

Notice d'utilisation

Interroll DriveControl

DriveControl 20

DriveControl 54

DriveControl 2048



Adresse du fabricant

Interroll Software & Electronics GmbH
Im Südpark 183
4030 Linz
AUSTRIA

www.interroll.com

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.

Version online - convient uniquement pour l'impression couleur!

1	À propos du présent document	7
1.1	Informations sur cette notice d'utilisation	7
1.2	Avertissements dans ce document	8
1.3	Symboles	9
2	Informations concernant la sécurité	10
2.1	État de la technique	10
2.2	Utilisation conforme aux dispositions	10
2.3	Utilisation contraire aux dispositions	10
2.4	Qualification du personnel	11
2.5	Dangers	12
	Dommages physiques	12
	Électricité	12
	Environnement de travail	12
	Pannes de fonctionnement	12
	Maintenance	12
	Démarrage involontaire	12
2.6	Interface avec d'autres appareils	13
2.7	Sécurité fonctionnelle	13
	Informations sur le niveau de performance selon DIN EN ISO 13849-1: 2015	13
2.8	Modes de fonctionnement / phases	14
	Fonctionnement normal	14
	Fonctionnement spécial	14
2.9	Documentation en vigueur	14
3	Informations produits	15
3.1	Description du produit	15
	Récupération de l'énergie / protection contre les surtensions	15
	Protection contre la surcharge	15
	Durée de blocage des variations de signaux	16
3.2	Construction	16
	DriveControl 20 / DriveControl 2048	16
	DriveControl 54	17
3.3	Volume de livraison	17
	DriveControl 20 / DriveControl 2048	17
	DriveControl 54	17

Sommaire

3.4	Caractéristiques techniques DriveControl 20 / DriveControl 54	18
3.5	Caractéristiques techniques DriveControl 2048	19
3.6	Commutateur DIP / commutateur de codage rotatif	20
	DriveControl 20	20
	DriveControl 54	21
	DriveControl 2048	21
3.7	Dimensions	22
	DriveControl 20 / DriveControl 2048	22
	DriveControl 54	22
4	le transport et le stockage	23
4.1	Transport	23
4.2	Stockage	23
5	Montage et installation	24
5.1	Avertissements concernant le montage	24
5.2	Montage du DriveControl	24
5.3	Avertissements concernant le montage électrique	25
5.4	Installation électrique	26
	Raccorder l'alimentation électrique	26
	DriveControl 20 / DriveControl 2048	26
	DriveControl 54	27
5.5	Entrées et sorties	28
	DriveControl 20 / DriveControl 2048	28
	DriveControl 54	30
5.6	Schémas électriques	32
	Circuit de base DriveControl 20, DriveControl 54	32
	Câblage minimum DriveControl 20, DriveControl 54, DriveControl 2048	34
	Raccordement de plusieurs signaux d'erreur à un CPL	35

6	Mise en service et fonctionnement	36
6.1	Mise en service	36
	Contrôle avant la première mise en service	36
6.2	Possibilités de configuration	36
	Réglage de la vitesse	36
	Présélection de la vitesse via le commutateur DIP DriveControl 20, DriveControl 54	37
	Présélection de la vitesse via les entrées numériques DriveControl 20, DriveControl 54	39
	Accélération lors de l'utilisation du commutateur DIP RAMP pour la rampe d'accélération et de décélération DriveControl 20, DriveControl 54	41
	Présélection de la vitesse via le commutateur de codage rotatif DriveControl 2048	42
	Présélection de la vitesse via les entrées numérique DriveControl 2048	43
	Commutateur de codage rotatif DIR/RAMP DriveControl 2048	44
7	Maintenance et nettoyage	45
7.1	Maintenance	45
	Vérifier le DriveControl	45
	Remplacer le DriveControl	45
7.2	Nettoyage	46
8	Aide en cas de pannes	47
8.1	Recherche d'erreurs	47
8.2	Signification des LED	48
9	Démontage et élimination	49
9.1	Démontage	49
9.2	Élimination	49
10	Annexe	50
10.1	Données électriques des raccords DriveControl 20, DriveControl 54	50
	Raccord des entrées/sorties	50
	Raccord RollerDrive	52
10.2	Données électriques des raccords DriveControl 2048	54
	Raccord des entrées/sorties	54
	Raccord RollerDrive	56
10.3	Traduction de la déclaration de conformité originale	58

1 À propos du présent document

1.1 Informations sur cette notice d'utilisation

La notice d'utilisation décrit le DriveControl d'Interroll

- DriveControl 20
- DriveControl 54
- DriveControl 2048

Par la suite, le nom « commande » pourra également être utilisé comme désignation.

La notice d'utilisation fait partie du produit et contient des remarques et informations importantes sur les différentes phases de fonctionnement du DriveControl. Elle décrit le DriveControl 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

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 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 DriveControl.
- 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

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.

Informations concernant la sécurité

2 Informations concernant la sécurité

2.1 État de la technique

Le DriveControl d'Interroll 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 DriveControl 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 commande un RollerDrive d'Interroll et doit être intégré dans une unité de convoyage ou une installation de convoyage avant d'être mis en service.

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.

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 DriveControl 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 !

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 du DriveControl d'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 DriveControl.

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 DriveControl 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 DriveControl hors tension et le sécuriser contre une remise en marche involontaire.

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 DriveControl.
- En cas d'apparition de fumée, mettre le DriveControl immédiatement 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 DriveControl.
- Ne jamais ouvrir le DriveControl !

Démarrage involontaire

- S'assurer que le RollerDrive raccordé ne puisse 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 DriveControl 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 DriveControl 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 Sécurité fonctionnelle

Informations sur le niveau de performance selon DIN EN ISO 13849-1: 2015

Le calcul purement théorique des composants utilisés, basé sur la norme Siemens SN29500 dans des conditions standard ($T_A = 25\text{ °C}$), sans prendre en compte les paramètres et conditions spécifiques à l'application, a conduit aux résultats suivants pour DriveControl:

MTTF_D calculé:

617 ans

Couverture diagnostique:

50 %

Selon la procédure simplifiée selon DIN EN ISO 13849-1, le DriveControl peut être utilisé comme élément de sécurité d'un contrôleur jusqu'au niveau de performance C:

- Tableau 4 - «Temps moyen de chaque voie avant défaillance dangereuse (MTTF_D)» => 100 ans
- Tableau 5 - «Couverture de diagnostic (DC)» = aucune
- Figure 5 - „Relations entre les catégories DC_{avg}, MTTF_D de chaque canal et PL”

La déconnexion de sécurité de la tension de charge est également nécessaire pour remplir une fonction de sécurité!

Les circuits de charge et de commande du DriveControl sont entièrement séparés galvaniquement par des optocoupleurs.

Informations concernant la sécurité

2.8 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	-

2.9 Documentation en vigueur

D'autres notices d'utilisations / documents sont requis pour l'utilisation conforme du DriveControl :

- Bloc d'alimentation
- RollerDrive
- Description de l'installation/unité de convoyage



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

Les données spécifiques au produit peuvent être lues via l'Interroll Product App et la puce NFC intégrée dans la plaque signalétique. L'application produit Interroll est disponible dans tous les magasins d'applications connus :



3 Informations produits

3.1 Description du produit

Le DriveControl est une commande pour les installations de convoyage qui contrôlent la vitesse et le sens de rotation d'un RollerDrive d'Interroll.

Commande	RollerDrive à utiliser
DriveControl 20	EC 310, EC 5000 AI 24 V DC (20 W et 35 W)
DriveControl 54	EC 310, EC 5000 AI 24 V DC (20 W et 35 W)
DriveControl 2048	EC 5000 AI 24 V DC, EC 5000 AI 48 V DC (20 W, 35 W, 50 W)

Récupération de l'énergie / protection contre les surtensions

Lorsque le RollerDrive est arrêté ou que la vitesse est brusquement réduite, l'énergie cinétique du produit transporté dans le RollerDrive est convertie en énergie électrique. Cette énergie est réintroduite dans le système où elle peut être utilisée par d'autres RollerDrive.

Si la quantité d'énergie réintroduite est supérieure à la quantité d'énergie utilisable, l'énergie excédentaire est convertie en chaleur par un hacheur de frein dans le DriveControl. Le hacheur de frein devient actif lorsque la tension dépasse 26,5 V (24 V RollerDrive) ou 56 V (48 V RollerDrive). Ce qui permet d'éviter des tensions trop élevées à l'intérieur du système.

Protection contre la surcharge

La température de la résistance du hacheur de frein est surveillée. Si la résistance du hacheur de freinage est souvent activée en raison de certaines caractéristiques d'application (p. ex. poids de convoyage élevé ou vitesse de convoyage élevée), DriveControl s'arrête si il devient trop chaud (température interne env. 90 °C). Les LED indiquent que la protection est activée et plus aucun signal de démarrage n'est envoyé au RollerDrive. Lorsque le DriveControl est refroidi il redémarre automatiquement dès qu'un signal de démarrage est présent.



Le refroidissement est plus rapide si le DriveControl est monté sur une surface plane, de préférence métallique.

REMARQUE

Destruction du DriveControl par surchauffe

- N'effectuez aucune réinitialisation de la tension tant que la protection contre la surcharge est active, car cela provoquerait des erreurs de réinitialisation.

Informations produits

Durée de blocage des variations de signaux

Les signaux suivants sont protégés par le micrologiciel afin de garantir le fonctionnement en cas de niveaux démesurés et déstabilisants. Ce qui signifie qu'après un changement de signal, le prochain changement de signal ne sera traité qu'au bout de 20 ms.

