

Шкафы управления (КП II и III архитектур) ШЭЭ 24Х

Технические характеристики

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (727)345-47-04
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(727) 345-47-04

Беларусь +(375) 257-127-884

Узбекистан +998(71)205-18-59

Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: erk@nt-rt.ru || сайт: <https://ekra.nt-rt.ru/>

Шкафы управления (КП II и III архитектур) ШЭЭ 24Х



Шкафы контроллеров присоединений (ШКП) на базе терминалов управления присоединением ЭКРА 24Х предназначены для автоматизации нижнего уровня АСУ ТП и интеграции в средний и верхний уровни по протоколам стандарта МЭК 61850. Шкафы применяются на электрических подстанциях с архитектурой II типа (GOOSE, MMS) и III типа (GOOSE, MMS и SV). Также возможно применение шкафов на станциях, в том числе атомных.

Функции

- Управление коммутационными аппаратами с отображением мнемосхемы на дисплее терминала (резервное место управления при неисправности среднего и верхнего уровнях АСУ ТП).
- Программная оперативная блокировка разъединителей и заземляющих ножей.
- Сбор и обработка дискретной информации о текущих технологических режимах и состоянии оборудования, обмен данными со средним и верхним уровнями АСУ ТП посредством GOOSE-сообщений стандарта МЭК 61850.
- Прием и обработка измерений по Sampled Values (SV) по стандарту МЭК 61850-9-2LE (для архитектуры III типа).
- Выдача управляющих воздействий на устройства УСО (ПДС) по протоколу GOOSE.
- Контроль коммутационного и механического ресурса коммутационных аппаратов.

Характеристика	ШЭЭ 244 0121	ШЭЭ 244 0122	ШЭЭ 24Х 0120
Назначение			
Максимальное количество КА	Уточняется по запросу		4
Конструктивные параметры			
Габаритные размеры шкафа (без цоколя), мм	800×600×2000		800×600×2000 (600*×600×2000)
Размер цоколя, мм	200		100 (200*)
Степень защиты оболочки	IP54 и выше		
Возможное количество терминалов	2		1,2
Основные технические характеристики			
Группа климатического исполнения	УХЛ4 (УХЛ3.1, О4)*		
Верхнее рабочее и предельное рабочее значение температуры воздуха, °С			
— УХЛ 3.1	+45		
— УХЛ 4	+45		
— О4	+55		

Характеристика	ШЭЭ 244 0121	ШЭЭ 244 0122	ШЭЭ 24X 0120
Нижнее рабочее и предельное рабочее значение температуры воздуха, °С — УХЛ 3.1 — УХЛ 4 — О4	+5 (без выпадения инея и росы)		
Верхнее рабочее значение относительной влажности, % — УХЛ 3.1 — УХЛ 4 — О4	80 при 25 °С 80 при 25 °С 98 при 35 °С (без конденсации влаги)		
Группа механического исполнения	М40		
Сейсмостойкость	9 баллов по MSK-64 при установке на высоту до 10 м		
Соппротивление изоляции, МОм, не менее	100		
Срок службы, лет, не менее	25		
Средняя наработка на отказ, ч., не менее	125000		
Среднее время восстановления при наличии полного комплекта ЗИП, ч., не более	2		
Цепи питания			
Номинальное напряжение постоянного тока $U_{\text{пит.ном}}$, В	220; 110		
Рабочий диапазон, В	(0,8 – 1,1) $U_{\text{пит.ном}}$		
Дискретные входы (ТС)			
Количество входов, шт.	32	16	
Номинальное напряжение дискретных входов, $U_{\text{ном}}$, В	220	24, 48, 110, 125, 220	
Напряжение срабатывания	(0,72 – 0,77) $U_{\text{ном}}$		
Напряжение возврата	(0,60 – 0,70) $U_{\text{ном}}$		
Соппротивление в несработанном состоянии, кОм, не более	60		
Импульс режекции, мкКл, не менее	200		
Потребляемая мощность по каждому дискретному входу, Вт, не более	0,5		
Аппаратная задержка, мс, не более (возможна программная компенсация при присвоении меток времени)	3		
Программная задержка, мс, значение по умолчанию	15		
Диапазон регулировки программной задержки, мс	0-9999		
Дискретные выходы (ТУ)			
Количество выходов, шт.	16		
Длительно допустимый ток через контакты, А, не более	8		
Выделяемая тепловая мощность одним дискретным выходом, Вт, не более	0,5		
Поддерживаемые протоколы			

Характеристика	ШЭЭ 244 0121	ШЭЭ 244 0122	ШЭЭ 24X 0120
GOOSE (МЭК 61850-8-1)	(Publisher/Subscriber, класс производительности P2)		
SV (МЭК 61850-9-2LE)	-	(Subscriber, 80 выборок за период)	(Subscriber, 80 выборок за период)*
МЭК 60870-5-104	(Server)		
МЭК 60870-5-103	(Master/Slave)		
Modbus TCP	(Client/Server)		
Modbus RTU	(Master/Slave)		
SNTPv4			
PTPv2			
PRP			
Резервирование с контролем исправности каналов связи (linkbackup)			

* — по требованию

Алматы (727)345-47-04
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижегород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(727) 345-47-04

Беларусь +(375) 257-127-884

Узбекистан +998(71)205-18-59

Киргизия +996(312)96-26-47

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

эл.почта: erk@nt-rt.ru || сайт: <https://ekra.nt-rt.ru/>