

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		<u>Документация</u>			
	633312.4.25220.00002.401.10.B0.01	Вид общий			
	633312.4.25220.00002.401.10.B0.02	Таблички			
	633312.4.25220.00002.401.10.33	Схема электрическая принципиальная			
	633312.4.25220.00002.401.10.П33	Перечень элементов			
	633312.4.25220.00002.401.10.ТС	Таблица соединений			
		<u>Стандартные изделия</u>			
1		Заклёпка вытяжная, арт. 4,0×8	25		DIN 7337
2		Шайба увеличенная оцинкованная кузовная, арт. Шайба d5/d15мм S=12мм	25		ГОСТ 6958-78
3		Болт с шестигранной головкой и полной резьбой стальной, М6х12 мм	30		ГОСТ 7805
4		Гайка шестигранная класс точности А оц. сталь, М6	30		ГОСТ 5927
5		Заклёпка вытяжная, арт. 4,8×10	15		DIN 7337
6		Шайба увеличенная оцинкованная кузовная, арт. Шайба d6,4/d12мм S=15мм	15		ГОСТ 6958-78
7		Болт DIN 933 М6х20 полная резьба	10		DIN933
		шестигранная голова , арт. М6х20			
		<u>Шкаф распределительный</u>			
10		Крыша и основание RAL7011 для корпусов	1 к-т		ОКС
		СQE, ШхГ 800х600 мм, комплект, арт. R5RKT86			
11		Стойки вертикальные RAL7035 для корпусов	1 к-т		ОКС
		СQE, В=2000 мм, комплект – 4 шт,			
633312.4.25220.00002.401.10.B4					
Филиал ПАО "РусГидро" – Камская ГЭС Модернизация верхнего уровня АСУТП					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработал	Золотников				07.25
Проверил	Карпунин				07.25
Н. контр.	Лохов				07.25
Утвердил	Гаврилов				07.25
Задание заводу-изготовителю ШС 7В			Стадия	Лист	Листов
			Р	1	11
Спецификация					

Согласовано			
Взам. инв. №			
Подп. и дата			
Инв. № подл.			

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		арт. R5KMN20			
12		Дверь одностворчатая с ударопрочным стеклом CQE, ВхШ 2000х800 мм, RAL7035,	1		DKC
		арт. R5CPTЕ2080			
13		Дверь сплошная двухстворчатая для IT-CQE 2000 x 800 RAL7035, арт. RGITCPED2080	1		DKC
14		Петля для открытия двери на 180° для корпусов CQE, упаковка – 4 шт., арт. R5RCE248	1 уп.		DKC
15		Панели боковые для корпусов CQE, ВхГ 2000х600 мм, комплект – 2 шт., арт. R5LE2062	1 к-т		DKC
16		Комплект угловых элементов с пластиковыми заглушками, В =100 мм, 1 кмп =4 шт., арт. R5NBP01	2 к-т		DKC
17		Панели цоколя для корпусов CQE & CQE N, ШхГ 800 мм, В=100 мм, RAL7011, комплект – 2 шт., арт. R5NFP80	2 к-т		DKC
18		Панели цоколя для корпусов CQE & CQE N, ШхГ 600 мм, В=100 мм, RAL7011, комплект – 2 шт., арт. R5NFP60	2		DKC
19		Заглушка шириной 800, глубиной 72 мм, арт. R5FZ872	2 к-та		DKC
20		Кронштейн для установки 19" направляющих в IT-CQE 800мм, комплект –4 шт., арт. R5MCRE01IT	4 к-та		DKC
21		Кронштейн для усиления 19" направляющих в IT-CQE 800мм, комплект – 2 шт. , арт. R5MCRE02IT	1 к-т		DKC
22		Вертикальные монтажные профили 19", 42U, "L" для IT-CQE, комплект – 2 шт., арт. R5VUG42L	3 уп.		DKC
23		Рейка широкая боковая для корпусов CQE & CQE N, Ш=800 мм, упаковка – 4 шт., арт. R5NPDL600			
24		Рым-болты, M12, 1 упаковка – 4 шт.,	1 к-т		DKC
633312.425220.00002.401.10.B4					Лист
					2
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Согласовано			
Взам. инб. №			
Подп. и дата			
Инб. № подл.			

