

## **Модуль Включения Котлов MBK – руководство по эксплуатации**

### **1. Предназначение:**

MBK – 1 изделие, заданием которого является включение в определенных часовых интервалах режима работы "нагрев" трех котлов. Модуль включается и отключается посредством комнатного регулятора.

### **2. Список элементов:**

Модуль MBK – 1 состоит из трех элементов:

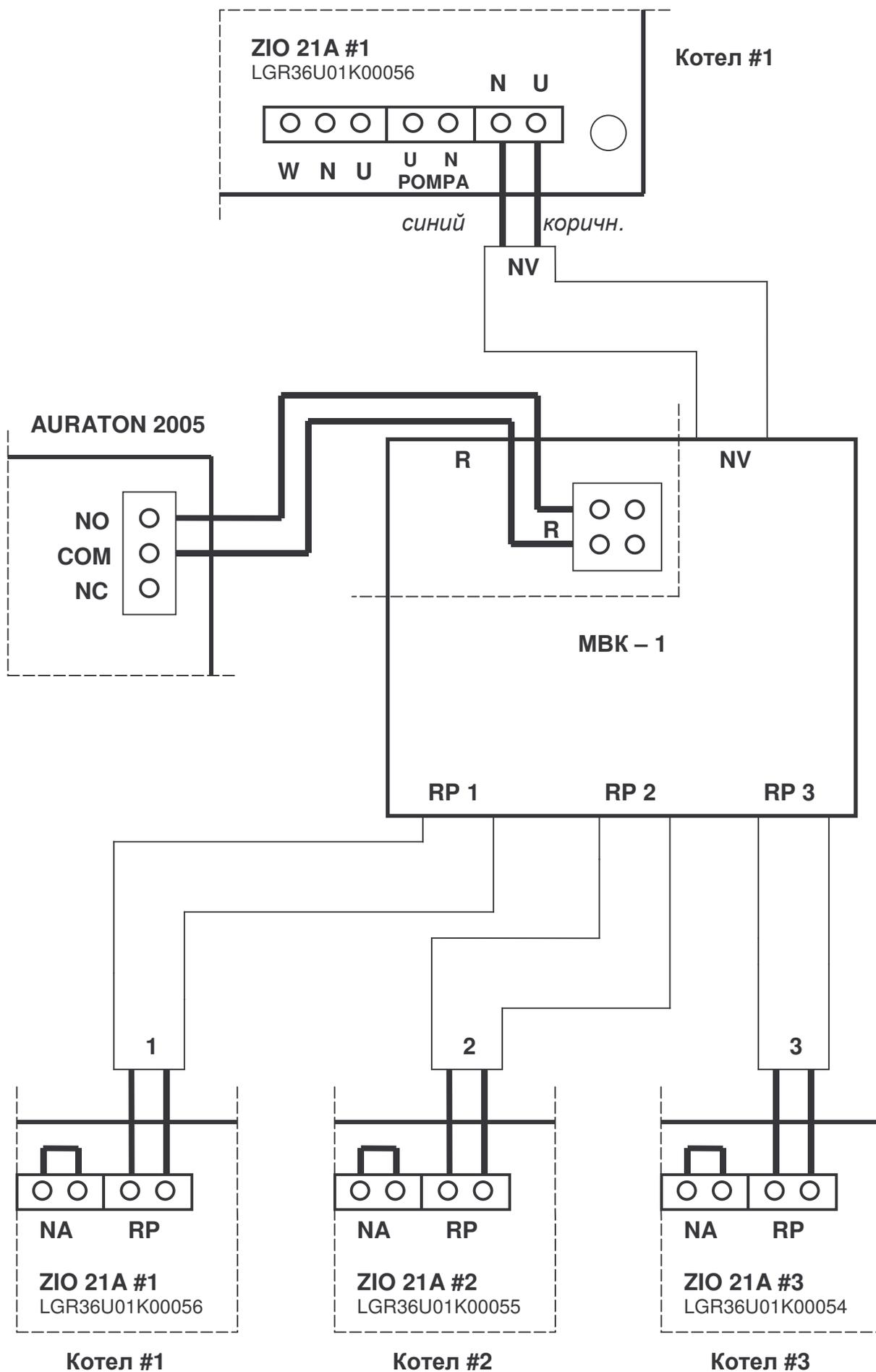
- **P1** - электромагнитное реле PEM-01/230,
- **P2, P3** - реле времени РСМ-01,

