

Návod k obsluze

Interroll Pallet Drive

DP 0080

DP 0089

Výrobce

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

Obsahy

Usilujeme 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. Vyhrazuje 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 části 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 neopravňuje 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.

Obsah

O tomto dokumentu	5
Pokyny k používání provozního návodu	5
Obsah provozního návodu	5
Provozní návod je součástí výrobku	5
Výstražná upozornění v tomto dokumentu.....	5
Symboly	6
Bezpečnost.....	7
Stav techniky	7
Používání v souladu s určením	7
Použití v rozporu s určením.....	7
Kvalifikace pracovníků	8
Pracovníci obsluhy.....	8
Servisní pracovníci	8
Pracovník s elektrotechnickou kvalifikací	8
Nebezpečí.....	8
Poškození zdraví osob.....	8
Elektrická energie	8
Rotující části.....	8
Horké části motoru	8
Pracovní prostředí.....	8
Poruchy při provozu.....	8
Údržba	9
Neúmyslné spuštění motoru	9
Rozhraní k jiným zařízením	9
Informace o výrobku	10
Popis výrobku	10
Volitelné doplňky	10
Tepelná ochrana.....	10
Standardní provedení: Tepelná ochrana, s automatickým zpětným nastavením	11
Typový štítek hnacího válce Pallet Drive	12
Identifikace produktu	13
Technické údaje.....	14
Elektrické údaje.....	14
DP 0080 3fázový a DP 0089 3fázový	14
Rozměry.....	15
Volitelné díly a příslušenství.....	16
Elektromagnetická brzda pro Pallet Drive.....	16
Asynchronní Pallet Drive s frekvenčními měniči.....	17
Točivý moment v závislosti na vstupní frekvenci.....	17
Parametry frekvenčního měniče	17

Obsah

Přeprava a skladování.....	18
Přeprava.....	18
Skladování	18
Montáž a instalace	19
Výstražná upozornění pro instalaci	19
Montáž Pallet Drive	19
Umístění Pallet Drive	19
Montáž Pallet Drive s montážními nosníky	20
Výstražná upozornění k elektroinstalaci	21
Elektrické připojení Pallet Drive	21
Připojení Pallet Drive – pomocí kabelu.....	21
Schémata zapojení	22
Externí ochrana motoru.....	22
Integrovaná tepelná ochrana.....	23
Frekvenční měniče	24
Elektromagnetická brzda	24
První uvedení do provozu a provoz.....	26
První uvedení do provozu.....	26
Kontroly před prvním uvedením do provozu	26
Provoz	27
Kontroly před každým uvedením do provozu.....	27
Postup v případě úrazu nebo poruchy.....	27
Údržba a čištění	28
Výstražná upozornění k údržbě a čištění	28
Příprava na ruční údržbu a čištění	28
Údržba	28
Kontrola Pallet Drive.....	28
Čištění.....	28
Pomoc při poruchách.....	29
Hledání chyb	29
Odstavení z provozu a likvidace.....	34
Odstavení z provozu.....	34
Likvidace.....	34
Příloha	35
Přehled zkratk.....	35
Elektrické údaje	35
Schémata zapojení	36
Barevné kódování.....	36
Prohlášení o zabudování.....	37

O tomto dokumentu

Pokyny k používání provozního návodu

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

- DP 0080
- DP 0089

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.

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 vlastníkovvi 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/contact.

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:

Signální slovo	Význam
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.
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.

Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

O tomto dokumentu

Symboly



Tato značka upozorňuje na užitečné a důležité informace.

Předpoklad:

- Tato značka označuje předpoklad, který musí být splněn před prováděním montáže a údržby.
- ▶ Tato značka označuje úkon, který je třeba provést.

Bezpečnost

Stav techniky

Pallet Drive je sestaven podle aktuálního stavu techniky a je expedován v provozně bezpečném stavu, přesto může při jeho používání hrozit nebezpečí.



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

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

Používání v souladu s určením

Pallet Drive je určen k použití v průmyslových prostředích, supermarketech a na letištích, a slouží k přepravě kusového zboží, jako jsou palety, krabice nebo bedny. Pallet Drive je nutné integrovat do dopravní jednotky, resp. dopravní linky. Všechny ostatní způsoby využití nejsou považovány za použití v souladu s určením.

Pallet Drive je dimenzován pouze pro oblast použití, která je popsána v kapitole Informace o výrobku.

Nepřípustné jsou svévolné změny negativně ovlivňující bezpečnost výrobku.

Pallet Drive smí být provozován pouze ve stanovených výkonových mezích.

Použití v rozporu s určením

Pallet Drive se nesmí používat k přepravě osob.

Pallet Drive není konstruován pro zatěžování nárazy nebo údery.

Pallet Drive není konstruován pro použití pod vodou. Taková oblast použití vede k poškození zdraví osob úderem elektrického proudu a ke vniknutí vody, a tím ke zkratu nebo poškození motoru.

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

K jinému použití, které není v souladu s použitím, pro které je hnací válec Pallet Drive určen, je vyžadován souhlas firmy Interroll.

Pokud není písemně a / nebo smluvně stanoveno jinak, nepřebírá firma Interroll a její odbytoví partneři ručení za poškození nebo poruchy výrobku, které vzniknou kvůli nedodržování těchto specifikací a omezení (viz "Elektrické údaje", strana 14).

Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

Bezpečnost

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 v obsluze a čištění hnacího válce Pallet Drive a dodržují bezpečnostní předpisy.

Servisní pracovníci

Servisní pracovníci mají odborné technické vzdělání nebo absolvovali školení výrobce a provádějí údržbu a opravy.

Pracovník s elektrotechnickou kvalifikací

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

Nebezpečí



Zde naleznete informace o různých druzích nebezpečí nebo škod, které mohou nastat 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, že se v blízkosti dopravníku nezdržují žádné nepovolané osoby.

Elektrická energie

- ▶ Instalační a údržbové práce provádějte pouze ve stavu bez napětí. Zajistěte Pallet Drive proti neúmyslnému zapnutí.

