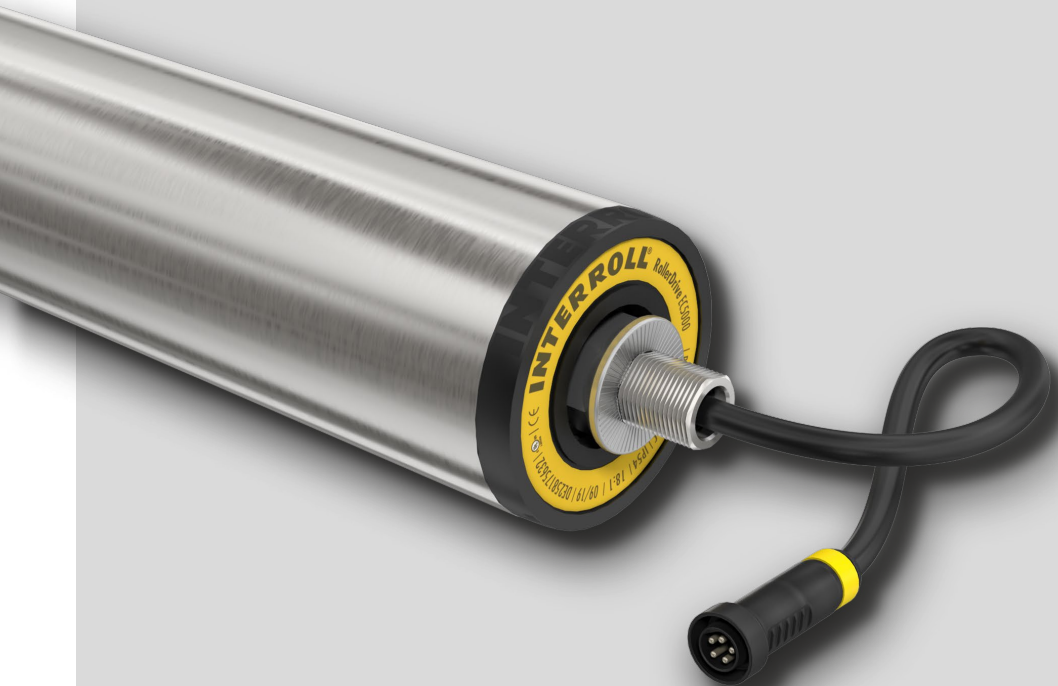


Gebruikershandleiding

RollerDrive EC5000 AI / BI

24 V / 48 V DC, analoge interface / businterface



Adres van de fabrikant

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

Inhoud

We streven naar de nauwkeurigheid, tijdigheid en volledigheid van de informatie en hebben de inhoud in dit document zorgvuldig voorbereid. Afgezien hiervan worden fouten en wijzigingen uitdrukkelijk voorbehouden.

Auteursrecht / industrieel eigendomsrecht

Teksten, afbeeldingen, grafische afbeeldingen en dergelijke, evenals hun opstelling, zijn onderworpen aan de bescherming van het auteursrecht en andere beschermende wetten. Reproductie, wijziging, verzending of publicatie van een deel of de gehele inhoud van dit document is in welke vorm dan ook verboden.

Dit document is uitsluitend ter informatie en bedoeld voor gebruik en geeft geen recht op reproductie van de producten in kwestie.

Alle merken in dit document (beschermde merken, zoals logo's en bedrijfsnamen) zijn eigendom van Interroll AG, CH of derden en mogen niet worden gebruikt, gekopieerd of verspreid zonder voorafgaande schriftelijke toestemming.

Online versie - alleen geschikt voor afdrukken in kleur!

1	Bij dit document	7
1.1	Informatie bij deze gebruikershandleiding	7
1.2	Waarschuwingen in dit document	8
1.3	Symbolen	9
2	Informatie die betrekking heeft op veiligheid	10
2.1	Stand van de techniek	10
2.2	Beoogd gebruik	10
	Toepassingsgebied	10
2.3	Beoogd gebruik	11
2.4	Personeelskwalificaties	11
2.5	Gevaren	12
	Lichamelijk letsel	12
	Elektriciteit	12
	Roterende delen	12
	Warmte	12
	Werkomgeving	12
	Storingen tijdens bedrijf	12
	Onderhoud	13
	Onbedoeld starten	13
2.6	Raakvlakken met andere apparaten	13
2.7	Soorten bedrijf / bedrijfsfasen	13
	Normaal bedrijf	13
	Bijzonder bedrijf	13
2.8	Bijbehorende documenten	14
3	Productinformatie	15
3.1	Onderdelen	15
	Kleurringen aan de stekkers	15
3.2	Productbeschrijving	16
	Bescherming tegen overbelasting	16
3.3	RollerDrive EC5000 BI met CAN-bus	18
	Levensduurverkeerslicht	18
	Gezondheidsverkeerslicht	19
	Verschillende bedrijfsmodi	20

Inhoud

3.4	Identificatieplaatje	21
3.5	RollerDrive EC5000 als vervanging voor RollerDrive EC310	22
3.6	Productidentificatie	23
3.7	Technische gegevens	24
	EC5000 20W - AI / BI - 24 V DC	24
	EC5000 35W - AI / BI - 24 V DC	25
	EC5000 50W - AI / BI - 24 V DC	26
	EC5000 20W - AI / BI - 48 V DC	27
	EC5000 35W - AI / BI - 48 V DC	28
	EC5000 50W - AI / BI - 48 V DC	29
3.8	Prestatiegegevens	30
	EC5000 20W - 24 V DC / 48 V DC	30
	EC5000 35W - 24 V DC / 48 V DC	31
	EC5000 50W - 24 V DC / 48 V DC	32
3.9	Besturingen voor de RollerDrive EC5000	33
3.10	RollerDrive-stekker AI	34
3.11	RollerDrive-stekker BI	35
3.12	Afmetingen van de motoras	36
3.13	Afmetingen van de rolbasissen van de niet-kabelkant	36
	EC5000 IP66	38
4	Transport en opslag	39
4.1	Transport	39
4.2	Opslag	39
5	Montage en installatie	40
5.1	Waarschuwingen bij de montage	40
5.2	RollerDrive installeren	41
	Invoeren van de bevestigingsas	41
	Bevestigen van de niet-kabelkant	42
	Borgen van de RollerDrive in het zijprofiel	43
	De Interroll Interlock (optioneel)	44
5.3	Montagegereedschap (accessoires)	45
5.4	Waarschuwingen bij de elektrische installatie	46
5.5	Elektrische installatie	46

6	Ingebruikname en bedrijf	47
6.1	Waarschuwingen bij ingebruikname en bedrijf	47
6.2	Ingebruikname	47
	Controle voor de eerste ingebruikname	47
6.3	Bedrijf	48
	Controle voor iedere ingebruikname	48
6.4	Procedure bij ongevallen of storingen	48
7	Onderhoud en reiniging	49
7.1	Onderhoud	49
	RollerDrive controleren	49
	RollerDrive uitwisselen	49
7.2	Reiniging	50
8	Hulp bij storingen	51
8.1	Probleemoplossing	51
9	Ontmanteling en verwijdering	52
9.1	Ontmanteling	52
9.2	Verwijdering	52
10	Bijlage	53
10.1	Accessoires	53
	Interroll-besturing	53
	Interroll High Performance voeding	53
	RollerDrive-verlengsnoer	53
	Poly V-riem	54
	Poly V-spanhulpmiddel	54
	Poly V-vingerbeveiliging	54
	Gereedschap	54
10.2	Vertaling van de originele verklaring van overeenstemming	55

1 Bij dit document

1.1 Informatie bij deze gebruikershandleiding

De gebruikershandleiding beschrijft de Interroll-motorrollen

- RollerDrive EC5000 AI met analoge interface, 24 V DC en 48 V DC
- RollerDrive EC5000 BI met digitale CANopen bus interface, 24 V DC en 48 V DC

in drie verschillende prestatieniveaus (zie „Productbeschrijving” op pagina 16).

Verderop wordt gedeeltelijk de aanwijzing „RollerDrive” gebruikt zonder aanduiding van het type „EC5000”.

De gebruikershandleiding is onderdeel van het product en bevat belangrijke aanwijzingen en informatie over de verschillende bedrijfsfasen van de RollerDrive. De handleiding beschrijft de RollerDrive op het moment van levering door Interroll.

De actuele versie van deze gebruikershandleiding vindt u online op: www.interroll.com/support/

Alle informatie en aanwijzingen in deze gebruikershandleiding werden samengesteld met het oog op de geldende normen en voorschriften evenals de stand van de techniek.

Voor bijzondere uitvoeringen zijn naast deze gebruikershandleiding bijzondere contractuele overeenkomsten en technische stukken.

- Voor een storingsvrij en veilig bedrijf en de aanspraak op eventuele garantie lees eerst de gebruikershandleiding en volg de aanwijzingen op.
- Bewaar de gebruikershandleiding in de nabijheid van de RollerDrive.
- Geef de gebruikershandleiding door aan iedere volgende eigenaar of gebruiker.



Voor schade en bedrijfsstoringen die het gevolg zijn van het niet naleven van de gebruikershandleiding, is de fabrikant niet aansprakelijk.



Als u na het lezen van de gebruikershandleiding nog vragen heeft, neem dan contact op met de klantenservice van Interroll. Contactpunten in uw regio vindt u op www.interroll.com/contact/

Opmerkingen en suggesties over onze gebruikershandleidingen kunt u sturen naar
manuals@interroll.com

Bij dit document

1.2 Waarschuwingen in dit document

Waarschuwingen worden genoemd in samenhang met een gevaar waarop de waarschuwingen betrekking hebben. Ze zijn opgebouwd naar het volgende voorbeeld:



SIGNAALWOORD

Aard en bron van het gevaar

Gevolg(en) bij overtreding

- Maatregel(en) ter voorkoming van gevaar
-

Signaalwoorden kenmerken de aard en de zwaarte van de gevolgen wanneer de maatregelen ter voorkoming van gevaar niet worden opgevolgd.



GEVAAR

Betekent een onmiskenbaar dreigend gevaar!

Als de maatregelen ter voorkoming van gevaar niet worden opgevolgd, leidt dat tot de dood of zware verwondingen.

