

Üzemeltetési útmutató Interroll DriveControl

DriveControl 20

DriveControl 54

DriveControl 2048



A gyártó címe

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

Tartalmak

Folyamatosan arra törekszünk, hogy az információk helyesek, aktuálisak és teljeseek legyenek, és gondosan dolgoztuk ki az ebben a dokumentumban található tartalmakat. Ettől függetlenül nyomatékosan fenntartjuk a tévedések és a módosítások jogát.

Szerzői jog / iparjogvédelem

A szövegeket, képeket, grafikákat és hasonlókat, valamint ezek elrendezését a szerzői jog és más jogvédelmi törvények védik. Jelen dokumentum részleteinek vagy a teljes tartalmának sokszorosítása, módosítása, átvétele vagy nyilvánosságra hozatala minden formában tilos.

Ez a dokumentum kizárólag információként és a rendeltetés szerű használat ismertetésére szolgál, és nem jogosít fel senkit arra, hogy ezek alapján megépítse az adott termékeket.

Az ebben a dokumentumban található megkülönböztetésre szolgáló jelölések (védett márkák, mint a logók és a kereskedelmi elnevezések) az Interroll AG, CH, vagy harmadik fél tulajdonai, és a tulajdonos írásbeli beleegyezése nélkül tilos őket használni, másolni, vagy feldolgozni.

Online verzió – csak színes nyomtatással nyomtatható!

1	A dokumentummal kapcsolatos tudnivalók	7
1.1	Az üzemeltetési útmutatóval kapcsolatos információk	7
1.2	Figyelmeztető jelzések ebben a dokumentumban	8
1.3	Szimbólumok	9
2	Biztonsággal kapcsolatos információk	10
2.1	A technika állása	10
2.2	Rendeltetésszerű használat	10
2.3	Nem rendeltetésszerű használat	10
2.4	A személyzet képzettsége	11
2.5	Veszélyek	12
	Személyi sérülések	12
	Elektromosság	12
	Munkakörnyezet	12
	Üzemzavarok	12
	Karbantartás	12
	Ellenőrizetlen elindulás	12
2.6	Interfész más készülékekhez	13
2.7	Üzem módok / üzemi fázisok	13
	Normál üzem	13
	Speciális üzem	13
2.8	Ezzel a dokumentummal együtt érvényes dokumentumok	14
3	Termékinformációk	15
3.1	A termék leírása	15
	Energia-visszatáplálás / túlfeszültség elleni védelem	15
	Túlterhelés elleni védelem	15
	Jelváltozások tiltási ideje	16
3.2	Felépítés	16
	DriveControl 20 / DriveControl 2048	16
	DriveControl 54	17
3.3	A csomag tartalma	17
	DriveControl 20 / DriveControl 2048	17
	DriveControl 54	17
3.4	A DriveControl 20 / DriveControl 54 műszaki adatai	18

Tartalom

3.5	A DriveControl 2048 műszaki adatai	18
3.6	DIP-kapcsoló / forgó kódolókapcsoló	19
	DriveControl 20	19
	DriveControl 54	20
	DriveControl 2048	20
3.7	Méreték	21
	DriveControl 20 / DriveControl 2048	21
	DriveControl 54	21
4	Szállítás és tárolás	22
4.1	Szállítás	22
4.2	Tárolás	22
5	Felszerelés és telepítés	23
5.1	A felszereléssel kapcsolatos figyelmeztetések	23
5.2	A DriveControl felszerelése	23
5.3	Figyelmeztetések az elektromos beszereléssel kapcsolatban	24
5.4	Elektromos telepítés	25
	A feszültségellátás csatlakoztatása	25
	DriveControl 20 / DriveControl 2048	25
	DriveControl 54	26
5.5	Bemenetek és kimenetek	27
	DriveControl 20 / DriveControl 2048	27
	DriveControl 54	29
5.6	Kapcsolási rajzok	31
	Alapkapcsolás, DriveControl 20, DriveControl 54	31
	Alapkapcsolás, DriveControl 2048	32
	Minimumkapcsolás, DriveControl 20, DriveControl 54	33
	Több hibajel bekötése egy PLC-be	34

6	Üzembe helyezés és üzemeltetés	35
6.1	Üzembe helyezés	35
	Ellenőrzés az első üzembe helyezés előtt	35
6.2	Konfigurálási lehetőségek	35
	A sebesség beállítása	35
	A sebesség előválasztása a DIP-kapcsolókkal, DriveControl 20, DriveControl 54	36
	A sebesség előválasztása a digitális bemeneteken keresztül, DriveControl 20, DriveControl 54	38
	Gyorsítás a RAMP DIP-kapcsoló gyorsulási és fékezési rámpájának használatakor DriveControl 20, DriveControl 54	40
	A sebesség előválasztása a forgó kódolókapcsolóval, DriveControl 2048	41
	A sebesség előválasztása a digitális bemeneteken keresztül, DriveControl 2048	42
	DIR/RAMP forgó kódolókapcsoló, DriveControl 2048	43
7	Karbantartás és tisztítás	44
7.1	Karbantartás	44
	A DriveControl ellenőrzése	44
	A DriveControl cseréje	44
7.2	Tisztítás	45
8	Segítség üzemzavarok esetén	46
8.1	Hibakeresés	46
8.2	A LED-ek jelentése	47
9	Üzemen kívül helyezés és ártalmatlanítás	48
9.1	Üzemen kívül helyezés	48
9.2	Ártalmatlanítás	48
10	Függelék	49
10.1	A DriveControl 20, DriveControl 54 csatlakozóinak elektromos adatai	49
	A be- és kimenetek csatlakozói	49
	A RollerDrive csatlakozója	51
10.2	A DriveControl 2048 csatlakozóinak elektromos adatai	53
	A be- és kimenetek csatlakozói	53
	A RollerDrive csatlakozója	55
10.3	EU-megfelelőségi nyilatkozat	57

1 A dokumentummal kapcsolatos tudnivalók

1.1 Az üzemeltetési útmutatóval kapcsolatos információk

Az üzemeltetési útmutató a következő Interroll DriveControl készülékek leírása

- DriveControl 20
- DriveControl 54
- DriveControl 2048

A következőkben „vezérlés” megnevezéssel is hivatkozunk rá.

Az üzemeltetési útmutató a termék része, és fontos útmutatókat és információkat tartalmaz a DriveControl különböző üzemi fázisaival kapcsolatban. A DriveControl leírását tartalmazza abban az időpontban, amikor azt az Interroll kiszállította.

Ennek az üzemeltetési útmutatónak az aktuális verziója a következő címen található az interneten: www.interroll.com/support/

Az ebben az üzemeltetési útmutatóban található összes adatot és útmutatót az érvényes szabványoknak és előírásoknak, valamint a technika állásának megfelelően állítottuk össze.

- > Az üzemzavaroktól mentes és biztonságos üzemeltetés érdekében, valamint az esetleges garanciális igények teljesítése érdekében először olvassa el az üzemeltetési útmutatót, és tartsa be a benne található útmutatásokat.
- > Az üzemeltetési útmutatót mindig a DriveControl közelében kell tárolni.
- > Adja át az üzemeltetési útmutatót minden későbbi tulajdonosnak vagy felhasználónak.



Az olyan károkért és üzemzavarokért, amelyek az üzemeltetési útmutató figyelmen kívül hagyására vezethetők vissza, a gyártó nem vállal felelősséget.



Ha az üzemeltetési útmutató elolvasása után még vannak további kérdései, forduljon az Interroll ügyfélszolgálatához. Az Ön közelében található kapcsolattartó személyt a www.interroll.com/contact/ weboldalon találja meg

Az üzemeltetési útmutatóinkkal kapcsolatos megjegyzéseit és javaslatait küldje el a manuals@interroll.com címre

A dokumentummal kapcsolatos tudnivalók

1.2 Figyelmeztető jelzések ebben a dokumentumban

A figyelmeztető jelzéseket abban az összefüggésben adjuk meg, amelyekben olyan veszély fenyegethet, amelyre a figyelmeztető jelzések vonatkoznak. A következő minta szerint vannak felépítve:



JELZŐSZÓ

A veszély fajtája és forrása

Következmény(ek) figyelmen kívül hagyás esetén

> Intézkedés(ek) a veszély elkerülése érdekében

A jelzőszavak a veszély fajtáját és a következmények súlyosságát jelölik, ha a veszély elkerülésére szolgáló előírásokat nem tartják be.



VESZÉLY

Közvetlenül fenyegető veszélyre hívja fel a figyelmet!

Ha a veszély elkerülésére szolgáló intézkedéseket nem tartják be, annak súlyos vagy halálos személyi sérülések lesznek a következményei.

> Intézkedések a veszélyek elkerülése érdekében



FIGYELMEZTETÉS

Egy lehetséges veszélyes helyzetre hívja fel a figyelmet!

Ha a veszély elkerülésére szolgáló intézkedéseket nem tartják be, annak súlyos vagy halálos személyi sérülések lehetnek a következményei.

> Intézkedések a veszélyek elkerülése érdekében



VIGYÁZAT

Egy lehetségesen veszélyes helyzetre hívja fel a figyelmet!

Ha a veszély elkerülésére szolgáló intézkedéseket nem tartják be, annak közepesen súlyos vagy könnyű személyi sérülések lehetnek a következményei.

> Intézkedések a veszélyek elkerülése érdekében

ÚTMUTATÓ

Olyan helyzetre hívja fel a figyelmet, amelynek anyagi károk lehetnek a következményei.

> Intézkedések a veszélyek elkerülése érdekében

1.3 Szimbólumok



Ez a szimbólum hasznos és fontos információkra hívja fel a figyelmet.



Ez a szimbólum egy olyan előfeltételt jelöl, amelyet teljesíteni kell a szerelési vagy karbantartási munkák előtt.



Ez a szimbólum általános biztonsággal kapcsolatos információkat jelöl.



Ez a szimbólum végrehajtandó műveletet jelöl.



