

Gebruiksaanwijzing

Interroll Pallet Drive

DP 0080

DP 0089

Fabrikant

Interroll Trommelmotoren GmbH
Opelstr. 3
41836 Hueckelhoven/Baal
Duitsland
Tel.nr.: +49 (0)2433 44 610
www.interroll.com

Inhoud

Wij streven naar de juiste, actuele en volledige informatie en hebben de inhoud van dit document zorgvuldig samengesteld. Desondanks kunnen wij geen enkele aansprakelijkheid voor de informatie aanvaarden. Wij sluiten uitdrukkelijk elke aansprakelijkheid uit voor schade en gevolgschade die op enigerlei wijze verband houdt met het gebruik van dit document. Wij behouden ons het recht voor om de vermelde producten en productinformatie te allen tijde te wijzigen.

Auteursrecht / industrieel eigendomsrecht

Teksten, afbeeldingen, grafieken en dergelijke alsmede hun positie zijn beschermd door het auteursrecht en andere beschermende wetten. Verveelvoudiging, wijziging, overdracht of publicatie van een deel of van de gehele inhoud van dit document in welke vorm dan ook is verboden. Dit document is uitsluitend bedoeld ter informatie en voor reglementair gebruik en geeft niet het recht om de desbetreffende producten na te bouwen. Alle in dit document vermelde aanduidingen (beschermden merken zoals logo's en handelsnamen) zijn eigendom van Interroll Trommelmotoren GmbH of derden en mogen zonder voorafgaande schriftelijke toestemming niet worden gebruikt, gekopieerd of verspreid.

Inhoudsopgave

Over dit document.....	5
Instructies voor de omgang met de gebruiksaanwijzing.....	5
Inhoud van deze gebruiksaanwijzing	5
De gebruiksaanwijzing maakt deel uit van het product.....	5
Gevareninstructies in dit document.....	5
Symbolen.....	6
Veiligheid	7
Stand van de techniek.....	7
Reglementair gebruik.....	7
Niet-reglementair gebruik	7
Kwalificaties van het personeel.....	8
Bediener.....	8
Servicepersoneel	8
Elektrotechnicus.....	8
Gevaren	8
Persoonlijke verwondingen	8
Elektriciteit	8
Roterende delen	8
Hete motoronderdelen	8
Werkomgeving.....	8
Storingen tijdens het gebruik.....	9
Onderhoud	9
Onbedoelde motorstart.....	9
Koppelingen met andere toestellen	9
Productinformatie	10
Productomschrijving.....	10
Opties.....	10
Thermische regelaar.....	10
Standaard uitvoering: temperatuurbegrenzer, automatisch terugschakelend.....	11
Typeplaatje van de Pallet Drive	12
Productidentificatie	13
Technische gegevens	14
Elektrische gegevens	14
DP 0080 3-fasig en DP 0089 3-fasig.....	14
Afmetingen.....	15
Opties en accessoires.....	16
Elektromagnetische rem voor de Pallet Drive	16
Asynchrone Pallet Drive met frequentieregelaars.....	17
Koppel afhankelijk van de ingangsfrequentie.....	17
Frequentieregelaar-parameters.....	17

Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

Inhoudsopgave

Transport en opslag	18
Transport.....	18
Opslag	18
Montage en installatie	19
Waarschuwingen betreffende de installatie	19
Inbouw van de Pallet Drive	19
Positionering van de Pallet Drive.....	19
Inbouw van de Pallet Drive met montagehouders.....	20
Waarschuwingen voor de elektrische installatie	21
Elektrische aansluiting van de Pallet Drive	21
Aansluiten van de Pallet Drive - met kabel	21
Aansluitschema's.....	22
Externe motorbeveiliging	22
Geïntegreerde thermische regelaar	23
Frequentieregelaar	24
Elektromagnetische rem	24
Eerste inbedrijfstelling en bedrijf	26
Eerste inbedrijfstelling	26
Controles vóór de eerste inbedrijfstelling.....	26
Werking	27
Controles vóór iedere inbedrijfstelling	27
Wat te doen bij een ongeval of een storing	27
Onderhoud en reiniging	28
Gevareninstructies voor onderhoud en reiniging	28
Vorbereiding voor onderhoud en reiniging met de hand.....	28
Onderhoud.....	28
Pallet Drive controleren	28
Reiniging	28
Hulp bij storingen.....	29
Foutopsporing	29
Buitenwerkingstelling en verwijdering	34
Buitenwerkingstelling	34
Verwijdering.....	34
Bijlage	35
Afkortingenlijst	35
Elektrische gegevens.....	35
Aansluitschema's.....	36
Kleurcodering	36
Inbouwverklaring.....	37

Over dit document

Instructies voor de omgang met de gebruiksaanwijzing

In deze gebruiksaanwijzing worden de volgende Pallet Drive-types beschreven:

- DP 0080
- DP 0089

Inhoud van deze gebruiksaanwijzing

Deze gebruiksaanwijzing bevat belangrijke instructies en informatie over de verschillende werkingsfasen van de Pallet Drive.

De gebruiksaanwijzing beschrijft de Pallet Drive ten tijde van de levering door Interroll.

Voor bijzondere uitvoeringen gelden naast deze gebruiksaanwijzing speciale contractuele overeenkomsten en technische documenten.

De gebruiksaanwijzing maakt deel uit van het product

- ▶ Om een storingsvrije en veilige werking te garanderen en om eventuele aanspraak op garantie te kunnen maken, dient u eerst de gebruiksaanwijzing te lezen en de aanwijzingen op te volgen.
- ▶ De gebruiksaanwijzing moet in de buurt van de Pallet Drive worden bewaard.
- ▶ Geef de gebruiksaanwijzing door aan iedere volgende eigenaar of gebruiker.
- ▶ **LET OP! De fabrikant kan niet aansprakelijk worden gesteld voor beschadigingen en storingen die ontstaan door het niet in acht nemen van deze gebruiksaanwijzing.**
- ▶ Mochten er na het lezen van de gebruiksaanwijzing nog vragen zijn, neem dan contact op met de klantenservice van Interroll. Contactpersonen bij u in de buurt vindt u op internet op www.interroll.com/contacts.

Gevareninstructies in dit document

Waarschuwingen waarschuwen voor gevaren die bij de omgang met de Pallet Drive kunnen ontstaan. Ze zijn er in vier gevaarniveaus met de volgende signaalwoorden:

Signaalwoord	Betekenis
GEVAAR	Duidt op een gevaar met een hoog risico dat de dood of zwaar letsel tot gevolg heeft als het niet wordt voorkomen.
WAARSCHUWING	Duidt op een gevaar met een middelgroot risico dat de dood of zwaar letsel tot gevolg kan hebben als het niet wordt voorkomen.
VOORZICHTIG	Duidt op een gevaar met een gering risico dat licht of middelzwaar letsel tot gevolg kan hebben als het niet wordt voorkomen.
LET OP	Duidt op een gevaar dat materiële schade tot gevolg heeft.

Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

Over dit document

Symbolen



Dit teken duidt op nuttige en belangrijke informatie.

Voorwaarde:

- Dit teken staat voor een voorwaarde, waaraan moet zijn voldaan voordat montage- en onderhoudswerkzaamheden worden uitgevoerd.
- ▶ Dit teken staat voor een handeling die moet worden uitgevoerd.

Veiligheid

Stand van de techniek

De Pallet Drive is volgens de huidige stand van de techniek gebouwd en bedrijfsveilig geleverd. Toch kunnen er bij het gebruik gevaren ontstaan.



Bij niet-naleving van de instructies in deze gebruiksaanwijzing kunt u levensgevaarlijke letsels oplopen!

- ▶ Lees de gebruiksaanwijzing aandachtig door en neem de inhoud in acht.
- ▶ Neem de voor het toepassingsgebied geldende plaatselijke ongevalpreventievoorschriften en de algemene veiligheidsvoorschriften in acht.

Reglementair gebruik

De Pallet Drive is bedoeld voor gebruik in industriële omgevingen, in supermarkten en op luchthavens en bestemd voor het transporteren van stukgoederen zoals pallets, dozen of kisten. De Pallet Drive moet in een transportunit of transportinstallatie worden geïntegreerd. Alle andere vormen van gebruik worden als onreglementair beschouwd.

De Pallet Drive is alleen ontworpen voor het toepassingsgebied dat in het hoofdstuk Productinformatie is beschreven.

Eigenmachtige wijzigingen die de veiligheid van het product nadelig beïnvloeden, zijn niet toegestaan.

De Pallet Drive mag alleen binnen de vastgelegde prestatiegrenzen worden gebruikt.

Niet-reglementair gebruik

De Pallet Drive mag niet worden gebruikt voor het vervoeren van personen.

De Pallet Drive is niet ontworpen voor schok- en stootbelasting.

De Pallet Drive is niet ontworpen voor gebruik onder water. Een dergelijke toepassing leidt tot lichamelijk letsel door een elektrische schok alsmede tot het binnendringen van water en als gevolg hiervan tot een kortsluiting of motorschade.

De Pallet Drive mag niet als aandrijving voor kranen of hefinrichtingen of voor de bijbehorende hijskabels, kabels en kettingen worden gebruikt.

