

**НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ «ТЕКО»**

454018, г. Челябинск, ул. Кислицина д.100.

Тел./факс: (351) 796-01-18, 796-01-19

E-mail: [teko@teko-com.ru](mailto:teko@teko-com.ru)

[www.teko-com.ru](http://www.teko-com.ru)

Блок Удержания

ВН I82P-2P-250-2-25-L-H3

Паспорт.

Руководство по эксплуатации

ВН I82P-2P-250-2-25-L-H3.000 ПС

2019г.

### 1. Назначение

Блок Удержания предназначен для работы в составе цепи управления электромагнитных устройств (электромагнитных клапанов, контакторов, магнитных пускателей) с целью снижения энергопотребления и перегрева.

### 2. Принцип работы

Блок Удержания клапана задает ток в цепи управления электромагнитного устройства, обеспечивая номинальное и минимальное значения электромагнитной силы (тягового усилия). Номинальное значение соответствует режиму «Форсирование», минимальное – режиму «Удержание».

Длительность режима «Форсирование», температурное исполнение и другие технические параметры могут быть изменены под решение любых задач.

### 3. Технические характеристики

Таблица 1. Технические характеристики Блока Удержания ВН I82P-2P-250-2-25-L-H3.

Технические характеристики	Значение
<b>Электрические параметры</b>	
Питание от источника переменного тока (AC)	
Номинальное напряжение питания, $U_{пит AC}$ , В	220
Рабочий диапазон напряжения питания, AC, В	180...245
Номинальное выходное напряжение (среднее значение) в режиме «Форсирование», AC, В	198
Питание от источника постоянного тока (DC)	
Номинальное напряжение питания, DC В	220
Рабочий диапазон напряжения питания, $U_{пит DC}$ , В	180...245
Номинальное выходное напряжение (среднее значение) в режиме «Форсирование», DC, В	220
Потребляемая мощность, Вт, не более	3,5*
Номинальная выходная мощность в режиме «Форсирование», Вт, не более	250
Коэффициент удержания по напряжению $K_u$ , %, при 25°C	25±1
Номинальный выходной ток в режиме «Форсирование», А, не более	1,0
Изменение коэффициента удержания по напряжению $K_u$ , %, в рабочем диапазоне температур	±10
<b>Временные параметры</b>	
Длительность режима «Форсирование», $T_{форс.}$ , сек	2
Частота коммутации нагрузки, цикл/ч, не более	900
<b>Функциональные параметры</b>	
Защита от перегрева	Нет
Защита от превышения тока нагрузки	Нет
<b>Конструктивные параметры</b>	
Минимальная рабочая температура, °C	-45
Максимальная рабочая температура, °C	+80
Степень защиты по ГОСТ 14254-2015	IP67
Масса, кг, не более	0,2
Габаритные размеры, мм, без проводов	55x48x22
Материал корпуса	Полиамид
Вид присоединения	Кабель
Тип кабеля	ПВМ 4x0,25

\*Если Блок Удержания коммутируется твердотельным реле, имеющим большой ток утечки в выключенном состоянии, рекомендуется параллельно входу установить резистор 15 кОм 5 Вт.

### 4. Условия эксплуатации

Блок Удержания (БУ) соответствует исполнению УХЛ для категории размещения 2 по ГОСТ 15150-69.

Изделие рекомендуется эксплуатировать в указанном в таблице диапазоне температур окружающего воздуха и относительной влажности от 30% до 80%.

### 5. Указание мер безопасности и надлежащей эксплуатации.

**5.1.** Не допускается соединять провода выходной цепи «Нагрузка» (синий и коричневый провода) с клеммами источника питания - в результате изделие выйдет из строя и будет прекращено действие заводской гарантии.

**5.2.** Все подключения производить при отключенном напряжении питания.

**5.3.** По способу защиты от поражения электрическим током блок удержания соответствует классу I по ГОСТ Р МЭК 536.

**5.4.** Блок удержания предназначен для работы во взрывобезопасной среде, не содержащей агрессивных газов и паров в концентрациях, приводящих к коррозии.

**5.5.** Режим работы ПВ100

## **6. Указания по установке изделия на объекте и эксплуатации.**

**6.1.** Закрепить изделие на объекте эксплуатации. Габаритные и присоединительные размеры приведены в приложении Б. Рабочее положение любое.