Ez a szimbólum a felsorolásokat jelöli.

Biztonsággal kapcsolatos információk

2 Biztonsággal kapcsolatos információk

2.1 A technika állása

Az Interroll DriveControl az érvényes szabványok és a technika állásának figyelembe vételével gyártjuk, és üzembiztos állapotban szállítjuk ki. Ennek ellenére a használata közben veszélyek adódhatnak.



Az ebben az üzemeltetési útmutatóban található rendelkezések figyelmen kívül hagyása esetén életveszélyes sérülések veszélye fenyeget!

Ezen kívül be kell tartani az alkalmazás területén érvényes helyi baleset-megelőzési előírásokat és az általános biztonsági előírásokat.

2.2 Rendeltetészerű használat

A DriveControlt kizárólag ipari környezetben ipari célokra szabad használni a megállapított és a műszaki adatoknál megadott teljesítménykorlátain belül.

A készülék egy Interroll RollerDrive vezérlésére szolgál, és az üzembe helyezése előtt integrálni kell egy szállítóegységbe vagy egy szállítóberendezésbe.

2.3 Nem rendeltetészerű használat

Minden a rendeltetészerű használattól eltérő használat nem rendeltetészerűnek minősül, vagy adott esetben jóvá kell hagyatni az Interroll Engineering GmbH-val.

Tilos a készüléket olyan helyiségekben elhelyezni, amelyekben robbanásveszélyes légkör / erősen poros légkör alakulhat ki, valamint tilos egészségügyi gyógyszeripari területeken használni.

Ha a készüléket nem védett, az időjárás hatásainak kitétt helyiségekbe telepítik, illetve olyan területekre, ahol a készülék műszaki tartalma az ott uralkodó klimatikus viszonyok miatt nem tud megfelelően működni és meghibásodhat, az nem rendeltetészerű használatnak minősül.

A DriveControl nem privát végfelhasználók számára készült! Tilos a készüléket további ellenőrzés és a használati jellegnek megfelelő EMC-védelmi intézkedések nélkül lakókörnyezetekben használni!

Tilos a készüléket biztonsági szempontból releváns alkatrészként használni, ill. tilos biztonság szempontjából releváns funkciók kiváltására használni.

2.4 A személyzet képzettsége

A nem megfelelően képzett személyzet nem képes felismerni a kockázatokat, és ezért nagyobb veszélyeknek van kitéve.

- > Az ebben az üzemeltetési útmutatóban leírt tevékenységek elvégzését csak megfelelően képzett személyzetre szabad bízni.
- > Az üzemeltető felelőssége, hogy a személyzet betartsa a biztonságos és a veszélyek tudatában végzett munkára vonatkozó helyi előírásokat és szabályokat.

Ebben az üzemeltetési útmutatóban a következő célcsoportokat szőljük meg:

Kezelő

A kezelők oktatást kapnak az Interroll DriveControl kezelésével és tisztításával kapcsolatban, és betartják a biztonsági előírásokat.

Szervizszemélyzet

A szervizszemélyzet megfelelő szakmai képzettséggel rendelkezik vagy elvégezte a gyártó által szervezett képzést, és elvégzi a karbantartási és a javítási munkákat.

Elektromos szakember

Az elektromos szakember megfelelő szakmai képzettséggel rendelkezik, és ezen kívül az ismeretei és munkatapasztalata, illetve a vonatkozó előírások ismerete képessé teszik arra, hogy az előírásoknak megfelelően végezzen munkákat az elektromos berendezéseken. Önállóan fel tudja ismerni a lehetséges veszélyeket és el tudja kerülni az elektromos feszültség veszélyei miatt fenyegető személyi sérüléseket és anyagi károkat.

Az elektromos rendszeren minden munkát alapvetően csak elektromos szakemberek végezhetnek el.

Biztonsággal kapcsolatos információk

2.5 Veszélyek



Itt azoknak a veszélyeknek és károknek a különböző fajtáival kapcsolatban talál információkat, amelyek a DriveControl üzemeltetésével kapcsolatban fenyegethetnek, ill. keletkezhetnek.

Személyi sérülések

- > A készüléken karbantartási, felszerelési és javítási munkákat csak megfelelő felhatalmazással rendelkező személyek végezhetnek, akiknek be kell tartaniuk az érvényes előírásokat.
- > A DriveControl bekapcsolása előtt meg kell bizonyosodni arról, hogy a szállítóegység / szállítóberendezés közelében nem tartózkodnak illetéktelen személyek.

Elektromosság

- > A telepítési és karbantartási munkákat csak áramtalanított készüléken szabad végezni. Kapcsolja ki a DriveControl feszültségellátását és biztosítsa, hogy ne lehessen illetéktelenül visszakapcsolni.

Munkakörnyezet

- > A munkaterületről távolítsa el minden olyan anyagot és tárgyat, amelyekre nincs szükség.

Üzemzavarok

- > Rendszeresen ellenőrizze, hogy a DriveControlon nincsenek-e látható károsodások.
- > Ha füstképződést érzékel, azonnal kapcsolja ki a DriveControl feszültségellátását, és biztosítsa, hogy ne lehessen ellenőrizetlenül visszakapcsolni.
- > Az üzemzavar okának meghatározásához haladéktalanul lépjen kapcsolatba a megfelelő szakemberekkel.

Karbantartás

- > Mivel a termék nem igényel karbantartást, elegendő rendszeres időközönként ellenőrizni, hogy a DriveControlon nincsenek-e látható károsodások.
- > Soha ne nyissa ki a DriveControlt!

Ellenőrizetlen elindulás

- > Biztosítsa, hogy a csatlakoztatott RollerDrive / motorok ne tudjanak ellenőrizetlenül elindulni, különösen felszereléskor, karbantartáskor és hiba esetén.

2.6 Interfész más készülékekhez

Ha a DriveControlt egy szállítóberendezésbe kötik be, akkor veszélyes helyek alakulhatnak ki. Ezeket a veszélyes helyeket ez az üzemeltetési útmutató nem tartalmazza, és a szállítóberendezés fejlesztésekor, felállításakor és üzembe helyezésénél elemezni kell őket.

- > Ha a DriveControlt bekötötték egy szállítóberendezésbe, akkor a szállítóegység bekapcsolása előtt a teljes szállítóberendezést ellenőrizni kell, hogy nem alakultak-e ki benne új veszélyes helyek.

2.7 Üzem módok / üzemi fázisok

Normál üzem

A végfelhasználónál a készülék egy szállítóegységben vagy egy teljes berendezésben beépítve üzemel.

Speciális üzem

A speciális üzem olyan üzem módokat / üzemi fázisokat jelent, amelyekre a biztonságos normál üzem biztosításához / fenntartásához van szükség.

Speciális üzemmód	Megjegyzés
Szállítás/tárolás	-
Felszerelés/üzembe helyezés	Feszültségmentes állapotban
Tisztítás	Feszültségmentes állapotban
Karbantartás/javítás	Feszültségmentes állapotban
Üzemzavar oka	-
Üzemzavar-elhárítás	Feszültségmentes állapotban
Üzemen kívül helyezés	Feszültségmentes állapotban
Ártalmatlanítás	-

Biztonsággal kapcsolatos információk

2.8 Ezzel a dokumentummal együtt érvényes dokumentumok

A DriveControl rendeltetészerű használatához további üzemeltetési útmutatókra / dokumentációkra is szükség van:

- Tápegység
- RollerDrive
- A szállítóberendezés / szállítóegység leírása



Vegye figyelembe a csatlakoztatott készülékek üzemeltetési útmutatóiban található előírásokat is.

3 Termékinformációk

3.1 A termék leírása

A DriveControl egy szállítóberendezésekhez készült vezérlés, egy Interroll RollerDrive sebességét és forgásirányát vezérli.

Vezérlés	Melyik RollerDrive-val használható
DriveControl 20	EC 310, EC 5000 AI 24 V DC (20 W és 35 W)
DriveControl 54	EC 310, EC 5000 AI 24 V DC (20 W és 35 W)
DriveControl 2048	EC 5000 AI 24 V DC, EC 5000 AI 48 V DC (20 W, 35 W, 50 W)

Energia-visszatáplálás / túlfeszültség elleni védelem

Ha egy RollerDrive-ot leállítanak vagy hirtelen csökkentik a sebességét, a szállított termék mozgási energiáját a RollerDrive generátorként működve elektromos energiává alakítja. Ezt az energiát a vezérlés visszatáplálja a rendszerbe, ahol egy másik RollerDrive tudja hasznosítani.

Ha a rendszer több energiát táplál vissza, mint amennyit a fogyasztók fel tudnak használni, akkor a DriveControlban egy fékszaggató hővé alakítja a fölösleges energiát. A fékszaggató akkor aktiválódik, ha a feszültség 26,5 V (24 V RollerDrive), ill. 56 V (48 V RollerDrive) fölé nő. Így elkerülhető, hogy a rendszerben túl magas feszültség alakuljon ki.

Túlterhelés elleni védelem

A rendszer ellenőrzi a fékszaggató-ellenállás hőmérsékletét. Ha bizonyos alkalmazási tulajdonságok (pl. nagy szállított tömeg, vagy nagy szállítási sebesség) miatt a fékszaggató-ellenállás gyakran kapcsol be, a DriveControl kikapcsol a túl magas hőmérséklet miatt (a belső hőmérséklet kb. 90 °C). Ha a túl magas hőmérséklet elleni védelem aktív, azt a LED-ek mutatják, és a készülék nem küld indítójelet a RollerDrive-nak. Ha a DriveControl lehűlt, a RollerDrive automatikusan ismét elindul, ha van aktív indítójel.



A lehűlés gyorsabban végbemegy, ha a DriveControl sík felületre, ideális esetben fémre van felszerelve.

ÚTMUTATÓ

A DriveControl tönkremenetele túlmelegedés miatt

- > Soha ne hajtson végre feszültség-resetet amíg a túlmelegedés elleni védelem aktív, mert ilyenkor nullázza a hibákat is.

