

URT

Характеристики

Изделия, относящиеся к серии **URT**, представляют собой трехфазные электронные регуляторы напряжения, основным принципом действия которых является наличие возможности отключения фазы.

Микроконтроллер осуществляет все функции регулирования и контроля, которые необходимы для работы агрегата, в соответствии со следующими возможными вариантами (**rtE** , **rPr** , **rS**) для отключения каждой из фаз, клавиатуру и 5-разрядный дисплей, для программирования нужного режима, а также для того чтобы видеть измеряемые величины.

Данный модельный ряд регуляторов заменяет предыдущие аналоговые приборы **rtE** , **rPr** , **rS** имеет двойной вход управления, а также следующие улучшения:

- Каждая из моделей может иметь различное применение, в зависимости от выбора конфигурации(**rtE** - **rPr** - **rS**) и при этом сохраняется возможность менять заданные параметры в зависимости от требуемых настроек.
- Две независимые сетевые точки регулирования, выбираемые с помощью входа “**SP**”.
- Для каждой Сетевой точки регулирования, помимо обычного установления значения сетевой точки-Пропорциональное регулирование- Максимальное и Минимальное ограничение RPM %, был добавлен также -Стартер, с указанием времени ускорения/замедления:
 - **Максимальный предел в режиме ночного регулирования RPM%** (единственный для двух сетевых точек), активируемый с помощью входа **S5 (AUX)**
 - **3 зоны RPM%** , для того чтобы избежать участков максимального уровня шума (одинаковы для двух сетевых точек)
 - Возможность выбора двух входных значений, для того чтобы установить на НОЛЬ значение **%RPM** или на МАКСИМАЛЬНОЕ значение **%RPM** скорости вращения вентиляторов.
- Программируемый аналоговый выход, который можно использовать в качестве альтернативы пилотному модулю:
 - До 6 приборов Slave **0-10Vdc**
 - Внешний прибор контроля влажности (управление соленоидными вентилями), управляется с помощью входного сигнала при указании Сетевой точки (следует нажать клавиши +/- для выбора сетевой точки) и указать интервал регулирования.

Следует установить Сетевую точку регулирования скорости, в “bar” для конденсаторов и в “°C” для охладителей жидкости, регулятор, управляя скоростью вращения вентиляторов способствует достижению нужных параметров, вблизи желаемого значения.

Доступны 5 СТАНДАРТНЫХ исполнений : 12A , 20A , 25A , 40A , 60A , все на 400V 50/60Hz (по заказу возможны и другие исполнения).

Функционирование

При отключении одной из фаз, для уменьшения эффективного напряжения, без соединения с нейтральной фазой (ноль)

Изделие может иметь клавиатуру, которая служит для выполнения следующих функций:

- СИЛОВОЙ АГРЕГАТ **rS**: Изменяется выходное напряжение управляющего сигнала на входе N.1 ,или увеличивается при увеличении сигнала управления.
- РЕГУЛЯТОР E **rtE/rPr**: напряжение на выходе изменяется в зависимости от сигнала управления, увеличивается при увеличении температуры или давления. Если же сигнал от двух датчиков (IN1 и IN2) регулирует напряжение сигнала, значение увеличивается.

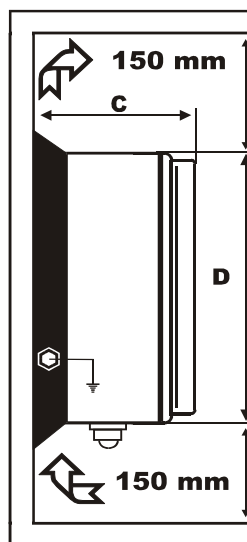
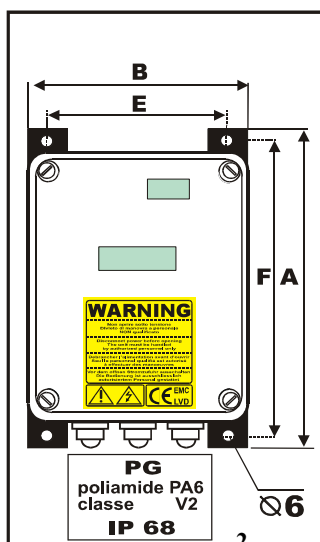
Для подсоединения двух и более датчиков используется прибор **MEI**, который позволяет подсоединить до 4 сенсоров/сигналы в mA – Vdc – NTC на каждом входе регулятора, при сохранении возможности регулирования Большого/Меньшего значения.

Защита –Установка– Технические параметры

ЗАЩИТА	Наблюдение за сетью	Постоянная проверка наличия трех фаз в сети: при отсутствии одной из фаз на светодиоде появляется сигнал L2=ON и светодиод RL1=OFF > RL1=OFF
	Сетевой фильтр EMC	Соответствует нормам EN55011 (CEI 110-6) Класс B Соответствие применения для систем PDS (Power Drive System =Регулятора с мотором/ами) При наличии ДИФФЕРЕНЦИРУЕМОЙ системы защиты использовать заземление $\geq 100 \text{ mA}$
	Перегрузка напряжения	В соответствии с EN61000-4-5 категория II (4KV)
КОРПУС	Материал	GW-Plast 120°C (максимальная температура 120°C) и алюминий
	Степень защиты	IP 55
	Загрязнение окружающей среды	Умеренное
	Огнестойкость	Категория D
ИЗОЛЯЦИЯ	Корпус	Класс I (заземление)
	Контуры управления	4000V между входом управления и напряжением в сети
РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ	Температура	Рабочая до : -20 T 50 (от -20°C до + 50°C) при температуре < -10°C использовать S2 Хранения до : -30 T 85 (от -30°C до + 85°C)
	Вибрации	Ниже 1G (9.8 m/s ²)
МОНТАЖ	Вертикально на стенку	
ТЕХНИЧЕСКИЕ НОРМЫ	Директива 89/392/CEE Директива 73/23/CEE	CEI-EN 60204-1 : “ Безопасность агрегата“
	Директива 89/336/CEE	EN 50081-2 общие нормы
		EN 50082-2 общие нормы
		EN 55011 класс B, по ЭМИ
		EN 55011 класс B, по ЭМИ
		ENV 50140 (IEC 801-3) электропроводность
		ENV 50141 электропроводность
		IEC 801-4 источники высокочастотного излучения (высокочастотные помехи)
		IEC 801-2 электроудар (ESD)