DriveControl 20 / DriveControl 54

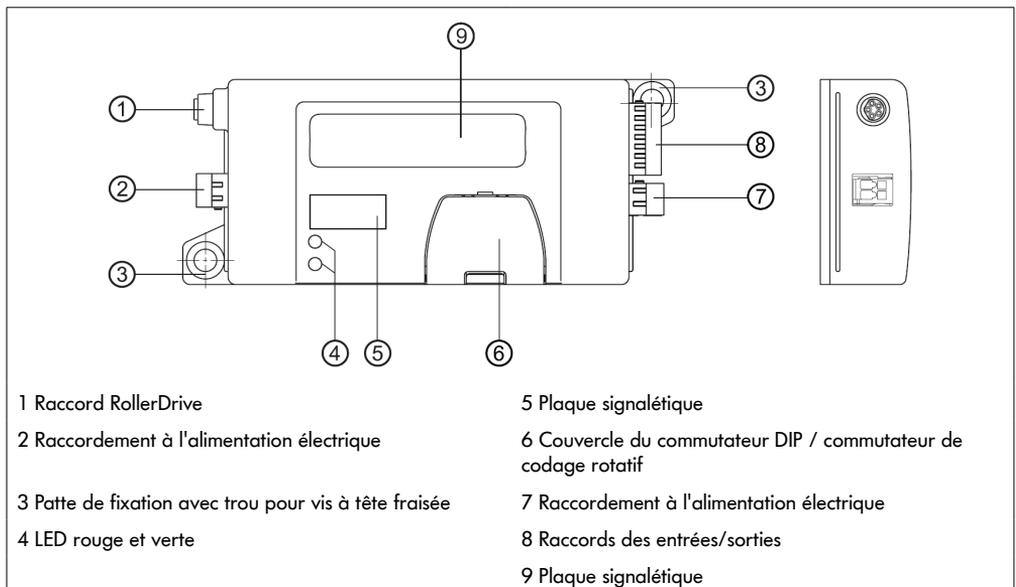
- Commutateur DIP SPEED A, SPEED B, SPEED C, SPEED D, DIR, RAMP
- Entrées RollerDrive erreur, SPEED A, SPEED B, SPEED C, DIR

DriveControl 2048

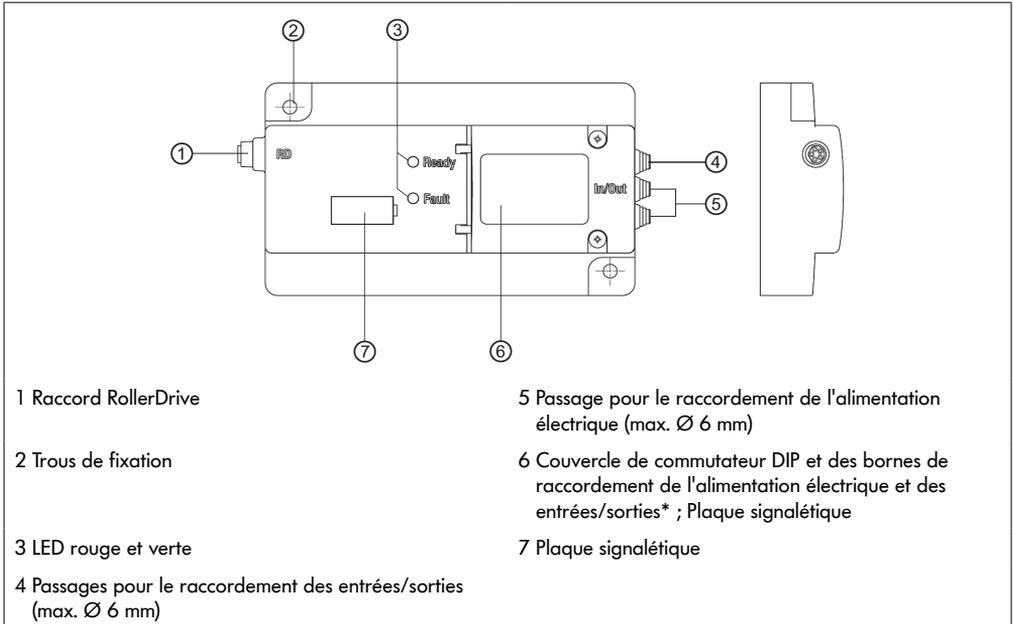
- Commutateur de codage rotatif SPEED, commutateur de codage rotatif RAMP / DIR
- Entrées RollerDrive erreur, SPEED A, SPEED B, SPEED C, DIR

3.2 Construction

DriveControl 20 / DriveControl 2048



DriveControl 54



*Pour une description détaillée des raccordements, voir „Entrées et sorties“ à la page 28.

3.3 Volume de livraison

DriveControl 20 / DriveControl 2048

- DriveControl
- Fiche de raccordement tension électrique (WAGO 734-102/xxx-xxx)
- Fiche de raccordement entrées/sorties (WAGO 733-107/xxx-xxx)
- Outil auxiliaire fiche de raccordement tension électrique (noir)
- Outil auxiliaire fiche de raccordement entrées/sorties (jaune)

DriveControl 54

- DriveControl

Informations produits

3.4 Caractéristiques techniques DriveControl 20 / DriveControl 54

	DriveControl 20	DriveControl 54
Tension nominale	24 V DC, basse tension de protection PELV	
Plage de tension	19 à 26 V DC	
Consommation électrique	avec RollerDrive : jusqu'à 5 A sans RollerDrive : 0,1 A	
Type de protection	IP 20	IP54
Refroidissement	Convection	
Poids	500 g (plaque de base inc.)	
Température ambiante en fonctionnement	0 °C à +40 °C	-30 °C à +40 °C
Température ambiante du transport et du stockage	-40 °C à +85 °C	
Humidité relative	5 à 95 %, condensation non admissible	
Altitude d'installation au-dessus du niveau de la mer	Max. 1 000 m En principe, le montage dans des installations de plus de 1 000 m est possible. Cela peut cependant provoquer une réduction des valeurs de performance.	

3.5 Caractéristiques techniques DriveControl 2048

Tension nominale	24 V DC, basse tension de protection PELV	48 V DC, basse tension de protection PELV
Plage de tension	19 à 26 V DC	38 à 55 V DC
Consommation électrique	avec RollerDrive : jusqu'à 8 A sans RollerDrive : 0,1 A	
Type de protection	IP20	
Refroidissement	Convection	
Poids	500 g (plaque de base inc.)	
Température ambiante en fonctionnement	0 °C à +40 °C	
Température ambiante du transport et du stockage	-40 °C à +85 °C	
Humidité relative	5 à 95 %, condensation non admissible	
Altitude d'installation au-dessus du niveau de la mer	Max. 1 000 m En principe, le montage dans des installations de plus de 1 000 m est possible. Cela peut cependant provoquer une réduction des valeurs de performance.	

Informations produits

3.6 Commutateur DIP / commutateur de codage rotatif

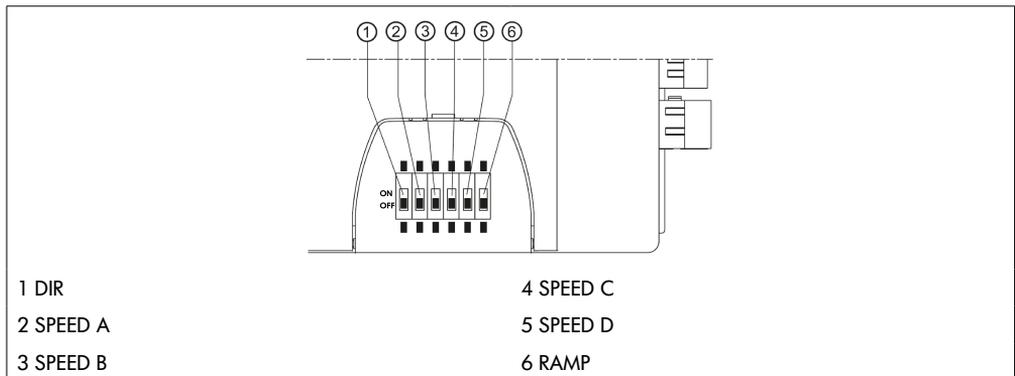
Les commutateurs DIP / commutateur de codage rotatifs peuvent être utilisés pour sélectionner la vitesse et le sens du convoyage.

Au moment de la livraison, les commutateurs DIP DIR et RAMP sont réglés sur OFF et le commutateur DIP SPEED A, B, C, D sur ON.

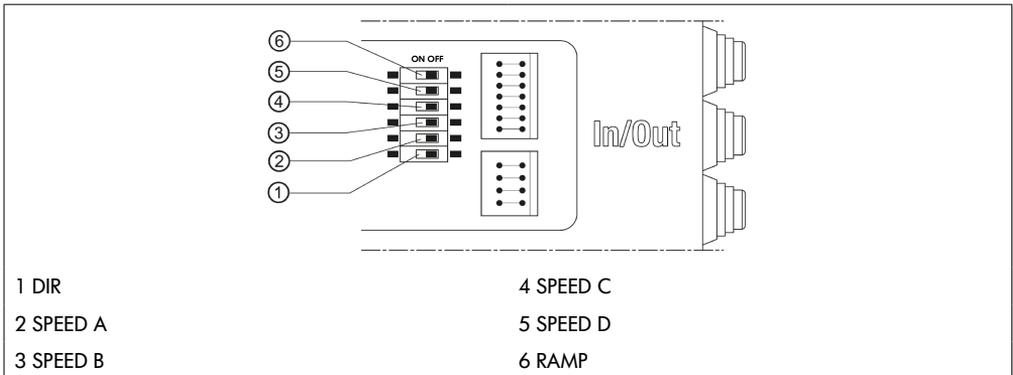
Commutateur DIP	ON	OFF
DIR	Sens de rotation du RollerDrive dans le sens des aiguilles d'une montre (vue du côté du câble)*	Sens de rotation du RollerDrive dans le sens contraire des aiguilles d'une montre (vue du côté du câble)*
SPEED A, B, C, D	Réglage de la vitesse voir „Présélection de la vitesse via le commutateur DIP DriveControl 20, DriveControl 54“ à la page 37	
RAMP	Rampe d'accélération et de décélération active	

*Le sens de rotation est inversé si l'entrée DIR est branchée.

