

Цифровые токовые клещи UT223A



Перевод с английского языка оригинальной инструкции завода-изготовителя.

В случае обнаружения противоречий и несоответствий с оригиналом, верным считать оригинал инструкции!

Содержание

I. Обзор	3
II. Особенности	3
III. Комплектность	3
IV. Информация по безопасности	4
V. Условные обозначения	4
VI. Характеристики	5
VII. Внешний вид	6
VIII. Обозначения на дисплее	7
IX. Работа с прибором	7
1. Включение и выключение прибора	7
2. Удержание показаний и запись данных	8
3. Доступ к хранилищу данных	8
4. Загрузка данных на ПК	8
5. Удаление записанных данных из памяти прибора	8
6. Режим измерений	8
7. Режим фиксации пиковых значений тока	10
X. Обслуживание и ремонт	10
Приложение 1.Сертификат официального дистрибьютора	13
Приложение 2.Сертификат о внесении в реестр средств измерений РК	14

I. Обзор

Токовые клещи UT223A предназначены для измерения переменного тока до 4000 А с разрешением 0,1 А и измерения тока утечки. Большой размер обхвата клещей позволяет проводить измерения в электрических кабелях круглого сечения диаметром до 108 мм и в плоских кабелях шириной до 160 мм, а также в стальных заземляющих проводах. Особенно подходят для измерения тока утечки кабелей и заземления трансформаторов. Обеспечивают высокую точность и стабильность измерений, благодаря новейшим технологиям, качественным материалам и надежной конструкции.

Память прибора может хранить 99 наборов данных, которые можно передавать на ПК через интерфейс RS232 для дальнейшей обработки.

Также реализована функция удержания данных, режим фиксации максимальных (пиковых) значений и подсветка дисплея.

II. Особенности





1. Измерение переменного тока до 4000 А
2. Большой зажим 108 мм × 148 мм , оснащенный запорным замком
2. 4-значный ЖК-дисплей
3. Автоматический выбор диапазона
4. Режим фиксации пиковых значений тока
5. Память на 99 групп данных
6. Интерфейс RS232
7. Удержание данных,
8. Автоматическое отключение питания (5 мин.)
9. Защита от перегрузки, индикация низкого заряда батареи

III. Комплектность









1. Клещи токоизмерительные — 1 шт.
2. Кейс для переноски и хранения — 1 шт.
3. Батарейка 1.5 В (AA) — 4 шт.
4. Диск с программным обеспечением — 1 шт.
5. Кабель RS232 для соединения с ПК — 1 шт.
6. Руководство по эксплуатации — 1 шт.

IV. Информация по безопасности

Во избежание поражения электрическим током и выхода из строя прибора существуют нижеприведенные правила:

- Внимательно осмотрите прибор перед началом измерений. Убедитесь, что прибор находится в исправном состоянии и не имеет внешних повреждений корпуса. Не используйте прибор при наличии каких-либо признаков неисправностей.
- При первом появлении на дисплее индикатора разряженной батареи  замените старую батарею на новую. Эксплуатация прибора с разряженной батареей может привести к ошибочным результатам измерений, а также создаст опасную ситуацию поражения электрическим током.
- Не изменяйте внутреннюю схему прибора! Это может нарушить его нормальную работу.
- Для очистки прибора используйте влажную материю. Не используйте моющие средства, содержащие растворители и химикаты.
- Внимательно изучите все пункты этого руководства, отмеченные предупреждающими символами , ,  и неукоснительно соблюдайте описанные правила безопасности.

