

## «Линейный» компрессор



## Содержание

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

## 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.

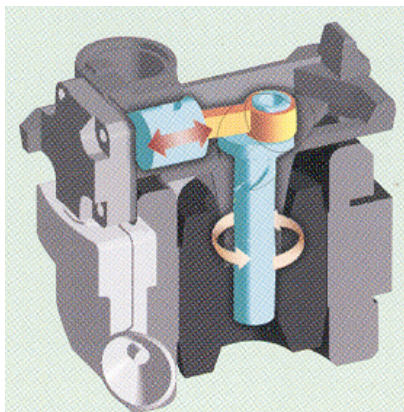
**Конструкция:** Поршневой компрессор.  
В конструкции «линейного» компрессора отсутствуют коленчатый вал и шатун. Поршень компрессора приводится в движение посредством переменного магнитного поля.  
Минимальные потери на трение приводят к увеличению производительности..

**Обозначение:** FA 88 NAET

**Производитель:** LG

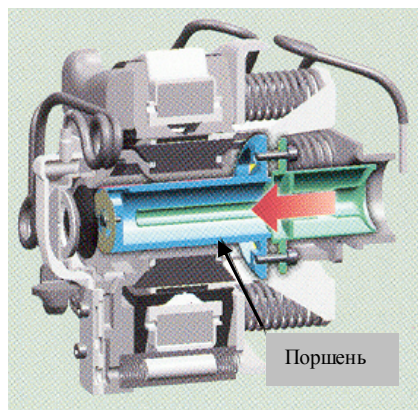
### Стандартный поршневой компрессор:

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



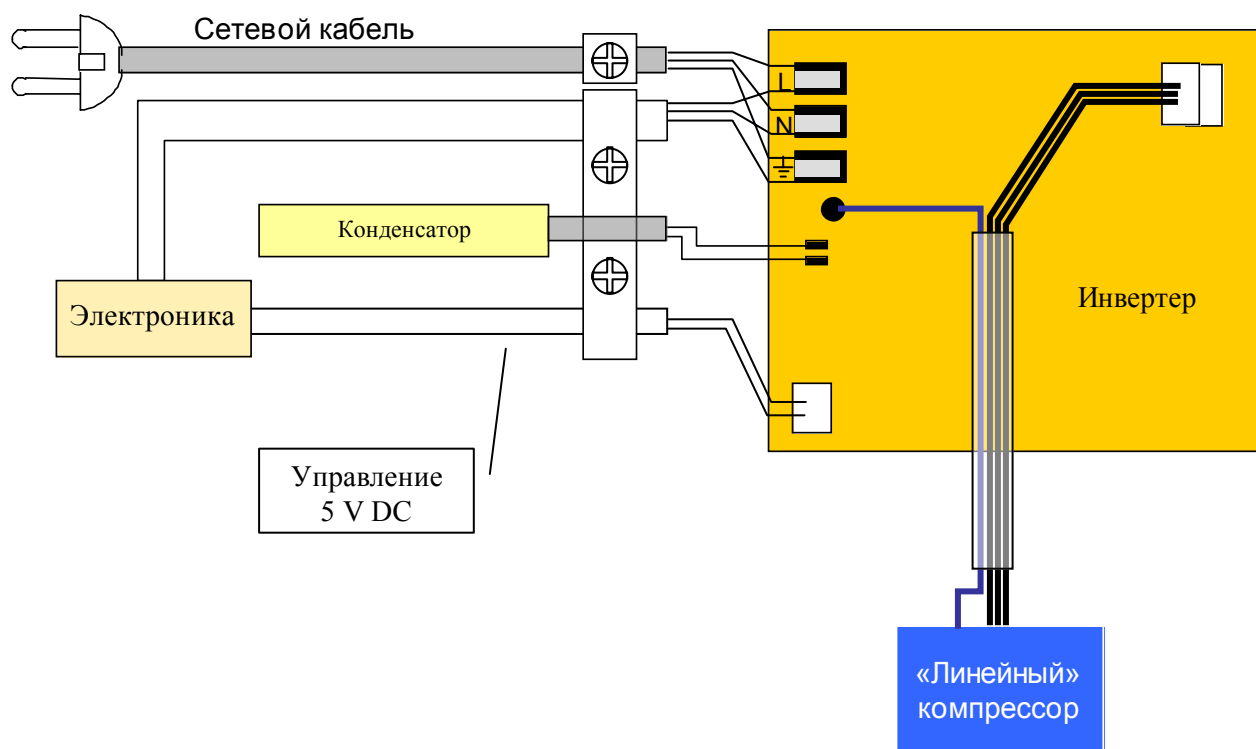
### «Линейный» компрессор:

