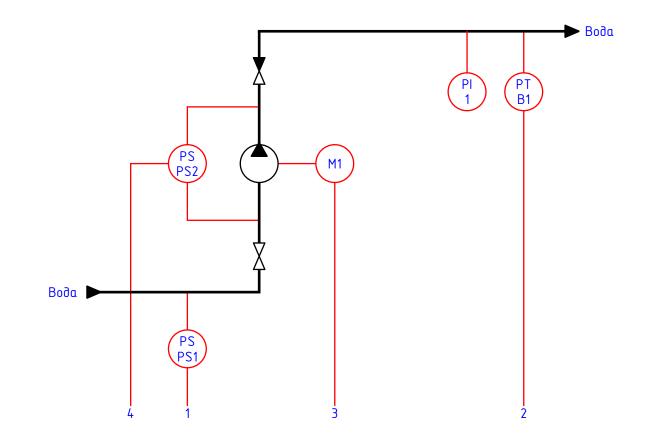
ШУ02-18-0037-0221-02 КАСКАД 10-150-1-1

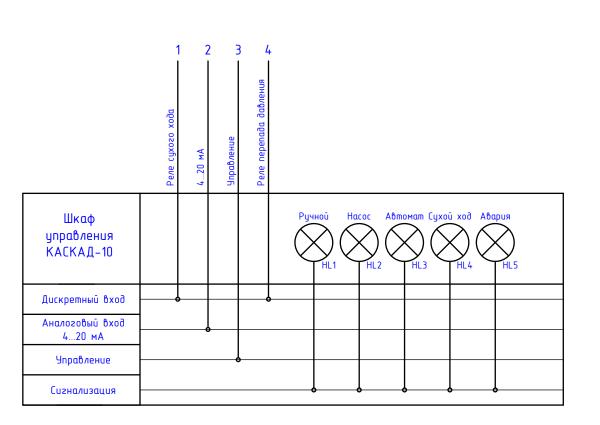
Шкаф управления насосом. Зф, 15 кВт, с ручным режимом

Альбом схем

Подп. и дата Взам. инв. №

. N° nodn.

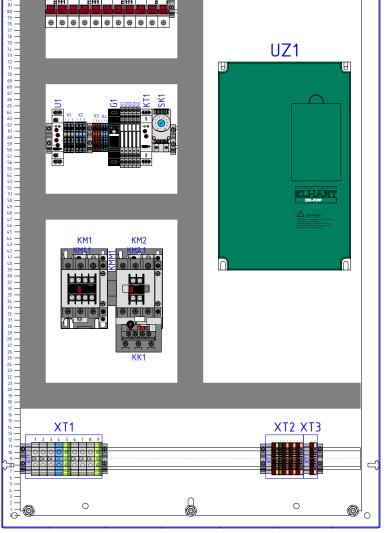




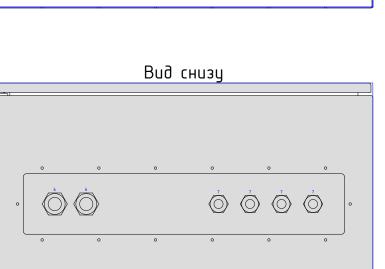
Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Приборы местные		
1	Манометр	1	
B1	РТЕ5000С-010-M20-С Датчик давления 010 бар, точность 0,5%, выход 420 мА, M20*1,5 наружная резьба, питание 1030 V DC, -20+100 град С	1	
M1	Привод насоса	1	
PS1	Реле давления РД-2Р-1,0МПа-G1/4 (110 бар), диф.=13 бар, Рмакс=16 бар, (-10+110C), G1/4, 10A	1	
PS2	Реле дифференц. давления РДД-2Р-0,2МПа-G1/4 (0,52 бар), диф.=0,30,5 бар, Рмакс=5 бар, (-10+110C), G1/4, 8A	1	

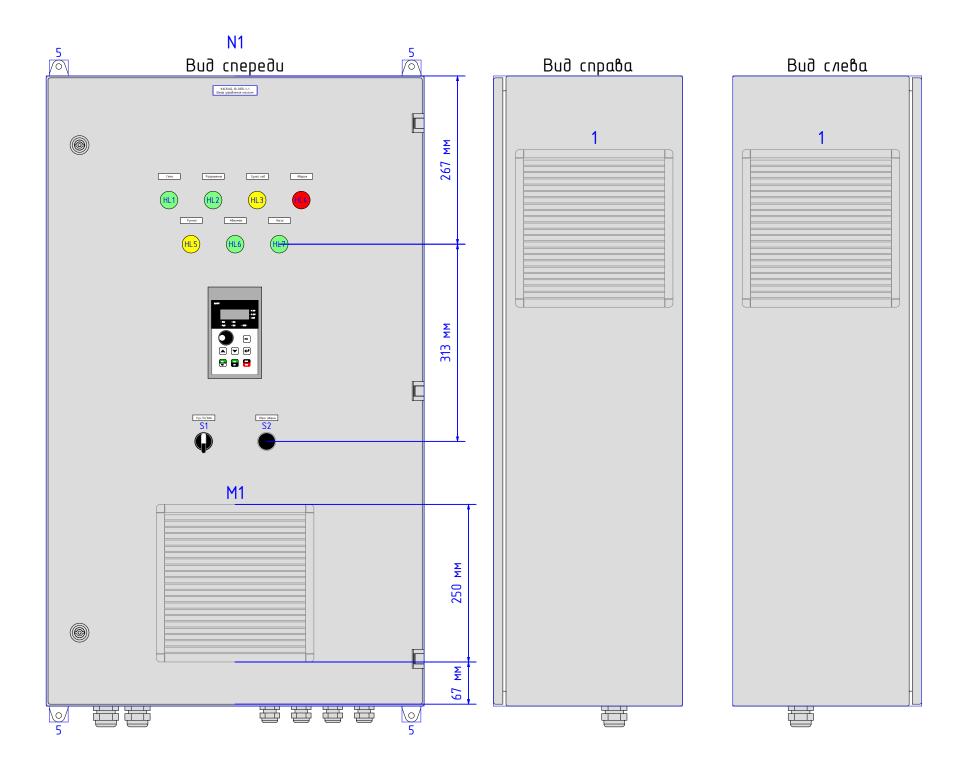
				.υ,υ υμρ, τ	Make-3 dap, (-10+110c), d1/ 4, dA							
					КАСКАД 10)_	150)-	- 1–	-1.C	3	
						/	lum.			Мас	са	Масштаδ
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ручным режимом			Т				
Разр	аботал				, ,			١				1:1
Пров	верил				Схема автоматизации							
Т. ка	онтр.					/	Писп	Π.	3		Листов	3 12
Н. к	онтр.								0	100	"ЭЛХАІ	PT"
Утве	ердил											
										4 ·	1	7

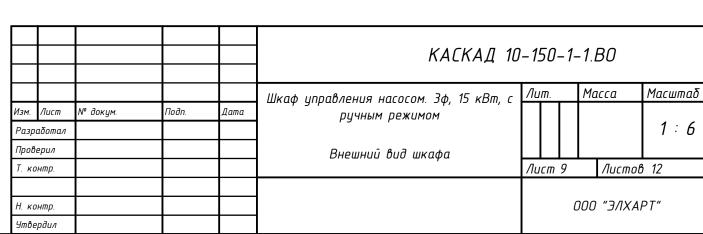
1-1-051-01	∀כגא	Έ/Χ																												
Наименование параметра и место отбора импульса	Bbod num	ания				Прив	од на	coca			Датчик	давле	ния	,	Pc pc	азрешен аботы	ние		Реле	сухого	хода	Реле пер давления	репада Я	1						
Чертеж/№ листа	(/4.0)					(/7.7	7)				(/5.3)				(/	⁷ 5.3)			(/5.3)			(/5.3)								
Расположение цели	=ВРУ					=Насо	осная (таници	ІЯ		=Насосная	я стан	иция		=F	Насосная	т стани	ция	=Насос	ная ста	ниция	=Насосная	я стані	иция						
Позиция	Ввод пит	ания				M1		•			B1				Si	1			PS1			PS2								
Клемма/контакт		0 11	£7 C	<i>34</i> (N			M1:U1	M4.1.74	M1:PE		B1:1	B1:2	Ы <i>МЗ:Экран</i>			S1:13	51:14		PS1:1	4:12d 0		PS2:1	E:ZSd C						
	Номер/ивет жилы	1 <i>EE</i>	3 KP	5 <i>Ж3</i>	N) †	Номер/цвет жилы	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	2 YE	3 KP	5 <i>Ж3</i>	номер/цвет жилы	1 CM	2 <i>EE</i>	Экран	Номер/цвет	жилы	CN	bt	Номер/цвет жилы	ИĴ	<u> </u>	Номер/ивет жилы	(N	<u>bE</u>						
	W1					W	/2				W3				(W4			W5			W6								
	ВВГнг-LS 5x10					BBFH2-LS 5x10					МКЭШ 2х0,5				,	MKШ 2x0,5			MKШ 2×0,5			MKШ 2x0,5								
	Номер/цвет жилы	1 <i>EE</i>	3 KP	5 <i>Ж3</i>	4 CM	Номер/цвет жилы	L	2 4E	3 KP	5 <i>Ж3</i>	Номер/цвет жилы	1 CN	2 <i>EE</i>	Экран	Номер/ивет	жилы	CN	bt.	Номер/ивет жилы	CN	5E	Номер/цвет жилы	CM	<u>BE</u>						
Устройство: Клемма/контакт		XT1:1 (XT1:2 (XT1:3	XT1:5	XT1:4			XT1:6	V11.0	XT1:9		XT2:1	X12:2	X72:3			X72:4 (X12:5		X72:6	X72:7		X72:8	XT2:9						
Функция устройства источника		Клеммная колодка =	п	n	ii ii			Клеммная колодка -		1 11		Клеммная колодка	п	и			Клеммная колодка	п		Клеммная колодка			Клеммная колодка	ti .						
Шкаф управления																									 K	'ACKAL				
																Изм. Разра Прове	аδотал	№ докум.	Π	одп.	Дата		ручны	ім реж	СИМОМ	1	sm, c r	/lum.	Масса	<i>Μα</i> ςωπαδ 1 ∶ 1
																Т. ког Н. ког Утвеј	нтр.					Схема подк	лючен	ия бне	ешних	: npobodi	ток	Лист 8	Лисі 000 "ЭЛ.	noß 12 XAPT"

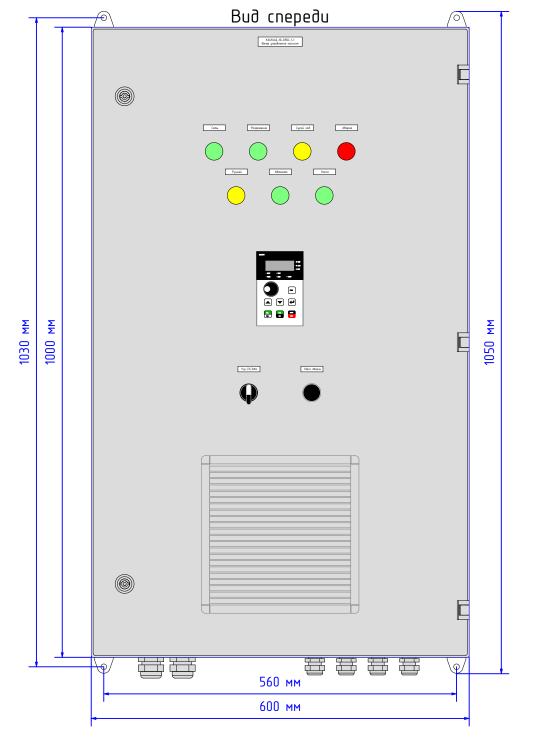


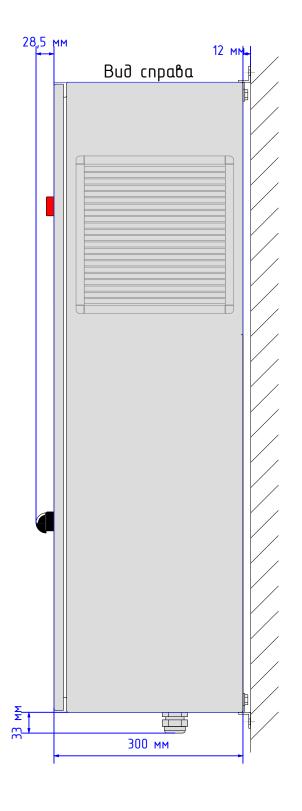
Монтажная плата











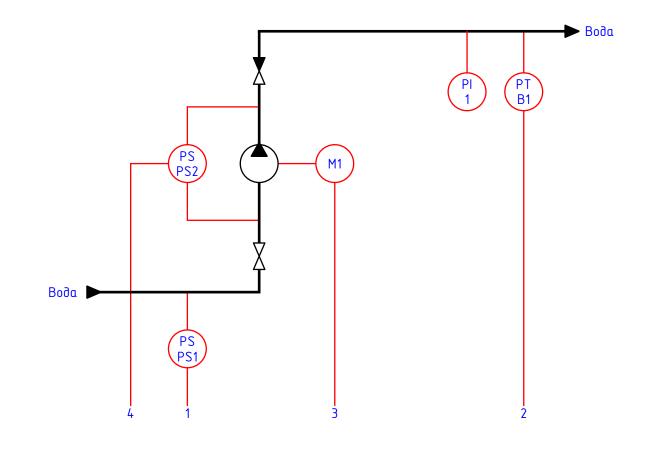
					КАСКАД 10	-150·	-1-	1.B0	
					. Шкаф управления насосом. Зф, 15 кВт, с	Лит.		Масса	Масштаδ
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ручным режимом				
Разрі	аботал								1 : 6
Пров	ерил				Габаритные размеры шкафа				
Т. ко	нтр.				, acapamina pasitepat anaya	Лист	10	Λυςποθ	3 12
Н. ко	нтр.						0	00 "ЭЛХА	PT"
Утве	рдил								