V. Условные обозначения

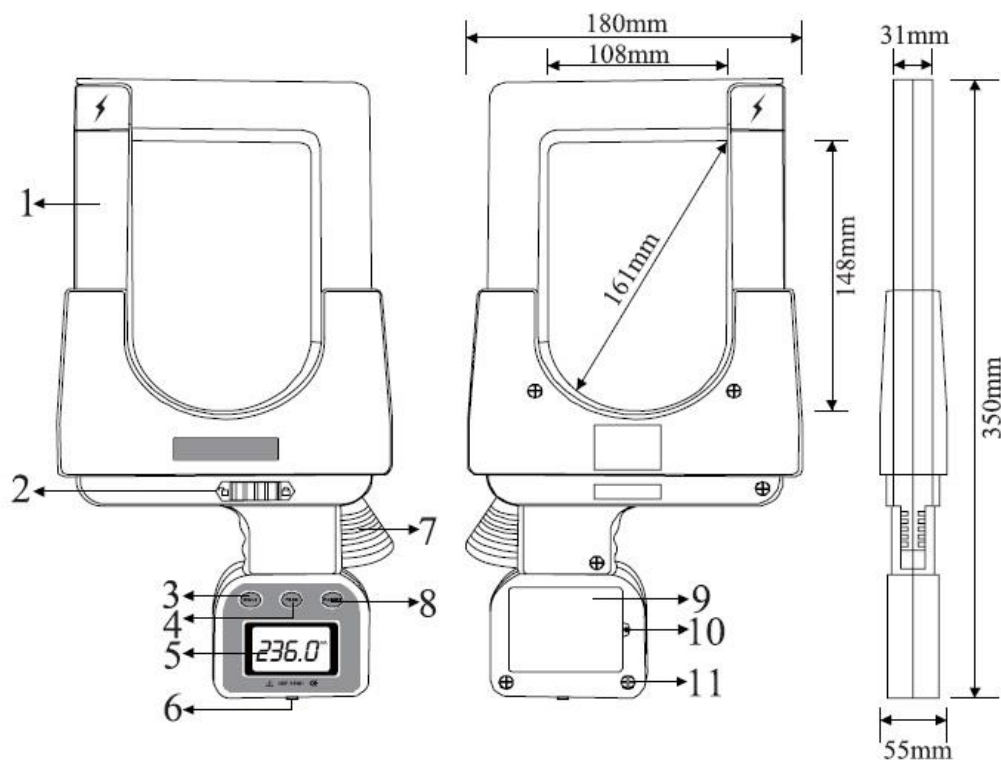
	Чрезвычайно опасно! Необходимо строго соблюдать данные правила безопасности. В противном случае существует риск поражения электрическим током!
	Опасно! Необходимо строго соблюдать данные правила безопасности. В противном случае существует риск поражения электрическим током!
	Внимание! Несоблюдение данных правил может привести к поражению эл. током персонала или поломке оборудования.
	Переменный ток (AC)
	Постоянный ток (DC)
	Двойная изоляция
	Батарея разряжена
	Режим фиксации пиковых значений включен

VI. Характеристики

Спецификации		
Параметр	Диапазон	Лучшая точность
Переменный ток (АС)	0,0 мА ~ 499 А	$\pm(2\%+5)$
	500 А ~ 999 А	$\pm(3\%+5)$
	1000 А ~ 2999 А	$\pm(4\%+5)$
	3000 А ~ 4000 А	$\pm(5\%+5)$
	Разрешение	0.1 А
Диапазон измерений	АС 0 А ~ 4000 А	Да
Режим отображения	4-значный ЖК дисплей	Да
Размер клещей	108 мм × 148 мм (может зажимать электрический кабель диаметром 108 мм, или плоский кабель 160 мм × 4 мм и стальные заземляющие провода)	Да
Автоматический выбор диапазона		Да
RS-232 интерфейс	Укомплектован кабелем для соединения с ПК	Да
Память	99 групп данных. При заполнении памяти на дисплее появляется Символ "FULL"	Да
Подсветка дисплея		Да
Удержание показаний	На дисплее появляется символ "HOLD"	Да
Защита от перегрузки	При превышении допустимой нагрузки на дисплее появляется символ "OL"	Да
Автоотключение	5 мин.	Да
Индикация низкого заряда батареи	≤ 5.2 В	Да