- Maatregelen ter voorkoming
-



WAARSCHUWING

Betekent een mogelijk gevaarlijke situatie!

Als de maatregelen ter voorkoming van gevaar niet worden opgevolgd, kan dat leiden tot de dood of zware verwondingen.

- Maatregelen ter voorkoming
-



VOORZICHTIG

Betekent een mogelijk gevaarlijke situatie!

Als de maatregelen ter voorkoming van gevaar niet worden opgevolgd, kan dat leiden tot middelzware verwondingen.

- Maatregelen ter voorkoming
-

AANWIJZING

Betekent een situatie die kan leiden tot materiële schade.

- Maatregelen ter voorkoming

1.3 Symbolen



Dit teken wijst op nuttige en belangrijke informatie.



Dit teken staat voor een voorwaarde waaraan moet worden voldaan voor montage- of onderhoudswerkzaamheden.



Dit teken staat voor algemene informatie die betrekking heeft op veiligheid.



Dit teken staat voor een uit te voeren handeling.



Dit teken staat voor opsommingen.

Informatie die betrekking heeft op veiligheid

2 Informatie die betrekking heeft op veiligheid

2.1 Stand van de techniek

De RollerDrive EC5000 is gebouwd met het oog op de geldende normen en voorschriften en de stand van de techniek en wordt bedrijfsveilig geleverd. Toch kunnen bij het gebruik gevaren ontstaan.



Het niet opvolgen van de aanwijzingen in deze gebruikershandleiding kan leiden tot levensgevaarlijke verwondingen!

Verder moeten de voor het toepassingsgebied geldende plaatselijke ongevallenpreventieregels en algemene veiligheidsregels worden nageleefd.

2.2 Beoogd gebruik

De RollerDrive mag slechts worden gebruikt in een industriële omgeving voor industriële doeleinden binnen de vastgelegde en in de technische gegevens vermelde prestatiebeperkingen.

Ze moet voor ingebruikname worden geïntegreerd in een transporteenheid of transportinstallatie.

Toepassingsgebied

Aandrijving voor stukgoedtransporttechniek, zoals bijv. bij het transport van kartonnen verpakkingen, containers, vaten, werkstukdragers of banden.

De RollerDrive is geschikt voor:

- Drukloze rollentransportinstallaties
- Routetransportinstallaties
- Rollenbochten
- Kleine bandtransporteurs

Afhankelijk van het toepassingsgebied van de RollerDrive kunnen Poly V-riemen, rondprofielsnaren of tandriemen worden gebruikt voor de aandrijving.

Informatie die betrekking heeft op veiligheid

2.3 Beoogd gebruik

Ieder gebruik dat anders is dan het beoogde gebruik geldt als niet beoogd of is respectievelijk door Interroll Engineering GmbH goedgekeurd.

Elke wijziging door omzetting in de RollerDrive of bijlage aan de RollerDrive is verboden!

Opstelling in ruimten waarin stoffen een explosieve atmosfeer/stofatmosfeer kunnen opbouwen evenals gebruik op medisch farmaceutisch gebied is verboden.

Opstelling in onbeschermd, weerstoegankelijke ruimten of ruimten waarin de techniek te lijden heeft of kapot kan gaan als gevolg van de heersende klimatologische omstandigheden, geldt als niet beoogd gebruik.

De RollerDrive is niet bestemd voor particuliere eindgebruikers! Gebruik in een woonomgeving is zonder verdere controle en zonder gebruik van op het doel aangepaste EMC-beschermingsmaatregelen verboden!

De RollerDrive is niet geschikt voor het vervoeren van mensen.

Toepassing als veiligheidsrelevant onderdeel of voor de overname van veiligheidsrelevante functies, is verboden.

2.4 Personeelskwalificaties

Niet gekwalificeerd personeel kan risico's niet inschatten en is daardoor blootgesteld aan groter gevaar.

- Alleen gekwalificeerd personeel de in deze gebruikershandleiding omschreven activiteiten laten uitvoeren.
- De exploitant is er verantwoordelijk voor dat het personeel de plaatselijk geldende regels en regels voor veilig en van gevaar bewust werken naleeft.

De volgende doelgroepen worden in deze gebruikershandleiding aangesproken:

Bedieners

Bedieners zijn bekend met de bediening en reiniging van de Interroll RollerDrive en leven de veiligheidsregels na.

Servicepersoneel

Het servicepersoneel beschikt over een vaktechnische opleiding of heeft een opleiding gevolgd van de fabrikant en voer de onderhouds- en reparatiewerkzaamheden uit.

Geautoriseerde vakman

Een geautoriseerde vakman beschikt over een vaktechnische opleiding en is bovendien op basis van zijn kennis en ervaring evenals zijn kennis van relevante bepalingen in staat werkzaamheden aan elektrische installaties op de juiste wijze uit te voeren. Deze vakman kan mogelijke gevaren zelfstandig herkennen en persoonlijke en materiële schade als gevolg van elektrische spanning voorkomen.

Deze werkzaamheden aan de elektrische inrichten mogen in beginsel alleen door een geautoriseerde vakman worden uitgevoerd.

Informatie die betrekking heeft op veiligheid

2.5 Gevaren



Hier vindt u informatie over de verschillende soorten gevaren of schade in relatie tot het gebruik van de RollerDrive kunnen optreden.

Lichamelijk letsel

- Onderhouds-, installatie- en reparatiewerkzaamheden aan het apparaat alleen laten uitvoeren door geautoriseerde vakmensen met inachtneming van de geldende bepalingen.
- Zorg ervoor dat zich voor het inschakelen van de RollerDrive geen onbevoegd personeel in de buurt van de transportbanden / de transportinstallatie bevindt.

Elektriciteit

- Installatie- en onderhoudswerkzaamheden alleen uitvoeren als er geen stroom op het apparaat staat.
- RollerDrive spanningsvrij maken en beveiligen tegen onbedoelde inschakeling van stroom.

Roterende delen

- Vingers en haren uit de buurt van bewegende delen houden.
- Bij lange haren een haarnetje dragen.
- Strak zittende werkkleding dragen.
- Geen sieraden dragen zoals kettingen en bandjes.

Warmte

- De RollerDrive in bedrijf niet aanraken. In toepassingen met hoge schakelcyclus kan de temperatuur van de buis oplopen tot 60 °C.

Werkomgeving

- Materialen en voorwerpen die niet noodzakelijk zijn, verwijderen uit het werkgebied.

Storingen tijdens bedrijf

- De RollerDrive regelmatig controleren op zichtbare schade.
- Bij rookontwikkeling, ongewone geluiden of geblokkeerd of defect transportgoed, de RollerDrive direct spanningsvrij maken en beveiligen tegen onbedoelde inschakeling van stroom.
- Meteen vakmensen oproepen om de oorzaak van de storing vast te stellen.

Informatie die betrekking heeft op veiligheid

Onderhoud

- Aangezien het om een onderhoudsvrij product gaat, is het voldoende de RollerDrive regelmatig te controleren op zichtbare schade.
- De RollerDrive nooit openen!

Onbedoeld starten

- Zorg ervoor dat de RollerDrive niet onbedoeld kan worden ingeschakeld, vooral tijdens montage, onderhoudswerkzaamheden en bij fouten.

2.6 Raakvlakken met andere apparaten

Bij de integratie van de RollerDrive in een transportinstallatie kunnen er gevarenzones ontstaan. Deze gevarenzones zijn geen onderdeel van deze gebruikershandleiding en moeten bij de ontwikkeling, de plaatsing en de ingebruikname van de transportinstallatie worden geanalyseerd.

- Na integratie van de RollerDrive in een transportinstallatie de totale installatie voor het inschakelen van de transportbanden controleren op eventueel nieuw ontstane gevarenzones.

2.7 Soorten bedrijf / bedrijfsfasen

Normaal bedrijf

Bedrijf in ingebouwde toestand bij de eindklant als onderdeel van een transportband in een volledige installatie.

Bijzonder bedrijf

Bijzonder bedrijf zijn soorten bedrijf / bedrijfsfasen die nodig zijn voor de garantie en de handhaving van het veilige normale bedrijf.

Soort bijzonder bedrijf	Opmerking
Transport/opslag	-
Montage/ingebruikname	Zonder stroom
Reiniging	Zonder stroom
Onderhoud/repatrie	Zonder stroom
Opsporen van storingen	-
Storingen verhelpen	Zonder stroom
Ontmanteling	Zonder stroom
Verwijdering	-

Informatie die betrekking heeft op veiligheid

2.8 Bijbehorende documenten

De RollerDrive EC5000 maakt deel uit van het **Interroll DC-platform** dat bestaat uit:

- Interroll High Performance voeding HP5424 of HP 5448 (24 V DC / 48 V DC)
- Interroll MultiControl AI / BI
- RollerDrive EC5000 AI / BI (24 V DC / 48 V DC)
- Interroll DriveControl 20 / 54 / 2048



Let op de aanwijzingen in de gebruikershandleidingen van de aangesloten apparatuur.

Het aanvullend document „MultiControl / RollerDrive - Start-up and Programming” bevat verdere aanwijzingen voor de bediening en programmering van de RollerDrive.

De actuele versie van deze aanvullend document vindt u online op: www.interroll.com/support/

3 Productinformatie

3.1 Onderdelen



Kleurringen aan de stekkers

Om de verschillende uitvoeringen van de RollerDrive EC5000 eenvoudig van elkaar te kunnen onderscheiden, is de motorstekker voorzien van een kleurring.

Kleurring	Uitvoering RollerDrive
Wit	Analoge interface, 24 V DC
Grijs	Bus interface, 24 V DC
Zwart	Analoge interface, 48 V DC
Geel	Bus interface, 48 V DC

Productinformatie

3.2 Productbeschrijving

De RollerDrive EC5000 kan op rechte stukken en in bochten worden gebruikt en zorgt voor een constante transportsnelheid.

Motor, motorelektronica en transmissie zijn in de RollerDrive ingebouwd.

Beide interface-varianten (analoog / CAN-bus) van de RollerDrive EC5000 zijn in drie verschillende prestatieniveaus verkrijgbaar:

- 20 W
- 35 W
- 50 W

Bescherming tegen overbelasting

De EC5000 beschikt over meerdere systemen die beschermen tegen overbelasting:

Blokkeercyclus

Bij de start van de RollerDrive wordt het toerental van de ingebouwde motor gecontroleerd. Als de motor binnen een bepaalde tijd een bepaald toerental niet bereikt, dan wordt een foutsignaal afgegeven.

