

# Руководство по эксплуатации



Индикатор чередования фаз


 **RGK** **RP-69**




## **Содержание**

1. Техника безопасности	4
2. Комплект поставки	5
3. Назначение прибора	5
4. Особенности и преимущества	5
5. Международные электрические символы	6
6. Устройство прибора	6
7. Работа с прибором	7
7.1 Определение последовательности чередования фаз контактным способом	7
7.2 Определение направления вращения двигателя бесконтактным способом	7
7.3 Определение магнитного поля	8
8. Замена батареи	8
9. Технические характеристики	9
10. Гарантийные обязательства	10

## ВНИМАНИЕ!

 Руководство по эксплуатации содержит сведения по безопасной работе и надлежащем обращении с прибором. Внимательно изучите Руководство прежде чем использовать прибор.

 Нарушение или небрежное исполнение рекомендаций Руководства по эксплуатации может повлечь поломку прибора или причинение вреда здоровью пользователя.

### 1. Техника безопасности

- Перед началом работы убедитесь в исправности прибора. Если корпус прибора поврежден, прибор работает некорректно или на дисплее отсутствует изображение, прекратите использование и обратитесь в сервисный центр RGK.
- Обратите особое внимание на состояние изоляции.
- Если измерительные провода повреждены, их следует заменять только на провода того же типа или с такими же электрическими характеристиками.
- В процессе измерений не прикасайтесь к оголенным проводникам, разъемам, неиспользуемым гнездам прибора и элементам обследуемой цепи.
- Во избежание поражения электрическим током при измерении напряжения, превышающего постоянное напряжение 60 В или переменное напряжение 36 В (среднеквадратичное значение) держите пальцы за защитными барьерами на измерительных проводах.
- Используйте прибор только по назначению, в противном случае безопасность эксплуатации может быть нарушена.
- Не открывайте корпус прибора, не пытайтесь отремонтировать или модифицировать прибор самостоятельно. Ремонт прибора должен производиться только квалифицированным специалистом сервисного центра RGK.
- Запрещается использовать прибор для измерения напряжения, заведомо превышающего допустимые пределы, указанные в документации.
- Запрещается использовать прибор после одного или нескольких отказов и при отсутствии индикации.

- Не храните и не используйте прибор в местах с повышенной температурой и влажностью, сильным электромагнитным полем, во взрывоопасных и огнеопасных средах.
- Запрещается использовать абразивы, кислоту или растворители для очистки прибора.

## 2. Комплект поставки

При покупке прибора проверьте комплектацию:

Наименование	Количество
Индикатор чередования фаз RGK RP-69	1 шт.
Тестовый провода	3 шт.
Зажим типа «крокодил»	3 шт.
Мягкий чехол	1 шт.
Батарея 9В	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.

В случае, если вы обнаружите отсутствие или повреждение какой-либо принадлежности, свяжитесь с продавцом.

## 3. Назначение прибора





Индикатор чередования фаз RGK RP-69 предназначен для определения последовательности фаз, направления вращения двигателя и обнаружения обрыва фазы

## 4. Особенности и преимущества

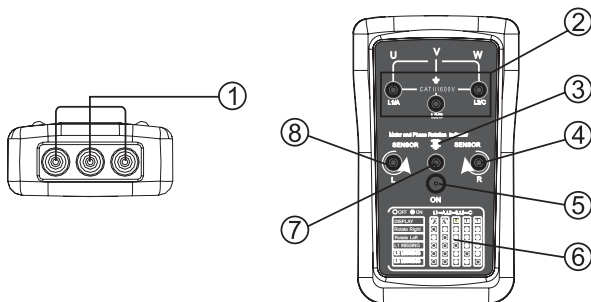
Индикатор чередования фаз RGK RP-69 представляет собой ручной прибор индикаторного типа с питанием от батареи. Данный прибор широко используется для определения последовательности фаз промышленного оборудования и направления вращения двигателя.

- Определение последовательности фаз;
- Индикация обрыва фазы;
- Бесконтактное определение направления вращения двигателя;
- Ударопрочный корпус.

## 5. Международные электрические символы


	Высокое напряжение и риск удара электротоком!
	Двойная изоляция
	Напряжение переменного тока (AC)
	Заземление

## 6. Устройство прибора



1. Входной разъем тестовых контактов
2. Индикаторы фаз L1, L2, L3
3. Схема положения прибора для бесконтактного тестирования
4. Индикатор прямой последовательности «R»
5. Кнопка включения «ON»
6. Диаграмма работы индикаторов
7. Индикатор Вкл/Выкл
8. Индикатор обратной последовательности «L»

## 7. Работа с прибором

 Соблюдайте меры предосторожности, описанные в данном Руководстве.

