

РИКАС  
ВАРТА

НПП "РИКАС-ВАРТА", ООО

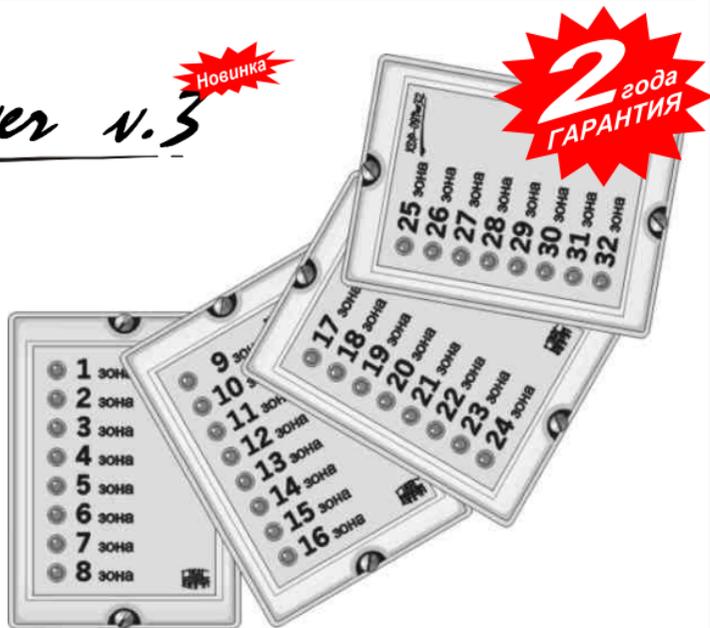
*RDP-08Power v.3*

Новинка

2 года  
ГАРАНТИЯ

*Панель  
Выносной  
Индикации*

**ПАСПОРТ**



[www.rikas-varta.com.ua](http://www.rikas-varta.com.ua)

03035, Украина, г. Киев, ул. Механизаторов, 1  
тел./факс: +38 (044) 245-36-59, 459-0-479

## СОДЕРЖАНИЕ

<i>Меры безопасности</i> .....	3
<i>Комплектность поставки</i> .....	3
<i>Отличительные особенности</i> .....	4
<i>Технические характеристики</i> .....	6
<i>Варианты исполнения панелей</i> .....	7
<i>Подключение панели</i> .....	7
<i>Программирование панели</i> .....	10
<i>Заводские установки</i> .....	10
<i>Введение</i> .....	10
<i>Вход в режим автономного программирования</i> .....	11
<i>Выход из режима программирования</i> .....	12
<i>Управление автономным программированием</i> .....	12
<i>Программирование персональным компьютером</i> .....	13
<i>Секции программирования</i> .....	14
<i>Сброс в заводские коды</i> .....	21
<i>Хранение и транспортировка</i> .....	21
<i>Гарантийные обязательства</i> .....	22
<i>Свидетельство о приемке</i> .....	22
<i>Приложение 1. Таблица кодов</i> .....	23

---

## Меры безопасности

---

Панель выносной индикации *RDP-08Power* и все ее исполнения не имеют опасных для жизни напряжений!

Перед использованием панели выносной индикации пользователь обязан ознакомиться с содержанием настоящего паспорта.

**ⓘ ВНИМАНИЕ!** *Нарушение указанных в настоящем паспорте условий хранения, транспортирования, установки, настройки, программирования или эксплуатации аннулирует гарантийные обязательства предприятия изготовителя.*

---

## Комплектность поставки

---

✓	Панель выносной индикации серии <i>RDP-08Power</i> .....	1 шт.
✓	Переключатель конфигурационный .....	1 шт.
✓	Наклейка для заполнения названий шлейфов .....	1 шт.
✓	Шуруп монтажный .....	2 шт.
✓	Дюбель монтажный .....	2 шт.
✓	Паспорт .....	1 экз.
✓	Упаковочная тара .....	1 шт.

