

RollerDrive EC5000 AI / BI

24 V / 48 V DC, Analogue Interface / Bus Interface

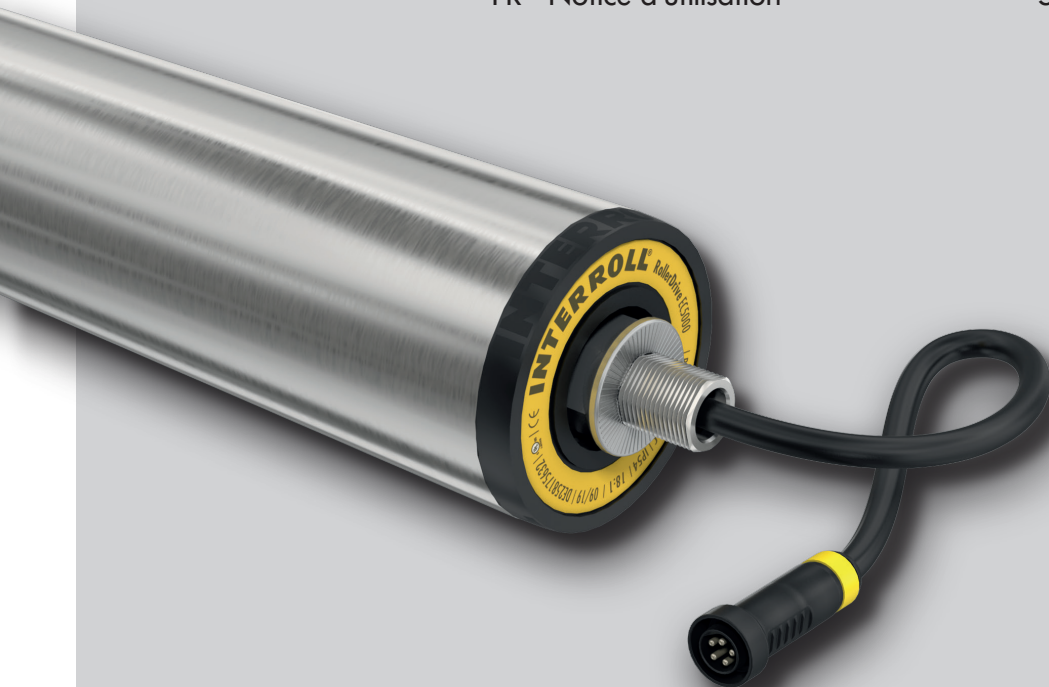


EN - Operating Manual

3

FR - Notice d'utilisation

59



Manufacturer details

Europe:

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

USA / Canada:

Interroll Corporation
3000 Corporate Drive
USA - Wilmington, NC 28405
Tel. +1 (910) 799 1100
Toll Free (800) 830 9680
www.interroll.us

Content

We strive for the accuracy, timeliness and completeness of the information and have carefully prepared the contents in this document. Regardless of this, errors and changes are expressly reserved.

Copyright/industrial property rights

Any texts, images, graphics and the like, as well as their arrangement, are subject to protection under copyright and other laws of protection. The reproduction, modification, transmission or publication of any part of this document or of the entire document in any form is prohibited.

The document serves the exclusive purposes of information and of operation in accordance with the regulations and does not justify any counterfeiting of the products concerned.

All signs contained in this document (protected marks, such as logos and trade names) are the property of Interroll Holding AG, CH or of third parties and must not be used, copied or distributed without prior written consent.

1	About this document	7
1.1	Information about this operating manual	7
1.2	Warning notices in this document	8
1.3	Symbols	9
2	Safety-related information	10
2.1	State of the art	10
2.2	Proper use	10
	Application field	10
2.3	Improper use	11
2.4	Qualification of personnel	11
2.5	Dangers	12
	Injury to persons	12
	Electricity	12
	Rotating parts	12
	Heat	12
	Work environment	12
	Faults in operation	12
	Maintenance	13
	Unintentional start-up	13
2.6	Interface to other devices	13
2.7	Operating modes/operating phases	13
	Standard operation	13
	Special operation	13
2.8	Applicable documentation	14
3	Product information	15
3.1	Components	15
	Colour rings on the connectors	15
3.2	Product description	16
	Overload protection	16
3.3	RollerDrive EC5000 BI with CAN bus	18
	Service life indicator lights	18
	Health indicator lights	19
	Various operating modes	20

Contents

3.4	Rating plate	21
3.5	RollerDrive EC5000 as a replacement for RollerDrive EC310	22
3.6	Product identification	23
3.7	Technical specifications	24
	EC5000 20 W – AI/BI – 24 V DC	24
	EC5000 35 W – AI/BI – 24 V DC	25
	EC5000 50 W – AI/BI – 24 V DC	26
	EC5000 20 W – AI/BI – 48 V DC	27
	EC5000 35 W – AI/BI – 48 V DC	28
	EC5000 50 W – AI/BI – 48 V DC	29
3.8	Performance data	30
	EC5000 20 W – 24 V DC/48 V DC	30
	EC5000 35 W – 24 V DC/48 V DC	31
	EC5000 50 W – 24 V DC/48 V DC	32
3.9	Control systems for the RollerDrive EC5000	33
3.10	RollerDrive connector AI	34
3.11	RollerDrive connector BI	35
3.12	Dimensions of the motor shaft	36
3.13	Dimensions of the bearing housings on the non-cable side	36
	EC5000 IP66	38
4	Transport and storage	39
4.1	Transport	39
4.2	Storage	39
5	Assembly and installation	40
5.1	Warning notices for installation	40
5.2	Installing the RollerDrive	41
	Installing the attachment shaft	41
	Attaching the non-cable side	42
	Securing the RollerDrive in the side profile	43
	The Interroll Interlock (optional)	44
5.3	Installation tool (accessory)	45
5.4	Warning notices for electrical installation	46
5.5	Electrical installation	46

Contents

6	Start-up and operation	48
6.1	Warning notices for start-up and operation	48
6.2	Start-up	48
	Check before the initial start-up	48
6.3	Operation	49
	Check before every start-up	49
6.4	Procedure in the event of accidents or faults	49
7	Maintenance and cleaning	50
7.1	Maintenance	50
	Checking the RollerDrive	50
	Replacing the RollerDrive	50
7.2	Cleaning	51
8	Assistance in the event of faults	52
8.1	Troubleshooting	52
9	Decommissioning and disposal	53
9.1	Decommissioning	53
9.2	Disposal	53
10	Appendix	54
10.1	Accessories	54
	Interroll control systems	54
	Interroll High Performance power supply unit	54
	RollerDrive extension cable	54
	PolyVee belt	55
	PolyVee clamping aid	55
	PolyVee finger guard	55
	Tool	55
10.2	Translation of the original Declaration of Conformity	56
10.3	UL Certificate of Compliance	57

1 About this document

1.1 Information about this operating manual

This operating manual covers the following Interroll motor rollers:

- RollerDrive EC5000 AI with analogue interface, 24 V DC and 48 V DC
- RollerDrive EC5000 BI with digital CANopen bus interface, 24 V DC and 48 V DC

in three different power levels (see „Product description“ on page 16).

In the course of this manual, the term "RollerDrive" will sometimes be used, or alternatively the type designation "EC5000".

The operating manual is a component of the product and contains important advice and information regarding the different operating phases of the RollerDrive. It describes the RollerDrive at the time of shipping from Interroll.

The currently applicable version of this operating manual can be found online at: www.interroll.com/support/

All the information and advice in this operating manual has been compiled with respect to applicable standards and regulations as well as the current state of the art.

For special versions, in addition to this operating manual, particular contractual arrangements and technical documents apply.

- To ensure safe and faultless operation and to fulfil any warranty claims that may apply, read this operating manual first and observe its instructions.
- Keep this operating manual within close reach of the RollerDrive.
- Pass this operating manual onto every subsequent owner or user.



The manufacturer assumes no liability for damage and malfunctions that occur as a result of non-compliance with this operating manual.



Should you still have any unanswered questions after reading this operating manual, please contact Interroll customer service. Contact details for your region can be found online at www.interroll.com/contact/

Please direct any comments and suggestions regarding our operating manuals to manuals@interroll.com

About this document

1.2 Warning notices in this document

Warning notices are provided in the context in which danger can occur and describe the nature of the danger in question. They are structured according to the following examples:



SIGNAL WORD

Type and source of hazard

Consequence(s) in the event of non-compliance

➤ Measure(s) for avoiding hazard

Signal words indicate the type and severity of the consequences if measures to avoid the hazard are not observed.



DANGER

Denotes an imminent hazard.

If measures to avoid the hazard are not observed, death or severe injury will occur.

➤ Preventive measures



WARNING

Denotes a potentially hazardous situation.

If measures to avoid the hazard are not observed, death or severe injury may occur.

➤ Preventive measures



CAUTION

Denotes the possibility of a hazardous situation.

If measures to avoid the hazard are not observed, minor or moderate injury may occur.

➤ Preventive measures

NOTE

Denotes a situation that can lead to material damage.

- Preventive measures
-

1.3 Symbols



This symbol indicates useful and important information.



This symbol indicates a requirement that must be fulfilled before carrying out assembly or repair work.



This symbol indicates general information relating to safety.



This symbol indicates an action that needs to be performed.



This symbol indicates a listed item.



This symbol indicates information concerning the RollerDrive EC5000 with UL / CSA approval.

Safety-related information

2 Safety-related information

2.1 State of the art

The RollerDrive EC5000 has been constructed with respect to applicable standards and the current state of the art and has been delivered in a condition that is safe to operate. Nevertheless, hazards can occur as a result of use.



Non-compliance with the instructions in this operating manual can result in life-threatening injuries.

In addition, the applicable local accident prevention regulations for the area of application and general safety regulations must be adhered to.

2.2 Proper use

The RollerDrive may only be used in an industrial environment for industrial purposes within the stipulated performance limits that are given in the technical specifications.

It must be integrated into a conveyor unit or conveyor system before commissioning.

Application field

Drive for unit load conveyor technology, such as for the transportation of cardboard boxes, containers, barrels, workpiece carriers or tyres.

The RollerDrive is suitable for:

- Zero-pressure roller conveyors
- Entry conveyors
- Roller conveyor curves
- Small belt conveyors

Depending on the area of application of the RollerDrive, PolyVee, round or toothed belts as well as chains can be used for the power transmission.

2.3 Improper use

Any use that goes beyond the proper use is considered improper, unless this has been authorised by Interroll Engineering GmbH where applicable.

Any modification by conversion to the RollerDrive or attachment to the RollerDrive is prohibited!

The equipment must not be installed in areas in which substances could form explosive atmospheres/dust atmospheres or for application in the medical/pharmaceutical sector.

It is considered improper use to install the equipment in exposed spaces that are open to potentially adverse weather conditions, or areas in which the technology would suffer from the prevailing climatic conditions and could potentially malfunction as a result.

The RollerDrive is not intended for use by private end users. The equipment must not be used in a residential environment without further examination and without the use of EMC protective measures that have been adapted accordingly.

The RollerDrive is not suitable for transporting people.

It must not be used as a safety-relevant component or for performing safety-relevant functions.

2.4 Qualification of personnel

Non-qualified personnel are unable to identify risks and are therefore exposed to higher levels of danger.

- Only qualified personnel may be assigned with the tasks outlined in this operating manual.
- The operating company is responsible for ensuring that personnel adhere to the locally valid rules and regulations for working in a safe and risk-aware manner.

This operating manual is intended for the following target audiences:

Operators

Operators are trained in how to operate and clean the Interroll RollerDrive and follow the safety regulations.

Service engineers

The service engineers have a specialist technical education or have successfully completed a training course from the manufacturer. They carry out repair and maintenance work.

Qualified electricians

Qualified electricians have a specialist technical education. Moreover, due to their knowledge and experience as well as knowledge of applicable regulations, they are able to carry out work on electrical equipment in an appropriate manner. They are able to identify hazards independently and prevent electrical damage to persons and property.

All work on electrical equipment must generally only be performed by a qualified electrician.

Safety-related information

2.5 Dangers



Here, you will find information about the different types of dangers or damage that can occur in connection with the operation of the RollerDrive.

Injury to persons

- Maintenance, installation and repair work on the unit must only be carried out by authorised technical personnel in compliance with the applicable provisions.
- Before switching on the RollerDrive, ensure that no unauthorised personnel are situated in the vicinity of the conveyor/conveying system.

Electricity

- Installation and repair work must only be carried out when the system has been disconnected from the power supply.
- Switch off the power to the RollerDrive and ensure that it cannot be unintentionally switched on again.

Rotating parts

- Keep fingers and hair away from moving parts.
- Persons with long hair should wear a hair net.
- Close-fitting work clothing should be worn.
- Do not wear items of jewellery such as necklaces or bands.

Heat

- Do not touch the RollerDrive during operation. In applications with high switching cycles, the temperature of the tube can reach up to 60 °C (140 °F).

Work environment

- Remove any materials and objects that are not required from the working area.

Faults in operation

- Regularly check the RollerDrive for visible damage.
- In the event that smoke begins to form, unusual sounds are heard or the material to be conveyed becomes jammed or develops defects, switch off the power to the RollerDrive immediately and ensure that it cannot be unintentionally switched on again.
- Immediately contact specialist personnel to determine the cause of the malfunction.

Maintenance

- Since the product in question requires no maintenance, it is sufficient to simply examine the RollerDrive for visible damage on a regular basis.
- Never open up the RollerDrive.

Unintentional start-up

- Ensure that the RollerDrive cannot be switched on unintentionally, particularly during assembly and maintenance work or in the event of a fault.

2.6 Interface to other devices

The integration of the RollerDrive into a conveyor system can create additional potential hazards. Such potential hazards are not covered by this operating manual and must be analysed during the development, installation and commissioning of the conveyor system as a whole.

- Following the integration of the RollerDrive into a conveyor system, the entire system must be checked for any new potential hazards that may be present before the conveyor is switched on.

2.7 Operating modes/operating phases

Standard operation

Operation in the installed condition at the end customer as a component in a conveyor in an overall system.

Special operation

Special operation encompasses all operating modes/operating phases that are necessary to guarantee and maintain safe standard operation.

Special operating mode	Comments
Transport/storage	-
Assembly/commissioning	In de-energised state
Cleaning	In de-energised state
Maintenance/repair	In de-energised state
Fault location	-
Troubleshooting	In de-energised state
Decommissioning	In de-energised state
Disposal	-

Safety-related information

2.8 Applicable documentation

The RollerDrive EC5000 is part of the **Interroll DC Platform**, consisting of:

- Interroll High Performance power supply unit HP5424 or 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



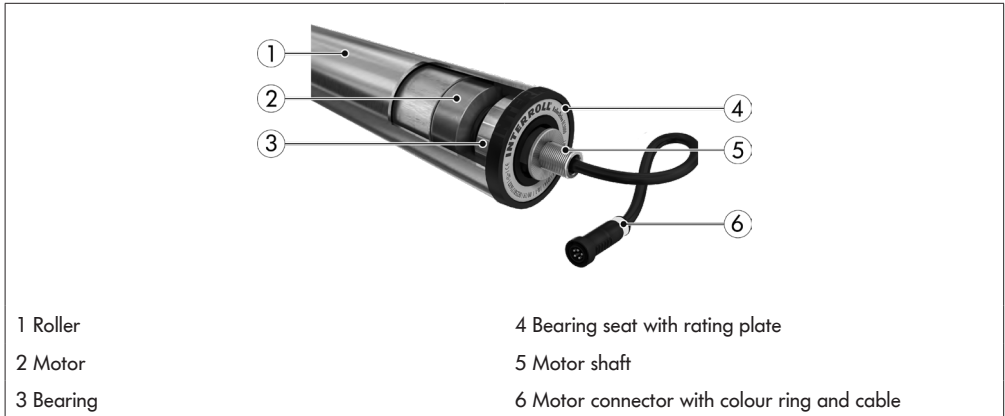
Also ensure that you adhere to the information given in the operating manuals of the connected devices.

Further notes on operating and programming the RollerDrive can be found in the „MultiControl / RollerDrive - Start-up and Programming“ supplement.

The latest version of this supplement can be found online at: www.interroll.com/support/

3 Product information

3.1 Components



Colour rings on the connectors

The motor connector features a colour ring in order to make the various versions of the RollerDrive EC5000 easily distinguishable from one another.

Colour ring	RollerDrive version
White	Analogue interface, 24 V DC
Grey	Bus interface, 24 V DC
Black	Analogue interface, 48 V DC
Yellow	Bus interface, 48 V DC

Product information

3.2 Product description

The RollerDrive EC5000 can be used in both straight and curved sections and ensures a constant conveyor speed.

Motors, motor electronics and gears are installed in the RollerDrive.

Both interface versions (analogue/CAN bus) of the RollerDrive EC5000 are available in three different power levels:

- 20 W
- 35 W
- 50 W

Overload protection

The EC5000 has multiple overload protection systems:

Stall timing

When the RollerDrive starts, the revolutions of the installed motor are monitored. If the motor does not reach a certain speed within a specified time, an error signal is set.

This error signal is automatically reset after 10 seconds.

How the EC5000 AI behaves: Once the target value is reapplied, the RollerDrive attempts to start again.

How the EC5000 BI behaves: The RollerDrive is ready to be acknowledged.

Heavy running detection

If the RollerDrive rotates 50% slower than specified for a defined period, an error signal is set.

In the case of the EC5000 BI, there is another adjustable warning limit with corresponding message before shutdown takes place.

The error signal is automatically reset after 10 seconds.

How the EC5000 AI behaves: Once the target value is reapplied, the RollerDrive attempts to start again.

How the EC5000 BI behaves: The RollerDrive is ready to be acknowledged.

Temperature monitoring

The temperature of the motor installed in the RollerDrive is monitored in addition to the temperature of the motor electronics. If the maximum permitted temperature is exceeded, the RollerDrive is switched off and an error signal is issued. Once the overheated components have cooled down, the error signal will be reset.

How the EC5000 AI behaves: Once the target value is reapplied, the RollerDrive attempts to start again.

How the EC5000 BI behaves: The RollerDrive is ready to be acknowledged.



WARNING

How the EC5000 AI behaves with overload protection:

The signals from the overload protection functions are automatically reset. If the target value is still applied, the RollerDrive may start up again unintentionally.

➤ Troubleshooting must be carried out via the control system.

Holding brake (zero motion hold)

The RollerDrive EC5000 is equipped with an electronic holding brake that allows it to be used in sloped and ascending conveyors.

EC5000 AI:

Holding brake active when no start signal is present.

EC5000 BI:

Holding brake active in "Operational" mode and target value "0".



If the power supply system fails, the holding brake will no longer take effect as the brake is not mechanical.

Energy recovery system

The RollerDrive recovers energy when braking the conveyed material. This results in the motor and motor electronics heating up less and improves the energy balance of the system. The Interroll control systems are equipped with a circuit that prevents an increase of voltage in the power supply.



If motor control systems are used without a voltage limiter (brake chopper), it must be ensured that the power supply units used are suitable for energy recovery ($\leq 35 \text{ V}$ / $\leq 60 \text{ V}$).

We recommend using the Interroll High Performance power supply units.

