

Drehstrom-Asynchronmotoren nach DIN EN 50347

gemäß Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU

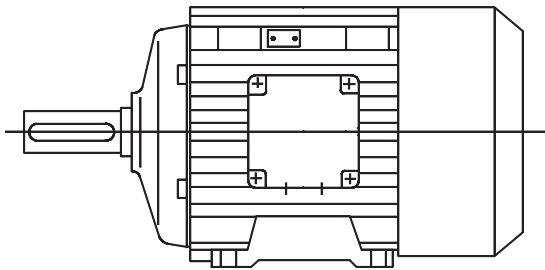


Inhaltsübersicht

Kapitel	Seite
Allgemein	1
Bestimmungsgemäße Verwendung	1
Transport, Lagerung	1
Installation	2
Elektrischer Anschluss	2
Inbetriebnahme	3
Entsorgung / Recycling	3
Hersteller	3
Serviceadresse	3



Allgemein



- Niederspannungsmaschinen haben gefährliche, spannungsführende und rotierende Teile sowie möglicherweise heiße Oberflächen. Alle Arbeiten zum Transport, Anschluss, zur Inbetriebnahme und Instandhaltung sind von qualifiziertem, verantwortlichem Fachpersonal auszuführen (EN 50110-1 / VDE 0105; IEC 364 beachten). Unsachgemäßes Verhalten kann schwere Personen- und Sachschäden verursachen.



Bestimmungsgemäße Verwendung

- Diese Niederspannungsmaschinen sind für gewerbliche Anlagen bestimmt. Sie entsprechen den harmonisierten Normen der Reihe EN 60034 (VDE 0530). Der Einsatz im Ex-Bereich ist verboten, sofern nicht ausdrücklich hierfür vorgesehen (Zusatzhinweise beachten).
- Schutzarten \leq IP 23 keinesfalls im Freien verwenden.
- Luftgekühlte Ausführungen sind für Umgebungstemperaturen von 0°C bis +40°C für Motoren mit einer Leistung \leq 600W bzw. -20°C bis 40°C für Motoren mit einer Leistung > 600W sowie Aufstellungshöhen \leq 1000 m über NN bemessen. Abweichende Angaben auf dem Leistungsschild unbedingt beachten. Die Bedingungen am Einsatzort müssen allen Leistungsschildangaben entsprechen.
- Die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU werden nur bei ordnungsgemäßer Installation und bestimmungsgemäßer Verwendung erreicht.**



Transport, Lagerung

- Nach der Auslieferung festgestellte Beschädigungen dem Transportunternehmen sofort mitteilen; die Inbetriebnahme ist ggf. auszuschließen. Eingeschraubte Transportösen fest anziehen. Sie sind für das Gewicht der Niederspannungsmaschine ausgelegt, keine zusätzlichen Lasten anbringen. Wenn notwendig geeignete, ausreichend bemessene Transportmittel (z. B. Seilführungen) verwenden.

Moteurs asynchrones à courant alternatif triphasé conformé-ment à la norme DIN EN 50347

conformément à la directive basse tension 2014/35/EU

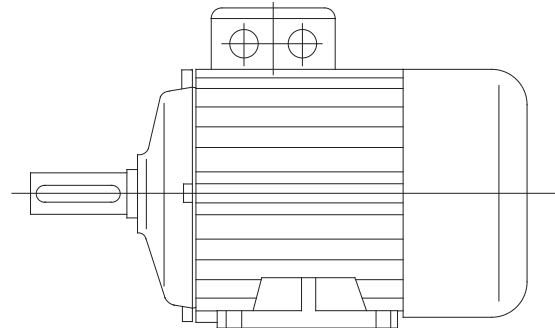


Sommaire

Chapitre	Page
Généralités	1
Consignes de sécurité	1
Transport, entreposage	1
Installation	2
Branchement électrique	2
Mise en service	3
Elimination / recyclage	3
Fabricant	3
Adresse service	3



Généralités



- Les machines à basse tension comportent des parties dangereuses sous tension et en rotation ainsi que des surfaces potentiellement chaudes. L'ensemble des opérations relatives au transport, au raccordement, à la mise en service et à la maintenance doit être exécuté exclusivement par du personnel qualifié et habilité (voir EN 50110-1/VDE 0105 ; CEI 364). Tout comportement ou maniement inapproprié est susceptible d'entraîner des dommages corporels et matériels graves.