Dit foutsignaal wordt na 10 seconden automatisch stopgezet.

Gedrag EC5000 AI: Als de nominale waarde niet binnen handbereik ligt, dan probeert de RollerDrive opnieuw te starten.

Gedrag EC5000 BI: De RollerDrive kan worden ontlast.

Herkenning zware loop

Als de RollerDrive binnen een bepaalde tijd 50% langzamer draait dan was vastgelegd, dan wordt een foutsignaal afgegeven.

De EC5000 BI kent voor de uitschakeling nog een instelbare waarschuwingsgrens met een overeenkomstige melding.

Het foutsignaal wordt na 10 seconden automatisch stopgezet.

Gedrag EC5000 AI: Als de nominale waarde niet binnen handbereik ligt, dan probeert de RollerDrive opnieuw te starten.

Gedrag EC5000 BI: De RollerDrive kan worden ontlast.

Temperatuurcontrole

De temperatuur van de in de RollerDrive ingebouwde motor evenals de motorelektronica wordt gecontroleerd. Als de maximaal toegestane temperatuur wordt overschreden, dan wordt de RollerDrive uitgeschakeld en wordt het foutsignaal afgegeven. Na afkoeling van de oververhitte onderdelen wordt het foutsignaal stopgezet.

Gedrag EC5000 AI: Als de nominale waarde niet binnen handbereik ligt, dan probeert de RollerDrive opnieuw te starten.

Gedrag EC5000 BI: De RollerDrive kan worden ontlast.



WAARSCHUWING

Gedrag bij bescherming tegen overbelasting EC5000 AI

De signalen van de overbelastingsbescherming worden automatisch stopgezet. Wanneer de nominale waarde nog moet worden bereikt, dan kan dat leiden een ongewilde start van de RollerDrive.

- De foutafhandeling moet besturingstechnisch worden uitgevoerd.

Fixeerrem (Zero Motion Hold)

De RollerDrive EC5000 is voorzien van een elektronische fixeerrem, die gebruik van transportbanden bij hoogteverschillen mogelijk maakt.

EC5000 AI:

Fixeerrem actief als er geen startsignaal is afgegeven.

EC5000 BI:

Fixeerrem actief in de bedrijfsmodus „Operational” en nominale waarde „0”.



Als de stroom uitvalt, verliest de fixeerrem zijn functie, omdat het geen mechanische rem is.

Energie-terugstroom

De RollerDrive geeft bij het afremmen van het transportgoed energie terug. Dit leidt tot minder verhitte van de motor en de motorelektronica en verbetert de energiebalans van de installatie. De Interroll-besturingen zijn uitgerust met een schakeling die een stijging van de spanning voorkomen.



Als er motorbesturingen worden gebruikt zonder spanningsbegrenzer, dan moeten de gebruikte stroomvoorzieningen geschikt zijn voor terugstroom ($\leq 35 \text{ V}$ / $\leq 60 \text{ V}$).

Wij adviseren het gebruik van Interroll High Performance voedingen.

Productinformatie

3.3 RollerDrive EC5000 BI met CAN-bus

De CAN-bus communicatie van de EC5000 BI volgt de volgende CAN- / CANopen-standaarden:

- ISO 11898-1 Wegvoertuigen - CAN-bus - Deel 1: Datalinklaag en fysieke gegevensoverdracht
- ISO 11898-2 Besturingsnetwerk (CAN) - Deel 2: Toegangseenheid voor snelle gegevensuitwisseling
- EN 50325 Industrieel communicatiesubstelsysteem gebaseerd op ISO 11898 (CAN) - Deel 1: Algemene voorschriften
- CiA 402 CANopen-apparaatprofiel voor elektrische aandrijvingen

Uit de CAN-buscommunicatie volgen onder andere mogelijkheden om waarden te lezen (monitoring) van de RollerDrive:

- Aantal start / stops
- Bedrijfsuren (operationeel)
- Looptijd (duur draaiende motor)
- Minimale temperatuur
- Maximale temperatuur
- Werkelijke temperatuur
- Aantal Quick Stops
- Gemiddeld vermogen
- Aantal toeren

Verder werden zogenoemde gezondheidsverkeerslichten en een levensduurverkeerslicht geïntegreerd die de aangesloten Interroll MultiControl BI of een aangesloten SPS kunnen controleren.

Levensduurverkeerslicht

Op grond van statistisch vastgestelde vergelijkende gegevens wordt een signaal afgegeven als de RollerDrive een levensduur heeft bereikt waarbij vervanging wordt aangeraden.

Daarbij gaat het niet om een vaste waarde die afneemt naarmate de looptijd vordert.

Conform de belasting van de RollerDrive is de verwachte levensduur korter of langer.

Het levensduurverkeerslicht kent twee toestanden:

Groen	De RollerDrive heeft zijn verwachte levensduur nog niet bereikt.
Geel	De RollerDrive heeft zijn verwachte levensduur bereikt. Uitwisseling wordt aangeraden.
Rood	Deze toestand werd niet uitgevoerd.

Gezondheidsverkeerslicht

Voor het toezicht op de actuele waarden van de RollerDrive staan zogenaamde gezondheids- en toestandsverkeerslichten ter beschikking.

Zo zijn er gezondheidsverkeerslichten voor controle van

- Temperatuur
- Vermogen
- Foutenfrequentie

Temperatuur

Groen	Temperatuur van de RollerDrive in orde.
Geel	Temperatuur van de RollerDrive heeft de waarschuwingsgrens bereikt.
Rood	De temperatuur van de RollerDrive heeft een kritische waarde overschreden.

Vermogen

Groen	De RollerDrive werkt binnen de genoemde prestatiegrenzen.
Geel	Het nominaal vermogen van de RollerDrive werd overschreden.
Rood	Het vermogen van de RollerDrive bedraagt > 120 % van het nominaal vermogen.

Foutenfrequentie

In een vastgelegd tijdsbestek wordt de frequentie van de volgende fouten gecontroleerd:

- Zware loop
- Blokkeercyclus
- Overspanning
- Onderspanning

Groen	Toestand van de RollerDrive in orde.
Geel	Het aantal fouten binnen het bepaalde tijdsbestek heeft de waarschuwingsgrens bereikt.
Rood	Het aantal fouten binnen het bepaalde tijdsbestek heeft een kritische grens bereikt.



De verkeerslichten hebben een puur informatieve functie en leiden niet tot uitschakeling van de RollerDrive.
De signalen kunnen via de aangesloten besturing worden geanalyseerd en verwerkt.

Productinformatie

Verschillende bedrijfsmodi

De RollerDrive EC5000 BI kan naar keuze in de snelheids- of de positioneermodus worden gezet. Dit maakt het mogelijk de RollerDrive in bepaalde toepassingen tot op de millimeter nauwkeurig te verplaatsen.



Voor de positioneringsmodus moet de draairichting "clockwise" (fabrieksinstelling) worden geselecteerd in de standaardinstellingen!

Fabrieksinstelling CAN-bus

Node-ID: 127 (LSS-modus voor dynamische adressering)

Baudrate: 250 kBit/s

Fabrieksinstelling versnellingswaarden RollerDrive EC5000 BI

Voor een optimale snelheidscurve wordt de EC5000 BI met de volgende versnellingswaarden geleverd.

Transmissie	9:1	13:1	18:1	21:1	30:1	42:1	49:1	78:1	108:1
Versnellingsniveau mm/s ²	13215	9149	6608	5664	3965	2832	2427	1525	1101

Deze waarden definiëren de snelst mogelijke versnelling en zijn in de RollerDrive in SDO-object „6083h” ingevoerd.

Object-ID	Sub Index	Name	Data Type	Acc	Min.	Max.	Default	Mapp-geschied
6083h	00h	Profile acceleration	UINT32	rw	UINT32	UINT32	Transmissie-afhankelijk	RM

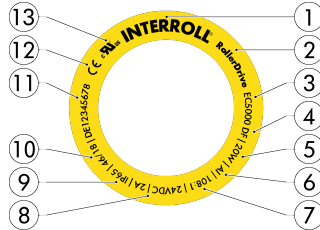


Meer informatie over de CAN-bus vindt u in de gebruikershandleiding „Interroll MultiControl BI” en het aanvullend document „MultiControl / RollerDrive - Start-up and Programming”.

Het aanvullende document is te vinden in het downloadgedeelte op www.interroll.com

3.4 Identificatieplaatje

De informatie op het identificatieplaatje maakt identificatie van de RollerDrive mogelijk. Dit is nodig om de RollerDrive zoals beoogd te kunnen gebruiken.



Identificatieplaatje

- | | |
|-------------------------------|----------------------------------|
| 1 Fabrikant | 8 Elektrische aansluitwaarden |
| 2 Omschrijving | 9 Beschermingsklasse* |
| 3 Type | 10 Productie kalenderweek / jaar |
| 4 DF = Deep Frost (optioneel) | 11 Serienummer met landencode |
| 5 Mechanisch vermogen | 12 CE-markering |
| 6 Type interface | 13 UL-markering (optioneel) |
| 7 Reductieverhouding | |

* Voor de optie met UL-markering wordt de typeclassificatie 2 afgedrukt in plaats van de IP-klasse

3.5 RollerDrive EC5000 als vervanging voor RollerDrive EC310

De RollerDrive EC5000 24V DC 20 W AI en EC5000 24 V DC 35 W AI zijn zonder meer geschikt als vervanging van de RollerDrive EC310.

AANWIJZING

Overbelasting van de beschikbare verlengsnoeren bij RollerDrive EC5000 24 V DC 50 W AI

- Bij gebruik van de RollerDrive EC5000 24 V DC 50 W AI als vervanging voor de RollerDrive EC310 moet een eventueel gebruikt verlengsnoer in ieder geval worden gewisseld.



Let op de veranderde snelheden als gevolg van de verschillende nominale toerentallen van de ingebouwde motoren en verschillende reductieverhoudingen.