Product information

3.3 RollerDrive EC5000 BI with CAN bus

The CAN bus communication of the EC5000 BI is based on the following CAN/CANopen standards:

- ISO 11898-1 Road vehicles - Controller area network (CAN) - Part 1: Data link layer and physical signalling
- ISO 11898-2 Controller area network (CAN) - Part 2: High-speed medium access unit
- EN 50325 Industrial communications subsystem based on ISO 11898 (CAN) for controller-device interfaces - Part 1: General requirements
- CiA 402 CANopen device profile for drives and motion control

CAN bus communication enables, among other things, the actual values of the RollerDrive to be read out (monitoring), including:

- Number of starts/stops
- Operating hours (ready for operation)
- Runtime (time during which motor is rotating)
- Minimum temperature
- Maximum temperature
- Actual temperature
- Number of quick stops
- Average power
- Number of revolutions

So-called health indicator lights and service life indicator lights have also been integrated, which can be evaluated via the connected Interroll MultiControl BI or a connected PLC.

Service life indicator lights

In accordance with statistically determined reference values, a signal is output when the RollerDrive reaches a service life at which a replacement is recommended.

This is not a fixed value that decreases with the runtime.

The expected service life increases or decreases depending on the load on the RollerDrive.

The service life indicator lights have two statuses:

Green	The RollerDrive has not yet reached its expected service life.
Yellow	The RollerDrive has reached its expected service life. Replacement is recommended.
Red	This status is not used.

Health indicator lights

So-called health or status indicator lights are used to monitor the current values of the RollerDrive.

Health indicator lights are used to check the

- Temperature
- Power
- Frequency of errors

Temperature

Green	RollerDrive temperature OK.
Yellow	The temperature of the RollerDrive has reached the warning limit.
Red	The temperature of the RollerDrive has exceeded a critical value.

Power

Green	The RollerDrive is working within the specified power limits.
Yellow	The rated power of the RollerDrive has been exceeded.
Red	The power of the RollerDrive is > 120% of the rated power.

Frequency of errors

The frequency of the following errors is monitored within a specified time frame:

- Heavy running
- Stall timing
- Overvoltage
- Undervoltage

Green	Status of the RollerDrive OK.
Yellow	The number of errors within the specified time frame has reached the warning limit.
Red	The number of errors within the specified time frame has reached a critical limit.



The indicator lights are used purely for information purposes and do not result in the shutdown of the RollerDrive.

The signals can be evaluated and processed via the connected control system.

Product information

Various operating modes

The RollerDrive EC5000 BI can be operated in either speed or positioning mode.

This enables the RollerDrive to be moved with millimetre precision in certain applications.



For the positioning mode, the direction of rotation "clockwise" (default setting) must be selected in the default settings!

CAN bus default settings

Node ID: 127 (LSS mode for dynamic address assignment)

Baud rate: 250 kbps

Default acceleration values for the RollerDrive EC5000 BI

The EC5000 BI is supplied with the following acceleration values for an optimum acceleration ramp.

Gear	9:1	13:1	18:1	21:1	30:1	42:1	49:1	78:1	108:1
Acceleration value in mm/s ²	13,215	9149	6608	5664	3965	2832	2427	1525	1101

These values define the fastest possible acceleration and are entered in the RollerDrive in SDO object "6083h".

Object ID	Sub index	Name	Data type	Acc	Min.	Max.	Default	Mappable
6083h	00h	Profile acceleration	UINT32	rw	UINT32	UINT32	Gear-dependent	RM

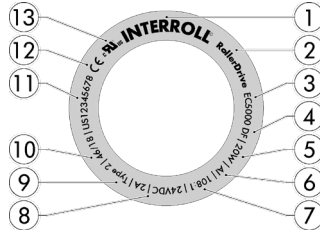


Further information on the CAN bus can be found in the "Interroll MultiControl BI" operating manual and the "MultiControl / RollerDrive - Start-up and Programming" supplement.

The supplement document can be found in the download area at www.interroll.com

3.4 Rating plate

The information on the rating plate allows the RollerDrive to be identified. This is essential to be able to use the RollerDrive as intended.



Rating plate

- | | |
|------------------------------|--------------------------------------|
| 1 Manufacturer | 8 Electrical connected loads |
| 2 Designation | 9 Type rating |
| 3 Type designation | 10 Calendar week/year of manufacture |
| 4 DF = Deep Frost (optional) | 11 Serial number with country code |
| 5 Mechanical power | 12 CE marking |
| 6 Interface type | 13 UL marking |
| 7 Gear ratio | |

Product information

3.5 RollerDrive EC5000 as a replacement for RollerDrive EC310

The RollerDrive EC5000 24 V DC 20 W AI and EC5000 24 V DC 35 W AI are suitable as a replacement for RollerDrive EC310 without further modifications or accessories.

NOTE

Overload of the existing extension cable with RollerDrive EC5000 24 V DC 50 W AI

- When using the RollerDrive EC5000 24 V DC 50 W AI as a replacement for the RollerDrive EC310, any extension cables used must be replaced.



Note the different speeds as a result of the different rated speeds of the installed motors and different gear ratios.

To help you select the appropriate motor rollers, Interroll has provided a configurator at:

www.interroll.com

	RollerDrive EC310	RollerDrive EC5000
Motor rated speed	6000 rpm	6900 rpm
Gear stages	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 Product identification

The following information is required to identify the RollerDrive:

Information	Possible value	Own value
RollerDrive	Motor type	
Rating plate	Gear ratio	
	Serial number	
	Mechanical power	
	Supply voltage	
	Analogue/CAN bus	
Tube diameter	50 mm, 60 mm	
Tube material	Stainless steel	
	Zinc-plated steel	
	Chromium-plated steel	
	Aluminium	
Tube sleeve	PVC hose 2 mm, 5 mm	
	PU hose 2 mm	
	Rubber coating 2–5 mm	
	Tapered elements 1.8°, 2.2°	
Installation length	Installation length	
RollerDrive		
Drive element on the non-cable side	PolyVee drive head	
	Round belt:	
	Two grooves	
	Round belt head	
	Toothed belt drive head	
	Sprocket drive head	
Attachment on the non-cable side	Hexagonal spring shaft	
	Internal thread attachment	
	Hexagonal spring shaft, conical	
	(See „Dimensions of the bearing housings on the non-cable side“ on page 36)	

Product information

3.7 Technical specifications

EC5000 20 W – AI/BI – 24 V DC

Rated voltage	24 V DC, protected extra-low voltage (PELV)
Voltage range	18 to 28 V DC
Rated current	1.2 A/1.4 A ¹⁾
Starting current	3.0 A ²⁾
Switching threshold, signal input "Rotational direction"	Safe "High": U > 7 V DC Safe "Low": U < 4 V DC
Maximum residual ripple of the power supply	3%
Maximum noise level (mounted)	55 dB(A) ³⁾
UL type rating	Type rating 2
Ambient temperature in operation	0 °C to +40 °C (32 °F to +104 °F)
Ambient temperature for transport and storage	-30 °C to +75 °C (-22 °F to +167 °F)
Altitude of installation site	Max. 1000 m (3280 ft) ⁴⁾

All data applies for an ambient temperature of 20 °C (68 °F).

From 25 °C (77 °F), a derating factor must be taken into account.

¹⁾ Higher rated current at gear ratios of 78:1 and 108:1 (three-stage rather than two-stage gear)

²⁾ The actual current course is dependent on the circumstances of the application, such as conveyor weight, number of connected rollers, etc.

³⁾ The value can vary depending on the installation condition, profile shapes and system resonance behaviour.

⁴⁾ Estimated derating: 5% from 1500 m (4920 ft), 10% from 2000 m (6560 ft).



For use in Pollution Degree 3 and Overvoltage Category II environments only.

EC5000 35 W – AI/BI – 24 V DC

Rated voltage	24 V DC, protected extra-low voltage (PELV)
Voltage range	18 to 28 V DC
Rated current	2.2 A/2.4 A ¹⁾
Starting current	5.5 A ²⁾
Switching threshold, signal input "Rotational direction"	Safe "High": U > 7 V DC Safe "Low": U < 4 V DC
Maximum residual ripple of the power supply	3%
Maximum noise level (mounted)	55 dB(A) ³⁾
UL type rating	Type rating 2
Ambient temperature in operation	0 °C to +40 °C (32 °F to +104 °F) 30:1, 42:1, 49:1 = -30 °C to +40 °C (-22 °F to +104 °F)
Ambient temperature for transport and storage	-30 °C to +75 °C (-22 °F to +167 °F)
Altitude of installation site	Max. 1000 m (3280 ft) ⁴⁾

All data applies for an ambient temperature of 20 °C (68 °F).

From 25 °C (77 °F), a derating factor must be taken into account.

¹⁾ Higher rated current at gear ratios of 78:1 and 108:1 (three-stage rather than two-stage gear)

²⁾ The actual current course is dependent on the circumstances of the application, such as conveyor weight, number of connected rollers, etc.

³⁾ The value can vary depending on the installation condition, profile shapes and system resonance behaviour.

⁴⁾ Estimated derating: 5% from 1500 m (4920 ft), 10% from 2000 m (6560 ft).



For use in Pollution Degree 3 and Overvoltage Category II environments only.

Product information

EC5000 50 W – AI/BI – 24 V DC

Rated voltage	24 V DC, protected extra-low voltage (PELV)
Voltage range	18 to 28 V DC
Rated current	3.0 A/3.4 A ¹⁾
Starting current	7.5 A ²⁾
Switching threshold, signal input "Rotational direction"	Safe "High": U > 7 V DC Safe "Low": U < 4 V DC
Maximum residual ripple of the power supply	3%
Maximum noise level (mounted)	55 dB(A) ³⁾
UL type rating	Type rating 2
Ambient temperature in operation	-30 °C to +40 °C (-22 °F to +104 °F)
Ambient temperature for transport and storage	-30 °C to +75 °C (-22 °F to +167 °F)
Altitude of installation site	Max. 1000 m (3280 ft) ⁴⁾

All data applies for an ambient temperature of 20 °C (68 °F).

From 25 °C (77 °F), a derating factor must be taken into account.

¹⁾ Higher rated current at gear ratios of 78:1 and 108:1 (three-stage rather than two-stage gear)

²⁾ The actual current course is dependent on the circumstances of the application, such as conveyor weight, number of connected rollers, etc.

³⁾ The value can vary depending on the installation condition, profile shapes and system resonance behaviour.

⁴⁾ Estimated derating: 5% from 1500 m (4920 ft), 10% from 2000 m (6560 ft).



For use in Pollution Degree 3 and Overvoltage Category II environments only.

EC5000 20 W – AI/BI – 48 V DC

Rated voltage	48 V DC, protected extra-low voltage (PELV)
Voltage range	36 to 56 V DC
Rated current	0.6 A/0.7 A ¹⁾
Starting current	1.5 A ²⁾
Switching threshold, signal input "Rotational direction"	Safe "High": U > 7 V DC Safe "Low": U < 4 V DC
Maximum residual ripple of the power supply	3%
Maximum noise level (mounted)	55 dB(A) ³⁾
UL type rating	Type rating 2
Ambient temperature in operation	0 °C to +40 °C (32 °F to +104 °F)
Ambient temperature for transport and storage	-30 °C to +75 °C (-22 °F to +167 °F)
Altitude of installation site	Max. 1000 m (3280 ft) ⁴⁾

All data applies for an ambient temperature of 20 °C (68 °F).

From 25 °C (77 °F), a derating factor must be taken into account.

¹⁾ Higher rated current at gear ratios of 78:1 and 108:1 (three-stage rather than two-stage gear)

²⁾ The actual current course is dependent on the circumstances of the application, such as conveyor weight, number of connected rollers, etc.

³⁾ The value can vary depending on the installation condition, profile shapes and system resonance behaviour.

⁴⁾ Estimated derating: 5% from 1500 m (4920 ft), 10% from 2000 m (6560 ft).



For use in Pollution Degree 3 and Overvoltage Category II environments only.

Product information

EC5000 35 W – AI/BI – 48 V DC

Rated voltage	48 V DC, protected extra-low voltage (PELV)
Voltage range	36 to 56 V DC
Rated current	1.1 A/1.2 A ¹⁾
Starting current	2.8 A ²⁾
Switching threshold, signal input "Rotational direction"	Safe "High": U > 7 V DC Safe "Low": U < 4 V DC
Maximum residual ripple of the power supply	3%
Maximum noise level (mounted)	55 dB(A) ³⁾
UL type rating	Type rating 2
Ambient temperature in operation	0 °C to +40 °C (32 °F to +104 °F) 30:1, 42:1, 49:1 = -30 °C to +40 °C (-22 °F to +104 °F)
Ambient temperature for transport and storage	-30 °C to +75 °C (-22 °F to +167 °F)
Altitude of installation site	Max. 1000 m (3280 ft) ⁴⁾

All data applies for an ambient temperature of 20 °C (68 °F).

From 25 °C (77 °F), a derating factor must be taken into account.

¹⁾ Higher rated current at gear ratios of 78:1 and 108:1 (three-stage rather than two-stage gear)

²⁾ The actual current course is dependent on the circumstances of the application, such as conveyor weight, number of connected rollers, etc.

³⁾ The value can vary depending on the installation condition, profile shapes and system resonance behaviour.

⁴⁾ Estimated derating: 5% from 1500 m (4920 ft), 10% from 2000 m (6560 ft).



For use in Pollution Degree 3 and Overvoltage Category II environments only.

EC5000 50 W – AI/BI – 48 V DC

Rated voltage	48 V DC, protected extra-low voltage (PELV)
Voltage range	36 to 56 V DC
Rated current	1.5 A/1.7 A ¹⁾
Starting current	3.8 A ²⁾
Switching threshold, signal input "Rotational direction"	Safe "High": U > 7 V DC Safe "Low": U < 4 V DC
Maximum residual ripple of the power supply	3%
Maximum noise level (mounted)	55 dB(A) ³⁾
UL type rating	Type rating 2
Ambient temperature in operation	-30 °C to +40 °C (-22 °F to +104 °F)
Ambient temperature for transport and storage	-30 °C to +75 °C (-22 °F to +167 °F)
Altitude of installation site	Max. 1000 m (3280 ft) ⁴⁾

All data applies for an ambient temperature of 20 °C (68 °F).

From 25 °C (77 °F), a derating factor must be taken into account.

¹⁾ Higher rated current at gear ratios of 78:1 and 108:1 (three-stage rather than two-stage gear)

²⁾ The actual current course is dependent on the circumstances of the application, such as conveyor weight, number of connected rollers, etc.

³⁾ The value can vary depending on the installation condition, profile shapes and system resonance behaviour.

⁴⁾ Estimated derating: 5% from 1500 m (4920 ft), 10% from 2000 m (6560 ft).



For use in Pollution Degree 3 and Overvoltage Category II environments only.

Product information

3.8 Performance data

EC5000 20 W – 24 V DC/48 V DC

Gear ratio	Conveyor speed 50mm roller [m/s]		Rated torque [Nm]	Acceleration torque [Nm]	Continuous blocking torque [Nm]	Breakaway torque [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

All data applies for an ambient temperature of 20 °C (68 °F).

Before the run-in, the values can vary by up to $\pm 20\%$. After the run-in phase, the values for 95% of all RollerDrives used vary only in the range of $\pm 10\%$.

Rated torque

Torque that the RollerDrive can deliver at an ambient temperature of 20 °C (68 °F) and at the rated speed during continuous operation.

Acceleration torque

Torque available to the RollerDrive during operation to counteract a load.

Acceleration torque = rated torque x 2.5.

The acceleration torque cannot be greater than 13 Nm.

Continuous blocking torque (Zero Motion Hold)

Continuous blocking torque = Acceleration torque.

EC5000 35 W – 24 V DC/48 V DC

Gear ratio	Conveyor speed 50mm roller [m/s]		Rated torque [Nm]	Acceleration torque [Nm]	Continuous blocking torque [Nm]	Breakaway torque [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

All data applies for an ambient temperature of 20 °C (68 °F).

Before the run-in, the values can vary by up to $\pm 20\%$. After the run-in phase, the values for 95% of all RollerDrives used vary only in the range of $\pm 10\%$.

Breakaway torque

The breakaway torque is available at a motor speed of < 350 rpm and a motor temperature of < 70 °C (158 °F).

The breakaway torque is available in the frequency $1 \text{ s} - 4 \times M_{\text{Rated}}/2 \text{ s} - 2.5 \times M_{\text{Rated}}$.

The breakaway torque cannot be greater than 13 Nm.

Product information

EC5000 50 W – 24 V DC/48 V DC

Gear ratio	Conveyor speed 50mm roller [m/s]		Rated torque [Nm]	Acceleration torque [Nm]	Continuous blocking torque [Nm]	Breakaway torque [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

All data applies for an ambient temperature of 20 °C (68 °F).

Before the run-in, the values can vary by up to $\pm 20\%$. After the run-in phase, the values for 95% of all RollerDrives used vary only in the range of $\pm 10\%$.

3.9 Control systems for the RollerDrive EC5000

Interroll recommends that the RollerDrive EC5000 is operated in conjunction with the different Interroll control systems:

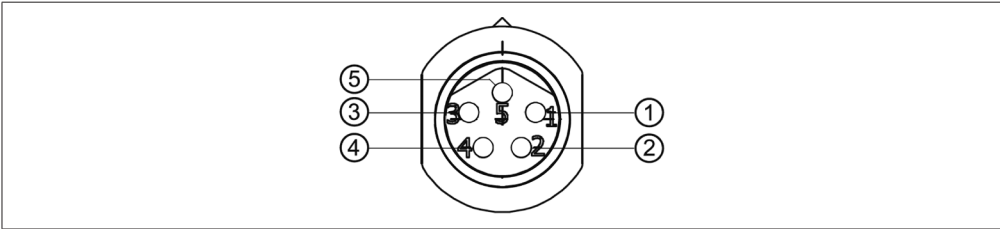
Control system	Analogue interface						Bus interface					
	24 V			48 V			24 V			48 V		
	20 W	35 W	50 W	20 W	35 W	50 W	20 W	35 W	50 W	20 W	35 W	50 W
DriveControl 20/DriveControl 54	X	X										
DriveControl 2048	X	X	X	X	X	X						
ZoneControl	X	X										
ConveyorControl	X	X										
MultiControl AI	X	X	X	X	X	X						
MultiControl BI							X	X	X	X	X	X



More detailed information on the control systems can be found in the respective operating manual, in the "Conveyor rollers, RollerDrive, control systems" Interroll catalogue or at www.interroll.com.

Product information

3.10 RollerDrive connector AI



Pin	Colour	Function	Value
1	Brown	Input of the power supply (+)	Rated voltage: 24 V DC 48 V DC Voltage range: 18 to 28 V DC 36 to 56 V DC
2	White	Input of the rotational direction as seen from the end of the cable of the RollerDrive	"Low" = anti-clockwise "High" = clockwise
3	Blue	Earth for power supply and signal (-)	Earth
4	Black	Error output	Open collector $U_{CESAT} = 0.5 \text{ V DC at } I_c = 5 \text{ mA}$ $U_{MAX} = 30 \text{ V DC}$ $I_{CMAX} = 5 \text{ mA}$ Error: "High" signal No error: "Low" signal
5	Grey	Analogue speed/start signal	See table "Analogue speed/start signal (pin 5)"

NOTE

Incorrect connected loads can destroy the RollerDrive.