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		арт. RSA33			
25		Пластина со щетками шириной 800, глубиной 210 мм., арт. R5FSH821	2		ДКС
26		Дин-рейка перфорированная C1F, 30x15x16мм (2000 мм), арт. 02165	2		ДКС
27		Кронштейн TSL (уп. 10 шт), арт. 02195	1 уп.		ДКС
28		Кабельный зажим для C-профиля, диаметр кабеля 6-14 мм (уп. 50 шт), арт. R5CABF14	1 уп.		ДКС
29		Кабельный зажим для C-профиля, диаметр кабеля 12-18 мм (уп. 50 шт), арт. R5CABF18	1 уп.		ДКС
30		Кабельный зажим для C-профиля, диаметр кабеля 18-22 мм (уп. 50 шт), арт. R5CABF22	1 уп.		ДКС
31		Медная шина заземления для 19" IT-корпусов ДКС серии STI/CQE, арт. R5SGB19	2		ДКС
32		Точка заземления внешняя для CQE M8xM6, арт. R5EP02	1		ДКС
33		Монтажная плата секционная для корпусов CQE, ШxB 800x300 мм, арт. R5PCE8300	1		ДКС
34		Монтажная плата секционная для корпусов CQE, ШxB 800x500 мм, арт. R5PCE8500	1		ДКС
35		Вертикальные монтажные профили 19", 32U, "L" для IT-CQE, комплект – 2 шт., арт. R5VUG32L	1 к-т		ДКС
36		Организатор кабельный с отверстиями 4 кольца, 19" 1U, арт. R5PCF191HE	22		ДКС
37		Организатор кабельный с крыш/отб 19" 1U, 60 мм, арт. R5CPF1961HE	2		ДКС
38		Заглушка сплошная 19" 1U RAL7035, арт. R5PRK1	1		ДКС
39	EL1, EL2	Светильник светодиодный 6 Вт, 220 В, с выключателем, поворотный, цвет серый, арт. R5LKL13	2		ДКС
40	SQ1, SQ2	Концевой выключатель с поворотным регулируемым рычагом, арт. R5MC131	2		ДКС
Согласовано Взам. инв. № Подп. и дата Инв. № подл.					Лист
					3
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
633312.425220.00002.401.10.B4					

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
41		Держатель концевого выключателя серии R5MC,	2		DKC
		арт. R5FLS02			
42		Комплект кабелей заземления CQE, арт. R5ES01	2		DKC
43		Винты самонарезающие, М4.8х12, упаковка –	1 уп.		DKC
		50 шт, арт. R5A07			
44		Комплект крепежный – винт, шайба, гайка	2 уп.		DKC
		для напольных 19" корпусов серии CQE,			
		упаковка – 50 шт., арт. R5CNS50			
45		Винт оцинкованный, М4х30 мм, DIN 7985,	20		
		арт. _			
46		Винт резьбовой выдавливающий с полукруглой	30		
		головкой оцинкованный, М5х12 мм, DIN 7500С			
47		Гайка шестигранная самоконтрящаяся с	20		
		неметаллическим вкладышем М6, DIN 982			
48		Гайка шестигранная самоконтрящаяся с	20		
		неметаллическим вкладышем М12, DIN 982			
49		Шайба стопорная М12 зубчатая оцинк. сталь,	20		
		DIN6798 А			
50		Винт с цилиндрической головкой и	20		
		внутренним шестигранником нерж. сталь,			
		М12х20 мм, DIN 912 А2			
51		Гайка оцинкованная DIN934 М8	10		
52		Плоская усиленная шайба М8 DIN 9021 цинк	10		
53		Модульный блок 19" с DIN рейкой, 3U,	2		
		арт. R5CMTDIT3HE			
54	FG	Шина (6х9мм) 10 отверстий латунь желтый	1		EKF
		изолятор на DIN-рейку EKF PROxima,			
		арт. sn0-63-10-dz			
		<u>Сетевое/серверное оборудование</u>			
70	A1.A6	Промышленный модульный коммутатор доступа	6		Yarus-networks
		(L2) YN-SI3500AE-4GX-2AC-PTP (25П-			
		90...264В AC, 4×10GE SFP+, 1PPS BNC)			
		модуль 8 портов Ethernet,	18		Yarus-networks
					Лист
633312.425220.00002.401.10.B4					4
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Согласовано			
Взам. инв. №			
Подп. и дата			
Инв. № подл.			

