitatori di tensione (chopper di frenatura), è necessario assicurarsi che gli alimentatori utilizzati dispongano della funzione di recupero energetico ($\leq 35 \text{ V}$ / $\leq 60 \text{ V}$).

Si consiglia di utilizzare alimentatori High Performance Interroll.

Informazioni sul prodotto

3.3 RollerDrive EC5000 BI con bus CAN

La comunicazione via bus CAN del modello EC5000 BI si orienta in base ai seguenti standard CAN / CANopen:

- ISO 11898-1 Veicoli stradali - Bus CAN - Parte 1: layer di sicurezza e trasferimento fisico dei dati
- ISO 11898-2 Rete di centraline (CAN) - Parte 2: unità di accesso per un rapido scambio di dati
- EN 50325 Sottosistema di comunicazione industriale basato su ISO 11898 (CAN) - Parte 1: requisiti generali
- CiA 402 Profilo dispositivi CANopen per azionamenti elettrici

La comunicazione via bus CAN consente, ad esempio, di leggere i valori reali (sorveglianza) del RollerDrive:

- Numero di avvii / arresti
- Ore di funzionamento (pronto al funzionamento)
- Tempo di funzionamento (lasso di tempo con motore in rotazione)
- Temperatura minima
- Temperatura massima
- Temperatura reale
- Numero di Quick Stops
- Potenza media
- Numeri di giri

Sono inoltre state integrate le cosiddette lampade indicatrici dello "stato di salute" ed una lampada indicatrice di durata, analizzabili mediante il MultiControl Interroll BI collegato, oppure mediante un PLC collegato.

Lampada indicatrice di durata

In base a valori di raffronto rilevati statisticamente, viene emesso un segnale, quando il RollerDrive raggiunga una durata di vita tale da consigliarne la sostituzione.

Non si tratta di un valore fisso, che si riduca con l'andare del tempo.

La durata di vita prevista si riduce o si estende in base al carico del RollerDrive.

La lampada indicatrice di durata presenta due stati:

Verde	Il RollerDrive non ha ancora raggiunto la durata di vita prevista.
Giallo	Il RollerDrive ha raggiunto la durata di vita prevista. Se ne consiglia la sostituzione.
Rosso	Stato non implementato.

Lampada indicatrice dello “stato di salute”

Per sorvegliare i valori attuali del RollerDrive, sono disponibili cosiddette lampade indicatrici dello “stato di salute”, o lampade di stato.

Ad esempio, vi sono lampade indicatrici dello “stato di salute” per verificare i seguenti ambiti:

- Temperatura
- Potenza
- Frequenza degli errori

Temperatura

Verde	La temperatura del RollerDrive è regolare.
Giallo	La temperatura del RollerDrive ha raggiunto la soglia di avviso.
Rosso	La temperatura del RollerDrive ha superato un valore critico.

Potenza

Verde	Il RollerDrive opera entro i limiti di prestazioni prestabiliti.
Giallo	La potenza nominale del RollerDrive è stata superata.
Rosso	La potenza del RollerDrive supera il 120% della potenza nominale.

Frequenza degli errori

Entro una finestra temporale prestabilita, viene sorvegliata la frequenza dei seguenti errori:

- Difficoltà di avviamento
- Clock di blocco
- Sovratensione
- Sottotensione

Verde	Lo stato del RollerDrive è regolare.
Giallo	Il numero di errori entro una finestra temporale prestabilita ha raggiunto la soglia di avviso.
Rosso	Il numero di errori entro una finestra temporale prestabilita ha raggiunto una soglia critica.



Le lampade hanno funzione puramente informativa e non comportano la disattivazione del RollerDrive.
I segnali possono essere analizzati ed elaborati tramite le unità di controllo collegate.

Informazioni sul prodotto

Varie modalità operative

Il RollerDrive EC5000 BI si può utilizzare a scelta in modalità Veloce o in modalità Posizionamento.

Ciò consente, in determinate applicazioni, di spostare il RollerDrive con precisione millimetrica.



Per la modalità di posizionamento, il senso di rotazione "clockwise" (impostazione predefinita) deve essere selezionato nelle impostazioni predefinite!

Impostazione predefinita bus CAN

ID nodo: 127 (modalità LSS per assegnazione dinamica dell'indirizzo)

Baud rate: 250 kBit/s

Impostazione predefinita valori di accelerazione RollerDrive EC5000 BI

Per offrire una rampa di accelerazione ottimale, l'EC5000 BI è preimpostato con i seguenti valori di accelerazione:

Trasmissione	9:1	13:1	18:1	21:1	30:1	42:1	49:1	78:1	108:1
Valore di accelerazione, mm/s ²	13215	9149	6608	5664	3965	2832	2427	1525	1101

Tali valori definiscono l'accelerazione massima possibile e sono memorizzati all'interno del RollerDrive nell'oggetto SDO "6083h".

Object-ID (ID oggetto)	Sub Index (Sotto-indice)	Name (Nome)	Data Type (Tipo di dati)	Acc	Min.	Max.	Default (Valore predefinito)	Possibilità di mappatura
6083h	00h	Profile Acceleration (Profilo accelerazione)	UINT32	rw	UINT32	UINT32	In base al tipo di trasmissione	RM

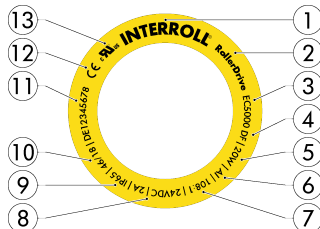


Per ulteriori informazioni sul bus CAN, consultare il manuale d'uso "MultiControl Interroll BI" e il documento aggiuntivo "MultiControl / RollerDrive - Start-up and Programming".

Il documento aggiuntivo può essere trovato nell'area download all'indirizzo www.interroll.com

3.4 Targhetta identificativa

I dati sulla targhetta consentono di identificare il RollerDrive. Ciò è necessario per l'utilizzo conforme del RollerDrive stesso.



Targhetta identificativa

- | | |
|-------------------------------|---|
| 1 Produttore | 8 Valori di collegamento elettrici |
| 2 Denominazione | 9 Grado di protezione* |
| 3 Denominazione del tipo | 10 Settimana di calendario / anno di produzione |
| 4 DF = Deep Frost (opzionale) | 11 Numero di serie, con codice Paese |
| 5 Potenza meccanica | 12 Contrassegno CE |
| 6 Tipo di interfaccia | 13 Contrassegno UL (opzionale) |
| 7 Rapporto di trasmissione | |

* Per l'opzione con marchio UL, viene stampato il tipo 2 anziché la classe IP

Informazioni sul prodotto

3.5 RollerDrive EC5000 in sostituzione del RollerDrive EC310

I RollerDrive EC5000 24 V CC 20 W AI ed EC5000 24 V CC 35 W AI sono utilizzabili senza limitazioni in sostituzione del RollerDrive EC310.

INDICAZIONE

Sovraccarico del cavo di prolunga nel caso del RollerDrive EC5000 24 V CC 50 W AI

- Qualora si utilizzi il RollerDrive EC5000 24 V CC 50 W AI in sostituzione del RollerDrive EC310, il cavo di prolunga eventualmente presente andrà comunque sostituito.



Rispettare le velocità, variate a causa dei diversi numeri di giri nominali dei motori montati e dei diversi rapporti di trasmissione.

