





## Содержание альбома №

Тубовый проект 901-1-14а 85 Альбом №

Обозначение	Лист	Наименование	Стр.
		Автоматизация пожаротушения,	
		силовое электрооборудование,	
		электроосвещение	
-АПЖ2	1	Общие данные (начало)	3
-АПЖ2	2	Общие данные (окончание)	4
-АПЖ2	3	Принципиальная электрическая схема шкафа ШУ1 типа ЯАУ 9001-0004; ШОУ 9001-0004А-0004Б	5
-АПЖ2	4	Принципиальная электрическая схема шкафа ШН1 типа ШОУ 5901-4174,-4274,-4374	6
-АПЖ2	5	Принципиальная электрическая схема управления дренажным насосом	7
-АПЖ2	6	Принципиальная электрическая схема шкафа ШУ1 типа ЯАУ 9001-0004 (начало)	8
-АПЖ2	7	Принципиальная электрическая схема шкафа ШУ1 типа ЯАУ 9001-0004 (окончание)	9
-АПЖ2	8	Принципиальная электрическая схема шкафа ШУ1 типа ШОУ 9001-0004А (начало)	10
-АПЖ2	9	Принципиальная электрическая схема шкафа ШУ1 типа ШОУ 9001-0004А (окончание)	11
-АПЖ2	10	Принципиальная электрическая схема шкафа ШУ1 типа ШОУ 9001-0004Б (начало)	12
-АПЖ2	11	Принципиальная электрическая схема шкафа ШУ1 типа ШОУ 9001-0004Б (продолжение)	13
-АПЖ2	12	Принципиальная электрическая схема шкафа ШУ1 типа ШОУ 9001-0004Б (окончание)	14
-АПЖ2	13	Принципиальная электрическая схема шкафа ШУ2 типа ШОУ 9001-0004Б (начало)	15
-АПЖ2	14	Принципиальная электрическая схема шкафа ШУ2 типа ШОУ 9001-0004Б (окончание)	16
-АПЖ2	15	Перечень элементов принципиальных схем (начало)	17
-АПЖ2	16	Перечень элементов принципиальных схем (продолжение)	18
-АПЖ2	17	Перечень элементов принципиальных схем (окончание)	19
-АПЖ2	18	Монтажный чертеж электрических проводов	20
-АПЖ2	19	Монтажный чертеж сети освещения	21
-АПЖ2	20	Кабельный журнал, совмещенный с трубозатотвительной ведомостью	22

Обозначение	Лист	Наименование	Стр.
-АПЖ2	21	Схема подключений	23
-АПЖ2	22	Схема подключений шкафа ШУ1 типа ЯАУ 9001-0004	24
-АПЖ2	23	Схема подключений шкафа ШУ1 типа ШОУ 9001-0004А	25
-АПЖ2	24	Схема подключений шкафа ШУ1 типа ШОУ 9001-0004Б	26
-АПЖ2	25	Схема подключений шкафа ШУ2 типа ШОУ 9001-0004Б	27
-АПЖ2	26	Схема подключений шкафа ШН1 типа ШОУ 5901-4174,-4274,-4374	28
-АПЖ2.Н1-00СВ		Установка датчиков ЭРСУ-3 в прямке насосной станции. Сборочный чертеж	29
-АПЖ2.Н1-00		Установка датчиков ЭРСУ-3 в прямке насосной станции	30
-АПЖ2.Н1-01		Полка	30
-АПЖ2.Н1-02		Стержень	30
-АПЖ2.Н1-03		Кожух	31
-АПЖ2.Н1-04		Кронштейн	31
-АПЖ2.Н1-05		Косынка	31
-АПЖ2.Н1-06		Плита	31
-АПЖ2.Н2-00СВ		Кронштейн для установки на стене светильника ЛСП02. Сборочный чертеж	32
-АПЖ2.Н2-00		Кронштейн для установки на стене светильника ЛСП02	32
-АПЖ2.Н2-01		Кронштейн	32
-АПЖ2.Н3-00СВ		Рама. Сборочный чертеж	33
-АПЖ2.Н3-00		Рама	33
-АПЖ2.Н3-01		Скоба	33
-АПЖ2.Н4-00СВ		Скоба. Сборочный чертеж	34
-АПЖ2.Н4.00		Скоба	34
-АПЖ2.Н5		Колено	34

Привязан

Шк.№

сф 646-02



Туболь проект 901-2-140.85 Албом II

**Общие указания**

Настоящий альбом разработан в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

СН 75-76 "Инструкции по проектированию установок автоматического пожаротушения";

СН 102-76 "Инструкции по устройству сетей заземления и зануления в электроустановках";

ПУЭ-76 "Правил устройства электроустановок"

В отношении надежности электроснабжения насосная станция является потребителем первой категории. Рабочий и резервный вводы трехфазные четырехпроводные напряжением 380/220В переменного тока должны быть подведены к шкафу ШН1. Мощность потребляемую на рабочем и резервном вводе см. таблицу 1.

Для электроуправления насосными агрегатами применены типовые низковольтные устройства (НКУ) Донецкого энергозавода. Схемы шкафов ШУ приведены с расчетом на управление до 20 направлениями.

В качестве приборов, формирующих командный импульс для автоматического включения пожарных насосов могут использоваться сигнализаторы давления, устанавливаемые на узлах управления установки пожаротушения

или два электроконтактных наконечника импульсного устройства. Для варианта автоматического включения от электроконтактных наконечников тип шкафа выбирается в зависимости от решения схемы сигнализации индивидуального проекта.

Проектом предусмотрены замыкающие контакты для передачи в помещение с круглосуточным дежурным персоналом необходимой информации. Схема включения контактов предусматривает вводы для опробования с целью использования в качестве ящиков сигнализации в помещении с круглосуточным дежурным персоналом типовых НКУ Донецкого энергозавода.

Применение проводов с медными жилами для подключения к блокам релейным ЭРС-3 обусловлено требованиями, предъявляемым заводом изготовителем.

Таблица 1

Производительность насосной станции (м <sup>3</sup> /ч)	Потребляемая мощность (кВт)					
	Рабочий ввод			Резервный ввод		
	Силовая нагрузка	Электроосвещение	Щиты управления	Силовая нагрузка	Электроосвещение	Щиты управления
135	45,5	1,3	3,0	44	0,95	3,0
150, 200	70,5	1,3	3,0	69	0,95	3,0
300	87,5	1,3	3,0	88	0,95	3,0

Выбор шкафов управления пожарными насосами в зависимости от производительности насосной станции  
Таблица 2

Производительность насосной станции (м <sup>3</sup> /ч)	Тип двигателя и мощность	Тип шкафа ШН1
135	4А 225 М2У3 P= 55 кВт	ШОУ 5901-4174
150, 200	4АН 200L 2У3 P= 75 кВт	ШОУ 5901-4274
300	4А 250 М2 У3 P= 90 кВт	ШОУ 5901-4374

Выбор ящиков и шкафов управления в зависимости от количества направлений  
Таблица 3

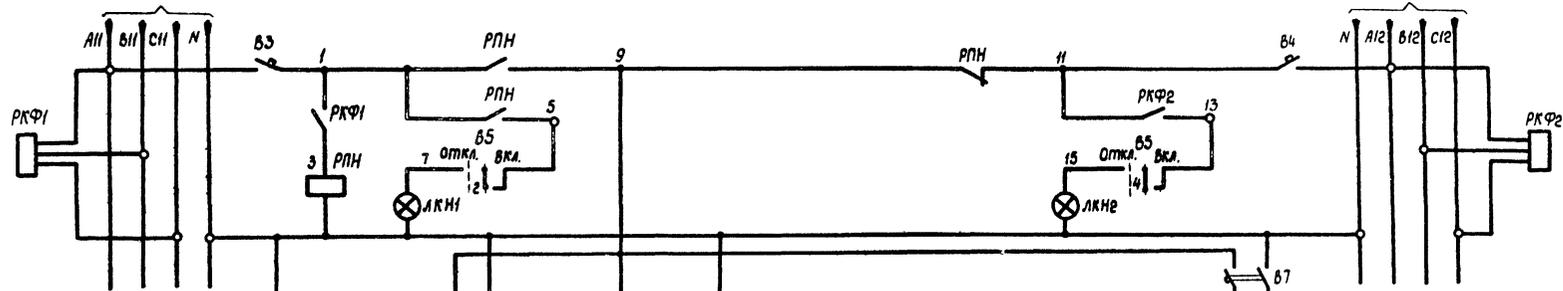
Кол-во направлений, используемых для автоматического включения установки	Тип ящика, шкафа	
	ШУ1	ШУ2
до 3	ЯЯУ 9001-0004	-
от 4 до 5	ШОУ 9001-0004А	-
от 6 до 10	ШОУ 9001-0004Б	-
от 11 до 13	ЯЯУ 9001-0004	ШОУ 9001-0004В
от 14 до 15	ШОУ 9001-0004А	ШОУ 9001-0004В
от 16 до 20	ШОУ 9001-0004Б	ШОУ 9001-0004В

Шиб. № 10501, 1050101, 1050102, 1050103, 1050104, 1050105, 1050106, 1050107, 1050108, 1050109, 1050110, 1050111, 1050112, 1050113, 1050114, 1050115, 1050116, 1050117, 1050118, 1050119, 1050120, 1050121, 1050122, 1050123, 1050124, 1050125, 1050126, 1050127, 1050128, 1050129, 1050130, 1050131, 1050132, 1050133, 1050134, 1050135, 1050136, 1050137, 1050138, 1050139, 1050140, 1050141, 1050142, 1050143, 1050144, 1050145, 1050146, 1050147, 1050148, 1050149, 1050150, 1050151, 1050152, 1050153, 1050154, 1050155, 1050156, 1050157, 1050158, 1050159, 1050160, 1050161, 1050162, 1050163, 1050164, 1050165, 1050166, 1050167, 1050168, 1050169, 1050170, 1050171, 1050172, 1050173, 1050174, 1050175, 1050176, 1050177, 1050178, 1050179, 1050180, 1050181, 1050182, 1050183, 1050184, 1050185, 1050186, 1050187, 1050188, 1050189, 1050190, 1050191, 1050192, 1050193, 1050194, 1050195, 1050196, 1050197, 1050198, 1050199, 1050200, 1050201, 1050202, 1050203, 1050204, 1050205, 1050206, 1050207, 1050208, 1050209, 1050210, 1050211, 1050212, 1050213, 1050214, 1050215, 1050216, 1050217, 1050218, 1050219, 1050220, 1050221, 1050222, 1050223, 1050224, 1050225, 1050226, 1050227, 1050228, 1050229, 1050230, 1050231, 1050232, 1050233, 1050234, 1050235, 1050236, 1050237, 1050238, 1050239, 1050240, 1050241, 1050242, 1050243, 1050244, 1050245, 1050246, 1050247, 1050248, 1050249, 1050250, 1050251, 1050252, 1050253, 1050254, 1050255, 1050256, 1050257, 1050258, 1050259, 1050260, 1050261, 1050262, 1050263, 1050264, 1050265, 1050266, 1050267, 1050268, 1050269, 1050270, 1050271, 1050272, 1050273, 1050274, 1050275, 1050276, 1050277, 1050278, 1050279, 1050280, 1050281, 1050282, 1050283, 1050284, 1050285, 1050286, 1050287, 1050288, 1050289, 1050290, 1050291, 1050292, 1050293, 1050294, 1050295, 1050296, 1050297, 1050298, 1050299, 1050300, 1050301, 1050302, 1050303, 1050304, 1050305, 1050306, 1050307, 1050308, 1050309, 1050310, 1050311, 1050312, 1050313, 1050314, 1050315, 1050316, 1050317, 1050318, 1050319, 1050320, 1050321, 1050322, 1050323, 1050324, 1050325, 1050326, 1050327, 1050328, 1050329, 1050330, 1050331, 1050332, 1050333, 1050334, 1050335, 1050336, 1050337, 1050338, 1050339, 1050340, 1050341, 1050342, 1050343, 1050344, 1050345, 1050346, 1050347, 1050348, 1050349, 1050350, 1050351, 1050352, 1050353, 1050354, 1050355, 1050356, 1050357, 1050358, 1050359, 1050360, 1050361, 1050362, 1050363, 1050364, 1050365, 1050366, 1050367, 1050368, 1050369, 1050370, 1050371, 1050372, 1050373, 1050374, 1050375, 1050376, 1050377, 1050378, 1050379, 1050380, 1050381, 1050382, 1050383, 1050384, 1050385, 1050386, 1050387, 1050388, 1050389, 1050390, 1050391, 1050392, 1050393, 1050394, 1050395, 1050396, 1050397, 1050398, 1050399, 1050400, 1050401, 1050402, 1050403, 1050404, 1050405, 1050406, 1050407, 1050408, 1050409, 1050410, 1050411, 1050412, 1050413, 1050414, 1050415, 1050416, 1050417, 1050418, 1050419, 1050420, 1050421, 1050422, 1050423, 1050424, 1050425, 1050426, 1050427, 1050428, 1050429, 1050430, 1050431, 1050432, 1050433, 1050434, 1050435, 1050436, 1050437, 1050438, 1050439, 1050440, 1050441, 1050442, 1050443, 1050444, 1050445, 1050446, 1050447, 1050448, 1050449, 1050450, 1050451, 1050452, 1050453, 1050454, 1050455, 1050456, 1050457, 1050458, 1050459, 1050460, 1050461, 1050462, 1050463, 1050464, 1050465, 1050466, 1050467, 1050468, 1050469, 1050470, 1050471, 1050472, 1050473, 1050474, 1050475, 1050476, 1050477, 1050478, 1050479, 1050480, 1050481, 1050482, 1050483, 1050484, 1050485, 1050486, 1050487, 1050488, 1050489, 1050490, 1050491, 1050492, 1050493, 1050494, 1050495, 1050496, 1050497, 1050498, 1050499, 1050500, 1050501, 1050502, 1050503, 1050504, 1050505, 1050506, 1050507, 1050508, 1050509, 1050510, 1050511, 1050512, 1050513, 1050514, 1050515, 1050516, 1050517, 1050518, 1050519, 1050520, 1050521, 1050522, 1050523, 1050524, 1050525, 1050526, 1050527, 1050528, 1050529, 1050530, 1050531, 1050532, 1050533, 1050534, 1050535, 1050536, 1050537, 1050538, 1050539, 1050540, 1050541, 1050542, 1050543, 1050544, 1050545, 1050546, 1050547, 1050548, 1050549, 1050550, 1050551, 1050552, 1050553, 1050554, 1050555, 1050556, 1050557, 1050558, 1050559, 1050560, 1050561, 1050562, 1050563, 1050564, 1050565, 1050566, 1050567, 1050568, 1050569, 1050570, 1050571, 1050572, 1050573, 1050574, 1050575, 1050576, 1050577, 1050578, 1050579, 1050580, 1050581, 1050582, 1050583, 1050584, 1050585, 1050586, 1050587, 1050588, 1050589, 1050590, 1050591, 1050592, 1050593, 1050594, 1050595, 1050596, 1050597, 1050598, 1050599, 1050600, 1050601, 1050602, 1050603, 1050604, 1050605, 1050606, 1050607, 1050608, 1050609, 1050610, 1050611, 1050612, 1050613, 1050614, 1050615, 1050616, 1050617, 1050618, 1050619, 1050620, 1050621, 1050622, 1050623, 1050624, 1050625, 1050626, 1050627, 1050628, 1050629, 1050630, 1050631, 1050632, 1050633, 1050634, 1050635, 1050636, 1050637, 1050638, 1050639, 1050640, 1050641, 1050642, 1050643, 1050644, 1050645, 1050646, 1050647, 1050648, 1050649, 1050650, 1050651, 1050652, 1050653, 1050654, 1050655, 1050656, 1050657, 1050658, 1050659, 1050660, 1050661, 1050662, 1050663, 1050664, 1050665, 1050666, 1050667, 1050668, 1050669, 1050670, 1050671, 1050672, 1050673, 1050674, 1050675, 1050676, 1050677, 1050678, 1050679, 1050680, 1050681, 1050682, 1050683, 1050684, 1050685, 1050686, 1050687, 1050688, 1050689, 1050690, 1050691, 1050692, 1050693, 1050694, 1050695, 1050696, 1050697, 1050698, 1050699, 1050700, 1050701, 1050702, 1050703, 1050704, 1050705, 1050706, 1050707, 1050708, 1050709, 1050710, 1050711, 1050712, 1050713, 1050714, 1050715, 1050716, 1050717, 1050718, 1050719, 1050720, 1050721, 1050722, 1050723, 1050724, 1050725, 1050726, 1050727, 1050728, 1050729, 1050730, 1050731, 1050732, 1050733, 1050734, 1050735, 1050736, 1050737, 1050738, 1050739, 1050740, 1050741, 1050742, 1050743, 1050744, 1050745, 1050746, 1050747, 1050748, 1050749, 1050750, 1050751, 1050752, 1050753, 1050754, 1050755, 1050756, 1050757, 1050758, 1050759, 1050760, 1050761, 1050762, 1050763, 1050764, 1050765, 1050766, 1050767, 1050768, 1050769, 1050770, 1050771, 1050772, 1050773, 1050774, 1050775, 1050776, 1050777, 1050778, 1050779, 1050780, 1050781, 1050782, 1050783, 1050784, 1050785, 1050786, 1050787, 1050788, 1050789, 1050790, 1050791, 1050792, 1050793, 1050794, 1050795, 1050796, 1050797, 1050798, 1050799, 1050800, 1050801, 1050802, 1050803, 1050804, 1050805, 1050806, 1050807, 1050808, 1050809, 1050810, 1050811, 1050812, 1050813, 1050814, 1050815, 1050816, 1050817, 1050818, 1050819, 1050820, 1050821, 1050822, 1050823, 1050824, 1050825, 1050826, 1050827, 1050828, 1050829, 1050830, 1050831, 1050832, 1050833, 1050834, 1050835, 1050836, 1050837, 1050838, 1050839, 1050840, 1050841, 1050842, 1050843, 1050844, 1050845, 1050846, 1050847, 1050848, 1050849, 1050850, 1050851, 1050852, 1050853, 1050854, 1050855, 1050856, 1050857, 1050858, 1050859, 1050860, 1050861, 1050862, 1050863, 1050864, 1050865, 1050866, 1050867, 1050868, 1050869, 1050870, 1050871, 1050872, 1050873, 1050874, 1050875, 1050876, 1050877, 1050878, 1050879, 1050880, 1050881, 1050882, 1050883, 1050884, 1050885, 1050886, 1050887, 1050888, 1050889, 1050890, 1050891, 1050892, 1050893, 1050894, 1050895, 1050896, 1050897, 1050898, 1050899, 1050900, 1050901, 1050902, 1050903, 1050904, 1050905, 1050906, 1050907, 1050908, 1050909, 1050910, 1050911, 1050912, 1050913, 1050914, 1050915, 1050916, 1050917, 1050918, 1050919, 1050920, 1050921, 1050922, 1050923, 1050924, 1050925, 1050926, 1050927, 1050928, 1050929, 1050930, 1050931, 1050932, 1050933, 1050934, 1050935, 1050936, 1050937, 1050938, 1050939, 1050940, 1050941, 1050942, 1050943, 1050944, 1050945, 1050946, 1050947, 1050948, 1050949, 1050950, 1050951, 1050952, 1050953, 1050954, 1050955, 1050956, 1050957, 1050958, 1050959, 1050960, 1050961, 1050962, 1050963, 1050964, 1050965, 1050966, 1050967, 1050968, 1050969, 1050970, 1050971, 1050972, 1050973, 1050974, 1050975, 1050976, 1050977, 1050978, 1050979, 1050980, 1050981, 1050982, 1050983, 1050984, 1050985, 1050986, 1050987, 1050988, 1050989, 1050990, 1050991, 1050992, 1050993, 1050994, 1050995, 1050996, 1050997, 1050998, 1050999, 1051000, 1051001, 1051002, 1051003, 1051004, 1051005, 1051006, 1051007, 1051008, 1051009, 1051010, 1051011, 1051012, 1051013, 1051014, 1051015, 1051016, 1051017, 1051018, 1051019, 1051020, 1051021, 1051022, 1051023, 1051024, 1051025, 1051026, 1051027, 1051028, 1051029, 1051030, 1051031, 1051032, 1051033, 1051034, 1051035, 1051036, 1051037, 1051038, 1051039, 1051040, 1051041, 1051042, 1051043, 1051044, 1051045, 1051046, 1051047, 1051048, 1051049, 1051050, 1051051, 1051052, 1051053, 1051054, 1051055, 1051056, 1051057, 1051058, 1051059, 1051060, 1051061, 1051062, 1051063, 1051064, 1051065, 1051066, 1051067, 1051068, 1051069, 1051070, 1051071, 1051072, 1051073, 1051074, 1051075, 1051076, 1051077, 1051078, 1051079, 1051080, 1051081, 1051082, 1051083, 1051084, 1051085, 1051086, 1051087, 1051088, 1051089, 1051090, 1051091, 1051092, 1051093, 1051094, 1051095, 1051096, 1051097, 1051098, 1051099, 1051100, 1051101, 1051102, 1051103, 1051104, 1051105, 1051106, 1051107, 1051108, 1051109, 1051110, 1051111, 1051112, 1051113, 1051114, 1051115, 1051116, 1051117, 1051118, 1051119, 1051120, 1051121, 1051122, 1051123, 1051124, 1051125, 1051126, 1051127, 1051128, 1051129, 1051130, 1051131, 1051132, 1051133, 1051134, 1051135, 1051136, 1051137, 1051138, 1051139, 1051140, 1051141, 1051142, 1051143, 1051144, 1051145, 1051146, 1051147, 1051148, 1051149, 1051150, 1051151, 1051152, 1051153, 1051154, 1051155, 1051156, 1051157, 1051158, 1051159, 1051160, 1051161, 1051162, 1051163, 1051164, 1051165, 1051166, 1051167, 1051168, 1051169, 1051170, 1051171, 1051172, 1051173, 1051174, 1051175, 1051176, 1051177, 1051178, 1051179, 1051180, 1051181, 1051182, 1051183, 1051184, 1051185, 1051186, 1051187, 1051188, 1051189, 1051190, 1051191, 1051192, 1051193, 1051194, 1051195, 1051196, 1051197, 1051198, 1051199, 1051200, 1051201, 1051202, 1051203, 1051204, 1051205, 1051206, 1051207, 1051208, 1051209, 1051210, 1051211, 1051212, 1051213, 1051214, 1051215, 1051216, 1051217, 1051218, 1051219, 1051220, 1051221, 10512

