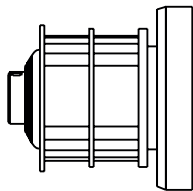
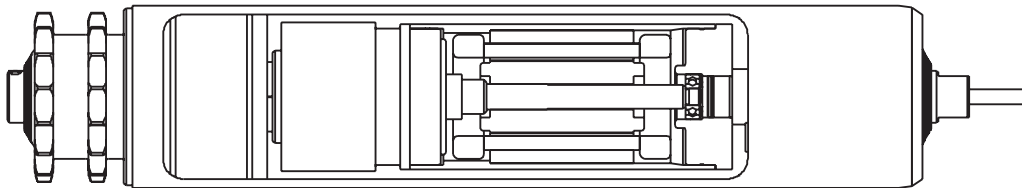


INSPIRED BY EFFICIENCY



Mode d'emploi

Interroll Pallet Drive

DP 0080
DP 0089

Constructeur

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

Contenu

Nous nous efforçons de fournir des informations exactes, à jour et complètes, et avons apporté le plus grand soin au contenu du présent document. Toutefois, nous ne pouvons apporter aucune garantie sur ces informations. Nous déclinons expressément toute responsabilité pour les dommages directs ou indirects qui pourraient résulter, sous quelque forme que ce soit, de l'utilisation de ce document. Nous nous réservons le droit d'apporter à tout moment des modifications aux produits et informations sur les produits contenus dans ce document.

Droits de propriété intellectuelle et industrielle

Les textes, images, graphiques, et leur disposition sont protégés par les droits d'auteur et autres lois de protection. Toute reproduction, modification, transmission ou publication de tout ou partie du présent document, sous quelque forme que ce soit, est interdite. Le présent document est uniquement fourni à des fins d'information et de bon usage du produit, et n'autorise pas l'utilisation à reproduire les produits concernés. Tous les symboles contenus dans le présent document (marques protégées telles que les logos et les désignations commerciales) sont la propriété d'Interroll Trommelmotoren GmbH ou de tiers et ne doivent pas être utilisés, copiés ou diffusés sans accord écrit préalable.

Table des matières

| | |
|--|-----------|
| À propos de ce document..... | 5 |
| Remarques relatives à l'utilisation du mode d'emploi..... | 5 |
| Contenu du mode d'emploi..... | 5 |
| Le mode d'emploi fait partie intégrante du produit..... | 5 |
| Avertissements figurant dans ce document..... | 5 |
| Symboles..... | 6 |
| Sécurité..... | 7 |
| État de la technique..... | 7 |
| Utilisation conforme aux prescriptions..... | 7 |
| Utilisation non conforme aux prescriptions..... | 7 |
| Qualifications du personnel..... | 8 |
| Utilisateurs..... | 8 |
| Personnel d'entretien..... | 8 |
| Électricien qualifié..... | 8 |
| Dangers..... | 8 |
| Blessures corporelles..... | 8 |
| Électricité..... | 8 |
| Pièces en rotation..... | 8 |
| Pièces de moteur chaudes..... | 8 |
| Environnement de travail..... | 8 |
| Pannes survenant pendant le fonctionnement..... | 9 |
| Maintenance..... | 9 |
| Démarrage intempestif du moteur..... | 9 |
| Interfaces avec d'autres appareils..... | 9 |
| Informations sur le produit..... | 10 |
| Description du produit..... | 10 |
| Options..... | 10 |
| Protection thermique..... | 10 |
| Version standard : limiteur de température, à commutation automatique sur les petits étages automatique..... | 11 |
| Plaque signalétique du Pallet Drive..... | 12 |
| Identification du produit..... | 13 |
| Caractéristiques techniques..... | 14 |
| Données électriques..... | 14 |
| DP 0080 triphasé et DP 0089 triphasé..... | 14 |
| Dimensions..... | 15 |
| Options et accessoires..... | 16 |
| Frein électromagnétique pour le Pallet Drive..... | 16 |
| Pallet Drive asynchrone avec variateurs de fréquence..... | 17 |
| Couple de rotation en fonction de la fréquence d'entrée..... | 17 |
| Paramètres du variateur de fréquence..... | 17 |
| Transport et stockage..... | 18 |
| Transport..... | 18 |

Interroll Pallet Drive DP 0080/DP 0089

Table des matières

| | |
|--|-----------|
| Stockage..... | 18 |
| Montage et installation | 19 |
| Avertissements concernant l'installation..... | 19 |
| Montage du Pallet Drive | 19 |
| Positionnement du Pallet Drive..... | 19 |
| Montage d'un Pallet Drive avec des paliers-soutiens de montage | 20 |
| Avertissements relatifs à l'installation électrique..... | 21 |
| Raccordement électrique du Pallet Drive..... | 21 |
| Raccordement du Pallet Drive - avec un câble | 21 |
| Schémas des connexions..... | 22 |
| Disjoncteur-protecteur extérieur | 22 |
| Protection thermique intégrée | 23 |
| Variateur de fréquence..... | 24 |
| Frein électromagnétique..... | 24 |
| Première mise en service et fonctionnement | 26 |
| Première mise en service..... | 26 |
| Contrôles avant la première mise en service | 26 |
| Fonctionnement..... | 27 |
| Contrôles avant chaque mise en service | 27 |
| Comportement à adopter en cas d'accident ou de dysfonctionnement | 27 |
| Entretien et nettoyage | 28 |
| Avertissements relatifs à l'entretien et au nettoyage | 28 |
| Préparation à l'entretien et au nettoyage manuel..... | 28 |
| Maintenance..... | 28 |
| Contrôler le Pallet Drive | 28 |
| Nettoyage | 28 |
| Aide en cas de pannes..... | 29 |
| Recherche des défauts..... | 29 |
| Mise hors service et mise au rebut | 34 |
| Mise hors service..... | 34 |
| Mise au rebut | 34 |
| Annexe..... | 35 |
| Liste des abréviations..... | 35 |
| Données électriques..... | 35 |
| Schémas des connexions..... | 36 |
| Code couleur | 36 |
| Déclaration d'incorporation | 37 |

À propos de ce document

Remarques relatives à l'utilisation du mode d'emploi

Ce mode d'emploi décrit les types de Pallet Drive suivants :

- DP 0080
- DP 0089

Contenu du mode d'emploi

Ce mode d'emploi contient des consignes et des informations importantes sur les différentes phases d'exploitation du Pallet Drive.

Le mode d'emploi décrit le Pallet Drive au moment de sa livraison par Interroll.

En plus de ce mode d'emploi, il existe des accords contractuels et des documents techniques spécifiques aux versions spéciales.

Le mode d'emploi fait partie intégrante du produit

- ▶ Lisez d'abord le mode d'emploi et suivez les consignes pour que l'exploitation se fasse de manière sûre et soit exempte de panne et pour satisfaire aux éventuels droits à la garantie.
- ▶ Conservez le mode d'emploi à proximité du Pallet Drive.
- ▶ Remettez le mode d'emploi à chacun des propriétaires ou utilisateurs suivants.
- ▶ **AVIS ! Le fabricant n'est pas responsable des dommages et des pannes de fonctionnement résultant de la non-observation de ce mode d'emploi.**
- ▶ Si des questions restent sans réponse après la lecture du mode d'emploi, contactez le service clients du Interroll. Vous trouverez les contacts de votre région sous le www.interroll.com/contact.

Avertissements figurant dans ce document

Les avertissements figurant dans ce document préviennent des dangers risquant de survenir lors de l'exploitation du Pallet Drive. Il existe quatre niveaux de danger, matérialisés par les mots-clés suivants :

| Mot-clé | Signification |
|---------------|--|
| DANGER | Désigne un danger présentant un risque élevé entraînant, s'il n'est pas évité, de graves blessures, voire la mort. |
| AVERTISSEMENT | Désigne un danger présentant un risque modéré pouvant entraîner, s'il n'est pas évité, de graves blessures, voire la mort. |
| ATTENTION | Désigne un danger présentant un risque faible pouvant entraîner, s'il n'est pas évité, des blessures légères à moyennes. |
| AVIS | Désigne un danger entraînant des dommages matériels. |

Interroll Pallet Drive DP 0080/DP 0089

À propos de ce document

Symboles



Ce symbole attire l'attention sur des informations utiles et importantes.

Condition:

- Ce symbole désigne une condition qui doit être remplie avant les travaux de montage et de maintenance.
- ▶ Ce signe indique l'action qu'il faut exécuter.

Sécurité

État de la technique

Le Pallet Drive est construit selon l'état actuel de la technique et est livré pour fonctionner de manière sûre ; des risques peuvent toutefois survenir lors de son utilisation.



La violation des consignes de ce mode d'emploi peut entraîner de très graves blessures !

- ▶ Lisez attentivement le mode d'emploi et respectez son contenu.
- ▶ Respectez les réglementations locales applicables en matière de prévention des accidents et les consignes générales de sécurité.

Utilisation conforme aux prescriptions

Le Pallet Drive est conçu pour une utilisation dans les environnements industriels, les supermarchés et les aéroports. Il sert au transport d'articles tels que palettes, cartons ou caisses. Le Pallet Drive doit être intégré à une unité ou à une installation de convoyage. Toute autre utilisation est considérée comme non conforme.

Le Pallet Drive a uniquement été conçu pour le domaine d'application décrit au chapitre Informations sur le produit.