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

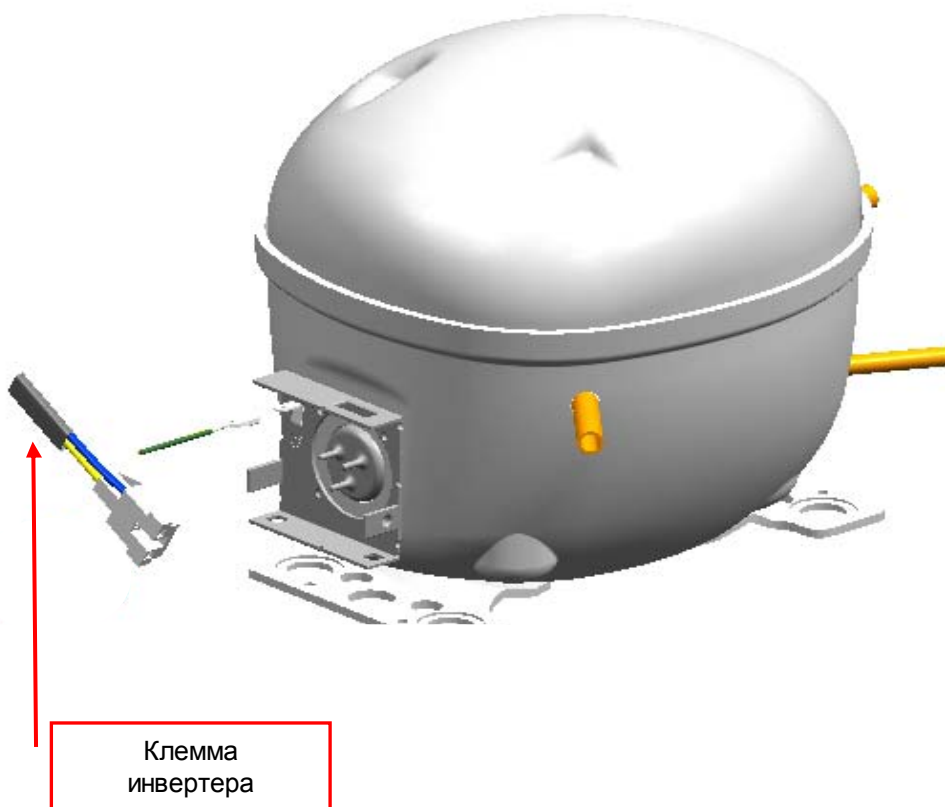


## 2.0 Подключение

- 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.

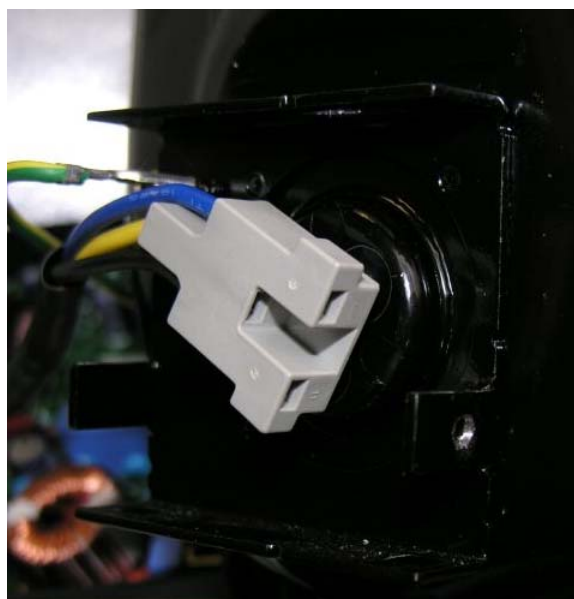


**Электрическое подключение**



**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.

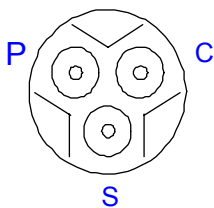
### 4.0 Проверка

**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).