---

## **Отличительные особенности**

---

Панели выносной индикации серии *RDP-08Power* (далее по тексту «панели») являются программируемыми светозвуковыми многозонными оповещателями, предназначенными для световой индикации состояния шлейфов и звукового оповещения о состоянии приборов приемно-контрольных (ППК).

👍 Работают со следующими типами ППК:

- 4/8-шлейфовые ППК 585;
- 6/8-шлейфовые ППК 1565;
- 8/32-шлейфовые ППК 5010;
- 8/64-шлейфовые ППК 5020;

👍 Совместимы со всеми устройствами расширения указанных ППК;

👍 Контролируют и отображают состояние 8 шлейфов. При снаряжении группы, к которой приписан шлейф, соответствующий ему индикатор включается, при снятии группы с охраны – выключается, а при поступлении тревоги – переходит в мигающий режим;

👍 Поддерживают 8 групп, причем индикаторы панели могут быть приписаны как к одной, так и к нескольким группам;

👍 Все настройки панелей могут быть перепрограммированы пользователем с помощью программатора или клавиши, расположенной на панели;

- 👍 Энергонезависимая память настроек EEPROM, сохраняет все пользовательские настройки при обесточивании панели;
- 👍 Панели поддерживают режим “BYPASS” – временное отключение шлейфов. При снаряжении группы под охрану, индикаторы, соответствующие отключенным шлейфам, остаются выключенным;
- 👍 Позволяют запрограммировать круглосуточные (24-часовые) шлейфы, состояние которых контролируется панелью не зависимо от снаряжения группы, к которой они приписаны. Индикаторы 24-часовых шлейфов постоянно включены. Нарушение таких шлейфов вызывает немедленную индикацию тревоги (индикатор начинает мигать), а также вызывает звуковое оповещение;
- 👍 Позволяют отключить индикацию состояния резервных шлейфов;
- 👍 Панель исполнения *RDP-08Power* имеет встроенный звуковой оповещатель, который может управляться либо от выхода сирены ППК (BELL–), либо самой панелью;
- 👍 Подключаются к ППК по стандартной коммуникационной шине COMBUS;
- 👍 Контролируют целостность линии связи с ППК. При любом нарушении линии связи панели переводят в режим «Саботаж» с индикацией тревог на всех используемых индикаторах. Возврат к нормальной работе возможен только обесточиванием панелей.

---

## **Технические характеристики**

---

↻	Типы обслуживаемых ППК: 585, 1565, 5010, 5020	
↻	Количество светодиодных индикаторов .....	8
↻	Напряжения питания .....	12В ± 4В
↻	Ток потребления, не более .....	30 мА
↻	Ток потребления звукового оповещателя, не более .....	10 мА
↻	Расстояние между панелью и ППК, не более.....	300 м
↻	Энергонезависимая память настроек .....	EEPROM
↻	Мощность звукового оповещателя (на расстоянии 0,1м) .	80 дБ
↻	Определение типа обслуживаемой ППК .....	автоматически
↻	Способ программирования: встроенная клавиша или компьютер	
↻	Цепи, защищенные от нарушения полярности .....	все
↻	Условия эксплуатации:	
	• диапазон температуры .....	от 0 до 45 °С
	• относительная влажность (при 25 °С), не более .....	95 процентов
↻	Режим работы .....	непрерывный
↻	Габаритные размеры, мм, не более .....	135×100×35
↻	Масса, г, не более .....	150
↻	Гарантийный срок эксплуатации .....	2 года

---

## **Варианты исполнения панелей**

---

Варианты исполнения панелей серии *RDP-08Power v.3* приведены в табл. 1.