- Do not attempt to operate a RollerDrive EC5000 24 V DC at 48 V DC. This will destroy the motor electronics.
- Check the colour ring on the motor connector before connecting (see „Colour rings on the connectors“ on page 15).

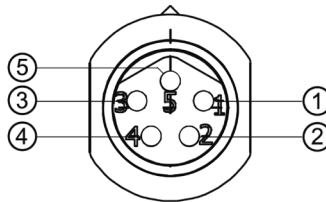
Analogue speed/start signal (pin 5)

Voltage range	0 to 24 V DC
Stop (zero motion hold)	0 to 2.3 V DC
Speed	2.3 V DC to 10 V DC 2.3 V = Minimum speed = 300 rpm 10 V = Maximum speed = 6900 rpm
Max. speed	10 V DC to 24 V DC



The conveyor speed results from the gear ratio and the voltage rating of the analogue speed signal.

3.11 RollerDrive connector BI



Pin	Colour	Function	Value		
1	Brown	Input of the power supply (+)	Rated voltage:	24 V DC	48 V DC
			Voltage range:	18 to 28 V DC	36 to 56 V DC
2	White	CAN High			
3	Blue	Earth for power supply and signal (-)	Earth		
4	Black	CAN Low			
5	Grey	Service manufacturer			

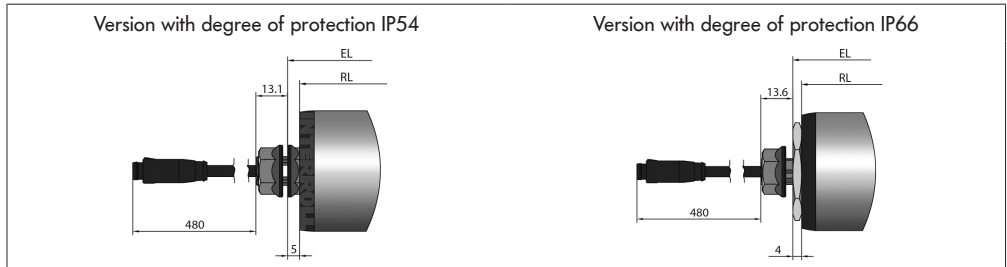
NOTE

Connecting/disconnecting under voltage can destroy the RollerDrive EC5000 with bus interface

- The RollerDrive EC5000 BI is not hot-plug-compatible. Disconnect the power supply to connect/disconnect the RollerDrive EC5000 BI.

Product information

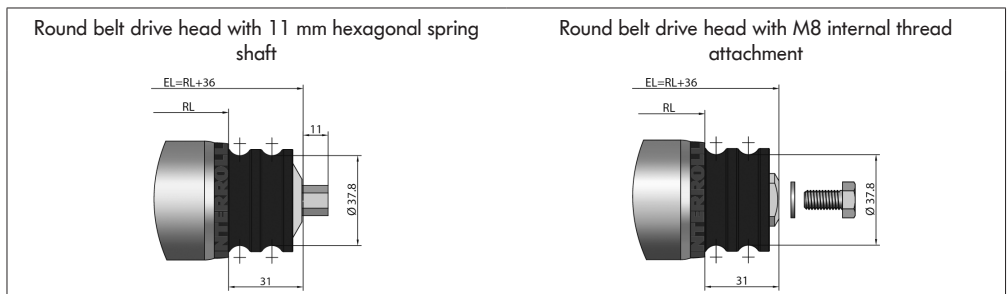
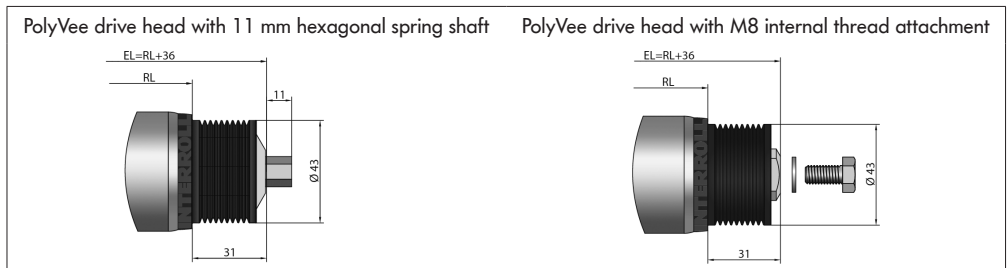
3.12 Dimensions of the motor shaft



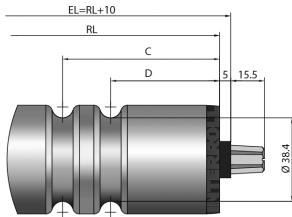
RL = Reference length/order length

EL = Installation length, clearance between the side profiles

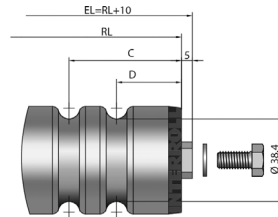
3.13 Dimensions of the bearing housings on the non-cable side



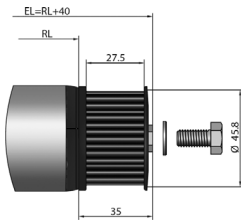
2 grooves and conical hexagonal spring shaft



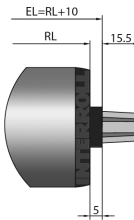
2 grooves and M8 internal thread attachment



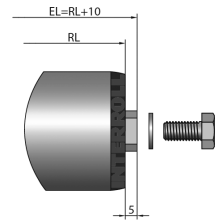
Toothed belt drive head with M8 internal thread attachment



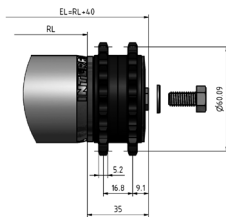
Hexagonal spring shaft, conical



M8 internal thread attachment



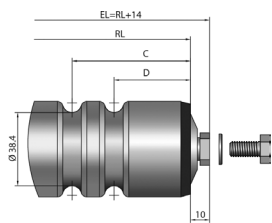
Sprocket drive head with M8 internal thread attachment



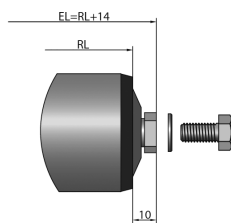
Product information

EC5000 IP66

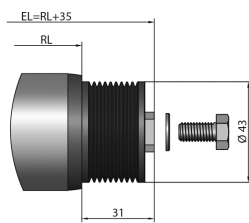
2 grooves and M8 internal thread attachment



M8 internal thread attachment



PolyVee drive head with M8 internal thread attachment



4 Transport and storage

4.1 Transport



CAUTION

Risk of injury from improper transport.

- Transport operations must only be carried out by authorised, qualified personnel.

Please note the following:

- Avoid heavy impacts during transport.
- Check each RollerDrive after transport for any visible damage.
- If any damage has been identified, photograph the damaged parts.
- In the event that damage has been incurred during transport, inform the shipping agent or Interroll immediately to ensure that you do not lose any potential damage claims.
- Do not expose the RollerDrive to any strong fluctuations in temperature, since this can lead to condensation forming.

4.2 Storage



CAUTION

Risk of injury due to improper storage.

- Ensure that the RollerDrive is stored safely.

Please note the following:

- Do not stack pallets on top of one another.
- Check each RollerDrive after storage for any visible damage.

Assembly and installation

5 Assembly and installation

5.1 Warning notices for installation



WARNING

Risk of electric shock!

When using the RollerDrive EC5000 48 V DC, it is possible that in generator operation (motor revolution 14.500 min⁻¹ / gear reduction) the permissible contact voltage of 60 V DC at the open connector is exceeded.

- Do not drive unconnected RollerDrive from the outside.



For the RollerDrive EC5000 24 V DC, exceeding the permissible contact voltage is only theoretically possible.



CAUTION

Risk of crushing due to rotating parts.

- Do not place your fingers between the RollerDrive and the round belt/PolyVee belt.
- Install protective equipment (e.g. Interroll PolyVee finger guard) to prevent fingers from getting caught in the PolyVee belt or round belt.
- Affix suitable warning notices/pictograms to the conveyor.

NOTE

An improper approach to installing the RollerDrive can lead to material damage or reduce the service life of the RollerDrive.

- To preserve the interior of the RollerDrive, do not allow the RollerDrive to fall or for it to be used in an improper fashion.
- Check each RollerDrive before assembly for any visible damage.
- To prevent the inner connections from being damaged, do not hold, carry or secure the RollerDrive by the cable.
- Do not use force to insert the RollerDrive into the side profile. It must be inserted gently into the side profile.
- Pay attention to the correct tightening torque of the RollerDrive hexagonal nut to prevent the shaft in the side profile from rotating and the RollerDrive cable from twisting (see „Securing the RollerDrive in the side profile“ on page 43).
- Do not twist the RollerDrive cable.

5.2 Installing the RollerDrive

Installing the attachment shaft

NOTE

Internal parts of the RollerDrive can be damaged through improper handling.

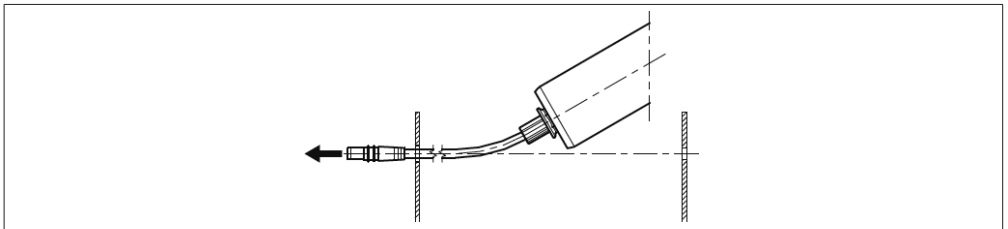
- Do not fit the fastening nut yet
- Do not bend the RollerDrive cable. Allow at least 12 mm of cable to offset tensile or pressure loads.
- Ensure correct equipotential bonding of all metallic elements of the conveyor unit (RollerDrive, side profile, supporting structure, etc.). Improper earthing can lead to a build-up of static charge, which can result in a malfunction or premature failure of the RollerDrive and/or the connected control system.

- Remove packaging material and transport protection from the RollerDrive.

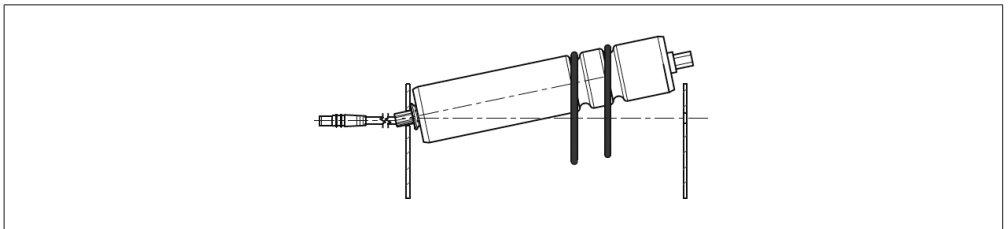


To guarantee safe equipotential bonding of the RollerDrive, the fastening nut must be in direct contact with the metallic surface of the earthed side profile.

- If necessary, remove the coating of the side profile in the area of the fastening nut.
- Insert the RollerDrive cable and attachment shaft into the hex hole provided (min. 11.2 mm) or round hole (min. 12.2 mm) of the side profile.



- Position one or two round belts of 4 mm (max. 5 mm) or PolyVee belts.



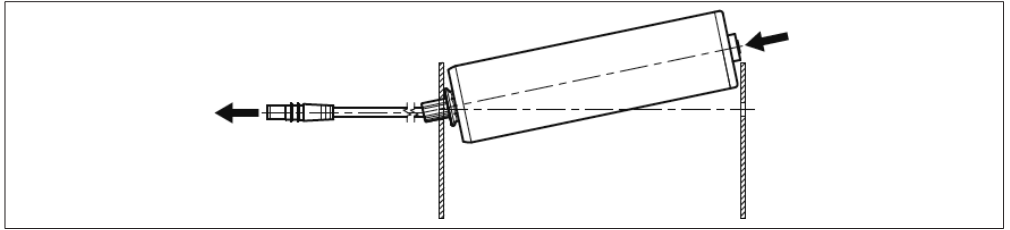
Assembly and installation

Attaching the non-cable side

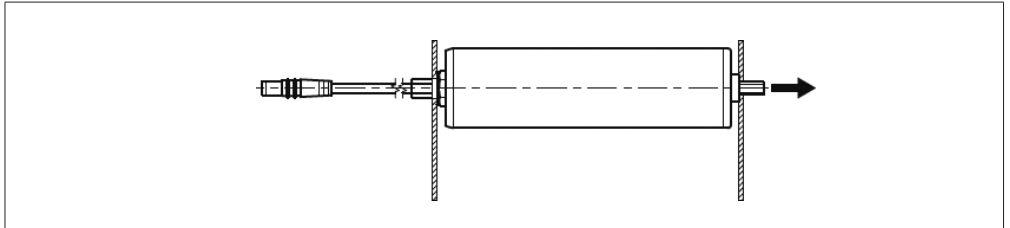
Two examples are provided:

Inserting the hexagonal spring shaft

- Press the spring shaft inwards and align the shaft so that it corresponds to the opening in the side profile.

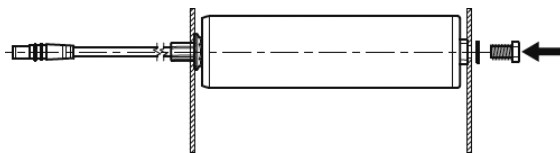


- Release the hexagonal spring shaft so that it springs into the opening of the side profile.



Inserting the internal thread shaft pin

- Place a washer on a M8x20 screw.
- Align the RollerDrive with the opening in the side profile and insert the M8 screw with the washer into the opening. Secure the shaft pin with an open-ended spanner to prevent it from twisting (depending on the version of the shaft pin, the width across flats will be 13 mm or 19 mm).



- Tighten the screw using a torque spanner with a tightening torque of 20 Nm.



If the parts used for attaching the RollerDrive are not the parts that have been supplied by Interroll, it is important to ensure that the attachment is secure enough that it will not twist.

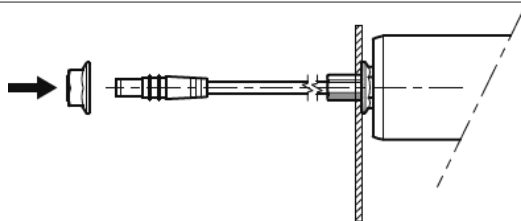
Securing the RollerDrive in the side profile

A nut is located close to the bearing housing on the attachment shaft. This inner nut is pre-fitted and secured in the correct position.



Do not twist the inner nut.

- Secure the inner nut with a flattened counter ratchet with a 17 mm width across flats (accessory) to prevent it from twisting.
- Slide the nut included in the scope of delivery over the RollerDrive line and screw it onto the attachment shaft.



- Tighten the nut using a torque spanner with a tightening torque of 70 Nm.



For installing a RollerDrive with tapered elements, the attachment shaft is positioned at an angle of 1.8° or 2.2° to the side profile. To prevent bending forces from acting on the attachment shaft, an appropriate angle compensator must be provided for the attachment. This is not included in the scope of delivery.

Assembly and installation

The Interroll Interlock (optional)

To permanently prevent the RollerDrive from twisting in the side profile, Interroll has developed the Interlock.

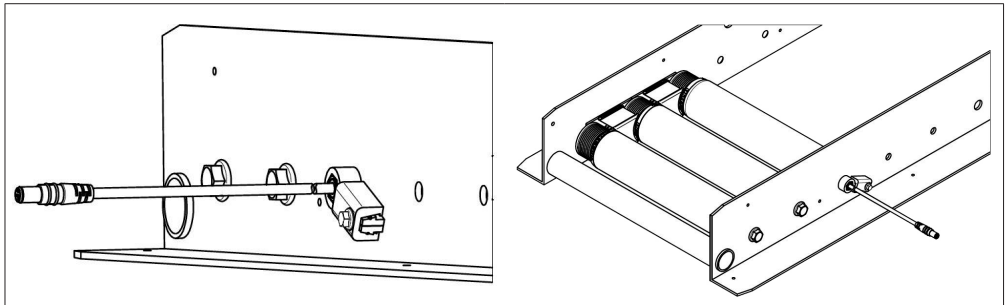
Instead of the nut included in the scope of delivery, the Interlock is slid over the RollerDrive cable and attached to the conveyor frame using the corresponding screw.

The self-tapping screw provided eliminates the need for pre-drilling.

Alternatively, the Interlock can also be attached using an M5 threaded bolt.

Screwing it into the side profile pulls together the sides of the Interlock, which secures the RollerDrive to the conveyor frame and prevents it from twisting.

- Remove the finger guard from the self-tapping screw of the Interlock.
- Slide the Interroll Interlock over the RollerDrive cable and place it on the attachment shaft.
- Screw the self-tapping screw into the side profile of the conveyor frame, ideally using a cordless screwdriver and hexagonal spanner head (WAF 8).
- Pull the finger guard on the inside of the side profile onto the self-tapping screw.



CAUTION

Risk of injury if the finger guard is not in place.

- Pull the finger guard on the inside of the side profile onto the self-tapping screw.

NOTE

Possible damage to the RollerDrive caused by the self-tapping screw.

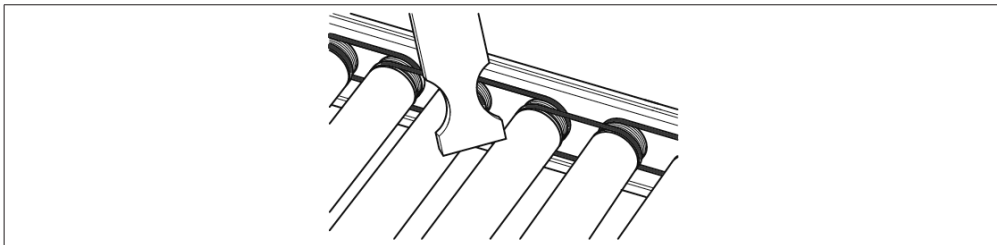
With a roller diameter of > 60 mm, the self-tapping screw can block the RollerDrive.

- Note the length of the self-tapping screw in the case of larger roller diameters.
- Alternatively, use shorter threaded bolts.

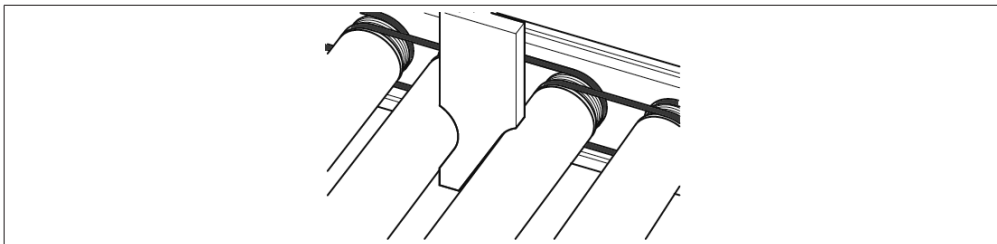
5.3 Installation tool (accessory)



For the installation of the PolyVee belt, we recommend using the PolyVee clamping aid, which is available as an accessory.