Consignes de sécurité

- Ces machines à basse tension sont destinées à être utilisées dans des installations industrielles. Elles répondent aux exigences des normes harmonisées de la directive EN 60034 (VDE 0530). Leur utilisation dans des atmosphères explosives dangereuses est interdite, à moins qu'elles ne soient expressément prévues à cet effet (respecter les indications supplémentaires).
- Les machines de degré \leq IP 23 ne doivent en aucun cas être utilisées à l'extérieur.
- Les machines à refroidissement par air sont conçues pour des températures ambiantes allant de 0°C à +40°C pour les moteurs ayant une performance \leq 600W et/ou de -20°C à 40°C pour des moteurs ayant une performance de > 600W ainsi que des altitudes \leq 1000 m sur NN. Respecter impérativement les éventuelles indications divergentes figurant sur la plaque signalétique. Les conditions sur le site d'implantation doivent correspondre à la totalité des indications figurant sur la plaque signalétique.
- Les objectifs de protection de la directive de basse tension 2014/35/EU ne sont atteints qu'avec une installation correcte et une utilisation appropriée.**



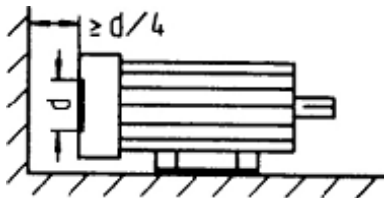
Transport, entreposage

- D'éventuels dommages constatés après la livraison doivent être signalés immédiatement à l'entreprise de transport ; dans ce cas la mise en service est exclue. Les œilletons de transport vissés doivent être bien serrés. Ils sont

- Vorhandene Transportsicherungen vor Inbetriebnahme entfernen. Für weitere Transporte erneut verwenden.
- Bei der Handhabung Sicherheitsschuhe benutzen!
- Werden Niederspannungsmaschinen eingelagert, zur Vermeidung von Lagerstillstandsschäden auf eine trockene, staubfreie und schwingungsarme ($V_{eff} \leq 0,2$ mm/s) Umgebung achten. Vor Inbetriebnahme Isolationswiderstand messen. Bei Werten $\leq 1,5$ M Ω Wicklung trocknen.

Installation

- Auf gleichmäßige Auflage, gute Fuß- bzw. Flanschbefestigung und genaue Ausrichtung bei direkter Kupplung achten. Aufbaubedingte Resonanzen mit der Drehfrequenz und der doppelten Netzfrequenz vermeiden. Läufer von Hand drehen, auf ungewöhnliche Schleifergeräusche achten. Drehrichtung im ungekuppelten Zustand kontrollieren (Abschn. Elektrischer Anschluss beachten).
- Riemenscheiben und Kupplungen nur mit geeigneten Vorrichtungen auf- bzw. abziehen (Erwärmen!) und mit einem Berührungsschutz abdecken. Unzulässige Riemenspannungen vermeiden.
- Wuchtzustand: die Niederspannungsmaschinen werden mit halber Passfeder dynamisch ausgewuchtet. Die Kupplung muss ebenfalls mit halber Passfeder gewuchtet sein.
- Bauformen mit Wellenende nach oben bauseits mit einer Abdeckung ausrüsten, die das Hineinfallen von Fremdkörpern in den Lüfter verhindert. Die Belüftung darf nicht behindert und die Abluft - auch benachbarter Aggregate - nicht unmittelbar wieder angesaugt werden.



