ИЗМЕРЕНИЕ И КОНТРОЛЬ

# TD, TQ и TQR

## Линейка трансформаторов для измерения тока

circutor.com

Circutor

# Трансформаторы тока для установки любого типа

# Решения для измерения тока низкого напряжения

Трансформаторы тока позволяют различным измерительным приборам предоставлять надежные и отслеживаемые данные о ходе процессов потребления и производства в электроустановках.

## Разработано в сотрудничестве со специалистами по электромонтажу

Благодаря постоянному совершенствованию нашей продукции и накопленному опыту наших специалистов по электромонтажу мы разработали эту новую серию трансформаторов тока для быстрой, простой и надежной установки, которая отвечает самым высоким ожиданиям современного рынка.

# Решения для установки любого типа

## Трансформаторы TD

### Еще более простая установка

**Совместная работа со специалистами по электромонтажу позволила нам оснастить трансформаторы тока TD новой улучшенной конструкцией, способной удовлетворить любые потребности, которые могут возникнуть в ходе их установки. В различных моделях предусмотрены аспекты, связанные с удобной установкой трансформаторов, и оптимизирована производительность для подключения к современному электронному измерительному оборудованию.**

## Трансформаторы **TQ** и **TQR**

### Установка без прерываний

**Трансформаторы с расщепленным сердечником TQ и TQR рассчитаны специально для подключения в уже работающую установку. Монтаж таких трансформаторов проходит в два простых этапа, что значительно экономит силы и время, а также позволяет избежать косвенных затрат, которые расходуются на отключение электричества.**

# **TD**. Трансформаторы узкого профиля:

## Еще более простая установка

.../5A

.../1A

**TD4**
40-200 A

**TD5**
50-250 A

**TD6**
150-800 A

**TD8**
300-1600 A

### Фланцевое крепление

Трансформатор оснащен новой системой фланцевого крепления, которая обеспечивает легкую, быструю и надежную установку.

### Герметизация смолой

Возможность создать герметизацию внутри прибора с помощью смолы в случае его установки в средах с высокой степенью влажности и солености.

### Низкие потери

Идеально подходят для монтажа с устройством любого типа, особенно с электронным оборудованием с низким уровнем потребления.

### Точность

Обеспечивают максимальную точность измерений при подключении к приемному устройству любого типа.

## Универсальность

Имеется несколько форматов подключения трансформатора.

- **DIN-рейка:** Двухстороннее крепление (для вертикальной и горизонтальной установки) с помощью дополнительного приспособления для соединения с DIN-рейкой.
- **Панель:** Трансформаторы снабжены отдельными частями для установки в нижней части панели.
- **Пластина/кабель:** Кожух с различными вариантами окон для монтажа непосредственно на пластине или кабеле с помощью фланцев или винтов с изолированными головками для надежного крепления.

### Принадлежности для трансформаторов тока TD

Приспособление для установки трансформаторов **TD** на DIN-рейку. Обеспечивает двухстороннее крепление на DIN-рейку, позволяя установить прибор как в вертикальном, так и горизонтальном положении.

**Справочные данные**

| Описание | Код |
|---|---|
| DIN-FIX 50x84 | M75103. |
| DIN-FIX 50x50 | M75102. |

**DIN-Fix**

## Возможность пломбирования

Имеются дополнительные приспособления для пломбировки клемм и маркировки трансформатора.

Подсоединить провода вторичной обмотки.

Установить крышку от несанкционированного воздействия.

Клеммная крышка. Закрывает доступ к крепежным винтам и этикетке продукта.

После установки клеммной крышки трансформатор будет опломбирован.

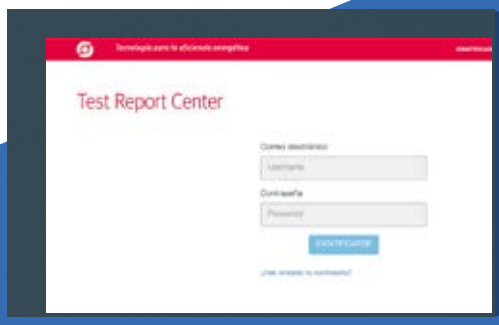
Опломбированное оборудование.