Les transformations arbitraires susceptibles de nuire à la sécurité du produit sont interdites.

Le Pallet Drive ne doit être exploité que dans les limites de puissance prescrites.

Utilisation non conforme aux prescriptions

Il est interdit d'utiliser le Pallet Drive pour le transport de personnes.

Le Pallet Drive ne doit pas être soumis à des coups ni à des chocs.

Le Pallet Drive n'a pas été conçu pour une utilisation sous l'eau. L'utilisation dans de telles conditions entraîne des blessures corporelles par électrocution et la pénétration de l'eau, et peut donc provoquer un court-circuit ou endommager le moteur.

Le Pallet Drive ne doit pas être utilisé comme entraînement de grues ou de dispositifs de levage ou pour les câbles de levage, câbles et chaînes associés.

Les applications divergeant de l'utilisation conforme du Pallet Drive requièrent l'accord d'Interroll.

Sauf stipulation contraire par écrit et/ou dans une offre, Interroll et ses distributeurs déclinent toute responsabilité en cas de dommages du produit ou de défaillance résultant du non-respect de ces spécifications et restrictions (voir "Données électriques", page 14).

Interroll Pallet Drive DP 0080/DP 0089

Sécurité

Qualifications du personnel

Le personnel non qualifié risque de ne pas identifier les risques et ainsi de s'exposer à des dangers accrus.

- ▶ Seul un personnel qualifié doit être chargé des activités décrites dans cette notice.
- ▶ L'exploitant est tenu de s'assurer que le personnel respecte les directives et règles locales applicables garantissant des travaux réalisés de manière sécurisée et en ayant conscience des risques potentiels.

Cette notice s'adresse aux groupes cibles suivants :

Utilisateurs

Les utilisateurs sont initiés à l'utilisation et au nettoyage du Pallet Drive et se conforment aux prescriptions en matière de sécurité.

Personnel d'entretien

Le personnel d'entretien dispose d'une formation professionnelle ou a effectué une formation chez le fabricant, et effectue les travaux de maintenance et de réparation.

Électricien qualifié

Les personnes qui travaillent sur des équipements électriques doivent avoir reçu une formation professionnelle.

Dangers



Vous trouverez ici les informations relatives aux différents types de dangers ou de dommages susceptibles de survenir dans le cadre de l'exploitation du Pallet Drive.

Blessures corporelles

- ▶ Les travaux d'entretien et les réparations du Pallet Drive ne doivent être exécutés que par le personnel d'entretien, en tenant compte des dispositions en vigueur.
- ▶ Avant d'activer le Pallet Drive, vérifier qu'aucune personne non autorisée ne se trouve à proximité.

Électricité

- ▶ Ne procéder à des travaux d'installation et d'entretien que lorsque l'installation est hors tension. Protéger le Pallet Drive contre une remise sous tension intempestive.

Pièces en rotation

- ▶ Ne pas mettre la main entre le Pallet Drive et les chaînes à rouleaux.
- ▶ Attacher les cheveux longs.
- ▶ Porter des vêtements de travail ajustés.
- ▶ Ne pas porter de bijoux tels que colliers ou bracelets.

Pièces de moteur chaudes

- ▶ Ne pas toucher la surface du Pallet Drive. Un contact avec celle-ci peut provoquer des brûlures, même à une température de service normale.

Environnement de travail

- ▶ Ne pas exploiter le Pallet Drive dans des zones présentant un risque d'explosion.
- ▶ Débarrasser la zone de travail des matériels et objets inutiles.
- ▶ Porter des chaussures de sécurité.
- ▶ Spécifier de manière précise et surveiller la mise en place du produit à transporter.

Interroll Pallet Drive DP 0080/DP 0089

Sécurité

Pannes survenant pendant le fonctionnement

- ▶ Vérifier régulièrement si le Pallet Drive présente des dommages visibles.
- ▶ En cas de dégagement de fumée, de bruits inhabituels ou de produits transportés bloqués ou défectueux, arrêter immédiatement le Pallet Drive et le protéger contre toute remise en service intempestive.
- ▶ Faire immédiatement appel à du personnel qualifié afin de déterminer l'origine de la panne.
- ▶ Ne pas monter sur le Pallet Drive ou le convoyeur/l'installation sur lesquels il est installé.

Maintenance

- ▶ Examiner régulièrement le produit afin de détecter des dommages visibles et des bruits inhabituels. Vérifier le bon serrage des armatures, des vis et des écrous. Aucune autre tâche de maintenance n'est nécessaire.
- ▶ Ne pas ouvrir le Pallet Drive.

Démarrage intempestif du moteur

- ▶ Prudence lors de l'installation et de l'entretien ou en cas de dysfonctionnement du Pallet Drive : le Pallet Drive peut démarrer de manière intempestive.

Interfaces avec d'autres appareils

Des zones dangereuses peuvent apparaître lors de l'intégration du Pallet Drive à une installation générale. Ces zones ne font pas partie du présent mode d'emploi et doivent être analysées lors du développement, de l'installation et de la mise en service de l'installation complète.

- ▶ Après l'intégration du Pallet Drive dans un système de convoyage, vérifier les éventuelles nouvelles zones dangereuses sur l'ensemble de l'installation avant de démarrer le convoyeur.
- ▶ Prendre, le cas échéant, des mesures de construction supplémentaires.

Informations sur le produit

Description du produit

Le Pallet Drive est un rouleau motorisé électrique intégré, totalement clos. Il remplace les composants externes tels que les moteurs et les réducteurs, qui requièrent un entretien fréquent.

Le Pallet Drive peut être utilisé dans des environnements fortement chargés en poussière fine ou grossière.

Le Pallet Drive est entraîné par un moteur à courant triphasé (à induction) asynchrone. Celui-ci n'est disponible que dans un régime et pour les tensions de secteur internationales courantes.

Le Pallet Drive ne contient pas d'huile et n'est pas prévu pour une utilisation continue.

Options

Protection intégrée contre les surchauffes : Un commutateur de protection thermique intégré dans la tête de la bobine protège de la surchauffe. Le commutateur se déclenche en cas de surchauffe du moteur. Il doit toutefois être raccordé à un appareil de commande extérieur approprié coupant l'alimentation électrique en cas de surchauffe du moteur (voir "Protection thermique", page 10).

Frein électromagnétique intégré : Le frein électromagnétique intégré peut arrêter des charges. Il agit directement sur l'axe de rotor du Pallet Drive et il est alimenté par un redresseur. La force de retenue par le frein de chaque Pallet Drive correspond à la force tangentielle du moteur. Le frein électromagnétique est disponible pour tous les Pallet Drive (voir "Frein électromagnétique pour le Pallet Drive", page 16).

Protection thermique

En conditions d'exploitation normales, le commutateur à protection thermique intégré à la bobine du stator est fermé. Lorsque la température limite du moteur est atteinte (surchauffe), le commutateur s'ouvre à la température spécifique paramétrée afin de prévenir l'endommagement du moteur.

AVERTISSEMENT

Le thermorupteur est automatiquement réinitialisé après refroidissement du moteur

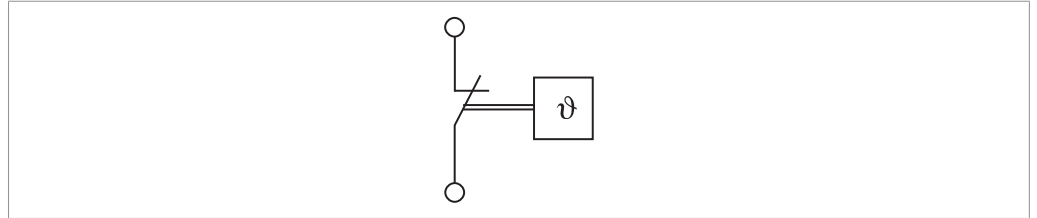
Démarrage intempestif du moteur

- ▶ Monter l'interrupteur de protection thermique en série à un relais ou à un disjoncteur-protecteur approprié afin de couper l'alimentation électrique du moteur lorsque le commutateur se déclenche.
 - ▶ S'assurer que le moteur peut uniquement être rallumé par un bouton d'acquiescement après une surchauffe.
 - ▶ Après déclenchement du commutateur, attendre le refroidissement du moteur et s'assurer qu'il n'existe aucun danger pour les personnes avant de le remettre en marche.
-

Interroll Pallet Drive DP 0080/DP 0089

Informations sur le produit

Version standard : limiteur de température, à commutation automatique sur les petits étages automatique



Durée de vie : 10 000 cycles

| | | | |
|----|----------------------|--------|----------|
| 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 |

Durée de vie : 2 000 cycles

| | | | |
|-------------------------------|--------------------|-----------------|----------|
| AC | $\cos \varphi = 1$ | 6,3 A | 250 V AC |
| Température de rétablissement | | 40 K \pm 15 K | |
| Résistance | | < 50 m Ω | |
| Rebondissement de contact | | < 1 ms | |

