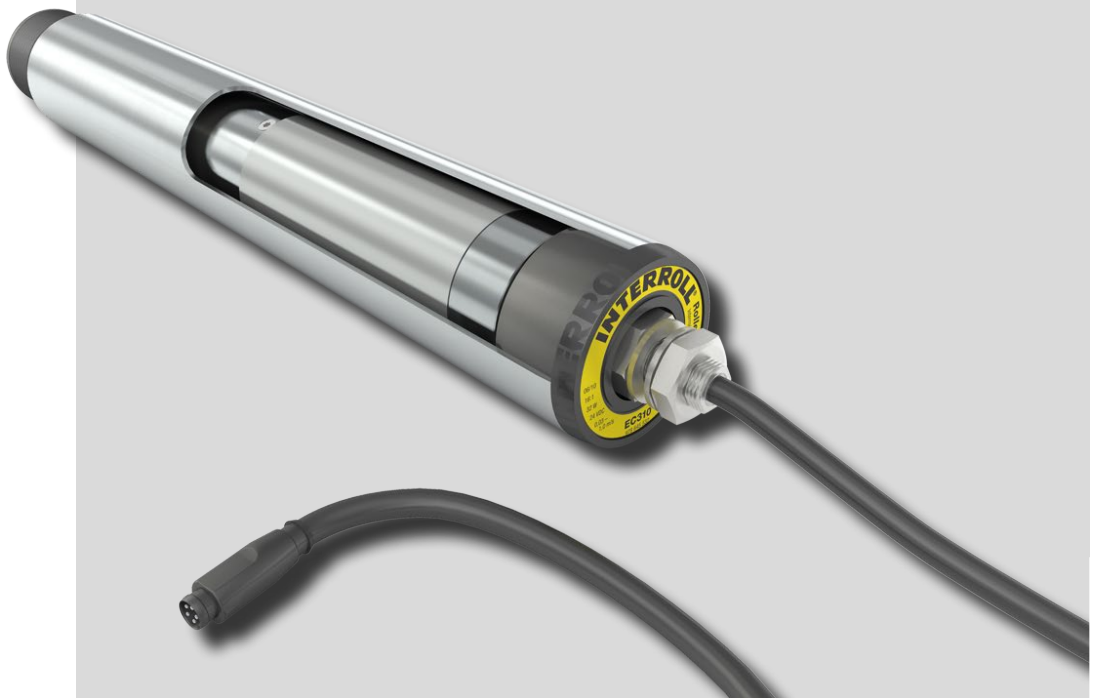


**Gebruikershandleiding**  
**Interroll RollerDrive EC310**  
**Interroll RollerDrive EC310 DF**  
**Interroll RollerDrive EC310 IP66**



---

## **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 (beschermden 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!

---

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>Bij dit document</b>                              | <b>7</b>  |
| 1.1      | Informatie bij deze gebruikershandleiding            | 7         |
| 1.2      | Waarschuwingen in dit document                       | 8         |
| 1.3      | Symbolen   | 9         |
| <b>2</b> | <b>Informatie die betrekking heeft op veiligheid</b> | <b>10</b> |
| 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        |
| <b>3</b> | <b>Productinformatie</b>                             | <b>14</b> |
| 3.1      | Onderdelen   | 14        |
| 3.2      | Productbeschrijving                                  | 15        |
|          | Bescherming tegen overbelasting                      | 15        |
| 3.3      | Identificatieplaatje                                 | 16        |
| 3.4      | Productidentificatie                                 | 17        |
| 3.5      | Technische gegevens                                  | 18        |
| 3.6      | Prestatiegegevens RollerDrive                        | 19        |
| 3.7      | Besturingen voor de RollerDrive EC310                | 19        |
| 3.8      | RollerDrive-stekker                                  | 20        |
| 3.9      | Afmetingen van de motoras                            | 21        |