- Attach the first roller.
- Position the PolyVee clamping aid between the attached roller and the roller/RollerDrive that has not yet been attached.
- Rotate the PolyVee clamping aid by 90° so that the rollers are positioned in the cut-outs intended for them.
- The belt is optimally tensioned and a roller/RollerDrive is properly aligned horizontally and vertically. An internal thread attachment is consequently aligned with the attachment hole in the side profile.



The PolyVee clamping aid is intended for the 75 mm and 100 mm roller pitches and designed for rollers and RollerDrives with a diameter of 50 mm.

Assembly and installation

5.4 Warning notices for electrical installation



WARNING

Risk of crushing from uncontrolled start-up of the RollerDrive.

- Before connecting the RollerDrive, switch off the power to the conveyor system and ensure that it cannot be unintentionally switched on again.
-

5.5 Electrical installation

NOTE

Risk of material damage to the RollerDrive and/or the RollerDrive cables.

- For use in NFPA 79 Applications only!
 - EC5000 24V DC:
Suitable for use on a circuit capable of delivering not more than 200 rms symmetrical amperes, 24 volts maximum.
 - EC5000 48V DC:
Suitable for use on a circuit capable of delivering not more than 125 rms symmetrical amperes, 48 volts maximum.
 - When protected by a circuit breaker having an interrupting rating not less than 35 rms symmetrical amperes, 480 VAC volts maximum.
 - Never operate the RollerDrive with an alternating current (AC), as this can result in irreparable damage to the device.
 - Do not expose the RollerDrive connector to excessively high tensile or pressure loads. Bending the RollerDrive cables or sliding the attachment nut on too forcefully can damage the insulation of the cables, which can lead to the failure of the RollerDrive.
 - Do not bend the RollerDrive cable at the attachment shaft. Allow at least 12 mm of cable to offset tensile or pressure loads.
 - Permissible bending radii: Simple bending 25 mm, multiple bending 50 mm.
-

- Connect the RollerDrive connector to the corresponding connection of the Interroll control system.



If no Interroll control system is used, an adapter cable must be used to connect the RollerDrive to the control system (for pin assignment, see „RollerDrive connector AI“ on page 34). Cutting off the RollerDrive connector will void the warranty.

When using an extension cable to connect the RollerDrive, a max. length of 10 m must not be exceeded.

NOTE

- Power conversion equipment provided with solid state short circuit protection shall be marked “Integral solid state short circuit protection does not provide branch circuit protection. Branch circuit protection must be provided in accordance with the National Electrical Code and any additional local codes,” or the equivalent.
 - CSA: “Integral solid state short circuit protection does not provide branch circuit protection. Branch circuit protection must be provided in accordance with the Canadian Electrical Code, Part I.”
 - Equipment incorporating internal overload protection for the motor load and not required to be used with external or remote overload protection shall be marked to indicate the degree of protection provided. The marking shall indicate protection level in percent of full-load current. When the protection level is adjustable, the marking shall be provided with instructions for adjustment, or make reference to the manual for adjustment instructions.
 - These devices shall be installed on the load side of:
 - A. Supplemental type fuse, Cat. No. 452, by Littlefuse Inc (E10480) (rated 7 A, 75 Vdc; I.R. 50 A, 60 Vdc); or
 - B. Multi Control Interface, Model 1103563 (AI) or Model 1103564 (BI) made by Interroll Engineering GmbH (E496888).
 - Internal Overload Protection Operates prior to reaching the 130% of the Motor Full Load Current.
 - Motor overtemperature sensing is required.
-

Start-up and operation

6 Start-up and operation

6.1 Warning notices for start-up and operation



WARNING

Risk of crushing and potential hazards from rotating parts due to uncontrolled start-up of the RollerDrive.

- Do not reach between RollerDrive and drive media with your fingers.
- Do not remove the protective equipment.
- Keep fingers, hair and loose clothing away from the RollerDrive.

NOTE

Possible damage to the RollerDrive through induction.

- Do not slide any objects over the roller conveyor by hand.
- Do not turn the RollerDrive by hand.

6.2 Start-up

Check before the initial start-up

- Ensure that there are no points of contact between objects and rotating/moving parts.
- Ensure that all screws have been tightened according to the specifications.
- Ensure that no additional hazards are formed through the interfaces to other components.
- Ensure that the wiring conforms to specifications and legal provisions.
- Ensure that no persons are in the hazardous areas by the conveyor system.
- Check all protective equipment.



Information on start-up can be found in the operating manual for the Interroll control system or motor control system that is used.

6.3 Operation

Check before every start-up

- Ensure that no persons are in the hazardous areas by the conveyor system.
- Ensure that the RollerDrive is not jammed.
- Check the RollerDrive for any visible damage.
- Check all protective equipment.
- Specify in detail how the material to be conveyed should be set down on the conveyor and monitor this to ensure it is carried out correctly.



Take the ambient conditions into account during operation (see „Technical specifications“ on page 24).

6.4 Procedure in the event of accidents or faults

- Stop the conveyor system immediately, switch off the power supply and ensure that it cannot be unintentionally switched on again.
- In the event of an accident: Perform first aid and call for the emergency services.
- Inform the relevant supervisor.
- Have specialist personnel rectify the fault.
- Only resume operating the conveyor system once this has been approved by the specialist personnel.

Maintenance and cleaning

7 Maintenance and cleaning



WARNING

Risk of injury from following incorrect procedure.

- Maintenance and repair work must only be carried out by authorised and trained (specialist) personnel.
- Maintenance and repair work must only be carried out when the system has been disconnected from the power supply. Switch off the power to the RollerDrive and ensure that it cannot be unintentionally switched on again.
- Put up signs to indicate that maintenance or cleaning work is being carried out.

7.1 Maintenance

Checking the RollerDrive

If the RollerDrive is not secured according to the installation instructions (see „Installing the RollerDrive“ on page 41), it may rotate in the side profile. This means that the RollerDrive cable may twist and become damaged.

- One month after the RollerDrive has been installed, check to ensure it is still firmly seated in the side profile and tighten it with a torque spanner if necessary.
- Check the RollerDrive every month for any visible damage.
- Once a year, ensure that the shaft of the RollerDrive is still correctly secured in the side profile.

Replacing the RollerDrive

If a RollerDrive is damaged or defective, it must be replaced.



Do not attempt to open the RollerDrive.

- Install a new RollerDrive (see „Decommissioning“ on page 53 and „Installing the RollerDrive“ on page 41).

7.2 Cleaning

- Remove any foreign bodies and coarse impurities from the surface of the roller.
- Minor impurities can be removed using a damp cloth.
- Do not use any sharp-edged tools to clean the RollerDrive.

Assistance in the event of faults

8 Assistance in the event of faults



WARNING

Risk of injury from following incorrect procedure.

- Troubleshooting must only be carried out by authorised, qualified personnel.
- Troubleshooting must only be carried out when the system has been disconnected from the power supply.
- Switch off the power to the RollerDrive and ensure that it cannot be unintentionally switched on again.

8.1 Troubleshooting

Fault	Possible cause	Remedy
RollerDrive does not run.	No / wrong supply voltage.	Check the 24 V DC / 48 V DC power supply.
	RollerDrive connector is not connected correctly.	Check the cable connection.
	Wrong interface selection AI / BI	Connect correct RollerDrive
RollerDrive turns in the wrong direction or at the wrong speed.	Settings for speed and rotational direction are incorrect.	Change the settings for the Interroll control system.
	Incorrect voltage set point for rotational speed, should the RollerDrive not be operated with an Interroll control system.	Check the voltage set point.
Unusual noises can be heard from the RollerDrive.	Motor or gears are damaged.	Replace the RollerDrive.
Operation of the RollerDrive is interrupted.	RollerDrive cable is damaged.	Check the RollerDrive cable for damage. If the cable is defective, replace the RollerDrive.
	RollerDrive is overloaded.	See „Overload protection“ on page 16.

9 Decommissioning and disposal



CAUTION

Risk of injury from following incorrect procedure.

- Decommissioning must only be carried out by authorised, qualified personnel.
- Only decommission the RollerDrive when the system has been disconnected from the power supply.
- Switch off the power to the RollerDrive and ensure that it cannot be unintentionally switched on again.

9.1 Decommissioning

- Disconnect the RollerDrive cable from the control system.
- Remove the outer nut from the motor shaft.
- Remove Interroll Interlock.
- If the RollerDrive is fitted with an internal thread shaft pin, remove the screw on the shaft.
- Remove the RollerDrive from the side profile.

9.2 Disposal



The operating company is responsible for disposing of the RollerDrive according to correct procedure. In doing so, the industry-specific and local provisions for disposing of the RollerDrive and its packaging must be observed.

Appendix

10 Appendix

10.1 Accessories

Interroll control systems

Article	Article number
MultiControl AI	S-1103563
MultiControl BI	S-1103564

Interroll High Performance power supply unit

Article	Article number
HP5424	S-1113899
HP5448	S-1113900

RollerDrive extension cable

Article	Article number
Extension cable EC5000 (2 m / 6,6 ft)	S-1113897

PolyVee belt

Number of ribs	Roller pitches +/-1 mm	Max. weight of material to be conveyed (kg)	Article number	Belt designation
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

PolyVee clamping aid

Article	Article number
PolyVee clamping aid	S-1101272

PolyVee finger guard

Article	Article number
Roller pitch 75 mm	S-8863
Roller pitch 100 mm	S-8864

Tool

Article	Article number
Attachment nut	S-1101248
Counter ratchet	S-1101270

Appendix

10.2 Translation of the original Declaration of Conformity

EU Declaration of conformity

EMC Directive 2014/30/EU

RoHS Directive 2011/65/EU

The manufacturer

Interroll Engineering GmbH
Höferhof 16
42929 Wermelskirchen
Germany

hereby declares that the "incomplete machine"

• RollerDrive EC5000

conforms to the applicable provisions and the associated CE marking in accordance with the aforementioned Directives.

List of the coordinated standards that have been applied:
EN ISO 12100:2010
EN 61800-3:2004 + A1:2012

Declaration of incorporation

EC Machinery Directive 2006/42/EC

In addition to the information specified above, the manufacturer declares that:

The health and safety requirements have been applied in accordance with Annex I (1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.6, 1.3.7, 1.3.8, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.4, 1.5.8, 1.5.9, 1.5.10, 1.5.11, 1.6.1, 1.6.3, 1.7.2, 1.7.3, 1.7.4). The relevant technical documentation has been compiled in accordance with Annex VII B and has been passed on to the relevant authorities where applicable.

The commissioning of the incomplete machine is prohibited until the conformity of the overall machine/system in which it is installed with the EC Machinery Directive has been declared.

Authorised for compiling technical documentation:
Interroll Engineering GmbH, Höferhof 16, 42929 Wermelskirchen, Germany


Jörg Schiffler
Product Compliance Officer Interroll Engineering GmbH
Wermelskirchen, 24.01.2019

10.3 UL Certificate of Compliance

CERTIFICATE OF COMPLIANCE

Certificate Number 20190517-E363683
Report Reference E363683-20190509
Issue Date 2019-MAY-17

Issued to: Interroll Engineering GmbH
Hoeflerhof 16
42929 Wermelskirchen GERMANY

This certificate confirms that representative samples of COMPONENT - POWER CONVERSION EQUIPMENT
See Addendum Page for Models

Have been investigated by UL in accordance with the component requirements in the Standard(s) indicated on this Certificate. UL Recognized components are incomplete in certain constructional features or restricted in performance capabilities and are intended for installation in complete equipment submitted for investigation to UL LLC.

Standard(s) for Safety: UL 61800-5-1, Adjustable Speed Electrical Power Drive Systems - Part 5-1: Safety Requirements - Electrical, Thermal and Energy.
CAN/CSA C22.2 No. 274-17, Adjustable Speed Drives.

Additional Information: See the UL Online Certifications Directory at <https://iq.ulprospector.com> for additional information.

This *Certificate of Compliance* does not provide authorization to apply the UL Recognized Component Mark. Only the UL Follow-Up Services Procedure provides authorization to apply the UL Mark.

Only those products bearing the UL Recognized Component Mark should be considered as being UL Certified and covered under UL's Follow-Up Services.

Look for the UL Recognized Component Mark on the product.



Bruce Mahrenholz, Director North American Certification Program
UL LLC

Any information and documentation involving UL Mark services are provided on behalf of UL LLC (UL) or any authorized licensee of UL. For questions, please contact a local UL Customer Service Representative at <http://ul.com/about/location>



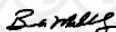
CERTIFICATE OF COMPLIANCE

Certificate Number	20190517-E363683
Report Reference	E363683-20190509
Issue Date	2019-MAY-17

This is to certify that representative samples of the product as specified on this certificate were tested according to the current UL requirements.

Cat. Nos.

EC5000|X1|X2|20W|X-X|24VDC|Y|Z, EC5000|X1|X2|20W|X-X|48VDC|Y|Z,
EC5000|X1|X2|35W|X-X|24VDC|Y|Z, EC5000|X1|X2|35W|X-X|48VDC|Y|Z,
EC5000|X1|X2|50W|X-X|24VDC|Y|Z, EC5000|X1|X2|50W|X-X|24VDC|Y|C,
EC5000|X1|X2|50W|X-X|48VDC|Y|Z.



Bruce Mahrenholz, Director North American Certification Program
UL LLC

Any information and documentation involving UL Mark services are provided on behalf of UL LLC (UL) or any authorized licensee of UL. For questions, please contact a local UL Customer Service Representative at <http://ul.com/aboutus/contactus>



Adresse du fabricant

Europe:

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

USA / Canada:

Interroll Corporation
3000 Corporate Drive
USA - Wilmington, NC 28405
Tel. +1 (910) 799 1100
Toll Free (800) 830 9680
www.interroll.us

Contenu

Nous nous efforçons d'assurer l'exactitude, la rapidité et l'exhaustivité des informations et avons soigneusement préparé le contenu de ce document. Indépendamment de cela, les erreurs et les changements sont expressément réservés..

Droit d'auteur / protection de la propriété industrielle

Toute manière de textes, d'images, de graphiques ou d'autres choses semblables, ainsi que leur arrangement, sont régis par la protection des droits d'auteur et d'autre lois de protection. Toute forme de reproduction, de modification, de transmission ou de publication partielle ou entière de ce document est interdite.

Ce document est destiné exclusivement à donner des informations et à l'opération selon les dispositions et ne justifie aucune imitation des produits concernés.

Tous les signes contenus dans ce document (marques protégées, comme des logos et des désignations commerciales) sont la propriété de Interroll Holding AG, CH ou de tiers et ne doivent pas être utilisés, copiés ou distribués sans autorisation écrite et préalable.

Sommaire

1	À propos du présent document	63
1.1	Informations sur cette notice d'utilisation	63
1.2	Avertissements dans ce document	64
1.3	Symboles	65
2	Informations concernant la sécurité	66
2.1	État de la technique	66
2.2	Utilisation conforme aux dispositions	66
	Domaine d'application	66
2.3	Utilisation contraire aux dispositions	67
2.4	Qualification du personnel	67
2.5	Dangers	68
	Dommages physiques	68
	Électricité	68
	Pièces rotatives	68
	Chaleur	68
	Environnement de travail	68
	Pannes de fonctionnement	68
	Maintenance	69
	Démarrage involontaire	69
2.6	Interface avec d'autres appareils	69
2.7	Modes de fonctionnement / phases	69
	Fonctionnement normal	69
	Fonctionnement spécial	69
2.8	Documentation en vigueur	70
3	Informations produit	71
3.1	Composants	71
	Anneau de couleur sur la prise	71
3.2	Description du produit	72
	Protection contre la surcharge	72
3.3	RollerDrive EC5000 BI avec bus CAN	74
	Témoin lumineux de durée de vie	74
	Témoin lumineux d'état	75
	Modes de fonctionnement divers	76

3.4	Plaque signalétique	77
3.5	RollerDrive EC5000 en tant que remplacement du RollerDrive EC310	78
3.6	Identification du produit	79
3.7	Données techniques	80
	EC5000 20 W - AI / BI - 24 V DC	80
	EC5000 35 W - AI / BI - 24 V DC	81
	EC5000 50 W - AI / BI - 24 V DC	82
	EC5000 20 W - AI / BI - 48 V DC	83
	EC5000 35 W - AI / BI - 48 V DC	84
	EC5000 50 W - AI / BI - 48 V DC	85
3.8	Données de performance	86
	EC5000 20 W - 24 V DC / 48 V DC	86
	EC5000 35 W - 24 V DC / 48 V DC	87
	EC5000 50 W - 24 V DC / 48 V DC	88
3.9	Commandes pour le RollerDrive EC5000	89
3.10	Prise du RollerDrive AI	90
3.11	Prise du RollerDrive BI	91
3.12	Dimensions de l'axe du moteur	92
3.13	Dimensions des fonds de rouleau du côté non câblé	92
	EC5000 IP66	94
4	Transport et stockage	95
4.1	Transport	95
4.2	Stockage	95
5	Montage et installation	96
5.1	Avertissements concernant le montage	96
5.2	Monter le RollerDrive	97
	Insertion de l'axe de fixation	97
	Fixation du côté non câblé	98
	Fixation du RollerDrive dans le profil latéral	99
	L'Interlock Interroll (en option)	100
5.3	Outil de montage (accessoires)	101
5.4	Avertissements concernant l'installation électrique	102
5.5	Installation électrique	102

Sommaire

6	Mise en service et fonctionnement	104
6.1	Avertissements concernant la mise en service et le fonctionnement	104
6.2	Mise en service	104
	Contrôle avant la première mise en service	104
6.3	Fonctionnement	105
	Contrôle avant chaque mise en service	105
6.4	Procédure en cas d'accident ou de panne	105
7	Maintenance et nettoyage	106
7.1	Maintenance	106
	Vérification du RollerDrive	106
	Remplacement du RollerDrive	106
7.2	Nettoyage	107
8	Aide en cas de pannes	108
8.1	Recherche d'erreurs	108
9	Démontage et élimination	109
9.1	Démontage	109
9.2	Élimination	109
10	Annexe	110
10.1	Accessoires	110
	Commandes Interroll	110
	Bloc d'alimentation High Performance Interroll	110
	Rallonge RollerDrive	110
	Courroie PolyVee	111
	Dispositif d'aide au serrage PolyVee	111
	Protection pour les doigts PolyVee	111
	Outil	111
10.2	Traduction de la déclaration de conformité originale	112
10.3	UL déclaration de conformité	113

1 À propos du présent document

1.1 Informations sur cette notice d'utilisation

La notice d'utilisation décrit les rouleaux moteurs Interroll

- RollerDrive EC5000 AI avec interface analogique, 24 V DC et 48 V DC
- RollerDrive EC5000 BI avec interface bus CANopen digitale, 24 V DC et 48 V DC

disponibles en trois niveaux de performance différents (voir „Description du produit“ à la page 72).

Dans la suite du document, on utilisera parfois la dénomination « RollerDrive » ou éventuellement la désignation de type « EC5000 ».