Rotující části

- ▶ Nesahejte do prostor mezi hnacím válcem Pallet Drive a válečkovými řetězy.
- ▶ Dlouhé vlasy si svazujte.
- ▶ Noste přiléhavý pracovní oděv.
- ▶ Nenoste šperky, jako jsou řetízky nebo náramky.

Horké části motoru

- ▶ Nedotýkejte se povrchu Pallet Drive. I za normální provozní teploty může dojít k popáleninám.

Pracovní prostředí

- ▶ Nepoužívejte Pallet Drive v oblastech ohrožených výbuchem.
- ▶ Z pracovní oblasti odstraňujte nepotřebný materiál a předměty.
- ▶ Noste bezpečnostní obuv.
- ▶ Přesně specifikujte a kontrolujte pokládání přepravovaných předmětů.

Poruchy při provozu

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

Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

Bezpečnost

Údržba

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

Neúmyslné spuštění motoru

- ▶ Pozor při instalaci a údržbě nebo v případě poruchy hnacího válce Pallet Drive: Pallet Drive by se mohl neúmyslně rozběhnout.

Rozhraní k jiným zařízením

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

- ▶ Po integrování Pallet Drive je před zapnutím dopravníku nutné zkontrolovat celou linku, zda případně nevznikla nová nebezpečná místa.
- ▶ Dle potřeby přijměte další konstrukční opatření.

Informace o výrobku

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.

Volitelné doplňky

Integrovaná ochrana před přehřátím: Tepelný ochranný spínač integrovaný ve vinutí chrání před přehřátím. Spínač se aktivuje, jakmile se motor přehřívá. Spínač však musí být připojený k vhodnému externímu řídicímu prvku, který v případě přehřátí přeruší přívod proudu k motoru (viz "Tepelná ochrana", strana 10).

Integrovaná elektromagnetická brzda: Integrovaná elektromagnetická brzda může držet zatížení. Působí přímo na hřídel rotoru Pallet Drive a je napájena prostřednictvím usměrňovače. Přídržná 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 (viz "Elektromagnetická brzda pro Pallet Drive", strana 16).

Tepelná ochrana

Tepelný ochranný 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

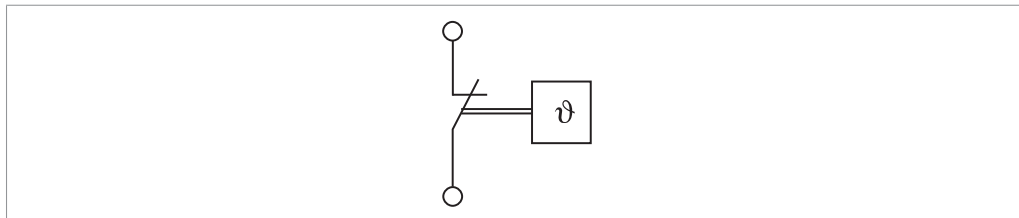
Neúmyslný náběh motoru

- ▶ 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.
-

Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

Informace o výrobku

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: 2000 cyklů

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

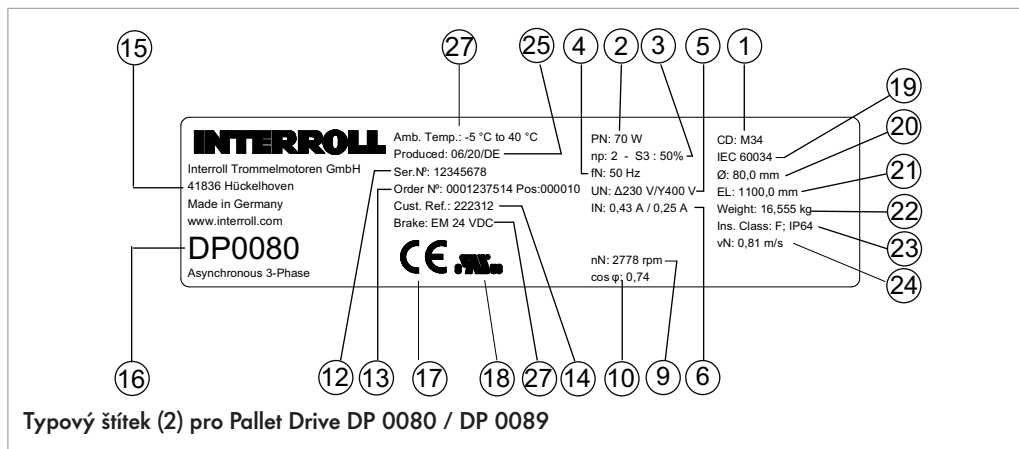
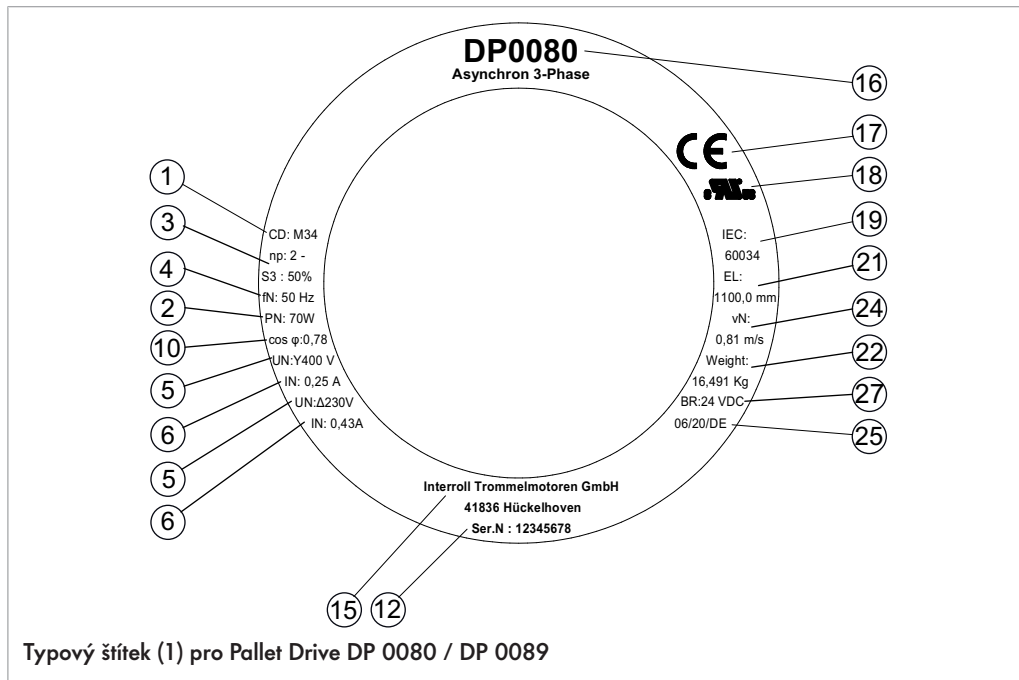
Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

