

# Низковольтные комплектные устройства серии КРЗА и РЗШТ

Современное  
решение для  
энергетики



## Комплекты релейной защиты и автоматики серии КРЗА



КРЗА-01



КРЗА-05 утопленный



КРЗА-05 выступающий



КРЗА-ТН ЦС



КРЗА-5



КРЗА-04



КРЗА-26

- **КРЗА-01...КРЗА-05, КРЗА-5** - для реконструкции отсека релейной защиты и автоматики шкафа (щита) КСО и КРУ с установленными устаревшими устройствами, электромеханическими и электронными реле. Комплекты адаптивны к применению с ячейками следующих типов: К-104, КМ-1Ф, К-XXVI, К-37, К-104, КРН-10-У1, КСО-266, 272, 292, 298, 2УМ, К-XXVI, К-37, КСО-2У, КСО-2УМ, КСО-266, КСО-272, КРН-10, К-47; К-59, К-104; К-104М; КМ-1М; КРУН-6(10), CSIM, ЯКУ-1, КМ-МП, КРУ 2-10, КСО-2000, КРУП, КРУП-2 и другие.

КРЗА-01...-05 включает в свой состав: микропроцессорное устройство РЗЛ (РЗЛ-01, РЗЛ-02, РЗЛ-03, РЗЛ-04) либо токовое реле серии АЛ, блок управления или/и блок питания выключателем, органы управления выключателем (кнопки или ключи), органы индикации (СДИ или/и реле указательные), цепи сигнализации, цепи обслуживания (накладка «Режим работы»), цепи измерений (амперметр, вольтметр встроенный в МП устройство или отдельно), счетчик электроэнергии (опционно), цепи автоматического диспетчерского управления.

В зависимости от назначения КРЗА имеют различные типовые схемы подключения, которые совместимы как с устаревшими (масляными, маломасляными и пр.), так и с современными (вакуумными, элегазовыми) выключателями различных фирм производителей.

- **КРЗА-19** - для защиты низковольтных электрических цепей от атмосферных перенапряжений, повышений и понижений напряжения питающей сети (220-380В), продолжительных токовых перегрузок, токов короткого замыкания, возникающих токов утечки, а также от потенциальной возможности хищения электрической энергии некоторыми способами; защиты человека от поражения электрическим током и предотвращения пожаров по причине некачественной электропроводки.

КРЗА-19 построено на базе промышленных и бытовых реле контроля трехфазного либо однофазного напряжения с (без) таймером.

- **КРЗА-26 (26н) (АВР)** - для автоматического включения резервного питания потребителей при пропадании напряжения (0,4-10(6) кВ) основного источника питания, а также для контроля и защиты электрических цепей и индикации возникновения аварийной ситуации и нормальных параметров в контролируемой сети. Основа КРЗА-26 - промышленные реле контроля трехфазного напряжения.

КРЗА-26 изготавливаются на основе типовых схем, а также согласно индивидуальных запросов потребителей.

## Шкафы релейной защиты, регистрации и сигнализации серии РЗШТ

Шкафы РЗШТ предназначены для защиты, автоматики, сигнализации, регистрации и телемеханики энергетических объектов 0,4-110 кВ.

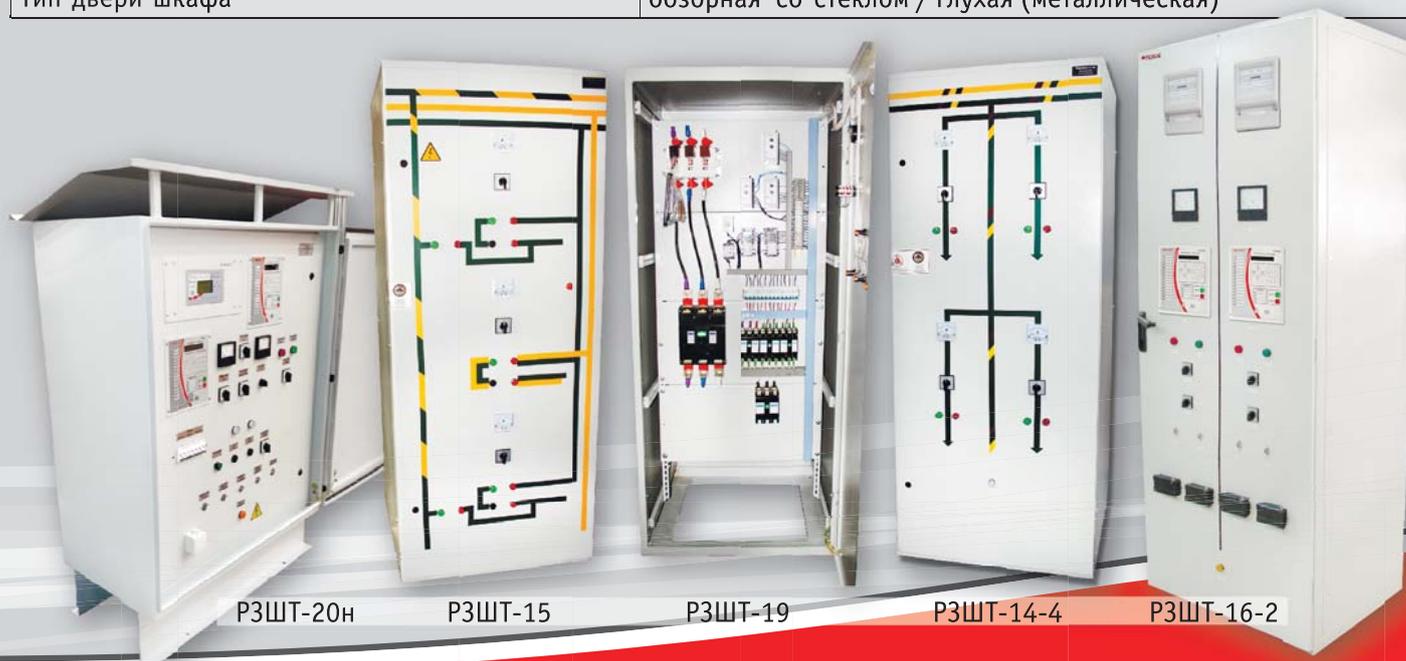
Шкаф представляет собой цельносварной или сборный каркас из гнутого стального профиля. Шкаф устанавливается на цоколь, в котором предусмотрены нижний и передний люки с возможностью герметичного ввода кабелей. Сверху может выполняться обрамление. Аппаратура может размещаться на монтажной панели (стационарной или поворотной) за обзорной дверью шкафа, либо на глухой двери. Возможно изготовление конструкции шкафов как внутреннего, так и наружного исполнения. В зависимости от технических требований и пожеланий Заказчика мы применяем оборудование ведущих мировых производителей: ABB, Siemens, Schneider Electric или собственного производства;

