

Руководство по эксплуатации

Dietz Трехфазные электродвигатели

(F)DR; (F)DP; F(DW); PE; DE

- с
- поверхностным охлаждением;
 - жидкостным охлаждением;
 - короткозамкнутым ротором;
 - ротором с постоянными магнитами;
 - подшипниками качения

- для
- силовых установок;
 - низковольтного оборудования.

Перед вводом в эксплуатацию прочтите и соблюдайте руководство по эксплуатации и указания по безопасности.

Дата выпуска: 07.2016
Заменяет руководство по эксплуатации от: 05.2012

1. Применение

В данном руководстве по эксплуатации содержатся основные и специальные указания по применению оборудования, в том числе во взрывоопасных зонах, которые следует соблюдать во время работ по монтажу, эксплуатации, контролю и техническому обслуживанию. Внимательно прочтите эти указания по безопасности и предупреждения перед началом монтажа или вводом в эксплуатацию трехфазных электродвигателей DIETZ. Храните данное руководство в доступном месте. Следите за тем, чтобы все лица, выполняющие работы на двигателях, могли в любое время его просматривать. В дополнение к этому руководству следует также разработать рабочие инструкции в

соответствии с Законом об охране труда и Распоряжением об

Страница 1 из 13
Документ № 261163
Сохраните для использования в будущем.
Возможны изменения.

操作说明书

Dietz 三相交流电机

(F)DR; (F)DP; F(DW); PE; DE

- 带有
- 表面冷却装置
 - 液体冷却装置
 - 笼型转子
 - PE 转子
 - 滚动轴承

- 用于
- 强电流设备
 - 低电压

调试前，务必阅读并遵守操作说明书和安全提示

发行日: 2016/07
替换的版本: 2012/05

1. 应用



本操作说明书包含了在潜在爆炸性环境中使用的基本和特殊提示，在安装、运行、监控和维护时应遵守这些提示。开始安装或调试 DIETZ

三相交流电机之前，请仔细阅读这些安全和警告提示。将本说明书存放在方便取用的地方。必须确保负责操作电机的所有人员均能随时查阅本说明书。还应根据劳动保护法和工作设备使用规定提供操作规程，作为本说明书的补充。

использовании средств труда (ФРГ).

Трехфазный электродвигатель, руководство по эксплуатации и данные на паспортной табличке относятся к комплекту поставки Dietz-motoren, указанному в подтверждении заказа. Далее в тексте используются следующие символы безопасности.

1.1. Используемые символы

Общее предупреждение

Этот символ указывает на то, что в первую очередь существует опасность для жизни и здоровья людей. Кроме того, существует опасность для машины, имущества и окружающей среды.

Предупреждение об опасно высоком напряжении

Этот символ указывает на присутствие опасного для жизни и здоровья людей электрического напряжения. В случае несоблюдения этих указаний существует риск получения серьезных травм вплоть до летального исхода.

Предупреждение о риске травмирования рук

Этот символ запрещает касаться горячих поверхностей или вращающихся деталей. При наличии вакуума возможно втягивание деталей одежды или частей тела. Это может привести к серьезным травмам вплоть до летального исхода.

Взрывозащита

Указание на меры безопасности для защиты от взрыва.

Внимание!

Учитывайте, что символ безопасности никогда не заменяет текст указания по безопасности!

2. Входной контроль

После доставки двигатель следует немедленно проверить на возможные повреждения при транспортировке. Если ввод в эксплуатацию осуществляется не сразу, храните двигатель в сухом помещении без резких колебаний температуры. Запрещается повторять испытание на пробой: риск повреждения изоляции обмотки!

3. Установка

Устанавливайте и эксплуатируйте двигатель только указанной конструктивной формы. Электродвигатели на лапах следует устанавливать только на ровную поверхность. Удалите антикоррозионную смазку с концов вала и поверхности фланца.

Соблюдайте минимальное расстояние от воздухозаборного отверстия до стены, указанное в таблице в соответствии с

типоразмером двигателя.

трехфазного двигателя, инструкции по эксплуатации и информации на паспортной табличке Dietz.

В последующем тексте еще используются следующие символы.

1.1. 使用的符号

一般警告



此符号表明主要危及人员生命和健康。此外，还可能损坏机器，造成财物损失或污染环境。

高压危险



此符号表明电压危及人员生命和健康。如果未遵守该提示，可能导致严重和致命的伤害。

手部受伤警告



此符号表明不得接触热表面或转动的部件。负压可能造成衣物或身体部分卷入的危险。这可能导致严重甚至致命的伤害。

防爆



有关防爆安全措施的提示。

注意

另请注意，安全符号决不能替代安全提示的文本！

2. 入库检查



交货后，必须立即检查电机是否存在可能的运输损坏。如果不立即调试，则必须将电机存放在干燥且无明显温度变化的空间。不得重复执行电压测试：绕组绝缘危险！

3. 安装

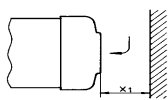


电机只能以指定的结构形式进行安装和运行。带底座的电机必须放置在一个平面上。

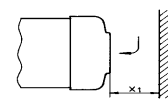
从轴端和凸缘面取下防锈介质。

根据电机结构尺寸和表格遵守墙壁进气口的最小间距。

Типоразмер	71-100	112	132-200
X ₁	25	40	45



结构尺寸	71 - 100	112	132 - 200
X ₁	25	40	45

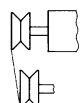


Учитывайте состояние равновесия в соответствии с ярлыком на конце вала и соответствующим образом подготовьте ответную деталь. Не насаживайте полумуфты или ременные шкивы с помощью ударов молотком, это может привести к повреждению подшипников! На всех концах валов двигателей имеется резьба, которую следует использовать для насаживания.