Om de geschikte motorrol te kunnen uitzoeken heeft Interroll een configurator ter beschikking gesteld op: www.interroll.com

	RollerDrive EC310	RollerDrive EC5000
Nominaal toerental motor	6000 1/min	6900 1/min
Overbrengingstrappen	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 Productidentificatie

Voor identificatie van de RollerDrive is de volgende informatie nodig:

Informatie	Mogelijke waarde	Eigen waarde
RollerDrive Identificatieplaatje	Motortype Reductieverhouding Serienummer Mechanisch vermogen Stroom Analoog / CAN-bus	
Buisdiameter	50 mm, 60 mm	
Buismateriaal	Roestvrij staal Staal verzinkt Staal verchroomd Aluminium	
Buisovertrek	Pvc-slang 2 mm, 5 mm PU-slang 2 mm Rubberbekleding 2 tot 5 mm Conische elementen 1,8°, 2,2°	
Inbouwlengthe RollerDrive	EL	
Aandrijfelement van de niet-kabelkant	PolyV-aandrijfkop Rondprofielsnaar: Twee inkepingen Kop rondprofielsnaar Tandriem-aandrijfkop Kettingwiel-aandrijfkop	
Bevestiging van de niet-kabelkant	Veeras Schroefdraadbevestiging Veeras conisch (zie „Afmetingen van de rolbasissen van de niet-kabelkant“ op pagina 36)	

Productinformatie

3.7 Technische gegevens

EC5000 20W - AI / BI - 24 V DC

Nominale spanning	24 V DC, zeer lage veiligheidsspanning PELV
Spanningsbereik	18 tot 28 V DC
Nominale stroom	1,2 A / 1,4 A ¹⁾
Aanloopstroom	3,0 A ²⁾
Schakeldrempel signaalingang „Draairichting“	Zeker „High“: $U > 7 \text{ V DC}$ Zeker „Low“: $U < 4 \text{ V DC}$
Maximaal resterende rimpel van de stroom	3 %
Maximaal geluidsniveau (gemonteerd)	55 db(A) ³⁾
Beschermingsklasse	IP54 of IP66
UL Type Rating	Type Rating 2 (optioneel)
Omgevingstemperatuur in bedrijf	0 °C tot +40 °C
Omgevingstemperatuur bij Transport en opslag	-30 °C tot +75 °C
Opstelhoogte boven de zeespiegel	Max. 1000 m ⁴⁾

Alle gegevens gelden voor een omgevingstemperatuur van 20 °C.

Vanaf 25 °C moet rekening worden gehouden met verval.

¹⁾ Hogere nominale stroom bij reductieverhouding 78:1 en 108:1 (drie- in plaats van tweetrapstransmissie)

²⁾ Het daadwerkelijke stroomverloop hangt af van de toepassingsgegevens zoals transportgewicht, aantal verbonden rollen enz.

³⁾ De waarde kan variëren naar gelang de afhankelijkheid van de inbouwtoestand, profielvormen en installatieresonantieverhoudingen.

⁴⁾ Geschat verval: 5% vanaf 1500 m, 10% vanaf 2000 m.

EC5000 35W - AI / BI - 24 V DC

Nominale spanning	24 V DC, zeer lage veiligheidsspanning PELV
Spanningsbereik	18 tot 28 V DC
Nominale stroom	2,2 A / 2,4 A ¹⁾
Aanloopstroom	5,5 A ²⁾
Schakeldrempel signaalingang „Draairichting“	Zeker „High“: $U > 7 \text{ V DC}$ Zeker „Low“: $U < 4 \text{ V DC}$
Maximaal resterende rimpel van de stroom	3 %
Maximaal geluidsniveau (gemonteerd)	55 db(A) ³⁾
Beschermingsklasse	IP54 of IP66 ⁴⁾
UL Type Rating	Type Rating 2 (optioneel)
Omgevingstemperatuur in bedrijf	0 °C tot +40 °C (30:1, 42:1, 49:1 = -30 °C tot +40 °C)
Omgevingstemperatuur bij Transport en opslag	-30 °C tot +75 °C
Opstelhoogte boven de zeespiegel	Max. 1000 m ⁵⁾

Alle gegevens gelden voor een omgevingstemperatuur van 20 °C.

Vanaf 25 °C moet rekening worden gehouden met verval.

¹⁾ Hogere nominale stroom bij reductieverhouding 78:1 en 108:1 (drie- in plaats van tweetrapstransmissie)

²⁾ Het daadwerkelijke stroomverloop hangt af van de toepassingsgegevens zoals transportgewicht, aantal verbonden rollen enz.

³⁾ De waarde kan variëren naar gelang de afhankelijkheid van de inbouwtoestand, profielvormen en installatieresonantieverhoudingen.

⁴⁾ IP66 niet voor Deep Freeze-toepassingen

⁵⁾ Geschat verval: 5% vanaf 1500 m, 10% vanaf 2000 m.

Productinformatie

EC5000 50W - AI / BI - 24 V DC

Nominale spanning	24 V DC, zeer lage veiligheidsspanning PELV
Spanningsbereik	18 tot 28 V DC
Nominale stroom	3,0 A / 3,4 A ¹⁾
Aanloopstroom	7,5 A ²⁾
Schakeldrempel signaalingang „Draairichting“	Zeker „High“: $U > 7 \text{ V DC}$ Zeker „Low“: $U < 4 \text{ V DC}$
Maximaal resterende rimpel van de stroom	3 %
Maximaal geluidsniveau (gemonteerd)	55 db(A) ³⁾
Beschermingsklasse	IP54 of IP66 ⁴⁾
UL Type Rating	Type Rating 2 (optioneel)
Omgevingstemperatuur in bedrijf	-30 °C tot +40 °C
Omgevingstemperatuur bij Transport en opslag	-30 °C tot +75 °C
Opstelhoogte boven de zeespiegel	Max. 1000 m ⁵⁾

Alle gegevens gelden voor een omgevingstemperatuur van 20 °C.

Vanaf 25 °C moet rekening worden gehouden met verval.

¹⁾ Hogere nominale stroom bij reductieverhouding 78:1 en 108:1 (drie- in plaats van tweetrapstransmissie)

²⁾ Het daadwerkelijke stroomverloop hangt af van de toepassingsgegevens zoals transportgewicht, aantal verbonden rollen enz.

³⁾ De waarde kan variëren naar gelang de afhankelijkheid van de inbouwtoestand, profielvormen en installatieresonantieverbindingen.

⁴⁾ IP66 niet voor Deep Freeze-toepassingen

⁵⁾ Geschat verval: 5% vanaf 1500 m, 10% vanaf 2000 m.

EC5000 20W - AI / BI - 48 V DC

Nominale spanning	48 V DC, zeer lage veiligheidsspanning PELV
Spanningsbereik	36 tot 56 V DC
Nominale stroom	0,6 A / 0,7 A ¹⁾
Aanloopstroom	1,5 A ²⁾
Schakeldrempel signaalingang „Draairichting“	Zeker „High“: $U > 7 \text{ V DC}$ Zeker „Low“: $U < 4 \text{ V DC}$
Maximaal resterende rimpel van de stroom	3 %
Maximaal geluidsniveau (gemonteerd)	55 db(A) ³⁾
Beschermingsklasse	IP54 of IP66
UL Type Rating	Type Rating 2 (optioneel)
Omgevingstemperatuur in bedrijf	0 °C tot +40 °C
Omgevingstemperatuur bij Transport en opslag	-30 °C tot +75 °C
Opstelhoogte boven de zeespiegel	Max. 1000 m ⁴⁾

Alle gegevens gelden voor een omgevingstemperatuur van 20 °C.

Vanaf 25 °C moet rekening worden gehouden met verval.

¹⁾ Hogere nominale stroom bij reductieverhouding 78:1 en 108:1 (drie- in plaats van tweetrapstransmissie)

²⁾ Het daadwerkelijke stroomverloop hangt af van de toepassingsgegevens zoals transportgewicht, aantal verbonden rollen enz.

³⁾ De waarde kan variëren naar gelang de afhankelijkheid van de inbouwtoestand, profielvormen en installatieresonantieverbanden.

⁴⁾ Geschat verval: 5% vanaf 1500 m, 10% vanaf 2000 m.

Productinformatie

EC5000 35W - AI / BI - 48 V DC

Nominale spanning	48 V DC, zeer lage veiligheidsspanning PELV
Spanningsbereik	36 tot 56 V DC
Nominale stroom	1,1 A / 1,2 A ¹⁾
Aanloopstroom	2,8 A ²⁾
Schakeldrempel signaalingang „Draairichting“	Zeker „High“: $U > 7 \text{ V DC}$ Zeker „Low“: $U < 4 \text{ V DC}$
Maximaal resterende rimpel van de stroom	3 %
Maximaal geluidsniveau (gemonteerd)	55 db(A) ³⁾
Beschermingsklasse	IP54 of IP66 ⁴⁾
UL Type Rating	Type Rating 2 (optioneel)
Omgevingstemperatuur in bedrijf	0 °C tot +40 °C (30:1, 42:1, 49:1 = -30 °C tot +40 °C)
Omgevingstemperatuur bij Transport en opslag	-30 °C tot +75 °C
Opstelhoogte boven de zeespiegel	Max. 1000 m ⁵⁾

Alle gegevens gelden voor een omgevingstemperatuur van 20 °C.

Vanaf 25 °C moet rekening worden gehouden met verval.

¹⁾ Hogere nominale stroom bij reductieverhouding 78:1 en 108:1 (drie- in plaats van tweetrapstransmissie)

²⁾ Het daadwerkelijke stroomverloop hangt af van de toepassingsgegevens zoals transportgewicht, aantal verbonden rollen enz.

³⁾ De waarde kan variëren naar gelang de afhankelijkheid van de inbouwtoestand, profielvormen en installatieresonantieverbindingen.

⁴⁾ IP66 niet voor Deep Freeze-toepassingen

⁵⁾ Geschat verval: 5% vanaf 1500 m, 10% vanaf 2000 m.

