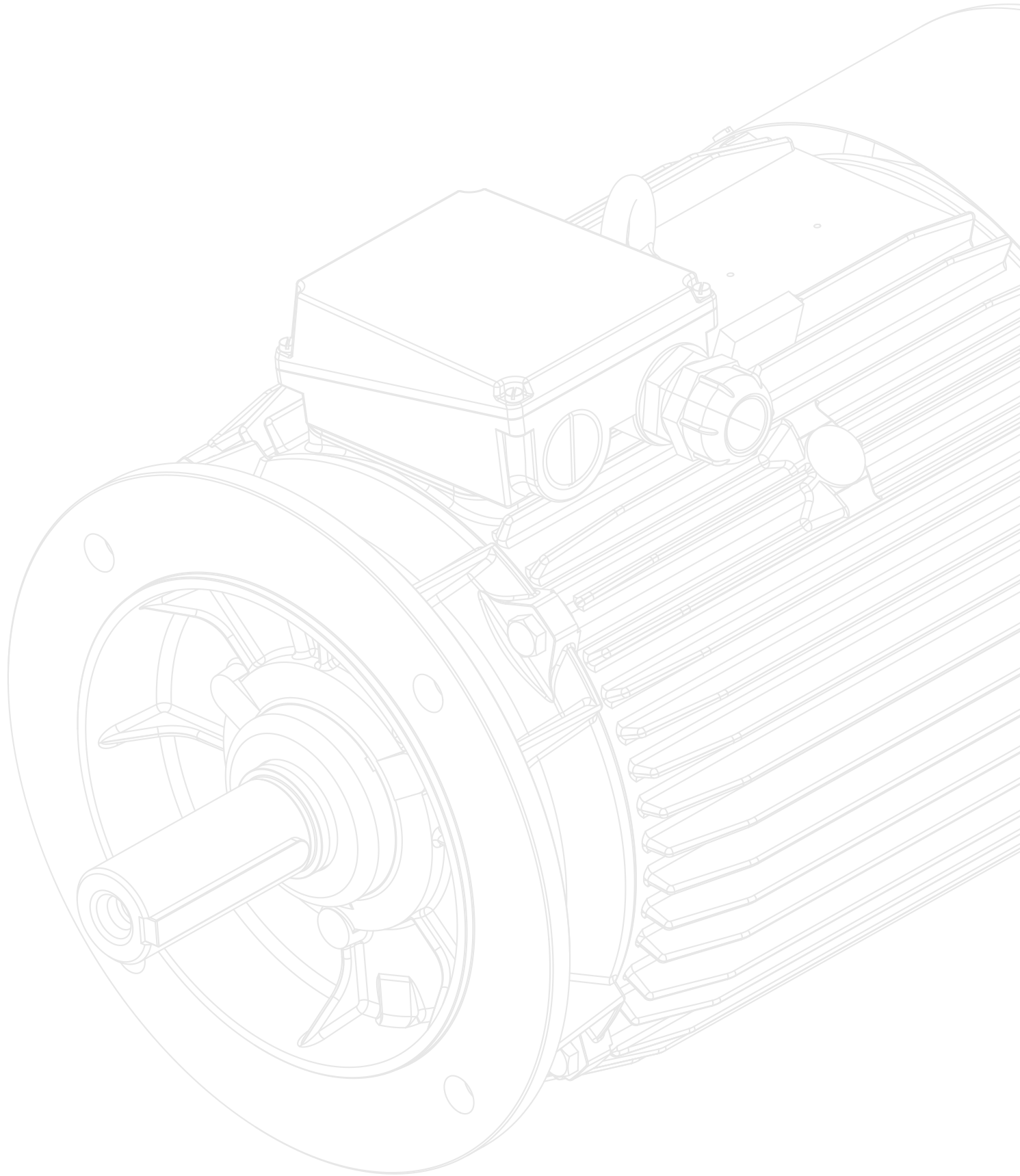


DREIPHASEN-INDUKTIONSMOTOREN
OBERFLÄCHENGEKUHLT
MIT KÄFIGLÄUFER
S(K,L)g 56÷80 A,B
S(K,L)h 56÷80 A,B
(2)SIE(K,L) 80-2A,4B

GEBRAUCHS UND WARTUNGSHANDBUCH

FÜR KÄFIGLÄUFER-INDUKTIONSMOTOREN DER SERIEN "G" UND "H",
DREIPHASENSTROM,
EINPHASENSTROM MIT BETRIEBSKONDENSATOR,
FÜR DEN ALLGEMEINEN GEBRAUCH,
GEHÄUSEGRÖSSE 56, 63, 71, 80, 90
ENTSPRECHEND DEN ANFORDERUNGEN DER NORMEN
PN-EN 60034-1
EQV IEC 60034-1





1. TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Die Käfigläufer-Induktionsmotoren mit Gehäusegrößen von 56, 63, 71, 80, 90 sind geschlossene Niederleistungsmotoren. In der Standardausführung haben sie die Schutzart IP 54 oder IP 55 (auf Anfrage auch IP 56, IP 65 oder IP 66) und sind für den kontinuierlichen Betrieb S1 ausgelegt (andere Betriebsarten müssen vereinbart werden). Die Teile des Motorgehäuses bestehen aus der Aluminiumlegierung EN AC-44300 (AK 11), mit Ausnahme der Lüfterabdeckung, die aus Stahlblech ist.