Туповай проект 901-2-140.85 Альбом I

Питание - 380/220В  
ст. лист 4

Питание - 380/220В  
ст. лист 4



Цели сигнализации  
~220В  
ст. лист 24В

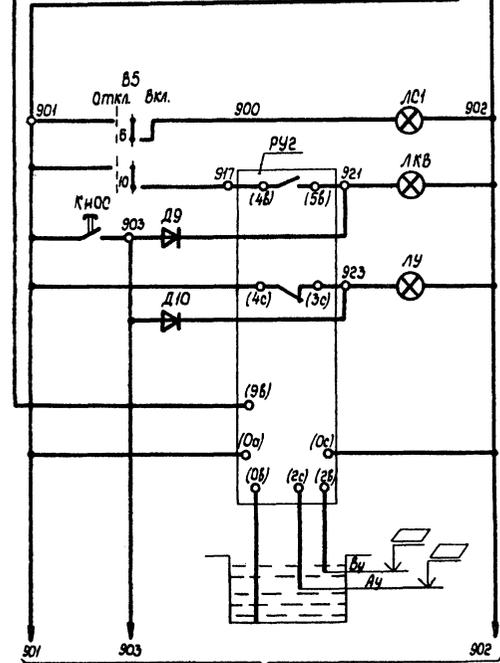
Цели управления  
~220В  
ст. лист

Цели внешней сигнализации  
~220В (Табло, станция  
покаращения)

Диаграмма замыкания контактов  
кнопки управления В5

УП 5313 - Ж322						
Номер схема	Номер контак- та		Положение рычажка			
	Л	П	Л	П	Л	П
I	1*	2				
II	3*	4				
III	5*	6				
IV	7*	8				
V	9*	10				
VI*	11	12				
Режим работы		Откла- чено		Вклю- чено		

\* - не используется



Наличие на-  
пряжения в  
целях сиг-  
нализации  
расчетный  
уровень  
воды в ре-  
зервуаре

Утечка в  
резервуаре

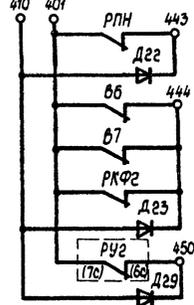
Световая  
сигнализация

Резервуар  
и датчики  
уровней

Диаграмма замыкания контактов  
регулятора - сигнализатора уровня

ЗРСУ-3			
Обозначение по маркировке контактов	Схема ц	Уровень м	Место установки датчиков
		Ау	Бу
РУ2	(4б)	(15б)	Посредний резервуар
	(4с)	(3с)	
	(7с)	(6с)	
	(7с)	(6с)	

■ контакт замкнут      □ контакт разомкнут



в схему сигнализации

Привязан		Р/П Барисова	Автоматические насосные станции	Станция	Лист	Листов
		Н.контр. Голубова	протывальсарного водоснабжения	РП	3	
		Нач.отд. Давочкин	производительность 125, 150, 200, 300 м³/ч			
		Ин.сл. Волкова	Принципиальная электрическая			
		Рук.тр. Батарина	схема шкафы и шкафы типа АИИ 901-000			
		Инж. Алавердина	ШОУ 901-0004-0004Б			

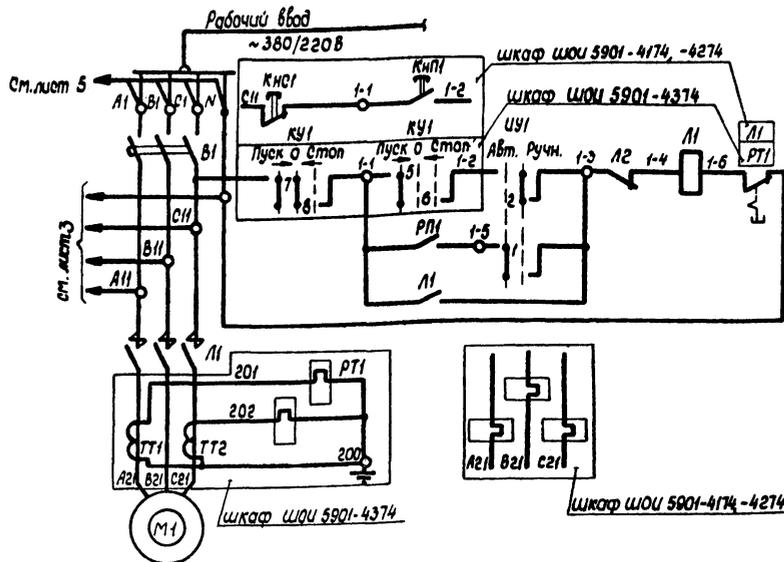
Копирован шлангом

ТП 901-2-140.85 -АПЖЗ

ст. листы 4, 5

сд 2016-02

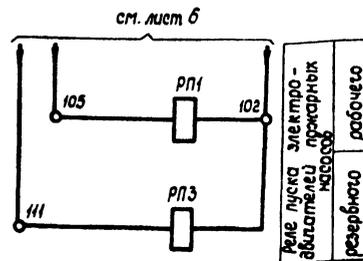
Типовой проект 901-2-140.85 Алюбт.1



Управление электродвигателем  
лег. рабочего пожарного насоса

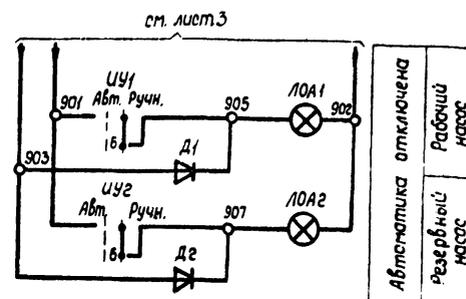
ручное  
автоматическое

Электродвигатель  
рабочего  
пожарного  
насоса



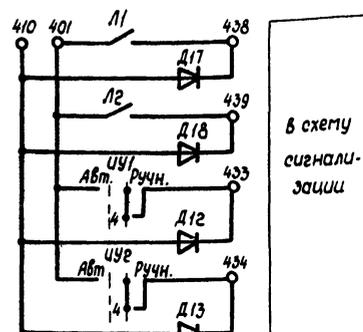
Реле пуска электро-  
двигателя пожарных  
насосов

рабочего  
резервного

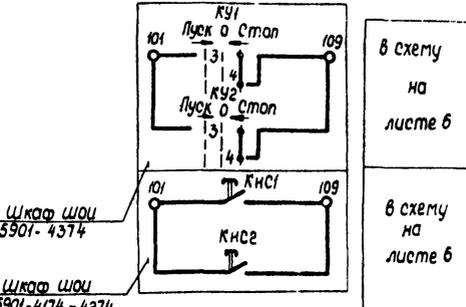


Автоматика отключена  
Рабочий насос

Автоматика отключена  
Резервный насос



в схему  
сигнали-  
зации



в схему  
на  
листе 6

в схему  
на  
листе 6

Диаграмма замыкания контактов  
избирателя управления КУ1, КУ2

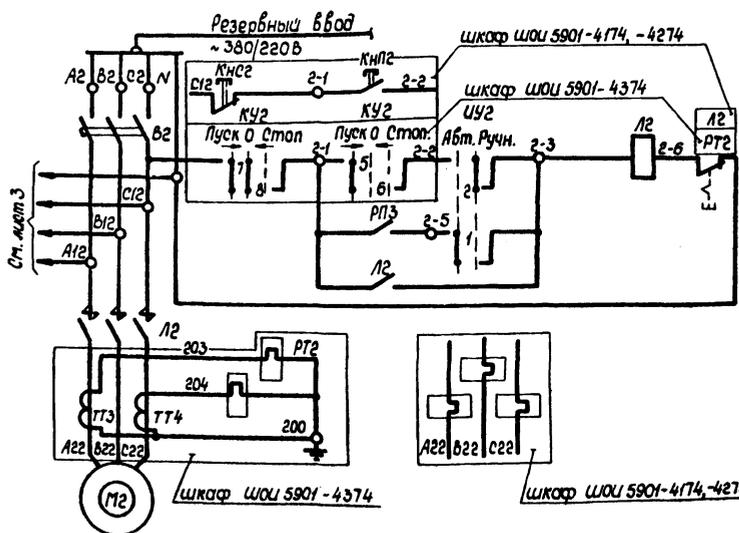
Секция	Кон. такт	Положение рукоятки			
		-45°	0°	+45°	л
I	1/2	л	л	л	л
II	3/4	л	л	л	л
III	5/6	л	л	л	л
IV	7/8	л	л	л	л
Вид управ- ления		Авт.	Ручн.		

\* не используется

Диаграмма замыкания контактов  
кнопок управления КУ1, КУ2

Секция	Кон. такт	Положение рукоятки			
		-45°	0°	+45°	л
I	1/2	л	л	л	л
II	3/4	л	л	л	л
III	5/6	л	л	л	л
IV	7/8	л	л	л	л
Вид управ- ления		Пуск	Стоп		

\* не используется



Управление электродвигателем  
резервного пожарного насоса

ручное  
автоматическое

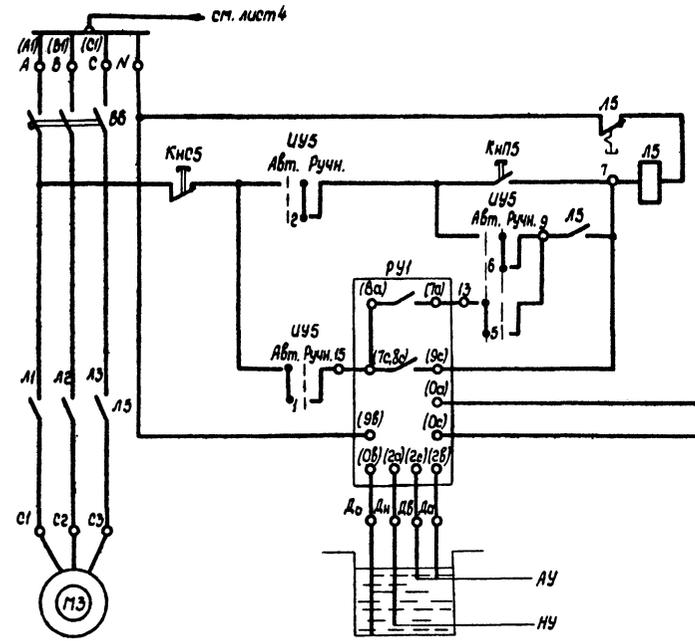
Электродвигатель  
резервного  
пожарного  
насоса

Инж. М. Поля. Подпись и дата (по ст. 113 п. 4)

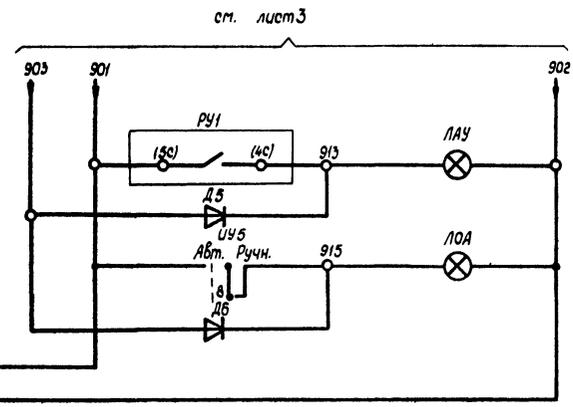
				ТП 901-2-140.85 -АПЖ2	
Привязан	ГЛП	Борисова	В.А.	Автоматические насосные станции	стадия
	И.контр.	Волкова	В.В.	проектирование водоснабжения	лист
	нач.отд.	Дерючкин	В.В.	производительность 135, 200, 300 л/с	листо
	исп.чл.	Волкова	В.В.	принципиальная электрическая	
	рук.зв.	Гарина	В.В.	схема шкафа ШН1 типа	
	инж.	Алабина	В.В.	ШОИ 5901-4174, -4274, -4374	