EC5000 50W - AI / BI - 48 V DC

Nominale spanning	48 V DC, zeer lage veiligheidsspanning PELV
Spanningsbereik	36 tot 56 V DC
Nominale stroom	1,5 A / 1,7 A ¹⁾
Aanloopstroom	3,8 A ²⁾
Schakeldrempel signaalingang „Draairichting“	Zeker „High“: $U > 7 \text{ V DC}$ Zeker „Low“: $U < 4 \text{ V DC}$
Maximaal resterende rimpel van de stroom	3 %
Maximaal geluidsniveau (gemonteerd)	55 db(A) ³⁾
Beschermingsklasse	IP54 of IP66 ⁴⁾
UL Type Rating	Type Rating 2 (optioneel)
Omgevingstemperatuur in bedrijf	-30 °C tot +40 °C
Omgevingstemperatuur bij Transport en opslag	-30 °C tot +75 °C
Opstelhoogte boven de zeespiegel	Max. 1000 m ⁵⁾

Alle gegevens gelden voor een omgevingstemperatuur van 20 °C.

Vanaf 25 °C moet rekening worden gehouden met verval.

¹⁾ Hogere nominale stroom bij reductieverhouding 78:1 en 108:1 (drie- in plaats van tweetrapstransmissie)

²⁾ Het daadwerkelijke stroomverloop hangt af van de toepassingsgegevens zoals transportgewicht, aantal verbonden rollen enz.

³⁾ De waarde kan variëren naar gelang de afhankelijkheid van de inbouwtoestand, profielvormen en installatieresonantieverbanden.

⁴⁾ IP66 niet voor Deep Freeze-toepassingen

⁵⁾ Geschat verval: 5% vanaf 1500 m, 10% vanaf 2000 m.

Productinformatie

3.8 Prestatiegegevens

EC5000 20W - 24 V DC / 48 V DC

Transmissie- vertraging	Transportsnelheid 50mm rol [m/s]		Nominiaal koppel [Nm]	Versnellings- koppel [Nm]	Duur sperkoppel [Nm]	Start- koppel [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

Alle gegevens gelden voor een omgevingstemperatuur van 20 °C.

Voor het inlopen kunnen de waarden variëren tot ± 20 %. Na de inloophase variëren de waarden bij 95 % van alle gebruikte RollerDrives nog slechts rond ± 10 %.

Nominaal koppel

Koppel dat de RollerDrive bij een omgevingstemperatuur van 20 °C en bij een nominaal toerental bij continu bedrijf kan leveren.

Versnellingskoppel

Koppel waarover de RollerDrive in bedrijf beschikt om tegen een belasting te werken.

Versnellingskoppel = nominaal koppel x 2,5.

Het versnellingskoppel kan niet hoger zijn dan 13 Nm.

Duur sperkoppel (Zero Motion Hold)

Duur sperkoppel = Versnellingskoppel.

EC5000 35W - 24 V DC / 48 V DC

Transmissie- vertraging	Transportsnelheid 50mm rol [m/s]		Nominaal koppel [Nm]	Versnellings- koppel [Nm]	Duur sperkoppel [Nm]	Start- koppel [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

Alle gegevens gelden voor een omgevingstemperatuur van 20 °C.

Voor het inlopen kunnen de waarden variëren tot ± 20 %. Na de inloofase variëren de waarden bij 95 % van alle gebruikte RollerDrives nog slechts rond ± 10 %.

Startkoppel

Het startkoppel beschikt over een motortoerental < 350 1/min en een motortemperatuur < 70 °C.

Het startkoppel staat in de cyclus $1s - 4 \times M_{Nenn} / 2s - 2,5 \times M_{Nenn}$.

Het startkoppel kan niet hoger zijn dan 13 Nm.

Productinformatie

EC5000 50W - 24 V DC / 48 V DC

Transmissie- vertraging	Transportsnelheid 50mm rol [m/s]		Nominaal koppel [Nm]	Versnellings- koppel [Nm]	Duur sperkoppel [Nm]	Start- koppel [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

Alle gegevens gelden voor een omgevingstemperatuur van 20 °C.

Voor het inlopen kunnen de waarden variëren tot ± 20 %. Na de inloophase variëren de waarden bij 95 % van alle gebruikte RollerDrives nog slechts rond ± 10 %.

3.9 Besturingen voor de RollerDrive EC5000

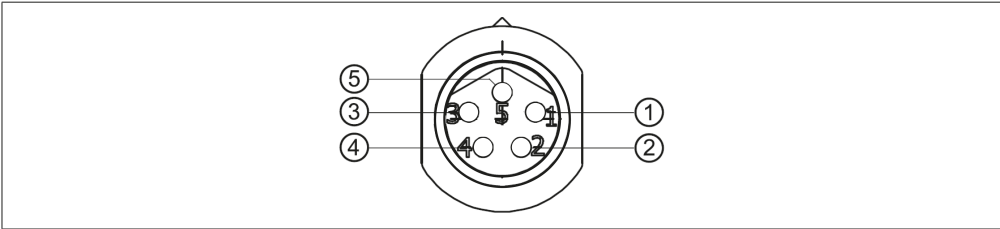
Interroll raadt gebruik van de RollerDrive EC5000 aan in samenhang met de verschillende Interroll-besturingen:

Besturing	Analoge interface						Bus interface					
	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



Nauwkeuriger informatie over de besturingen vindt u in de betreffende gebruikershandleiding, in de Interroll-catalogus „Transportrollen, RollerDrive, besturingen“ of op www.interroll.com.

3.10 RollerDrive-stekker AI



Pin	Kleur	Functie	Waarde
1	Bruin	Stroomingang (+)	Nominale spanning: 24 V DC 48 V DC Spanningsbereik: 18 tot 28 V DC 36 tot 56 V DC
2	Wit	Ingang draairichting, gezien vanaf het kabeleinde van de RollerDrive	„Low” = tegen de wijzers van de klok in „High” = met de wijzers van de klok mee
3	Blauw	Massa voor stroom en signaal (-)	Massa
4	Zwart	Foutuitgang	Open collector $U_{CESAT} = 0,5 \text{ V DC}$ bij $I_c = 5 \text{ mA}$ $U_{MAX} = 30 \text{ V DC}$ $I_{CMAX} = 5 \text{ mA}$ Fout: Signaal „High” Geen fout: Signaal „Low”
5	Grijs	Analoog snelheids- / startsignaal	Zie tabel „Analoog snelheids- / startsignaal (pin 5)”

AANWIJZING

Beschadiging van de RollerDrive bij verkeerde aansluitwaarden.

- Probeer niet een RollerDrive EC5000 24 V DC met 48 V DC te laten draaien. Dit leidt tot beschadiging van de motorelektronica.
- Let bij het aansluiten op de kleurringen aan de motorstekker (zie „Kleurringen aan de stekkers” op pagina 15).

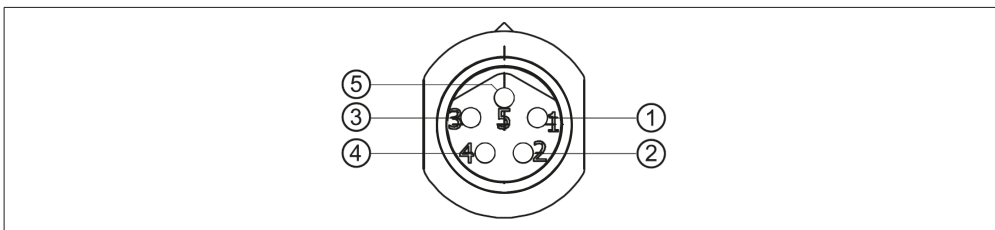
Analoog snelheids- / startsignaal (pin 5)

Spanningsbereik	0 tot 24 V DC
Stop (Zero Motion Hold)	0 tot 2,3 V DC
Snelheid	2,3 V DC tot 10 V DC 2,3 V = minimale snelheid = 300 1/min 10 V = maximale snelheid = 6900 1/min
Max. snelheid	10 V DC tot 24 V DC



De transportsnelheid volgt uit de reductieverhouding en de spanningswaarde van het analoge snelheidssignaal.

3.11 RollerDrive-stekker BI



Pin	Kleur	Functie	Waarde
1	Bruin	Stroomingang (+)	Nominale spanning: 24 V DC 48 V DC Spanningsbereik: 18 tot 28 V DC 36 tot 56 V DC
2	Wit	CAN High	
3	Blauw	Massa voor stroom en signaal (-)	Massa
4	Zwart	CAN Low	
5	Grijs	Service van de fabrikant	

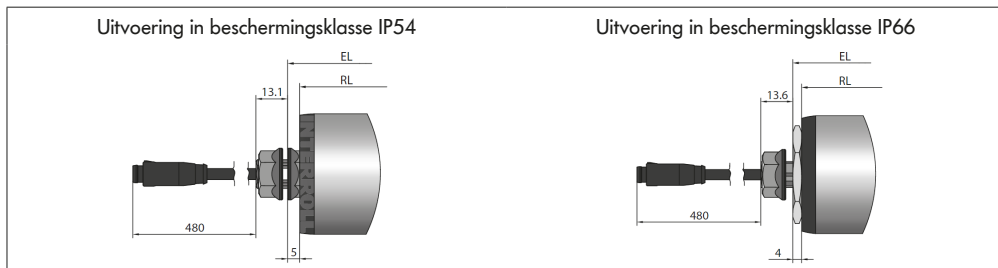
AANWIJZING

Beschadiging van de RollerDrive EC5000 met bus interface bij het insteken / uittrekken van de stekker onder spanning

- De RollerDrive EC5000 BI is niet bestand tegen insteken / uittrekken van de stekker onder spanning. Haal de spanning van de stroomvoorziening voordat de stekker van de RollerDrive EC5000 BI wordt ingestoken / uitgetrokken.