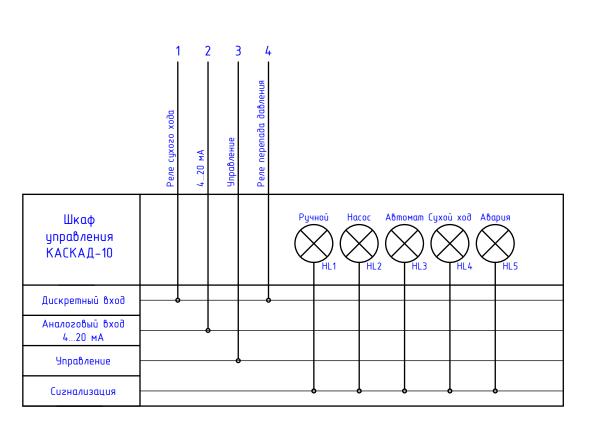
ШУ02-19-0042-0221-02 КАСКАД 10-185-1-1

Шкаф управления насосом. Зф, 18,5 кВт, с ручным режимом

Альбом схем

Подп. и дата Взам. инв. №

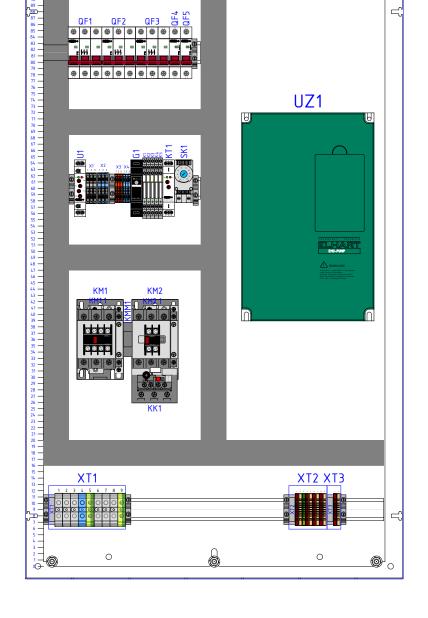




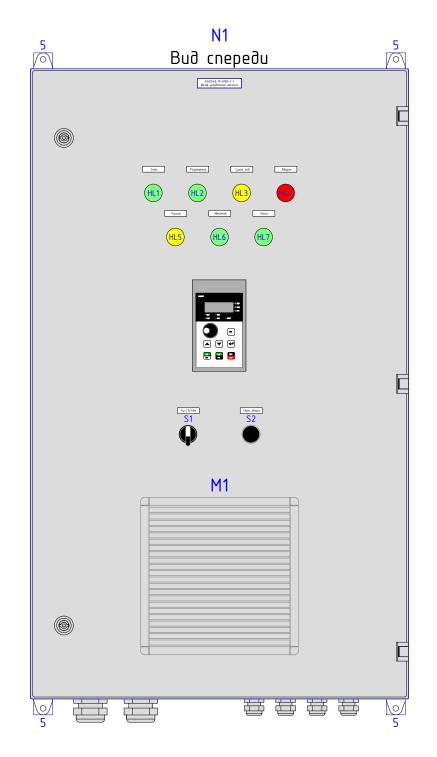
Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Приборы местные		
1	Манометр	1	
B1	РТЕ5000С-010-M20-С Датчик давления 010 бар, точность 0,5%, выход 420 мА, M20*1,5 наружная резьба, питание 1030 V DC, -20+100 град С	1	
M1	Привод насоса	1	
PS1	Реле давления РД-2Р-1,0МПа-G1/4 (110 бар), диф.=13 бар, Рмакс=16 бар, (-10+110C), G1/4, 10A	1	
PS2	Реле дифференц. давления РДД-2Р-0,2МПа-G1/4 (0,52 бар), диф.=0,30,5 бар, Рмакс=5 бар, (-10+110C), G1/4, 8A	1	

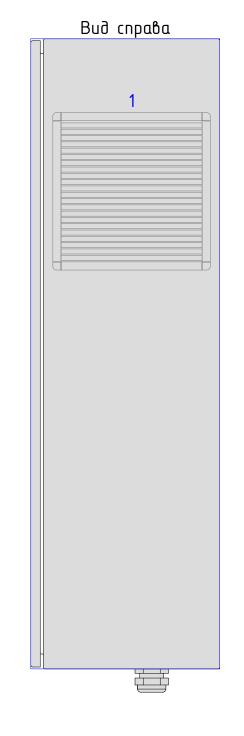
			ουφ.=υ,3υ	,5 σαρ, Ρ	Makc=5 dap, (-10+110c), G1/4, 8A						
					КАСКАД 1	0-1	185	<u>-</u> 1	-1.	<i>C3</i>	
					Шкаф управления насосом. Зф, 18,5 кВт,	//	um.		Mo	ιςςα	Масштаδ
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	с ручным режимом						
Разр	аботал				, ,						1:1
Пров	ерил				Схема автоматизации						
Т. ка	энтр.					//	ист	3		Листов	3 12
Н. ка	энтр.								000	"ЭЛХАІ	PT"
Утве	ердил										
									do	nuam 1	כ

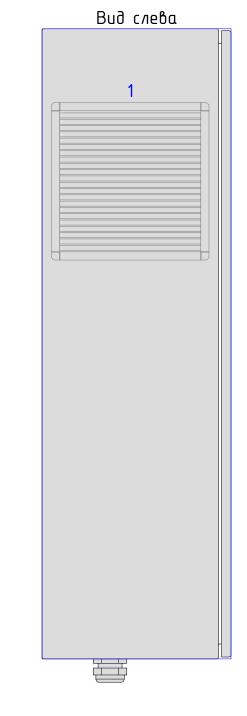
SE:1-1-581-01	KACKAD						
Наименование параметра и место отбора импульса	Ввод питания	Привод насоса	Датчик давления	Разрешение работы	Реле сухого хода	Реле перепада давления	
Чертеж/№ листа	(/4.0)	(/7.7)	(/5.3)	(/5.3)	(/5.3)	(/5.3)	
Расположение цели	ВРУ	Насосная станиция	Насосная станиция	Насосная станиция	Насосная станиция	Насосная станиция	
Позиция	Ввод питания	M1	B1	S1	PS1	PS2	
Клемма/контакт	L1 C L3 N PE	V 1 V 1	2 2	13	1 4	- R	
	Номер/ цвет жилы 1 БЕ 2 ЧЕ 3 КР 4 СИ 5 Ж3	Номер/ цвет жилы 1 БЕ 2 ЧЕ 3 КР 5 Ж3	Номер/цвет жилы 1 СИ 2 БЕ Экран	Номер/ивет жилы 1 СИ	Номер/цвет жилы 1 СИ	Номер/цвет жилы 1 СИ 2 БЕ	
	W1	W2	W3	W4	W5	W6	
	BBFH2-LS 5x10	BBFH2-LS 5x10	MK3Ш 2×0,5	MKIII 2×0,5	MKIII 2×0,5	MKIII 2×0,5	
	Номер/цвет жилы 1 БЕ 2 ЧЕ 3 КР 4 СИ 5 Ж3	Номер/ивет жилы 1 БЕ 2 ЧЕ 3 КР 5 Ж3	Номер/цвет жилы 1 СИ 2 БЕ Зкран	Номер/цвет жилы 1 СИ 2 БЕ	Номер/цвет жилы 1 СИ 2 БЕ	Номер/цвет жилы 1 СИ 2 БЕ	
- Устройство: Клемма/контакт	XT1:1 0 XT1:2 0 XT1:3 0 XT1:4 0 XT1:5 0	XT1:6 0 XT1:7 0 XT1:8 0	XT2:1 6 XT2:2 0 XT2:3 0	XT2:4 0 XT2:5 0	XT2:6 0 XT2:7 0	XT2:8 6 XT2:9 0	
Функция устройства источника	Клеммная колодка = = = = = = = = = = = = = = = = = = =	Клеммная колодка = = =	Клеминая колодка = =	Клеммная колодка =	Клеммная колодка	Клеммная колодка	
Шкаф управления		X	<u> </u>				Д 10–185–1–1.35
				Изм. Лист № докум. Разработал Проверил	1100п. дата	каф управления насосом. 3ф, 18,5 с ручным режимом Схема подключения внешних прово	одок
				Т. контр. Н. контр. Утвердил			Лист 8 Лист 8 ООО "Эл

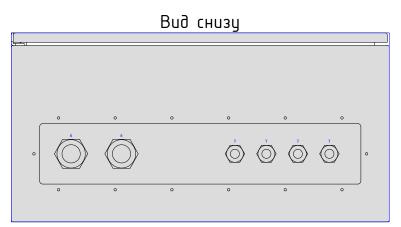


Монтажная плата

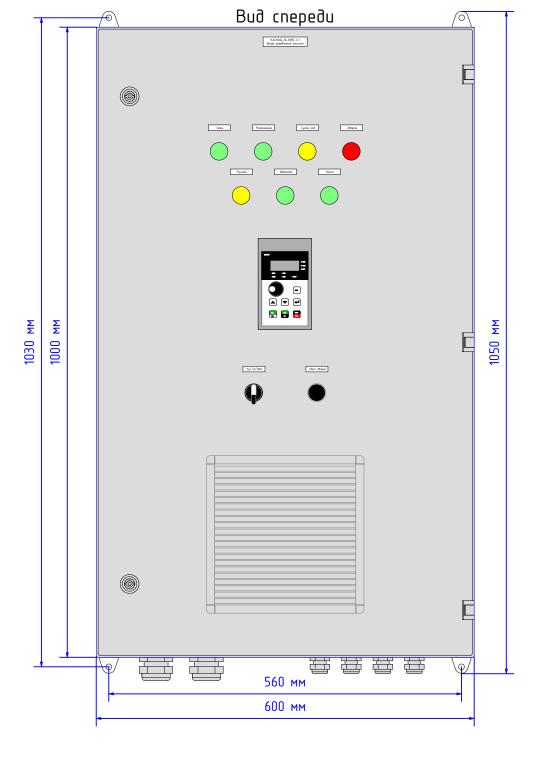


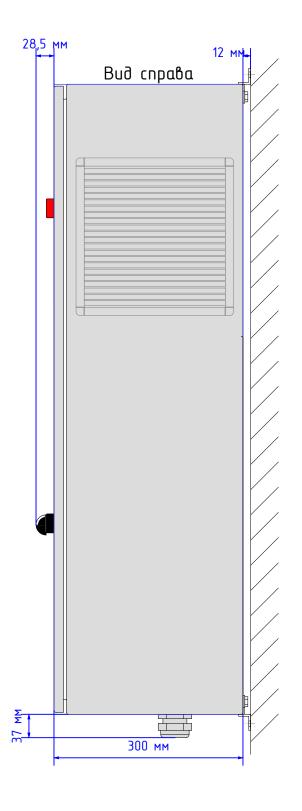






					КАСКАД 10	- 18	85	- 1-	-1.1	B <i>0</i>	
					Шкаф управления насосом. Зф, 18,5 кВт,	Ли	IM.		Ма	сса	Масштаδ
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	с ручным режимом						
Разр	аботал				, ,						1 : 6
Пров	ерил				Внешний вид шкафа						
Т. ка	онтр.				,	Лυ	ıcm	9		Листов	3 12
Н. ка	энтр.							(000	"ЭЛХА	PT"
Утве	ердил										





