

Drehstrom-Asynchronmotoren nach DIN EN 50347

gemäß Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU

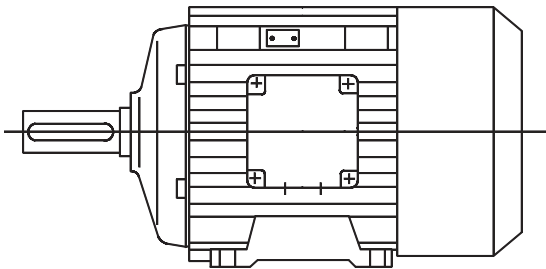


Inhaltsübersicht

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 ≤ IP 23 keinesfalls im Freien verwenden.
- Luftgekühlte Ausführungen sind für Umgebungstemperaturen von 0°C bis +40°C für Motoren mit einer Leistung ≤ 600W bzw. -20°C bis 40°C für Motoren mit einer Leistung > 600W sowie Aufstellungshöhen ≤ 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, ausreichende

Váltóáramú aszinkronmotorok DIN EN 50347 szerint

a kifizeszültségre vonatkozó 2014/35/EU sz. irányelv szerint

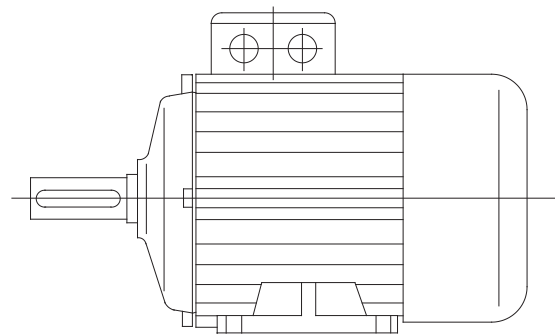


Tartalmi áttekintés

Fejezet	Oldal
Általános tudnivalók	1
Rendeltetésszerű használat	1
Szállítás, raktározás	1
Telepítés	2
Elektromos csatlakoztatás	2
Üzembe helyezés	3
Leselejtezés / újrahaznosítás	3
Gyártó	3
Szerviz címe	3



Általános tudnivalók



- A kifizeszültségű gépek veszélyes, feszültség alatt álló és forgó alkatrészekkel, továbbá valószínűleg forró felületekkel rendelkeznek. Valamennyi szállítási, csatlakoztatási, üzembe helyezési és ápolási munkához szakképzett, felelősségteljes szak személyzetet kell alkalmazni (gyeembe kell venni az EN 50110-1 / VDE 0105; IEC 364 előírásait). A szakszerűtlen viselkedés súlyos személyi sérüléseket és anyagi károkat okozhat.



Rendeltetésszerű használat

- Ezek a kifizeszültségű gépek ipari berendezések számára készülnek. Megfelelnek az EN 60034 (VDE 0530) sorozatú harmonizált szabványoknak. Robbanásveszélyes területen az alkalmazásuk tilos, amennyiben nem kifejezetten erre tervezték őket (gyeembe kell venni a kiegészítő utasításokat).
- Az IP 23védelemosztály alatt tilos szabadban alkalmazni.
- A léghűtéses kivitelek 0°C - +40°C környezeti hőmérsékletre vannak méretezve, ha a motorteljesítmény ≤ 600W, ill. -20°C - 40°C, ha a motorteljesítmény > 600W, valamint a felállítási magasság ≤ 1000 m NN felett. A teljesítménytáblán szereplő eltérő adatokat feltétlenül gyembe kell venni. Az alkalmazási helyen fennálló feltételeknek meg kell felelniük a teljesítménytáblán szereplő adatoknak.
- A kifizeszültségű készülékekre vonatkozó 2014/35/EU irányelv védelmi céljai csak előírás szerinti telepítés és rendeltetésszerű használat esetén valósulnak meg.**



Szállítás, raktározás

- A kiszállítás után megállapított sérüléseket haladéktalanul jelezni kell a szállítást végző vállalat felé; az üzembe helyezést szükség esetén ki kell zárni. A becsavarozott

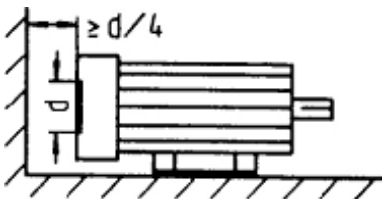
bemessene Transportmittel (z. B. Seilführungen) verwenden.