Im Klemmenkasten befindet sich ein Klemmenbrett zum Anschluss des Motors an das Netz sowie der Sternpunktanschluss PE, der zum Anschluss des Schutzleiters „PE“ bzw. des Schutz-Neutralleiters „PEN“ dient, der für die automatische Unterbrechung der Stromversorgung in den Systemen TN, TT, IT unerlässlich ist.

Der Klemmenkasten ist mit einer Stopfbüchsenbrille (M20x1,5) versehen, durch die das Versorgungskabel einzuführen und zu versiegeln ist.

Bei Einphasenmotoren ist der permanente Metallpapierkondensator mit der Wicklung der Hilfsphase in Reihe geschaltet und auch an die Klemmen des Klemmenbretts angeschlossen.

Die Motoren sind für den Betrieb bei horizontaler Lage der Welle ausgelegt. Sie können aber auch bei senkrechter Lage der Welle funktionieren, wobei deren Ende nach oben oder nach unten zeigen kann, vorausgesetzt, die axiale Belastung der Lager ist nicht zu groß und erfolgt durch das Gewicht eines Rotors, einer Umlenkrolle oder eines Zahnrades, einer relativ leichten Kupplung bzw. durch das Gewicht des an der Motorwelle befestigten Lüfters. Was die maximalen radialen und axialen Kräfte betrifft, die auf das Wellenende einwirken können: auf Anfrage. Bei Motoren mit Ablassöffnungen ist das Kondenswasser nach Entfernen des Gummistopfens in horizontaler Position abzulassen.

Die Motoren sind mit Eigenkühlung ausgerüstet.

Die maximale Umgebungstemperatur, in der die Motoren betrieben werden dürfen, hängt von der Art ihrer Ausführung ab und darf auf keinen Fall die nachstehenden Werte überschreiten:

- 313K (+ 40°C) – bei der Ausführung für ein gemäßigtes Klima N/2, N/3 sowie bei der Ausführung für ein feuchtes Tropenklima TH/2, TH/3,
- 318K (+ 45°C) – bei der Ausführung für ein maritimes Klima MU/2 und MU/3.

2. BETRIEBSBEDINGUNGEN

Käfigläufer-Induktionsmotoren der Serien „g“ und „h“ (Gehäusegröße 56, 63, 71, 80, 90) sind Motoren für den allgemeinen Gebrauch, mit denen verschiedene Maschinen und Geräte angetrieben werden können.

Das Motorgehäuse (Schutzart IP 54 bzw. IP 55, IP 56, IP 65, IP 66) verhindert, dass feste Körper bzw. Wasser in den Motor gelangen können, entsprechend den im polnischen Standard festgelegten Werten. Es wird die Anwendung der Norm PN-EN60034-5 empfohlen.

Das Kondenswasser sollte alle 12 Monate abgelassen werden, unter schwierigen Betriebsbedingungen auch alle 3 Monate.

Schiffsmotoren, die gemäß den Anforderungen des polnischen Schiffsregisters gebaut sind, haben mindestens die Schutzart IP 55.

Die Motoren sind mit Direkteinschaltung versehen. Während des Betriebs dürfen die Spannungsabweichungen den Wert von $\pm 5\%$ der Nennspannung der Motoren nicht überschreiten. Alle Nenndaten beziehen sich auf die Nennspannung.

Wenn die Spannungsabweichungen mehr als $\pm 10\%$ der Nennspannung der Motoren betragen, sollten diese nicht eingeschaltet werden. Diese Regel gilt nur dann nicht, wenn der Motor über eine ausreichende Wärmereserve für die jeweilige Anwendung verfügt, wobei dies vorher mit der BESEL S.A. abzusprechen ist.

Alle Motoren müssen über Schutzvorrichtungen gegen Überlasten und Kurzschlüsse verfügen, welche vom Anwender entsprechend dem polnischen Standard PN-89/E-05012 und gemäß den Empfehlungen der BESEL S.A. zu wählen sind. Der Einsatz des Sternpunktanschlusses hängt von der Schutzmaßnahme gegen Stromstöße ab, welche gemäß dem Standard HD 60364-4-41 angewendet wird.

Die direkt mit der Motorwelle gekoppelten Teile des angetriebenen Geräts müssen mit einer Genauigkeit von 5 mm (nicht darunter) dynamisch ausgeglichen werden.

2.1. TÄTIGKEITEN VOR DER INSTALLATION EINES MOTORS

Bevor der Motor an einem motorbetriebenen Gerät installiert wird:

- a) Stellen Sie sicher, dass der Rotor unbehindert läuft;
- b) stellen Sie sicher, dass die direkt mit der Motorwelle gekoppelten Teile des Geräts mit der vorgeschriebenen Genauigkeit dynamisch ausgeglichen sind;
- c) installieren Sie die Teile des motorbetriebenen Geräts, indem Sie diese leicht aufschieben bzw. aufdrücken, ohne dabei Druck auf die Lager auszuüben. Anderenfalls kommt es zu Schäden. Gleichzeitig ist die Motorwelle an dem der Antriebsseite gegenüberliegenden Ende ausreichend abzustützen, so dass der Druck weder die Lager noch die Federscheibe, die das Axialspiel des Rotors eliminiert, beschädigen kann.
- d) Nachdem Sie den Motor in einem Gerät eingebaut haben, stellen Sie sicher, dass ein minimaler Abstand (14 mm) zwischen der Lüfterabdeckung und den anderen Teilen besteht und dass die Öffnungen der Abdeckung nicht verstopft sind.