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		YN-Slx500AE-M-8GE, RJ-45			
71	A7	Промышленный модульный коммутатор доступа	1		Yarus-networks
		(L2) YN-SI3500AE-4GX-2AC-PTP (2БП:			
		90...264В AC, 4×10GE SFP+, 1PPS BNC)			
		модуль 8 портов Ethernet,	2		Yarus-networks
		YN-Slx500AE-M-8GE, RJ-45			
		модуль 8 оптических слотов,	1		Yarus-networks
		YN-Slx500AE-M-8GS, SFP			
72	A8...A10	Конвертер последовательных интерфейсов	3		Yarus-networks
		YN-SI1550A-6FE-16TB(6×RJ-45, 16×RS-485,			
		2БП: 24...48В DC)□			
73	AX3	Кросс 19" NTSS PREMIUM, предсобранный 1U,	1		NTSS
		24 порта LC/UPC duplex, 9/125 мкм,			
		арт. NTSS-RFOB-PM-1U-24-2LC/U-9-SP15G1A			
74	EA1...EA7	Патч-панель NTSS PREMIUM UTP, 19", 24	7		NTSS
		порта RJ45, cat.6, 1U, min DUAL IDC с			
		организатором,			
		арт. NTSS-PP-PM-1U-24-UTP-RJ45-6-DUAL			
75	AX1, AX2	Кросс 19" NTSS PREMIUM, предсобранный 2U,	2		NTSS
		48 портов LC/UPC duplex, 9/125 мкм,			
		арт. NTSS-RFOB-PM-2U-48-2LC/U-9-SP15G1A			
	1XU1...1XU4, 2XU1...2XU4,	Оптический приемопередатчик SFP, 1G, 20км,	32		Yarus-networks
		SM, DDM, 1310нм, LC, арт. OMT-1G020			
88	SF2, SF4	Выключатель автоматический КЭАЗ OptiDin	2		КЭАЗ
		BM63-2C6-УХ/13, 6А, арт. 260611			
		<u>Оборудование электропитания</u>			
89	SF0, SF5, SF6	Выключатель автоматический КЭАЗ OptiDin	3		КЭАЗ
		BM63-2C10-УХ/13, 10А, арт. 260597			
90	SF1, SF3	Выключатель автоматический КЭАЗ OptiDin	2		КЭАЗ
		BM63-2C16-УХ/13, 16А, арт. 260599			
91	SF1, SF3	Модуль свободных контактов OptiDin BM63-МСК1,	2		КЭАЗ
		арт. 249189			
92	QF1, QF2	Выключатель нагрузки модульный 230ВАС,	2		КЭАЗ
Изм. Кол.уч Лист № док Подпись Дата					Лист
					5