Per scegliere il rullo motorizzato idoneo, Interroll fornisce un apposito configuratore, al seguente indirizzo: www.interroll.com

	RollerDrive EC310	RollerDrive EC5000
Numero di giri nominale del motore	6000 giri/min	6900 giri/min
Stadi di trasmissione	9:1	9:1
	12:1	13:1
	16:1	18:1
	20:1	21:1
	24:1	30:1
	36:1	42:1
	48:1	49:1
	64:1	78:1
	96:1	108:1

3.6 Identificazione prodotto

Per l'identificazione del RollerDrive sono necessari i seguenti dati:

Informazione	Valore possibile	Valore proprio
RollerDrive	Tipo di motore	
Targhetta identificativa	Rapporto di trasmissione	
	Numero di serie	
	Potenza meccanica	
	Tensione di alimentazione	
	Analogica / a bus CAN	
Diametro tubo	50 mm, 60 mm	
Materiale tubo	Acciaio inossidabile	
	Acciaio zincato	
	Acciaio cromato	
	Alluminio	
Rivestimento tubo	Tubazione flessibile in PVC 2 mm, 5 mm	
	Tubazione flessibile in PU 2 mm	
	Gommatura da 2 a 5 mm	
	Elementi conici 1,8°, 2,2°	
Lunghezza di montaggio RollerDrive	LM	
Elemento di azionamento del lato non cablato	Testa di azionamento Poly-V	
	Cinghia tonda:	
	Due nervature	
	Testa cinghia tonda	
	Testa di azionamento a cinghia dentata	
Fissaggio del lato non cablato	Testa di azionamento a pignone	
	Asse elastico esagonale	
	Attacco filettato femmina	
	Asse elastico esagonale conico	
	(Vedere „Dimensioni dei fondi a rulli del lato non cablato“ a pagina 36)	

Informazioni sul prodotto

3.7 Dati tecnici

EC5000 20W - AI / BI - 24 V CC

Tensione nominale	24 V CC, bassa tensione di protezione PELV
Range di tensione	da 18 a 28 V CC
Corrente nominale	1,2 A / 1,4 A ¹⁾
Corrente di spunto	3,0 A ²⁾
Soglia di commutazione ingresso segnale "Senso di rotazione"	"High" sicuro: $U > 7 \text{ V CC}$ "Low" sicuro: $U < 4 \text{ V CC}$
Massima ondulazione residua dell'alimentazione di tensione	3%
Massimo livello sonoro (montato)	55 db(A) ³⁾
Grado di protezione	IP54 oppure IP66
UL Type Rating	Type Rating 2 (opzionale)
Temperatura ambiente durante il funzionamento	da 0 °C a +40 °C
Temperatura ambiente nel Trasporto e immagazzinamento	da -30 °C a +75 °C
Altitudine d'installazione s.l.m.	Max. 1000 m ⁴⁾

Tutti i dati sono validi per una temperatura ambiente di 20 °C.

A partire da 25 °C, andrà previsto un derating.

¹⁾ Corrente nominale superiore nel caso dei rapporti di trasmissione 78:1 e 108:1 (trasmissione a tre stadi anziché a due)

²⁾ L'andamento effettivo della corrente dipende dalle condizioni applicative come il peso trasportato, il numero di rulli collegati ecc.

³⁾ Il valore può variare in base alle condizioni d'installazione, alle forme del profilo e al comportamento di risonanza dell'impianto.

⁴⁾ Derating stimato: 5% a partire da 1500 m, 10% a partire da 2000 m.

EC5000 35W - AI / BI - 24 V CC

Tensione nominale	24 V CC, bassa tensione di protezione PELV
Range di tensione	da 18 a 28 V CC
Corrente nominale	2,2 A / 2,4 A ¹⁾
Corrente di spunto	5,5 A ²⁾
Soglia di commutazione ingresso segnale "Senso di rotazione"	"High" sicuro: $U > 7 \text{ V CC}$ "Low" sicuro: $U < 4 \text{ V CC}$
Massima ondulazione residua dell'alimentazione di tensione	3%
Massimo livello sonoro (montato)	55 db(A) ³⁾
Grado di protezione	IP54 oppure IP66 ⁴⁾
UL Type Rating	Type Rating 2 (opzionale)
Temperatura ambiente durante il funzionamento	da 0 °C a +40 °C (30:1, 42:1, 49:1 = -30 °C a +40 °C)
Temperatura ambiente nel Trasporto e immagazzinamento	da -30 °C a +75 °C
Altitudine d'installazione s.l.m.	Max. 1000 m ⁵⁾

Tutti i dati sono validi per una temperatura ambiente di 20 °C.

A partire da 25 °C, andrà previsto un derating.

¹⁾ Corrente nominale superiore nel caso dei rapporti di trasmissione 78:1 e 108:1 (trasmissione a tre stadi anziché a due)

²⁾ L'andamento effettivo della corrente dipende dalle condizioni applicative come il peso trasportato, il numero di rulli collegati ecc.

³⁾ Il valore può variare in base alle condizioni d'installazione, alle forme del profilo e al comportamento di risonanza dell'impianto.

⁴⁾ IP66 non per applicazioni Deep Freeze

⁵⁾ Derating stimato: 5% a partire da 1500 m, 10% a partire da 2000 m.

Informazioni sul prodotto

EC5000 50W - AI / BI - 24 V CC

Tensione nominale	24 V CC, bassa tensione di protezione PELV
Range di tensione	da 18 a 28 V CC
Corrente nominale	3,0 A / 3,4 A ¹⁾
Corrente di spunto	7,5 A ²⁾
Soglia di commutazione ingresso segnale	"High" sicuro: U > 7 V CC
"Senso di rotazione"	"Low" sicuro: U < 4 V CC
Massima ondulazione residua dell'alimentazione di tensione	3%
Massimo livello sonoro (montato)	55 db(A) ³⁾
Grado di protezione	IP54 oppure IP66 ⁴⁾
UL Type Rating	Type Rating 2 (opzionale)
Temperatura ambiente durante il funzionamento	da -30 °C a +40 °C
Temperatura ambiente nel Trasporto e immagazzinamento	da -30 °C a +75 °C
Altitudine d'installazione s.l.m.	Max. 1000 m ⁵⁾

Tutti i dati sono validi per una temperatura ambiente di 20 °C.

A partire da 25 °C, andrà previsto un derating.

¹⁾ Corrente nominale superiore nel caso dei rapporti di trasmissione 78:1 e 108:1 (trasmissione a tre stadi anziché a due)

²⁾ L'andamento effettivo della corrente dipende dalle condizioni applicative come il peso trasportato, il numero di rulli collegati ecc.

³⁾ Il valore può variare in base alle condizioni d'installazione, alle forme del profilo e al comportamento di risonanza dell'impianto.

⁴⁾ IP66 non per applicazioni Deep Freeze

⁵⁾ Derating stimato: 5% a partire da 1500 m, 10% a partire da 2000 m.

EC5000 20W - AI / BI - 48 V CC

Tensione nominale	48 V CC, bassa tensione di protezione PELV
Range di tensione	da 36 a 56 V CC
Corrente nominale	0,6 A / 0,7 A ¹⁾
Corrente di spunto	1,5 A ²⁾
Soglia di commutazione ingresso segnale "Senso di rotazione"	"High" sicuro: $U > 7 \text{ V CC}$ "Low" sicuro: $U < 4 \text{ V CC}$
Massima ondulazione residua dell'alimentazione di tensione	3%
Massimo livello sonoro (montato)	55 db(A) ³⁾
Grado di protezione	IP54 oppure IP66
UL Type Rating	Type Rating 2 (opzionale)
Temperatura ambiente durante il funzionamento	da 0 °C a +40 °C
Temperatura ambiente nel Trasporto e immagazzinamento	da -30 °C a +75 °C
Altitudine d'installazione s.l.m.	Max. 1000 m ⁴⁾

Tutti i dati sono validi per una temperatura ambiente di 20 °C.

A partire da 25 °C, andrà previsto un derating.

¹⁾ Corrente nominale superiore nel caso dei rapporti di trasmissione 78:1 e 108:1 (trasmissione a tre stadi anziché a due)

²⁾ L'andamento effettivo della corrente dipende dalle condizioni applicative come il peso trasportato, il numero di rulli collegati ecc.

