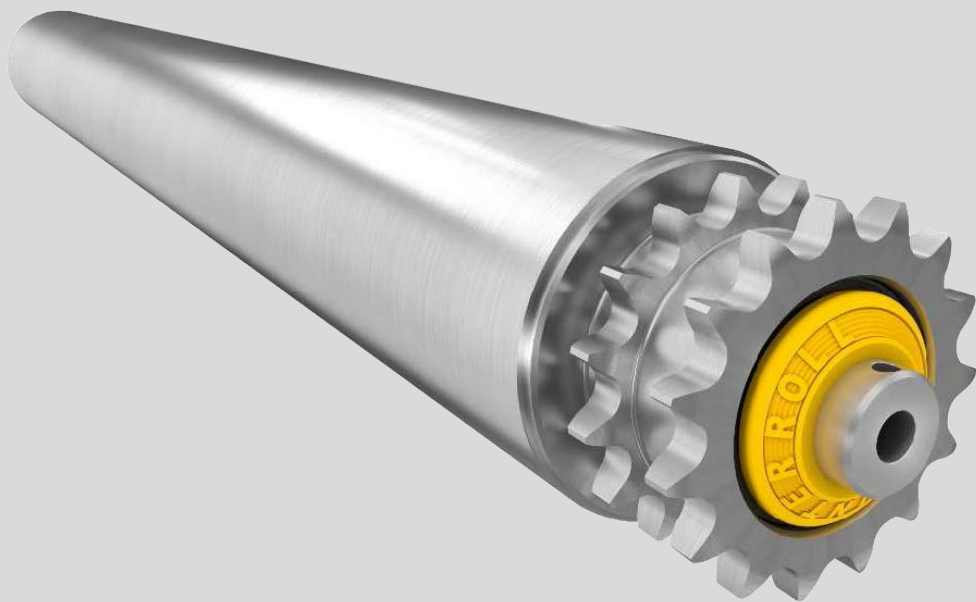


## **Návod k obsluze**

# **Interroll Pallet Drive**

DP 0080

DP 0089



---

## **Výrobce**

Interroll Trommelmotoren GmbH  
Opelstr. 3  
41836 Hueckelhoven/Baal  
Německo  
Tel. +49 2433 44 610  
www.interroll.com

## **Obsahy**

Usílujeme o správnost, aktualizaci a úplnost informací a obsahy v tomto dokumentu jsme pečlivě zpracovali. Za informace ovšem nemůžeme převzít žádnou záruku. Výslovně vylučujeme veškerou odpovědnost za škody a následné škody, které vznikly v jakékoliv formě ve spojení s používáním tohoto dokumentu. Vyhrazujeme si právo kdykoliv změnit zdokumentované výrobky a informace o výrobcích.

## **Autorské právo / průmyslově právní ochrana**

Texty, obrázky, grafy a podobně i jejich dispozice podléhají ochraně podle autorského práva a jiných ochranných zákonů. Rozmnožování, změna, přenos nebo zveřejnění částí nebo celého obsahu tohoto dokumentu v jakékoliv formě se zakazuje. Tento dokument slouží výlučně k informaci a k použití v souladu s určeným účelem a neoprávňuje ke kopírování dotčených výrobků. Všechny značky (chráněné značky, jako loga a obchodní označení) jsou vlastnictvím společnosti Interroll Trommelmotoren GmbH nebo třetí osoby a nesmí se bez předchozího písemného povolení používat, kopírovat ani rozmnožovat.

<b>1</b>	<b>O tomto dokumentu</b>	<b>5</b>
1.1	Pokyny k používání provozního návodu.....	5
1.1.1	Obsah provozního návodu.....	5
1.1.2	Provozní návod je součástí výrobku.....	5
1.2	Výstražná upozornění v tomto dokumentu.....	5
<b>2</b>	<b>Bezpečnost</b>	<b>7</b>
2.1	Stav techniky.....	7
2.2	Používání v souladu s určením.....	7
2.3	Použití v rozporu s určením.....	7
2.4	Kvalifikace pracovníků.....	7
2.5	Nebezpečí.....	8
2.6	Rozhraní k jiným zařízením.....	9
2.7	Legislativa.....	9
<b>3</b>	<b>Informace o výrobku</b>	<b>10</b>
3.1	Popis výrobku.....	10
3.2	Volitelné doplňky.....	10
3.3	Tepelná ochrana.....	10
3.4	Typový štítek hnacího válce Pallet Drive.....	11
3.5	Identifikace produktu.....	13
3.6	Technické údaje.....	14
3.7	Elektrické údaje.....	14
3.8	Rozměry.....	15
<b>4</b>	<b>Volitelné díly a příslušenství</b>	<b>16</b>
4.1	Elektromagnetická brzda pro Pallet Drive.....	16
4.2	Asynchronní Pallet Drive s frekvenčními měniči.....	17
4.2.1	Točivý moment v závislosti na vstupní frekvenci.....	17
4.2.2	Parametry frekvenčního měniče.....	17
<b>5</b>	<b>Přeprava a skladování</b>	<b>19</b>
5.1	Přeprava.....	19
5.2	Skladování.....	19
<b>6</b>	<b>Montáž a instalace</b>	<b>20</b>
6.1	Výstražná upozornění pro instalaci.....	20
6.2	Montáž Pallet Drive.....	20
6.2.1	Umístění Pallet Drive.....	20
6.2.2	Montáž Pallet Drive s montážními nosníky.....	21
6.3	Výstražná upozornění k elektroinstalaci.....	22
6.4	Elektrické připojení Pallet Drive.....	22
6.4.1	Připojení Pallet Drive – pomocí kabelu.....	22
6.4.2	Schémata zapojení.....	22

# Obsah

---

6.4.3	Externí ochrana motoru .....	25
6.4.4	Integrovaná tepelná ochrana.....	25
6.4.5	Frekvenční měniče.....	25
6.4.6	Elektromagnetická brzda .....	26
<b>7</b>	<b>První uvedení do provozu a provoz</b> .....	<b>27</b>
7.1	Kontroly před prvním uvedením do provozu.....	27
7.2	První uvedení do provozu .....	27
7.3	Kontroly před každým uvedením do provozu.....	27
7.4	Provoz.....	27
7.5	Postup v případě úrazu nebo poruchy .....	28
<b>8</b>	<b>Údržba a čištění</b> .....	<b>29</b>
8.1	Výstražná upozornění k údržbě a čištění.....	29
8.2	Příprava na ruční údržbu a čištění.....	29
8.3	Údržba.....	29
8.4	Kontrola Pallet Drive .....	29
8.5	Čištění .....	29
<b>9</b>	<b>Pomoc při poruchách</b> .....	<b>30</b>
<b>10</b>	<b>Odstavení z provozu a likvidace</b> .....	<b>34</b>
10.1	Odstavení z provozu .....	34
10.2	Likvidace.....	34
<b>11</b>	<b>Příloha</b> .....	<b>35</b>
11.1	Přehled zkratek.....	35
11.2	Překlad originálního prohlášení o shodě.....	37

## 1 O tomto dokumentu

### 1.1 Pokyny k používání provozního návodu

V tomto provozním návodu jsou popsány následující typy hnacích válců Pallet Drive:

- DP 0080
- DP 0089

#### 1.1.1 Obsah provozního návodu

Tento provozní návod obsahuje důležitá upozornění a informace týkající se různých provozních fází hnacího válce Pallet Drive.

Provozní návod popisuje Pallet Drive k datu jeho dodávky firmou Interroll.

Pro speciální provedení platí kromě tohoto provozního návodu zvláštní smluvní dohody a technické podklady.

#### 1.1.2 Provozní návod je součástí výrobku

- Chcete-li zajistit bezporuchový a bezpečný provoz a splnění případných záručních nároků, přečtěte si nejdříve provozní návod a řiďte se jeho pokyny.
- Uchovávejte provozní návod v blízkosti hnacího válce Pallet Drive.
- Provozní návod předejte každému dalšímu vlastníkovi nebo uživateli.
- **POZOR!** Za škody a provozní poruchy, které vyplývají z nedodržování tohoto provozního návodu, nepřebírá výrobce žádnou odpovědnost.
- Pokud budete mít po přečtení provozního návodu ještě nevyjasněné otázky, kontaktujte zákaznický servis Interroll. Kontaktní osoby ve svém okolí naleznete na internetu na adrese [www.interroll.com](http://www.interroll.com).

### 1.2 Výstražná upozornění v tomto dokumentu

Výstražná upozornění varují před riziky, která mohou nastat při manipulaci s hnacím válcem Pallet Drive. Vyskytují se ve čtyřech stupních ohrožení s následujícími signálními slovy:



#### NEBEZPEČÍ

Upozorňuje na nebezpečí s vysokým rizikem, které, pokud nebude vyloučeno, bude mít za následek smrt nebo vážné zranění.



#### VAROVÁNÍ

Upozorňuje na nebezpečí se středním rizikem, které, pokud nebude vyloučeno, může mít za následek smrt nebo vážné zranění.

## O tomto dokumentu

---



### UPOZORNĚNÍ

Označuje nebezpečí s nízkým rizikem, které v případě, že mu nezamezíte, může zapříčinit lehké nebo střední poranění.

---

### POZOR

Označuje nebezpečí, které způsobuje majetkové škody.

---

## 2 Bezpečnost

### 2.1 Stav techniky

Pallet Drive je sestrojén podle aktuálního stavu techniky a je expedován jako provozně bezpečný, přesto může při jeho použití hrozit nebezpečí.

Při nedodržení upozornění uvedených v tomto provozním návodu může dojít k životu nebezpečnému poranění!

