

№ Экран	Функция параметра	Зав. знач.
27	$\alpha L L$ Минимальная выходная мощность регулятора, (%) Диапазон значений: (0,0... $\alpha L L$) %	00
28	$\alpha u L$ Максимальная выходная мощность регулятора, (%) Диапазон значений: ($\alpha L L$...100) %	1000
29	$\alpha L t$ Минимальное время ШИМ импульса, (сек) Диапазон значений: (0,0... $\alpha L t$) секунд	00
30	Rr Защита от интегрального перенасыщения, (ед. изм.) Если измеренное значение находится в диапазоне ($PSEt - Rr \dots PSEt + Rr$), то интегральная составляющая вычисляется. Если измеренное значение вне диапазона, то используется ранее вычисленное значение интегральной составляющей. Если $Rr = \alpha L Rr$, то Rr равно полю пропорциональности. Диапазон значений: (0... ωPL) — при $\omega SL = 0$ или $\omega SL = 1$ (0...9999) — при $\omega SL = 2$, $\omega CR L = 0$ (0... $t P \alpha H$) — при $\omega SL = 2$, $\omega CR L = 1$ (0... $\max(P \alpha)$) — при $\omega SL = 2$, $\omega CR L = 2$	$\alpha L Rr$
31	$Su \alpha F$ Коэффициент смещения уставки, (ед. изм.) $PSEt + Su \alpha F$ используется как уставка ПИД-регулятора в режиме «нагреватель» Используется для смещения полосы пропорциональности. Диапазон значений: ($L \alpha L / 2 \dots \omega PL / 2$) — при $\omega SL = 0$ или $\omega SL = 1$ ($t P \alpha L / 2 \dots t P \alpha H / 2$) — при $\omega SL = 2$	0
32	$P \alpha F S$ Коэффициент смещения выходной мощности ПИД-регулятора, (%) Данный параметр добавляется к вычисленному значению выходной мощности ПИД-регулятора. Диапазон значений: (0,0...100,0) % — в режиме «нагреватель» (-100,0...0,0) % — в режиме «холодильник»	0
33	$P \alpha S S$ Коэффициент смещения выходной мощности ПИД-регулятора относительно уставки, (%) Данный параметр добавляется к вычисленному значению выходной мощности ПИД-регулятора относительно уставки. Вычисляется по формуле: $P \alpha S S * PSEt / (\omega PL - L \alpha L)$ Диапазон значений: (0,0...100,0) % — в режиме «нагреватель» (-100,0...0,0) % — в режиме «холодильник»	0
34	$St r n$ При $t U n n = R t U n$ или $t U n n = R t S t$ Защита от автоколебания системы, (ед. изм.) Если измеренное значение выходит за диапазон ($PSEt - St r n \dots PSEt + St r n$) и начинается колебательный процесс, то регулятор заново проводит автонастройку.	0
35	$\alpha - db$ Коэффициент смещения полосы пропорциональности, (ед. изм.) Величина $PSEt + \alpha - db$ используется как уставка ПИД-регулятора в режиме «холодильник» Диапазон значений: ($L \alpha L / 2 \dots \omega PL / 2$) — при $\omega SL = 0$ и при $\omega SL = 1$ ($t P \alpha L / 2 \dots t P \alpha H / 2$) — при $\omega SL = 2$	0
36	$S b \alpha u$ Значение выходной мощности при аварии датчика, (%) Диапазон значений: (0,0...100,0) % — в режиме «нагреватель» (-100,0...0,0) % — в режиме «холодильник»	00
37	$SS E t$ Уставка режима «Плавный выход на уставку», (ед. изм.) Диапазон значений: (0...9999) Если $SS E t = \alpha$, то параметр не активен	α