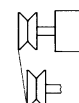


注意轴端相应铭牌的平衡状态并准备相应的配合件。拉出半联轴器或皮带轮时不要锤击，否则会损坏轴承！所有电机轴端均安装有螺纹，用于拉出半联轴器或皮带轮

Ось ременного привода следует устанавливать параллельно осям двигателя и машины. Ременные шкивы должны располагаться на одной прямой.



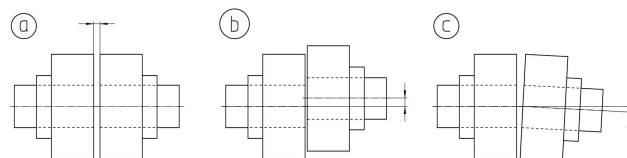
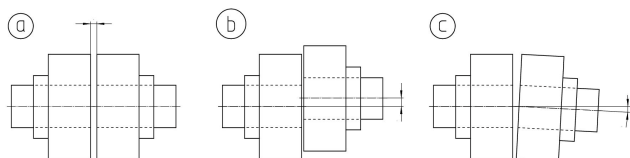
针对皮带驱动装置，必须轴向平行安装电机和机器。皮带轮必须对齐。



В приводах с непосредственным соединением муфтой необходимо соблюдать минимальное расстояние между полумуфтами (a), а также минимальное смещение осей (b) и угол перекоса (c).

针对联轴器驱动装置，必须遵守半联轴器的最小间距以及最小轴向偏移 (b) 和角度偏移 (c)

(a)



4. Подключение

При подключении следует соблюдать моменты затяжки гаек клеммной колодки, указанные в приведенной ниже таблице.

Болт клеммной колодки	M4	M5	M6	M8	M10	M12
Момент затяжки, Нм	1,2	2,0	3,0	6,0	10,0	15,0

Для ввода кабеля в клеммную коробку используйте резьбовые кабельные вводы с уплотнениями. Для передвижных двигателей необходимо предусмотреть разгрузку от натяжения для соединительного кабеля.

При использовании пластиковой клеммной коробки применяйте только пластиковые кабельные вводы. Вводы из металла в этом случае не контактируют с системой заземления.



如果接线盒为塑料材质，则只能使用塑料电缆接头。在这种情况下，金属制成的导入装置无法连接到安全引线系统。

5. Профилактическое обслуживание

Профилактическое обслуживание должны выполнять только специалисты компании Dietz-motoren или уполномоченной специализированной мастерской в соответствии со следующими подробными инструкциями.

5. 检修

只能由 Dietz-motoren 公司或是取得授权的专业维修厂根据以下详细说明对电机执行检修工作。

5.1. Указания по профилактическому обслуживанию

Страница 3 из 13
 Документ № 261163
 Сохраните для использования в будущем.
 Возможны изменения.



5.1 检修说明

第 3 页, 共 13 页
 文档 - 条目 - 编号 261163
 请妥善保管以备将来使用
 保留更改的权利

Перед открытием клеммной коробки и демонтажем двигателя необходимо отключить сетевое питание. Приступайте к работам на двигателе, только если главный выключатель защищен от включения!

打开接线盒以及拆卸电机之前必须将电气连接从电源断开。仅当防止重新接通锁上主开关时才能操作电机！

5.2. Разборка двигателя

Снимите кожух вентилятора (5): открутите четыре болта по окружности кожуха.

С помощью плоскогубцев снимите стопорное кольцо перед крыльчаткой вентилятора (6), затем с помощью специального приспособления можно снять крыльчатку. Приспособление для снятия можно заказать в компании Dietz-motoren в соответствии с расчетом.

Открутите болты крышки подшипника (9) на стороне привода или на противоположной стороне (если имеются).

Открутите болты крепления опорного щитка на стороне привода и на противоположной стороне.

Снимите опорные щитки (3) и (4) и извлеките ротор (2) из статора (1).