Размеры

Модель / Тип	Номинальный Ток (Amp)	РАЗМЕРЫ (mm)						ВЕС
		A	B	C	D	E	F	Kg
URT312	12	351	237	181	317	185	320	5,5
URT320	20	351	237	181	317	185	320	5,5
URT325	25	361	237	201	317	185	320	8,0
URT340	40	416	318	178	397	275	385	11,0
URT360	60	460	318	228	397	260	410	17,0



Клавиатура и Дисплей

CODE VALUE 8.8.8.8.8.8 ENTER ESCAPE PROGRAM ▲ ▼ mA bar °C Vdc sec		<table><tr><th>Код</th><th colspan="2">Значения</th></tr><tr><td>SP</td><td>Сетевая точка (S1 или S2)</td><td rowspan="5">V</td></tr><tr><td>Co</td><td>Процент напряжения на выходе</td></tr><tr><td>in</td><td>Значение сигнала на входе IN1 или IN2</td></tr><tr><td>i 1</td><td>Значение сигнала на входе IN 1</td></tr><tr><td>i 2</td><td>Значение сигнала на входе IN 2</td></tr></table>	Код	Значения		SP	Сетевая точка (S1 или S2)	V	Co	Процент напряжения на выходе	in	Значение сигнала на входе IN1 или IN2	i 1	Значение сигнала на входе IN 1	i 2	Значение сигнала на входе IN 2
Код	Значения															
SP	Сетевая точка (S1 или S2)	V														
Co	Процент напряжения на выходе															
in	Значение сигнала на входе IN1 или IN2															
i 1	Значение сигнала на входе IN 1															
i 2	Значение сигнала на входе IN 2															

СИГНАЛИЗАЦИЯ И ВЫВОД ПАРАМЕТРОВ НА ДИСПЛЕЙ V : только вывод на экран L : изменение параметров “Service Key” K : изменения с помощью “Service Key” F : Заводская настройка	Default a pg. 6	S1	Сетевая точка N.1 (SP1)		L	
		S2	Сетевая точка N.2 (SP2)			
		Lh	Максимальное ограничение RPM при работе в ночном режиме SP1 и SP2			
		Jh1	Верхний предел напряжения на выходе per salto N.1			
		JL1	Нижний предел напряжения на выходе per salto N.1			
		Jh2	Верхний предел напряжения на выходе per salto N.2			
		JL2	Нижний предел напряжения на выходе per salto N.2			
		Jh3	Верхний предел напряжения на выходе per salto N.3			
		JL3	Нижний предел напряжения на выходе per salto N.3			
	Default a pg. 8 e 9	USP	Сетевая точка на выходе 0-10V для внешнего агрегата		S1	
		UPb	Пропорциональное регулирование 0-10V для внешнего агрегата увлажнения			
		Sh	Значение на входе			
		ih	Значения параметра Sh			
		So	Значение на входе при значении на выходе равном нулю			
		io	Значения параметра So			
		hi	Максимальный предел RPM		S2	
		Lo	Минимальный предел RPM			
		dE	Время ускорения./замедления			
		Pb	Пропорциональное регулирование			
		U.S.P.	Сетевая точка на выходе 0-10V для			
		U.P.b.	Пропорциональное регулирование выхода 0-10V для внешнего агрегата увлажнения			
		S.h.	Входное значение для максимального значения на выходе max			
		i.h.	Параметры Sh			
		S.o.	Входное значение при значении на выходе равном нулю			
		i.o.	Значения параметра So			
		h.i.	Максимальный предел RPM			
		L.o.	Минимальный предел RPM			
		d.E.	Время ускорения./Замедления			
		P.b.	Пропорциональное регулирование			
	Default a pg. 10	c0	Способ функционирования: rS , rтE , rPr			K
		c1	Способ выбора входа			
		c2	Тип входа : mA , V , NTC			
		c3	Сохранение значения в mA или bar , или в V и bar.			
		c4	Наличие сетевой точки и ее значение в работе прибора			
		c5	Установка значения cos-φ мотора/пов (от 0 до 15)			
		c6	Пилотирование сервисного реле RL1			
		c7	Выходной сигнал “OUT” - Для управления агрегатом Slave0-10Vdc - Для контроля влажности			

	Pg.5		Нормы использования (при изменении параметров К DEFAULT появится точка после каждого символа)	F
--	------	-------	---	----------

ВЫВОД НА ЭКРАН И СИГНАЛИЗАЦИЯ	ЦИФРОВАЯ	КОД		ОПИСАНИЕ											
		1 . . . 9		Показывает процент напряжения Vac на выходе(1) см.Со на стр.3											
				D i g i t	% выход(1)		Сим.	% выход(1)		Сим.	% выход(1)				
					≥	<		≥	<		≥	<			
					1	10		20	4		40	50	7	70	80
					2	20		30	5		50	60	8	80	90
		3	30	40	6	60	70	9	90	99					
СИГНАЛЫ	-	Сигнал тревоги отсутствует / напряжение= 0 Vac													
	P	☐ Отсутствует фаза ☐ Недостаточное напряжение в сети													
	t	Внешняя термическая защита (вентиляторов)													
	u	Входной сигнал при нижнем пределе, или сигнал при не подсоединенном датчике													
	o	Входной сигнал при верхнем пределе, или сигнал при не подсоединенном датчике/ коротком замыкании													

L1 L2 S1 SP2 S5 S2	Светодиод	L1	зеленый	Регулирование О.К. – Отсутствует сигнал тревоги			
		L2	красный	Регулирование К.О. – Наличие сигнала тревоги (цифровой)			
		S1	желтый	Активация режима РИВЕРС			
		SP2	желтый	Активация регулирования сетевой точки2			
		S5	желтый	Активация режима ночной работы RPM, действительно как Сетевой точки 1 так и для сетевой точки 2			
		S2	желтый	Активация хода (вход S2 = OFF)			
		RL1	зеленый	сигнал режима работы реле ALLARME			