Копирован Шкабана  
Формат А4  
№ 646-02

Типовой проект 901-2-140.85 Альбом I



Управление электродвигателем дренажного насоса  
Автоматическое Ручное



Световая сигнализация  
Автоматическое отключение  
Аварийный управле

Дренажный приток и датчики уровня

Диаграмма замыкания контактов регулятора - сигнализатора уровня

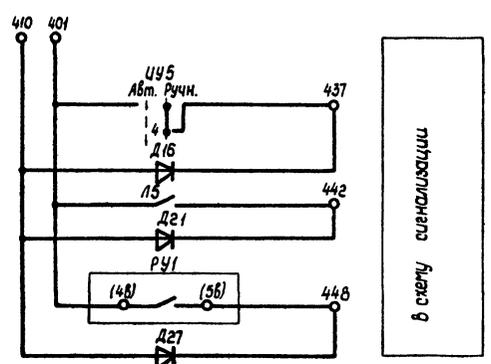
Обозначение по схеме	Схема и маркировка контактов	Уровень, м		Назначение цели
		АУ	АУ	
РУ1	(18а) / (18б)			Сигнализация об аварийном уровне АВт. включение дренажного насоса
	(7с) / (7с)			
	(13с) / (13с)			
	(18а) / (18б)			
				Сигнализация об аварийном уровне АВт. отключение дренажного насоса

- контакт замкнут   
  - контакт разомкнут

Диаграмма замыкания контактов избирателя управления УУ5

Секция	Уп. 53/2 ЖСБ		ЖСБ	
	кон. т.шт.	Положение -45°	Положение +45°	Положение
I	17	17	17	17
II	34	34	34	34
III	51	51	51	51
IV	77	77	77	77

Вид управления:  Авт.  Ручн.  
 \* не используется



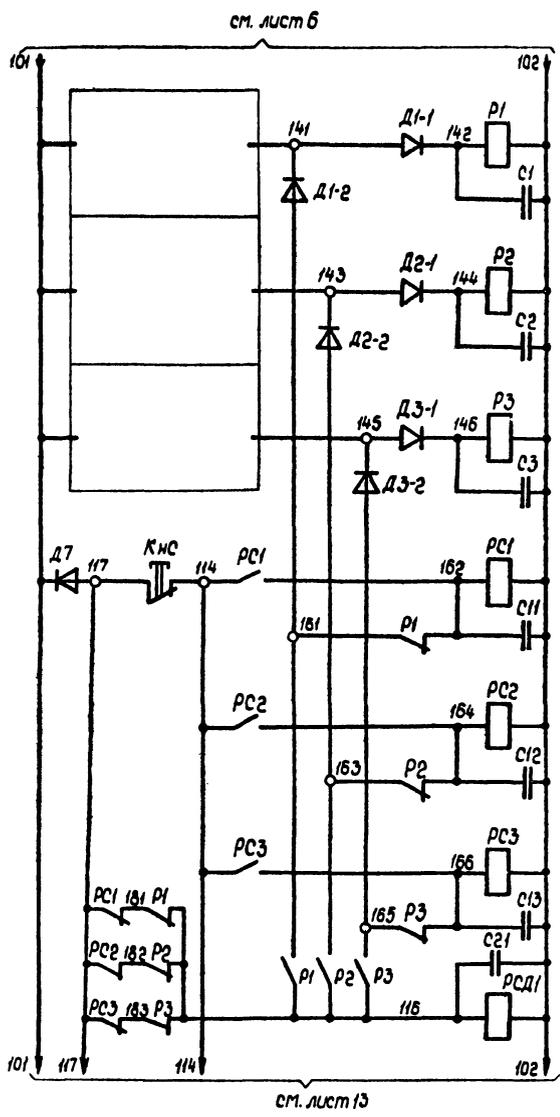
Ш. 5.47.0001. Уровниль и датчик уровня

ТП 901-2-140.85 -АПЖ2			
Приказан	Гип	Борисова	Иванов
	И.контр.	Волкова	Иванов
	И.спец.	Волкова	Иванов
	И.к.р.	Агарина	Иванов
	И.инж.	Агарина	Иванов

Автоматические насосные станции противопожарного водоснабжения производительностью 135/150/200/300 л/с  
 Принципиальная электрическая схема управления насосом  
 И.контр. Волкова  
 И.спец. Волкова  
 И.к.р. Агарина  
 И.инж. Агарина



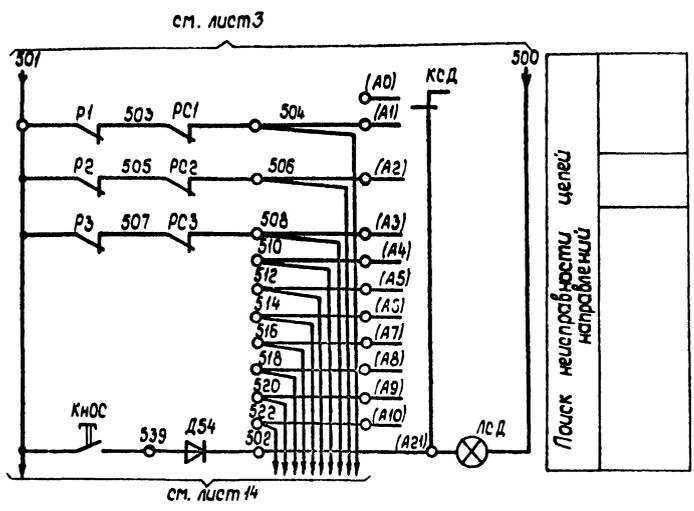
Типовой проект 901-2-140.85 Альбом I



Цели включения установки и контроль целостности цепей (короткое замыкание, обрыв) направлений

Цели включения установки

Включение реле сигнализации неисправности цепей



Пуск неисправности цепей направления

Диаграмма замыкания контактов переключателя КСД

Номер контактного разъема	ПТЦ-М																				
	Положение рукоятки																				
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A21 - A0	X																				
A21 - A1		X																			
A21 - A2			X																		
A21 - A3				X																	
A21 - A4					X																
A21 - A5						X															
A21 - A6							X														
A21 - A7								X													
A21 - A8									X												
A21 - A9										X											
A21 - A10											X										
A21 - A11*												X									
A21 - A12*													X								
A21 - A13*														X							
A21 - A14*															X						
A21 - A15*																X					
A21 - A16*																	X				
A21 - A17*																		X			
A21 - A18*																			X		
A21 - A19*																				X	
A21 - A20*																					X

\* не используется

Диаграмма замыкания контактов электроконтактных манометров

Обозначение по схеме	Схема и маркировка контактов	ЭКМ-14-16		Место установки	Назначение цепи
		Давление, МПа	Назначение		
ЭКМ3, ЭКМ4	(2) (1) (3) 3Д (1) (2)	—	Импульсное устройство	Импульсное устройство	Автоматический пуск установки

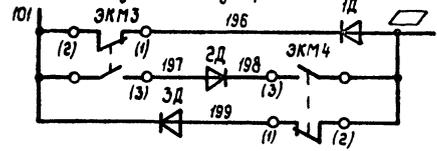
■ - Контакт замкнут □ - Контакт разомкнут  
Переключение замыкающего контакта при давлении: P<sub>рзб</sub> - 0,1 МПа  
Разность давлений переключения контактов - минимальная

Диаграмма замыкания контактов сигнализаторов давления

Обозначение по схеме	Схема и маркировка контактов	СДУ		Место установки	Назначение цепи
		Режим работы	Назначение		
1СД1, 1СД2	(1) (2) (3) Д (1) (2) (1) (2) (3)	Поступление отключающего состава	Узлы управления	Узлы управления	Автоматический пуск установки

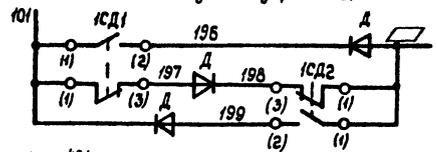
■ - Контакт замкнут □ - Контакт разомкнут

вариант включения установки от электроконтактных манометров, устанавливаемых на импульсном устройстве

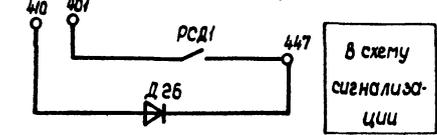


В цепи включения установки пускоразрешения

вариант включения установки от сигнализаторов давления, устанавливаемых на узлах управления



В цепи включения установки пускоразрешения

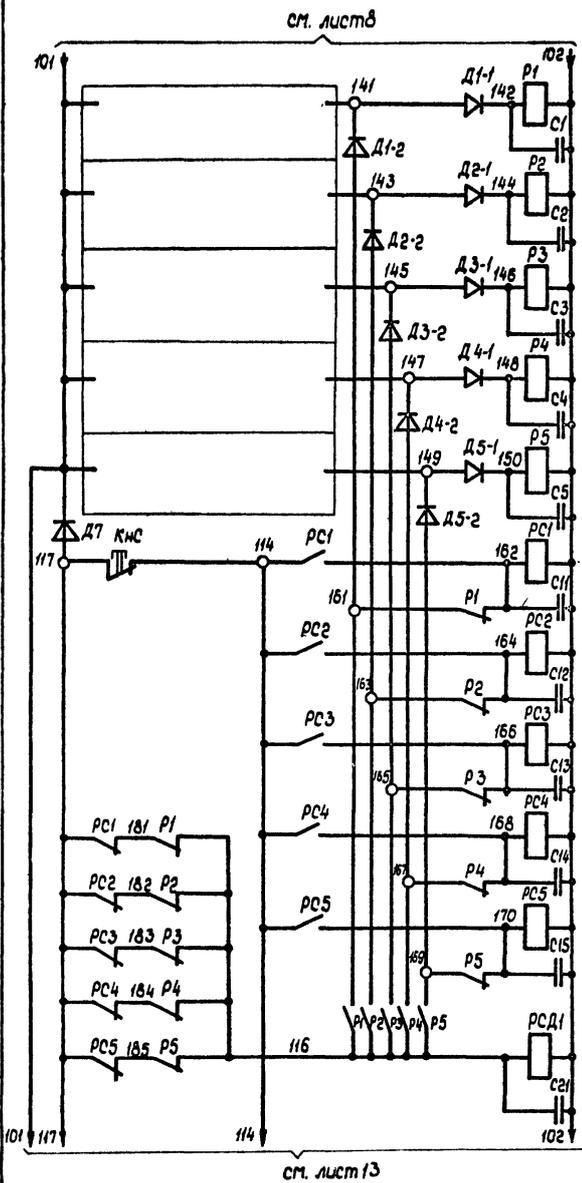


В схему сигнализации

ТП 901-2-140.85 - АПЖ-2

Привязан	Гип	Варисова	С.И.	Иванов	Автоматические насосные станции	Страница	Лист	Листов
	И.контр	Волкова	В.И.	Иванов	протекторная водонапорная	РП	7	
	Начальн	Девочкин	В.И.	Иванов	производительность 100 м³/сут			
	Инженер	Волкова	В.И.	Иванов	Применяемая электрическая	СПКБ Специалтехника		
	Рук.зд	Варисова	С.И.	Иванов	схема шкафа ШУ1 типа	Циновский филиал		
	Инж.	Варисова	С.И.	Иванов	Я.А.И 9001-0004			



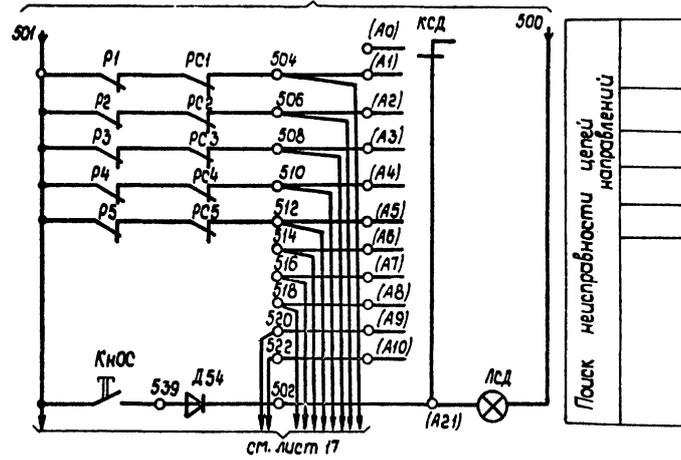


Цели включения установки пожаротушения и контроля исправности цепи (короткое замыкание, обрыв) направлений

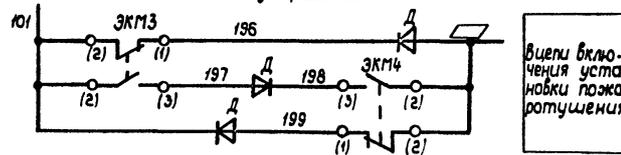
Цели включения установки пожарной сигнализации (короткое замыкание, обрыв) направлений

включение реле сигнализации неисправности цепи

см. лист 3

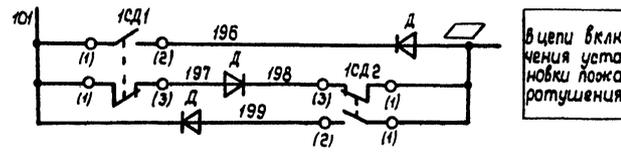


вариант включения установки от электроконтактных манометров, устанавливаемых на импульсном устройстве

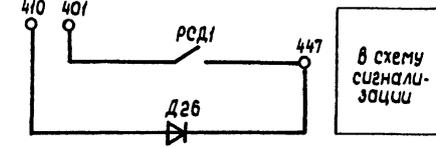


в цепи включения установки пожаротушения

вариант включения установки от сигнализаторов давления, устанавливаемых на узлах управления



в цепи включения установки пожаротушения



в схему сигнализации

Диаграмма замыкания контактов переключателя КСД

Номер контакта штепсельного разъема	ПТИ-М																					
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
A21-A0	X																					
A21-A1		X																				
A21-A2			X																			
A21-A3				X																		
A21-A4					X																	
A21-A5						X																
A21-A6							X															
A21-A7								X														
A21-A8									X													
A21-A9										X												
A21-A10											X											
A21-A11*												X										
A21-A12*													X									
A21-A13*														X								
A21-A14*															X							
A21-A15*																X						
A21-A16*																	X					
A21-A17*																		X				
A21-A18*																			X			
A21-A19*																				X		
A21-A20*																					X	

\* не используется

Диаграмма замыкания контактов электроконтактных манометров

Обозначение по схеме	Схема и маркировка контакта	ЭКМ-14-16	
		давление, МПа	Место установки
ЭКМ3, ЭКМ4		Импульсное устройство	Автоматический пуск установки

— Контакт замкнут    □ — Контакт разомкнут  
 Рабочее давление в импульсном устройстве МПа,  
 Переключение замыкающего контакта при давлении  $P_{раб.имп}$   
 Разность давлений переключения контактов - минимальная

Диаграмма замыкания контактов сигнализаторов давления

Обозначение по схеме	Схема и маркировка контакта	сду	
		Режим работы	Место установки
ИСД1, ИСД2		Поступление сигнализатора состава	Узлы управления

— Контакт замкнут    □ — Контакт разомкнут

ТП 901-2-140.85 - АПЖЗ

Привязан	М.П. Борисова	И.П. Иванова	Автоматические насосные станции	Стр. 9
	И.П. Волкова	И.П. Иванова	противопожарного водоснабжения	
	И.П. Волкова	И.П. Иванова	производительностью 12,5/150 200/300%	
	И.П. Волкова	И.П. Иванова	Принципиальная электрическая схема шкафа ШУ1	СПб. Спецавтоматика Ивановский филиал
	И.П. Волкова	И.П. Иванова	типа ЦДЦ 9001-9004А	