Informace o výrobku

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.



Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

Informace o výrobku

1	Číslo schématu zapojení	16	Typ + design
2	Jmenovitý výkon	17	Značka CE
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	Průměr trubky bubnu
6	Jmenovitý proud při jmenovité frekvenci	21	Montážní délka
9	Jmenovité otáčky rotoru ¹⁾	22	Hmotnost
10	Účinnost	23	Třída izolace a stupeň krytí
12	Sériové číslo	24	Obvodová rychlost trubky bubnu
13	Číslo zakázky + položka	25	Vyrobeno (týden/rok/země)
14	Objednací číslo zákazníka	27	Technické údaje volitelného doplňku
15	Adresa výrobce	28	Provozní teplota

¹⁾ Hodnota závisí na použitém napětí.

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	

Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

Informace o výrobku

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

Elektrické údaje

Zkratky viz "Přehled zkratk", strana 35

DP 0080 3fázový a DP
0089 3fázový

P_N	n_p	n_N	f_N	U_N	I_N	$\cos\varphi$	η	J_R	I_s/I_N	M_s/M_N	M_B/M_N	M_P/M_N	M_N	R_M
kW	min^{-1}	Hz	V	A	kgcm ²			Nm	Ω					
0,07	2	2889	50	400	0,33	0,56	0,54	1,25	4,2	4	4,5	4	0,23	72,7
0,07	2	2889	50	230	0,57	0,56	0,54	1,25	4,2	4	4,5	4	0,23	72,7

Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

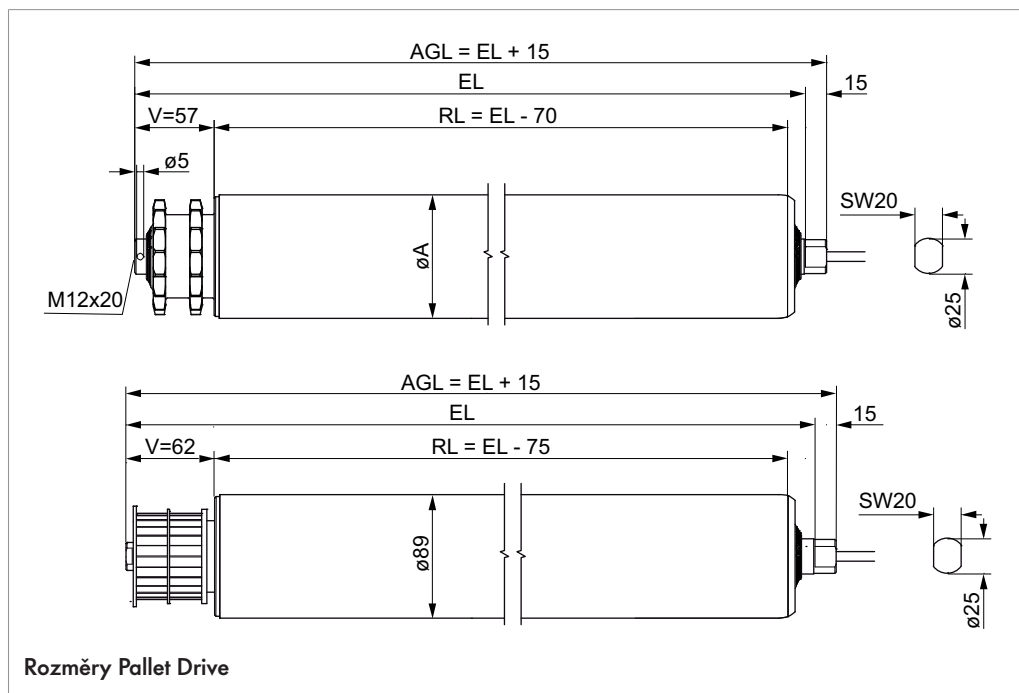
Informace o výrobku

Rozměry

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



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



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

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 přidrží 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.
- Přidrží zátěž odpovídající uvedené přepravní hmotnosti.
- Provoz přes externí usměrňovač.
- Provozní teplota od -10 °C do $+120\text{ °C}$.



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:

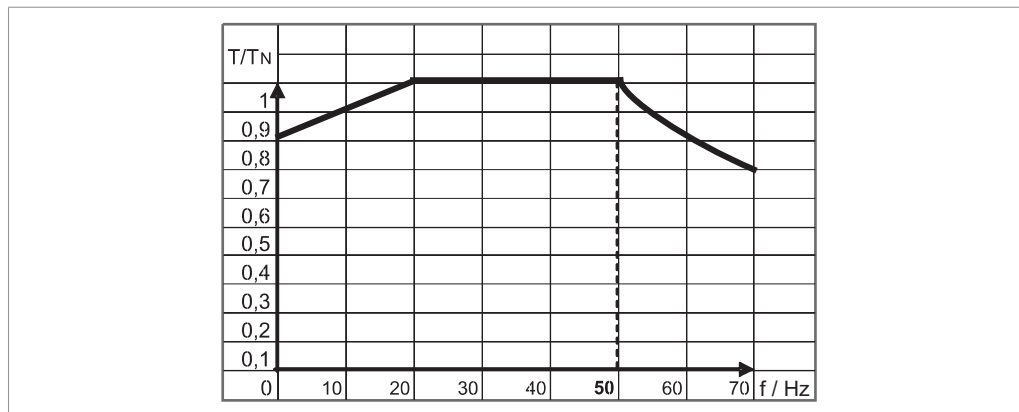
- Okolní teplota
- Interní provozní teplota Pallet Drive

Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

Volitelné díly a příslušenství

Asynchronní Pallet Drive s frekvenčními měniči

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 změněným podmínkami odvodu tepla.