La notice d'utilisation fait partie du produit et contient des remarques et informations importantes sur les différentes phases de fonctionnement du RollerDrive. Elle décrit le RollerDrive au moment de sa livraison par Interroll.

Vous trouverez la version actuelle de la présente notice d'utilisation sur Internet à l'adresse : www.interroll.com/support/

Toutes les informations et remarques de la présente notice d'utilisation ont été rassemblées en tenant compte des normes et directives en vigueur et de l'état de la technique.

Pour les versions spéciales, les dispositions contractuelles et les documents techniques s'appliquent en plus de la présente notice d'utilisation.

- Pour un fonctionnement sans problème et sûr, et pour d'éventuelles revendications de garantie, veuillez lire d'abord la notice d'utilisation et suivre les remarques.
- Conservez la notice d'utilisation à proximité du RollerDrive.
- Transmettez la notice d'utilisation à tout propriétaire ou utilisateur ultérieur.



Le fabricant n'assume aucune responsabilité pour les dommages et pannes de fonctionnement qui résultent du non-respect de la présente notice d'utilisation.



Si vous avez encore des questions après avoir lu la notice d'utilisation, contactez le service client d'Interroll. Vous trouverez des interlocuteurs proches de vous sur Internet à l'adresse www.interroll.com/contact/

Pour toute remarque ou suggestion relatives à nos notices d'utilisation, rendez-vous sur manuals@interroll.com

À propos du présent document

1.2 Avertissements dans ce document

Les avertissements sont mentionnés dans le contexte dans lequel un danger peut survenir, sur lequel porte l'avertissement. Ils sont organisés selon le modèle suivant :



MOT CLÉ

Nature et source du danger

Conséquence(s) en cas de non-respect

➤ Mesure(s) pour éviter le danger

Les avertissements caractérisent la nature et la gravité des conséquences si les mesures pour éviter le danger ne sont pas respectées.



DANGER

Désigne un danger immédiat !

Si les mesures pour éviter le danger ne sont pas respectées, les conséquences sont le décès ou de graves blessures.

➤ Mesures pour éviter



AVERTISSEMENT

Désigne une situation potentiellement dangereuse !

Si les mesures pour éviter le danger ne sont pas respectées, les conséquences peuvent être le décès ou de graves blessures.

➤ Mesures pour éviter



ATTENTION

Désigne une situation éventuellement dangereuse !

Si les mesures pour éviter le danger ne sont pas respectées, les conséquences peuvent être des blessures légères ou moyennes.

➤ Mesures pour éviter

REMARQUE

Désigne une situation qui peut entraîner des dommages matériels.

➤ Mesures pour éviter

1.3 Symboles



Ce symbole indique des informations utiles et importantes.



Ce signe désigne une condition qui doit être remplie avant les travaux de montage ou de maintenance.



Ce symbole désigne des informations générales concernant la sécurité.



Ce signe indique qu'une action est requise.



Ce signe indique des énumérations.



Ce signe désigne des informations concernant le RollerDrive EC5000 avec homologation UL / CSA.

Informations concernant la sécurité

2 Informations concernant la sécurité

2.1 État de la technique

Le RollerDrive EC5000 est monté en tenant compte des normes en vigueur et de l'état de la technique et il est livré pour un fonctionnement en toute sécurité. Toutefois, des risques peuvent apparaître pendant l'utilisation.



Le non-respect des remarques dans la présente notice d'utilisation peut entraîner des blessures mortelles !

En outre, les directives locales de prévention des accidents en vigueur pour le domaine d'utilisation et les dispositions générales de sécurité doivent être respectées.

2.2 Utilisation conforme aux dispositions

Le RollerDrive peut exclusivement être utilisé dans un environnement industriel à des fins industrielles dans le cadre des limites de puissance fixée et indiquées dans les Données techniques.

Il doit être intégré dans une unité de convoyage ou une installation de convoyage avant d'être mis en service.

Domaine d'application

Entraînement pour la manutention de marchandises, p. ex. pour le transport de cartons, récipients, fûts, porte-pièces ou pneus.

Le RollerDrive est adapté pour :

- Convoyeurs à rouleaux sans pression
- Convoyeurs en ligne
- Courbes à rouleaux
- Petits convoyeurs à bande

En fonction du domaine d'utilisation du RollerDrive, des courroies PolyVee, rondes ou crantées ainsi que des chaînes peuvent être utilisées pour transmettre la puissance.

2.3 Utilisation contraire aux dispositions

Tout usage allant au-delà de l'utilisation conforme aux dispositions n'est pas considéré conforme aux dispositions ou doit le cas échéant être approuvé par la société Interroll Engineering GmbH.

Toute modification par conversion sur le RollerDrive ou connexion au RollerDrive est interdite!

L'installation dans des locaux dans lesquels des matériaux peuvent former des atmosphères explosives/poussiéreuses, ainsi que l'utilisation dans le domaine médico-pharmaceutique sont interdites.

L'installation dans des locaux non protégés exposés aux intempéries ou des zones dans lesquelles la technique est affectée et peut dysfonctionner à cause des conditions climatiques n'est pas considéré comme une utilisation conforme aux dispositions.

L'utilisation du RollerDrive n'est pas destinée aux consommateurs particuliers ! L'utilisation dans une habitation est interdite sans contrôle supplémentaire et sans utiliser des mesures de protection CEM adaptées en conséquence !

Le RollerDrive n'est pas adapté au transport de personnes.

L'utilisation en tant que composant de sécurité ou pour assurer des fonctions de sécurité est interdite.

2.4 Qualification du personnel

Un personnel non qualifié ne peut pas identifier les risques et est donc exposé à des risques plus élevés.

- Ne confier les activités décrites dans la présente notice d'utilisation qu'à un personnel qualifié.
- L'opérateur est responsable du fait que le personnel respecte les dispositions et règles en vigueur localement pour des travaux en sécurité et en conscience du danger.

La présente notice d'utilisation s'adresse aux groupes cibles suivants :

Opérateurs

Les opérateurs sont formés au fonctionnement et au nettoyage de la RollerDrive Interroll et respectent les directives de sécurité.

Personnel de service

Le personnel de service dispose d'une formation technique spécialisée ou a suivi une formation du fabricant et effectue les travaux de maintenance et de réparation.

Électriciens qualifiés

Un électricien qualifié dispose d'une formation technique et doit également effectuer les travaux sur les installations électriques de manière conforme sur la base de ses connaissances et de son expérience et des connaissances des dispositions applicables dans la situation. Il peut identifier seul les éventuels dangers et éviter les dommages corporels et matériels causés par la tension électrique.

L'ensemble des travaux sur l'installation électrique doivent en principe être effectués uniquement par des électriciens qualifiés.

Informations concernant la sécurité

2.5 Dangers



Vous trouverez ici des informations sur les différents types de dangers ou de dommages qui peuvent survenir dans le cadre de l'utilisation du RollerDrive.

Dommages physiques

- Ne faire réaliser les travaux de maintenance, d'installation et de réparation sur l'appareil que par un personnel spécialisé habilité en respectant les dispositions en vigueur.
- S'assurer avant de mettre en marche le RollerDrive qu'aucun personnel non autorisé ne se trouve à proximité du convoyeur / de l'installation de convoyage.

Électricité

- Ne réaliser des travaux d'installation et de maintenance qu'en l'absence de courant.
- Mettre le RollerDrive hors tension et le sécuriser contre une remise en marche involontaire.

Pièces rotatives

- Tenir les doigts et les cheveux hors de portée des pièces rotatives.
- Porter un filet sur les cheveux longs.
- Porter des vêtements de travail près du corps.
- Ne pas porter de bijoux comme des chaînes et des bracelets.

Chaleur

- Ne pas toucher le RollerDrive pendant le fonctionnement. Dans le cadre d'applications avec des cycles de fonctionnement élevés, la température des tubes peut atteindre 60 °C (140 °F).

Environnement de travail

- Retirer le matériel et les objets non nécessaires de la zone de travail.

Pannes de fonctionnement

- Contrôler régulièrement la présence de dommages visibles sur le RollerDrive.
- En cas de formation de fumée, de bruits inhabituels ou de produit transporté bloqué ou défectueux, mettre immédiatement le RollerDrive hors tension et le sécuriser contre une remise en marche involontaire.
- Contacter immédiatement le personnel spécialisé pour évaluer la cause de la panne.

Maintenance

- Étant donné qu'il s'agit d'un produit sans maintenance, il suffit de contrôler régulièrement la présence de dommages visibles sur le RollerDrive.
- Ne jamais ouvrir le RollerDrive !

Démarrage involontaire

- S'assurer que le RollerDrive ne peut pas être mis en marche involontairement, notamment pendant le montage, pendant les travaux de maintenance et en cas d'erreur.

2.6 Interface avec d'autres appareils

Lors de l'intégration du RollerDrive dans une installation de convoyage, des zones dangereuses peuvent apparaître. Ces zones dangereuses ne font pas l'objet de la présente notice d'utilisation et doivent être analysées lors du développement, de l'installation et de la mise en service de l'installation de convoyage.

- Après intégration du RollerDrive dans une installation de convoyage, l'installation complète doit être vérifiée par rapport à de nouvelles zones dangereuses éventuelles avant de mettre en marche le convoyeur.

2.7 Modes de fonctionnement / phases

Fonctionnement normal

Fonctionnement dans l'état monté chez le client final en tant que composant d'un convoyeur dans une installation complète.

Fonctionnement spécial

Le fonctionnement spécial correspond à tous les modes de fonctionnement / phases de fonctionnement nécessaires pour garantir et maintenir le fonctionnement normal en toute sécurité.

Mode de fonctionnement spécial	Remarque
Transport/stockage	-
Montage/mise en service	Hors tension
Nettoyage	Hors tension
Maintenance/réparation	Hors tension
Recherche de panne	-
Réparation de panne	Hors tension
Démontage	Hors tension
Élimination	-

Informations concernant la sécurité

2.8 Documentation en vigueur

Le RollerDrive EC5000 fait partie de la **plate-forme DC Interroll**, qui comprend les éléments suivants :

- Bloc d'alimentation High Performance HP5424 ou HP 5448 (24 V DC / 48 V DC) Interroll
- MultiControl AI / BI Interroll
- RollerDrive EC5000 AI / BI (24 V DC / 48 V DC)
- DriveControl 20 / 54 / 2048 Interroll



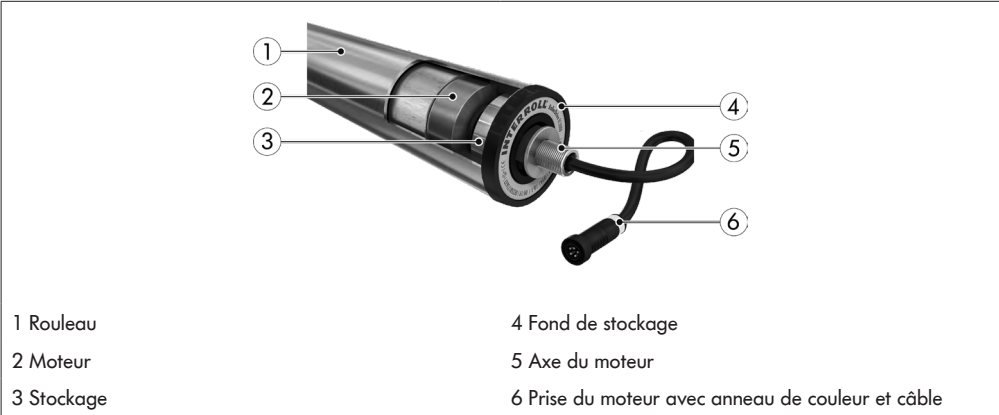
Veillez respecter les instructions des notices d'utilisation des appareils raccordés.

Le document complémentaire « MultiControl / RollerDrive - Start-up and Programming » contient de plus amples informations au sujet de l'utilisation et de la programmation de la RollerDrive.

Vous trouverez la version actuelle de ce document complémentaire sur Internet à l'adresse : www.interroll.com/support/

3 Informations produit

3.1 Composants



Anneau de couleur sur la prise

Afin de simplifier la distinction entre les différentes versions du RollerDrive EC5000, la prise du moteur est assortie d'un anneau de couleur.

Anneau de couleur	Version RollerDrive
Blanc	Interface analogique, 24 V DC
Gris	Interface bus, 24 V DC
Noir	Interface analogique, 48 V DC
Jaune	Interface bus, 48 V DC

Informations produit

3.2 Description du produit

Le RollerDrive EC5000 peut être utilisé en ligne droit et dans des courbes, et il assure une vitesse de convoyage constante.

Un moteur, l'électronique du moteur et les réducteurs sont intégrés dans le RollerDrive.

Les deux versions de l'interface (analogique / bus CAN) du RollerDrive EC5000 sont disponibles en trois niveaux de puissance différents :

- 20 W
- 35 W
- 50 W

Protection contre la surcharge

L'EC5000 dispose de plusieurs systèmes de protection contre la surcharge :

Synchronisation de blocage

Lorsque le RollerDrive est démarré, les révolutions du moteur installé sont surveillées. Si le moteur n'atteint pas une certaine vitesse dans un délai donné, cela déclenche un signal d'erreur.

Ce signal d'erreur se réinitialise automatiquement après 10 secondes.

Comportement du EC5000 AI : Si la valeur de consigne est toujours valable, le RollerDrive essaie de redémarrer.

Comportement du EC5000 BI : Le RollerDrive est prêt à s'acquitter.

Détection de surcharge

Si la vitesse du RollerDrive est 50 % plus lente que celle spécifiée sur une durée donnée, cela déclenche un signal d'erreur.

Concernant l'EC5000 BI, il est possible de définir une limite d'avertissement qui affiche le message correspondant avant la mise hors tension de l'appareil.

Le signal d'erreur se réinitialise automatiquement après 10 secondes.

Comportement du EC5000 AI : Si la valeur de consigne est toujours valable, le RollerDrive essaie de redémarrer.

Comportement du EC5000 BI : Le RollerDrive est prêt à s'acquitter.

Surveillance de la température

La température du moteur intégré dans le RollerDrive et celle de l'électronique du moteur sont surveillées. Si la température maximale autorisée est dépassée, le RollerDrive est arrêté et le signal d'erreur est déclenché. Après refroidissement des composants en surchauffe, le signal d'erreur est réinitialisé.

Comportement du EC5000 AI : Si la valeur de consigne est toujours valable, le RollerDrive essaie de redémarrer.

Comportement du EC5000 BI : Le RollerDrive est prêt à s'acquitter.



AVERTISSEMENT

Comportement en cas de protection contre la surcharge du EC5000 AI :

Les signaux des fonctions de protection contre les surcharges sont automatiquement réinitialisés. Si la valeur de consigne est toujours valable, cela peut entraîner un démarrage involontaire du RollerDrive.

➤ Le traitement de l'erreur doit être effectué sur le plan de la technique de commande.

Frein d'arrêt (Zero Motion Hold)

Le RollerDrive EC5000 est équipé d'un frein d'arrêt électronique qui permet d'utiliser des convoyeurs à pentes descendantes et ascendantes.

EC5000 AI :

Frein d'arrêt actif en l'absence de signal de démarrage.

EC5000 BI :

Frein d'arrêt actif avec le mode de fonctionnement « Operational » et la valeur de consigne sur « 0 ».



En cas de panne de l'alimentation électrique, le frein d'arrêt perd son efficacité, car il ne s'agit pas d'un frein mécanique.

Récupération d'énergie

Le RollerDrive récupère de l'énergie lors du freinage du produit transporté. Cela permet un échauffement plus réduit du moteur et de l'électronique du moteur et améliore le bilan énergétique de l'installation. Les commandes Interroll sont équipées d'un interrupteur qui empêche une hausse de la tension de l'alimentation électrique.



Si on utilise des commandes moteur sans limiteur de tension (hacheur de freinage), il faut s'assurer que les blocs d'alimentation utilisés sont compatibles avec la récupération d'énergie ($\leq 35 \text{ V}$ / $\leq 60 \text{ V}$).

Nous recommandons d'utiliser les blocs d'alimentation High Performance Interroll.

Informations produit

3.3 RollerDrive EC5000 BI avec bus CAN

Le protocole de communication via bus CAN du EC5000 BI est basé sur les normes CAN / CANopen suivantes :

- ISO 11898-1 Véhicules routiers - Bus CAN - Partie 1 : Couche liaison de données et signalisation physique
- ISO 11898-2 Gestionnaire de réseau de communication (CAN) - Partie 2 : Unité d'accès au support à haute vitesse
- EN 50325 Sous-système de communications industriel basé sur l'ISO 11898 (CAN) - Partie 1 : Prescriptions générales
- CiA 402 profil d'appareil CANopen pour entraînements électriques

La communication par bus CAN offre, entre autres, la possibilité de lire les valeurs réelles (surveillance) du RollerDrive :

- Nombre de démarrages / arrêts
- Heures de fonctionnement (prêt à fonctionner)
- Durée de fonctionnement (temps de marche du moteur)
- Température minimale
- Température maximale
- Température réelle
- Nombre d'arrêts rapides
- Performance moyenne
- Nombre de rotations

De plus, des témoins lumineux d'état et de durée de vie ont été intégrés et peuvent être exploités à l'aide de la MultiControl BI Interroll raccordée ou d'une PLC raccordée.

Témoin lumineux de durée de vie

Sur la base de valeurs comparatives déterminées statistiquement, un signal est émis lorsque le RollerDrive atteint une durée de vie à partir de laquelle il est recommandé de le remplacer.

Il ne s'agit pas d'une valeur fixe qui diminue à mesure que l'échéance approche.

En fonction de la charge à laquelle le RollerDrive est soumis, la durée de vie prévue peut être réduite ou prolongée.

Le témoin lumineux de durée de vie peut indiquer deux états :

Vert	Le RollerDrive n'a pas encore atteint sa durée de vie limite.
Jaune	Le RollerDrive a atteint sa durée de vie limite. Il est recommandé de le remplacer.
Rouge	Cet état n'est pas applicable.

Témoin lumineux d'état

Des témoins lumineux dits d'état ou de situation permettent de surveiller les valeurs réelles du Roller Drive.

Il existe donc des témoins lumineux d'état pour surveiller

- la température
- les performances
- le taux d'erreur

Température

Vert	La température du RollerDrive est correcte.
Jaune	La température du RollerDrive a atteint la limite d'alerte.
Rouge	La température du RollerDrive a dépassé un seuil critique.

Performance

Vert	Le fonctionnement du RollerDrive est conforme aux limites de performances définies.
Jaune	La puissance nominale du RollerDrive est dépassée.
Rouge	Les performances du RollerDrive dépassent de 120 % sa puissance nominale.

Taux d'erreur

Le taux des erreurs suivantes est surveillé au cours d'une période spécifiée :

- Difficulté de fonctionnement
- Synchronisation de blocage
- Surtension
- Sous-tension

Vert	Le RollerDrive est dans un état opérationnel.
Jaune	Le nombre d'erreurs survenues au cours de la période spécifiée a atteint la limite d'alerte.
Rouge	Le nombre d'erreurs survenues au cours de la période spécifiée a atteint un seuil critique.