# Inhoud

---

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| 3.10     | Afmetingen van de rolbasissen van de niet-kabelkant | 21        |
|          | EC310 en EC310 DF                                   | 21        |
|          | EC 310 IP66   | 23        |
| <b>4</b> | <b>Transport en opslag</b>                          | <b>24</b> |
| 4.1      | Transport   | 24        |
| 4.2      | Opslag  | 24        |
| <b>5</b> | <b>Montage en installatie</b>                       | <b>25</b> |
| 5.1      | Waarschuwingen bij de montage                       | 25        |
| 5.2      | RollerDrive installeren                             | 26        |
|          | Invoeren van de bevestigingsas                      | 26        |
|          | Bevestigen van de niet-kabelkant                    | 27        |
|          | Borgen van de RollerDrive in het zijprofiel         | 28        |
| 5.3      | Montagegereedschap (accessoires)                    | 29        |
| 5.4      | Waarschuwingen bij de elektrische installatie       | 30        |
| 5.5      | Elektrische installatie                             | 31        |
| <b>6</b> | <b>Ingebruikname en bedrijf</b>                     | <b>32</b> |
| 6.1      | Waarschuwingen bij ingebruikname en bedrijf         | 32        |
| 6.2      | Ingebruikname                                       | 32        |
|          | Controle voor de eerste ingebruikname               | 32        |
| 6.3      | Bedrijf   | 33        |
|          | Controle voor iedere ingebruikname                  | 33        |
| 6.4      | Procedure bij ongevallen of storingen               | 33        |
| <b>7</b> | <b>Onderhoud en reiniging</b>                       | <b>34</b> |
| 7.1      | Onderhoud   | 34        |
|          | RollerDrive controleren                             | 34        |
|          | RollerDrive uitwisselen                             | 34        |
| 7.2      | Reiniging   | 35        |
| <b>8</b> | <b>Hulp bij storingen</b>                           | <b>36</b> |
| 8.1      | Probleemoplossing                                   | 36        |
| <b>9</b> | <b>Ontmanteling en verwijdering</b>                 | <b>37</b> |
| 9.1      | Ontmanteling  | 37        |
| 9.2      | Verwijdering  | 37        |

---

|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| <b>10</b> | <b>Bijlage</b>  | <b>38</b> |
| 10.1      | Accessoires   | 38        |
|           | Interroll-besturing                                       | 38        |
|           | Interroll-voeding   | 38        |
|           | RollerDrive-verlengsnoer                                  | 38        |
|           | Poly V-riem   | 39        |
|           | Poly V-spanhulpmiddel                                     | 39        |
|           | Poly V-vingerbeveiliging                                  | 39        |
|           | Gereedschap   | 39        |
| 10.2      | Vertaling van de originele verklaring van overeenstemming | 40        |



## 1 Bij dit document

### 1.1 Informatie bij deze gebruikershandleiding

De gebruikershandleiding beschrijft de Interroll-motorrollen:

- RollerDrive EC310
- RollerDrive EC310 DF (DF = Deep Freeze voor vriestoepassingen)
- RollerDrive EC310 IP66 (met hogere beschermingsklasse)

Verderop wordt gedeeltelijk de aanwijzing „RollerDrive“ gebruikt zonder aanduiding van het type „EC310“.

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/products-solutions/downloads/](http://www.interroll.com/products-solutions/downloads/)

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/](http://www.interroll.com/contact/)

**Opmerkingen en suggesties over onze gebruikershandleidingen kunt u sturen naar [manuals@interroll.com](mailto: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 EC310 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 ongevalpreventievoorschriften 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.

De RollerDrive mag alleen horizontaal worden gebruikt, met een maximale helling van 2,5°.

#### 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, rondprofiel snaren 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.

Het gebruik van de RollerDrive in toepassingen waarin zeewater wordt gebruikt, 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.

Het gebruik van de RollerDrive in generator-only modus is verboden, omdat het theoretisch mogelijk is (bijvoorbeeld roltoerental > 90 tpm met overbrengingsverhouding 96: 1) om de maximaal toelaatbare contactspanning van 60 V DC op de connector te overschrijden.

## 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 voorschriften 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-voeding en leven de veiligheidsvoorschriften 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 gevarenezones ontstaan. Deze gevarenezones 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 gevarenezones.

## 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            | -             |

# Productinformatie

---

## 3 Productinformatie

### 3.1 Onderdelen



## 3.2 Productbeschrijving

De RollerDrive EC310 kan op rechte stukken en in bochten worden gebruikt en zorgt voor een constante transportsnelheid.

Motor, motorelektronica en transmissie zijn in de RollerDrive ingebouwd.