633312.425220.00002.401.10.B4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		63A, OptiDin BM63P-263-УХЛ3, арт. 103894			
93	HS1	Розетка РАР10-3-ОПС заземлением на DIN-рейку , арт. MRD10-16	1		IEK
94	HS2, HS3	Блок розеток PDU с LED выключателем, 3500 Вт, 16A, 8 розеток Schuko, арт. PH12-8D1-P	2		ITK
		<u>Оборудование мониторинга</u>			
99	AA1	Многофункциональный модуль ЭНМВ-1, арт. ЭНМВ-1-16(24)/3R-24-A2E4x2	1		Энергосервис
100	AA2	Модули Вход-выхода ЭНМВ-1, арт. ЭНМВ-1-24(24)/6-24A1	1		Энергосервис
101	AA3	Модули Входа-выхода ЭНМВ-1W, =24В (в комплекте с датчиками температуры ВК1 и ВК2), арт. ЭНМВ-1-1W8(24)/2-24-A1EO	1		Энергосервис
102	HL1, HL2	Лампа светодиодная СКЛ-14Н-2-Л-2-220, зелёная, ток переменный, арт. СКЛ-14Н-2-Л-2-220	2		Протон-импульс
103	HL3	Лампа светодиодная СКЛ-14Н-2-Л-2-24, зелёная, ток постоянный, арт. СКЛ-14Н-2-Л-2-24	1		Протон-импульс
104	UG1, UG2	Модуль питания на DIN-рейку КАН-Д75Ц24Н , арт. АНЖЕ.436234.007	2		ООО «КВ Система»
105	KL1, KL2	Интерфейсный модуль реле, 2 перекидных контакта 8А, 220-240В АС/DC, винтовые зажимы, арт. RM3.52.0.230.01	2		Релеон
106	1FU7, 1FU8, 2FU7, 2FU8	Плавкая вставка ВПТ6-5; 0,5А 250В, 5х20мм , арт. SQ0738-0105	4		ТОМ
107	8FU1..8FU4, 9FU1...9FU3, 9FU6...9FU8	Плавкая вставка ВПТ6-8; 1,25А 250В, 5х20мм , арт. SQ0738-0108	10		ТОМ
108	UG3, UG4	Модуль питания на DIN-рейку КАН-Д120Ц24Н , арт. АНЖЕ.436610.002ТУ	2		ООО «КВ Система»
109	VD1	Модуль диодной развязки на DIN-рейку, КАН-МД40, арт. АНЖЕ.436610.002 ТУ	1		ООО «КВ Система»
110	SK1	Термостат с регулируемым диапазоном	1		DKC
633312.425220.00002.401.10.B4					Лист
					6
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Согласовано		
Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № подл.		

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		температуры -10...+80°C, NO-контакт,			
		арт. RSTHNO			
111	M1, M2	Фильтрующий вентилятор RV 100 м3/ч ,	2		DKC
		арт. R5RV13230			
112		Вентиляционная решетка с фильтром RF	2		DKC
		205x205 мм, IP54, арт. R5RF13			
		<u>Клеммы</u>			
120	XT1...XT4	Клемма проходная 3-х контактная Push-in,	20		Degson
		сечение: 0,5-6 мм2 Цвет: серый,			
		DS6-TW-01P-11-00Z(H), ширина 8.2 мм,			
		арт. 11040000091			
121	XT1, XT2	Клемма заземления 3-х контактная Push-in,	2		Degson
		Сечение: 0,5-6 мм2, Цвет: желто-зеленый,			
		DS6-TW-PE-01P-1C-00Z(H), ширина 8.2 мм,			
		арт. 11040000147			
122		Торцевая крышка D-DS6-TW-01P-11-00A(H),	10		Degson
		арт. 11060000239			
123		Маркировка клемм, 1.10, ширина 8,2мм,	4		Degson
		полоса по 10 полей, ZB8-10P-19-01A(H),			
		арт. 92118900579			
124	XT3, XT4	Перемычка DFB2-8.2-16-00Z(H) для клемм DS,	4		Degson
		2П, 6 мм.кв, красный, арт. 11060000394			
125	XT1, XT2	Перемычка DFB3-8.2-16-00A(H) для клемм DS,	4		Degson
		3П, 6 мм.кв, красный, арт. 11060000404			
126	XT1, XT2, XT8, XT9	Клемма пружинная для установки	10		Degson
		предохранителя 5x20мм 4мм2, черная			
		DS4-HE-01P-13-00Z(H), ширина 6.2 мм,			
		арт. 11040000163			
127	XT1, XT2, XT8, XT9	Торцевая крышка D-DS4-HE-01P-13-00Z(H),	4		Degson
		арт. 11040000165			
128	XT1, XT2, XT8, XT9	Маркировка клемм, 1.10, ширина 6,2мм,	4		Degson
		полоса по 10 полей, ZB6-10P-19-09Z(H),			
		арт. 92118900431			
					Лист
633312.425220.00002.401.10.B4					7
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Согласовано			
Взам. инв. №			
Подп. и дата			
Инв. № подл.			