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 hluchost.
- **Vzrůst napětí:** Vinutí motorů Interroll jsou dimenzována na nominální rychlost vzrůstu napětí ve výši 1 kV/ μ s. Pokud frekvenční měnič vytváří strmější vzrůst napětí, musí být mezi frekvenční měnič a motor instalovány motorové tlumivky. Nutnost použití motorových tlumivek zjistíte u místního prodejce Interroll.
- **Napětí:** Pokud u hnacího válce 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.
- **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 10-50 Hz.

Přeprava a skladování

Přeprava

UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí úrazu v důsledku neodborné přepravy

- ▶ Přepravu smí provádět pouze autorizovaný odborný personál.
 - ▶ Palety neskládejte na sebe.
 - ▶ Před transportem se ujistěte, že je hnací válec Pallet Drive dostatečně upevněný.
-

POZOR

Nebezpečí poškození Pallet Drive v důsledku nevhodné přepravy

- ▶ Při přepravě zamezte silným nárazům.
 - ▶ Pallet Drive nezvedejte za kabel.
 - ▶ Pallet Drive nepřepravujte mezi teplým a chladným prostředím. Mohla by se tvořit kondenzovaná voda.
 - ▶ Při přepravě v námořních kontejnerech zajistěte, aby teplota v kontejneru nepřekračovala trvale 70 °C (158 °F).
-

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

Skladování

UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí poranění v důsledku nesprávného skladování

- ▶ Palety neskládejte na sebe.
 - ▶ Maximálně čtyři krabice je možné položit na sebe.
 - ▶ Dbejte na řádné upevnění.
-
- ▶ Pallet Drive skladujte na čistém, suchém a uzavřeném místě při teplotách od +15 do +30 °C a chraňte jej před mokrem a vlhkostí.
 - ▶ Po uskladnění zkontrolujte každý Pallet Drive, zda není poškozený.

Montáž a instalace

Výstražná upozornění pro instalaci

UPOZORNĚNÍ



Rotující díly a neúmyslný rozběh hnacího válce Pallet Drive

Nebezpečí zhmoždění prstů

- ▶ Nesahejte do prostor mezi hnacím válcem Pallet Drive a válečkovými řetězy.
- ▶ Namontujte ochranné zařízení (např. ochranný kryt), abyste zabránili přimáčknutí prstů mezi řetězovými pásy nebo válečkovými řetězy.
- ▶ Na dopravník upevněte vhodné výstražné upozornění.

POZOR

Nebezpečí majetkových škod, které mohou způsobit výpadek nebo zkrácení životnosti hnacího válce Pallet Drive

- ▶ Dbejte následujících bezpečnostních pokynů.
- ▶ Abyste zabránili vnitřnímu poškození, nenechte Pallet Drive spadnout ani jej nepoužívejte neodborně.
- ▶ Před instalací zkontrolujte každý Pallet Drive, zda není poškozený.
- ▶ Aby nedošlo k poškození vnitřních dílů a těsnění, Pallet Drive nezajišťujte, nenoste ani nedržte za kabel vedoucí z motorového hřídele.
- ▶ Nepřetáčejte motorový kabel.

Montáž Pallet Drive

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.

Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

Montáž a instalace

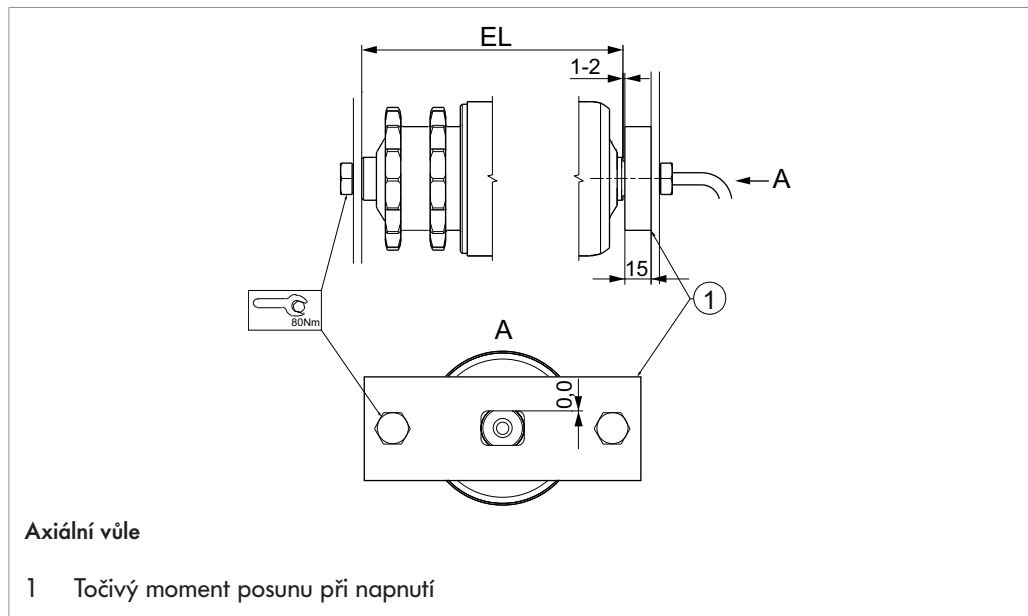
Montáž Pallet Drive s montážními nosníky

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

- ▶ 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.
- ▶ Zajistěte, aby min. 80 % ploch pro klíč na Pallet Drive bylo drženo montážním nosníkem (strana kabelu).
- ▶ Zajistěte, aby mezi plochami pro klíč a nosníkem nebyla vůle.
- ▶ 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.