### Bescherming tegen overbelasting

Het systeem beschikt over meerdere systemen die beschermen tegen overbelasting:

#### Blokkeercyclus

Als de RollerDrive is geblokkeerd en een startsignaal wordt afgegeven, probeert de RollerDrive tienmaal iedere drie seconden gedurende een seconde opnieuw te starten. Als de RollerDrive na deze tien pogingen nog steeds geblokkeerd is, wordt er een foutsignaal afgegeven en probeert de RollerDrive met een 60:1-cyclus (zestig seconden lang iedere seconde een nieuwe start) opnieuw te starten tot de blokkade is verholpen.

De RollerDrive raakt niet beschadigd als het systeem langere tijd in de blokkeercyclus-modus draait. Als de RollerDrive weer op de gekozen snelheid draait of als het startsignaal wordt ingetrokken, wordt het foutsignaal uitgeschakeld.

#### Lage snelheid

Als gedurende meer dan tien seconden een afwijking van de gekozen snelheid optreedt van meer dan  $\pm 20\%$ , dan wordt de RollerDrive uitgeschakeld en wordt het foutsignaal afgegeven. De RollerDrive probeert na zestig seconden opnieuw te starten. Als de RollerDrive weer op de gekozen snelheid draait of als het startsignaal wordt ingetrokken, wordt het foutsignaal uitgeschakeld.

#### 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 uitgeschakeld.



Wanneer de RollerDrive afkoelt en het signaal nog wordt afgegeven, dan kan dat leiden een ongewilde start van de RollerDrive. De foutafhandeling moet besturingstechnisch worden uitgevoerd.

# Productinformatie

## Fixeerrem (Zero Motion Hold)

De RollerDrive EC310 is voorzien van een elektronische fixeerrem, die gebruik van transportbanden bij hoogteverschillen mogelijk maakt. Daarbij wordt de RollerDrive in positie gehouden wanneer er geen startsignaal wordt afgegeven.



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 verhitting 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.

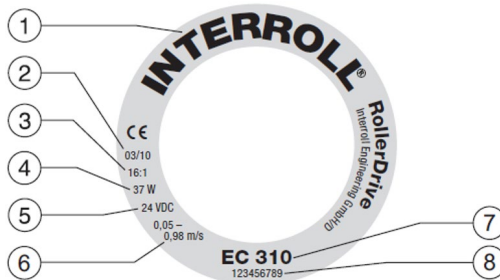


Als er motorbesturingen worden gebruikt zonder spanningsbegrenzer, dan moeten de gebruikte stroomvoorzieningen geschikt zijn voor terugstroom (tot 35 V).

Wij adviseren het gebruik van Interroll High Performance voedingen.

## 3.3 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          | 5 Nominale spanning |
| 2 Productiedatum     | 6 Snelheidsbereik   |
| 3 Reductieverhouding | 7 RollerDrive-type  |
| 4 Vermogen           | 8 Serienummer       |



## 3.4 Productidentificatie

Voor identificatie van de RollerDrive is de volgende informatie nodig:

| Informatie                          | Mogelijke waarde  | Eigen waarde |
|-------------------------------------|---|--------------|
| RollerDrive<br>Identificatieplaatje | Motortype<br>Reductieverhouding<br>Serienummer  |              |
| Buisdiameter                        | 50 mm, 51 mm  |              |
| Buismateriaal                       | Roestvrij staal<br>Staal verzinkt<br>Staal verchroomd<br>Aluminium  |              |
| Buisovertrek                        | Pvc-slang 2 mm, 5 mm<br>PU-slang 2 mm<br>Rubberbekleding 2 tot 5 mm<br>Conische elementen 1,8°, 2,2°                            |              |
| Inbouwlengthe rol                   | EL  |              |
| Aandrijfelement                     | Poly V-riem<br>Rondprofielsnaar:<br>Inkepingen<br>Kop rondprofielsnaar<br>Tandriem  |              |
| Bevestiging van de niet-kabelkant   | Veeras<br>Schroefdraadbevestiging<br>Veeras conisch<br>(zie „Afmetingen van de rolbasissen van de niet-kabelkant“ op pagina 21) |              |

