

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-265.88

КОТЕЛЬНАЯ
с 4 котлами
ДЕ - 6,5-14ГМ.

СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАКРЫТАЯ.

ТОПЛИВО - ГАЗ, РЕЗЕРВ - МАЗУТ.

ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ
КОНСТРУКЦИЙ

Альбом 1!

23296-13
ЦЕНА 3-19

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-265.88

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ ДЕ-6,5-14 ГМ.
СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАКРЫТАЯ. ТОПЛИВО - ГАЗ, РЕЗЕРВ - МАЗУТ.
ЗДАНИЕ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ.

АЛЬБОМ 11

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ:

Альбом	1	Пояснительная записка.
Альбом	2	ТМ Тепло-механические решения
Альбом	3	ВП Станция водоподготовки (для холодной воды с содержанием железа 0,3-1,0 мг/л)
Альбом	4	ВП Станция водоподготовки (для холодной воды с содержанием до 0,3 мг/л)
Альбом	5	МСГС Мазутоснабжение. Газоснабжение.
Альбом	6	Металлоконструкции технологические рабочие чертежи
Альбом	7	Оборудование технологическое рабочие чертежи
Альбом	8	РТ Генеральный план АР Архитектурные решения КЖ Конструкции железобетонные КМ Конструкции металлические
Альбом	9	ЭМ Строительные изделия
Альбом	10	ЭМ Силовое электрооборудование ЭО Электрическое освещение СС Связь и сигнализация АПС Пожарная сигнализация Чертежи монтажной зоны

Альбом	№ ЭМ	Силовое электрооборудование. Принципиальные схемы управления электроприводами
Альбом	12	Задание завод-изготовителю ИКУ
Альбом	13	АТМ1 Автоматизация. Схемы функциональные
Альбом	14	АТМ2 Автоматизация. Схемы электрические принципиальные
Альбом	15	АТМ3 ЦНТЫ Автоматизации
Альбом	16	ОВ Отопление и вентиляция
Альбом	17	ВК Внутренний водопровод и канализация Спецификации оборудования
Альбом	18	Ведомости потребности в материалах
Альбом	19	Сметы. Сводки затрат. Объектные сметы
Альбом	20	Сметы локальные. Архитектурно-строительная часть
Альбом	21	Сметы локальные. Тепло-механические решения водоподготовки. Мазутоснабжение. Отопление и вентиляция.
Альбом	22	Сметы локальные. Водопровод и канализация
Альбом	23	Газоснабжение. Электротехническая часть. Сметы локальные. Автоматизация.

ПРИМЕНЁННЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Типовой проект 907-2-262.86
Металлические трубы для отвода дымовых газов с температурой до +350°С. Трубы Н=44,225 м
Поставщик ЦИТП г. Москва

Типовой проект 704-1-162.83
М. I, II, V, VII, VIII
Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 50 м³
Поставщик: Клязьминский филиал ЦИТП г. Алма-Ата.

Типовой проект 901-4-57.83
Резервуар для воды прямоугольный железобетонный сборный емкостью 50 м³
Поставщик: Тагилский филиал ЦИТП

Типовой проект 902-2-409.86
Очистные сооружения замкнутого цикла сточных вод производительностью 5 л/сек для установки мазутоснабжения котельных
Поставщик: ЦИТП г. Москва

РАЗРАБОТАН:
ГПИ „Горьковский Сантехпроект“

УТВЕРЖДЁН:

и введён в действие Госстроем СССР
протокол от 7.07.88 г. № 44.

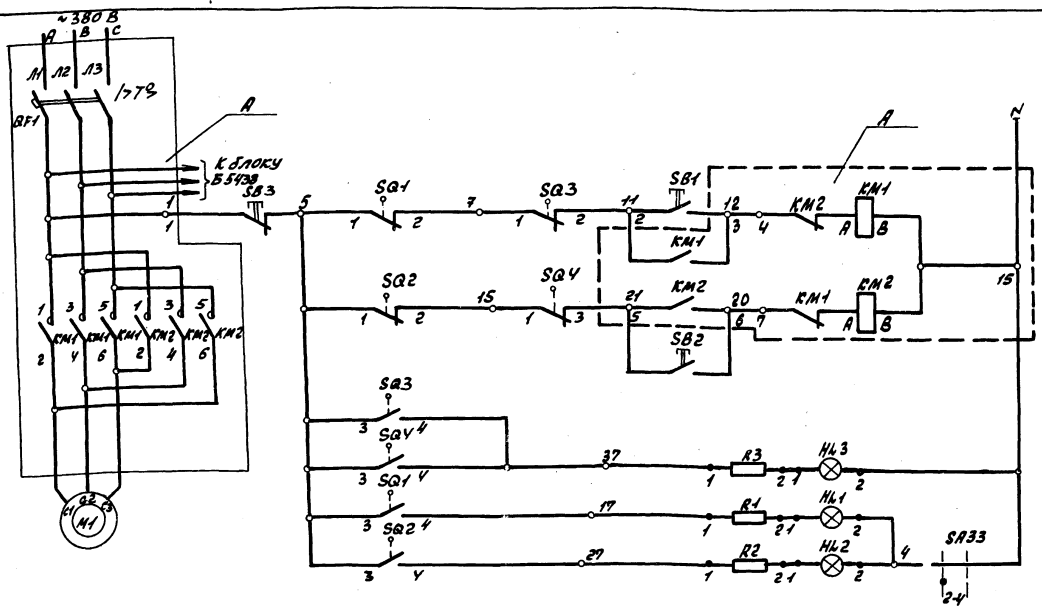
Главный инженер института
Главный инженер проекта

Ю.П. Фалалеев
Т.Г. Гусева

Ю.П. ФАЛАЛЕЕВ
Т.Г. ГУСЕВА

УТВ. №	ПРИВЯЗАН	

© ЦИТП Госстроя СССР, 1989



В монтажной схеме щита станций управления, в кабельном журнале, в маркировке аппаратов и кабелей впереди проставлен номер электропривода по плану.

