

# Индикатор чередования фаз и направления вращения двигателей UT261B



## 1. Введение

**Внимание!** Ознакомьтесь внимательно с данным руководством перед началом работы и удалите предохранительную наклейку с дисплея перед началом эксплуатации прибора.

Конструкция прибора отвечает всем мерам техники безопасности. Прибор разработан в соответствии с последними международными требованиями. Прибор полностью автоматический. Он производит индикацию чередования фаз переменного напряжения от 90 до 600 Вольт, индикацию наличия или отсутствия фазного напряжения, а также направления вращения магнитного поля двигателей переменного тока с номинальным напряжением от 30 до 600 Вольт.

Прибор имеет визуальную непрерывную LED индикацию.

Прибор получает питание от встроенного источника типа Крона.

Прибор разработан в соответствии с правилами техники безопасности для электроизмерительных приборов IEC 61010 и IEC 61557-7.

## 2. Меры безопасности

Данная инструкция содержит информацию о мерах безопасности при использовании прибора UT261B.

Не нарушайте правила пользования прибором, это может привести как к поломке прибора, так и к угрозе поражения электрическим током, угрозе электрошока.

Двойная изоляция прибора соответствует стандарту IEC1010-1, категория CAT III, 600V.

**Внимание!!** Постоянное напряжение свыше 60В и переменное свыше 30В опасно для человека, может вызвать серьёзное поражение электрическим током.

Перед началом работы внимательно осмотрите прибор. Если есть механические повреждения корпуса или нарушена изоляция соединительных проводов, не пользуйтесь прибором.

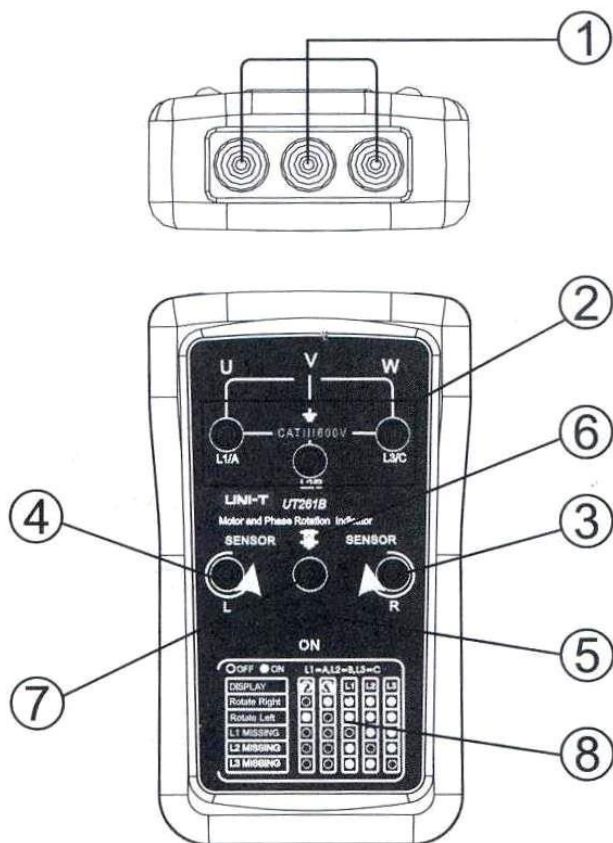
Не допускайте замеров напряжений, сверх допустимого диапазона измерений.

Не храните прибор в помещениях с повышенной влажностью, температурой, загазованностью, с сильным магнитным полем, с взрывчатыми и легковоспламеняющимися материалами. Избегайте попадания влаги внутрь прибора, используйте для чистки мягкую ткань.

При длительном хранении прибора, поместите его в футляр и заводскую упаковку.

В случае поломки прибора, а также для приобретения запасных частей и комплектующих, пользуйтесь услугами авторизованных поставщиков и сервис центров.