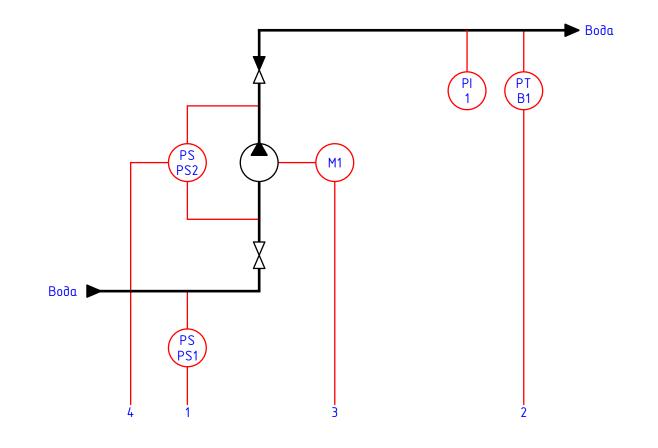
КАСКАД 10—185—1—1.ВО					_						
 Изм. Лист № докум. Подп. Дата С ручным режимом Табаритные размеры шкафа Н. контр. Подп. Дата С ручным режимом Подп. Зата С ручным режимом Подп. Зата Подп. Дата С ручным режимом Подп. Зата П						КАСКАД 10	- 18	85	- 1-	-1.B0	
Изм. Лист № докум. Подп. Дата С ручным режимом 1 : 6 Проверил Т. контр. Лист 10 Лист 10 Лист 12 Н. контр. ООО "ЗЛХАРТ"						Шкаф иппавления насосом 3ф. 18.5 кВт.	Лυ	IM.		Масса	Масштаδ
Проверил Т. контр. Н. контр. Поверил Табаритные размеры шкафа Лист 10 Листов 12 ООО "ЗЛХАРТ"	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	I					
Т. контр. Лист 10 Листов 12 H. контр. 000 "ЭЛХАРТ"	Разр	аботал				· -					1:6
Т. контр. Лист 10 Лист 6 12 Н. контр. 000 "ЗЛХАРТ"	Пров	ерил				Габаритные размеры шкафа					
	Т. ка	энтр.				, , , , ,	Ли	ıcm	10	Лист	ob 12
11.0.2	Н. ка	энтр.							C	100 "3/IX	4 <i>PT</i> "
Утвердил	Утве	ердил			·						

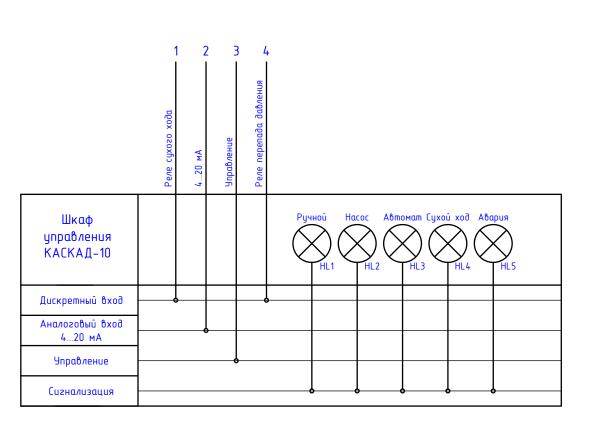
ШУ02-20-0049-0221-02 КАСКАД 10-220-1-1

Шкаф управления насосом. Зф, 22 кВт, с ручным режимом

Альбом схем

Подп. и дата Взам. инв. №

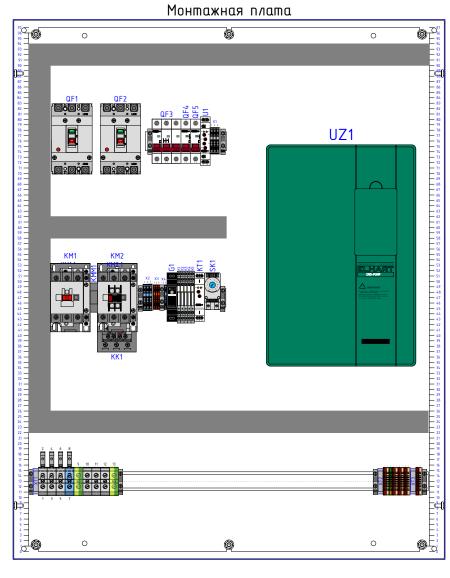


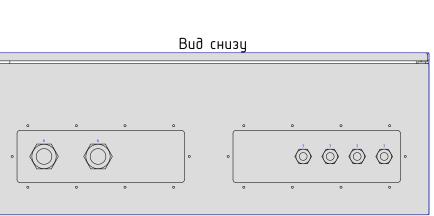


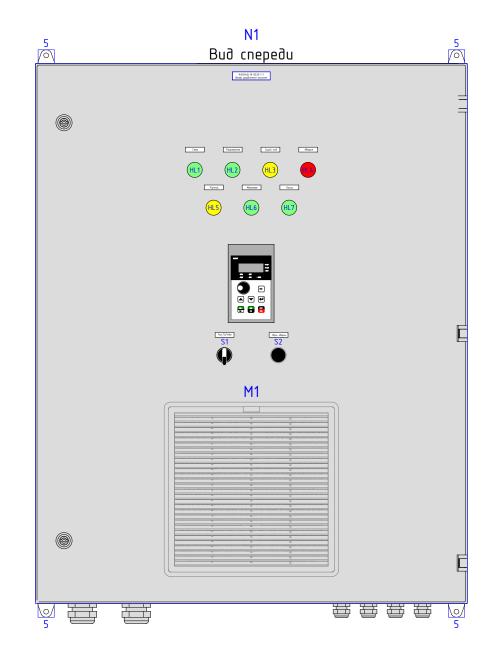
Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Приборы местные		
1	Манометр	1	
B1	РТЕ5000С-010-M20-С Датчик давления 010 бар, точность 0,5%, выход 420 мА, M20*1,5 наружная резьба, питание 1030 V DC, -20+100 град С	1	
M1	Привод насоса	1	
PS1	Реле давления РД-2Р-1,0МПа-G1/4 (110 бар), диф.=13 бар, Рмакс=16 бар, (-10+110C), G1/4, 10A	1	
PS2	Реле дифференц. давления РДД-2Р-0,2МПа-G1/4 (0,52 бар), диф.=0,30,5 бар, Рмакс=5 бар, (-10+110C), G1/4, 8A	1	

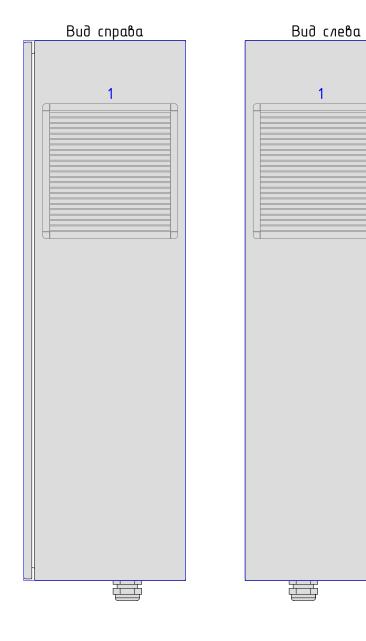
			υυφ.=υ,ɔ	υ,5 υαρ, Ρ	Mακτ=5 σαρ, (-10+110C), G1/4, δΑ						
					КАСКАД 10	0-2	220	7–	1–	1. <i>C3</i>	
					Шкаф управления насосом. Зф, 22 кВт, с	- //	lum.			Масса	Масштаδ
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ручным режимом			T			
Разр	οαδοπα <i>ι</i>				, - , , , , , , , , , , , , , , , , , ,			ı	1		1:1
Пров	верил				Схема автоматизации						
Т. к	онтр.					//	Писп	n 3	,	Λυςποθ	3 12
Н. к	онтр.								0	00 "ЭЛХА	PT"
Утв	ердил										
			,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	-	·					honwam 1	2

Наименование параметра и место отбора импульса	Ввод питания	Привод насоса	Датчик давления	Разрешение работы	Реле сухого хода	Реле перепада давления	
Чертеж/№ лист	(/4.0)	(/7.7)	(/5.3)	(/5.3)	(/5.3)	(/5.3)	
Расположение цели	ВРУ	Насосная станиция	Насосная станиция	Насосная станиция	Насосная станиция	Насосная станиция	
Позиция	Ввод питания	M1	B1	S1	PS1	PS2	
Клемма/контакт	L1	V V V V V V V V V V V V V V V V V V V	- 2	4 4	- 4	- E	
	номер/цвет 2 ЧЕ 3 КР 4 СИ 5 Ж3	номер/цвет жилы 2 ЧЕ 3 КР 5 Ж3	номер/цвет жилы 1 СИ 2 БЕ Экран	номер/цвет жилы 1 СИ 2 БЕ	номер/цвет жилы 1 СИ 2 БЕ	Номер/ивет жилы 1 СИ 2 БЕ	
	W1	W2	W3	W4	W5	W6	
	BBFH2-LS 5x16	BBFHz-LS 5x16	МКЭШ 2×0,5	MKIII 2×0,5	MKIII 2×0,5	MKШ 2×0,5	
	Номер/цвет жилы 2 ЧЕ 3 КР 4 СИ 5 Ж3	Номер/цвет жилы 1 БЕ 2 ЧЕ 3 КР 5 Ж3	Номер/цвет жилы 1 СИ 2 БЕ Экран	Номер/цвет жилы 1 СИ 2 БЕ	Номер/цвет жилы 1 СИ 2 БЕ	Номер/ивет жилы 1 СИ 2 БЕ	
Устройство: Клемма/контакт	XT1:1 XT1:2 XT1:4 XT1:4	XT1:6 XT1:7 XT1:8 XT1:9	XT2:1 x XT2:2 x XT2:3 x	XT2:4 XT2:5	XT2:6 Y	XT2:8 x	
Функция устройства источника	Клеммная колодка	Клеммная колодка	Клеммная колодка = =	Клеммная колодка	Клеммная колодка	Клеммная колодка =	
Шкаф управления	A I I I I I	a IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII	X = =	X and a second s	X III		СКАД 10-220-1-1.Э5
				Изм. Лист № докум. Разработал	Подп. Дата	Шкаф управления насосом. Зф, ручным режимом	22 κBm, c //um.
				Проверил Т. контр.		Схема подключения внешних і	проводок Лист 8 Листов 12
				Н. контр. Утвердил			000 "ЭЛХАРТ"

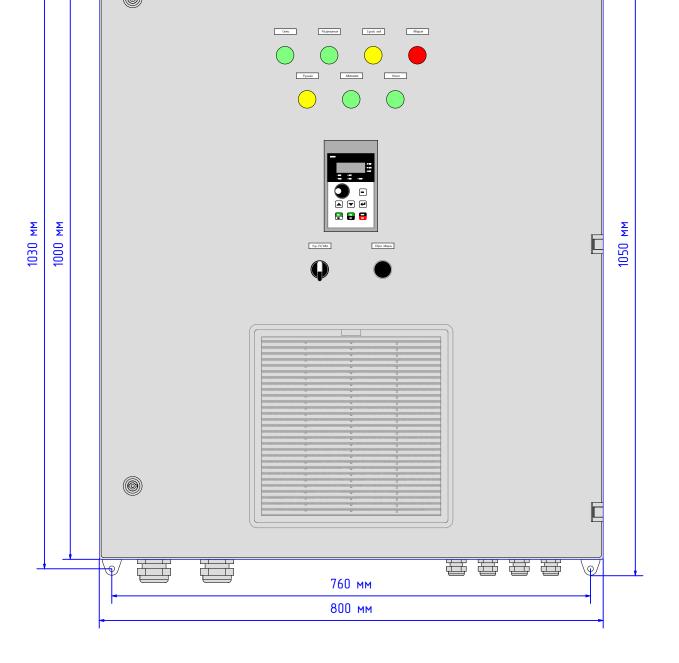






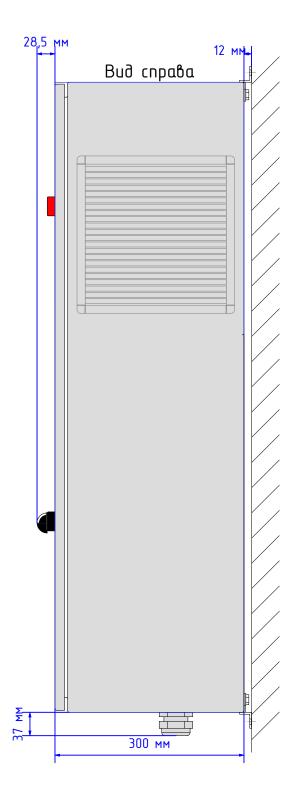


					КАСКАД 10-220-1-1.BO									
					Шкаф управления насосом. Зф, 22 кВт, с	ЛL	IM.		Масса	Масштаδ				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ручным режимом									
Разр	аботал				, -					1:7				
Пров	ерил				Внешний вид шкафа									
Т. ка	нтр.				,	/lι	ICM	9	Листов	3 12				
Н. кс	Ч. контр.						0	00 "ЭЛХА	PT"					
Утве	рдил													