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

Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

Montáž a instalace

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.
-

Připojení Pallet Drive – pomocí kabelu

Elektrické připojení Pallet Drive

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

POZOR

Poškození Pallet Drive nesprávnou polaritou

Při nesprávné polaritě nemůže brzda správně odbrzdňovat, 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.

Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

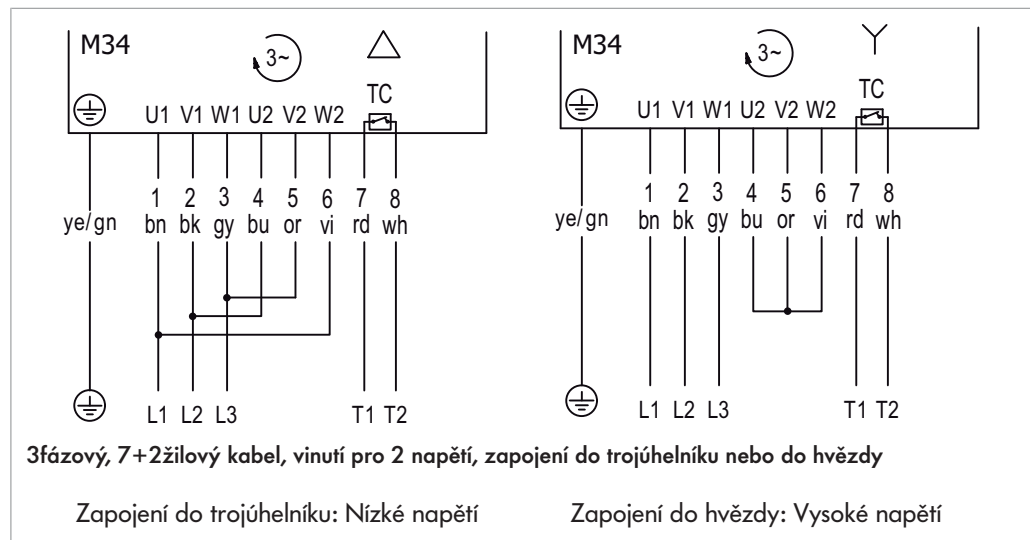
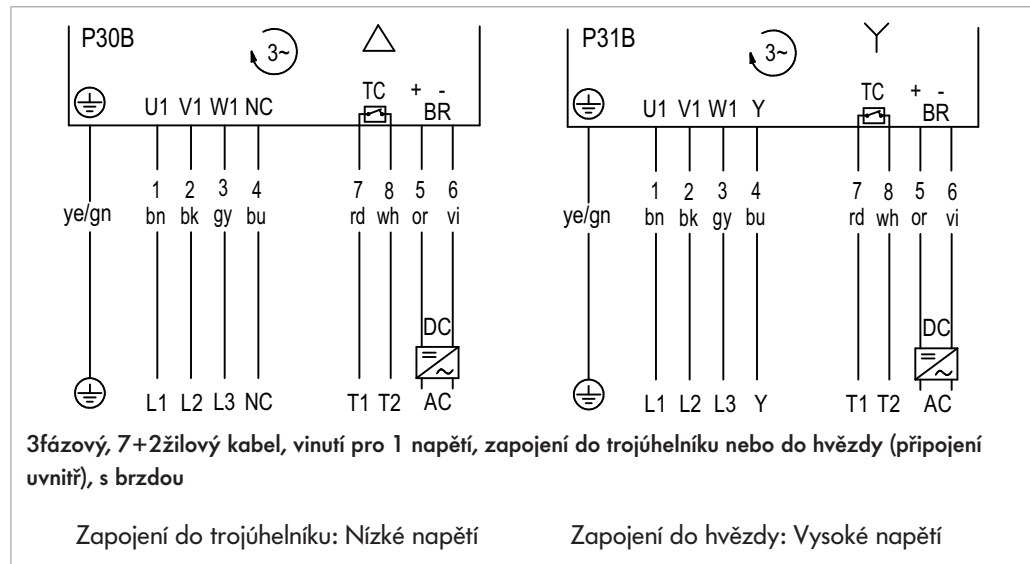
Montáž a instalace

Schémata zapojení

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

Zkratky viz "Přehled zkratek", strana 35

Připojky kabelu



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).

Synchronní motory Interroll se smí provozovat výhradně s frekvenčními měniči s regulací vhodnou pro synchronní motory s permanentními magnety (PMSM).

Při nepřetržitém provozu nesmí být překročen jmenovitý proud.

Základní tepelná ochrana motoru je dána integrovaným tepelným ochranným spínačem, který musí být vyhodnocován měničem nebo řídicím systémem.

Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

Montáž a instalace

U dynamických aplikací, které vedou ke krátkodobému překročení jmenovitého proudu, musí být aktivovány přídavné ochranné funkce, jako např. motorová ochrana I²t a monitorování minimálních otáček. Nikdy však nesmí být překročeny maximální hodnoty proudu a krouticího momentu.

Úplná ochrana motoru proti přetížení je zajištěna jen tehdy, když jsou kromě vyhodnocení tepelného ochranného spínače aktivovány i výše uvedené ochranné funkce ve frekvenčním měniči, resp. v řídicím systému. Pro správnou parametrizaci Interroll doporučuje kontaktovat výrobce frekvenčního měniče nebo řídicího systému.