### 3. Функциональная схема прибора



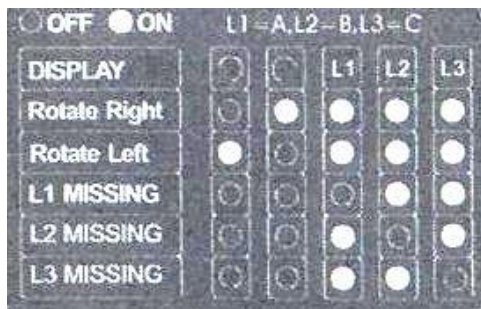
1. Разъемы для подключения фазных проводов
2. Индикаторы фазных напряжений
3. Индикатор вращения фаз по часовой стрелке
4. Индикатор вращения фаз против часовой стрелки
5. Кнопка включения питания
6. Символ расположения электродвигателя
7. Индикатор включения питания LCD
8. Таблица расшифровки

### 4. Проведение измерений

#### 4.1. Контактное измерение порядка чередования фаз

Подключите маркированные провода L1A, L2B, L3C к соответствующим разъемам на приборе U-L1/A, V-L2/B, W-L3/C. Подключите зажимы «крокодил» к каждому проводу.

Подключите зажимы «крокодил» к исследуемой цепи. Нажмите кнопку ON. Прибор автоматически покажет наличие фазных напряжений и направление чередования фаз. Расшифровка показаний прибора производится согласно таблицы :



OFF – индикация отсутствует  
 ON – индикация присутствует  
 L1, L2, L3 – фазы A, B, C  
 Rotate Right – правое прямое чередование фаз  
 Rotate Left – левое обратное чередование фаз  
 L1 MISSING – нет фазы L1/A  
 L2 MISSING – нет фазы L2/A  
 L3 MISSING – нет фазы L3/A

#### 4.2. Бесконтактное определение направления вращения магнитного поля

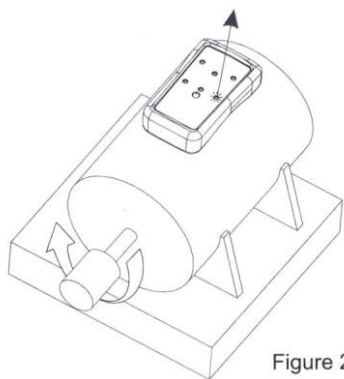


Figure 2

Отключите тестовые провода от разъемов. Расположите прибор на поверхности работающего двигателя, как показано на рисунке вдоль вала в соответствии со схематической меткой на лицевой панели прибора. Нажмите кнопку ON. Индикаторы покажут направление вращения двигателя, если оно происходит по часовой стрелке - сработает индикатор R, если против – индикатор L.

### 4.3.Определение фазировки обмоток двигателя

Для определения правильности фазировки обмоток отключенного от сети двигателя – соедините тестовые провода с выводами или клеммами обмотки, соответственно маркировке L1-U, L2-V, L3-W.

Нажмите кнопку ON до включения индикатора питания.

Вращайте вал двигателя вручную в любую сторону.

На передней панели включится соответствующий индикатор – L, указывающий, что при таком подключении двигатель будет вращаться в обратном направлении, или R, указывающий, что двигатель при данном включении будет вращаться в том же направлении.

### 4.4.Индикация магнитного поля

Прибор позволяет определять наличие сильных магнитных полей. Поместите прибор в исследуемое место с отключенными проводами и нажмите кнопку включения питания ON. Если сработают индикаторы L или R – это указывает на наличие сильных магнитных полей в данном месте.

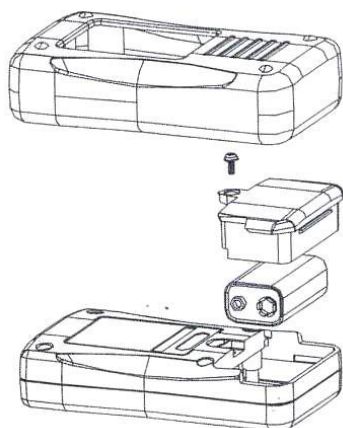
## 5.Обслуживание

Не пытайтесь сами ремонтировать прибор. Не вскрывайте корпус прибора.

Не используйте прибор, если у него имеются механические повреждения корпуса или проводов. Чистить прибор можно только мягкой влажной тканью. Не используйте агрессивные химические вещества!

При длительных перерывах в работе извлеките батарею питания из батарейного отсека во избежание протечки электролита.