³⁾ Il valore può variare in base alle condizioni d'installazione, alle forme del profilo e al comportamento di risonanza dell'impianto.

⁴⁾ Derating stimato: 5% a partire da 1500 m, 10% a partire da 2000 m.

Informazioni sul prodotto

EC5000 35W - AI / BI - 48 V CC

Tensione nominale	48 V CC, bassa tensione di protezione PELV
Range di tensione	da 36 a 56 V CC
Corrente nominale	1,1 A / 1,2 A ¹⁾
Corrente di spunto	2,8 A ²⁾
Soglia di commutazione ingresso segnale	"High" sicuro: $U > 7 \text{ V CC}$
"Senso di rotazione"	"Low" sicuro: $U < 4 \text{ V CC}$
Massima ondulazione residua dell'alimentazione di tensione	3%
Massimo livello sonoro (montato)	55 db(A) ³⁾
Grado di protezione	IP54 oppure IP66 ⁴⁾
UL Type Rating	Type Rating 2 (opzionale)
Temperatura ambiente durante il funzionamento	da 0 °C a +40 °C (30:1, 42:1, 49:1 = -30 °C a +40 °C)
Temperatura ambiente nel Trasporto e immagazzinamento	da -30 °C a +75 °C
Altitudine d'installazione s.l.m.	Max. 1000 m ⁵⁾

Tutti i dati sono validi per una temperatura ambiente di 20 °C.

A partire da 25 °C, andrà previsto un derating.

¹⁾ Corrente nominale superiore nel caso dei rapporti di trasmissione 78:1 e 108:1 (trasmissione a tre stadi anziché a due)

²⁾ L'andamento effettivo della corrente dipende dalle condizioni applicative come il peso trasportato, il numero di rulli collegati ecc.

³⁾ Il valore può variare in base alle condizioni d'installazione, alle forme del profilo e al comportamento di risonanza dell'impianto.

⁴⁾ IP66 non per applicazioni Deep Freeze

⁵⁾ Derating stimato: 5% a partire da 1500 m, 10% a partire da 2000 m.

EC5000 50W - AI / BI - 48 V CC

Tensione nominale	48 V CC, bassa tensione di protezione PELV
Range di tensione	da 36 a 56 V CC
Corrente nominale	1,5 A / 1,7 A ¹⁾
Corrente di spunto	3,8 A ²⁾
Soglia di commutazione ingresso segnale "Senso di rotazione"	"High" sicuro: $U > 7 \text{ V CC}$ "Low" sicuro: $U < 4 \text{ V CC}$
Massima ondulazione residua dell'alimentazione di tensione	3%
Massimo livello sonoro (montato)	55 db(A) ³⁾
Grado di protezione	IP54 oppure IP66 ⁴⁾
UL Type Rating	Type Rating 2 (opzionale)
Temperatura ambiente durante il funzionamento	da -30 °C a +40 °C
Temperatura ambiente nel Trasporto e immagazzinamento	da -30 °C a +75 °C
Altitudine d'installazione s.l.m.	Max. 1000 m ⁵⁾

Tutti i dati sono validi per una temperatura ambiente di 20 °C.

A partire da 25 °C, andrà previsto un derating.

¹⁾ Corrente nominale superiore nel caso dei rapporti di trasmissione 78:1 e 108:1 (trasmissione a tre stadi anziché a due)

²⁾ L'andamento effettivo della corrente dipende dalle condizioni applicative come il peso trasportato, il numero di rulli collegati ecc.

³⁾ Il valore può variare in base alle condizioni d'installazione, alle forme del profilo e al comportamento di risonanza dell'impianto.

⁴⁾ IP66 non per applicazioni Deep Freeze

⁵⁾ Derating stimato: 5% a partire da 1500 m, 10% a partire da 2000 m.

Informazioni sul prodotto

3.8 Dati sulle prestazioni

EC5000 20W - 24 V CC / 48 V CC

Rapporto di trasmissione	Velocità di trasporto Rullo da 50mm [m/s]		Coppia nominale [Nm]	Coppia di accelerazione [Nm]	Coppia di bloccaggio continuo [Nm]	Coppia di spunto [Nm]
	Max.	Min.				
9:1	2,01	0,09	0,25	0,63	0,63	1,01
13:1	1,39	0,06	0,36	0,91	0,91	1,46
18:1	1,00	0,04	0,50	1,26	1,26	2,02
21:1	0,86	0,04	0,59	1,47	1,47	2,36
30:1	0,60	0,03	0,85	2,13	2,13	3,40
42:1	0,43	0,02	1,18	2,95	2,95	4,71
49:1	0,37	0,02	1,37	3,44	3,44	5,50
78:1	0,23	0,01	2,02	5,43	5,43	8,68
108:1	0,17	0,01	2,82	7,57	7,57	12,12

Tutti i dati sono validi per una temperatura ambiente di 20 °C.

Prima del rodaggio, i valori possono variare fino al $\pm 20\%$. Dopo la fase di rodaggio, i valori del 95 % di tutti i RollerDrive utilizzati variano solo in un intervallo di $\pm 10\%$.

Coppia nominale

Coppia che il RollerDrive può erogare in funzionamento continuo, ad una temperatura ambiente di 20 °C e al numero di giri nominale.

Coppia di accelerazione

Coppia di cui il RollerDrive dispone, durante il funzionamento, per contrastare un carico.

Coppia di accelerazione = coppia nominale $\times 2,5$.

La coppia di accelerazione non può essere superiore a 13 Nm.

Coppia di bloccaggio continuo (Zero Motion Hold)

Coppia di bloccaggio continuo = Coppia di accelerazione.

EC5000 35W - 24 V CC / 48 V CC

Rapporto di trasmissione	Velocità di trasporto Rullo da 50mm [m/s]		Coppia nominale [Nm]	Coppia di accelerazione [Nm]	Coppia di bloccaggio continuo [Nm]	Coppia di spunto [Nm]
	Max.	Min.				
9:1	2,01	0,09	0,44	1,11	1,11	1,77
13:1	1,39	0,06	0,64	1,60	1,60	2,56
18:1	1,00	0,04	0,89	2,22	2,22	3,55
21:1	0,86	0,04	1,04	2,59	2,59	4,14
30:1	0,60	0,03	1,49	3,74	3,74	5,98
42:1	0,43	0,02	2,07	5,18	5,18	8,28
49:1	0,37	0,02	2,42	6,04	6,04	9,66
78:1	0,23	0,01	3,55	9,54	9,54	13,00
108:1	0,17	0,01	4,95	13,00	13,00	13,00

Tutti i dati sono validi per una temperatura ambiente di 20 °C.

Prima del rodaggio, i valori possono variare fino al $\pm 20\%$. Dopo la fase di rodaggio, i valori del 95 % di tutti i RollerDrive utilizzati variano solo in un intervallo di $\pm 10\%$.

Coppia di spunto

La coppia di spunto è disponibile ad un numero di giri del motore < 350 giri/min e ad una temperatura del motore < 70 °C.

La coppia di spunto si trova nel clock $1s - 4 \times M_{nom} / 2s - 2,5 \times M_{nom}$.

La coppia di spunto non può essere superiore a 13 Nm.