### 7.1 Определение последовательности чередования фаз контактным способом

Подключить тестовые провода к тестовым контактам «L1», «L2» и «L3» исследуемой сети посредством зажимов типа «крокодил».

Нажмите и удерживайте кнопку «ON», прибор перейдёт в режим тестирования и загорится индикатор питания (7). Свечение индикаторов фаз «L1», «L2», «L3» свидетельствует о наличии напряжения на всех фазах. Отсутствие любого этих индикаторов означает, что соответствующий кабель не подключен, неисправен, или отсутствует напряжение на фазе.

Свечение всех индикаторов фаз «L1», «L2», «L3» означает, что подключение произведено правильно. Также должен светиться один из индикаторов последовательности чередования фаз -Прямая «R» или Обратная «L».

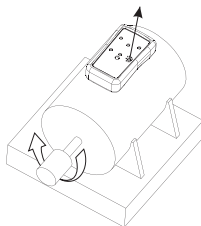
Диаграмма работы индикаторов изображена на передней панели прибора.

### 7.2 Определение направления вращения двигателя бесконтактным способом

Отсоедините все тестовые провода от индикатора чередования фаз. Поместите прибор на корпус двигателя, параллельно валу двигателя. Нижняя часть прибора должна быть обращена к валу двигателя согласно схеме положения прибора для бесконтактного тестирования.

Нажмите и удерживайте кнопку «ON», прибор перейдёт в режим тестирования. Свечение индикатора «R» свидетельствует о вращении вала двигателя по часовой стрелке, свечение индикатора «L» - вращении вала двигателя против часовой стрелки.

Примечание: Бесконтактный метод применим как для однофазных, так и для трех-



фазных двигателей. Бесконтактный метод не применим для двигателей с частотно-регулируемым управлением.

### **7.3 Определение магнитного поля**

Для определения магнитного поля поместите прибор на электромагнитный клапан.

Свечение индикатора «L» или «R» свидетельствует о наличии магнитного поля.

## **8. Замена батареи**

При пониженном напряжении батареи прибор может давать неправильные показания, что может привести к поражению электрическим током или получению травм. Если прибор не используется в течение долгого времени, выньте батарею.

1. Отсоедините все тестовые провода от прибора, чтобы предотвратить поражение электрическим током.
2. Снимите защитный кожух.
3. Положите прибор лицевой стороной вниз и открутите винт на крышке батарейного отсека с помощью соответствующей отвертки.
4. Снимите крышку батарейного отсека с прибора.
5. Извлеките старую батарею и замените ее новой того же типа, соблюдая полярность.
6. Установите на место крышку отсека и затяните винт.
7. Установите защитный кожух.

Примечание: не утилизируйте батареи вместе с другими твердыми отходами. Использованные батареи должны быть утилизированы в соответствии с местным законодательством.



## 9. Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
<b>Контактное определение чередования фаз</b>	
Переменное напряжение	90 – 600 В
Диапазон частоты	15 – 400 Гц
Номинальный тестовый ток (по каждой фазе)	<3 мА
<b>Бесконтактное определение вращения поля</b>	
Переменное напряжение	30 – 600 В
Диапазон частоты	15 – 400 Гц
Номинальный тестовый ток (по каждой фазе)	<3 мА
Рабочие условия: - температура окружающего воздуха - относительная влажность воздуха	от 0 °С до +40 °С не более 85 %
Условия хранения: - температура окружающего воздуха - относительная влажность воздуха	от 0°С до +50 °С не более 95%
Класс защиты от перенапряжения	CAT III 600 В
Влагозащита	IP 40
Класс загрязнения	2
Максимальное рабочее напряжение	600 В
Питание прибора	батарея, 9 В
Габаритные размеры	123×71×29 мм
Масса	192 г

## 10. Гарантийные обязательства

- гарантийный срок составляет 12 месяцев;
- дата производства обозначена первыми 4-мя цифрами серийного номера; первые две цифры обозначают год производства, вторые две цифры - месяц;
- неисправности прибора, возникшие в процессе эксплуатации в течение всего гарантийного срока, будут устранены сервисным центром компании RGK;
- заключение о гарантийном ремонте может быть сделано только после диагностики прибора в сервисном центре компании RGK.

Гарантия не распространяется:

- на батареи, идущие в комплекте с прибором;
- на приборы с механическими повреждениями, вызванными неправильной эксплуатацией или применением некачественных компонентов третьих фирм;
- на приборы с повреждениями компонентов или узлов вследствие попадания на них грязи, песка, жидкостей и т.д.;
- на части, подверженные естественному износу.

Все споры, возникающие в процессе исполнения гарантийных обязательств, разрешаются в соответствии с действующим законодательством РФ.



**ERC**

[www.rgk-tools.com](http://www.rgk-tools.com)