### 5.1.Замена батареи питания



В случае, если индикатор питания перестал включаться при нажатии кнопки ON – следует заменить источник питания.

Аккуратно снимите резиновое антиударное покрытие.

Отверните винт батарейного отсека и откройте его.

Извлеките разряженную батарею питания и установите на ее место новую, строго соблюдая полярность.

Желательно использовать батареи типа Крона, 9V/6F22 Alkaline.

Установите на место крышку батарейного отсека и закрепите ее винтом.

Установите на место антиударную защиту.

## 6.Комплектность

Измерительный блок – 1шт

Измерительные провода с крокодилами – 3шт

Мягкий футляр- сумка – 1шт

Батарея питания – 1шт

Руководство по эксплуатации – 1экз

## 7. Технические характеристики прибора

Температура окружающей среды при эксплуатации – 0-40°C

Температура окружающей среды при хранении – 0-50°C

Высота над уровнем моря – до 2000 м

Категория загрязнения – 2

Степень защиты от внешних воздействий – IP40

Максимально разрешенное напряжение – 600 Вольт

Диапазон тестируемого напряжения: 90 ~ 600В.

Частота: 15 ~ 400 Гц.

Тестовый ток : не более 3мА

Ток питания : не более 1мА

Размеры: 123 x 71 x 29 мм

Вес: 200 гр.

## Приложение 1. Информация о дистрибьюторе

### ОБСЛУЖИВАНИЕ , РЕМОНТ

Обслуживание и ремонт прибора в Республике Казахстан производится исключительно ТОО Test Instruments . В случае ремонта иными предприятиями, а также в случае применения запасных частей, не рекомендованных заводом изготовителем, ТОО Test Instruments ответственности за возможные последствия не несет.

### ГАРАНТИИ

На данный прибор устанавливается гарантия на соответствие характеристикам, установленным заводом изготовителем в течение одного года с момента приобретения прибора.

Данная гарантия не распространяется на приборы, имеющие следы видимых механических повреждений, а также поврежденные в результате неправильной эксплуатации ( вследствие перегрузок , повышенной влажности и т.д.. ) .

В случае выхода из строя прибора по вине завода – изготовителя, ТОО Test Instruments гарантирует бесплатную замену или ремонт прибора.

**ЖЕЛАЕМ ВАМ ПРИЯТНОЙ И ПЛОДОТВОРНОЙ РАБОТЫ !**

С Уважением ,

**ТОО TEST INSTRUMENTS**

Все Ваши замечания и пожелания , а также рекламации направляйте по адресу :



050060 , Республика Казахстан , г Алматы , ул  
Розыбакиева 184 , ТОО Test instruments .  
Тел (727)-379 99 55 , Факс(727)-379 98 93 Интернет :  
[www.ti.kz](http://www.ti.kz) , Email : [info@ti.kz](mailto:info@ti.kz)



## Приложение 2.Сертификат дистрибьютора

**UNI-T**  
UNI-TREND GROUP LIMITED  
<http://www.uni-trend.com>

Rm 901, 9/F, Nanyang Plaza,  
57 Hung To Road,  
Kwun Tong, Kowloon,  
Hong Kong

Tel : (852) 2950 9168  
Fax : (852) 2950 9303  
Email : [info@uni-trend.com](mailto:info@uni-trend.com)

# CERTIFICATE

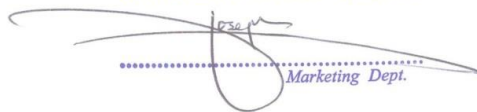
UNI-TREND GROUP LTD  
Certifies  
TOO "Test instruments",  
Republic of Kazakhstan, Almaty,  
Rozybakieva street N 184

As authorized distributor in Republic of Kazakhstan  
for UNI-T products.

UNI-TREND GROUP LTD trusts and charges TOO  
Test instruments following works :

- To present interests UNI-T in Republic of Kazakhstan .
- To make all works for receiving sanctions import UNI-T's products to Republic of Kazakhstan .
- To provide information for translating technician documentations to Russian's and Kazakh's languages .

*For and on behalf of*  
UNI-TREND GROUP LIMITED

  
Marketing Dept.



Certificate No. QAC096661