Informazioni sul prodotto

EC5000 50W - 24 V CC / 48 V CC

Rapporto di trasmissione	Velocità di trasporto Rullo da 50mm [m/s]		Coppia nominale [Nm]	Coppia di accelerazione [Nm]	Coppia di bloccaggio continuo [Nm]	Coppia di spunto [Nm]
	Max.	Min.				
9:1	2,01	0,09	0,63	1,58	1,58	2,54
13:1	1,39	0,06	0,91	2,29	2,29	3,66
18:1	1,00	0,04	1,27	3,17	3,17	5,07
21:1	0,86	0,04	1,48	3,70	3,70	5,92
30:1	0,60	0,03	2,13	5,34	5,34	8,54
42:1	0,43	0,02	2,96	7,40	7,40	11,83
49:1	0,37	0,02	3,45	8,63	8,63	13,00
78:1	0,23	0,01	5,07	13,00	13,00	13,00
108:1	0,17	0,01	7,07	13,00	13,00	13,00

Tutti i dati sono validi per una temperatura ambiente di 20 °C.

Prima del rodaggio, i valori possono variare fino al $\pm 20\%$. Dopo la fase di rodaggio, i valori del 95 % di tutti i RollerDrive utilizzati variano solo in un intervallo di $\pm 10\%$.

3.9 Unità di controllo per il RollerDrive EC5000

Interroll consiglia di utilizzare i RollerDrive EC5000 in abbinamento alle varie unità di controllo Interroll:

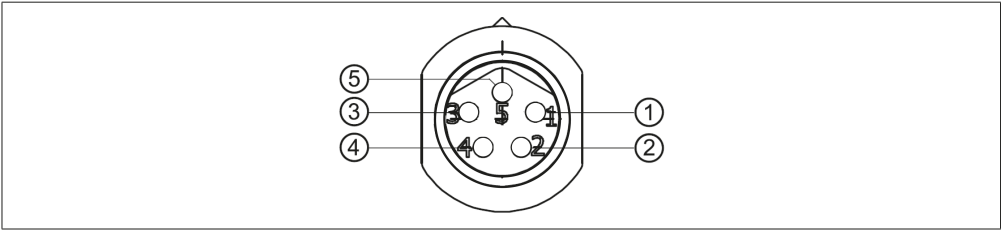
Unità di controllo	Interfaccia analogica						Interfaccia bus					
	24 V			48 V			24 V			48 V		
	20 W	35 W	50 W	20 W	35 W	50 W	20 W	35 W	50 W	20 W	35 W	50 W
DriveControl 20 / DriveControl 54	X	X										
DriveControl 2048	X	X	X	X	X	X						
ZoneControl	X	X										
ConveyorControl	X	X										
MultiControl AI	X	X	X	X	X	X						
MultiControl BI							X	X	X	X	X	X



Informazioni più dettagliate sulle unità di controllo sono disponibili nel rispettivo manuale d'uso, nel catalogo Interroll "Rulli trasportatori, RollerDrive, unità di controllo", oppure all'indirizzo www.interroll.com.

Informazioni sul prodotto

3.10 Connettore RollerDrive AI



Pin	Colore	Funzione	Valore
1	Marrone	Ingresso dell'alimentazione di tensione (+)	Tensione nominale: 24 V CC Range di tensione: da 18 a 28 V CC 48 V CC da 36 a 56 V CC
2	Bianco	Ingresso senso di rotazione visto dall'estremità del cavo del RollerDrive	"Low" = senso antiorario "High" = senso orario
3	Blu	Massa per alimentazione di tensione e segnale (-)	Massa
4	Nero	Uscita errore	Open Collector $U_{CESAT} = 0,5 \text{ V CC con } I_c = 5 \text{ mA}$ $U_{MAX} = 30 \text{ V CC}$ $I_{CMAX} = 5 \text{ mA}$ Errore: Segnale "High" Nessun errore: Segnale "Low"
5	Grigio	Segnale velocità/avvio analogico	Vedere tabella "Segnale di velocità/di avvio analogico (pin 5)"

INDICAZIONE

Danni irreparabili al RollerDrive in caso di valori di collegamento errati.

- Non tentare di far funzionare un RollerDrive EC5000 24 V CC alla tensione di 48 V CC. Ciò causerebbe danni irreparabili all'elettronica del motore.
- In fase di collegamento, prestare attenzione agli anelli colorati sul connettore motore (vedere „Anelli colorati sui connettori” a pagina 15).

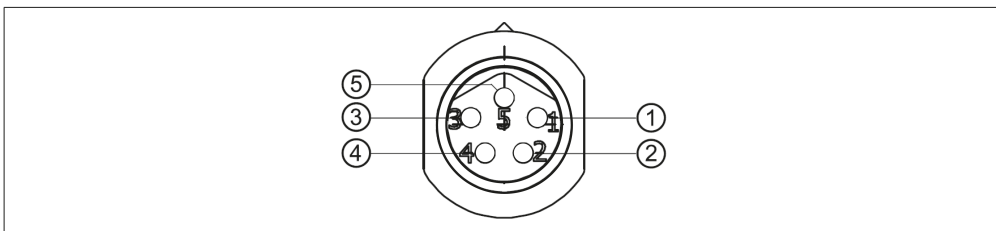
Segnale di velocità/di avvio analogico (pin 5)

Range di tensione	da 0 a 24 V CC
Arresto (Zero Motion Hold)	da 0 a 2,3 V CC
Velocità	da 2,3 V CC fino a 10 V CC 2,3 V = velocità minima = 300 giri/min 10 V = velocità massima = 6900 giri/min
Velocità massima	da 10 V CC fino a 24 V CC



La velocità di trasporto si ottiene dal rapporto di trasmissione e dal valore di tensione del segnale di velocità analogico.

3.11 Connettore RollerDrive BI



Pin	Colore	Funzione	Valore
1	Marrone	Ingresso dell'alimentazione di tensione (+)	Tensione nominale: 24 V CC 48 V CC Range di tensione: da 18 a 28 V CC da 36 a 56 V CC
2	Bianco	CAN High	
3	Blu	Massa per alimentazione di tensione e segnale (-)	Massa
4	Nero	CAN Low	
5	Grigio	Pin di servizio per il produttore	

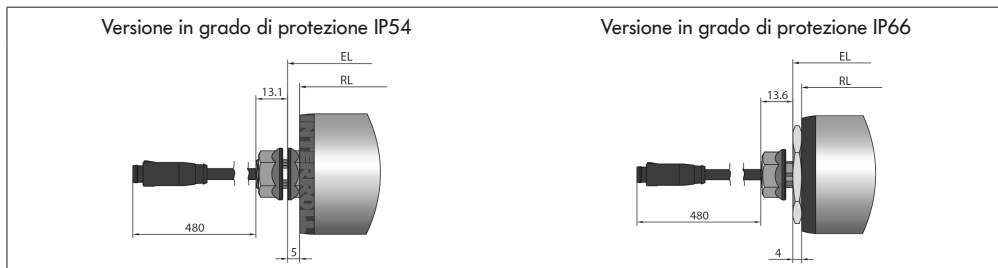
INDICAZIONE

Danni irreparabili al RollerDrive EC5000 con interfaccia bus in caso di innesto/disinnesto sotto tensione

- Il RollerDrive EC5000 BI non dispone di funzionalità Hot Plug. Prima di innestare/disinnestare il RollerDrive EC5000 BI, disinserire l'alimentazione di tensione.