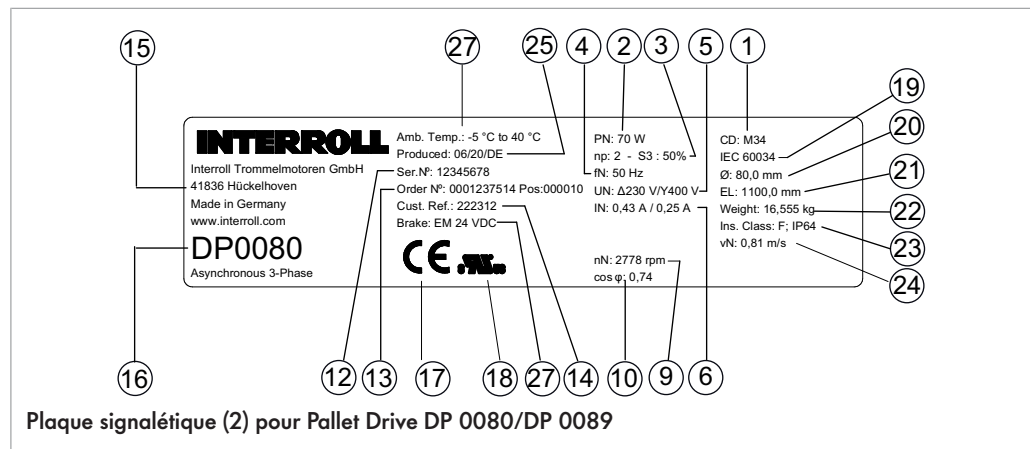
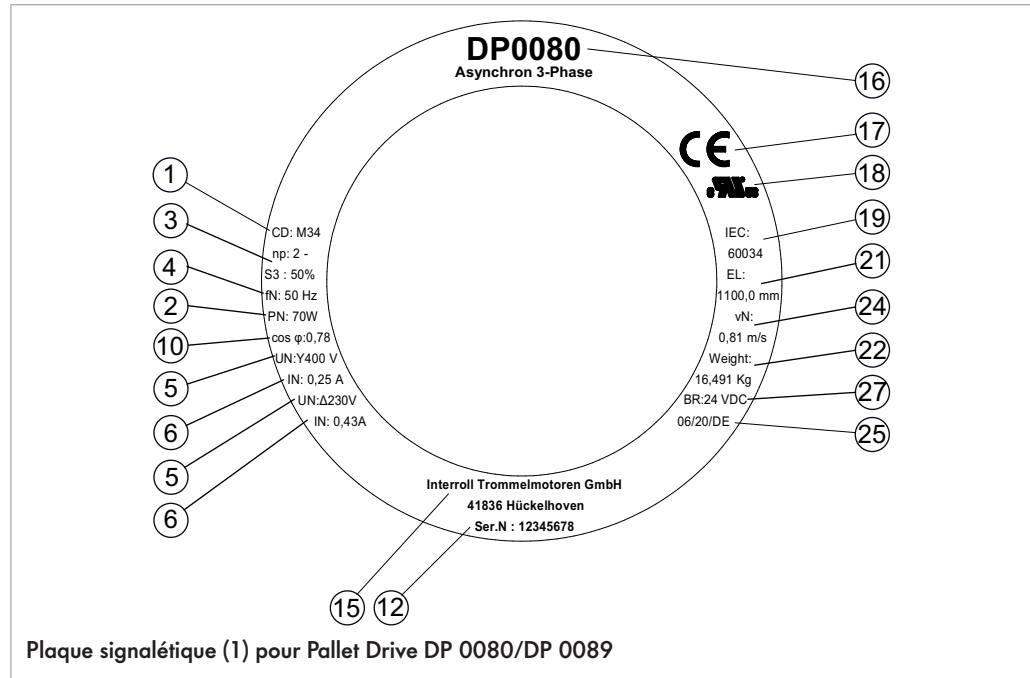
Interroll Pallet Drive DP 0080/DP 0089

Informations sur le produit

Plaque signalétique du Pallet Drive

Les indications sur la plaque signalétique du Pallet Drive servent à identifier ce dernier. Elles sont essentielles pour assurer une utilisation conforme du Pallet Drive.

Sur le capot du Pallet Drive se trouve une plaque signalétique gravée au laser. De plus, le Pallet Drive est fourni avec un autocollant, utilisable à des fins de documentation.



Interroll Pallet Drive DP 0080/DP 0089

Informations sur le produit

| | | | |
|----|--|----|--|
| 1 | N° du schéma de connexions | 16 | Type et conception |
| 2 | Puissance nominale | 17 | Marquage CE |
| 3 | Nombre de pôles + mode de fonctionnement | 18 | Marquage UL |
| 4 | Fréquence nominale | 19 | Commission électrotechnique internationale : norme pour les tambours moteurs |
| 5 | Tension nominale en fréquence nominale | 20 | Diamètre de la virole |
| 6 | Tension nominale en fréquence nominale | 21 | Longueur de construction |
| 9 | Vitesse nominale du rotor ¹⁾ | 22 | Poids |
| 10 | Facteur de puissance | 23 | Classe d'isolation et classe de protection |
| 12 | Numéro de série | 24 | Vitesse circonférentielle de la virole |
| 13 | Numéro de commande + position | 25 | Production (semaine/année/pays) |
| 14 | Référence d'article du client | 27 | Caractéristiques techniques de l'option |
| 15 | Adresse du fabricant | 28 | Température de service |

¹⁾ La valeur dépend de la tension utilisée.

Identification du produit

Pour l'identification d'un Pallet Drive, les informations ci-après sont requises. Les valeurs d'un Pallet Drive spécifique peuvent être saisies dans la dernière colonne.

| Information | Valeur possible | Valeur spécifique |
|--|--------------------------------|-------------------|
| Plaque signalétique du Pallet Drive | Type de moteur | |
| | Vitesse en m/s | |
| | Numéro de série | |
| | Longueur de montage (EL) en mm | |
| | Nombre de pôles | |
| | Puissance en kW | |
| Diamètre du tambour (diamètre de virole) | p. ex. 80 mm | |



Interroll Pallet Drive DP 0080/DP 0089

Informations sur le produit

Caractéristiques techniques

| | |
|--|-----------------------------|
| Classe de protection | IP54 |
| Plage de température ambiante pour des applications normales | De -5 à +40 °C |
| Temps de cycle (durée d'activation ED50) | 120 palettes par heure |
| Durées de rampe | Pallet Drive : $\geq 0,5$ s |
| Altitude de montage | max. 1000 m |

Données électriques

Abréviations voir "Liste des abréviations", page 35

DP 0080 triphasé et DP 0089 triphasé

| 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

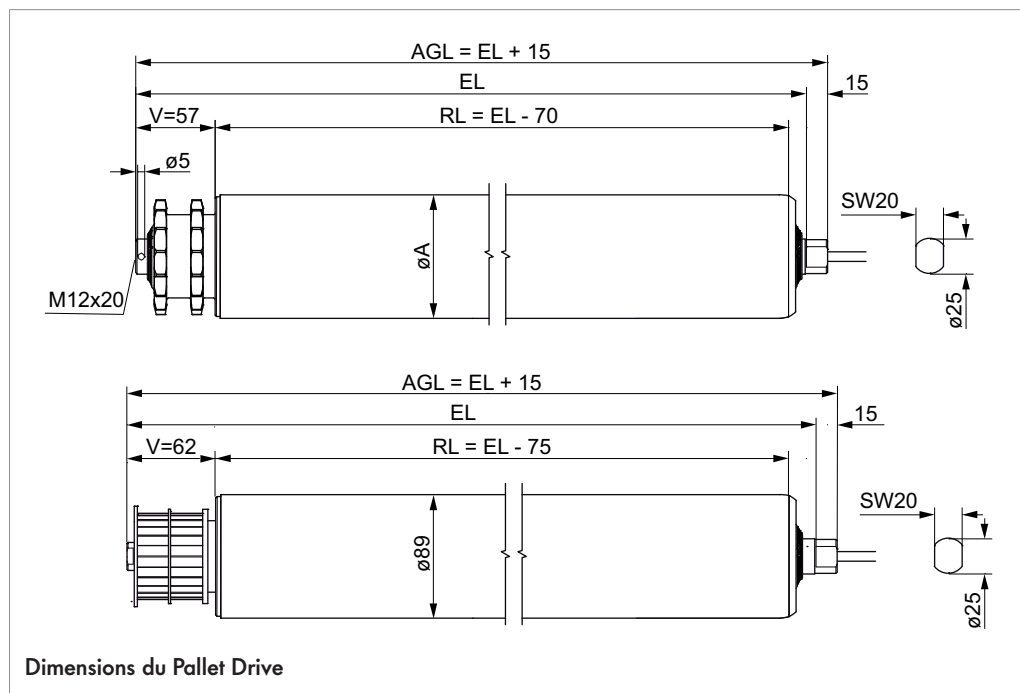
Informations sur le produit

Dimensions

Les dimensions relatives à des longueurs dans le catalogue et dans le présent mode d'emploi sont toutes conformes aux prescriptions de la norme DIN ISO 2768 (qualité moyenne).



La distance recommandée entre les paliers-supports de montage (EL) tenant compte de la dilatation thermique maximale et des tolérances internes est de $EL + 2$ mm.



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

Options et accessoires

Frein électromagnétique pour le Pallet Drive

Disponible en option, le frein électromagnétique agit directement sur l'arbre de rotor. En cas d'interruption de l'alimentation électrique, le frein se ferme et maintient le Pallet Drive en position jusqu'à ce que l'alimentation électrique soit rétablie. La charge retenue par le frein correspond au poids de transport maximal indiqué pour le Pallet Drive.