## Отчет об испытаниях в онлайн-режиме

Скачать бесплатные отчеты об испытаниях трансформаторов TD от Circutor можно на сайте:

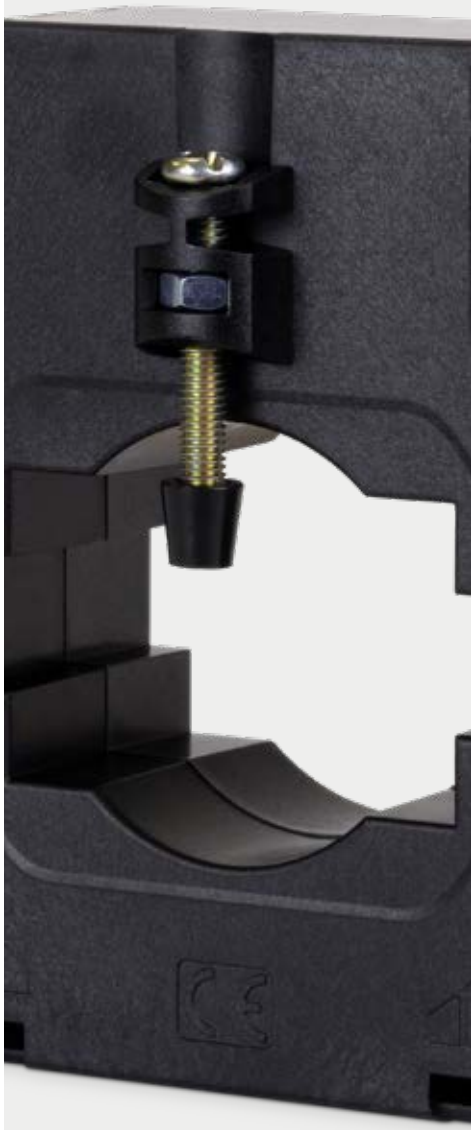
http://testreport.circutor.com

SCAN ME



## Технические характеристики

| | | |
|---|---|---|
| **Электрические характеристики** | Частота | 50/60 Гц |
| | Напряжение изоляции | 3 кВт |
| | Тепловой ток короткого замыкания, $I_{th}$ | 60 $I_n$ |
| | Динамический ток, $I_{dyn}$ | 2,5 $I_{th}$ |
| | Класс точности | См. таблицу |
| | Максимальное напряжение материала | 0,72 $кВ_{перем. ток/пост. ток}$ |
| **Характеристики окружающей среды** | Рабочая температура | Термический класс B (130 °C) |
| | Кожух | Пластик V0 самогасимый (**UL94)** |
| | Коэффициент безопасности | FS 5 |
| | Клеммы вторичной обмотки пломбируемые | Да |
| | Степень защиты | Выводы вторичной обмотки IP 20 |
| | Крепление на DIN-рейку | Да |
| **Нормы** | **IEC 61869-1, IEC 61869-2, UL94** | |



## Справочные данные

| **Тип** | TD4 | TD5 | TD6 | TD8 |
|---|---|---|---|---|
| **Размеры (мм)** a x b x c | 80 x 50 x 48 | 84 x 58 x 53 | 91 x 66 x 53 | 109 x 85 x 59 |
| **Диаметр Ø (мм)** | 21 | 21 | 30 | 44 |
| **Пластина (мм)** | - | 15 x 15<br>20 x 10<br>25 x 5 | 20 x 25<br>30 x 15<br>40 x 10 | 50 x 30<br>60 x 12<br>12 x 45 |