# Productinformatie

## 3.5 Technische gegevens

|   |   |
|---|---|
| Nominale spanning                               | 24 V DC, zeer lage veiligheidsspanning PELV   |
| Spanningsbereik                                 | 18 tot 28 V DC  |
| Nullaststroom                                   | 0,4 A   |
| Nominale stroom                                 | Ca 2 A <sup>1)</sup>  |
| Aanloopstroom                                   | Ca. 4 A <sup>1)</sup>   |
| Schakeldrempel signaalingang<br>„Draairichting“ | Zeker „High“: U > 7 V DC<br>Zeker „Low“: U < 4 V DC                                 |
| Mechanisch vermogen                             | 32 W  |
| Maximaal resterende rimpel van de<br>stroom     | 3 %   |
| Maximaal geluidsniveau<br>(gemonteerd)          | 55 db(A) <sup>2)</sup>  |
| Beschermingsklasse                              | IP54 of IP66  |
| Omgevingstemperatuur in bedrijf                 | EC310: 0 °C tot +40 °C<br>EC310 DF: -30 °C tot 0 °C<br>EC310 IP66: +5 °C tot +40 °C |
| Omgevingstemperatuur bij<br>Transport en opslag | -30 °C tot +75 °C   |
| Opstelhoogte boven de zeespiegel                | Max. 1000 m <sup>3)</sup>   |

Alle gegevens gelden voor een omgevingstemperatuur van 20 °C.

Vanaf 25 °C moet rekening worden gehouden met verval.

<sup>1)</sup> Het daadwerkelijke stroomverloop hangt af van de toepassingsgegevens zoals transportgewicht, aantal verbonden rollen enz.

<sup>2)</sup> De waarde kan variëren naar gelang de afhankelijkheid van de inbouwtoestand, profielvormen en installatieresonantieverhoudingen.

<sup>3)</sup> Geschat verval: 5% vanaf 1500 m, 10% vanaf 2000 m.

## 3.6 Prestatiegegevens RollerDrive

| Transmissie-<br>vertraging | Snelheids-<br>bereik<br>[m/s] | Nominaal<br>koppel<br>[Nm] | Start-<br>koppel<br>[Nm] | Stop-<br>koppel<br>[Nm] |
|----------------------------|-------------------------------|----------------------------|--------------------------|-------------------------|
| 9:1                        | 0,09 tot 1,75                 | 0,45                       | 1,10                     | 0,36                    |
| 12:1                       | 0,07 tot 1,31                 | 0,61                       | 1,46                     | 0,48                    |
| 16:1 <sup>1)</sup>         | 0,05 tot 0,98                 | 0,81                       | 1,95                     | 0,64                    |
| 20:1 <sup>1) 2)</sup>      | 0,04 tot 0,78                 | 1,01                       | 2,44                     | 0,80                    |
| 24:1 <sup>1) 2)</sup>      | 0,03 tot 0,65                 | 1,,21                      | 2,92                     | 0,96                    |
| 36:1 <sup>1) 2)</sup>      | 0,02 tot 0,44                 | 1,82                       | 4,38                     | 1,44                    |
| 48:1 <sup>1) 2)</sup>      | 0,02 tot 0,33                 | 2,42                       | 5,85                     | 1,92                    |
| 64:1 <sup>1)</sup>         | 0,01 tot 0,25                 | 3,23                       | 7,80                     | 2,56                    |
| 96:1 <sup>1)</sup>         | 0,01 tot 0,16                 | 4,84                       | 11,69                    | 3,84                    |

<sup>1)</sup> EC310 IP66

<sup>2)</sup> EC310 DF



Om het afkoelen van de RollerDrive EC310 DF te vertragen raden wij aan de stroom van de RollerDrive niet uit te schakelen.

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

## 3.7 Besturingen voor de RollerDrive EC310

Interroll raadt gebruik van de RollerDrive EC310 aan in samenhang met de verschillende Interroll-besturingen:

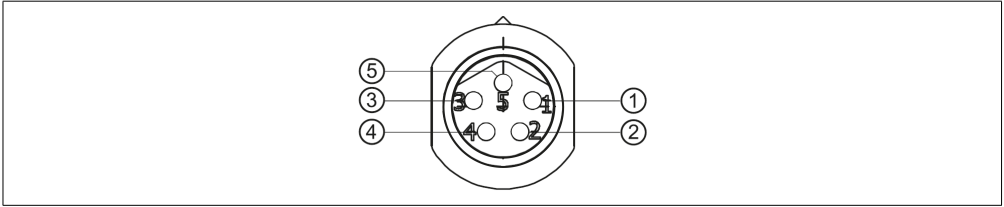
- DriveControl
- ZoneControl
- ConveyorControl
- MultiControl AI



Nauwkeuriger informatie over de besturingen vindt u in de betreffende gebruikershandleiding, in de Interroll-catalogus „Transportrollen, RollerDrive, besturingen“ of op [www.interroll.com](http://www.interroll.com).