Caractéristiques :

- agit directement sur l'axe de rotor du Pallet Drive.
- Maintient une charge correspondant au poids de transport indiqué.
- Entraînement via un redresseur externe.
- Température de service de -10 à +120 °C.



Le couple de freinage nominal est fortement influencé par les conditions de service à l'intérieur du Pallet Drive et de la température de travail. Pour des raisons de sécurité, le couple de freinage indiqué doit être réduit de 50 % pour les calculs de charge.

| Type de frein | Couple de freinage nominal Nm | Puissance nominale W | Tension de réseau nominale V DC | Intensité nominale mA |
|---------------|----------------------------------|-------------------------|------------------------------------|--------------------------|
| 24 | 2 | 11 | 24 | 500 |

Le disque de frein intégré est une pièce d'usure et sa durée de vie est limitée en fonction des conditions d'utilisation. En cas d'usure prématurée, les conditions de fonctionnement doivent être vérifiées et évaluées. Les pièces d'usure du frein ne sont pas comprises dans la garantie du produit.



Le couple de freinage sur la virole du Pallet Drive correspond au rapport de réduction du moteur multiplié par le couple de freinage indiqué plus haut dans le tableau. Par précaution, il faut calculer une réserve de 25 % lors de la conception du frein. Le frein n'est pas un frein d'arrêt de sécurité.

Tous les freins ont été conçus pour le fonctionnement en cadence démarrage/arrêt.

Les temps de temporisation d'ouverture et de fermeture des freins peuvent varier fortement en fonction des facteurs suivants :

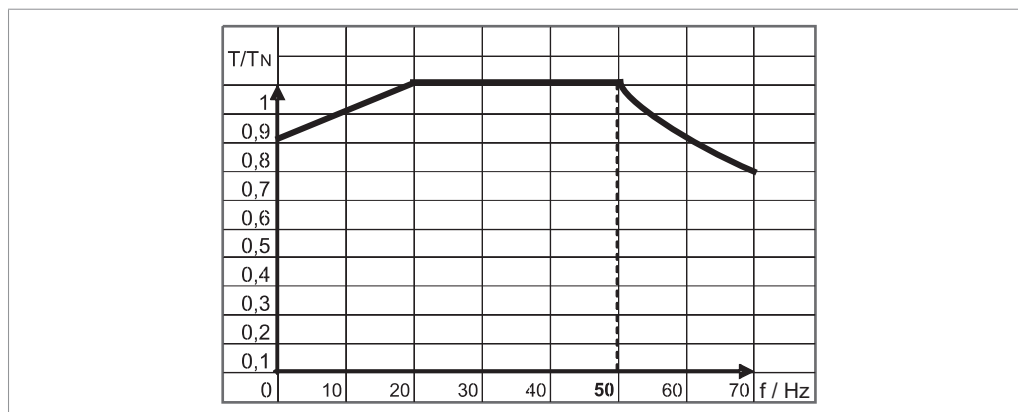
- Température de travail
- Température de service interne du Pallet Drive

Interroll Pallet Drive DP 0080/DP 0089

Options et accessoires

Pallet Drive asynchrone avec variateurs de fréquence

Couple de rotation en fonction de la fréquence d'entrée



| Fréquence de service [Hz] | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30-50 |
|--|----|----|----|----|-----|-------|
| Couple moteur disponible en % pour une fréquence nominale du moteur de 50 Hz | 80 | 85 | 90 | 95 | 100 | 100 |

La dépendance du couple de rotation représentée plus haut est exprimée sous la forme $P = T \times \omega$. À une fréquence de service réduite inférieure à 20/24 Hz, le couple de rotation du moteur est réduit par la modification des conditions de dissipation de chaleur.

Paramètres du variateur de fréquence

- **Cadence** : une cadence élevée génère un meilleur rendement du moteur. Les fréquences optimales sont de 8 ou 16 kHz. Une fréquence élevée permet d'améliorer certains paramètres comme la qualité de l'essai de concentricité (bonne rotation du moteur) et le niveau sonore.
- **Pics de tension** : les enroulements des tambours moteurs Interroll ont été conçus pour accepter des pics de tension d'une vitesse nominale de 1 kV/μs. Si un variateur de fréquence génère une hausse de tension plus rapide, des inductances doivent être installées entre le variateur de fréquence et le moteur. Consulter le revendeur Interroll local pour savoir s'il est nécessaire de prévoir des inductances.
- **Tension** : Pour raccorder un Pallet Drive à un variateur de fréquence avec une alimentation monophasée, il convient de s'assurer que le moteur concerné est bien prévu pour la tension de sortie du variateur de fréquence utilisé et qu'il est correctement raccordé.
- **Paramètres des variateurs de fréquence** : les variateurs de fréquence sont normalement fournis avec des paramètres d'usine. Le variateur n'est donc pas opérationnel immédiatement. Les paramètres doivent être ajustés au moteur concerné. Sur demande, une notice de mise en service individuelle créée spécialement pour les Pallet Drive peut être envoyée pour les variateurs de fréquence distribués par Interroll.
- **Fréquence maximale** : les Pallet Drive ne doivent être utilisés que sur une plage de fréquences de 10 à 50 Hz.

Transport et stockage

Transport

ATTENTION

Risque de blessure en cas de transport inapproprié

- ▶ Le transport doit exclusivement être exécuté par du personnel qualifié.
 - ▶ Ne pas empiler les palettes.
 - ▶ Avant le transport, vérifier que le Pallet Drive est correctement fixé.
-

AVIS

Risque d'endommagement du Pallet Drive en cas de transport inapproprié

- ▶ Éviter les chocs violents pendant le transport.
 - ▶ Ne pas soulever le Pallet Drive par le câble.
 - ▶ Ne pas transporter le Pallet Drive d'un milieu chaud à un milieu froid, et inversement. De tels changements de température peuvent entraîner la formation d'eau de condensation.
 - ▶ Pour un transport en conteneur maritime, s'assurer que la température dans le conteneur ne dépasse pas 70 °C (158 °F) sur de longues périodes.
-

- ▶ Après le transport, contrôler chaque Pallet Drive quant à d'éventuels dommages.
- ▶ Si des dommages sont constatés, faire des photos des pièces endommagées.
- ▶ En cas de dommages dus au transport, en informer immédiatement le transporteur et Interroll pour pouvoir faire valoir les droits à garantie.

Stockage

ATTENTION

Risque de blessure en cas de stockage inapproprié

- ▶ Ne pas empiler les palettes.
 - ▶ Empiler au maximum quatre cartons.
 - ▶ Veiller à une fixation correcte.
-

- ▶ Stocker le Pallet Drive dans un endroit propre, sec et fermé à une température de +15 à +30 °C et le protéger contre l'eau et l'humidité.
- ▶ Après le stockage, contrôler chaque Pallet Drive quant à d'éventuels dommages.

Montage et installation

Avertissements concernant l'installation

ATTENTION



Pièces tournantes et démarrage intempestif du Pallet Drive

Risque d'écrasement des doigts

- ▶ Ne pas mettre la main entre le Pallet Drive et les chaînes à rouleaux.
 - ▶ Installer le dispositif de sécurité (p. ex. un carter) pour empêcher tout coincement de doigts dans les bandes transporteuses ou les chaînes à rouleaux.
 - ▶ Apposer un avertissement approprié sur le convoyeur.
-

AVIS

Risque de dégâts matériels susceptibles de causer une défaillance ou de raccourcir la durée de vie du Pallet Drive

- ▶ Observer les consignes de sécurité ci-après.
 - ▶ Ne pas laisser tomber ou ne pas utiliser de façon incorrecte le Pallet Drive afin d'éviter des dommages internes.
 - ▶ Effectuer un contrôle visuel de chaque Pallet Drive avant l'installation.
 - ▶ Ne pas tenir, porter ou fixer le Pallet Drive par le câble sortant de l'axe du moteur afin d'éviter l'endommagement des pièces internes et des joints.
 - ▶ Ne pas tordre le câble du moteur.
-

Montage du Pallet Drive

Positionnement du Pallet Drive

- ▶ S'assurer que les données de la plaque signalétique sont correctes et coïncident avec celles de l'article commandé et confirmé.



Montage d'un Pallet Drive uniquement autorisé pour les applications horizontales. En cas de doute, contacter Interroll.



Le Pallet Drive doit être monté horizontalement avec un jeu de +/- 2°.

Les Pallet Drive peuvent être montés dans n'importe quel sens.