Informazioni sul prodotto

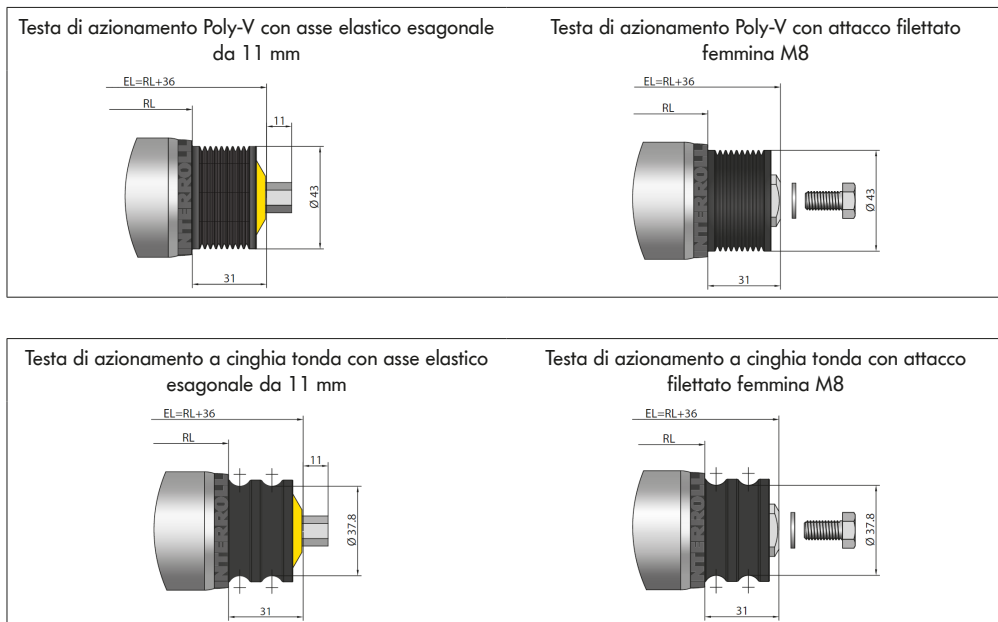
3.12 Dimensioni dell'asse motorizzato



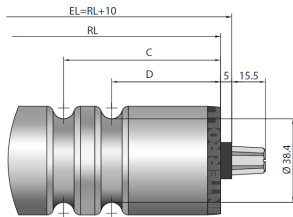
LR = lunghezza di riferimento / lunghezza d'ordine

LM = lunghezza di montaggio, ampiezza interna tra i profili laterali

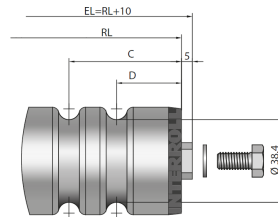
3.13 Dimensioni dei fondi a rulli del lato non cablato



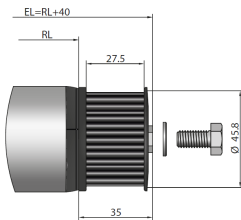
2 nervature ed asse elastico esagonale conico



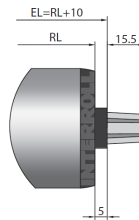
2 nervature ed attacco filettato femmina M8



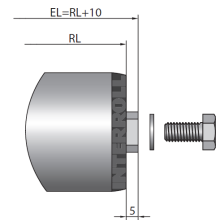
Testa di azionamento a cinghia dentata con attacco filettato femmina M8



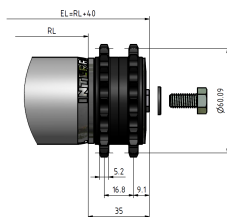
Asse elastico esagonale conico



Attacco filettato femmina M8



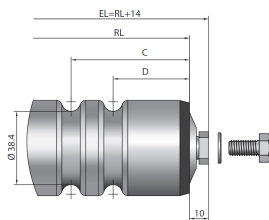
Testa di azionamento a pignone con attacco filettato femmina M8



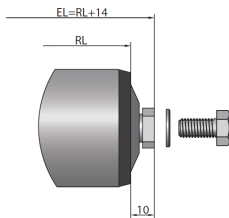
Informazioni sul prodotto

EC5000 IP66

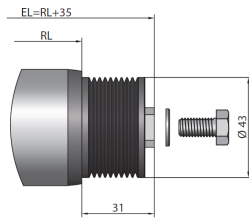
2 nervature ed attacco filettato femmina M8



Attacco filettato femmina M8



Testa di azionamento Poly-V con attacco filettato femmina M8



4 Trasporto e immagazzinamento

4.1 Trasporto



ATTENZIONE

Pericolo di lesioni in caso di trasporto improprio!

- I lavori di trasporto devono essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato autorizzato.

Si devono rispettare le seguenti indicazioni:

- Evitare forti impatti durante il trasporto.
- Dopo il trasporto, controllare ogni RollerDrive per verificare eventuali danni visibili.
- Fotografare le parti che presentano danni appurati.
- In caso di danni di trasporto, informare immediatamente lo spedizioniere o Interroll per non perdere eventuali diritti al risarcimento.
- Non esporre i RollerDrive a forti oscillazioni di temperatura, poiché ciò potrebbe comportare formazione di condensa.

4.2 Immagazzinamento



ATTENZIONE

Pericolo di lesioni in caso di immagazzinamento improprio!

- Garantire un immagazzinamento sicuro dei RollerDrive.

Si devono rispettare le seguenti indicazioni:

- Non impilare i bancali uno sopra l'altro.
- Dopo l'immagazzinamento, controllare ogni RollerDrive per verificare eventuali danni visibili.

Montaggio e installazione

5 Montaggio e installazione

5.1 Avvertimenti per il montaggio



AVVISO

Rischio di shock elettrico!

Quando si utilizza il RollerDrive EC5000 DC 48 V, è possibile che durante il funzionamento del generatore (rotazione del motore 14.500 min-1 / riduzione dell'ingranaggio) venga superata la tensione di contatto consentita di 60 V CC sul connettore aperto.

- Non guidare il RollerDrive scollegato dall'esterno.



Per il RollerDrive EC5000 DC 24 V, il superamento della tensione di contatto consentita è solo teoricamente possibile.



ATTENZIONE

Pericolo di contusione dovuto a parti in rotazione!

- Non inserire le dita fra RollerDrive e cinghia tonda o cinghia Poly-V.
- Applicare un dispositivo di protezione (ad es. protezione dita Poly-V Interroll), per evitare di schiacciare le dita nella cinghia Poly-V o nella cinghia tonda.
- Applicare idonei avvertimenti/pittogrammi sul trasportatore.

INDICAZIONE

Eventuali procedure improprie durante l'installazione dei RollerDrive possono causarne danni materiali o ridurre la durata.


- Non far cadere i RollerDrive, né usarli in modo improprio, per evitare danni al loro interno.
- Prima del montaggio, controllare ogni RollerDrive per verificare eventuali danni visibili.
- Non tenere, trasportare o fissare i RollerDrive dal cavo per evitare danni ai collegamenti interni.
- Non inserire con forza i RollerDrive nel profilo laterale. Devono potersi facilmente inserire nel profilo laterale.
- Prestare attenzione alla corretta coppia di serraggio del dado esagonale del RollerDrive, per impedire un movimento rotatorio dell'asse nel profilo laterale e una torsione del cavo del RollerDrive (vedere „Bloccaggio del RollerDrive nel profilo laterale“ a pagina 43).
- Non torcere il cavo del RollerDrive.

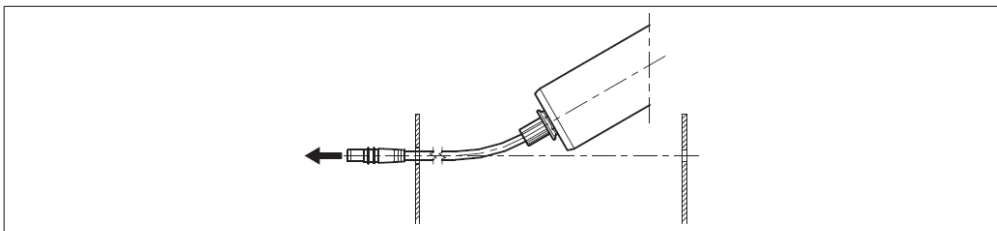
5.2 Montaggio RollerDrive

Introduzione dell'asse di fissaggio

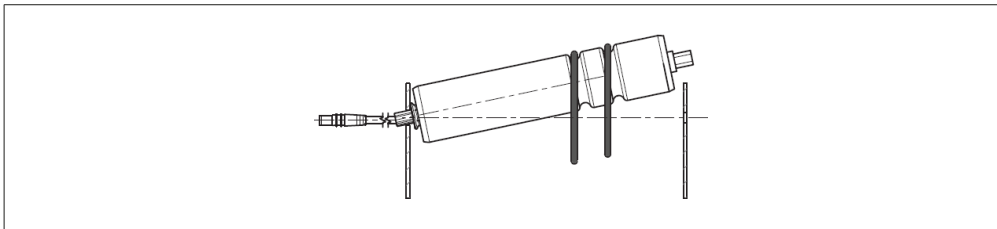
INDICAZIONE

Danni alle parti interne del RollerDrive dovuti a un uso improprio!