Productinformatie

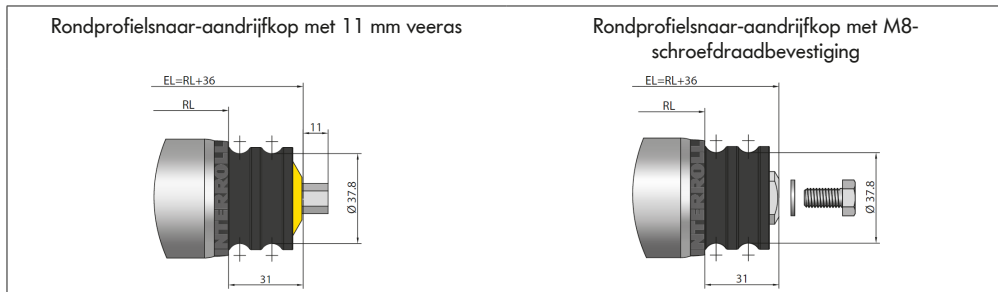
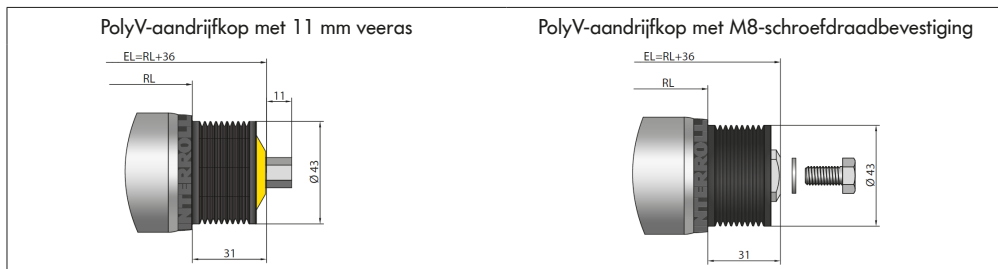
3.12 Afmetingen van de motoras



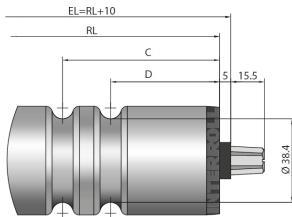
RL = referentielengte / bestellengte

EL = inbouw lengte, binnenmaat tussen de zijprofielen

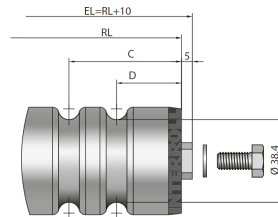
3.13 Afmetingen van de rolbasissen van de niet-kabelkant



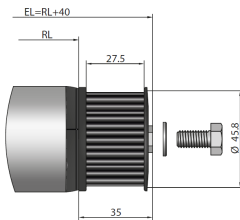
2 inkepingen en veeras conisch



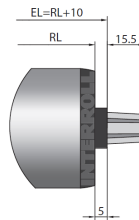
2 inkepingen en M8-schroefdraadbevestiging



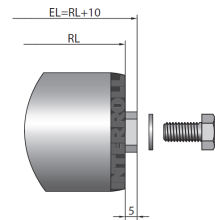
Tandriemaandrijfkop met M8-schroefdraadbevestiging



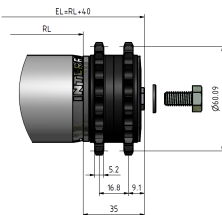
Veeras conisch



M8-schroefdraadbevestiging



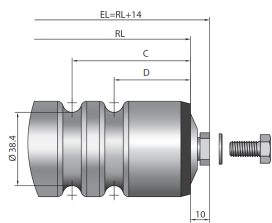
Kettingwiel-aandrijfkop met M8-schroefdraadbevestiging



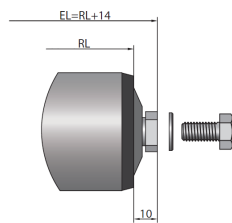
Productinformatie

EC5000 IP66

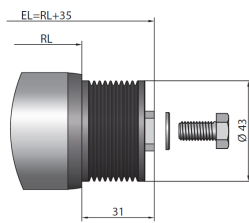
2 inkepingen en M8-schroefdraadbevestiging



M8-schroefdraadbevestiging



PolyV-aandrijfkop met M8-schroefdraadbevestiging



4 Transport en opslag

4.1 Transport



VOORZICHTIG

Risico op lichamelijk letsel door onjuist transport!

- Laat transportwerkzaamheden alleen uitvoeren door gekwalificeerd personeel.

De volgende aanwijzingen zijn van belang:

- Vermijd zware stoten tijdens transport.
- Controleer iedere RollerDrive na het transport op zichtbare schade.
- Maak foto's van de beschadigde delen bij geconstateerde schade.
- Breng de vervoerder respectievelijk Interroll bij transportschade direct op de hoogte in verband met eventuele aansprakelijkheid.
- Stel de RollerDrive niet bloot aan sterke temperatuurwisselingen, aangezien dit kan leiden tot de vorming van condenswater.

4.2 Opslag



VOORZICHTIG

Risico op lichamelijk letsel door onjuiste opslag!

- Let erop dat de RollerDrive veilig wordt opgeslagen.

De volgende aanwijzingen zijn van belang:

- Stapel pallets niet op elkaar.
- Controleer iedere RollerDrive na opslag op zichtbare schade.

Montage en installatie

5 Montage en installatie

5.1 Waarschuwingen bij de montage



WAARSCHUWING

Risico op elektrische schokken!

Bij gebruik van de RollerDrive EC5000 48 V DC is het mogelijk dat bij generatorwerking (motoromwenteling 14.500 min⁻¹ / versnellingsreductie) de toegestane contactspanning van 60 V DC bij de open connector wordt overschreden.

- Rijd niet-aangesloten RollerDrive van buitenaf.



Voor de RollerDrive EC5000 24 V DC is het overschrijden van de toegestane contactspanning alleen theoretisch mogelijk.



VOORZICHTIG

Risico van verplettering door roterende delen!

- Ga niet met vingers tussen de RollerDrive en de rondprofielsnaar respectievelijk de Poly V-riem.
- Beveiligingsinrichting (bijv. Interroll Poly V-vingerbeveiliging) aanbrengen om te voorkomen dat vingers tussen de Poly V-riem of rondprofielsnaar bekneld raken.
- Breng geschikte waarschuwingen / pictogrammen aan op de transportband.

AANWIJZING

Onjuist handelen bij de installatie van de RollerDrive kan leiden tot materiële schade of een verkorte levensduur van de RollerDrive.

- De RollerDrive niet laten vallen en niet op de verkeerde manier gebruik van maken om schade aan het binnenwerk van de RollerDrive te voorkomen.
- Iedere RollerDrive voor montage controleren op zichtbare schade.
- De RollerDrive niet aan de kabel vasthouden, dragen of beveiligen om beschadiging van de interne verbindingen te voorkomen.
- Plaats de RollerDrive niet met geweld in het zijprofiel. De RollerDrive moet moeiteloos in het zijprofiel passen.
- Let op het juiste aandraaimoment van de RollerDrive-zeskantmoer om een draaibeweging van de as in het zijprofiel en verdraaien van de RollerDrive-kabel te voorkomen (zie „Borgen van de RollerDrive in het zijprofiel” op pagina 43).
- RollerDrive-kabel niet verdraaien.

5.2 RollerDrive installeren

Invoeren van de bevestigingsas

AANWIJZING

Beschadiging van de binnenkant van de RollerDrive door onjuist handelen!

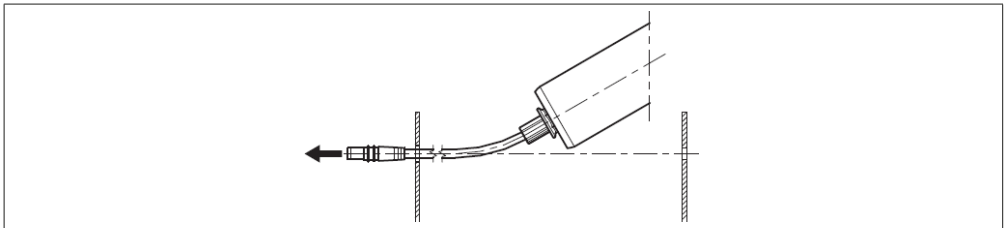
- Bevestigingsbout nog niet monteren
- RollerDrive-kabel niet buigen. Minimaal 12 mm kabel toevoegen ter compensatie van trek- of drukbelasting.
- Zorg voor een juist contact tussen alle metalen elementen van de bandeenheid (RollerDrive, zijprofiel, steunconstructie,...). Onjuist contact kan leiden tot statische ladingen, die vervolgens kunnen leiden tot storingen of vroegtijdige uitval van de RollerDrive en/of de aangesloten besturing.

- Verpakkingsmaterialen en transportbeveiliging verwijderen van de RollerDrive.

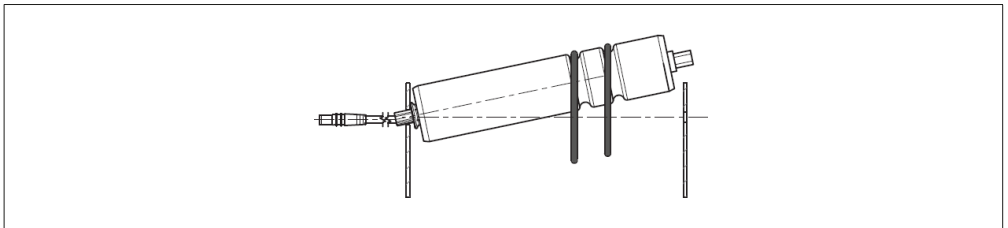


Om een veilige aarding van de RollerDrive te garanderen moet de bevestigingsbout direct contact hebben met het metalen oppervlak van het geaarde zijprofiel.

- Zo nodig de coating van het zijprofiel rondom de bevestigingsmoer verwijderen!
- RollerDrive-kabel en bevestigingsas in het voorziene zeskantgat (min. 11,2 mm) of ronde gat (min. 12,2 mm) van het zijprofiel aanbrenge.



- Een of twee rondprofielnsaren van 4 mm, max. 5 mm of Poly V-riemen positioneren.