Les témoins lumineux ne jouent qu'un rôle informatif, ils ne peuvent pas entraîner la mise hors tension du RollerDrive.

Les signaux peuvent être évalués et traités sur la commande connectée.

Informations produit

Modes de fonctionnement divers

Le RollerDrive EC5000 BI peut être utilisé en mode vitesse ou en mode positionnement.

Cela permet de déplacer le RollerDrive avec une précision millimétrique dans le cas d'applications spécifiques.



Pour le mode de positionnement, le sens de rotation « clockwise » (paramètres d'usine) doit être sélectionné dans les réglages par défaut!

Paramètres d'usine du bus CAN

ID de nœud : 127 (mode LSS pour la saisie d'adresse dynamique)

Vitesse de transmission : 250 kBit/s

Paramètres d'usine des valeurs d'accélération du RollerDrive EC5000 BI

Pour une rampe d'accélération optimale, l'EC5000 BI est fourni avec les valeurs d'accélération suivantes.

Réducteur	9:1	13:1	18:1	21:1	30:1	42:1	49:1	78:1	108:1
Valeur d'accélération mm/s ²	13215	9149	6608	5664	3965	2832	2427	1525	1101

Ces valeurs définissent l'accélération la plus rapide possible et figurent dans le RollerDrive dans l'objet SDO « 6083h ».

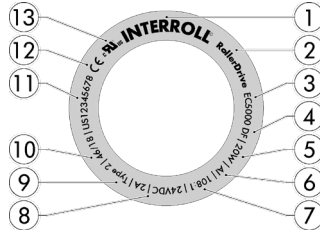
ID d'objet	Sous-indice	Nom	Type de donnée	Acc	Min.	Max.	Par défaut	Carto-graphiable
6083h	00h	Profile acceleration	UINT32	rw	UINT32	UINT32	En fonction du réducteur	RM



Vous trouverez de plus amples informations sur le bus CAN dans la notice d'utilisation « MultiControl BI Interroll » et dans le document complémentaire « MultiControl / RollerDrive - Start-up and Programming ». Le document complémentaire peut être trouvé dans la zone de téléchargement sur www.interroll.com

3.4 Plaque signalétique

Les informations sur la plaque signalétique permettent d'identifier le RollerDrive. C'est indispensable pour pouvoir utiliser le RollerDrive conformément aux dispositions.



Plaque signalétique

- | | |
|-------------------------------|---|
| 1 Fabricant | 8 Valeurs de raccordement électrique |
| 2 Désignation | 9 Qualification de type |
| 3 Désignation de type | 10 Semaine / année de fabrication |
| 4 DF = Deep Frost (en option) | 11 Numéro de série avec indicatif de pays |
| 5 Puissance mécanique | 12 Marquage CE |
| 6 Type d'interface | 13 Marquage UL |
| 7 Rapport de réduction | |

Informations produit

3.5 RollerDrive EC5000 en tant que remplacement du RollerDrive EC310

Le RollerDrive EC5000 24 V DC 20 W AI et l'EC5000 24 V DC 35 W AI sont conçus pour remplacer le RollerDrive EC310 en l'état.

REMARQUE

Surcharge du câble de rallonge existant pour le RollerDrive EC5000 24 V DC 50 W AI

- Lors de l'utilisation du RollerDrive EC5000 24 V DC 50 W AI en remplacement du RollerDrive EC310, tout câble de rallonge utilisé doit toujours être remplacé également.



Prenez en compte les changements de vitesse dus aux différentes vitesses nominales des moteurs installés et aux différents rapports de réduction.

Interroll met un configurateur à disposition pour sélectionner le rouleau moteur adéquat :

www.interroll.com

	RollerDrive EC310	RollerDrive EC5000
Vitesse nominale du moteur	6 000 tr/min	6 900 tr/min
Étages de réduction	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 Identification du produit

Les informations suivantes sont nécessaires pour identifier le RollerDrive :

Information	Valeur possible	Valeur propre
RollerDrive	Type de moteur	
Plaque signalétique	Rapport de réduction Numéro de série Puissance mécanique Tension d'alimentation Analogique / bus CAN	
Diamètre de tube	50 mm, 60 mm	
Matériau du tube	Acier inoxydable Acier zingué Acier chromé Aluminium	
Gaine pour tube	Tube PVC 2 mm, 5 mm Tube PU 2 mm Engommage 2 à 5 mm Éléments coniques 1,8°, 2,2°	
Longueur utile RollerDrive	LU	
Élément d'entraînement du côté non câblé	Tête d'entraînement PolyVee Courroies rondes : Deux gorges Tête à courroie ronde Tête d'entraînement des courroies crantées Tête d'entraînement du pignon denté	
Fixation du côté non câblé	Axe à ressort à six pans Fixation du filetage interne Axe à ressort conique à six pans (voir „Dimensions des fonds de rouleau du côté non câblé” à la page 92)	

Informations produit

3.7 Données techniques

EC5000 20 W - AI / BI - 24 V DC

Tension nominale	24 V DC, basse tension de protection PELV
Plage de tension	18 à 28 V DC
Courant nominal	1,2 A / 1,4 A ¹⁾
Courant de démarrage	3,0 A ²⁾
Seuil de commutation entrée du signal « Sens de rotation »	Sécurité « High » : U > 7 V DC Sécurité « Low » : U < 4 V DC
Ondulation résiduelle maximale de Alimentation électrique	3 %
Niveau de bruit maximal (monté)	55 db(A) ³⁾
Homologation de type UL	Homologation de type 2
Température ambiante en fonctionnement	0 °C à +40 °C (32 °F to +104 °F)
Température ambiante pour le transport et le stockage	-30 °C à +75 °C (-22 °F to +167 °F)
Altitude d'installation au-dessus du niveau de la mer	Max. 1 000 m (3 280 ft) ⁴⁾

Toutes les données sont valables pour une température ambiante de 20 °C (68 °F).

Au-delà de 25 °C (77 °F), il faut appliquer un décalassement.

¹⁾ Courant nominal plus élevé pour les rapports de réduction 78:1 et 108:1 (réducteur à trois étages au lieu de deux)

²⁾ Le courant effectif dépend des conditions d'application, comme le poids convoyé, le nombre de rouleaux connectés, etc.

³⁾ La valeur peut varier en fonction de l'état de montage, des formes de profils et du comportement à la résonance de l'installation.

⁴⁾ Décalassement estimé : 5 % au-dessus de 1 500 m (4 920 ft), 10 % au-dessus de 2 000 m (6 560 ft).



Pour une utilisation dans des environnements de degré de pollution 3 et de catégorie de surtension II uniquement.

EC5000 35 W - AI / BI - 24 V DC

Tension nominale	24 V DC, basse tension de protection PELV
Plage de tension	18 à 28 V DC
Courant nominal	2,2 A / 2,4 A ¹⁾
Courant de démarrage	5,5 A ²⁾
Seuil de commutation entrée du signal « Sens de rotation »	Sécurité « High » : $U > 7 \text{ V DC}$ Sécurité « Low » : $U < 4 \text{ V DC}$
Ondulation résiduelle maximale de Alimentation électrique	3 %
Niveau de bruit maximal (monté)	55 db(A) ³⁾
Homologation de type UL	Homologation de type 2
Température ambiante en fonctionnement	0 °C à +40 °C (32 °F to +104 °F) 30:1, 42:1, 49:1 = -30 °C à +40 °C (-22 °F to +104 °F)
Température ambiante pour le transport et le stockage	-30 °C à +75 °C (-22 °F to +167 °F)
Altitude d'installation au-dessus du niveau de la mer	Max. 1 000 m (3 280 ft) ⁴⁾

Toutes les données sont valables pour une température ambiante de 20 °C (68 °F).

Au-delà de 25 °C (77 °F), il faut appliquer un déclasserment.

¹⁾ Courant nominal plus élevé pour les rapports de réduction 78:1 et 108:1 (réducteur à trois étages au lieu de deux)

²⁾ Le courant effectif dépend des conditions d'application, comme le poids convoyé, le nombre de rouleaux connectés, etc.

³⁾ La valeur peut varier en fonction de l'état de montage, des formes de profils et du comportement à la résonance de l'installation.

⁴⁾ Déclasserment estimé : 5 % au-dessus de 1 500 m (4 920 ft), 10 % au-dessus de 2 000 m (6 560 ft).



Pour une utilisation dans des environnements de degré de pollution 3 et de catégorie de surtension II uniquement.

Informations produit

EC5000 50 W - AI / BI - 24 V DC

Tension nominale	24 V DC, basse tension de protection PELV
Plage de tension	18 à 28 V DC
Courant nominal	3,0 A / 3,4 A ¹⁾
Courant de démarrage	7,5 A ²⁾
Seuil de commutation entrée du signal « Sens de rotation »	Sécurité « High » : U > 7 V DC Sécurité « Low » : U < 4 V DC
Ondulation résiduelle maximale de Alimentation électrique	3 %
Niveau de bruit maximal (monté)	55 db(A) ³⁾
Homologation de type UL	Homologation de type 2
Température ambiante en fonctionnement	-30 °C à +40 °C (-22 °F to +104 °F)
Température ambiante pour le transport et le stockage	-30 °C à +75 °C (-22 °F to +167 °F)
Altitude d'installation au-dessus du niveau de la mer	Max. 1 000 m (3 280 ft) ⁴⁾

Toutes les données sont valables pour une température ambiante de 20 °C (68 °F).

Au-delà de 25 °C (77 °F), il faut appliquer un déclassement.

¹⁾ Courant nominal plus élevé pour les rapports de réduction 78:1 et 108:1 (réducteur à trois étages au lieu de deux)

²⁾ Le courant effectif dépend des conditions d'application, comme le poids convoyé, le nombre de rouleaux connectés, etc.

³⁾ La valeur peut varier en fonction de l'état de montage, des formes de profils et du comportement à la résonance de l'installation.

⁴⁾ Déclassement estimé : 5 % au-dessus de 1 500 m (4 920 ft), 10 % au-dessus de 2 000 m (6 560 ft).



Pour une utilisation dans des environnements de degré de pollution 3 et de catégorie de surtension II uniquement.

EC5000 20 W - AI / BI - 48 V DC

Tension nominale	48 V DC, basse tension de protection PELV
Plage de tension	36 à 56 V DC
Courant nominal	0,6 A / 0,7 A ¹⁾
Courant de démarrage	1,5 A ²⁾
Seuil de commutation entrée du signal « Sens de rotation »	Sécurité « High » : U > 7 V DC Sécurité « Low » : U < 4 V DC
Ondulation résiduelle maximale de Alimentation électrique	3 %
Niveau de bruit maximal (monté)	55 db(A) ³⁾
Homologation de type UL	Homologation de type 2
Température ambiante en fonctionnement	0 °C à +40 °C (32 °F to +104 °F)
Température ambiante pour le transport et le stockage	-30 °C à +75 °C (-22 °F to +167 °F)
Altitude d'installation au-dessus du niveau de la mer	Max. 1 000 m (3 280 ft) ⁴⁾

Toutes les données sont valables pour une température ambiante de 20 °C (68 °F).

Au-delà de 25 °C (77 °F), il faut appliquer un déclasserment.

¹⁾ Courant nominal plus élevé pour les rapports de réduction 78:1 et 108:1 (réducteur à trois étages au lieu de deux)

²⁾ Le courant effectif dépend des conditions d'application, comme le poids convoyé, le nombre de rouleaux connectés, etc.

³⁾ La valeur peut varier en fonction de l'état de montage, des formes de profils et du comportement à la résonance de l'installation.

⁴⁾ Déclasserment estimé : 5 % au-dessus de 1 500 m (4 920 ft), 10 % au-dessus de 2 000 m (6 560 ft).



Pour une utilisation dans des environnements de degré de pollution 3 et de catégorie de surtension II uniquement.

Informations produit

EC5000 35 W - AI / BI - 48 V DC

Tension nominale	48 V DC, basse tension de protection PELV
Plage de tension	36 à 56 V DC
Courant nominal	1,1 A / 1,2 A ¹⁾
Courant de démarrage	2,8 A ²⁾
Seuil de commutation entrée du signal « Sens de rotation »	Sécurité « High » : U > 7 V DC Sécurité « Low » : U < 4 V DC
Ondulation résiduelle maximale de Alimentation électrique	3 %
Niveau de bruit maximal (monté)	55 db(A) ³⁾
Homologation de type UL	Homologation de type 2
Température ambiante en fonctionnement	0 °C à +40 °C (32 °F to +104 °F) 30:1, 42:1, 49:1 = -30 °C à +40 °C (-22 °F to +104 °F)
Température ambiante pour le transport et le stockage	-30 °C à +75 °C (-22 °F to +167 °F)
Altitude d'installation au-dessus du niveau de la mer	Max. 1 000 m (3 280 ft) ⁴⁾

Toutes les données sont valables pour une température ambiante de 20 °C (68 °F).

Au-delà de 25 °C (77 °F), il faut appliquer un déclassement.

¹⁾ Courant nominal plus élevé pour les rapports de réduction 78:1 et 108:1 (réducteur à trois étages au lieu de deux)

²⁾ Le courant effectif dépend des conditions d'application, comme le poids convoyé, le nombre de rouleaux connectés, etc.

³⁾ La valeur peut varier en fonction de l'état de montage, des formes de profils et du comportement à la résonance de l'installation.

⁴⁾ Déclassement estimé : 5 % au-dessus de 1 500 m (4 920 ft), 10 % au-dessus de 2 000 m (6 560 ft).



Pour une utilisation dans des environnements de degré de pollution 3 et de catégorie de surtension II uniquement.

EC5000 50 W - AI / BI - 48 V DC

Tension nominale	48 V DC, basse tension de protection PELV
Plage de tension	36 à 56 V DC
Courant nominal	1,5 A / 1,7 A ¹⁾
Courant de démarrage	3,8 A ²⁾
Seuil de commutation entrée du signal « Sens de rotation »	Sécurité « High » : U > 7 V DC Sécurité « Low » : U < 4 V DC
Ondulation résiduelle maximale de Alimentation électrique	3 %
Niveau de bruit maximal (monté)	55 db(A) ³⁾
Homologation de type UL	Homologation de type 2
Température ambiante en fonctionnement	-30 °C à +40 °C (-22 °F to +104 °F)
Température ambiante pour le transport et le stockage	-30 °C à +75 °C (-22 °F to +167 °F)
Altitude d'installation au-dessus du niveau de la mer	Max. 1 000 m (3 280 ft) ⁴⁾

Toutes les données sont valables pour une température ambiante de 20 °C (68 °F).

Au-delà de 25 °C (77 °F), il faut appliquer un déclasserment.

¹⁾ Courant nominal plus élevé pour les rapports de réduction 78:1 et 108:1 (réducteur à trois étages au lieu de deux)

²⁾ Le courant effectif dépend des conditions d'application, comme le poids convoyé, le nombre de rouleaux connectés, etc.

³⁾ La valeur peut varier en fonction de l'état de montage, des formes de profils et du comportement à la résonance de l'installation.

⁴⁾ Déclasserment estimé : 5 % au-dessus de 1 500 m (4 920 ft), 10 % au-dessus de 2 000 m (6 560 ft).



Pour une utilisation dans des environnements de degré de pollution 3 et de catégorie de surtension II uniquement.

Informations produit

3.8 Données de performance

EC5000 20 W - 24 V DC / 48 V DC

Démultipli- cation	Vitesse de convoyage Rouleau 50mm [m/s]		Couple nominal [Nm]	Couple d'accélération [Nm]	Couple de blocage permanent [Nm]	Couple de rupture [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

Toutes les données sont valables pour une température ambiante de 20 °C (68 °F).

Avant l'entrée, les valeurs peuvent varier jusqu'à ± 20 %. Après la phase d'entrée, les valeurs ne varient plus que de ± 10 % pour 95 % des RollerDrive utilisés.

Couple nominal

Le couple que le RollerDrive peut fournir à une température ambiante de 20 °C (68 °F) et à la vitesse nominale en fonctionnement continu.

Couple d'accélération

Le couple dont le RollerDrive dispose pendant son fonctionnement pour agir contre une charge.

Couple d'accélération = couple nominal x 2,5.

Le couple d'accélération ne peut pas dépasser 13 Nm.

Couple de blocage permanent (Zero Motion Hold)

Couple de blocage permanent = Couple d'accélération.

EC5000 35 W - 24 V DC / 48 V DC

Démultipli- cation	Vitesse de convoyage Rouleau 50mm [m/s]		Couple nominal [Nm]	Couple d'accélération [Nm]	Couple de blocage permanent [Nm]	Couple de rupture [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

Toutes les données sont valables pour une température ambiante de 20 °C (68 °F).

Avant l'entrée, les valeurs peuvent varier jusqu'à ± 20 %. Après la phase d'entrée, les valeurs ne varient plus que de ± 10 % pour 95 % des RollerDrive utilisés.

Couple de rupture

Le couple de rupture est valable pour une vitesse de rotation du moteur < 350 tr/min et une température de moteur < 70 °C (158 °F).

Le couple de rupture figure dans le cycle $1s - 4 \times M_{\text{Nominal}} / 2s - 2,5 \times M_{\text{Nominal}}$.

Le couple de rupture ne peut pas dépasser 13 Nm.

Informations produit

EC5000 50 W - 24 V DC / 48 V DC

Démultipli- cation	Vitesse de convoyage Rouleau 50mm [m/s]		Couple nominal [Nm]	Couple d'accélération [Nm]	Couple de blocage permanent [Nm]	Couple de rupture [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

Toutes les données sont valables pour une température ambiante de 20 °C (68 °F).

Avant l'entrée, les valeurs peuvent varier jusqu'à ± 20 %. Après la phase d'entrée, les valeurs ne varient plus que de ± 10 % pour 95 % des RollerDrive utilisés.

3.9 Commandes pour le RollerDrive EC5000

Interroll recommande d'utiliser le RollerDrive EC5000 en association avec les différentes commandes Interroll :

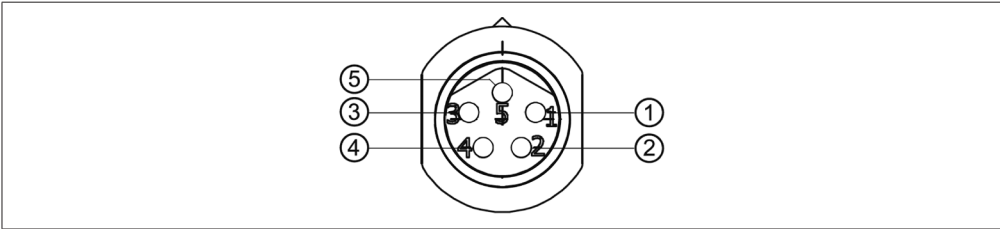
Commande	Interface analogique						Interface bus					
	24 V			48 V			24 V			48 V		
	20 W	35 W	50 W	20 W	35 W	50 W	20 W	35 W	50 W	20 W	35 W	50 W
DriveControl 20 / DriveControl 54	X	X										
DriveControl 2048	X	X	X	X	X	X						
ZoneControl	X	X										
ConveyorControl	X	X										
MultiControl AI	X	X	X	X	X	X						
MultiControl BI							X	X	X	X	X	X



Vous trouverez des informations plus précises sur les commandes dans la notice d'utilisation correspondante, dans le catalogue Interroll « Rouleaux de convoyeur, RollerDrive, Commandes » ou sur www.interroll.com.