**Таблица 1**

Вариант исполнения панели выносной панели	Номера отображаемых шлейфов	Звуковой оповещатель	Поддержка «24-часовых» шлейфов
<i>RDP-08Power</i>	1 – 8	да	да
<i>RDP-08Pw16</i>	9 – 16	нет	да
<i>RDP-08Pw24</i>	17 – 24	нет	да
<i>RDP-08Pw32</i>	25 – 32	нет	да

---

## **Подключение панели**

---

Панели подключаются к коммуникационной шине ППК (параллельно клавиатурам и модулям расширения), при помощи 4-проводного кабеля марки W4x0,12 или аналогичного. Указанным кабелем соединить одноименные контакты RED, BLK, YLW и GRN панели и ППК.

Панели обеспечивают два варианта управления звуковым оповещателем (ОПЗ).

Первый – режим внешнего управления от ППК. В таком режиме подключить клемму “BL-” панели исполнения *RDP-08Power* к выходу “BELL-” ППК, согласно схеме на рис. 1. Выходы “BL-” панелей исполнений *RDP-08Pw16*, *RDP-08Pw24* и *RDP-08Pw32* оставить неподключенными.

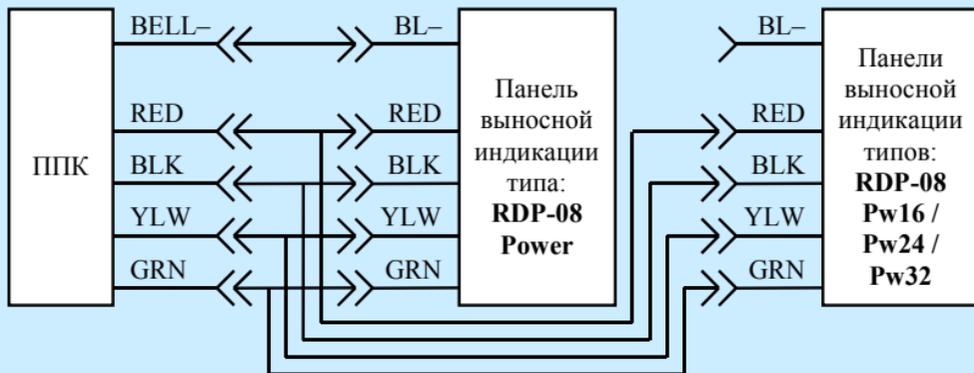


Рис. 1. Схема включения панелей в режиме внешнего управления ОПЗ

*Примечание – В заводских установках панели настроены на режим внешнего управления звуковым оповещателем.*

Второй – режим автономного управления. В таком режиме соединить проводом между собой выходы “BL-” всех используемых в системе панелей согласно схеме на рис. 2.

Примечание – При использовании панели в режиме автономного управления звуковым оповещателем необходимо запрограммировать время звучания звукового оповещателя в секции №4 у всех используемых панелей.

**ВНИМАНИЕ!**

1. Коммутацию проводов выполнять при обесточенных панелях и ППК.
2. При использовании отдельного источника питания для питания панелей, соединить клемму “-” источника с выходом “BLK” ППК.