Termékinformációk

Jelváltozások tiltási ideje

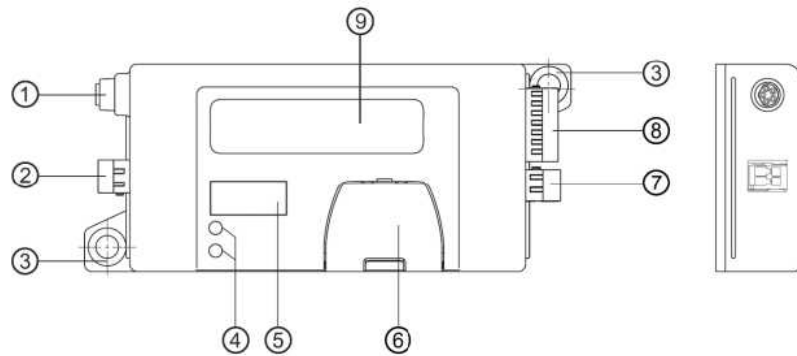
A firmware a következő jeleket védi nem stabil élű és pergő szintű jelek esetén a működés biztosítása érdekében. Ez azt jelenti, hogy a rendszer egy jelváltozás után a következő jelváltozást csak 20 ms eltelte után dolgozza fel.

DriveControl 20 / DriveControl 54

- DIP-kapcsoló SPEED A, SPEED B, SPEED C, SPEED D, DIR, RAMP
- RollerDrive hiba bemenetek, SPEED A, SPEED B, SPEED C, DIR DriveControl 2048
- SPEED forgó kódolókapcsoló, RAMP / DIR forgó kódolókapcsoló
- RollerDrive hiba bemenetek, SPEED A, SPEED B, SPEED C, DIR

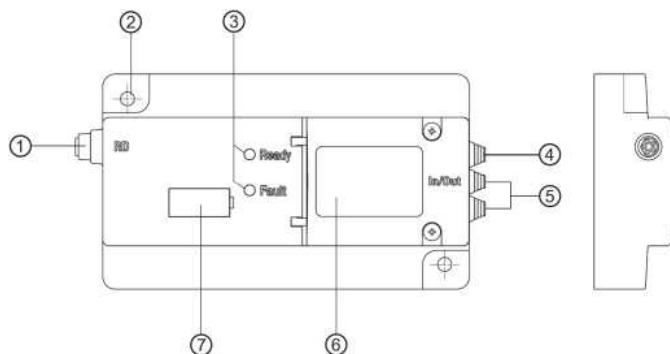
3.2 Felépítés

DriveControl 20 / DriveControl 2048



- | | |
|---|--|
| 1 A RollerDrive csatlakozója | 5 Azonosítótábla |
| 2 A feszültségellátás csatlakozója | 6 A DIP-kapcsoló / forgó kódolókapcsoló fedele |
| 3 Rögzítőfül furattal súllyesztett fejű csavarokhoz | 7 A feszültségellátás csatlakozója |
| 4 Piros és zöld LED | 8 A be- és kimenetek csatlakozói |
| | 9 Típus tábla |

DriveControl 54



1 A RollerDrive csatlakozója

2 Rögzítőfuratok

3 Piros és zöld LED

4 Átvezetők a be- és kimenetek csatlakozóihoz

5 Átvezető a feszültségellátás csatlakoztatásához

6 A DIP-kapcsolók és a feszültségellátás és a be- és kimenetek csatlakozóinak* fedele;
Típus tábla

7 Azonosítótábla

* A csatlakozók részletes leírását lásd: „Bemenetek és kimenetek” a 27. oldalon.

3.3 A csomag tartalma

DriveControl 20 / DriveControl 2048

- DriveControl
- A feszültségellátás csatlakozódugója (WAGO 724-102/xxx-xxx)
- A be-/ kimenetek csatlakozódugója (WAGO 733-107/xxx-xxx)
- Segédeszköz a feszültségellátás csatlakozódugójához (fekete)
- Segédeszköz a be-/ kimenetek csatlakozódugójához (sárga)

DriveControl 54

- DriveControl

Termékinformációk

3.4 A DriveControl 20 / DriveControl 54 műszaki adatai

	DriveControl 20	DriveControl 54
Névleges feszültség	24 V DC, PELV biztonsági érintésvédelmi törpefeszültség	
Feszültségtartomány	19 - 26 V DC	
Áramfelvétel	RollerDrive-val: max. 5 A RollerDrive nélkül: 0,1 A	
Védettségi osztály	IP 20	IP54
Hűtés	Konvekció	
Tömeg	500 g (alaplappal)	
Környezeti hőmérséklet üzem közben	0 °C és +40 °C között	-30 °C és +40 °C között
Környezeti hőmérséklet szállítás és tárolás közben	-40 °C és +85 °C	
Relatív páratartalom	5 - 95%, harmatképződés / kondenzáció nem megengedett	
Alkalmazási magasság tengerszint fölött	Max. 1000 m	

Az 1000 méternél magasabb berendezésekbe a készüléket alapvetően be lehet építeni. Azonban ilyenkor a teljesítményértékek csökkenésére kell számítani.

3.5 A DriveControl 2048 műszaki adatai

Névleges feszültség	24 V DC, PELV biztonsági érintésvédelmi törpefeszültség	48 V DC, PELV biztonsági érintésvédelmi törpefeszültség
Feszültségtartomány	19 - 26 V DC	38 és 55 V DC között
Áramfelvétel	RollerDrive-val: max. 8 A RollerDrive nélkül: 0,1 A	
Védettségi osztály	IP20	
Hűtés	Konvekció	
Tömeg	500 g (alaplappal)	
Környezeti hőmérséklet üzem közben	0 °C és +40 °C között	-40 °C és +85 °C
Környezeti hőmérséklet szállítás és tárolás közben		
Relatív páratartalom	5 - 95%, harmatképződés / kondenzáció nem megengedett	
Alkalmazási magasság tengerszint fölött	Max. 1000 m	

Az 1000 méternél magasabb berendezésekbe a készüléket alapvetően be lehet építeni. Azonban ilyenkor a teljesítményértékek csökkenésére kell számítani.

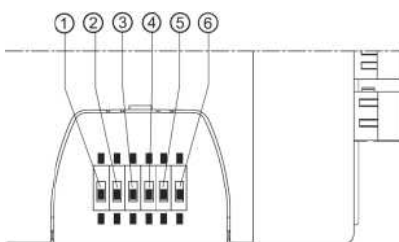
3.6 DIP-kapcsoló / forgó kódolókapcsoló

A DIP-kapcsolókkal / forgó kódolókapcsolókkal lehet kiválasztani a sebességet, valamint a szállítási irányt. Kiszállításkori állapotban a DIR és a RAMP DIP-kapcsolók OFF helyzetbe vannak kapcsolva, és a SPEED A, B, C, D DIP-kapcsolók ON helyzetbe vannak kapcsolva.

DIP-kapcsoló	ON	OFF
DIR	A RollerDrive forgásiránya az óramutató járásával egyezik meg (a kábel felőli oldalról nézve)*	A RollerDrive forgásiránya az óramutató járásával ellentétes (a kábel felőli oldalról nézve)*
SPEED A, B, C, D	A sebesség beállítását lásd: „A sebesség előválasztása a DIP-kapcsolókkal, DriveControl 20, DriveControl 54” a 36. oldalon	
RAMP	A gyorsítás és lassítás rámpája aktív	

*A DIR-bemenet kapcsolása esetén a forgásirány megfordul.

DriveControl 20

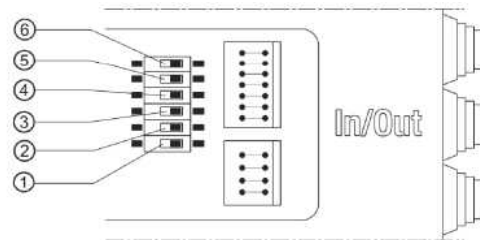


1 DIR
2 SPEED A
3 SPEED B

4 SPEED C
5 SPEED D
6 RAMP

Termékinformációk

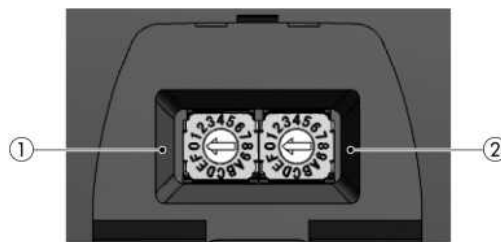
DriveControl 54



1 DIR
2 SPEED A
3 SPEED B

4 SPEED C
5 SPEED D
6 RAMP

DriveControl 2048

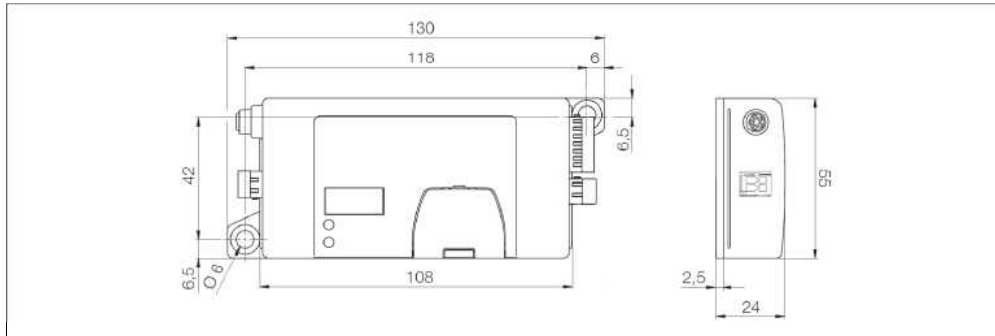


1 SPEED forgó kódolókapcsoló

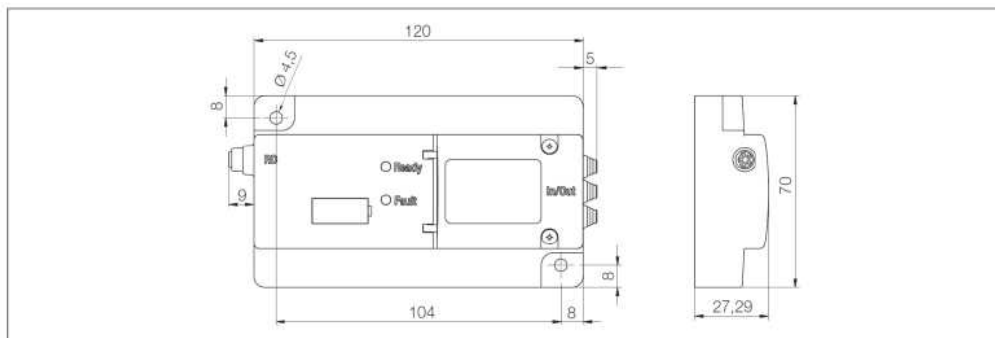
2 RAMP / DIR forgó kódolókapcsoló

3.7 Méretek

DriveControl 20 / DriveControl 2048



DriveControl 54



Szállítás és tárolás

4 Szállítás és tárolás

4.1 Szállítás



VIGYÁZAT

Sérülésveszély nem szakszerű szállítás miatt!