- Non montare ancora il dado di fissaggio
 - Non piegare il cavo del RollerDrive. Prevedere almeno 12 mm di cavo aggiuntivo per compensare carichi di trazione o compressione.
 - Assicurare un corretto collegamento equipotenziale di tutti gli elementi metallici dell'unità di trasporto (RollerDrive, profilo laterale, struttura di supporto,...). Una messa a terra errata può indurre cariche elettrostatiche, che possono causare anomalie o avarie premature del RollerDrive e/o dell'unità di controllo collegata.
-
- Rimuovere il materiale d'imballaggio e la sicurezza di trasporto dal RollerDrive.
-  Per garantire un collegamento equipotenziale sicuro del RollerDrive, il dado di fissaggio deve essere a contatto diretto con la superficie metallica del profilo laterale messo a terra.
- Se necessario, asportare il rivestimento del profilo laterale nella zona del dado di fissaggio!
 - Introdurre il cavo del RollerDrive e l'asse di fissaggio nel foro esagonale previsto (min. 11,2 mm) o nel foro tondo (min. 12,2 mm) del profilo laterale.



- Posizionare una o due cinghie tonde da 4 mm, max. 5 mm o cinghie Poly-V.



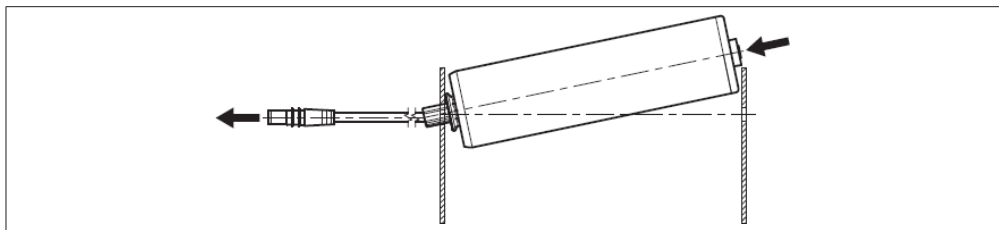
Montaggio e installazione

Fissaggio del lato non cablato

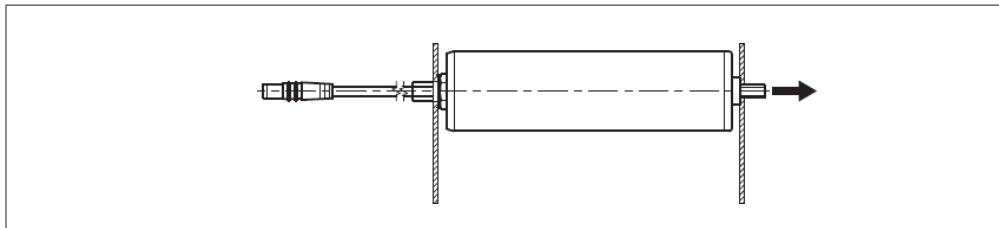
Ecco due esempi:

Introduzione dell'asse esagonale elastico

- Premere verso l'interno l'asse elastico e allineare l'asse verso l'apertura nel profilo laterale.

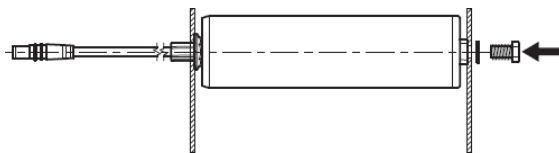


- Rilasciare l'asse esagonale elastico in modo che si agganci nell'apertura del profilo laterale.



Introduzione del perno asse con filetto femmina

- Applicare una rondella su una vite M8x20.
- Allineare il RollerDrive verso l'apertura nel profilo laterale e introdurre la vite M8 con la rondella nell'apertura. Bloccare il perno asse con una chiave per evitare che ruoti (chiave da 13 mm o 19 mm, in base alle versione del perno asse).



- Serrare la vite con chiave dinamometrica ad una coppia di 20 Nm.



Se per il fissaggio del RollerDrive non vengono utilizzati i pezzi forniti da Interroll, bisogna garantire un fissaggio antirotazione.

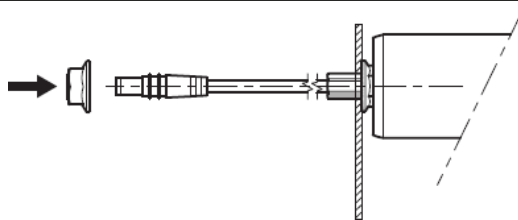
Bloccaggio del RollerDrive nel profilo laterale

Sull'asse di fissaggio è presente un dado vicino al fondo a rulli. Questo dado interno è premontato e fissato in posizione corretta.



Non ruotare il dado interno.

- Bloccare il dado interno con una controchiave appiattita da 17 mm (accessorio) per evitarne la torsione.
- Introdurre il dado in dotazione sul cavo del RollerDrive e avvitarlo sull'asse di fissaggio.



- Serrare il dado con chiave dinamometrica ad una coppia di 70 Nm.



Durante il montaggio del RollerDrive con elementi conici, l'asse di fissaggio è posizionato ad un angolo di 1,8° o 2,2° rispetto al profilo laterale. Per evitare forze di flessione sull'asse di fissaggio, bisogna prevedere una corrispondente compensazione angolare nel fissaggio. Questa non è inclusa nella dotazione.

Montaggio e installazione

La soluzione Interlock di Interroll (opzionale)

Per proteggere durevolmente dalle torsioni il RollerDrive nel profilo laterale, Interroll ha sviluppato la soluzione Interlock.

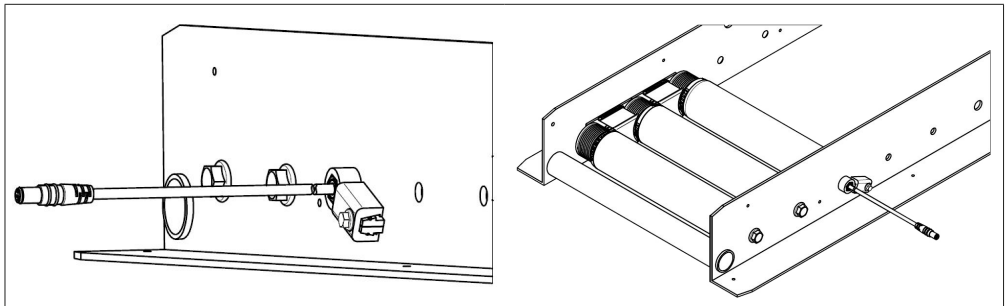
Interlock andrà introdotto, al posto del dado in dotazione, sul cavo del RollerDrive e fissato sul telaio di trasporto, mediante l'apposita vite.

Grazie alla vite automaschiante, anch'essa in dotazione, non occorre preforatura.

In alternativa, l'Interlock si potrà fissare anche con una vite automaschiante M5.

Avvitando nel profilo laterale, le alette dell'Interlock si avvicineranno, consentendo di fissare il RollerDrive nel telaio di trasporto senza rischio di torsioni.