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
129	XT5..XT10	Клемма проходная 3-х контактная Push-in,	154		Degson
		Сечение: 0,14-2,5 мм, ширина: 5,2 мм,			
		DS2.5-TW-01P-11-00Z(H), арт. 11040000035			
130	XT8, SF1.PE..SF6.PE	Клемма заземления 3-х контактная Push-in,	8		Degson
		Сечение: 0,14-2,5 мм, Ширина: 5,2 мм,			
		Цвет: желто-зеленый			
		DS2.5-TW-PE-01P-1C-00Z(H), арт. 11040000040			
131		Торцевая крышка D-DS2.5-TW-01P-11-00A(H) ,	9		Degson
		арт. 11060000157			
132	XT5, XT8, XT9	Перемычка DFB2-5.2-16-00A(H), для клемм	4		Degson
		DS, 2П, 2.5 мм.кв, арт. 11060000371			
133	XT5..XT10	Маркировка клемм, 1.10, ширина 5,2мм,	9		Degson
		полоса по 10 полей, ZB5-10P-19-40Z(H),			
		арт. 92118900295			
134	XT6, XT10	Маркировка клемм, 11.20, ширина 5,2мм,	5		Degson
		полоса по 10 полей, ZB5-10P-19-19Z(H),			
		арт. 92118900159			
135	XT8, XT9	Перемычка DFB10-6.2-16-00A(H) для клемм	1		Degson
		DS, 10П, 4 мм2, красный, арт. 11060000391			
	XT8	Перемычка DFB4-6.2-16-00A(H) для клемм DS,	1		Degson
		4П, 4 мм2, красный, арт. 11060000398			
136		Маркировка клемм, 21.30, ширина 5,2мм,	5		Degson
		полоса по 10 полей, ZB5-10P-19-20Z(H),			
		арт. 92118900160			
		Маркировка клемм, 31.40, ширина 5,2мм,	3		Degson
		полоса по 10 полей, ZB5-10P-19-21Z(H),			
		арт. 92118900166			
137		Держатель маркировки для концевой стопора	10		Degson
		E-PC DLM2-01P-17-00Z(H), арт. 11060000214			
138		Концевой стопор E-PC-01P-11-00Z(H),	35		Degson
		арт. 11060000073			
140		Перемычка DFB3-5.2-16-00A(H) для клемм	3		Degson
		DS, 3П, 2.5 мм.кв, красный, арт. 11060000374			
633312.425220.00002.401.10.B4					Лист
					8
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Согласовано			
Взам. инв. №			
Подп. и дата			
Инв. № подл.			