# Productinformatie

## 3.8 RollerDrive-stekker



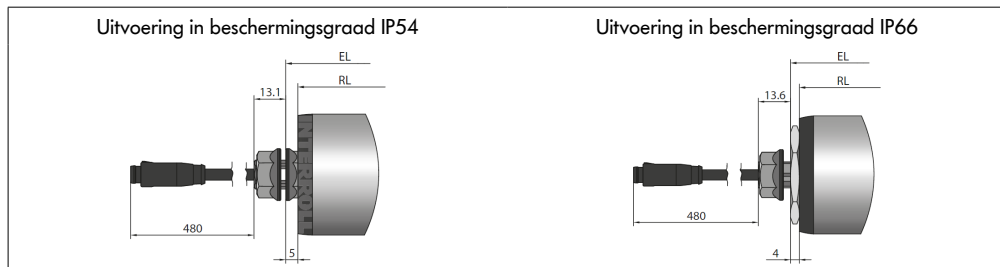
| Pin | Kleur | Functie  | Waarde  |
|-----|-------|--|---|
| 1   | Bruin | Stroomingang (+)   | Nominale spanning: 24 V DC<br>Spanningsbereik: 18 tot 28 V DC   |
| 2   | Wit   | Ingang draairichting, gezien vanaf het kabeleinde van de RollerDrive | „Low” = tegen de wijzers van de klok in<br>„High” =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

| 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<br>2,3 V = minimale snelheid<br>10 V = maximale snelheid |
| Max. snelheid                             | 10 V DC tot 24 V DC   |



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

## 3.9 Afmetingen van de motoras

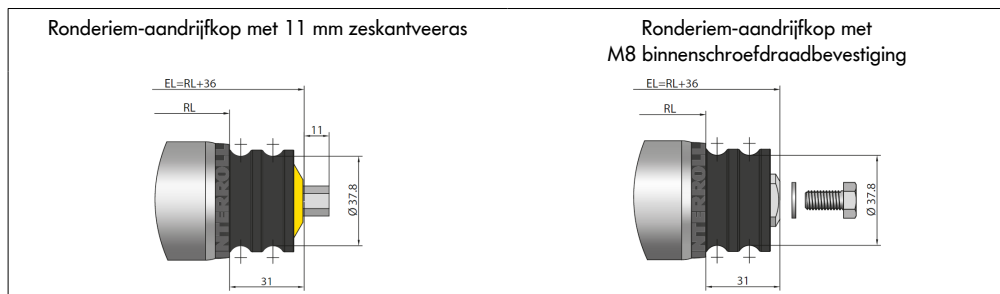
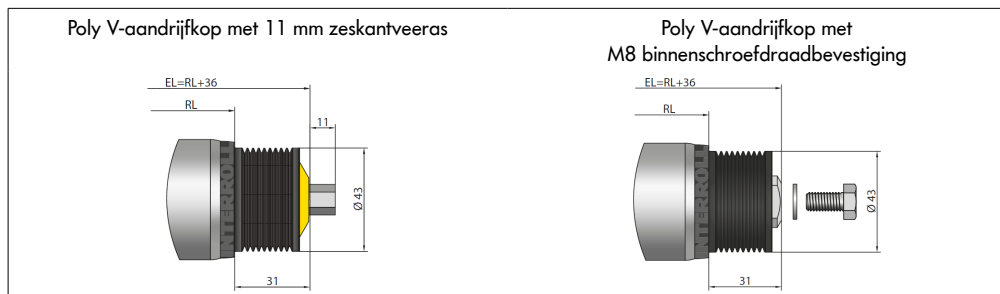


RL = referentielengte / bestellengte

EL = inbouw lengte, binnenmaat tussen de zijprofielen

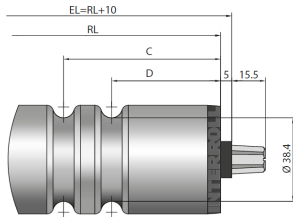
## 3.10 Afmetingen van de rolbasissen van de niet-kabelkant