№ Экран	Функция параметра	Зав. знач.
38	$SS Co$ Выходная мощность режима «Плавный выход на уставку», (%) Диапазон значений: (10,0...90,0) %	100
39	$SS Ct$ Период ШИМ режима «Плавный выход на уставку», (сек) Диапазон значений: (0...100) секунд	1
Раздел параметров конфигурации управляющего выхода		
40	$\alpha R \alpha t$ Тип выходного сигнала Диапазон значений: 0 — 0...20 мА 1 — 4...20 мА	0
41	$\alpha F n C$ Режим работы регулятора Диапазон значений: HE R E — «нагреватель» CO O L — «холодильник»	HE R E
42	$C t Y P$ Метод регулирования Диапазон значений: P . d — ПИД-закон регулирования	P . d
Раздел параметров Сигнализатора-1		
43	$L \alpha u I$ Логика работы Сигнализатора-1 Диапазон значений: 0 — сигнализация 1 — ручной или автоматический режим работы регулятора 2 — авария датчика 3 — выход активен, если измеренное значение технологического параметра вышло за диапазон ($L \alpha L \dots \omega PL$)	0
44	$R L t I$ При $L \alpha u I = 0$ Тип сигнализации (подробное описание см. в п.12) Диапазон значений: 0 — выход измеренной величины за верхний предел 1 — выход измеренной величины за нижний предел 2 — выход измеренной величины за верхний предел относительно уставки 3 — выход измеренной величины за нижний предел относительно уставки 4 — U-образная логика, измеренная величина выходит за заданный диапазон 5 — П-образная логика, измеренная величина находится в заданном диапазоне	0
45	$R L H I$ При $L \alpha u I = 0$ Гистерезис Сигнализатора-1, (ед. изм.) Диапазон значений: (0...50) % от шкалы измерения	100
46	$R \alpha n I$ При $L \alpha u I = 0$ Задержка включения сигнализации, (сек) Диапазон значений: (0...9999) секунд	0
47	$R \alpha F I$ При $L \alpha u I = 0$ Задержка выключения сигнализации, (сек) Если ввести значение больше 9998, то на экране появится $L t C H$ - при включении сигнализации выход фиксируется во включенном состоянии и его можно сбросить только в параметре $L t C C$ в разделе $r u n I S t$ Диапазон значений: (0...9998) секунд	0
48	$R L S I$ При $L \alpha u I = 0$ Время стабилизации сигнализатора, (сек) Задержка включения сигнализации, при подаче напряжения питания и при наличии аварийной ситуации Диапазон значений: (0...99) секунд	0
Раздел параметров Сигнализатора-2		
Параметры Сигнализатора-2 аналогичны вышеописанным параметрам Сигнализатора-1		
Раздел основных параметров		
49	$S U - L$ Нижняя граница диапазона задания уставки и сигнализаторов регулятора, (ед. изм.) Диапазон значений: ($L \alpha L \dots S U - u$)	-200
50	$S U - u$ Верхняя граница диапазона задания уставки и сигнализаторов регулятора, (ед. изм.) Диапазон значений: ($S U - L \dots \omega PL$)	900
51	$P r t I$ Блокировка изменения уставок сигнализаторов Диапазон значений: α — блокировка выключена $\alpha E S$ — блокировка включена, параметры $R L r I$ и $R L r 2$ не видимы для пользователя	α
52	$P r t 2$ Блокировка выбора автоматического или ручного режимов кнопкой «A/M», расположенной на лицевой панели прибора Диапазон значений: α — блокировка выключена, выбор ручного или автоматического режимов определяется кнопкой «A/M» $\alpha E S$ — блокировка включена, выбор ручного или автоматического режимов недоступен кнопкой «A/M»	$\alpha E S$

№ Экран	Функция параметра	Зав. знач.
53	$P r t 3$ Блокировка запуска автонастройки кнопкой «AT», расположенной на лицевой панели прибора Диапазон значений: α — блокировка выключена, запуск автонастройки осуществляется кнопкой «AT» $\alpha E S$ — блокировка включена, запуск автонастройки недоступен кнопкой «AT»	$\alpha E S$
Раздел установки / снятия пароля		
50	$E C P S$ Пароль для доступа к программируемым параметрам Если параметр равен 0, то экран с запросом пароля не появляется Если параметр отличен от 0 и пользователь входит в режим программирования без ввода пароля, то пользователю доступны для просмотра все параметры, но прибор не сохранит изменения настроек Диапазон значений: 0...9999	0

11.3 Таблица «Тип терморпары»

Экран	Типы ТП и диапазон, °C	Экран	Типы ТП и диапазон, °C
0	L, DIN43710 (-100...850) °C	11	T (-199,9...400,0) °C
1	L, DIN43710 (-100,0...850,0) °C	12	B (44...1800) °C
2	J (-200...900) °C	13	B (44,0...999,9) °C
3	J (-199,9...900,0) °C	14	E (-150...700) °C
4	K (-200...1300) °C	15	E (-150,0...700,0) °C
5	K (-199,9...999,9) °C	16	N (-200...1300) °C
6	R (0...1700) °C	17	N (-199,9...999,9) °C
7	R (0,0...999,9) °C	18	C (0...2300) °C
8	S (0...1700) °C	19	C (0,0...999,9) °C
9	S (0,0...999,9) °C	20	L (-150...800) °C
10	T (-200...400) °C	21	L (-150,0...800,0) °C

11.4 Таблица «Тип термосопротивлений»

Экран	Типы ТС и диапазон, °C
0	Pt100 (-200...650) °C
1	Pt100 (-199,9...650,0) °C
2	50M (-50...200) °C
3	50M (-50,0...200,0) °C

11.5 Таблица «Тип аналогового сигнала»

Экран	Типы аналогового сигнала и диапазон, ед. изм.
0	0...50 мВ (-1999...9999)
1	0...5 В (-1999...9999)
2	0...10 В (-1999...9999)
3	0...20 мА (-1999...9999)
4	4...20 мА (-1999...9999)

12. Типы сигнализатора

$PSEt$ - уставка регулятора, (ед. изм.)
 $RL r x$ - уставка сигнализатора, (ед. изм.)
 $RL H x$ - гистерезис сигнализатора, (ед. изм.)