RL1	OFF	48 Vac 5 Amp	RL1=ON		RL1=OFF
			L1=ON		

Контакты и Удаленные сигналы

ВХОДНЫЕ СИГНАЛЫ	D/R (S1)	Действие DIR/REV	S1=OFF	Прямое действие	S1=ON	Инверсия
				Светодиод S1 = OFF		Светодиод S1 = ON
	1/2 (SP)	Сетевая точка 1/ Сетевая точка 2	SP=OFF	Сетевая точка 1	SP=ON	Сетевая точка 2
				Светодиод SP2 = OFF		Светодиод SP2 = ON
	AUX (S5)	Предел в ночном режиме Max RPM	S5=OFF	Предел	S5=ON	Предел Активен
		Ход-	S2=OFF	Светодиод S5 = OFF		Светодиод S5 = ON
				Ход	S2=ON	Остановка

	S/S (S2)	Остановка	S2=OFF	Ход Светодиод S2 = ON	S2=ON	Остановка Светодиод S2 = OFF
	TK (TK)	Термическая защита вентиляторов	TK=ON	Соответствие хода	TK= OFF	Сигнал тревоги+Остановка
ВЫХОДНЫЕ СИГНАЛЫ	Питание датчиков	Два выхода 22V –10/+20% 40mA защита от короткого замыкания IN1 , IN2 , GND				
	Питание датчиков или Потен	Два выхода +10,0V/+5,0V (автоматическая коммутация) , 10mA , защита от короткого замыкания IN1 , IN2 , GND				

КОНФИГУРАЦИИ ПАРАМЕТРОВ

При включении регулятора можно выбрать желаемый рабочий режим между различными конфигурациями параметров. При данной операции будут утрачены все предыдущие настройки

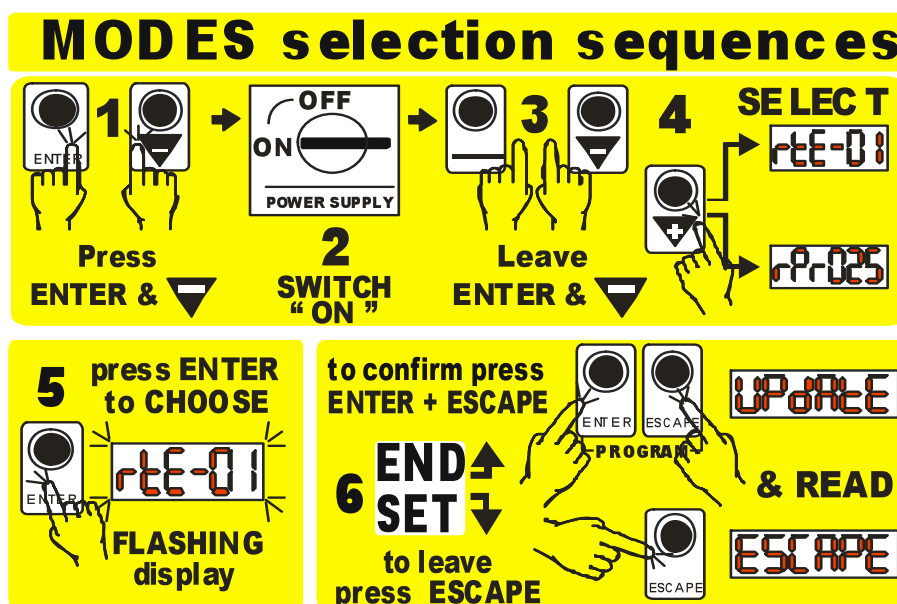
N	КОД	ОПИСАНИЕ					
		СПОСОБ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ	АНАЛОГОВЫЕ ВХОДЫ				ДИСПЛЕЙ
			N°	ТИП		ДАТЧИК	
1	rS-020	СЛЭЙВ (силовой агрегат)	1	сигнал 0-20 mA	Ri 100 ohm	-	0-20 mA
2	rS-010	СЛЭЙВ (силовой агрегат)	1	сигнал 0-10 Vdc	Ri 10 kohm	-	0-10 Vdc
3	rtE-01	МАСТЕР (Регулятор)	2	датчик NTC 10kohm @ 25°C		STE – 20/+90°C	-20 / 90 °C
4	rPr420	МАСТЕР (Регулятор)	2	датчик 4-20mA	Ri 100 ohm	4-20 mA	4-20 mA
5	rPr015	МАСТЕР (Регулятор)	2	датчик 4-20mA	Ri 100 ohm	SPR 0-15 bar	0-15 bar
6	rPr025	МАСТЕР (Регулятор)	2	датчик 4-20mA	Ri 100 ohm	SPR 0-25 bar	0-25 bar
7	rPr030	МАСТЕР (Регулятор)	2	датчик 4-20mA	Ri 100 ohm	SPR 0-30 bar	0-30 bar
8	rPr045	МАСТЕР (Регулятор)	2	датчик 4-20mA	Ri 100 ohm	SPR 0-45 bar	0-45 bar
9	rUu-05	МАСТЕР (Регулятор)	2	датчик 0-5 Vdc	Ri 10 kohm	0-5 Vdc	0-5 Vdc
10	rPu030	МАСТЕР (Регулятор)	2	датчик 0-5 Vdc	Ri 10 kohm	0-5 Vdc	0-30 bar
11	rUu010	МАСТЕР (Регулятор)	2	датчик 0-10 Vdc	Ri 10 kohm	0-10 Vdc	0-10 Vdc

Регулирование параметров : напряжение от OFF до ON

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ОПЕРАЦИЙ

- 1- Нажать одновременно клавиши “ВВОД” и “- ”
- 2- Установить напряжение на регуляторе (от OFF до ON)
- 3- Отпустить одновременно клавиши “ВВОД” и “- ” : регулятор включится и на дисплее появятся параметры
- 4- с помощью клавиш “+” и “-“ на дисплее появятся коды “CODE” всех возможных конфигураций.
- 5- Найдя нужный параметр, нажать клавишу “ENTER” :дисплей при этом будет мигать.