Ключ световой сигнал - звонок Зар. В. Ж. К. С. А. 33

Тип приводного двигателя	Угол поворота	Сигнал	Звонок
1	1-3	X	X
1	2-4	X	X
1	5-7	X	X
1	6-8	X	X
1	9-11	X	X
1	12-14	X	X
1	15-17	X	X
1	18-20	X	X
1	21-23	X	X
1	24-26	X	X

Контакт не используется

Выключатели конечные
Диаграмма работы контактов

Обозначение	Номер контактов	Открыто	Промежуточное положение	Закрыто
SQ1	2-4			
SQ2	1-2			
SQ2	3-4			

SQ3; SQ4 - Выключатель муфты предельного момента

Обозначение	Обозначение контактов	Конт. при пров. мом.	Конт. при пров. мом. пром. полож.	Конт. при пров. мом. при закр.
SQ3	1-2			
SQ3	3-4			
SQ4	3-4			
SQ4	1-2			

Дистанционное управление

Срабатывание муфты

Открытие задвижки

Закрытие задвижки

Сигнализация

Таблица применения

Электропривод	Щит станций управл.	Щит управл. котла
1E3	1ш	6
2E3	2ш	8
3E3	3ш	10
4E3	4ш	12

Позиц. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма			
M1	Электропривод ЧАХСВРЧУЗ 1,3кВт/35А	1	Комплектно
SQ1, SQ2	Выключатель конечный	2	приводом 6099.098-02м
SQ3, SQ4	Выключатель муфты	2	
Щит станций управления (см. табл. применения)			
A	Блок управления: Б5У37-307У РЧЛЧ ~380В, 10А	1	
Блок управления			
SF1	Выключатель ВЕ2026-10кВт-5.1к-10А	1	
KM1, KM2	Реле пускателя ПМЛ15010х4В ПК.Л.200х4; Vкат~220В	2	
Щит управления котла			
SB1	Кнопка управления КЕ-01УЗ исп.2 черн.кн. Управление "Открыть"	1	
SB2	Кнопка управления КЕ-01УЗ исп.2 черн.кн. Управление "Закрыть"	1	
SB3	Кнопка управления КЕ-01УЗ исп.2 черн.кн. Управление "Стоп"	1	
HL1	Лампа коммутаторная лампы РСМ-3 зеленая линза	1	
HL2	Лампа коммутаторная лампы РСМ-3 зеленая линза	1	
HL3	Лампа коммутаторная лампы РСМ-3 красная линза	1	
R1, R2, R3	Резистор ПЗ-25 2400 Ом	3	
Щит общих замеров котла			
S.R.33	Переключатель ПНОФ 20-11111/1/1/1	1	общий для задвижек котла

Т7903-1 265.88 -3М2

ГКП Лисва КИИ-И
 Инженер ЛЕВОНОВ В.И.
 Инженер КРЕЙНОВ Ю.И.
 Инженер РАЙНЕР В.И.
 Инженер ВОДРОВ В.И.
 Ст. инженерина КУЗНЕЦОВ В.И.

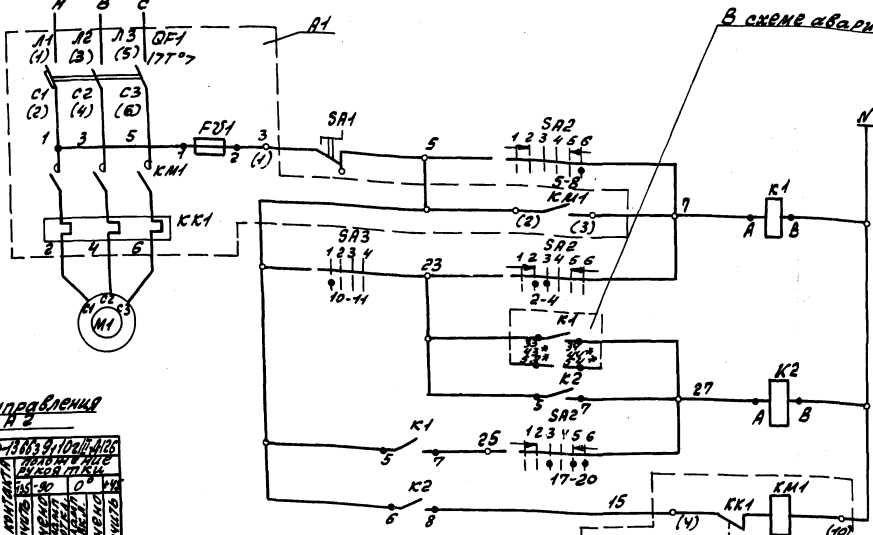
Котельная с 4 котлами ДК-65-И
 Значение из общих железобетонных конструкций
 Задвижка на паропроводе от котла. Система электр. привода принципиальная

Лист 4
 ГОСТ 10000-80
 ГОСТ 10000-80
 ГОСТ 10000-80
 ГОСТ 10000-80

копир. Зар 2
 23296-15 6 ФОРМАТ А2

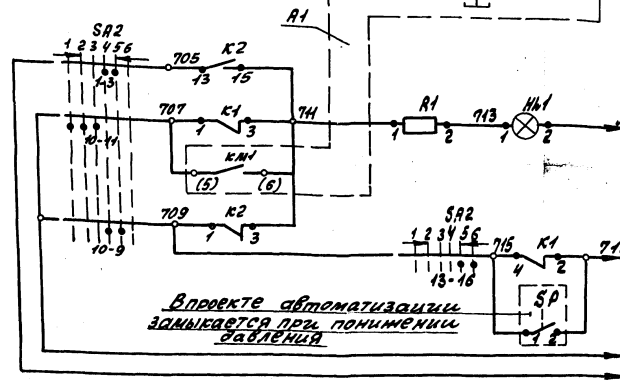
№ 380Б

Лист 11



Ключ управления SA2

Тип размыкателя контактов	Уровень напряжения	Уровень тока	Уровень мощности	Уровень частоты	Уровень скорости	Уровень температуры	Уровень влажности	Уровень давления	Уровень вибрации	Уровень шума
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	1-3	2-4	5-8	9-10	11-14	15-16	17-19	20-22	23-24	
3	5-8	9-10	11-14	15-16	17-19	20-22	23-24			
6	9-10	11-14	15-16	17-19	20-22	23-24				
63	13-14	15-16	17-19	20-22	23-24					
91	17-19	20-22	23-24							
102	21-23	22-24								