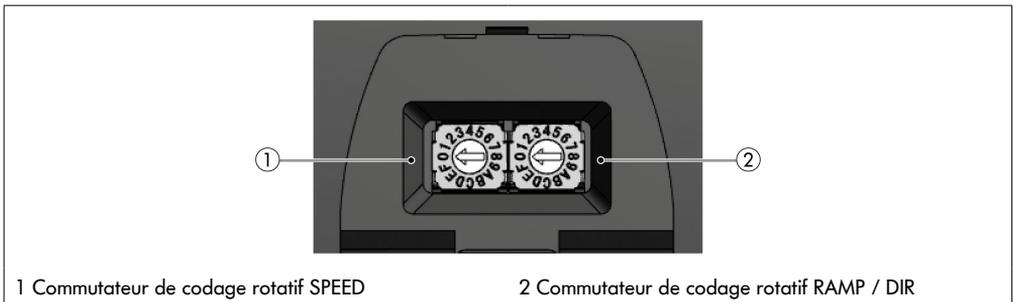
DriveControl 20



DriveControl 54



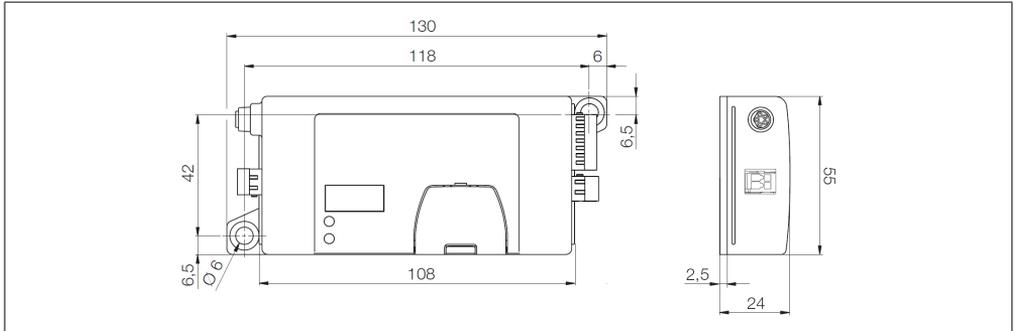
DriveControl 2048



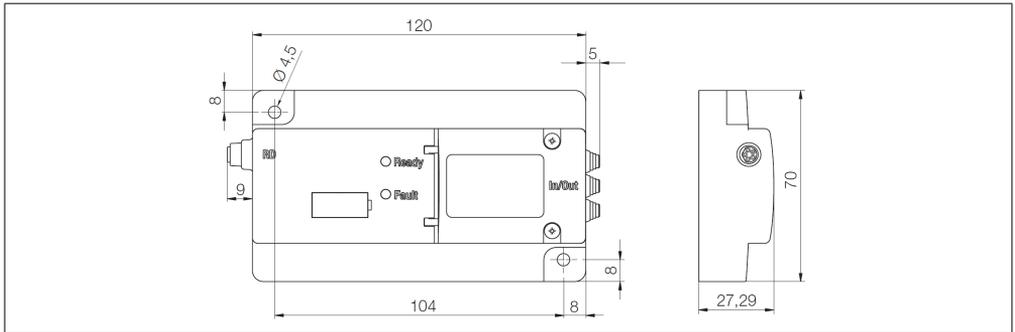
Informations produits

3.7 Dimensions

DriveControl 20 / DriveControl 2048



DriveControl 54



4 le transport et le 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 :

- Ne pas empiler les palettes.
- Avant le transport, vérifier si le DriveControl est correctement fixé.
- Éviter les chocs sévères pendant le transport.
- Contrôler la présence de dommages visibles sur chaque DriveControl 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 dommages-intérêts.
- Ne pas exposer le DriveControl 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 DriveControl.
-

Il convient de respecter les consignes suivantes :

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

Montage et installation

5 Montage et installation

5.1 Avertissements concernant le montage

REMARQUE

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

- Ne pas faire tomber le DriveControl et ne pas l'utiliser de manière non conforme pour éviter des dommages à l'intérieur du DriveControl.
- Contrôler la présence de dommages visibles sur chaque DriveControl avant le montage.
- S'assurer que le DriveControl n'est pas soumis à des contraintes pendant le montage (aucune contrainte de flexion ou de torsion).
- Ne percer aucun autre trou de fixation dans le boîtier et ne pas agrandir les trous existants.
- Veiller à ce que des sources de chaleur externes n'engendrent pas de dépassement de la température de service admissible.

5.2 Montage du DriveControl

- Trouver la surface plane sur laquelle le DriveControl peut être monté.
- Utiliser le DriveControl comme gabarit et marquer le centre des deux trous de montage. Distance entre les trous de montage voir „Dimensions“ à la page 22.
- Sur les repères, percer deux trous de montage d'un \varnothing de 5,6 - 6 mm.
- Visser le DriveControl.
- S'assurer qu'il n'y a aucune torsion dans le boîtier.

5.3 Avertissements concernant le montage électrique



ATTENTION

Risque de blessure dans le cadre de travaux sur l'équipement électrique !

- Ne faire réaliser des travaux sur l'installation électrique que par un électricien qualifié.
- Avant d'installer, retirer ou raccorder le DriveControl, mettre l'installation de convoyage hors tension et la sécuriser contre un redémarrage involontaire.
- Raccorder toutes les alimentations électriques utilisées à un potentiel de terre commun pour éviter les courants de compensation via le DriveControl.
- S'assurer que tous les composants sont correctement mis à la terre. Une mise à la terre incorrecte peut entraîner une charge statique, ce qui peut engendrer un dysfonctionnement ou une défaillance prématurée du DriveControl.
- Prévoir des dispositifs de commutation et de protection appropriés pour assurer un fonctionnement sûr.
- N'allumez les tensions de service qu'une fois tous les câbles raccordés.

REMARQUE

Une installation électrique incorrecte peut endommager le DriveControl.

- Respecter les prescriptions nationales en termes d'installation électrique.
- Ne faire fonctionner le DriveControl qu'avec une protection basse tension de 24 V ou de 48 V (PELV).
- Ne jamais faire fonctionner le DriveControl avec une tension alternative.
- S'assurer de la bonne polarité de l'alimentation électrique.
- S'assurer que l'installation électrique existante n'ait pas d'influence perturbatrice sur le DriveControl.
- N'utiliser que des câbles suffisamment dimensionnés pour les conditions d'utilisation concrètes.
- Tenir compte des calculs de chute de tension dans les câbles.
- Respecter les prescriptions relatives au type de pose des lignes.
- Ne pas exposer la prise à de trop fortes charges de traction ou de compression. Le fait de plier le câble au niveau de la prise peut endommager l'isolation du câble et le DriveControl peut tomber en panne.

Montage et installation

5.4 Installation électrique

Raccorder l'alimentation électrique



Le DriveControl est équipé d'un fusible interne, non remplaçable, utilisé exclusivement pour la protection de l'appareil. La protection des lignes d'alimentation doit être garantie par l'exploitant.

DriveControl 20 / DriveControl 2048

Lignes requises :

Raccordement	Section de câble
Entrées/sorties	Câble flexible : 0,08 à 0,5 mm ²
	Câble flexible avec embouts : 0,25 à 0,34 mm ²
	Longueur de dénudage : 5 à 6 mm
Alimentation électrique	Câble flexible : H05 (07) V-K 1,5 mm ²
	En option avec embout
	Longueur de dénudage : 6 à 7 mm

- Préparer les extrémités des câbles conformément aux recommandations du fabricant de contacts.
- À l'aide de l'outil auxiliaire jaune, brancher les câbles des entrées/sorties dans la fiche de raccordement (voir „Entrées et sorties” à la page 28).
- À l'aide de l'outil auxiliaire noir, brancher les câbles de l'alimentation électrique dans la fiche de raccordement.
- Brancher la fiche de raccordement dans le DriveControl.
- Si nécessaire, régler le commutateur DIP / commutateur de codage rotatif en fonction des besoins (voir „Possibilités de configuration” à la page 36).
- Insérer la fiche du RollerDrive de sorte que le libellé « RD » sur le DriveControl puisse être lu et que le libellé sur la fiche soit dirigé vers l'arrière, c'est-à-dire qu'il ne puisse pas être lu.

