

Устройство защиты и регулирования

"УЗОР-АКД"

ПАСПОРТ,
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ И
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

УЗОР-АКД 00.00.000ПС

Украина,
Киев-2004

- позиционный закон регулирования при поддержании температуры среды;
- защиту путем останова программы при возникновении аварийных ситуаций, вызванных отклонением от рабочих уровней параметров, контролируемых датчиками, ;
- рабочую и предупредительную световую сигнализацию;
- аварийную звуковую и световую сигнализацию с запоминанием причин аварийной остановки;
- выдачу на верхний уровень иерархии сигнала о рабочем режиме и об аварийной остановке;
- возможность введения временных задержек на сигналы датчиков защиты от 0 до 9 сек.
- возможность установки заданий по температуре от 10 до 150°C.
- возможность установки гистерезисов по температурным уставкам от 1 до 9°C.
- возможность установки регулируемых временных выдержек от 1 до 99 мин;
- возможность в режиме опробования просмотреть состояние контактов датчиков;

Алгоритм работы устройства, включающий выполнение программы автоматического управления, соответствует требованиям циклограммы работы устройства, приведенной в приложении 1.

3. КОНСТРУКЦИЯ И РАБОТА УСТРОЙСТВА

3.1. Устройство выполнено в пластмассовом корпусе.

3.1.1. Устройство содержит следующие составные части:

- модуль управления и индикации;
- модуль согласующий с блоком питания;
- блок расширения.

3.1.2. Функционально составные части устройства выполнены в виде съемных узлов, электрические соединения которых с общими цепями осуществляются с помощью разъемов.

3.1.3. На лицевой панели кожуха устройства размещены следующие органы управления:

- кнопки "ПУСК" и "СТОП"
- кнопка "СЪЕМ СИГНАЛА"
- кнопка "ОПРОВОБОВАНИЕ СИГНАЛА"
- кнопка "РЕЖИМ";
- кнопка "ВЫБОР";
- кнопка "∧" (БОЛЬШЕ);
- кнопка "∨" (МЕНЬШЕ);

3.1.4. На лицевой панели кожуха устройства размещены светодиоды световой сигнализации:

1) Сигнализация аварийного состояния, светодиоды:

- ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПАРАМЕТР
- Р ПАРА НИЗКО;
- Р ВОЗДУХА НИЗКО;

- если обнаруженные дефекты явились результатом несоблюдения получателем условий и правил эксплуатации, хранения и транспортирования.

7.3. О возникшей неисправности и всех работах по восстановлению прибора, а также о продлении срока гарантии делают отметки в листе регистрации рекламаций.

Выбранное задания подтверждается свечением соответствующего светодиода. Значение задания отображается на правом индикаторе. Левый индикатор потушен.

Диапазон установки демпфирования от 0 до 9 секунд.

4.5 КОНФИГУРАЦИЯ.

Резерв.

4.6 ОПРОБОВАНИЕ.

В данном режиме на левом индикаторе отображается температура в **ПРИГОТОВИТЕЛЬНОМ** баке а на правом температура в **КРАСИЛЬНОМ** баке.

Светодиоды параметров защиты отображают текущее состояние входных контактов без демпфирования. Соответствующий светодиод светится если контакт замкнут и потушен если он разомкнут.

5. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Устройство, тип **УЗОР-АКД** заводской № _____ соответствует техническим условиям ТУ У 23385416-004-95 и признано годным для эксплуатации.

Дата выпуска " ____ " _____ 200__ г.

Подпись , ответственного
за приемку изделия _____

М.П.

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Изготовитель гарантирует соответствие устройства защиты и регулирования УЗОР требованиям технических условий ТУ У 23385416-004-95

6.2. Гарантийный срок эксплуатации устройства - 18 мес. в пределах гарантийного срока хранения со дня ввода в эксплуатацию.

6.3. Гарантийный срок хранения - 6 мес. от даты изготовления устройства.

6.4. Действие гарантийных обязательств прекращается:

- при истечении гарантийного срока эксплуатации в пределах гарантийного срока;

- при истечении гарантийного срока хранения независимо от истечения гарантийного срока эксплуатации.

7. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

7.1. В случае выявления неисправности в период гарантийного срока, а также обнаружения некомплектности (при распаковке прибора), потребитель должен предъявить рекламацию предприятию-изготовителю по адресу:

Украина, 02166, г. Киев, проспект Лесной 39А, к.17

ТЦ "Контрольно-измерительные приборы".

