

**ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № \_\_\_\_\_**  
**для заказа КСО-6(10,20)-Э2 «Агат»**

По вопросам продаж и поддержки  
обращайтесь:

Алматы (7273)495-231  
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  
Саранск (8342)22-96-24  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
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(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47

Заказчик: \_\_\_\_\_  
 Телефон: \_\_\_\_\_ Факс: \_\_\_\_\_ E-mail: \_\_\_\_\_  
 Ф.И.О. контактного лица \_\_\_\_\_

**Характеристики ячеек КСО-6(10,20)-Э2 «Агат»**

Номинальное напряжение	<input type="checkbox"/> 6 кВ / <input type="checkbox"/> 10 кВ/ <input type="checkbox"/> 20 кВ
Номинальный ток сборных шин I <sub>н.сб.ш</sub>	<input type="checkbox"/> 630 А / <input type="checkbox"/> 1000 А / <input type="checkbox"/> 1150 А
Номинальный ток отключения вакуумных выключателей	<input type="checkbox"/> 20 кА
Номер габаритного размера ячеек по высоте (см. сетку схем главных цепей КСО-6(10,20)-Э2 «Агат»)	<input type="checkbox"/> - габарит №3 (2235 мм) съёмный отсек БРЗ, с цоколем <input type="checkbox"/> - габарит №4 (2035 мм) съёмный отсек БРЗ
Изолированный отсек сборных шин	<input type="checkbox"/> да / <input type="checkbox"/> нет
Электромагнитная блокировка заземлителя при наличии напряжения на кабеле (для вводных ячеек)	<input type="checkbox"/> да / <input type="checkbox"/> нет
Упаковка для открытых видов транспорта	<input type="checkbox"/> да / <input type="checkbox"/> нет

Параметры	Ответы заказчика
Наименование объекта и его адрес	
Номера ячеек КСО-6(10,20)-Э2 "Агат" по плану расположения РУ	
Номер схемы ячейки по сетке схем КСО-6(10,20)-Э2 "Агат"	
Назначение присоединения или ячейки по сетке схем (ввод, отходящая линия к ..., ТН, СВ и т.д., тип и мощность нагрузки) <sup>1</sup>	
Номинальный ток главной цепи ячейки, 6(10)кВ-(630 /1000) А, 20 кВ-800 А	
Тип, кол-во и сечение присоединяемого кабеля	
Трансформаторы тока (кол-во, Ктр.). Номинальная вторичная нагрузка вторичных обмоток: измерительная – 5ВА, защитная – 15ВА.	
Трансформаторы напряжения (тип, кол-во)	
Трансформатор тока нулевой последовательности (тип, кол-во)	
Ограничители перенапряжений	
Предохранители (номинальный ток)	
Тип микропроцессорного блока релейной защиты (МБРЗ)	
Тип счётчика электрической энергии	
Оперативный ток <sup>2</sup>	
Комплект оперативных блокировок <sup>3</sup>	
Блокировка привода разъединителя/выключателя нагрузки механическими замками <sup>4</sup>	
Система телемеханики ячеек КСО <sup>5</sup>	<input type="checkbox"/> система телемеханики «Энтелс»
Система диспетчеризации РУ <sup>6</sup>	<input type="checkbox"/> система диспетчеризации «Энтелс»

<sup>1</sup> – типовым решением, в случае применения коммутационного модуля ISM15, является применение модуля управления TER\_CM\_16\_1

<sup>2</sup> – типовым решением является применение ШОТ, либо комплекта ЩСН и ЩИБП, обеспечивающих следующие параметры электропитания: для цепей РЗиА, цепей управления вакуумным выключателем, цепей сигнализации и обогрева ~220В; оперативных блокировок =220В; освещение ячеек =12В. При заказе оборудования, работающего на оперативном токе =220В, Покупателю необходимо предусмотреть соответствующий источник питания или указать в техническом задании на необходимость включения в комплект поставки шкафа оперативного постоянного тока (=220В). При необходимости выполнения оборудования с оперативным питанием отличным от ~220В, =220В рекомендуется дополнительно обратиться к техническим специалистам ООО «Завод «Кристалл».

<sup>3</sup> – типовым решением является установка оперативных электромагнитных блокировок во вводные, секционные ячейки, а также в ячейки с заземлителем сборных шин. В случае необходимости изменения объёма оперативных блокировок необходимо обратиться к техническим специалистам ООО «Завод «Кристалл».

<sup>4</sup> – замки могут быть установлены по требованию заказчика в следующих положениях: А-блокировка отключения КА (коммутационного аппарата) из линии; В – блокировка включения КА в линию; С – блокировка отключения КА из положения «заземлено»; D – блокировка включения КА в положение «заземлено». В случае, если в ячейке два КА, замки указываются через дробь – верхний / нижний КА.

<sup>5</sup> – объём данных по системе телемеханики ячеек КСО указывается в отдельном опросном листе на систему телемеханики «Энтелс».

<sup>6</sup> – требования к АРМ указываются в отдельном опросном листе на комплексную систему диспетчеризации «Энтелс».

Наименование	Заказ	Кол-во
Генератор ручной TER_Cbunit_ManGen_1 (в случае применения коммутационного модуля ISM15, ISM25))	<input type="checkbox"/>	
Указатель напряжения визуальный УВНУ-10Д (УВНУ-6-35)	<input type="checkbox"/>	
Устройство дуговой защиты "Проэл-Мини" Знаком ▼ обозначено ориентировочное место установки ВОД	<input type="checkbox"/>	

**Алгоритм работы АВР:**

- рабочий – резервный ввод
- ввод – секционный выключатель
- рабочий ввод – резервный ввод – секционный выключатель

- наличие схемы восстановления нормального режима
- отсутствие схемы восстановления нормального режима

Представитель заказчика

Поставщик

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202 г.

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202 г.

М.П.

М.П.