| A \ B·A | TD4 Класс 0,5 | TD4 Класс 1 | TD4 Класс 3 | TD4 Код | TD5 Класс 0,5 | TD5 Класс 1 | TD5 Класс 3 | TD5 Код | TD6 Класс 0,5 | TD6 Класс 1 | TD6 Класс 3 | TD6 Код | TD8 Класс 0,5 | TD8 Класс 1 | TD8 Класс 3 | TD8 Код |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40/5 A | - | 0,5 | 1,25 | **M75011.** | | | | | | | | | | | | |
| 50/5 A | - | 1 | 1,5 | **M75012.** | - | 0,7 | 3 | **M75022.** | | | | | | | | |
| 60/5 A | - | 1,25 | 2,5 | **M75013.** | - | 1,25 | 3 | **M75023.** | | | | | | | | |
| 75/5 A | - | 1,5 | 3,75 | **M75014.** | - | 1,5 | 3,5 | **M75024.** | | | | | | | | |
| 100/5 A | 1,5 | 2,5 | 5 | **M75015.** | 1,5 | 2,5 | 3,75 | **M75025.** | | | | | | | | |
| 125/5 A | 2,5 | 3,75 | 5 | **M75016.** | 1,5 | 2,5 | 3,75 | **M75026.** | | | | | | | | |
| 150/5 A | 3,75 | 5 | 5 | **M75017.** | 1,5 | 2,5 | 3,7 5 | **M75027.** | 1 | 2,5 | 3,5 | **M75047.** | | | | |
| 200/5 A | 5 | 7,5 | 7,5 | **M75018.** | 2,5 | 3,75 | 5 | **M75028.** | 1,5 | 3,5 | 5 | **M75048.** | | | | |
| 250/5 A | | | | | 2,5 | 3,75 | 5 | **M75029.** | 2,5 | 5 | 5 | **M75049.** | | | | |
| 300/5 A | | | | | | | | | 2,5 | 5 | 5 | **M7504A.** | 2,5 | 3,5 | 3,5 | **M7506A.** |
| 400/5 A | | | | | | | | | 2,5 | 5 | 5 | **M7504B.** | 2,5 | 3,5 | 5 | **M7506B.** |
| 500/5 A | | | | | | | | | 5 | 7,5 | 7,5 | **M7504C.** | 2,5 | 5 | 5 | **M7506C.** |
| 600/5 A | | | | | | | | | 5 | 7,5 | 7,5 | **M7504D.** | 2,5 | 5 | 5 | **M7506D.** |
| 750/5 A | | | | | | | | | 5 | 7,5 | 10 | **M7504E.** | 2,5 | 5 | 5 | **M7506E.** |
| 800/5 A | | | | | | | | | 5 | 7,5 | 10 | **M7504F.** | 5 | 7,5 | 7,5 | **M7506F.** |
| 1000/5 | | | | | | | | | | | | | 5 | 7,5 | 10 | **M7506G.** |
| 1200/5 | | | | | | | | | | | | | 5 | 7,5 | 10 | **M7506H.** |
| 1250/5 | | | | | | | | | | | | | 7,5 | 10 | 10 | **M7506J.** |
| 1500/5 | | | | | | | | | | | | | 7,5 | 10 | 15 | **M7506K.** |
| 1600/5 | | | | | | | | | | | | | 7,5 | 10 | 15 | **M7506L.** |

## Кодирование

| M | 7 | 5 | 0 | X | X | 0 | 0 | X |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Внутренний код | | | | | | | | ↑ |
| Вторичная обмотка | | | | | | Стандарт .../5 A | | **0** |
| | | | | | | .../1 A | | **1** |
| | | | | | | .../ .../250 мА | | **A** |

## Принадлежности для трансформаторов тока TD

Принадлежности для опломбирования трансформаторов тока серии **TD**. Комплект **TD-Cover** состоит из прозрачной крышки, размещаемой в верхней части трансформатора. Крышка закрывает доступ к соединительным клеммам вторичной обмотки и позволяет установить пломбу в целях избежания возможных манипуляций. Также в комплект входят две универсальные заглушки для моделей серии **TD** для предотвращения доступа к клеммам вторичной обмотки, которые откроются после подключения к измерительному оборудованию.