### **3. Список изделий для совместной работы:**

Модуль MBK – 1 приспособлен для совместной работы с тремя котлами ЕКСО.L1-36z с следующими заводскими номерами:

- LGR36U01K00054 (далее „котел #3” );
- LGR36U01K00055 (далее „котел #2” );
- LGR36U01K00056 (далее „котел #1” );

4. Схема электрических соединений:



## 5. Описание электрических соединений:

На верхней стенке корпуса модуля находятся два отверстия  $\phi 5,5\text{mm}$ , обозначенные „NV” и „R”. Из первого выведен провод H03VV 2x0,5 300/300V, обозначенный этикеткой „NV”, подводящий к MBK - 1 напряжение питания контактов „U”, и „N” платы ZIO 21A котла #1. Отверстие „R” сделано с целью проводки двухжильного провода с контактов „NO” и „COM” комнатного регулятора (AURATON), к планке подключений „R” которая находится в основании корпуса модуля MBK – 1. Этого провода нет в комплекте и монтажник должен сделать его самостоятельно (напр. провод 2xLGY 1mm<sup>2</sup>).

На нижней стенке находятся три отверстия  $\phi 5,5\text{mm}$ , обозначенные „RP1”, „RP1”, и „RP3”. Через эти отверстия выведены три провода H03VV 2x0,5 300/300V (обозначенные „1”, „2”, и „3”). Эти провода ведут к соединениям „RP” плат ZIO 21A аналогично котла #1, котла #2, и котла #3.

## 6. Принцип работы и характеристика модуля MBK – 1:

Модуль Включения Котлов MBK – 1 включается посредством комнатного регулятора. Если температура в помещении, где находится регулятор ниже заданной потребителем, тогда наступит включение реле регулятора и в следствии к релейным катушкам P1, P2, и P3 модуля MBK– 1 пойдет питание. В момент включения реле комнатного регулятора, наступит немедленное включение реле P1 (PEM-01/230), а реле P2, и P3 будут включены через некоторое время. Время включения реле P2, и P3 можно регулировать через модификацию параметров микро переключателей находящихся на корпусах модулей P2 и P3. Запаздывание между питанием релейной катушки и включением реле устанавливается следующим образом:

$$\text{запаздывание} = \text{время (time)} \cdot \text{диапазон времени (range)}$$

По умолчанию запаздывание для P2 и P3 составляют соответственно 5s и 10s (последующие реле P1, P2, P3 включаются последовательно с 5 секундными интервалами). В случае подачи напряжения на релейную катушку P1 (PEM-01), слдует замыкание входа RP котла #1, что сигнализирует диод LED красного цвета. В случае реле P2 и P3 (PCM-01) питание релейных катушек сигнализируется через включение диода LED зеленого цвета. Пульсирование красного диода LED на этих реле показывает отсчет времени до замыкания выводов „RP2” и „RP3”. Зеленый диод LED горит постоянно - означает включение соответствующих выходов этих реле и в следствии этого замыкание выводов „RP2” в котле #2 и „RP3” в котле #3.

Включение последующих реле модуля MBK - 1 вызовет замыкание выводов соединений „RP” последующих котлов, и в следствии этого включение в них режима нагрева.

Когда температура в помещении, где находится комнатный регулятор, достигнет величину температуры заданной потребителем, реле регулятора выключится, что приведет к немедленному выключению всех трех реле модуля MBK - 1., и в следствии будет отключен режим нагрева во всех трех котлах.

## 7. Примечания относительно монтажа :

Что бы подключить провод соединяющий комнатный регулятор с модулем МВК - 1, следует снять корпус модуля. Для этого надо открутить два крепежные винта в основании, осторожно приподнять крышку, одновременно медленно всовывая провода „VU”, „RP1”, „RP2”, „RP3”, во внутрь модуля. Это позволит получить достаточно места для подключения провода в соединительном зажиме „R” (соединяющим комнатный регулятор с модулем МВК - 1).

После подключения провода в соединительном зажиме „R” следует опускать крышку на основание, одновременно осторожно высовывая провода „VU”, „RP1”, „RP2”, „RP3” из модуля.