Voor toepassingen die van het reglementaire gebruik van de Pallet Drive afwijken, is toestemming van Interroll vereist.

Interroll en zijn distributeurs zijn niet aansprakelijk voor schade aan of uitvallen van het product als gevolg van het niet in acht nemen van deze specificaties en restricties, tenzij anderszins schriftelijk en/of in een offerte is vastgelegd (zie "Elektrische gegevens", pagina 14).

Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

Veiligheid

Kwalificaties van het personeel

Ongekwalificeerd personeel kan risico's niet herkennen en staat derhalve bloot aan hogere gevaren.

- ▶ Belast alleen gekwalificeerd personeel met de in deze handleiding beschreven werkzaamheden.
- ▶ De exploitant moet ervoor zorgen dat het personeel de lokale voorschriften en regels voor veilig en risicobewust werken in acht neemt.

De volgende doelgroepen worden in deze handleiding aangesproken:

Bediener	De bedieners zijn geïnstrueerd in de bediening en reiniging van de Pallet Drive en nemen de veiligheidsvoorschriften in acht.
Servicepersoneel	Het servicepersoneel beschikt over een vaktechnische opleiding of heeft een scholing van de fabrikant afgerond en voert de onderhouds- en reparatiewerkzaamheden uit.
Elektrotechnicus	Personen die aan elektrische voorzieningen werken, moeten vaktechnisch zijn opgeleid.

Gevaren



Hier vindt u informatie over verschillende soorten gevaren of beschadigingen die tijdens de werking van de Pallet Drive kunnen voorkomen.

Persoonlijke verwondingen

- ▶ Onderhouds- en reparatiewerkzaamheden aan de Pallet Drive mogen alleen door servicepersoneel met inachtneming van de geldende bepalingen worden uitgevoerd.
- ▶ Controleer vóór het inschakelen van de Pallet Drive of er geen onbevoegd personeel in de buurt van de transportinstallatie aanwezig is.

Elektriciteit

- ▶ Voer installatie- en onderhoudswerkzaamheden alleen in stroomloze toestand uit. Beveilig de Pallet Drive tegen onbedoeld inschakelen.

Roterende delen

- ▶ Grijp niet in gebieden tussen de Pallet Drive en rollenkettingen.
- ▶ Bind lange haren bij elkaar.
- ▶ Draag nauwsluitende werkkleding.
- ▶ Draag geen sieraden zoals kettingen of armbanden.

Hete motoronderdelen

- ▶ Raak het oppervlak van de Pallet Drive niet aan. Ook bij een normale bedrijfstemperatuur kan dit tot brandwonden leiden.

Werkomgeving

- ▶ Gebruik de Pallet Drive niet in explosiegevaarlijke zones.
- ▶ Verwijder overbodig materiaal en overbodige voorwerpen uit de werkzone.
- ▶ Draag veiligheidsschoenen.
- ▶ Het opleggen van de transportgoederen moet nauwkeurig worden gespecificeerd en gecontroleerd.

Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

Veiligheid

Storingen tijdens het gebruik

- ▶ Controleer de Pallet Drive regelmatig op zichtbare beschadigingen.
- ▶ Bij rookvorming, ongewone geluiden of geblokkeerde of defecte transportgoederen moet de Pallet Drive direct stopgezet en tegen onbedoeld inschakelen beveiligd worden.
- ▶ Neem onmiddellijk contact op met het vakkundige personeel om de oorzaak van de storing te bepalen.
- ▶ Betreed de Pallet Drive of de transportinstallatie/installatie waarin deze is geïnstalleerd niet tijdens het bedrijf.

Onderhoud

- ▶ Controleer het product regelmatig op zichtbare beschadigingen, ongewone geluiden en het vastzitten van de appendages, schroeven en moeren. Aanvullend onderhoud is niet noodzakelijk.
- ▶ Open de Pallet Drive niet.

Onbedoelde motorstart

- ▶ Let op bij de installatie en het onderhoud of bij een storing van de Pallet Drive: de Pallet Drive zou onbedoeld kunnen starten.

Koppelingen met andere toestellen

Bij de integratie van de Pallet Drive in een volledige installatie kunnen gevaarlijke plekken ontstaan. Deze plekken worden niet behandeld in deze gebruiksaanwijzing en moeten bij de ontwikkeling, opstelling en inbedrijfstelling van de volledige installatie worden geanalyseerd.

- ▶ Na de integratie van de Pallet Drive in een transportinstallatie moet de volledige installatie vóór het inschakelen van de transportinstallatie op eventueel nieuw ontstane gevaarlijke plekken worden gecontroleerd.
- ▶ Neem eventueel nog meer constructieve maatregelen.

Productinformatie

Productomschrijving

De Pallet Drive is een volledig omsloten elektrische aandrijfrol. Hij vervangt externe componenten zoals motoren en drijfwerken, die vaak moeten worden onderhouden.

De Pallet Drive kan worden gebruikt in omgevingen met een hoge grof- en fijnstofbelasting.

De Pallet Drive wordt door een asynchrone draaistroominductiemotor aangedreven. Deze motor is slechts verkrijgbaar in één vermogensniveau en voor de meeste internationale netspanningen.

De Pallet Drive bevat geen olie en is niet bedoeld voor continubedrijf.

Opties

Geïntegreerde oververhittingsbeveiliging: een in de wikkelkop geïntegreerde thermische schakelaar biedt bescherming tegen oververhitting. Deze schakelaar wordt geactiveerd als de motor oververhit raakt. Hij moet echter worden aangesloten op een geschikte externe controller die de stroomtoevoer naar de motor in geval van oververhitting onderbreekt (zie "*Thermische regelaar*", pagina 10).

Geïntegreerde elektromagnetische rem: de geïntegreerde elektromagnetische rem kan lasten tegenhouden. Hij werkt direct op de rotoras van de Pallet Drive en wordt via een gelijkrichter aangedreven. De houdkracht van een Pallet Drive met rem komt overeen met de bandtrekkracht van de motor. De elektromagnetische rem is verkrijgbaar voor alle Pallet Drives (zie "*Elektromagnetische rem voor de Pallet Drive*", pagina 16).

Thermische regelaar

Onder normale omstandigheden is de in de statorwikkeling geïntegreerde thermische schakelaar gesloten. Als de grenstemperatuur van de motor wordt bereikt (oververhitting), gaat de schakelaar bij een vooraf ingestelde temperatuur open om een beschadiging van de motor te voorkomen.

WAARSCHUWING

De thermische schakelaar wordt automatisch gereset als de motor weer is afgekoeld

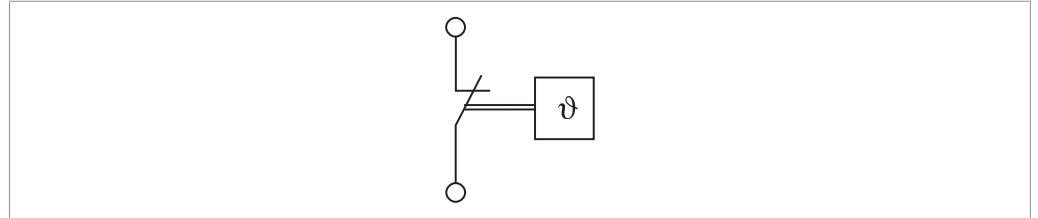
Onbedoeld starten van de motor

- ▶ Schakel de thermische schakelaar met een geschikt relais of geschikte schuif in serie zodat de stroomtoevoer naar de motor veilig wordt onderbroken als de schakelaar wordt geactiveerd.
 - ▶ Zorg ervoor dat de motor na oververhitting alleen via een reset-toets weer kan worden ingeschakeld.
 - ▶ Wacht na een activering van de schakelaar tot de motor is afgekoeld en zorg er vóór het herinschakelen voor dat er geen sprake is van gevaar voor personen.
-

Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

Productinformatie

**Standaard uitvoering:
temperatuurbegrenzer,
automatisch
terugschakelend**



Levensduur: 10.000 cycli

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

Levensduur: 2 000 cycli

AC	$\cos \varphi = 1$	6,3 A	250 V AC
Terugschakeltemperatuur		40 K \pm 15 K	
Weerstand		< 50 m Ω	
Bounce-tijd van het contact		< 1 ms	