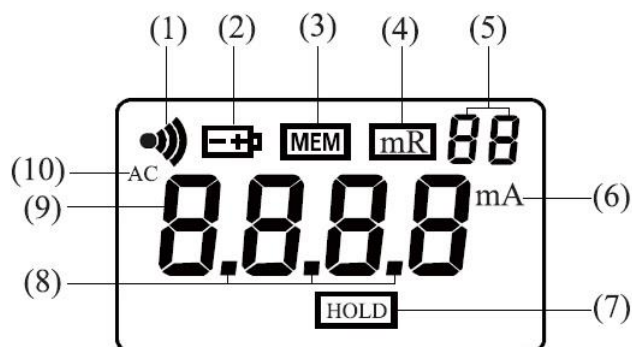
Общие характеристики	
Спецификации безопасности	Стандарты IEC/EN61010-1 и EN61010-2-32, степень загрязнения – 2, предельное напряжение для категории III – 600V
Температура эксплуатации	0С° - 40С°, при влажности ниже 80%
Температура хранения	-10С° - 60С°, при влажности ниже 70%
Питание	1.5V AA батарея LR6 × 4 шт.
Размер ЖК дисплея	47 мм × 28.5 мм
Цвет	Красный и серый
Вес нетто	1.5 кг (включая батареи)
Габариты	350 мм×180 мм×55 мм

VII. Внешний вид



1. Токовые клещи (108mm X 148mm)
2. Переключатель замка (при включенном замке клещи нельзя открыть)
3. Кнопка удержания и записи показаний "HOLD"
4. Кнопка режима фиксации пиковых значений "PEAK"
5. LCD дисплей
6. Интерфейс RS232
7. Рычаг раскрытия клещей
8. Кнопка включения и выключения прибора.
9. Крышка батарейного отсека
10. Шуруп крепления крышки батарейного отсека
11. Шурупы крепления задней крышки корпуса прибора (6 шт.)

VIII. Обозначения на дисплее



1. Символ режима фиксации пиковых значений "PEAK"
2. Символ низкого заряда батареи
3. Символ записи в хранилище данных
4. Символ режима доступа к данным
5. Порядковый номер набора данных (1-99)
6. Единицы текущего измерения (A или mA)
7. Символ функции удержания показаний на дисплее "HOLD"
8. Метрическая десятичная точка
9. 4 цифры показаний дисплея
10. Символ переменного тока

IX. Работа с прибором

1. Включение и выключение прибора

Нажмите кнопку "POWER" для включения прибора. При этом должен включиться LCD дисплей. Если дисплей остается темным после нажатия кнопки "POWER", возможно, прибору не хватает напряжения питания. В этом случае необходимо заменить батарейки питания.

Для выключения прибора нужно также нажать кнопку "POWER". Если прибор включен, но не эксплуатируется, то через 5 минут ожидания он автоматически выключится.

Перед отключением прибора убедитесь, что функция фиксации показаний "HOLD" отключена и на дисплее нет символа "HOLD". Если эта функция включена, нажмите кнопку "HOLD".

2. Удержание показаний и запись данных

Во время измерений нажмите кнопку "HOLD". На дисплее кратковременно появится символ записи данных "MEM". Текущие показания будут зафиксированы на дисплее и внесены в память прибора. При этом на дисплее отобразится порядковый номер записанной группы данных. Для возврата в режим измерений, снова нажмите кнопку "HOLD". Всего можно записать 99 групп данных. При полностью заполненной памяти, на дисплее появляется символ "FULL".

3. Доступ к хранилищу данных

Для просмотра записанных данных, на включенном приборе нажмите одновременно кнопки "PEAK" и "POWER". На дисплее отобразится символ доступа к данным "MR". Пролистывать группы данных для просмотра можно с помощью нажатия кнопки "PEAK" (в восходящем порядке) или кнопки "POWER" (в нисходящем порядке).