- Для того чтобы подтвердить выбор, следует нажать одновременно клавиши “ENTER” + “ESCAPE”: на дисплее появится надпись “Update”;данная конфигурация будет сохранена и внесена в память.
- 6-
- Для выхода из данного режима, следует нажать клавишу “ESCAPE”: на дисплее появится надпись “ESCAPE”

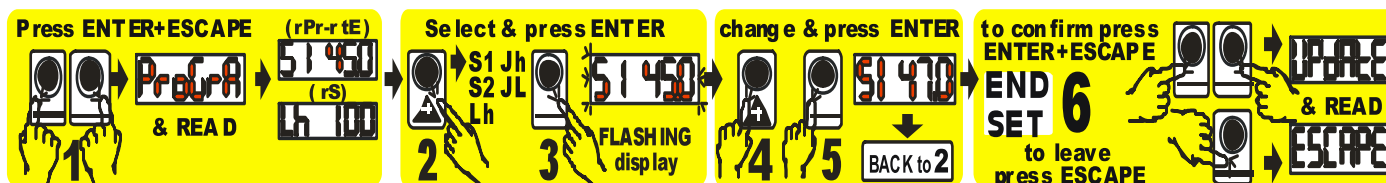


ИЗМЕНЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ РЕГУЛИРОВАНИЯ

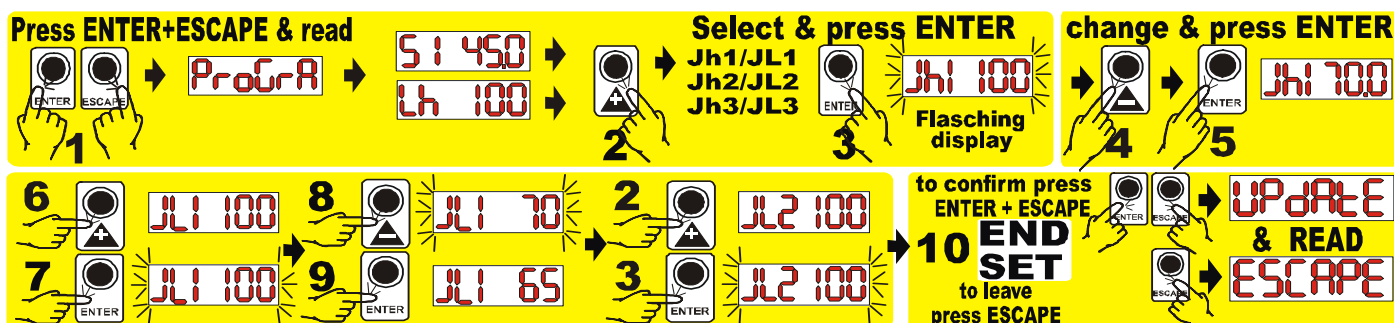
Изменяемые параметры без Сервисного ключа

Дисплей				Дефолт	Конфигурация	Датчик	Описание
Код	Значение		UM				
	min	MAX					
S1	-10,0	+90,0	°C	45,0	rtE-01	STE -20/+90°C	Сетевая точка 1 (SP1)
	4,0	20,0	mA	14,0	rPr420	4-20 mA	
	0	15,0	bar	10,6	rPr015	SPR 0-15 bar	
	0	25,0	bar	17,0	rPr025	SPR 0-25 bar	
	0	30,0	bar	17,0	rPr030	SPR 0-30 bar	
	0	45,0	bar	25,0	rPr045	SPR 0-45 bar	
	0	5,0	Vdc	2,9	rUu-05	0-5 Vdc	
	0	30,0	bar	18,5	rPu030	0-5 Vdc	
	0	10,0	Vdc	6,0	rUu010	0-10 Vdc	
S2	-10,0	+90,0	°C	45,0	rtE-01	STE -20/+90°C	Сетевая точка2 (SP2)
	4,0	20,0	mA	14,0	rPr420	4-20 mA	
	0	15,0	bar	10,6	rPr015	SPR 0-15 bar	
	0	25,0	bar	17,0	rPr025	SPR 0-25 bar	
	0	30,0	bar	17,0	rPr030	SPR 0-30 bar	
	0	45,0	bar	25,0	rPr045	SPR 0-45 bar	
	0	5,0	Vdc	2,9	rUu-05	0-5 Vdc	
	0	30,0	bar	18,0	rPu030	0-5 Vdc	
	0	10,0	Vdc	6,0	rUu010	0-10 Vdc	
Lh	0%	100%	off	100%	Все конфигурации	Все датчики	Максимальное зна RPM% notturmo
Jh	0%	100%	off	100%	Все конфигурации	Все датчики	Верхний предел RPM% для откл. 1 – откл. 2 – откл. 3
JL	0%	100%	off	100%			Нижний предел RPM% для Откл. 1 – откл. 2 – откл. 3

Установочный ряд для S1 –S2 –Lh



Установочный ряд для Jh & JL (1-2-3)



ПРОЦЕДУРА УСТАНОВКИ для S1 – S2 – Lh

- 1 – Нажать одновременно клавиши “ENTER+ESCAPE” : на дисплее появится надпись **ProGrA** и далее надпись **S1** (для rtE – rPr) **Lh** (для rS)
- 2 – с помощью клавиши “+” установить изменяемый параметр.
- 3 – Установив желаемый параметр, нажать клавишу “ENTER” : дисплей будет мигать.
- 4 – С помощью клавиш (+) и (–) установить желаемое значение (нажав одновременно клавишу **ENTER**, для УСКОРЕНИЯ ИНСТАЛЛЯЦИИ)
- 5 – Нажать клавишу “ENTER” : Дисплей больше НЕ мигает

Для изменения других параметров следует действовать как указано в пункте 2

- ☐ Для подтверждения следует нажать “ENTER” + “ESCAPE”: на дисплее появится надпись “Update”
- 6- ☐ Для выхода из данного режима нажать клавишу “ESCAPE” : на дисплее появится надпись “ESCAPE”

Регулятор войдет в режим регулирования при наличии новых параметров и на дисплее появится значение “in” активированного входа.