В проекте автоматизации замыкается при понижении давления

- Питание ~220В
- Дистанционное управление
- Контроль наличия напряжения
- Автоматическое включение
- Дистанционное управление
- Пускатель
- Опробование светового сигнала
- Световой сигнал
- Реле блокировки
- Общие цепи

Перечень элементов			
Позиц. обозн.	Наименование	кол.	Примечание
По месту			
M1	Электродвигатель		
SA1	Выключатель автоматический с выключением в нормальном положении (ИЗМ)	1	ИЗМ-2111-~220В, 10А
Щит станций управления			
R1	Блок управления ВЗТЗ-387У3Л4	1	
K1	Реле промежуточное РПЧ-2-118620935	1	
K2	Реле промежуточное РПЧ-2-118620935	1	
Блок управления			
QF1	Выключатель автоматический АЕ2068-10043-5	1	К-80А
KM1	Пускатель магнитный ПМА4200-УИИ	1	17-63А; Vкат~220В
FV1	Предохранитель ПП-1093/1мкст-6А	1	
Щит управления вспомогательного оборудования			
SA2	Переключатель ПН09В-10039, К2, П-Д125	1	
SA3	Переключатель ПН09В-33105, Д26	1	для сигналов с насосов
H1	ЛСМ. Красная лампа	1	лампа коммутируемая
	КМ-55-60; ~60В	1	
R1	Резистор ПЗ-25; 2400 Ом	1	

контакт 10-11 заменяется на 5-6 и 1-4 соответственно.
 *-Маркировка для 3л. привода #2, #3 соответственно.

Избиратель резерва SA3

Тип размыкателя контактов	Уровень напряжения	Уровень тока	Уровень мощности	Уровень частоты	Уровень скорости	Уровень температуры	Уровень влажности	Уровень давления	Уровень вибрации	Уровень шума
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	1-3	2-4	5-8	9-10	11-14	15-16	17-19	20-22	23-24	
3	5-8	9-10	11-14	15-16	17-19	20-22	23-24			
3	5-8	9-10	11-14	15-16	17-19	20-22	23-24			
4	9-10	11-14	15-16	17-19	20-22	23-24				
4	13-14	15-16	17-19	20-22	23-24					
6	17-19	20-22	23-24							
6	21-23	22-24								

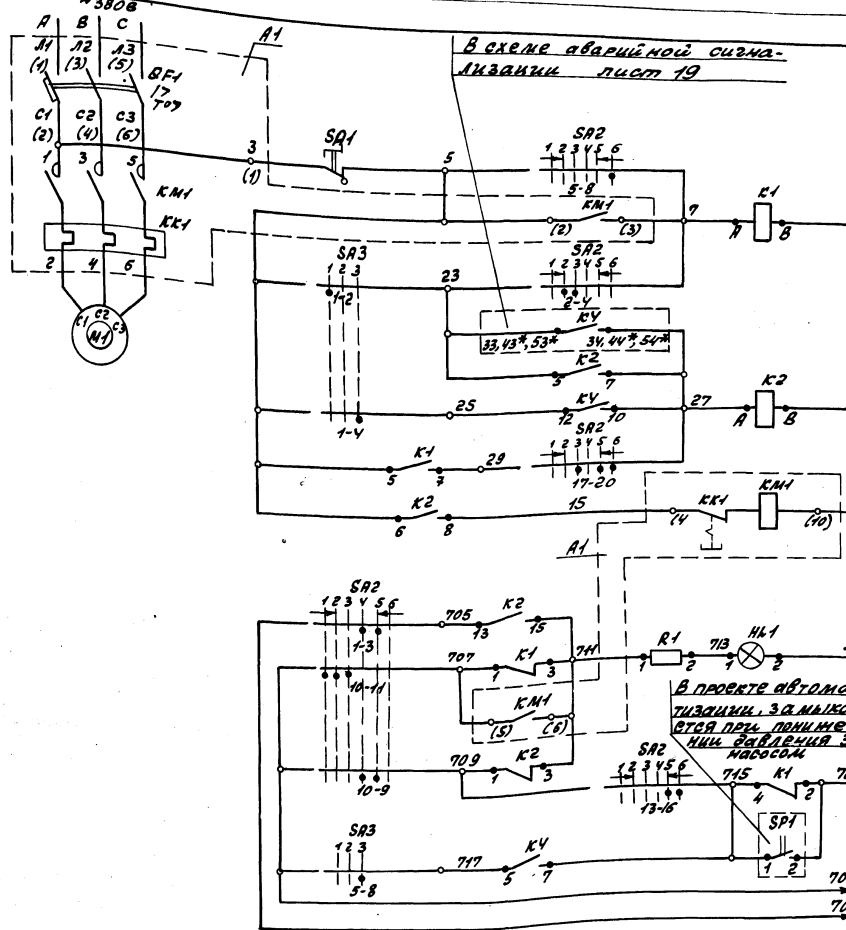
717903-1-265-88		-ЭМ2	
тип	Рисера	ММ	Котельня с котлами
модель	Летинкер	Л	№-65-ПМ. Здание из сборных железобетонных конструкций
изготовитель	Креймер	К	Р
УЛ.СМ.Креймер	К	№ 1, #2, #3	Насос сетевой
УЛ.С.Д.Борзова	Б	Схема электрическая	Посеткой ССР
УЛ.И.И.Сорокина	И	принципиальная	ПМ Горьковский
			САНТЕХПРОЕКТ

1. Схемой предусмотрено дистанционное и автоматическое управление эл. двигателем насоса. Насос, выбранный рабочим, управляется дистанционно со щита управления. Насос, выбранный резервным, включается автоматически при аварийном останове любого из работающих насосов или при падении давления в напорном патрубке любого из работающих насосов. Выбор резервного насоса производится вручную при помощи избирателя резерва SA3.
 2. Схема управления составлена для насоса №1(№1), для насоса №2(№2) и для насоса №3(№3) схема аналогична за исключением номера контакта избирателя резерва SA3. Для насоса №2(№2) и насоса №3(№3)