4. Загрузка данных на ПК

Прибор укомплектован установочным диском с программным обеспечением и кабелем RS232 .

Установите программное обеспечение на компьютер при помощи установочного диска. Соедините прибор и компьютер при помощи кабеля RS232. Включите прибор. Запустите программу на компьютере и выберите доступ к историческим данным (History access). В данной программе можно изучать, сохранять или распечатывать записанные данные в форматах Txt или Excel.

5. Удаление записанных данных из памяти прибора

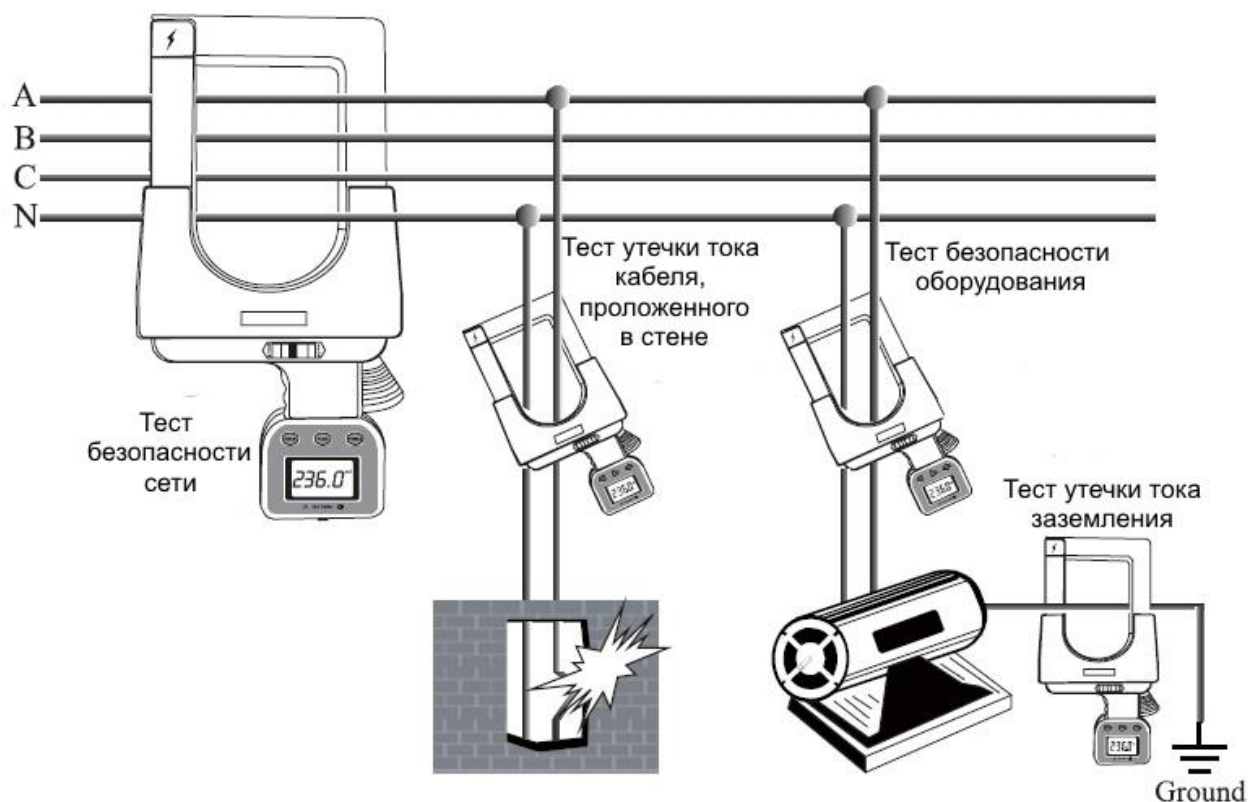
Для удаления данных из памяти прибора, в режиме доступа к данным "MR" нажмите одновременно кнопки "PEAK" и "POWER". На дисплее кратковременно появится символ "DEL", прибор вернется в режим измерений, а все записанные ранее данные будут удалены.