ACHTUNG:

Die Kühlluft muss frei im Motorgehäuse umlaufen können.

2.2. ANSCHLUSS DES MOTORS AN DAS NETZ

2.2.1. Dreiphasenmotoren:

- a) ausgelegt für eine Basisspannung von 230/400V können angeschlossen werden:
 - an das Netz mit verketteter Spannung: 3x 400V $\pm 5\%$ 50Hz $\pm 2\%$, bei im Stern geschalteter Motorwicklung,
 - an das Netz mit verketteter Spannung: 3x 230V $\pm 5\%$ 50Hz $\pm 2\%$, bei im Dreieck geschalteter Motorwicklung.
- b) Motoren für spezifische Spannungen können an das Netz mit einer Nennspannung U, die der auf dem Leistungsschild des Motors angegebenen Spannung UN, $U=UN \pm 5\%$, $f=fN \pm 2\%$ entspricht, angeschlossen werden.

Dreiphasenmotoren mit Gehäusegrößen 80 und 71 sind folgendermaßen ausgelegt:

- a) als Eingeschwindigkeitsmotoren mit einer Anzahl an Polen $2p = 2, 4, 6, 8$
- b) als Zweigeschwindigkeitsmotor mit einer Anzahl an Polen:

$2p = 4/2$ - Einzelwicklung

$2p = 8/4$ - Einzelwicklung

$2p = 8/6$ - Doppelwicklung

$2p = 6/4$ - Doppelwicklung

und mit einer anderen Anzahl an Polen – auf Anfrage.

2.2.2. Einphasenmotoren mit einer Spannung von 230V, 50Hz können angeschlossen werden: an das Einphasenstromnetz 230V $\pm 5\%$ 50Hz $\pm 2\%$

Einphasenmotoren mit Kondensator sind als Eingeschwindigkeitsmotoren ausgelegt.

Die Anschlüsse von Wicklung und Kondensator auf dem Klemmenbrett, mit denen diese an das Netz (Drehrichtung mit bzw. entgegen dem Uhrzeigersinn) angeschlossen sind, sind auf den entsprechenden Schaltzeichnungen (Anlage 1 zu vorliegendem Handbuch) angegeben.

Die Kabelpläne befinden sich auf der Innenseite der Klemmenkastenabdeckung.

Dreiphasen- sowie Einphasenmotoren mit permanentem Kondensator, die für eine Frequenz von 50 Hz ausgelegt sind, können an ein Netz mit einer Frequenz von 60 Hz angeschlossen werden.

Dreiphasen-Induktionsmotoren für den allgemeinen Gebrauch können mit einem Frequenzwandler betrieben werden. Bei der Wahl von Frequenzwandler und Motor ist der Motorlast, dem einstellbaren Geschwindigkeitsbereich, der Belüftung und anderen Anforderungen Rechnung zu tragen. Die Drehgeschwindigkeit von Standard-Käfigläuferinduktionsmotoren kann von 10 Hz bis 150 Hz eingestellt werden.

2.2.3 Vor Anschluss des Motors ist Folgendes sicherzustellen:

- a) Die Nennspannung des Motors muss der Netzspannung entsprechen (Abweichungen von der Netzspannung dürfen den Wert von $\pm 5\%$ der Nennspannung nicht überschreiten).
- b) Die Anschlüsse der Wicklung auf dem Klemmenbrett müssen mit dem Kabelplan übereinstimmen.
- c) Die Sternpunktterdung (N) und die Schutzterdung (PE) des Motors müssen vorschriftsmäßig und sicher angeschlossen sein.
- d) Der Motor muss über einen angemessenen Überlastschutz (es wird ein Wärmeschutz empfohlen) verfügen.**
- e) Der Motor muss über einen angemessenen Schutz gegen Kurzschlüsse (eine Sicherung oder einen elektromagnetischen Trennschalter) verfügen.**
- f) Der Widerstand der Motorenisolation in kaltem Zustand darf nicht unter 20 M Ω liegen.
- g) Die Drehrichtung des Motors muss mit der des motorbetriebenen Geräts übereinstimmen. Bei den typischen Motoren erfolgt die Drehung – vom Ende der Welle aus gesehen – im Uhrzeigersinn.
- h) Der Kondensator (bei den Einphasenmotoren) darf nicht beschädigt sein (das bedeutet auch, dass die Abdeckung des Kondensators weder beschädigt sein noch Verformungen aufweisen darf).

Achtung:

1. Bei vorhandener Feuchtigkeit (wenn der Widerstand der Motorenisolation unter 20 M Ω liegt), ist der Motor bei einer Temperatur von nicht über 353K (+ 80°C) zu trocknen.
2. Die Sternpunktterdung des Motors erfolgt, indem ein Nullleiter an einen Sternpunktanschluss des Motors (N) und die Schutzterdung (PE) an die Schutzleiterklemme auf dem Motorgehäuse angeschlossen wird.
3. Überwachen Sie den Betrieb des Motors und trennen Sie ihn in den nachstehenden Fällen vom Netz ab:
 - bei zu starken Erschütterungen des Motors;
 - bei einer deutlichen Abnahme der Drehgeschwindigkeit;
 - bei Überhitzen des Motors oder der Lager.

3. WARTUNG DES MOTORS

Die unter den Punkten 1, 2 und 3 der EG-Konformitätserklärung Nr. B genannten Motoren sind nach 24 Monaten bzw. 20.000 Stunden Betrieb einer planmäßigen Inspektion und Wartung zu unterziehen, während die unter den Punkten 4 und 5 der EG-Konformitätserklärung Nr. B genannten Motoren für Sonderzwecke nach 12 Monaten bzw. 20.000 Stunden Betrieb der planmäßigen Inspektion und Wartung zu unterziehen sind.

