



- 56 Размер на конструкция 3 Фазни Асинхронни Двигатели
- 63 Размер на конструкция 3 Фазни Асинхронни Двигатели
- 71 Размер на конструкция 3 Фазни Асинхронни Двигатели
- 80 Размер на конструкция 3 Фазни Асинхронни Двигатели
- 90 Размер на конструкция 3 Фазни Асинхронни Двигатели
- 100 Размер на конструкция 3 Фазни Асинхронни Двигатели
- 112 Размер на конструкция 3 Фазни Асинхронни Двигатели
- 132 Размер на конструкция 3 Фазни Асинхронни Двигатели
- 160 Размер на конструкция 3 Фазни Асинхронни Двигатели
- 180 Размер на конструкция 3 Фазни Асинхронни Двигатели
- 200 Размер на конструкция 3 Фазни Асинхронни Двигатели
- 225 Размер на конструкция 3 Фазни Асинхронни Двигатели
- 250 Размер на конструкция 3 Фазни Асинхронни Двигатели
- 280 Размер на конструкция 3 Фазни Асинхронни Двигатели
- 315 Размер на конструкция 3 Фазни Асинхронни Двигатели
- 355 Размер на конструкция 3 Фазни Асинхронни Двигатели
- 400 Размер на конструкция 3 Фазни Асинхронни Двигатели
- 450 Размер на конструкция 3 Фазни Асинхронни Двигатели

Годност от Министерството:

Срокът на експлоатация на горепосочените продукти, определен и обявен от Министерството на промишлеността и търговията, е 10 (десет) години.

ПРОИЗВОДИТЕЛ
GAMAK MAKİNA SANAYİ
A.Ş.
 Промислена зона Дудуллу
 34776
ЮМРАНИЕ- ИСТАНБУЛ
 Тел : (0216) 364 18 00 (10
 ЛИНИЯ)
 Факс : (0216) 364 25 20
 E-mail : info@gamak.com
 Web : www.gamak.com

ОБСЛУЖВАНЕ И РЕЗЕРВНИ
ЧАСТИ
GAMAK MAKİNA SANAYİ A.Ş.
 Промислена зона Дудуллу
 34776
ЮМРАНИЕ- ИСТАНБУЛ
 Тел : (0216) 364 18 00 (10
 ЛИНИЯ)
 Факс : (0216) 364 25 20
 E-mail : info@gamak.com
 Web : www.gamak.com

Документ №: P19.1-T06 / Ревизионна дата: 17.9.2020 / Ревизионен №: 1



ИНСТРУКЦИИ ЗА ПОДДРЪЖКА И БЕЗОПАСНОСТ
56...450 Размер на конструкция 3 Фазни Асинхронни Двигатели

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Настоящата инструкция за експлоатация и поддръжка обхваща трифазните индукционни двигатели с кафезен ротор за обща употреба с ниско напрежение, произведени в съответствие с препоръките на "IEC". Проектирани са за непрекъсната експлоатация (S1) за температури на охлаждащия въздух в диапазон от -30 ° C до + 40 ° C и за надморска височина, ненадвишаваща 1000 m.

⚠ За предотвратяване на наранявания и / или повреди по време на монтажа на електродвигателите върху тежки валове, монтаж, транспортиране, пускане в експлоатация и др. операции трябва да се извършват и проверят само от упълномощен и квалифициран персонал. Трябва да се спазват и националните, местните и общи правила за безопасност.
"Двигатели с ниско напрежение. Директивата за машината 2006/42 / ЕЕС е определена като части, монтирани на машината. Нашите двигатели отговарят на настоящата директива, при условие че са инсталирани в съответствие с нашите инструкции за експлоатация и поддръжка. (EN 60204-1) "

⚠ **ТРАНСПОРТ**

Двигателите трябва да се повдигат с повдигащи халки. При транспортиране на моторно устройство с фиксиращата плоча моторът никога не трябва да се повдига от повдигащи халки. Използването на повдигащо устройство трябва да е съобразено с теглото на двигателя.

⚠ **СЪХРАНЕНИЕ**

Ако двигателите трябва да се съхраняват за дълъг период от време, те трябва да се съхраняват в свободно, без вибрации, чисто и добре проветриво място. Валът на двигателя трябва да се завърта поне на всеки 2 седмици. Преди пускане в експлоатация трябва да се измерят изолационните съпротивления и при необходимост да се изсушат намотките. (Моля, вижте раздела "ИЗОЛАЦИОННА УСТОЙЧИВОСТ").

⚠ **ВЕНТИЛАЦИЯ И ОХЛАЖДАНЕ**

Двигателите се охлаждат от въздушната повърхност чрез вито, работещо независимо от посоката на въртене. Премаването на охлаждащия въздух над двигателя не трябва да се възпрепятства по никакъв начин. Моторите трябва да бъдат защитени от екстремни климатични условия и / или пряка слънчева светлина.