DriveControl 54

Lignes requises :

Raccordement	Section de câble
Entrées/sorties	Câble flexible : 0,08 à 0,5 mm ²
	Câble flexible avec embouts : 0,25 mm ²
	Longueur de dénudage : 5 à 6 mm
Alimentation électrique	Câble flexible : H05 (07) V-K 1,5 mm ²
	En option avec embout
	Longueur de dénudage : 8 mm

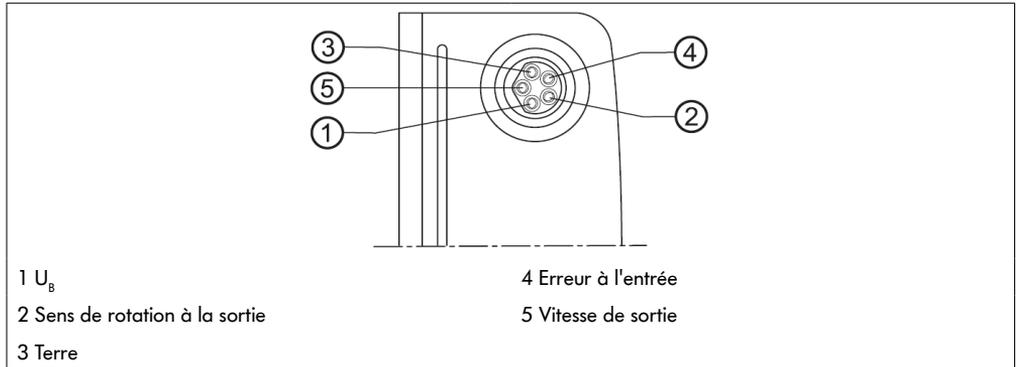
- Préparer les extrémités des câbles conformément aux recommandations du fabricant de contacts.
- Desserrez les deux vis du couvercle jaune de la zone de raccordement.
- Selon les câbles utilisés, ouvrir les passe-câbles jusqu'à la zone de raccordement.
- Passer le câble
- Raccorder les lignes des entrées/sorties (voir „DriveControl 54“ à la page 27). Pour ce faire, enfoncer le curseur blanc vers la droite (dans le sens des passe-câbles), introduire le câble et remettre le curseur dans sa position initiale.
- Raccorder les câbles d'alimentation électrique (voir „DriveControl 54“ à la page 27). Pour ce faire, appuyer sur le bouton blanc et insérer le câble.
- Générer une décharge de traction.
- Si nécessaire, régler le commutateur DIP en fonction des besoins (voir „Présélection de la vitesse via le commutateur DIP DriveControl 20, DriveControl 54“ à la page 37).
- Fermer le couvercle et serrer les deux vis.
- Contrôler visuellement la zone de raccordement afin de s'assurer que la classe de protection 54 est garantie.
- Insérer la fiche du RollerDrive de sorte que le libellé « RD » sur le DriveControl puisse être lu et que le libellé sur la fiche soit dirigé vers l'arrière, c'est-à-dire qu'il ne puisse pas être lu.

Montage et installation

5.5 Entrées et sorties

DriveControl 20 / DriveControl 2048

Raccordement RollerDrive - enfichable 8 mm, 5 pôles, disposition des contacts selon DIN EN 61076-2



REMARQUE

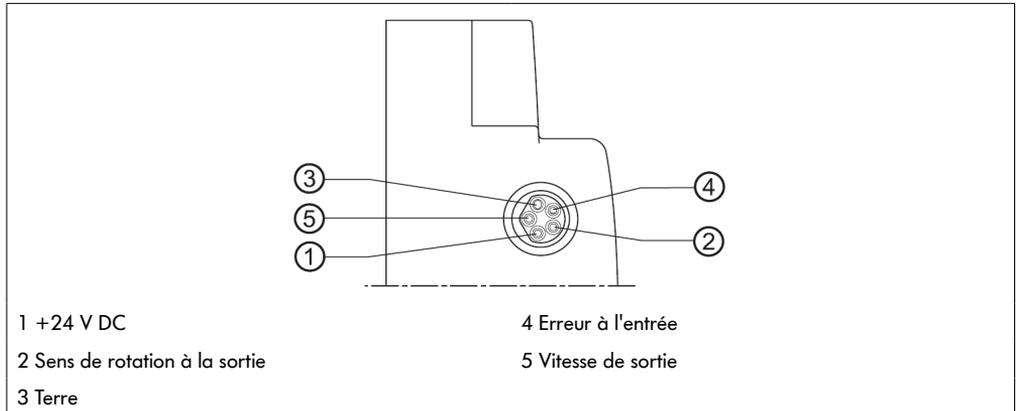
DriveControl 2048 - Destruction du RollerDrive avec des valeurs de connexion incorrectes

- Ne tentez pas d'utiliser un RollerDrive EC 5000 24 V DC avec 48 V DC. Cela conduit à la destruction de l'électronique du moteur.

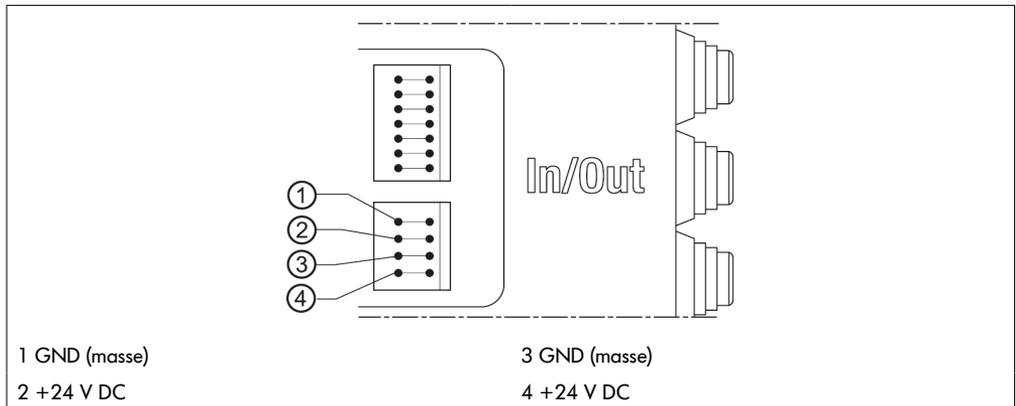
Montage et installation

DriveControl 54

Raccordement RollerDrive - enfichable 8 mm, 5 pôles, disposition des contacts selon DIN EN 61076-2

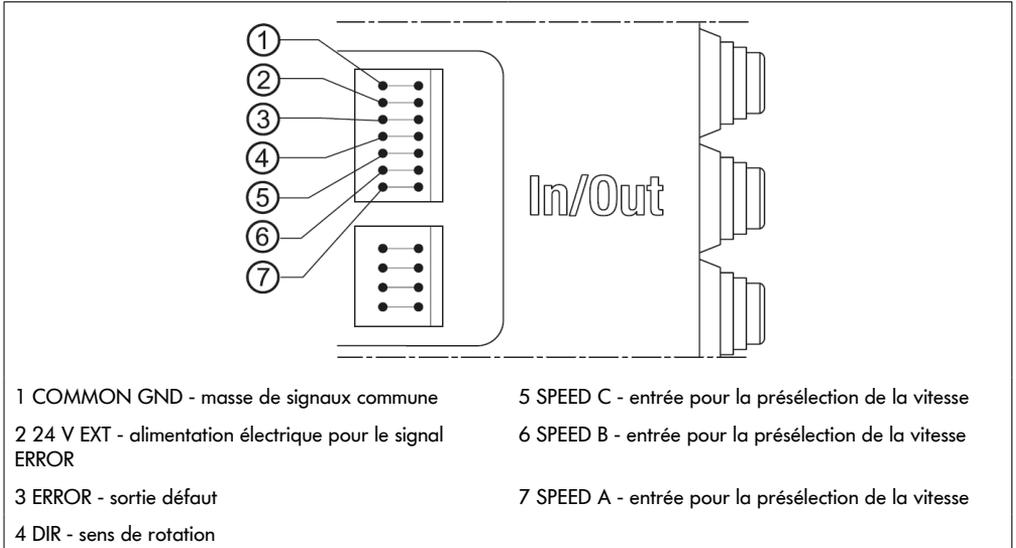


Raccordement à l'alimentation électrique



Le raccordement de l'alimentation électrique est doublé. Les deux raccords sont directement reliés entre eux en interne. L'alimentation électrique peut être effectuée par un DriveControl, de sorte que par la suite il ne sera possible de raccorder que deux DriveControl au maximum.

Raccordement entrées/sorties



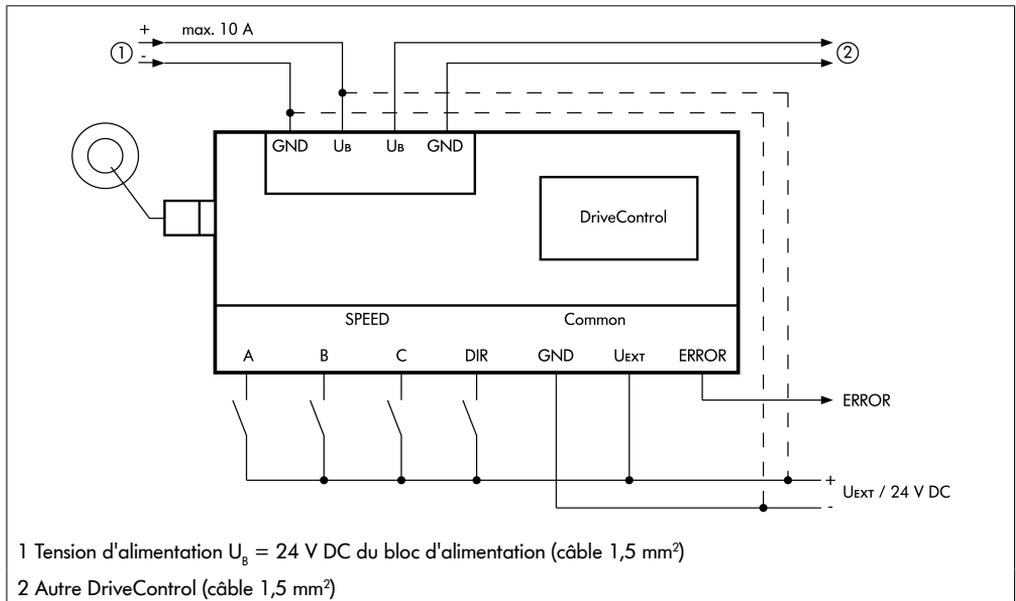
Montage et installation

5.6 Schémas électriques

Les entrées de commande SPEED A, SPEED B, SPEED C, DIR ainsi que le signal de sortie ERROR sont complètement séparés galvaniquement de l'alimentation électrique U_b par des octocoupleurs.