Im Rahmen der Inspektion sind die nachstehenden Schritte vorzusehen:

- Sichtkontrolle (Zustand der Dichtungen, Schraubverbindungen, Oberflächen) sowie Reinigung von Motor und Schutzvorrichtungen, ohne selbige zu zerlegen, soweit sich bei der Sichtkontrolle nicht eine solche Notwendigkeit ergeben sollte.
- Messen des Widerstandes der Isolation der Motorwicklung.
- Messen der Funktionsfähigkeit der Sternpunktterdung oder des Widerstandes der Schutzterdung.
- Messen des Widerstandes der Isolation des Speisesystems, Bewertung des Geräuschpegels wie auch des regelmäßigen Betriebs des Motors.
- Ablassen des Kondenswassers. Dazu den Gummistopfen von der Ablassöffnung entfernen:
 - Bei der IP 55-Ausführung befindet sich die Öffnung in der Schutzverkleidung des Lagers auf der Antriebsseite;
 - bei den IP 56-, IP 65- und IP 66-Ausführungen befindet sich eine Öffnung in den beiden Lager-Schutzvorrichtungen: auf der Antriebsseite (DE) und gegenüber der Antriebsseite (NDE).

Alle Tätigkeiten im Zusammenhang mit dem Zerlegen, der Reparatur und dem erneuten Zusammenbau des Motors sind von einer entsprechend geschulten Person vorzunehmen; die Prüfung der dielektrischen Festigkeit ist durch eine dazu berechnigte Person vorzunehmen.

4. ABNAHMEPRÜFUNG NACH EINER INSPEKTION ODER REPARATUR

Nach einer Inspektion und dem erneuten Zusammenbau ist der Motor den nachstehenden Prüfungen zu unterziehen:

- a) den Widerstand der Wicklungen messen;
 - b) die Vorschriftsmäßigkeit aller Verbindungen sicherstellen;
 - c) den Widerstand der Isolation in kaltem Zustand messen;
 - d) den Motor 2 Stunden lang im Leerlauf laufen lassen und, wenn möglich, einen Test des Motors bei Nennlast vornehmen. Der Test muss so lange dauern, bis die Temperatur des Motors nicht mehr erkennbar ansteigt.
- Die oben genannten Kontrollen sind gemäß der Norm EN 60043-1 durchzuführen.

5. GEWICHTE DER MOTOREN

Die verschiedenen Motorentypen haben auch bei gleichen Gehäusegrößen ein verschiedenes Gewicht, je nach Leistung, Montageart und anderen besonderen Eigenschaften.

In der nachstehenden Tabelle sind die (ungefähren) Höchstgewichte der Motoren in Abhängigkeit von der Länge des Statorpakets (A, B, C, D, S, L, M) aufgeführt.

| Gehäuse- e-Größe des Motors | Motoren | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|-------------------|-----|--------|--------|------|------------------|------|--------|--------|------|
| | Dreiphasenmotoren | | | | | Einphasenmotoren | | | | |
| | A | B | C (S*) | D (L*) | M | A | B | C (S*) | D (L*) | M |
| 56 | 3,0 | 3,4 | 4,0 | - | - | 3,1 | 3,5 | 4,0 | - | - |
| 63 | 3,6 | 4,2 | 5,1 | - | - | 4,0 | 4,6 | 5,4 | - | - |
| 71 | 5,0 | 6,0 | 7,6 | 8,3 | - | 5,3 | 6,5 | 8,1 | 8,6 | - |
| 80 | 7,8 | 9,1 | 11,6 | 13,3 | - | 8,6 | 10,6 | 12,2 | 15,2 | - |
| 90 | - | - | 12,8 | 15,7 | 17,5 | - | - | 12,8 | 15,5 | 18,5 |

* Die Buchstaben S und L betreffen Motoren mit der Gehäusegröße 90.

6. LAGERUNG

Die Motoren sind an einer trockenen, gut belüfteten Stelle zu lagern, wo keine Gase, Flüssigkeiten oder Dämpfe vorhanden sind, die die Isolation der Wicklungen und Teile des Motors beschädigen könnten.

Die Motoren dürfen nicht in Räumen gelagert werden, in denen sich Düngemittel, Chlorkalk, Säuren, Chemikalien usw. befinden. Die Temperatur der Umgebung, in der die Motoren gelagert werden, darf nicht unter 278K (+ 5°C) absinken, die relative Luftfeuchtigkeit darf nicht über 70% liegen.

Wenn Motoren über die Garantiezeit hinaus gelagert werden, sind die nachstehenden Schritte vorzunehmen:

- Reinigung des Motors von außen;
- Kontrolle, ob die Lager vorschriftsmäßig funktionieren; beschädigte Lager ggf. ersetzen;
- Messen des Widerstandes der Wicklungsisolation (in kaltem Zustand); sollte dieser unter 20 MOhm liegen, muss der Motor bei einer Temperatur von nicht mehr als 353K (+80°C) getrocknet werden.

Das Ende der Welle muss durch eine entsprechende Schutzschicht (Fett oder leicht entfernbarer Lack) vor Korrosion geschützt werden.