**6.2.** Проверить маркировку выводов и подключить изделие в строгом соответствии со схемой подключения (приложение А.). Не допускаются перегрузки и короткие замыкания в нагрузке.

**6.3.** Подать напряжение питания.

**6.4.** После подачи напряжения питания загорается зелёный светодиодный индикатор «Сеть», Блок Удержания переходит в режим «Форсирование».

**6.5.** По истечении интервала времени равного длительности режима «Форсирование» Блок Удержания автоматически переходит в режим «Удержание». Режим «Удержание» является рабочим режимом изделия.

## **7. Описание режимов работы изделия.**

### **7.1. Режим «Форсирование»**

**7.1.1.** Значение выходного напряжения БУ в режиме «Форсирование».

**а)** При питании от сети переменного тока (АС).

На выходе «Нагрузка» Блока Удержания формируется импульсное напряжение синусоидальной формы с частотой 100Гц, среднее значение которого составляет:

$$U_{ВЫХ_{ФОРС}} = 0,9 \cdot U_{ПИТ_{АС}}, [В], \text{ где}$$

$U_{ПИТ_{АС}}$  – напряжение источника переменного тока (АС), [В], согласно таблице 1.

**б)** При питании от сети постоянного тока (DC).

На выходе «Нагрузка» Блока Удержания формируется постоянное напряжение, среднее значение которого составляет:

$$U_{ВЫХ_{ФОРС}} = U_{ПИТ_{DC}}, [В], \text{ где}$$

$U_{ПИТ_{DC}}$  - напряжения источника постоянного тока (DC), [В] согласно таблице 1.

### **7.2. Режим «Удержание»**

**7.2.1.** Значение выходного напряжения БУ в режиме «Удержание».

**а)** При питании от сети переменного тока (АС).

На выходе «Нагрузка» Блока Удержания формируется импульсное напряжение с частотой 100Гц, средневывпрямленное значение которого составляет:

$$U_{ВЫХ_{уд}} = 0,9 \cdot \frac{K_U}{100} \cdot U_{ПИТ_{АС}}, [В], \text{ где}$$

$U_{ПИТ_{АС}}$  – напряжения источника переменного тока (АС), [В], согласно таблице 1.

$K_U$  – коэффициент удержания по напряжению, [%].

**б)** При питании от сети постоянного тока (DC).

На выходе «Нагрузка» Блока Удержания формируется постоянное напряжение:

$$U_{ВЫХ_{уд}} = \frac{K_U}{100} \cdot U_{ПИТ_{DC}}, [В], \text{ где}$$

$U_{ПИТ_{DC}}$  - напряжения источника постоянного тока (DC), [В], согласно таблице 1.

$K_U$  – коэффициент удержания по напряжению, [%].

**7.2.2.** Длительность режима «Удержание».

Блок Удержания находится в режиме «Удержание» до прекращения подачи напряжения питания.

## **8. Комплектность поставки**

**8.1.** Паспорт (на каждый блок в транспортной таре) - 1 шт.

**8.2.** Блок Удержания ВН I82P-2P-250-2-25-L-H3 - 1 шт.

## 9. Правила хранения и транспортирования.

**9.1.** Транспортирование изделия осуществляется в упакованном виде всеми видами закрытых транспортных средств при температуре окружающей среды от минус 50 до +50 °С и относительной влажности до 98% (при +35°С).

**9.2.** Изделие следует хранить в отапливаемом помещении с температурой от +5 до +35 °С и влажности не более 85%.

## 10. Гарантии изготовителя.

Гарантийный срок 24 месяца со дня ввода изделия в эксплуатацию, но не более 36 месяцев со дня отгрузки потребителю при условии соблюдения правил транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации устройства.

Изделия принимаются на рассмотрение по гарантии при наличии Рекламационного акта, этикетки и (или) паспорта.

## 11. Свидетельство о приемке.

Блок Удержания ВН I82P-2P-250-2-25-L-H3 соответствует технической документации и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска

Представитель ОТК \_\_\_\_\_ МП \_\_\_\_\_

## Приложение А.

### Схема подключения Блока Удержания.



## Приложение Б.

### Габаритный чертёж Блока Удержания.

