



Надежный и удобный для техобслуживания Цифровой мультиметр

Серия **TY500** Со встроенной памятью **TY530**/Стандартный тип **TY520**

Основан на безопасной конструкции, поддерживает различные приложения техобслуживания

- Высокая точность
 - Базовая погрешность 0,09%
 - Реальные измерения RMS (действующих значений)
- Обеспеченная безопасность площадки КИП
 - Соответствие стандартам безопасности EN61010-1 1000V CAT III, 600V CAT IV
 - Защитные шторки для предупреждения ошибочной вставки тестирующих проводов в клеммы измерения тока
- Новые функции цифровых мультиметров Yokogawa
 - Функция прямого показания тока, обеспечиваемая датчиком токовых клещей (опция)
 - Низкочастотный фильтр (LPF)
 - Память режима регистрации на 1600 данных*
 - Связь по USB, прикладное программное обеспечение*
 - * только для TY530
- Калибровка при закрытом корпусе



Тип со встроенной памятью

TY530

Стандартный тип

TY520



Высокая точность и производительность Цифровой мультиметр

Серия **TY700** Расширенный тип **TY720**/Стандартный тип **TY710**

Самый надежный портативный цифровой мультиметр

- Высочайшая точность
 - Базовая погрешность 0,020%
 - Истинные измерения RMS (действующих значений)
- Новые функции
 - Одновременное измерение и отображение постоянного (DC) и переменного тока (AC)
 - Переключаемое обнаружение RMS/MEAN (действующего/среднего значения)*
 - Низкочастотный фильтр (LPF)*
 - Диапазон 50 мВ переменного тока (AC)*
 - Измерение сопротивления при малой мощности*
* только для TY720
- Полная поддержка для управления данными
 - Большая емкость памяти для режима регистрации
TY720: 10000 данных
TY710: 1000 данных
 - Связь по USB, прикладное программное обеспечение
- Безопасная конструкция и широкий температурный диапазон для использования в жестких условиях
 - Соответствие стандартам безопасности EN61010-1 1000V CAT.III, 600V CAT.IV
 - Защитные шторки для предупреждения ошибочной вставки тестирующих проводов в клеммы измерения тока
 - Диапазон рабочей температуры от -20 до +55°C
 - Диапазон температуры хранения от -40 до +70°C
- Калибровка при закрытом корпусе



Расширенный тип

TY720

Стандартный тип

TY710

Модель и коды спецификации

Наименование	Модель
Цифровой мультиметр	TY520
	TY530

Дополнительные принадлежности

Наименование	Модель	Характеристика
Пакет связи для цифрового мультиметра (DMM)	92015	Адаптер связи USB + кабель связи USB + прикладное программное обеспечение
Пакет связи для принтера	97016	Адаптер принтера + кабель принтера
Принтер	97010	Термобумага для принтера шириной 112 мм
Адаптер переменного тока для принтера	94005	100 В переменного тока ± 10%
Термобумага для принтера	94006	Для принтера, Европа
Тестирующие провода	97080	10 рулонов (1 комплект)
Тестирующие провода	98073	1000V CAT III, 600V CAT IV Красный/Черный (1 комплект)
Тестирующие провода с зажимами "крокодил"	99014	1000V CAT III, 600V CAT IV Красный/Черный (1 комплект)
Предохранители	99015	440 mA/1000 В (1 штука/1 комплект)
Предохранители	99016	10 A/1000 В (1 штука/1 комплект)
Температурный зонд TC-K	90050	от -50 до 600°C (Для жидкостей)

Наименование	Модель	Характеристика
Температурный зонд TC-K	90051	от -50 до 600°C (Для жидкостей)
	90055	от -20 до 250°C (Для поверхностей)
	90056	от -20 до 500°C (Для поверхностей)
	96001	Для 400 А. Выход переменного тока (AC): 10 мВ/А переменного тока
Токовые клещи	96030	200 А переменного тока
	96031	500 А переменного тока
	96032	700 А переменного тока
	96033	50 А переменного тока
	96034	3000 А переменного тока
	96035	3000 А переменного тока
Переносной чехол	93029	Жесткий (Корпус цифрового мультиметра, тестирующие провода и кабель связи)

Технические характеристики TY500

Функции измерений : Напряжение постоянного тока (DC), напряжение переменного тока (AC), постоянный ток (DC), переменный ток (AC), сопротивление, частота, температура, емкость, проверка целостности, тестирование диодов
 Для напряжения/тока AC, можно выбрать обнаружение RMS/MEAN (только для TY530).
 Включение/выключение низкочастотного фильтра.