6. Режим измерений

Во время проведения измерений, LCD дисплей прибора отображает в реальном времени значение измеряемого тока или тока утечки. При этом значения на дисплее изменяются в соответствии с изменениями силы измеряемого тока. При удалении прибора от измеряемых проводников на дисплее отображаются нули. Для возврата в режим измерений из режима записи данных "HOLD", нажмите кнопку "HOLD".

Для возврата в режим измерений из режима чтения записанных данных "MR", нажмите кнопку "HOLD".

Для возврата в режим измерений из режима "PEAK", нажмите кнопку "PEAK". После удаления всех данных, прибор автоматически возвращается в режим измерений.



⚡ Высокое напряжение очень опасно! Только квалифицированный персонал после обучения может быть допущен к работе с ним. Оператор должен соблюдать правила техники безопасности, в противном случае существует опасность поражения электрическим током.

⚠ Прибор не может быть использован для проверки напряжения выше 600В! В противном случае существует опасность поражения электрическим током.



- Убедитесь, что зажим хорошо закрыт во время измерений.
- Убедитесь, что измеряемый проводник находится примерно в геометрическом центре зажима клещей.
- После окончания измерения почистите зажим клещей. Регулярно обслуживайте прибор.
- Зажмите провод под напряжением и нулевую линию вместе (2 провода), чтобы измерять ток утечки электрооборудования.
- Зажмите заземляющий провод (1 провод) для измерения утечки тока линии заземления электрооборудования.
- Зажмите 4 провода 3х фазной сети (3 фазы и нулевой провод) для того, чтобы проверить общий ток утечки (безопасность сети).
- Для измерения силы тока в проводнике зажмите один фазовый провод.

7. Режим фиксации пиковых значений тока "PEAK"

В режиме "PEAK" прибор фиксирует максимальные показания силы тока. Для входа в данный режим, в режиме текущих измерений нажмите кнопку "PEAK". На дисплее появится мигающий символ "⚡", и будут отражаться и фиксироваться показания максимальных (пиковых) значений тока. Этот режим также может пригодиться в условиях, где затруднено чтение показаний на дисплее в реальном времени. Если убрать прибор от проводника в этом режиме, то показания максимального значения тока сохранятся и вы сможете прочесть их в удобных условиях. Чтобы выйти из данного режима, нажмите еще раз кнопку "PEAK".

Х. Обслуживание и ремонт

Данный раздел содержит информацию об обслуживании прибора, включая информацию о замене источника питания и предохранителей.

Внимание! Сервис данного прибора производится только уполномоченным представителем компании дистрибьютора.

1. Основное обслуживание

Периодически протирайте поверхность прибора мягкой тканью и нейтральным моющим средством. Не применяйте абразивные материалы и растворители.

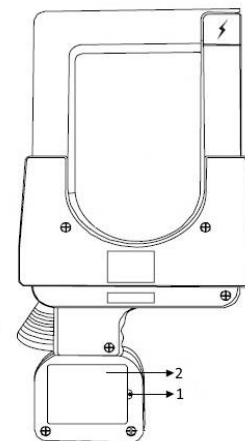
Дисплей моется хлопковой тканью с применением нейтрального моющего средства.

Выключайте прибор после завершения измерений и извлекайте источник питания при длительном перерыве в работе.

Не храните прибор в помещениях с повышенной влажностью, температурой и в присутствии сильных магнитных или электрических полей.

2. Замена источника питания

1. Отключите прибор и отсоедините измерительные провода.
2. Открутите винт 1, крепящий крышку батарейного отсека 2.
3. Откройте крышку, поменяйте батареи.
4. Закройте заднюю крышку, закрутите винт.



3. Сервис

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.

4. Поверка

Поверка данного прибора осуществляется в органах комитета по Стандартизации и Метрологии Республики Казахстан, либо в предприятиях, уполномоченных данным комитетом.