Informations produit

3.10 Prise du RollerDrive AI



Broche	Couleur	Fonction	Valeur
1	Marron	Entrée de l'alimentation électrique (+)	Tension nominale : 24 V DC 48 V DC Plage de tension : 18 à 28 V DC 36 à 56 V DC
2	Blanc	Entrée sens de rotation vu de l'extrémité du câble du RollerDrive	« Low » = sens inverse des aiguilles d'une montre « High » = sens des aiguilles d'une montre
3	Bleu	Masse pour l'alimentation électrique et le signal (-)	Masse
4	Noir	Sortie défaut	Open Collector $U_{CESAT} = 0,5 \text{ V DC}$ pour $I_c = 5 \text{ mA}$ $U_{MAX} = 30 \text{ V DC}$ $I_{CMAX} = 5 \text{ mA}$ Défaut : signal « High » Aucun défaut : signal « Low »
5	Gris	Signal analogique de vitesse / de démarrage	Voir tableau « Signal analogique de vitesse / de démarrage (broche 5) »

REMARQUE

Destruction du RollerDrive à cause de valeurs de raccordement erronées.

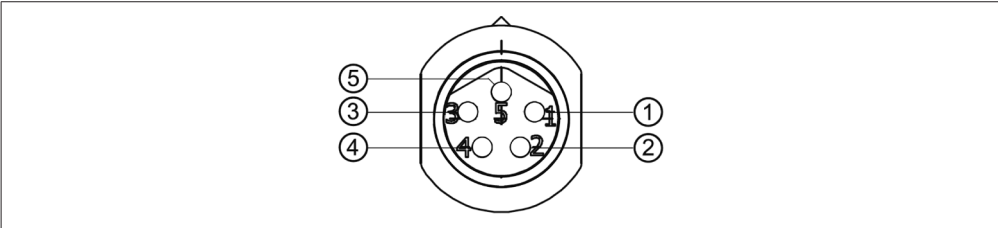
- N'essayez jamais de faire fonctionner un RollerDrive EC5000 24 V DC avec du 48 V DC. Cela entraînerait la destruction des composants électroniques du moteur.
- Lors du raccordement, tenez compte de l'anneau de couleur sur la prise du moteur (voir „Anneau de couleur sur la prise“ à la page 71).

Signal analogique de vitesse / de démarrage (broche 5)	
Plage de tension	0 à 24 V DC
Arrêt (Zero Motion Hold)	0 à 2,3 V DC
Vitesse	2,3 V DC à 10 V DC
	2,3 V = Vitesse minimale = 300 tr/min
	10 V = Vitesse maximale = 6 900tr/min
Vitesse max.	10 V DC à 24 V DC



La vitesse de convoyage résulte du rapport de réduction et de la valeur de tension du signal analogique de vitesse.

3.11 Prise du RollerDrive BI



Broche	Couleur	Fonction	Valeur		
1	Marron	Entrée de l'alimentation électrique (+)	Tension nominale :	24 V DC	48 V DC
			Plage de tension :	18 à 28 V DC	36 à 56 V DC
2	Blanc	CAN High			
3	Bleu	Masse pour l'alimentation électrique et le signal (-)	Masse		
4	Noir	CAN Low			
5	Gris	Service fabricant			

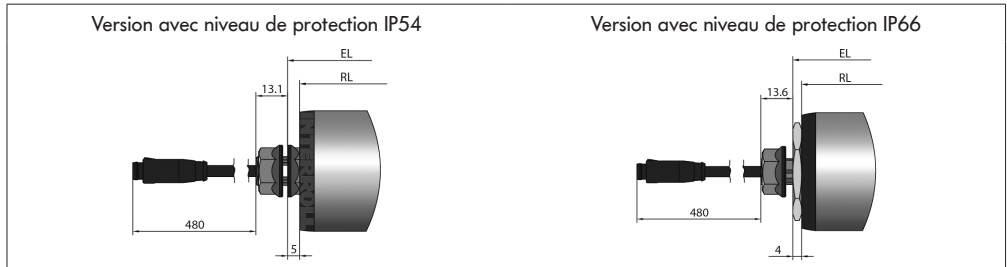
REMARQUE

Destruction du RollerDrive EC5000 avec interface bus lors du branchement / débranchement sous tension

- Le RollerDrive EC5000 BI ne peut pas être (dé)branché lorsqu'il est en marche. Coupez l'alimentation électrique avant de connecter / déconnecter le RollerDrive EC5000 BI.

Informations produit

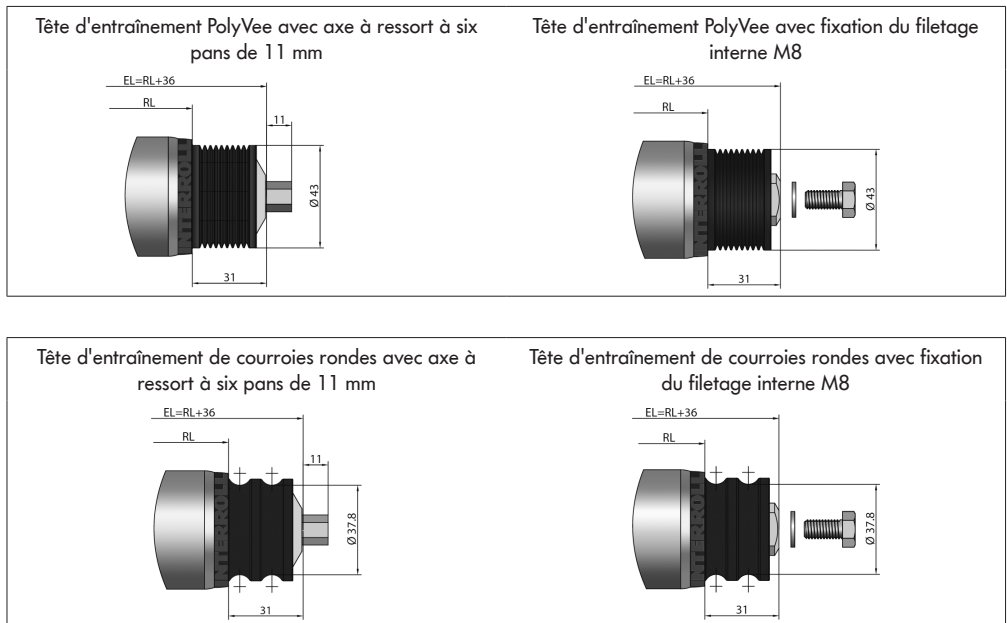
3.12 Dimensions de l'axe du moteur



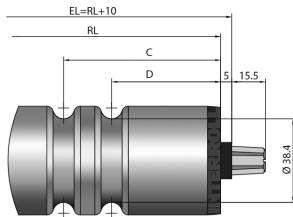
LR = longueur de référence / longueur de commande

LU = longueur utile, écartement entre les profils latéraux

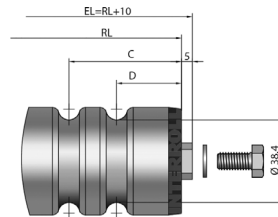
3.13 Dimensions des fonds de rouleau du côté non câblé



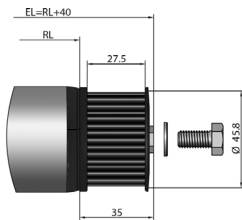
2 gorges et axe à ressort conique à six pans



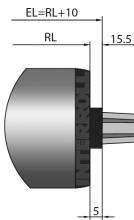
2 gorges et fixation du filetage interne M8



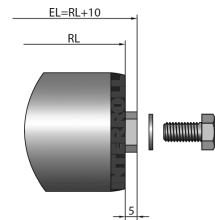
Tête d'entraînement de courroies crantées avec fixation du filetage interne M8



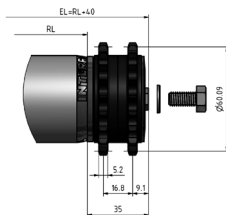
Axe à ressort conique à six pans



Fixation du filetage interne M8



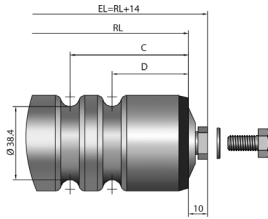
Tête d'entraînement du pignon denté avec fixation du filetage interne M8



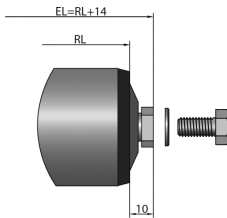
Informations produit

EC5000 IP66

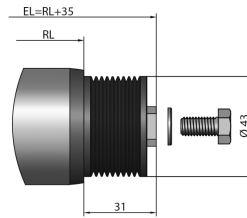
2 gorges et fixation du filetage interne M8



Fixation du filetage interne M8



Tête d'entraînement PolyVee avec fixation du filetage interne M8



4 Transport et stockage

4.1 Transport



ATTENTION

Risque de blessure à cause d'un transport non conforme !

- Ne faire réaliser les travaux de transport que par un personnel spécialisé autorisé.

Il convient de respecter les consignes suivantes :

- Éviter les chocs sévères pendant le transport.
- Contrôler la présence de dommages visibles sur chaque RollerDrive après le transport.
- Photographier les pièces endommagées en cas de dommages constatés.
- En cas de dommages causés par le transport, informer immédiatement le transporteur et Interroll pour ne pas perdre d'éventuels droits à des dommages-intérêts.
- Ne pas exposer le RollerDrive à de fortes variations de température, car cela peut entraîner la formation de condensation.

4.2 Stockage



ATTENTION

Risque de blessure en cas de stockage non conforme !

- Veiller au stockage en toute sécurité du RollerDrive.

Il convient de respecter les consignes suivantes :

- Ne pas empiler les palettes.
- Contrôler la présence de dommages visibles sur chaque RollerDrive après le stockage.

Montage et installation

5 Montage et installation

5.1 Avertissements concernant le montage



AVERTISSEMENT

Risque d'électrocution!

Lors de l'utilisation du RollerDrive EC5000 48 V CC, il est possible qu'en mode générateur (tour moteur 14.500 min⁻¹ / réduction), la tension de contact admissible de 60 V CC au connecteur ouvert soit dépassée.

- Ne conduisez pas le RollerDrive non connecté de l'extérieur.



Pour le RollerDrive EC5000 24 V CC, il n'est théoriquement possible de dépasser la tension de contact admissible.



ATTENTION

Risque de pincement à cause des pièces rotatives !

- Ne pas placer les doigts entre le RollerDrive et les courroies rondes ou les courroies PolyVee.
- Poser un équipement de protection (p. ex. protection pour les doigts PolyVee Interroll) pour éviter que les doigts soient pincés dans la courroie PolyVee ou la courroie ronde.
- Apposer des avertissements / pictogrammes appropriés sur le convoyeur.

REMARQUE

Une mauvaise manipulation lors du montage du RollerDrive peut entraîner des dommages matériels ou un raccourcissement de la durée de vie du RollerDrive.

- Ne pas faire tomber le RollerDrive et ne pas l'utiliser de manière non conforme pour éviter des dommages à l'intérieur du RollerDrive.
- Contrôler la présence de dommages visibles sur chaque RollerDrive avant le montage.
- Ne pas tenir, porter ou fixer le RollerDrive par le câble pour éviter que les connexions internes soient endommagées.
- Ne pas placer le RollerDrive avec violence dans le profil latéral. Il doit être placé délicatement dans le profil latéral.
- Veiller au couple de serrage correct de l'écrou six pans du RollerDrive pour empêcher un mouvement de l'axe dans le profil latéral et une torsion du câble du RollerDrive (voir „Fixation du RollerDrive dans le profil latéral” à la page 99).
- Ne pas tordre le câble du RollerDrive.

5.2 Monter le RollerDrive

Insertion de l'axe de fixation

REMARQUE

Domage des pièces à l'intérieur du RollerDrive en raison d'une mauvaise manipulation !

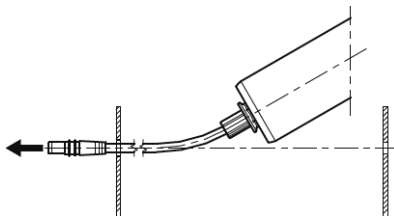
- Ne pas monter encore l'écrou de fixation
- Ne pas déformer le câble du RollerDrive. Ajouter au moins 12 mm de câble pour compenser les charges de traction ou de compression.
- Assurer une compensation correcte du potentiel de tous les éléments métalliques de l'unité de convoyage (RollerDrive, profil latéral, construction de support, etc.). Une mise à la terre incorrecte peut provoquer une charge statique qui peut entraîner une perturbation ou la panne anticipée du RollerDrive et/ou de la commande connectée.

- Retirer l'emballage et la sécurité de transport du RollerDrive.

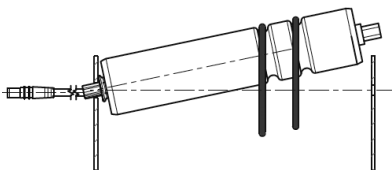


Pour assurer une compensation du potentiel du RollerDrive en toute sécurité, l'écrou de fixation doit avoir un contact direct avec la surface métallique du profil latéral mis à la terre.

- Le cas échéant, retirer l'enduit du profil latéral dans la zone de l'écrou de fixation !
- Insérer le câble du RollerDrive et l'axe de fixation dans le trou six pans prévu (min. 11,2 mm) ou le trou rond (min. 12,2 mm) du profil latéral.



- Positionner une ou deux courroies rondes 4 mm, 5 mm max. ou courroies PolyVee.



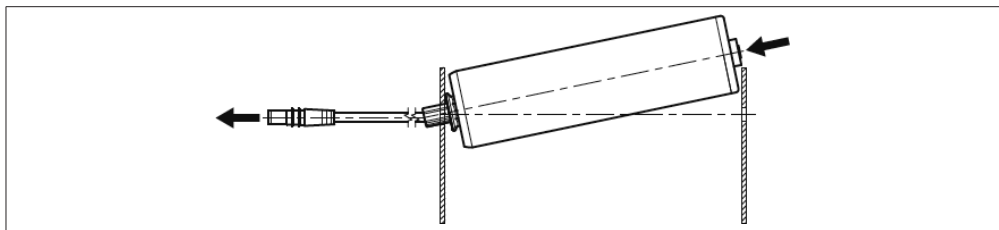
Montage et installation

Fixation du côté non câblé

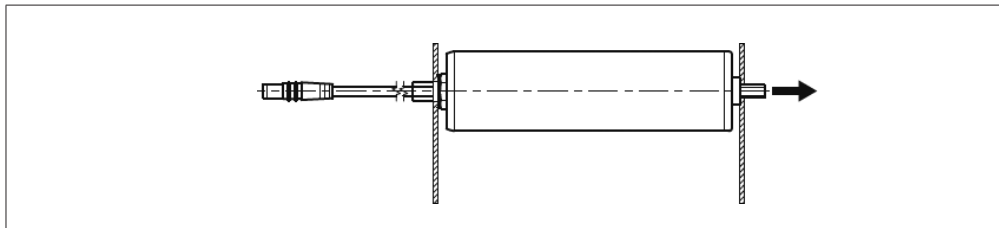
Deux exemples ci-après :

Insertion de l'axe à ressort à six pans

- Pousser l'axe à ressort vers l'intérieur et orienter l'axe conformément à l'ouverture dans le profil latéral.

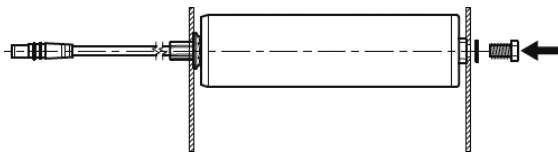


- Relâcher l'axe à ressort à six pans afin qu'il se place dans l'ouverture du profil latéral.



Insertion de l'axe boulonné à filet intérieur

- Placer une rondelle sur une vis M8x20.
- Orienter le RollerDrive conformément à l'ouverture dans le profil latéral et insérer la vis M8 avec la rondelle dans l'ouverture. Assurer l'axe boulonné avec une clé plate contre la torsion (en fonction de la version de l'axe boulonné, largeur de clé 13 mm ou 19 mm).



- Resserrer la vis à l'aide de la clé dynamométrique avec un couple de serrage de 20 Nm.



Si les pièces fournies par Interroll ne sont pas utilisées pour la fixation du RollerDrive, il faut veiller à une fixation anti-rotation.

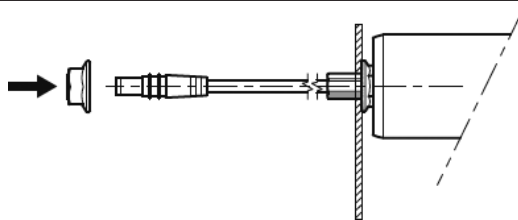
Fixation du RollerDrive dans le profil latéral

Un écrou se trouve près du fond de rouleau sur l'axe de fixation. Cet écrou interne est prémonté et sécurisé dans la position correcte.



Ne pas tourner l'écrou interne.

- Sécuriser l'écrou interne contre la rotation à l'aide d'une clé à réaction aplatie 17 mm (accessoires).
- Approchez l'écrou inclus dans la livraison de la ligne du RollerDrive et vissez-le sur l'axe de fixation.



- Resserrer l'écrou à l'aide de la clé dynamométrique avec un couple de serrage de 70 Nm.



Lors du montage du RollerDrive avec des éléments coniques, l'axe de fixation doit être positionné avec un angle de 1,8° ou 2,2° par rapport au profil latéral. Pour éviter des forces de flexion sur l'axe de fixation, il faut prévoir une compensation d'angle correspondante lors de la fixation. Celle-ci n'est pas comprise dans la livraison.

Montage et installation

L'Interlock Interroll (en option)

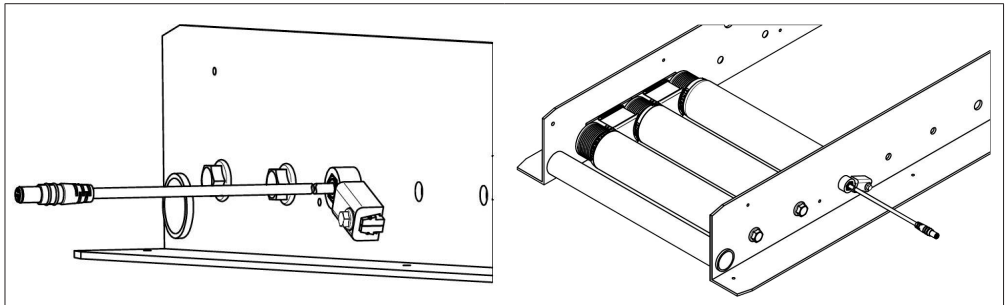
Interroll a mis au point l'Interlock afin de sécuriser durablement le RollerDrive contre la torsion dans le profil latéral. L'Interlock est fixé au câble RollerDrive à la place de l'écrou inclus dans la livraison et fixé au châssis du convoyeur à l'aide de la vis correspondante.