- Provozní návod si pečlivě pročtěte a dbejte jeho obsahu.
- Dodržujte místní předpisy bezpečnosti práce platné v oboru nasazení i všeobecná bezpečnostní ustanovení.

### 2.2 Používání v souladu s určením

Pallet Drive je určen k nasazení v průmyslových prostředích, supermarketech a na letištích a slouží k přepravě kusového zboží, jako jsou součástky, kartóny nebo bedny, dále také k přepravě sypkého materiálu, jako je granulát, prášek a jiné tekuté materiály. Pallet Drive je třeba integrovat do dopravní jednotky, resp. dopravní linky. Všechny ostatní způsoby využití jsou považovány za použití v rozporu s určením.

Není přípustné provádět svévolné změny negativně ovlivňující bezpečnost výrobku. Pallet Drive je možné provozovat jen ve stanovených výkonnostních mezích.

### 2.3 Použití v rozporu s určením

Je zakázáno používat Pallet Drive k přepravě osob.

Pallet Drive není konstruován pro nárazové zatížení nebo tlakové vlny.

Pallet Drive není konstruován pro použití pod vodou. Taková oblast použití vede k poškození zdraví osob elektrickým proudem a k pronikání vody, a tím ke zkratům nebo poškození motoru.

Pallet Drive se nesmí používat jako pohon jeřábů nebo zdvihacích zařízení nebo pro příslušná zdvihací lana, kabely nebo řetězy.

Pro jiné použití, které není v souladu s použitím určeným pro Pallet Drive, je vyžadován souhlas společnosti Interroll.

Pokud není písemně a / nebo v nabídce stanoveno jinak, nepřebírá společnost Interroll ani její odbytoví partneři ručení za poškození nebo poruchy výrobku, které vzniknou z nedodržování těchto specifikací a omezení (viz kapitulu „Technické údaje“ a „Elektrické údaje“ příslušné série).

### 2.4 Kvalifikace pracovníků

Nekvalifikovaní pracovníci nedokážou rozpoznat rizika, a jsou tudíž vystaveni vyššímu nebezpečí.

- Činnostmi popsanými v tomto návodu pověřujte jen kvalifikované pracovníky.
- Provozovatel musí zajistit, aby pracovníci dodržovali platné místní předpisy a pravidla bezpečnosti práce a při práci si byli vědomi hrozícího nebezpečí.

Tento návod je určen následujícím cílovým skupinám:

#### Pracovníci obsluhy

Pracovníci obsluhy jsou zaškoleni do obsluhy a čištění Pallet Drive a dodržují bezpečnostní předpisy.

# Bezpečnost

---

## Servisní pracovníci

Servisní pracovníci mají odborné technické vzdělání nebo byli vyškoleni výrobcem a provádějí přepravu, montáž, údržbu a opravy.

## Pracovník s elektrotechnickou kvalifikací

Osoby, které pracují na elektrických zařízeních, musí mít odborné technické vzdělání.

## 2.5 Nebezpečí

Zde naleznete informace o různých druzích nebezpečí nebo škod, které se mohou vyskytnout v souvislosti s provozem Pallet Drive.

### Poškození zdraví osob

- Práce na údržbě a opravách Pallet Drive smí provádět jen autorizovaný servisní personál, který musí dodržovat platné předpisy.
- Před zapnutím Pallet Drive se ujistěte, zda se v blízkosti dopravníku nezdržují žádné nepovolané osoby.

### Elektrická energie

Instalační a údržbové práce provádějte pouze při dodržení pěti bezpečnostních pravidel:

- Vypnutí
- Zajištění proti opětovnému zapnutí
- Zjištění stavu bez napětí na všech pólech
- Uzemnění a zkratování
- Zakrytí nebo ohrazení sousedních dílů pod napětím

### Rotující části

- Nesahejte do prostorů mezi bubnovým motorem a pásovými dopravníky nebo válečkovými řetězy.
- Dlouhé vlasy sepněte.
- Noste přiléhavý pracovní oděv.
- Nenoste šperky, jako jsou řetízky nebo náramky.

### Horké části motoru

- Na dopravník připevňte příslušná varovná upozornění.
- Nedotýkejte se povrchu Pallet Drive. I za normální provozní teploty může dojít k popáleninám.

### Pracovní prostředí

- Pallet Drive nepoužívejte v prostředí s nebezpečím výbuchu.
- Z pracovního prostoru odstraňte nepotřebný materiál a předměty.
- Noste bezpečnostní obuv.
- Přesně specifikujte způsob ukládání dopravovaných předmětů na pás a kontrolujte jeho dodržování.

### Poruchy při provozu

- Pravidelně Pallet Drive kontrolujte, zda nemá viditelná poškození.
- Při výskytu kouře, neobvyklých zvuků nebo při zablokovaném nebo vadném dopravovaném zboží ihned Pallet Drive



zastavte a zajistěte jej proti neúmyslnému zapnutí.

- Neprodleně kontaktujte odborný personál, aby zjistil příčinu poruchy.
- Během provozu nestoupejte na Pallet Drive ani na dopravník/zařízení, v němž je instalován.

## Údržba

- U produktu je nutno pravidelně kontrolovat viditelné škody, neobvyklé zvuky a pevné usazení armatur, šroubů a matic. Dodatečná údržba není potřebná.
- Pallet Drive neotevírejte.

## Neúmyslné spuštění motoru

- Pozor při instalaci, údržbě a čištění nebo v případě poruchy: Zajistěte Pallet Drive proti nechtěnému spuštění.

## 2.6 Rozhraní k jiným zařízením

V případě začlenění Pallet Drive do celé linky se mohou vyskytovat nebezpečná místa. Tato místa nejsou součástí tohoto provozního návodu a je nutné je analyzovat při vývoji, instalaci a uvádění celé linky do provozu.

- Po začlenění Pallet Drive je nutno před zapnutím dopravníku zkontrolovat celou linku, zda případně nevznikla nová nebezpečná místa.
- Případně přijměte další konstruktivní opatření.

## 2.7 Legislativa

### Nařízení o ekodesignu (EU) 2019/1781

Na pohony palet Interroll se nevztahují požadavky nařízení o ekodesignu.



Pohony palet Interroll jsou vyloučeny z oblasti působnosti nařízení (EU) 2019/1781 na základě čl. 2 odst. 2 písm. a), protože integrovaný elektromotor nelze zkoušet a provozovat nezávisle na převodovce.

# Informace o výrobku

## 3 Informace o výrobku

### 3.1 Popis výrobku

Pallet Drive je zcela uzavřený elektrický hnací válec. Nahrazuje externí součásti jako motory a převodovky, které je nutné často udržovat.

Pallet Drive lze provozovat v prostředí s vysokým výskytem hrubého a jemného prachu.

Pallet Drive je poháněn asynchronním indukčním motorem na trojfázový střídavý proud. Tento motor je k dispozici s jedním stupněm výkonu a pro síťová napětí platná ve většině zemí.

Pallet Drive neobsahuje olej a není určen pro nepřetržitý provoz.

### 3.2 Volitelné doplňky

#### Integrovaná ochrana před přehřátím

Tepelný ochranný spínač integrovaný ve vinutí chrání před přehřátím. Spínač se aktivuje, jakmile se motor přehřívá. Musí však být připojen k vhodnému externímu řídicímu přístroji, který v případě přehřátí přeruší přívod proudu k motoru.

#### Integrovaná elektromagnetická brzda

Integrovaná elektromagnetická brzda může držet zatížení. Působí přímo na hřídel rotoru Pallet Drive a je napájena prostřednictvím usměrňovače. Přidržná síla každého válce Pallet Drive s brzdou odpovídá síle motoru, kterou je tažen pás. Elektromagnetická brzda je k dostání pro všechny modely hnacího válce Pallet Drive

### 3.3 Tepelná ochrana

Tepelný spínač, integrovaný ve vinutí statoru, je při normálních provozních podmínkách zavřený. Pokud motor dosáhne mezní teploty (přehřátí), spínač se při dosažení předem nastavené teploty otevře, aby zabránil poškození motoru.

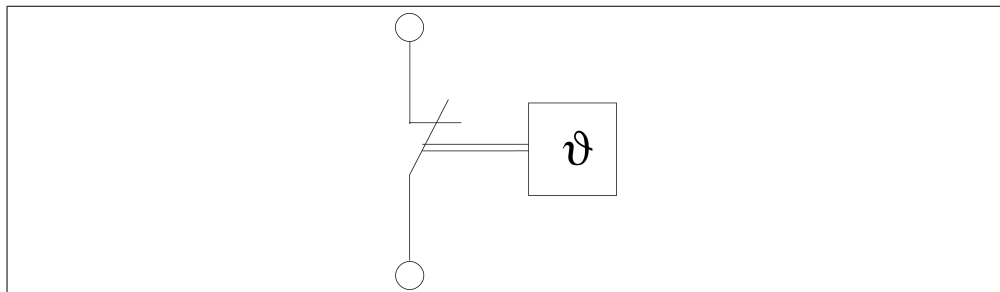


## VAROVÁNÍ

**Tepelný ochranný spínač se automaticky vrátí do původního stavu, když se motor zchladí**

Neúmyslný náběh motoru

- Tepelný ochranný spínač musí být zapojen s vhodným relé nebo stykačem v sérii, aby se v případě aktivace spínače bezpečně přerušil přívod proudu k motoru.
- Zajistěte, aby bylo možné motor po přehřátí opět zapnout pouze pomocí potvrzovacího tlačítka.
- Po spuštění spínače vyčkejte, až se motor zchladí, a před novým zapnutím zajistěte, aby nebyly ohroženy osoby.