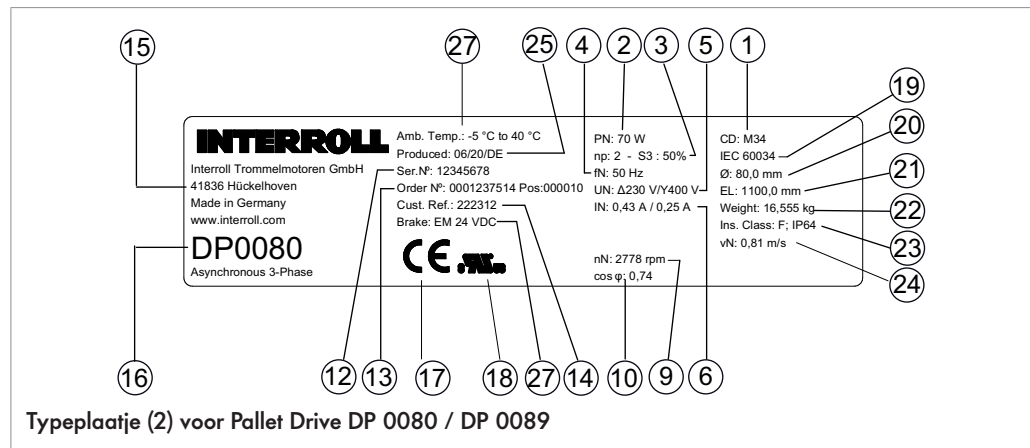
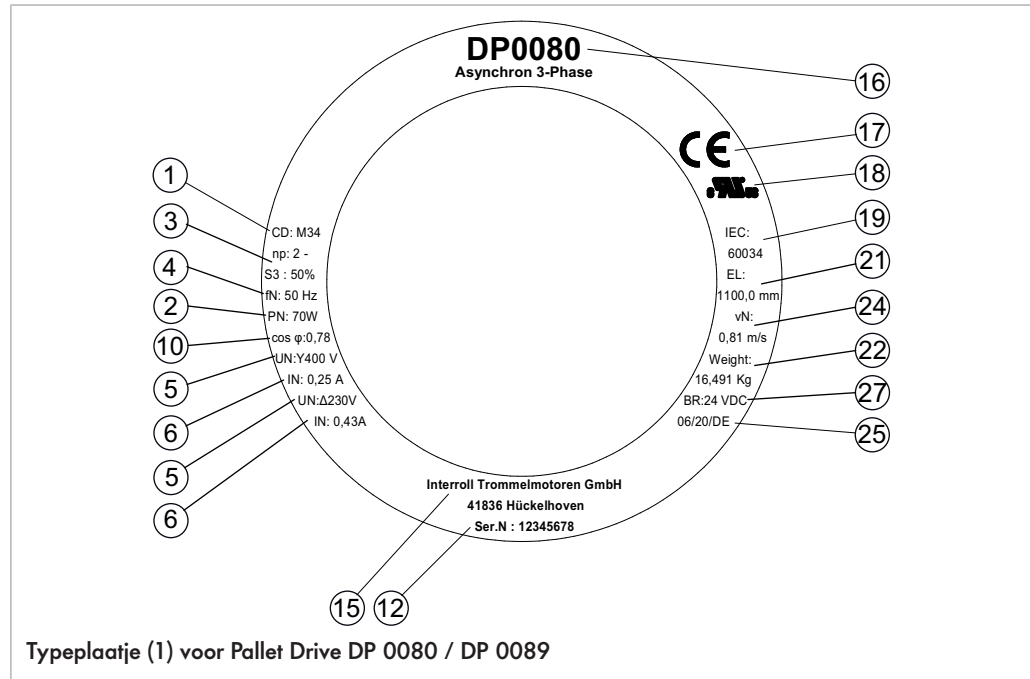
Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

Productinformatie

Typeplaatje van de Pallet Drive

De gegevens op het typeplaatje van de Pallet Drive zijn bedoeld om de Pallet Drive te identificeren. Alleen zo kan de Pallet Drive reglementair worden gebruikt.

Op het deksel van de Pallet Drive is een gelaserd typeplaatje aangebracht. Daarnaast wordt er een sticker meegeleverd bij de Pallet Drive, die voor documentatiedoeleinden kan worden gebruikt.



Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

Productinformatie

1	Aansluitschermanummer	16	Type + ontwerp
2	Nominaal vermogen	17	CE-keurmerk
3	Aantal polen + modus	18	UL-keurmerk
4	Nominale frequentie	19	Internationale Elektrotechnische Commissie: standaard voor trommelmotoren
5	Nominale spanning bij nominale frequentie	20	Diameter van de trommelbuis
6	Nominale stroom bij nominale frequentie	21	Inbouwlengthe
9	Nominaal toerental van de rotor ¹⁾	22	Gewicht
10	Vermogensfactor	23	Isolatieklasse en beschermingsklasse
12	Serienummer	24	Omtreksnelheid van de trommelbuis
13	Ordernummer + positie	25	Geproduceerd (week/jaar/land)
14	Artikelnummer van de klant	27	Technische gegevens van de optie
15	Adres van de fabrikant	28	Bedrijfstemperatuur

¹⁾ De waarde is afhankelijk van de gebruikte spanning.

Productidentificatie

Voor het identificeren van een Pallet Drive zijn de onderstaande gegevens nodig. De waarden voor een specifieke Pallet Drive kunnen in de laatste kolom worden ingevuld.

Informatie	Mogelijke waarde	Eigen waarde
Typeplaatje van de Pallet Drive	Motortype Snelheid in m/s Serienummer Inbouwlengthe (EL) in mm Aantal polen Vermogen in kW	
Trommeldiameter (buisdiameter)	bijv. 80 mm	

Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

Productinformatie

Technische gegevens

Beschermingsklasse	IP54
Omgevingstemperatuurbereik voor normale toepassingen	-5 °C tot +40 °C
Taktijden (inschakelduur ED50)	120 pallets per uur
Hellingtijden	Pallet Drive: ≥ 0,5 s
Inbouwhoogte boven zeeniveau	max. 1000 m

Elektrische gegevens

Afkorting: zie "Afkortingenlijst", pagina 35

DP 0080 3-fasig en DP
0089 3-fasig

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	S	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

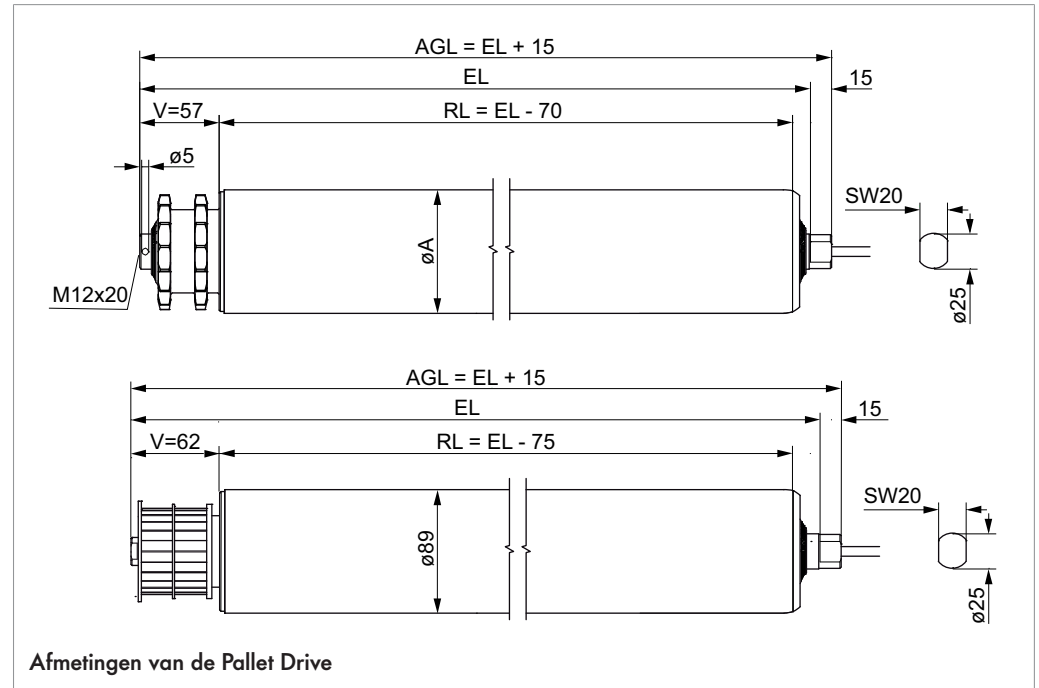
Productinformatie

Afmetingen

Alle lengte-afhankelijke maten in de catalogus en in deze gebruiksaanwijzing voldoen aan de richtlijnen van DIN/ISO 2768 (gemiddelde kwaliteit).



De aanbevolen afstand tussen de montagehouders (EL) rekening houdend met de maximale warmte-uitzetting en interne toleranties bedraagt $EL + 2$ mm.



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

Opties en accessoires

Elektromagnetische rem voor de Pallet Drive

De optioneel verkrijgbare elektromagnetische rem werkt direct op de rotoras. Bij een onderbreking van de stroomvoorziening sluit de rem en houdt deze de Pallet Drive in zijn positie tot de stroomtoevoer is hersteld. De door de rem tegengehouden last is gelijk aan het voor de Pallet Drive vermelde maximale transportgewicht.

Kenmerken:

- Werkt direct op de rotoras van de Pallet Drive.
- Houdt een last tegen die overeenkomt met het vermelde transportgewicht.
- Werking via een externe gelijkrichter.
- Bedrijfstemperatuur van -10 °C tot $+120\text{ °C}$.



Het nominale remkoppel wordt sterk beïnvloed door de bedrijfsomstandigheden in de Pallet Drive en door de omgevingstemperatuur. Om veiligheidsredenen moet het vermelde remkoppel voor lastberekeningen met 50% worden gereduceerd.

Remtype	Nominaal remkoppel Nm	Nominaal vermogen W	Nominale netspanning V DC	Nominale stroom mA
24	2	11	24	500

De ingebouwde remschijf is een slijtdeel en heeft, afhankelijk van de bedrijfsomstandigheden, een beperkte levensduur. Bij voortijdige slijtage moeten de bedrijfsomstandigheden worden gecontroleerd en geanalyseerd. De slijtdelen van de rem vallen niet onder de productgarantie.



