

«Линейный» компрессор



Содержание

<u>1.0</u>	<u>Общая информация</u>	<u>3</u>
<u>2.0</u>	<u>Подключение</u>	<u>4</u>
<u>3.0</u>	<u>Управление</u>	<u>6</u>
<u>4.0</u>	<u>Проверка</u>	<u>6</u>
<u>5.0</u>	<u>Защита компрессора</u>	<u>6</u>

1.0 Общая информация

Из соображений экономии электроэнергии в ближайшем будущем планируется оснащать большое количество моделей холодильников «линейными» компрессорами.

«Линейные» компрессора более эффективны за счет своей конструкции.

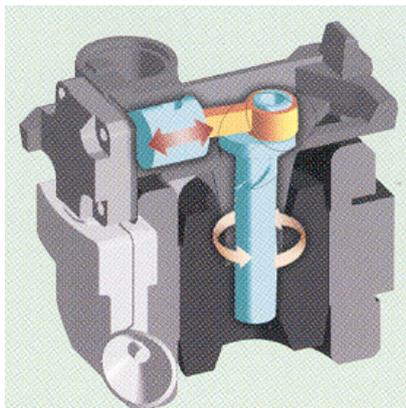
Конструкция: Поршневой компрессор.
В конструкции «линейного» компрессора отсутствуют коленчатый вал и шатун. Поршень компрессора приводится в движение посредством переменного магнитного поля.
Минимальные потери на трение приводят к увеличению производительности..

Обозначение: FA 88 NAET

Производитель: LG

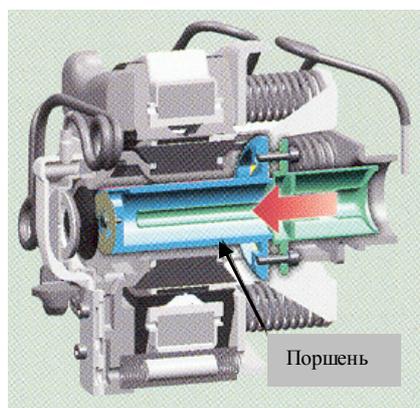
Стандартный поршневой компрессор:

Вращательное движение вала компрессора переходит в поступательное движение поршня => Потери на трение.



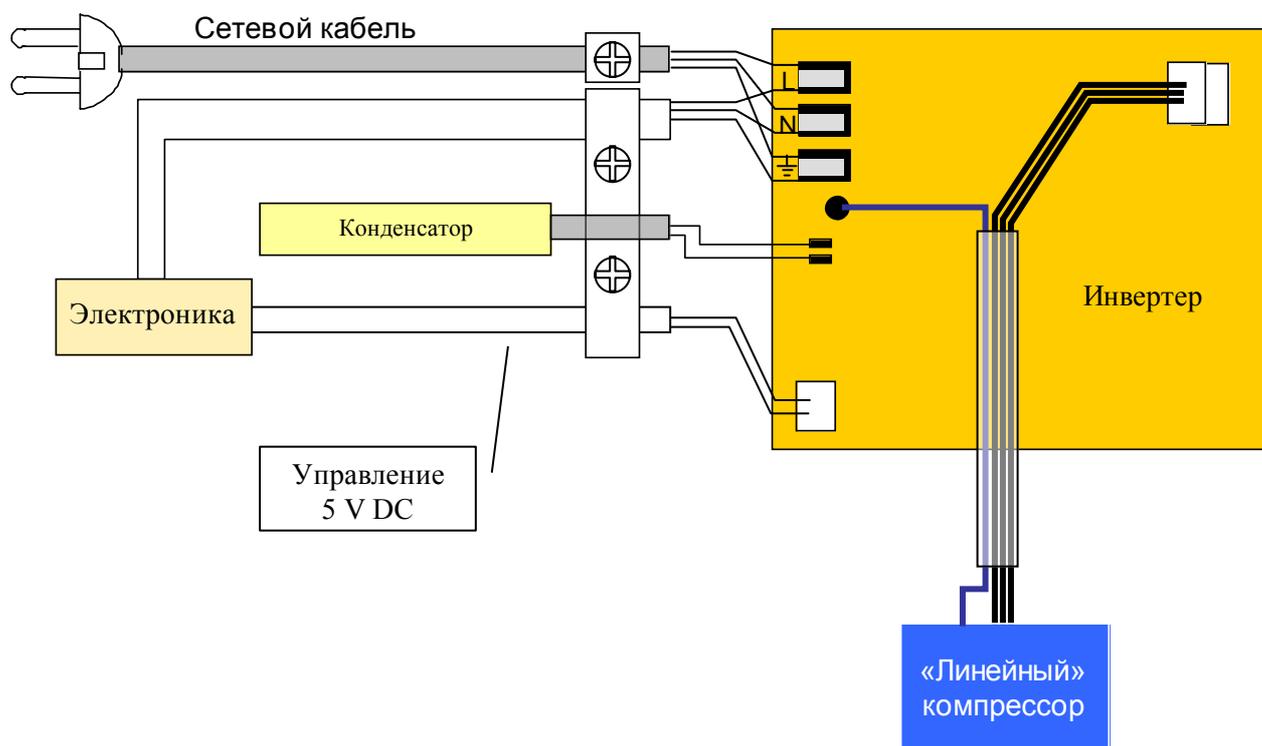
«Линейный» компрессор:

Поршень приводится в движение переменным магнитным полем => Отсутствие потерь на трение.