**Справочные данные**

| Описание | Код |
|---|---|
| TD4-COVER | M75111. |
| TD5-COVER | M75121. |
| TD6-COVER | M75141. |
| TD8-COVER | M75161. |

**TD-Cover**

# **TQ**. Трансформаторы тока с расщепленным сердечником

## Установка без прерываний

.../5A

.../1A

.../250 mA

Удобное открытие с помощью кнопки

**TQ-6**
100-400 A

**TQ-8**
300-1000 A

### Открытие с помощью кнопки

Простая установка с мгновенным открытием с помощью кнопки без необходимости использовать съемные детали.

## Универсальность

Установка непосредственно в проводниках на DIN-рейку или панель. Снабжены неметаллическими деталями для размещения на шинах с пластинами.

## Легкие и компактные

Новая конструкция, обладающая небольшим весом и оптимальными размерами, которая облегчит монтаж на любом электрическом щите.

## Точность

Обеспечивают максимальную точность измерений при подключении к приемному устройству любого типа.

## Низкие потери

Идеально подходят для монтажа с устройством любого типа, особенно с электронным оборудованием с низким уровнем потребления.

## Возможность пломбирования

Исключаются манипуляции с электрическими соединениями при пломбировании клеммной колодки трансформатора тока.

### Технические характеристики

| | | |
|---|---|---|
| **Электрические характеристики** | Частота | 50/60 Гц |
| | Напряжение изоляции | 3 кВт |
| | Тепловой ток короткого замыкания, $I_{th}$ | 60 $I_n$ |
| | Динамический ток, $I_{dyn}$ | 2,5 $I_{th}$ |
| | Класс точности | См. таблицу |
| | Максимальное напряжение материала | 0,72 $kB_{перем. ток/пост. ток}$ |
| **Характеристики окружающей среды** | Рабочая температура | Термический класс B (130 °C) |
| | Кожух | Пластик V0 самогасимый |
| | Коэффициент безопасности | FS 10 |
| | Клеммы вторичной обмотки пломбируемые | Да |
| | Степень защиты | Выводы вторичной обмотки IP 20 (опц. IP 54) |
| | Крепление на DIN-рейку | Да |
| **Нормы** | **UNE 21031, IEC 61869-2** | |

### Справочные данные

| **Тип** | **TQ-6** | | | | **TQ-8** | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Пластина (мм)** | 20 x 30 мм | | | | 60 x 80 мм | | | |
| **Размеры (мм)** | **a** 91<br>**b** 80<br>**c** 28 | | | | **a** 141<br>**b** 120<br>**c** 28 | | | |
| **A** \ **B·A** | **Класс 0,5** | **Класс 1** | **Класс 3** | **Код** | **Класс 0,5** | **Класс 1** | **Класс 3** | **Код** |
| 100/5 | - | 1 | 2 | **M74023.** | | | | |
| 150/5 | - | 1 | 2 | **M74025.** | | | | |
| 200/5 | 0,5 | 1 | 2 | **M74026.** | | | | |
| 250/5 | 0,5 | 1 | 2 | **M74027.** | | | | |
| 300/5 | 0,5 | 1 | 2 | **M74028.** | 1 | 2 | 4 | **M74035.** |
| 400/5 | 1 | 2 | 4 | **M7402A.** | 1,5 | 2 | 4 | **M74037.** |
| 500/5 | | | | | 3 | 4 | 8 | **M74039.** |
| 600/5 | | | | | 3 | 4 | 8 | **M7403B.** |
| 700/5 | | | | | 3 | 4 | 8 | **M7403D.** |
| 750/5 | | | | | 5 | 8 | 16 | **M7403E.** |
| 800/5 | | | | | 5 | 8 | 16 | **M7403F.** |
| 1000/5 | | | | | 5 | 8 | 16 | **M7403I.** |