5.2 拆卸电机

取下风扇外罩 (5): 取下风扇外罩周围的 4 枚螺栓。

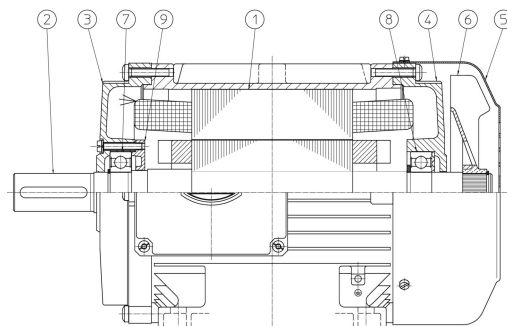
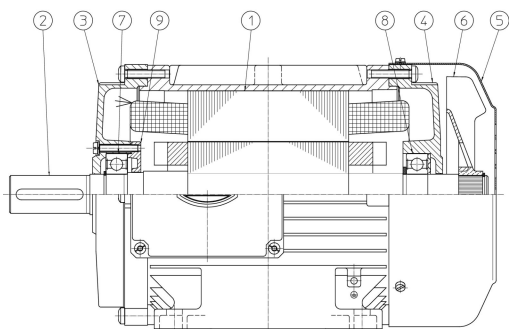
用钳子取下风扇叶片 (6)

前方的卡环, 之后可以用特殊装置取下风扇叶片。可在 Dietz-motoren 额外订购拆卸装置。


移除驱动侧或驱动相反侧轴承端盖 (9) 的螺栓 (如有)。

移除驱动侧和驱动相反侧轴承端盖固定螺栓。

取下轴承端盖 (3) 和 (4) 并将转子 (2) 从定子 (1) 中拉出



5.3. Запасные части


 Оригинальные запасные части можно заказать в компании Dietz-motoren, указав номер двигателя и номер позиции или номера по паспортной табличке.

Замена или смазка шарикоподшипников

Установленные подшипники качения смазаны на весь срок эксплуатации и при нормальных условиях эксплуатации (эксплуатация с муфтами, отсутствие воды и грязи) рассчитаны на следующее количество рабочих часов:

Типоразмер	Подшипник А	Подшипник В	3000 об/мин	1500 об/мин	1000 об/мин	750 об/мин
71	6203-2Z	6203-2Z	15 000	20 000	20 000	20 000
80	6204-2Z	6204-2Z	15 000	20 000	20 000	20 000
90	6205-2Z	6205-2Z	12 000	20 000	20 000	20 000
100	6206-2Z	6206-2Z	10 000	20 000	20 000	20 000
112	6306-2Z	6306-2Z	10 000	20 000	20 000	20 000
132	6308-2Z	6308-2Z	10 000	20 000	20 000	20 000
160	6310-2Z	6310-2Z	10 000	20 000	20 000	20 000
200	6312-2Z	6312-2Z	10 000	20 000	20 000	20 000

Данные в таблице относятся к стандартным подшипникам соответствующего типоразмера. При ином расположении подшипников проконсультируйтесь с производителем.


 При эксплуатации в режиме S1 подшипники следует проверять не реже одного раза в два года и при необходимости заменять. Разборка двигателя.

Если установлены нестандартные подшипники (например, разъемные подшипники, специальная смазка и т. п.), проконсультируйтесь со специалистами компании Dietz-motoren.

5.4. Сборка двигателя

Сборка двигателя выполняется в порядке, обратном разборке. Соблюдайте моменты затяжки.

5.3 备件


 您可以根据电机编号和位置编号或是铭牌编号上的参数从 Dietz-motoren 订购原装备件。

更换或重新润滑球轴承

对安装的滚动轴承进行终身润滑，在正常运行条件下（联轴器运行，无水，无脏物）可达到以下运行小时：

结构尺寸	轴承 A	轴承 B	3000 转/分钟	1500 转/分钟	1000 转/分钟	750 转/分钟
71	6203-2Z	6203-2Z	15000	20000	20000	20000
80	6204-2Z	6204-2Z	15000	20000	20000	20000
90	6205-2Z	6205-2Z	12000	20000	20000	20000
100	6206-2Z	6206-2Z	10000	20000	20000	20000
112	6306-2Z	6306-2Z	10000	20000	20000	20000
132	6308-2Z	6308-2Z	10000	20000	20000	20000
160	6310-2Z	6310-2Z	10000	20000	20000	20000
200	6312-2Z	6312-2Z	10000	20000	20000	20000

该表适用于相应结构尺寸的标准轴承。如果轴承分配有偏差，请与制造商协商。

 在运行模式 S1 下，应最晚每 2 年检查一次轴承，必要时更换。拆卸电机。

如果安装了非标准轴承（例如开放式轴承、特种润滑脂等），则与 Dietz-motoren 协商。

5.4 装配电机

必须以与拆卸相反的顺序进行装配。遵守正确的拧紧力矩。

6. Степень защиты при конструктивной форме IM B14 и IM B34



При конструктивной форме IM B14 и IM B34 степень защиты достигается только после прифланцовывания двигателя к рабочей машине.
Обязательно соблюдайте указанную максимальную глубину ввинчивания, в противном случае возможно повреждение обмотки двигателя!

Указанная степень защиты двигателя достигается только после монтажа при условии, что все соединительные отверстия, в том числе с кабелем, резьбовыми кабельными вводами и заглушками, герметизированы.
Для обеспечения указанной степени защиты отверстия для слива конденсата должны быть закрыты.

7. Условия эксплуатации в месте использования

Если на паспортной табличке не указано иное, применяются указанные ниже значения.