ПРОЦЕДУРА УСТАНОВКИ для Jh & JL (1-2-3)

Для того чтобы исключить максимальные значения, при которых уровень шума максимален следует:

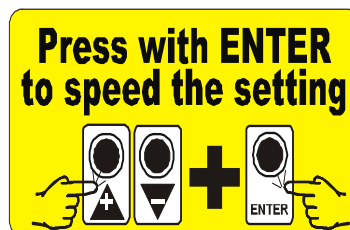
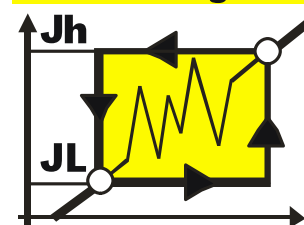
1. Нажать одновременно ENTER + ESCAPE : на дисплее появится надпись ProGrA и далее надпись S1 (per rtE – rPr) Lh (per rS)
2. с помощью клавиши “+” установить код Jh1
3. Нажать клавишу ENTER: дисплей будет мигать, и регулирование прекратится, и напряжение на вентиляторы будет подаваться в соответствии с % установленного значения напряжения (параметр Jh1 = 100 %)
4. Нажать клавиши “+/-” для того чтобы обозначить область регулирования, и при нахождении максимального значения уровня шума, подняться вверх
5. Для подтверждения нажать клавишу ENTER : Дисплей НЕ будет при этом мигать
6. с помощью клавиши “+” установить код JL1
7. нажать ENTER: при мигающем дисплее
8. при нажатии “-”, установить значение для Jh1 : найдя наивысшую точку уровня шума опуститься вниз. Чтобы подтвердить нажать клавишу ENTER : дисплей НЕ мигает далее.

Для других зон наивысшего уровня шума действовать также в соответствии с параметрами Jh/JL 2 и Jh/JL3

- ☐ Для подтверждения выбора, нажать одновременно клавиши “ENTER” + “ESCAPE”: на дисплее появится “Update”
10. ☐ Для выхода из данного режима нажать “ESCAPE”: на дисплее появится надпись “ESCAPE”

Регулятор вернется в АКТИВНЫЙ режим регулирования и на дисплее появится значение входного сигнала (in)

**RPM% point
JUMP dia gram**



Изменяемые параметры с помощью функции Service - KEY (*)



**(*) Выполняется только
КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ персоналом**



Включить Service-Key для изменения ПАРАМЕТРОВ ЗНАЧЕНИЙ.

В данном режиме доступны:

Меню программирования **.PArA.**

Меню конфигурирования **.ConF.**

МЕНЮ “PArA”

В данной таблице указаны рабочие параметры, относящиеся к двум сетевым точкам. Используемые символы, относящиеся к сетевой точке 2, являются теми же, как и для сетевой точки 1, но с добавлением точки после каждого символа.

Дисплей				Дефолт	Конфигурация	Датчик	Описание
Код	Значение		UM				
	Мин.	Макс.					
USP (U.S.P.)	0	20	mA	15,0	rS-020	-	Сетевая точка
	0	10	Vdc	7,5	rS-010	-	
	-55	+55	°C	-1,6	rtE-01	STE -20/+90°C	
	-8	+8	mA	-0,6	rPr420	4-20 mA	
	-7,5	+7,5	bar	-0,6	rPr015	SPR 0-15 bar	
	-12,5	+12,5	bar	-0,8	rPr025	SPR 0-25 bar	
	-15	+15	bar	-0,8	rPr030	SPR 0-30 bar	
	-22,5	+22,5	bar	-1,2	rPr045	SPR 0-45 bar	
	-2,5	+2,5	Vdc	-0,2	rUu-05	0-5 Vdc	
	-15	+15	bar	-1,0	rPu030	0-5 Vdc	
	-5	+5	Vdc	-0,5	rUu010	0-10 Vdc	
UPb (U.P.b.)	0,5	20	mA	4,2	rS-020	-	Пропорциональное регулирование Внешний агрегат
	0,5	10	Vdc	2,1	rS-010	-	
	2,0	55,0	°C	2,4	rtE-01	STE -20/+90°C	
	0,5	15,0	mA	1,0	rPr420	4-20 mA	
	0,5	15,0	bar	0,8	rPr015	SPR 0-15 bar	
	1,0	25,0	bar	1,2	rPr025	SPR 0-25 bar	
	1,0	30,0	bar	1,2	rPr030	SPR 0-30 bar	
	1,0	45,0	bar	1,8	rPr045	SPR 0-45 bar	
	0,1	5,0	Vdc	0,4	rUu-05	0-5 Vdc	
	1,0	30,0	bar	1,5	rPu030	0-5 Vdc	
	0,2	10,0	Vdc	0,8	rUu010	0-10 Vdc	
Sh (S.h.)	-20,0	+90,0	°C	94,8	rtE-01	STE -20/+90°C	Значение на входе при максимальном значении на выходе (100%)
	4	20	mA	20,0	rPr420	4-20 mA	
	0	15	bar	15,0	rPr015	SPR 0-15 bar	
	0	25	bar	25,0	rPr025	SPR 0-25 bar	
	0	30	bar	30,0	rPr030	SPR 0-30 bar	
	0	45	bar	45,0	rPr045	SPR 0-45 bar	
	0	5	Vdc	5,0	rUu-05	0-5 Vdc	
	0	30	bar	30,0	rPu030	0-5 Vdc	
	0	10	Vdc	10,0	rUu010	0-10 Vdc	