Interroll Pallet Drive DP 0080/DP 0089

Montage et installation

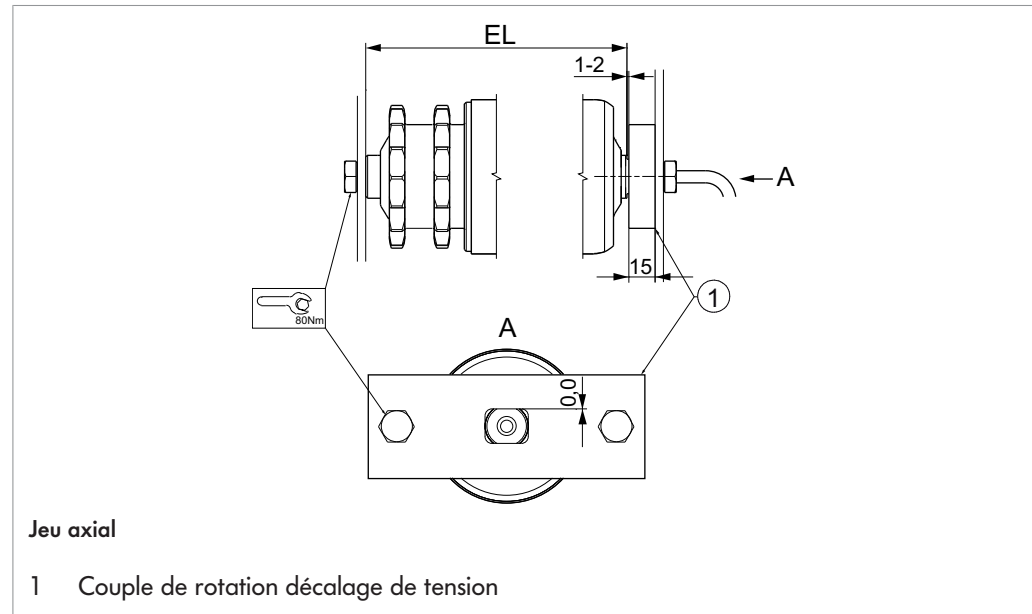
Montage d'un Pallet Drive avec des paliers-supports de montage

Les paliers-supports de montage doivent être suffisamment solides pour pouvoir résister au couple du moteur.

- ▶ Monter le palier sur le bâti du convoyeur ou de la machine. Vérifier que le Pallet Drive est monté parallèlement aux rouleaux de manutention et forme un angle droit avec le bâti du convoyeur.
- ▶ S'assurer qu'au moins 80 % des axes méplatés du Pallet Drive sont soutenus par les paliers-supports de montage (côté câble).
- ▶ S'assurer que la distance entre les axes méplatés et le palier-support n'a pas de jeu.
- ▶ Sur le côté sans câble, utiliser une vis M12; 8.8 et serrer à un couple de serrage de 80 Nm.



Le Pallet Drive peut également être monté sans palier-support de montage. Dans ce cas, l'extrémité de l'axe côté câble doit être montée dans l'évidement correspondant du bâti du convoyeur. L'évidement doit correspondre aux conditions requises citées ci-dessus.



Le Pallet Drive doit avoir un jeu axial total de 1 mm au minimum et de 2 mm au maximum.

Interroll Pallet Drive DP 0080/DP 0089

Montage et installation

Avertissements relatifs à l'installation électrique

⚠ AVERTISSEMENT

Décharge électrique en cas d'installation incorrecte

- ▶ Ne confier les travaux d'installation électrique qu'à des électriciens qualifiés.
 - ▶ Avant l'installation, le retrait ou la modification du câblage du Pallet Drive, s'assurer qu'il est hors tension.
 - ▶ Toujours respecter les consignes de raccordement et vérifier que les circuits de puissance et de commande du Pallet Drive sont correctement raccordés.
 - ▶ S'assurer que les bâtis du convoyeur disposent d'une mise à la terre suffisante.
-

AVIS

Endommagement du Pallet Drive en cas d'alimentation électrique incorrecte

- ▶ Ne pas relier le Pallet Drive à une alimentation en courant continue trop forte pour éviter des dommages irréparables.
-

Raccordement du Pallet Drive - avec un câble

Raccordement électrique du Pallet Drive

- ▶ S'assurer que le moteur est raccordé sur la tension de secteur correcte, conformément aux indications figurant sur la plaque signalétique apposée sur le moteur.
 - ▶ S'assurer que le Pallet Drive est mis à la terre au moyen du câble vert-jaune.
-

AVIS

Endommagement du Pallet Drive en cas de polarité incorrecte

En cas de polarité incorrecte, le frein ne se débloque pas, ce qui peut entraîner des surcharges.

- ▶ Veiller au respect de la polarité correcte du frein.
-

- ▶ Raccorder le Pallet Drive conformément aux schémas de connexions (voir "Schémas des connexions", page 22). Tenir compte de la polarité correcte du frein.

Interroll Pallet Drive DP 0080/DP 0089

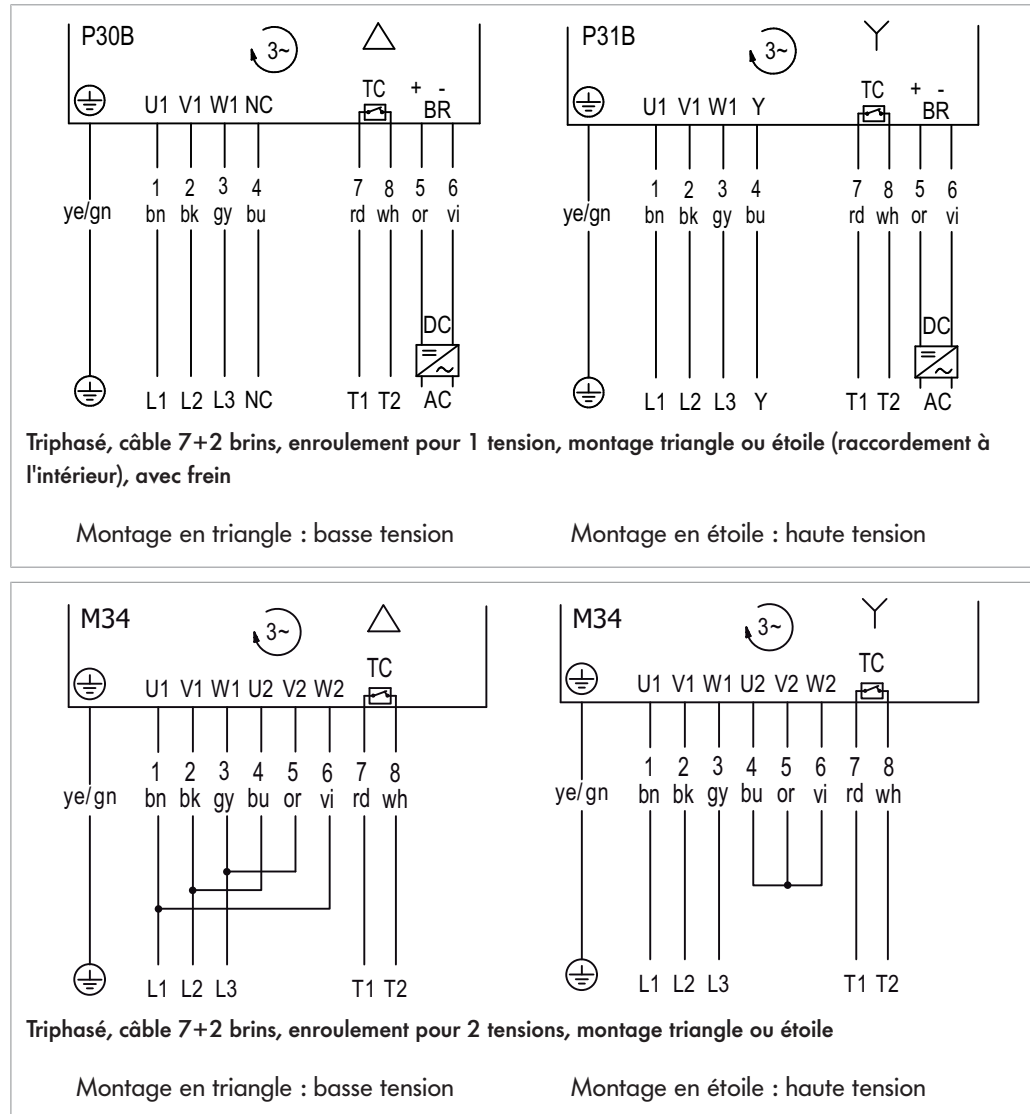
Montage et installation

Schémas des connexions

Dans ce mode d'emploi figurent uniquement les schémas de connexions standard. Pour les autres types de raccordement, le schéma de connexions est fourni séparément avec le Pallet Drive.

Abréviations voir "Liste des abréviations", page 35

Raccords de câbles



Disjoncteur-protecteur extérieur

Le moteur doit toujours être monté avec une protection extérieure appropriée, p.ex. un disjoncteur-protecteur ou un variateur de fréquence avec fonction de protection contre les surintensités de courant. Le dispositif de protection doit être réglé sur le courant nominal du moteur respectif (voir plaque signalétique).

Interroll Pallet Drive DP 0080/DP 0089

Montage et installation

Les moteurs synchrones Interroll ne peuvent être utilisés que sur des variateurs de fréquence dont la commande est adaptée aux moteurs synchrones à aimants permanents (PMSM). En fonctionnement continu, le courant nominal ne doit pas être dépassé.

La protection thermique de base du moteur est assurée par le commutateur à protection thermique intégré, qui doit être évalué par l'onduleur ou le contrôleur.

Pour les applications dynamiques qui entraînent un dépassement à court terme du courant nominal, des fonctions de protection supplémentaires, telles que la protection du moteur I2t et la surveillance de la vitesse minimale, doivent être activées. Toutefois, les valeurs maximales de courant et de couple ne doivent être dépassées à aucun moment.

La protection complète du moteur contre les surcharges n'est assurée que si les fonctions de protection susmentionnées sont activées dans le variateur de fréquence ou dans le système de commande en plus de l'évaluation de l'interrupteur protection thermique. Interroll recommande de contacter le fabricant du variateur de fréquence ou du système de contrôle pour un paramétrage correct.