- Высота установки макс. 1000 м над уровнем моря.
- Температура охлаждающей жидкости от 5 до 40 °C.
- Допустимое отклонение частоты $\pm 2\%$ согласно DIN EN 60034-1.
- Допустимое отклонение напряжения $\pm 5\%$ согласно DIN EN 60034-1.

Допускается постоянный климат категорий 23/83 и 40/92; это соответствует повышенной влажности воздуха и нормальному тропическому климату.

8. Электрическое подключение

- Соблюдайте общие указания по безопасности.
- Соблюдайте действующие национальные или международные правила эксплуатации и возведения установки или машины.
- Сравните данные паспортной таблички с данными сети питания и приводимой в действие машины.
- Напряжение и частота сети должны соответствовать номинальному напряжению и частоте двигателя.
- Запрещается превышать номинальную мощность двигателя.
- Подключите заземляющий провод к клемме.
- Соблюдайте указания, содержащиеся в разделе «Подключение».
- Соблюдайте указания, содержащиеся в разделе «Защита двигателя».
- В переключаемых на разные напряжения двигателях необходимо компарировать напряжение двигателя и цепи переключения.
- В двигателях с переключаемыми полюсами подключение необходимо выполнять в соответствии с количеством полюсов.
- Сечение соединительного кабеля должно соответствовать силе тока двигателя.
- В двигателях со встроенным преобразователем частоты соблюдайте указания, содержащиеся в руководстве по его эксплуатации.



6. 结构形式 IM B14 和 IM B34 的防护等级

针对结构形式 IM B14 或 IM B34, 通过将电机法兰连接到机器上才能达到防护等级。务必遵守规定的最大旋进深度, 否则会损坏电机绕组!

安装后且所有可能的连接口已用电缆、适当的电缆插头、螺丝堵密封后才能达到规定的电机防护等级。
必须关闭可能存在的冷凝水排放孔, 以达到规定的防护等级。

7. 作业地点的运行条件

如果铭牌上未印有其他参数, 则适用以下值:

- 安装高度最多海拔 1000 m
- 冷却剂温度 + 5° C 至 + 40° C
- 频率公差 $\pm 2\%$, 符合 DIN EN 60034-1 规定
- 电压公差 $\pm 5\%$, 符合 DIN EN 60034-1 规定

允许最大稳定气候 23/83 和 40/92; 对应于高湿度和正常热带气候

8. 电气连接

- 遵守一般安全提示
- 遵守设备或机器运行和安装的有效国家或国际法规
- 将铭牌数据与电源和驱动的机器相比较
- 电源电压和频率必须与电机的额定电压和频率一致
- 不得超出电机的额定功率
- 将安全引线连接到端子上
- 遵守“连接”章节
- 遵守“电机保护”章节
- 针对电压可切换的电机, 必须将切换操作与电压进行比较
- 针对极性可切换的电机, 必须根据极数进行切换
- 连接电缆的横截面与电机的额定电流强度相适应
- 针对安装有变频器的电机, 应遵守变频器制造商的操作说明书

- Подключите двигатель в соответствии со схемой, которая находится в клеммной коробке.
- Осторожно затяните провод подключения к сети с указанным в разделе «Подключение» моментом затяжки.
- Внутреннее пространство клеммной коробки должно быть сухим, без грязи и пыли.
- Неиспользуемые отверстия для подключения должны быть закрыты в соответствии со степенью защиты.

- 根据接线盒中随附的电路图连接电机
- 使用“连接”章节中规定的扭矩小心拧紧馈电线
- 接线盒内部必须保持干燥、无脏物和粉尘
- 必须根据防护等级关闭不使用的导入口

9. Антиконденсатный обогрев (опция)



Антиконденсатный обогрев можно включать только при выключенном двигателе.

- Соблюдайте указания, содержащиеся в разделе «Подключение».
- Выполните подключение в соответствии с прилагаемой схемой.

9. 停机加热装置（可选）

仅在电机关闭时才能操作停机加热装置

- 遵守“连接”章节
- 根据所附电路图进行连接

10. Защита двигателя (опция)



Защиту двигателя следует подключить перед вводом двигателя в эксплуатацию. Двигатель должен быть защищен от перегрева.

Перегрев может возникать, например, из-за блокировки, перегрузки, недостаточной вентиляции или двухфазной работы.

Данные на паспортной табличке (пример)

- 3 BIMET. 150 °C
- 3 THERMOE3. 150 °C

10. 电机保护（可选）

调试电机之前必须连接电机保护。必须防止电机过热。堵塞、过载、通风不足或二相运转会导致过热。

铭牌上的参数（示例）：

- 3 BIMET. 150 °C
- 3 KALTL. 150 °C

Пояснение

- Три биметаллических датчика температуры.
Технические характеристики: номинальная мощность при $U = 250\text{ В}$ и $f = 50\text{--}60\text{ Гц}$, $I = 2,5\text{ А}$ ($\cos\phi = 1$), $I = 1,6\text{ А}$ ($\cos\phi = 0,6$).
- Три датчика температуры с положительным ТКС (терморезисторы).
Технические характеристики: согласно DIN 44081 и DIN 44082.
Указание: требуется дополнительное отключающее устройство.