- > A szállítási munkákat csak megfelelő felhatalmazással rendelkező személyek végezhetik.

A következő előírásokat kell figyelembe venni:

- > Ne rakja egymásra a raklapokat.
- > Szállítás előtt ellenőrizze, hogy a DriveControl megfelelően van-e rögzítve.
- > Ügyeljen arra, hogy szállítás közben ne ériék erős ütések a terméket.
- > Szállítás után ellenőrizzen minden DriveControlt, hogy nincsenek-e rajta látható károsodások.
- > Ha károsodásokat talál, fényképezze le a sérült részeket.
- > Szállítási sérülések esetén azonnal tájékoztassa a fuvarozót, ill. az Interrollt, hogy az esetleges kártérítési igényeket érvényesíteni tudja.
- > A DriveControlt nem szabad erős hőmérséklet-ingadozásoknak kitenni, mert az kondenzvíz képződéséhez vezethet.

4.2 Tárolás



VIGYÁZAT

Sérülésveszély a nem szakszerű tárolás miatt!

- > Ügyeljen a DriveControl biztonságos tárolására.

A következő előírásokat kell figyelembe venni:

- > Ne rakja egymásra a raklapokat.
- > Tárolás után ellenőrizzen minden DriveControlt, hogy nincsenek-e rajta látható károsodások.

5 Felszerelés és telepítés

5.1 A felszereléssel kapcsolatos figyelmeztetések

ÚTMUTATÓ

Ha a DriveControl felszerelések nem szakszerűen járnak el, az anyagi károkhoz vagy a DriveControl élettartamának csökkenéséhez vezethet.

- > A DriveControl ne ejtse le és ne kezelje szakszerűtlenül, így elkerülhető, hogy károk keletkezzenek a DriveControl belsejében.
- > Felszerelés előtt ellenőrizzen minden DriveControlt, hogy nincsenek-e rajtuk látható károsodások.
- > Ügyeljen arra, hogy szerelés közben a DriveControl ne feszülhessen meg (nem hathat rá hajlító- vagy csavaróterhelés).
- > A házra tilos rögzítőfuratokat fúrni és tilos kitágítani a meglévő rögzítőfuratokat.
- > Biztosítsa, hogy az üzemi hőmérséklet soha ne legyen magasabb a megengedtnél külső hőforrások miatt.

5.2 A DriveControl felszerelése

- > Keressen egy sík felületet, amire fel lehet szerelni a DriveControlt.
- > Használja a DriveControlt sablonként, és jelölje meg a rögzítőfuratok közepét. A rögzítőfuratok közötti távolságot lásd: „Méretek” a 21. oldalon.
- > Fúrjon két 5,6 - 6 mm átmérőjű rögzítőfuratot a jelöléseknél.
- > Rögzítse csavarokkal a DriveControlt.
- > Bizonyosodjon meg arról, hogy a ház nem deformálódott.

5.3 Figyelmeztetések az elektromos beszereléssel kapcsolatban



VIGYÁZAT

Sérülésveszély az elektromos rendszeren végzett munkák közben!

- > Az elektromos telepítési munkákat csak elektromos szakemberek végezhetik el.
- > A DriveControl telepítése, eltávolítása vagy csatlakoztatása előtt kapcsolja ki a szállítóberendezés feszültségellátását, és biztosítsa, hogy ne lehessen ellenőrizetlenül visszakapcsolni.
- > Minden használt feszültségellátást kapcsoljon közös testpotenciálra, hogy elkerülje a DriveControlon átfolyó kiegyenlítőáramokat.
- > Bizonyosodjon meg arról, hogy minden komponens helyesen van földelve. A nem szakszerű földelés elektrosztatikus feltöltődéshez vezethet, ami üzemzavarokat okozhat és a DriveControl idő előtti meghibásodásához vezethet.
- > Építsen be a rendszerbe megfelelő kapcsoló- és védőberendezéseket, hogy biztosított legyen a biztonságos üzem.
- > Az üzemi feszültségeket csak akkor szabad bekapcsolni, ha már minden vezeték csatlakoztatva van.

ÚTMUTATÓ

A szakszerűtlen elektromos beszerelés a DriveControl károsodásához vezethet.

- > Vegye figyelembe az elektromos szerelésre vonatkozó nemzeti előírásokat.
- > A DriveControlt csak 24 V, ill. 48 V biztonsági érintésvédelmi törpefeszültséggel (PELV) szabad üzemeltetni.
- > A DriveControlt tilos váltófeszültséggel üzemeltetni.
- > Ügyeljen a feszültségellátás helyes polarítására.
- > Biztosítsa, hogy a meglévő elektromos rendszerek ne zavarhassák a DriveControlt.
- > Csak olyan vezetékeket használjon, amelyek a konkrét használati körülményeknek megfelelően vannak méretezve.
- > Vegye figyelembe a vezetékekben bekövetkező feszültségesésre vonatkozó számításokat.
- > Vegye figyelembe a vezetékek vezetési módjára vonatkozó előírásokat.
- > A csatlakozókra nem hathatnak túl nagy húzó, ill. nyomóterhelések. Ha a vezeték meghajlik a csatlakozónál, a vezeték szigetelése megsérülhet és a DriveControl meghibásodhat.

5.4 Elektromos telepítés

A feszültségellátás csatlakoztatása



A DriveControl egy belső, nem cserélhető biztosítókkal van felszerelve, ami kizárólag a készülék védelmére szolgál.
A tápvezetékek védelmét az üzemeltetőnek kell biztosítania.

DriveControl 20 / DriveControl 2048

Szükséges vezetékek:

Csatlakozó	Vezeték-keresztmetszet
Be-/kimenetek	Rugalmas erek: 0,08 - 0,5 mm ²
	Rugalmas erek érvéghüvellyel: 0,25 - 0,34 mm ²
	Blankolt hossz: 5 - 6 mm
Feszültségellátás	Rugalmas erek: H05 (07) V-K 1,5 mm ²
	Opcionálisan érvéghüvellyel
	Blankolási hossz: 6 - 7 mm

- > Készítse elő az érvégeket az érintkezők gyártói ajánlásainak megfelelően.
- > Dugja be a bemenetek/kimenetek vezetékeit a sárga segédeszköz segítségével a csatlakozódugóba (lásd: „Bemenetek és kimenetek” a 27. oldalon).
- > Dugja be a feszültségellátás vezetékeit a fekete segédeszköz segítségével a csatlakozódugóba.
- > Dugja be a csatlakozódugókat a DriveControlba.
- > Adott esetben állítsa be a DIP-kapcsolókat / forgó kódolócsatlakozókat az igényeknek megfelelően (lásd: „Konfigurálási lehetőségek” a 35. oldalon).
- > A RollerDrive csatlakozóját úgy kell bedugni, hogy a DriveControlnál olvasható legyen az „RD” felirat, és a csatlakozón a felirat hátrafelé nézzen, azaz azon ne legyen olvasható a felirat.

Felszerelés és telepítés

DriveControl 54

Szükséges vezetékek:

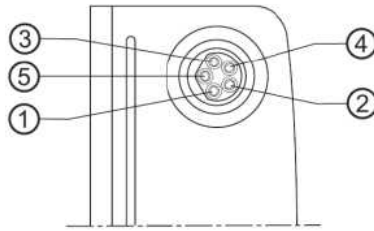
Csatlakozó	Vezeték-keresztmetszet
Be-/kimenetek	Rugalmas erek: 0,08 - 0,5 mm ²
	Rugalmas erek érvéghüvellyel: 0,25 mm ²
	Blankolt hossz: 5 - 6 mm
Feszültségellátás	Rugalmas erek: H05 (07) V-K 1,5 mm ² Opcionálisan érvéghüvellyel Blankolási hossz: 8 mm

- > Készítse elő az érvégeket az érintkezők gyártói ajánlásainak megfelelően.
- > Oldja a két csavart a csatlakozórész sárga fedelén.
- > Nyissa fel a csatlakozórészhez vezető kábelátvezetőket a használt kábeleknek megfelelően.
- > A kábelek átvezetése
- > Csatlakoztassa a bemenetek/kimenetek vezetékkeit (lásd: „DriveControl 54” a 26. oldalon). Ehhez tolja el a fehér tolattyút jobbra (a kábelátvezetők irányában), vezesse be a kábeleket és tolja vissza a tolattyút.
- > Csatlakoztassa a feszültségellátás vezetékkeit (lásd: „DriveControl 54” a 26. oldalon). Ehhez nyomja le a fehér gombot és vezesse be a vezetékét.
- > Alakítson ki hűzásmentesítést.
- > Adott esetben állítsa be a DIP-kapcsolókat az igényeknek megfelelően (lásd: „A sebesség előválasztása a DIP-kapcsolókkal, DriveControl 20, DriveControl 54” a 36. oldalon).
- > Zárja le a fedelet és húzza meg mindkét csavart.
- > Szemrevételezéssel ellenőrizze a csatlakozók részét, hogy biztosított-e az 54-es védelmi osztály.
- > A RollerDrive csatlakozóját úgy kell bedugni, hogy a DriveControlnál olvasható legyen az „RD” felirat, és a csatlakozón a felirat hátrafelé nézzen, azaz azon ne legyen olvasható a felirat.