Bud cnepedu

E



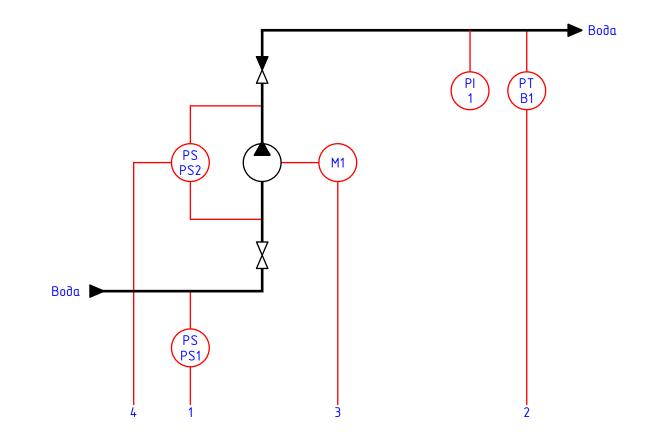
					КАСКАД 10-	-220	-1-	-1.B0	
					Шкаф управления насосом. Зф, 22 кВт, с	/lum.		Масса	Масштаδ
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ручным режимом				
Разр	αδοπαл								1 : 6
Пров	ерил				Габаритные размеры шкафа				
Т. ко	нтр.				, , , , ,	Лист	10	Листов	3 12
Н. контр.						C	100 "ЭЛХА	PT"	
Утве	рдил		·						
								D 1	7

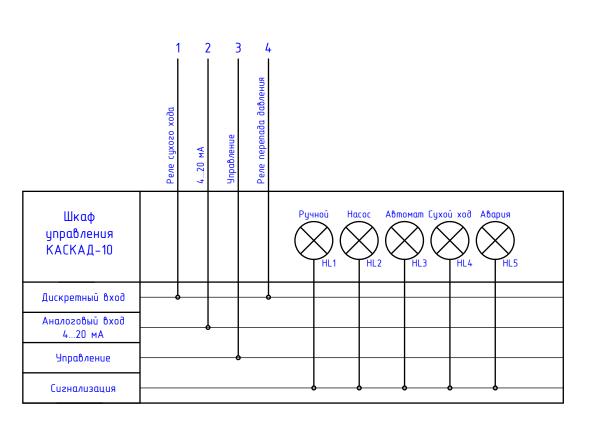
ШУ02-21-0068-0221-02 КАСКАД 10-300-1-1

Шкаф управления насосом. Зф, 30 кВт, с ручным режимом

Альбом схем

Подп. и дата Взам. инв. №

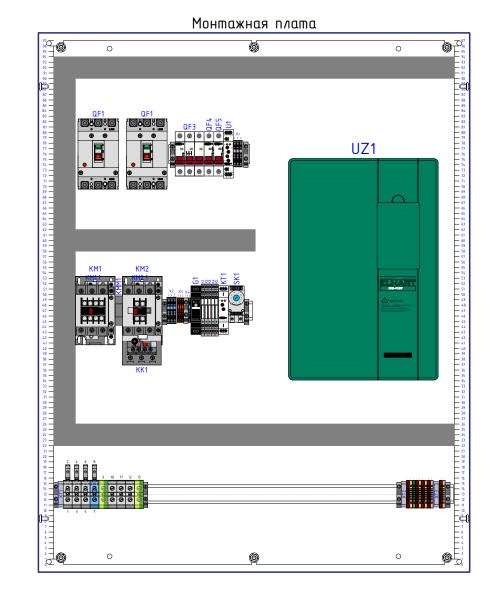


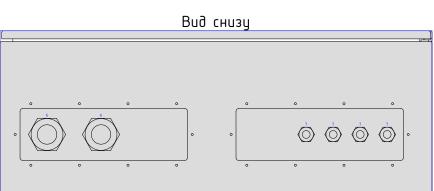


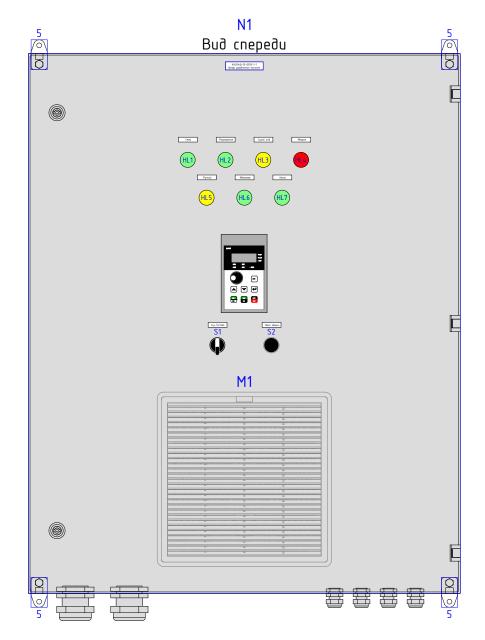
Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Приборы местные		
1	Манометр	1	
B1	РТЕ5000С-010-M20-С Датчик давления 010 бар, точность 0,5%, выход 420 мА, M20*1,5 наружная резьба, питание 1030 V DC, -20+100 град С	1	
M1	Привод насоса	1	
PS1	Реле давления РД-2Р-1,0МПа-G1/4 (110 бар), диф.=13 бар, Рмакс=16 бар, (-10+110C), G1/4, 10A	1	
PS2	Реле дифференц. давления РДД-2Р-0,2МПа-G1/4 (0,52 бар), диф.=0,30,5 бар, Рмакс=5 бар, (-10+110C), G1/4, 8A	1	

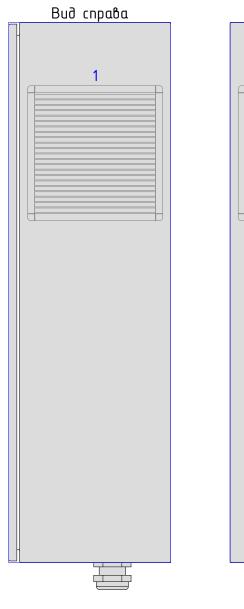
			ουφ.=υ,3υ	,5 σαρ, Ρ	Makc=5 dap, (-10+110c), G1/4, 8A							
					КАСКАД	10-	30	0-	- 1-	-1.0	<u>.</u> 3	
					Шкаф управления насосом. 3ф, 30 кВт,	ر ر	Лип	1.		Мα	сса	Масштаδ
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ручным режимом	Ĭ						
Разр	аботал				, ,							1:1
Пров	ерил				Схема автоматизации							
Т. ка	нтр.					,	Лис	т	3		Листов	3 12
Н. ка	нтр.								C	000	"ЭЛХАІ	PT"
Утве	ердил											
										do n	мат Л	2

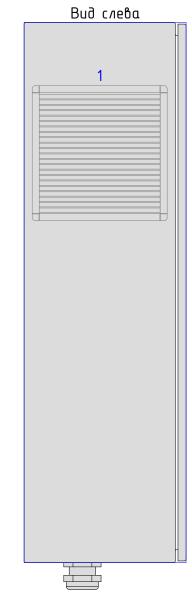
SE:1-1-00E-0	באאם זו	R∀Ω																																	
Наименование параметра и место отбора импульса	B6od nun	пания						Привод	насс	DCQ	,		Датчі	к дав	ления	Я		Разр	т пы	ue		Реле	:yxozo	хода	Реле давле		ада								
Чертеж/№ листа	(/4.0)							(/7.7)	-				(/5.3)					(/5.3	3)			(/5.3)			(/5.3))		-							
Расположение цели	ВРУ							Насосн	ая сп	аниці	IЯ		Насос	іая ст	аниц	UЯ		Насо	сная	станс	ІЦИЯ	Насос	ная сто	іниция	Насос	ная сі	паници	ЦЯ	7						
Позиция	Ввод пил	пания						M1				·	B1					S1				PS1			PS2				1						
Клемма/контакт) L1) L2) L3	N O) PE			3	V V		DE PE		-	- 6	7				13	1/4		1	7 0			7								
	Номер/цвет жилы	1 EE	2 VE	3 KP		5 % 3		Номер/ цвет жилы		2 VE	3 KP	5 X3	Номер/цвет жилы	1 CM	2 be	Экран	_	Номер/цвет		Z .	Z bE	Номер/цвет жилы	1 СИ	2 BE	Номер/цвет жилы		2 bE	_	_						
	W1							W2					W3					(W	4			W5			We										
	BBF Hz-LS 5x25							BBFH2-LS 5x25					MK3Ш 2x0,5					MKШ 2×0,5				MKШ 2x0,5			MKШ 2×0,5										
	Номер/ивет жилы	1 BE	2 YE	3 KP	M 7 4	5 X3		Номер/цвет жилы	1 5E	2 VE	3 KP	5 X 3	Номер/цвет жилы	1 СИ	2 BE	Экран		Номер/цвет жилы		1 CM	2 bt	Номер/цвет жилы	1 СИ	2 BE	Номер/цвет жилы	Z Z	2 EE								
Устройство: Клемма/контакт		XT1:1 0	XT1:2 (XT1:3 (XT1:4 0	XT1:5 0			,	XT1-7	V T1.0	XT1:9 6		VT2.1	1.717	7:71X	. C:71V			XT2:4 0	XT2:5 0		XT2:6 0	XT2:7			XT2:8 0 XT2:9 0	(.71V							
Финица		КД								Ϋ́				Ş	אַע					КД			χα				ΚΩ								
Функция устройства источника		Клеммная колодка	п	п	=	п				רוופששאתא גטווטטגע		п			מאסטוסא אשששש	11	п			Клеммная колодка	п		Клеммная колодка	п			Клеммная колодка =	ı							
Шкаф управления	•						•		•		·		•					_			<u> </u>					·			<u> </u>	КАД	10-3		.1 75		_
																																		1.	
																			Изм. / Разрад Провер	ботал	№ докум.	П	одп.	Дата	Шкаф упр Схема п	ру	чным р	режим	мом			JM.	Масса	Mo	<u>ac</u>
																			Т. кон						LXEMU III	UUK/IH	тения	онеш	них пр			лст <i>8</i>	Лисі	noß 12	2
																			Н. кон	тр.		-			-							Ĺ	100 "3/I)	XAPT'	"
																			Утвер	дил															



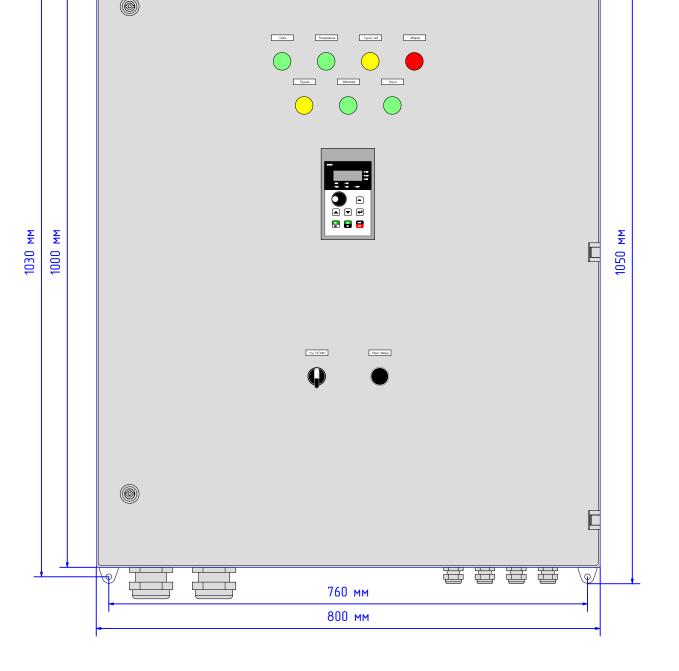






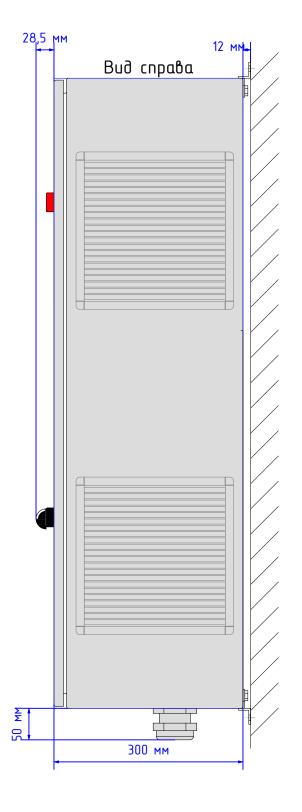


					КАСКАД 10-	-3	00	- 1-	-1.B0	
					Шкаф управления насосом. Зф, 30 кВт, с	ЛL	IM.		Масса	Масштаδ
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ручным режимом					
Разр	аботал				, ,					1:7
Пров	ерил				Внешний вид шкафа					
Т. ка	нтр.				2,122,123 333 2,144	Лυ	ICM	9	Листов	12
Н. ка	нтр.							(000 "3/IXAI	PT"
Утве	рдил									



Bud cnepedu

E



					КАСКАД 10-	- 31	nn.	_ 1_	.1 BO	
					,,,,,,,,,,,					
			Шкаф управления насосом. 3ф, 30 кВі						Масса	Масштаδ
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ручным режимом					
Разрі	αδοπα Λ				, , ,					1:6
Разработал Проверил					Габаритные размеры шкафа					
Т. контр.						Лист 10			Листов	3 12
									-	
Н. ко	! контр.						0	100 "ЭЛХА	PT"	
Утвердил										
				· ·					D 1	7