- 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 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 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. Leistungsschildan-

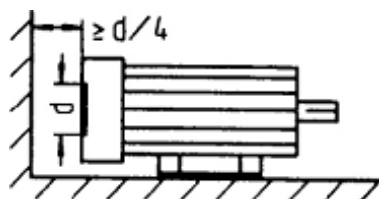
szállítószemeket szorosan meg kell húzni. Ezek a kisfeszültségű gép súlyára vannak méretezve, további terhekkel nem terhelhetők. Amennyiben szükséges, akkor egy alkalmas, megfelelően méretezett szállítóeszközt (pl. kötélvezetékeket) kell használni.

- Az üzembe helyezés előtt távolítsa el a szállítási biztosításokat. A későbbi szállításokhoz majd újra használja fel.
- Használatához használjon munkavédelmi cipőt!
- A kisfeszültségű gépek raktárban történő tárolása esetén a raktári állásidőből eredő károk elkerülése érdekében gondoskodni kell a száraz, pormentes és rezgésmentes ($V_{\text{eff}} \leq 0,2$ mm/s) környezetről. Az üzembe helyezés előtt mérje meg a szigetelési ellenállást. $\leq 1,5$ M Ω értékek esetén szárítsa meg a tekercselést.



Telepítés

- Direkt tengelykapcsoló esetén ügyelni kell az egyenletes felfekvésre, a jó láb- és peremrögzítésre, és a pontos irányra. Kerülni kell a felépítésből adódó rezonanciákat a forgási frekvenciával és a hálózati frekvencia kétszeresével. Forgassa meg kézzel a forgórészt, ügyeljen a szokatlan, csiszolóó zajokra. A forgásirányt lecsatlakoztatott állapotban ellenőrizze (vegye gyelembe az Elektromos csatlakozás c. fejezetet).
- A szíjtárcsákat és tengelykapcsolókat csak az arra alkalmas szerkezettel húzza fel, illetve le (felmelegítés!), és lássa el érintésvédelemmel. Kerülje a nem megengedett szíjfésszékeket.
- Kiegyensúlyozottság állapota: a kisfeszültségű gépek kiegyensúlyozása fél retesszel, dinamikusan történik. A tengelykapcsolót szintén fél retesszel kell kiegyensúlyozni.
- A felfelé mutató tengelyvéggel rendelkező kiviteletek a felállítási helyen olyan burkolattal kell felszerelni, amely megakadályozza, hogy idegen testek kerüljenek a ventilátorba. A szellőzésnek akadálymentesnek kell lennie és a - szomszédos gépegységekből is kilépő - távozó levegőt a gép nem szívhatja be újra.



d = a levegő belépőnyílás átmérője



Elektromos csatlakoztatás

- A leállított, kikapcsolt és a visszakapcsolás ellen biztosított kisfeszültségű gépen mindenféle munkát csak képesítéssel rendelkező szakember végezhet. Ez érvényes a segédáramkörökre is (pl. termikus motorvédelem).
- Ellenőrizze a feszültségmentességet!
- Az elektromos csatlakozások csavarkötéseinek meghúzási nyomatékai - kapcsolécses csatlakozások (kapcsolécses kivételével):

- A = menet- \emptyset
- B = meghúzási nyomaték Nm (min)
- C = meghúzási nyomaték Nm (max)

- A meghúzási nyomatékok akkor érvényesek, ha nincsenek más értékek megadva!
- Az EN 60034-1 (VDE 0530, 1. rész) szabványban szereplő tűrések túllépése -feszültség $\pm 5\%$, frekvencia $\pm 2\%$, hullámalak, szimmetria - növeli a melegeledést és befolyásolja az elektromágneses összeférhetőséget. Vegye gyelembe a teljesítménytáblán szereplő adatokat, valamint a csatlakozó szekrényben lévő bekötési vázlatot.

