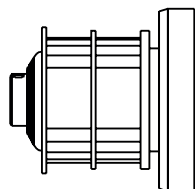
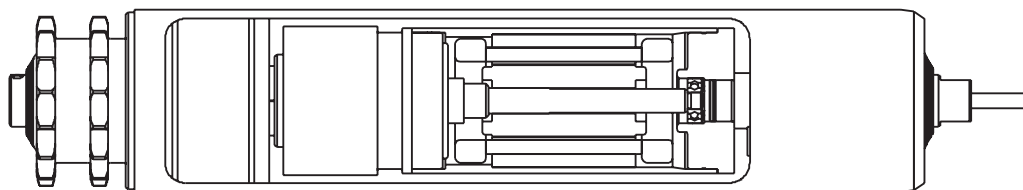


INSPIRED BY EFFICIENCY



Driftsvejledning

Interroll Pallet Drive

DP 0080

DP 0089

Producent

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

Indhold

Vi bestræber os på, at oplysningerne er korrekte, aktuelle og komplette, og vi har med stor omhu udarbejdet oplysningerne i dette dokument. Vi kan dog ikke give nogen form for garanti for oplysningerne. Vi udelukker udtrykkeligt ethvert producentansvar for skader og følgeskader i enhver form, der opstår i forbindelse med anvendelsen af dette dokument. Vi forbeholder os retten til, til enhver tid, at ændre de nævnte produkter og produktinformationer.

Ophavsret / erhvervmæssig retsbeskyttelse

Tekster, billeder, illustrationer og lignende samt deres anordning er omfattet af ophavsretsmæssig beskyttelse og anden retsbeskyttelse. Det er forbudt i enhver form helt eller delvist at kopiere, ændre, overføre eller offentliggøre dette dokument. Dette dokument er udelukkende beregnet til information og til formålsbestemt anvendelse og berettiger ikke til kopiering af de pågældende produkter. Alle i dette dokument indeholdte mærker (beskyttede varemærker som logoer og erhvervmæssige betegnelser) tilhører Interroll Trommelmotoren GmbH eller tredjemand og må uden forudgående skriftligt samtykke ikke anvendes, kopieres eller udbredes.

Indholdsfortegnelse

Om dette dokument	5
Tips vedr. brug af driftsvejledningen.....	5
Indhold i nærværende driftsvejledning.....	5
Driftsvejledningen er del af produktet.....	5
Advarsler i dette dokument.....	5
Symboler	6
Sikkerhed	7
Teknikstand.....	7
Tilsluttet anvendelse.....	7
Anvendelse imod forskrifterne.....	7
Personalekvalificering.....	8
Operatør	8
Servicepersonale.....	8
Autoriseret elektriker	8
Farer	8
Personskader.....	8
Elektricitet	8
Roterende dele.....	8
Varme motordele.....	8
Arbejdsomgivelser.....	8
Fejl under drift	9
Vedligeholdelse	9
Utilsluttet motorstart	9
Grænseflader til andre apparater	9
Produktinformation.....	10
Produktbeskrivelse	10
Valgmuligheder	10
Termoværn	10
Standardmodel: Temperaturbegrænser, skifter automatisk tilbage	11
Typeskilt for Pallet Drive	12
Produktidentifikation.....	13
Tekniske data.....	14
Elektriske data.....	14
DP 0080 3-faset og DP 0089 3-faset	14
Mål.....	15
Valgmuligheder og tilbehør	16
Elektromagnetisk bremse til Pallet Drive	16
Asynkron-Pallet Drive med frekvensomformere	17
Drejningsmoment, afhængigt af indgangsfrekvensen	17
Frekvensomformer-parameter.....	17

Indholdsfortegnelse

Transport og opbevaring	18
Transport.....	18
Opbevaring.....	18
Montering og installation	19
Advarselsforskrifter vedr. installationen.....	19
Montering af Pallet Drive.....	19
Positionering af Pallet Drive.....	19
Montering af Pallet Drive med monteringsholdere.....	20
Advarsler vedr. el-installationen.....	21
Elektrisk tilslutning af Pallet Drive.....	21
Tilslutning af Pallet Drive – med ledning.....	21
Tilslutningsdiagrammer	22
Eksternt motorværn	22
Integreret termoværn.....	23
Frekvensomformer	24
Elektromagnetisk bremse	24
Første ibrugtagning og drift	26
Den første ibrugtagning.....	26
Kontrollér før den første ibrugtagning.....	26
Drift.....	27
Kontrol før hver ibrugtagning.....	27
Fremgangsmåde ved uheld eller fejl	27
Vedligeholdelse og rengøring.....	28
Advarsler vedr. vedligeholdelse og rengøring.....	28
Forberedelse til manuel vedligeholdelse og rengøring	28
Vedligeholdelse.....	28
Kontrol af Pallet Drive.....	28
Rengøring.....	28
Hjælp ved fejl	29
Fejlsøgning	29
Ud af brug og bortskaffelse	33
Udrangering	33
Bortskaffelse	33
Appendiks.....	34
Forkortelsesfortegnelse.....	34
Elektriske data.....	34
Tilslutningsdiagrammer	35
Farvekode	35
Indbygningserklæring.....	36

Om dette dokument

Tips vedr. brug af driftsvejledningen

I denne driftsvejledning beskrives de følgende Pallet Drive-typer:

- DP 0080
- DP 0089

Indhold i nærværende driftsvejledning

Denne driftsvejledning indeholder vigtige henvisninger og informationer om de forskellige driftsfaser for Pallet Drive.

Driftsvejledningen beskriver Pallet Drive på det tidspunkt, hvor den udleveres af Interroll.

For specialudførelser gælder ud over denne driftsvejledning særlige, kontraktmæssige aftaler og teknisk dokumentation.

Driftsvejledningen er del af produktet

- ▶ For at sikre en fejlfri og sikker drift og opfylde evt. garantikrav skal du først læse vejledningen og overholde henvisningerne.
- ▶ Opbevar driftsvejledningen i nærheden af Pallet Drive.
- ▶ Giv driftsvejledningen videre til en evt. ny ejer eller bruger.
- ▶ **VARSEL! Producenten fraskriver sig ansvaret for skader og driftsfejl, der skyldes en manglende overholdelse af denne driftsvejledning.**
- ▶ Hvis du efter at have læst driftsvejledningen stadig har spørgsmål, skal du kontakte Interroll-kundeservice. Du kan finde din nærmeste kontaktperson på internettet under www.interroll.com/contact.

Advarsler i dette dokument

Advarslerne henviser til farer, der kan opstå i forbindelse med håndteringen af Pallet Drive. Disse findes i fire faretrin med følgende signalord:

Signalord	Betydning
FARE	Henviser til en meget farlig situation, som fører til dødsfald eller svære kvæstelser, hvis situationen ikke undgås.
ADVARSEL	Henviser til en moderat farlig situation, som kan føre til dødsfald eller svære kvæstelser, hvis situationen ikke undgås.
FORSIGTIG	Henviser til en mindre farlig situation, som kan føre til lettere eller moderate kvæstelser, hvis situationen ikke undgås.
GIV AGT	Henviser til en farlig situation, som fører til materielle skader.

Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

Om dette dokument

Symboler



Dette tegn gør opmærksom på nyttige og vigtige informationer.

Forudsætning:

- Dette tegn står for en betingelse, som skal opfyldes, inden montage- og vedligeholdelsesarbejdet påbegyndes.
- ▶ Dette tegn står for en handling, der skal udføres.

Sikkerhed

Teknikstand

Pallet Drive er konstrueret efter de mest moderne tekniske principper og udleveres i driftssikker stand, der kan dog stadig opstå fare under brug.



Overholdes forskrifterne i denne driftsvejledning ikke, kan det føre til livsfarlige kvæstelser!

- ▶ Læs venligst denne driftsvejledning grundigt igennem inden ibrugtagning af maskinen.
- ▶ Overhold de gældende lokale arbejdssikkerhedsregler og generelle sikkerhedsregler for dette anvendelsesområde.

Tilsigtet anvendelse

Pallet Drive er beregnet til anvendelse inden for industrielle omgivelser, supermarkeder og lufthavne til transport af stykgods såsom paller, kartoner eller kasser. Pallet Drive skal integreres i en transportenhed eller i et transportanlæg. Alle andre former for brug betragtes som utilsigtet.

Pallet Drive er kun egnet til brug inden for det område, der er beskrevet i kapitlet Produktinformation.

Det er ikke tilladt selv at foretage ændringer, der forringer sikkerheden.

Pallet Drive må kun anvendes inden for de fastsatte ydelsesgrænser.

Anvendelse imod forskrifterne

Pallet Drive må ikke anvendes til transport af personer.

Pallet Drive er ikke konstrueret til at kunne modstå stød- eller slagbelastning.