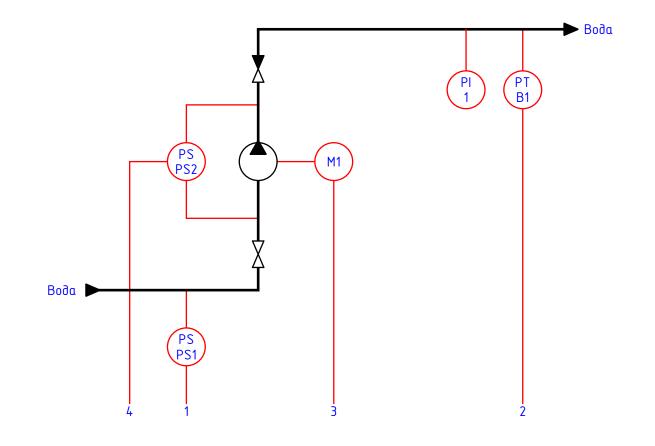
ШУ02-22-0082-0221-02 КАСКАД 10-370-1-1

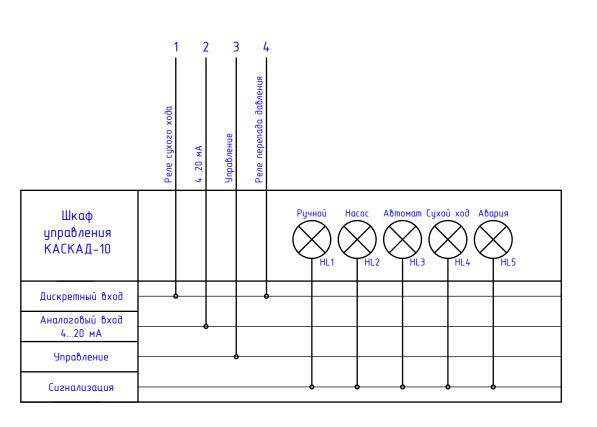
Шкаф управления насосом. Зф, 37 кВт, с ручным режимом

Альбом схем

Подп. и дата Взам. инв. №

нв. № подл.

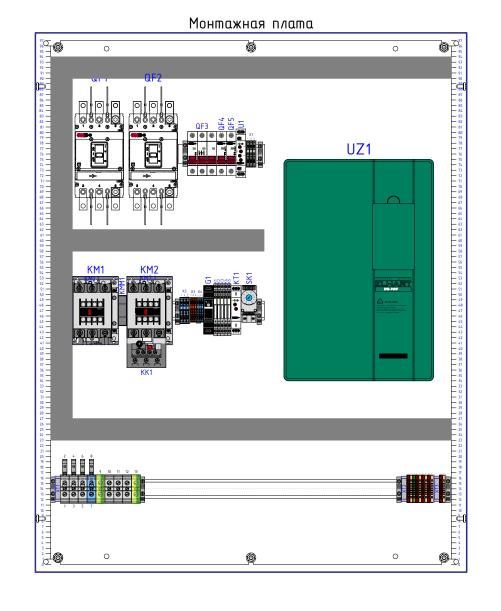


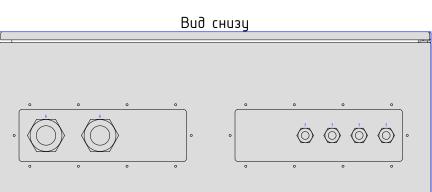


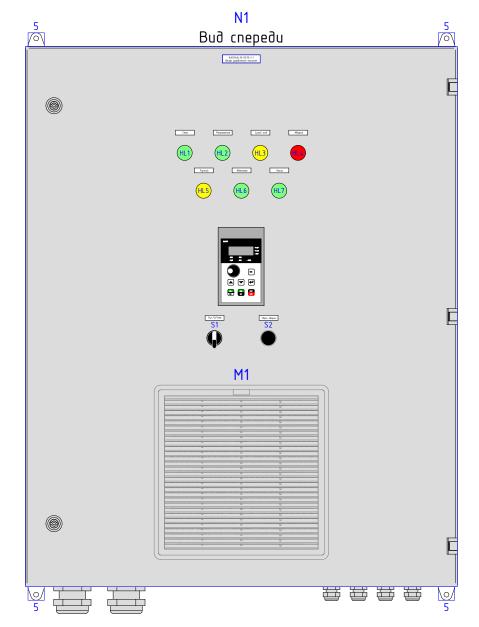
Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Приборы местные		
1	Манометр	1	
B1	РТЕ5000С-010-M20-С Датчик давления 010 бар, точность 0,5%, выход 420 мА, M20*1,5 наружная резьба, питание 1030 V DC, -20+100 град С	1	
M1	Привод насоса	1	
PS1	Реле давления РД-2Р-1,0МПа-G1/4 (110 бар), диф.=13 бар, Рмакс=16 бар, (-10+110C), G1/4, 10A	1	
PS2	Реле дифференц. давления РДД-2Р-0,2МПа-G1/4 (0,52 бар), диф.=0,30,5 бар, Рмакс=5 бар, (-10+110C), G1/4, 8A	1	

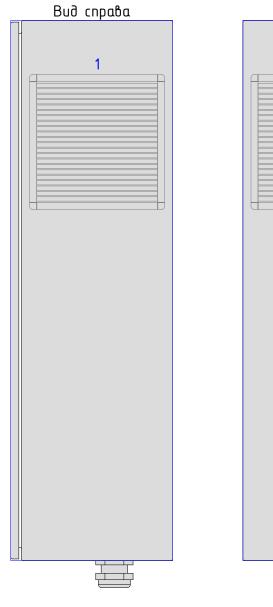
			ουφ.=υ,3	.υ,5 σαρ, Ρ	Makc=5 dap, (-10+110c), G1/ 4, 8A							
					КАСКАД 1	10-	37	70	- 1-	-1.	C3	
					Шкаф управления насосом. Зф, 37 кВт,	ر .	Лиг	Π.		Мс	ιςςα	Масштаδ
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ручным режимом	Ĭ						
Разр	οαδοπα <i>ι</i>											1:1
Пров	Верил				Схема автоматизации	L						
Т. к	онтр.				•		Лис	:m	3		Листов	3 12
Н. к	онтр.								(000	"ЭЛХА	PT"
Утв	ердил											
					·					<u></u>	Man 1	7

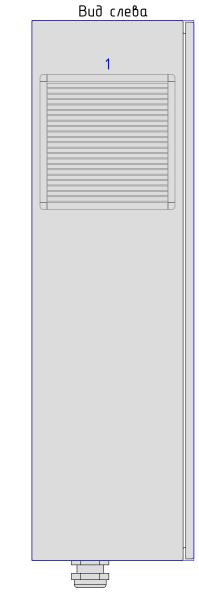
		א∀כא∀₪						
	Наименование параметра и место отбора импульса	Ввод питания	Привод насоса	Датчик давления	Разрешение работы	Реле сухого хода	Реле перепада давления	
	Чертеж/№ листа	(/4.0)	(/7.7)	(/5.3)	(/5.3)	(/5.3)	(/5.3)	
	Расположение цели	ВРУ	Насосная станиция	Насосная станиция	Насосная станиция	Насосная станиция	Насосная станиция	
	Позиция	Ввод питания	M1	B1	S1	PS1	PS2	
	Клемма/контакт	L1 C L3 N N PE	V1 V1 W1	1 2 2	0 13	1 0 4	1 3	
		Номер/цвет жилы 1 БЕ 2 ЧЕ 3 КР 4 СИ 5 Ж3	Номер/ цвет жилы 2 ЧЕ 3 КР 5 Ж3	Номер/цвет жилы 1 СИ 2 БЕ Экран	Номер/цвет жилы 1 СИ 2 БЕ	Номер/цвет жилы 1 СИ 2 БЕ	Номер/ивет жилы 1 СИ 2 БЕ	
		W1	W2	W3	W4	W5	W6	
ווססוז. סמווות		BBFHz-LS 5x25	BBFHz-LS 5x25	MK3Ш 2×0,5	MKIII 2x0,5	MKШ 2×0,5	MKШ 2×0,5	
ogov.		Номер/ивет жилы 1 БЕ 2 ЧЕ 3 КР 4 СИ 4 СИ 5 Ж3	Номер/ивет жилы 2 ЧЕ 3 КР 5 Ж3	Номер/ивет жилы 1 СИ 2 БЕ Экран	Номер/ивет жилы 1 СИ 2 БЕ	Номер/цвет жилы 1 СИ 2 БЕ	Номер/ивет жилы 1 СИ 2 БЕ	
	Устройство: Клемма/контакт	XT1:1 XT1:2 XT1:3 XT1:4 XT1:5	XT1:6 XT1:7 XT1:8 XT1:9	XT2:1 XT2:2 XT2:3	XT2:4 XT2:5	XT2:6 XT2:7	XT2:8 XT2:9	
ה מחטי זא בסממוזי. מחטי זא	Функция устройства источника	ая колодка	ая колодка	ая колодка	ая колодка	ая колодка	ая колодка	
	Uva h uppa ah apuwa	Клеммная п п п	Клеммная	Клеммная =	Клеммная	Клеммная	Клеммная	
	Икаф управления						KA	СКАД 10-370-1-1.35
					Изм. /Лист № докум. Разработал Проверил	Подп. Дата	Шкаф управления насосом. Зф, ручным режимом	1:1
					Т. контр.		Схема подключения внешних і	проводок Лист 8 Листов 12
2001 W .0017					Н. контр. Утвердил			000 "ЭЛХАРТ"



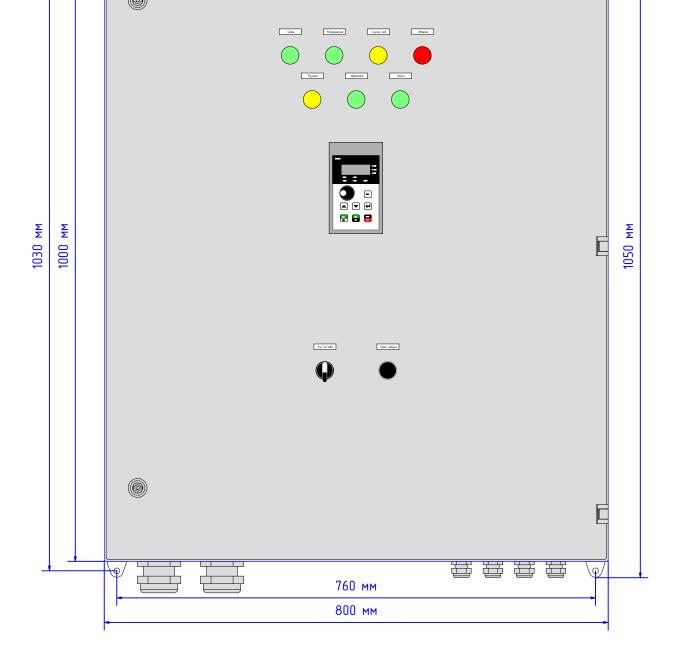






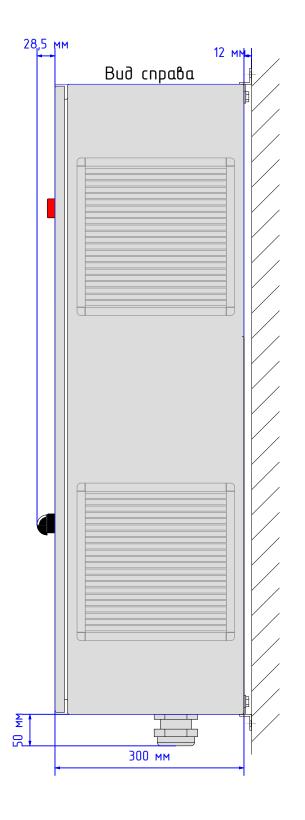


					КАСКАД 10-	-3									
					Шкаф управления насосом. Зф, 37 кВт, с	Ли	IM.		Масса	Масштаδ					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ручным режимом										
Разр	аботал				, ,					1:7					
Пров	Верил				Внешний вид шкафа										
Т. ка	онтр.				,	Ли	ıcm	9	Листов	3 12					
Н. ка	контр.				000 "ЭЛХАРТ"										
Утве	ердил														



Bud cnepedu

E



					КАСКАД 10-	-3	70-	-1-	-1.B0	
					Шкаф управления насосом. Зф, 37 кВт, с	Ли	IM.		Масса	Масштаδ
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ручным режимом					
Разр	аботал									1 : 6
Пров	ерил				Габаритные размеры шкафа				_	
Т. ко	нтр.		т аваринны		, , , , ,	Ли	ıcm	10	Листов	3 12
Н. ко	нтр.					0			100 "ЭЛХА	PT"
Утве	рдил									