⚠ **МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ И РАЗРАБОТВАНЕ**

Преди да бъдат извършвани каквито и да е действия върху двигателя, трябва да бъде изключен от източника на захранване.

⚠ **МОНТАЖ**

Моторите трябва да бъдат монтирани на равна повърхност без вибрации. Всички крачета на двигателя трябва да са напълно застопорени.

⚠ **ПРАВИЛНО ПРИВЕЖДАНЕ**

Двигателите трябва да са присъединени съсно, особено когато са свързани директно към машината. Неравняването може да доведе до повреда на лагера, вибрации и дори счупване на вала. Препоръчва се отново да се провери състоянието, след като машините са достигнали топлинното равновесие.

⚠ **СЪЕДИНИТЕЛИ И ШАЙБИ (КОМПЛЕКТИ НА ВАЛА)**

Ако използваните съединители и шайби прилагат радиални или аксиални натоварвания на вала по време на работа, каталожните стойности на разрешените механични сили не трябва да се надвишават. Трябва да се използват само гъвкави съединители, тъй като не гъвкавите съединители изискват специална конструкция на лагерите.

⚠

Предавателните елементи трябва да се монтират и отстраняват само с подходящи инструменти. Никога не прилагайте натиск или удар върху лагерите. Ако се използва задвижване чрез ремък, той трябва да бъде монтиран към шайбата на двигателя, за да се регулира правилно напрежението на ремъка. Валове трябва да са успоредни, шайбите съосни, а ремъкът трябва да е правилно обтегнат. Затягането на ремъка може да повреди вала и лагерите. Моля, вижте каталога за избор на **ремъчни шайби и закрепващи релси**.

БАЛАНСИРАНЕ

Двигателите са динамично балансирани. Сглобките на вала със съединител, макарата и вилото трябва да бъдат балансирани по същия начин, за да се предотвратят нежелани вибрации и неблагоприятни ефекти върху живота на лагера

⚠

При пускане на електродвигателя на празен ход без защитна пластмасова гилза върху работния край на вала има опасност от изхвърляне на шпонката, за което е нужно да се вземат предпазни мерки.

ИЗОЛАЦИОННО СЪПРОТИВЛЕНИЕ

Ако електрическият мотор се пуска в експлоатация за първи път или след дълго съхранение или спиране, първо трябва да се измери съпротивлението на намотката. Измерването се извършва с мегаометър 500V DC и след около една минута се отчита последната стойност на съпротивлението.

⚠

Не докосвайте клемите на двигателя с високо напрежение по време на или веднага след измерването. Освен това, ако захранващите кабели са свързани, уверете се, че веригата е ясно прекъсната. Това предупреждение се отнася както за основните, така и за спомагателните вериги, особено за кондензационните кръгове.

При сухи намотки като нови, съпротивлението на изолацията е много над граничната стойност от 10MΩ. Изолационното съпротивление на намотките на двигателя, които работят дълго време във влажна и мръсна среда, може да намалее. В този случай минималното съпротивление на изолация при температура на околната среда от 25 ° C трябва да бъде по-голямо от стойността на критичното съпротивление 0,5MΩ / kV. Минимално съпротивление на изолацията на намотките на двигателя = номинално напрежение (в kV) x стойност на специфичното критично съпротивление 0,5MΩ. Ако измереното съпротивление на изолацията е по-малко от минималната стойност, двигателят не трябва да се оставя да работи без подходящи мерки. По-ниските стойности обикновено показват наличието на влага / мръсотия в намотките, които трябва да бъдат изсушени / почистени (вижте Инструкция за експлоатация и безопасност, раздел за устойчивост на изолация).

КЛЕМНА КУТИЯ

Всички клемни кутии отговарят на степен на защита IP 65 и са разположени в предната горна част на корпусите на двигателя за лесен вход на кабели от двете страни. Основната разклонителна кутия на основните дизайн има шест неподвижни накрайника. Всяка клемна кутия има заземителен винт и има свързваща схема под капака. Проводниците на захранващия кабел трябва да бъдат свързани в съответствие със схемата на свързване. Винаги проверявайте дали мрежата отговаря на стойностите на етикета. Напречното сечение на захранващия кабел трябва да бъде избрано в съответствие с номиналния ток и специфичните за инсталацията условия. Свързането на захранващите кабели трябва да се извършва с особено внимание, за да се осигури непрекъснат и надежден контакт. На клемните на двигателя са монтирани предпазни гайки, за да поддържат връзките постоянно затегнати. (Разхлабените връзки могат да прегреят и да причинят неизправности в двигателя.) Всички кабелни клеми трябва да бъдат правилно поставени, за да се предотврати огъване или усукване на захранващия кабел. Неползваните отвори за достъп трябва да бъдат затворени плътно с тапи. Проверете дали всички уплътнения са в добро състояние и правилно поставени. Повредените трябва да бъдат заменени.