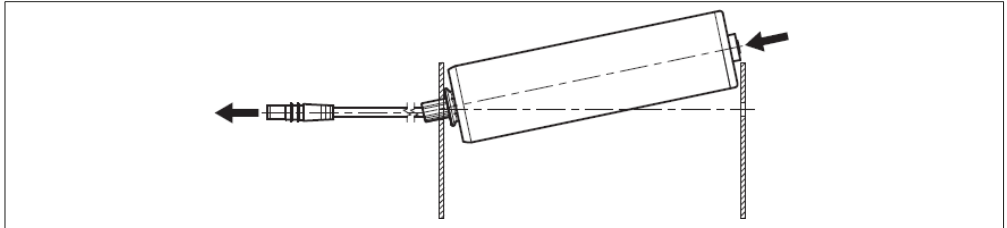
Montage en installatie

Bevestigen van de niet-kabelkant

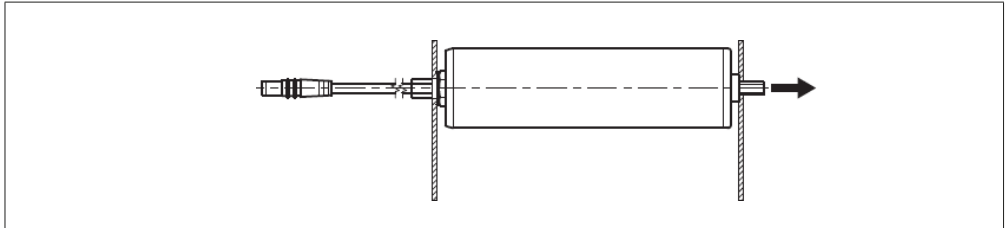
Hierna twee voorbeelden:

Aanbrengen van de veeras

- Druk de veeras naar binnen en breng de as overeenkomstig de opening in het zijprofiel aan.

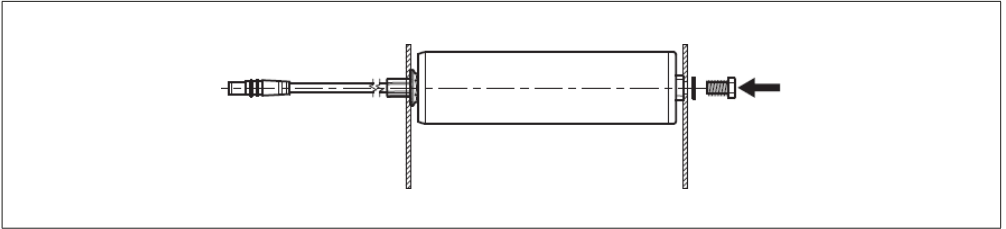


- Laat de veeras los, zodat deze in de opening springt van het zijprofiel.



Aanbrengen van de asbout met schroefdraad

- Een sluitring op een M8x20-schroef aanbrengen.
- De RollerDrive overeenkomstig de opening in de juiste positie in het zijprofiel zetten en de M8-schroef met sluitring in de opening aanbrengen. De asbout met een steeksleutel vasthouden om te voorkomen dat deze verdraait (afhankelijk van de uitvoering van de asbout een sleutelmaat 13 mm of 19 mm).



- De schroef met behulp van een momentsleutel met een aandraaimoment van 20 Nm vastdraaien.



Als voor de bevestiging van de RollerDrive niet de door Interroll aangeleverde onderdelen worden gebruikt, dan moet draaibeveiligde bevestiging worden gebruikt.

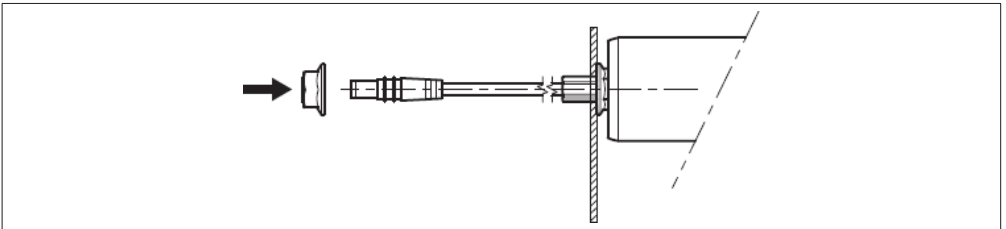
Borgen van de RollerDrive in het zijprofiel

Op de bevestigingsas bevindt zich bij de rolbasis een moer. Deze binnenmoer is voorgemonteerd en is geborgd in de juiste positie.



Verdraai de binnenmoer niet.

- Binnenmoer met een afgevlakte contrasleutel maat 17 mm (accessoires) borgen tegen verdraaien.
- De meegeleverde moer over de RollerDrive-leiding schuiven en op de bevestigingsas schroeven.



- De moer met behulp van een momentsleutel met een aandraaimoment van 70 Nm vastdraaien.



Bij de montage van RollerDrive met conische elementen is de bevestigingsas onder een hoek van 1,8° resp. 2,2° geplaatst ten opzichte van het zijprofiel. Om te voorkomen dat er buigkracht op de bevestigingsas wordt uitgeoefend, is er een overeenkomstige hoekcompensatie voor bij de bevestiging. Deze is niet meegeleverd.

Montage en installatie

De Interroll Interlock (optioneel)

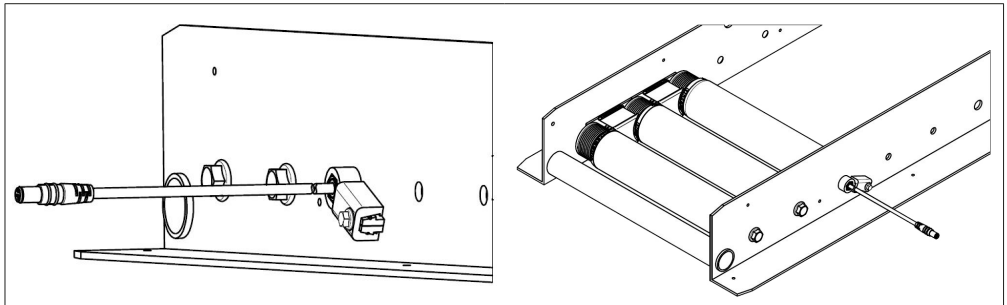
Om de RollerDrive in het zijprofiel duurzaam tegen verdraaien te beschermen heeft Interroll de Interlock ontwikkeld. De Interlock wordt in de plaats van de meegeleverde moeren over de kabel van de RollerDrive gelegd en wordt met behulp van de bijbehorende schroeven bevestigd aan het transportframe.

Dankzij de meegeleverde tapschroef is voorboren niet nodig.

Als alternatief kan de Interlock ook met een M5-schroefdraadbout worden bevestigd.

Door het aandraaien in het zijprofiel worden de poten van de Interlock samengetrokken, waardoor de RollerDrive vast aan het transportframe wordt bevestigd in het transportframe.

- De vingerbeveiliging verwijderen van de tapschroef van de Interlock.
- De Interroll Interlock over de RollerDrive leiding leggen en op de bevestigingsas aanbrengen.
- De tapschroef bij voorkeur met een accuschroevendraaier en zeskantmoer SW8 in het zijprofiel van de transportframe schroeven.
- De vingerbeveiliging aan de binnenkant van het zijprofiel op de tapschroef aanbrengen.



VOORZICHTIG

Risico op lichamelijk letsel door ontbrekende vingerbeveiliging!

- De vingerbeveiliging aan de binnenkant van het zijprofiel op de tapschroef aanbrengen.

AANWIJZING

Beschadiging van de RollerDrive door tapschroef!

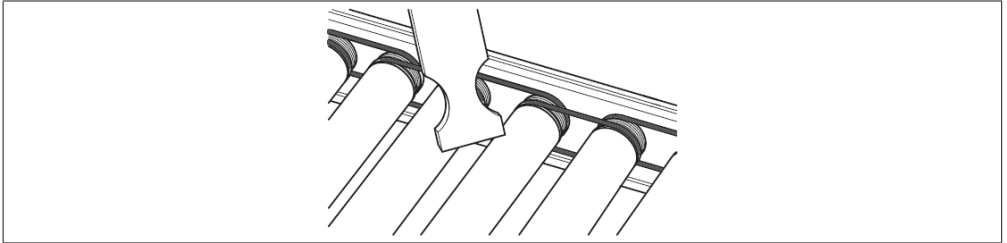
Bij een roldiameter > 60 mm kan de tapschroef de RollerDrive blokkeren.

- Let bij grotere roldiameters op de lengte van de tapschroef.
- Gebruik een alternatieve kortere schroefdraadbout.

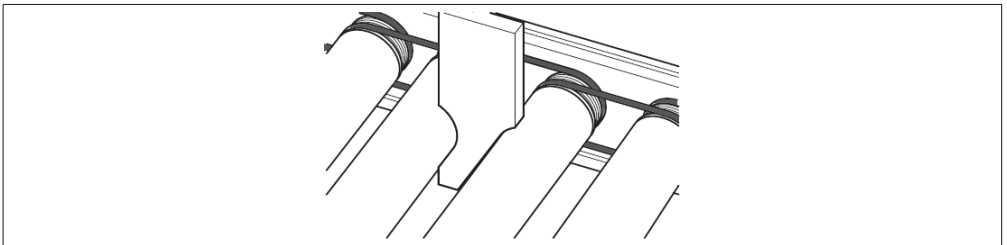
5.3 Montagegereedschap (accessoires)



Voor de montage van de Poly V-riem raden wij aan het als accessoire verkrijgbare Poly V-spanhulpmiddel te gebruiken.



- Eerste rol bevestigen.
- Het Poly V-spanhulpmiddel positioneren tussen de bevestigde rol en de nog niet bevestigde rol of de RollerDrive.
- Het Poly V-spanhulpmiddel 90° draaien, zodat de rollen in de daartoe voorziene straal zijn geplaatst.
- De riem wordt optimaal gespannen en een rol / RollerDrive wordt zowel horizontaal als verticaal passend geplaatst. Een schroefdraadbevestiging past derhalve met het bevestigingsgat in het zijprofiel.



Het Poly V-spanhulpmiddel is voorzien voor de rolsteken 75 mm en 100 mm en is voor rollen en RollerDrive met een diameter van 50 mm ontwikkeld.

Montage en installatie

5.4 Waarschuwingen bij de elektrische installatie



WAARSCHUWING

Risico van verplettering door een ongecontroleerde start van de RollerDrive!

- Voor de aansluiting van de RollerDrive moet het transportsysteem spanningsvrij zijn en beveiligd zijn tegen onbedoelde inschakeling van stroom.

5.5 Elektrische installatie

AANWIJZING

Gevaar van materiële schade aan de RollerDrive en/of aan de kabels van de RollerDrive!