### EC310 en EC310 DF

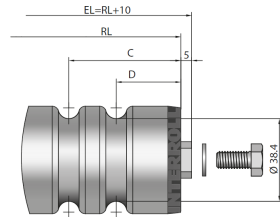


# Productinformatie

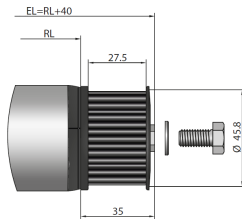
2 sleuven en zeskantveeras conisch



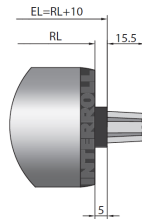
2 sleuven en M8 binnenschroefdraadbevestiging



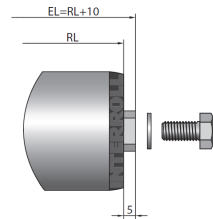
Tandriem-aandrijfkop met M8 binnenschroefdraadbevestiging



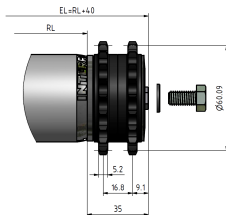
Zeskantveeras conisch



M8 binnenschroefdraadbevestiging

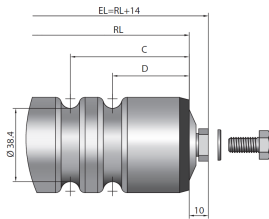


Kettingwiel-aandrijfkop met M8-schroefdraadbevestiging

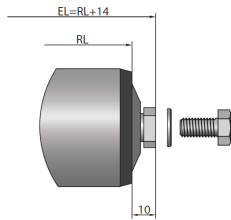


## EC 310 IP66

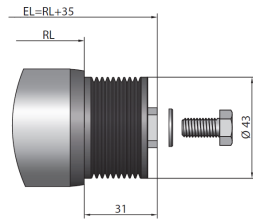
### 2 sleuven en M8 binnenschroefdraadbevestiging



### M8 binnenschroefdraadbevestiging



### Poly V-aandrijfkop met M8 binnenschroefdraadbevestiging



# Transport en opslag

---

## 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.



## 5 Montage en installatie

### 5.1 Waarschuwingen bij de montage



#### 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 28).
- RollerDrive-kabel niet verdraaien.

# Montage en installatie

## 5.2 RollerDrive installeren

### Invoeren van de bevestigingsas

#### AANWIJZING

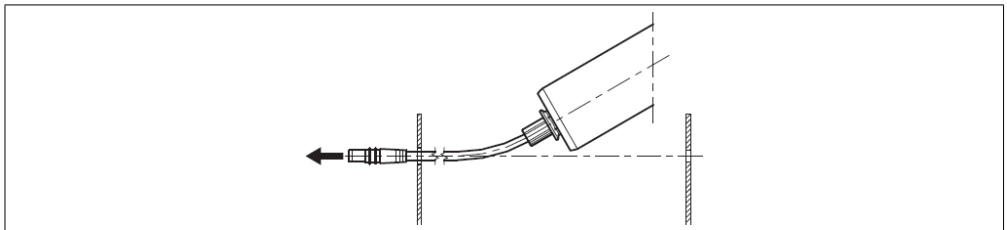
##### Beschadiging van de binnenkant van de RollerDrive door onjuist handelen!

- Bevestigingsbout nog niet monteren
- 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.

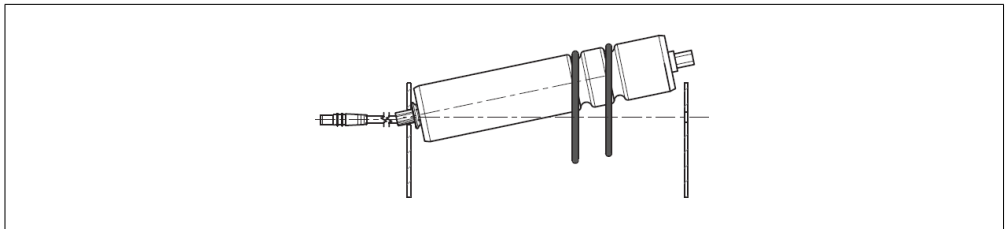
- Verpakkingsmaterialen en transportbeveiliging verwijderen van de RollerDrive.

 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 aanbrengen.