Таблица применения

Эксплуатационный привод	Щит	Мощность, Вт
№1	5	1
№2	5	3
№3	5	3

Листок 11



В схеме аварийной сигнализации лист 10

В проекте автоматизации замыкается при понижении давления в сети горячего водоснабжения

В проекте автоматизации замыкается при повышении давления в сети горячего водоснабжения

- Питание ~220В
- Дистанционное управление
- Контроль наличия направления
- АВР
- Автоматическое включение дополнительного насоса
- Дистанционное управление
- Пускатель
- Продование светового сигнала
- Световой сигнал
- Реле блокировки
- Общие цепи

- Питание ~220В
- Реле времени
- Реле промежуточное

Перечень элементов

Позиц. обозн.	Наименование	кол.	Примечание
По месту			
SP2	Реле давления	1	см. проект автоматиз.
Щит станций управления 5Щ, панель 1(1,4)			
SF1	Выключатель автоматический АКБЗ-1МУЗ; к-5А; Iотс-1.5/н	1	
K3	Реле обухлопозиционное РП-12УХ14;		
	Укат ~220В; 1; 1р; 2п; 17У16-523.072-75	1	
KT1	Реле времени ВСУЗ-31-УХЛ4УЗ		выдержка времени при наладке
	Укат ~220В; 50А; пост 22-557-8У	1	
KY	Реле промежуточное РПТ-1408УМЗ	1	Укат ~220В
По месту			
M	Электродвигатель 4АН2МУЗ		
	~220В; 7.5кВт; 14.9А	1	
SR1	Выключатель кнопочный серии КЕ-131		КУ45-24.44
	с фиксацией в нажатом положении ~220В; 10А	1	-40УЗ
SP1	Реле давления	1	см. проект автоматизации
Щит станций управления (см. табл. применения)			
A1	Блок управления ВСУЗ-31УХЛ4УЗ	1	~380В; 16А
K1	Реле промежуточное РПЗ-1408УМЗ	1	Укат ~220В
K2	Реле промежуточное РПЗ-1408УМЗ	1	Укат ~220В
Блок управления			
SF1	Выключатель автоматический ВЕ200М-10УЗ-Б; К-20А	1	
KM1	Пускатель магнитный ПМА2100044В; ПКА20004	1	Укат ~220В
KK1	Реле тепловое РТЛ-1020УМЗ; 17-16А	1	
Щит управления вспомогательного оборудования			
SA2	Переключатель ПМ08Ф13639; ПЗ/А126	1	
SA3	Переключатель ПМ045-330456/А-225	1	
HK1	Ампература коммутаторной лампы ПКАМ1	1	красная лампа; ~220В
	Лампа коммутаторная КМ-60-55-60В	1	
R1	Резистор ПЗ-25; 2500 Ом	1	

717903-1-265-88 ЭМ2

Привязки:

ГИП	Гусева	М.И.	Контроль с учетом	Страницы листов	
НЧ.02	Матвишнев	В.И.	№ 2, 3, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000	Р	9
И.И.В.	Креймер	В.И.	Построй СССР	ЛПИ	Гарьковский
И.И.В.	Креймер	В.И.	СНТХПРОЕКТ		

Ключ управления
САЗ

Тип привода	Привод №1					Привод №2					Привод №3				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	1-3														
2	2-4														
3	5-8														
4	6-7														
5	9-10														
6	9-12														
7	10-11														
8	12-14														
9	13-14														
10	15-16														
11	14-15														
12	17-20														
13	2-22														
14	21-23														
15	22-24														

Избиратель
РЕНЖИМА

Тип привода	Привод №1			Привод №2			Привод №3		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1-4								
2	1-2								
3	5-8								
4	5-6								
5	9-12								
6	9-10								
7	13-14								
8	17-20								
9	17-18								
10	19-22								
11	21-24								

Таблица применения

Электропривод	Цикл	№ щита/панели
#8	5	1
#9		1
#10		4

1. Схемой предусмотрено дистанционное и автоматическое управление электродвигателем насоса. Насос, выбранный рабочим, управляется дистанционно со щита управления. Насос, выбранный резервным, включается автоматически при аварийном отключении работающего насоса или при падении давления в напорном патрубке рабочего насоса. Насос, выбранный дополнительным, включается автоматически при падении давления в сети горячего водоснабжения. Выбор резервного и дополнительного насоса производится вручную при помощи избирателя ренжима SA3.

2. Схема выполнена для насоса N1 (привод #8), для насоса N2 (привод #9) и насоса N3 (привод #10) схема аналогична за исключением контактов реле КУ. Для насосов N2 и N3 контакт реле КУ 10-12 заменяется на 14-16 и 6-8, контакт реле К-4 5-7 заменяется на 9-11 и 13-15 соответственно.

3. В монтажных схемах щитов, в кабельном журнале, в маркировке аппаратов и кабелей, в обозначении блоков управления впереди проставлен номер электропривода по плану.

* - Маркировка для 3х приводов #8, #9, #10 - соответственно.

		ТН 903-1-265.88 -3М2	
Привязан:	М.П. Гусева	Котельная с котлами №6-8. 4ММ. Здание из серых железобетонных конструкций	Листов 17
	М.П. Гусева	Масло горячего водоснабжения. Схема электроснабжения в соответствии с проектом	Р 10
	М.П. Гусева	Масло горячего водоснабжения. Схема электроснабжения в соответствии с проектом	Р 10
	М.П. Гусева	Масло горячего водоснабжения. Схема электроснабжения в соответствии с проектом	Р 10

копир: Гусева

#27YA (#28YA; #29YA) Аппарат для магнитной обработки воды.