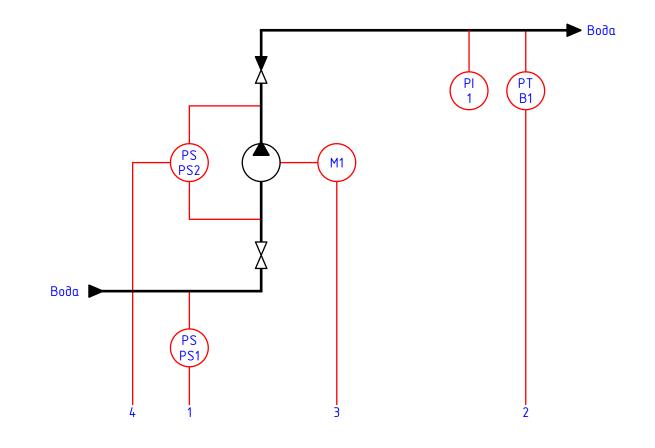
ШУ02-23-0091-0221-02

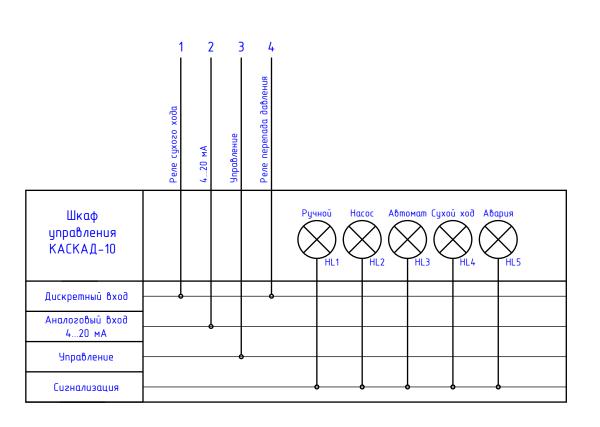
КАСКАД 10-450-1-1

Шкаф управления насосом. Зф, 45 кВт, с ручным режимом

Альбом схем

Подп. и дата Взам. инв. №

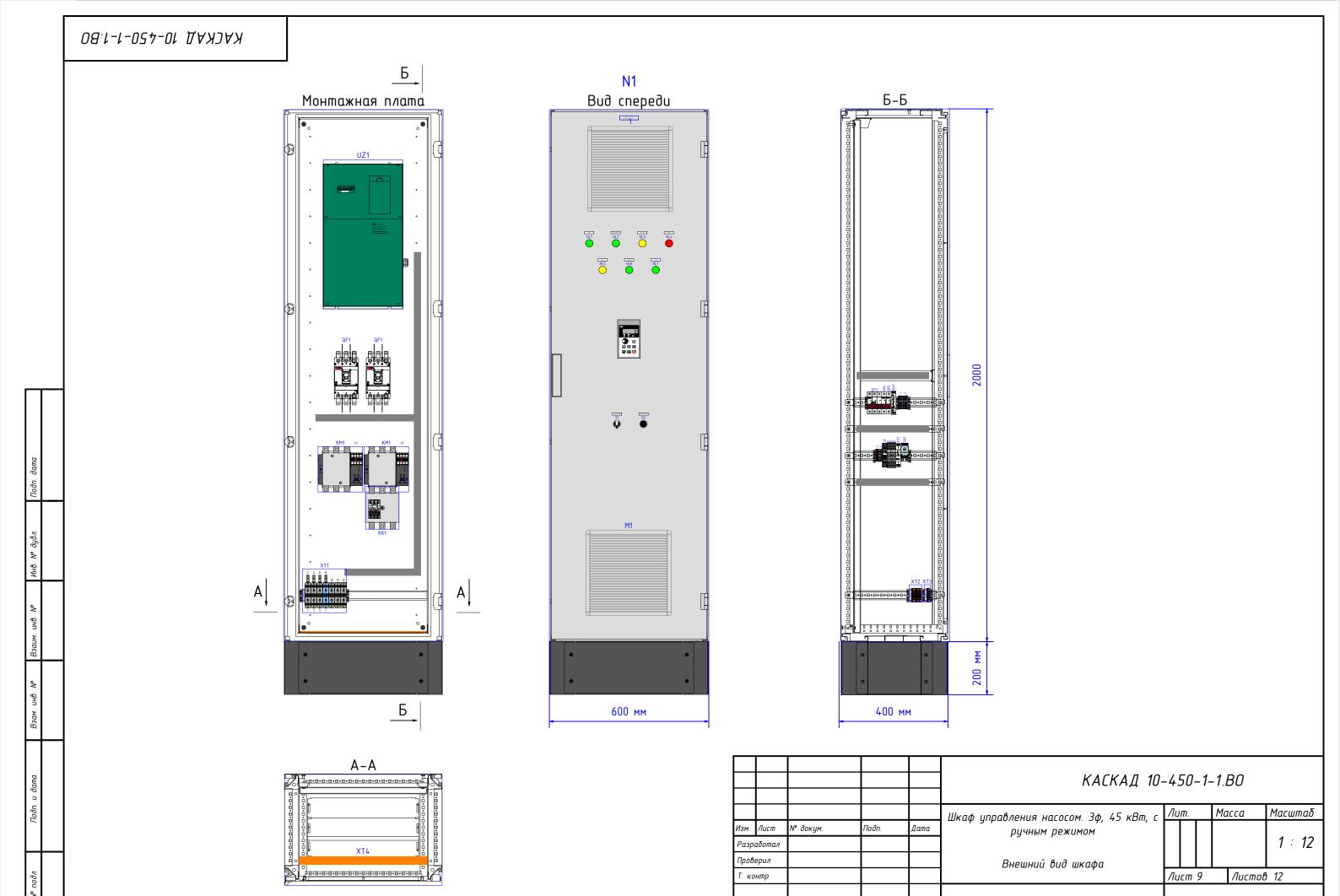




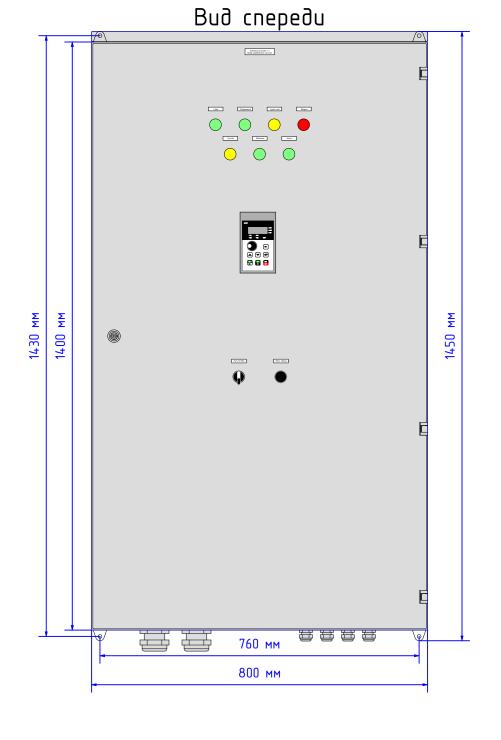
Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Приборы местные		
1	Манометр	1	
B1	РТЕ5000С-010-M20-С Датчик давления 010 бар, точность 0,5%, выход 420 мА, M20*1,5 наружная резьба, питание 1030 V DC, -20+100 град С	1	
M1	Привод насоса	1	
PS1	Реле давления РД-2Р-1,0МПа-G1/4 (110 бар), диф.=13 бар, Рмакс=16 бар, (-10+110C), G1/4, 10A	1	
PS2	Реле дифференц. давления РДД-2P-0,2МПα-G1/4 (0,52 бар), диф.=0,30,5 бар, Рмакс=5 бар, (-10+110C), G1/4, 8A	1	

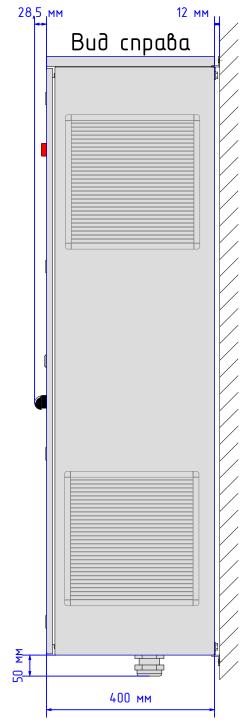
			υμφ.=υ,υ	י ,עשט כ,ט	Make-3 dap, (-10+110c), d1/ 4, dA				
					КАСКАД 10	-450	7–1-	-1. <i>C3</i>	
					Шкаф управления насосом. 3ф, 45 кВт, с	Лит.		Масса	Масштаδ
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ручным режимом				
Разр	аботал								1:1
Пров	Верил				Схема автоматизации				
Т. ка	онтр.					Лист	ı 3	Листо	в 12
Н. ка	Н. контр.						l	000 "ЭЛХА	PT"
Утве	ердил								
								Φ	4.7

SE:1-1-057-01	RACKA∏						
Наименование параметра и место отбора импульса	Ввод питания	Привод насоса	Датчик давления	Разрешение работы	Реле сухого хода	Реле перепада давления	
Чертеж/№ листа	(/4.0)	(/7.7)	(/5.3)	(/5.3)	(/5.3)	(/5.3)	
Расположение цели	ВРУ	Насосная станиция	Насосная станиция	Насосная станиция	Насосная станиция	Насосная станиция	
Позиция	Ввод питания	M1	B1	S1	PS1	PS2	
Клемма/контакт	L1 C L3 N N PE	V1 V	2 2	13	1 4	- m	
	Номер/цвет жилы 2 ЧЕ 3 КР 4 СИ 5 Ж3	Номер/ цвет жилы 1 БЕ 2 ЧЕ 3 КР 5 Ж3	Номер/ивет жилы 1 СИ 2 БЕ Зкран	Номер/цвет жилы 1 СИ 2 БЕ	Номер/ивет жилы 1 СИ 2 БЕ	Номер/цвет жилы 1 СИ 2 БЕ	
	W1	W2	W3	W4	W5	W6	
	BBF H2-LS 5x35	BBFH2-LS 5x35	MK3Ш 2×0,5	MKIII 2×0,5	MKШ 2×0,5	MKIII 2×0,5	
	Номер/цвет жилы 1 БЕ 2 ЧЕ 3 КР 4 СИ 5 Ж3	Номер/ивет жилы 1 БЕ 2 ЧЕ 3 КР 5 Ж3	Номер/цвет жилы 1 СИ 2 БЕ Экран	Номер/цвет жилы 1 СИ 2 БЕ	Номер/цвет жилы 1 СИ 2 БЕ	Номер/цвет жилы 1 СИ 2 БЕ	
Устройство: Клемма/контакт	XT1:1 0 XT1:2 0 XT1:3 0 XT1:4 0 Bolt:PE 0	XT1:5 C XT1:6 C XT1:7 C Bolt:PE C	XT2:1 6 XT2:2 6 XT2:3 6	XT2:4 0 XT2:5 0	XT2:6 0 XT2:7 0	XT2:8 6 XT2:9 6	
Функция устройства	колодка	колодка	колодка	колодка	колодка	колодка	
источника	Клеммная ко	Клеммная ко	Клеммная ко	Клеммная ко	Клеммная ко	Клеммная ко	
Шкаф управления						KACKA	АД 10-450-1-1.Э5
				Изм. Лист № докум. Разработал Проверил	Подп. Дата	каф управления насосом. 3ф, 45 ручным режимом	
				Т. контр.		хема подключения внешних пров	водок <u>Лист</u> 8 Ли
				Н. контр.			000 "Э
				Утвердил			000 3/



Н. контр. Утвердил 000 "ЭЛХАРТ"





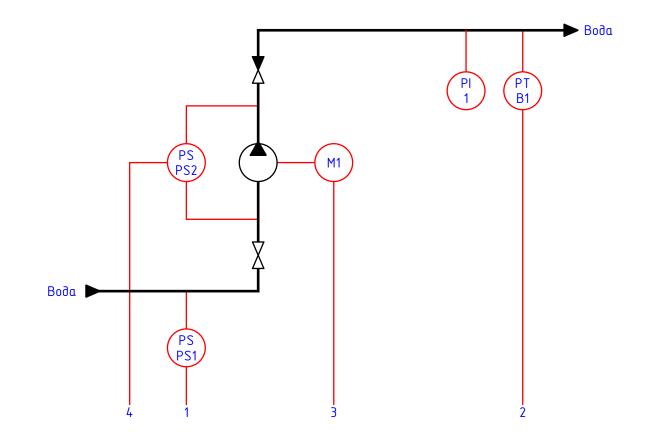
					КАСКАД 10-	-4:	50	- 1-	-1.1	B0	
					Шкаф управления насосом. Зф, 45 кВт, с	ЛL	IM.		Ма	ісса	Масштаδ
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ручным режимом						
Разработал					, ,						1:9
Пров	ерил				Габаритные размеры шкафа						
Т. ка	энтр.					Лu	ICM	10		Листов	3 12
Н. кс	энтр.							(000	"ЭЛХАІ	PT"
Утве	грдил										