5.5 Bemenetek és kimenetek

DriveControl 20 / DriveControl 2048

RollerDrive csatlakozó - 8 mm Snap-In, 5 pólusú, érintkezők kiosztása DIN EN 61076-2 szerint



1 Ub

2 Forgásirány kimenet

3 Test

4 Hiba bemenet

5 Sebesség kimenet

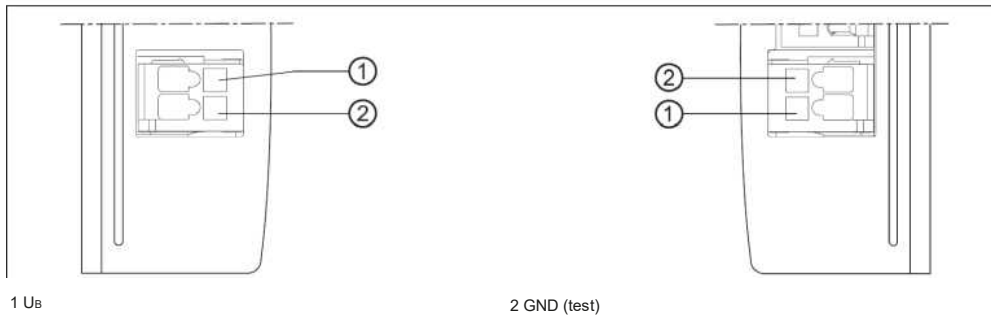
ÚTMUTATÓ

DriveControl 2048 – a RollerDrive tönkremenetele helytelen csatlakoztatási értékeknél

- > Ne próbálja meg egy RollerDrive EC5000 24 V DC egységet 48 V DC feszültségről üzemeltetni. Ez tönkreteszi a motorelektronikát.

Felszerelés és telepítés

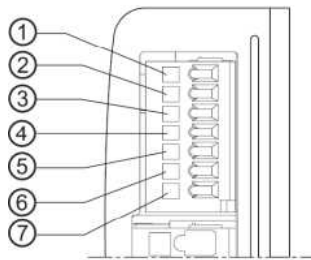
A feszültségellátás csatlakozója



A feszültségellátás csatlakozója kettős kivitelű, hogy a feszültségellátást a szerelési szempontból kedvezőbb oldalról lehessen csatlakoztatni. Belül mindkét csatlakozó közvetlenül össze van kötve egymással. A feszültségellátást át lehet vezetni egy DriveControlon, így maximum két DriveControlt lehet egymás után bekötni.

	DriveControl 20	DriveControl 2048
U _B	+24 V DC	+24 V vagy +48 V DC

Csatlakozó Be-/kimenetek



- 1 COMMON GND - közös jeltest
- 2 U_{EXT} - jel feszültségellátás ERROR
- 3 ERROR - hibakimenet
- 4 DIR - forgásirány

- 5 SPEED C - bemenet a sebesség előválasztásához
- 6 SPEED B - bemenet a sebesség előválasztásához
- 7 SPEED A - bemenet a sebesség előválasztásához

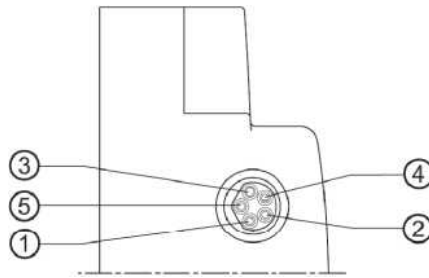


U_{EXT} tipikusan +24 V DC feszültségnek felel meg.

Felszerelés és telepítés

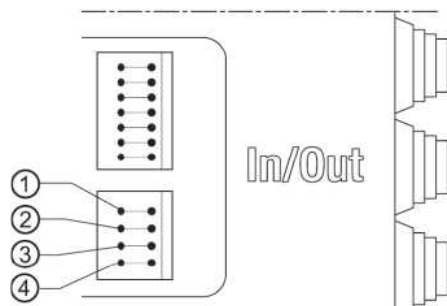
DriveControl 54

RollerDrive csatlakozó - 8 mm Snap-In, 5 pólusú, érintkezők kiosztása DIN EN 61076-2 szerint



- | | | | |
|---|---------------------|---|------------------|
| 1 | +24 V DC | 4 | Hiba bemenet |
| 2 | Forgásirány kimenet | 5 | Sebesség kimenet |
| 3 | Test | | |

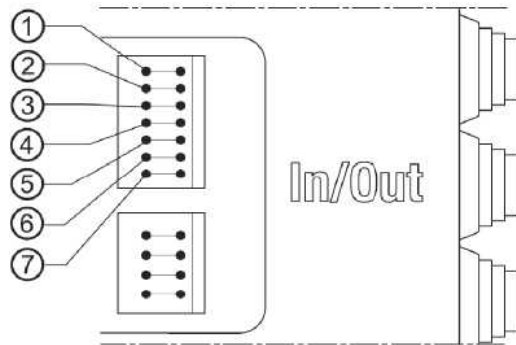
A feszültségellátás csatlakozója



- | | | | |
|---|------------|---|------------|
| 1 | GND (test) | 3 | GND (test) |
| 2 | +24 V DC | 4 | +24 V DC |

Felszerelés és telepítés

A be- és kimenetek csatlakozói



1 COMMON GND - közös jeltest

2 24 V EXT - jel feszültségellátás ERROR

3 ERROR - hibakimenet

4 DIR - forgásirány

5 SPEED C - bemenet a sebesség előválasztásához

6 SPEED B - bemenet a sebesség előválasztásához

7 SPEED A - bemenet a sebesség előválasztásához



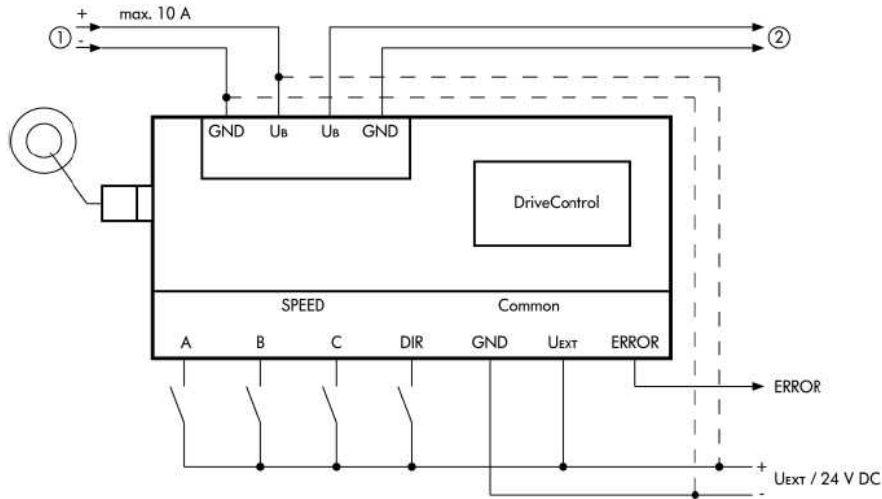
A feszültségellátás csatlakozója kettős kivitelű. Belül mindkét csatlakozó közvetlenül össze van kötve egymással. A feszültségellátást át lehet vezetni egy DriveControlon, így maximum két DriveControlt lehet egymás után bekötni.

5.6 Kapcsolási rajzok

A SPEED A, SPEED B, SPEED C, DIR vezérlőbemenetek, valamint az ERROR hibakimenetjel optocsatolóval galvanikusan el van választva az U_B tápfeszültségtől.

A vezérlőbemenetek, valamint a kimenő jel tápellátását az U_{EXT} külső feszültség biztosítja. A SPEED A, SPEED B, SPEED C, DIR és ERROR jelek közös testcsatlakozója a COMMON GND.

Alapkapcsolás, DriveControl 20, DriveControl 54



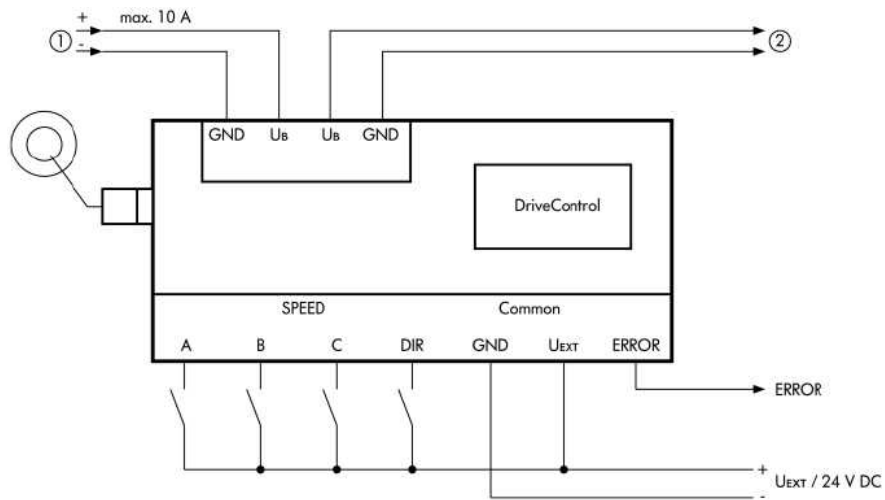
- 1 $U_B = 24\text{ V DC}$ tápfeszültség a tápegységtől (1,5 mm²-es vezeték)
- 2 További DriveControl (1,5 mm²-es vezeték)



A szaggatott vonalak csak akkor használhatók, ha nincs szükség galvanikus elválasztásra a vezérlőjelek és a tápfeszültség között.
Ebben az esetben a vezérlőjelek feszültségellátását az U_B tápfeszültség biztosítja.