- Rimuovere la protezione dita dalla vite automaschiante dell'Interlock.
- Introdurre l'Interlock di Interroll sul cavo del RollerDrive ed applicarlo sull'asse di fissaggio.
- Avvitare la vite automaschiante nel profilo laterale del telaio di trasporto, utilizzando preferibilmente un avvitatore a batteria ed un inserto esagonale di ampiezza 8.
- Inserire la protezione dita sulla vite automaschiante, sul lato interno del profilo laterale.



ATTENZIONE

Pericolo di lesioni in caso di assenza della protezione dita!

- Inserire la protezione dita sulla vite automaschiante, sul lato interno del profilo laterale.

INDICAZIONE

Danni al RollerDrive causati dalla vite automaschiante!

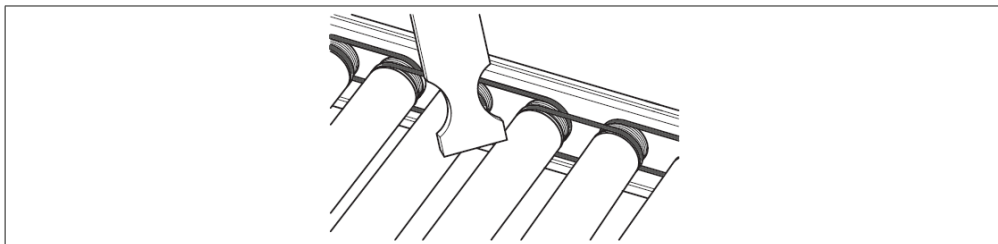
In caso di un diametro rulli > 60 mm, la vite automaschiante può bloccare il RollerDrive.

- In caso di rulli di diametro elevato, prestare attenzione alla lunghezza della vite automaschiante.
- In alternativa, utilizzare viti automaschanti più corte.

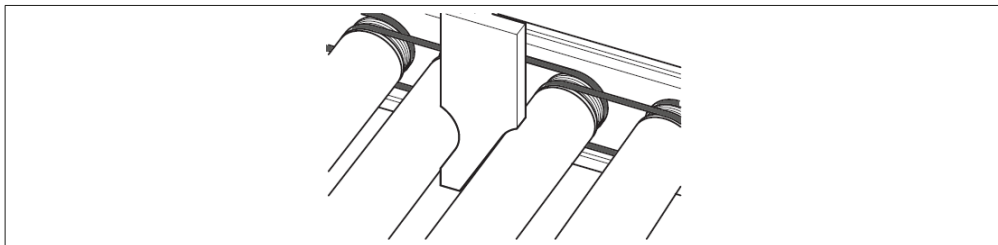
5.3 Attrezzi di montaggio (accessorio)



Per il montaggio della cinghia Poly-V si consiglia di utilizzare l'apposito dispositivo tenditore disponibile come accessorio.



- Fissare il primo rullo.
- Posizionare il dispositivo tenditore per cinghia Poly-V tra il rullo fissato e il rullo o il RollerDrive non ancora fissato.
- Ruotare il dispositivo tenditore di 90°, in modo che i rulli siano posizionati nei raggi appositamente predisposti.
- La cinghia viene tensionata in modo ottimale e un rullo/RollerDrive viene allineato precisamente sia in orizzontale che in verticale. Un attacco filettato femmina si allinea così al foro di fissaggio nel profilo laterale.



Il dispositivo tenditore per cinghia Poly-V è concepito per una ripartizione dei rulli da 75 mm e 100 mm e per rulli/RollerDrive con diametro da 50 mm.

Montaggio e installazione

5.4 Avvertimenti per l'installazione elettrica



AVVISO

Pericolo di contusione dovuto all'avvio incontrollato del RollerDrive!

- Prima di collegare il RollerDrive, scollegare l'impianto trasportatore dall'alimentazione e metterlo in sicurezza, per evitarne riaccensioni accidentali.

5.5 Installazione elettrica

INDICAZIONE

Pericolo di danni materiali al RollerDrive e/o ai cavi del RollerDrive!

- Non alimentare mai il RollerDrive con corrente alternata poiché provocherebbe danni irreparabili al dispositivo.
 - Non esporre il connettore del RollerDrive a trazioni o compressioni eccessive. Nel piegare il cavo del RollerDrive e nell'introdurre con troppa forza il dado di fissaggio si potrebbe danneggiare l'isolamento del cavo, causando una possibile avaria del RollerDrive.
 - Non torcere il cavo del RollerDrive sull'asse di fissaggio. Prevedere almeno 12 mm di cavo aggiuntivo per compensare carichi di trazione o compressione.
 - Raggi di curvatura ammessi: curva singola 25 mm, curva multipla 50 mm.
-
- Collegare il connettore del RollerDrive al corrispondente allacciamento dell'unità di controllo Interroll.



Se non si utilizza un'unità di controllo Interroll, occorre utilizzare un cavo adattatore per collegare il RollerDrive all'unità di controllo (per la configurazione pin, vedere „Connettore RollerDrive AI” a pagina 34). Se il connettore del RollerDrive viene tagliato, la garanzia decade!

Qualora si utilizzi un cavo di prolunga per collegare il RollerDrive, non andrà superata una lunghezza di 10 m.

6 Messa in servizio e funzionamento

6.1 Avvertimenti per messa in servizio e funzionamento



AVVISO

Pericolo di contusione e pericolo di parti in rotazione dovuto all'avvio incontrollato del RollerDrive!

- Non allungare la mano tra RollerDrive e guidare i supporti con le dita.
- Non rimuovere il dispositivo di protezione.
- Tenere dita, capelli e indumenti larghi lontano dal RollerDrive.

INDICAZIONE

Danni al RollerDrive causati da induzione!

- Non spingere a mano oggetti sopra il trasportatore a rulli.
- Non ruotare a mano il RollerDrive.

6.2 Messa in servizio

Verifica antecedente alla prima messa in servizio

- Assicurarsi che non vi sia alcun contatto tra oggetti e parti in rotazione o in movimento.
- Assicurarsi che tutte le viti siano serrate secondo le specifiche.
- Assicurarsi che non insorgano ulteriori punti di pericolo causati dalle interfacce con altri componenti.
- Assicurarsi che il cablaggio sia conforme alle specifiche e ai requisiti di legge.
- Assicurarsi che non vi siano persone nelle zone di pericolo dell'impianto trasportatore.
- Verificare tutti i dispositivi di protezione.



Le informazioni per la messa in servizio sono contenute nel manuale d'uso dell'unità di controllo Interroll utilizzata o del controller motore impiegato.

Messa in servizio e funzionamento

6.3 Funzionamento

Verifica antecedente ad ogni messa in servizio

- Assicurarsi che non vi siano persone nelle zone di pericolo dell'impianto trasportatore.
- Assicurarsi che il RollerDrive non sia bloccato.
- Controllare il RollerDrive per verificare eventuali danni visibili.
- Verificare tutti i dispositivi di protezione.
- Specificare e sorvegliare con esattezza la posa del materiale trasportato.



Rispettare le condizioni ambientali durante il funzionamento (vedere „Dati tecnici“ a pagina 24).

6.4 Procedura in caso d'infortunio o di anomalia

- Arrestare immediatamente l'impianto trasportatore, togliere tensione e metterlo in sicurezza, per evitarne riaccensioni accidentali.
- In caso di incidente: fornire il primo soccorso ed effettuare una chiamata di emergenza.
- Informare i supervisori responsabili.
- Far riparare l'anomalia da personale qualificato.
- Rimettere in funzione l'impianto trasportatore solo dopo l'autorizzazione del personale qualificato.

7 Manutenzione e pulizia



AVVISO

Pericolo di lesioni in caso di uso improprio!