- gaben sowie das Anschlussschema im Anschlusskasten beachten.
- 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 Antriebsselemente 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

- Vegye gyeelembe a teljesítménytáblán megadott bekötési és az attól eltérő adatokat, valamint a csatlakozó szekrényben lévő bekötési vázlatot.
- A csatlakoztatást úgy kell elvégezni, hogy fenntartható legyen a tartósan biztonságos elektromos kapcsolat (ne legyenek elálló huzalvégek); használjon megfelelő érvéghüvelyt. Hozzon létre biztonságos védővezetőcsatlakozást.
- A feszültség alatt álló csupasz alkatrészek közötti, valamint a földeléstől mért minimális légrés nem lehet kisebb a következő értékeknél: 8 mm, ha $U_N \leq 550$ V, 10 mm, ha $U_N \leq 725$ V és 14 mm, ha $U_N \leq 1000$ V.
- Csak olyan kábelt használjon, amelynél a tartós tömitettség a kábelcsavaroknál biztosítva van (nyomásálló-alaktartó, központosított kerek gallér, pl. betoldással)!
- A csatlakozó szekrényben semmilyen idegen anyag, szennyeződés, valamint nedvesség nem lehet. A használaton kívüli kábel bevezető nyílásokat és magát a dobozt por- és vízálló módon zárja le. A hajtóműelemek nélküli tesztüzemhez biztosítsa a reteszeket. Fékkal rendelkező kisfeszültségű gépek esetén az üzembe helyezés előtt ellenőrizni kell a fék kifogástalan működését.



Üzembe helyezés

- Rezgési érték $V_{eff} \leq 3,5$ mm/s ($P_N \leq 15$ kW) ill. 4,5 mm/s ($P_N > 15$ kW) kapcsolt üzemben elhanyagolható. A normál üzemhez képest tapasztalt változások - pl. megnövekedett hőmérséklet, zaj, rezgés - esetén állapítsa meg az okot, szükség esetén egyeztessen a gyártóval. A védőberendezéseket még a tesztüzem alatt se hatástalanítsa. Kétség esetén kapcsolja le a kisfeszültségű gépet.
- Erős szennyeződés keletkezése esetén rendszeresen végezze el a légutak tisztítását.
- A csapágycsere utánkenő berendezés segítségével, működő kisfeszültségű gép mellett kenje után. Vegye gyeelembe a szappanosodási indexet. Amennyiben a zsírkilépési furatok le vannak dugózva (IP55 hajtott oldalon: IP23 hajtott és nem hajtott oldalon), üzembe helyezés előtt távolítsa el a dugókat. A furatokat zárja le zsírral. Csapágycsere tartós kenés esetén (2 db Zcsapágy) kb. 20.000 óra után a 2 - 12-pólusú kisfeszültségű gépek esetén, legkésőbb azonban 3-4 év elteltével vagy a gyártó előírása szerint.



Leselejtezés / újrahaznosítás

Az ártalmatlanítást szakszerűen, környezetbarát módon, a törvényi rendelkezésekkel összhangban kell elvégezni.

Gyártó

Termékeink gyártása a vonatkozó nemzetközi előírások szerint történik (A felsorolást és a kiadási állapotokat lásd az EK beépítési nyilatkozatban és az EK megfelelőségi nyilatkozatban).

Ha kérdései merülnek fel a termékek alkalmazásával kapcsolatban vagy speciális alkalmazást tervez, kérjük, forduljon vállaltunkhoz:

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

Szerviz címe

Az országspecifikus szervizcímek a www.ziehl-abegg.com cím alatt találhatóak