Pallet Drive er ikke konstrueret til brug under vand. En sådan anvendelse fører til personskaade som følge af elektrisk stød samt indtrængning af vand og dermed til kortslutning eller motorskaade.

Pallet Drive må ikke anvendes til drift af kraner og løfteanordninger eller deres hejsetov, kabler og kæder.

Hvis Pallet Drive bruges til formål, der falder uden for den tilsigtede anvendelse, skal der indhentes tilladelse fra Interroll.

Medmindre andet er angivet skriftligt og/eller i tilbuddet, hæfter Interroll og dens forhandlere ikke for produktskader eller -fejl, der skyldes tilsidesættelse af disse specifikationer og begrænsninger (se "*Elektriske data*", side 14).

Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

Sikkerhed

Personalekvalificering

Ikke-kvalificeret personale er ikke i stand til at konstatere de hermed forbundne risici og er derfor udsat for alvorligere farer.

- ▶ Kun kvalificeret personale må udføre handlingerne, som beskrives i denne vejledning.
- ▶ Brugeren skal sikre, at personalet overholder de lokale gældende forskrifter og regler for, at de sikkert og farebevidst kan udføre deres arbejde.

Denne vejledning henvender sig til følgende målgrupper:

Operatør

Operatører er blevet instrueret i betjeningen og rengøringen af Pallet Drive og skal overholde sikkerhedsforskrifterne.

Servicepersonale

Servicepersonalet skal råde over en fagteknisk uddannelse eller have gennemgået en træning hos fabrikanten og udfører vedligeholdelses- og reparationsarbejder.

Autoriseret elektriker

Personer, som arbejder på elektriske anordninger, skal have fagteknisk uddannelse.

Farer



Her findes informationer om forskellige former for farer eller skader, der kan opstå i forbindelse med driften af Pallet Drive.

Personskader

- ▶ Vedligeholdelses- og reparationsarbejde på tromlemotoren må kun udføres af autoriseret servicepersonale under overholdelse af de gældende bestemmelser.
- ▶ Inden der tændes for Pallet Drive, skal du kontrollere, at der ikke opholder sig uvedkommende personale i nærheden af transportøren.

Elektricitet

- ▶ Gennemfør kun installations- og vedligeholdelsesarbejde i strømløs tilstand. Pallet Drive skal sikres mod utilsigtet tilkobling.

Roterende dele

- ▶ Stik ikke fingrene ind i områder mellem Pallet Drive og rullekæderne.
- ▶ Bind langt hår sammen.
- ▶ Brug tætsiddende arbejdstøj.
- ▶ Bær ikke smykker som f.eks. kæder eller armbånd.

Varme motordele

- ▶ Berør ikke overfladen på Pallet Drive. Dette kan også ved normale driftstemperaturer føre til forbrændinger.

Arbejdsomgivelser

- ▶ Pallet Drive må ikke anvendes i områder med eksplosionsfare.
- ▶ Fjern unødvendigt materiale og genstande fra arbejdsområdet.
- ▶ Brug sikkerhedssko.
- ▶ Specificér og overvåg placeringen af transportgodset nøje.

Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

Sikkerhed

- | | |
|------------------------------|--|
| Fejl under drift | <ul style="list-style-type: none">▶ Kontrollér regelmæssigt Pallet Drive for synlige skader.▶ Ved røgdannelse, usædvanlige lyde eller blokeret eller defekt transportgods, skal Pallet Drive straks standses og sikres mod utilsigtet tilkobling.▶ Kontakt straks fagpersonale for at finde årsagen til fejlen.▶ Undgå under driften at træde på Pallet Drive eller transportøren/anlægget, i hvilken/i hvilket den er installeret. |
| Vedligeholdelse | <ul style="list-style-type: none">▶ Kontrollér med jævne mellemrum produktet for synlige skader, usædvanlig støj og fast montering af armaturer, skruer og møtrikker. Der kræves ikke yderligere vedligeholdelse.▶ Åbn ikke Pallet Drive. |
| Utilsigtet motorstart | <ul style="list-style-type: none">▶ Udvis forsigtighed ved installationen og vedligeholdelsen eller i tilfælde af fejl i Pallet Drive: Pallet Drive kan starte utilsigtet. |

Grænseflader til andre apparater

Når Pallet Drive integreres i et anlæg, kan der opstå farlige steder. Disse steder er ikke en del af denne driftsvejledning og skal analyseres, når anlægget udvikles, opstilles og tages i brug.

- ▶ Når Pallet Drive er blevet integreret i et transportanlæg, skal hele anlægget kontrolleres for evt. nyopståede risikosteder, før transportøren tændes.
- ▶ Træf i givet fald yderligere konstruktive foranstaltninger.

Produktinformation

Produktbeskrivelse

Pallet Drive er en komplet omsluttet, elektrisk drivrulle. Den erstatter eksterne komponenter som motorer og gear, der kræver hyppig vedligeholdelse.

Pallet Drive kan anvendes i omgivelser med høj grov- og finstøvsbelastning.

Pallet Drive drives af en trefaset asynkronmotor. Denne fås til de fleste internationale strømspændinger og har kun ét ydelsestrin.

Pallet Drive indeholder ikke olie og er ikke beregnet til kontinuerlig drift.

Valgmuligheder

Integreret overophedningsbeskyttelse: En termoværnkontakt, der er integreret i viklingshovedet beskytter mod overophedning. Kontakten udløses, når motoren er overophedet. Den skal dog tilsluttes til en passende ekstern styreenhed, som afbryder strømtilførslen til motoren i tilfælde af overophedning (se "*Termoværn*", side 10).

Integreret elektromagnetisk bremse: Den integrerede elektromagnetiske bremse kan holde en last. Den virker direkte på Pallet Drive-enhedens rotoraksel og drives via en ensretter. Den holdekraft, der ligger i en Pallet Drive med bremse, svarer til motorens båndtrækraft. Den elektromagnetiske bremse fås til alle Pallet Drives (se "*Elektromagnetisk bremse til Pallet Drive*", side 16).

Termoværn

Termoværnkontakten, som er integreret i statorviklingen, er lukket ved normale driftsbetingelser. Når motorgrænsetemperaturen nås (overophedning), åbnes kontakten ved den forudindstillede temperatur for at undgå, at motoren bliver beskadiget.

ADVARSEL

Termoværnkontakten stilles automatisk tilbage, når motoren er afkølet

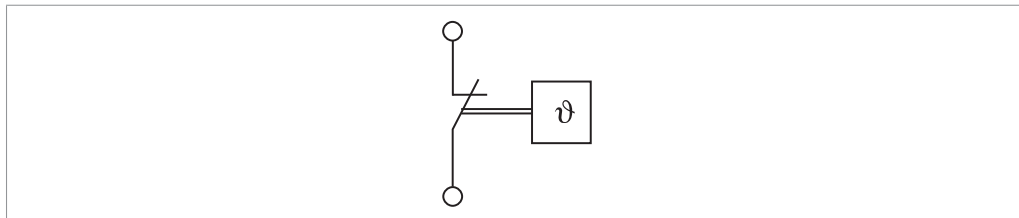
Utsigtet start af motoren

- ▶ Kobl termoværnkontakten sammen med et egnet relæ eller kontaktor, så strømforsyningen til motoren afbrydes sikkert, når kontakten bruges.
 - ▶ Sørg for, at motoren kun kan genaktiveres efter en overophedning via en kvitteringstast.
 - ▶ Når kontakten er udløst, skal man vente, til motoren er afkølet, og før en ny opstart skal man sikre, at personer ikke udsættes for fare.
-

Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

Produktinformation

**Standardmodel:
Temperaturbegrænser,
skifter automatisk tilbage**



Levetid: 10.000 cyklusser

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

Levetid: 2.000 cyklusser

AC	$\cos \varphi = 1$	6,3 A	250 V AC
Tilbagestillingstemperatur		40 K \pm 15 K	
Modstand		< 50 m Ω	
Kontakttilbagespringstid		< 1 ms	