说明：

- 3 个双金属温度传感器
技术数据： $U = 250\text{ V}$ 且
 $f = 50\text{--}60\text{ Hz}$ $I = 2,5\text{ A}$ ($\cos\phi = 1$), $I = 1,6\text{ A}$ ($\cos\phi = 0,6$) 时的额定功率
- 3 个 PTC 温度传感器（热敏电阻）
技术数据：符合 DIN 44081 和 DIN 44082 规定。
提示：需要使用额外的触发设备。

Примечание.

В однофазных двигателях переменного тока или двигателях особой конструкции возможно другое исполнение.

注释：

针对单相交流电机或特种电机，规格可能不同。

Дополнительные требования для типов взрывозащиты Ex nA IIB (без образования искр) для газа и Ex tc IIIВ (защита за счет корпуса) для непроводящей пыли



额外要求适用于气体 Ex nA IIB（无火花）和不导电粉尘 Ex tc IIIВ（外壳保护型）的防爆等级。

При монтаже электрического оборудования во взрывозащищенных зонах обязательно соблюдайте международные или национальные нормы.

在防爆区域安装电气设备时务必遵守国际或国家的要求和规定

11. Использование по назначению



11. 按规定使用

Владелец должен обеспечить использование двигателя только по назначению и в безупречном рабочем состоянии, а также регулярно проверять работоспособность защитных приспособлений.

Самовольное переоборудование или внесение изменений не допускается.

Запрещается эксплуатировать двигатель при температуре окружающего воздуха выше +40 и ниже -20 °C.

Запрещается эксплуатировать двигатель при давлении окружающего воздуха выше 0,8–1,1 бара при нормальном содержании кислорода.

Переоборудование или внесение изменений в двигатель не допускается.

Двигатели соответствуют указанным на паспортной табличке категории, типу взрывозащиты, температуре и т. п.

运营方尤其应确保只能在功能正常的状态下按规定使用电机，并且定期检查安全装置的功能。

不允许擅自改装或更改。

最高环境温度不得超出 +40° C，最低环境温度不得低于 -20° C。

氧含量正常时，不得超出 0.8 至 1.1 bar 的环境压力。

不允许改装或更改电机。

电机符合设备铭牌上规定的类别、防爆等级、温度等。

Условия использования по назначению

- Температура окружающего воздуха должна составлять от -20 до +40 °C.
- Окружающая среда не должна содержать повреждающих материалы составляющих, например кислот, щелочей, растворителей, ржавчины, оксида железа, агрессивных или абразивных газов или жидкостей.
- Двигатель должен быть оснащен защитным автоматом для контроля и ограничения тока до номинальной величины.
- Эксплуатация в соответствии со значениями, указанными на паспортной табличке.

按规定使用包括:

- 环境温度在允许的极限值 -20° C 至 +40° C 范围内
- 环境中不得有对材料具有腐蚀性的成分，例如酸、碱、溶剂、锈膜、氧化铁、腐蚀性或磨蚀性的气体或液体。
- 必须借助电机保护开关将电机限制为额定电流并进行监控。
- 数值符合电机铭牌。

Условия использования не по назначению

- Особые условия окружающей среды, например температура окружающего воздуха выше +40 °C, отложения пыли, вибрация в месте монтажа/эксплуатации двигателя.
- Эксплуатация при наличии пыли, склонной к самовозгоранию.
- Запрещается устанавливать и эксплуатировать двигатель в условиях горючей или содержащей горючую пыль атмосферы!
- Эксплуатация двигателей с типом взрывозащиты nA (без образования искр) или tc (защита за счет корпуса) с преобразователем частоты не допускается!
- Двигатели категории 3D (зона 22) разрешается эксплуатировать при наличии только непроводящей пыли.
- Вертикальный монтаж двигателя допускается только при условии установки защитного козырька над кожухом вентилятора. Следует учитывать, что при вертикальном монтаже двигателя срок службы подшипников сокращается и их состояние следует проверять с укороченным интервалом.
- Реверсирование и торможение противовключением не допускаются.

按规定使用不包括:

- 特殊环境条件，如安装/使用位置处的环境温度超出 +40° C，粉尘堆积，电机安装/使用位置处振动。
- 运行环境中有易自然的粉尘。
- 电机不得安装在具有爆炸性或含有粉尘、易燃粉尘的环境中，也不得在该环境中进行操作！
- 针对防爆等级为“nA”（无火花）或“tc”（外壳保护型）的电机，原则上不允许运行变频器！
- 3D 类别（区域 22）的电机只能在非导电性粉尘环境中使用。
- 仅当风扇外罩上方装有保护盖时，才能垂直安装电机轴。注意，垂直安装电机轴时会缩短轴承使用寿命，必须在更短的时间间隔内检查轴承状态。
- 不允许倒转和反向电流制动。

Особые случаи применения могут повысить опасность и должны быть согласованы с компанией Dietz-motoren.

特殊用途会增加潜在危险，必须事先通知 Dietz-motoren 公司并与其协商。


Образование отложений пыли на поверхности двигателя не допускается!

