

Шкафы наружной установки ШНЭ 209Х

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 наружной установки ШНЭ 209Х



Шкафы наружной установки предназначены для сбора сигналов с первичного оборудования и выдачи сигналов управления, а также передачи информации по цифровым каналам связи другим устройствам нижнего уровня АСУ ТП, ССПИ, ССПТИ, СОТИ АССО. Шкафы применяются на электрических подстанциях и станциях (в том числе на атомных станциях) и выполняют функции:

- сбор и обработка дискретной информации о текущих технологических режимах и состоянии оборудования, обмен данными со средним и верхним уровнями АСУ ТП (функции УСО).
- сбора аналоговых сигналов от технологических датчиков (например, унифицированных сигналов постоянного тока 0-20 мА) для дальнейшей передачи на верхний уровень.
- функции ОБ и управление КА (опционально).

	ШНЭ 209Х исп.1	ШНЭ 209Х исп.2	ШНЭ 209Х исп.3
Конструктивные параметры			
Габаритные размеры шкафа (Ш×Г×В), мм	900×700×1415		
Размер цоколя, мм	100		
Степень защиты оболочки	IP54		
Возможное количество терминалов*	1, 2		
Основные технические характеристики			
Группа климатического исполнения	УХЛ1		
Верхнее рабочее и предельное рабочее значение температуры окружающего воздуха, °С	+40		
Нижнее рабочее и предельное рабочее значение температуры окружающего воздуха, °С	-40		
Верхнее рабочее значение относительной влажности, %	100 при 25 °С		
Группа механического исполнения	М43		
Сейсмостойкость	9 баллов по MSK-64 при установке на высоту до 10 м		
Сопrotивление изоляции, МОм, не менее	100		
Срок службы, лет, не менее	25		

	ШНЭ 209Х исп.1	ШНЭ 209Х исп.2	ШНЭ 209Х исп.3
Средняя наработка на отказ, ч., не менее	100000		
Среднее время восстановления при наличии полного комплекта ЗИП, ч., не более	1		
Цепи питания			
Номинальное напряжение постоянного тока U _{пит.ном} , В	220; 110		
Рабочий диапазон, В	(0,8 – 1,1) U _{пит.ном}		
Дискретные входы (ТС)			
Количество входов, шт.	112	176	216
Номинальное напряжение дискретных входов, U _{ном} , В	24, 48, 110, 125, 220		
Напряжение срабатывания	(0,72 – 0,77) U _{ном}		
Напряжение возврата	(0,60 – 0,70) U _{ном}		
Сопротивление 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.	64	80	40
Длительно допустимый ток через контакты, А, не более	8		
Выделяемая тепловая мощность одним дискретным выходом, Вт, не более	0,5		
Поддерживаемые протоколы			
GOOSE (МЭК 61850-8-1)	(Publisher/Subscriber, класс производительности P2)		
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)			

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
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

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

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