- Laat de RollerDrive nooit draaien op wisselstroom, omdat dit onherstelbare schade aan het apparaat veroorzaakt.
- De RollerDrive-stekker niet blootstellen aan hoge trek- respectievelijk drukbelasting. Bij het buigen van de RollerDrive-kabel en bij het met geweld aandraaien van de bevestigingsmoer kan de isolatie van de kabel beschadigd raken, wat kan leiden tot uitval van de RollerDrive.
- De RollerDrive-kabel aan de bevestigingsas niet buigen. Minimaal 12 mm kabel toevoegen ter compensatie van trek- of drukbelasting.
- Toegestane buigstraal: enkelvoudige buiging 25 mm, meervoudige buiging 50 mm.

- De RollerDrive-stekker aansluiten op de overeenkomstige aansluiting van de Interroll-besturing.



Indien er geen Interroll-besturing wordt gebruikt, moet een adapterkabel naar de aansluiting van de RollerDrive aan de besturing worden gebruikt (plaatsing van de pinnen „RollerDrive-stekker AI” op pagina 34). Als de RollerDrive-stekker wordt afgesneden, dan vervalt de garantie!

Bij gebruik van een verlengsnoer om de RollerDrive aan te sluiten mag de lengte van 10 m niet worden overschreden.

6 Ingebruikname en bedrijf

6.1 Waarschuwingen bij ingebruikname en bedrijf



WAARSCHUWING

Risico van verplettering en gevaar door roterende delen als gevolg van een ongecontroleerde start van de RollerDrive!

- Grijp niet tussen RollerDrive en stuur media met uw vingers.
- Beveiligingsinrichting niet verwijderen.
- Vingers, haren en losse kleding uit de buurt van de RollerDrive houden.

AANWIJZING

Beschadiging van de RollerDrive door inductie!

- Geen goederen met de hand over de rollentransportinstallatie schuiven.
- RollerDrive niet met de hand draaien.

6.2 Ingebruikname

Controle voor de eerste ingebruikname

- Controleer of er geen raakvlakken zijn tussen voorwerpen en roterende respectievelijk bewegende delen.
- Controleer of alle schroeven conform de specificaties zijn vastgedraaid.
- Controleer of er door de raakvlakken met andere onderdelen geen extra gevarenczones ontstaan.
- Controleer of de bedrading overeenkomt met de specificatie en de wettelijke voorschriften.
- Controleer of zich geen personen in de gevarenczones van de transportinstallatie bevinden.
- Alle beveiligingsinrichtingen controleren.



Informatie over de ingebruikname vindt u de gebruikershandleiding van de gebruikte Interroll-besturing respectievelijk de ingebouwde motorbesturing.

Ingebruikname en bedrijf

6.3 Bedrijf

Controle voor iedere ingebruikname

- Controleer of zich geen personen in de gevarenczones van de transportinstallatie bevinden.
- Controleer of de RollerDrive niet geblokkeerd is.
- Controleer de RollerDrive op zichtbare schade.
- Alle beveiligingsinrichtingen controleren.
- Plaatsing van het transportgoed exact specificeren en controleren.



Let bij gebruik op de omgevingsomstandigheden (zie „Technische gegevens” op pagina 24).

6.4 Procedure bij ongevallen of storingen

- Transportinstallatie direct stopzetten, spanningsvrij maken en beveiligen tegen onbedoelde inschakeling van stroom.
- Bij ongelukken: Eerste hulp verlenen en het alarmnummer bellen.
- De verantwoordelijke leidinggevenden op de hoogte brengen.
- De storing laten verhelpen door gekwalificeerd personeel.
- Het transportsysteem pas weer in bedrijf nemen na vrijgave door gekwalificeerd personeel.

7 Onderhoud en reiniging



WAARSCHUWING

Risico op lichamelijk letsel door onjuist gebruik!

- Onderhouds- en reinigingswerkzaamheden alleen laten uitvoeren door gekwalificeerd personeel.
- Onderhouds- en reinigingswerkzaamheden alleen laten uitvoeren als er geen stroom op het apparaat staat. De RollerDrive spanningsvrij maken en beveiligen tegen onbedoelde inschakeling van stroom.
- Zorg voor waarschuwborden die laten zien dat er onderhouds- of reinigingswerkzaamheden worden uitgevoerd.

7.1 Onderhoud

RollerDrive controleren

Als de RollerDrive niet volgens de installatieaanwijzingen (zie „RollerDrive installeren” op pagina 41) is beveiligd, roteert deze mogelijk in het zijprofiel. Daardoor verdraait de kabel van de RollerDrive en kan deze beschadigd raken.

- Een maand na montage van de RollerDrive controleren of deze vastzit in het zijprofiel en zo nodig met een momentsleutel aantrekken.
- RollerDrive maandelijks controleren op zichtbare schade.
- Eenmaal per jaar controleren of de as van de RollerDrive goed in het zijprofiel zit.

RollerDrive uitwisselen

Als een RollerDrive beschadigd of defect is, dan moet deze worden vervangen.



Probeer niet de RollerDrive te openen!

- Nieuwe RollerDrive installeren (zie „Ontmanteling” op pagina 52 en „RollerDrive installeren” op pagina 41).

Onderhoud en reiniging

7.2 Reiniging

- Onzuiverheden en grote verontreinigingen verwijderen van het rollenoppervlak.
- Lichtere verontreinigingen verwijderen met een vochtige doek.
- Geen scherpe gereedschappen gebruiken om de RollerDrive te reinigen.

8 Hulp bij storingen



WAARSCHUWING

Risico op lichamelijk letsel door onjuist gebruik!

- Probleemoplossing alleen laten uitvoeren door gekwalificeerd personeel.
- Probleemoplossing alleen uitvoeren als er geen stroom op het apparaat staat
- De RollerDrive spanningsvrij maken en beveiligen tegen onbedoelde inschakeling van stroom.

8.1 Probleemoplossing

Storing	Mogelijke oorzaken	Herstel
RollerDrive werkt niet.	Geen / verkeerde stroom.	24 V DC / 48 V DC-stroom controleren.
	RollerDrive-stekker onjuist aangesloten.	Kabelverbinding controleren.
	Verkeerde interfaceselectie AI / BI	Sluit de juiste RollerDrive aan
RollerDrive draait in de verkeerde richting of met een verkeerde snelheid.	Instellingen voor snelheid en draairichting zijn verkeerd	Instelling van de Interroll-besturing veranderen.
	Fout toerental-aanbevolen spanningswaarde, indien de RollerDrive niet met een Interroll-besturing wordt aangedreven.	Aanbevolen stroomspanning controleren.
De RollerDrive maakt ongewone geluiden.	Motor of transmissie beschadigd.	RollerDrive uitwisselen.
Bedrijfsonderbreking van de RollerDrive.	RollerDrive-kabel beschadigd.	RollerDrive-kabel controleren op schade. Bij defecte kabel de RollerDrive vervangen.
	RollerDrive overbelast.	Zie „Bescherming tegen overbelasting” op pagina 16.

Ontmanteling en verwijdering

9 Ontmanteling en verwijdering



VOORZICHTIG

Risico op lichamelijk letsel door onjuist gebruik!

- Ontmanteling alleen laten uitvoeren door gekwalificeerd personeel.
 - De RollerDrive alleen ontmantelen als er geen stroom meer op staat.
 - De RollerDrive spanningsvrij maken en beveiligen tegen onbedoelde inschakeling van stroom.
-

9.1 Ontmanteling

- RollerDrive-kabel loskoppelen van de besturing.
- Buitenmoer van de motoras verwijderen.
- Interroll Interlock verwijderen.
- Als de RollerDrive een asbout met schroefdraad heeft, verwijder dan de schroef aan de as.
- RollerDrive uit het zijprofiel nemen.

9.2 Verwijdering



De exploitant is verantwoordelijk voor de gepaste verwijdering van de RollerDrive. Daartoe zijn de branchespecifieke en de plaatselijke voorschriften voor de verwijdering van de RollerDrive en de verpakking van toepassing.

10 Bijlage

10.1 Accessoires

Interroll-besturing

Artikel		Artikelnummer
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

Interroll High Performance voeding

Artikel	Artikelnummer
HP5424	S-1113899
HP5448	S-1113900

RollerDrive-verlengsnoer

Artikel	Artikelnummer
Verlengsnoer EC5000 (2 m)	S-1113897

Bijlage

Poly V-riem

Aantal ribben	Rollen-steken +/- 1 mm	Max. transportgoedgewicht kg	Artikelnummer	Riembenaming
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

Poly V-spanhulpmiddel

Artikel	Artikelnummer
Poly V-spanhulpmiddel	S-1101272

Poly V-vingerbeveiliging

Artikel	Artikelnummer
Rolsteek 75 mm	S-8863
Rolsteek 100 mm	S-8864

Gereedschap

Artikel	Artikelnummer
Bevestigingsmoer	S-1101248
Contrasleutel	S-1101270

10.2 Vertaling van de originele verklaring van overeenstemming

EU Verklaring van overeenstemming

EMC-richtlijn 2014/30/EU

RoHS-richtlijn 2011/65/EU

Hierbij verklaart de fabrikant

Interroll Engineering GmbH
Höferhof 16
D-42929 Wermelskirchen
Duitsland

van de „onvolledige machine“

• RollerDrive EC5000

overeenkomstig de volledige inachtneming en de daaraan verbonden CE-markering volgens de bovengenoemde richtlijnen.

Lijst van toegepaste geharmoniseerde normen:
EN ISO 12100:2010
EN 61800-3:2004 + A1:2012

Installatieverklaring

EG-machinerichtlijn 2006/42/EG

Naast de bovengenoemde informatie verklaart de fabrikant:

De veiligheids- en gezondheidseisen conform bijlage I zijn toegepast (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). De speciale technische stukken conform bijlage VII B werden opgesteld en worden waar nodig overhandigd aan de verantwoordelijke autoriteiten.

De ingebruikname van de onvolledige machine is verboden tot er conformiteit van de totale machine/-installatie waarin ze is geïnstalleerd, is verklaard met de EG-machinerichtlijn.

Gemachtigd voor de samenstelling van de technische stukken:
Interroll Engineering GmbH, Höferhof 16, D-42929 Wermelskirchen


Jörg Schiffler
Product Compliance Officer Interroll Engineering GmbH
Wermelskirchen, 24.01.2019

INSPIRED BY EFFICIENCY

NL | 12/2019 | Version 2.2