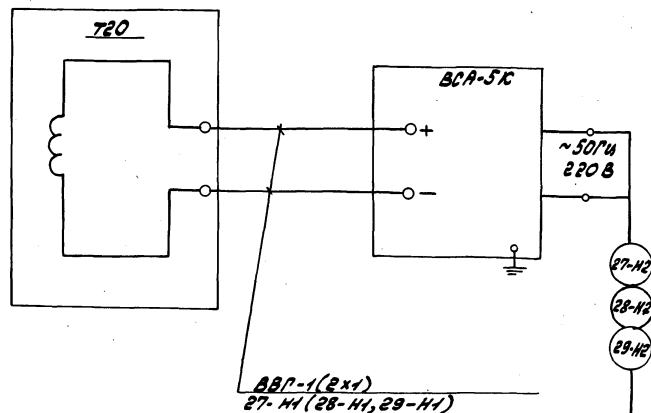


Таблица применения

№ электропривода	Цикл	№ панели
#27YA	5	п. 2
#28YA	5	п. 3
#29YA	5	п. 4

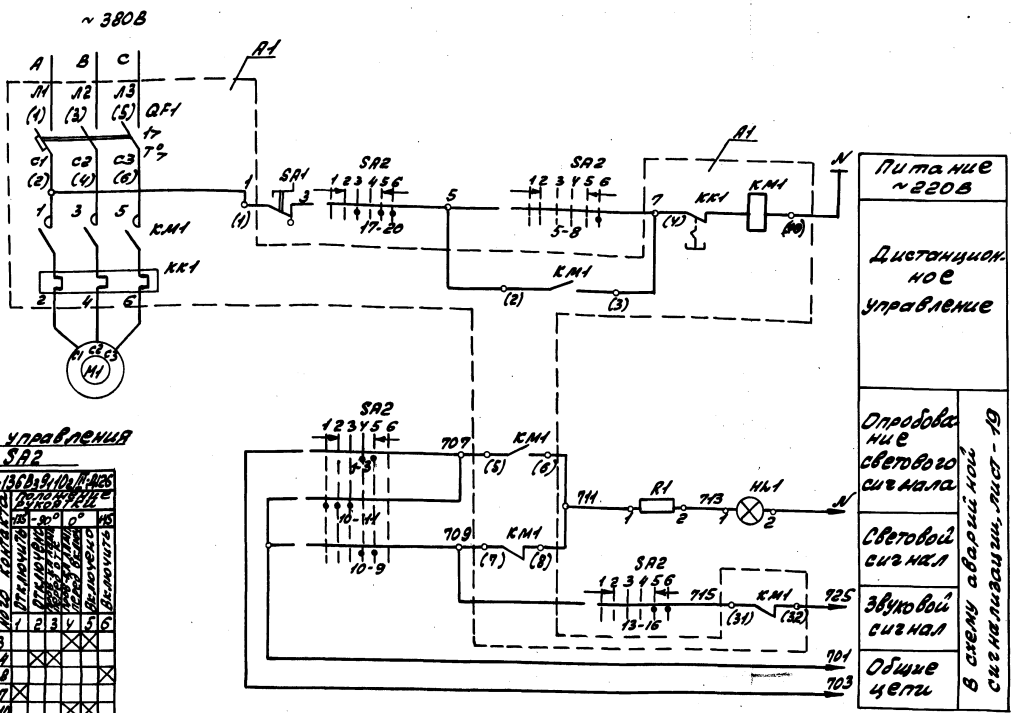
Схема подключения аппарата ТВО выполнена на основании паспорта, технического описания, инструкции по монтажу и эксплуатации ОКХ 468.007.

Аппараты электромагнитные для обработки воды типа 15Н20, г. Севастополь.

		ТН 903-1-265.88 3М2	
Привязан:	М.П. Гусева	Котельная с котлами №6-8. 4ММ. Здание из серых железобетонных конструкций	Листов 17
	М.П. Гусева	Масло горячего водоснабжения. Схема электроснабжения в соответствии с проектом	Р 17
	М.П. Гусева	Масло горячего водоснабжения. Схема электроснабжения в соответствии с проектом	Р 17
	М.П. Гусева	Масло горячего водоснабжения. Схема электроснабжения в соответствии с проектом	Р 17

копир: Гусева

А.Г.Б.С.М. 11



Ключ управления SF2

Упл. привод	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1-3									
2	2-4									
3	5-8									
6	9-10									
9	11-15									
10	16-23									

1. Схемой предусмотрено дистанционное управление электродвигателем насоса со щита управления.
2. В монтажных схемах щитов, в кабельном журнале, в маркировке аппаратов и кабелей, в обозначении блоков управления впереди проставлен номер электропривода по плану.

Таблица применения

Наименование механизма	Номер электропривода	Электродвигатель		АВ-Блок управления		Щит станций управл.
		Тип	Мощность кВт, ток А	Тип	СВ-Блок, АВ-Блок, КМ, СС, КМ, СС, КМ, СС, КМ, СС	
Насос исходной воды	#11	АВ00С213	4 7.8	Б5130-2074 УХЛ4	АВ2026-10УЗ-Б К-10А	5Щ
	#12	~380В		~380В, 8А		4
Насос умягченной воды	#15	АВ00С213	1.5 3.3	Б5130-2074 УХЛ4	АВ2026-10УЗ-Б К-5А	5Щ
	#16	~380В		~380В, 4А		4

Перечень элементов

Позив. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
По месту			
М1	Электродвигатель (см. табл. примен.)	1	
SA1	Выключатель автоматический КЕ-131 УХЛ4 (толкатель рычажной фиксации в минимуме поворота) ~220В, 10А	1	ПКУ15-2К.И. 40УЗ
Щит станций управления (см. табл. применения)			
А1	Блок управления (см. таблицу применения)	1	
Блок управления			
BF1	Выключатель автоматический (см. таблицу применения)	1	
KM1	Пускатель магнитный (см. таблицу применения)	1	
FF1	РРЛБ тепловое (см. таблицу применения)	1	
Щит управления вспомогательного оборудования			
SA2	Переключатель ПНОФ-1366, 310, 1/2-120	1	
НЛ1	Аматюра коммутаторной лампы		
	АКМ, красная линза, ~220В	1	
	Лампа коммутаторная КМ-60-55, ~60В	1	
RI	Резистор ПЗ-25; 2500 Ом	1	

Питание ~220В
Дистанционное управление
Обработка светового сигнала
Световой сигнал
Звуковой сигнал
Общие щели
в систему аварийной сигнализации, лист - 19

