

AWG.MINI

1. Применение

Нагревательные приборы предназначены для нагревания металлических деталей, которые имеют форму замкнутого круга (кольца).

Примеры:

- монтаж и демонтаж шарикоподшипников с уплотнениями и без, а также заполненные консистентной смазкой,
- монтаж изделий на прессовую посадку напр., муфт и зубчатых колёс.

Нагрев производится в одном из трёх режимов - контроль температуры, контроль времени или поддержание температуры

2. Объём поставки

Прибор поставляется готовым к эксплуатации и состоит из:

- Нагревательного прибора
- 4-х сердечников
- чемодана (только для AWG.MINI)

3. Правила безопасности

3.1. Общие правила безопасности

Осмотрите все части прибора – нет ли повреждений, которые могли возникнуть во время транспортировки. Если такие повреждения обнаружены – немедленно обратитесь с претензией к экспедитору!

Перед вводом в эксплуатацию внимательно прочтите настоящее руководство по эксплуатации.

Особенное внимание уделяйте предупреждающим символам.

Они стоят там, где есть угроза для



здоровья и жизни персонала.
DANGER! (ОПАСНОСТЬ!) =
высокий уровень риска
повреждений

WARNING (ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ) =

средний уровень риска повреждений

CAUTION (ВНИМАНИЕ) = угроза

повреждения прибора или детали

- используйте нагревательный прибор только по предназначению, согласно гл.1!
- FAG не несет ответственности за повреждения, возникшие по причине неверного обращения с прибором или при его использовании не по назначению.
- Необходимые условия для работы оператора:
 - он должен быть допущен к работе с прибором
 - он должен быть ознакомлен с правилами безопасности
- используйте только оригинальные запасные части.

3.2. Правила безопасности при работе с электрическим током

- Электрика смонтирована в соответствии со стандартом EN 60204-1. Все ремонтные работы и контроль должны производиться только уполномоченным электриком в соответствии с действующими правилами безопасности. (Опасность поражения электрическим током!).
- Подключение к электропитанию в соответствии со схемой подключения: определяющими характеристиками питающей сети являются данные, указанные на шильдике прибора!
- Никогда не используйте прибор в местах с высокой влажностью.
- При сбоях информируйте производителя.

3.3. Специальные правила безопасности при работе с индукционными нагревательными приборами



ОПАСНОСТЬ!

- Используйте защитные перчатки (опасность ожога рук горячей деталью).

Сильное магнитное поле, вырабатываемое прибором, может негативно повлиять на:



- кардиостимуляторы

- часы

магнитные носители информации (напр., диски)



- электронные схемы (системы ABS, измерительные приборы, электронные устройства впрыска)

- другие электронные приборы и устройства

Безопасное расстояние составляет 2 м.

- Не используйте металлические детали в непосредственной близости к прибору (опасность нагревания: часы, инструменты). Неметаллические предметы, как и сам прибор не подвержены нагреву.
- Не используйте прибор в помещениях с повышенной взрывоопасностью.
- Подшипники нагревать только до температуры макс. 120°C (Опасность повреждения подшипника!)

Сердечники

- Используйте только сердечники, поставляемые производителем (они изготовлены из изолированного тонколистового металла)
- Всегда выбирайте сердечник, соответствующий отверстию рабочей детали.
- Сердечники необходимо хранить в нормальных условиях. Они должны быть защищены от ржавчины и поломок.

4. Описание панели управления

Главный выключатель в положении ON – дисплей показывает 110°C.

Клавиша Н.

- начинает процесс нагревания (рабочую деталь более нельзя снимать)
- в любой момент прекращает процесс нагревания, при этом всегда запускается процесс размагничивания.

Клавиши С, D (со стрелками).

- Для установки конечной температуры или времени, в зависимости от режима работы.

Процесс размагничивания без нагревания

- Нажмите клавишу Н и снова нажмите по истечении 3-х секунд. Служит также для размагничивания контактной точки магнитного температурного датчика на рабочей детали.

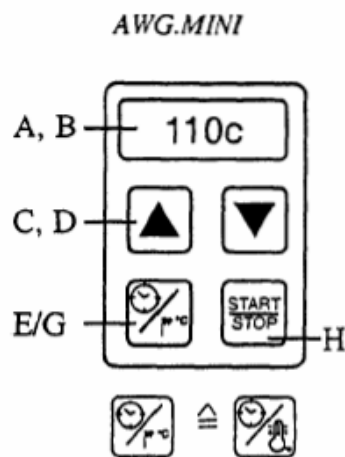


Рисунок 2: Панель управления.

A, B – Дисплей: показывает температуру (C) или время – 99.59 = 99 минут, 59 секунд.