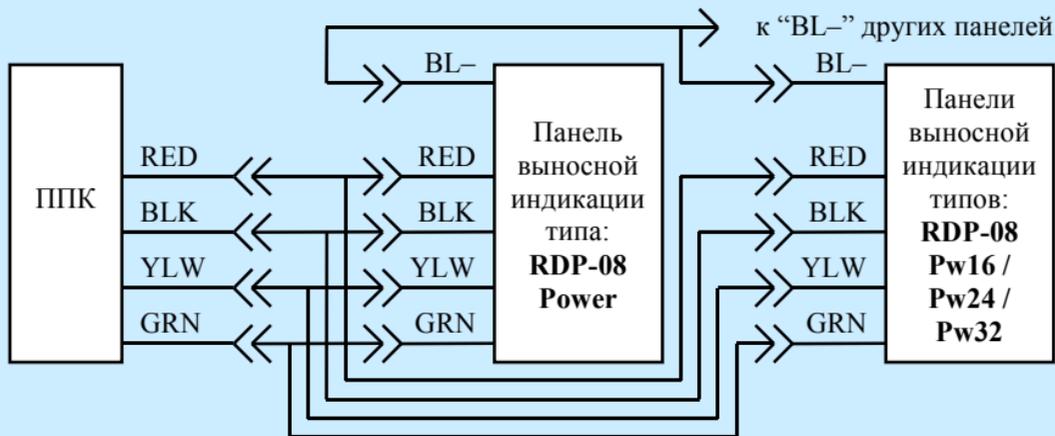


Рис. 2. Схема подключения панели в режиме автономного управления ОПЗ

---

# Программирование панели

---

## Заводские установки

---

В заводских установках панели серии RDP-08Power обеспечивают работу со всеми ППК типов 585, 1565, 5010, 5020, все восемь индикаторов приписаны к группе 1, группы 2 – 8 не используются, 24-часовых шлейфов нет, звуковой оповещатель настроен для работы в режиме внешнего управления.

---

## Введение

---

Программирование панели позволяет изменить заводские настройки. Программирование можно выполнить компьютером или автономно с помощью клавиши, расположенной на панели, после перевода панели в режим программирования.

Вводимые при автономном программировании настройки разделены на секции (см. табл. 2). Для программирования необходимо выбрать секцию, войти в нее и изменить настройку. После изменения настройки панель сохранит новое значение в памяти EEPROM и возвратится к выбору секций.

👁 **ВНИМАНИЕ!** Номера индикаторов в табл. 2 указывают индикаторы, через которые на этапе выбора секции осуществляется вход в секцию. Под индикаторами 1-8 для панели исполнения RDP-08Pw16 следует понимать индикаторы 9-16, для панели RDP-08Pw24 – 17-24, а для панели RDP-08Pw32 – 25-32, соответственно.

**Таблица 2**

Сек-ция	Ин-дик.	Назначение секции	Сек-ция	Ин-дик.	Назначение секции
1	1	Тип ППК	9	1	Шлейфы в группе 1
2	2	Режим работы панели	10	2	Шлейфы в группе 2
3	3	Не используется	11	3	Шлейфы в группе 3
4	4	Время звучания звукового оповещателя	12	4	Шлейфы в группе 4
5	5	Время индикации тревог 24-часовых зон	13	5	Шлейфы в группе 5
6	6	Используемые индикаторы	14	6	Шлейфы в группе 6
7	7	Индикаторы 24-часовых шлейфов	15	7	Шлейфы в группе 7
8	8	Обслуживаемые группы	16	8	Шлейфы в группе 8

---

### ***Вход в режим автономного программирования***

---

1. Отключить электропитание панели (клеммы “RED”, “BLK”);
2. Отключить проводники от клемм “YLW”, “GRN”;
3. Установить переключку на разъем X3;
4. Подать напряжение  $12 \pm 4$  В постоянного тока на контакт “RED” (от клеммы “+” источника) и “BLK” (от клеммы “-” источника);
5. Панель войдет в режим программирования, после чего включатся индикаторы 2,4-8, а индикатор 1 начнет мигать.

---

## **Выход из режима программирования**

---

Для выхода из программирования удалить переключатель с разъема Х3.

**👁 ВНИМАНИЕ!** Обесточивание панели в режиме программирования допускается только на этапе выбора секции, в противном случае последнее введенное данное не будет сохранено в EEPROM.

---

## **Управление автономным программированием**

---

После входа в режим программирования панель готова к выбору секции. Все индикаторы панели кроме 3-го включены, указывая на доступные для программирования секции. Индикатор 1 мигает, указывая на то, что пользователь может войти в секцию 1 для программирования данных.

*Примечание – Выключенные индикаторы соответствуют недоступным секциям.*

Кратковременное нажатие клавиши SW1 приводит к выбору следующие секции (2, 4, 5, ... 16). При переходе от первых восьми секций (1-8) ко вторым восьми (9-16) и наоборот, индикаторы 1 – 8 отобразят следующие восемь секций, доступные для программирования.