Тел.: +380 44 519 46 83; Тел./факс: +380 44 544 13 43

E-mail: kip@i.kiev.ua

7.2. Рекламации на прибор предприятию-изготовителю не представляются:

- по истечению гарантийных обязательств;

- Р в КРАСИЛЬНОМ БАКЕ ВЫСОКО;

- Р в КРАСИЛЬНОМ БАКЕ;

- Т в КРАСИЛЬНОМ БАКЕ ВЫСОКА;

- Т в КРАСИЛЬНОМ БАКЕ НИЗКАЯ;

2) Сигнализация выполнения операций технологического процесса и состояния исполнительных механизмов, светодиоды:

- РАБОТА

- ОСТАНОВ

- ПОДГОТОВКА

- ОТБЕЛКА;

- ПРОМЫВКА 1;

- ПРОМЫВКА 2;

- ПРОМЫВКА 3;

- КИСЛОВКА;

- НАГРЕВ РАСТВОРА В БАКЕ ПРИГОТОВИТЕЛЬНОМ;

- ПЕРЕКАЧКА В БАК КРАСИЛЬНЫЙ;

- НАГРЕВ РАСТВОРА В БАКЕ КРАСИЛЬНОМ;

- ОБРАБОТКА;

- ОБРАБОТКА С ПОДДЕРЖАНИЕМ Т;

- РАСХОЛОДКА;

3) Сигнализация режима "УСТАНОВКА", светодиоды:

- ВЫБОР ОПЕРАЦИИ;

- ТЕМПЕРАТУРЫ;

- ВРЕМЕННЫХ ВЫДЕРЖЕК;

- ДЕМПФИРОВАНИЯ;

- КОНФИГУРАЦИИ .

- ОПРОБОВАНИЕ

4) Индикаторы температуры в приготовительном и красильном баках.

3.1.5. Присоединение устройства к внешним цепям осуществляется с помощью разъемов .

X1 - разъем датчиков;

X2 - разъем силовой;

X3 - разъем блока расширения;

В модуле согласования и в блоке расширения установлены реле RM96H-12-W с катушкой на 12 В, контакты которых могут коммутировать ток 4 А при переменном напряжении 220 В.

4. Режим УСТАНОВКИ УЗОР-АКД.

В программном обеспечении прибора **УЗОР-АКД** предусмотрена возможность ввода заданий (уставок), на основании которых осуществляется работа прибора по алгоритму.

Вход в режим ввода заданий осуществляется нажатием кнопки **РЕЖИМ**,

при этом прибор не должен работать по алгоритму, была нажата кнопка **СТОП**. Следующими нажатиями кнопки **РЕЖИМ** производится переход к новому пункту данного меню.

Предусмотрены следующие типы установки заданий **ВЫБОР ОПЕРАЦИИ, ТЕМПЕРАТУРЫ, ВРЕМЕННЫХ ВЫДЕРЖЕК, ДЕМПФИРОВАНИЯ, КОНФИГУРАЦИИ** и **ОПРОБОВАНИЕ**.

Выбор задания в конкретном типе осуществляется нажатием кнопки **ВЫБОР**.

Модификация задания осуществляется кнопками **БОЛЬШЕ** или **МЕНЬШЕ**.

Нахождение в данном типе установки подтверждается миганием соответствующего желтого светодиода.

Выход с данного режима возможен также нажатием кнопки **СТОП**.

4.1 ВЫБОР ОПЕРАЦИИ.

В установке **ВЫБОР ОПЕРАЦИИ** осуществляется выбор процесса, с которого начинается работа по алгоритму после нажатия кнопки **ПУСК**.

Возможны следующие процессы **ПОДГОТОВКА, ОТБЕЛКА, ПРОМЫВКА 1, ПРОМЫВКА 2, ПРОМЫВКА 3** и **КИСЛОВКА**.

Выбранный процесс подтверждается свечением соответствующего светодиода.

Левый и правый индикаторы при этом потушены.

Для перехода с любого установленного процесса в **ПОДГОТОВКУ** необходимо одновременно нажать кнопки **СТОП** и **ПУСК** и удерживать их не менее 3 секунд.

4.2 ТЕМПЕРАТУРЫ.

В установке **ТЕМПЕРАТУРЫ** осуществляется ввод температурных заданий и гистерезисов.

Возможны следующие температурные задания:

- 7 процесс **ПОДГОТОВКА** Подогрев раствора;
- 8 процесс **ПОДГОТОВКА** Обработка с поддержанием Т;
- 9 процесс **ПОДГОТОВКА** Расхолодка;
- 14 процесс **ОТБЕЛКА** Подогрев раствора;
- 15 процесс **ОТБЕЛКА** Обработка с поддержанием Т;
- 16 процесс **ОТБЕЛКА** Расхолодка;
- 19 процесс **ПРОМЫВКА 1** Подогрев в баке приготовительном;
- 24 процесс **ПРОМЫВКА 2** Подогрев в баке приготовительном;
- 29 процесс **ПРОМЫВКА 3** Подогрев в баке приготовительном;
- 34 процесс **КИСЛОВКА** Подогрев в баке приготовительном;

Диапазон установки температур от 10 до 150 градусов.

Возможны следующие задания гистерезисов:

- 8 процесс **ПОДГОТОВКА** Обработка с поддержанием Т;
- 15 процесс **ОТБЕЛКА** Обработка с поддержанием Т;

Диапазон установки гистерезисов от 1 до 9 градусов.

Номера вводимых заданий соответствуют циклограмме работы прибора **УЗОР-АКД**.