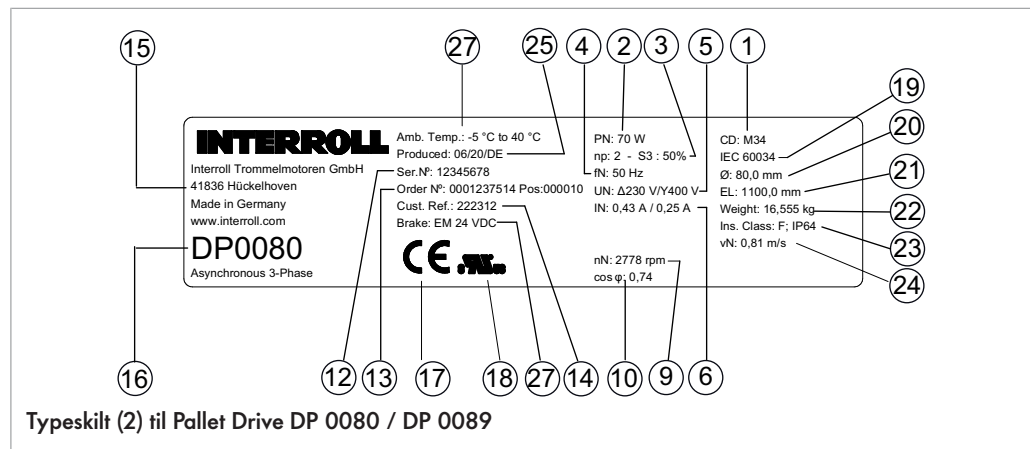
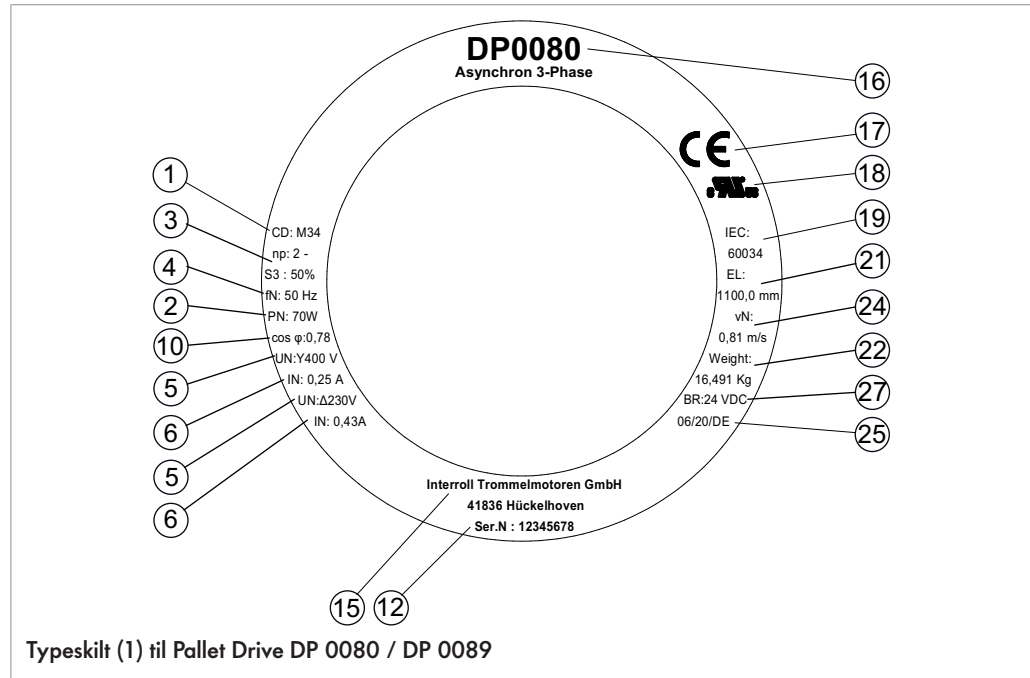
Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

Produktinformation

Typeskilt for Pallet Drive

Oplysningerne på Pallet Drive-enhedens typeskilt anvendes til dens identifikation. Kun på denne måde kan Pallet Drive bruges iht. den tilsigtede anvendelse.

Der befinder sig et lasertrykt typeskilt på låget for Pallet Drive. Pallet Drive leveres desuden med en mærkat, der kan bruges til dokumentationsformål.



Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

Produktinformation

1	Tilslutningsdiagram-nummer	16	Type + design
2	Mærkeeffekt	17	CE-mærke
3	Antal poler + driftstype	18	UL-mærke
4	Mærkefrekvens	19	IEC (den internationale elektrotekniske standardiseringsorganisation): Standard for tromlemotorer
5	Mærkespænding ved mærkefrekvens	20	Tromlerørets diameter
6	Mærkestrøm ved mærkefrekvens	21	Monteringslængde
9	Rotorens nominelle hastighed ¹⁾	22	Vægt
10	Effektfaktor	23	Isolationsklasse og kapslingsklasse
12	Serienummer	24	Tromlerørets omkredshastighed
13	Ordrenummer + position	25	Produceret (uge/år/land)
14	Kundevarenummer	27	Tekniske data for valgmulighed
15	Producentens adresse	28	Driftstemperatur

¹⁾ Værdien afhænger af den anvendte spænding.

Produktidentifikation

Til identifikation af en Pallet Drive kræves de nedenstående oplysninger. Du kan indtaste værdierne for en specifik Pallet Drive i sidste kolonne.

Information	Mulig værdi	Egen værdi
Typeskilt for Pallet Drive	Motortype	
	Hastighed i m/s	
	Serienummer	
	Monteringslængde (EL) i mm	
	Poltal	
	Ydelse i kW	
Tromlediameter (rørdiameter)	f.eks. 80 mm	



Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

Produktinformation

Tekniske data

Kapslingsklasse	IP54
Omgivelsestemperaturområde til normale anvendelser	-5 °C til +40 °C
Takttider (driftstid ED50)	120 paller pr. time
Rampetider	Pallet Drive: $\geq 0,5$ s
Monteringshøjde over havets overflade	maks. 1.000 m

Elektriske data

Forkortelser se "Forkortelsesfortegnelse", side 34

DP 0080 3-faset og DP
0089 3-faset

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

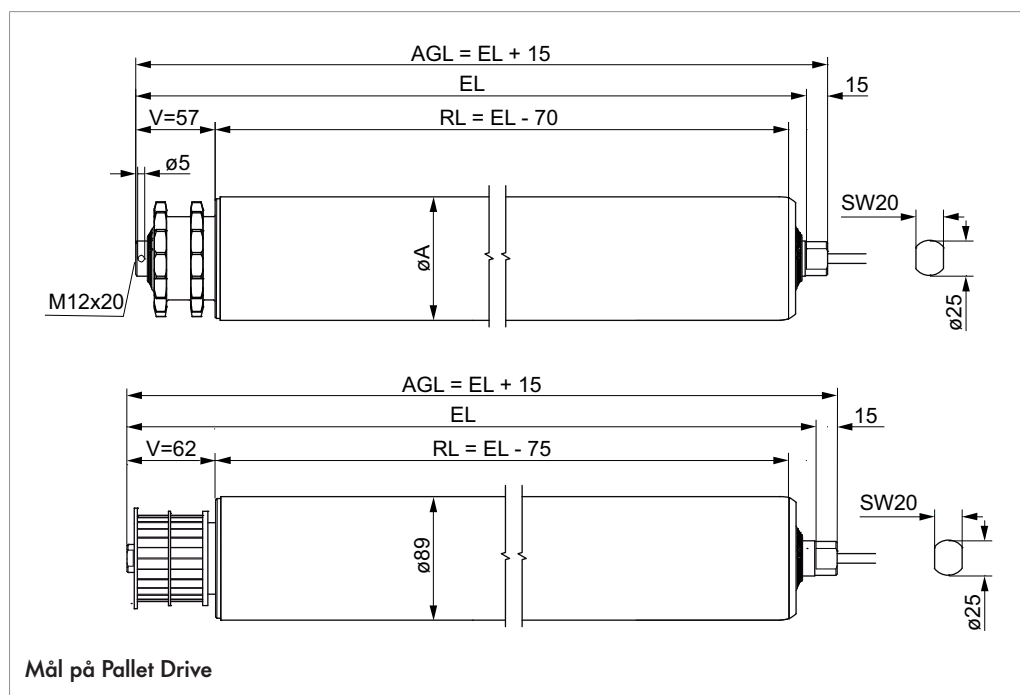
Produktinformation

Mål

Alle længdeafhængige mål i kataloget og i denne driftsvejledning er i overensstemmelse med kravene i DIN/ISO 2768 (middel kvalitet).



Den anbefalede afstand mellem monteringsholderne (EL) under hensyntagen til den maksimale varmeeekspansion og de interne tolerancer er $EL + 2$ mm.



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

Valgmuligheder og tilbehør

Elektromagnetisk bremse til Pallet Drive

Den elektromagnetiske bremse, der fås som ekstraudstyr, virker direkte på rotorakslen. Hvis strømforsyningen afbrydes, lukker bremsen og holder Pallet Drive i position, indtil strømtilførslen er genetableret. Lasten, der holdes af bremsen, svarer til den maks. transportvægt, der er angivet for Pallet Drive.

Egenskaber:

- Virker direkte på Pallet Drive-enhedens rotoraksel.
- Holder en last, der svarer til den angivne transportvægt.
- Drift via en ekstern ensretter.
- Driftstemperatur fra -10 °C til $+120\text{ °C}$.