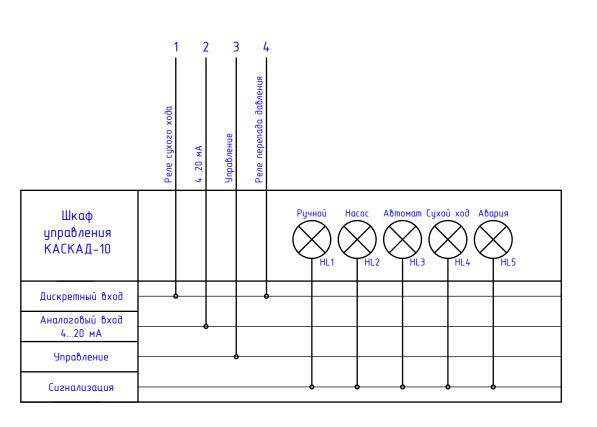
ШУ02-24-0105-0221-02 КАСКАД 10-550-1-1

Шкаф управления насосом. Зф, 55 кВт, с ручным режимом

Альбом схем

Подп. и дата Взам. инв. №

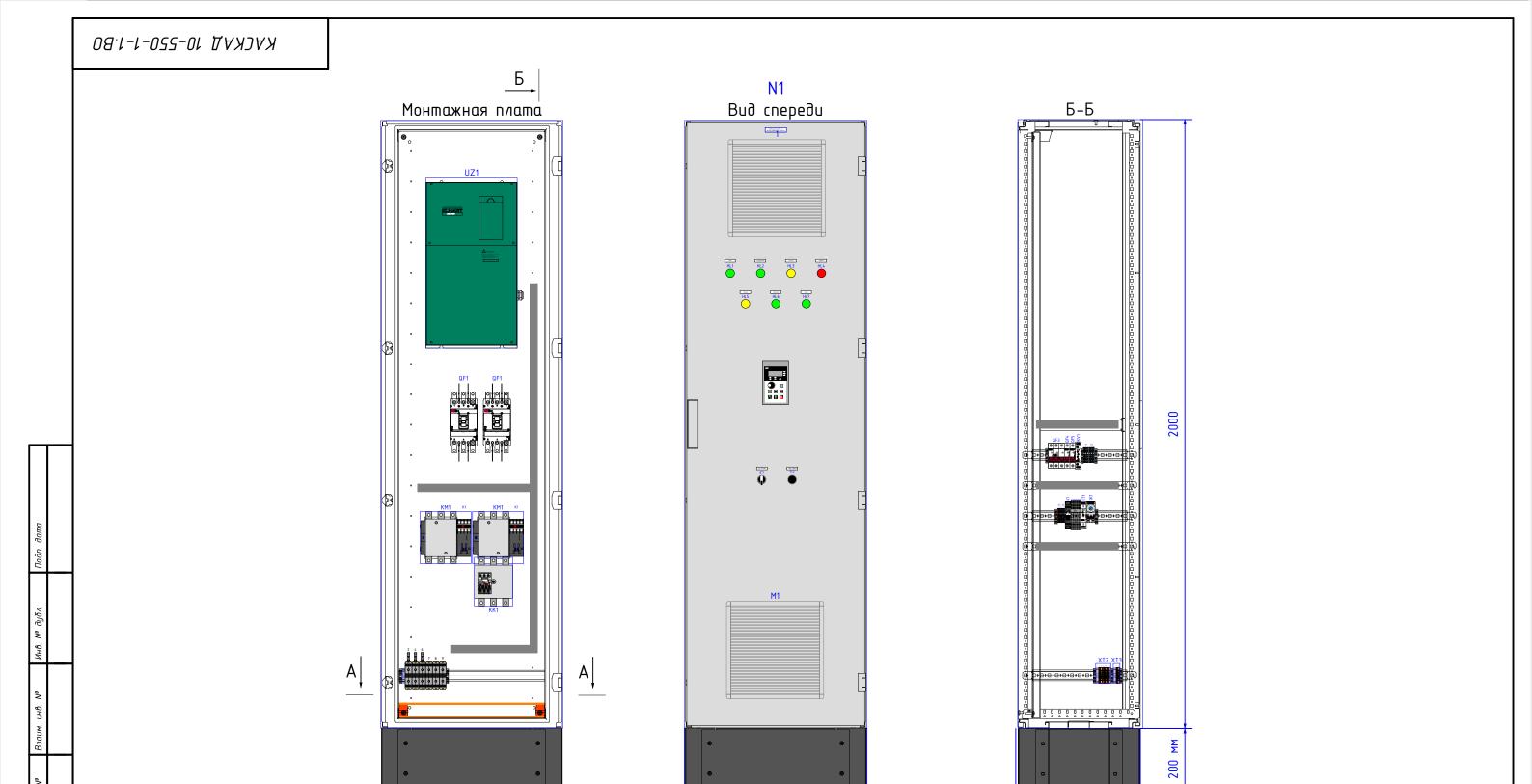




Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Приборы местные		
1	Манометр	1	
B1	РТЕ5000С-010-M20-С Датчик давления 010 бар, точность 0,5%, выход 420 мА, M20*1,5 наружная резьба, питание 1030 V DC, -20+100 град С	1	
M1	Привод насоса	1	
PS1	Реле давления РД-2Р-1,0МПа-G1/4 (110 δαр), диф.=13 δαρ, Рмакс=16 δαρ, (-10+110C), G1/4, 10A	1	
PS2	Реле дифференц. давления РДД-2P-0,2МПа-G1/4 (0,52 бар), диф.=0,30,5 бар, Рмакс=5 бар, (-10+110C), G1/4, 8A	1	

			υαφυ,υ	.υ, συμ, τ	πακε-3 σαβ, (-10+110ε), α1/ 4, σΑ							
					КАСКАД 1	0-	-55	50-	- 1-	-1.0	3	
					Шкаф управления насосом. 3ф, 55 кВт, с	۲ [Лиг	Π.		Μαι	ca	Масштаδ
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ручным режимом							
Разр	аботал				, ,							1:1
Пров	ерил				Схема автоматизации							
Т. ка	нтр.					Лист 3		3		Листов	11	
Н. контр.									C	100	"ЭЛХАН	P <i>T"</i>
Утве	рдил											
					·					ф	4	7

	SE:1-1-0SS-01	KACKAŪ																								
	Наименование параметра и место отбора импульса	Ввод питания				Привод	насо	DΣQ			Датчи	к давл	ения		Раз	ошы оешение		Реле	cyxoz	о ходо	а Реле перепа давления	да				
	Чертеж/№ листа	(/4.0)				(/7.7)					(/5.3)				(/5	3)		(/5.3	3)		(/5.3)					
	Расположение цели	ВРУ				Насосна	ія ст	аници	ІЯ		Насосн	іая сто	іниция		Нас	сная сі	паниция	Насо	сная с	таниц	ия Насосная ст	пиция				
	Позиция	Ввод питания	·			M1		·	·		B1	·			S1			PS1			PS2					
	Клемма/контакт	7 2	27 0	Z	DE		Σ	5 5	. W1) PE		-	2			!	14				+ -	. 3				
		Homep/ußem жилы 1 БЕ		4 CM	5 %3	Номер/цвет жилы	1 EE	2 YE	3 KP	5 K3	Номер/ивет жилы	1 CN	2 BE	Экран	Номер/цвет		2 bE	Номер/цвет жилы	2	2 be	Номер/ивет жилы 1 СИ	2 EE				
		W1				W2)				W3				(14		W	75		W6					
		BBF H2-LS 5x35				BBF H2-LS 5x35					MK3W 2×0,5				MKШ 2×0,5			MKШ 2x0,5			MKШ 2×0,5					
		Номер/цвет жилы 1 БЕ 2 ЧЕ	3 KP	4 CM	5 X 3	Номер/цвет жилы	1 BE	2 YE	3 KP	5 X3	Номер/ивет жилы	1 CM	2 BE	Экран	Номер/цвет		2 bE	Номер/ивет жилы	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	2 bE	Номер/цвет жилы 1 СМ	2 EE				
	Устройство: Клемма/контакт	XT11 6	X11:2 0 XT1:3 0	XT4:1 0	XT5:1 0		VT1.1.	XT1:5 0	XT1:6 0	XT5:4 0		XT2:1 0	XT2:2 0	XT2:3 0			X12:5 0			XT2:6 0	2 7.21 X	XT2:9 0				
-	Функция устройства источника	колодка		нейтрали	заземления		מאפטמטא	אַסטטאָמ		заземления		колодка					KOAOGKA			колодка	מאפסמיי					
$\left\ \cdot \right\ $		Клеммная	ппп	Шина нейг			2	אט איני איני איני איני איני איני איני אי	п	Шина зазе		Клеммная	п	п			KANEMMHQX =			Клеммная	S S S S S S S S S S S S S S S S S S S	п				
	Икаф управления																					ı	КАСКАД	10-550-1	-1.35	
															P	з работал	№ докум.	Пос	Эп.	Дата	Шкаф управления ручны		3φ, 55 κBm,		Масса	
																оверил контр.	1				Схема подключен	ія внешн	их проводок	Лист 8	Лис	
															H	контр.									000 "3/1.	



600 мм

Б

A-A						КАСКАД 10	-55	0-1	-1.B0	
						Шкаф управления насосом. 3ф, 55 кВт, с	Лип	1.	Масса	Масштаδ
	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ручным режимом				
	Разра	<i>ботал</i>								1 : 12
	Прове	рил				Внешний вид и габаритные размеры				
######################################	Т. кон	тр.				шкафа	Лис	m 9	Листов	3 11
									-	
	Н. кон	тр.						1	000 "ЭЛХА	PT"
	Утвер	дил]				

400 mm

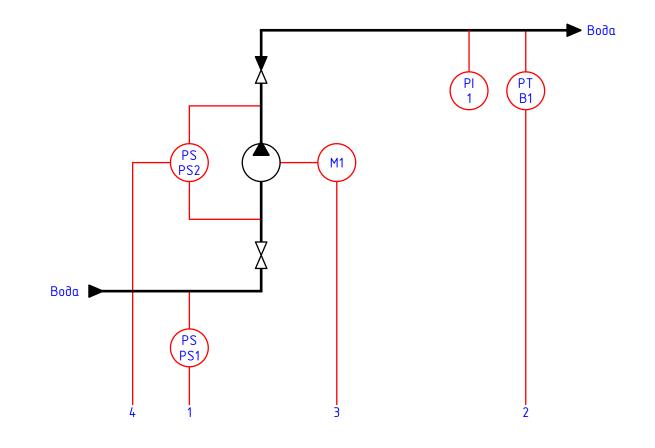
ШУ02-25-0142-0221-02 КАСКАД 10-750-1-1

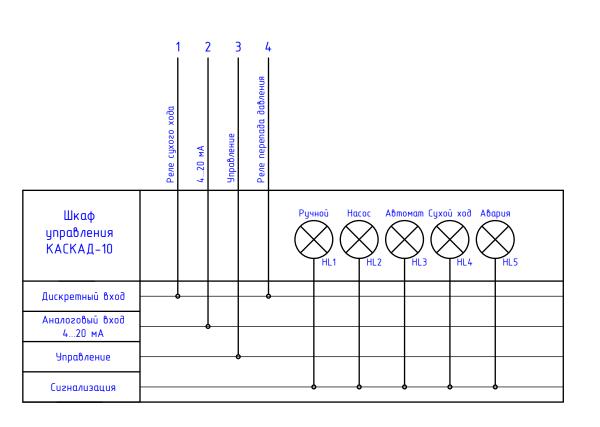
Шкаф управления насосом. Зф, 75 кВт, с ручным режимом

Альбом схем

дп. и дата Взам. инв. №

, подл.