Standardní provedení: Tepelná ochrana, s automatickým zpětným nastavením

## Životnost: 10.000 cyklů

AC	$\cos \varphi = 1$	2,5 A	250 V AC
	$\cos \varphi = 0,6$	1,6 A	250 V AC
DC		1,6 A	24 V DC
		1,25 A	48 V DC

## Životnost: 2.000 cyklů

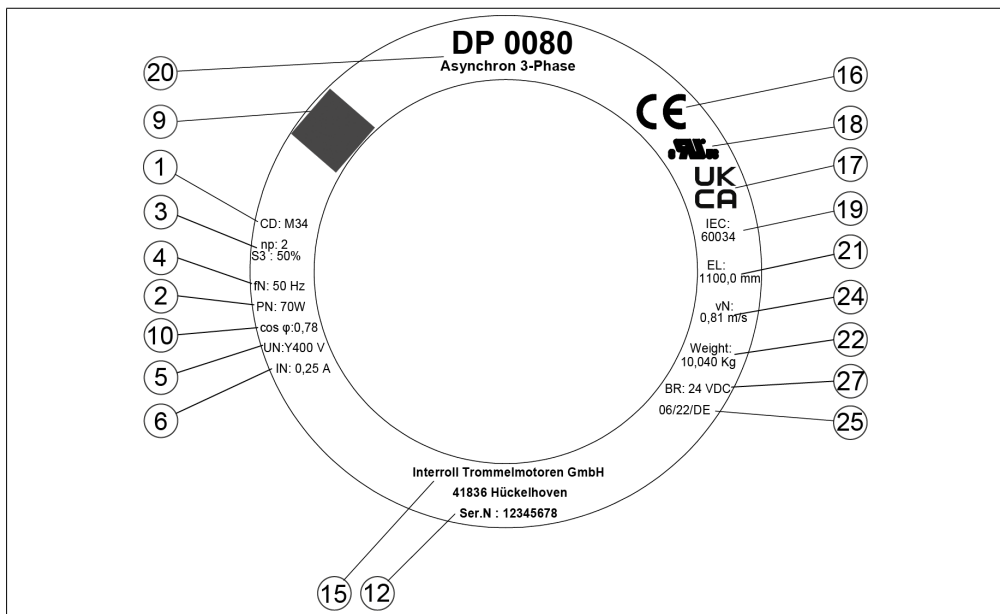
AC	$\cos \varphi = 1$	6,3 A	250 V AC
Teplota zpětného nastavení		40 K $\pm$ 15 K	
Odpor		< 50 m $\Omega$	
Doba chvění kontaktu		< 1 ms	

### 3.4 Typový štítek hnacího válce Pallet Drive

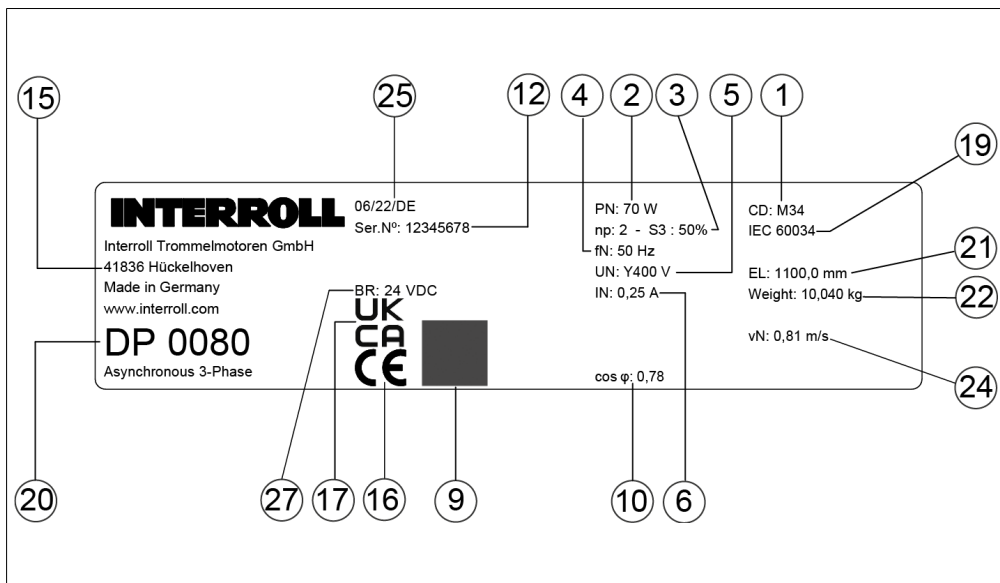
Údaje na typovém štítku válce Pallet Drive slouží k jeho identifikaci. Pouze tak lze Pallet Drive používat v souladu s určením.

Na krytu pohonu Pallet Drive se nachází laserem vypálený typový štítek. Kromě toho je k válci Pallet Drive přiložena nálepka, která může být použita pro dokumentaci.

# Informace o výrobku



Typový štítek (1) pro Pallet Drive DP 0080 / DP 0089



Typový štítek (2) pro Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

1 Číslo schématu zapojení	16 Značka CE
2 Jmenovitý výkon	17 Značka UKCA/EAC
3 Počet pólů + provozní režim	18 Značka UL
4 Jmenovitá frekvence	19 Mezinárodní elektrotechnická komise: Norma pro bubnové motory
5 Jmenovité napětí při jmenovité frekvenci	20 Typ + design
6 Jmenovitý proud při jmenovité frekvenci	21 Montážní délka
9 QR kód	22 Hmotnost
10 Účinník	24 Obvodová rychlost trubky bubnu
12 Sériové číslo	25 Vyrobeno – týden/rok/země
15 Adresa výrobce	27 Technické údaje volitelného doplňku

## 3.5 Identifikace produktu

K identifikaci hnacího válce Pallet Drive jsou zapotřebí následující údaje. Hodnoty pro specifický Pallet Drive lze zapsat do posledního sloupce.

Informace	Možná hodnota	Vlastní hodnota
Typový štítek hnacího válce Pallet Drive	Typ motoru	
	Rychlost v m/s	
	Sériové číslo	
	Montážní délka (EL) v mm	
	Počet pólů	
	Výkon v kW	
Průměr bubnu (průměr trubky)	např. 80 mm	

# Informace o výrobku

## Interroll Product App

Specifické údaje o výrobku lze včíst pomocí QR kódu vytištěného na typovém štítku. Aplikace Interroll Product App je k dispozici ve všech hlavních obchodech s aplikacemi:



### 3.6 Technické údaje

Krytí	IP54
Rozsah okolních teplot pro normální použití	-5 °C až +40 °C
Doby taktu (doba zapnutí ED50)	120 palet za hodinu
Časy ramp	Pallet Drive: ≥ 0,5 s
Nadmořská výška pro montáž	max. 1000 m

### 3.7 Elektrické údaje

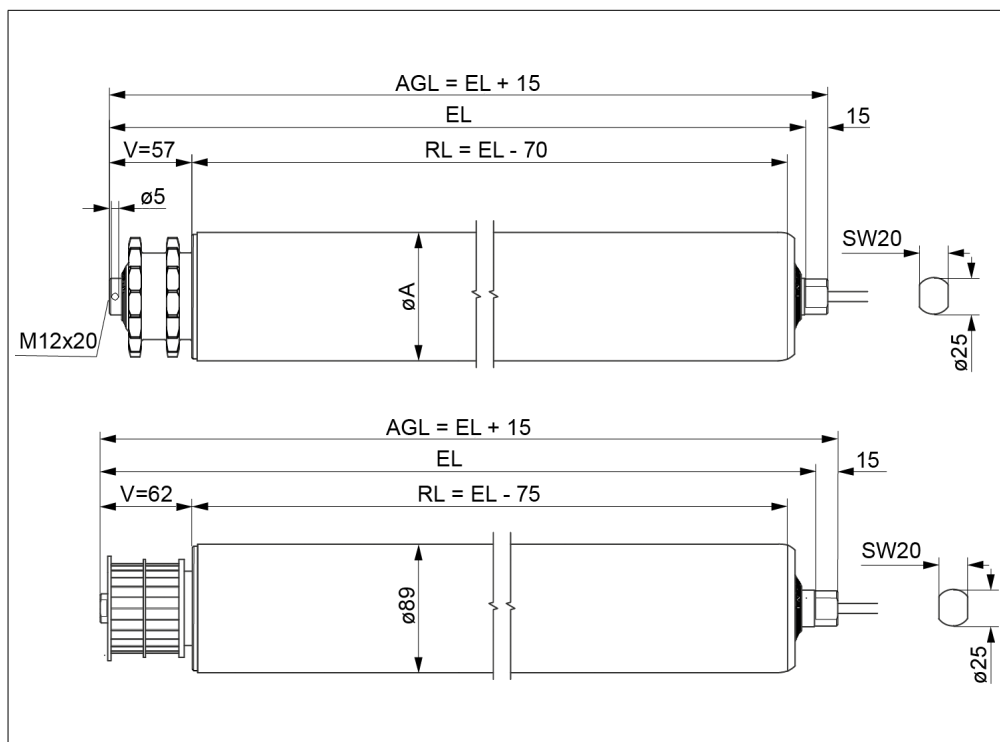
$P_N$	$n_p$	$n_N$	$f_N$	$U_N$	$I_N$	$\cos \varphi$	$\eta$	$J_R$	$I_s/I_N$	$M_s/M_N$	$M_B/M_N$	$M_F/M_N$	$M_N$	$R_M$
W		min <sup>-1</sup>	Hz	V	A			kgcm <sup>2</sup>					Nm	Ω
70	2	2889	50	400	0,33	0,56	0,54	1,25	4,2	4	4,5	4	0,23	72,7
70	2	2889	50	230	0,57	0,56	0,54	1,25	4,2	4	4,5	4	0,23	72,7

## 3.8 Rozměry

Všechny délkové závislé rozměry v katalogu a v tomto provozním návodu odpovídají požadavkům normy DIN/ISO 2768 (střední kvalita).