7. GARANTIEBEDINGUNGEN

Soweit keine anderen Absprachen vorliegen, hat die Garantiezeit folgende Dauer:

a) für die unter den Punkten 1 bis 3 der EG-Konformitätserklärung Nr. B aufgeführten Asynchronmotoren für den allgemeinen Gebrauch:

- 24 Monate, gerechnet ab dem Datum der Installation;
- 30 Monate, gerechnet ab dem Datum des Verkaufs.

b) für die unter den Punkten 4 und 5 der EG-Konformitätserklärung Nr. B aufgeführten Asynchronmotoren für Sonderzwecke:

- 12 Monate, gerechnet ab dem Datum der Installation;
- 18 Monate, gerechnet ab dem Datum des Verkaufs.

Einzelheiten zur Garantie, Gründe, aus denen die Garantie verfällt, Anweisungen zur Inanspruchnahme der Garantie finden sich auf der Webseite des Herstellers.

Informationen zur Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten

Das vorliegende Produkt ist gemäß der EG-Richtlinie über Elektrik- und Elektronik-Altgeräte (2002/96/EG – mit den entsprechenden Ergänzungen) gekennzeichnet.



Durch ein vorschriftsmäßiges Entsorgen wird etwaigen negativen Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit vorgebeugt, zu denen es bei einer unsachgemäßen Entsorgung der anfallenden Abfallprodukte kommen könnte.

Das Symbol auf dem Produkt und die dazugehörigen Unterlagen informieren darüber, dass dieses Gerät nicht als einfacher Hausmüll betrachtet werden darf, sondern zum Recycling an eine Sammelstelle für Elektro- und Elektronik-Altgeräte gebracht werden muss. Für weitere Informationen zum Recyceln vorliegenden Produkts wenden Sie sich bitte an die lokalen Behörden, an das Unternehmen, das den Hausmüll entsorgt, oder an den Händler, bei dem Sie das Produkt gekauft haben.

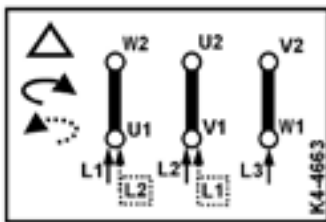
Anlagen:

1. Anlage Nr. 1 - Schaltpläne
2. Anlage Nr. 2 - Zeichnung für den Zusammenbau des Standard-Motors
3. Anlage Nr. 3 - Konformitätserklärung Nr. 1/2006 (RoHS)
4. Anlage Nr. 4 - EG-Konformitätserklärung Nr. B

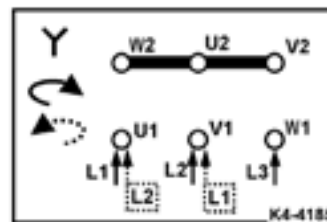
Anlage Nr. 1

1. Dreiphasen-Eingeschwindigkeitsinduktionsmotoren Typ S (K,L)(g,h)...., Anzahl der Pole: $2p = 2$, $2p = 4$, $2p = 6$, $2p = 8$

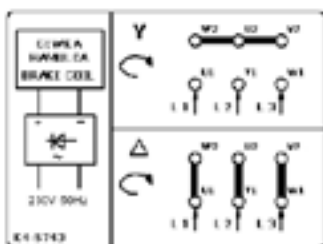
Connexion en triangle



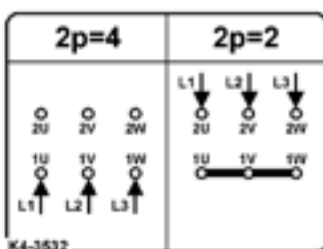
Connexion en étoile



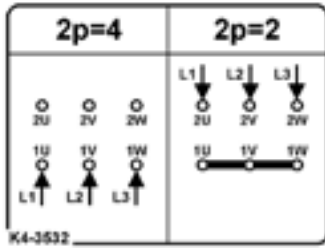
2. Dreiphasen-Induktionsmotoren mit elektromagnetischen Gleichstrom-Bremsen:



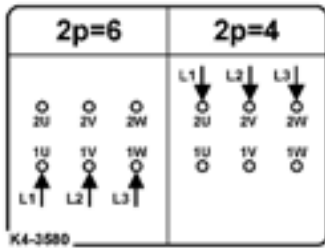
3. Dreiphasen-Zweigeschwindigkeitsinduktionsmotoren Typ:
 - S(K,L)(g,h)...., Anzahl der Pole: $2p = 4/2$ und $2p = 8/4$ (Einfachwicklung)



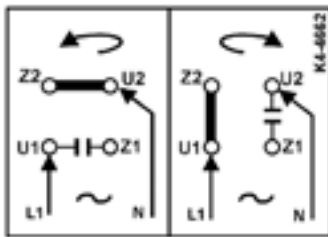
- S(K,L)(g,h)...-./..W, Anzahl der Pole $2p = 4/2$ und $2p = 8/4$ (Einfachwicklung, Antrieb des Lüfters)



- S(K,L)(g,h)... Anzahl der Pole $2p = 6/4$, $2p = 6/2$, $2p = 8/6$, $2p = 8/2$ (Doppelwicklung)