d = Durchmesser der Lufteintrittsöffnung

Elektrischer Anschluss

- Alle Arbeiten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal an der stillstehenden Niederspannungsmaschine im freigeschalteten und gegen Wiedereinschalten gesicherten Zustand vorgenommen werden. Dies gilt auch für Hilfsstromkreise (z. B. thermischer Motorschutz).
- Spannungsfreiheit prüfen!
- Anziehdrehmomente für Schraubverbindungen der elektrischen Anschlüsse - Klemmbrettanschlüsse (außer Klemmenleisten):

A	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M16
B	0,8	1,8	2,7	5,5	9	14	27
C	1,2	2,5	4	8	13	20	40

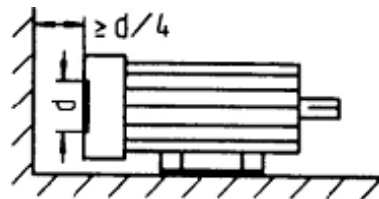
- A** = Gewinde- \emptyset
- B** = Anziehdrehmoment Nm (min)
- C** = Anziehdrehmoment Nm (max)

- Die Anziehdrehmomente gelten soweit keine anderen Werte angegeben sind!
- Überschreiten der Toleranzen in EN 60034-1 (VDE 0530, Teil 1) - Spannung $\pm 5\%$, Frequenz $\pm 2\%$, Kurvenform, Symmetrie - erhöht die Erwärmung und beeinflusst die elektromagnetische Verträglichkeit. Leistungsschildangaben sowie das Anschlussschema im Anschlusskasten beachten.

- dimensionnés en fonction du poids de la machine à basse tension, par conséquent aucune charge supplémentaire ne doit leur être appliquée. En cas de besoin, utiliser des moyens auxiliaires de transport appropriés de dimensions adéquates (p. ex. guidage par câbles).*
- *Avant la mise en service, enlever les arrêts de transports existants. Les réutiliser pour d'autres opérations de transport.*
- *Durant la manipulation, porter des chaussures de sécurité !*
- *Lorsque des machines à basse tension sont entreposées, il convient de veiller à ce que l'environnement soit sec, exempt de poussières et, dans la mesure du possible, de ($V_{eff} \leq 0,2$ mm/s). Avant la mise en service, mesurer la résistance d'isolation. En cas de valeurs $\leq 1,5$ M Ω de tension assignée, sécher les enroulements.*

Installation

- *Assurer une surface d'appui plane, une bonne fixation des pieds et/ou selon le cas, des brides et un alignement précis en cas d'accouplement direct. Eviter que le montage ne soit à l'origine de résonances avec la fréquence de rotation et le double de la fréquence du réseau. Faire tourner le rotor manuellement pour détecter d'éventuels bruits de frottements anormaux. Contrôler le sens de rotation à l'état non couplé (tenir compte de ce qui figure sous la rubrique raccordement électrique).*
- *Ne monter et démonter les poulies et les accouplements qu'avec des dispositifs appropriés uniquement (chauffés !) et les protéger contre les contacts accidentels par un recouvrement adéquat. Eviter des tensions de courroie excessives.*
- *Equilibrage : l'équilibrage des machines à basse tension est effectué dynamiquement avec la demi clavette. L'équilibrage de l'accouplement doit également se faire par demi clavette.*
- *Les modèles avec le bout d'arbre dirigé vers le haut doivent être recouverts lors du montage pour empêcher la chute de corps étrangers dans le ventilateur. La ventilation ne doit pas être entravée - l'air d'évacuation de la machine - de même que celui de groupes voisins - ne doit pas être directement aspiré.*



d = diamètre de l'ouverture d'entrée d'air

Branchement électrique

- *Tous les travaux à la machine à basse tension ne doivent être effectués exclusivement que par du personnel qualifié habilité, une fois la machine au repos, séparée de l'alimentation et protégée contre tout ré enclenchement intempetif. Ceci s'applique également aux circuits auxiliaires (p. ex. protection thermique du moteur).*
- *Contrôler l'absence de tension !*
- *Couples de serrage des vissages des raccords électriques - les raccords de panneau de serrage (sauf pour le terminal) :*