Doporučená vzdálenost mezi montážními nosníky (EL) s ohledem na maximální tepelnou roztažnost a vnitřní tolerance činí  $EL + 2$  mm.



Rozměry Pallet Drive

Typ	A mm	EL mm	AGL mm
DP 0080	80	$RL + V + 13$	$RL + V + 28$
DP 0089	89	$RL + V + 13$	$RL + V + 28$

# Volitelné díly a příslušenství

## 4 Volitelné díly a příslušenství

### 4.1 Elektromagnetická brzda pro Pallet Drive

Elektromagnetická brzda, která je k dostání jako volitelné příslušenství, působí přímo na hřídel rotoru. Při přerušení napájení elektrickým proudem dojde k uzavření brzdy a ta přidržuje Pallet Drive v dané poloze až do obnovení přívodu proudu. Brzdou přidržovaná zátěž odpovídá maximální přepravní hmotnosti uvedené pro Pallet Drive.

Charakteristika:

- Působí přímo na hřídel rotoru Pallet Drive.
- Přidržuje zátěž odpovídající uvedené přepravní hmotnosti.
- Provoz přes externí usměrňovač.
- Provozní teplota od  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$  do  $+120\text{ }^{\circ}\text{C}$ .



Jmenovitý brzdový moment je silně ovlivňován provozními podmínkami uvnitř hnacího válce Pallet Drive a okolní teplotou. Z bezpečnostních důvodů by měl být uvedený brzdový moment pro výpočty zatížení snížen o 50 %.

Typ brzdy	Jmenovitý brzdový moment Nm	Jmenovitý výkon W	Jmenovité síťové napětí V DC	Jmenovitý proud mA
24	2	11	24	500

Namontovaný brzdový kotouč je díl podléhající opotřebení a má v závislosti na provozních podmínkách omezenou životnost. Při předčasném opotřebení se musí zkontrolovat a vyhodnotit provozní podmínky. Díly brzdy, které podléhají rychlému opotřebení, nejsou zahrnuty v záruce na výrobek.



Brzdový moment u trubky Pallet Drive odpovídá převodovému poměru motoru vynásobenému brzdovým momentem, který je uveden v tabulce výše. Pro jistotu je při dimenzování brzdy nutné počítat s rezervou 25 %. Brzda nemá funkci bezpečnostní brzdy.

Všechny brzdy jsou dimenzovány pro provoz start/stop.

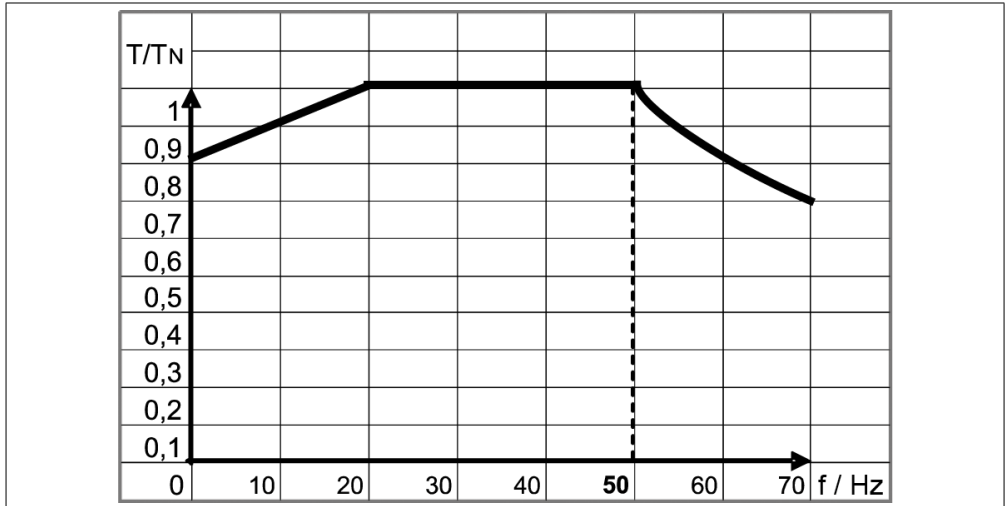
Doby zpoždění náběhu a vypnutí brzdy se mohou značně lišit. Ovlivňují je tyto faktory:

- Okolní teplota
- Interní provozní teplota Pallet Drive



## 4.2 Asynchronní Pallet Drive s frekvenčními měniči

### 4.2.1 Točivý moment v závislosti na vstupní frekvenci



Provozní frekvence [Hz]	5	10	15	20	25	30-50
Dostupný točivý moment motoru v % při jmenovité frekvenci motoru 50 Hz	80	85	90	95	100	100

Závislost točivého momentu zobrazená na obr. nahoře se vyjádří jako  $P = T \times \omega$ . Při snížené provozní frekvenci pod 20/24 Hz se točivý moment motoru sníží změněnými podmínkami odvodu tepla.

### 4.2.2 Parametry frekvenčního měniče

#### Frekvence taktů:

Vysoká frekvence taktů vede k lepšímu využití motoru. Optimální frekvence je 8 nebo 16 kHz. Vysoké frekvence rovněž pozitivně ovlivňují parametry jako kvalitu rotačního pohybu (motor běží bez házení) a hlučnost.

#### Vzrůst napětí:

Paletové pohony jsou obecně vhodné pro provoz s frekvenčními měniči, a tedy i pro vysoké rychlosti nárůstu napětí. Nicméně vysoké rychlosti nárůstu napětí ve spojení s dlouhými motorovými kabely způsobují vysoká impulzní napětí, která namáhají a stárnou izolační systém. Aby se zabránilo předčasnému stárnutí izolace vinutí, a tím i poškození paletového pohonu, lze mezi měnič a paletový pohon instalovat motorové tlumivky, filtry  $dU/dt$  nebo dokonce sinusové filtry.

Délku kabelu, nad kterou se toto opatření doporučuje, naleznete v návodu k obsluze měniče frekvence.

# Volitelné díly a příslušenství

---

## **Napětí:**

Pokud u Pallet Drive namontujete frekvenční měnič s jednofázovým napájením, musíte zajistit, aby byl daný motor dimenzován pro použité výstupní napětí frekvenčního měniče a aby byl motor správně zapojen. Jednofázové motory nelze provozovat na frekvenčním měniči.

## **Parametry frekvenčního měniče**

Frekvenční měniče se obvykle dodávají s výrobním nastavením. Měnič proto zpravidla není připraven k okamžitému použití. Parametry je třeba odladit pro příslušný motor. Na vyžádání lze pro frekvenční měniče dodávané společností Interroll zaslat návod k uvedení příslušných frekvenčních měničů do provozu speciálně vytvořený pro Pallet Drive.

## **Maximální frekvence:**

Pallet Drive smí být provozován pouze ve frekvenčním rozsahu 10-60 Hz.

## 5 Přeprava a skladování

### 5.1 Přeprava



#### UPOZORNĚNÍ

##### Nebezpečí poranění při neodborné přepravě

- Přepravu smí provádět jen Servisní pracovníci.
- Pro bubnové motory s hmotností 20 kg nebo více používejte při transportu jeřáb nebo zdvihací zařízení. Užité zatížení jeřábu nebo zdvihacího zařízení musí být vyšší než hmotnost Pallet Drive. Jeřábové lano a zdvihací zařízení musejí být během zdvihání bezpečně upevněny na hřídelích Pallet Drive.
- Palety neskládejte na sebe.
- Před transportem se ujistěte, že je Pallet Drive dostatečně upevněný.

#### POZOR

##### Nebezpečí poškození Pallet Drive v důsledku nevhodné přepravy

- Při přepravě zamezte silným nárazům.
- Nezdvihejte Pallet Drive za kabel nebo svorkovou skříň.
- Bubnové motory netransportujte mezi teplým a chladným prostředím. Mohla by se utvořit kondenzovaná voda.
- Při přepravě v námořních kontejnerech zajistěte, aby teplota v kontejneru nebyla trvale nad 70 °C (158 °F).

1. Po přepravě zkontrolujte každý Pallet Drive, zda není poškozený.
2. Jestliže zjistíte poškození, poškozené části vyfotografujte.
3. V případě škody vzniklé během přepravy okamžitě informujte přepravce a společnost Interroll, aby nezanikly nároky na náhradu.

### 5.2 Skladování



#### UPOZORNĚNÍ

##### Nebezpečí poranění v důsledku nesprávného skladování

- Palety neskládejte na sebe.
- Maximálně čtyři krabice je možné položit na sebe.
- Dbejte na řádné upevnění.

1. Uložte Pallet Drive horizontálně na čistém, suchém a uzavřeném místě při teplotách od +15 až +30 °C; chraňte před mokrem a vlhkostí.
2. Po uskladnění zkontrolujte každý Pallet Drive, zda není poškozen.

# Montáž a instalace

## 6 Montáž a instalace

### 6.1 Výstražná upozornění pro instalaci



#### UPOZORNĚNÍ

Rotující součásti a neúmyslný rozběh motoru

Při nesprávné montáži naráží pohon palety na montážní konzolu při reverzaci. Z dlouhodobého hlediska to může vést k poškození materiálu, pádu součástí nebo poškození kabelu.

