

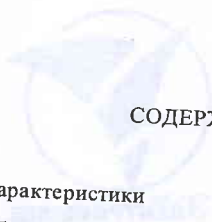


**КЛЮЧ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА  
«КПТ-220»**

**Руководство по эксплуатации  
АКПИ.426422.002РЭ**

2014

АКПИ.426422.002РЭ



## СОДЕРЖАНИЕ

1	Технические характеристики	3
2	Описание и работа	3
3	Использование по назначению	5
4	Меры безопасности	6
	Приложение А. Внешний вид и габаритные размеры «КПТ-220»	7

### ПРЕДПРИЯТИЕ-ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ОДО «СКБ Электронмаш»

ул. Головна, 265Б,

г. Черновцы,

Украина 58018

тел/факс (03722) 40639

e-mail: spau@chelmash.com.ua

<http://www.chelmash.com.ua>

Версия 26.06.14

Ключ переменного тока «КПТ-220» АКПИ.426422.002 (далее ключ) предназначен для управления нагрузкой с питанием от сети ~220 В, обеспечивает полный контроль подключаемой нагрузки, как во включенном состоянии, так и в выключенном состоянии. Имеет гальваническую развязку между высоковольтной частью и управляющим устройством.

**ВНИМАНИЕ:** Совместим только с блоком ввода-вывода адресным «БВВ-А», занимает один канал ввода/вывода.

### 1. Технические характеристики

- Количество контролируемых нагрузок ..... 1;
- Рабочее напряжение ..... ~220В (±30В);
- Нагрузочная способность, не более ..... 2200 Вт;
- Напряжение пробоя гальванической развязки, не менее ..... 1500В.

### 2. Описание и работа

Ключ выполнен в пластмассовом корпусе для установки на DIN-рейку.

На ключе присутствуют следующие клеммы:

- "Нагрузка ~220В L" и "Нагрузка ~220В N" для подключения контролируемой нагрузки;
- "Сеть ~220В L" и "Сеть ~220В N" для подключения к сети ~220В.
- "БВВ-А +Вх/Вых", "0V", "0V" для подключения контролирующего устройства (например «БВВ-А»).

Для индикации режимов работы ключа на нем размещены 3 светодиода:

- "КЛ.ВКЛ" (зеленый) индицирует состояние ключа: «включен» (светодиод светиться) «выключен» (светодиод не светиться);
- "НЕИСП." (желтый) индицирует наличие неисправности (обрыв, КЗ, перегрев, отсутствие сети 220 В);
- "ПЕРЕГР." (красный) индицирует перегрев, КЗ ключа.

акпи 426422.002РЭ

Коммутация нагрузки осуществляется по «L» цепи, а цепь «N» не размыкается.

Габаритные размеры ключа, размещение клемм и светодиодов отображено в приложении А.

Полный Алгоритм работы изложен в таблице 1, где знак «●» значит, что указанное событие, или состояние присутствует, а знак «○», что оно отсутствует.

Таблица 1. Алгоритм работы

Перегрев «КПТ-220»	причина			следствие			Состояние
	Сеть ~220 В	Нагрузка, Вт	Напряжение "БВВ-А +Вх/Вых", В	Светодиод «КЛ.ВКЛ.» (Нагрузка Вкл/Выкл)	Светодиод «НЕИСПР.»	Светодиод «ПЕРЕГР.»	
○	●	30...2200	20...30	●	○	○	«НОРМА» (Ключ включен)
●	●	150...2200	20...30	○	●	●	«НЕИСПРАВНОСТЬ» (КЗ)
○	○	30...2000	20...30	○	○	○	«НЕИСПРАВНОСТЬ» (КЗ)
○	●	<30	20...30	●	●	○	«НЕИСПРАВНОСТЬ» (обрыв)
○	●	>3000	20...30	○	●	○	«НЕИСПРАВНОСТЬ» (КЗ)
○	●	30...2200	≤5	○	○	○	«НОРМА» (Ключ выключен)
○	○	30...2200	≤5	○	○	○	«НЕИСПРАВНОСТЬ» (КЗ)
○	●	<5	≤5	○	●	○	«НЕИСПРАВНОСТЬ» (обрыв)
○	●	>3000	≤5	○	●	○	«НЕИСПРАВНОСТЬ» (КЗ)

### 3. Использование по назначению

Пример подключения ключа переменного тока «КПТ-220». Подключить к клеммам "Сеть ~220В L" и "Сеть ~220В N" сеть 220 В, к клеммам "Нагрузка ~220В L" и "Нагрузка ~220В N" контролируемую загрузку. Ключ может работать в непрерывном режиме (необходима хорошая конвекция воздуха), или в режиме кратковременного включения, время работы зависит от мощности нагрузки, и указано в таблице 1.

Таблица 1.

Мощность нагрузки, Вт					
150	500	900	1400	1800	2200
Непрерывная работа	Не менее 15 мин	Не менее 1 мин 30с	Не менее 40с	Не менее 25с	Не менее 15с

На клеммах «КПТ-220»: «БВВ-А +Вх/Вых» и «0V» будет сопротивление  $4,7\text{кОм} \pm 10\%$  в состоянии «НОРМА». Если нагрузка больше 3000 Вт сопротивление на клеммах будет  $240\text{ Ом} \pm 10\%$ , состояние «КЗ». При нагрузке меньше 25 Вт или любой другой неисправности сопротивление на клеммах будет  $250\text{ кОм} \pm 10\%$ , состояние «НЕИСПРАВНОСТЬ».