- Gli interventi di manutenzione e pulizia devono essere eseguiti esclusivamente da personale (qualificato) opportunamente autorizzato e addestrato.
- Eseguire gli interventi di manutenzione e pulizia solo in assenza di alimentazione. Togliere tensione ai RollerDrive e metterli in sicurezza, per evitarne riaccensioni accidentali.
- Applicare cartelli indicanti che sono in corso lavori di manutenzione o pulizia.

7.1 Manutenzione

Verifica RollerDrive

Se il RollerDrive non è fissato secondo le istruzioni d'installazione (vedere „Montaggio RollerDrive” a pagina 41), potrebbe ruotare nel profilo laterale. Di conseguenza, il cavo del RollerDrive si attorciglia e può danneggiarsi.

- Un mese dopo aver montato il RollerDrive controllarne il fissaggio nel profilo laterale e, se necessario, serrare nuovamente con chiave dinamometrica.
- Controllare mensilmente il RollerDrive per verificare eventuali danni visibili.
- Una volta all'anno assicurarsi che l'asse del RollerDrive sia fissato correttamente nel profilo laterale.

Sostituzione RollerDrive

Se un RollerDrive è danneggiato o difettoso, deve essere sostituito.



Non tentare di aprire il RollerDrive!

- Installare il nuovo RollerDrive (vedere „Messa fuori servizio” a pagina 52 e „Montaggio RollerDrive” a pagina 41).

Manutenzione e pulizia

7.2 Pulizia

- Rimuovere sostanze estranee e sporco grossolano dalla superficie del rullo.
- Rimuovere lo sporco più leggero con un panno umido.
- Per pulire il RollerDrive, non utilizzare attrezzi appuntiti.

8 Guida in caso di anomalie



AVVISO

Pericolo di lesioni in caso di uso improprio!

- La ricerca errori deve essere eseguita esclusivamente da personale qualificato autorizzato.
- Eseguire la ricerca errori solo in assenza di alimentazione
- Togliere tensione ai RollerDrive e metterli in sicurezza, per evitarne riaccensioni accidentali.

8.1 Ricerca errori

Anomalia	Possibile causa	Eliminazione
Il RollerDrive non funziona.	Alimentazione assente / errata.	Controllare l'alimentazione da 24 V CC / 48 V CC.
	Connettore del RollerDrive collegato in modo errato.	Controllare il collegamento del cavo.
	Selezione interfaccia errata AI / BI	Collegare il RollerDrive corretto
Il RollerDrive ruota nella direzione sbagliata o a una velocità errata.	Impostazioni di velocità e senso di rotazione non corrette	Modificare l'impostazione dell'unità di controllo Interroll.
	Valore nominale di tensione-numero di giri errato, se il RollerDrive non viene azionato con un'unità di controllo Interroll.	Controllare il valore nominale di tensione.
Rumori insoliti provenienti dal RollerDrive.	Motore o trasmissione danneggiati.	Sostituire il RollerDrive.
Funzionamento del RollerDrive interrotto.	Cavo del RollerDrive danneggiato.	Controllare eventuali danni al cavo del RollerDrive. Se il cavo è difettoso, sostituire il RollerDrive.
	RollerDrive in sovraccarico.	Vedere „Protezione da sovraccarico” a pagina 16.

Messa fuori servizio e smaltimento

9 Messa fuori servizio e smaltimento



ATTENZIONE

Pericolo di lesioni in caso di uso improprio!

- La messa fuori servizio deve essere eseguita esclusivamente da personale qualificato autorizzato.
 - Mettere fuori servizio i RollerDrive solo in assenza di alimentazione.
 - Togliere tensione ai RollerDrive e metterli in sicurezza, per evitarne riaccensioni accidentali.
-

9.1 Messa fuori servizio

- Scollegare il cavo del RollerDrive dall'unità di controllo.
- Rimuovere il dado esterno dall'asse motore.
- Rimuovere Interlock Interroll.
- Se il RollerDrive è dotato di un perno asse con filetto femmina, rimuovere la vite sull'asse.
- Togliere il RollerDrive dal profilo laterale.

9.2 Smaltimento



Il gestore è responsabile per il corretto smaltimento del RollerDrive. A tale riguardo, andranno rispettate le normative locali e di settore per lo smaltimento del RollerDrive e del relativo imballaggio.

10 Appendice

10.1 Accessori

Unità di controllo Interroll

Articolo		Codice articolo
DriveControl 20		S-1001415
DriveControl 54		S-1001416
DriveControl 2048		S-1113898
Zone Control		S-1004023
ConveyorControl	GatewayControl PROFIBUS	S-1004026
	GatewayControl PROFINET	S-1000275
	GatewayControl Ethernet/IP	S-1001732
	CentralControl	S-1004027
	SegmentControl	S-1004024
	ComControl	S-1004025
MultiControl AI		S-1103563
MultiControl BI		S-1103564

Alimentatore High Performance Interroll

Articolo	Codice articolo
HP5424	S-1113899
HP5448	S-1113900

Cavo di prolunga RollerDrive

Articolo	Codice articolo
Cavo di prolunga EC5000 (2 m)	S-1113897

Appendice

Cinghia Poly-V

Numero di nervature	Ripartizioni rulli +/- 1 mm	Peso max. materiale trasportato, kg	Codice articolo	Denominazione cinghia
2	60	50	S-1111211	256
2	75		S-1111217	286
2	90		S-1111220	314
2	100		S-1111222	336
2	120		S-1111224	376
3	60	300	S-1111216	256
3	75		S-1111219	286
3	90		S-1111221	314
3	100		S-1111223	336
3	120		S-1111225	376

Dispositivo tenditore Poly-V

Articolo	Codice articolo
Dispositivo tenditore Poly-V	S-1101272

Protezione dita Poly-V

Articolo	Codice articolo
Ripartizione rulli 75 mm	S-8863
Ripartizione rulli 100 mm	S-8864

Attrezzi

Articolo	Codice articolo
Inserto di fissaggio	S-1101248
Controchiave	S-1101270

10.2 Traduzione della Dichiarazione di conformità originale

Dichiarazione di conformità UE

Direttiva EMC 2014/30/UE

Direttiva RoHS 2011/65/UE

Con la presente, il produttore

Interroll Engineering GmbH
Höferhof 16
D-42929 Wermelskirchen
Germania

della "macchina incompleta"

• RollerDrive EC5000

ne attesta la conformità alle pertinenti disposizioni ed al relativo Contrassegno CE, secondo le direttive di cui sopra.

Elenco delle normative armonizzate applicate:
EN ISO 12100:2010
EN 61800-3:2004 + A1:2012

Dichiarazione di incorporazione

Direttiva Macchine 2006/42/CE

In aggiunta alle informazioni di cui sopra, il produttore dichiara che:

Sono stati applicati i requisiti di sicurezza e di tutela della salute come da Allegato I (1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.6, 1.3.7, 1.3.8, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.4, 1.5.8, 1.5.9, 1.5.10, 1.5.11, 1.6.1, 1.6.3, 1.7.2, 1.7.3, 1.7.4). La documentazione tecnica specifica è stata redatta come da Allegato VII B e, ove richiesto, è stata trasmessa all'autorità competente.

La messa in servizio della macchina incompleta è vietata finché non viene dichiarata la conformità dell'intera macchina/intero impianto, in cui è installata, con la Direttiva Macchine CE.

Autorizzato per la redazione della documentazione tecnica:
Interroll Engineering GmbH, Höferhof 16, D-42929 Wermelskirchen


Jörg Schiffler
Product Compliance Officer Interroll Engineering GmbH
Wermelskirchen, 24.01.2019

INSPIRED BY EFFICIENCY

IT | 12/2019 | Version 2.2