Les entrées de commande ainsi que le signal de sortie sont alimentés par la tension externe U_{EXT} . La mise à la terre commune des signaux SPEED A, SPEED B, SPEED C, DIR et ERROR est COMMON GND.

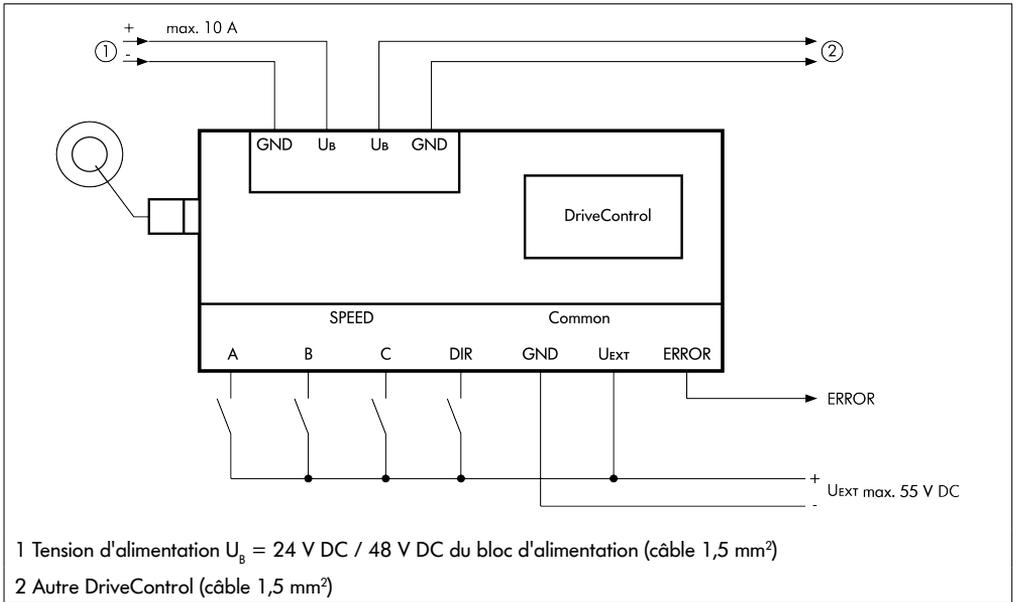
Circuit de base DriveControl 20, DriveControl 54



Les lignes pointillées ne sont utilisées que si aucune isolation galvanique n'est requise entre les signaux de commande et la tension d'alimentation.

Dans ce cas, l'alimentation électrique des signaux de commande se fait par la tension d'alimentation U_b .

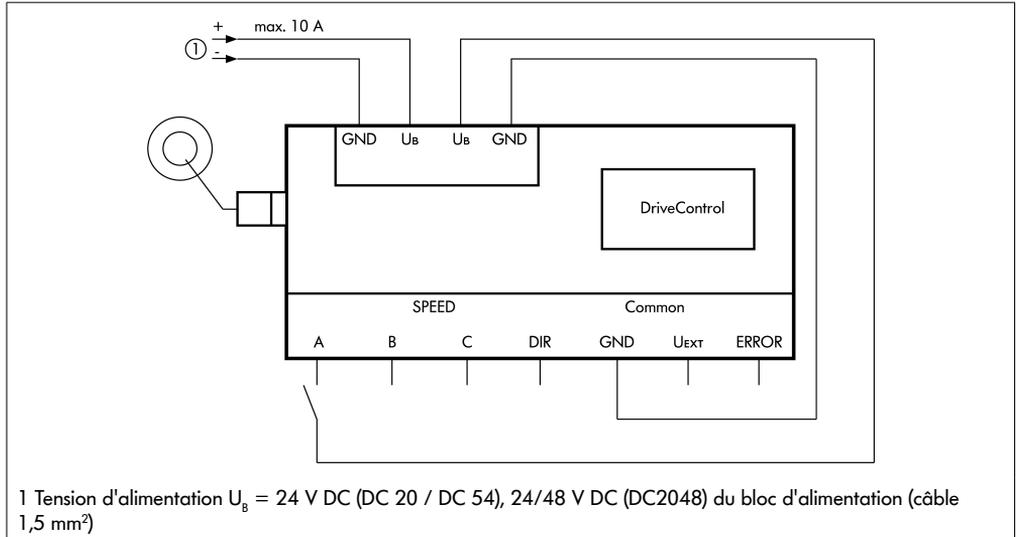
Circuit de base DriveControl 2048



Pour un raccordement parfait à un CPL, nous recommandons une tension de commande à part U_{EXT} de 24 V DC.

Montage et installation

Câblage minimum DriveControl 20, DriveControl 54, DriveControl 2048



Ce circuit permet de spécifier les valeurs de consignes de la vitesse et du sens de rotation via le commutateur DIP interne (DC20 / DC54) respectivement commutateur de codage rotatif (DC2048).

Le signal Error n'est pas utilisé, les erreurs sont indiquées par la LED rouge.

Le démarrage et l'arrêt peuvent être contrôlés en changeant le niveau au raccord SPEED A.

REMARQUE

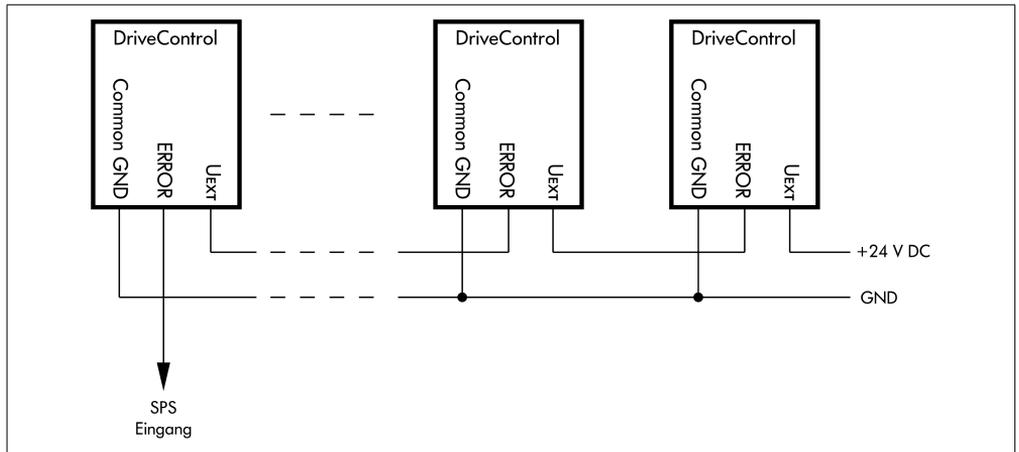
Le DriveControl ou le RollerDrive ne doivent pas être commandés en coupant ou en allumant l'alimentation électrique. Ceci ne peut se faire que via le signal de démarrage (SPEED A, B, C).

Raccordement de plusieurs signaux d'erreur à un CPL

Pour pouvoir évaluer le signal d'erreur, la sortie U_{EXT} doit être alimentée par une tension de 24 V DC.

Le signal d'erreur de six DriveControl au maximum peut être enchaîné par un montage en série. Ce qui permet de réduire le niveau logique « aucune erreur » de 1,1 V par DriveControl.

➤ Raccorder la sortie ERROR du DriveControl précédent à l'entrée U_{EXT} du DriveControl suivant.



Si la tension de service est éteinte, la sortie ERROR passe à l'état d'erreur. Ce qui garantit ainsi un affichage correct des erreurs lorsque le signal d'erreur a été enchaîné par plusieurs DriveControl et que la tension de service d'un DriveControl est coupée ou qu'il y a une erreur de câble (contact desserré, rupture de câble).

Si la tension de service est activée, le signal d'erreur persiste jusqu'à ce que le microcontrôle interne ait pris en charge la commande. S'il n'y a aucune erreur, le signal d'erreur est annulé env. 400 ms après l'activation de la tension de service.

REMARQUE

Une mauvaise polarité risque de détruire le DriveControl !

S'assurer de la bonne polarité de la tension d'alimentation U_{EXT}

Mise en service et fonctionnement

6 Mise en service et fonctionnement

6.1 Mise en service

Contrôle avant la première mise en service

- S'assurer que la plaque de base du DriveControl est correctement fixée au profilé et que toutes les vis ont été correctement serrées.
- S'assurer que les interfaces à d'autres composants ne créent pas de zones dangereuses supplémentaires.
- S'assurer que le câblage correspond aux spécifications et aux dispositions légales.
- Vérifier tous les équipements de protection.
- S'assurer qu'aucune personne ne se tient dans les zones dangereuses de l'installation de convoyage.

6.2 Possibilités de configuration

Réglage de la vitesse

La vitesse du RollerDrive peut être réglée de deux manières à l'aide du DriveControl :

- en interne via le commutateur DIP (DC20 / DC54) ou un commutateur de codage rotatif en 15 étapes (DC 2048). Il s'agit ici du traitement à faire en premier, il permet des paliers plus fins
- en externe via trois entrées numériques en 8 étapes (des changements de vitesse sont également possibles en cours de fonctionnement, une fonction de quasi rampe pouvant être réalisée avec le câblage approprié d'un CPL)

Ce réglage de vitesse est converti par le DriveControl en une tension de commande analogique qui est évaluée par le RollerDrive comme une valeur de consigne prédéfinie. Cette valeur de consigne prédéfinie est indépendante du réducteur du RollerDrive et de son diamètre.