Не допускается присутствие пыли взрывоопасных веществ, для возгорания которых не требуется наличие кислорода в атмосфере, а также пиррофорных материалов.

11.1. Маркировка

Взрывозащищенные двигатели АTEX маркируются указанным ниже образом (пример).

 II 3G Ex nA IIB T3 Gc (газ);
 II 3D Ex tc IIIB T125°C Dc IP54 (непроводящая пыль);

CE = знак CE;
 = оборудование можно использовать для защиты АTEX;
II = группа оборудования;
3 = категория оборудования;
G = взрывоопасная атмосфера с наличием газов;
D = взрывоопасная атмосфера с наличием пыли;
Ex = взрывозащищенное средство производства;
nA = тип взрывозащиты n (оборудование без образования искр);
IIB = группа взрывозащиты (для газа);
T3 = температурный класс;
Gc, Dc = уровень защиты EPL;
Tc = защита за счет корпуса;
IIIB = группа взрывозащиты (для пыли);
T125°C = максимальная температура поверхности, создаваемая деталями вентилятора.


12. Транспортировка

Немедленно после поставки в присутствии перевозчика проверьте комплектность и сохранность оборудования.

Не храните двигатель вне помещений без надлежащей защиты. Обеспечьте защиту от влаги.

Надежно закрепляйте подъемные приспособления. Используйте только подъемные и грузозахватные приспособления достаточной грузоподъемности.

Двигатели с жидкостным охлаждением можно поднимать только за подъемные проушины — механическая нагрузка на блок охлаждения не допускается.

 В двигателях и агрегатах, оборудованных датчиками ударных импульсов, перед установкой следует проверить состояние этих датчиков. Если датчик ударных импульсов сработал, двигатель следует вернуть производителю для проверки.



电机表面不得有粉尘层!


不允许出现含有爆炸物（无需空气中的氧气即可燃烧）的粉尘以及自燃物质。



11.1 标志

防爆 ATEX 电机标志如下（示例）：

 II 3G Ex nA IIB T3 Gc (气体)
 II 3D Ex tc IIIB T125° C Dc IP54 (非导电性粉尘)

CE = CE 标志
 = 设备可在防爆条件下使用
II = 设备组
3 = 设备类别
G = 爆炸性气体环境
D = 爆炸性粉尘环境
Ex = 防爆生产工具
nA = 防爆等级 n（无火花设备）
IIB = 爆炸组（气体）
T3 = 温度等级
Gc, Dc = 保护级别 EPL
Tc = 外壳保护型
IIIB = 爆炸组（粉尘）例如
T125° C = 通风机构件所引起的最高表面温度



12. 运输

请在供应商在场的情况下立即检查货物是否完整且未损坏。

电机不得裸露在外。防潮。

牢固放置起重装置。仅使用具有足够承载能力的起重装置和物料抓取装置。

液冷型电机只能通过吊环提升 - 冷却单元不允许有机械负载。



安装前应检查配备有冲击传感器的电机或机组的状态。如果冲击传感器已触发，则必须将电机返回至制造商以进行检查。

13. Механическая установка и монтаж

Монтаж должны выполнять только специалисты с соблюдением указаний этого руководства и действующих законодательных норм. Защитные приспособления, снятые для выполнения монтажных работ, следует установить на место непосредственно после монтажа (перед электрическим подключением).

Крепление следует выполнять только на фланец или лапы. В остальных случаях требуется согласование. Это в особенности относится к конструктивным формам IM B34 и IM B35.

Владелец должен установить соответствующий защитный выключатель. Соблюдайте требования стандарта ATEX.

Запрещается подвергать двигатель воздействию недопустимой вибрационной или ударной нагрузки.

14. Ввод в эксплуатацию

При монтаже и вводе в эксплуатацию двигателя соблюдайте следующие правила.

- Перед первым и повторным вводом в эксплуатацию тщательно проверьте состояние двигателя.
- Запрещается эксплуатировать двигатели с повреждениями, возникшими при транспортировке или монтаже.
- При подключении двигателей ATEX разрешается использовать только изолированные кабельные наконечники.
- Необходимо обеспечить надежную защиту от проникновения посторонних предметов, ржавчины и других оксидов железа.
- К выполнению работ по монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию двигателей допускается только персонал, который регулярно проходит обучение.
- Эксплуатация после неправильно выполненного монтажа или технического обслуживания выходит за рамки использования по назначению.
- Электромонтаж должен выполняться согласно DIN EN 60204. Обеспечьте полное выравнивание потенциалов, т.е. достаточное надлежащее заземление всех токоведущих деталей. Подключите заземляющий провод к клемме заземления на внешней стороне корпуса двигателя.
- Обеспечьте доступ к двигателю для регулярного технического обслуживания.
- При сечении фазового провода менее 16 мм² провод заземления должен иметь по крайней мере такое же сечение, но не менее 4 мм².
- Указанная степень защиты обеспечивается только при условии, что все отверстия (например, для кабельных вводов, отвода конденсата и т.п.) закрыты владельцем.
- Неиспользуемые отверстия должны быть закрыты.
- Владелец должен соблюдать требования стандарта DIN EN 60079-0 в отношении ввода кабелей или проводов, а также разгрузки от натяжения.