Het remkoppel op de Pallet Drive-buis komt overeen met de overbrengingsverhouding van de motor vermenigvuldigd met het remkoppel dat in de bovenstaande tabel vermeld staat. Voor de zekerheid moet er bij het ontwerpen van de rem rekening worden gehouden met 25% reserve. De rem is geen veiligheidsfixeerrem.

Alle remmen zijn ontworpen voor het start-/stopbedrijf.

De start- en afvalvertragingstijden van de remmen kunnen sterk variëren afhankelijk van de volgende factoren:

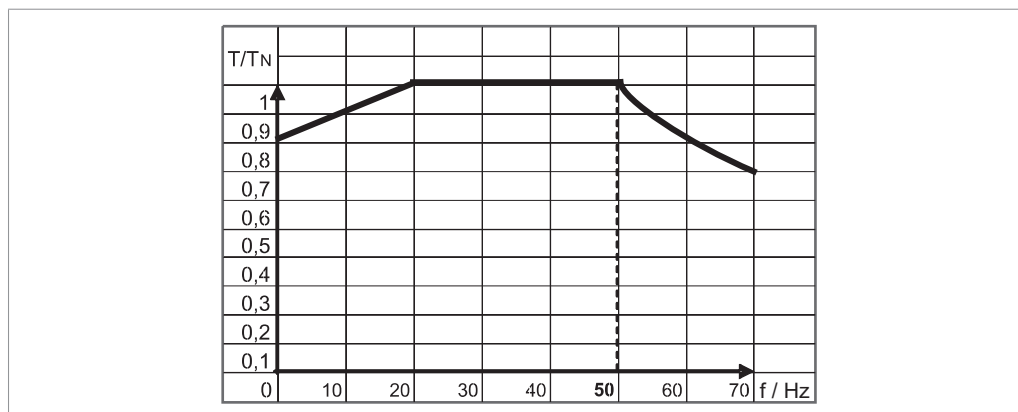
- omgevingstemperatuur
- interne bedrijfstemperatuur van de Pallet Drive

Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

Opties en accessoires

Asynchrone Pallet Drive met frequentieregelaars

Koppel afhankelijk van de ingangsfrequentie



Bedrijfsfrequentie [Hz]	5	10	15	20	25	30-50
Beschikbaar motorkoppel in % bij een nominale motorfrequentie van 50 Hz	80	85	90	95	100	100

De in de afbeelding boven weergegeven afhankelijkheid van het koppel wordt als $P = T \times \omega$ uitgedrukt. Bij een gereduceerde bedrijfsfrequentie van minder dan 20/24 Hz wordt het motorkoppel door gewijzigde condities betreffende de warmteafvoer gereduceerd.

Frequentieregelaar-parameters

- **Klokfrequentie:** een hoge klokfrequentie leidt tot een betere benuttingsgraad van de motor. Optimale frequenties zijn 8 of 16 kHz. Parameters zoals de rondlooptestkwaliteit (motor loopt rond) en de geluidsontwikkeling worden door hoge frequenties eveneens positief beïnvloed.
- **Spanningsstijging:** Interroll-motorwikkelingen zijn ontworpen voor een nominale spanningsstijgingsnelheid van 1 kV/ μ s. Als een frequentieregelaar een steilere spanningsstijging genereert, moeten er motorsmoorkleppen tussen de frequentieregelaar en de motor worden geïnstalleerd. Raadpleeg uw lokale Interroll-dealer omtrent de noodzaak van motorsmoorkleppen.
- **Spanning:** als bij de Pallet Drive een frequentieregelaar met eenfasige voeding wordt gemonteerd, moet zijn gewaarborgd dat de vermelde motor geschikt is voor de gebruikte frequentieregelaar-uitgangsspanning en navenant wordt aangesloten.
- **Frequentieregelaar-parameters:** frequentieregelaars worden normaliter met fabrieksinstellingen geleverd. Hierdoor zijn ze doorgaans niet direct gebruiksklaar. De parameters moeten op de desbetreffende motor worden afgestemd. Op aanvraag kan voor door Interroll verkochte frequentieregelaars een speciaal voor Pallet Drives samengestelde inbedrijfstellingshandleiding voor de desbetreffende frequentieregelaars worden toegestuurd.
- **Maximale frequentie:** de Pallet Drives mogen uitsluitend in een frequentiebereik van 10-50 Hz worden gebruikt.

Transport en opslag

Transport

VOORZICHTIG

Letselrisico door ondeskundig transport

- ▶ Laat transportwerkzaamheden alleen door erkend en vakkundig personeel uitvoeren.
 - ▶ Stapel pallets niet op elkaar.
 - ▶ Controleer vóór het transport of de Pallet Drive goed bevestigd is.
-

LET OP

Risico op schade aan de Pallet Drive door ongeschikt transport

- ▶ Vermijd zware schokken bij het transport.
 - ▶ Hijs de Pallet Drive niet aan de kabel op.
 - ▶ Transporteer de Pallet Drive niet tussen warme en koude omgevingen. Dit kan tot condensvorming leiden.
 - ▶ Zorg er bij het transport in zeecontainers voor dat de temperatuur in de container niet permanent boven 70 °C (158 °F) ligt.
-

- ▶ Controleer elke Pallet Drive na het transport op schade.
- ▶ Als u schade vaststelt, moet u de beschadigde onderdelen fotograferen.
- ▶ Is er sprake van transportschade, informeer de expediteur en Interroll dan onmiddellijk hierover om aanspraak op schadevergoeding te blijven maken.

Opslag

VOORZICHTIG

Letselrisico door ondeskundige opslag

- ▶ Stapel pallets niet op elkaar.
 - ▶ Stapel maximaal vier dozen op elkaar.
 - ▶ Let correcte bevestiging.
-
- ▶ Sla de Pallet Drive op een schone, droge en afgesloten plaats bij +15 tot +30 °C op; bescherm de Pallet Drive tegen nattigheid en vocht.
 - ▶ Controleer elke Pallet Drive na de opslag op schade.

Montage en installatie

Waarschuwingen betreffende de installatie

VOORZICHTIG



Roterende delen en onbedoeld starten van de Pallet Drive

Beknellingsgevaar voor vingers

- ▶ Grijp niet in gebieden tussen de Pallet Drive en rollenkettingen.
 - ▶ Breng een veiligheidsvoorziening (bijv. beschermende afdekking) aan om te voorkomen dat de vingers klem komen te zitten in kettingbanden of rollenkettingen.
 - ▶ Breng een gepaste waarschuwing op de transportinstallatie aan.
-

LET OP

Risico op materiële schade die tot een uitval of verkorte levensduur van de Pallet Drive kan leiden

- ▶ Neem de volgende veiligheidsvoorschriften in acht.
 - ▶ Laat de Pallet Drive niet vallen en gebruik deze niet onreglementair om inwendige beschadigingen te voorkomen.
 - ▶ Controleer elke Pallet Drive vóór de installatie op schade.
 - ▶ De Pallet Drive mag niet aan de uit de motoras uitstekende kabels worden vastgehouden, gedragen of gezekerd om een beschadiging van de inwendige onderdelen en pakkingen te voorkomen.
 - ▶ Verdraai de motorkabel niet.
-

Inbouw van de Pallet Drive

- ▶ Controleer of de gegevens op het typeplaatje correct zijn en met het bestelde en bevestigde product overeenkomen.

Positionering van de Pallet Drive



Een Pallet Drive mag uitsluitend in horizontale toepassingen worden ingebouwd. Neem in geval van twijfel contact op met Interroll.



De Pallet Drive moet met een speling van $\pm 2^\circ$ horizontaal worden gemonteerd.

De Pallet Drive kan in een willekeurige richting worden gemonteerd.

Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

Montage en installatie

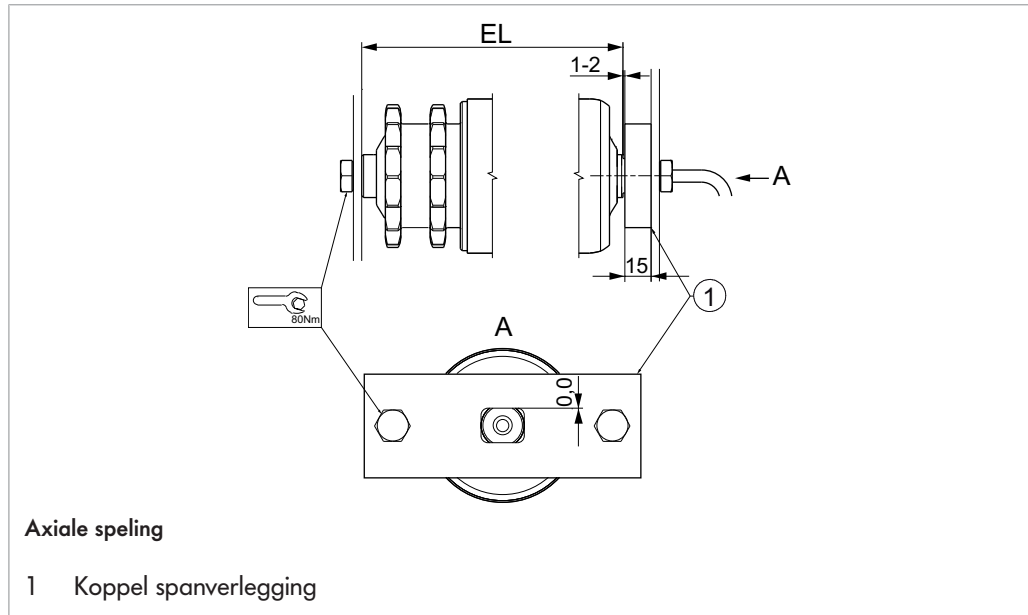
Inbouw van de Pallet Drive met montagehouders

De montagehouders moeten robuust genoeg zijn om bestand te zijn tegen het motorkoppel.