Grâce à la vis autotaraudeuse fournie, aucun pré-perçage n'est nécessaire.

Il est également possible de fixer l'Interlock à l'aide d'une vis filetée M5.

Grâce au vissage dans le profil latéral, les tiges de l'Interlock sont maintenues ensemble, ce qui permet de protéger le RollerDrive contre la torsion dans le châssis du convoyeur.

- Retirez le protège-doigts de la vis autotaraudeuse de l'Interlock.
- Approchez l'Interlock Interroll de la ligne du RollerDrive et placez-le sur l'axe de montage.
- Vissez la vis autotaraudeuse dans le profil latéral du châssis du convoyeur en utilisant de préférence une visseuse sans fil et un écrou à six pans SW8.
- Placez le protège-doigts sur la vis autotaraudeuse à l'intérieur du profil latéral.



ATTENTION

L'absence de protège-doigts entraîne un risque de blessure !

- Placez le protège-doigts sur la vis autotaraudeuse à l'intérieur du profil latéral.

REMARQUE

Dommage causé au RollerDrive par la vis autotaraudeuse !

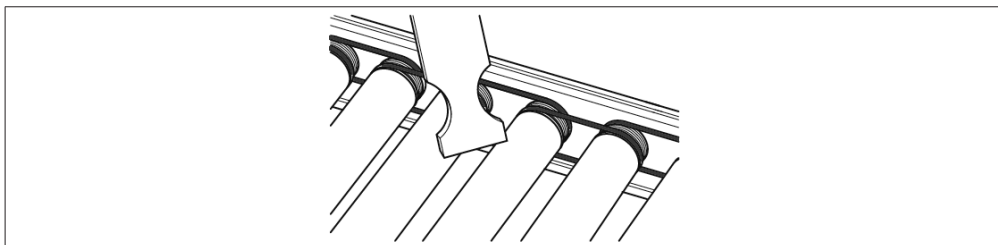
Si le diamètre de rouleau est supérieur à 60 mm, la vis autotaraudeuse risque de bloquer le RollerDrive.

- Il faut donc faire attention à la longueur de la vis autotaraudeuse pour les diamètres de rouleaux plus conséquents.
- Il est également possible d'utiliser des vis autotaraudeuses plus courtes.

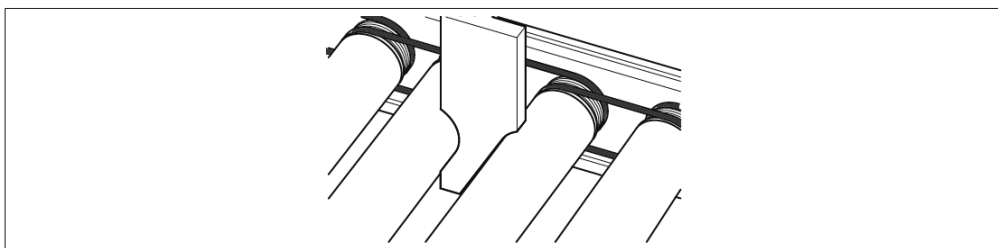
5.3 Outil de montage (accessoires)



Pour le montage de la courroie PolyVee, nous recommandons d'utiliser le dispositif d'aide au serrage PolyVee disponible comme accessoire.



- Fixer le premier rouleau.
- Positionner le dispositif d'aide au serrage PolyVee entre le rouleau fixé et les rouleaux ou le RollerDrive pas encore fixés.
- Pivoter le dispositif d'aide au serrage PolyVee de 90° afin de positionner les rouleaux dans les rayons prévus pour cela.
- La courroie est serrée de manière optimale et un rouleau / RollerDrive est orienté correctement horizontalement et verticalement. Une fixation à filetage interne s'aligne donc avec le trou de fixation dans le profil latéral.



Le dispositif d'aide au serrage PolyVee est prévu pour des divisions de rouleaux de 75 mm et 100 mm et conçu pour des rouleaux et RollerDrive d'un diamètre de 50 mm.

Montage et installation

5.4 Avertissements concernant l'installation électrique



AVERTISSEMENT

Risque de pincement en raison du démarrage non contrôlé du RollerDrive !

- Avant de raccorder le RollerDrive, mettre l'installation de convoyage hors tension et la sécuriser contre un redémarrage involontaire.
-

5.5 Installation électrique

REMARQUE

Risque de dommages matériels causés au RollerDrive et/ou aux câbles du RollerDrive !

- A utiliser uniquement dans les applications NFPA 79 !
 - EC5000 24V DC:
Convient aux circuits non susceptibles délivrer plus de 200 ampères symétriques eff., maximum 24 V.
 - EC5000 48V DC:
Convient aux circuits non susceptibles délivrer plus de 125 ampères symétriques eff., maximum 48 V.
 - Avec une protection par un disjoncteur à pouvoir de coupure nominal d'au moins 35 ampères symétriques eff., maximum 480 V.
 - Ne jamais faire fonctionner le RollerDrive sur courant alternatif, car cela entraîne des dommages irréparables sur l'appareil.
 - Ne pas exposer la prise du RollerDrive à de trop fortes charges de traction ou de compression. Lors de la flexion du câble du RollerDrive et lors du passage en force de l'écrou de fixation, l'isolation du câble peut être endommagée ce qui peut entraîner la défaillance du RollerDrive.
 - Ne pas déformer le câble du RollerDrive sur l'axe de fixation. Ajouter au moins 12 mm de câble pour compenser les charges de traction ou de compression.
 - Rayons de courbure autorisés : flexion simple 25 mm, flexion multiple 50 mm.
-

- Brancher la prise du RollerDrive au port correspondant de la commande Interroll.



Si aucune commande Interroll n'est utilisée, un câble adaptateur doit être utilisé pour le raccordement du RollerDrive à la commande (affectation des broches „Prise du RollerDrive AI“ à la page 90). Si la prise du RollerDrive est coupée, la garantie est annulée !

Si une rallonge est utilisée pour raccorder le RollerDrive, sa longueur ne doit pas dépasser 10 m.

REMARQUE

- Les équipements de conversion de puissance munis d'une protection de circuit court à l'état solide doivent porter la mention „La protection intégrale contre les courts-circuits à l'état solide n'assure pas la protection des circuits de dérivation. La protection des circuits de dérivation doit être assurée conformément au Code national de l'électricité et à tout autre code local additionnel „, ou l'équivalent.
- CSA: “La protection intégrée contre les courts-circuits n'assure pas la protection de la dérivation : La protection de la dérivation doit être exécutée conformément au code Canadien de L'électricité, Première Partie.”
- Les équipements incorporant une protection interne contre les surcharges pour la charge du moteur et qui ne doivent pas obligatoirement être utilisés avec une protection externe ou à distance contre les surcharges doivent être marqués pour indiquer le degré de protection assuré. Le marquage doit indiquer le niveau de protection en pourcentage du courant à pleine charge. Lorsque le niveau de protection est réglable, le marquage doit être accompagné d'instructions pour le réglage ou renvoyer au manuel pour les instructions de réglage.
- Ces dispositifs doivent être installés du côté de la charge de :
A. Fusible de type supplémentaire, Cat. No. 452, par Littlefuse Inc (E10480) (7 A, 75 Vdc ; I.R. 50 A, 60 Vdc);
ou
B. Interface MultiControl, modèle 1103563 (AI) ou modèle 1103564 (BI) fabriqué par Interroll Engineering GmbH (E496888).
- Protection interne contre les surcharges Fonctionne avant d'atteindre les 130% du courant de pleine charge du moteur.
- La détection de la surchauffe du moteur est nécessaire.

Mise en service et fonctionnement

6 Mise en service et fonctionnement

6.1 Avertissements concernant la mise en service et le fonctionnement



AVERTISSEMENT

Risque de pincement et risque dus aux pièces rotatives à cause du démarrage non contrôlé du RollerDrive !

- Ne passez pas la main entre le RollerDrive et le support de disque.
- Ne pas retirer l'équipement de protection.
- Tenir les doigts, les cheveux et les vêtements amples à distance du RollerDrive.

REMARQUE

Domage causé au RollerDrive par l'induction !

- Ne pas déplacer les objets à la main sur le convoyeur à rouleaux.
- Ne pas tourner le RollerDrive à la main.

6.2 Mise en service

Contrôle avant la première mise en service

- S'assurer qu'il n'y a pas de zones de contact entre les objets et les pièces rotatives ou mobiles.
- S'assurer que toutes les vis sont fixées conformément aux spécifications.
- S'assurer qu'aucune zone dangereuse supplémentaire n'est créée par les interfaces avec d'autres composants.
- S'assurer que le câblage correspond aux spécifications et aux dispositions légales.
- S'assurer qu'aucune personne ne se tient dans les zones dangereuses de l'installation de convoyage.
- Vérifier tous les équipements de protection.



Vous trouverez des informations sur la mise en service dans la notice d'utilisation de la commande Interroll utilisée ou de la commande moteur utilisée.

6.3 Fonctionnement

Contrôle avant chaque mise en service

- S'assurer qu'aucune personne ne se tient dans les zones dangereuses de l'installation de convoyage.
- S'assurer que le RollerDrive n'est pas bloqué.
- Contrôler la présence de dommages visibles sur le RollerDrive.
- Vérifier tous les équipements de protection.
- Spécifier précisément et surveiller la pose du produit transporté.



Respecter les conditions ambiantes pendant le fonctionnement (voir „Données techniques” à la page 80).

6.4 Procédure en cas d'accident ou de panne

- Arrêter immédiatement l'installation de convoyage, la mettre hors tension et la sécuriser contre une remise en marche involontaire.
- En cas d'accident : fournir les premiers soins et appeler les secours.
- Informer le supérieur hiérarchique responsable.
- Faire réparer la panne par un personnel spécialisé.
- Ne remettre l'installation de convoyage en service qu'après autorisation du personnel spécialisé.

Maintenance et nettoyage

7 Maintenance et nettoyage



AVERTISSEMENT

Risque de blessure à cause d'une mauvaise manipulation !

- Ne faire réaliser les travaux de maintenance et de nettoyage que par un personnel (spécialisé) autorisé et formé.
- Ne réaliser les travaux de maintenance et de nettoyage que hors tension. Mettre le RollerDrive hors tension et le sécuriser contre une remise en marche involontaire.
- Installer des panneaux de signalisation qui montrent que les travaux de maintenance ou de nettoyage sont réalisés.

7.1 Maintenance

Vérification du RollerDrive

Si le RollerDrive n'est pas sécurisé conformément aux instructions d'installation (voir „Monter le RollerDrive” à la page 97), il peut tourner dans le profil latéral. Ainsi, le câble du RollerDrive peut tourner et être endommagé.

- Contrôler un mois après le montage du RollerDrive la tenue fixe dans le profil latéral et le cas échéant, resserrer avec la clé dynamométrique.
- Contrôler chaque mois la présence de dommages visibles sur le RollerDrive.
- S'assurer une fois par an que l'axe du RollerDrive est correctement sécurisé dans le profil latéral.

Remplacement du RollerDrive

Si un RollerDrive est endommagé ou défectueux, il doit être remplacé.



N'essayez pas d'ouvrir le RollerDrive !

- Installer un nouveau RollerDrive (voir „Démontage” à la page 109 et „Monter le RollerDrive” à la page 97).

7.2 Nettoyage

- Retirer les corps étrangers et les saletés grossières de la surface des rouleaux.
- Retirer les saletés plus légères avec un chiffon humide.
- Ne pas utiliser d'outil coupant pour nettoyer le RollerDrive.

Aide en cas de pannes

8 Aide en cas de pannes



AVERTISSEMENT

Risque de blessure à cause d'une mauvaise manipulation !

- Ne faire réaliser la recherche d'erreurs que par un personnel spécialisé autorisé.
- Ne procéder à la recherche d'erreur que hors tension
- Mettre le RollerDrive hors tension et le sécuriser contre une remise en marche involontaire.

8.1 Recherche d'erreurs

Panne	Cause possible	Réparation
Le RollerDrive ne fonctionne pas.	Pas / mauvaise alimentation électrique.	Contrôler l'alimentation électrique 24 V DC / 48 V DC.
	La prise du RollerDrive n'est pas correctement branchée.	Vérifier le branchement du câble.
	Mauvaise sélection d'interface AI / BI	Connectez le bon RollerDrive
Le RollerDrive tourne dans le mauvais sens ou avec une vitesse erronée.	Les paramètres de vitesse et de sens de rotation ne sont pas corrects	Changer les paramètres de la commande Interroll.
	Mauvaise valeur de référence de tension pour la vitesse, si le RollerDrive ne fonctionne pas avec une commande Interroll.	Contrôler la tension de référence.
Bruits inhabituels en provenance du RollerDrive.	Moteur ou réducteur endommagé.	Remplacer le RollerDrive.
Fonctionnement du RollerDrive interrompu.	Câble du RollerDrive endommagé.	Contrôler la présence de dommages sur le câble du RollerDrive. Si le câble est défectueux, remplacer le RollerDrive.
	RollerDrive surchargé.	Voir „Protection contre la surcharge“ à la page 72.

9 Démontage et élimination



ATTENTION

Risque de blessure à cause d'une mauvaise manipulation !

- Ne faire réaliser le démontage que par un personnel spécialisé autorisé.
- Ne démonter le RollerDrive que hors tension.
- Mettre le RollerDrive hors tension et le sécuriser contre une remise en marche involontaire.

9.1 Démontage

- Séparer le câble du RollerDrive de la commande.
- Retirer l'écrou externe de l'axe du moteur.
- Retirer Interroll Interlock.
- Si le RollerDrive est doté d'un axe boulonné à filetage interne, retirer la vis de l'axe.
- Sortir le RollerDrive du profil latéral.

9.2 Élimination



L'opérateur est responsable de l'élimination conforme du RollerDrive. Il convient pour cela de respecter les dispositions propres au secteur et locales pour l'élimination du RollerDrive et de son emballage.

Annexe

10 Annexe

10.1 Accessoires

Commandes Interroll

Article	Référence article
MultiControl AI	S-1103563
MultiControl BI	S-1103564

Bloc d'alimentation High Performance Interroll

Article	Référence article
HP5424	S-1113899
HP5448	S-1113900

Rallonge RollerDrive

Article	Référence article
Rallonge EC5000 (2 m / 6,6 ft)	S-1113897

Courroie PolyVee

Nombre de stries	Divisions de rouleaux +/- 1 mm	Poids max. du produit transporté kg	Référence article	Désignation de la courroie
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

Dispositif d'aide au serrage PolyVee

Article	Référence article
Dispositif d'aide au serrage PolyVee	S-1101272

Protection pour les doigts PolyVee

Article	Référence article
Division de rouleaux 75 mm	S-8863
Division de rouleaux 100 mm	S-8864

Outil

Article	Référence article
Noix de fixation	S-1101248
Clé à réaction	S-1101270

10.2 Traduction de la déclaration de conformité originale

Déclaration UE de conformité

Directive CEM 2014/30/UE

Directive RoHS 2011/65/UE

Le fabricant

Interroll Engineering GmbH
Höferhof 16
D-42929 Wermelskirchen
Allemagne

déclare par les présentes que la « quasi-machine »

• RollerDrive EC5000

est conforme aux dispositions applicables et dispose du marquage CE lié conformément aux directives susmentionnées.

Liste des normes harmonisées appliquées :
EN ISO 12100:2010
EN 61800-3:2004 + A1:2012

Déclaration d'incorporation

Directive machines 2006/42/CE

En complément des informations susmentionnées, le fabricant déclare :

Que les exigences de protection de la sécurité et de la santé ont été appliquées conformément à l'Annexe I (1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.6, 1.3.7, 1.3.8, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.4, 1.5.8, 1.5.9, 1.5.10, 1.5.11, 1.6.1, 1.6.3, 1.7.2, 1.7.3, 1.7.4). Que les documents techniques spécifiques ont été établis conformément à l'Annexe VII B et sont transmis le cas échéant à l'autorité compétente.

Que la mise en service de la quasi-machine est interdite tant que la conformité de la machine complète/l'installation dans laquelle elle est incorporée n'est pas déclarée avec la directive machines CE.

Habilité à élaborer la documentation technique :
Interroll Engineering GmbH, Höferhof 16, D-42929 Wermelskirchen


Jörg Schiffler
Product Compliance Officer Interroll Engineering GmbH
Wermelskirchen, 24.01.2019

10.3 UL déclaration de conformité

CERTIFICATE OF COMPLIANCE

Certificate Number 20190517-E363683
 Report Reference E363683-20190509
 Issue Date 2019-MAY-17

Issued to: Interroll Engineering GmbH
 Hoeferhof 16
 42929 Wermelskirchen GERMANY

This certificate confirms that
 representative samples of COMPONENT - POWER CONVERSION EQUIPMENT
 See Addendum Page for Models

Have been investigated by UL in accordance with the
 component requirements in the Standard(s) indicated on
 this Certificate. UL Recognized components are incomplete
 in certain constructional features or restricted in
 performance capabilities and are intended for installation in
 complete equipment submitted for investigation to UL LLC.

Standard(s) for Safety: UL 61800-5-1, Adjustable Speed Electrical Power Drive
 Systems - Part 5-1: Safety Requirements - Electrical,
 Thermal and Energy.
 CAN/CSA C22.2 No. 274-17, Adjustable Speed Drives.

Additional Information: See the UL Online Certifications Directory at
<https://iq.ulprospector.com> for additional information.

This *Certificate of Compliance* does not provide authorization to apply the UL Recognized Component Mark. Only
 the UL Follow-Up Services Procedure provides authorization to apply the UL Mark.

Only those products bearing the UL Recognized Component Mark should be considered as being UL Certified
 and covered under UL's Follow-Up Services.

Look for the UL Recognized Component Mark on the product.

Brue Mahrenholz

Brue Mahrenholz, Director North American Certification Program
 UL LLC

Any information and documentation involving UL Mark services are provided on behalf of UL LLC (UL) or any authorized licensee of UL. For questions, please
 contact a local UL Customer Service Representative at <http://ul.com/about/location>



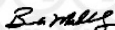
CERTIFICATE OF COMPLIANCE

Certificate Number 20190517-E363683
Report Reference E363683-20190509
Issue Date 2019-MAY-17

This is to certify that representative samples of the product as specified on this certificate were tested according to the current UL requirements.

Cat. Nos.

EC5000|X1|X2|20W|X-X|24VDC|Y|Z, EC5000|X1|X2|20W|X-X|48VDC|Y|Z,
EC5000|X1|X2|35W|X-X|24VDC|Y|Z, EC5000|X1|X2|35W|X-X|48VDC|Y|Z,
EC5000|X1|X2|50W|X-X|24VDC|Y|Z, EC5000|X1|X2|50W|X-X|24VDC|Y|C,
EC5000|X1|X2|50W|X-X|48VDC|Y|Z.



Bruce Mahrenholz, Director North American Certification Program
UL LLC

Any information and documentation involving UL Mark services are provided on behalf of UL LLC (UL) or any authorized licensee of UL. For questions, please contact a local UL Customer Service Representative at <http://ul.com/aboutus/contactus>



INSPIRED BY EFFICIENCY

EN/FR | 12/2019 | Version 2.2 UL / CSA | 1119085