13. 机械安装

只能由专业人员在遵守本操作说明书以及有效法规的前提下进行安装。

执行安装工作时所拆卸的防护装置在安装后（电气连接之前）应立即重新装上。

只能固定在法兰或底座上，否则会出现重复测定。使用结构形式 IM B34 和 IM B35 执行时应尤其注意。

运营方应注意电机保护开关是否适当。注意 ATEX 条件。

电机不允许承受高振动或冲击负载。

14. 调试

安装和调试电机时，注意以下几点：

- 首次调试或每次新调试之前，应仔细检查电机状态是否正常。
- 例如，不得操作在交货或安装时有损坏迹象的电机。
- **连接 ATEX 电机时只能使用绝缘电缆靴**
- 应确保能够有效避免异物进入，或出现锈蚀、锈膜和其他氧化铁。
- 只能由定期接受培训的专业人员对电机执行安装、操作和维护工作。
- 安装或维护错误后进行操作会导致使用不当。
- 根据 DIN EN 60204 规定执行电气安装。进行完整的电位平衡应确保：所有导电部件接地充分、适当且专业。将安全引线连接到安装在电机外壳外侧的安全引线端子上。
- 确保可随时接触电机，便于定期进行维护。
- 如果相线 < 16 mm²，则安全引线的横截面必须与相线相同，至少为 4 mm²。
- 仅当客户方关闭所有开口（例如电缆接头的旋入螺纹、冷凝水排放孔等）后才能达到规定的防护等级。
- 必须关闭不使用的开口。
- 运营方在引入电缆和导线以及对电缆进行张力释放时必须注意并遵守 DIN EN 60079-0 的规定。

15. Место монтажа

Место монтажа должно соответствовать двигателю по типу, характеристикам, температуре окружающего воздуха и окружающей среде.

16. Техническое обслуживание

Указание.

Соблюдайте указания производителя по техническому обслуживанию, а также данные устройств коммутации и управления.

Ремонт должен выполнять только производитель. В случае выполнения ремонта третьей стороной производитель снимает с себя ответственность.

Кожух вентилятора, в особенности решетку воздухозаборника, и воздушные каналы следует регулярно очищать от пыли и пуха. Периодичность очистки зависит от запыленности. В особенности на текстильном производстве требуется регулярная очистка от волокнистого пуха.

Из соображений безопасности заменять детали на заводе Dietz-motoren и ремонтировать двигатели, предназначенные для взрывоопасных зон, должен только специально обученный персонал компании Dietz-motoren или уполномоченного компанией Dietz-motoren предприятия. В случае иных действий гарантия аннулируется и компания Dietz-motoren снимает с себя ответственность. Для сохранения эксплуатационной надежности и согласованной гарантии следует использовать только оригинальные запасные части. Списки запасных частей к стандартным двигателям недействительны для двигателей ATEX и не должны применяться.

Компания Dietz-motoren не несет ответственности за ущерб, возникший в результате использования неоригинальных деталей!

Внимание! Используйте только допущенные производителем подшипники. Указание: срок службы указан для эксплуатации при номинальной частоте вращения и при условии использования по назначению, но не распространяется на эксплуатацию, например, с высокой частотой переключения. В зависимости от условий эксплуатации может потребоваться более ранняя замена подшипников и радиальных уплотнений вала.

В ходе каждого технического обслуживания необходимо проверять выравнивание потенциалов и при необходимости приводить в безупречное состояние. Выполняемые работы необходимо полностью хронологически документировать с указанием исполнителей. В частности, необходимо документировать принимаемые меры, а также соблюдение всех действующих норм и указаний производителя. Документация должна храниться в защищенном месте с возможностью быстрого доступа.

15. 安装位置

安装位置的类型、特性、环境温度和环境介质必须适合于各个电机。

16. 维护

提示!

务必遵守制造商的维护规定以及开关和控制设备的参数。只能由制造商进行维修。如果由第三方维修，则本公司不承担任何责任。



必须定期清洁风扇外罩，尤其是进气格栅和电机外壳上风道的粉尘和绒毛。清洁间隔取决于积尘程度。在纺织厂尤其需要定期去除纤维茸毛。

出于安全原因，只能由 Dietz-motoren 公司接受过专门培训的专业维修人员或取得 Dietz-motoren 授权的公司进行维修。

维修厂更换组件以及维修用于潜在爆炸性环境中的 Dietz 电机。如未遵守该操作规程，保修将失效且 Dietz-motoren 公司对由此造成的损失概不负责。只能使用制造商的原装备件，以确保功能安全和保修的有效性。标准电机的备件清单不适用于 ATEX 设备。

Dietz-motoren 对使用外购部件所造成的损坏概不负责!