Det nominelle bremsemomentet påvirkes i stor grad af driftsbetingelserne inde i Pallet Drive samt af omgivelsestemperaturen. Af sikkerhedsmæssige årsager bør det angivne bremsemoment reduceres med 50 % i forbindelse med lastberegninger.

Bremsetype	Nominelt bremsemoment Nm	Mærkekapacitet W	Mærkenetspænding V DC	Mærkestrøm mA
24	2	11	24	500

Den monterede bremseskive er en sliddel og har en begrænset levetid afhængigt af driftsbetingelserne. I tilfælde af for tidligt slid skal driftsbetingelserne kontrolleres og analyseres. Bremsens sliddele er ikke omfattet af produktgarantien.



Bremsemomentet på Pallet Drive-røret svarer til motorens gearudveksling gange det bremsemoment, der er anført i tabellen ovenfor. For en sikkerheds skyld skal der beregnes en reserve på 25 % ved bremsedimensioneringen. Bremsen er ikke en sikkerhedsholdebremse.

Alle bremsere er konstrueret til start-/stop-drift.

Bremsernes opstarts- og faldetider kan variere kraftigt, afhængigt af følgende faktorer:

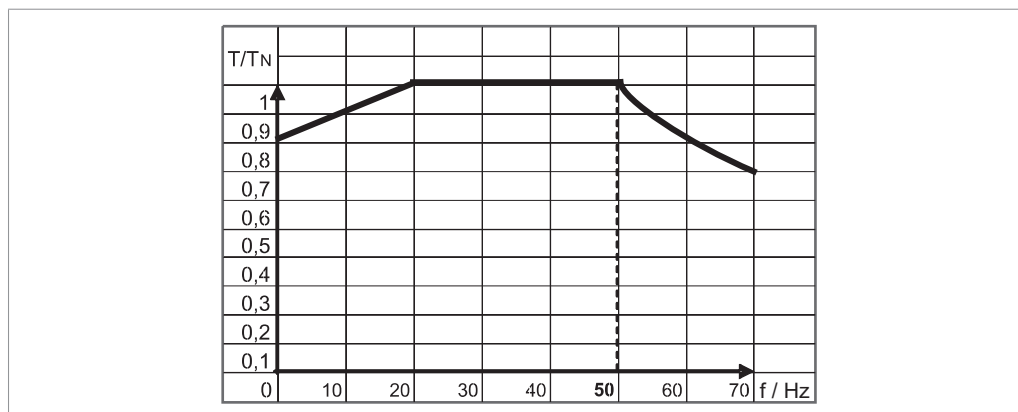
- Omgivelsestemperatur
- Pallet Drive-enhedens interne driftstemperatur

Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

Valgmuligheder og tilbehør

Asynkron-Pallet Drive med frekvensomformere

Drejningsmoment,
afhængigt af
indgangsfrekvensen



Driftsfrekvens [Hz]	5	10	15	20	25	30-50
Tilgængeligt motormoment i % ved en nominal motorfrekvens på 50 Hz	80	85	90	95	100	100

Drejningsmomentets afhængighed, der vises i afbildningen ovenfor, udtrykkes som $P = T \times \omega$. Ved en reduceret driftsfrekvens på under 20/24 Hz reduceres motorens drejningsmoment vha. ændrede varmeafledningsbetingelser.

Frekvensomformer-
parameter

- **Taktfrekvens:** Høj taktfrekvens fører til bedre udnyttelse af motoren. Optimale frekvenser er 8 og 16 kHz. Parametre som kvaliteten af koncentricitetstesten (motoren kørerroligt) og støj udviklingen påvirkes også positivt af høje frekvenser.
- **Spændingsstigning:** Interroll-motorviklinger er konstrueret til en nominal spændingsstigningshastighed på 1 kV/μs. Hvis en frekvensomformer genererer en større spændingsstigning, skal der installeres motordrosselventiler mellem frekvensomformer og motor. Få information om, hvorvidt motordrosselventiler er et krav, hos din lokale Interroll-forhandler.
- **Spænding:** Hvis der monteres en frekvensomformer med enfaset tilførsel på Pallet Drive, skal det sikres, at den oplyste motor er egnet til den anvendte frekvensomformer-udgangsspænding, og at den tilsluttes tilsvarende.
- **Frekvensomformer-parametre:** Frekvensomformere leveres normalt med fabriksindstillinger. Omformeren kan derfor som regel ikke tages i brug med det samme. Parametrene skal tilpasses til den pågældende motor. Efter anmodning er det muligt at få tilsendt en ibrugtagningvejledning til frekvensomformere, der markedsføres af Interroll – specielt udarbejdet til Pallet Drive.
- **Maksimal frekvens:** Pallet Drive må kun anvendes i frekvensområdet 10-50 Hz.

Transport og opbevaring

Transport

FORSIGTIG

Fare for kvæstelser som følge af forkert transport

- ▶ Transportarbejde må kun udføres af autoriseret fagpersonale.
 - ▶ Paller må ikke stables oven på hinanden.
 - ▶ Kontrollér inden transporten, at Pallet Drive er forsvarligt fastgjort.
-

VARSEL

Pallet Drive kan blive beskadiget, hvis den transporteres forkert

- ▶ Undgå stærke stød under transporten.
 - ▶ Pallet Drive må ikke løftes i kablet.
 - ▶ Pallet Drive må ikke flyttes mellem varme og kolde omgivelser. Dette kan føre til dannelse af kondensvand.
 - ▶ I tilfælde af transport i containere til brug på åbent hav sikres det, at temperaturen i containeren ikke konstant ligger over 70 °C (158 °F).
-
- ▶ Undersøg alle Pallet Drives for skader efter transport.
 - ▶ Hvis der konstateres skader, fotograferes de beskadigede dele.
 - ▶ I tilfælde af en transportskade skal speditøren og Interroll straks underrettes for senere at kunne gøre erstatningskrav gældende.

Opbevaring

FORSIGTIG

Forkert opbevaring er forbundet med fare for kvæstelser

- ▶ Paller må ikke stables oven på hinanden.
 - ▶ Der må maks. stables fire kartoner oven på hinanden.
 - ▶ Kontrollér, at alt er fastgjort korrekt.
-
- ▶ Opbevar Pallet Drive et rent, tørt og aflåst sted ved +15 til +30 °C, og beskyt den mod regn og fugtighed.
 - ▶ Undersøg alle Pallet Drives for skader efter opbevaring.

Montering og installation

Advarselsforskrifter vedr. installationen

FORSIGTIG

Roterende dele og utilsigtet opstart af Pallet Drive



Klemfare for fingrene

- ▶ Stik ikke fingrene ind i områder mellem Pallet Drive og rullekæderne.
 - ▶ Monter beskyttelsesanordninger (f.eks. beskyttelsesafdækninger) for at undgå, at fingrene kommer i klemme mellem kædebåndene eller rullekæderne.
 - ▶ Sæt en passende advarsel på transportøren.
-

VARSEL

Fare for materielle skader, som kan føre til svigt eller kortere levetid for Pallet Drive

- ▶ Følgende sikkerhedsanvisninger skal overholdes.
 - ▶ Undgå at tabe eller bruge Pallet Drive u hensigtsmæssigt, så der ikke opstår indvendige skader.
 - ▶ Undersøg alle Pallet Drives for skader før installation.
 - ▶ Pallet Drive må hverken holdes, bæres eller sikres i de kabler, der stikker ud af motorakslen, så beskadigelse af de indvendige dele og tætninger undgås.
 - ▶ Motorkabler må ikke snos.
-

Montering af Pallet Drive

Positionering af Pallet Drive

- ▶ Kontrollér, at dataene på typeskiltet er korrekte og stemmer overens med det bestilte og bekræftede produkt.



Pallet Drive må kun monteres i horisontale anvendelser. Kontakt Interroll, hvis du er i tvivl.



Pallet Drive skal monteres med et horisontalt spillerum på $\pm 2^\circ$.

Pallet Drive kan monteres i enhver vilkårlig retning.

Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

Montering og installation

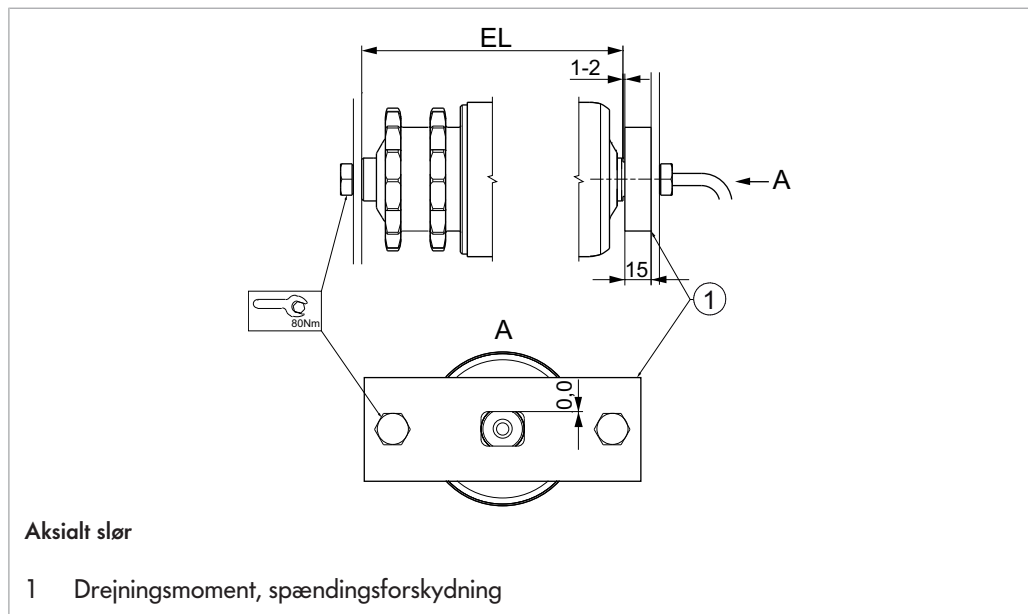
Montering af Pallet Drive med monteringsholdere

Monteringsholderne skal være stærke nok til at kunne modstå motormomentet.

- ▶ Holderne monteres på transport- eller maskinrammen. Kontrollér, at Pallet Drive anbringes parallelt til transportrullerne og i en ret vinkel i forhold til rullebanerammen.
- ▶ Kontrollér, at mindst 80 % af Pallet Drive-enhedens nøgleflader holdes af monteringsholderne (på kablesiden).
- ▶ Kontrollér, at afstanden mellem nøglefladerne og holderen er uden slør.
- ▶ Anvend en M12; 8.8-skrue på siden uden kabel, og spænd den med et tilspændingsmoment på 80 Nm.



Pallet Drive kan også monteres uden monteringsholder. I dette tilfælde skal akselenden på kablesiden monteres i en tilsvarende udsparring i rullebanerammen. Denne udsparring skal udføres således, at den opfylder de ovennævnte krav.



Pallet Drive-enhedens samlede aksiale slør skal være min. 1 mm og maks. 2 mm.

Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

Montering og installation

Advarsler vedr. el-installationen

⚠ ADVARSEL

Elektrisk stød som følge af ukorrekt installation

- ▶ El-installationer må kun udføres af en elektriker.
 - ▶ Inden Pallet Drive-enheden installeres, bortskaffes eller forbindes med nye ledninger, skal den frakobles fra strømmen.
 - ▶ Følg tilslutningsanvisningerne, og kontrollér, at Pallet Drive-enhedens effekt- og styrekredse er tilsluttet korrekt.
 - ▶ Kontrollér, at jordforbindelsen for den metalliske transportrulleramme er tilstrækkelig.
-

VARSEL

Beskadigelse af Pallet Drive som følge af forkert strømforsyning

- ▶ En AC-Pallet Drive må ikke tilsluttes ved en for høj DC-spændingsforsyning – dette medfører uoprettelige skader.
-

Elektrisk tilslutning af Pallet Drive

Tilslutning af Pallet Drive – med ledning

- ▶ Kontrollér, at motoren er tilsluttet til den rigtige netspænding i henhold til motortypeskiltet.
 - ▶ Kontrollér, at Pallet Drive har korrekt jordforbindelse via det grøn-gule kabel.
-

VARSEL

Beskadigelse af Pallet Drive som følge af forkert polaritet

Ved forkert polaritet kan bremsen ikke udluftes korrekt, hvilket kan medføre overbelastning.

- ▶ Kontrollér, at bremsens korrekte polaritet overholdes.
-
- ▶ Tilslut Pallet Drive iht. tilslutningsdiagrammerne (se "Tilslutningsdiagrammer", side 22). Vær i denne forbindelse opmærksom på bremsens korrekte polaritet.

Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

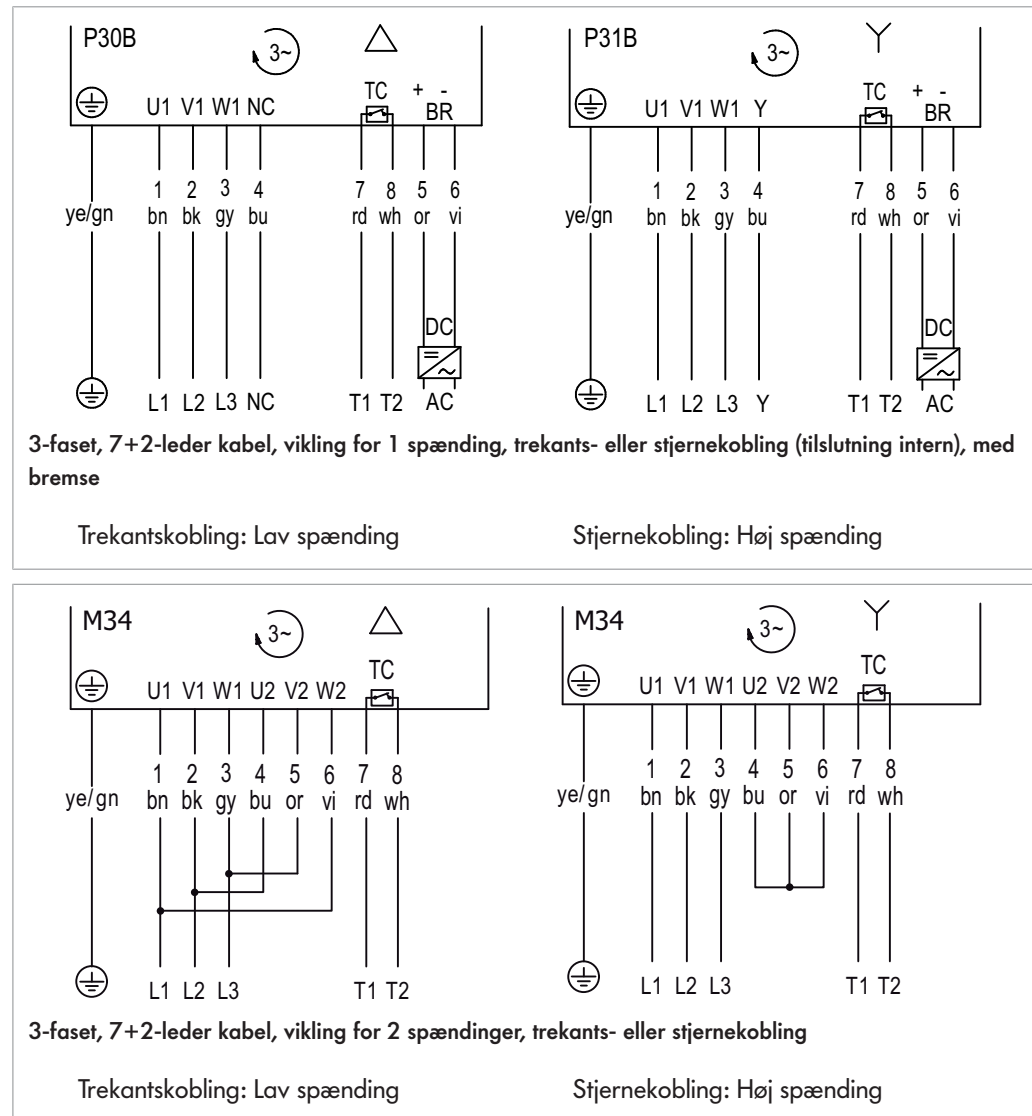
Montering og installation

Tilslutningsdiagrammer

I denne driftsvejledning angives kun standard-tilslutningsdiagrammer. For andre tilslutningsmåder leveres tilslutningsdiagrammet separat med Pallet Drive.

Forkortelser se "Forkortelsesfortegnelse", side 34

Kabeltilslutninger



Eksternt motorværn

Motoren skal altid installeres sammen med et passende, eksternt motorværn, f.eks. en motorbeskyttelsesafbryder eller en frekvensomformer med overstrømsbeskyttelsesfunktion. Beskyttelsesordningen skal være indstillet iht. den pågældende motors mærkestrøm (se typeskilt).

Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

Montering og installation

Interroll-synkronmotorer må udelukkende drives på frekvensomformere med en regulering, der er egnet til synkronmotorer med permanent magnet (PMSM).

Ved kontinuerlig drift må mærkestrømmen ikke overskrides.

Den integrerede termobeskyttelseskontakt yder grundlæggende termisk beskyttelse af motoren, som skal analyseres af omformeren eller styringen.

Ved dynamiske anvendelser, der medfører en kortvarig overskridelse af mærkestrømmen, skal der aktiveres yderligere beskyttelsesfunktioner som f.eks. I²t motorværnet og overvågningen af minimumsomedrejningstallet. De maksimale værdier for strøm og drejningsmoment må dog aldrig overskrides.