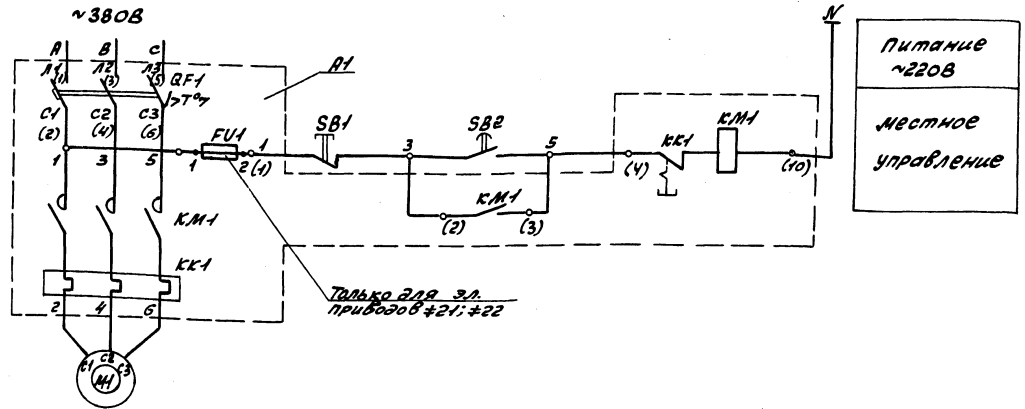
77 903-1-265.88 3М2

Привязан:

Ген. проект	В.С.С.	Инж.	Копирование
Над. проект	В.С.С.	Инж.	Копирование
Инж. проект	В.С.С.	Инж.	Копирование
Инж. проект	В.С.С.	Инж.	Копирование
Инж. проект	В.С.С.	Инж.	Копирование

Копия: В.С.С. 23.96-13 13

Схема электрическая принципиальная



В монтажной схеме щитов, в кабельном журнале, в маркировке аппаратов и кабелей, в обозначении блока управления впереди проставлен номер электродвигателя по плану.

Перечень элементов

Позиц. обознач.	Наименование	кол.	Примечание
По месту			
М1	Электродвигатель		
SB1	СМ. таблиц применения	1	
SB2	Пост управления		
	кнопочный (СМ. таблиц применения)	1	
Щит станций управления 5Щ, панель (СМ. табл. примен.)			
RT	Блок управления		
	СМ. таблиц применения	1	
Блок управления			
RF1	Выключатель автоматический		
	СМ. таблиц применения	1	
КМ1	Пускатель магнитный		
	СМ. таблиц применения	1	
КК1	Реле тепловое СМ. таблиц примен.	1	
FU1	Предохранитель ППТ-10УЗ; 1п/лет - 6А	1	Только для эл. приводов #21; #22

Таблица применения

Наименование механизма	Номер электропривода	Электродвигатель		RT-Блок управления		Щит станций управл. Упр. вл. 5Щ, панель №26	Пост управл. Кнопочный		
		Тип	Мощность кВт	Ток, А	Тип			RF1-выключ. автоматич.	
Насос взрыхления	#19	4A80A2Y3 ~380B	1.5	3.3	Б5130-2874ГУХ14 4A	AE2026-10Y3-Б 1р-6A	ПМА1000*4B ПКА200*4 РТЛ-10080*4C 1ч.э-4A	2	ПКЕ212-2Y3
Насос приема топлива	#21	4A132S6Y3 ~380B	5.5	12.2	3174ГУХ14 12.5A	AE2046M-10Y3-Б 1р-16A	ПМА2100*4B ПКА200*4 РТЛ10160*4C 1ч.э-12.5A	1	ПКЕ222-2Y3
	#22								
Насос раствора соли (только для варианта 2 станции водо-подготовки)	#20	4A90L2Y3	3.0	6.1	Б5130-2974ГУХ14 8A	AE2026-10Y3-Б 1р-10A	ПМА1000*4B ПКА220*4 РТЛ10120*4C 1ч.э-8A	1	ПКЕ212-2Y3

Т7903-1-265.88-ЭМ2

Привязан:

МП	Гусева	Акс	Котельная Уютная	станд	лист	листов
И.О.П.	Патянина	И.О.П.	№5-5-14/М. Здание из сборн. метал. конструкций	Р	15	
И.О.П.	Крайнер	И.О.П.	№10(№20-#22)-Насосы	госстрой СССР		
И.О.П.	Степанов	И.О.П.	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ	МН Орловский		
И.О.П.	Степанов	И.О.П.	ПРИНЦИПАЛЬНАЯ	САНТЕХПРОЕКТ		