**👁 ВНИМАНИЕ!** Секции 9-16 доступны для программирования, только после программирования обслуживаемых групп в секции 8. При этом секции 9-16, соответствующие неиспользуемым группам, будут заблокированы.

Для входа в секцию нажать и удерживать клавишу SW1. Через несколько секунд все индикаторы погаснут, а индикатор выбранной секции останется включенным. После отпускания клавиши SW1 панель перейдет к вводу данных в секции, а индикаторы 1-8 отобразят значение, введенных в секции данных.

На этапе изменения данных индикаторы отображают значение настройки, введенной в секции. Мигающий индикатор указывает разряд, значение которого может быть изменено на противоположное (включено на выключено и наоборот). Для изменения значения нажать и удерживать клавишу SW1, до тех пор, пока новое значение не отобразится на индикаторе. Для перехода к следующему разряду необходимо кратковременно нажать клавишу SW1.

**👁 ВНИМАНИЕ!** После кратковременного нажатия SW1 на последнем разряде панель индикации сохраняет введенные данные в EEPROM, а затем возвращается к режиму выбора секций. При этом мигающий индикатор указывает секцию, в которой были изменены данные.

---

## **Программирование персональным компьютером**

---

Подключить панель индикации к разъему программатора miniPROG соблюдая полярность. Установить перемычку X3. С помощью программного обеспечения программатора, создать настройку и записать ее в панель.

---

## Секции программирования

---

### Секция №1. Тип ППК

Секция позволяет задать тип ППК, с которым будет работать панель.

**Индикатор на этапе выбора для входа в секцию – 1\*** (Зависит от типа панели)

	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	
Значение									
Варианты									
Заводское									

	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						ППК 585
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						ППК 1565
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						ППК 5010
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						ППК 5020
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						ППК 5020

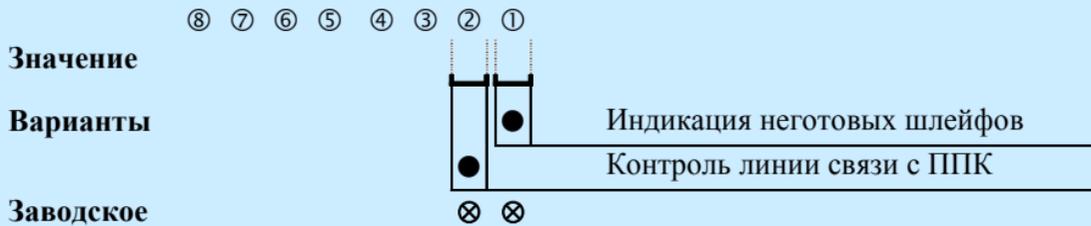
**👁 ВНИМАНИЕ!** Знак “⊗” указывает на выключенный индикатор, а знак “●” соответственно – на включенный.

*Примечание - здесь и далее после фразы “Индикатор на этапе выбора для входа в секцию” указан номер индикатора на этапе выбора секции, после выбора которого можно войти в секцию, для изменения настройки.*

## Секция №2. Режим работы панели выносной индикации

Секция позволяет настроить дополнительные возможности панели, такие как индикация неготовых к снаряжению шлейфов, а также контроль связи с ППК.

### Индикатор на этапе выбора для входа в секцию – 2



*Примечание – для включения дополнительной функции, необходимо при программировании оставить соответствующий индикатор включенным.*

В режиме индикации неготовых шлейфов индикаторы панели, соответствующие неснаряженным нарушенным шлейфам будут кратковременно подмигивать, что упрощает определение причины неготовности ППК к снаряжению.

Если панель индикации настроена на контроль линии связи с ППК, то при любом нарушении информационных линий, панель перейдет в режим «Саботаж», в котором все используемые индикаторы будут мигать. Выход из режима «Саботаж» возможен только обесточиванием панели.