Поверке подлежат приборы, приобретенные в ТОО Test instruments и имеющие в паспорте печать данного предприятия.

Межповерочный интервал – 1 год.

5. 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,



TOO TEST INSTRUMENTS

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

050060 ,Республика Казахстан, г Алматы, ул Розыбакиева 184,

TOO Test instruments

Тел (727)-379 99 55 , Факс(727)-379 98 93

Интернет : www.ti.kz <https://pribor.kz/> Email : zal@pribor.kz



TOO Test instruments, 050060, г Алматы, ул Розыбакиева 184, тел 379-99-55, факс 379-98-93,

Web: www.ti.kz , www.pribor.kz , email: zal@pribor.kz

Страница 12

Приложение 1. Сертификат официального 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

CERTIFICATE

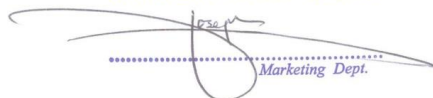
UNI-TREND GROUP LTD
Certifies
TOO "Test instruments",
Republic of Kazakhstan, Almaty,
Rozybakieva street N 184

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.



TOO Test instruments, 050060, г Алматы, ул Розыбакиева 184, тел 379-99-55, факс 379-98-93,

Web: www.ti.kz , www.pribor.kz , email: zal@pribor.kz

Страница 13

Приложение 2. Сертификат о внесении в реестр средств измерений Республики
Казахстан

Қазақстан Республикасы
Инвестициялар және даму
министрлігі

"Техникалық реттеу және
метрология комитеті"
республикалық мемлекеттік
мекемесі



Министерство по инвестициям и
развитию Республики Казахстан

Республиканское государственное
учреждение "Комитет
технического регулирования и
метрологии"

Номер: KZ33VTN00002652

Дата выдачи: 17.08.2018

СЕРТИФИКАТ № 15279
об утверждении типа средств измерений

Зарегистрирован в реестре
государственной системы обеспечения
единства измерений Республики Казахстан
17.08.2018г. за № KZ.02.02.06325-2018
Действителен до 17.08.2023г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании положительных
результатов испытаний утвержден тип

токоизмерительных клещей
наименование средства измерений

UNI-T моделей UT201, UT202, UT203, UT204(A), UT206A, UT207(A), UT208(A), UT
210(A,B,C,D,E), UT211(A,B), UT221, UT223A, UT233, UT281(A,C,E)

обозначение типа

производимых компанией UNI-TREND GROUP LIMITED

наименование производителя

Китай

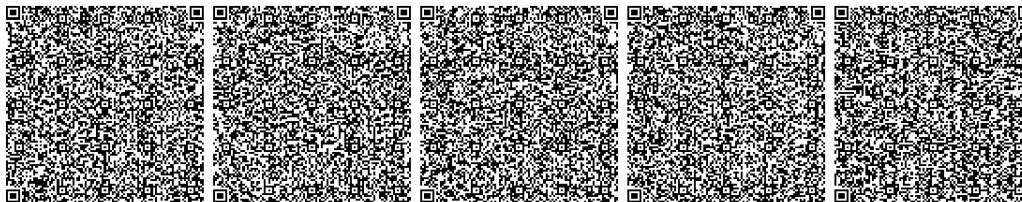
территориальное место расположения производства

и допущен к вводу в эксплуатацию (импорту) в Республике Казахстан.

Описание типа средств измерений приведено в приложении к настоящему
сертификату.

Председатель

Шаккалиев Арман Абаевич



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз
заңмен тең. Электрондық құжат www.eicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.eicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен док
на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.eicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете
на портале www.eicense.kz.

TOO Test instruments, 050060, г Алматы, ул Розыбакиева 184, тел 379-99-55, факс 379-98-93,

Web: www.ti.kz , www.pribor.kz , email: zal@pribor.kz

Страница 14