- ▶ Monteer de houders op het transport- of machineframe. Zorg ervoor dat de Pallet Drive parallel ten opzichte van de transportrollen en haaks op het rollenbaanframe wordt aangebracht.
- ▶ Zorg ervoor dat minimaal 80% van de sleutelvlakken van de Pallet Drive door de montagehouders wordt gedragen (kabelzijde).
- ▶ Zorg ervoor dat de afstand tussen de sleutelvlakken en de houder spelingsvrij is.
- ▶ Gebruik aan de kant zonder kabel een schroef M12, 8.8 en haal deze aan met een aanhaalmoment van 80 Nm.



De Pallet Drive kan ook zonder montagehouders worden ingebouwd. In dat geval moet het aseinde aan de kabelzijde in een passende uitsparing in het rollenbaanframe worden gemonteerd; deze uitsparing moet zodanig zijn uitgevoerd dat ze aan de bovengenoemde eisen voldoet.



De totale axiale speling van de Pallet Drive mag minimaal 1 mm en maximaal 2 mm bedragen.

Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

Montage en installatie

Waarschuwingen voor de elektrische installatie

⚠ WAARSCHUWING

Elektrische schok door ondeskundige installatie

- ▶ Laat elektrische installatiewerkzaamheden alleen door elektriciens uitvoeren.
 - ▶ Maak de Pallet Drive spanningsvrij voordat deze wordt geïnstalleerd, verwijderd of opnieuw wordt bedraad.
 - ▶ Volg de aansluitinstructies altijd op en zorg ervoor dat de vermogens- en regelkringen van de Pallet Drive correct zijn aangesloten.
 - ▶ Zorg ervoor dat metalen transportrollenframes voldoende geaard zijn.
-

LET OP

Beschadiging van de Pallet Drive door verkeerde stroomvoorziening

- ▶ Sluit een AC-Pallet Drive niet op een te hoge DC-voeding aan - dit leidt tot onherstelbare schade.
-

Elektrische aansluiting van de Pallet Drive

Aansluiten van de Pallet Drive - met kabel

- ▶ Zorg ervoor dat de motor op de juiste netspanning in overeenstemming met het typeplaatje van de motor is aangesloten.
 - ▶ Zorg ervoor dat de Pallet Drive correct via de groen-gele kabel is geaard.
-

LET OP

Beschadiging van de Pallet Drive door verkeerde polariteit

Bij een verkeerde polariteit kan de rem niet goed ventileren, wat tot overbelasting kan leiden.

- ▶ Controleer of de correcte polariteit van de rem in acht wordt genomen.
-
- ▶ Sluit de Pallet Drive aan volgens de aansluitschema's (zie "Aansluitschema's", pagina 22). Let hierbij op de correcte polariteit van de rem.

Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

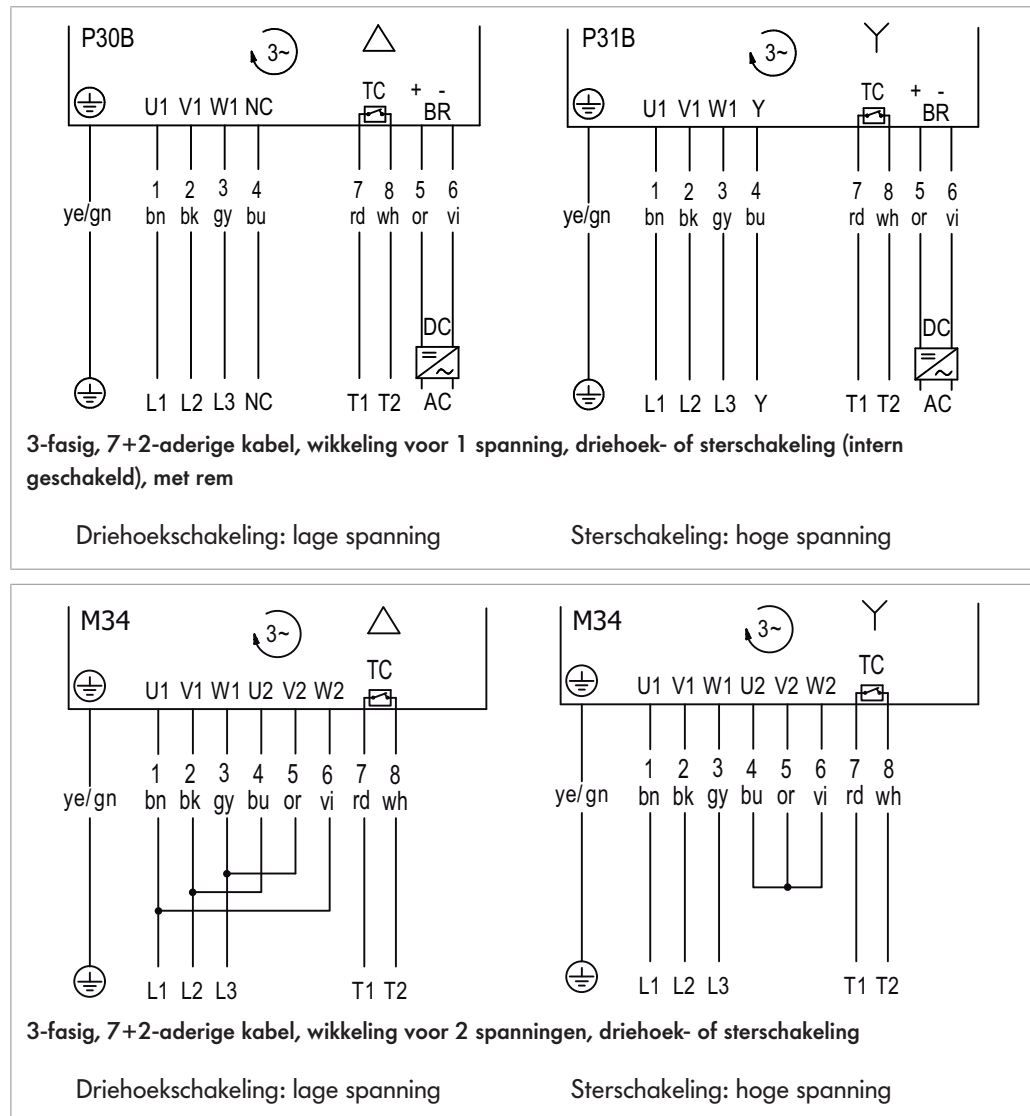
Montage en installatie

Aansluitschema's

In deze gebruiksaanwijzing worden alleen standaard aansluitschema's gebruikt. Voor andere soorten aansluitingen wordt het aansluitschema apart met de Pallet Drive geleverd.

Afkortingen zie "Afkortingenlijst", pagina 35

Kabelaansluitingen



Externe motorbeveiliging

De motor moet altijd samen met een geschikte externe motorbeveiliging worden geïnstalleerd, bijv. een veiligheidsschakelaar van de motor of frequentieregelaar met beschermende overstroomfunctie. De veiligheidsvoorziening moet op de nominale stroom van de betreffende motor (zie typeplaatje) worden ingesteld.

Synchrone motoren van Interroll mogen uitsluitend worden gebruikt in combinatie met frequentieregelaars met een voor synchrone motoren met permanente magneet (PMSM) geschikte regeling.

Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

Montage en installatie

In continubedrijf mag de nominale stroom niet worden overschreden.

Een wezenlijke thermische motorbeveiliging wordt gerealiseerd door de geïntegreerde thermische regelaar die door de omvormer of de besturing moet worden geanalyseerd.

Bij dynamische toepassingen die tot een kortstondige overschrijding van de nominale stroom leiden, moeten aanvullende beveiligingsfuncties zoals I²t motorbeveiliging en controle van het minimale toerental worden geactiveerd. De maximale waarden voor stroom en koppel mogen echter nooit worden overschreden.

De volledige overbelastingsbeveiliging van de motor kan alleen worden gewaarborgd als aanvullend aan de evaluatie van de thermische regelaar de bovengenoemde beveiligingsfuncties in de frequentieregelaar resp. de besturing zijn geactiveerd. Voor het configureren van de juiste parameters adviseert Interroll om contact op te nemen met de fabrikant van de frequentieregelaar of besturing.