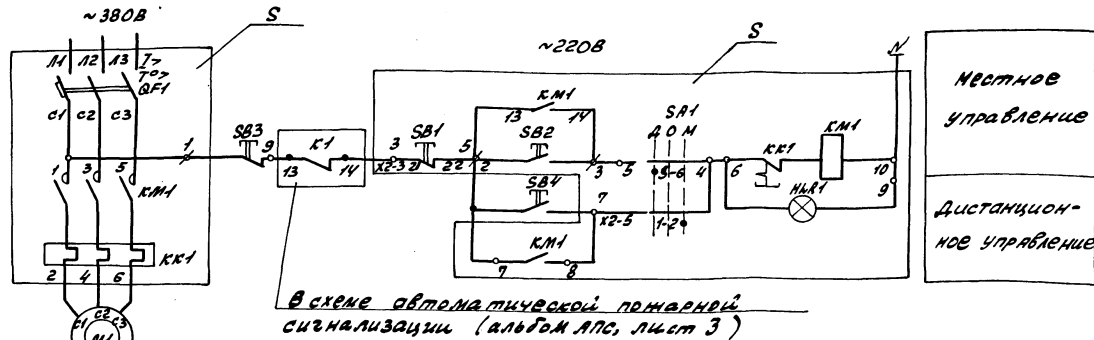
Копия: 4/22

23296-13 17 формат А2

Лист 11

И.О.П. Степанов

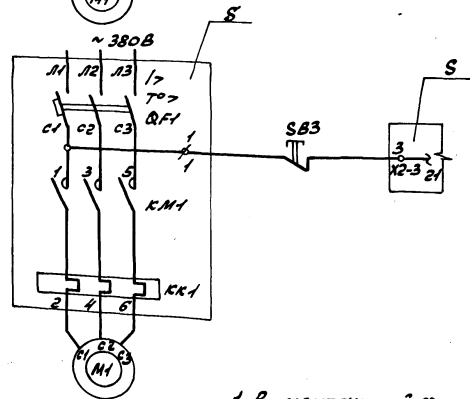
Эл. привод #39



Местное управление

Дистанционное управление

Эл. привод #40



Избиратель управления SA1

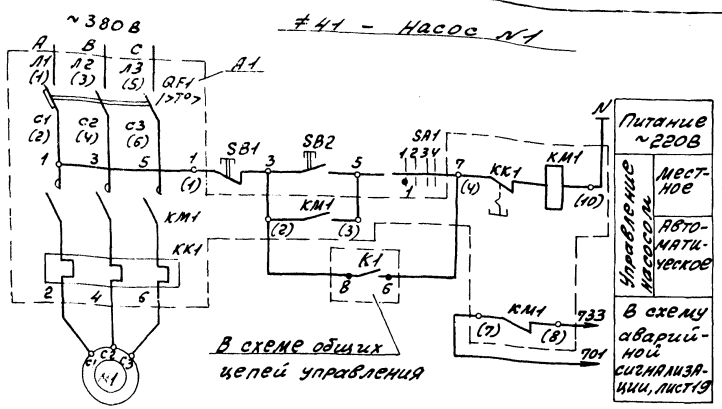
Соединение контактов	ПКУ-14С-43	ПКУ-14С-43
1-2	—	—
3-4	—	—
5-6	—	—
7-8	—	—
Итого	2	1

1. В монтажной схеме щитов, в кабельном журнале, в маркировке аппаратов и кабелей, в обозначении ящика управления вперед проставляется номер электропривода по плаку.
2. Обозначение дано для замкнутой клеммника ящика управления.

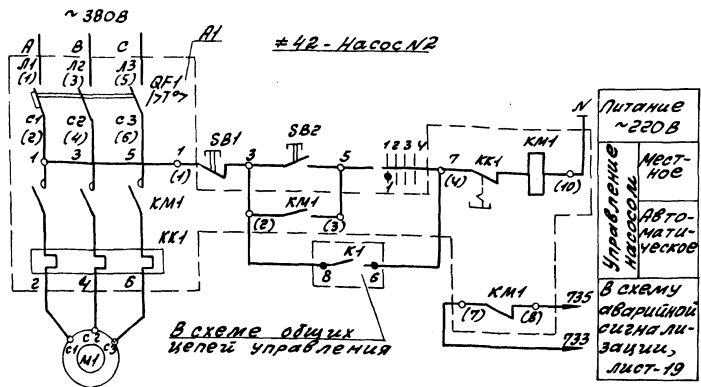
Позиц. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма			
M1	Электродвигатель ИКЭ386У2-380В; 0,25кВт; 1,0ДВ	1	
SB3, SB4	Кнопки управления ПКС-222-2У2; ~220В	1	
В котельной			
S	Ящик управления ЯЭН-227УУ.14; ~380В; 1,6А	1	
Ящик управления			
QF1	Выключатель АЕ2026-10У3-Б; 1Р-2П	1	
KM1	Пускатель ПМЛ ИКЭ386У2; ПСЛ220У4; ~220В	1	
KK1	Реле РТЛ ИКЭ386У2; 1к.э-1,6А	1	
SA1	Переключатель ПКУ3-14С-43	1	
SB1, SB2	Кнопки КЭОНУ3, исп. 2	2	
HLR1	Арматура АИЕ-32У2-14С2; U-220В	1	

ТП 903-1-265.88 -3М2		
Привозан:	Тип: Пуско-выключатель	Котельная с котлами АЕ-6,5-14М. Замше из сданных металлов и конструкций
	Исполнение: 45°	Страна: Р
	Исполнение: 0	Лист: 15
	Исполнение: +45°	Лист: 16
	Исполнение: лист 0	Лист: 17
	Исполнение: лист 1	Лист: 18
	Исполнение: лист 2	Лист: 19
	Исполнение: лист 3	Лист: 20
	Исполнение: лист 4	Лист: 21
	Исполнение: лист 5	Лист: 22
	Исполнение: лист 6	Лист: 23
	Исполнение: лист 7	Лист: 24
	Исполнение: лист 8	Лист: 25
	Исполнение: лист 9	Лист: 26
	Исполнение: лист 10	Лист: 27
	Исполнение: лист 11	Лист: 28
	Исполнение: лист 12	Лист: 29
	Исполнение: лист 13	Лист: 30
	Исполнение: лист 14	Лист: 31
	Исполнение: лист 15	Лист: 32
	Исполнение: лист 16	Лист: 33
	Исполнение: лист 17	Лист: 34
	Исполнение: лист 18	Лист: 35
	Исполнение: лист 19	Лист: 36
	Исполнение: лист 20	Лист: 37
	Исполнение: лист 21	Лист: 38
	Исполнение: лист 22	Лист: 39
	Исполнение: лист 23	Лист: 40
	Исполнение: лист 24	Лист: 41
	Исполнение: лист 25	Лист: 42
	Исполнение: лист 26	Лист: 43
	Исполнение: лист 27	Лист: 44
	Исполнение: лист 28	Лист: 45
	Исполнение: лист 29	Лист: 46
	Исполнение: лист 30	Лист: 47
	Исполнение: лист 31	Лист: 48
	Исполнение: лист 32	Лист: 49
	Исполнение: лист 33	Лист: 50
	Исполнение: лист 34	Лист: 51
	Исполнение: лист 35	Лист: 52
	Исполнение: лист 36	Лист: 53
	Исполнение: лист 37	Лист: 54
	Исполнение: лист 38	Лист: 55
	Исполнение: лист 39	Лист: 56
	Исполнение: лист 40	Лист: 57
	Исполнение: лист 41	Лист: 58
	Исполнение: лист 42	Лист: 59
	Исполнение: лист 43	Лист: 60
	Исполнение: лист 44	Лист: 61
	Исполнение: лист 45	Лист: 62
	Исполнение: лист 46	Лист: 63
	Исполнение: лист 47	Лист: 64
	Исполнение: лист 48	Лист: 65
	Исполнение: лист 49	Лист: 66
	Исполнение: лист 50	Лист: 67
	Исполнение: лист 51	Лист: 68
	Исполнение: лист 52	Лист: 69
	Исполнение: лист 53	Лист: 70
	Исполнение: лист 54	Лист: 71
	Исполнение: лист 55	Лист: 72
	Исполнение: лист 56	Лист: 73
	Исполнение: лист 57	Лист: 74
	Исполнение: лист 58	Лист: 75
	Исполнение: лист 59	Лист: 76
	Исполнение: лист 60	Лист: 77
	Исполнение: лист 61	Лист: 78
	Исполнение: лист 62	Лист: 79
	Исполнение: лист 63	Лист: 80
	Исполнение: лист 64	Лист: 81
	Исполнение: лист 65	Лист: 82
	Исполнение: лист 66	Лист: 83
	Исполнение: лист 67	Лист: 84
	Исполнение: лист 68	Лист: 85
	Исполнение: лист 69	Лист: 86
	Исполнение: лист 70	Лист: 87
	Исполнение: лист 71	Лист: 88
	Исполнение: лист 72	Лист: 89
	Исполнение: лист 73	Лист: 90
	Исполнение: лист 74	Лист: 91
	Исполнение: лист 75	Лист: 92
	Исполнение: лист 76	Лист: 93
	Исполнение: лист 77	Лист: 94
	Исполнение: лист 78	Лист: 95
	Исполнение: лист 79	Лист: 96
	Исполнение: лист 80	Лист: 97
	Исполнение: лист 81	Лист: 98
	Исполнение: лист 82	Лист: 99
	Исполнение: лист 83	Лист: 100