Pro synchronní motor zabudovaný do aplikací Interroll (BM8465, BM8460, BM8461) platí následující parametry:

- Tepelný ochranný spínač: aktivován
- Ochrana proti zablokování: aktivována monitorováním minimálních otáček
- I²t: 25 A²s (400 V)
- I²t: 75 A²s (230 V)

P _N	U _N	I _N	I ₀	I _{max}	η	J _R	M _N	M ₀	M _{max}	R _M	L _{sd}	L _{sq}	K _e	T _e	k _{TN}	U _{SH}
W	V	A	A	A		kgcm ²	Nm	Nm	Nm	Ω	mH	mH	V/krpm	ms	Nm/A	V
425	400	1,32	1,32	3,96	0,86	0,42	1,35	1,35	4,05	17,60	49,80	59,00	80,80	6,70	1,02	33
425	230	2,30	2,30	6,90	0,87	0,42	1,35	1,35	4,05	5,66	16,26	19,42	45,81	6,86	0,59	19

Integrovaná tepelná ochrana

⚠ UPOZORNĚNÍ

Neúmyslné spuštění motoru

Nebezpečí zhmoždění 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 přetížení, protože jinak nelze při poruše motoru poskytnout záruku.

Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

Montáž a instalace

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.

Elektromagnetická brzda

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

- ▶ Usměrňovač a brzdu připojte podle schémat zapojení (viz "Schémata zapojení", strana 22).



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.
-

Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

Montáž a instalace

POZOR

Pokud bude Pallet Drive provozován současně s brzdou, poškodí se

- ▶ Řídicí 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.

První uvedení do provozu a provoz

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.

Kontroly před prvním uvedením do provozu

Před prvním uvedením Pallet Drive do provozu musíte provést následující kroky:

- ▶ Ujistěte se, že typový štítek motoru odpovídá objednané verzi.
- ▶ Zajistěte, aby se předměty a rámy válečkových drah nedotýkaly rotujících nebo pohyblivých dílů.
- ▶ Zkontrolujte, zda jsou všechny šrouby utaženy podle specifikace.
- ▶ Zkontrolujte, zda v důsledku rozhraní s jinými komponenty nevznikají další nebezpečné oblasti.
- ▶ Zajistěte, aby byl Pallet Drive správně zapojený a připojený ke zdroji napájení se správným napětím.
- ▶ Zkontrolujte všechna bezpečnostní zařízení.
- ▶ Zajistěte, aby se v nebezpečných oblastech u dopravníku nezdržovaly žádné osoby.
- ▶ 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.

Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

První uvedení do provozu a provoz

Provoz

UPOZORNĚNÍ

Rotující díly a neúmyslný rozběh



Nebezpečí zhmoždění prstů

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

POZOR

Poškození Pallet Drive při reverzním provozu

- ▶ Zajistěte, aby byla mezi pohybem dopředu a dozadu časová prodleva. Motor je třeba před změnou směru otáčení zcela zastavit.



Jsou-li potřebné přesné rychlosti, musí se ev. použít frekvenční měnič.

Specifikované jmenovité rychlosti motoru se mohou lišit o $\pm 10\%$. Rychlost pásu uvedená na typovém štítku je vypočítaná obvodová rychlost na průměru bubnu při plném zatížení, jmenovitém napětí a jmenovité frekvenci.

Kontroly před každým uvedením do provozu

- ▶ Kontrolujte Pallet Drive, zda nemá viditelná poškození.
- ▶ Zajistěte, aby se předměty a rámy válečkových drah nedotýkaly rotujících nebo pohyblivých dílů.
- ▶ Zajistěte, aby se Pallet Drive a ozubená kola mohly volně pohybovat.
- ▶ Zkontrolujte všechna bezpečnostní zařízení.
- ▶ Zajistěte, aby se v nebezpečných oblastech u dopravníku nezdržovaly žádné osoby.
- ▶ Přesně specifikujte a kontrolujte pokládání přepravovaných předmětů.

Postup v případě úrazu nebo poruchy

- ▶ Pallet Drive okamžitě zastavte a zajistěte proti neúmyslnému zapnutí.
- ▶ V případě úrazu: Poskytněte první pomoc a zavolejte na tísňovou linku.
- ▶ Informujte odpovědnou osobu.
- ▶ Nechte poruchu odstranit odbornými pracovníky.
- ▶ Pallet Drive znovu spusťte jen se souhlasem odborného personálu.

Údržba a čištění

Výstražná upozornění k údržbě a čištění

⚠ UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí úrazu v důsledku nesprávné manipulace nebo neúmyslného spuštění motoru

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

Příprava na ruční údržbu a čištění

- ▶ Odpojte Pallet Drive od napájecího zdroje.
- ▶ Pro vypnutí Pallet Drive použijte hlavní vypínač.
- ▶ Otevřete svorkovou skříň nebo rozvaděč a odpojte kabel.
- ▶ Na ovládací skříň umístěte štítek s upozorněním na provádění údržbových prací.

Údržba

Hnací válce Pallet Drive výrobce Interroll obecně nevyžadují údržbu a během své normální životnosti ani žádnou speciální péči. Přesto se musí v pravidelných intervalech provádět určité kontroly:

Kontrola Pallet Drive

- ▶ Denně kontrolujte, zda se Pallet Drive může volně otáčet.
- ▶ Denně kontrolujte, zda Pallet Drive nevykazuje viditelná poškození.
- ▶ Jednou za týden kontrolujte, zda jsou hřídel motoru a držáky pevně připevněny k rámu dopravníku.
- ▶ Jednou týdně kontrolujte, zda jsou kabely, vedení a přípojky v dobrém stavu a jsou bezpečně připevněny.

Čištění

- ▶ Odstraňte cizí materiál z bubnu.
- ▶ K čištění bubnu nepoužívejte nástroje s ostrými hranami.