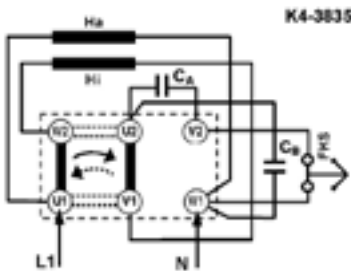


4. Einphasen-Induktionsmotoren Typ SE(M)(K,L)(g,h)... mit Betriebskondensator



Condensatore di marcia CB

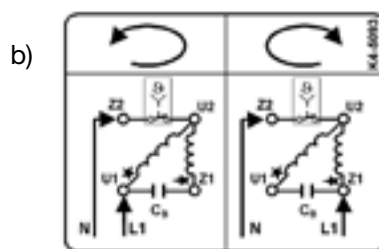
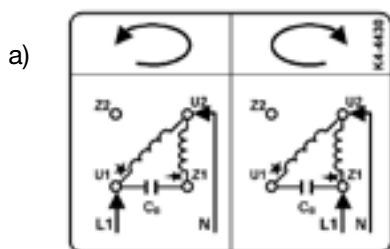
5. Einphasen-Induktionsmotoren Typ SE(M)(K,L)(g,h).. - ..F mit Anlaufkondensator, Betriebskondensator und Zentrifugalschaltere



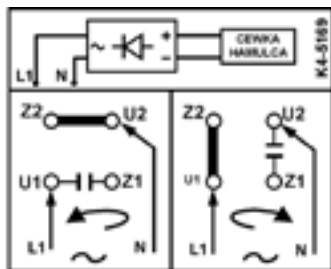
CA – Anlaufkondensator
CB – Betriebskondensator

6. Einphasen-Induktionsumkehrmotoren Typ SNM(K,L)(g,h)...

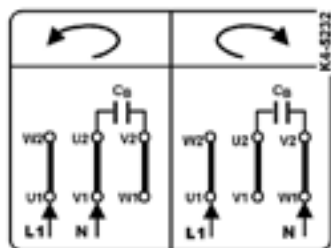
- a) ohne Temperaturschalter
- b) mit Temperaturschalter, der mit der Wicklung in Reihe geschaltet ist



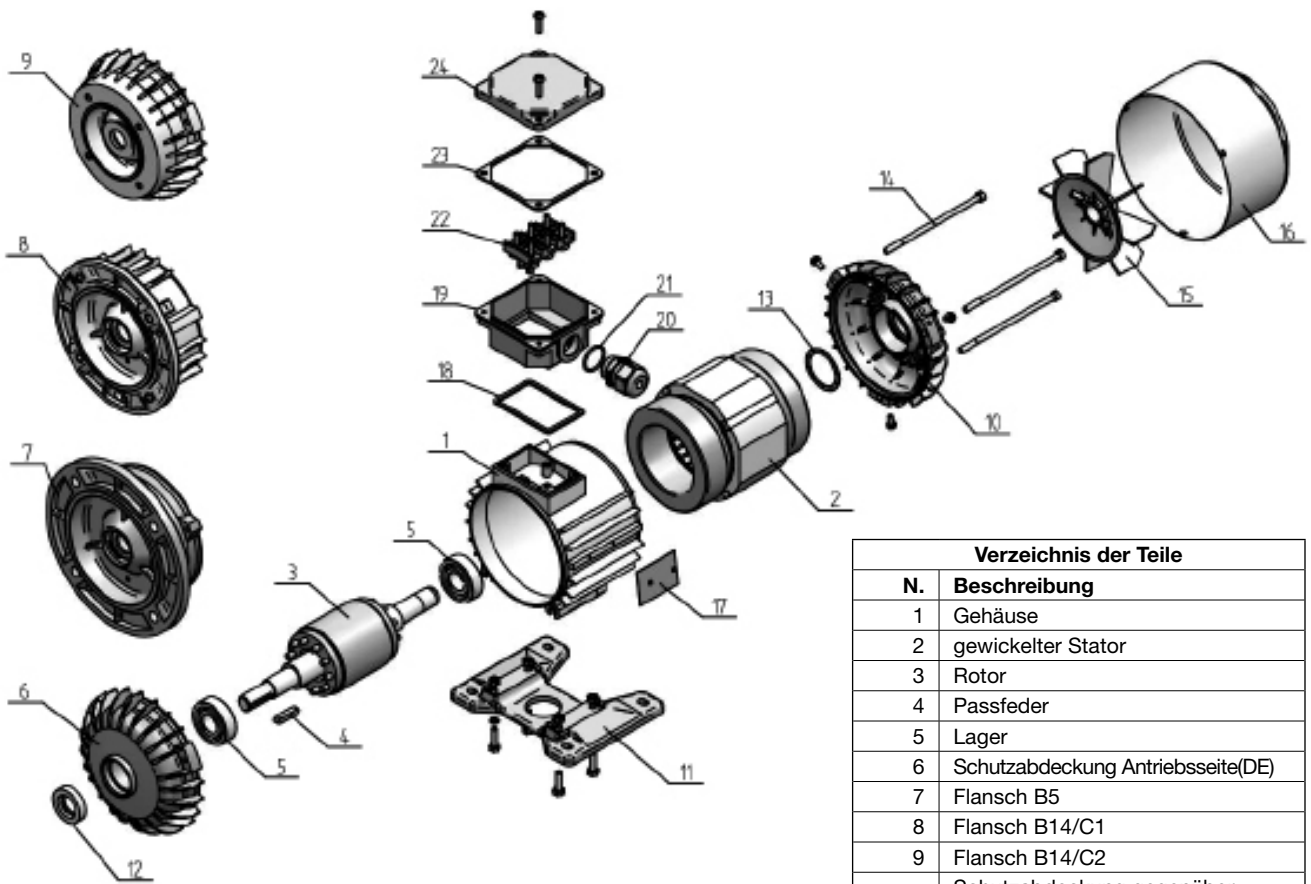
7. Einphasen-Induktionsmotoren mit elektromagnetischen Gleichstrom-Bremsen:



8. Einphasen-Induktionsmotoren Typ SS(K,L)(g,h)...., für die Geschwindigkeitsregulierung eingerichtet

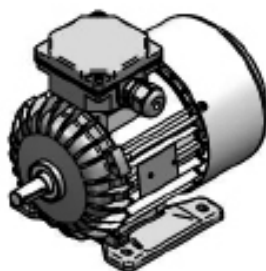


Anlage Nr. 2



*Dreiphasen-
Käfigläuferinduktionsmotor,
entsprechend der Norm
EN 60034-1*

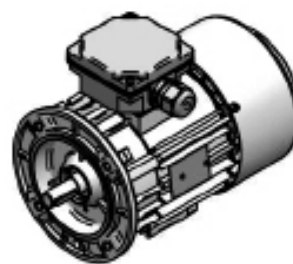
| Verzeichnis der Teile | |
|-----------------------|--|
| N. | Beschreibung |
| 1 | Gehäuse |
| 2 | gewickelter Stator |
| 3 | Rotor |
| 4 | Passfeder |
| 5 | Lager |
| 6 | Schutzabdeckung Antriebsseite(DE) |
| 7 | Flansch B5 |
| 8 | Flansch B14/C1 |
| 9 | Flansch B14/C2 |
| 10 | Schutzabdeckung gegenüber Antriebsseite(NDE) |
| 11 | Stützfuß |
| 12 | Wellendichtung (IP55) |
| 13 | Federscheibe |
| 14 | Verbindungsstab |
| 15 | Lüfter |
| 16 | Lüfterabdeckung |
| 17 | Schild |
| 18 | Dichtung Klemmenkasten |
| 19 | Klemmenkasten |
| 20 | Kabeldurchführung |
| 21 | O-Ring (IP55) |
| 22 | Klemmenbrett |
| 23 | Dichtung Klemmenkastenabdeckung |
| 24 | Klemmenkastenabdeckung |



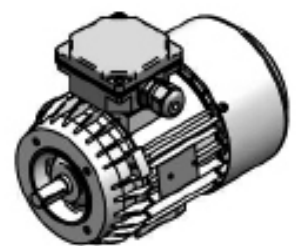
IM B3



IM B5



IM B14/C1



IM B14/C2

ERKLÄRUNG DER KONFORMITÄT mit der europäischen RoHS-Richtlinie

DER HERSTELLER: FABRYKA SILNIKÓW ELEKTRYCZNYCH „BESEL” S. A.
UL. ELEKTRYCZNA 8 49-300 BRZEG
POLEN

Erklärt hiermit unter seiner vollen Verantwortung, dass die Produkte:

1. Einphasen-Induktionsmotoren der Serien:

SE(M)(K,L)g56..., SE(M)(K,L)h56..., SE(M)(K,L)g63..., SE(M)(K,L)h63..., SE(M)(K,L)hR63..., SE(K)h65..., SE(M)(K)hR65..., SE(M)(K,L)h71..., SE(M)(K,L)hR71..., SE(M)(K,L)h80..., SE(M)(K,L)hR80..., SE(M)(K,L)hZ80..., SE(M)(K,L)h90..., SE(M)(K,L)hR90..., SE(M)h100..., SE(M)h112...

2. Dreiphasen-Induktionsmotoren der Serien:

S(K,L)g56..., S(K,L)h56..., S(K,L)g63..., S(K,L)h63..., S(K,L)hR63..., S(K)h65..., S(K)hR65..., S(K,L)h71..., S(K,L)hR71..., S(K,L)h80..., S(K,L)hR80..., S(K,L)hZ80..., S(K,L)h90..., S(K,L)hR90...,

3. Dreiphasen-Induktionsmotoren, explosionsgeschützt und mit erhöhter Sicherheit, der Serien:

ExS(K,L)g56, ExS(K,L)g63, ExS(K,L)h71, ExS(K,L)h80, ExS(K,L)hR71, ExS(K,L)hR80.

4. Dreiphasen-Induktionsmotoren der Energieeffizienzklassen IE2 und IE3:

2SIE(K,L)...

2SIE(K,L)...

5. Einphasen-Induktionsmaschinen für Sonderzwecke, der Serien:

SSOg..., SE(M)Og..., SE(K,L)g.../F., SE(K,L)h.../F., SE(K,L)g...HPS, SE(K,L)h...HPS, SE(K,L)g...H2SP, SE(K,L)h...H2SP, SS(K,L)g..., SS(K,L)h..., SS(K,L)hR..., SEZx..., SEK..., SN(M)(K)g..., SN(M)(K)h..., SN(M)(K)hR..., SE(M)(K,L)(g,h)..-.../PO..