Felszerelés és telepítés

Alapkapcsolás, DriveControl 2048



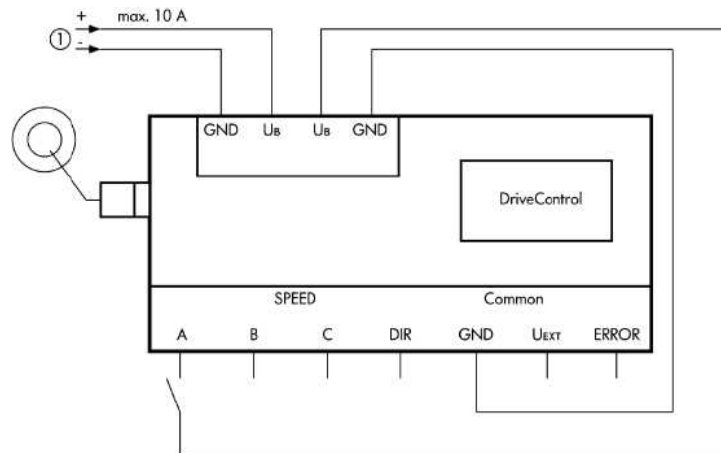
- 1 $U_B = 24 \text{ V DC} / 48 \text{ V DC}$ tápfeszültség a tápegységtől (1,5 mm²-es vezeték)
- 2 További DriveControl (1,5 mm²-es vezeték)



Hogy a PLC-re csatlakoztatáskor ne legyen probléma, azt ajánljuk, hogy használjon külön vezetett vezérlőfeszültséget, ez az U_{EXT} 24 V DC.

Felszerelés és telepítés

Minimumkapcsolás, DriveControl 20, DriveControl 54, DriveControl 2048



1 $U_B = 24 \text{ V DC}$ (DC 20 / DC 54), $24/48 \text{ V DC}$ (DC2048) tápfeszültség a tápegységtől (1,5 mm²-es vezeték)



Ez a kapcsolás lehetővé teszi, hogy a belső DIP-kapcsolókkal (DC20 / DC54), ill. forgó kódolókapcsolókkal (DC2048) adják meg a fordulatszám és a forgásirány előírt értékeit.

Az Error jel ilyenkor nincs használatban, a hibákat csak a piros LED jelzi.

Az indítást és a leállítást a SPEED A csatlakozó szintjének váltásával lehet vezérelni.

ÚTMUTATÓ

A DriveControlt, ill. a RollerDrive-ot nem szabad a feszültségellátás ki-, ill. bekapcsolásával vezérelni. Ez csak az indítójellel (SPEED A, B, C) történhet.

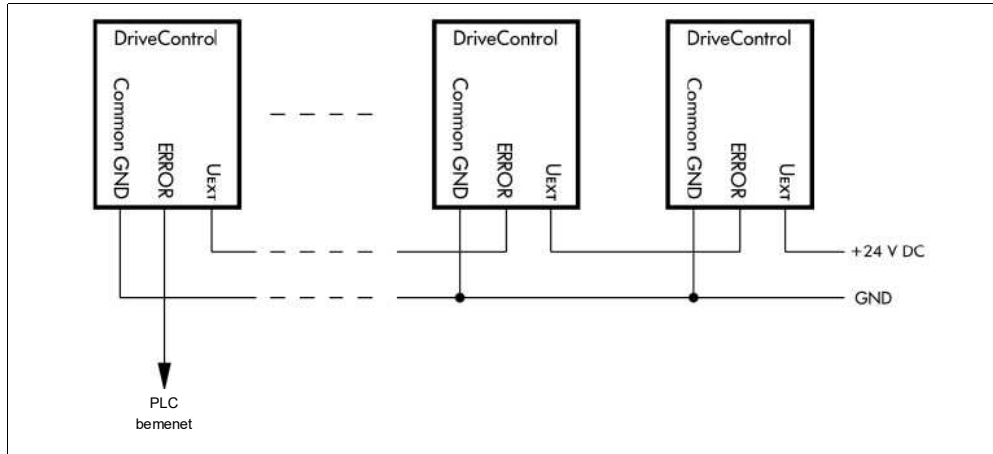
Felszerelés és telepítés

Több hibajel bekötése egy PLC-be

Annak érdekében, hogy a hibajel kiértékelése lehetséges legyen, az U_{EXT} bemenetnek 24 V DC tápellátást kell biztosítani.

Maximum hat DriveControl hibajele köthető láncba soros kapcsolással. A „nincs hiba” logikai szint ilyenkor DriveControlonként 1,1 voltal csökken.

> Kösse össze az előző DriveControl ERROR kimenetét a következő DriveControl U_{EXT} bemenetével.



Ha az üzemi feszültséget kikapcsolják, akkor az ERROR kimenet hiba állapotba kapcsol. Ez biztosítja a helyes hibakijelzést is olyan esetben, ha több DriveControl van láncba kapcsolva, és egy DriveControl üzemi feszültségét lekapcsolják, ill. ha kábelhiba (laza csatlakozás, kábelszakadás) történik.

Ha az üzemi feszültséget bekapcsolják, a hibajel még addig aktív, míg a belső mikrokontroller át nem veszi a vezérlést. Ha nincs hiba, a hibajel az üzemi feszültség bekapcsolása után kb. 400 ms idővel deaktiválódik.

ÚTMUTATÓ

A hibás polaritás tönkreteszi a DriveControlt!

Ügyeljen az U_{EXT} tápfeszültség helyes polarítására.

6 Üzembe helyezés és üzemeltetés

6.1 Üzembe helyezés

Ellenőrzés az első üzembe helyezés előtt

- > Bizonyosodjon meg arról, hogy a DriveControl helyesen van rögzítve a profilon, és hogy az összes csavar az előírásoknak megfelelően meg van húzva.
- > Bizonyosodjon meg arról, hogy a más komponensek interfésze miatt nem keletkeztek további veszélyes helyek.
- > Bizonyosodjon meg arról, hogy a vezetékezés megfelel a specifikációknak és a törvényi előírásoknak.
- > Ellenőrizzen minden védőberendezést.
- > Bizonyosodjon meg arról, hogy a szállítóberendezés veszélyes területein nem tartózkodnak személyek.

6.2 Konfigurálási lehetőségek

A sebesség beállítása

A RollerDrive sebessége kétféle módon állítható be a DriveControllal:

- belül a DIP-kapcsolókkal (DC20 / DC54) vagy egy forgó kódolócsatlakozóval 15 fokozatban (DC 2048). Ezt a rendszer előnyben részesítettként kezeli és finomabb fokozatokat tesz lehetővé
- kívülről három digitális bemenettel 8 fokozatban (üzem közben is lehet módosítani a sebességet, ezáltal egy PLC megfelelő kapcsolásával egy kvázi-rámpafunkciót lehet megvalósítani)

Ezt a sebességbeállítást a DriveControl egy analóg vezérlőfeszültséggé alakítja át, amit a RollerDrive előírt értéként értékel ki. Ez az előírt érték független a RollerDrive hajtóművétől és az átmérőjétől.

A RollerDrive gyorsulási és fékezési viselkedését a saját tehetetlenségi nyomatéka, az alkalmazott hajtómű, a szállítási sebesség, a hozzá kapcsolt szállítógörgők tehetetlenségi nyomatéka, a választott üzemi közeg és a szállított tömeg határozza meg.



Az alkalmazott RollerDrive különböző névleges fordulatszámai és hajtóműfokozatai miatt különbözőek a sebességek.

- RollerDrive EC310 = 6000 1/min névleges fordulatszám
- RollerDrive EC5000 AI = 6900 1/min névleges fordulatszám

Üzembe helyezés és üzemeltetés

A sebesség előválasztása a DIP-kapcsolókkal, DriveControl 20, DriveControl 54

A SPEED DIP-kapcsolók állása a DriveControlon

A RollerDrive EC310 hajtóműtáptételeihez tartozó sebességek

[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	0,07	0,05	0,04	0,03	0,02	0,02	0,01	0,01
off	off	off	off	A SPEED A, B, C bemeneteken érkező jeleknek megfelelően								

Névleges értékek 20 °C környezeti hőmérsékletnél

Üzembe helyezés és üzemeltetés

A SPEED DIP-kapcsolók
állása a DriveControlon

A RollerDrive EC5000 AI hajtóműtáteleihez tartozó sebességek

[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	0,06	0,04	0,04	0,03	0,02	0,02	0,01	0,01
off	off	off	off	A SPEED A, B, C bemeneteken érkező jeleknek megfelelően								

Névleges értékek 20 °C környezeti hőmérsékletnél

Üzembe helyezés és üzemeltetés

A sebesség előválasztása a digitális bemeneteken keresztül, DriveControl 20, DriveControl 54

Feltétel: Minden DIP-kapcsoló OFF helyzetben van.

- > Kapcsolja a külső SPEED A, B, C bemeneteket az alábbi táblázatnak megfelelően logikai (H)igh vagy (L)ow állapotba, hogy a RollerDrive a kívánt sebességgel induljon el.
- > A sebesség módosításához módosítsa megfelelően a jeleket a SPEED A, B, C bemeneteken.
- > A RollerDrive megállításához kapcsolja az összes SPEED A, B, C bemenetet logikai (L)ow állapotba.



A rendszer a sebesség belső beállítását részesíti előnyben. Ha a külső sebességbeállítás működése közben a belső SPEED A, B, C, D DIP-kapcsolók közül egyet vagy többet ON helyzetbe kapcsolnak, akkor a RollerDrive ezzel a belső beállított sebességgel forog, függetlenül a külső bemenetek jeleitől. Ha az összes belső SPEED A, B, C, D DIP-kapcsolót OFF helyzetbe kapcsolják, a RollerDrive ismét a külső bemenetekkel beállított sebességgel forog.