ПОСОКА НА ВЪРТЕНЕ Всички двигатели са подходящи за работа в двете посоки на въртене. Ако захранващите линии L1, L2, L3 са свързани към клеми U1, V1, W1, двигателят се върти по посока на часовниковата стрелка, когато се гледа от края на вала. Ако линиите на захранване на двата края се променят, моторът се върти обратно на часовниковата стрелка. Преди да свържете двигателя към машината, посоката на въртене трябва да се провери чрез бързо включване / изключване.

ВЪВЕЖДАНЕ В ЕКСПЛОАТАЦИЯ

- След монтаж на двигателя трябва да се извършат следните проверки и тестове:
- Условията за изолация и експлоатация да са съвместими с информацията на етикета,
- Двигателят да е правилно разположен и на равна основа,
- Правилен монтаж на елементите на вала,
- Изолационното съпротивление да е достатъчно,
- Посоката на въртене да е правилна,
- Да не блокира потока на охлаждащия въздух,
- Свободно завъртане на ротора,
- Всички затягащи елементи и електрически връзки са коректно монтирани,
- Добри заземяващи връзки,
- Подходящо смазване на лагерите,
- Прикачените части трябва да бъдат правилно монтирани, свързани и поддръжани,
- Предприети да са всички защитни мерки срещу допир на подвижни и напрегнати части,
- Подходящ монтаж, свързване и поддръжка на спиралките на двигателя, ако има такива.
- Стартване на двигателя, докато достигне пълна скорост на празен ход,
- Трябва да се обърне внимание на шума и вибрациите в лагерите и капаците.
- Ако двигателят не се задейства гладко или има необичайни шумове, двигателят трябва да бъде деактивиран и причината за шума трябва да бъде проучена. Ако откъдет на ускорението изчезне, причината е електрическа или електромагнитна. В противен случай причината за неизправността е механична.
- Ако моторът е работил добре на празен ход, той може да се зареди с номинална мощност. Спазвайте правилността на въртене и отбележете захранващото напрежение и работната стойност на двигателя.
- Температурата на намотката, лагерите ... Температурата трябва да се контролира, докато достигне топлинно равновесие.

⚠

След случай на аварийно спиране след задействане на термичната защита, да се прекъсне веригата, за да се предотврати отново неочаквано автоматично стартиране на двигателя.

⚠

Горният списък не може да покрие всички възможности. Следователно, може да се предприемат други мерки от инженера по монтаж и пускане в експлоатация, който познава специалните условия на системата, местото и допълнителните инструкции.

ГНЕЗДА

За двигатели с габаритен размер 56 ... 280 са с двойно затворени лагери (ZZ), които нямат нужда от допълнително смазване. Моторите с размер 315 ... 450 имат лагери отворен тип с гресюрки за смазване по време на работа. Гресите са тип SHELL ALVANIA. Видовете лагери според габаритния размер са указани в техническия каталог.

СМАЗВАНЕ

Този мотор има табелка за смазване, която показва вида на смазката, количеството и интервала на смазване. Независимо от времето на работа, грест трябва да бъде заменен най-късно след 3 години поради старене. По принцип различните видове грес не трябва да се смесват помежду си. Смесването на масла от различни видове състители може да влоши състава и физическите му свойства. Дори ако състителите са от един и същи вид, възможните разлики в добивките могат да имат пагубни ефекти. Новата грес трябва да е равномерно разпределена в лагера. Първоначално температурата на лагера се повишава значително, а излишната грес пада до нормалната си стойност след изхвърляне от лагера.

СМЯНА

Смятаната лагерите трябва да се извършва само от специалисти в оторизирани сервиси.

РЕЗЕРВНИ ЧАСТИ

Повредените части трябва винаги да се заменят с оригинални резервни части. Всички резервни части могат лесно да бъдат заменени, тъй като са проектирани и обработени до точни размери на допустимите отклонения. При поръчка трябва да се посочат изцяло видът на двигателя, серийен номер, дизайн и номер на частта, както и името.

ЗА ПОДРОБНОСТИ ОТНОСНО МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ, РАЗРАБОТКА, ВЪВЕЖДАНЕ В ЕКСПЛОАТАЦИЯ, ИНСТРУКЦИИ И ПОДДРЪЖКА, МОЛЯ ВИЖТЕ КАТАЛОГА НА ДВИГАТЕЛЯ И РЪКОВОДСТВОТО ЗА ИНСТРУКЦИИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ И ПОДДРЪЖКА ИЛИ СЕ ОБЪРНЕТЕ КЪМ ФИРМАТА ПРОИЗВОДИТЕЛ **GAMAK**



СЕРТИФИКАТ ЗА ГАРАНЦИЯ

ОБЯСНЕНИЕ:

• В съответствие с член 56 от Закона за защита на потребителите № 6502, обнародван в Държавен вестник от 28.11.2013 г. с номер 28835 и влязъл в сила на 28.05.2014 г., одобрението на министерството на гаранционните сертификати е премахнато.