Тилобай проект 901-2-140.85 Альбом II

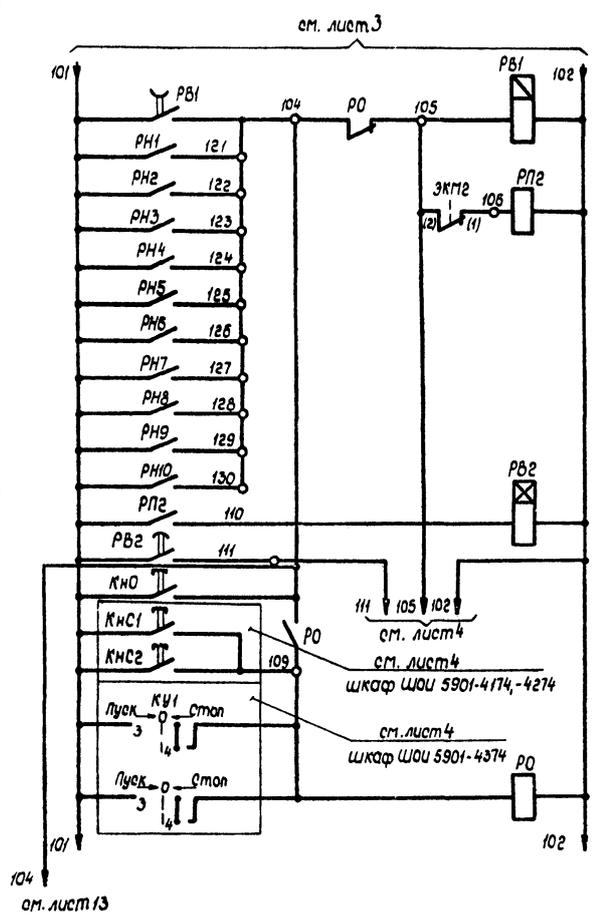


Диаграмма замыкания контактов электроконтактных манометров

ЭКМ-19-16				
Обозначение по схеме	Схема маркировки контактов	Давление, МПа	Место установки	Назначение цели
ЭКМ2	(2) (1)	—	Напорный трубопровод рабочего насоса	Автоматическое включение резервного насоса
ЭКМ1	(2) (1)	—	Импульсное устройство	Контроль давления

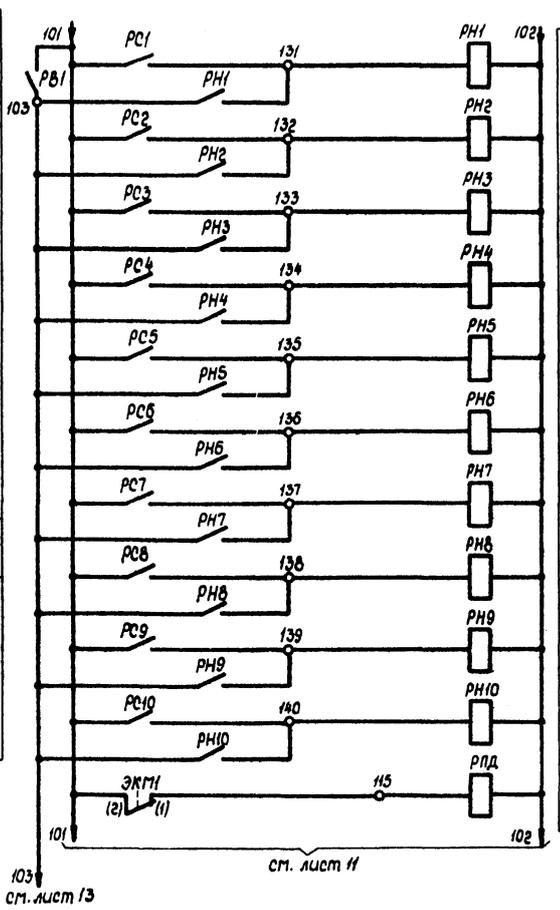
— Контакт замкнут    — Контакт разомкнут  
 Рабочее давление в импульсном устройстве —

включение реле повторного пуска насоса

Автоматический пуск резервного насоса

Опробование схемы пуска насосов

Останов электродвигателей насосов

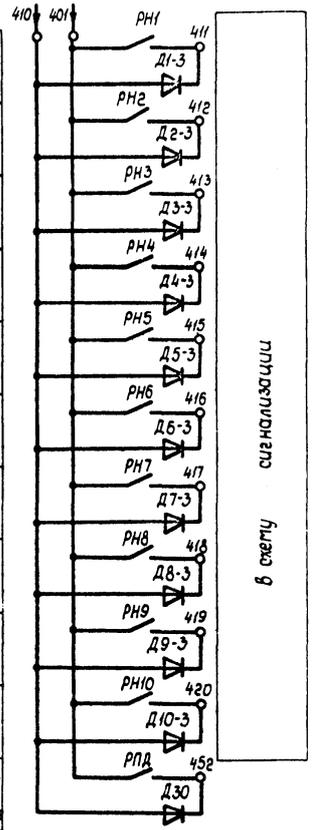


ст. лист 13

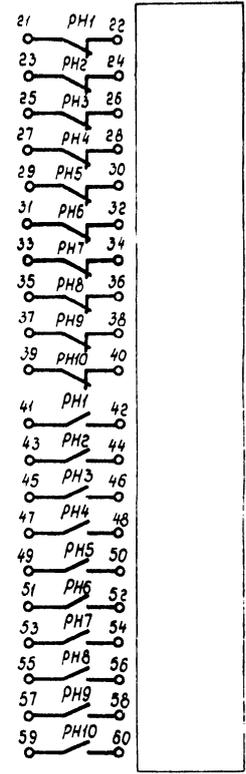
ст. лист 11

включение реле направления

Контроль давления в импульсном устройстве



Резервные контакты



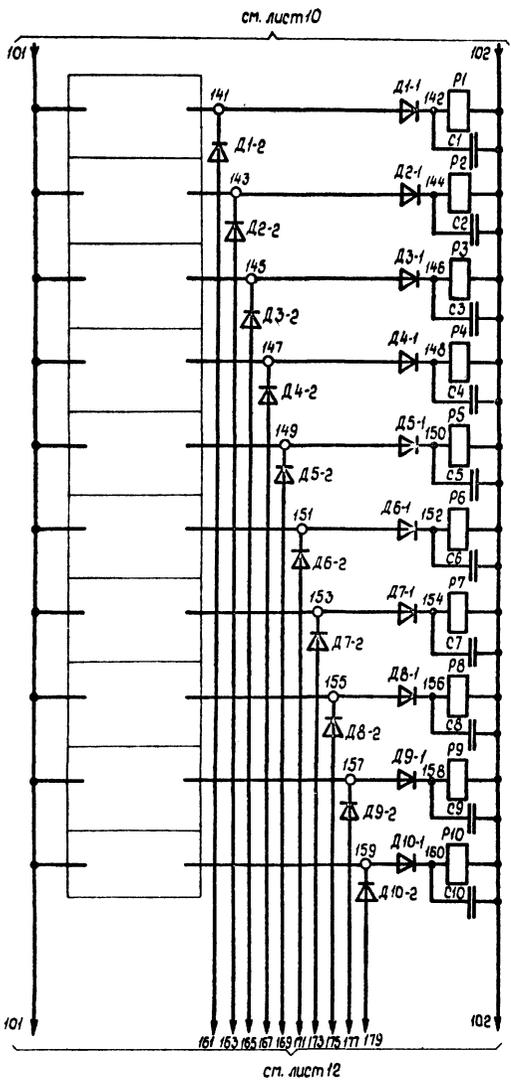
в сеть сигнализации

Инв. № табл. 1001-2-140.85-12

ТП 901-2-140.85		- АПЖС	
Приказан	И.п.п. Борисова	И.п.п. Идрисов	И.п.п. Идрисов
	И.п.п. Волкова	И.п.п. Волкова	И.п.п. Волкова
	И.п.п. Давочкин	И.п.п. Давочкин	И.п.п. Давочкин
	И.п.п. Волкова	И.п.п. Волкова	И.п.п. Волкова
	И.п.п. Идрисов	И.п.п. Идрисов	И.п.п. Идрисов
	И.п.п. Идрисов	И.п.п. Идрисов	И.п.п. Идрисов
	И.п.п. Идрисов	И.п.п. Идрисов	И.п.п. Идрисов
	И.п.п. Идрисов	И.п.п. Идрисов	И.п.п. Идрисов

Копировал Низова Формат А2 сф 646-02

Тубов проект 901-2-140.85 Алюмин

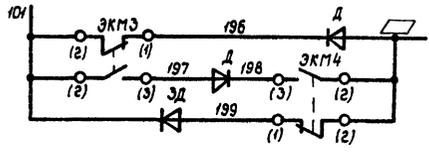


Цели включения установки пожаротушения и контроля исправности цепей замыкания (короткое замыкание, обрыв) направлений

Диаграмма замыкания контактов электроконтактных манометров

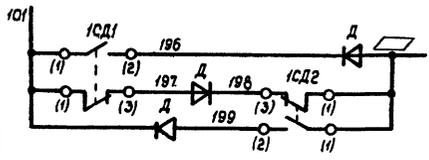
ЭКМ-14-16				
Обозначение по схеме	Схема и маркировка контактов	Давление, МПа	Место установки	Назначение цепи
ЭКМ3, ЭКМ4			Импульсное устройство	Автоматический пуск установки
		— Контакт замкнут    — Контакт разомкнут		
Рабочее давление в импульсном устройстве —  МПа Переключение замыкающего контакта при давлении: Раб. - 0,1 МПа. Разность давлений переключения контактов - минимальная				

Вариант включения установки от электроконтактных манометров, устанавливаемых на импульсном устройстве



в цепи включения установки пожаротушения

Вариант включения установки от сигнализаторов давления, устанавливаемых на узлах управления



в цепи включения установки пожаротушения

Диаграмма замыкания контактов сигнализаторов давления

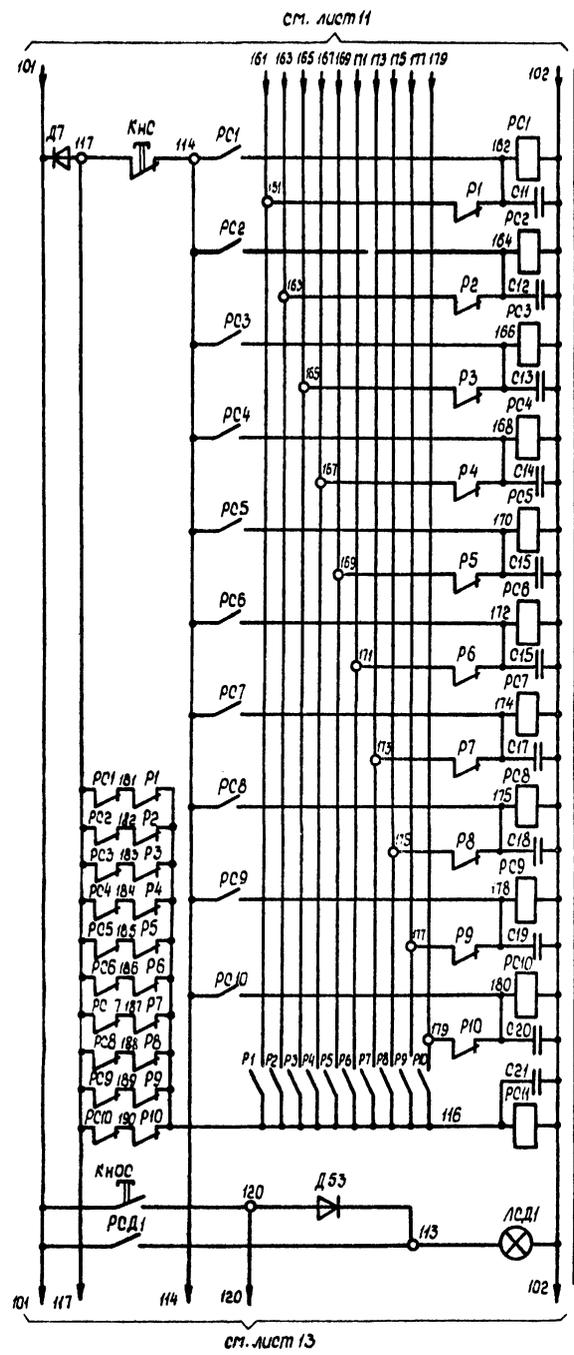
СДУ				
Обозначение по схеме	Схема и маркировка контактов	Режим работы	Место установки	Назначение цепи
ИСД1, ИСД2		Импульсное устройство	Узлы управления	Автоматический пуск установки
		— Контакт замкнут    — Контакт разомкнут		

ИЗД. № 10/01. Подпись и дата (ВЗРТ, ШБ-8)

		ТП 901-2-140.85 - АПЖБ			
Привязан	И.П. Борцова	И.П. Волкова	Автоматические насосные станции противопожарная водоснабжения производительностью 133, 150, 200, 300 л/с	Стадия	Лист
	И.П. Чебокуин	И.П. Волкова	Принципиальная электрическая схема шкафа управления ШУИ типа ШУИ 9001-0004Б	РП	11
	И.П. Татарникова	И.П. Волкова			
	И.П. Алавердина	И.П. Волкова			

Типовой проект 901-2-140.85 Альбом I

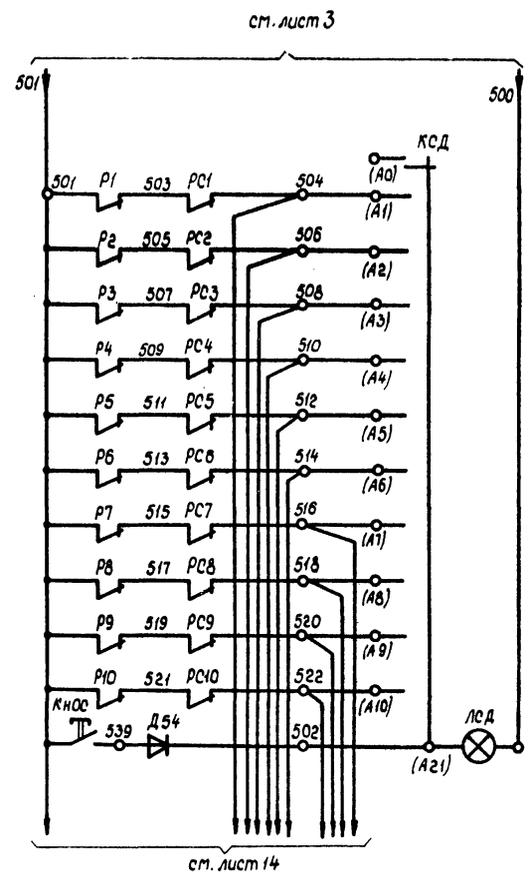
Имя, год, Подпись и дата в соответствии с



Цели включения установок пожаротушения и контроля исправности цепей (перотное замыкание, обрыв) направления

Цели включения цепи включения реле сигнализации неисправности цепей

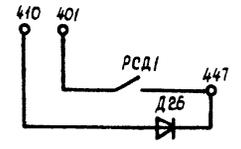
Неисправность цепей включения установки пожаротушения



Полож. неисправный цепи направлений

Диаграмма замыкания контактов переключателя КСД

Номер контак- та штепсельно- го разъема	ПТИ-П																				
	Положение рукоятки																				
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A21-A0	X																				
A21-A1		X																			
A21-A2			X																		
A21-A3				X																	
A21-A4					X																
A21-A5						X															
A21-A6							X														
A21-A7								X													
A21-A8									X												
A21-A9										X											
A21-A10											X										
A21-A11*												X									
A21-A12*													X								
A21-A13*														X							
A21-A14*															X						
A21-A15*																X					
A21-A16*																	X				
A21-A17*																		X			
A21-A18*																			X		
A21-A19*																				X	
A21-A20*																					X



В схему сигнализации

		ТП 901-2-140.85		- АПЖ2	
Привязан	Р.И.П. Борисова	Исполн. Волкова	Проверен. Давыдов	Автоматические насосные станции противопожарного водоснабжения	Лист 12
	Нач.отд. Давыдов	Ин.спец. Волкова	Инж. Адамович	производительность 0,5, 1,50, 200, 300 л/сек	
	Рук.зр. Адамович	Инж. Адамович	Инж. Адамович	Принципиальная электрическая схема шкафа ШУ1	СПб. Спецавтоматика
Имя №	Инж. Адамович	Инж. Адамович	Инж. Адамович	типа ШУ01-0004Б	Ивановский филиал
				Копировал Низова	Формат А2





