

Drehstrom-Asynchronmotoren nach DIN EN 50347

gemäß Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU

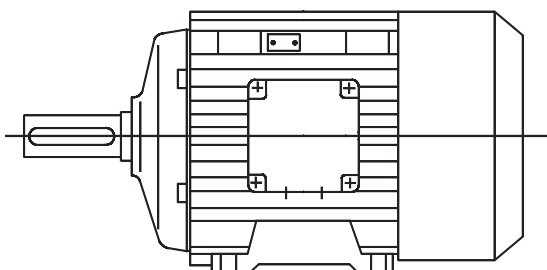


Inhaltsübersicht

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

Asynkronmotorer för trefasström enligt DIN EN 50347

enligt Lågspänningsdirektiv 2014/35/EU

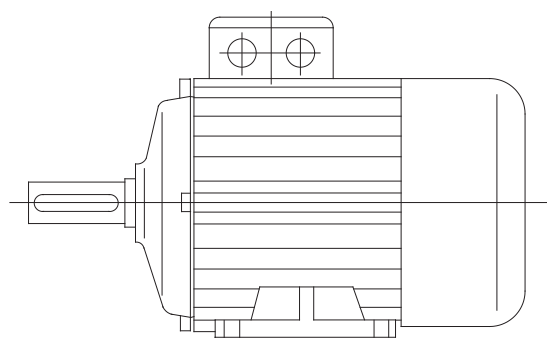


Innehållsförteckning

Kapitel	Sida
Allmän	1
Avsedd användning	1
Transport, lagring	1
Installation	2
Elanslutning	2
Drifttagning	3
Avfallshantering / återvinning	3
Tillverkare	3
Serviceadresser	3



Allmän



- Lågspänningsapparater har farliga, spänningsförande och roterande delar samt möjligen varma ytor. Alla transport- och anslutningsarbeten vid installation och underhåll ska utföras av kvalificerad teknisk personal (med iakttagande av EN 50110-1 / VDE 0105; IEC 364). Ett icke fackmässig uppförande kan leda till svåra person- och materialskador.



Avsedd användning

- Dessa lågspänningsapparater er avsedda för industrianläggningar. De uppfyller harmoniseringskraven enligt EN 60034 (VDE 0530). All användning i Ex-område är förbjuden, om inte det uttryckligen är planerat (OBS! Extra bruksanvisning).
- Skyddsklass \leq IP 23 Får inte användas utomhus.
- Luftkylda modeller är avpassade till en omgivningstemperatur från 0°C till +40°C för motorer med en effekt på \leq 600W resp. -20°C till 40°C för motorer med en effekt på > 600W samt en insatshöjd \leq 1000 m.ö.h. Avvikningar från märkplåtens upplysningar får inte ignoreras. Kraven för ett driftsställe måste motsvara märkplåtens angivningar.
- Skyddsmålen enligt Lågspänningsdirektiv 2014/35/EU uppnås bara vid vederbörlig installation och användning enligt föreskrifterna.



Transport, lagring

- Kontasterar man skador pga. transporten, måste man meddela producenten omedelbart; idrifttagande är i så fall uteslutet. Skruv åt alla fastskruvade transportöglor. Lågspänningsapparatet är beklädd med dem pga. vikten; det är förbjudet att anbringa ytterligare tyngder. Om nödvändigt skall man använda lämpliga och tillräckligt dimensionerade transportverktyg (t.ex. tåggejd).
- Ta bort alla transportsäkringar före driftstart. Spara dem för eventuella nya transporter.

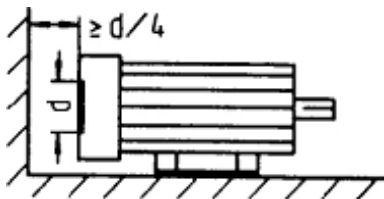
bemessene Transportmittel (z. B. Seilführungen) verwenden.

- 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 ($V_{\text{eff}} \leq 0,2$ 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 Schleifgeräusche 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 Riemenströmungen 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)

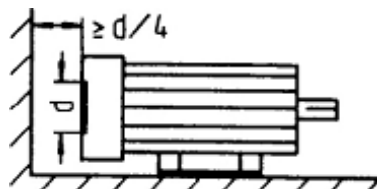
- Die Anziehdrehmomente gelten soweit keine anderen Werte angegeben sind!
- Überschreiten der Toleranzen in EN 60034-1 (VDE 0530, Teil 1) - Spannung $\pm 5\%$, Frequenz $\pm 2\%$, Kurvenform, Symmetrie - erhöht die Erwärmung und beeinflusst die elektromagnetische Verträglichkeit. Leistungsschildangaben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

- Vid hanteringen skall du använda skyddsskor!
- Om lågspänningsapparaten ska hållas på lager, skall man vara uppmärksam på att rummet är torrt, dammfritt och utan vibrationer för att undvika lagerskador ($V_{\text{eff}} \leq 0,2$ mm/s). Mät isolationsmotståndet innan driftstarten. Vid alla värden på $\leq 1,5$ M Ω ska lindningen torkas av.