Выбранное задания подтверждается свечением соответствующего

светодиода **ПРОЦЕСС** и **ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ**. Номер и тип задания отображается на левом индикаторе. Признаком ввода температуры является знак градуса а гистерезиса литера Г. Значение задания отображается на правом индикаторе.

4.3 ВРЕМЕННЫХ ВЫДЕРЖЕК.

В установке **ВРЕМЕННЫХ ВЫДЕРЖЕК** осуществляется задание длительности технологической операции.

Возможны следующие временные задания:

- t6 процесс **ПОДГОТОВКА** Перекачка в красильный бак;
- t7 процесс **ПОДГОТОВКА** Подогрев раствора;
- t8 процесс **ПОДГОТОВКА** Обработка с поддержанием Т;
- t9 процесс **ПОДГОТОВКА** Расхолодка;
- t12 процесс **ОТБЕЛКА** Перекачка в красильный бак;
- t13 процесс **ОТБЕЛКА** Обработка;
- t14 процесс **ОТБЕЛКА** Подогрев раствора;
- t15 процесс **ОТБЕЛКА** Обработка с поддержанием Т;
- t16 процесс **ОТБЕЛКА** Расхолодка;
- t19 процесс **ПРОМЫВКА 1** Подогрев в баке приготовительном;
- t20 процесс **ПРОМЫВКА 1** Перекачка в красильный бак;
- t21 процесс **ПРОМЫВКА 1** Обработка;
- t24 процесс **ПРОМЫВКА 2** Подогрев в баке приготовительном;
- t25 процесс **ПРОМЫВКА 2** Перекачка в красильный бак;
- t26 процесс **ПРОМЫВКА 2** Обработка;
- t29 процесс **ПРОМЫВКА 3** Подогрев в баке приготовительном;
- t30 процесс **ПРОМЫВКА 3** Перекачка в красильный бак;
- t31 процесс **ПРОМЫВКА 3** Обработка;
- t34 процесс **КИСЛОВКА** Подогрев в баке приготовительном;
- t35 процесс **КИСЛОВКА** Перекачка в красильный бак;
- t36 процесс **КИСЛОВКА** Обработка;

Диапазон установки временных заданий от 1 до 99 минут.

Номера вводимых заданий соответствуют циклограмме работы прибора **УЗОР-АКД**.

Выбранное задания подтверждается свечением соответствующего светодиода **ПРОЦЕСС** и **ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ**. Номер задания отображается на левом индикаторе а его значение на правом.

4.4 ДЕМПФИРОВАНИЯ.

В установке **ДЕМПФИРОВАНИЯ** осуществляется задание времени демпфирования входных параметров защиты.

Возможны следующие задания **Технологический параметр, Р пара низко, Р воздуха низко, Р в красильном баке высоко** и **Р в красильном баке**.

Узор-АКД. Диаграмма работы.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

			ОПЕРАЦИИ																																			
			ПОДГОТОВКА						ОТБЕЛКА						ПРОМЫВКА 1						ПРОМЫВКА 2			ПРОМЫВКА 3			КИСЛОВКА											
1	2	3	ПУСК	Перекачка в красильный бак	Подогрев раствора	Обработка с поддержанием Т	Расхододка	Перекачка в красильный бак	Обработка	Подогрев раствора	Обработка с поддержанием Т	Расхододка	Подогрев в баке приготавливаемом	Перекачка в красильный бак	Обработка	Подогрев в баке приготавливаемом	Перекачка в красильный бак	Обработка	Подогрев в баке приготавливаемом	Перекачка в красильный бак	Обработка	Подогрев в баке приготавливаемом	Перекачка в красильный бак	Обработка	Подогрев в баке приготавливаемом	Перекачка в красильный бак	Обработка	Подогрев в баке приготавливаемом	Перекачка в красильный бак	Обработка	СТОП							
	Длительность, мин.			10-15	15-25	25-35	15-20	5-10	8-12	55-60	25-35	15-20	20-40	5-10	15-25	20-40	5-10	15-25	20-40	5-10	15-25	20-40	5-10	15-25	10-15	5-10	8-12											
	Температура, °С				30-100	30-100	70			30-100	30-100	70	30-100			30-100			30-100			30-100			30-100													
1	Шибер	6	○		●	●	●																															
2	Байпас	9	○	●				●		●	●	●																										
3	Перекачка, слив приготавливаемого бака	17(3)	○	●				●																														
4	Перекачка, слив красильного бака	17(4)	○	●				●																														
5	Раствор в охладитель	20(1)	○	●			●				●	●																										
6	Хол. вода в охладитель	20(2)	○				●																															
7	Пар в приготит. бак	21(1)	○										●																									
8	Отвод конденсата	21(3)	○																																			
9	Расхододка	22(1)	○																																			
10	Нагрев	22(2)	○		●	●				●	●																											
11	Перелив	22(3)	○	●				●																														
12	Линия оборотной воды	22(4)	○																																			
13	Слив из расширительного сосуда	31(1)	○																																			
14	Циркуляц. насос	От центра		●				●						●	●																							
15		Смена циркуляции	4		●	●	●		●		●	●																										

КОНЕЦ ПРОГРАММЫ