- Dodržujte montážní polohu.
- Dodržujte axiální vůli min. 1,0 mm a max. 2,0 mm.
- Dodržujte vůli v krutu max. 0,4 mm.

#### POZOR

Nebezpečí věcných škod, které mohou způsobit poruchu nebo zkrácenou životnost Pallet Drive

- Abyste zabránili vnitřnímu poškození, nenechte Pallet Drive spadnout nebo jej nepoužívejte neodborně.
- Před montáží zkontrolujte každý Pallet Drive, zda není poškozen.
- Aby nedošlo k poškození vnitřních dílů a těsnění, nezajišťujte, nenoste ani nedržte Pallet Drive za kabely vedoucí z motorového hřídele ani za svorkovnici.
- Nepřetáčejte motorový kabel.

### 6.2 Montáž Pallet Drive

#### 6.2.1 Umístění Pallet Drive

Ujistěte se, zda jsou údaje na typovém štítku správné a souhlasí s objednaným a potvrzeným výrobkem.



Montáž hnacího válce Pallet Drive je povolena pouze v horizontálních aplikacích. V případě pochybností se obraťte na společnost Interroll.



Pallet Drive je nutné namontovat horizontálně s vůlí  $\pm 2^\circ$ .  
Pallet Drive lze montovat v libovolném směru.

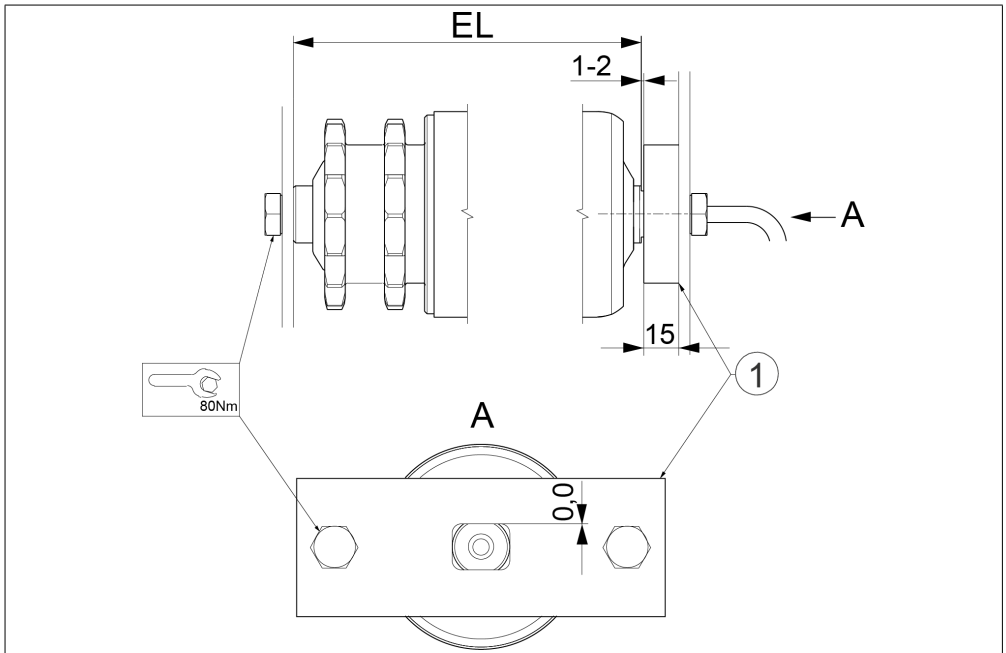
## 6.2.2 Montáž Pallet Drive s montážními nosníky

Montážní nosníky musí být dostatečně robustní, aby odolaly krouticímu momentu motoru.

1. Namontujte nosníky na rám dopravníku nebo stroje. Zajistěte, aby byl Pallet Drive namontován rovnoběžně s dopravníkovými válečky a v pravém úhlu k rámu válečkových drah.
2. Zajistěte, aby min. 80 % ploch pro klíč na Pallet Drive bylo drženo montážním nosníkem (strana kabelu).
3. Zajistěte, aby mezi plochami pro klíč a nosníkem nebyla vůle.
4. Na straně bez kabelu použijte šroub M12; 8.8 a dotáhněte jej utahovacím momentem 80 Nm.



Pallet Drive lze montovat i bez montážního nosníku. V takovém případě musí být konec hřídele na straně kabelu namontován do příslušného výřezu v rámu válečkové dráhy. Tento výřez je nutné provést tak, aby byly splněny výše uvedené požadavky.



Axiální vůle

1 Točivý moment posunu při napnutí

Celková axiální vůle Pallet Drive by měla činit minimálně 1 mm a maximálně 2 mm.

# Montáž a instalace

## 6.3 Výstražná upozornění k elektroinstalaci



### VAROVÁNÍ

Úraz elektrickým proudem zapříčiněný neodbornou instalací

- Práce na elektrické soustavě nechte provádět jen kvalifikovaným elektrikářem.
- Před instalací, odstraněním nebo přepojením Pallet Drive jej odpojte od napětí.
- Vždy dodržujte pokyny pro připojení a ujistěte se, že jsou správně připojené elektrické a řídicí obvody Pallet Drive.
- Zajistěte, aby byly kovové rámy dopravníkových válečků dostatečně uzemněny.

### POZOR

Poškození Pallet Drive nesprávným napájením

- AC Pallet Drive nepřipojujte k příliš vysokému stejnosměrnému napájecímu napětí – způsobuje to neopravitelné škody.

## 6.4 Elektrické připojení Pallet Drive

### 6.4.1 Připojení Pallet Drive – pomocí kabelu

1. Zajistěte, aby byl motor připojen ke správnému síťovému napětí podle údajů na typovém štítku motoru.
2. Zajistěte, aby byl Pallet Drive správně uzemněn zeleno-žlutým kabelem.

### POZOR

Poškození Pallet Drive nesprávnou polaritou

Při nesprávné polaritě nemůže brzda správně odbrzdovat, což může mít za následek přetížení.

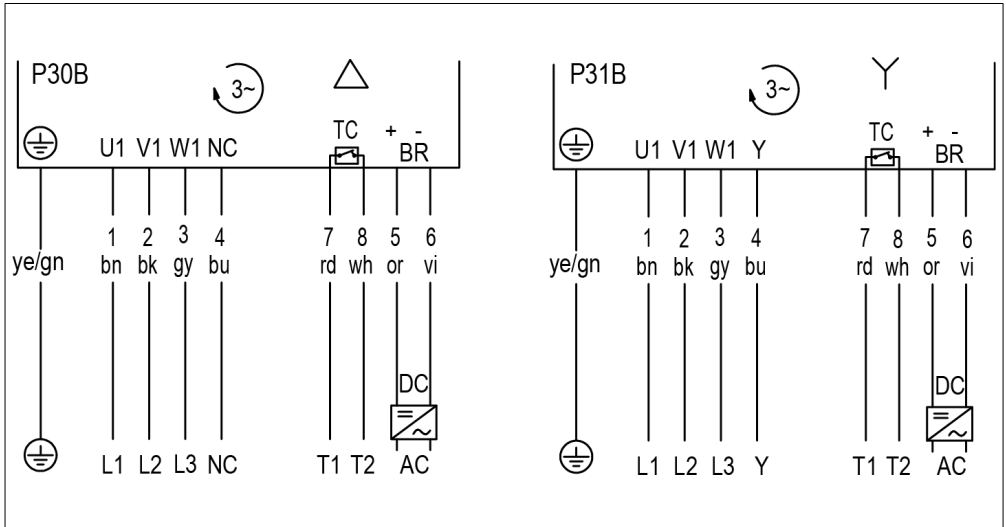
- Zajistěte, aby byla dodržena správná polarita brzd.

Připojte Pallet Drive podle schémat zapojení (viz „Schémata zapojení“, strana 22). Dbejte přitom na správnou polaritu brzd.

### 6.4.2 Schémata zapojení

V tomto provozním návodu jsou uvedena pouze standardní schémata zapojení. Pro jiné druhy zapojení se dodává schéma zapojení zvlášť s Pallet Drive.

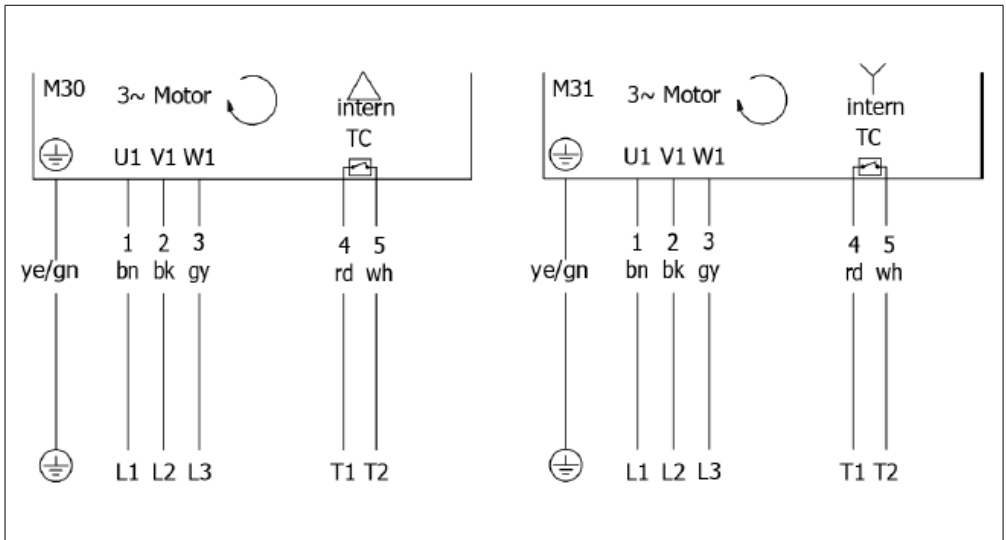
## Přípojky kabelu



3fázový, 7+2žilový kabel, vinutí pro 1 napětí, zapojení do trojúhelníku nebo do hvězdy (připojení uvnitř), s brzdou