Installation

- **OBS!** ställ på jämna underlag, var uppmärksam på gott fotfäste och flänsbefästning samt en exakt uppriktning vid direktkoppling. Försök att undvika resonans pga. monteringen med hjälp av vridfrekvensen og dubbel nätfrekvens. Vrid rotoren för hand och var uppmärksam på ovanliga skrapljud. Kontrollera rotationsriktningen i okopplad läge (OBS! Läs stycket Elektrisk anslutning).
- Remskivor och koppling får bara dras upp och tas av med lämplig anordning (Pga. uppvärmning!) och ska täckas med ett skydd för kroppskontakt. Unvik otillåtna remsspänningar.
- Styrkemotstånd: Lågspänningsmaskinerna är dynamiskt balanserade med en halv kil. Kopplingen måste likaledes balanseras med en halv kil.
- Konstruktioner med roterande axlar på ovansidan av konstruktionen ska ha en skyddsutrustning mot främmande kroppar, för att de kan falla in i ventilatorn. Luftningen får inte blockeras och avluften - även från närbelägna apparater - får inte sugas in direkt igen.



d = Diameter på luftinloppet



Elanslutning

- Alla reperaturarbeten får bara utföras av kvalificerad fackmässig personal på stillastående lågspänningsapparater, som är frikopplade och säkrade mot återkoppling. Detta gäller även för hjälpströmkretsar (f.ex. termisk motorskydd).
- Kontrollera att apparaten är spänningsfritt!
- Spänningsvridmomentet för skruvförbindningarna på alla el-anslutningar - klämplatta-anslutningar (bortsett från klämmistor):

- A** = gängdiameter- \emptyset
- B** = spänningsvridmoment i Nm (min)
- C** = spänningsvridmoment i Nm (max)

- Alla vridmoment gäller så länge det inte står några andra värden!
- All överskridande av toleransen enligt EN 60034-1 (VDE 0530, Del 1) - spänning $\pm 5\%$, frekvens $\pm 2\%$, vågform, symmetri - höjer temperaturstegningen och påverkar den elektromagnetiska toleransen. Beakta alla uppgifterna på märkplatta samt anslutningsskemat i anslutningslådan.
- Kopplings- och avvikelssuppgifterna på märkplattan samt anslutningsskemat i anslutningslådan får INTE ignoreras.
- Anslutning måste följa så att en stabil och säker el-förbindning blir bestående (utan utstående trådändar);

- 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. Schutzvorrichtungen 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

använd de anpassade kabeländbestyckningarna. Tillverka en säker skarv till skyddsledaren.

- Följande värden får INTE överskridas av själv de minsta luftavstånden sinsemellan rena, spänningsförande delar och jorden: 8 mm vid $U_N \leq 550$ V, 10 mm vid $U_N \leq 725$ V, 14 mm vid $U_N \leq 1000$ V.
- Använd enbart ledningar som säkerställer att de är varaktigt täta i sina kabelförskruvningar (tryckfast-formstabil, centriskt-runt hölje; t.ex. genom fyllmaterial!
- Det får inte finnas främmande partiklar, smuts eller fukt i anslutningslådan. Håll till indragning av ledningar, som man inte behöver, samt själva lådan ska göras vattentät. Kontrollera att det inte finns några passkilar vid provstart. Kontrollera att bromsarna på lågspänningsmaskiner med bromsar fungerar korrekt före apparaten tas idrift.



Drifttagning

- Svängningsvärden på $V_{eff} \leq 3,5$ mm/s ($P_N \leq 15$ kW) resp. 4,5 mm/s ($P_N > 15$ kW) är riskfria för drift med koppling. Fastställ ursaken vid eventuella ändringar i jämförelse med normaldrift - t.ex. höjda temperaturer, rassel, vibrationer och hör Er eventuellt för hos tillverkaren. Det är förbjudet att ta bort skyddsutrustningen - även vid provstart. Stäng av lågspänningsapparaten i tveksamma fall.
- Rengör regelbundet lufttillförseln vid stark smutsanhopning.
- Smörj lagerna på eftersmörjningsapparater på alla lågspänningsapparater som är i gång. Beakta förvalningssättet. Ta bort alla pluggar före idrifttagande, om utträdeshålen för fett är stängda med proppar (IP55 på sidan för kraftuttaget: IP23 på kraftuttags- samt ickekraftuttagssidan). Slut till hålen med fett. Byt ut lager vid kontinuerlig smörjning (två Z-Lager) efter ca. 20.000 driftstimmar för alla 2- till 12-poliga lågspänningsapparater, dock senast efter tre till fyra år eller enligt tillverkarens uppgifter.



Avfallshantering / återvinning

Återvinning måste ske korrekt i enlighet med gällande lagar.



Tillverkare

Våra produkter tillverkas enligt tillämpliga internationella standarder och föreskrifter (uppräknad och utgåvans version, se EG-installationsdeklaration och EG-försäkran om överensstämmelse).

Vid frågor om våra produkter och deras användning eller planerar en speciell användning, vänligen kontakta:

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

Serviceadresser

Länderspecifika serviceadresser hittar man på hemsidan under www.ziehl-abegg.com