- A** = Filetage - \emptyset
- B** = Couple de serrage Nm (min)
- C** = Couple de serrage Nm (max)

- *Les couples de serrage s'appliquent, sauf si des valeurs différentes sont indiquées !*
- *Tout dépassement des tolérances selon EN 60034-1 (VDE 0530, partie 1) - tension $\pm 5\%$, fréquence $\pm 2\%$, la forme et la symétrie des tensions et courants - a pour effet une augmentation de l'échauffement et influe sur la compatibilité électromagnétique. Respecter les indications de la*

- Schaltungs- und abweichende Angaben auf dem Leistungsschild sowie das Anschlussschema im Anschlusskasten beachten.
- Der Anschluss muss so erfolgen, dass eine dauerhaft sichere, elektrische Verbindung aufrecht erhalten wird (keine abstehenden Drahtenden); zugeordnete Kabelendbestückung verwenden. Sichere Schutzleiterverbindung herstellen.
- Die kleinsten Luftabstände zwischen blanken, spannungsführenden Teilen untereinander und gegen Erde dürfen folgende Werte nicht unterschreiten: 8 mm bei $U_N \leq 550$ V, 10 mm bei $U_N \leq 725$ V, 14 mm bei $U_N \leq 1000$ V.
- Nur Kabel verwenden, die eine dauerhafte Dichtigkeit in Kabelverschraubungen gewährleisten (druckfest-formstabiler, zentrisch-runder Mantel; z. B. mittels Zwickelfüllung)!
- Im Anschlusskasten dürfen sich keine Fremdkörper, Schmutz sowie Feuchtigkeit befinden. Nicht benötigte Kabeleinführungsöffnungen und den Kasten selbst staub- und wasserdicht verschließen. Für den Probetrieb ohne Antriebselemente Passfeder sichern. Bei Niederspannungsmaschinen mit Bremse vor der Inbetriebnahme die einwandfreie Funktion der Bremse prüfen.



Inbetriebnahme

- Schwingstärkewert $V_{eff} \leq 3,5$ mm/s ($P_N \leq 15$ kW) bzw. 4,5 mm/s ($P_N > 15$ kW) im gekuppelten Betrieb sind unbedenklich. Bei Veränderungen gegenüber dem Normalbetrieb - z. B. erhöhte Temperaturen, Geräusche, Schwingungen - Ursache ermitteln, eventuell Rücksprache mit dem Hersteller. Schutzeinrichtungen auch im Probetrieb nicht außer Funktion setzen. Im Zweifelsfall Niederspannungsmaschine abschalten.
- Bei starkem Schmutzanfall Luftwege regelmäßig reinigen.
- Lagerungen mit Nachschmiereinrichtungen bei laufender Niederspannungsmaschine nachfetten. Verseifungsart beachten. Falls Fettaustrittsbohrungen mit Stopfen verschlossen sind (IP55 auf Abtriebsseite: IP23 auf Abtriebs- und Nichtabtriebsseite), vor Inbetriebnahme Stopfen entfernen. Bohrungen mit Fett verschließen. Lagerwechsel bei Dauerschmierung (2 Z-Lager) nach ca. 20.000 Std. für 2- bis 12-polige Niederspannungsmaschinen, spätestens jedoch nach 3-4 Jahren oder nach Herstellerangaben.



Entsorgung / Recycling

Die Entsorgung muss sachgerecht und umweltschonend, nach den gesetzlichen Bestimmungen erfolgen.