C, D – клавиши со стрелками для установки режимов работы:

E – время (для AWG.MINI только секунды)

F – температура

G – поддержание температуры

H – старт/стоп

Режимы работы

Г контроль температуры нагревания

1. Нажмите клавишу F.
2. Используйте клавиши C и D для установки температуры от 50°C до 240°C.
3. Нажатие клавиши H начинает процесс нагревания
После достижения температуры
 - раздается звуковой сигнал
 - прибор выключается
4. Нажатие клавиши H выключает звуковой сигнал.

G поддержание температуры

1. Нажмите клавишу G.
2. Используйте клавиши C и D для установки нужной температуры (от 50°C до 240°C).
3. Нажатие клавиши H начинает процесс нагревания
После достижения температуры
- раздается звуковой сигнал на протяжении 10 секунд
- дисплей мигает
если температура падает на 5°C, процедура нагрева повторяется автоматически (стандартно до 5 раз)
4. Нажатие клавиши H выключает звуковой сигнал.

E контроль времени нагревания

(только если известно время нагрева, например, при серийном монтаже)

1. Нажмите клавишу E.
2. Клавишами C и D установите время (0-99 мин., отсчет идет назад)
3. Нажатие клавиши H начинает процесс нагревания
После достижения температуры
- раздается звуковой сигнал
- прибор выключается
4. Нажатие клавиши H выключает звуковой сигнал

Проверка температуры (во время нагревания):

- температурный датчик разместите на рабочей детали
- нажмите клавишу E/G (температура отображается в течение 3-х секунд)

Защитные функции

- * Автоматическое отслеживание перенагрева
- * Сообщение об ошибке (Error)
- * Контроль нагревания
- * Автоматическое размагничивание

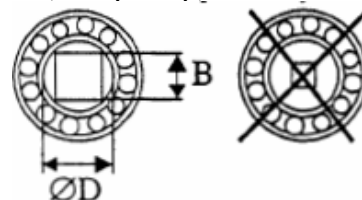
5. Эксплуатация

5.1. Снаряжение нагревательного прибора

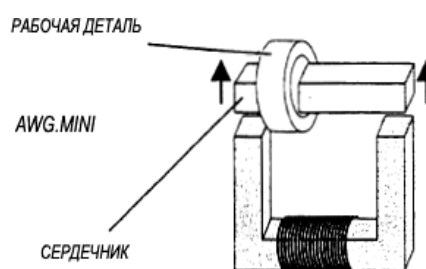


Для поднятия тяжелых сердечников используйте кран! (Риск повреждений в случае падения сердечника).

1. Эскиз: выберите сердечник в соответствии с таблицей в гл.7. Обратите внимание на то, чтобы поперечное сечение сердечника оптимально заполняло отверстие детали, например, подшипника.



2. См. эскиз: поместите рабочую деталь в прибор, сердечник должен пройти сквозь отверстие детали. На сердечнике одновременно можно разместить несколько рабочих деталей. В этом случае проверяйте конечную температуру на каждой детали, особенно при использовании режима контроля времени.



3. При работе с подшипниками поместите температурный датчик как можно ближе к внутреннему кольцу.



4. Главный выключатель в положении ON.

5. Выберите необходимый режим работы в соответствии с гл.4 и установите температуру или время.
6. **УКАЗАНИЕ:** убедитесь, что сердечник плотно прилегает к обоим полюсам. Нажатие клавиши Н начинает процесс нагревания. Намагничивание притягивает сердечник.
7. После сигнала:
нажатие клавиши Н выключает звуковой сигнал
8. Снимите с детали температурный датчик. При необходимости проведите процесс размагничивания.

5.2. **Снятие рабочих деталей.**



Опасность!

- Используйте защитные перчатки (опасность ожога рук горячей деталью).

Снимите рабочую деталь. При необходимости используйте кран.

6. **Сообщения об ошибке**

Звучит звуковой сигнал и дисплей показывает надпись Err. (ошибка):

- Нажатие клавиши Н прерывает процесс нагревания
- Проверьте:
 - * правильно ли расположен температурный датчик?
 - * не повреждён ли датчик и его кабель?
 - * возможно, рабочая деталь слишком велика для прибора.