Типовой проект 901-2-140.85 Альбом II

Поз. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
	Перечень элементов к листу 3		
	Аппаратура установленная в шкафу ЩУ/ типа ЯАШ9001-0004, ШОИ 9001-0004А-0004Б		
РНН	Пускатель ПМЛ 1100У3 с приставкой ПКЛ2204 ~ 220В ТУ16.526.437-78	1	
В3, В4	Выключатель автоматический АВ3МУЗ Зр=10А, Затс=2Эн ТУ16-522.110-74	2	
В6, В7	Выключатель автоматический АП50-2МТМЗ Зр=4А, Затс=3,5Эн ВК1П ТУ16-522.066-75	2	
РКФ1	Реле контроля трехфазного напряжения ЕЛ-10-1У3 ~380В ТУ16-523.579-79	2	
РКФ2	Переключатель универсальный УП5312-Ж32 ТУ16-524.074-75	1	
КНОС	Выключатель кнопочный КЕ 012У3 ТУ16-526.407-79	1	исп.1, толкатель черный
КНОФ	Выключатель кнопочный КЕ 011У3 ТУ16-526.407-79	1	исп.1, толкатель черный
Тр	Трансформатор ОСМ-0.63У3 220/220/238 ГОСТ 16710-76	1	
В4	Диод Д242А аА0.338.2067У	4	
Д9, Д10, Д22, Д23, Д25	Диод кремниевый Д226Б ЩБ3.362.0021У1	5	
ЛУ	Арматура светосигнальная АМЕ ТУ16.535.582-76	1	цвет молочный ~220В
ЛКН1, ЛК2, ЛКФ1, ЛКФ2, ЛС1, ЛСВ	Арматура светосигнальная АМЕ ТУ16.535.582-76	7	цвет зеленые ~220В
	Аппаратура устанавливаемая по месту		
В10	Выключатель 0-1-04-63/220 ГОСТ 1397-76	1	
ТС	Указатель световой СУП-М(К874) ТУ36-401-78	1	
Р42	Блок релейный	1	входит в комплект ЗРСУ-3
Д1...Д3	Датчики		Л1: Л2: Л3=0,6м входит в комплект ЗРСУ-3

Поз. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
	Перечень элементов к листу 4		
	Аппаратура установленная в шкафу ШН1 типа ШОИ 5901-4174, -4274, -4374		
В1, В2	Выключатель автоматический А3716Ф 160А К.3М2 Затс.1600А ТУ16-522.028-74	2	(-4174)
В1, В2	Выключатель автоматический А3726Ф 200А К.3М2 Затс 2500А ТУ16-522.028-74	2	(-4274)
В1, В2	Выключатель автоматический А3726Ф 250А К.3М2 Затс 2500А ТУ16-522.028-74	2	(-4374)
П1, П2	Пускатель магнитный ПМА-6200 У-220В Энз 120А Вк 2э, 2р ТУ16-526.391-79	2	(-4174)
П1, П2	Пускатель магнитный ПМА-6200 У-220В Энз 150А Вк 2э, 2р ТУ16-526.391-79	2	(-4274)
П1, П2	Контактор КТ6033У3 У-220В Вк 2э, 2р ОСТ 16.0.524.001-72	2	(-4374)
РН1, РН3	Пускатель магнитный ПМЛ 1100У3 ~220В ТУ16.526.437-78	2	(4174; 4274; -4374)
УУ1, УУ2	Переключатель универсальный УП5312-Ж86 ТУ16-524.074-75	2	(-4174, -4274, -4374)
КНП1	Выключатель кнопочный КЕ 011У3	2	(-4174, -4274)
КНП2	исп.2 толк. черный ТУ16-526.407-79		
КНС1	Выключатель кнопочный КЕ 011У3	2	(-4174, -4274)
КНС2	исп.2 толк. красный ТУ16-526.407-79		
КУ1, КУ2	Переключатель универсальный УП5312-А426 ТУ16-524.074-75	2	(-4374)
Д1, Д2, Д12	Диод кремниевый Д226Б ЩБ3.362.0021У1	6	(-4174, -4274, -4374)
ЛОА1	Арматура светосигнальная АМЕ ~220В ТУ16.535.582-76	2	(-4174, -4274, -4374)
ЛОА2	~220В ТУ16.535.582-76		цвет молочный
РТ1	Реле тепловое РТН-10 Энз=32А	2	(-4374)
РТ2	ГОСТ 16308-79		
ТТ1...ТТ4	Трансформатор тока ТБ20 300/5 ТУ16.517.442-75	4	(-4374)
	Аппаратура устанавливаемая по месту		
М1, М2	Электродвигатель 4А255М2У3 Р=55кВт	2	Производительность 65м³/ч
М1, М2	Электродвигатель 4А250М2У3 Р=90кВт	2	Производительность 300м³/ч

Поз. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
М1, М2	Электродвигатель 4А200Л2У3 Р=75кВт	2	Производительность 150, 200м³/ч
	Перечень элементов к листу 5		
	Аппаратура установленная в ящике ЯУ1 типа ЯАУ 5101-2874		
В6	Выключатель автоматический АЕ 2026-10Н ТУ16-522.021-78	1	Зр=16А Затс 11Эч
Л5	Пускатель ПМЛ-1100У3 с приставкой ПКЛ2204 ТУ16.526.437-78	1	~220В
УУ5	Переключатель универсальный УП5312-Ж86 ТУ16-524.074-75	1	Ручкоятка овальная
КНП5	Выключатель кнопочный КЕ 011У3 ТУ16-526.407-79	1	исп.2 толкатель черный
КНС5	Выключатель кнопочный КЕ 011У3 ТУ16-526.407-79	1	исп.2 толкатель красный
Д5, Д6, Д16	Диод кремниевый Д226Б	5	
Д21, Д27	ЩБ3.362.0021У1		
ЛАУ	Арматура светосигнальная АМЕ ТУ16.535.582-76	1	~220В цвет красный
ЛОА	Арматура светосигнальная АМЕ ТУ16.535.582-76	1	~220В цвет молочный
	Аппаратура устанавливаемая по месту		
М3	Электродвигатель 4АХ80В4У3 15кВт	1	Комплектно с насосом ВСС-1/6
Р41	Блок релейный	1	входит в комплект ЗРСУ-3
Д1...Д3	Датчики Л1=0,6м, Л2=0,6м, Л3=0,6м	3	Л1: Л2: Л3=0,6м входит в комплект ЗРСУ-3

Шт. Материал. Прокладка кабеля

Привязан:

Шт. М	Шт. М	Шт. М	Шт. М
-------	-------	-------	-------

ТН 901-2-140.85 - АНЖ2			
Лист	Лист	Лист	Лист
1	15	15	15
Перечень элементов принципиальных схем			
Шт. Материал			

Таблицы проект 901-2-140.85 Альбом II

Лос. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
	Перечень элементов к листам 6,7		
	Аппаратура установленная в шкафу ЩУ/ типа ЯАИ 9001-0004		
РВ1	Реле времени пневматическое РВП72-3222У4 ТУ16-523.472-79	1	~220В 8В.1с
РВ2	Реле времени пневматическое РВП72-3221У4 ТУ16-523.472-79	1	~220В 8В.10с
РС1...РС3	Реле промежуточные РПУ4-3У3 ТУ16-523.534-77	7	~220В
Р1...Р3			
РСД1			
РН...РН3	Реле промежуточные РП14004 с приставкой ПЛП-2204 ТУ16.523.554-78	3	~220В
РП2	Реле промежуточные РП12204 ТУ16.523.554-78	3	~220В
РО РПД			
РНО	выключатель кнопочный РЕОИУЗ ТУ16-523.407-79	1	исп.1, толкатель черный
РНС	выключатель кнопочный РЕОИУЗ ТУ16-523.407-79	1	исп.2, толкатель черный
РСД	Переключатель ПТУ-М ТУ25.08.116-77	1	Угловой штепсельный разъем
С1...С5	Конденсатор МБГО-2-400-1-II	7	400В
СН...С15	ОЖО.462.023 ТУ.ОЖО.462.124ТУ		
Д7	Диод кремниевый Д226Б ШБ3.362.002ТУ1	8	
Д30			
Д26			
Д53,Д54			
Д13...Д14	Диод кремниевый КД105Г	6	
Д12...Д12-2	ТР3.362.060ТУ1		
ЛСД	Артатура светосигнальная АМЕ ТУ16.535.582-76	1	-24В цвет молочный
ЛСД1	Артатура светосигнальная АМЕ ТУ16.535.582-76	1	~220В цвет молочный

Лос. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
	Аппаратура устанавливаемая по месту		
ЭКМ2	Манометр ЭКМ-14-16 ТУ25.02.31-75	4	
ЭКМ3			
ЭКМ4			
ЭКМ1			
Д	Диод КД105Б ТР3.362.060ТУ1	1	
КСД1,КСД2	Сигнализатор давления универсальный СДУ ТУ25.09.026-75	1	
	Перечень элементов к листам 8,9		
	Аппаратура установленная в шкафу ЩУ/ типа ЩОИ 9001-0004А		
РВ1	Реле времени пневматическое РВП72-3222У4 ТУ16-523.472-79	1	~220В 8В.1с
РВ2	Реле времени пневматическое РВП72-3221У4 ТУ16-523.472-79	1	~220В 8В.10с
РС1...РС5	Реле промежуточные РПУ4-3У3 ТУ16-523.534-77	11	~220В
Р1...Р5			
РСД1			
РН...РН5	Реле промежуточные РП1-4004 с приставкой ПЛП-2204 ТУ16.523.554-78	5	~220В
РП2,РО	Реле промежуточные РП1-2204 ТУ16.523.554-78	3	~220В
РПД			
РНО	выключатель кнопочный РЕОИУЗ ТУ16.523.407-79	1	исп.1 толкатель черный
РНС	выключатель кнопочный РЕОИУЗ ТУ16.523.407-79	1	исп.2 толкатель черный

Лос. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
КСД	Переключатель ПТУ-М ТУ25.08.116-77	1	Угловой штепсельный разъем
С1...С5	Конденсатор МБГО-2-400-1-II	11	400В
СН...С15	ОЖО.462.023 ТУ.ОЖО.462.124ТУ		
С21			
Д1-1,Д1-1	Диод кремниевый КД105Г	10	
Д1-2,Д1-2	ТР3.362.060ТУ1		
Д1-3,Д1-3	Диод кремниевый Д226Б ШБ3.362.002ТУ1	11	
Д7			
Д22,Д30			
Д26,Д53			
Д54			
ЛСД	Артатура светосигнальная АМЕ ТУ16.535.582-76	1	-24В цвет молочный
ЛСД1	Артатура светосигнальная АМЕ ТУ16.535.582-76	1	~220В цвет молочный
	Аппаратура устанавливаемая по месту		
ЭКМ2	Манометр ЭКМ-14-16 ТУ25.02.31-75	4	
ЭКМ3			
ЭКМ4			
ЭКМ1			
Д	Диод КД105Б ТР3.362.060ТУ1	1	
КСД1,КСД2	Сигнализатор давления универсальный СДУ ТУ25.09.026-75	1	

в.Иванов, П.Иван, и дата

ТП 901-2-140.85 - АПЖ2

ГПП	Борисова	Иванов	Иванов	Автоматические насосные станции	Иванов
И.Иванов	Волкова	Иванов	Иванов	принципиальная схема	Иванов
Иванов	Волкович	Иванов	Иванов	принципиальная схема	Иванов
Иванов	Волкова	Иванов	Иванов	принципиальная схема	Иванов
Иванов	Иванов	Иванов	Иванов	принципиальная схема	Иванов
Иванов	Иванов	Иванов	Иванов	принципиальная схема	Иванов

Копировал Труликова  
Формат А2  
сф 616-02

Турбоузел 901-2-140.85 Альбом Д

Лин. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
	Перечень элементов в листам 10, 11, 12		
	Аппаратура, установленная в шкафу ШУ1 типа ШОУ 9001-00046		
РВ1	Реле времени пневматическое РВЛ72-3222У4 ТУ16-523.472-79	1	~220В 88 Ic
РВ2	Реле времени пневматическое РВЛ72-3221У4 ТУ16-523.472-79	1	~220В 88 Ic
РС1...РС10	Реле промежуточное РПУ4-313У3 ТУ16-523.534-77	21	- 220В
РН1...РН10	Реле промежуточное РПЛ4004 с приставкой ПЛ12204 ТУ16.523.554-78	10	~220В
РД, РПД	Реле промежуточное РПЛ2204 ТУ16.523.554-78	3	~220В
РН0	Выключатель кнопочный РЕ01У3 ТУ16-526.407-79	1	исп.1, толкатель черный
РНС	Выключатель кнопочный РЕ011У3 ТУ16-526.407-79	1	исп.2, толкатель черный
КСД	Переключатель ПТУ-М ТУ125.08.116-77	1	Узловой штепсель- ный разъем
С1...С21	Конденсатор МБГО-2-400-1-II ОЖО.462.023ТУ ОЖО.462.124ТУ	21	400В
Д7, Д8	Диод кремниевый Д226Б ШБ3.362.002ТУ1	16	
Д26, Д30			
Д53, Д54			
ДН3...ДН3			
ДН2...ДН2	Диод КД105Г ТР3.362.060ТУ1	20	
ДН1...ДН1			

Лин. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
ЛСД	Арматура светосигнальная АМЕ ТУ16-535.582-79	1	-24В Цвет молочный
ЛСД1	Арматура светосигнальная АМЕ ТУ16-535.582-79	1	~220В Цвет молочный
	Аппаратура, устанавливаемая на месте		
ЭКМ1...	Манометр ЭКМ-1У-16 ТУ25.02.31-75	4	
ЭКМ4			
КСД1, КСД2	Сигнализатор давления универсальный СДУ ТУ25.09.026-75		
Д	Диод КД105Б ТР3.362.060ТУ1		
	Перечень элементов в листам 13, 14		
	Аппаратура, установленная в шкафу ШУ2 типа ШОУ 9001-00046		
РН1...РН10	Реле промежуточное РПЛ4004 с приставкой ПЛ2204 ТУ16.523.554-78	10	~220В
РС1...РС10	Реле промежуточное РПУ4-313У3 ТУ16-523.534-77	21	-220В
С1...С21	Конденсатор МБГО-2-400-1-II ОЖО.462.023ТУ ОЖО.462.124ТУ	21	400В
ДН1...ДН1	Диод кремниевый КД105Г ТР3.362.060ТУ1	20	
ДН2...ДН2	Диод кремниевый Д226Б ШБ3.362.002ТУ1	12	
ЛСД1	Арматура светосигнальная АМЕ ТУ16-535.582-79	1	~220В Цвет молочный

Лин. обозначение и дата изготовления

ТН 901-2-140.85 - АПК2

Ген. директор	Волкова	Инженер	Волкова
Начальник участка	Волкова	Инженер	Волкова
Инженер	Волкова	Инженер	Волкова
Инженер	Волкова	Инженер	Волкова
Инженер	Волкова	Инженер	Волкова

Исполнитель: Волкова

Проверено: Волкова

Дата: 2008.02.17

Место: Ивановский филиал

Лист: 17

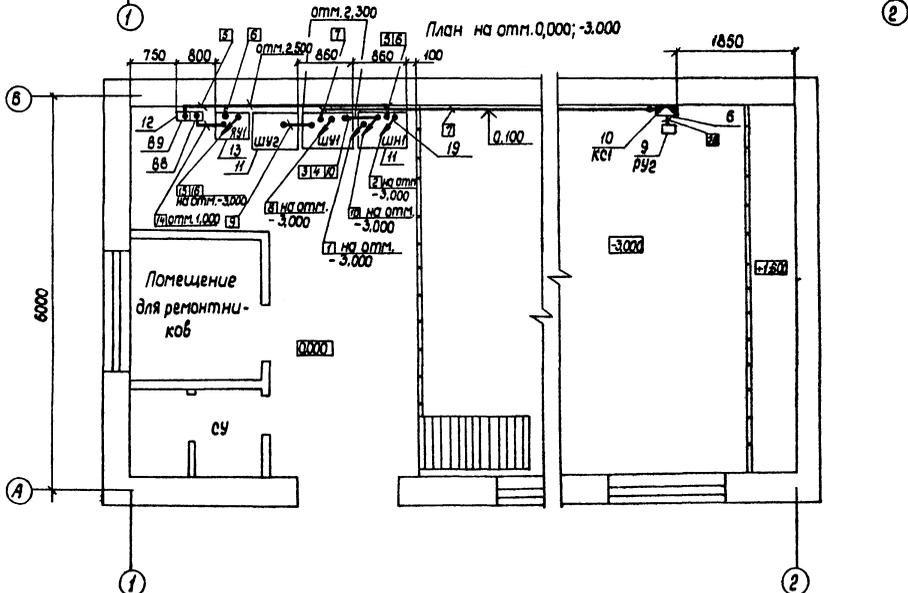
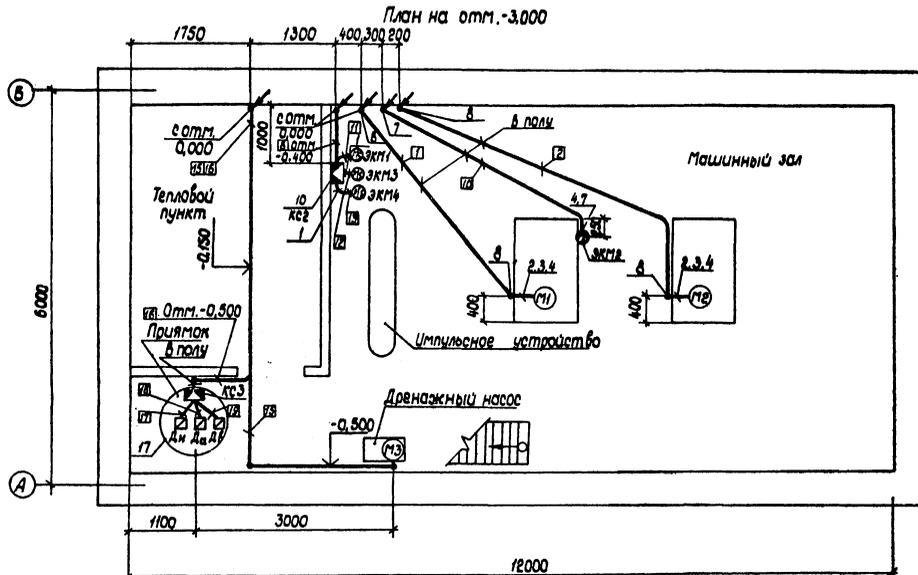
Перечень элементов принципиальных схем