### Назначение базовых исполнений

Тип	Назначение
РЗШТ-14-1	Шкаф защиты одной отходящей линии 6-35 кВ
РЗШТ-14-2	Шкаф защиты двух отходящих линий 6-35 кВ
РЗШТ-15	Шкаф защиты и автоматики секционного выключателя 6-35 кВ
РЗШТ-16-1	Шкаф защиты и автоматики одного ввода 35-110 кВ
РЗШТ-16-2	Шкаф защиты и автоматики двух вводов 35-110 кВ
РЗШТ-17	Шкаф сбора и регистрации информации, сигнализации
РЗШТ-18	Шкаф противоаварийной частотной автоматики
РЗШТ-19	Шкаф защиты двигателя, генератора (насоса)
РЗШТ-20	Шкаф защиты, управления, сигнализации и РПН двухобмоточного (трехобмоточного) трансформатора
РЗШТ-22	Шкаф центральной сигнализации и автоматики

### Общие технические характеристики

Способ обслуживания	односторонний /двухсторонний
Типовые размеры шкафов, ВхШхГ, мм (могут быть изменены по требованию заказчика)	2000x800x600, 2200x800x600, 2000x1000x600, 2200x1000x600
Номинальный ток измерительных цепей, А	5 (1)
Номинальное напряжение измерительных цепей, В	100, 50 Гц
Номинальная частота измерительных цепей	50 Гц
Подвод кабелей внешних подключений	снизу, спереди
Высота кабельного цоколя, мм	100, 200
Высота верхнего обрамления, мм	100
Степень защиты	IP21; IP54
Номинальное напряжение оперативных цепей, В	=110; 220
Тип двери шкафа	обзорная со стеклом / глухая (металлическая)



РЗШТ-20Н

РЗШТ-15

РЗШТ-19

РЗШТ-14-4

РЗШТ-16-2

Параметры комплекта защит	КРЗА	РЗШТ
Назначение	Комплекты релейной защиты и автоматики серии КРЗА предназначены для защиты, модернизации, "ретрофита" морально и технически устаревших панелей, отсеков и шкафов РЗА ТП/РП 6-10 кВ и передачи данных в объектах энергетики промышленных, горно-обогатительных и других потребителей	Низковольтные стационарные шкафы, панели и щиты релейной защиты, автоматики и сигнализации серии РЗШТ предназначены для защиты, управления, регистрации, сигнализации и передачи данных в объектах энергетики промышленных, горно-обогатительных, железнодорожных и других потребителей 6-330 кВ
Преимущества	<ul style="list-style-type: none"> <li>- небольшая стоимость;</li> <li>- оптимальные габариты;</li> <li>- высокое качество;</li> <li>- скорость монтажа и наладки;</li> <li>- индивидуальный проект;</li> <li>- гибкая система оплаты;</li> <li>- гарантийное и послегарантийное обслуживание;</li> <li>- техническая поддержка на весь срок эксплуатации;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- стоимость от производителя;</li> <li>- минимальные сроки изготовления;</li> <li>- высокое качество;</li> <li>- индивидуальный подход согласно проекта заказчика;</li> <li>- гибкая система оплаты;</li> <li>- гарантийное и послегарантийное обслуживание;</li> <li>- техническая поддержка на весь срок эксплуатации;</li> </ul>
Объект применения	РП 10-6 кВ	ТП (РП) 330-220-110-35-10(6) кВ
Тип высоковольтного выключателя	вакуумный «Таврида Электрик», «РЗВА», «Ампер», «SUSOL»; элегазовый «ABB», «CHINT»; масляный (маломасляный)	
Конструктивное исполнение	металлический шкаф / металлическая панель с порошковым покрытием либо из нержавеющей стали;	
Тип передней двери	с поворотной частью «под правую или левую руку»; закрытые с поворотной частью	стеклянная / металлическая
Размещение используемой ячейки	наружное либо внутреннее	
Напряжение оперативного тока	220 / 110 В	
Рабочий диапазон температур	-40...+55 °С	-20...+55 °С
Дополнительные функции	учет электроэнергии; реле указательные в цепях сигнализации; измерительное оборудование; освещение / обогрев / охлаждение; розетка питания приборов	
Степень защиты шкафа (IP)	IP-21 / IP-54 / IP-65	IP-21 / IP-54
<b>Окончательный выбор фирмы-производителя по всем комплектующим за Вами!</b>		



**PELСiC®** ТОВ „КЕТЗ”, 03680, Украина, г. Киев, ул. Семьи Сосниных, 9  
тел.: +38(044) 406-62-10, факс: +38(044) 406-61-53, e-mail: ketz@meta.ua, web: www.relsis.ua