SPEED

A RollerDrive EC310 hajtóműtápellátásához tartozó sebességek

bemenetek a

DriveControlon

[m/s]

ABC			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	0,07	0,05	0,04	0,03	0,02	0,02	0,01	0,01
L	L	L	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Névleges értékek 20 °C környezeti hőmérsékletnél

Üzembe helyezés és üzemeltetés

SPEED

A RollerDrive EC5000 AI hajtóműáttételeihez tartozó sebességek

bemenetek a

DriveControlon

[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	0,06	0,04	0,04	0,03	0,02	0,02	0,01	0,01
L	L	L	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Névleges értékek 20 °C környezeti hőmérsékletnél

Üzembe helyezés és üzemeltetés

Gyorsítás a RAMP DIP-kapcsoló gyorsulási és fékezési rámpájának használatakor, DriveControl 20, DriveControl 54

A RAMP DIP-kapcsoló állása

ON

A $t = 0,39$ s gyorsítási és fékezési rámpa be van kapcsolva. Az idő a maximális sebességre vonatkozik. Alacsonyabb sebesség beállításakor a rámpák a sebességgel arányosan csökkennek.

OFF

A RollerDrive az alkalmazástól függően a lehető legnagyobb gyorsulással gyorsul és fékez.

Üzembe helyezés és üzemeltetés

A sebesség előválasztása a forgó kódolókapcsolóval, DriveControl 2048

A forgó kódolókapcsoló beállítása a A RollerDrive EC5000 AI hajtóműtételének sebessége [m/s] 50 mm görgőtátmérőnél

RollerDrive-on	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	0,06	0,04 n	0,04	0,03	0,02	0,02	0,01	0,01
0	A SPEED A, B, C bemeneteken érkező jeleknek megfelelően								

Névleges értékek 20 °C környezeti hőmérsékletnél

Üzembe helyezés és üzemeltetés

A sebesség előválasztása a digitális bemeneteken keresztül, DriveControl 2048

Feltétel: Minden DIP-kapcsoló OFF helyzetben van.

- > Kapcsolja a külső SPEED A, B, C bemeneteket az alábbi táblázatnak megfelelően logikai (H)igh vagy (L)ow állapotba, hogy a RollerDrive a kívánt sebességgel induljon el.
- > A sebesség módosításához módosítsa megfelelően a jeleket a SPEED A, B, C bemeneteken.
- > A RollerDrive megállításhoz kapcsolja az összes SPEED A, B, C bemenetet logikai (L)ow állapotba.



A rendszer a sebesség belső beállítását részesíti előnyben. Ha a külső sebességbeállítás működése közben átállítják a SPEED forgó kódolókapcsolót, akkor a RollerDrive ezzel a belső beállított sebességgel forog, függetlenül a külső bemenetek jeleitől. Ha a SPEED forgó kódolókapcsolót ismét „0” állásba fordítják, a RollerDrive ismét a külső bemeneteken beállított sebességgel forog.

SPEED bemenetek
a DriveControlon

A RollerDrive EC5000 AI hajtóműtápteleihez tartozó sebességek

[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	0,06	0,04	0,04	0,03	0,02	0,02	0,01	0,01
L	L	L	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Névleges értékek 20 °C környezeti hőmérsékletnél

DIR/RAMP forgó kódolókapcsoló, DriveControl 2048

A DIR/RAMP forgó kódolókapcsoló állása a DriveControlon	RollerDrive forgásiránya a kábel felől nézve	Rámpaidő [s]
0	Az óramutató járásával ellentétesen	0
1		0,2
2		0,3
3		0,45
4		0,675
5		1
6		1,5
7		2
8	Az óramutató járásával megegyező irányban	0
9		0,2
A		0,3
B		0,45
C		0,675
D		1
E		1,5
F		2

7 Karbantartás és tisztítás



VIGYÁZAT

Sérülésveszély nem szakszerű kezelés miatt!

- > A karbantartási és tisztítási munkákkal csak megfelelő felhatalmazással rendelkező és megfelelően képzett (szak)személyzetet bízjon meg.
- > Karbantartási és tisztítási munkákat kizárólag feszültségmentes állapotban lévő készülékeken szabad végezni. Kapcsolja ki a DriveControl feszültségellátását és biztosítsa, hogy ne lehessen illetéktelenül visszakapcsolni.
- > Helyezzen ki olyan figyelmeztető táblákat, amelyek mutatják, hogy karbantartási és tisztítási munkák vannak folyamatban.

7.1 Karbantartás

A DriveControl ellenőrzése

Maga a DriveControl karbantartásmentes. Az üzemzavarok elkerülésének érdekében azonban rendszeres időközönként ellenőrizni kell a csatlakozókat és a rögzítéseket.

- > A szállítóberendezés rendszeres ellenőrzési és karbantartási munkáinak keretében meg kell bizonyosodni arról, hogy a DriveControl csavarjai még nem lazultak meg, a kábelek még helyesen vannak vezetve, és a megfelelő csatlakozók helyesen vannak csatlakoztatva.

A DriveControl cseréje

Ha egy DriveControl megsérült, vagy hibás, akkor ki kell cserélni.



Ne próbálja meg kinyitni a DriveControlt!

- > Szereljen fel egy új DriveControlt (lásd: „Üzemen kívül helyezés” a 48. oldalon és „A DriveControl felszerelése” a 23. oldalon).

7.2 Tisztítás

A nedvességgel átitatott por és szennyeződések rövidzárlatokat okozhatnak az áramkörben. Poros környezetben ezért rendszeres tisztítással lehet elkerülni azokat a rövidzárlatokat, amik károsíthatják a DriveControlt.

ÚTMUTATÓ

A DriveControl károsodása nem szakszerű tisztítás miatt

- > Ne merítse folyadékba a DriveControlt.
- > Szükség esetén porszívózza le a port és a szennyeződéseket.
- > Alaposabb tisztításhoz válassza le a DriveControlt a feszültségellátásról, szerelje le, és tisztítsa meg egy nedves kendővel.

8 Segítség üzemzavarok esetén

8.1 Hibakeresés

Üzemzavar	Lehetséges ok	Elhárítás
A DriveControl nem működik, vagy nem megfelelően működik	nincs feszültségellátás	> Bizonyosodjon meg arról, hogy a feszültségellátás kimenő feszültsége az előírt feszültségtartományban van.
		> Ellenőrizze a csatlakozókat, adott esetben korrigálja őket.
	Nem megfelelő helyzetben vannak a DIP-kapcsolók / a forgó kódolókapcsoló	> Ellenőrizze a DIP-kapcsolók helyzetét és adott esetben korrigálja (lásd: „DIP-kapcsolók / forgó kódolókapcsoló” a 19. oldalon).

A DriveControl hibás, vagy megsérült	A belső biztosíték kioldott vagy hibás	> Cserélje ki a DriveControlt
--------------------------------------	--	-------------------------------

A rendszer a következő üzemzavarok esetén kapcsolja a hibajelet:

- Hiba a RollerDrive-on
- A RollerDrive nincs csatlakoztatva
- Feszültségtartomány-határ megsértése túlfeszültség / túl alacsony feszültség
- A szaggató ellenállás túlmelegedett
- Inicializálási fázis

8.2 A LED-ek jelentése

A LED-ek a DriveControl és a RollerDrive üzemi állapotáról tájékoztatnak.

Leírás	Paraméter	LED Ready	LED Fault	RD-Speed	Error	Megjegyzés
A biztosíték hibás		Off	On	= 0		A javítás nem lehetséges
RD-ERROR High		On / B	BL	változatlan	High	Cserélje ki a RollerDrive-ot, ill. határozza meg a RollerDrive hibáját
Az RD nincs csatlakoztatva		On / B	BL	változatlan	High	Csatlakoztassa a RollerDrive-ot
	Megfelel ennek: RD-ERROR High					
Egy feszültségtartomány-határ megsértése UBmin24, UBmax24, UBmin48, UBmax48*	24 V- / 48 V- Mode*	Off	BL	= 0	High	magától megszűnik, ha az UB visszatér a megengedett tartományba
Szaggató túl magas hőmérséklet esetére	$T \geq T_{Chmax}$	On	B	= 0	High	A szaggató nem aktív, lehűlés Szaggató $T_{Ch} < T_{Chmax}$
Chopper Overload	A szaggató aktív volt	Off	B	= 0	High	magától megszűnik
RD forog	nincs hiba	B	Off	* 0	Low	-
RD nem forog	nincs hiba	On	Off	= 0	Low	nincs „indítójel”
Inicializálási fázis		Off	On	= 0	High	

*48 V csak DriveControl 2048 esetén

BL = a LED lassan villog = 0,5 másodpercig világít - 1,5 másodpercig nem világít

B = a LED gyorsan villog = 0,5 másodpercig világít - 0,5 másodpercig nem világít

Üzemen kívül helyezés és ártalmatlanítás

9 Üzemen kívül helyezés és ártalmatlanítás



VIGYÁZAT

Sérülésveszély nem szakszerű kezelés miatt!

- > Az üzemen kívül helyezést csak megfelelő felhatalmazással rendelkező személyek végezhetik.
- > A DriveControlt csak áramtalanított állapotban szabad üzemen kívül helyezni.
- > Kapsolja ki a DriveControl feszültségellátását és biztosítsa, hogy ne lehessen illetéktelenül visszakapcsolni.

9.1 Üzemen kívül helyezés

- > Távolítsa el az összes kábelt a DriveControlról.
- > Csavarja ki a DriveControlt a szállítóberendezés vázához rögzítő csavarokat.
- > Vegye ki a DriveControlt a szállítóberendezés vázából.