Motoren er kun fuldkommen beskyttet mod overbelastning, hvis ovenstående beskyttelsesfunktioner er aktiveret i frekvensomformeren og styringen, samtidig med at termobeskyttelseskontakten analyseres. For at sikre korrekt parametring anbefaler Interroll at kontakte frekvensomformer- eller styringsproducenten.

For den synkronmotor, der er monteret i Interroll-anvendelser (BM8465, BM8460, BM8461) gælder følgende parametre:

- Termobeskyttelseskontakt: Aktiveret
- Blokeringsbeskyttelse: Aktiveret via overvågning af minimumsomedrejningstal
- 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

Integreret termoværn

FORSIGTIG

Utilsigtet motorstart

Klemfare for fingrene

- ▶ Tilslut den integrerede termoværnkontakt på en ekstern styreenhed, der i tilfælde af en overophedning afbryder strømforsyningen til motoren ved alle poler.
- ▶ Når termoværnkontakten er blevet udløst, skal årsagen til overophedningen undersøges og rettes, inden der igen tændes for strømmen.

Termoværnkontaktens maksimale skiftestrøm er som standard 2,5 A. Kontakt Interroll for andre valgmuligheder.

Af hensyn til driftssikkerheden skal motoren både sikres mod overbelastning med et eksternt motorværn og med det integrerede termoværn. I modsat fald bortfalder garantien i tilfælde af motorsvigt.

Montering og installation

Frekvensomformer

Asynkrone Pallet Drives kan drives med frekvensomformere. Frekvensomformere skal parametres til den pågældende Pallet Drive. Interroll kan fremsende parameteranvisninger til dette formål. Kontakt venligst din lokale Interroll-partner.

- ▶ Hvis der ikke anvendes en frekvensomformer fra Interroll, skal frekvensomformerens parametres korrekt iht. de oplyste motordata. Interroll kan kun tilbyde meget begrænset hjælp i forbindelse med frekvensomformere, der ikke sælges af Interroll.
- ▶ Resonansfrekvenser i strømledningen skal forhindres, da de producerer spændingsspidser i motoren.
Er kablet for langt, producerer frekvensomformerens resonansfrekvenser i ledningen mellem frekvensomformerens og motoren.
- ▶ Brug et komplet isoleret kabel til at tilslutte frekvensomformerens ved motoren.
- ▶ Monter et sinusfilter eller en motordrosselventil, når kablet er længere end 10 meter, eller frekvensomformerens styrer flere motorer.
- ▶ Kontrollér, at kabelskærmen er tilsluttet til en jordet del iht. de elektrotekniske retningslinjer og lokale EMC-anbefalinger.
- ▶ Frekvensomformerproducentens monteringsretningslinjer skal altid overholdes.

Elektromagnetisk bremse

Pallet Drive kan på anmodning leveres med en monteret elektromagnetisk bremse. Ensretteren er en tilbehørsdel og skal bestilles separat til motoren.

- ▶ Tilslut ensretteren og bremsen iht. tilslutningsdiagrammerne (se "*Tilslutningsdiagrammer*", side 22).



Ensretteren er forsynet med en vekselstrømsindgang og en jævnstrømsudgang til bremseviklingen.

FARE

Kvæstelsesfare ved brug som sikkerhedsbremse

Når der bliver holdt høj last, kan motoren drejes uventet i den anden retning. Dette kan medføre, at last falder ned, som kan ramme eller dræbe personer.

- ▶ Den elektromagnetiske bremse må ikke anvendes som sikkerhedsbremse.
 - ▶ Hvis der er brug for en sikkerhedsbremse, skal der monteres et passende, yderligere sikkerhedsbremssystem.
-

Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

Montering og installation

VARSEL

Pallet Drive og bremsen beskadiges, hvis de bruges samtidigt

- ▶ Styrekredsene skal oprettes således, at motor og bremse ikke modarbejder hinanden.
 - ▶ Tag hensyn til reaktionstiden for lukningen og åbningen af bremsen (kan være på mellem 0,4 og 0,6 sekunder afhængigt af temperaturen).
 - ▶ Luk først bremsen, når strømmen til motoren er slukket.
 - ▶ Start først motoren, når bremsen er blevet sluppet.
-

Kablet bør være så kort som muligt, og kabeldiameteren bør overholde de nationale/ internationale krav, så strømforsyningen ved ensretteren ikke afviger mere end $\pm 2\%$ fra den korrekte driftsspænding.

Den elektromagnetiske bremse er en ren holdebremse og bør ikke anvendes til positionering eller nedbremsning af motoren. Nedbremsningsanvendelser bør gennemføres med en frekvensomformer.

Første ibrugtagning og drift

Den første ibrugtagning

Tag først Pallet Drive i brug, når den er korrekt installeret og tilsluttet til strømforsyningen, og alle roterende dele er blevet forsynet med de passende beskyttelsesanordninger og afskærmninger.

Kontrollér før den første ibrugtagning

Inden Pallet Drive tages i brug for første gang, skal du udføre følgende opgaver:

- ▶ Kontrollér, at motortypeskiltet svarer til den version, der er blevet bestilt.
- ▶ Kontrollér, at der ikke findes steder, hvor genstande, rullebanerammer og roterende eller bevægelige dele kan komme i berøring med hinanden.
- ▶ Kontrollér, at alle skrueer er strammet i overensstemmelse med specifikationerne.
- ▶ Sørg for, at der ikke opstår yderligere fareområder på grund af berøringsflader med andre komponenter.
- ▶ Kontrollér, at Pallet Drive-enhedens kabler sidder korrekt, og at de er tilsluttet til strømforsyningen med den korrekte spænding.
- ▶ Kontrollér alle sikkerhedsanordninger.
- ▶ Kontrollér, at der ikke opholder sig personer i transportørens fareområde.
- ▶ Sørg for, at det eksterne motorværn er indstillet korrekt i forhold til motorens mærkestrøm, og at en passende koblingsenhed kan frakoble motorspændingen ved alle poler, når den integrerede termoværnkontakt udløser.

Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

Første ibrugtagning og drift

Drift

FORSIGTIG

Roterende dele og utilsigtet opstart



Klemfare for fingrene

- ▶ Stik ikke fingrene ind mellem Pallet Drive og kæderne/tandremmene.
 - ▶ Fjern ikke beskyttelsesanordningen.
 - ▶ Fingre, hår og løstsiddende beklædning skal holdes borte fra Pallet Drive og kæder/tandremme.
 - ▶ Armbåndsure, ringe, kæder, piercings og lignende smykker skal holdes borte fra Pallet Drive og kæder/tandremme.
-

VARSEL

Beskadigelse af Pallet Drive i reverserbar driftstilstand

- ▶ Sørg for, at der er en tidsmæssig forsinkelse mellem den fremadgående og den tilbagegående bevægelse. Inden båndet vendes, skal motoren stå helt stille.
-



Hvis der kræves nøjagtige hastigheder, skal der evt. anvendes en frekvensomformer. Motorens oplyste mærkehastigheder kan afvige med $\pm 10\%$. Den båndhastighed, der angives på typeskiltet, er den beregnede hastighed ved tromlediameteren ved fuldt belastning, mærkespænding og mærkefrekvens.

Kontrol før hver ibrugtagning

- ▶ Kontrollér Pallet Drive for synlige skader.
- ▶ Kontrollér, at der ikke findes steder, hvor genstande, rullebanerammer og roterende eller bevægelige dele kan komme i berøring med hinanden.
- ▶ Sørg for, at Pallet Drive og kædehjulene kan bevæges frit.
- ▶ Kontrollér alle sikkerhedsanordninger.
- ▶ Kontrollér, at der ikke opholder sig personer i transportørens fareområde.
- ▶ Specificér og overvåg placeringen af transportgodset nøje.

Fremgangsmåde ved uheld eller fejl

- ▶ Stands straks Pallet Drive, og sørg for at sikre den mod utilsigtet start.
- ▶ I tilfælde af uheld: Yd førstehjælp, og tilkald en ambulance.
- ▶ Informér den ansvarlige person.
- ▶ Få fejlen afhjulpet af fagpersonale.
- ▶ Start kun Pallet Drive igen, efter den er blevet frigivet af fagpersonale.