Zapojení do trojúhelníku: Nízké napětí

Zapojení do hvězdy: Vysoké napětí

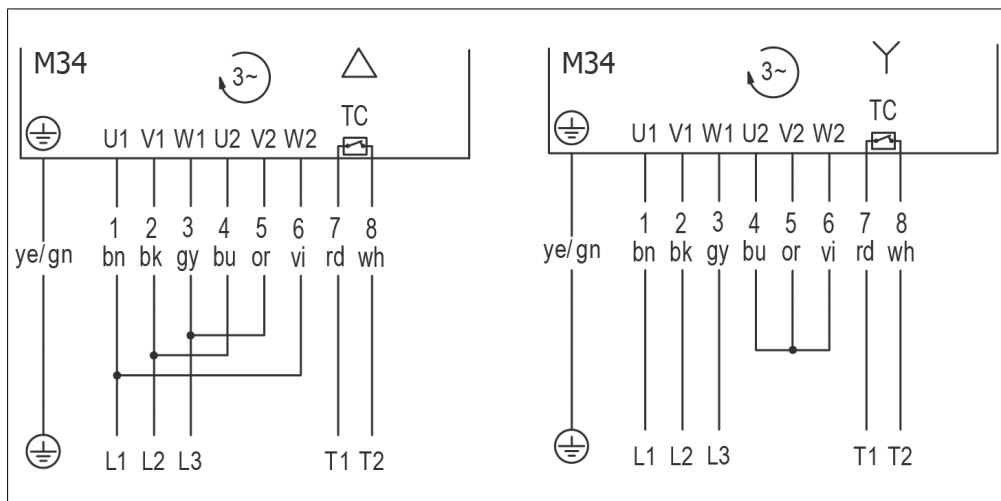


3fázový, 4+2žilový kabel, vinutí pro 1 napětí, zapojení do trojúhelníku nebo hvězdy (interně připojený)

Zapojení do trojúhelníku: Nízké napětí

Zapojení do hvězdy: Vysoké napětí

# Montáž a instalace



3fázový, 7+2žilový kabel, vinutí pro 2 napětí, zapojení do trojúhelníku nebo do hvězdy

Zapojení do trojúhelníku: Nízké napětí

Zapojení do hvězdy: Vysoké napětí



## 6.4.3 Externí ochrana motoru

Motor musí být namontován vždy společně s vhodnou externí ochrannou motoru, např. jističem motoru nebo frekvenčním měničem s funkcí nadproudové ochrany. Ochranné zařízení musí být nastaveno na jmenovitý proud příslušného motoru (viz typový štítek).

## 6.4.4 Integrovaná tepelná ochrana



### UPOZORNĚNÍ

#### Neúmyslné spuštění motoru

Nebezpečí zhmždění prstů

- Integrovaný tepelný ochranný spínač připojte na externí řídicí jednotku, která v případě přehřátí přeruší přívod proudu k motoru na všech pólech.
- Pokud tepelný ochranný spínač sepnul, zjistěte a odstraňte před opětovným zapnutím přívodu proudu příčinu přehřátí.

Maximální spínací proud tepelného ochranného spínače činí standardně 2,5 A. Pro jiné varianty kontaktujte prosím společnost Interroll.

Motor musí být pro provozní bezpečnost zajištěn jak externí ochranou motoru, tak také integrovanou tepelnou ochranou proti přehřetí, protože jinak nelze při poruše motoru poskytnout záruku.

## 6.4.5 Frekvenční měniče

Asynchronní Pallet Drive lze provozovat s frekvenčními měniči. Frekvenční měniče musí být parametrizovány pro příslušný model Pallet Drive. K tomu může společnost Interroll zaslat pokyny pro parametrizování. Obratě se prosím na místního obchodního zástupce společnosti Interroll.

- Pokud nepoužijete frekvenční měnič společnosti Interroll, je třeba frekvenční měnič správně nastavit podle uvedených dat motoru. Společnost Interroll může nabídnout pouze velmi omezenou podporu pro frekvenční měniče nedodané společností Interroll.
- V elektrickém vedení je třeba zabránit rezonančním frekvencím, protože v motoru vytváří špičky napětí.
- Pokud je kabel příliš dlouhý, frekvenční měniče vytváří v elektrickém vedení mezi frekvenčním měničem a motorem rezonanční frekvence.
- Pro připojení frekvenčního měniče k motoru použijte plně stíněný kabel.
- Pokud je kabel delší než 10 metrů, nebo frekvenční měnič řídí více motorů, namontujte sinusový filtr nebo motorovou tlumivku.
- Ujistěte se, že je stínění kabelu připojeno k uzemněnému dílu podle elektrotechnických směrnic a lokálních doporučení pro EMC.
- Vždy dodržujte montážní směrnice výrobce frekvenčních měničů.

# Montáž a instalace

## 6.4.6 Elektromagnetická brzda

Pallet Drive lze volitelně dodat také s namontovanou elektromagnetickou brzdou. Usměrňovač představuje příslušenství a je třeba ho objednat k motoru zvlášť.



Usměrňovač má vstup střídavého proudu a výstup stejnosměrného proudu k vinutí brzdy.



### NEBEZPEČÍ

#### Nebezpečí zranění při jeho použití jako bezpečnostní brzdy

Při nesení vysokých zatížení se může motor neočekávaně otáčet v jiném směru. Náklad může spadnout a zranit nebo usmrtit osoby.

- Elektromagnetickou brzdu nepoužívejte jako bezpečnostní brzdu.
- Pokud je zapotřebí bezpečnostní brzda, namontujte vhodný dodatečný systém bezpečnostní brzdy.

### POZOR

#### Pokud bude Pallet Drive provozován současně s brzdou, poškodí se

- Řídící obvody zapojte tak, aby motor a brzda nepracovaly proti sobě.
- Dbejte na reakční dobu zavření a otevření brzdy (v závislosti na teplotě oleje může činit 0,4 až 0,6 sekund).
- Brzdu zavřete teprve tehdy, když je přerušen přívod proudu k motoru.
- Motor spusťte teprve po uvolnění brzdy.

Kabel by měl být co nejkratší a jeho průřez by měl odpovídat národním/mezinárodním předpisům, aby se napájecí napětí na usměrňovači neodchylovalo od správného jmenovitého napětí o více než  $\pm 2\%$ .

Elektromagnetická brzda je čistě přídržná brzda a neměla by se používat pro polohování nebo brzdění motoru. Aplikace s brzděním je třeba realizovat s použitím frekvenčního měniče.

## 7 První uvedení do provozu a provoz

### 7.1 Kontroly před prvním uvedením do provozu

Před prvním uvedením Pallet Drive do provozu musíte provést následující kroky

1. Ujistěte se, že typový štítek motoru odpovídá objednané verzi.
2. Zajistěte, aby se předměty a rámy válečkových drah nedotýkaly rotujících nebo pohyblivých dílů.
3. Zkontrolujte, zda jsou všechny šrouby utaženy podle specifikace.
4. Zkontrolujte, zda v důsledku rozhraní s jinými komponenty nevnikají další nebezpečné oblasti.
5. Zajistěte, aby byl Pallet Drive správně zapojený a připojený ke zdroji napájení se správným napětím.
6. Zkontrolujte všechna bezpečnostní zařízení.
7. Zajistěte, aby se v nebezpečných oblastech u dopravníku nezdržovaly žádné osoby.
8. Zajistěte, aby byla externí ochrana motoru správně nastavena na jmenovitý proud motoru a odpovídající spínací přístroj mohl odpojit napětí motoru na všech pólech, jestliže se aktivuje integrovaný tepelný ochranný spínač.

### 7.2 První uvedení do provozu

Pallet Drive smíte uvést do provozu teprve tehdy, je-li správně nainstalován a připojen ke zdroji napájení a jsou-li všechny rotující díly opatřeny příslušnými ochrannými zařízeními a kryty.

### 7.3 Kontroly před každým uvedením do provozu

1. Zkontrolujte Pallet Drive, zda nemá viditelné škody.
2. Zkontrolujte, zda mezi předměty, rámy pásového dopravníku a rotujícími nebo pohyblivými součástmi nejsou žádná místa dotyku.
3. Při používání systému Interroll Pallet Control se ujistěte, že je nainstalována nejnovější verze softwaru.
4. Zkontrolujte, zda je Pallet Drive a pásový dopravník volně pohyblivý.
5. Zkontrolujte všechna bezpečnostní zařízení.
6. Zajistěte, aby se v nebezpečných oblastech u dopravníku nezdržovaly žádné osoby.
7. Přesně specifikujte způsob ukládání dopravovaných předmětů na pás a kontrolujte jeho dodržování.

### 7.4 Provoz



#### UPOZORNĚNÍ

##### Rotující části a neúmyslný rozběh

Nebezpečí zhmždění prstů

- Nesahejte mezi Pallet Drive a pás.
- Neodstraňujte ochranná zařízení.
- Nepřibližujte prsty, vlasy nebo volný oděv k Pallet Drive nebo k řetězům / ozubenému řemeni.
- Nepřibližujte náramkové hodinky, prstýnky, řetízky, piercing a podobné ozdoby k Pallet Drive ani k řetězu / ozubenému řemeni.