9.2 Ártalmatlanítás



Az üzemeltető felelős a DriveControl szakszerű ártalmatlanításáért. A DriveControl és a csomagolása ártalmatlanításakor figyelembe kell venni a márkaszpecifikus és a helyi ártalmatlanításra vonatkozó előírásokat.

10 Függelék

10.1 A DriveControl 20, DriveControl 54 csatlakozóinak elektromos adatai

A be- / kimenetek csatlakozói

24 V bemenet (Pin 2)

Tulajdonságok	galvanikusan szétválasztva	
Feszültségtartomány	19 - 26 V DC	
Szigetelési feszültség	max. 500 V _{eff}	1 min, 50 Hz
Pólusok felcserélése elleni védelem	max. 30 V DC	
Áramfelvétel	max. 100 mA	külső kapcsolással kell biztosítani

ERROR kimenet (Pin 3)

Tulajdonságok	galvanikusan szétválasztva, külső feszültség betáplálása nem megengedett	
Szigetelési feszültség	max. 500 V _{eff}	1 min, 50 Hz
Logikai szint hiba esetén	max. 1 V DC	külső terhelő ellenállásra van szükség a GND felé
Kimenő áram hiba esetén	max. 1 mA	
Logikai szint, ha nincs hiba	10 - 26 V DC	
Kimenő áram, ha nincs hiba	max. 50 mA	nem ellenálló rövidzárlattal szemben

Függelék

SPEED A, SPEED B, SPEED C, és DIR bemenetek (Pin 4-7)

Tulajdonságok pergésmentesített, galvanikusan szétválasztva		
Pólusok felcserélése elleni védelem	max. 30 V DC	
Túlfeszültség elleni védelem	max. 30 V DC	állandó, felharmonikusoktól mentes
Szigetelési feszültség	max. 500 V _{eff}	1 min, 50 Hz
low logikai szint	0 - 1 V DC	logikai 0 = L = inaktív
low bemenő áram	max. 0,1 mA	
high logikai szint	19 - 26 V DC	logikai 1 = H = aktív
high bemenő áram	2,5 - 4,5 mA	

A RollerDrive csatlakozója

Feszültségellátás (Pin 1, 3)

Névleges érték	24 V DC	
Feszültségtartomány	19 - 26 V DC	
Maradék hullámosság	max. 600 mV _{pp}	
Névleges áram	2,3 A	
Indítóáram	max. 5 A	max. 250 ms > 2,3 A, időfüggő áramkarakterisztika, háromszög, kitöltési tényező ≤ 19%
Ellenállás visszatáplált feszültséggel szemben	max. 35 V DC	felharmonikusoktól mentes max. 500 ms; 500 ms után a maradék feszültségnek ≤ 27 V alatt kell lennie, kitöltési tényező max. 27%

Forgásirány kimenet

Tulajdonságok	nincs galvanikusan szétválasztva, ellenáll a rövidzárlatnak, külső feszültség betáplálása nem megengedett	
Túlfeszültség elleni védelem	max. 30 V DC	
Forgásirány az óramutató járásával ellentétesen	max. 4 V	logikai 0
low kimenő áram	max. 1 mA	Terhelő ellenállás = 57 kΩ
Forgásirány az óramutató járásával megegyező irányban	min. 7 V	logikai 1
high kimenő áram	max. 0,2 mA	rövidzárlat esetén

Függelék

Hiba bemenet (Pin 4)

Tulajdonságok	nincs galvanikusan szétválasztva	
Pólusok felcserélése elleni védelem	max. 30 V DC	
Max. feszültség	30 V DC	
low logikai szint	max. 8,5 V DC	@ 1,5 mA logikai 0 = L = nincs hiba
low hibaáram	1,5 mA max. 5 mA	
high logikai szint	12 - 30 V DC	logikai 1 = H = hiba
high hibaáram	max. 0,01 mA	

Sebesség kimenet (Pin 5)

Tulajdonságok	nincs galvanikusan szétválasztva	
Fordulatszám beállítási tartomány Motor-vezérlőfeszültség	2,3 - 10 V DC	A RollerDrive forog
Leállítási- / megállási tartomány	0 - 2 V DC	A RollerDrive nem forog
A motor-vezérlőfeszültség pontossága	5%	Motor-vezérlőfeszültség 2,3 és 10 V DC között 21 °C-nál
A motor-vezérlőfeszültség hullámossága motor-vezérlőáram max. terhelés	250 mV _{PP} 0,16 - 2 mA	50 Ω
Változási sebesség	4,5 - 5 V/ms	RollerDrive bemeneti ellenállás: 66 kΩ
		0 - 100% motor-vezérlőfeszültség

10.2 A csatlakozók elektromos adatai, DriveControl 2048

A be- és kimenetek csatlakozói

24 V bemenet (Pin 2)

Tulajdonságok	galvanikusan szétválasztva	
Feszültségtartomány	19 - 26 V DC	
Szigetelési feszültség	max. 1000 V _{eff}	1 min, 50 Hz
Pólusok felcserélése elleni védelem	max. 60 V DC	
Áramfelvétel	max. 50 mA	

külső kapcsolással kell biztosítani

ERROR kimenet (Pin 3)

Tulajdonságok	galvanikusan szétválasztva, külső feszültség betáplálása nem megengedett	
Szigetelési feszültség	max. 1000 V _{eff}	1 min, 50 Hz
Logikai szint hiba esetén	max. 1 V DC	külső terhelő ellenállásra van szükség a GND felé
Kimenő áram hiba esetén	max. 0,1 mA	
Logikai szint, ha nincs hiba	10 - 26 V DC	
Kimenő áram, ha nincs hiba	max. 50 mA	nem ellenálló rövidzárlattal szemben

Függelék

SPEED A, SPEED B, SPEED C, és DIR bemenetek (Pin 4-7)

Tulajdonságok	pergésmentesített, galvanikusan szétválasztva	
Pólusok felcserélése elleni védelem	max. 60 V DC	
Túlfeszültség elleni védelem	max 58 V DC	állandó, felharmonikusoktól mentes
Szigetelési feszültség	max. 1000 V _{eff}	1 min, 50 Hz
low logikai szint	0 - 1,5 V DC	logikai 0 = L = inaktív
low bemenő áram	max. 0,1 mA	
high logikai szint	19 - 55 V DC	logikai 1 = H = aktív
high bemenő áram	2,5 - 4,5 mA	

A RollerDrive csatlakozója

Feszültségellátás (Pin 1, 3)

Névleges érték	24 V DC / 48 V DC	
Feszültségtartomány	19 - 55 V DC	
Maradék hullámosság	max. 800 mV _{pp}	
Névleges áram	2,3 A	
Indítóáram	max. 8 A	max. 1 s > 10 A, időfüggő áramkarakterisztika
Ellenállás visszatáplált feszültséggel szemben	max. 58 V DC	felharmonikusoktól mentes, max. 500 ms

Forgásirány kimenet

Tulajdonságok	nincs galvanikusan szétválasztva, ellenáll a rövidzárlatnak, külső feszültség betáplálása nem megengedett	
Túlfeszültség elleni védelem	max. 30 V DC	
Forgásirány az óramutató járásával megegyező irányban	max. 4 V	logikai 0
low kimenő áram	max. 1 mA	Terhelő ellenállás = 57 kΩ
Forgásirány az óramutató járásával ellentétesen	min. 7 V	logikai 1
high kimenő áram	max. 0,2 mA	rövidzárlat esetén

Függelék

Hiba bemenet (Pin 4)

Tulajdonságok	nincs galvanikusan szétválasztva	
Pólusok felcserélése elleni védelem	max. 30 V DC	
Max. feszültség	30 V DC	
low logikai szint	max. 8,5 V DC	@ 1,5 mA logikai 0 = L = nincs hiba
low hibaáram	1,5 mA max. 5 mA	
high logikai szint	12 - 30 V DC	logikai 1 = H = hiba
high hibaáram	max. 0,01 mA	

Sebesség kimenet (Pin 5)

Tulajdonságok	nincs galvanikusan szétválasztva	
Fordulatszám beállítási tartomány Motor-vezérlőfeszültség	2,3 - 10 V DC	A RollerDrive forog
Leállítási- / megállási tartomány	0 - 2 V DC	A RollerDrive nem forog
A motor-vezérlőfeszültség pontossága	5%	Motor-vezérlőfeszültség 2,3 és 10 V DC között 21 °C-nál
A motor-vezérlőfeszültség hullámossága motor-vezérlőáram max. terhelés	250 mV _{PP} 0,16 - 2 mA	50 Ω
Változási sebesség	4,5 - 5 V/ms	RollerDrive bemeneti ellenállás: 66 kΩ 0 - 100% motor-vezérlőfeszültség

10.3 EU-megfeleléségi nyilatkozat

EU-megfeleléségi nyilatkozat

2014/30/EU irányelv az elektromágneses összeférhetőségről

2011/65/EU RoHS-irányelv

A gyártó

Interroll Engineering GmbH
Höferhof 16
D-42929 Wermelskirchen
Németország

ezúton nyilatkozik, hogy a következő termékei:

- **Interroll DriveControl 20**
- **Interroll DriveControl 54**
- **Interroll DriveControl 2048**

megfelelnek a fent nevezett irányelvek vonatkozó előírásainak és az ezekkel összefüggő CE-jelölés követelményeinek.

Az alkalmazott harmonizált szabványok listája:
EN 60947-5-3:1999/A1:2005
EN 61000-6-2:2005/AC:2005
EN 61000-6-3:2007/A1:2011/AC:2012
EN 60204-1:2006/AC:2010

A műszaki dokumentációk összeállításának meghatalmazottja:
Interroll Engineering GmbH, Höferhof 16, D-42929 Wermelskirchen


i.v. 

Jörg Schiffler
Product Compliance Officer, Interroll Engineering GmbH
Wermelskirchen 01_02 2019

INSPIRED BY EFFICIENCY

HU | 2019/09 | 1.3 Verzi6

© 2019 INTERROLL