Les paramètres suivants s'appliquent au moteur synchrone installé dans les applications Interroll (BM8465, BM8460, BM8461) :

- Commutateur à protection thermique : activé
- Protection contre les blocages : activation par la surveillance de la vitesse minimale
- 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 |

Protection thermique intégrée

⚠ ATTENTION

Démarrage intempestif du moteur

Risque d'écrasement des doigts

- ▶ Raccorder l'interrupteur de protection thermique intégré à un appareil de pilotage externe qui coupe intégralement l'alimentation électrique du moteur en cas de surchauffe.
- ▶ Si l'interrupteur de protection thermique s'est déclenché, rechercher la cause de la surchauffe et y remédier avant de rétablir l'alimentation électrique.

Le courant de commutation maximum de l'interrupteur de protection thermique est de 2,5 A par défaut. Pour d'autres options, contacter Interroll.

Pour assurer la sécurité de fonctionnement, le moteur doit être protégé avec une protection de moteur thermique ainsi qu'avec une protection thermique intégrée contre la surcharge. Sinon, la garantie ne s'applique pas en cas de défaillance du moteur.

Interroll Pallet Drive DP 0080/DP 0089

Montage et installation

Variateur de fréquence

Les Pallet Drive asynchrones peuvent être exploités avec des variateurs de fréquence. Les variateurs de fréquence doivent être paramétrés en fonction du Pallet Drive. Pour ce faire, Interroll peut envoyer des instructions de paramétrage. Adressez-vous à ce sujet à votre partenaire Interroll local.

- ▶ Si l'on n'utilise pas de variateur de fréquence Interroll, il convient de paramétrer correctement le variateur de fréquence en fonction des caractéristiques du moteur indiquées. Interroll ne peut offrir qu'une assistance très limitée pour les variateurs de fréquence autres que ceux qu'elle propose.
- ▶ Éviter impérativement les fréquences de résonance dans la ligne électrique, car ces dernières provoquent des pics de tension dans le moteur.
Si le câble est trop long, les variateurs de fréquence engendrent des fréquences de résonance dans le câble entre le variateur de fréquence et le moteur.
- ▶ Pour le raccord du variateur de fréquence au moteur, utiliser un câble entièrement blindé.
- ▶ Monter un filtre Sinus ou une inductance lorsque la longueur du câble est supérieure à 10 mètres ou si un variateur de fréquence commande plusieurs moteurs.
- ▶ S'assurer que le blindage du câble est raccordé à un élément mis à la terre selon les directives électrotechniques et les recommandations de compatibilité électromagnétique locales.
- ▶ Toujours tenir compte des directives de montage du fabricant du variateur de fréquence.

Frein électromagnétique

En option, le Pallet Drive peut être livré avec un frein électromagnétique monté. Le redresseur est un accessoire devant être commandé séparément du moteur.

- ▶ Raccorder le redresseur et le frein conformément aux schémas des connexions (voir "Schémas des connexions", page 22).



Le redresseur a une entrée AC et une sortie DC vers l'enroulement du frein.

DANGER

Risque de blessures en cas d'utilisation comme frein de sécurité

Lors de l'arrêt de charges élevées, le moteur peut soudainement partir dans l'autre sens. Ceci peut entraîner la chute de charges qui peuvent tomber sur des personnes.

- ▶ Ne pas utiliser le frein électromagnétique comme frein de sécurité.
 - ▶ Si un frein de sécurité est nécessaire, monter un système de freinage de sécurité supplémentaire approprié.
-

Interroll Pallet Drive DP 0080/DP 0089

Montage et installation

AVIS

Endommagement du Pallet Drive et du frein lorsque les deux sont utilisés simultanément

- ▶ Concevoir les circuits de commande de sorte que le moteur et le frein ne soient pas en opposition.
 - ▶ Tenir compte du temps de réaction pour la fermeture et l'ouverture du frein (entre 0,4 et 0,6 seconde selon la température).
 - ▶ Fermer le frein uniquement lorsque l'alimentation électrique du moteur est coupée.
 - ▶ Démarrer uniquement le moteur lorsque le frein a été desserré.
-

Le câble doit être le plus court possible et la section du câble doit répondre aux exigences des prescriptions nationales/internationales afin que l'alimentation électrique du redresseur ne dévie pas plus de ± 2 % de la tension nominale correcte.

Le frein électromagnétique est un pur frein d'arrêt qui ne doit pas être utilisé pour positionner ou freiner le moteur. Les applications de freinage doivent être réalisées avec un variateur de fréquence.

Première mise en service et fonctionnement

Première mise en service

Mettre le Pallet Drive en service uniquement lorsque ce dernier a été installé et branché correctement à l'alimentation électrique et lorsque toutes les pièces tournantes sont dotées des dispositifs de sécurité et des blindages nécessaires.

Contrôles avant la première mise en service

Avant la première mise en service du Pallet Drive, effectuer les opérations suivantes :

- ▶ Vérifier que la plaque signalétique du moteur correspond à la version commandée.
- ▶ Vérifier qu'il n'y a pas de points de contact entre les objets, le bâti du convoyeur et les pièces en rotation ou en mouvement.
- ▶ Vérifier que toutes les vis sont serrées conformément aux spécifications.
- ▶ Vérifier qu'aucune zone dangereuse supplémentaire n'existe en raison des interfaces avec d'autres composants.
- ▶ Vérifier que le Pallet Drive est correctement câblé et branché à une alimentation électrique fournissant une tension correcte.
- ▶ Vérifier tous les dispositifs de sécurité.
- ▶ Vérifier que personne ne se tient dans les zones dangereuses autour du convoyeur.
- ▶ S'assurer que le disjoncteur-protecteur extérieur est correctement réglé sur le courant nominal du moteur et qu'un dispositif de commutation correspondant peut couper entièrement la tension du moteur sur toutes les broches quand le commutateur à protection thermique intégré se déclenche.

Interroll Pallet Drive DP 0080/DP 0089

Première mise en service et fonctionnement

Fonctionnement

ATTENTION

Pièces tournantes et démarrage intempestif



Risque d'écrasement des doigts

- ▶ Ne pas mettre la main entre le Pallet Drive et les chaînes/courroies dentées.
 - ▶ Ne pas enlever le dispositif de sécurité.
 - ▶ Ne pas approcher les doigts, les cheveux ou des vêtements amples du Pallet Drive et des chaînes/courroies dentées.
 - ▶ Ne pas approcher montres, bagues, colliers, piercings et bijoux similaires du convoyeur de Pallet Drive et des chaînes/courroies dentées.
-

AVIS

Endommagement du Pallet Drive en mode réversible

- ▶ S'assurer qu'il existe un intervalle de temps entre la marche avant et la marche arrière. Avant le démarrage en sens inverse, arrêter complètement le moteur.
-



Lorsque des vitesses précises sont nécessaires, il faut éventuellement utiliser un variateur de fréquence.

Les vitesses nominales prescrites du moteur peuvent varier de $\pm 10\%$. La vitesse de bande indiquée sur la plaque signalétique est la vitesse calculée selon le diamètre de tambour à pleine charge, à tension et fréquence nominales.

Contrôles avant chaque mise en service

- ▶ Vérifier si le Pallet Drive présente des dommages visibles.
- ▶ Vérifier qu'il n'y a pas de points de contact entre les objets, le bâti du convoyeur et les pièces en rotation ou en mouvement.
- ▶ Vérifier que le Pallet Drive et les pignons de chaîne se déplacent librement.
- ▶ Vérifier tous les dispositifs de sécurité.
- ▶ Vérifier que personne ne se tient dans les zones dangereuses autour du convoyeur.
- ▶ Spécifier de manière précise et surveiller la mise en place du produit à transporter.

Comportement à adopter en cas d'accident ou de dysfonctionnement

- ▶ Arrêter immédiatement l'appareil et le sécuriser contre toute mise en marche intempestive.
- ▶ En cas d'accident : Apporter les premiers secours et appeler le SAMU.
- ▶ Informer la personne responsable.
- ▶ Faire résoudre la panne par du personnel qualifié.
- ▶ Ne redémarrer le Pallet Drive qu'après l'autorisation du personnel qualifié.

Entretien et nettoyage

Avertissements relatifs à l'entretien et au nettoyage

⚠ ATTENTION

Risque de blessure en cas de maniement inapproprié ou démarrage intempestif du moteur

- ▶ Ne faire exécuter les travaux d'entretien et de nettoyage que par du personnel spécialisé et autorisé.
 - ▶ Ne procéder à des travaux d'entretien que lorsque l'installation est hors tension. Sécuriser le Pallet Drive contre une remise en service intempestive.
 - ▶ Apposer des panneaux avertisseurs indiquant que des travaux d'entretien sont en cours.
-

Préparation à l'entretien et au nettoyage manuel

- ▶ Couper l'alimentation électrique du Pallet Drive.
- ▶ Couper l'interrupteur principal pour désactiver le Pallet Drive.
- ▶ Ouvrir la boîte à bornes ou le répartiteur et déconnecter le câble.
- ▶ Installer un panneau signalant les travaux d'entretien au niveau de la console de commande.