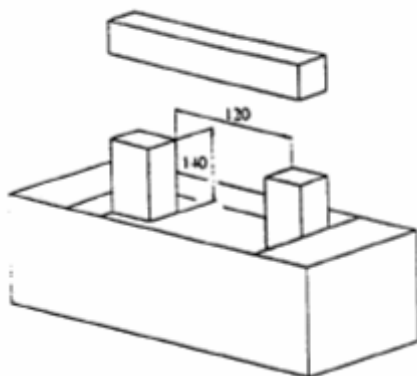
7. Технические данные

Сердечники и рабочие детали: размеры и вес

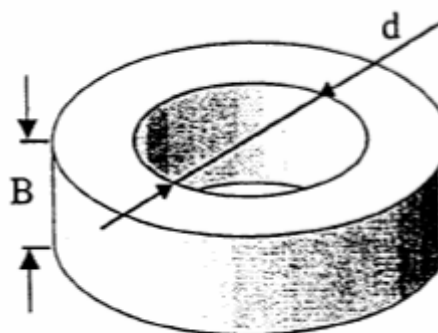
AWG.MINI	
Ø d min в мм	Сердечник В x L в мм; в скобках: вес в кг; жирным шрифтом: стандартная поставка
10	7 x 200 (0.08)
15	10 x 200 (0.15)
20	14 x 200 (0.3)
30	20 x 200 (0.6)
45	30 x 200 (1.0)
60	40 x 200 (2.5)
75	-
85	-
100	-
115	-
145	-
220	-
Размеры рабочих деталей	
Мах. ширина	120 мм
Мах. вес	20 кг

Размеры просвета

AWG.MINI



Рабочая деталь: макс. ширина и Ø d



Общие технические данные прибора

Определяющими характеристиками питающей сети являются данные, указанные на шильдике прибора!

AWG.MINI	
Мощность	3.5 kVA
Напряжение / частота	230V / 50 Hz
Потребление тока	16 A
Вес	19 кг
Длина	420 мм
Ширина	230 мм
Высота	265 мм
Температурный диапазон	50 - 240 °C
Регулируемое время нагрева	0 – 99 минут, 59 секунд
Остаточное намагничивание детали	Менее 2 А/см
Отслеживание нагревания	Использование микропроцессора

Обозначения заказа для запасных частей.

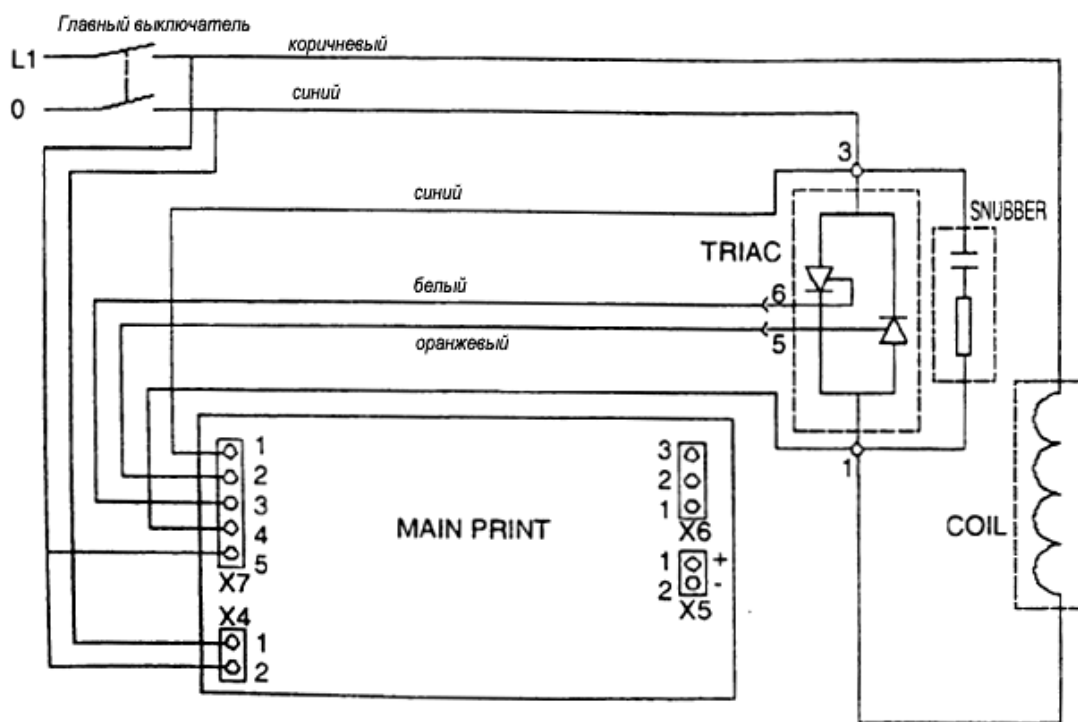
Мы рекомендуем всегда иметь в распоряжении запасной магнитный температурный датчик с кабелем.

AWG.MINI	
Магнитный температурный датчик	AWG.M
Набор электронных деталей для замены	AWG.MINI.E
Сердечники (xx – ширина «В» сердечника, напр., AWG8.L30)	AWG.MINI.Lxx

Опции.

По запросу параметры могут быть изменены, напр., отображение температуры по Фаренгейту, максимальная температура, и пр.

Электрическая схема 230V (AWG.MINI)



AANSL22.SCH