Дисплей				Показа ния	Конфигурация	Датчик	Описание
Код	Значение		UM				
	min	MAX					
ih (i.h.)	1	30	°C	1	rtE-01	STE -20/+90°C	Интервал значений Sh
	0,1	5,0	mA	0,1	rPr420	4-20 mA	
	0,1	5,0	bar	0,1	rPr015	SPR 0-15 bar	
	0,1	8,0	bar	0,1	rPr025	SPR 0-25 bar	
	0,1	8,0	bar	0,1	rPr030	SPR 0-30 bar	
	0,1	15,0	bar	0,1	rPr045	SPR 0-45 bar	
	0,1	2,5	Vdc	0,1	rUu-05	0-5 Vdc	
	0,1	15,0	bar	0,1	rPu030	0-5 Vdc	
	0,1	5,0	Vdc	0,1	rUu010	0-10 Vdc	
So (S.o.)	0	20	mA	0	rS-020	-	Значение входного сигнала при выходе % Vac (Cut-Off)
	0	10	Vdc	0	rS-010	-	
	-20,0	+90,0	°C	-20,0	rtE-01	STE -20/+90°C	
	4	20	mA	4	rPr420	4-20 mA	
	0	15	bar	0	rPr015	SPR 0-15 bar	
	0	25	bar	0	rPr025	SPR 0-25 bar	
	0	30	bar	0	rPr030	SPR 0-30 bar	
	0	45	bar	0	rPr045	SPR 0-45 bar	
	0	5	Vdc	0	rUu-05	0-5 Vdc	
	0	30	bar	0	rPu030	0-5 Vdc	
0	10	Vdc	0	rUu010	0-10 Vdc		
io (i.o.)	0,2	10	mA	0,2	rS-020	-	Интервал значений So
	0,1	5,0	Vdc	0,1	rS-010	-	
	1	30	°C	1	rtE-01	STE -20/+90°C	
	0,1	5,0	mA	0,1	rPr420	4-20 mA	
	0,1	5,0	bar	0,1	rPr015	SPR 0-15 bar	
	0,1	8,0	bar	0,1	rPr025	SPR 0-25 bar	
	0,1	8,0	bar	0,1	rPr030	SPR 0-30 bar	
	0,1	15,0	bar	0,1	rPr045	SPR 0-45 bar	
	0,1	2,5	Vdc	0,1	rUu-05	0-5 Vdc	
	0,1	15,0	bar	0,1	rPu030	0-5 Vdc	
0,1	5,0	Vdc	0,1	rUu010	0-10 Vdc		
hi (h.i.)	0%	100%	off	100	Все конфигурации	Все Датчики	Предел MAX OUT %
Lo. (L.o.)	0%	100%	off	00	Все конфигурации	Все Датчики	Предел MIN OUT %
dE (d.E.)	0,1	60,0	сек	2,0	Все конфигурации	Все Датчики	Время ускорения./ замедления
Pb (P.b.)	2,0	55,0	°C	7,5	rtE-01	STE -20/+90°C	Пропорциональное регулирование
	0,2	16,0	mA	2,6	rPr420	4-20 mA	
	0,5	15,0	bar	2,4	rPr015	SPR 0-15 bar	
	1,0	25,0	bar	3,5	rPr025	SPR 0-25 bar	
	1,0	30,0	bar	3,5	rPr030	SPR 0-30 bar	
	1,0	45,0	bar	5,2	rPr045	SPR 0-45 bar	
	0,1	5,0	Vdc	0,8	rUu-05	0-5 Vdc	
	1,0	30,0	bar	3,5	rPu030	0-5 Vdc	
	0,2	10,0	Vdc	1,6	rUu010	0-10 Vdc	

МЕНЮ “ ConF ”

Дисплей			Дефолт		Описание
Код	Значение	UM			
c0	GP	off	GP, r2	Рабочий режим	Регулятор Slave : используется вход IN1
	r1	off			Регулятор Master используется вход IN1
	r2	off			Регулятор Master используются входы IN1 и IN2
c1	oFF	off	hi	Выбор входов	Всегда используется датчик, соединенный с IN1
	Lo	off			Используется датчик при меньшем значении
	hi	off			Используется датчик при большем значении
c2	020	mA	...	Тип входа	Сигнал тока 0-20mA для управления SLAVE
	420	mA			Сигнал тока 4-20mA для управления MASTER
	05	V			Сигнал напряжения 0-5Vdc для управления MASTER
	010	V			Сигнал напряжения 0-10Vdc для управления MASTER или SLAVE
	ntc	°C			Сигнал в kohm 10K @25°C для управления MASTER
c3	oFF	off	...	Линейные преобразования	Никаких изменений
	015	bar			Преобразование 4mA > 0 bar / 20 mA A 15 bar для датчика 0-15 bar
	025	bar			Преобразование 4mA > 0 bar / 20 mA A 25 bar для датчика 0-25 bar
	030	bar			Преобразование 4mA > 0 bar / 20 mA A 30 bar для датчика 0-30 bar
	045	bar			Преобразование 4mA > 0 bar / 20 mA A 45 bar per trasduttore 0-45 bar
	030	bar			Преобразование 0,5 V > 0 bar / 4,5 V > 30 bar для датчика 0-30 bar
c4	oFF	off	...	Положение сетевой точки	Силовая группа, Сетевая точка отсутствует
	Lo	off			Минимальная сетевая точка регулирования
	hi	off			Максимальная сетевая точка регулирования
c5	0-15	off	8	Регулирование	Компенсация Косинуса Фи регулируемого электродвигателя
c6	0	off	0	Управление реле RL1	RL1 = OFF > RGF = KO
	1	off			RL1 = OFF как значение “0” + S2=ON
	2	off			RL1 = OFF как значение “0” + S2=ON + U/V/W = 0Vac
c7	0	off	1	Аналоговый выход “Analog Out”	Выход 0-10V для управления агрегатами SLAVE 0-10 Vdc
	1	off			Выход 0-10V для управления внешними агрегатами

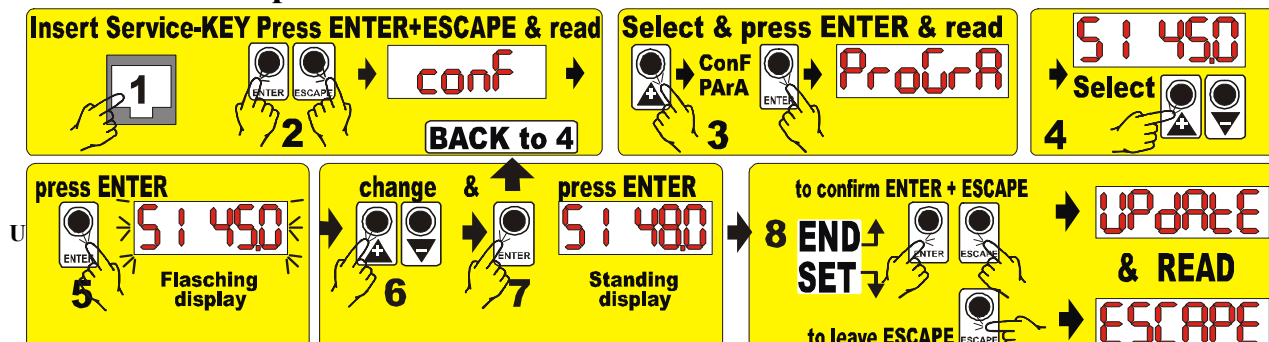
ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ:

- 1- Включить функцию Service-KEY
 - 2- Одновременно нажать клавиши “ENTER+ESCAPE” : на дисплее появится надпись “conF”
 - 3- с помощью клавиши “+” выбрать желаемое Меню: **conF** или **ParA** , и нажать клавишу “ENTER” ; на дисплее появится надпись **ProGrA** и далее **S1** (если **rtE** – **rPr**) или **Lh** (если **rS**) при выборе **ParA**, или **c0** при выборе **conF**
 - 4- С помощью клавиш (+) и (–) установить значение изменяемого кода
 - 5- нажать клавишу “ENTER” : дисплей мигает
 - 6- С помощью клавиш (+) и (–) установить желаемое значение (нажав одновременно клавиши ENTER, произойдет ускорение процедуры инсталляции)
 - 7- Нажать клавишу “ENTER” для подтверждения изменений: дисплей HE мигает
- для изменения прочих параметров действовать как указано в пункте 4; для смены меню как в пункте 2