Le comportement à l'accélération et au freinage du RollerDrive est déterminé par son propre moment d'inertie, le réducteur utilisé, la vitesse de convoyage, le moment d'inertie des rouleaux de convoyeur raccordés, le fluide choisi et la masse transportée.



En raison des vitesses nominales et engrenages du RollerDrive qui varient, il en ressort différentes vitesses.

- RollerDrive EC310 = vitesse nominale 6 000 tr/min
- RollerDrive EC5000 AI = vitesse nominale 6 900 1 tr/min

Mise en service et fonctionnement

Présélection de la vitesse via le commutateur DIP DriveControl 20, DriveControl 54

Position des commutateurs DIP SPEED au DriveControl				Vitesse du rapport de réduction pour le RollerDrive EC310 [m/s]								
A	B	C	D	9:1	12:1	16:1	20:1	24:1	36:1	48:1	64:1	96:1
on	on	on	on	1,75	1,31	0,98	0,79	0,65	0,44	0,33	0,25	0,16
on	on	on	off	1,63	1,22	0,92	0,73	0,61	0,41	0,31	0,23	0,15
on	on	off	on	1,51	1,13	0,85	0,68	0,57	0,38	0,28	0,21	0,14
on	on	off	off	1,39	1,04	0,78	0,63	0,52	0,35	0,26	0,20	0,13
on	off	on	on	1,27	0,95	0,72	0,57	0,48	0,32	0,24	0,18	0,12
on	off	on	off	1,15	0,86	0,65	0,52	0,43	0,29	0,22	0,16	0,11
on	off	off	on	1,03	0,78	0,58	0,47	0,39	0,26	0,19	0,15	0,10
on	off	off	off	0,92	0,69	0,52	0,41	0,34	0,23	0,17	0,13	0,09
off	on	on	on	0,80	0,60	0,45	0,36	0,30	0,20	0,15	0,11	0,07
off	on	on	off	0,68	0,51	0,38	0,31	0,25	0,17	0,13	0,10	0,06
off	on	off	on	0,56	0,42	0,32	0,25	0,21	0,14	0,11	0,08	0,05
off	on	off	off	0,44	0,33	0,25	0,20	0,17	0,11	0,08	0,06	0,04
off	off	on	on	0,32	0,24	0,18	0,15	0,12	0,08	0,06	0,05	0,03
off	off	on	off	0,21	0,15	0,12	0,09	0,08	0,05	0,04	0,03	0,02
off	off	off	on	0,09 ¹⁾	0,07 ¹⁾	0,05 ¹⁾	0,04 ¹⁾	0,03 ¹⁾	0,02 ¹⁾	0,02 ¹⁾	0,01 ¹⁾	0,01 ¹⁾
off	off	off	off	En fonction des signaux aux entrées SPEED A, B, C								

Valeurs nominales à une température ambiante de 20 °C

¹⁾ En raison des tolérances et / ou des chutes de tension sur les câbles, il est possible que le RollerDrive ne tourne pas avec ce réglage. Dans ce cas, le réglage supérieur suivant et donc la vitesse ou une commande avec sélection de vitesse libre (MultiControl) doivent être sélectionnés.

Mise en service et fonctionnement

Position des commutateurs DIP SPEED au DriveControl				Vitesse du rapport de réduction pour le RollerDrive EC5000 AI [m/s]									
A	B	C	D	9:1	13:1	18:1	21:1	30:1	42:1	49:1	78:1	108:1	
on	on	on	on	2,01	1,39	1,00	0,86	0,60	0,43	0,37	0,23	0,17	
on	on	on	off	1,87	1,29	0,93	0,80	0,56	0,40	0,34	0,22	0,16	
on	on	off	on	1,73	1,20	0,87	0,74	0,52	0,37	0,32	0,20	0,14	
on	on	off	off	1,60	1,10	0,80	0,68	0,48	0,34	0,29	0,18	0,13	
on	off	on	on	1,46	1,01	0,73	0,63	0,44	0,31	0,27	0,17	0,12	
on	off	on	off	1,32	0,91	0,66	0,57	0,40	0,28	0,24	0,15	0,11	
on	off	off	on	1,18	0,82	0,59	0,51	0,36	0,25	0,22	0,14	0,10	
on	off	off	off	1,05	0,72	0,52	0,45	0,31	0,22	0,19	0,12	0,09	
off	on	on	on	0,91	0,63	0,46	0,39	0,27	0,20	0,17	0,11	0,08	
off	on	on	off	0,77	0,54	0,39	0,33	0,23	0,17	0,14	0,09	0,06	
off	on	off	on	0,64	0,44	0,32	0,27	0,19	0,14	0,12	0,07	0,05	
off	on	off	off	0,50	0,35	0,25	0,21	0,15	0,11	0,09	0,06	0,04	
off	off	on	on	0,36	0,25	0,18	0,15	0,11	0,08	0,07	0,04	0,03	
off	off	on	off	0,22	0,16	0,11	0,10	0,07	0,05	0,04	0,03	0,02	
off	off	off	on	0,09 ¹⁾	0,06 ¹⁾	0,04 ¹⁾	0,04 ¹⁾	0,03 ¹⁾	0,02 ¹⁾	0,02 ¹⁾	0,01 ¹⁾	0,01 ¹⁾	
off	off	off	off	En fonction des signaux aux entrées SPEED A, B, C									

Valeurs nominales à une température ambiante de 20 °C

¹⁾ En raison des tolérances et / ou des chutes de tension sur les câbles, il est possible que le RollerDrive ne tourne pas avec ce réglage. Dans ce cas, le réglage supérieur suivant et donc la vitesse ou une commande avec sélection de vitesse libre (MultiControl) doivent être sélectionnés.

Mise en service et fonctionnement

Présélection de la vitesse via les entrées numériques DriveControl 20, DrivControl 54

Condition préalable : Tous les commutateurs DIP sont sur OFF.

- commuter les entrées externes SPEED A, B, C de manière logique conformément au tableau ci-dessous (H)igh ou (L)ow pour démarrer le RollerDrive à la vitesse souhaitée.
- Pour changer la vitesse, modifier en conséquence les signaux aux entrées SPEED A, B, C.
- Pour arrêter le RollerDrive, commuter de manière logique toutes les entrées SPEED A, B, C (L)ow.



Le réglage interne de la vitesse est prioritaire. Si un ou plusieurs commutateurs internes DIP SPEED A, B, C, D sont sur ON pendant le réglage de la vitesse, le RollerDrive tourne à cette vitesse réglée en interne, indépendamment des signaux des entrées externes. Si tous les commutateurs internes DIP SPEED A, B, C, D sont sur OFF, le RollerDrive tourne à nouveau à la vitesse réglée en fonction des entrées externes.

Entrées SPEED au DriveControl			Vitesse du rapport de réduction pour le RollerDrive EC310								
			[m/s]								
A	B	C	9:1	12:1	16:1	20:1	24:1	36:1	48:1	64:1	96:1
H	H	H	1,75	1,31	0,98	0,79	0,65	0,44	0,33	0,25	0,16
H	H	L	1,47	1,10	0,82	0,66	0,55	0,37	0,27	0,21	0,14
H	L	H	1,19	0,89	0,67	0,53	0,44	0,30	0,22	0,17	0,11
H	L	L	0,91	0,68	0,51	0,41	0,34	0,23	0,17	0,13	0,08
L	H	H	0,65	0,49	0,36	0,29	0,24	0,16	0,12	0,09	0,06
L	H	L	0,37	0,28	0,21	0,17	0,14	0,09	0,07	0,05	0,03
L	L	H	0,09 ¹⁾	0,07 ¹⁾	0,05 ¹⁾	0,04 ¹⁾	0,03 ¹⁾	0,02 ¹⁾	0,02 ¹⁾	0,01 ¹⁾	0,01 ¹⁾
L	L	L	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Valeurs nominales à une température ambiante de 20 °C

¹⁾ En raison des tolérances et / ou des chutes de tension sur les câbles, il est possible que le RollerDrive ne tourne pas avec ce réglage. Dans ce cas, le réglage supérieur suivant et donc la vitesse ou une commande avec sélection de vitesse libre (MultiControl) doivent être sélectionnés.

Mise en service et fonctionnement

Entrées SPEED au DriveControl			Vitesse du rapport de réduction pour le RollerDrive EC5000 AI									
			[m/s]									
A	B	C	9:1	13:1	18:1	21:1	30:1	42:1	49:1	78:1	108:1	
H	H	H	2,01	1,39	1,00	0,86	0,60	0,43	0,37	0,23	0,17	
H	H	L	1,68	1,17	0,84	0,72	0,50	0,36	0,31	0,19	0,14	
H	L	H	1,36	0,94	0,68	0,58	0,41	0,29	0,25	0,16	0,11	
H	L	L	1,03	0,72	0,52	0,44	0,31	0,22	0,19	0,12	0,09	
L	H	H	0,74	0,51	0,37	0,32	0,22	0,16	0,14	0,08	0,06	
L	H	L	0,41	0,28	0,21	0,18	0,12	0,09	0,08	0,05	0,03	
L	L	H	0,09 ¹⁾	0,06 ¹⁾	0,04 ¹⁾	0,04 ¹⁾	0,03 ¹⁾	0,02 ¹⁾	0,02 ¹⁾	0,01 ¹⁾	0,01 ¹⁾	
L	L	L	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Valeurs nominales à une température ambiante de 20 °C

¹⁾ En raison des tolérances et / ou des chutes de tension sur les câbles, il est possible que le RollerDrive ne tourne pas avec ce réglage. Dans ce cas, le réglage supérieur suivant et donc la vitesse ou une commande avec sélection de vitesse libre (MultiControl) doivent être sélectionnés.