# **TQR**. Трансформаторы тока с расщепленным сердечником

## Установка без прерываний

.../5A

.../1A

.../250 mA

Удобное открытие с помощью кнопки

**TQR-8**
400-2000 A

### Открытие с помощью кнопки

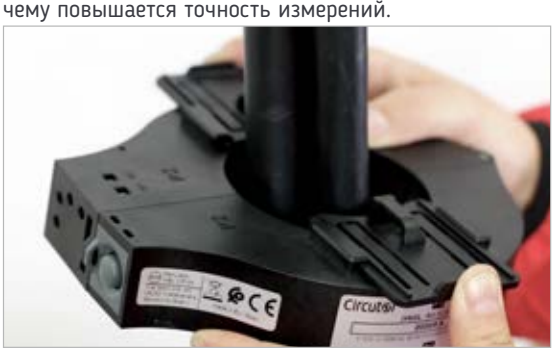
Простая установка с мгновенным открытием с помощью кнопки без необходимости использовать съемные детали.

### Фланцевое крепление

Новая система фланцевого крепления, которая обеспечивает легкую, быструю и надежную установку.

## Возможность регулировки

Конструкция с круглым сечением для полного подстраивания к участку кабельной проводки, благодаря чему повышается точность измерений.



## Низкие потери

Идеально подходят для монтажа с устройством любого типа, особенно с электронным оборудованием с низким уровнем потребления.

## Точность

Обеспечивают максимальную точность измерений при подключении к приемному устройству любого типа.

## Высокая степень защиты IP

Трансформаторы с высокой степенью защиты IP65, которая обеспечивается за счет герметичного уплотнения, предотвращающего попадание частиц в соединительные клеммы.

### Технические характеристики

| | | |
|---|---|---|
| **Электрические характеристики** | Частота | 50/60 Гц |
| | Напряжение изоляции | 3 кВт |
| | Тепловой ток короткого замыкания, $I_{th}$ | 60 $I_n$ |
| | Динамический ток, $I_{dyn}$ | 2,5 $I_{th}$ |
| | Класс точности | См. таблицу |
| | Максимальное напряжение материала | 0,72 $кВ_{перем. ток/пост. ток}$ |
| **Характеристики окружающей среды** | Рабочая температура | Термический класс B (130 ºC) |
| | Кожух | Пластик V0 самогасимый **UL94** |
| | Коэффициент безопасности | FS 10 |
| | Степень защиты | IP 40 / IP 65 (с защитной прокладкой) |
| **Нормы** | **IEC 61869-2** | |

### Справочные данные

| **Тип** | **TQR-8** |
|---|---|
| **Диаметр Ø (мм)** | 80 мм |
| **Размеры (мм)** | **a** 185<br>**b** 152<br>**c** 33 |

| A \ B·A | Класс 0,5 | Класс 1 | Класс 3 | Код |
|---|---|---|---|---|
| 400 | 1 | 1,5 | 3 | **M76037.** |
| 500 | 1 | 1,5 | 3 | **M76039.** |
| 600 | 1,5 | 2 | 4 | **M7603B.** |
| 700 | 2 | 4 | 8 | **M7603D.** |
| 800 | 3 | 7 | 15 | **M7603F.** |
| 1000 | 5 | 8 | 16 | **M7603J.** |
| 1250 | 6 | 10 | 20 | **M7603L.** |
| 1500 | 6 | 10 | 20 | **M7603M.** |
| 2000 | 8 | 15 | 25 | **M7603N.** |

Посетите **канал Circutor на Youtube**, чтобы ознакомиться с процессом установки наших трансформаторов.

**Таблица кодирования**

TD, TQ, TQR

| Код | | | | | | Внутренний код | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M | 7 | X | X | X | X | 0 | 0 | X | X |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Вторичная обмотка | Стандарт (.../ 5 A) | 0 | |
| | .../ .../1 A | 1 | |
| | .../250 мА (*) | A | |
| | .../333 мВт (*) | B | |
| Сертификат | - | | 0 |
| | Отдельно (**) | | 1 |

(*) Только для TQ и TRQ. Проверьте модель
(**) Сертификат на каждый трансформатор прилагается на листе

Vial Sant Jordi, s/n
08232 Viladecavalls
Барселона (Испания)
**тел.** +34. 93 745 29 00
info@circutor.com

C2M739.-01

CIRCUTOR, SA оставляет за собой право изменять любую информацию в настоящем каталоге.