Альбом И

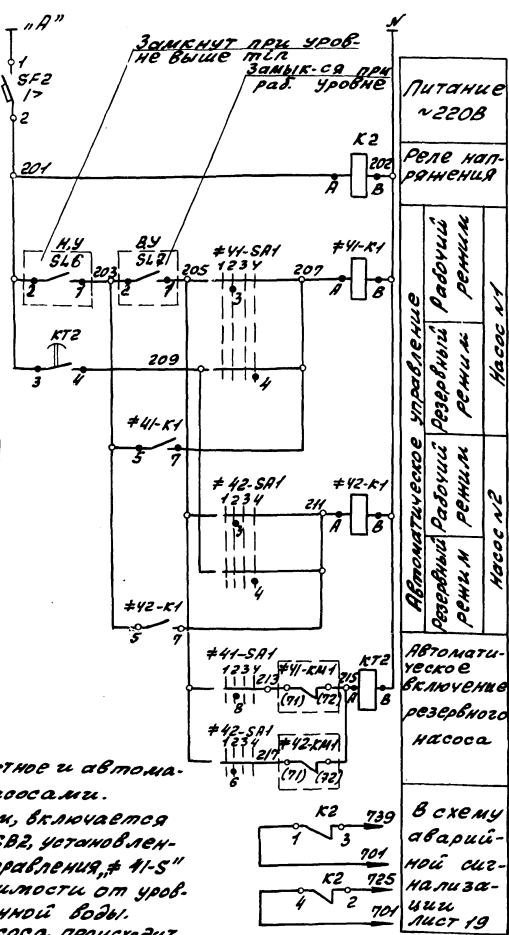


В схеме общих цепей управления



В схеме общих цепей управления

Общие цепи управления



Питание ~220В
Реле напряжения
Автоматическое управление насосов
Рабочий режим
Резервный режим
Насос N1
Насос N2
Автоматическое включение резервного насоса
В схему аварийной сигнализации лист 19

Перечень элементов

Позиц обозн.	Наименование	кол.	Примечание
В баке охлажденной воды			
SLB	Сигнализатор уровня ДПЗ-1	2	В проекте автоматизации
Щит станций управления 5Щ, панель 3			
SF2	Выключатель автоматический АС83-1М43; Iк-60А; Iотс-1.5/И		
K2	Реле промежуточное РПУ-2-МЯ-6220435; Uкат~220В	1	
КТ2	Реле времени РКВН-33-ИИУИУкат-220В	1	
По месту			
M1	Электродвигатель 4АХ380В4У3 ~380В; 1.5кВт; 3.8А	1	
SB1	Пост управления кнопочный КЕ-014, исп 5, надпись "стоп"	1	
SB2	Пост управления кнопочный КЕ-014, исп 4, надпись "пуск"	1	В ящике #41-5
SA1	Переключатель УП5312-Ф509	1	
Щит станций управления 5Щ, панель 2(3)			
A1	Блок управления Б5130-2674У4У ~380В, 4А	1	
K1	Реле промежуточное РПУ-2-МЯ62-20436; Uкат~220В	1	
Блок управления			
QF1	Выключатель автоматический ВЕ2026-10И43-Б Iк-5А	1	
KM1	Пускатель магнитный 1000х4В ПМ1000х4 V~220В	1	
KK1	Реле тепловое РТЛ-10080х4С Iт-4А	1	

- Схемой предусмотрено местное и автоматическое управление насосами.
- Насос, выбранный рабочим, включается вручную кнопками SB1 и SB2, установленными в ящике местного управления #41-5 и автоматически в зависимости от уровня воды в баке охлажденной воды.
- Включение резервного насоса происходит при выходе из строя работающего насоса.
- В монтажных схемах щитов, в кабельном журнале, в маркировке аппаратов и кабелей, в обозначении блоков управления впереди проставлен номер электропривода по плану.

Диаграмма работы контактов ключа #41SA1; #42SA1

I-V	УП5312-Ф509		МЕСТ. АВТОМАТИЧ.	
	УПРАВЛ. РАБОЧ. НАСОСА	УПРАВЛ. РЕЗЕРВ. НАСОСА	ПУСК	СТОП
I	1	2		
II	3	4		
III	5	6		
IV	7	8		

* - контакт не используется

Привязан:	Гипс	Лесва	Уров.	Котельная с ЧИП	ИИИЛ-65-ИИ	Станция	Лист	Листов
				здание 43	сборных	модуль	Р	18
				забетонных	конструк-			
				ция				
				#41-5	Насосы	охлажденной		
				вода	оборудование	схемы		
				электрическая				
				принципиальная				
				копир. З.Браун				