Mise en service et fonctionnement

Accélération lors de l'utilisation du commutateur DIP RAMP pour la rampe d'accélération et de décélération DriveControl 20, DriveControl 54

Position des commutateurs DIP RAMP	
ON	OFF
Rampe d'accélération et de décélération de $t = 0,39$ sec. activée. Le temps se réfère à la vitesse maximale. Si la présélection de la vitesse est plus petite, les rampes sont proportionnellement réduites.	RollerDrive accélère et freinte aussi vite que possible en fonction de l'application.

Mise en service et fonctionnement

Présélection de la vitesse via le commutateur de codage rotatif DriveControl 2048

Position du commutateur de codage rotatif sur le RollerDrive	Vitesse du rapport de réduction pour le RollerDrive EC5000 AI [m/s] pour un diamètre de rouleau de 50 mm									
	9:1	13:1	18:1	21:1	30:1	42:1	49:1	78:1	108:1	
F	2,01	1,39	1,00	0,86	0,60	0,43	0,37	0,23	0,17	
E	1,87	1,29	0,93	0,80	0,56	0,40	0,34	0,22	0,16	
D	1,73	1,20	0,87	0,74	0,52	0,37	0,32	0,20	0,14	
C	1,60	1,10	0,80	0,68	0,48	0,34	0,29	0,18	0,13	
B	1,46	1,01	0,73	0,63	0,44	0,31	0,27	0,17	0,12	
A	1,32	0,91	0,66	0,57	0,40	0,28	0,24	0,15	0,11	
9	1,18	0,82	0,59	0,51	0,36	0,25	0,22	0,14	0,10	
8	1,05	0,72	0,52	0,45	0,31	0,22	0,19	0,12	0,09	
7	0,91	0,63	0,46	0,39	0,27	0,20	0,17	0,11	0,08	
6	0,77	0,54	0,39	0,33	0,23	0,17	0,14	0,09	0,06	
5	0,64	0,44	0,32	0,27	0,19	0,14	0,12	0,07	0,05	
4	0,50	0,35	0,25	0,21	0,15	0,11	0,09	0,06	0,04	
3	0,36	0,25	0,18	0,15	0,11	0,08	0,07	0,04	0,03	
2	0,22	0,16	0,11	0,10	0,07	0,05	0,04	0,03	0,02	
1	0,09 ¹⁾	0,06 ¹⁾	0,04 ¹⁾	0,04 ¹⁾	0,03 ¹⁾	0,02 ¹⁾	0,02 ¹⁾	0,01 ¹⁾	0,01 ¹⁾	
0	En fonction des signaux aux entrées SPEED A, B, C									

Valeurs nominales à une température ambiante de 20 °C

¹⁾ En raison des tolérances et / ou des chutes de tension sur les câbles, il est possible que le RollerDrive ne tourne pas avec ce réglage. Dans ce cas, le réglage supérieur suivant et donc la vitesse ou une commande avec sélection de vitesse libre (MultiControl) doivent être sélectionnés.

Mise en service et fonctionnement

Présélection de la vitesse via les entrées numérique DriveControl 2048

Condition préalable : Tous les commutateurs DIP sont sur OFF.

- Commuter les entrées externes SPEED A, B, C de manière logique conformément au tableau ci-dessous (H)igh ou (L)ow pour démarrer le RollerDrive à la vitesse souhaitée.
- Pour changer la vitesse, modifier en conséquence les signaux aux entrées SPEED A, B, C.
- Pour arrêter le RollerDrive, commuter de manière logique toutes les entrées SPEED A, B, C (L)ow.



Le réglage interne de la vitesse est prioritaire. Si, pendant le réglage de la vitesse externe, le commutateur de codage rotatif SPEED est ajusté, le RollerDrive tourne à cette vitesse réglée en interne, indépendamment des signaux des entrées externes. Si le commutateur de codage rotatif SPEED est replacé sur la position « 0 », le RollerDrive tourne à nouveau à la vitesse ajustée via les entrées externes.

Entrées SPEED au DriveControl			Vitesse du rapport de réduction pour le RollerDrive EC5000 AI									
			[m/s]									
A	B	C	9:1	13:1	18:1	21:1	30:1	42:1	49:1	78:1	108:1	
H	H	H	2,01	1,39	1,00	0,86	0,60	0,43	0,37	0,23	0,17	
H	H	L	1,68	1,17	0,84	0,72	0,50	0,36	0,31	0,19	0,14	
H	L	H	1,36	0,94	0,68	0,58	0,41	0,29	0,25	0,16	0,11	
H	L	L	1,03	0,72	0,52	0,44	0,31	0,22	0,19	0,12	0,09	
L	H	H	0,74	0,51	0,37	0,32	0,22	0,16	0,14	0,08	0,06	
L	H	L	0,41	0,28	0,21	0,18	0,12	0,09	0,08	0,05	0,03	
L	L	H	0,09 ¹⁾	0,06 ¹⁾	0,04 ¹⁾	0,04 ¹⁾	0,03 ¹⁾	0,02 ¹⁾	0,02 ¹⁾	0,01 ¹⁾	0,01 ¹⁾	
L	L	L	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Valeurs nominales à une température ambiante de 20 °C

¹⁾ En raison des tolérances et / ou des chutes de tension sur les câbles, il est possible que le RollerDrive ne tourne pas avec ce réglage. Dans ce cas, le réglage supérieur suivant et donc la vitesse ou une commande avec sélection de vitesse libre (MultiControl) doivent être sélectionnés.

Mise en service et fonctionnement

Commutateur de codage rotatif DIR/RAMP DriveControl 2048

Position du commutateur de codage rotatif DIR/RAMP sur le DriveControl	Sens de rotation du RollerDrive vu du côté du câble	Durée de rampe [s]
0	Dans le sens inverse des aiguilles d'une montre	0
1		0,2
2		0,3
3		0,45
4		0,675
5		1
6		1,5
7		2
8	Dans le sens des aiguilles d'une montre	0
9		0,2
A		0,3
B		0,45
C		0,675
D		1
E		1,5
F		2

7 Maintenance et nettoyage



ATTENTION

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 DriveControl 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

Vérifier le DriveControl

Le DriveControl lui-même ne nécessite aucun entretien. Cependant, pour éviter tous dysfonctionnements, il faut régulièrement vérifier les raccords et les fixations.

- Au cours des travaux de contrôle et de maintenance réguliers sur le convoyeur, s'assurer que les vis du DriveControl sont toujours bien serrées et que les câbles sont encore correctement posés et raccordés aux branchements correspondants.

Remplacer le DriveControl

Si un DriveControl est endommagé ou défectueux, il faut le remplacer.



N'essayez pas d'ouvrir le DriveControl !

- Installer un nouveau DriveControl (voir „Démontage“ à la page 49 et „Montage du DriveControl“ à la page 24).

Maintenance et nettoyage

7.2 Nettoyage

La poussière et la saleté associées à l'humidité peuvent provoquer un court-circuit dans le circuit électrique. C'est la raison pour laquelle, dans les environnements sales, un nettoyage régulier peut éviter les courts-circuits pouvant endommager le DriveControl.

REMARQUE

Endommagement du DriveControl dû à un nettoyage incorrect

- Le pas immerger le DriveControl dans des liquides.
- Si nécessaire aspirer la poussière et la saleté.
- Pour un nettoyage plus approfondi, débrancher le DriveControl de l'alimentation électrique, le retirer et le nettoyer à l'aide d'un chiffon humide.

8 Aide en cas de pannes

8.1 Recherche d'erreurs

Panne	Cause possible	Réparation
Le DriveControl ne fonctionne pas ou uniquement de manière incorrecte	Aucune alimentation électrique	<ul style="list-style-type: none">➤ S'assurer que la tension de sortie de l'alimentation électrique est bien dans la plage de tension spécifiée.➤ Vérifier les raccords et les corriger si nécessaire.
	Mauvaise position des commutateurs DIP / commutateurs de codage rotatif	<ul style="list-style-type: none">➤ Vérifier la position des commutateurs DIP et corriger si nécessaire (voir „Commutateur DIP / commutateur de codage rotatif“ à la page 20).
DriveControl défectueux ou endommagé	Fusible interne déclenché ou défectueux	<ul style="list-style-type: none">➤ Remplacer le DriveControl

Le signal d'erreur est activé dans le cas des défauts suivants :

- erreur sur le RollerDrive
- le RollerDrive n'est pas raccordé
- infraction limite de plage de tension dépassée
- surchauffe de la résistance du hacheur
- phase d'initialisation

Aide en cas de pannes

8.2 Signification des LED

Les LED fournissent des informations sur l'état de fonctionnement du DriveControl et du RollerDrive.

Description	Paramètres	LED Ready	LED Fault	RD-Speed	Error	Remarque
Fusible défectueux		Off	On	= 0		Réparation impossible
RD-ERROR High		On / B	BL	inchangée	High	Déterminer remplacement du RollerDrive ou erreur RollerDrive
RD non raccordé	Correspond à RD-ERROR High	On / B	BL	inchangée	High	Raccorder le RollerDrive
Transgression d'une limite de plage de tension UBmin24, UBmax24, UBmin48, UBmax48*	Mode 24 V- / 48 V*	Off	BL	= 0	High	auto-réinitialisation dès qu'UB retourne dans la plage autorisée
Sur-température du hacheur	$T \geq T_{Chmax}$	On	B	= 0	High	Hacheur inactif, refroidissement du hacheur sur $T_{Ch} < T_{Chmax}$
Chopper Overload	Le hacheur était actif	Off	B	= 0	High	Auto-réinitialisation
RD tourne	Aucun défaut	B	Off	$\neq 0$	Low	-
RD ne tourne pas	Aucun défaut	On	Off	= 0	Low	Aucun « signal de démarrage »
Phase d'initialisation		Off	On	= 0	High	

*48 V uniquement pour le DriveControl 2048

BL = LED clignote lentement = 0,5 s on - 1,5 s off

B = LED clignote rapidement = 0,5 s on - 0,5 s off

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 DriveControl que hors tension.
- Mettre le DriveControl hors tension et le sécuriser contre une remise en marche involontaire.