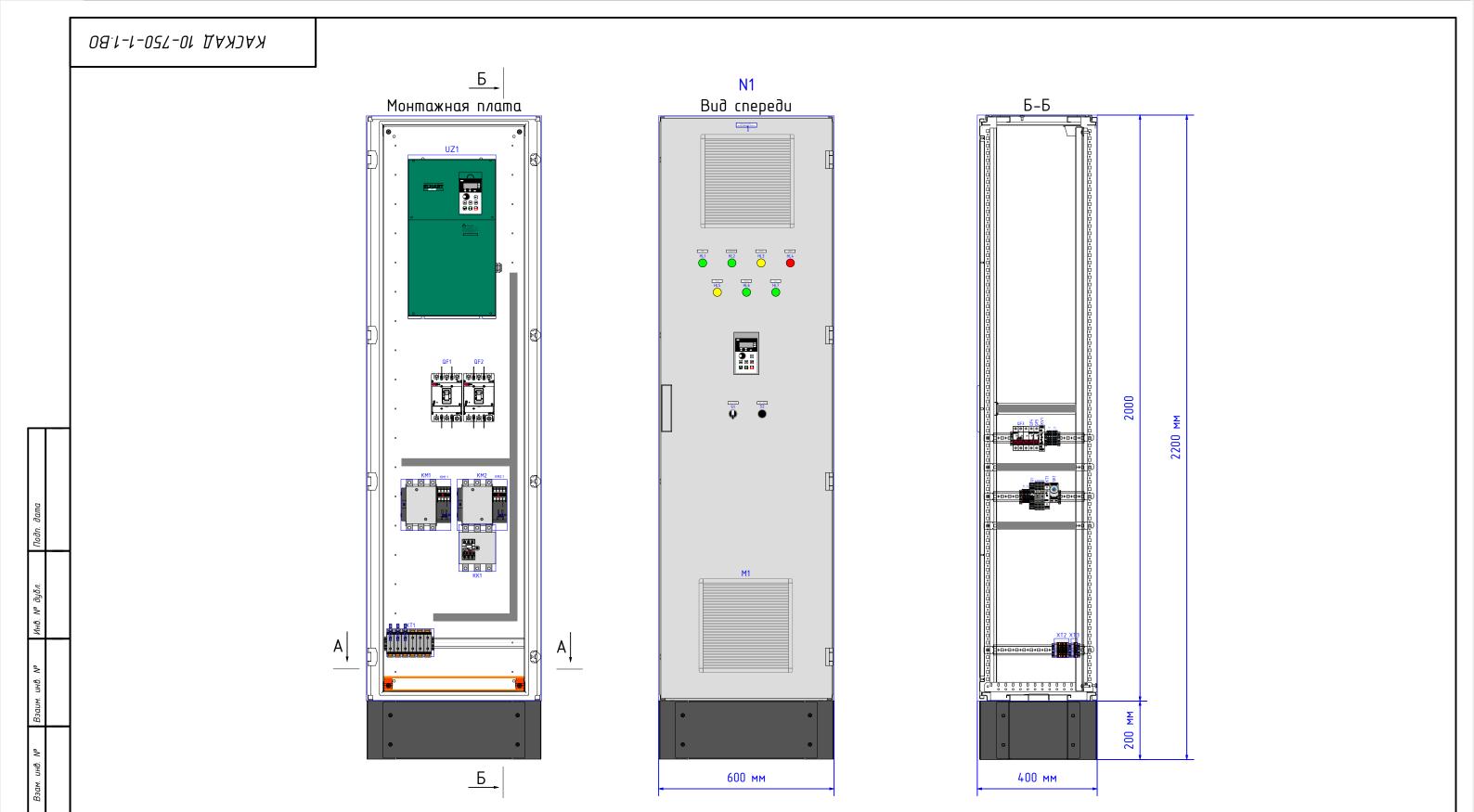




Поз. обозначен	е Наименование	Кол	Примечание
	Приборы местные		
1	Манометр	1	
B1	РТЕ5000С-010-M20-С Датчик давления 010 бар, точность 0,5%, выход 420 мА, M20*1,5 наружная резьба, питание 1030 V DC, -20+100 град С	1	
M1	Привод насоса	1	
PS1	Реле давления РД-2Р-1,0МПа-G1/4 (110 бар), диф.=13 бар, Рмакс=16 бар, (-10+110C), G1/4, 10A	1	
PS2	Реле дифференц. давления РДД-2Р-0,2МПа-G1/4 (0,52 бар), диф.=0,30,5 бар, Рмакс=5 бар, (-10+110C), G1/4, 8A	1	

			υμφ.=υ,υ	ا ,μυ دره.	Make-3 dap, (-10+110c), d1/ 4, dA								
					КАСКАД	КАСКАД 10-					3		
					Шкаф управления насосом. 3ф, 75 кBm,	۲	Лиг	Π.		Μαι	ca	Масштаδ	
Изм. Лист N		№ докум. Подп. Дата			ручным режимом								
Разр	аботал				, ,							1:1	
Пров	ерил				Схема автоматизации								
Т. ка	нтр.						Лист 3				Листов	11	
Н. контр.									C	100	"ЭЛХАН	P <i>T</i> ″	
Утве	рдил												
			·							Φ	1	2	

1-1-052-01	KACKAD 1						
Наименование параметра и место отбора импульса	Ввод	Привод насоса	Датчик давления	Разрешение работы	Реле сухого хода	Реле перепада давления	
Чертеж/№ листа	(/4.0)	(/7.7)	(/5.3)	(/5.3)	(/5.3)	(/5.3)	
Расположение цели	=BPY	=Насосная станиция	=Насосная станиция	=Насосная станиция	=Насосная станиция	=Насосная станиция	
Позиция	Ввод	M1	B1	<i>S</i> 1	PS1	PS2	
Клемма/контакт) Bbod:L1 Bbod:L2 Bbod:L3	MT:V1 MT:W1 MT:W1	B1:1 D B1:2 D W3:	S1:13 S1:14) PS1:1) PS2:1	
	Номер/цвет жилы 1 БЕ 2 ЧЕ 3 КР 4 СМ 5 ж3		Номер/ивет жилы 1 СИ 2 БЕ Зкран	Номер/цвет жилы 1 СИ 2 БЕ	Номер/цвет жилы 1 СИ 2 БЕ	Номер/цвет жилы 1 СИ 2 БЕ	
	W1	W2	W3	W4	W5	W6	
	ВВГнг-LS 5x70	BBF H2-LS 5x70	мкэш 2х0,5	MKШ 2×0,5	MKШ 2x0,5	MKШ 2×0,5	
	Номер/цвет жилы 1 БЕ 2 ЧЕ 3 КР 4 СИ 5 Ж3		Номер/ивет жилы 1 СИ 2 БЕ Зкран	Номер/цвет жилы 1 СИ 2 БЕ	Номер/цвет жилы 1 СИ 2 БЕ	Номер/цвет жилы 1 СИ 2 БЕ	
— Устройство: Клемма/контакт	XT1:1 0 XT1:3 0 XT1:5 0	XT7:7 XT7:8 XT7:9 XT5	XT2:1 0 XT2:2 0 XT2:3 0	X72:4 0 X72:5 0	XT2:6 0 XT2:7 0	X72:8 G X72:9 G	
Функция устройства источника		Клеммная колодка = = Шина заземления	Клеммная колодка = =	Клеммная колодка =	Клеммная колодка =	Клеммная колодка =	
Шкаф управления				Изм. Лист № докум.			
				Разработал Проверил Т. контр. Н. контр.		Схема подключения внешни	
				<u>У</u> твердил			Формат АЗ



A-A		i -								
						КАСКАД 10-	- 750	1–1–	1.B0	
						Шкаф управления насосом. Зф, 75 кВт, с	Лит.		Масса	Масштаδ
	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ручным режимом		П		
	Разро	аботал						11		1 : 12
	Прове	ерил				Внешний вид и габаритные размеры				
<u> </u>	Т. ко	нтр.				шкафа	Лист	9	Листов	3 11
	Н. ко	нтр.			·			0	00 "ЭЛХА	PT"
	Утве	рдил								

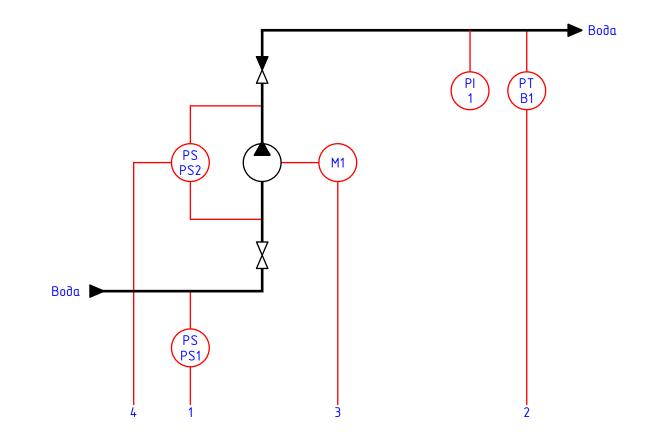
ШУ02-26-0160-0221-02 КАСКАД 10-900-1-1

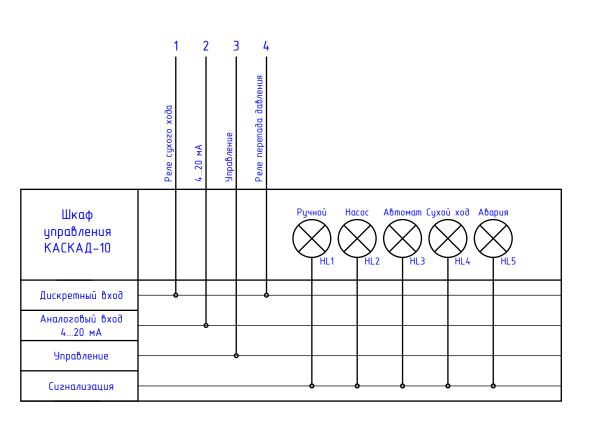
Шкаф управления насосом. Зф, 90 кВт, с ручным режимом

Альбом схем

Подп. и дата Взам. инв. №

. № подл.





Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Приборы местные		
1	Манометр	1	
B1	РТЕ5000С-010-M20-С Датчик давления 010 бар, точность 0,5%, выход 420 мА, M20*1,5 наружная резьба, питание 1030 V DC, -20+100 град С	1	
M1	Привод насоса	1	
PS1	Реле давления РД-2Р-1,0МПа-G1/4 (110 δαр), диф.=13 δαρ, Рмакс=16 δαρ, (-10+110C), G1/4, 10A	1	
PS2	Реле дифференц. давления РДД-2Р-0,2МПа-G1/4 (0,52 бар), диф.=0,30,5 бар, Рмакс=5 бар, (-10+110C), G1/4, 8A	1	

			υαφυ,υ	.υ,υ υμρ, τ	πακε-3 σαβ, (-10+110ε), α1/ 4, σΑ								
					КАСКАД 10	9-9	900	1-1	-1.1	<u> </u>			
					Шкаф управления насосом. Зф, 90 кВт, с	- //	um.		Ма	сса	Масштаδ		
Изм.	Лист	№ докум.											
Разработал					, ,						1:1		
Пров	ерил				Схема автоматизации	L							
Т. ка	онтр.					//	ист	3		Листов	3 11		
Н. контр.							000 "3/				'XAPT"		
Утве	грдил												
									4	4	7		

SE:1-1-	-006-01	וכא∀₪	/Y																														
Наимено параме и место импул	етра отбора	B b od nu	тания						Привод	насо	са			Да	ічик д	авлен	ия		Разреш работы			Реле	e cyxoa	so xod	la	Реле давле	перепо ния	ада					
Чертеж/Л	№ листа	(/4.0)						((/7.7)				(/5	(/5.3)			(/5.3)	(/5.3)				(/5.3)											
Располох цел		ВРУ							Насосно	ая ст	аници	ІЯ		Нас	осная	стани	ІЦИЯ		Насосно	ія сто	пипи	Насс	осная с	тании	ция	Насос	ная сп	паници	ІЯ				
Позис	ция	B6od nu	тания						M1					B1					S1			PS1				PS2							
Клемма/к	онтакт		L1	. L2	L3	z	PE			=	5 5	. W1	PE			_	2			13	14			- .	7			- e	1				
		Номер/цвет жилы				4 CM	5 X3	_	Номер/ цвет жилы	1 EE	2 北 ①	3 KP	5 X3	Номер/цвет	Javn X	L CN	2 bE Экран		Номер/цвет жилы	1 CM	2 be	Номер/ивет		2 BE		Номер/цвет жилы	5	2 EE		_			
		W1)					•	W ₂)					W3			_	W4)		(W	V5			W6			_				
		BBFH2-LS 5x70							BBFH2-LS 5x70					אסייס ≡וראַ					MKШ 2×0,5			MKШ 2x0,5				MKШ 2×0,5							
		Номер/цвет жилы	1 EE	2 VE		4 CM	5 X3		Номер/ цвет жилы	1 EE	2 VE	3 KP	5 X 3	Номер/цвет	XU/IBI	J CN	2 bE Экран		Номер/цвет жилы	1 CM	2 bE	Номер/цвет жилы		2 BE		Номер/цвет жилы	1 CM	2 EE					
Устрой Клемма/к			XT1:1 0	XT1:2 C	XT1:3 C	XT4:1 C	XT5:1			XT1:4 0	XT1:5 0	XT1:6 0	XT5:4 0			XT2:1 C	XT2:2 0	C.71V		XT2:4 0	XT2:5 0			XT2:6 0	X12:7 C		0.01	X12:9 0					
Функ			Эка				BI			lk C			RI			Эка)ka				Эка				JKa					
ұдта устрой источн	ства		Клеммная колодка	п		Шина нейтрали	Шина заземления			Х вемина колодка		п	Шина заземления			Клеммная колодка				Клеммная колодка				Клеммная колодка	п			Клеммная колодка =					
Шкаф управ	вления			<u> </u>				<u> </u>				<u> </u>	1					<u> </u>											KA	<u> </u>	7 10-	900-1-	-1.35
																			Изм. / Разрад Провер	ботал	№ докум.	Πο	rðn.	Дата	1		ручны	ім реж	KUMOM			Лит.	Массо
																			Т. кон	тр.					LXE	ема подн	ключен	ин ОНО	ешних	прооод		Лист 8	/lu