Maintenance

En général, les Pallet Drive Interroll ne nécessitent aucune maintenance ni aucun entretien spécifique pendant leur durée de vie normale. Cependant, certains contrôles doivent être effectués à intervalles réguliers :

Contrôler le Pallet Drive

- ▶ Vérifier tous les jours que le Pallet Drive tourne librement.
- ▶ Vérifier si le Pallet Drive présente des dommages visibles.
- ▶ Vérifier toutes les semaines que l'axe de moteur et les supports sont bien fixés au bâti du convoyeur.
- ▶ Vérifier toutes les semaines que les câbles, les conduites et les raccords sont en bon état et fixés de manière sûre.

Nettoyage

- ▶ Enlever les corps étrangers du tambour.
- ▶ Ne pas utiliser d'outil à arêtes vives pour nettoyer le tambour.

Aide en cas de pannes

Recherche des défauts

| Panne | Cause possible | Élimination |
|---|---|--|
| Le moteur ne démarre pas ou s'arrête en cours de marche | Aucune alimentation électrique | Vérifier l'alimentation électrique. |
| | Connexion défectueuse ou raccord de câble desserré ou défectueux | Vérifier la connexion selon le schéma des connexions. Vérifier si des câbles sont défectueux ou si les raccords sont desserrés. |
| | Surchauffe du moteur | Voir la panne « Le moteur chauffe en fonctionnement normal ». |
| | Surcharge moteur | Couper l'alimentation électrique principale, trouver la cause de la surcharge et y remédier. |
| | Le commutateur à protection thermique interne s'est déclenché/panne | Vérifier s'il y a surcharge ou surchauffe. Après le refroidissement, contrôler le fonctionnement de la protection thermique interne. Voir la panne « Le moteur chauffe en fonctionnement normal ». |
| | La protection externe contre les surcharges s'est déclenchée/panne | Vérifier s'il y a surcharge ou surchauffe. Vérifier le bon fonctionnement de la protection externe contre les surcharges. Vérifier si le courant paramétré sur le moteur est correct dans la protection externe contre les surcharges. |
| | Défaut de phase sur un enroulement du moteur | Remplacer le Pallet Drive ou contacter le revendeur Interroll local. |
| Court-circuit de l'enroulement du moteur (défaut d'isolement) | Remplacer le Pallet Drive ou contacter le revendeur Interroll local. | |
| Le frein ne se déclenche pas | Contrôler si le frein fonctionne au démarrage. Au desserrage du frein, on entend en général un clic du frein dans le moteur. Ensuite, la virole doit pouvoir être tournée à la main. Selon le rapport de réduction, la rotation du moteur est plus ou moins facile. Contrôler les connexions et la continuité de l'enroulement de frein. Si les connexions et l'enroulement sont en bon état, contrôler le redresseur. | |

Interroll Pallet Drive DP 0080/DP 0089

Aide en cas de pannes

| Panne | Cause possible | Élimination |
|---|---|--|
| Le moteur ne démarre pas ou s'arrête en cours de marche | Le tambour ou la chaîne sont bloqués | S'assurer que le Pallet Drive n'est pas bloqué et que tous les rouleaux et tambours peuvent tourner librement. Si le Pallet Drive ne tourne pas librement, le réducteur ou le palier est peut-être bloqué. Dans ce cas, contacter le revendeur Interroll le plus proche. |
| | Le réducteur ou le palier grippent | Vérifier manuellement si le tambour tourne librement. Si ce n'est pas le cas, remplacer le Pallet Drive ou contacter le revendeur Interroll local. |
| | Montage incorrect | S'assurer que le moteur ne frotte pas sur le bâti du convoyeur. |
| Le moteur tourne mais le tambour ne tourne pas | Perte de transmission | Contacteur le revendeur Interroll local. |
| Le moteur chauffe en service normal | Surcharge du Pallet Drive | Vérifier s'il y a une surcharge de courant nominal. S'assurer que le moteur ne frotte pas sur le bâti du convoyeur. |
| | Température de travail supérieure à 40 °C | Vérifier la température de travail. Si la température de travail est trop élevée, installer un système de refroidissement. Contacter le revendeur Interroll local. |
| | Démarrages/arrêts excessifs ou fréquents | Vérifier si le nombre des arrêts et démarrages et le poids des palettes correspondent aux spécifications du Pallet Drive et diminuer ce nombre, le cas échéant. Installer un variateur de fréquence pour optimiser la puissance du moteur. Pour les Pallet Drive, les rampes de démarrage/d'arrêt doivent être d'au moins 0,5 seconde. Les rampes peuvent être réglées à l'aide d'un variateur de fréquence. Contacter le revendeur Interroll local. |
| | Le moteur ne convient pas pour l'application | Vérifier si l'application répond aux spécifications du Pallet Drive. |
| | Alimentation électrique incorrecte | Vérifier l'alimentation électrique. Pour les moteurs triphasés, s'assurer qu'il n'y a pas de défaillance de phase. |
| | Réglages incorrects sur le variateur de fréquence | Vérifier si les paramètres du variateur de fréquence correspondent aux spécifications du Pallet Drive. Les modifier, le cas échéant. |
| Le Pallet Drive est trop bruyant en fonctionnement normal | Réglages incorrects sur le variateur de fréquence | Vérifier si les paramètres du variateur de fréquence correspondent aux spécifications du Pallet Drive. Les modifier, le cas échéant. |
| | Le support du moteur est desserré | Contrôler le support du moteur, les tolérances des axes et les vis de fixation. |
| | Un fil d'alimentation est coupé | Vérifier le raccordement, vérifier l'alimentation réseau. |

Interroll Pallet Drive DP 0080/DP 0089

Aide en cas de pannes

| Panne | Cause possible | Élimination |
|--|---|---|
| Fortes vibrations du Pallet Drive | Réglages incorrects sur le variateur de fréquence | Vérifier si les paramètres du variateur de fréquence correspondent aux spécifications du Pallet Drive. Les modifier, le cas échéant. |
| | Le support du moteur est desserré | Contrôler le support du moteur, les tolérances des axes et les vis de fixation. |
| Le Pallet Drive fonctionne avec des interruptions | Le Pallet Drive/la chaîne/la courroie dentée grippent partiellement ou de temps en temps | S'assurer que la chaîne et le Pallet Drive ne sont pas bloqués et que tous les rouleaux et tambours peuvent tourner librement. |
| | Mauvais raccordement du câble électrique | Vérifier le raccordement. |
| | Le réducteur est endommagé | Vérifier manuellement si le tambour tourne librement. Si ce n'est pas le cas, remplacer le Pallet Drive ou contacter le revendeur Interroll local. |
| | Alimentation électrique incorrecte ou défectueuse | Vérifier l'alimentation électrique. |
| Le Pallet Drive/la chaîne tournent plus lentement qu'indiqué | Une vitesse de moteur erronée a été commandée/livrée | Contrôler les spécifications et les tolérances du Pallet Drive. Remplacer le Pallet Drive ou contacter le revendeur Interroll local. |
| | Le Pallet Drive/la chaîne grippent partiellement ou de temps en temps | S'assurer que la chaîne et le Pallet Drive ne sont pas bloqués et que tous les rouleaux et tambours peuvent tourner librement. |
| | Réglages incorrects sur le variateur de fréquence | Vérifier si les paramètres du variateur de fréquence correspondent aux spécifications du Pallet Drive. Les modifier, le cas échéant. |
| Le Pallet Drive tourne plus rapidement qu'indiqué | Une vitesse de moteur erronée a été commandée/livrée | Contrôler les spécifications et les tolérances du Pallet Drive. Remplacer le Pallet Drive ou contacter le revendeur Interroll local. |
| | Réglages incorrects sur le variateur de fréquence | Vérifier si les paramètres du variateur de fréquence correspondent aux spécifications du Pallet Drive. Les modifier, le cas échéant. |
| Enroulement du moteur : défaillance d'une phase | Panne/surcharge de l'isolation de l'enroulement | Vérifiez la continuité, le courant et la résistance de chaque enroulement d'une phase. Remplacer le Pallet Drive ou contacter le revendeur Interroll local. |
| Enroulement du moteur : défaillance de deux phases | Panne de courant sur une phase qui a entraîné la surcharge des deux autres phases/perte d'isolement | Vérifier l'alimentation en courant sur toutes les phases. Vérifiez la continuité, le courant et la résistance de chaque enroulement d'une phase. Remplacer le Pallet Drive ou contacter le revendeur Interroll local. |