9.1 Démontage

- Retirer tous les câbles du DriveControl.
- Desserrer les vis fixant le DriveControl sur le châssis du convoyeur.
- Retirer le DriveControl du châssis du convoyeur.

9.2 Élimination



En principe, l'exploitant est responsable de l'élimination professionnelle et écologique des produits.

La mise en œuvre de la directive DEEE 2012/19/UE dans les lois nationales doit être respectée.

Alternativement, Interroll propose de reprendre les produits.

Contact:

atse.customerservice@interroll.com

Annexe

10 Annexe

10.1 Données électriques des raccords DriveControl 20, DriveControl 54

Raccord des entrées/sorties

Entrée 24 V (Pin 2)

Propriétés	Isolation galvanique	
Plage de tension	19 à 26 V DC	
Résistance d'isolation	max. 500 V _{eff}	1 min, 50 Hz
Protection contre l'inversion de polarité	max. 30 V DC	
Consommation électrique	max. 100 mA	doit être assurée par un circuit externe

Sortie ERROR (pin 3)

Propriétés	isolé galvaniquement, alimentation d'une tension externe non autorisée	
Résistance d'isolation	max. 500 V _{eff}	1 min, 50 Hz
Niveau logique en cas d'erreur	max. 1 V DC	Résistance de charge externe après GND requise
Courant de sortie en cas d'erreur	max. 1 mA	
Niveau logique en cas d'absence d'erreur	10 à 26 V DC	
Courant de sortie en cas d'absence d'erreur	max. 50 mA	Ne résistent pas aux courts-circuits

Entrées SPEED A, SPEED B, SPEED C, et DIR (pin 4-7)

Propriétés	Sans rebond, isolation galvanique	
Protection contre l'inversion de polarité	max. 30 V DC	
Protection contre les surtensions	max. 30 V DC	Permanent, sans ondes harmoniques
Résistance d'isolation	max. 500 V _{eff}	1 min, 50 Hz
Niveau logique low	0 à 1 V DC	logique 0 = L = inactif
Courant d'entrée low	max. 0,1 mA	
Niveau logique high	19 à 26 V DC	logique 1 = H = actif
Courant d'entrée high	2,5 à 4,5 mA	

Annexe

Raccord RollerDrive

Alimentation électrique (pin 1, 3)

Valeur nominale	24 V DC	
Plage de tension	19 à 26 V DC	
Ondulation résiduelle	max. 600 mV _{pp}	
Courant nominal	2,3 A	
Courant de démarrage	max. 5 A	max. 250 ms > 2,3 A, Courbe du courant en fonction du temps triangulaire, rapport cyclique ≤ 19 %
Résistance à la tension réinjectée	max. 35 V DC	Sans ondes harmoniques max. 500 ms ; Après 500 ms, la tension de réserve doit être ≤ 27 V, Rapport cyclique max. 27 %

Sortie sens de rotation

Propriétés	non isolé galvaniquement, résistant aux courts-circuits, alimentation d'une tension externe non autorisée	
Protection contre les surtensions	max. 30 V DC	
Sens de rotation dans le sens inverse des aiguilles d'une montre	max. 4 V	logique 0
Courant de sortie low	max. 1 mA	Résistance de charge = 57 kΩ
Sens de rotation dans le sens des aiguilles d'une montre	min. 7 V	logique 1
Courant de sortie high	max. 0,2 mA	En cas de court-circuit

Erreur à l'entrée (pin 4)

Propriétés	Sans isolation galvanique	
Protection contre l'inversion de polarité	max. 30 V DC	
Tension max.	30 V DC	
Niveau logique low	max. 8,5 V DC	@ 1,5 mA logique 0 = L = aucun défaut
Courant de courant low	1,5 mA max. 5 mA	
Niveau logique high	12 à 30 V DC	logique 1 = H = erreur
Courant de défaut high	max. 0,01 mA	

Vitesse de sortie (pin 5)

Propriétés	Sans isolation galvanique	
Plage de réglage de la vitesse de rotation tension de commande du moteur	2,3 à 10 V DC	RollerDrive tourne
Plage e maintien / d'arrêt	0 à 2 V DC	RollerDrive ne tourne pas
Précision de la tension de commande du moteur	5 %	Tension de commande du moteur entre 2,3 et 10 V DC à 21 °C
Ondulation de la tension de commande du moteur	250 mV _{pp}	50 Ω
Charge max. courant de commande du moteur	0,16 à 2 mA	Résistance d'entrée du RollerDrive : 66 kΩ
Vitesse de variation	4,5 à 5 V/ms	0 - 100 % tension de commande du moteur

Annexe

10.2 Données électriques des raccords DriveControl 2048

Raccord des entrées/sorties

Entrée 24 V (Pin 2)

Propriétés	Isolation galvanique	
Plage de tension	19 à 55 V DC	
Résistance d'isolation	max. 1000 V _{eff}	1 min, 50 Hz
Protection contre l'inversion de polarité	max. 60 V DC	
Consommation électrique	max. 50 mA	doit être assurée par un circuit externe

Sortie ERROR (pin 3)

Propriétés	isolé galvaniquement, alimentation d'une tension externe non autorisée	
Résistance d'isolation	max. 1000 V _{eff}	1 min, 50 Hz
Niveau logique en cas d'erreur	max. 1 V DC	Résistance de charge externe après GND requise
Courant de sortie en cas d'erreur	max. 0,1 mA	
Niveau logique en cas d'absence d'erreur	10 à 55 V DC	
Courant de sortie en cas d'absence d'erreur	max. 50 mA	Ne résistent pas aux courts-circuits

Entrées SPEED A, SPEED B, SPEED C, et DIR (pin 4-7)

Propriétés	Sans rebond, isolation galvanique	
Protection contre l'inversion de polarité	max. 60 V DC	
Protection contre les surtensions	max. 58 V DC	Permanent, sans ondes harmoniques
Résistance d'isolation	max. 1000 V _{eff}	1 min, 50 Hz
Niveau logique low	0 à 1,5 V DC	logique 0 = L = inactif
Courant d'entrée low	max. 0,1 mA	
Niveau logique high	19 à 55 V DC	logique 1 = H = actif
Courant d'entrée high	2,5 à 4,5 mA	

Annexe

Raccord RollerDrive

Alimentation électrique (pin 1, 3)

Valeur nominale	24 V DC / 48 V DC	
Plage de tension	19 à 55 V DC	
Ondulation résiduelle	max. 800 mV _{pp}	
Courant nominal	2,3 A	
Courant de démarrage	max. 8 A	max. 1 s > 10 A, profil actuel dépendant du temps
Résistance à la tension réinjectée	max. 58 V DC	Sans ondes harmoniques max. 500 ms

Sortie sens de rotation

Propriétés	non isolé galvaniquement, résistant aux courts-circuits, alimentation d'une tension externe non autorisée	
Protection contre les surtensions	max. 30 V DC	
Sens de rotation dans le sens des aiguilles d'une montre	max. 4 V	logique 0
Courant de sortie low	max. 1 mA	Résistance de charge = 57 kΩ
Sens de rotation dans le sens inverse des aiguilles d'une montre	min. 7 V	logique 1
Courant de sortie high	max. 0,2 mA	En cas de court-circuit

Erreur à l'entrée (pin 4)

Propriétés	Sans isolation galvanique	
Protection contre l'inversion de polarité	max. 30 V DC	
Tension max.	30 V DC	
Niveau logique low	max. 8,5 V DC	@ 1,5 mA logique 0 = L = aucun défaut
Courant de courant low	1,5 mA max. 5 mA	
Niveau logique high	12 à 30 V DC	logique 1 = H = erreur
Courant de défaut high	max. 0,01 mA	

Vitesse de sortie (pin 5)

Propriétés	Sans isolation galvanique	
Plage de réglage de la vitesse de rotation tension de commande du moteur	2,3 à 10 V DC	RollerDrive tourne
Plage e maintien / d'arrêt	0 à 2 V DC	RollerDrive ne tourne pas
Précision de la tension de commande du moteur	5 %	Tension de commande du moteur entre 2,3 et 10 V DC à 21 °C
Ondulation de la tension de commande du moteur	250 mV _{pp}	50 Ω
Charge max. courant de commande du moteur	0,16 à 2 mA	Résistance d'entrée du RollerDrive : 66 kΩ
Vitesse de variation	4,5 à 5 V/ms	0 - 100 % tension de commande du moteur

10.3 Traduction de la déclaration de conformité originale

Déclaration UE de conformité

Directive CEM 2014/30/UE

Directive RoHS 2011/65/UE

Le fabricant

Interroll Software & Electronics GmbH
Im Südpark 183
4030 Linz
AUSTRIA

Le

- **DriveControl 20 d'Interroll**
- **DriveControl 54 d'Interroll**
- **DriveControl 2048 d'Interroll**

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

Liste des normes harmonisées appliquées :

EN 61000-6-2:2005/AC:2005
EN 61000-6-3:2007/A1:2011/AC:2012
EN IEC 63000:2018

Habilité à élaborer la documentation technique :

Interroll Software & Electronics GmbH, Im Südpark 183, 4030 Linz



Andreas Eglseer
Managing Director, Interroll Software & Electronics GmbH
Linz, 01.07.2022

INSPIRED BY EFFICIENCY

FR | 07/2022 | Version 2.0