# První uvedení do provozu a provoz

---

## POZOR

### Poškození Pallet Drive v reverzním provozu

- Zajistěte, aby bylo mezi pohybem dopředu a dozadu časové zpoždění. Motor je třeba před změnou zcela zastavit.
- 



Jsou-li potřebné přesné rychlosti, je třeba ev. použít měnič frekvence a/nebo enkodér. Specifikované jmenovité rychlosti motoru se mohou lišit o  $\pm 10\%$ . Rychlost pásu uvedená na typovém štítku je vypočítaná rychlost u průměru bubnu při plném zatížení, jmenovitém napětí a jmenovité frekvenci.

## 7.5 Postup v případě úrazu nebo poruchy

1. Okamžitě zastavte Pallet Drive a zajistěte jej proti neúmyslnému zapnutí.
2. V případě úrazu: Poskytněte první pomoc a zavolejte na tísňovou linku.
3. Informujte odpovědné osoby.
4. Závadu nechte odstranit servisním pracovníkem.
5. Pallet Drive znovu spusťte jen se souhlasem Servisní pracovníci.

## 8 Údržba a čištění

### 8.1 Výstražná upozornění k údržbě a čištění



#### UPOZORNĚNÍ

**Nebezpečí úrazu v důsledku nesprávné manipulace nebo neúmyslného spuštění motoru**

- Údržbu a čištění přenechte výhradně autorizovaným servisním pracovníkům.
- Údržbu provádějte pouze bez zapnutého přívodu proudu. Zajistěte Pallet Drive proti neúmyslnému zapnutí.
- Umístěte informační štítky, které upozorňují na provádění údržbových prací.



#### UPOZORNĚNÍ

**Nebezpečí poranění o horké povrchy!**

Pallet Drive se může během provozu zahřívat, a proto má horké povrchy i po vypnutí. To vede k popáleninám při kontaktu.

- Před údržbou a čištěním nechte Pallet Drive vychladnout na teplotu okolí.
- Používejte osobní ochranné pomůcky.

### 8.2 Příprava na ruční údržbu a čištění

1. Odpojte Pallet Drive od napájení elektrickým proudem.
2. Odpojte Pallet Drive tím, že vypnete hlavní vypínač.
3. Otevřete svorkovou skříň nebo rozvaděč a odpojte kabel.
4. Na ovládací skříň umístěte štítek s upozorněním na údržbářské práce.

### 8.3 Údržba

Obecně bubnové motory Interroll nevyžadují údržbu a během své normální životnosti ani žádnou speciální péči. Přesto je třeba v pravidelných intervalech provádět určité kontroly.

### 8.4 Kontrola Pallet Drive

- Denně kontrolujte, zda se Pallet Drive může neomezeně otáčet.
- Pallet Drive denně kontrolujte, zda není viditelně poškozen.
- Týdně kontrolujte, zda jsou hřídel motoru a držáky pevně připevněny k rámu dopravníku.
- Týdně kontrolujte, zda jsou kabely, vedení a přípojky v dobrém stavu a jsou bezpečně připevněny.

### 8.5 Čištění

1. Odstraňte cizí materiál z bubnu.
2. K čištění bubnu nepoužívejte nástroje s ostrými hranami.

# Pomoc při poruchách

## 9 Pomoc při poruchách

### Hledání chyb

Porucha	Možná příčina	Odstranění
Motor neběží nebo se během provozu zastavuje	Absence napájení	Zkontrolujte zdroj napětí.
	Nesprávné připojení nebo uvolněné/vadné kabelové připojení	Zkontrolujte připojení podle schématu zapojení. Zkontrolujte, zda není vadný kabel nebo nejsou uvolněné přípojky.
	Přehřátí motoru	Viz porucha "Motor se zahřívá při normálním provozu".
	Přetížení motoru	Přerušete hlavní napájení elektrickým proudem, zjistěte a odstraňte důvod přetížení.
	Spuštění/porucha interního tepelného spínače	Zkontrolujte, zda nedošlo k přetížení nebo přehřátí. Po ochlazení přezkoušejte průchodnost interní tepelné ochrany. Viz porucha "Motor se zahřívá při normálním provozu".
	Spuštění/porucha externí ochrany proti přetížení	Zkontrolujte, zda nedošlo k přetížení nebo přehřátí. Přezkoušejte průchodnost a funkci externí ochrany proti přetížení. Zkontrolujte, zda je nastaven správný proud motoru v externí ochraně proti přetížení.
	Chyba fáze vinutí motoru	Vyměňte Pallet Drive nebo kontaktujte místního prodejce společnosti Interroll.
	Zkrat vinutí motoru (vada izolace)	Vyměňte Pallet Drive nebo kontaktujte místního prodejce společnosti Interroll.
Motor neběží nebo se během provozu zastavuje	Nespouští se brzda	Přezkoušejte, zda brzda funguje při rozběhu. Při otevření brzd je zpravidla slyšet cvaknutí brzd v motoru. Trubku bubnu musí být potom možné otáčet ručně. V závislosti na převodovém poměru lze motory otáčet lehčeji nebo obtížněji. Zkontrolujte připojení a průchodnost vinutí brzd. Pokud je připojení a vinutí brzd v pořádku, přezkoušejte usměrňovač.
	Zablokovaný buben nebo pásový dopravník	Zjistěte, zda nemá pás nebo Pallet Drive nějakou překážku a zda se všechny válečky a bubny mohou volně otáčet. Pokud se Pallet Drive nemůže volně otáčet, může být zablokována převodovka nebo ložisko. V tomto případě kontaktujte místního prodejce společnosti Interroll.
	Zablokovaná převodovka nebo ložisko	Ručně vyzkoušejte, zda se buben může volně točit. Pokud ne, vyměňte Pallet Drive nebo kontaktujte místního prodejce společnosti Interroll.
	Chybná montáž	Zkontrolujte, zda je u jednofázového motoru potřebný rozběhový kondenzátor. Zajistěte, aby motor nebrousil o rám pásového dopravníku.

Porucha	Možná příčina	Odstranění
Motor běží, ale buben se netočí	Přenosová ztráta	Kontaktujte místního prodejce společnosti Interroll.
Motor se zahřívá při normálním provozu	Přetížení Pallet Drive	Zkontrolujte jmenovitý proud, zda není přetížený. Zajistěte, aby motor nebrousil o rám pásového dopravníku.
	Okolní teplota vyšší než 40 °C	Zkontrolujte okolní teplotu. Pokud je okolní teplota příliš vysoká, instalujte chladič zařízení. Kontaktujte místního prodejce společnosti Interroll.
	Nadměrné nebo časté zastavení/spuštění	Zkontrolujte, zda počet zastavení/spuštění a hmotnost palet odpovídají specifikacím hnacího válce Pallet Drive, popř. toto číslo snižte. Instalujte frekvenční měnič pro optimalizaci výkonu motoru. Pro hnací válec Pallet Drive nesmějí být rampy start a stop menší než 0,5 sekund. Rampy je možné nastavovat frekvenčním měničem. Kontaktujte místního prodejce společnosti Interroll.
	Motor není vhodný pro danou aplikaci	Zkontrolujte, zda aplikace odpovídá specifikacím Pallet Drive. Pro provoz s článkovými pásy nebo bez pásů je nutno použít speciální motory se sníženým výkonem.
	Nesprávné napětí napájení	Zkontrolujte zdroj napětí. U 3fázových motorů se ujistěte, zda nepadla žádná fáze.
	Nesprávná nastavení na frekvenčním měniči	Zkontrolujte, zda nastavení frekvenčního měniče odpovídají specifikacím Pallet Drive, případně je změňte.
Hlasitý hluk Pallet Drive při normálním provozu	Nesprávná nastavení na frekvenčním měniči	Zkontrolujte, zda nastavení frekvenčního měniče odpovídají specifikacím Pallet Drive, případně je změňte.
	Uvolněné uchycení motoru	Zkontrolujte uchycení motoru, tolerance hřídele a připevňovací šrouby.
	Vypadl vnější vodič	Zkontrolujte připojení, síťové napájení.
Pallet Drive silně vibruje	Nesprávná nastavení na frekvenčním měniči	Zkontrolujte, zda nastavení frekvenčního měniče odpovídají specifikacím Pallet Drive, případně je změňte.
	Uvolněné uchycení motoru	Zkontrolujte uchycení motoru, tolerance hřídele a připevňovací šrouby