Hersteller

Unsere Produkte sind nach den einschlägigen internationalen Vorschriften gefertigt (Auflistung und Ausgabestände siehe EG-Einbauerklärung und EG-Konformitätserklärung). Haben Sie Fragen zur Verwendung unserer Produkte oder planen Sie spezielle Anwendungen, wenden Sie sich bitte an:

ZIEHL-ABEGG SE
 Heinz-Ziehl-Straße
 D-74653 Künzelsau
 Tel. 07940/16-0
 Fax 07940/16-300
 info@ziehl-abegg.de

Serviceadresse

Länderspezifische Serviceadressen siehe Homepage unter www.ziehl-abegg.com

plaque signalétique ainsi que le schéma de raccordement dans le boîtier de connexion.

- Observer les indications divergentes et les circuits sur la plaque signalétique ainsi que le schéma de raccordement dans le boîtier de raccordement.
- Le raccordement doit être exécuté de sorte à assurer une liaison électrique sécurisée durable (pas d'extrémités de brins effilochés) ; utiliser les embouts prévus à cet effet. Etablir une connexion du conducteur de protection sécurisée.
- Les plus petites distances dans l'air entre les parties nues sous tension et entre celles-ci et la terre ne doivent pas être inférieures aux valeurs suivantes : 8 mm à $U_N \leq 550$ V, 10 mm à $U_N \leq 725$ V, 14 mm à $U_N \leq 1000$ V.
- Utiliser uniquement des câbles garantissant une étanchéité durable des raccords de câble (gaine ronde centrée, indéformable et résistant à la pression, par ex. au moyen d'un bourrage) !
- Le boîtier de connexion ne doit contenir ni corps étrangers, ni salissures, ni humidité. Les entrées de câbles non utilisées doivent être obturées hermétiquement et le boîtier lui-même doit être fermé de façon à être étanche à l'eau et à la poussière. Pour l'essai de mise en service sans éléments d'entraînement, assurer-vous que la clavette soit immobilisée. Dans le cas de machines à basse tension munies d'un frein, vérifier le bon état de fonctionnement du frein.



Mise en service

- Des vibrations de vitesse $V_{eff} \leq 3,5$ mm/s ($P_N \leq 15$ kW) et/ou 4,5 mm/s ($P_N > 15$ kW) respectivement en fonction couplée sont sans conséquence. En cas de déviation par rapport au fonctionnement normal - p. ex. des températures élevées, des bruits, des vibrations - en rechercher l'origine, le cas échéant, consulter le constructeur. Les dispositifs protecteurs ne doivent pas être mis hors d'état de fonctionner, même lors de l'essai de mise en marche. En cas de doute, déconnecter.
- En présence d'importantes accumulations de salissures, nettoyer régulièrement les canalisations de ventilations.
- Les paliers à dispositifs de réengraissage doivent être réengraissés lorsque la machine à basse tension est en fonctionnement. Faire attention à la nature du lubrifiant. Au cas où les trous de sortie de graisse seraient obturés par des bouchons (IP55 côté entraînement : IP23 des côtés entraînement et opposés à l'entraînement), enlever les bouchons avant la mise en service. Fermer les trous de perçage avec de la graisse. Les paliers à lubrification permanente (paliers 2 Z) doivent être changés après environ 20.000 heures pour les machines à basse tension de 2 - jusqu'à 12 pôles, toutefois au plus tard après 3-4 ans ou conformément aux instructions du constructeur.



Elimination / recyclage

L'élimination doit être effectuée selon les règles et dans le respect de l'environnement, conformément aux dispositions légales.



Fabricant

Nos produits sont fabriqués et vendus selon les dispositions internationales en vigueur (énumération et éditions voir déclaration d'incorporation CE et déclaration de conformité CE). Si vous avez des questions concernant l'utilisation de nos produits ou si vous planifiez des applications spéciales, veuillez vous adresser à :

ZIEHL-ABEGG SE
 Heinz-Ziehl-Straße
 D-74653 Künzelsau
 Tél. 07940/16-0
 Fax 07940/16-300
 info@ziehl-abegg.de

Adresse service

Adresses service spécifiques aux pays, voir page d'accueil sous www.ziehl-abegg.com