注意：只能使用制造商认可的轴承。提示：运行小时参数在额定转速和规定用途条件下适用；但不适用于高切换频率。根据环境条件，必要时提前更换轴承和径向轴密封环。

每次维护时必须检查电位平衡，必要时将其置于正常状态。必须在遵守执行说明的情况下按时间顺序完全记录所执行的工作。尤其是必须记录所开展的措施以及所有适用的法规和制造商说明的遵守情况。该文档必须进行备份并妥善保管，确保能快速查阅。

17. Ответственность

Ответственность за использование по назначению несет владелец. Компания Dietz-motoren отказывается от любой ответственности в случае использования двигателей и их компонентов не по назначению. Это относится, в частности, к особым способам и условиям эксплуатации, которые не были ясно согласованы с компанией Dietz-motoren.

В случае самовольного и несогласованного переоборудования поставленного устройства гарантия производителя аннулируется. Компания Dietz-motoren не несет ответственности за ущерб и нарушения в работе, возникшие в результате несоблюдения руководства по эксплуатации.

18. Стандарты

Унифицированные стандарты, в том числе:

DIN EN 60079-0;
DIN EN 60079-1;
DIN EN 60079-1;
DIN EN 60034-1;
DIN EN 60034-5.

19. Утилизация

Эксплуатация дефектных двигателей и/или их компонентов может стать причиной травмирования персонала и повреждения имущества, а также нанесения ущерба окружающей среде.

Все компоненты двигателя следует утилизировать в соответствии с национальными законодательными нормами и правилами.

20. Двигатели с жидкостным охлаждением

В двигателях с жидкостным охлаждением тепло отводится с помощью охлаждающей воды.

Соблюдайте следующие правила.

- 20.1 Используйте чистую охлаждающую воду жесткостью 1,3 ммоль карбоната кальция на литр (макс. 7,3°dH). Исключите загрязнение присутствующими в охлаждающей воде частицами с помощью соответствующей системы фильтрации.
- 20.2 Для предотвращения электрохимических реакций следите за сочетанием материалов.
- 20.3 Температура охлаждающей воды на впуске должна составлять от 10 до 25 °C, если не указано иное.
- 20.4 При эксплуатации или хранении двигателя при температуре ниже границы замерзания защитите охлаждающую воду от замерзания. Для этого слейте воду при хранении или используйте антифриз при эксплуатации.

17. 责任

对于按规定使用,运营方将承担相应责任。对于未按规定使用电机和组件所造成的损失,Dietz-motoren公司概不负责。这尤其适用于未与Dietz-motoren公司明确协商的特殊用途和使用条件。如未经许可擅自改装交付的设备,制造商保修将立即失效。对于未遵守操作说明书所造成的损坏和运行故障,Dietz-motoren概不负责。

18. 标准

除了统一标准外,还有:

DIN EN 60079-0
DIN EN 60079-1
DIN EN 60079-1
DIN EN 60034-1
DIN EN 60034-5

19. 废弃处理

继续使用损坏的电机和/或其组件会造成财物损失和人身伤害以及破坏环境。

应根据国家和国际法律和法规妥善处理电机的所有组件。

20. 带液体冷却装置的电机

带液体冷却装置的电机通过冷却水散热。

务必注意以下几点:

- 20.1 必须使用洁净的冷却水,每升水的硬度为 1.3 毫摩尔碳酸钙(最多 7.3°dH)。必要时,通过适当的过滤系统过滤冷却水中附带的颗粒,防止脏污。
- 20.2 注意适当的材料配对,以避免出现电化学反应。
- 20.3 除非另有规定,否则冷却水入口温度最低为 10° C,最高为 25° C。
- 20.4 如果在温度低于冰点的环境中操作或存放电机,必须避免冷却水冻结。为此,在存放时可排空冷却水,或在运行时使用防冻添加剂。

- 20.5 Для предотвращения образования конденсата при температуре охлаждающей жидкости ниже температуры в помещении при отключении двигателя следует также прерывать циркуляцию охлаждающей жидкости.
- 20.6 Эксплуатация двигателя без охлаждающей жидкости не допускается.
- 20.7 Максимальное давление воды составляет 3,5 бара, если не указано иное.
- 20.8 Отверстие для слива воды находится в верхней части двигателя, благодаря чему скопление воздуха в системе охлаждения исключается. Другое монтажное положение допускается только в случае, если это явно указано, или после консультаций с производителем.

20.9 Расход охлаждающей воды, если не указано иное:

Типоразмер	л/ч
71	150
80	200
90	250
100	300
112	400
132	500
160	600
180	700
200	800

Другие виды охлаждающей жидкости следует рассматривать отдельно. Для этого проконсультируйтесь со специалистами компании Dietz-motoren.

20.5 当冷却剂温度低于室温时, 关闭电机的同时也要中断冷却剂循环, 以避免形成冷凝水。

20.6 无冷却水时不允许操作电机。

20.7 除非另有规定, 否则最大水压为 3.5 bar。

20.8 电机上的出水口朝上, 从而冷却系统中不会集聚空气。仅当另有规定或与工厂协商后才允许使用其他安装位置。

20.9 除非另有规定, 否则冷却水流量为:

结构尺寸	l/h
71	150
80	200
90	250
100	300
112	400
132	500
160	600
180	700
200	800

如果使用不同的冷却介质, 则必须单独考虑此点。对此必须与 Dietz-motoren 协商。