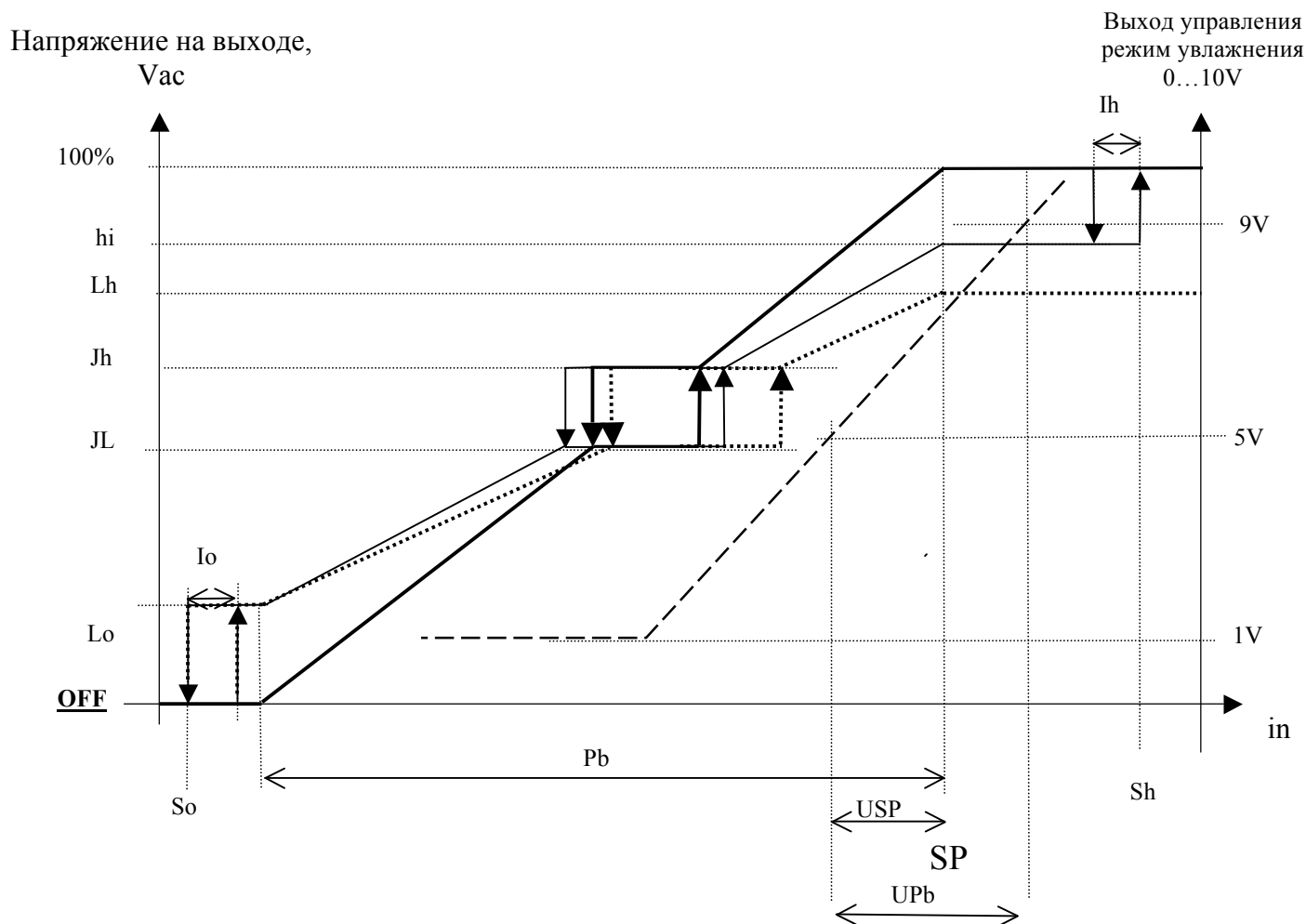
8-	Для подтверждения выбора, нажать одновременно клавиши “ENTER” + “ESCAPE”: на дисплее появится надпись “Update”
	Для выхода нажать клавишу “ESCAPE” : на дисплее появится надпись “ESCAPE”

Регулятор войдет в рабочий режим с новыми параметрами и на дисплее появится значение “in” активированного входа