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		<u>Материалы</u>			
150		DIN-рейка перфорированная OMEGA 3AF,35x15	2 шт.		DKC
		мм, L=2000мм, арт. 02150R-RET			
151		Короб перфорированный, серый RL6 40x60,	3 шт.		DKC
		L=2000мм, арт. 01107RL			
152		Короб перфорированный, серый 80x60x2000	4 шт.		DKC
		RL6 80x60, L=2000мм, арт. 01139RL			
154		Короб перфорированный, серый RL6 100x40,	1 шт.		DKC
		L=2000мм, арт. 01155RL			
155		Фиксатор RL DUCTAFIX RL6 для короба,	1 уп.		DKC
		арт. 06511RL			
156		Жгут витой, SPIRALITE P2, прозрачный,	2 м		DKC
		диаметр 6 мм, арт. 00962RL			
157		Жгут витой, SPIRALITE P4, прозрачный,	2 м		DKC
		диаметр 12 мм, арт. 00964RL			
158	XP1	Коннектор полевой заделки NTSS MPTL RJ45	1		NTSS
		UTP кат 6, арт. NTSS-MPTL-PM-UTP-8P8C-6			
159		Короб перфорированный, серый RL6 25x60,	1 шт.		DKC
		L=2000мм, арт. 01166RL			
160		Фиксатор RL DUCTAFIX RL4 для короба,	1 уп.		DKC
		арт. 06502RL			
		<u>Кабели и провода</u>			
	KP1..KP140	Патч-корд NTSS PREMIUM 2xRJ45/8P8C, T568B	140		NTSS
		FTP CAT6A LSZH 2 метр, серый			
		арт. NTSS-PC-PM-FTP-RJ45-6A-2.0-LSZH-GY			
	WF1..WF14	Шнур оптический NTSS PREMIUM dpc	14		NTSS
		LC/UPC-LC/UPC 9/125 3.0мм 2м черный LSZH			
		(патч-корд)			
		арт. NTSS-DPC-9-LC/U-LC/U-3.0-2-BL			
	WF15, WF16	Шнур оптический NTSS PREMIUM dpc	2		NTSS
		LC/UPC-LC/UPC 50/125 3.0мм 1м LSZH			
		(патч-корд)			
		арт. NTSS-DPC-PM-50-LC/U-LC/U-3.0-2-BL			
633312.425220.00002.401.10.B4					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Согласовано			
Взам. инв. №			
Подп. и дата			
Инв. № подл.			

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
	WP1...WP14	Кабель питания PWC-SHM-0E-3.0-BK,	14		Hyperline
		Schuko-ореп end (второй конец кабеля			
		неоконцован), длина 3 метра,			
		арт. PWC-SHM-0E-3.0-BK			
	WX1, WX2	Кабель интерфейсный,	4 м.		
		арт. КИПЭВнз(A)-LS 2x2x0,60			
		Провод установочный,	15м		Снабкаб.
		арт. ПуГВнз(A)-LS 1X6 коричневый			
		Провод установочный,	15м		Снабкаб.
		арт. ПуГВнз(A)-LS 1X4 коричневый			
		Провод установочный,	25м		Снабкаб.
		арт. ПуГВнз(A)-LS 1X0,75 коричневый			
		Провод установочный,	15м		Снабкаб.
		арт. ПуГВнз(A)-LS 1X6 голубой			
		Провод установочный,	15м		Снабкаб.
		арт. ПуГВнз(A)-LS 1X4 голубой			
		Провод установочный,	25м		Снабкаб.
		арт. ПуГВнз(A)-LS 1X0,75 голубой			
		Провод установочный,	60м		Снабкаб.
		арт. ПуГВнз(A)-LS 1X0,75 красный			
		Провод установочный,	10м		Снабкаб.
		арт. ПуГВнз(A)-LS 1X0,75 синий			
		Провод установочный,	60м		Снабкаб.
		арт. ПуГВнз(A)-LS 1X0,75 белый			
		Провод установочный,	10м		Снабкаб.
		арт. ПуГВнз(A)-LS 1x0,75 желто-зеленый			
		Провод установочный,	60м		Снабкаб.
		арт. ПуГВнз(A)-LS 1X1,5 коричневый			
		Провод установочный,	60м		Снабкаб.
		арт. ПуГВнз(A)-LS 1X1,5 голубой			
171		Провод установочный,	20м		Снабкаб.
		арт. ПуГВнз(A)-LS 1X1,5 желто-зеленый			
172		Провод установочный,	50м		Снабкаб.
		арт. ПуГВнз(A)-LS 1X2,5 желто-зеленый			

Изм.

Кол.уч

Лист

№док

Подпись

Дата

633312.425220.00002.401.10.B4

Лист

10

[illegible]