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

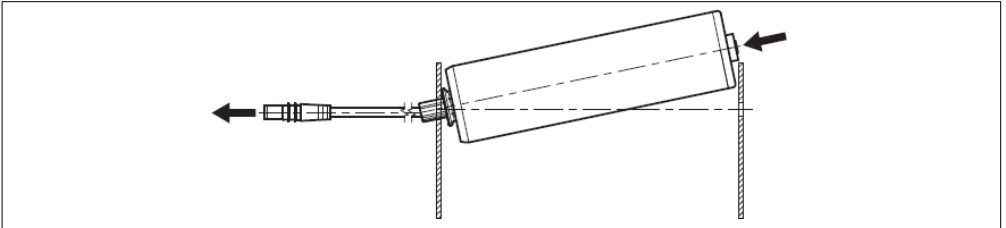


## Bevestigen van de niet-kabelkant

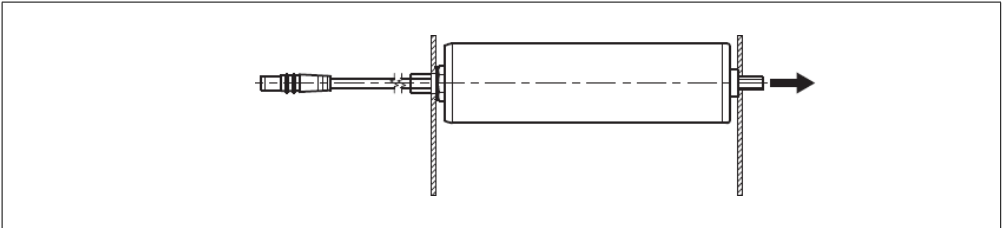
Hierna twee voorbeelden:

### Aanbrengen van de veeras

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



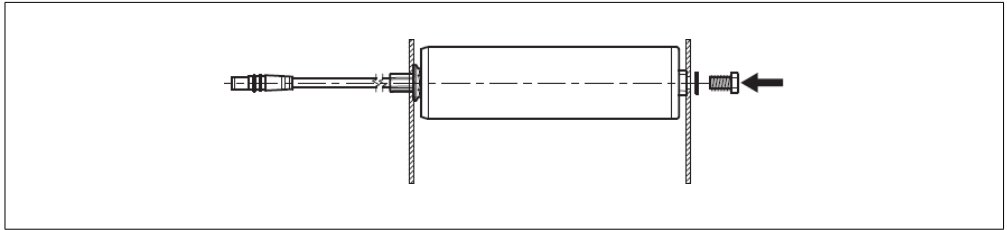
- Laat de veeras los, zodat deze in de opening springt van het zijprofiel.



### 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).

## Montage en installatie



- 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.

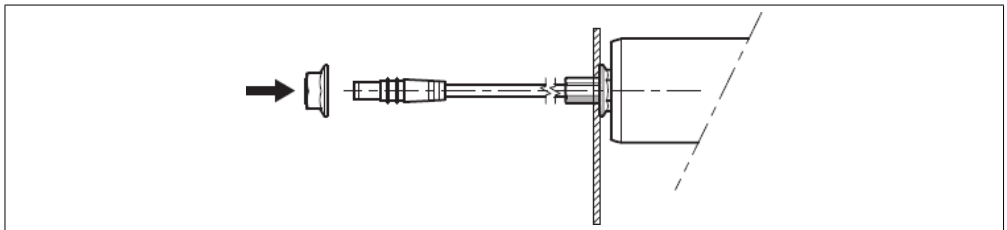
### Borgen van de RollerDrive in het zijprofiel

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 kontrasleutel maat 17 mm (accessoires) borgen tegen verdraaien. Bij de EC310 IP66 een kontrasleutel maat 36 mm toepassen.
- 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.

## 5.3 Montagegereedschap (accessoires)



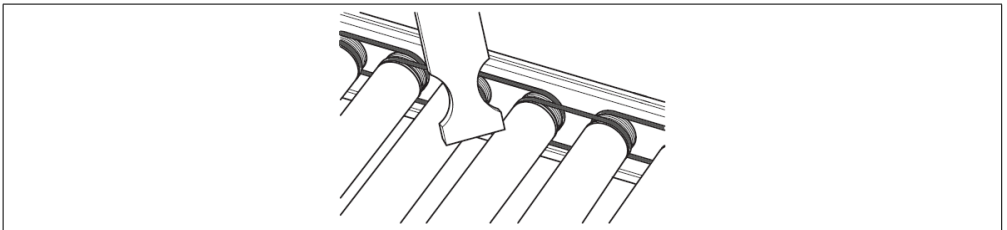
### VOORZICHTIG

Risico van verplettering!