Voor de in Interroll toepassingen (BM8465, BM8460, BM8461) ingebouwde synchrone motor gelden de volgende parameters:

- Thermische regelaar: geactiveerd
- Blokkadebeveiliging: geactiveerd via minimaal-toerentalcontrole
- 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

Geïntegreerde thermische regelaar

⚠ VOORZICHTIG

Onbedoelde motorstart

Beknellingsgevaar voor vingers

- ▶ Sluit de geïntegreerde thermische schakelaar aan op een externe controller die in geval van oververhitting de stroomtoevoer naar de motor op alle polen onderbreekt.
- ▶ Heeft de thermische schakelaar gereageerd, zoek dan de oorzaak van de oververhitting en verhelp deze voordat de stroomtoevoer weer wordt ingeschakeld.

De maximale schakelstroom van de thermische schakelaar bedraagt standaard 2,5 A. Neem voor andere opties contact op met Interroll.

Voor de bedrijfsveiligheid moet de motor zowel met een externe motorbeveiliging als ook met de geïntegreerde thermische regelaar tegen overbelasting worden beveiligd omdat anders in geval van het uitvallen van de motor geen garantie kan worden verleend.

Montage en installatie

Frequentieregelaar

Asynchrone Pallet Drives kunnen met frequentieregelaars worden gebruikt. Frequentieregelaars moeten voor de desbetreffende Pallet Drive worden geparametreerd. Hiertoe kan Interroll parametreerinstrucies toesturen. Neem hiervoor contact op met uw lokale Interroll-partner.

- ▶ Indien er geen frequentieregelaar van Interroll wordt gebruikt, moet de frequentieregelaar in overeenstemming met de vermelde motorgegevens correct worden geparametreerd. Interroll kan voor frequentieregelaars die niet door Interroll worden verkocht maar heel beperkte ondersteuning aanbieden.
- ▶ Resonantiefrequenties in de stroomkabel moeten worden voorkomen, omdat ze spanningspieken in de motor veroorzaken.
Als de kabel te lang is, genereren frequentieregelaars resonantiefrequenties in de leiding tussen frequentieregelaar en motor.
- ▶ Gebruik een volledig afgeschermd kabel voor het aansluiten van de frequentieregelaar op de motor.
- ▶ Monteer een sinusfilter of motorsmoorklep als de kabel langer dan 10 meter is of als een frequentieregelaar meerdere motoren stuurt.
- ▶ Zorg ervoor dat de kabelafscherming conform de elektrotechnische richtlijnen en lokale EMC-aanbevelingen op een geaard element is aangesloten.
- ▶ Neem altijd de inbouwrichtlijnen van de fabrikant van de frequentieregelaar in acht.

Elektromagnetische rem

De Pallet Drive kan optioneel met een gemonteerde elektromagnetische rem worden geleverd. De gelijkrichter is een toebehoren en moet apart bij de motor worden besteld.

- ▶ Sluit de gelijkrichter en de rem aan volgens de aansluitschema's (zie "Aansluitschema's", pagina 22).



De gelijkrichter heeft een wisselstroomingang en een gelijkstroomuitgang naar de remwikkeling.

GEVAAR

Letselrisico bij het gebruik als hulprem

Bij het houden van zware lasten kan de motor onverwachts in de andere richting draaien. Hierdoor kunnen lasten naar beneden vallen en personen raken of doden.

- ▶ Gebruik de elektromagnetische niet als hulprem.
 - ▶ Als er een hulprem nodig is, dient er een geschikt extra hulpremsysteem te worden gemonteerd.
-

Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

Montage en installatie

LET OP

Beschadiging van de Pallet Drive en rem als deze tegelijk worden gebruikt

- ▶ Leg de regelkringen zo aan dat de motor en de rem niet tegen elkaar werken.
 - ▶ Houd rekening met de reactietijd voor het sluiten en openen van de rem (deze kan afhankelijk van de temperatuur tussen 0,4 en 0,6 seconde liggen).
 - ▶ Sluit de rem pas als de stroomtoevoer naar de motor is uitgeschakeld.
 - ▶ Start de motor pas als de rem is gelost.
-

De kabel moet zo kort mogelijk zijn en de kabeldoorsnede moet aan de nationale/internationale voorschriften voldoen, zodat de spanningstoevoer op de gelijkrichter niet meer dan $\pm 2\%$ van de correcte nominale spanning afwijkt.

De elektromagnetische rem is een pure fixeerrem en mag niet worden gebruikt voor het positioneren of afremmen van de motor. Afremtoepassingen moeten met een frequentieregelaar worden gerealiseerd.

Eerste inbedrijfstelling en bedrijf

Eerste inbedrijfstelling

De Pallet Drive mag pas in gebruik worden genomen als deze correct is geïnstalleerd en op de stroomvoorziening is aangesloten en als alle roterende delen van de juiste veiligheidsvoorzieningen en afschermingen zijn voorzien.

Controles vóór de eerste inbedrijfstelling

Vóór de eerste inbedrijfstelling van de Pallet Drive moeten de volgende stappen worden uitgevoerd:

- ▶ Controleer of het typeplaatje van de motor met de besteld versie overeenkomt.
- ▶ Controleer of er geen contactpunten tussen voorwerpen, rollenbaanframe en roterende of beweegbare delen zijn.
- ▶ Controleer of alle schroeven volgens de specificaties zijn vastgedraaid.
- ▶ Controleer of er geen extra gevarenczones ontstaan door de verbindingen met andere componenten.
- ▶ Controleer of de Pallet Drive correct is bedraad en op de spanningstoevoer met de juiste spanning is aangesloten.
- ▶ Controleer alle veiligheidsvoorzieningen.
- ▶ Controleer of er geen personen in de gevarenczones bij de transportinstallatie aanwezig zijn.
- ▶ Controleer of de externe motorbeveiliging correct op de nominale stroom van de motor is ingesteld en of een passend schakeltoestel de motorspanning op alle polen kan uitschakelen als de geïntegreerde thermische schakelaar in werking treedt.

Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

Eerste inbedrijfstelling en bedrijf

Werking

VOORZICHTIG

Roterende delen en onbedoeld starten

Beknellingsgevaar voor vingers



- ▶ Grijp niet tussen de Pallet Drive en de kettingen/tandriemen.
 - ▶ Verwijder een veiligheidsvoorziening niet.
 - ▶ Houd vingers, haren en loszittende kleding uit de buurt van de Pallet Drive en kettingen/tandriemen.
 - ▶ Houd horloges, ringen, kettingen, piercings en vergelijkbare sieraden uit de buurt van de Pallet Drive en kettingen/tandriemen.
-

LET OP

Beschadiging van de Pallet Drive in het omkeerbedrijf

- ▶ Zorg ervoor dat er een tijdvertraging tussen de voorwaartse en achterwaartse beweging zit. Vóór het keren moet de motor volledig tot stilstand komen.
-



Als er exacte snelheden nodig zijn, moet er eventueel een frequentieregelaar worden gebruikt. De aangegeven nominale snelheden van de motor kunnen $\pm 10\%$ afwijken. De op het typeplaatje vermelde bandsnelheid is de berekende snelheid op de trommeldiameter bij volledige, nominale spanning en nominale frequentie.

Controles vóór iedere inbedrijfstelling

- ▶ Controleer de Pallet Drive op zichtbare beschadigingen.
- ▶ Controleer of er geen contactpunten tussen voorwerpen, rollenbaanframe en roterende of beweegbare delen zijn.
- ▶ Controleer of de Pallet Drive en de tandwielen vrij kunnen bewegen.
- ▶ Controleer alle veiligheidsvoorzieningen.
- ▶ Controleer of er geen personen in de gevarenczones bij de transportinstallatie aanwezig zijn.
- ▶ Het opleggen van de transportgoederen moet nauwkeurig worden gespecificeerd en gecontroleerd.

Wat te doen bij een ongeval of een storing

- ▶ Stop de Pallet Drive direct en beveilig deze tegen onbedoeld inschakelen.
- ▶ Bij een ongeval: Verleen eerste hulp en bel het alarmnummer.
- ▶ Informeer de verantwoordelijke persoon.
- ▶ Laat de storing door vakkundig personeel verhelpen.
- ▶ Start de Pallet Drive alleen opnieuw na goedkeuring door vakkundig personeel.

Onderhoud en reiniging

Gevareninstructies voor onderhoud en reiniging

⚠ VOORZICHTIG

Letselrisico door verkeerde omgang of onbedoelde starts van de motor

- ▶ Laat onderhouds- en reinigingswerkzaamheden alleen door erkend en vakkundig personeel uitvoeren.
 - ▶ Voer onderhoudswerkzaamheden alleen in stroomloze toestand uit. Beveilig de Pallet Drive tegen onbedoeld inschakelen.
 - ▶ Plaats instructieborden die aanduiden dat er onderhoudswerkzaamheden worden uitgevoerd.
-

Vorbereiding voor onderhoud en reiniging met de hand

- ▶ Schakel de stroomvoorziening naar de Pallet Drive uit.
- ▶ Zet de hoofdschakelaar uit om de Pallet Drive uit te schakelen.
- ▶ Open de klemmenkast of verdeler en koppel de kabel los.
- ▶ Breng op de stuurkast een bord aan waarop wordt aangegeven dat er onderhoud wordt uitgevoerd.