#### Секция № 4. Время звучания звукового оповещателя

Позволяет задать время звучания звукового оповещателя после нарушения снаряженного шлейфа. Время задается в минутах. Если время запрограммировано в ноль, то панель не будет управлять оповещателем, а управление им будет возможно только со стороны ППК через вход “BL-” панели (см. схему на рис. 1).

#### Индикатор на этапе выбора для входа в секцию – 4

	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①					
Значение	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	часы	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	минуты							
Варианты	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 минута							
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3 минуты							
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5 минут							
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 5 минут							
Заводское	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 час							
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Управление оповещателем от ППК							

*Примечание – Коды, которые можно ввести в этой секции для получения других времен, приведены в приложении 1.*

## Секция № 5. Время индикации тревог от 24-часовых шлейфов

Позволяет задать время индикации тревоги от 24-часового шлейфа неснаряженной группы. После поступления сигнала тревоги, индикатор начнет мигать, и останется в таком состоянии в течение заданного времени после восстановления шлейфа. Если введенное время равно нулю, то индикация будет продолжаться до снаряжения группы, к которой приписан нарушенный шлейф.

### Индикатор на этапе выбора для входа в секцию – 5

	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	
Значение	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> часы <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> минуты							
Варианты	<input checked="" type="checkbox"/>	Индикация до снаряжения группы							
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 5 минут							
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1 5 минут							
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1 час <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>							
Заводское	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1 минута							

*Примечание – Коды, которые можно ввести в этой секции для получения других времен, приведены в приложении 1.*

## Секция № 6. Используемые индикаторы

Позволяет задать индикаторы панели, соответствующие используемым шлейфам ППК. Если панель должна индцировать состояние шлейфа, то при программировании соответствующий ему индикатор должен быть включен, в противном случае – выключен.

### Индикатор на этапе выбора для входа в секцию – 6

	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①		
Значение										
Варианты	*	*	*	*	*	*	*	*	Любая комбинация	
Заводское	●	●	●	●	●	●	●	●	Используются все индикаторы	

## Секция № 7. Индикаторы 24-часовых шлейфов

Позволяет задать индикаторы соответствующие 24-часовым шлейфам ППК. Для 24-часового шлейфа необходимо включить соответствующий ему индикатор, для прочих – выключить.

### Индикатор на этапе выбора для входа в секцию – 7

	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①		
Значение										
Варианты	*	*	*	*	*	*	*	*	Любая комбинация	
Заводское	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	24-часовых шлейфов нет	

## Секция № 8. Обслуживаемые группы

Позволяет задать группы ППК, с которыми будет работать панель. Если панель должна работать с группой, то соответствующий ей индикатор должен быть включен. Индикатор с наименьшим номером 1 (9, 17 или 25) соответствует первой группе, индикатор 2 (10, 18 или 26) соответствует второй группе и т.д.

### Индикатор на этапе выбора для входа в секцию – 8

	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	
Значение									
Варианты	*	*	*	*	*	*	*	*	Любая комбинация
Заводское	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	●	Обслуживается только первая группа

*Примечания: 1. Если в секции 8 группа не запрограммирована как обслуживаемая, то соответствующие этим группам секции 9 – 16, будут недоступны, на что указывают выключенные индикаторы.*

*2. Если в панели не запрограммирована ни одна из групп как обслуживаемая, то вход в секции 9 – 16 будет заблокирован. В таком случае на этапе выбора секции панель будет автоматически переходить от секции 8 к секции 1.*

## Секции №№ 9-16. Шлейфы в группе

Секции позволяют определить какие шлейфы будут приписаны к каким группам. Если шлейф относится группе, то соответствующий ему индикатор должен быть включен, в противном случае – выключен. При выборе секции индикатор с младшим номером соответствует младшей группе, т.е. индикатор 1 – группе 1, индикатор 2 – группе 2 и т.д.