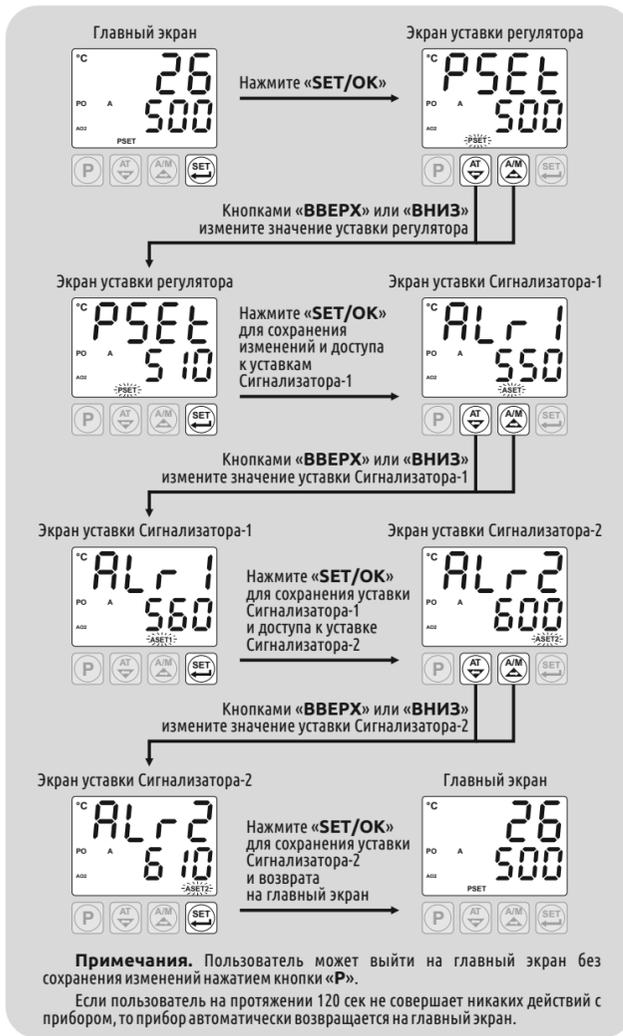
Экран	График	Описание
0		Выход включается, когда текущее измеренное значение выше уставки сигнализатора ($RL r x$) и выключается, когда текущее измеренное значение ниже значения равного ($RL r x + RL H x$)
1		Выход включается, когда текущее измеренное значение ниже уставки сигнализатора ($RL r x$) и выключается, когда текущее измеренное значение выше значения равного ($RL r x + RL H x$)
2		Выход включается, когда текущее измеренное значение выше значения равного ($RL r x + PSEt$) и выключается, когда текущее измеренное значение ниже значения равного ($RL r x + PSEt - RL H x$)
3		Выход включается, когда текущее измеренное значение ниже значения равного ($PSEt - RL r x$) и выключается, когда текущее измеренное значение выше значения равного ($PSEt - RL r x + RL H x$)

Экран	График	Описание
4		П-образная логика Выход включается, когда текущее измеренное значение находится в диапазоне ($PSEt - RSE x \dots PSEt + RSE x$) и выключается, когда выходит из данного диапазона
5		U-образная логика Выход выключается, когда текущее измеренное значение находится в диапазоне ($PSEt - RL r x \dots PSEt + RL r x$) и включается, когда выходит из данного диапазона

13. Сообщения об ошибках

Экран	Описание ошибки
5br 300	Авария датчика, обрыв датчика или его отсутствие
15 500	Значение на верхнем дисплее начинает мигать, если измеренное значение технологического параметра меньше чем задано в параметре $L \alpha L$
85 500	Значение на верхнем дисплее начинает мигать, если измеренное значение технологического параметра больше чем задано в параметре ωPL
Ed 5P	Если пароль отличен от 0 и пользователь пытается изменить значение какого-либо параметра, то прибор не позволяет ему этого сделать и при нажатии кнопок «ВВЕРХ» или «ВНИЗ» появляется это сообщение
26 500	Если настройка регулятора не заканчивается в течение 8 часов, то индикатор «AT» начинает мигать, прекратить мигание можно нажатием кнопки «SET/OK»

14. Изменение и сохранение уставок



15. Ручное управление выходной мощностью

- Установите параметр $P r t 2$ раздела $CE n n Co n F$ в состояние « α ».
- Выйдите из режима программирования, нажатием кнопки «P» 2 раза.
- Нажмите кнопку «ВВЕРХ», при этом индикатор автоматического управления «A» потухнет, а индикатор ручного управления «M» загорится.
- Нажмите кнопку «SET/OK» 4 раза, индикатор ручного управления «M» замораживает.
- При моргающем индикаторе «M» устанавливайте требуемый процент мощности при помощи кнопок «ВВЕРХ», «ВНИЗ».
- Для выхода из ручного режима нажмите кнопку «SET/OK» и «ВВЕРХ», при этом индикатор ручного управления «M» потухнет, а индикатор работы автонастройки ПИД-регулятора «AT» загорится.