Onderhoud

Over het algemeen hoeven Pallet Drives van Interroll niet te worden onderhouden en hebben ze gedurende hun normale levensduur geen speciaal onderhoud nodig. Desondanks moeten er regelmatig bepaalde controles worden uitgevoerd:

Pallet Drive controleren

- ▶ Controleer dagelijks of de Pallet Drive ongehinderd kan draaien.
- ▶ Controleer de Pallet Drive dagelijks op zichtbare beschadigingen.
- ▶ Controleer wekelijks of de motoras en houders stevig op het transportframe zijn bevestigd.
- ▶ Controleer wekelijks of de kabels, leidingen en aansluitingen in goede staat verkeren en goed bevestigd zijn.

Reiniging

- ▶ Verwijder vreemd materiaal van de mantel.
- ▶ Gebruik voor de reiniging van de mantel geen scherp gereedschap.

Hulp bij storingen

Foutopsporing

Storing	Mogelijke oorzaak	Verhelpen
Motor start niet of stopt tijdens het bedrijf	Geen spanningstoevoer	Controleer de spanningstoevoer.
	Verkeerde aansluiting of loszittende/defecte kabelaansluiting	Controleer de aansluiting volgens het aansluitschema. Controleer of kabels defect zijn en of aansluitingen loszitten.
	Oververhitting van de motor	Zie storing "Motor wordt heet tijdens normaal bedrijf".
	Motoroverbelasting	Onderbreek de hoofdstroomvoorziening, stel de oorzaak van de overbelasting vast en verhelp deze.
	Interne thermische schakelaar geactiveerd/uitval	Controleer of er sprake is van overbelasting of oververhitting. Controleer na het afkoelen de doorgankelijkheid van de interne thermische beveiliging. Zie storing "Motor wordt heet tijdens normaal bedrijf".
	Externe overbelastingsbeveiliging geactiveerd/uitval	Controleer of er sprake is van overbelasting of oververhitting. Controleer de doorgankelijkheid en werking van de externe overbelastingsbeveiliging. Controleer of de juiste motorstroom in de externe overbelastingsbeveiliging is ingesteld.
	Fasefout motorwikkeling	Vervang de Pallet Drive of neem contact op met de lokale Interroll-dealer.
	Kortsluiting motorwikkeling (isolatiefout)	Vervang de Pallet Drive of neem contact op met de lokale Interroll-dealer.
Rem treedt niet in werking	Controleer of de rem bij het starten werkt. Bij het openen van de rem is doorgaans het klikken van de rem in de motor hoorbaar. De trommelbuis moet hierna met de hand kunnen worden gedraaid. Afhankelijk van de overbrengingsverhouding kunnen de motoren lichter of zwaarder worden gedraaid. Controleer de aansluitingen en doorgankelijkheid van de remwikkeling. Zijn de aansluitingen en remwikkeling in orde, controleer dan de gelijkrichter.	

Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

Hulp bij storingen

Storing	Mogelijke oorzaak	Verhelpen
Motor start niet of stopt tijdens het bedrijf	Mantel of ketting geblokkeerd	Controleer of de Pallet Drive niet wordt gehinderd en of alle rollen en mantels vrij kunnen draaien. Als de Pallet Drive niet vrij kan draaien, is het drijfwerk of het lager mogelijk geblokkeerd. Neem in dit geval contact op met de lokale Interroll-dealer.
	Drijfwerk of lager geblokkeerd	Controleer met de hand of de mantel vrij kan draaien. Als dit niet het geval is, vervang de Pallet Drive of neem contact op met de lokale Interroll-dealer.
	Verkeerde montage	Zorg ervoor dat de motor niet tegen het rollenbaanframe schuurt.
Motor loopt, maar mantel draait niet	Overbrengingsverlies	Neem contact op met de lokale Interroll-dealer.
Motor wordt heet tijdens normaal bedrijf	Overbelasting van de Pallet Drive	Controleer de nominale stroom op overbelasting. Zorg ervoor dat de motor niet tegen het rollenbaanframe schuurt.
	Omgevingstemperatuur boven 40 °C	Controleer de omgevingstemperatuur. Is de omgevingstemperatuur te hoog, installeer dan het koelapparaat. Neem contact op met de lokale Interroll-dealer.
	Overmatige of frequente stops/starts	Controleer of het aantal stops/starts en het gewicht van de pallets overeenkomen met de specificaties van de Pallet Drive en reduceer dit aantal eventueel. Installeer de frequentieregelaar om het motorvermogen te optimaliseren. Voor de Pallet Drive mogen de start-en-stop-hellingen niet kleiner dan 0,5 seconde zijn. Hellingen kunnen met een frequentieregelaar worden ingesteld. Neem contact op met de lokale Interroll-dealer.
	Motor is niet geschikt voor de toepassing	Controleer of de toepassing overeenkomt met de specificaties van de Pallet Drive.
	Verkeerde spanningstoevoer	Controleer de spanningstoevoer. Controleer bij 3-fasige motoren of er geen fase is uitgevallen.
	Verkeerde instellingen op de frequentieregelaar	Controleer of de instellingen van de frequentieregelaar overeenkomen met de specificaties van de Pallet Drive en wijzig deze eventueel.
	Harde geluiden van de Pallet Drive tijdens normaal bedrijf	Verkeerde instellingen op de frequentieregelaar
Loszittende motor-opname		Controleer de motor-opname, astoleranties en bevestigingsschroeven.
Een fasegeleider is uitgevallen		Controleer de aansluiting en netvoeding.

Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

Hulp bij storingen

Storing	Mogelijke oorzaak	Verhelpen
Pallet Drive vibreert sterk	Verkeerde instellingen op de frequentieregelaar	Controleer of de instellingen van de frequentieregelaar overeenkomen met de specificaties van de Pallet Drive en wijzig deze eventueel.
	Loszittende motor-opname	Controleer de motor-opname, astoleranties en bevestigingsschroeven.
Pallet Drive loopt met onderbrekingen	Pallet Drive/ketting/tandriem is tijdelijk of gedeeltelijk geblokkeerd	Zorg ervoor dat de ketting en Pallet Drive niet worden gehinderd en dat alle rollen en mantels vrij kunnen draaien.
	Verkeerde of loszittende stroomkabelaansluiting	Controleer de aansluitingen.
	Drijfwerk is beschadigd	Controleer met de hand of de mantel vrij kan draaien. Als dit niet het geval is, vervang de Pallet Drive of neem contact op met de lokale Interroll-dealer.
	Verkeerde of foutieve spanningstoevoer	Controleer de spanningstoevoer.
Pallet Drive/ketting loopt langzamer dan aangegeven	Verkeerd motortoerental besteld/geleverd	Controleer de Pallet Drive-specificaties en -toleranties. Vervang de Pallet Drive of neem contact op met de lokale Interroll-dealer.
	Pallet Drive/ketting is tijdelijk of gedeeltelijk geblokkeerd	Zorg ervoor dat de ketting en Pallet Drive niet worden gehinderd en dat alle rollen en mantels vrij kunnen draaien.
	Verkeerde instellingen op de frequentieregelaar	Controleer of de instellingen van de frequentieregelaar overeenkomen met de specificaties van de Pallet Drive en wijzig deze eventueel.
Pallet Drive loopt sneller dan aangegeven	Verkeerd motortoerental besteld/geleverd	Controleer de Pallet Drive-specificaties en -toleranties. Vervang de Pallet Drive of neem contact op met de lokale Interroll-dealer.
	Verkeerde instellingen op de frequentieregelaar	Controleer of de instellingen van de frequentieregelaar overeenkomen met de specificaties van de Pallet Drive en wijzig deze eventueel.
Motorwikkeling: één fase uitgevallen	Uitval/overbelasting wikkelingsisolatie	Controleer de doorgankelijkheid, stroom en weerstand van elke fasewikkeling. Vervang de Pallet Drive of neem contact op met de lokale Interroll-dealer.
Motorwikkeling: twee fasen uitgevallen	Stroomuitval op een fase, die tot overbelasting op de andere twee fasen leidt/scheidingsuitval	Controleer de stroomtoevoer naar alle fasen. Controleer de doorgankelijkheid, stroom en weerstand van elke fasewikkeling. Vervang de Pallet Drive of neem contact op met de lokale Interroll-dealer.

Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

Hulp bij storingen

Storing	Mogelijke oorzaak	Verhelpen
Motorwikkeling: alle drie de fasen uitgevallen	Motoroverbelasting/verkeerde stroomaansluiting	Controleer of de juiste voedingsspanning aanwezig is. Controleer de doorgankelijkheid, stroom en weerstand van elke fasewikkeling. Vervang de Pallet Drive of neem contact op met de lokale Interroll-dealer.
Kabel defect of beschadigd	Verkeerde bediening door de klant of beschadiging tijdens de installatie	Controleer het soort beschadiging en de mogelijke oorzaak. Vervang de Pallet Drive of neem contact op met de lokale Interroll-dealer.
	Beschadiging tijdens het transport	Controleer het soort beschadiging en de mogelijke oorzaak. Vervang de Pallet Drive of neem contact op met de lokale Interroll-dealer.
Kussenblok uitgevallen	Overbelasting	Controleer of de last van de toepassing overeenkomt met de specificaties van de Pallet Drive.
	Stootbelasting	Controleer of de last van de toepassing overeenkomt met de specificaties van de Pallet Drive.
	Belasting of verkeerde afstelling van de as	Controleer of de schroeven te strak zijn aangedraaid en of het frame of de motor-opname verkeerd is afgesteld.
	Lager zit los of vast op de as	Neem contact op met de lokale Interroll-dealer.
Uitval van het drijfwerk	Overbelasting/stootbelasting of normale slijtage	Controleer of de last van de toepassing overeenkomt met de specificaties van de Pallet Drive. Controleer de levensduur.
Rotorlager versleten/ uitgevallen	Gebrekkige smering	Levensduurgesmeerde lagers: controleer de levensduur
Rotoraandrijving versleten of tanden afgebroken	Overmatige of frequente stops/starts, zeer hoog aanlooppoppel	Controleer of de last van de toepassing overeenkomt met de specificaties van de Pallet Drive. Controleer het maximale aantal stops/starts en het toegestane aanlooppoppel. Gebruik frequentieregelaars met start-en-stop-hellingen (0,5 s of meer).
Tandkrans versleten of tanden/bouten afgebroken	Start onder overbelasting en/of stootbelasting of blokkering	Controleer of de toepassing en last overeenkomen met de specificaties van de Pallet Drive. Controleer of er sprake is van een blokkering. Gebruik frequentieregelaars met start-en-stop-hellingen (0,5 s of meer).

Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

Hulp bij storingen

Storing	Mogelijke oorzaak	Verhelpen
Complete of tijdelijke uitval van rem en gelijkrichter	Verkeerde bedrijfsspanning aangesloten	Zorg ervoor dat de juiste gelijkrichter is ingebouwd en dat de juiste ingangsspanning (V/Ph/Hz) aanwezig is.
	Verkeerde aansluiting	Sluit de gelijkrichter nooit op de frequentieregelaar aan. Controleer of de rem volgens het aansluitschema is aangesloten.
	Onvoldoende afscherming tegen externe spanningspieken door kabels en externe apparatuur	Zorg ervoor dat alle kabels tussen rem, gelijkrichter en spanningstoevoer volgens IEC-aanbevelingen zijn afgeschermd en geaard.
Complete of tijdelijke uitval van rem en gelijkrichter	Spanningsdaling door te lange kabel	Controleer of in lange kabels een spanningsdaling optreedt en zorg ervoor dat de kabeldoorsnede aan de IEC-richtlijnen voldoet.
	Overmatige stops/start	Controleer of de specificaties voor rem en gelijkrichter aan de eisen van de toepassing voldoen.
	Verkeerde gelijkrichter aangesloten	Neem contact op met Interroll. Wij laten u weten wat de juiste gelijkrichter voor de desbetreffende rem en toepassing is.
	Kortsluiting van de remwikkeling	Controleer de doorgankelijkheid van wikkeling en gelijkrichter.
Langzaam schakelen van rem en gelijkrichter	Verkeerde rem/gelijkrichter geselecteerd of gespecificeerd	Controleer of de specificaties voor rem en gelijkrichter aan de eisen van de toepassing voldoen.

Buitenwerkingstelling en verwijdering

- ▶ Bij de verwijdering van de motorolie de betreffende documenten van de fabrikant in acht nemen.
- ▶ Om het milieu minder te belasten, verpakking recyclen.

Buitenwerkingstelling

VOORZICHTIG

Letselrisico door verkeerde omgang

- ▶ Laat de buitenwerkingstelling alleen door erkend en vakkundig personeel uitvoeren.
 - ▶ Stel de Pallet Drive alleen in stroomloze toestand buiten werking. Beveilig de Pallet Drive tegen onbedoeld inschakelen.
-
- ▶ Scheid de motorkabel van de stroomvoorziening en motorbesturing.
 - ▶ Verwijder de steunplaat van de motor-opname.
 - ▶ Haal de Pallet Drive uit het rollenbaanframe.

Verwijdering

De exploitant is verantwoordelijk voor de reglementaire verwijdering van de Pallet Drive.

- ▶ Daarbij moeten de branchespecifieke en plaatselijke bepalingen voor de verwijdering van de Pallet Drive en zijn verpakking in acht worden genomen.

Bijlage

Afkortingenlijst

Elektrische gegevens

P_N in kW	Nominaal vermogen in Kilowatt
n_p	Aantal polen
n_N in tpm	Nominale snelheid van de rotor in omwentelingen per minuut
f_N in Hz	Nominale frequentie in Hertz
U_N in V	Nominale spanning in Volt
I_N in A	Nominale stroom in Ampère
I_0 in A	Stilstandstroom in Ampère
I_{max} in A	Maximale stroom in Ampère
$\cos \varphi$	Vermogensfactor
η	Rendement
J_R in kgcm^2	Traagheidsmoment rotor
I_s/I_N	Verhouding van aanloopstroom tot nominale stroom
M_s/M_N	Verhouding van aanloopkoppel tot nominaal koppel
M_p/M_N	Verhouding van zadelkoppel tot nominaal koppel
M_B/M_N	Verhouding van kippkoppel tot nominaal koppel
M_N in Nm	Nominaal koppel van de rotor in Newtonmeter
M_0 in Nm	Stilstandmoment in Newtonmeter
M_{max} in Nm	Maximaal koppel in Newtonmeter
R_M in Ω	Strengweerstand in Ohm
R_A in Ω	Strengweerstand van de hulpwikkeling in Ohm
L_{sd} in mH	Inductiviteit van de d-assen in Millihenry
L_{sq} in mH	Inductiviteit van de q-assen in Millihenry
L_{sm} in mH	Gemiddelde inductiviteit in Millihenry
k_e in V/krpm	Geïnduceerde motorspanning
T_e in ms	Elektrische tijdconstante in milliseconde
k_{TN} in Nm/A	Koppelconstante in Newtonmeter per Ampère
C_r in μF	Bedrijfscondensator (1~) / Steinmetz-condensator (3~) in microfarad

Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

Bijlage

Aansluitschema's

3~	Driefasenmotor
B1	Ingang elektromagnetische rem
B2	Uitgang elektromagnetische rem
BR	Rem (optioneel)
Cos -	Cosinus-signaal 0
Cos +	Cosinus-signaal +
FC	Frequentieregelaar
L1	Fase 1
L2	Fase 2
L3	Fase 3
N	Nulleider
NC	Niet aangesloten
Ref -	Referentie-signaal 0
Ref +	Referentie-signaal +
Sin -	Sinus-signaal 0
Sin +	Sinus-signaal +
T1	Ingang thermistor
T2	Uitgang thermistor
TC	Thermische regelaar
U1	Ingang fasewikkeling 1
U2	Uitgang fasewikkeling 1
V1	Ingang fasewikkeling 2
V2	Uitgang fasewikkeling 2
W1	Ingang fasewikkeling 3
W2	Uitgang fasewikkeling 3
Z1	Ingang van de hulpwikkeling van 1-fasige motor
Z2	Uitgang van de hulpwikkeling van 1-fasige motor

Kleurcodering

Kleurcodering van de kabels in de aansluitschema's:

bk: zwart	gn: groen	pk: roze	wh: wit
bn: bruin	gy: grijs	rd: rood	ye: geel
bu: blauw	or: oranje	vi/vt: violet	ye/gn: geel/groen
(): alternatieve kleur			

Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

Bijlage

Inbouwverklaring

zoals bedoeld in de EG-machinerichtlijn 2006/42/EG, bijlage II B.

De fabrikant:
Interroll Trommelmotoren GmbH
Opelstr. 3
D - 41836 Hueckelhoven/Baal
Duitsland

verklaart hierbij dat de productserie

- Pallet Drive DP 0080
- Pallet Drive DP 0089

een niet-voltooide machine in de zin van de EG-machinerichtlijn is, maar voldoet aan de volgende eisen conform bijlage I van deze richtlijn:

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.

De speciale technische documenten volgens bijlage VII B zijn opgesteld en worden indien nodig aan de bevoegde instantie doorgegeven.

Toegepaste EU-richtlijnen:

- EMV-richtlijn 2014/30/EU
- RoHS-richtlijn 2011/65/EU

Toegepaste geharmoniseerde normen:

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

Overige toegepaste normen:

- 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

Kan niet worden toegepast op alleenstaande trommelmotoren. Kan uitsluitend in de complete machine worden toegepast.

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

Kan niet worden toegepast op alleenstaande trommelmotoren. Kan uitsluitend in het complete aandrijfsysteem worden toegepast.

- EN 60664-1:2007



Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

Bijlage

Gevolmachtigde voor het samenstellen van de technische documentatie:

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

Belangrijke aanwijzing! De onvoltooide machine mag pas in bedrijf worden gesteld als is vastgesteld dat de complete machine/installatie, waarin de onvoltooide machine moet worden ingebouwd, aan de bepalingen van deze richtlijn voldoet.

Hueckelhoven, 31 januari 2020

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'H. Tiedemann'.

Dr. Hauke Tiedemann
(bedrijfsleider)

(Deze inbouwverklaring kan desgewenst worden ingezien op www.interroll.com.)



Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