Ивановский филиал

Формат А2

49 616.02

Туболов проект 901-2-140.85 Альбом I



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
1	ТУ 36-1684-81	Ввод гибкий К1082 УЗ	3	0,7	
2	ТУ 36-1684-81	Ввод гибкий К1082 УЗ	2	1,7	произв. 750
2	ТУ 22-3988-77	Металлорукав РЗ-Ц-А60УЗ	2м		1000х3/4 1000х3/4 час 1000х3/4 час
3	ТУ 36-1447-77	Мурта ТР-9УЗ	2	1,08	
4	ТКЧ-393-71	Проводник П-1750	3	0,06	
КС1, КС2, КС3	ТУ 36-1753-75	Коробка КСК-16	3	2,4	
6	ТУ 36-501-80	Трубка ХВТ-16УХЛ 2.5	0,5м		
7	5.407-24ВТ, 1.22	Колено, исп.4	2	1,16	
8	5.407-24ВТ, 1.26	Колено, исп.3	4	4,12	произв. 750
9	АПЖС.Н5	Колено	4	5,71	1000х3/4 1000х3/4
8	АПЖС.Н3	Рама	1	1,75	h=2,0м
10	АПЖС.Н4	Скоба	2	0,72	h=2,4м
11	4.407-250-10	Установка шкафа одно- стороннего обслуживания со щитом на перекрытии			
12	4.407-249-023	Настенная установка автоматических вы- ключателей типа АП-50	1		
13	4.407-265-10	Настенная установка ящиков управления			
14	ТУ 36-1448-82	Скоба К 729 У2	50	0,0041	
15	ТУ 36-1448-82	Скоба К 146 П У2	4	0,069	произв. 750
15	ТУ 36-1448-82	Скоба К 147 П У2	4	0,082	1000х3/4 1000х3/4
16	ГОСТ 2590-71	Круг ф6	3м	0,222	для заклеп- ки колена
17	АПЖС Н1	Установка датчиков зрсу-3 в прямке насосной станции	1		
18	вс 25х4 ГОСТ 103-76 ст. 3-2 ГОСТ 535-79	Полоса	1м	0,78	для заклеп- ки колена
19	ТУ 36-1952-81	Сальник У261У2	3	0,045	

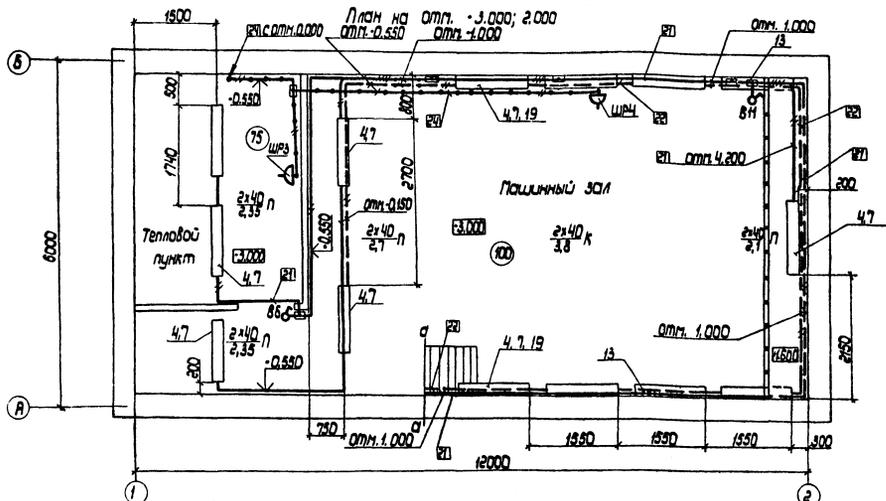
1. Кабельный журнал совмещенный с трубозаготовительной ведомостью см. лист 20.

2. Трубы в полу проложить на отм. -3.200.

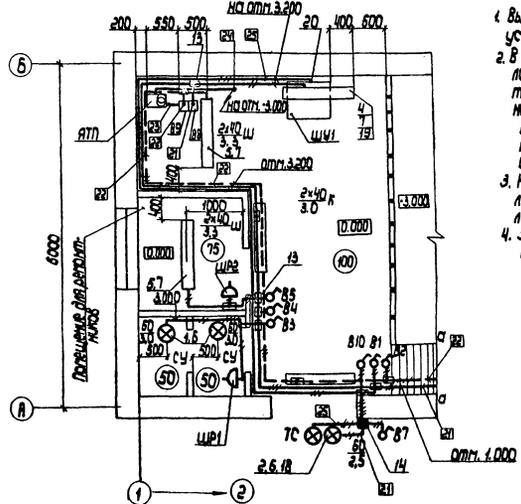
3. Колено на оси „Б“ загрузить, соединив их между собой металлической полосой, которую с помощью круга присоеди-  
нить к шкафу управления ШН1.

ТП 901-2-140.85 -АПЖС

Привязан	Г.И.П. Воробьева	К.И.П. Воробьева	Автоматические насосные станции	Лист	Листов
	И.А.П. Волкова	И.А.П. Волкова	противопожарного водоснабжения	18	21
	Н.А.П. Давыдкин	Н.А.П. Давыдкин	производительностью 103/180/200/300 м³		
	М.И.П. Волкова	М.И.П. Волкова	Монтажный чертеж	СПКБ, СпецАвтоматика	
	Р.К.П. Старикова	Р.К.П. Старикова	электрических проводок	Ивановский филиал	
И.А.П. Иванова	И.А.П. Иванова	И.А.П. Иванова			



План на отм. 0.000



1. Выключатели 81-89, 80Вн; штепсельные розетки, ящики ЯТП установить на стене на высоте 1,5м от уровня пола.
2. В обозначении светильников в числителе указано количество ламп и мощность каждой лампы, в знаменателе - высота подвеса светильников; буквы после слэша указывают на способ крепления светильников:  
 К - на кронштейне по чертежу АПж2-Н2;  
 П - на перекрытии;  
 Ш - на штативе.
3. Над входом в помещение установить световой указатель. На стекле указателя выполнить надпись, станция газорегулирования "населенной красной краской цвета шрифта 10 по ГОСТ 2304-88.
4. Замыкание ящика ЯТП и светового указателя выполнить специально предусмотренной желейкой кабели.

Порядк. ноз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Порядк. ед. изм.	Примеч.
1	ТУ 16-535.825-74	Светильник НВ019*60/Р20-02У4	2	1.1	
2	ОСТ 16.0.535.046-79	Светильник НВ03-60-01У4	1	0.9	
3	ТУ 16-545.132-77	Светильник РВ0-42У1А2 Кассель 12М	1	0.3	
4	ТУ 16-535.611-71	Светильник ЛС02-2*40/Л20-10У4-10/2000000 исполнение	17	9.0	
5	ТУ 16-535.611-71	Светильник ЛС02-2*40/Л20-10У4-10/2000000 исполнение	2	9.0	
6	ГОСТ 2239-79*	Лампа Б.230-240-60	4	0.05	
7	ГОСТ 6425-74*	Лампа Л640	38		
8	ГОСТ 1182-77	Лампа Л036-60	1	0.04	
	ШР3, ШР4	ГОСТ 7396-76*	Розетка РШН2-0/1У4-01/0К2	2	
	ШР1, ШР2	ГОСТ 7396-76*	Розетка РШН2-07-6/220	2	
	ВЛ 88, ВЛ 81	ГОСТ 7897-76*	Выключатель 0-1-04-6/220	8	
	В1	ГОСТ 7897-76*	Выключатель 0-1-12У4-17-6/220	1	
	13	ТУ 35-1882-82	Коробка У19УМ УМ2	20	0.032
	14	ТУ 35-2418-81	Коробка У39У4 У2	1	0.05
	88	ТУ 16-522.139-78	Выключатель АП206-2ТУ4.2	1	3.5
	89	ТУ 16-522.139-78	Выключатель АП206-2ТУ4.1	1	3.5
	97П	ТУ 35-631-76	Эр 16Э Эр 3.5Эн		
	18	ТУ 35-2240-80	Кронштейн У116 У3	1	1.45
	19	АПж2-Н2	Кронштейн для установки на стене светильника ЛС02	11	
	20	ТУ 35-1952-81	Самый привертной шпиль	1	0.045

ТН 901-2-140.85 - АПж2

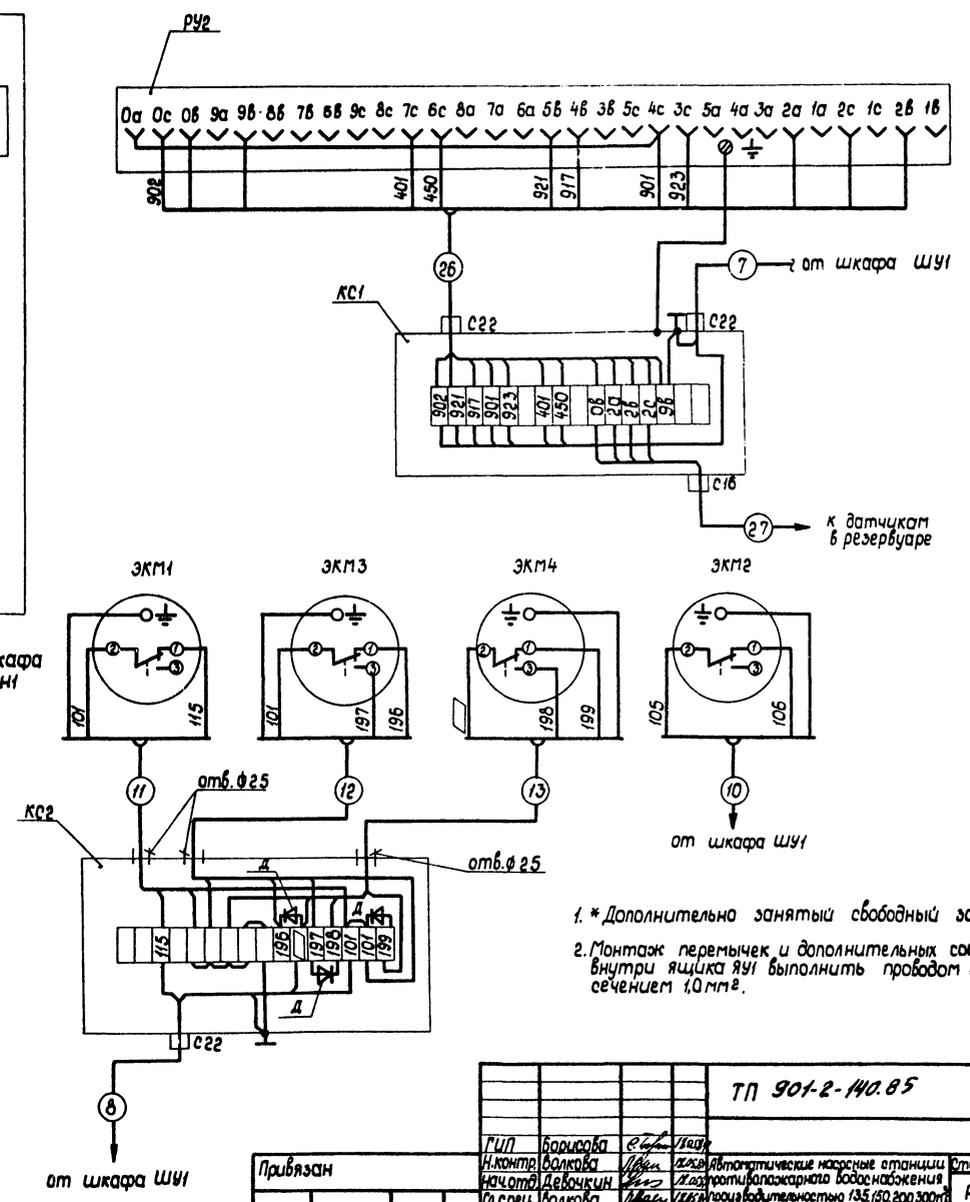
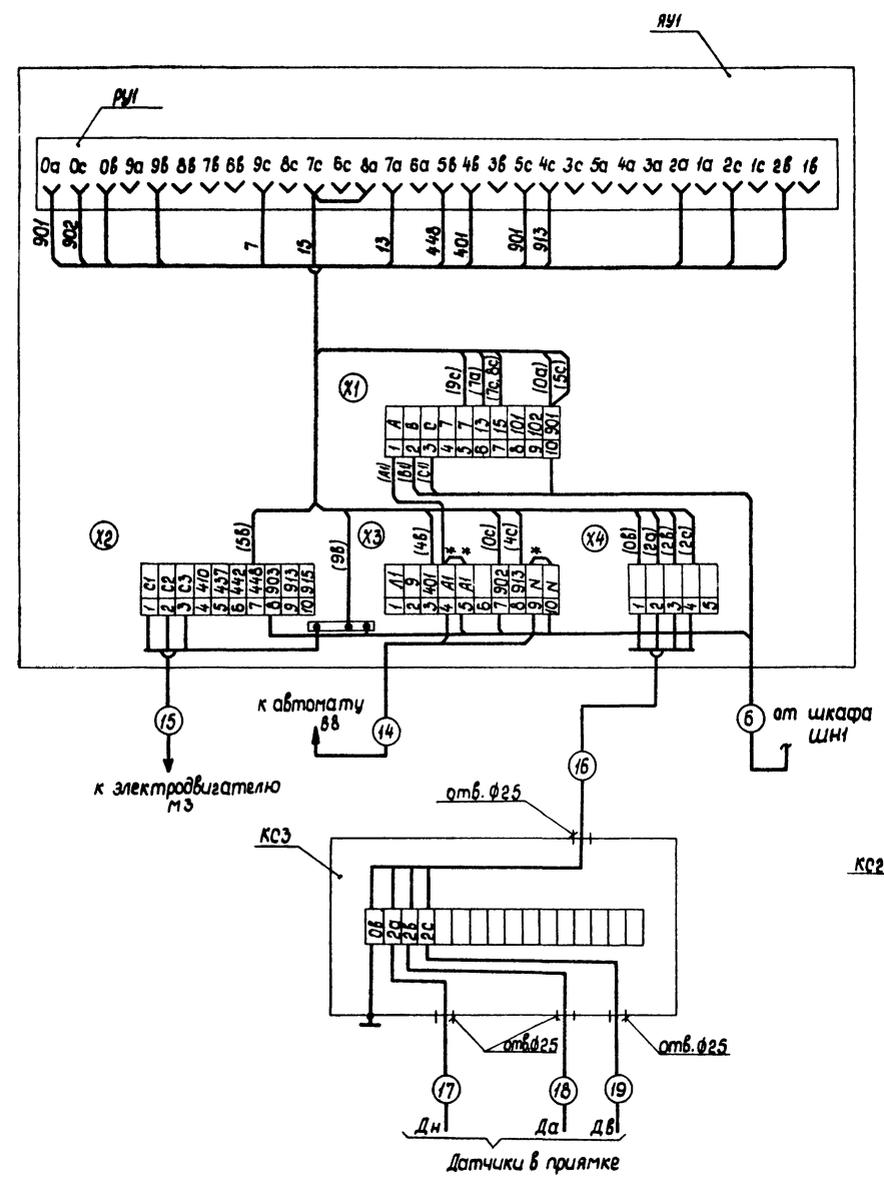
Лист	19	из	19
Дата		Проект	
Исполнитель		Проверенный	
Утвержден		Согласован	

ср 646.02



Турбовой проект 901-2-140.85 Альбом I

Цифры после запятой и в скобках - шифры



1. \* Дополнительно занятый свободный зажим.
2. Монтаж перемычек и дополнительных соединений внутри ящика ЯУ1 выполнить проводом ПВ1 сечением 1,0 мм<sup>2</sup>.

		ТП 901-2-140.85		- АПЖЭ	
ГМП	Барышова	С.И.	И.И.	Автоматические насосные станции	Станция
Н.контр.	Волкова	И.И.	И.И.	Электролизарная водоснабжения	Лист
нач.отб.	Девочкин	И.И.	И.И.	Производительностью 135, 150, 200, 300 м <sup>3</sup>	Листов
Р.с.п.	Азарина	И.И.	И.И.		РП 21
Инж.	Александров	И.И.	И.И.		
Инж.	Ваняткина	И.И.	И.И.		