# Pomoc při poruchách

Porucha	Možná příčina	Odstranění
Pallet Drive běží s přerušováním	Pallet Drive/řetěz/ ozubený řemen jsou dočasně nebo částečně zablokovány	Zjistěte, zda řetězu nebo hnacímu válci Pallet Drive něco nebrání a zda se všechny válečky a bubny mohou volně otáčet.
	Nesprávné nebo uvolněné připojení elektrického kabelu	Zkontrolujte přípojky.
	Převodovka je poškozená	Ručně vyzkoušejte, zda se buben může volně točit. Pokud ne, vyměňte Pallet Drive nebo kontaktujte místního prodejce společnosti Interroll.
	Nesprávný nebo vadný zdroj napětí	Zkontrolujte zdroj napětí. U jednofázových motorů: Zkontrolujte kondenzátory.
Pallet Drive/pás běží pomaleji, než je uvedeno	Nastavené/dodané nesprávné otáčky motoru	Zkontrolujte specifikace a tolerance Pallet Drive. Vyměňte Pallet Drive nebo kontaktujte místního prodejce společnosti Interroll.
	Pallet Drive/řetěz je dočasně nebo částečně zablokovan	Zjistěte, zda řetězu nebo hnacímu válci Pallet Drive něco nebrání a zda se všechny válečky a bubny mohou volně otáčet.
	Nesprávná nastavení na frekvenčním měniči	Zkontrolujte, zda nastavení frekvenčního měniče odpovídají specifikacím Pallet Drive, případně je změňte.
Pallet Drive běží rychleji, než je uvedeno.	Nastavené/dodané nesprávné otáčky motoru	Zkontrolujte specifikace a tolerance Pallet Drive. Vyměňte Pallet Drive nebo kontaktujte místního prodejce společnosti Interroll.
	Nesprávná nastavení na frekvenčním měniči	Zkontrolujte, zda nastavení frekvenčního měniče odpovídají specifikacím Pallet Drive, případně je změňte.
Kabel vadná nebo poškozená	Nesprávná obsluha zákazníkem nebo poškození během instalace	Zjistěte druh poškození a možné příčiny. Vyměňte Pallet Drive nebo kontaktujte místního prodejce společnosti Interroll.
	Poškození během přepravy	Zjistěte druh poškození a možné příčiny. Vyměňte Pallet Drive nebo kontaktujte místního prodejce společnosti Interroll.
Vypadlo ložisko vika	Přetížení	Zkontrolujte, zda zatížení aplikace odpovídá specifikacím Pallet Drive.
	Nárazové zatížení	Zkontrolujte, zda zatížení aplikace odpovídá specifikacím Pallet Drive.
	Zatížení nebo nesprávné seřizení hřídele	Zkontrolujte, zda nejsou šrouby příliš pevně utaženy a zda není rám nebo uchycení motoru nesprávně seřizeno.
	Uvolněné nebo pevné usazení ložiska na hřídeli	Kontaktujte místního prodejce společnosti Interroll.



Porucha	Možná příčina	Odstranění
Porucha převodovky	Přetížení/nárazové zatížení nebo normální opotřebení	Zkontrolujte, zda zatížení aplikace odpovídá specifikacím Pallet Drive. Zkontrolujte životnost.
Opotřebovaný pastorek rotoru nebo ulomené ozubení	Nadměrně nebo příliš často stop/ start, velmi vysoký rozběhový moment	Zkontrolujte, zda zatížení aplikace odpovídá specifikacím Pallet Drive. Používejte frekvenční měniče s rampami start a stop (0,5 s nebo více).
Opotřebovaný ozubený věnec nebo ulomené ozubení/ čepy	Rozběh při přetížení a/ nebo nárazovém zatížení nebo blokování	Zkontrolujte, zda aplikace a zatížení odpovídá specifikacím Pallet Drive. Zkontrolujte, zda nedošlo k blokování. Používejte frekvenční měniče s rampami start a stop (0,5 s nebo více).
Úplný nebo dočasný výpadek brzdy a usměrňovače	Přivedeno nesprávné provozní napětí	Ujistěte se, že byl instalovaný správný usměrňovač a je připojené správné vstupní napětí (V/fáze/Hz).
	Nesprávné připojení	Usměrňovače nikdy nepřipojujte na frekvenční měnič. Zkontrolujte, zda byla brzda připojena podle nákresu připojení.
	Nedostatečné odstínění vůči externím špičkám napětí pomocí kabelu a externích přístrojů	Ujistěte se, že jsou všechny kabely mezi brzdou, usměrňovačem a zdrojem napájení odstíněné a uzemněné podle doporučení IEC.
Úplný nebo dočasný výpadek brzdy a usměrňovače	Pokles napětí v důsledku příliš dlouhého kabelu	Ověřte, zda v dlouhých kabelech nedochází k poklesu napětí a zajistěte, aby průřez kabelu odpovídal předepsaným hodnotám IEC.
	Nadměrný počet stop/ start	Zjistěte, zda parametry brzdy a usměrňovače odpovídají požadavkům aplikace.
	Připojený nesprávný usměrňovač	Kontaktujte společnost Interroll. Sdělíme Vám správný usměrňovač pro příslušnou brzdu a aplikaci.
	Zkrat vinutí brzdy	Zkontrolujte průchodnost vinutí a usměrňovače.
Pomalé spínání brzdy a usměrňovače	Zvolená resp. specifikovaná nesprávná brzda/nesprávný usměrňovač	Zjistěte, zda parametry brzdy a usměrňovače odpovídají požadavkům aplikace.

# Odstavení z provozu a likvidace

## 10 Odstavení z provozu a likvidace

- Pro ulehčení životnímu prostředí odevzdejte obal k recyklaci.

### 10.1 Odstavení z provozu



#### UPOZORNĚNÍ

##### Nebezpečí poranění při nesprávné manipulaci

- Odstavení z provozu přenechte jen Servisní pracovníci.
- Před vyřazením z provozu nechte Pallet Drive vychladnout na teplotu okolí.
- Odstavení Pallet Drive z provozu provádějte jen ve stavu bez napětí. Zajistěte Pallet Drive proti neúmyslnému zapnutí.

1. Odpojte motorový kabel ze zdroje napájení a řízení motoru.
2. Z uchycení motoru demontujte přídržnou desku.
3. Vyměňte Pallet Drive z rámu dopravníku.

### 10.2 Likvidace

Za správnou a ekologickou likvidaci výrobků je v zásadě odpovědný provozovatel.

Je třeba dodržovat implementaci směrnice 2012/19/EU o odpadních elektrických a elektronických zařízeních do vnitrostátních právních předpisů.



Společnost Interroll případně nabízí, že výrobky převezme zpět.

Kontakt:

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

Při likvidaci Pallet Drive a jeho obalu dodržujte oborové a místní předpisy.

# 11 Příloha

## 11.1 Přehled zkratk

### Elektrické údaje

$P_N$ v W	Jmenovitý výkon v watt
np	Počet pólů
$n_N$ v ot/min.	Jmenovitá rychlost rotoru v otáčkách za minutu
$f_N$ v Hz	Jmenovitá frekvence v Hz
$U_N$ v V	Jmenovité napětí ve V
$I_N$ v A	Jmenovitý proud v A
$\cos \varphi$	Účinník
$\eta$	Účinnost
$J_R$ v kgcm <sup>2</sup>	Moment setrvačnosti rotoru
$I_S/I_N$	Poměr rozběhového proudu ke jmenovitému proudu
$M_S/M_N$	Poměr rozběhového točivého momentu a jmenovitého točivého momentu
$M_F/M_N$	Poměr sedlového momentu a jmenovitého točivého momentu
$M_B/M_N$	Poměr klopného točivého momentu a jmenovitého točivého momentu
$M_N$ v Nm	Jmenovitý točivý moment rotoru v Nm
$R_M$ v $\Omega$	Odpor větve v Ohm

# Příloha

## Schémata zapojení

3~	Třífázový motor
BR	Brzda (volitelné příslušenství)
L1	Fáze 1
L2	Fáze 2
L3	Fáze 3
NC	Nepřipojeno
T1	Vstup termistoru
T2	Výstup termistoru
TC	Tepelná ochrana
U1	Vstup větve vinutí 1
U2	Výstup větve vinutí 1
V1	Vstup větve vinutí 2
V2	Výstup větve vinutí 2
W1	Vstup větve vinutí 3
W2	Výstup větve vinutí 3

## Barevné kódování

Barevné kódování kabelů ve schématech zapojení:

bk: černý	gn: zelený	pk: růžový	wh: bílý
bn: hnědý	gy: šedý	rd: červený	ye: žlutý
bu: modrý	or: oranžový	vi/vt: fialový	ye/gn: žlutý/zelený
(): alternativní barva			

## 11.2 Překlad originálního prohlášení o shodě

### EU Prohlášení o shodě

Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2014/30/EU

Směrnice o omezení používání nebezpečných látek 2011/65/EU

#### Tímto prohlašuje výrobce

Interroll Trommelmotoren GmbH  
Opelstraße 3  
41836 Hueckelhoven/Baal  
Německo

#### „neúplného stroje“

- **Pallet Drive DP 0080; DP 0089**

**jeho shodu s příslušnými předpisy a s požadavky na označení CE podle výše uvedených směrnic**

Seznam použitých harmonizovaných norem:

EN ISO 12100:2010  
EN 60204-1:2018  
EN IEC 63000:2018

### Prohlášení o montáži

Evropská směrnice pro stroje 2006/42/EG

Kromě výše uvedených údajů výrobce prohlašuje:

Byly uplatněny bezpečnostní a zdravotní požadavky podle přílohy I (1.1.2, 1.1.5, 1.2.6, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.9, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.4, 1.5.5, 1.5.6, 1.5.8, 1.5.9, 1.5.10, 1.5.11, 1.6.1, 1.6.4, 1.7.2, 1.7.3, 1.7.4, 1.7.4.2). Byly sestaveny speciální technické podklady podle přílohy VII B a v případě potřeby budou předány příslušným úřadům

**Uvedení neúplného stroje do provozu je zakázáno tak dlouho, dokud neexistuje prohlášení o shodě celého stroje/zařízení, do kterého je neúplný stroj zabudován, s evropskou směrnicí pro stroje.**

Zmocněnec pro sestavování technických podkladů:

Interroll Trommelmotoren GmbH, Opelstraße 3, D-41836 Hueckelhoven/Baal



Nico Schmidt  
Product Compliance Counsel – Interroll Trommelmotoren GmbH  
Hueckelhoven/Baal, 05.12.2023





---

# INSPIRED BY EFFICIENCY

CZ | 01/2024 | Version 1.3