Pomoc při poruchách

Hledání chyb

Porucha	Možná příčina	Odstranění
Motor neběží nebo se během provozu zastavuje	Absence napájecího napětí	Zkontrolujte napájecí napětí.
	Nesprávné připojení nebo uvolněná/vadná kabelová přípojka	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, zjistíte a odstraňte důvod přetížení.
	Sepnutí/porucha interního tepelného ochranného spínače	Zkontrolujte, zda nedošlo k přetížení nebo přehřátí. Po ochlazení přezkoušejte průchodnost interní tepelné ochrany. Viz porucha "Motor se zahřívá při normálním provozu".
	Aktivace / 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 brzdy je zpravidla slyšet cvaknutí brzdy 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 brzdy. Pokud je připojení a vinutí brzdy v pořádku, přezkoušejte usměrňovač.
	Zablokovaný buben nebo řetěz	Zjistěte, zda hnacímu válci Pallet Drive něco nebrání a zda se všechny válečky a bubny mohou volně otáčet. Pokud se Pallet Drive nemůže volně otáčet, může být zablokovaná převodovka nebo ložisko. V takovém případě kontaktujte místního prodejce společnosti Interroll.
	Zablokovaná převodovka nebo ložisko	Vyzkoušejte rukou, zda se buben může volně otáčet. Pokud ne, vyměňte Pallet Drive nebo kontaktujte místního prodejce společnosti Interroll.
	Chybná montáž	Zajistěte, aby motor nebrousil o rám válečkových drah.

Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

Pomoc při poruchách

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 nedošlo k přetížení. Zajistěte, aby motor nebrousil o rám válečkových drah.
	Okolní teplota vyšší než 40 °C	Zkontrolujte okolní teplotu. Pokud je okolní teplota příliš vysoká, instalujte chladicí 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 hnacího válce Pallet Drive.
	Nesprávné napájecí napětí	Zkontrolujte napájecí napětí. U 3fázových motorů se ujistěte, zda nevypadla žádná fáze.
Hlasité zvuky hnacího válce Pallet Drive při normálním provozu	Nesprávná nastavení na frekvenčním měniči	Zkontrolujte, zda nastavení frekvenčního měniče odpovídají specifikacím hnacího válce Pallet Drive, popř. je změňte.
	Nesprávná nastavení na frekvenčním měniči	Zkontrolujte, zda nastavení frekvenčního měniče odpovídají specifikacím hnacího válce Pallet Drive, popř. je změňte.
	Uvolněné uchycení motoru	Zkontrolujte uchycení motoru, tolerance hřídele a připevňovací šrouby.
Pallet Drive silně vibruje	Vypadl vnější vodič	Zkontrolujte připojení, síťové napájení.
	Nesprávná nastavení na frekvenčním měniči	Zkontrolujte, zda nastavení frekvenčního měniče odpovídají specifikacím hnacího válce Pallet Drive, popř. je změňte.
	Uvolněné uchycení motoru	Zkontrolujte uchycení motoru, tolerance hřídele a připevňovací šrouby.

Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

Pomoc při poruchách

Porucha	Možná příčina	Odstranění
Pallet Drive běží přerušovaně	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	Vyzkoušejte rukou, zda se buben může volně otáčet. Pokud ne, vyměňte Pallet Drive nebo kontaktujte místního prodejce společnosti Interroll.
	Nesprávný nebo vadný zdroj napětí	Zkontrolujte napájecí napětí.
Pallet Drive/řetěz běží pomaleji, než je uvedeno	Objednané/dodané nesprávné otáčky motoru	Zkontrolujte specifikace a tolerance hnacího válce 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 hnacího válce Pallet Drive, popř. je změňte.
Pallet Drive běží rychleji, než je uvedeno	Objednané/dodané nesprávné otáčky motoru	Zkontrolujte specifikace a tolerance hnacího válce Pallet Drive. Vyměňte Pallet Drive nebo kontaktujte místního prodejce společnosti Interroll.
	Nesprávná nastavení na frekvenčním měniči	Zkontrolujte, zda nastavení frekvenčního měniče odpovídají specifikacím hnacího válce Pallet Drive, popř. je změňte.
Vinutí motoru: Vypadla jedna fáze	Výpadek/přetížení izolace vinutí	Zkontrolujte průchodnost, proud a odpor vinutí každé fáze. Vyměňte Pallet Drive nebo kontaktujte místního prodejce společnosti Interroll.
Vinutí motoru: Vypadly dvě fáze	Výpadek proudu na jedné fázi, který způsobil přetížení ostatních dvou fází / porucha rozpojení	Zkontrolujte napájení všech fází. Zkontrolujte průchodnost, proud a odpor vinutí každé fáze. Vyměňte Pallet Drive nebo kontaktujte místního prodejce společnosti Interroll.
Vinutí motoru: Vypadly všechny tři fáze	Přetížení motoru / nesprávné připojení proudu	Zkontrolujte, zda je připojeno správné napájecí napětí. Zkontrolujte průchodnost, proud a odpor vinutí každé fáze. Vyměňte Pallet Drive nebo kontaktujte místního prodejce společnosti Interroll.
Kabel je vadný nebo poškozený	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.

Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

Pomoc při poruchách

Porucha	Možná příčina	Odstranění
Vypadlo ložisko víka	Přetížení	Zkontrolujte, zda zatížení aplikace odpovídá specifikacím hnacího válce Pallet Drive.
	Nárazové zatížení	Zkontrolujte, zda zatížení aplikace odpovídá specifikacím hnacího válce Pallet Drive.
	Zatížení nebo nesprávné seřízení 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 převodovky	Přetížení/nárazové zatížení nebo normální opotřebení	Zkontrolujte, zda zatížení aplikace odpovídá specifikacím hnacího válce Pallet Drive. Zkontrolujte životnost.
Opotřebované/poškozené ložisko rotoru	Nedostatečné mazání	Životnost mazaných ložisek: Zkontrolujte životnost
Opotřebovaný pastorek rotoru nebo ulomené ozubení	Nadměrně nebo časté zastavení/spuštění, velmi vysoký rozběhový moment	Zkontrolujte, zda zatížení aplikace odpovídá specifikacím hnacího válce Pallet Drive. Zkontrolujte maximální počet zastavení/spuštění a přípustný rozběhový moment. Používejte frekvenční měniče s rampami start a stop (0,5 s nebo více).
Opotřebované ozubené pouzdro nebo ulomené zuby/čepy	Rozběh při přetížení a/nebo nárazovém zatížení nebo blokování	Zkontrolujte, zda aplikace a zatížení odpovídá specifikacím hnacího válce Pallet Drive. Zkontrolujte, zda nedošlo k zablokování. 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 proti externím špičkám napětí od kabelů 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 zastavení/spuštění	Zajistěte, aby parametry brzdy a usměrňovače odpovídaly požadavkům aplikace.
	Připojený nesprávný usměrňovač	Kontaktujte společnost Interroll. Sdělíme Vám správný usměrňovač pro příslušnou brzdu a aplikaci.
	Zkrat ve vinutí brzdy	Zkontrolujte průchodnost vinutí a usměrňovače.

Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

Pomoc při poruchách

Porucha	Možná příčina	Odstranění
Pomalé spínání brzdy a usměřovače	Zvolená resp. specifikovaná nesprávná brzda / nesprávný usměřovač	Zajistěte, aby parametry brzdy a usměřovače odpovídaly požadavkům aplikace.

Odstavení z provozu a likvidace

- ▶ Při likvidaci motorového oleje se řiďte podle dokumentace k likvidaci od výrobce motoru.
- ▶ Pro ulehčení životnímu prostředí odevzdejte obal k recyklaci.

Odstavení z provozu

UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí poranění při nesprávné manipulaci

- ▶ Odstavení z provozu přenechte výhradně autorizovaným odborným pracovníkům.
 - ▶ Odstavení hnacího válce Pallet Drive z provozu provádějte pouze ve stavu bez napětí. Zajistěte Pallet Drive proti neúmyslnému zapnutí.
-

- ▶ Odpojte motorový kabel od zdroje napájení a řízení motoru.
- ▶ Z uchycení motoru demontujte přídržnou desku.
- ▶ Vyjměte Pallet Drive z rámu válečkových drah.

Likvidace

Za odbornou likvidaci hnacího válce Pallet Drive je odpovědný provozovatel.

- ▶ Při likvidaci hnacího válce Pallet Drive a jeho obalu je nutné dodržovat místní předpisy a ustanovení specifická pro daný obor.

Příloha

Přehled zkratk

Elektrické údaje

P_N v kW	Jmenovitý výkon v kilowattech
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 ve V	Jmenovité napětí ve V
I_N v A	Jmenovitý proud v A
I_0 v A	Proud při zastavení v A
I_{max} v A	Maximální proud v A
$\cos \varphi$	Účinník
η	Účinnost
J_R v kgcm^2	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_p/M_N	Poměr rozběhového točivého 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
M_0 v Nm	Moment zastavení v Nm
M_{max} v Nm	Maximální točivý moment v Nm
R_M v Ω	Odpor větve v Ohm
R_A v Ω	Odpor větve pomocného vinutí v Ohm
L_{sd} v mH	Indukčnost osy d v mH
L_{sq} v mH	Indukčnost osy q v mH
L_{sm} v mH	Průměrná indukčnost v mH
k_e ve V/krpm	Indukované napětí motoru
T_e v ms	Elektrická časová konstanta v ms
k_{TN} v Nm/A	Konstanta točivého momentu v Nm za A
C_r v μF	Provozní kondenzátor (1~) / kondenzátor Steinmetz (3~) mF

Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

Příloha

Schémata zapojení

3~	Třífázový motor
B1	Vstup elektromagnetické brzdy
B2	Výstup elektromagnetické brzdy
BR	Brzda (volitelné příslušenství)
Cos -	Cosinus signál 0
Cos +	Cosinus signál +
FC	Frekvenční měniče
L1	Fáze 1
L2	Fáze 2
L3	Fáze 3
N	Neutrální vodič
NC	Nepřipojeno
Ref -	Referenční signál 0
Ref +	Referenční signál +
Sin -	Sinusový signál 0
Sin +	Sinusový signál +
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
Z1	Vstup pomocného vinutí 1fázového motoru
Z2	Výstup pomocného vinutí 1fázového motoru

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			

Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

Příloha

Prohlášení o zabudování

ve smyslu ES směrnice o strojích 2006/42/ES, příloha II B.

Výrobce:

Interroll Trommelmotoren GmbH

Opelstr. 3

D - 41836 Hueckelhoven/Baal

Německo

tímto prohlašuje, že produktová řada

- Pallet Drive DP 0080
- Pallet Drive DP 0089

je neúplným strojním zařízením ve smyslu směrnice ES o strojních zařízeních, odpovídá však následujícím požadavkům podle přílohy I této směrnice:

1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.4, 1.5.8, 1.5.9, 1.6.4, 1.7.2, 1.7.3, 1.7.4.

Speciální technické podklady podle přílohy VII B byly vypracovány a budou v případě potřeby odevzdány příslušnému úřadu.

Použité směrnice EU:

- Směrnice EMC 2014/30/EU
- Směrnice RoHS 2011/65/EU

Aplikované harmonizované normy:

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

Další aplikované normy:

- EN IEC 60034-1:2010/AC:2010
- EN IEC 60034-11:2004
- EN IEC 60034-14:2018
- EN IEC 60034-5:2020
- EN IEC 60034-6:1993
- EN 61984:2009
- EN IEC 61800-3:2018

Nelze použít pro samostatně stojící bubnové motory. Smí se použít pouze v rámci kompletního stroje.

- EN 61800-5-1:2007 + A1:2017

Nelze použít pro samostatně stojící bubnové motory. Smí se použít pouze v rámci kompletního hnacího systému.

- EN 60664-1:2007

Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

Příloha

Osoba odpovědná za sestavení technické dokumentace:

Holger Hoefler, Interroll Trommelmotoren GmbH, Opelstr. 3, D - 41836 Hueckelhoven

Důležité upozornění! Neúplný stroj smí být uveden do provozu teprve, když bylo konstatováno, že celkový stroj/zařízení, do kterého má být neúplný stroj zabudován, odpovídá ustanovením této směrnice.

Hueckelhoven, dne 31. ledna 2020



Dr. Hauke Tiedemann
(Jednatel)

(Toto prohlášení o zabudování si můžete v případě potřeby prohlédnout na stránkách www.interroll.com.)



Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