Схема подключений  
 Копирован Нилова  
 Формат А2  
 сф 646-02





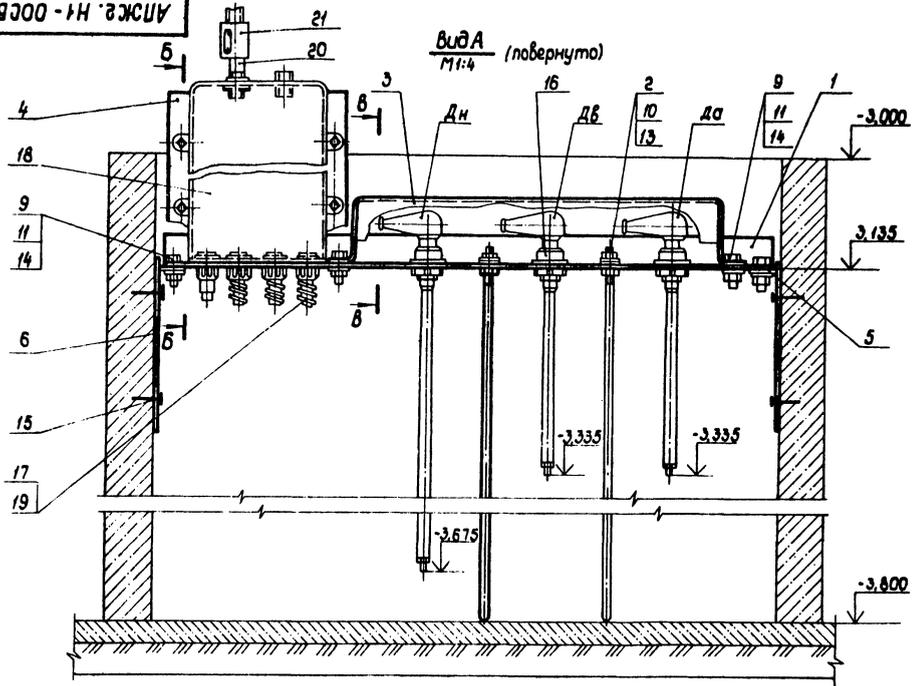




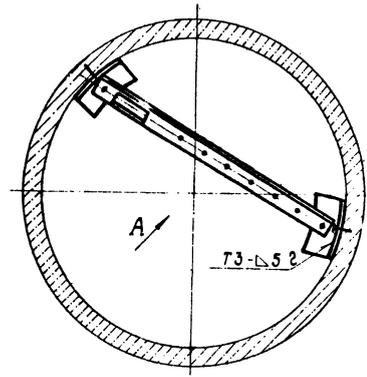


Титов В.И. Проект 901-2-140.85. Альбом II

АЛЖС. Н1-00СБ

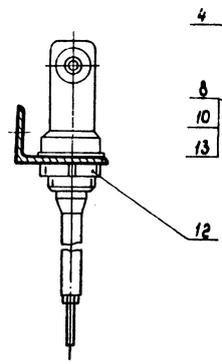


План расположения кронштейна в приямке

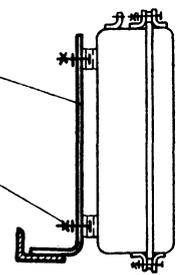


В-В М1:2

(Кожух условно снят)



Б-Б М1:4



1. Сварка ручная электродуговая, швы по ГОСТ 5264-80 варить электродами Э42 ГОСТ 9467-75.
2. Отверстия в коробке поз.18 для крепления и выводов выполнить при монтаже.
3. Поверхность корпуса коробки поз.18, деталей поз.1и4 под головкой болта и гайки должна быть защищена до металлического блеска и смазана тонким слоем технического вазелина.

				901-2-140.85 АЛЖС. Н1-00СБ		Итого		Масса		Листов	
Исполн.	Лист	№ докум.	Подпись	Установка датчиков ЗРСУ-3 в приямке насосной станции				—		1:10	
Разраб.	Узлов	Экз.	Исполн.	Сборочный чертеж				Лист		Листов	
Проб.	Патр.	Исполн.	Исполн.								
Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.								
Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.								
Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.								

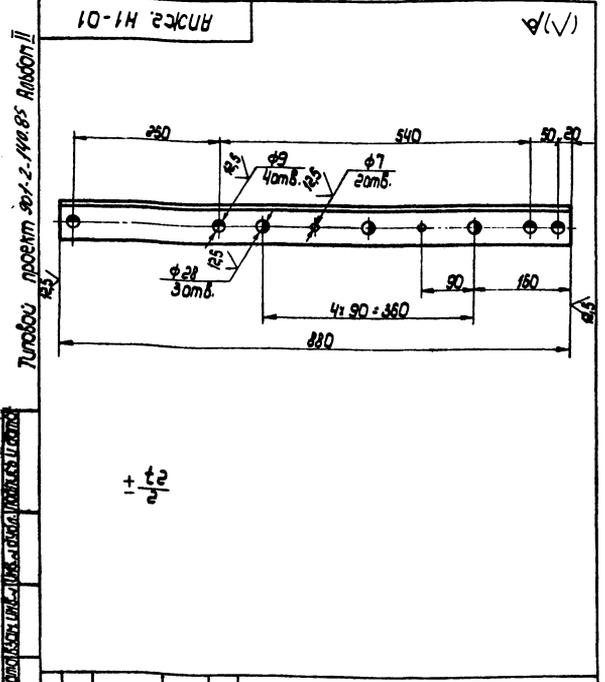
Копировал Низова Формат А4 стр 046-02

Код	Кол-во	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
<u>Документация</u>					
А2		АПжэ. Н1 - 00СБ	Сборочный чертеж		
<u>Детали</u>					
А4	1	АПжэ. Н1 - 01	Полка	1	
А4	2	АПжэ. Н1 - 02	Стержень	2	
А4	3	АПжэ. Н1 - 03	Кожух	1	
А4	4	АПжэ. Н1 - 04	Кронштейн	1	
А4	5	АПжэ. Н1 - 05	Косынка	2	
А4	6	АПжэ. Н1 - 06	Лита	2	
<u>Стандартные изделия</u>					
	8		Болт М6 × 25. 46 ГОСТ 7798 - 70	2	
	9		Болт М8 × 35. 46 ГОСТ 7798 - 70	4	
	10		Гайка М6.5 ГОСТ 5915 - 70	6	

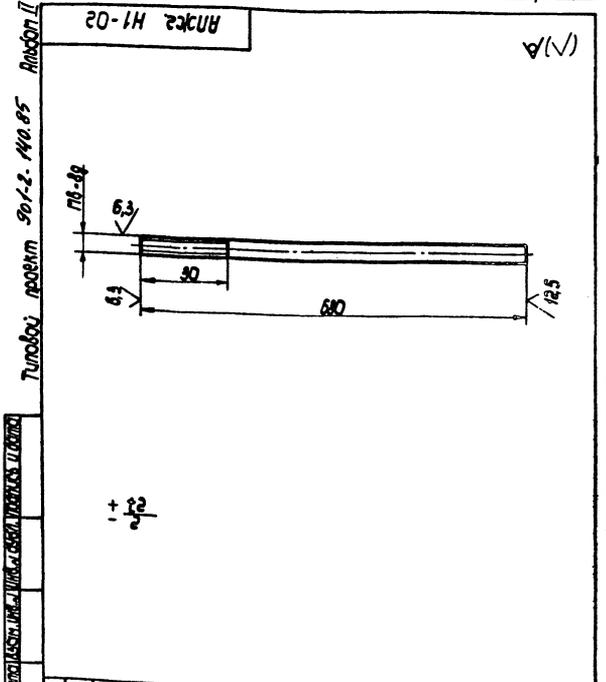
301-2-140.85 АПжэ. Н1-00  
 Установка датчиков ЗРСУ-3 в приямке насосной станции  
 Исполнитель: Шабанова  
 Проверка: Шабанова  
 Дата: 1985 г.  
 Листов: 2  
 Формат: А4

Код	Кол-во	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
	11		Гайка М8.5 ГОСТ 5915 - 70	4	
	12		Гайка М27 × 1.56 ГОСТ 11871 - 80	3	
	13		Шайба 6.01.05 ГОСТ 11371 - 78	6	
	14		Шайба 8.01.05 ГОСТ 11371 - 78	4	
<u>Прочие изделия</u>					
	15		Диоды ДГ4.5 × 20 ТУ 14 - 4 - 794 - 77	4	
	16		Датчик ТУ 25-02.01.0678-79	3	Исполн. Шабанова
	17		Металлоулав РЗ-4Ж-Ш1833 ТУ 22 - 3988 - 77.2П		ЗРСУ-3
	18		Коробка КСК-16 ТУ 36. 1753-75	1	
	19		Соединитель СНК-18 ТУ 36. 1125-75	3	
	20		Патрубок Вводный У-478 ТУ 36 - 1447 - 77	1	
	21		Муфта ТР-4 ТУ 36. 1447-77	1	

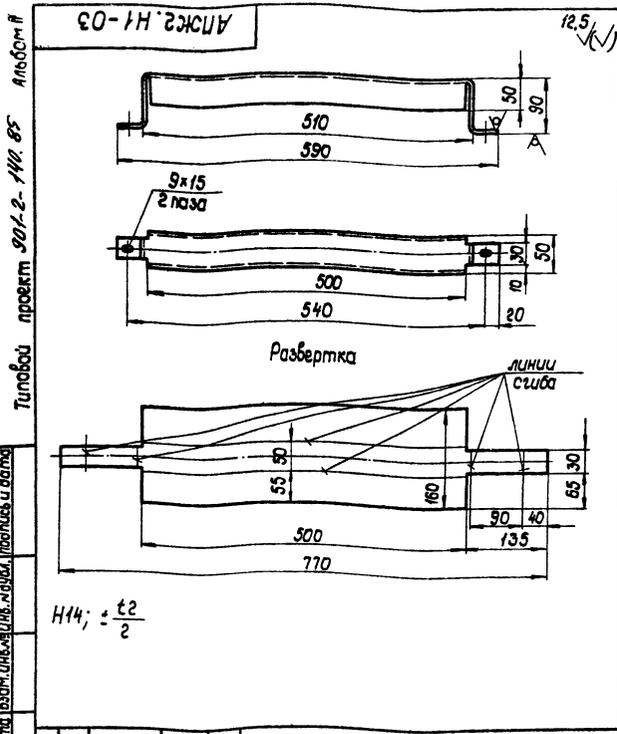
301-2-140.85 АПжэ. Н1-00  
 Исполнитель: Шабанова  
 Проверка: Шабанова  
 Дата: 1985 г.  
 Листов: 2  
 Формат: А4



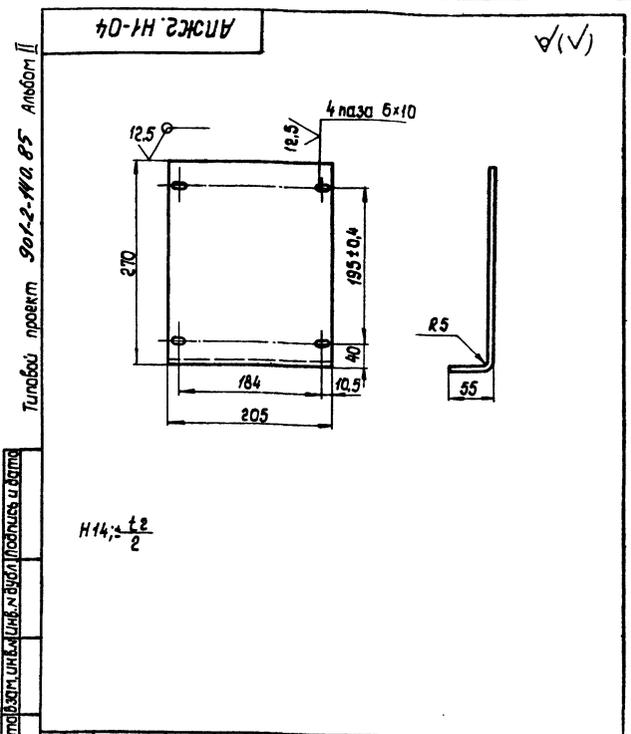
301-2-140.85 АПжэ. Н1-01  
 Полка  
 Исполнитель: Шабанова  
 Проверка: Шабанова  
 Дата: 1985 г.  
 Листов: 1  
 Формат: А4  
 Условие: Б-63 × 40 × 4 ГОСТ 2510-72  
 Ст. 3 ГОСТ 535-79  
 Исполн. Шабанова  
 Проверка: Шабанова  
 Дата: 1985 г.  
 Листов: 1  
 Формат: А4



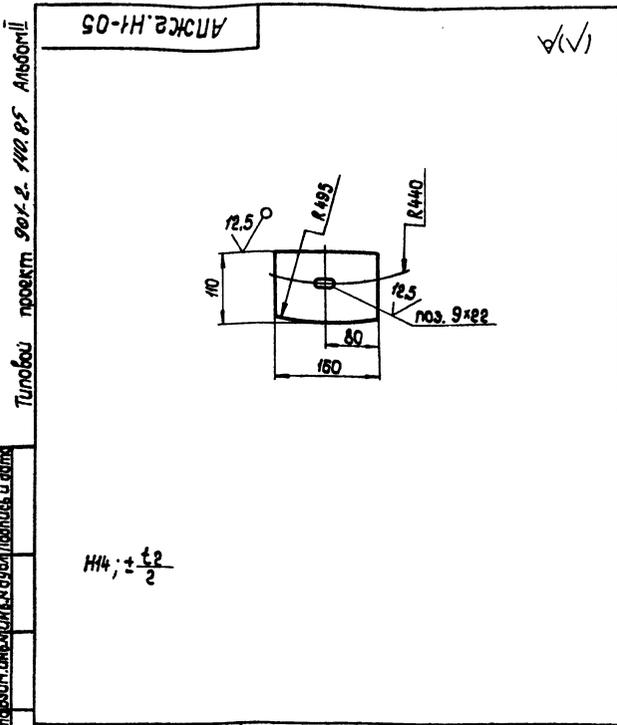
301-2-140.85 АПжэ. Н1-02  
 Стержень  
 Исполнитель: Шабанова  
 Проверка: Шабанова  
 Дата: 1985 г.  
 Листов: 1  
 Формат: А4  
 Условие: Б-63 × 40 × 4 ГОСТ 2510-72  
 Ст. 3 ГОСТ 535-79  
 Исполн. Шабанова  
 Проверка: Шабанова  
 Дата: 1985 г.  
 Листов: 1  
 Формат: А4



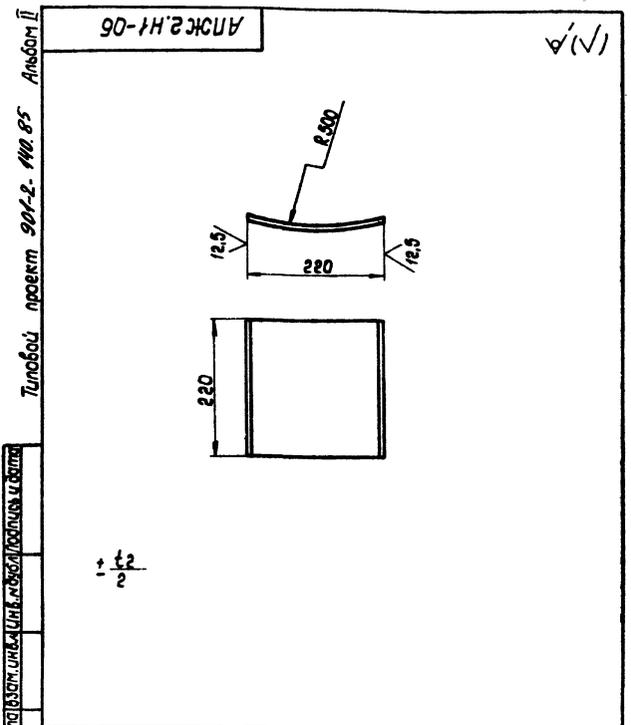
901-2-140.85 АПЖЭ.Н1-03			Итерра	Масса	Расчет
Исполн	М.В.Кочум	Подпись	Дата	1.5	1:5
Разработ	Ухова	Исполн	Дата	Лист	Листов 1
Проб.	Матрохин	Исполн	Дата		
Исполн	Матрохин	Исполн	Дата		
Утв.	Милова	Исполн	Дата		
Лист 6-ПН ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 14637-79			СПКБ, Спецавтоматика Ивановский филиал		
Копировал Низова			Формат А4		



901-2-140.85 АПЖЭ.Н1-04			Итерра	Масса	Расчет
Исполн	М.В.Кочум	Подпись	Дата		
Разработ	Ухова	Исполн	Дата	1.5	1:5
Проб.	Матрохин	Исполн	Дата	Лист	Листов 1
Исполн	Матрохин	Исполн	Дата		
Утв.	Милова	Исполн	Дата		
Лист 6-ПН ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 14637-79			СПКБ, Спецавтоматика Ивановский филиал		
Копировал Низова			Формат А4		