Interroll Pallet Drive DP 0080/DP 0089

Aide en cas de pannes

| Panne | Cause possible | Élimination |
|--|--|---|
| Enroulement du moteur : défaillance des trois phases | Surcharge du moteur/ raccordement électrique incorrect | Vérifier si la bonne tension d'alimentation est appliquée. Vérifiez la continuité, le courant et la résistance de chaque enroulement d'une phase. Remplacer le Pallet Drive ou contacter le revendeur Interroll local. |
| Câble défectueux ou endommagé | Mauvaise utilisation par le client ou détérioration pendant l'installation | Vérifier de quel type de détérioration il s'agit et les causes possibles. Remplacer le Pallet Drive ou contacter le revendeur Interroll local. |
| | Détérioration pendant le transport | Vérifier de quel type de détérioration il s'agit et les causes possibles. Remplacer le Pallet Drive ou contacter le revendeur Interroll local. |
| Défaillance du roulement de plafond | Surcharge | Vérifier si la charge de l'application répond aux spécifications du Pallet Drive. |
| | Chocs | Vérifier si la charge de l'application répond aux spécifications du Pallet Drive. |
| | Sollicitation ou désalignement des axes | Vérifier si des vis sont trop serrées et si le bâti ou le support du moteur sont mal ajustés. |
| | Flasques desserrés ou fixes sur l'axe | Contactez le revendeur Interroll local. |
| Panne de l'engrenage | Surcharge/charge par à-coups ou usure normale | Vérifier si la charge de l'application répond aux spécifications du Pallet Drive. Vérifier la durée de vie. |
| Le palier du rotor est usé/en panne | Lubrification insuffisante | Durée de vie du palier lubrifié : vérifier la durée de vie. |
| L'entraînement du rotor est usé ou les dents sont cassées | Démarrages/arrêts excessifs ou fréquents, couple de démarrage très élevé | Vérifier si la charge de l'application répond aux spécifications du Pallet Drive. Vérifier le nombre maximum d'arrêts/de démarrages et le couple de démarrage admissible. Utiliser un variateur de fréquence avec rampes de démarrage et d'arrêt (0,5 s ou plus). |
| Le profilé cannelé est usé ou les dents/boulons sont cassé(e)s | Démarrage avec surcharge et/ ou charge par à-coups ou blocage | Vérifier si l'application et la charge répondent aux spécifications du Pallet Drive. Vérifier s'il y a un blocage. Utiliser un variateur de fréquence avec rampes de démarrage et d'arrêt (0,5 s ou plus). |

Interroll Pallet Drive DP 0080/DP 0089

Aide en cas de pannes

| Panne | Cause possible | Élimination |
|---|--|---|
| Défaillance complète ou intermittente du frein et du redresseur | Tension de fonctionnement erronée | S'assurer que le redresseur a été installé correctement et que la tension d'entrée est correcte (V/Ph/Hz). |
| | Raccordement incorrect | Ne jamais raccorder le redresseur au variateur de fréquence. Vérifier que le frein a été raccordé selon le schéma des connexions. |
| | Protection insuffisante contre les pics de tension externes dus à des câbles et appareils extérieurs | Vérifier que tous les câbles entre le frein, le redresseur et l'alimentation électrique sont blindés et mis à la terre selon les recommandations de la CEI. |
| Défaillance complète ou intermittente du frein et du redresseur | Chute de tension en raison d'un câble trop long | Vérifier s'il y a chute de tension dans les câbles longs et veiller à ce que la section du câble réponde aux directives CEI. |
| | Démarrages/arrêts excessifs | S'assurer que les spécifications pour le frein et le redresseur répondent aux exigences de l'application. |
| | Redresseur raccordé incorrect | Contactez Interroll. Nous vous indiquerons le redresseur adapté au frein et à l'application. |
| | Court-circuit de l'enroulement du frein | Vérifier la continuité de l'enroulement et du redresseur. |
| Lenteur de commutation du frein et du redresseur | Choix ou spécifications incorrect(es) du frein ou du redresseur | S'assurer que les spécifications pour le frein et le redresseur répondent aux exigences de l'application. |

Mise hors service et mise au rebut

- ▶ Lors de l'élimination de l'huile du moteur, tenir compte des documents du fabricant du moteur à ce sujet.
- ▶ Pour protéger l'environnement, veiller au recyclage de l'emballage.

Mise hors service

ATTENTION

Risque de blessures en cas de maniement inapproprié

- ▶ Ne faire exécuter les travaux de mise hors service que par du personnel qualifié et autorisé.
 - ▶ Ne mettre le Pallet Drive hors service que lorsqu'il est hors tension. Protéger le Pallet Drive contre une remise sous tension intempestive.
-

- ▶ Déconnecter le câble et la commande du moteur de l'alimentation électrique.
- ▶ Retirer la plaque de support du moteur.
- ▶ Sortir le Pallet Drive du bâti du convoyeur.

Mise au rebut

L'exploitant est responsable de la mise au rebut conforme du Pallet Drive.

- ▶ Pour ce faire, il doit respecter les dispositions spécifiques à la branche ainsi que les prescriptions locales relatives à l'élimination du Pallet Drive et de son emballage.

Annexe

Liste des abréviations

Données électriques

| | |
|--------------------------|--|
| P_N in kW | Puissance nominale, en kW |
| n_p | Nombre de pôles |
| n_N en tr/min. | Vitesse nominale du rotor, en tours par minute |
| f_N en Hz | Fréquence nominale, en Hertz |
| U_N en V | Tension nominale, en volts |
| I_N en A | Courant nominal, en ampères |
| I_0 en A | Courant à l'arrêt, en ampères |
| I_{max} en A | Courant maximal, en ampères |
| $\cos \varphi$ | Facteur de puissance |
| η | Rendement |
| J_R en kgcm^2 | Moment d'inertie du rotor |
| I_s/I_N | Rapport entre le courant de démarrage et le courant nominal |
| M_s/M_N | Rapport entre le couple de décrochage pendant la phase de démarrage et le couple nominal |
| M_p/M_N | Rapport entre le couple de démarrage et le couple nominal |
| M_B/M_N | Rapport entre le couple de décrochage et le couple nominal |
| M_N en Nm | Couple nominal du rotor, en Newtonmètres |
| M_0 en Nm | Couple à l'arrêt, en Newton-mètres |
| M_{max} en Nm | Couple maximum, en Newton-mètres |
| R_M en Ω | Résistance de conducteur, en ohms |
| R_A en Ω | Résistance de conducteur dans l'enroulement secondaire, en ohms |
| L_{sd} en mH | Inductance des axes d, en millihenry |
| L_{sq} en mH | Inductance des axes q, en millihenry |
| L_{sq} en mH | Inductance moyenne, en millihenry |
| k_e en V/ktr/min | Tension de moteur induite |
| T_e en ms | Constante de temps électrique, en millisecondes |
| k_{TN} en Nm/A | Constante de couple, en Newton-mètres par ampère |
| C_r in μF | Condensateur de fonctionnement (1~)/condensateur Steinmetz (3~), en microfarads |

Interroll Pallet Drive DP 0080/DP 0089

Annexe

Schémas des connexions

| | |
|-------|---|
| 3~ | Moteur triphasé |
| B1 | Entrée du frein électromagnétique |
| B2 | Sortie du frein électromagnétique |
| BR | Frein (option) |
| Cos - | Signal cosinus 0 |
| Cos + | Signal cosinus + |
| FC | Variateur de fréquence |
| L1 | Phase 1 |
| L2 | Phase 2 |
| L3 | Phase 3 |
| N | Conducteur neutre |
| NC | Non raccordé |
| Ref - | Signal de référence 0 |
| Ref + | Signal de référence + |
| Sin - | Signal sinus 0 |
| Sin + | Signal sinus + |
| T1 | Entrée thermistance |
| T2 | Sortie thermistance |
| TC | Protection thermique |
| U1 | Entrée conducteur d'enroulement 1 |
| U2 | Sortie conducteur d'enroulement 1 |
| V1 | Entrée conducteur d'enroulement 2 |
| V2 | Sortie conducteur d'enroulement 2 |
| W1 | Entrée conducteur d'enroulement 3 |
| W2 | Sortie conducteur d'enroulement 3 |
| Z1 | Entrée de l'enroulement secondaire moteur monophasé |
| Z2 | Sortie de l'enroulement secondaire moteur monophasé |

Code couleur

Code couleur des câbles dans les schémas des connexions :

| | | | |
|--------------------------|------------|---------------|-------------------|
| bk: noir | gn: vert | pk: rose | wh: blanc |
| bn: marron | gy: gris | rd: rouge | ye: jaune |
| bu: bleu | or: orange | vi/vt: violet | ye/gn: jaune/vert |
| () : couleur alternative | | | |

Interroll Pallet Drive DP 0080/DP 0089

Annexe

Déclaration d'incorporation

au sens de la directive 2006/42/CE relative aux machines, annexe II section B.

Le constructeur :
Interroll Trommelmotoren GmbH
Opelstr. 3
D - 41836 Hueckelhoven/Baal
Allemagne

déclare par la présente que la série de produits

- Pallet Drive DP 0080
- Pallet Drive DP 0089

est une quasi-machine dans le sens de la directive CE relative aux machines, mais elle répond aux exigences de l'Annexe I de cette directive :

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.

Les documents techniques spéciaux ont été constitués conformément à l'Annexe VII, partie B, et peuvent être transmis si nécessaire aux autorités compétentes.

Directives UE appliquées :

- Directive CEM 2014/30/UE
- Directive RoHS 2011/65/UE

Normes harmonisées utilisées :

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

Autres normes utilisées :

- 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

Ne s'utilise pas sur des tambours moteurs isolés. Ne peut être utilisé que sur une machine complète.

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

Ne s'utilise pas sur des tambours moteurs isolés. Ne peut être utilisé que sur un système d'entraînement complet.

- EN 60664-1:2007



Interroll Pallet Drive DP 0080/DP 0089

Annexe

Responsable de l'établissement de la documentation technique :

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

Remarque importante ! La quasi-machine ne doit être mise en service qu'après constat que la machine/installation complète dans laquelle la quasi-machine doit être montée est conforme aux dispositions de cette directive.

Hueckelhoven, le 31 janvier 2020

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

Hauke Tiedemann
(Gérant)

(Cette déclaration d'incorporation peut être consultée si nécessaire sur le site www.interroll.com.)



Interroll Pallet Drive DP 0080/DP 0089