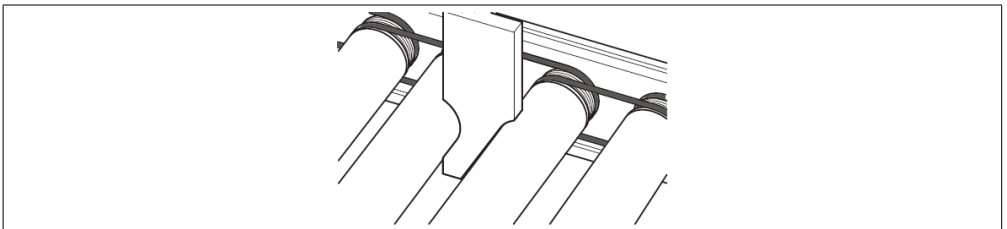
- Bij de montage van de RollerDrive respectievelijk de transportrollen kunnen gevaarlijke zones ontstaan. Aangezien de afstand van de rollen afhankelijk is van het transportgoed, worden deze gevaren niet besproken in deze gebruikershandleiding.



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.
  - Toegestane buigstraal: enkelvoudige buiging 15 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 er een adapterkabel worden gebruikt om de RollerDrive aan te sluiten op de besturing (voor plaatsing van de pinnen zie „RollerDrive-stekker” op pagina 20). 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.

### AANWIJZING

#### Mogelijke beschadiging van de RollerDrive!

De pinnen 1 en 3 zijn niet ompolingsbeveiligd

- Zorg voor de juiste polariteit.

# Ingebruikname en bedrijf

---

## 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!

- Ga niet met vingers tussen de RollerDrive en de rondprofielsnaar respectievelijk de Poly V-riem.
- 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 gevarenezones ontstaan.
- Controleer of de bedrading overeenkomt met de specificatie en de wettelijke voorschriften.
- Controleer of zich geen personen in de gevarenezones van de transportinstallatie bevinden.
- Alle beveiligingsinrichtingen controleren.



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



## 6.3 Bedrijf

### Controle voor iedere ingebruikname

- Controleer of zich geen personen in de gevarenezones 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 18).

## 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.

# Onderhoud en reiniging

---

## 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 waarschuwingsborden 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 26) 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 37 en „RollerDrive installeren” op pagina 26).

## 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.

# Hulp bij storingen

## 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 stroom.   | 24 V DC-stroom controleren.  |
|  | RollerDrive-stekker onjuist aangesloten.   | Kabelverbinding controleren.   |
| 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 15.                                  |

## 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.
- 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.

# Bijlage

---

## 10 Bijlage

### 10.1 Accessoires

#### Interroll-besturing

| Artikel         |                            | Artikelnummer |
|-----------------|----------------------------|---------------|
| DriveControl 20 |                            | S-1001415     |
| DriveControl 54 |                            | S-1001416     |
| 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    |                            | S-1101834     |

#### Interroll-voeding

| Artikel      | Artikelnummer |
|--------------|---------------|
| PowerControl | S-1004029     |

#### RollerDrive-verlengsnoer

| Artikel                  | Artikelnummer |
|--------------------------|---------------|
| Verlengsnoer EC310 (2 m) | S-1004033     |

**Poly V-riem**

| Aantal ribben | Rollensteken +/- 1 mm | Max. transport-goedgewicht 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 EC310, RollerDrive EC310 DF, RollerDrive EC310 IP66**

**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  
EN IEC 63000:2018

### Installatieverklaring

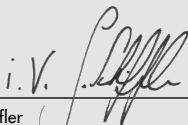
EG-machinerichtlijn 2006/42/EG

Naast de bovengenoemde informatie verklaart de fabrikant:

De veiligheids- en gezondheidseisen conform bijlage I zijn toegepast (1.1.2, 1.1.5, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.4, 1.5.8, 1.5.9, 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 Schiffer  
Product Compliance Officer Interroll Engineering GmbH  
Wermelskirchen, 14.01-2019





---

# INSPIRED BY EFFICIENCY

NL | 01/2022 | Version 3.5