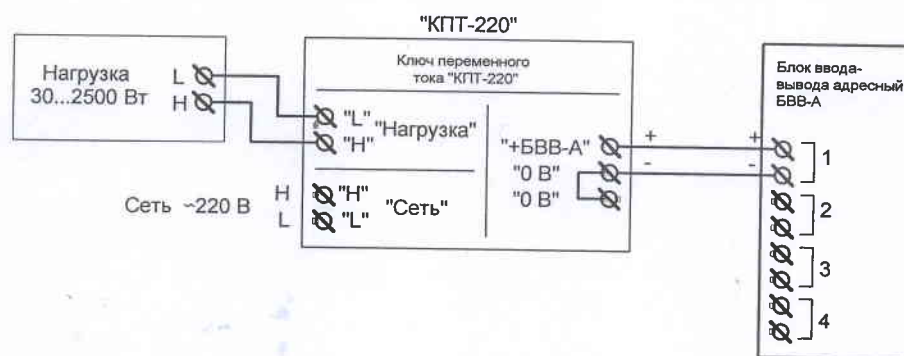


Рис.1 Схема подключения «КПТ-220».

АКПИ.426422 002РЭ

На рисунке изображена типичная схема подключения нагрузки к ключу переменного тока «КПТ-220»

#### 4. Меры безопасности

**ВНИМАНИЕ:** ключ работает в сети опасного для жизни напряжения ~220В!

Монтажные работы с ключом проводить только при обесточенном оборудовании!

Конструкция ключа соответствует общим требованиям безопасности согласно ГОСТ 12.2.003-91 и ГОСТ 12.1.019-79.

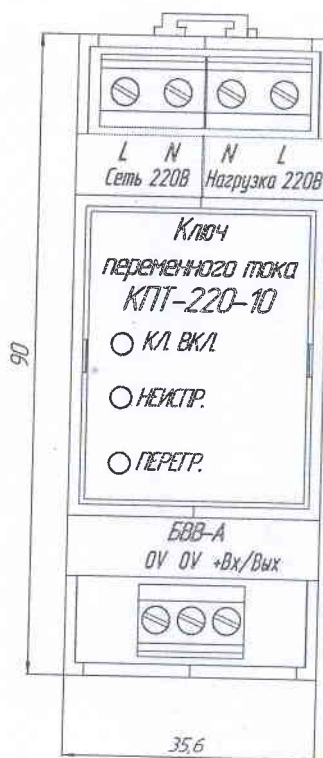
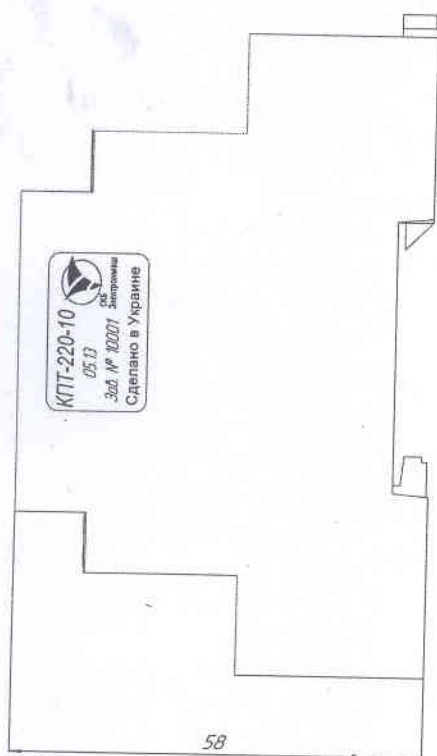
Ключ по способу защиты человека от поражения электрическим током удовлетворяет требованиям II класса согласно ГОСТ 12.2.007.0.

Конструкция ключа обеспечивает его пожарную безопасность при эксплуатации.

Правила безопасности при контроле параметров и эксплуатации ключа должны соответствовать требованиям «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» и требованиям ДНАОП 0.00-1.21.

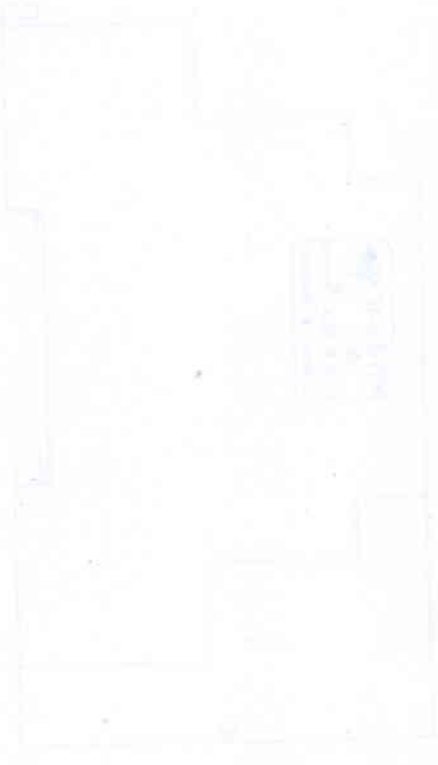
### Приложение А

Внешний вид и габаритные размеры  
Ключа переменного тока «КПТ-220»





АКПИ 426422 002РЭ



**ПРЕДПРИЯТИЕ-ИЗГОТОВИТЕЛЬ**

ОДО «СКБ Электронмаш»

ул. Головна, 265Б,

г. Черновцы,

Украина 58018

тел/факс (03722) 40639

e-mail: [spau@chelmash.com.ua](mailto:spau@chelmash.com.ua)

<http://www.chelmash.com.ua>

Версия 26.06.14