6. Dreiphasen-Induktionsmaschinen für Sonderzwecke, der Serien:

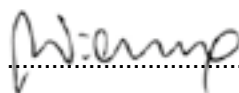
S(M)Og..., S(K,L)g...HPS, S(K,L)h...HPS, S(K,L)hR...HPS, S(K,L)g...H2SP, S(K,L)h...H2SP, S(K,L)hR...H2SP, ST(K,L)g..., RS(K,L)h..., SZx..., SK..., S(K,L)g..-.../PO.., S(K,L)h..-.../PO..,

mit den nachstehenden Richtlinien konform sind:

- Richtlinie 2002/95/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Januar 2003 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (Amtsblatt der Europäischen Union vom 13.02.2003) [nationale Richtlinie: Richtlinie des Ministeriums für Wirtschaft und Arbeit vom 6. Oktober 2004 mit den genauen Anforderungen in Bezug auf die Beschränkung der Verwendung bestimmter Stoffe bei Elektro- und Elektronikausrüstungen, welche negative Auswirkungen auf die Umwelt haben könnten (Amtsblatt 229 Position 2310 vom 21. Oktober 2004)];
- Beschluss des Komitees der Europäischen Gemeinschaften vom 18. August 2005, in Abänderung der Richtlinie 2002/95/EG zur Festlegung des Konzentrations-Höchstwertes bestimmter gefährlicher Stoffe bei Elektro- und Elektronikausrüstungen [notifiziert mit der Nummer C (2005) 3141] (2005/618/CE);
- Beschluss des Komitees der Europäischen Gemeinschaften vom 13. Oktober 2005, in Abänderung der Anlage zu Richtlinie 2002/95/EG, um diese dem technischen Fortschritt anzupassen [notifiziert mit der Nummer C (2005) 3754] (2005/717/CE).

Erstellungsort und -datum der Erklärung: Brzeg, den 19. November 2012

Unterzeichnet von: Andrzej Wieczorek



Funktion: Verantwortlicher der Technischen Abteilung

Anlage Nr. 4**EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG Nr. B**

DER HERSTELLER: FABRYKA SILNIKÓW ELEKTRYCZNYCH „BESEL” S. A.
UL. ELEKTRYCZNA 8; 49-300 BRZEG
POLEN

Ich erkläre hiermit, dass die Produkte:

1. Einphasen-Induktionsmotoren der Serien:

SE(M)(K,L)g56..., SE(M)(K,L)h56..., SE(M)(K,L)g63..., SE(M)(K,L)h63..., SE(M)(K,L)hR63..., SE(K)h65..., SE(M)(K)hR65..., SE(M)(K,L)h71..., SE(M)(K,L)hR71..., SE(M)(K,L)h80..., SE(M)(K,L)hR80..., SE(M)(K,L)hZ80..., SE(M)(K,L)h90..., SE(M)(K,L)hR90..., SE(M)h100..., SE(M)h112...

2. Dreiphasen-Induktionsmotoren der Serien:

S(K,L)g56..., S(K,L)h56..., S(K,L)g63..., S(K,L)h63..., S(K,L)hR63..., S(K)h65..., S(K)hR65..., S(K,L)h71..., S(K,L)hR71..., S(K,L)h80..., S(K,L)hR80..., S(K,L)hZ80..., S(K,L)h90..., S(K,L)hR90...

3. Dreiphasen-Induktionsmotoren der Energieeffizienzklassen IE2 und IE3:

2SIE(K,L)...

3SIE(K,L)...

4. Einphasen-Induktionsmaschinen für Sonderzwecke, der Serien:

SSOg..., SE(M)Og..., SE(K,L)g.../F., SE(K,L)h.../F., SE(K,L)g...HPS, SE(K,L)g...H2SP, SE(K,L)h...HPS, SE(K,L)h...H2SP, SS(K,L)g..., SS(K,L)h..., SEZx..., SEK..., SN(M)(K)g..., SN(M)(K)h..., SN(M)(K)hR..., SE(M)(K,L)(g,h)..-.../PO..

5. Dreiphasen-Induktionsmaschinen für Sonderzwecke, der Serien:

S(M)Og..., S(K,L)g...HPS, S(K,L)g...H2SP, S(K,L)h...HPS, S(K,L)h...H2SP, S(K,L)hR...HPS, S(K,L)hR...H2SP, ST(K,L)g..., RS(K,L)h..., SZx..., SK..., S(K,L)g.-.../PO.., S(K,L)h.-.../PO..

die mit der CE-Konformitätsmarkierung versehen sind, den Vorschriften der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG vom 12.12.2006 entsprechen und mit dem Standard **EN 60034-1:2010** konform sind.

Außerdem erkläre ich, dass die unter Punkt 3 genannten Punkte konform sind mit der „EG-Verordnung Nr. 640/2009 der Kommission vom 22. Juli 2009 zur Durchführung von Richtlinie 2005/32/EG des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von Elektromotoren“ sowie mit dem Standard **EN 60034-30:2009**.

Die Maschinen – als Komponenten betrachtet – entsprechen den nachstehenden Richtlinien:

– Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

– Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/EG

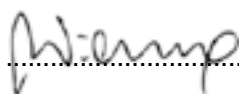
Das System des Qualitätsmanagements erfüllt die Anforderungen von Standard ISO 9001:2008, DEKRA zertifiziert, Nummer 000612060.

Erklärung des Herstellers:

Die Maschinen, in denen die oben genannten Produkte eingebaut sind, sind als mit der Maschinenrichtlinie konform zu erklären.

Erstellungsort und -datum der Erklärung: Brzeg, den 19. November 2012

Unterzeichnet von: Andrzej Wieczorek



Funktion: Verantwortlicher der Technischen Abteilung

Tel.: (+48 77) 416 28 61 - Fax (+48 77) 416 68 68 - e-mail: besel@cantonigroup.com

CANTONI
MOTORI ELETTRICI



www.elektropol-cantoni.com

ISO 9001

Elektropol - Cantoni & C. Sas

Via Lomellina, 20-22

20090 Buccinasco (Milano)

Tel. 02 48842080 r.a.

Fax 02 48841460