Vedligeholdelse og rengøring

Advarsler vedr. vedligeholdelse og rengøring

FORSIGTIG

Fare for kvæstelser ved uhensigtsmæssig brug eller utilsigtet motorstart

- ▶ Vedligeholdelses- og rengøringsarbejder må kun gennemføres af autoriseret fagpersonale.
 - ▶ Gennemfør kun vedligeholdelsesarbejde i strømløs tilstand. Pallet Drive skal sikres mod utilsigtet tilkobling.
 - ▶ Opsæt henvisningsskilte, der viser, at der udføres vedligeholdelsesarbejde.
-

Forberedelse til manuel vedligeholdelse og rengøring

- ▶ Afbryd strømforsyningen til Pallet Drive.
- ▶ Sluk for hovedkontakten for at slukke for Pallet Drive.
- ▶ Åbn klemkassen eller fordeleren, og afmonter kablet.
- ▶ Anbring et skilt på styrekassen, der henviser til vedligeholdelsesarbejdet.

Vedligeholdelse

Generelt har Interroll-Pallet Drive-enheder ikke behov for vedligeholdelse eller særlig pleje i deres normale levetid. Alligevel skal der med regelmæssige mellemrum gennemføres visse kontroller:

Kontrol af Pallet Drive

- ▶ Kontrollér dagligt, at Pallet Drive kan rotere uhindret.
- ▶ Kontrollér dagligt Pallet Drive for synlige skader.
- ▶ Kontrollér ugentligt, at motorakslen og holderne er fastgjort forsvarligt på transportrammen.
- ▶ Kontrollér ugentligt, at kabler, ledninger og tilslutninger er i god stand og sidder fast.

Rengøring

- ▶ Fjern fremmed materiale fra tromlen.
- ▶ Der må ikke anvendes værktøj med skarpe kanter til at rengøre tromlen.

Hjælp ved fejl

Fejlsøgning

Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning
Motoren starter ikke eller stopper under driften	Ingen spændingsforsyning	Kontrollér spændingsforsyningen.
	Forkert tilslutning eller løs/defekt kabeltilslutning	Kontrollér tilslutningen i henhold til tilslutningsdiagrammet. Kontrollér, om der er defekte kabler eller løse forbindelser.
	Overophedning af motoren	Se fejl "Motor overopheder ved normaldrift".
	Motoroverbelastning	Afbryd hovedstrømforsyningen, find grunden til overbelastningen og afhjælp den.
	Intern termoværnkontakt udløst/svigt	Kontrollér, om der foreligger overbelastning eller overophedning. Efter nedkølingen kontrolleres gennemtrængeligheden for den interne termobeskyttelse. Se fejl "Motor overopheder ved normaldrift".
	Ekstern overbelastningsbeskyttelse udløst/svigt	Kontrollér, om der foreligger overbelastning eller overophedning. Kontrollér gennemtrængeligheden og funktionen for den eksterne overbelastningsbeskyttelse. Kontrollér, om den korrekte motorstrøm er indstillet i den eksterne overbelastningsbeskyttelse.
	Fasefejl motorvikling	Udskift Pallet Drive, eller kontakt den lokale Interroll-forhandler.
Kortslutning motorvikling (isoleringsfejl)	Udskift Pallet Drive, eller kontakt den lokale Interroll-forhandler.	
Motoren starter ikke eller stopper under driften	Blokeret tromle eller kæde	Kontrollér, at Pallet Drive kan bevæges uhindret, og at alle ruller og tromler kan rotere frit. Hvis Pallet Drive ikke kan rotere frit, er det muligt, at gearet eller lejet er blokeret. Kontakt i så fald den lokale Interroll-forhandler.
	Blokeret gear eller leje	Kontrollér manuelt, om tromlen kan rotere frit. Ellers skal du udskifte Pallet Drive eller kontakte den lokale Interroll-forhandler.
	Fejlbehæftet montering	Kontrollér, at motoren ikke rører rullebanerammen.

Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

Hjælp ved fejl

Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning
Motoren kører, men tromlen roterer ikke	Transmissionstab	Kontakt den lokale Interroll-forhandler.
Motor overopheder ved normal drift	Overbelastning af Pallet Drive	Kontrollér mærkestrøm for overbelastning. Kontrollér, at motoren ikke rører rullebanerammen.
	Omgivelsestemperatur mere end 40 °C	Kontrollér omgivelsestemperaturen. Er omgivelsestemperaturen for høj, skal der installeres et køleapparat. Kontakt den lokale Interroll-forhandler.
	For kraftige eller hyppige start/stop	Kontrollér, om antallet af start/stop og pallernes vægt svarer til Pallet Drive-enhedens specifikationer, og reducer om nødvendigt dette tal. Installer en frekvensomformer for at optimere motorydelsen. Start-stop-ramperne må ikke underskride 0,5 sekund for Pallet Drive. Ramperne kan indstilles med en frekvensomformer. Kontakt den lokale Interroll-forhandler.
	Motoren ikke egnet til at blive anvendt her	Kontrollér, om anvendelsen svarer til Pallet Drive-enhedens specifikationer.
	Forkert spændingsforsyning	Kontrollér spændingsforsyningen. Kontrollér i forbindelse med 3-fasede motorer, at ingen faser har svigtet.
	Forkerte indstillinger på frekvensomformeren	Kontrollér, om frekvensomformerindstillingerne svarer til Pallet Drive-enhedens specifikationer, og ændr dem om nødvendigt.
Høje lyde fra Pallet Drive ved normal drift	Forkerte indstillinger på frekvensomformeren	Kontrollér, om frekvensomformerindstillingerne svarer til Pallet Drive-enhedens specifikationer, og ændr dem om nødvendigt.
	Løst motorophæng	Kontrollér motorophæng, akseltolerancer og fastgørelsesskruer.
	Svigt af en yderleder	Kontrollér tilslutning, kontrollér strømforsyning.
Pallet Drive vibrerer kraftigt	Forkerte indstillinger på frekvensomformeren	Kontrollér, om frekvensomformerindstillingerne svarer til Pallet Drive-enhedens specifikationer, og ændr dem om nødvendigt.
	Løst motorophæng	Kontrollér motorophæng, akseltolerancer og fastgørelsesskruer.
Pallet Drive kører med afbrydelser	Pallet Drive/kæde/tandrem er midlertidigt eller delvist blokeret	Kontrollér, at kæde og Pallet Drive kan bevæges uhindret, og at alle ruller og tromler kan rotere frit.
	Forkert eller løs strømkabeltilslutning	Kontrollér tilslutningerne.
	Gear er beskadiget	Kontrollér manuelt, om tromlen kan rotere frit. Ellers skal du udskifte Pallet Drive eller kontakte den lokale Interroll-forhandler.
	Forkert eller fejlbehæftet spændingsforsyning	Kontrollér spændingsforsyningen.

Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

Hjælp ved fejl

Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning
Pallet Drive/kæde kører langsommere end angivet	Forkert motoromdrejningstal bestilt/leveret	Kontrollér Pallet Drive-specifikationer og -tolerancer. Udskift Pallet Drive, eller kontakt den lokale Interroll-forhandler.
	Pallet Drive/kæde er midlertidigt eller delvist blokeret	Kontrollér, at kæde og Pallet Drive kan bevæges uhindret, og at alle ruller og tromler kan rotere frit.
	Forkerte indstillinger på frekvensomformereren	Kontrollér, om frekvensomformerindstillingerne svarer til Pallet Drive-enhedens specifikationer, og ændr dem om nødvendigt.
Pallet Drive kører langsommere end angivet	Forkert motoromdrejningstal bestilt/leveret	Kontrollér Pallet Drive-specifikationer og -tolerancer. Udskift Pallet Drive, eller kontakt den lokale Interroll-forhandler.
	Forkerte indstillinger på frekvensomformereren	Kontrollér, om frekvensomformerindstillingerne svarer til Pallet Drive-enhedens specifikationer, og ændr dem om nødvendigt.
Motorvikling: En fase svigter	Svigt/overbelastning af viklingsisolering	Kontrollér gennemtrængelighed, strøm og modstand i alle faseviklinger. Udskift Pallet Drive, eller kontakt den lokale Interroll-forhandler.
Motorvikling: To faser svigter	Strømsvigt på en fase, som fører til overbelastning på de to andre faser/ separeringssvigt	Kontrollér strømforsyningen til alle faser. Kontrollér gennemtrængelighed, strøm og modstand i alle faseviklinger. Udskift Pallet Drive, eller kontakt den lokale Interroll-forhandler.
Motorvikling: Alle tre faser svigter	Motoroverbelastning/forkert strømtilslutning	Kontrollér, om forsyningsspændingen er korrekt. Kontrollér gennemtrængelighed, strøm og modstand i alle faseviklinger. Udskift Pallet Drive, eller kontakt den lokale Interroll-forhandler.
Kabel defekt eller beskadiget	Forkert betjening fra kundens side eller beskadigelse i forbindelse med installationen	Kontrollér beskadigelsens art og mulige årsag. Udskift Pallet Drive, eller kontakt den lokale Interroll-forhandler.
	Beskadigelser under transporten	Kontrollér beskadigelsens art og mulige årsag. Udskift Pallet Drive, eller kontakt den lokale Interroll-forhandler.
Delt leje svigter	Overbelastning	Kontrollér, om brugslasten svarer til Pallet Drive-enhedens specifikationer.
	Stødbelastning	Kontrollér, om brugslasten svarer til Pallet Drive-enhedens specifikationer.
	Belastning eller forkert akseljustering	Kontrollér, om skruer er strammet for meget, og om rammer eller motorophæng er justeret forkert.
	Løs eller fast placering af lejet på akslen	Kontakt den lokale Interroll-forhandler.
Gearsvigt	Overbelastning/stødbelastning eller normal slidage	Kontrollér, om brugslasten svarer til Pallet Drive-enhedens specifikationer. Kontrollér levetiden.
Rotorleje slidt/svigter	Manglende smøring	Levetidssmurte lejer: Kontrollér levetiden

Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

Hjælp ved fejl

Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning
Rotordrev slidt eller tænder knækket	For stærke eller hyppige start/stop, meget højt opstartsmoment	Kontrollér, om brugslasten svarer til Pallet Drive-enhedens specifikationer. Kontrollér maksimalt antal start/stop og tilladt opstartsmoment. Brug frekvensomformer med start-og-stop-ramper (0,5 s eller mere).
Tandkrans slidt eller tænder/bolte knækket	Opstart ved overbelastning og/eller stødbelastning eller blokering	Kontrollér, om anvendelse og belastning svarer til Pallet Drive-enhedens specifikationer. Kontrollér, om der er en blokering. Brug frekvensomformer med start-og-stop-ramper (0,5 s eller mere).
Fuldstændigt eller midlertidigt svigt af bremse og ensretter	Forkert driftsspænding påført	Kontrollér, at det er den korrekte ensretter, der er blevet monteret, og at indgangsspændingen (V/Ph/Hz) er korrekt.
	Forkert tilslutning	Tilslut aldrig ensrettere til frekvensomformerens. Kontrollér, at bremsen er tilsluttet i henhold til tilslutningsdiagrammet.
	Utilstrækkelig afskærmning mod eksterne spændingstoppe fra kabel og eksterne apparater	Kontrollér, at alle kabler mellem bremse, ensretter og spændingsforsyning er isoleret og forsynet med jordforbindelse i henhold til IEC-anbefalingerne.
Fuldstændigt eller midlertidigt svigt af bremse og ensretter	Spændingsfald pga. for langt kabel	Kontrollér, om der optræder spændingsfald i lange kabler, og sørg for, at kabeltværsnittet svarer til IEC-kravene.
	For kraftige start/stop	Kontrollér, at specifikationerne for bremsere og ensretter svarer til anvendelsens krav.
	Forkert ensretter tilsluttet	Kontakt Interroll. Vi oplyser dig om den korrekte ensretter til den pågældende bremse og anvendelse.
	Kortslutning i bremsevikling	Kontrollér viklingens og ensretterens gennemtrængelighed.
Langsom kobling af bremse og ensretter	Forkert bremse/forkert ensretter valgt eller specificeret	Kontrollér, at specifikationerne for bremsere og ensretter svarer til anvendelsens krav.

Ud af brug og bortskaffelse

- ▶ Overhold motorfabrikantens informationsmateriale vedr. bortskaffelse til bortskaffelse af motorolien.
- ▶ Genbrug emballagen for at aflaste miljøet.

Udrangering

FORSIGTIG

Fare for kvæstelser som følge af forkert håndtering

- ▶ Ud-af-drifftagning må kun gennemføres af autoriseret fagpersonale.
 - ▶ Pallet Drive må kun tages ud af drift, når der er slukket for strømmen. Pallet Drive skal sikres mod utilsigtet tilkobling.
-

- ▶ Frakobl motorkablet fra strømforsyning og motorstyring.
- ▶ Fjern holdepladen fra motorophængene.
- ▶ Tag Pallet Drive ud af rullebanerammen.

Bortskaffelse

Ejeren er ansvarlig for, at Pallet Drive bortskaffes korrekt.

- ▶ De branchespecifikke og lokale regler vedr. bortskaffelse af Pallet Drive og dens emballage skal overholdes.

Appendiks

Forkortelsesfortegnelse

Elektriske data

P_N i kW	Driftsydelse i kilowatt
n_p	Antal poler
n_N i o/min.	Rotorens driftshastighed i omdrejninger pr. minut
f_N i Hz	Mærkefrekvens i hertz
U_N i V	Driftsspænding i volt
I_N i A	Driftsstrøm i ampere
I_0 i A	Stilstandsstrøm i ampere
I_{max} i A	Maksimal strøm i ampere
$\cos \varphi$	Ydelsesfaktor
η	Virkningsgrad
J_R i kgcm^2	Inertimoment rotor
I_S/I_N	Forhold mellem startstrøm og driftsstrøm
M_S/M_N	Forhold mellem startdrejningsmoment og driftsdrejningsmoment
M_p/M_N	Forhold mellem minimumsdrejningsmoment og driftsdrejningsmoment
M_B/M_N	Forhold mellem kippedrejningsmoment og driftsdrejningsmoment
M_N i Nm	Rotorens driftsdrejningsmoment i newtonmeter
M_0 i Nm	Stilstandsmoment i newtonmeter
M_{max} i Nm	Maksimalt drejningsmoment i newtonmeter
R_M i Ω	Strengmodstand i ohm
R_A i Ω	Hjælpeviklingens strengmodstand i ohm
L_{sd} i mH	D-aksernes induktivitet i millihenry
L_{sq} i mH	Q-aksernes induktivitet i millihenry
L_{sm} i mH	Middel induktivitet i millihenry
k_e i V/krpm	Induceret motorspænding
T_e i ms	Elektrisk tidskonstant i millisekunder
k_{TN} i Nm/A	Drejningsmomentkonstant i newtonmeter pr. ampere
C_r in μF	Driftskondensator (1~) / Steinmetz-kondensator (3~) i mikrofarad

Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

Appendiks

Tilslutningsdiagrammer

3~	Trefaset motor
B1	Indgang elektromagnetisk bremse
B2	Udgang elektromagnetisk bremse
BR	Bremse (ekstraudstyr)
Cos -	Cosinus-signal 0
Cos +	Cosinus-signal +
FC	Frekvensomformer
L1	Fase 1
L2	Fase 2
L3	Fase 3
N	Nulleleder
NC	Ikke tilsluttet
Ref -	Reference-signal 0
Ref +	Referencesignal +
Sin -	Sinus-signal 0
Sin +	Sinus-signal +
T1	Indgang termistor
T2	Udgang termistor
TC	Termoværn
U1	Indgang viklingsstreng 1
U2	Udgang viklingsstreng 1
V1	Indgang viklingsstreng 2
V2	Udgang viklingsstreng 2
W1	Indgang viklingsstreng 3
W2	Udgang viklingsstreng 3
Z1	Hjælpeviklingens indgang 1-faset motor
Z2	Hjælpeviklingens udgang 1-faset motor

Farvekode

Kablernes farvekode i tilslutningsdiagrammerne:

bk: sort	gn: grøn	pk: pink	wh: hvid
bn: brun	gy: grå	rd: rød	ye: gul
bu: blå	or: orange	vi/vt: lilla	ye/gn: gul/grøn
(): alternativ farve			

Appendiks

Indbygningserklæring

iht. EF-maskindirektivet 2006/42/EF, bilag II B.

Producenten:

Interroll Trommelmotoren GmbH

Opelstr. 3

D - 41836 Hueckelhoven/Baal

Tyskland

erklærer hermed, at produktserien

- Pallet Drive DP 0080
- Pallet Drive DP 0089

er en delmaskine iht. EF-maskindirektivet, men opfylder følgende krav iht. bilag I i dette direktiv: 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.

Det specielle tekniske materiale iht. bilag VII B er blevet udarbejdet og sendes ved behov til de ansvarlige myndigheder.

Anvendte EU-direktiver:

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

Anvendte harmoniserede standarder:

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

Øvrige anvendte standarder:

- 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 ikke anvendes til enkeltstående tromlemotorer. Kan kun anvendes i den komplette maskine.

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

Kan ikke anvendes til enkeltstående tromlemotorer. Kan kun anvendes i det komplette drivsystem.

- EN 60664-1:2007

Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

Appendiks

Den befuldmægtigede for samlingen af det tekniske materiale er:

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

Vigtig information! Den ufuldstændige maskine må først tages i brug, når det er konstateret, at maskinen som helhed/anlægget, som den ufuldstændige maskine er monteret i, er i overensstemmelse med bestemmelserne i dette direktiv.

Hueckelhoven, den 31. januar 2020



Dr. Hauke Tiedemann
(Direktør)

(Denne inkorporeringserklæring kan ved behov læses på www.interroll.com.)



Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089



Interroll Pallet Drive DP 0080 / DP 0089