Установочный ряд

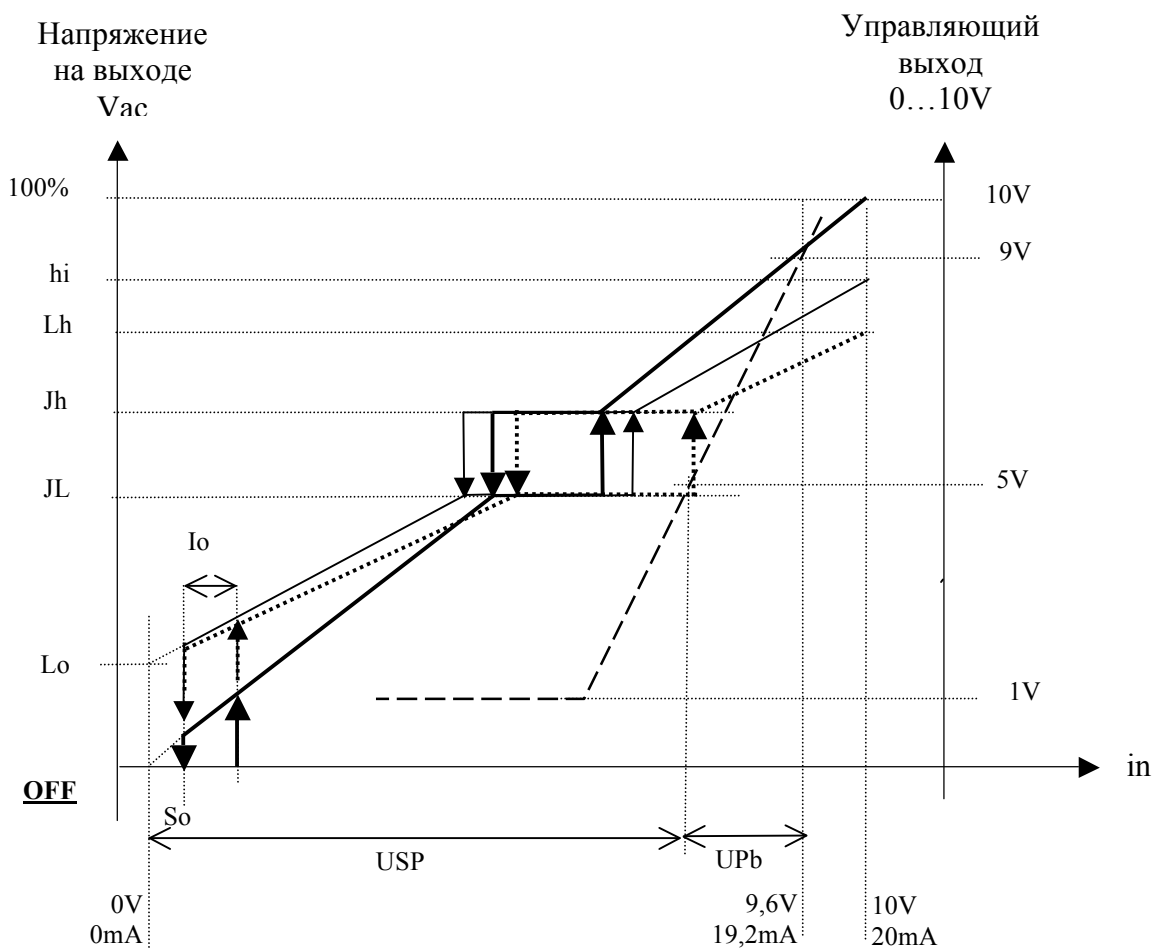


1 –Регулятор: пропорциональное регулирование, прямые характеристики, Максимальное значение сетевой точки, при активированном выходе для режима увлажнения



SP	Используемая сетевая точка
in	Значение сигнала на выбранном входе
Lh	Максимальное ограничение RPM% при работе в ночном режиме
Jh	Верхний предел зоны напряжения на выходе (для зоны N.3)
JL	Нижний предел зоны напряжения на выходе (для зоны N.3)
USP	Команда включения режима увлажнения: Сетевая точка
UPb	Команда включения режима увлажнения: Пропорциональные параметры
Sh	Значение входного сигнала, при котором значение сигнала на выходе достигает 100%
ih	Значение параметров Sh входного сигнала
So	Значение входного сигнала, при котором значение сигнала на выходе достигает нулевого значения
io	Значение параметров So входного сигнала
hi	Максимальный предел RPM
Lo	Минимальный предел RPM
Pb	Пропорциональный ряд

2 –Силовой агрегат- Характеристики



- in** Значение входного сигнала
- Lh** Ограничение максимального значения RPM% в ночном режиме
- Jh** Верхний предел зоны напряжения обрыва фазы (для N.3 зон)
- JL** Нижний предел зоны напряжения обрыва фазы (для N.3 зон)
- USP** Команда для включения режима увлажнения: Сетевая точка
- UPb** Команда для включения режима увлажнения: Banda. Proporzionale
- So** Значение входного сигнала, для достижения нулевого значения выходного сигнала
- io** Значение параметров **So** входного сигнала
- hi** Максимальный предел RPM
- Lo** Минимальный предел RPM

Графическая внутренняя панель схемы управления

3 phase All-in-ONE URT SYSTEM universal controller

12A **40A** **20A** **60A** **25A**

URT ALARM
 Power supply K.O.
 Phase OUT
 Low VAC Supply
 T.K. fan open
 NO external sensor
 Signal Sensor K.O.
 Short-circuit sensor

Service DIGIT

URT REGULATION
 %

Light ON LED's

S1 REVERSE active
SP2 Set-Point 2 active
S5 RPM% night limit ON
S2 Remote STOP active
RL1 Relay ON

Available Controlling MODE S

Choose & select without Service-KEY

MODE	CODE	DISPLAY	INPUT
MASTER	rPr015	0-15 bar	4-20mA
	rPr025	0-25 bar	4-20mA
	rPr045	0-45 bar	4-20mA
MASTER	rTe-01	-20/90°C	10kohm
SLAVE	rS010	0-10Vdc	0-10Vdc
	rS020	0-20bar	0-20mA

1 press ENTER & **2** SWITCH "ON" OFF ON

3 leave ENTER & **4** select **rTe-01** **rPr025**

5 press ENTER to choose **rTe-01** **6** press ENTER to confirm press ENTER+ESCAPE **END SET**

UP/AR & **READ** **ESCAPE**

CODE **VALUE**

8.8.8.8.8.8

mA **bar** **°C** **Vdc** **sec**

ENTER ESCAPE **PROGRAM** **+** **-**

SLAVE

MASTER

Diagrams Index

- SP Set-Point (S1-S2)
- Lh Night RPM% limit
- Jh1-2-3 % RPM upper limit Jump
- JL1-2-3 % RPM lower limit Jump
- in Signal Input value
- USP Humidity Set-Point
- UPb Humidity Prop. Band
- Sh Set for 100% VAC
- ih "Sh" Hysteresis value
- S0 Set for 0% VAC
- Lo "So" Hysteresis value
- hi RPM MAX limit
- Lo RPM MIN limit
- Pb Proportional Band

ONLY for SERVICE KEY to change default PARAMETERS

RPM% point JUMP diagram

SET working parameters S1-S2-Lh-Jh-JL

Choose & Select without Service KEY

Press ENTER+ESCAPE & READ

for rPr015 **51450**
 for rPr025 **51450**
 for rS **Lh 800**

Select & press ENTER

S1 S2 **Lh** **51450** **FLASHING display for Set-Point**

Jh JL **hi 100** **FLASHING display for RPM% jump**

change & press ENTER **51470** **BAC K to 2**

change & press ENTER **Jh 100** **BAC K to 2**

to confirm press ENTER+ESCAPE & read **UP/AR** **END SET** **ESCAPE**

6 **to leave press ESCAPE & read**

Графическое изображения подключения, схема подключение и Удаленные контакты