901-2-140.85 АПЖЭ.Н1-05			Итерра	Масса	Расчет
Исполн	М.В.Кочум	Подпись	Дата	0.70	1:5
Разработ	Ухова	Исполн	Дата	Лист	Листов 1
Проб.	Матрохин	Исполн	Дата		
Исполн	Матрохин	Исполн	Дата		
Утв.	Милова	Исполн	Дата		
Лист 6-ПН ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 14637-79			СПКБ, Спецавтоматика Ивановский филиал		
Копировал Низова			Формат А4		

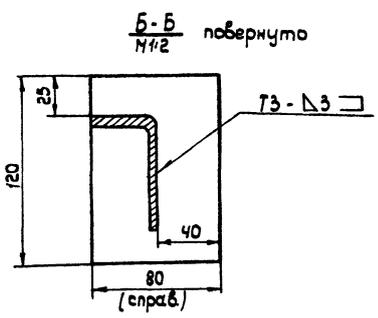
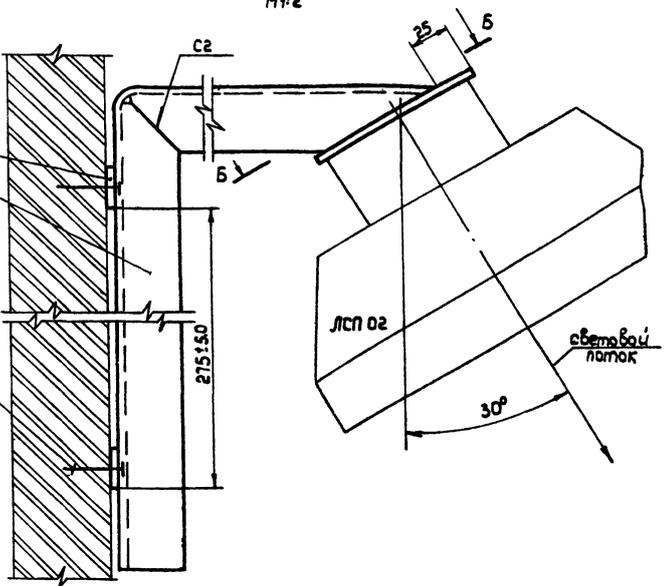
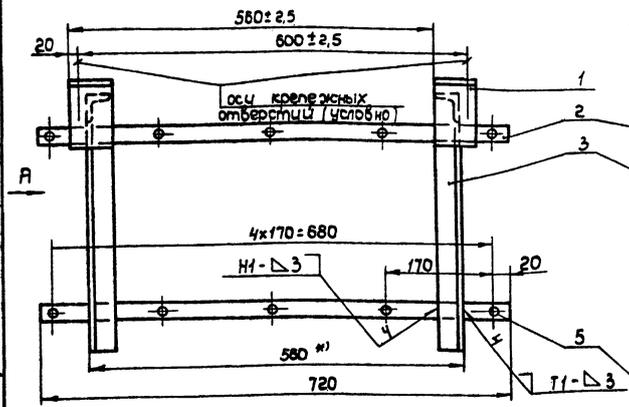


901-2-140.85 АПЖЭ.Н1-06			Итерра	Масса	Расчет
Исполн	М.В.Кочум	Подпись	Дата	1.97	1:5
Разработ	Ухова	Исполн	Дата	Лист	Листов 1
Проб.	Матрохин	Исполн	Дата		
Исполн	Матрохин	Исполн	Дата		
Утв.	Милова	Исполн	Дата		
Лист 6-ПН ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 14637-79			СПКБ, Спецавтоматика Ивановский филиал		
Копировал Низова			Формат А4		

АПЖС. Н2 - 00СБ

Тубовый проект 901-2-140.85 Альбом II

Вид А  
Н42



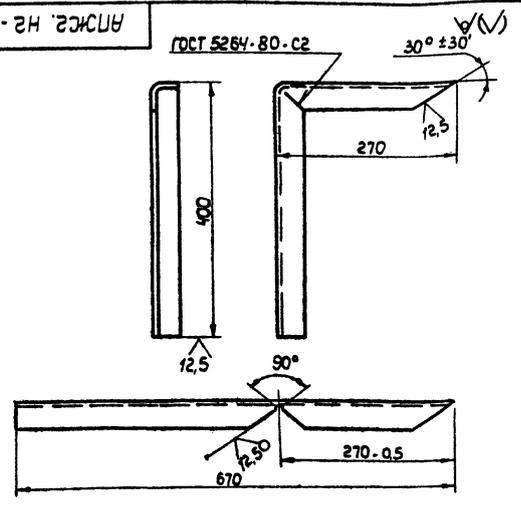
- Размер уточнить при монтаже.
- Сварка ручная электродуговая, швы по ГОСТ 5264-80, электрод Э42 ГОСТ 9467-75.

901-2-140.85 АПЖС. Н2 - 00СБ			
Изм/Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Ухова	Ухова	15.02.77
Проб.	Матрохин	Матрохин	15.02.77
И.контр.	Милова	Милова	15.02.77
Утв.	Викторова	Викторова	15.02.77
Кронштейн для установки на стене светильника ЛСП 02			Листов 1
Сборочный чертеж			Масса 1:5
Ивановский филиал			СПКБ, Специавтоматика

10-2Н ГЖИЦА

Тубовый проект 901-2-140.85 Альбом II

ГОСТ 5264-80-С2



901-2-140.85 АПЖС. Н2 - 01

Изм/Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Ухова	Ухова	15.02.77
Проб.	Матрохин	Матрохин	15.02.77
И.контр.	Милова	Милова	15.02.77
Утв.	Викторова	Викторова	15.02.77
Кронштейн			Листов 1
40x40x3 ГОСТ 19771-74			Масса 1:5
Уголок ст. 3 ГОСТ 11474-76			СПКБ, Специавтоматика
Ивановский филиал			Ивановский филиал

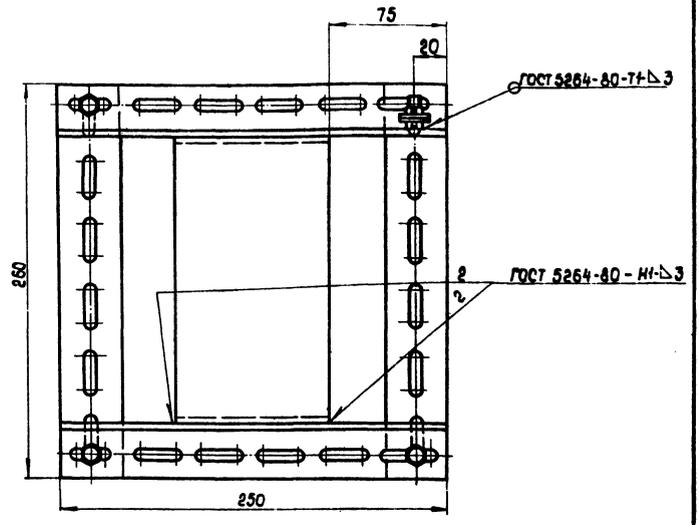
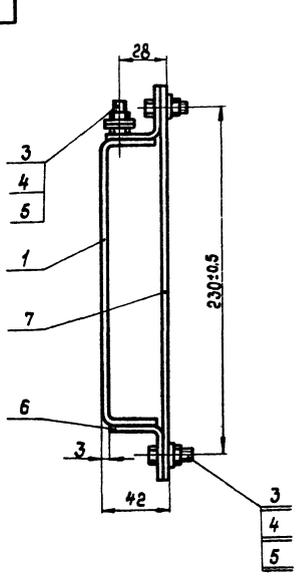
Изм/Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Ухова	Ухова	15.02.77
Проб.	Матрохин	Матрохин	15.02.77
И.контр.	Милова	Милова	15.02.77
Утв.	Викторова	Викторова	15.02.77
Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Документация		
А3	АПЖС. Н2 - 00СБ		Сборочный чертеж
	Детали		
Б4	1 АПЖС. Н2 - 01	2	0,41 кг
	Плита		
	Полоса 5-2-5x80 ГОСТ 103-76 ст. 3 ГОСТ 535-79		
	ℓ=120		
Б4	2 АПЖС. Н2 - 02	2	0,71 кг
	Полоса		
	Полоса 5-2-5x25 ГОСТ 103-76 ст. 3 ГОСТ 535-79		
	ℓ=720		
А4	3 АПЖС. Н2 - 03	2	
	Кронштейн		
	Прочие изделия		
5	Дюбель ДПШ 4,5x50 чхр	10	
	ТУ 14-4-794-77		

901-2-140.85 АПЖС. Н2 - 00

Изм/Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Ухова	Ухова	15.02.77
Проб.	Матрохин	Матрохин	15.02.77
И.контр.	Милова	Милова	15.02.77
Утв.	Викторова	Викторова	15.02.77
Кронштейн для установки на стене светильника ЛСП 02			Листов 1
Ивановский филиал			СПКБ, Специавтоматика
Ивановский филиал			Ивановский филиал

Туповой проект 901-2-140.85 Альбом I

АПЖЭ.НЗ-00СБ



901-2-140.85 АПЖЭ.НЗ-00СБ				Листов	Масса	Размер
Исполн.	М.В.Кум.	М.В.Кум.	М.В.Кум.	1	1,95	1:2
Разраб.	Ухова	Ухова	Ухова	Лист	Листов	Листов
Проб.	Матрохин	Матрохин	Матрохин	СПК, Спецавтоматика Ивановский филиал		
И.контр.	Матрохин	Матрохин	Матрохин	Формат А3		
Утв.	Матрохин	Матрохин	Матрохин	Копировал Низова		

Туповой проект 901-2-140.85 Альбом I

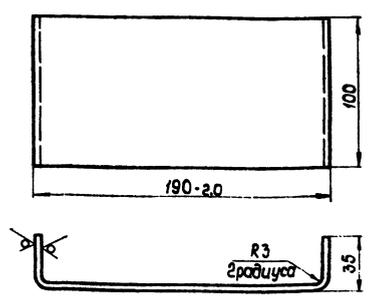
Формат	Лист	Листов	Листов	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>			
А3				АПЖЭ.НЗ-00СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>			
А3	1			АПЖЭ.НЗ-01	Скоба	1	
				<u>Стандартные изделия</u>			
	3				Болт М6×16.46		
	4				ГОСТ 7798-70	5	
					Гайка М6,5		
					ГОСТ 5915-70	5	
	5				Шайба 6.01.05		
					ГОСТ 11371-78	6	
				<u>Прочие изделия</u>			
	6				Кронштейн		
					Уголок УП35×35		
					ТУ 36.1113-75	2	
	7				Полоса		
					Полоса ПП40		
					ТУ 36.1113-75	2	

901-2-140.85 АПЖЭ.НЗ-00

Исполн.	М.В.Кум.	М.В.Кум.	М.В.Кум.	Листов	Лист	Листов
Разраб.	Ухова	Ухова	Ухова	СПК, Спецавтоматика Ивановский филиал		
Проб.	Матрохин	Матрохин	Матрохин	Формат А4		
И.контр.	Матрохин	Матрохин	Матрохин	Копировал Низова		
Утв.	Матрохин	Матрохин	Матрохин	Формат А4		

Туповой проект 901-2-140.85 Альбом I

АПЖЭ.НЗ-01



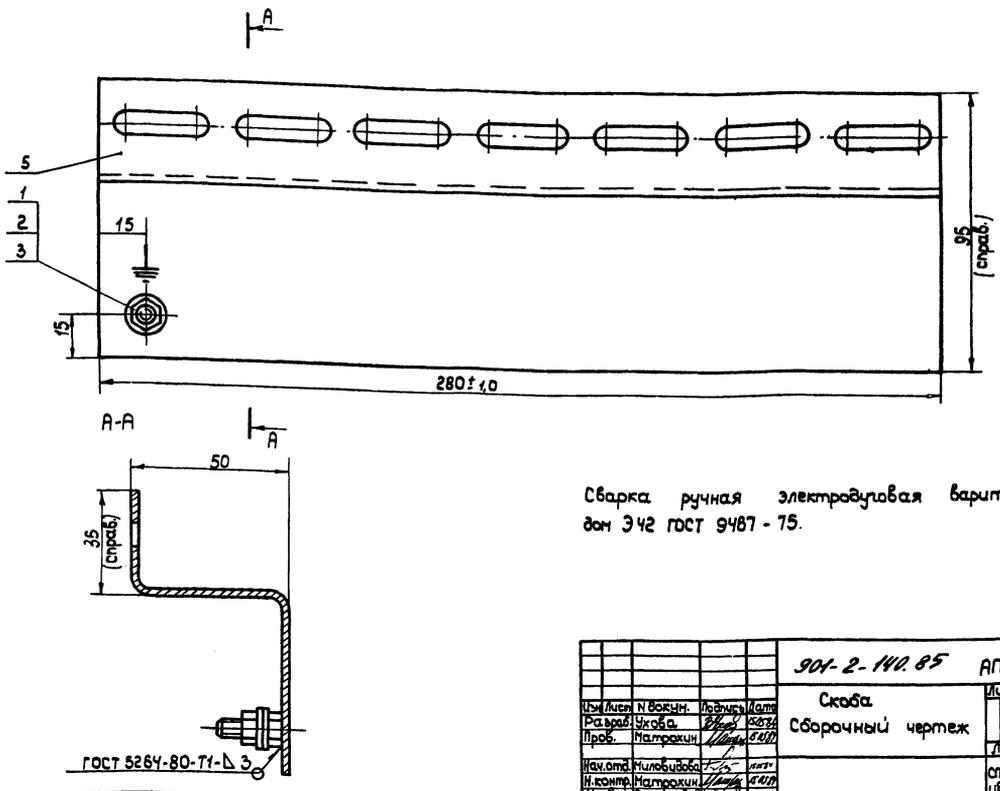
1. Размеры заготовки 100×250.  
2. ±  $\frac{0.2}{2}$

901-2-140.85 АПЖЭ.НЗ-01

901-2-140.85 АПЖЭ.НЗ-01				Листов	Масса	Размер
Исполн.	М.В.Кум.	М.В.Кум.	М.В.Кум.	1	0,59	1:2
Разраб.	Ухова	Ухова	Ухова	Лист	Листов	Листов
Проб.	Матрохин	Матрохин	Матрохин	СПК, Спецавтоматика Ивановский филиал		
И.контр.	Матрохин	Матрохин	Матрохин	Формат А4		
Утв.	Матрохин	Матрохин	Матрохин	Копировал Низова		

Тубовой проект 901-2-140.85 Альбом II

АПЖС.2. НЧ-00СБ

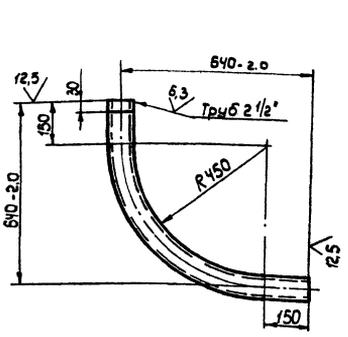


Сборка ручная электродуговая вартель электро-  
дом Э42 ГОСТ 9487 - 75.

				901-2-140.85		АПЖС.2. НЧ-00СБ	
				Скоба			
				Сборочный чертёж			
				Материал	Масса	Насчитано	
					0,95	1:1	
				Лист	Листов /		
				СПб. Спецавтоматика			
				Ивановский филиал			
				Формат А3			

СПб. Спец. Автоматика и Вартель И.В. Ивановский филиал. Подписаны и вальды

АПЖС.2. НС



1. Длина заготовки 1066 мм.
2.  $\frac{62}{2}$ .

				901-2-140.85		АПЖС.2. НС	
				Колено			
				Материал	Масса	Насчитано	
					5,09	1:10	
				Лист	Листов /		
				СПб. Спецавтоматика			
				Ивановский филиал			
				Формат А4			

Тубовой проект 901-2-140.85 Альбом II

СПб. Спец. Автоматика и Вартель И.В. Ивановский филиал. Подписаны и вальды

Тубовой проект 901-2-140.85 Альбом

Формат	Лист	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
			АПЖС. НЧ - 00СБ	Сборочный чертёж		
				Стандартные изделия		
	1		Болт М8х16, 46 ГОСТ 7798 - 70		1	
	2		Гайка М8,5 ГОСТ 5915 - 70		1	
	3		Шайба 6.01, 05 ГОСТ 11371 - 78		2	
				Прочие изделия		
	5		Скоба ССК-2 Профиль 7Л 320 ТУ36. 113 - 75		1	

СПб. Спец. Автоматика и Вартель И.В. Ивановский филиал. Подписаны и вальды

				901-2-140.85		АПЖС.2. НЧ-00	
				Скоба			
				Материал	Лист	Листов /	
				СПб. Спецавтоматика			
				Ивановский филиал			
				Формат А4			