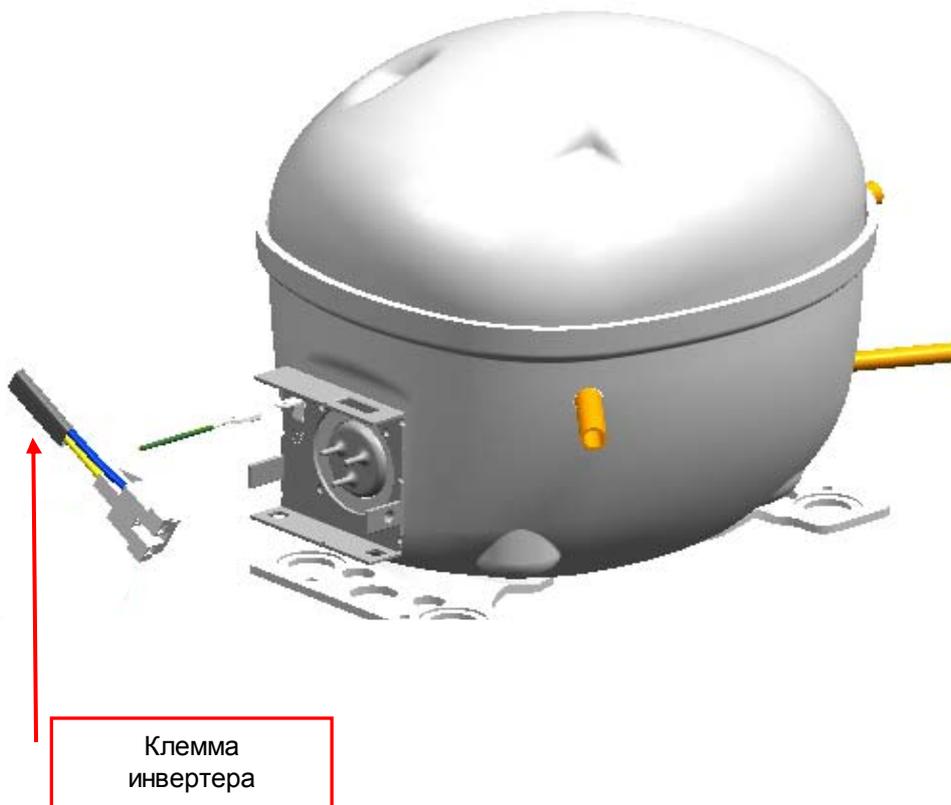


2.0 Подключение

- Инвертер, закрепленный на корпусе компрессора слева, подает напряжение на компрессор.
Внимание: Компрессор нельзя подключать к сети напрямую.
- Электронная плата подает управляющий сигнал на инвертер (5 V DC).
Компрессор работает, когда на инвертер подается напряжение 5 В.
- Необходимо подключение пускового конденсатора.
Внимание: Если пусковой конденсатор выходит из строя, компрессор не работает.

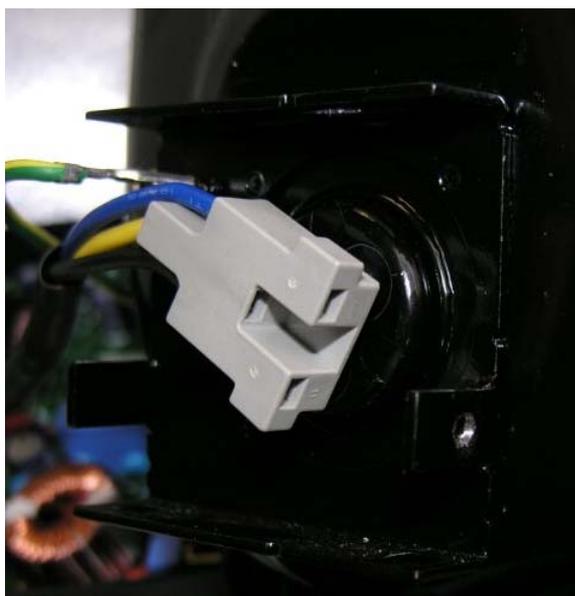


Электрическое подключение



Внимание:

Штекер следует подключать так, как показано на рисунке. В противном случае компрессор не будет работать.



3.0 Управление

Компрессор включается и выключается в зависимости от температур в холодильной и морозильной камерах (сигнал от электронной платы).

В зависимости от температур окружающей среды и тепловой нагрузки на камеру компрессор самостоятельно переключается в режим «неполной» нагрузки. Энергопотребление при этом снижается на 10...20%.

«Мягкие» пуск и остановка:

В момент пуска компрессора ход поршня минимален, через несколько секунд его значение достигает своего максимума.

После отключения ход поршня компрессора также постепенно снижается.

За счет этого снижается шум компрессора при пуске и остановке.

Дополнительное преимущество:

Компрессор может работать при высоких давлениях в контуре холодильной машины.

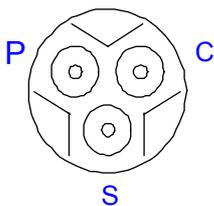
4.0 Проверка

Электрическая проверка:

Сопротивление между 2 полюсами.

C – P: около 14-15 Ом при +23°C

C – S: около 17-19 Ом при +23°C



Пусковой конденсатор: Компрессор работает только при наличии исправного конденсатора. Поэтому: проверять в первую очередь.

Проверка производительности:

С точки зрения холодильной техники «линейный» компрессор проверяется аналогично стандартному.

5.0 Защита компрессора

«Линейный» компрессор работает без защитных реле.

Защитные реле интегрированы в инвертер и отключают компрессор в следующих случаях:

- Сила тока: более 2,1 А дольше 10 секунд.
- Напряжение: менее 160 В / более 300 В.
- Колебания напряжения: +/- 15 В.

После срабатывания одной из защит компрессор снова включается через 8 минут (время задержки пуска компрессора).