Индикатор для входа 1 для группы 1, 2 для группы 2 и т.д.

Значение	⑧	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	
									Шлейфы в группе № 1 (1)
									Шлейфы в группе № 2 (2)
									Шлейфы в группе № 3 (3)
									Шлейфы в группе № 4 (4)
									Шлейфы в группе № 5 (5)
									Шлейфы в группе № 6 (6)
									Шлейфы в группе № 7 (7)
									Шлейфы в группе № 8 (8)
Заволское									Для группы № 1 – все шлейфы
									Для групп №№ 2 – 8 – не приписаны

*Примечания – в этих секциях доступны для программирования только индикаторы, запрограммированные в секции №6 как используемые.*

---

## **Сброс в заводские коды**

---

1. Обесточить панель индикации;
2. Установить перемычку на контакты разъема X3;
3. Отключить проводники от контактов YLW и GRN;
4. Нажать клавишу SW1, и, удерживая ее, подать питание;
5. После перехода всех индикаторов панели в мигающий режим панель сброшена в заводские коды, значение которых указано в описаниях секций.
6. Отпустить клавишу SW1 и удалить перемычку с разъема X3.

---

## **Хранение и транспортировка**

---

Хранение панели допускается сроком до 1 года в капитальных отапливаемых хранилищах, обеспечивающих защиту от атмосферных осадков, пыли, песка, резких перепадов температуры и прямого попадания солнечных лучей. В хранилищах должна поддерживаться температура от плюс 5 °С до плюс 40 °С и относительная влажность до 80 процентов.

Транспортировку панели допускается производить всеми видами транспорта при температуре от минус 25 °С до плюс 50 °С и относительной влажности до 95 процентов при 25 °С.

---

## **Гарантийные обязательства**

---

Гарантийный срок эксплуатации панели выносной индикации *RDP-08Power* и всех ее исполнений – 2 года с момента ввода в эксплуатацию, но не более 2,5 лет с даты изготовления.

Гарантийное обслуживание производит НПП “РИКАС-ВАРТА”, ООО.

Нарушение правил эксплуатации, хранения и транспортировки, а также мер безопасности аннулирует данное гарантийное обязательство.

---

## **Свидетельство о приемке**

---

Панель выносной индикации серии *RDP-08Power* исполнения:

RDP-08Power     RDP-08Pw16     RDP-08Pw24     RDP-08Pw32

с заводским номером № \_\_\_\_\_, проверена и признана годной к эксплуатации.

Дата изготовления “ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2002г.

Представитель ОТК \_\_\_\_\_

Штамп ОТК

Дата приемки ОТК “ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2002г.

---

## **Приложение 1. Таблица кодов**

---

Порядок определения кода:

1. Найти в табл. 1.1 нужное десятичное число;
2. Выбрать из левого столбца строки, в которой находится выбранное десятичное число, состояние индикаторов 8, 7, 6, 5;
3. Выбрать из верхней строки столбца, в которой находится выбранное десятичное число, состояние индикаторов 4, 3, 2, 1;
4. Полученную комбинацию записать в поле «значение» в описании секции программирования, а затем ввести в панель индикации.

---

### **Пример получения кода**

---

Необходимо определить кода числа 167.

1. Находим число 167 в табл. 1.1 (выделено темным цветом);
2. Первую часть кода выбираем из левого столбца строки с числом 167. Эта часть кода имеет вид: “●○○○”.
3. Вторую часть кода выбираем из первой строки столбца с числом 167. Эта часть кода имеет вид: “○●●●”.
4. Код, программируемый в секции, соответственно будет иметь вид: “●○○○○●●●”. Записать полученный код в поле «значение» секции.

Таблиця 1.1

	○○○○	○○○●	○○●○	○○●●	○●○○	○●○●	○●●○	○○●●	●○○○	●○○●	●○●○	●○●●	●●○○	●●○●	●●●○	●●●●
○○○○	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	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