• Фирмите производители или вносители могат свободно да издават свои собствени гаранционни сертификати, при условие че спазват Закона № 6502 и Регламента за гаранционните сертификати.

• Разпоредбите в гаранционния сертификат са валидни само за продажби, когато една от страните е потребител.

НАЗВАНИЕ НА ПРОИЗВОДИТЕЛЯ И ФИРМАТА ВНОСИТЕЛ

ГАМАК МАКИНА САНАЙИ А. Ш.
 ЦЕНТРАЛЕН АДРЕС
 Дудуллу Организе Санайи Бьолгеси
 Баражйолу Джаддеси 34776
 Юмрание / ИСТАНБУЛ

: GAMAK MAKİNA SANAYİ A.Ş.
 : Dudullu Organize Sanayi Bölgesi
 Barajyolu Caddesi 34776
 Ümraniye / İSTANBUL

ТЕЛЕФОН : (216) 364 1800 / (10 ЛИНИИ)
 ТЕЛЕФАКС : (216) 364 2520

ПРОДУКТ

ВИД : ЕЛЕКТРИЧЕСКИ
 МОТОР
 МАРКА : ГАМАК (GAMAK)
 МОДЕЛ : -
 СЕРИЯ № : -
 МЯСТО И ДАТА НА ДОСТАВКАТА : -
 ГАРАНЦИОНЕН СРОК : 2 ГОДИНИ
 СРОК ЗА РЕМОТ В ГАРАНЦИОННИЯ ПЕРИОД: 20 РАБОТНИ ДНИ

ФИРМА ПРОДАВАЧ

НАЗВАНИЕ :
 АДРЕС :

ТЕЛЕФОН :
 ТЕЛЕФАКС :

ДАТА И № НА ФАКТУРАТА :

ГАРАНЦИОННИ УСЛОВИЯ

ГАМАК МАКИНА САНАЙИ А. Ш. (Гамак), този продукт («Продукт») в случай, че е купен от Гамак или от упълномощен негов дистрибутор след предаването на ползвателя дава (2) две години («Гаранционен срок») гаранция срещу производствени дефекти при следните условия:

1-Тази гаранция обхваща всички части на Продукта, предоставени от Gamak.

2- Ремонти, които трябва да бъдат направени в рамките на тази гаранция, ще бъдат завършени максимум за 20 работни дни след уведомяването на дефекта от Gamak (ЗаТурция). Времето за ремонт се удължава в гаранционния период.

3- Дефекти, открити по време на гаранционния период, ще бъдат отстранени от Gamak, по преценка на Gamak, чрез ремонт или подмяна без никакви разходи за клиента. По време на гаранционния период, (i) ако една и съща производствена грешка възникне два (2) пъти или някакъв дефект се появи четири (4) пъти и ремонтът е невъзможен като този проблем е констатиран с протокол, който трябва да бъде изготвен от Gamak или упълномощен от него сервиз; (ii) или ремонтът не приключи в рамките на 20 дни, продуктът ще бъде заменен.

4- Тази гаранция не обхваща следните обстоятелства; (i) Ако при товарене под митнически контрол, разтоварване и транспортиране на продукта; (ii) износване; (iii) Инсталиране или използване на продукта в противоречие с инструкцията за ползване от потребителя; (iv) неправилно свързване с електрическата мрежа или повзване на неподходящи кабели; (v) слаб волтаж; (vi) всякаква авария, удар, от мълния, контакт с вода, пожар, непреодолими сили (Форсмажор обстоятелства) или неправилна вентилация, падане, удар или някакво външно влияние извън контрола или намесата на Gamak от неупълномощени лица; (vii) липса на поддръжка, ремонт на продукта или намеса във валаи произтичащи от тези факти всякакви други неизправности или повреди.

5- Отговорността на Gamak се ограничава с ремонта или промяната на части, които трябва да бъдат направени в рамките на условията посочени по горе. Gamak не може да бъде отговорен при никакви обстоятелства за непреки или случайни щети, искове на трети страни, произтичащи от използването или невъзможността за използване на Продукта или нарушение на условията на гаранцията. При никакви обстоятелства отговорността на Gamak не може да надвишава продажната цена на Продукта

6-Тази гаранция се дава само на първия потребител, закупил Продукта от Gamak или негов оторизиран дилър и прехвърлянето на описанте права на друг потребител е невъзможно.