Дополнительные функции : Удержание данных/ автоматическое удержание / удержание диапазона удержание диапазона, максимум/минимум/средние значения (только для TY530), сопротивление, вычисление относительного и процентного значения, функция памяти (только для TY530), функция связи (только для TY530), память режима регистрации (только для TY530), автоматическое выключение питания, задняя подсветка

Дисплей : 3,5-значный ЖКД.....7-сегментный
 Цифровой дисплей:.....[6000] счетов
 Линейный индикатор:.....31-сегмент
 Индикатор полярности:.....* * * * * появляется при отрицательной полярности
 Индикатор выхода за пределы диапазона:....."OL"
 Индикатор разряженных батарей:.....* * * * * появляется при минимальном рабочем напряжении (и ниже).

Скорость измерений : 5 раз/с (Частота: 1 раз/с; Емкость: макс. 0.14 раз/с (1000 мкФ), Сопротивление: 2.5 раз/с; температура: 0.7 раз/с).
 Линейный индикатор: 25 раз/с (напряжение постоянного тока (DC), тестирование диода: 5 раз/с)

Рабочая температура и влажность : От -20 до 55°C; не выше 80% RH (без конденсации) от 40 до 55°C: не выше 70% RH
Температура и влажность для хранения : От -30 до 70°C; не выше 70% RH (без конденсации)

Температурный коэффициент : Добавить погрешность 0,1°C к базовой погрешности при температуре от -10 до 18°C и от 28 до 55°C.

Источник питания : Четыре сухих батареи AA (R6)

Срок действия батарей : Приблизительно 300 часов (для непрерывного измерения напряжения постоянного тока (DC) с помощью щелевых батарей)

Выдерживаемое напряжение : 6,88 мВ в течение 5 секунд (между входными клеммами и корпусом)

Размеры : Приблизительно 90 (ширина) × 192 (высота) × 49 (толщина) мм

Вес : Приблизительно 570 г (включая батареи)

Соответствие стандартам : Безопасности EN61010-1, EN61010-031, 1000V CAT#3, 600V CAT#3, уровень загрязнения 2, максимум 2000 м над уровнем моря
 EMC: EN61326-1 Класс B, EN55011 Класс B Группа 1

Стандартные принадлежности : Сухие батареи AA (R6): 4, Набор испытательных концов (98073): 1, Предохранитель (установленный) 440 mA/1000 В и 10A/1000В, Руководство пользователя: 1

Рабочие характеристики

Условия испытания: Температура и влажность = 23 ± 5°C, отн. влажность не более 80% RH; Точность ± (% от показаний + ем.ладш.разряда).
 Примечание: Время отклика – это время, требуемое для достижения точности, указанной для соответствующего диапазона.

Измерение напряжения постоянного тока (DC)

Диапазон	Разрешение	Точность TY520, TY530	Входное сопротивление	Макс. входное напряжение
600 мВ	0,1 мВ	0,09+2	10 МОм	1000 В пост. тока
6 В	0,001 В		11 МОм	
60 В	0,01 В		10 МОм	
600 В	0,1 В			
1000 В	1 В	0,15+2		

NMR (коэффициент подавления помех от сети питания): не менее 60 дБ для 50/60 Гц ± 0,1%
 CMRR (коэффициент ослабления синфазного сигнала): не менее 120 дБ для 50/60 Гц (Rs = 1k). Время отклика: не более 1 секунды

Измерение напряжения переменного тока (AC)

Диапазон	Разрешение	Точность			Входное полное сопротивление	Макс. входное напряжение
		50/60 Гц	40–500 Гц	500 Гц – 1 кГц		
600 мВ	0,1 мВ	0,5+5	1+5	1,5+5	10 МОм, < 200 пФ	1000 В перемен. тока действующее
6 В	0,0001 В					
60 В	0,001 В					
600 В	0,01 В					
600 В	0,1 В					
1000 В	0,1 В					

Точность указана для 5...100% диапазона (для диапазона 1000 В – 200...1000 В, пик – не более 1500 В). Время отклика: не более 2 секунд.
 Дополнительная точность = ±(2% от показаний + 2% от полной шкалы), за исключением синусоидальной волны.
 CMRR (коэффициент ослабления синфазного сигнала): не менее 60 дБ для DC, 60 Гц (Rs = 1k), 4 или меньше корректируются к 0.

Измерение сопротивления (Ω)

Диапазон	Разрешение	Точность	Максимальный ток испытания	Напряжение разомкнутой цепи	Напряжение защиты входа
600 Ом	0,1 Ом	0,4+1*	< 1,2 мА	< 3,5 В	1000 В действующее
6 кОм	0,001 кОм		< 110 мА		
60 кОм	0,01 кОм		< 13 мА		
600 кОм	0,1 кОм		< 1,3 мА		
6 МОм	0,001 МОм				
60 МОм	0,01 МОм				

*1: Точность после калибровки нуля для диапазонов 600 Ом...6 кОм.
 Время отклика: для 600 Ом...6 кОм – не более 2 секунд, для 6 МОм...60 МОм – не более 10 секунд.

Измерение частоты (Гц)

Диапазон (авто. переключение)	Разрешение	Точность	Диапазон входного напряжения
10,00 – 99,99 Гц	0,01 Гц	0,02+1	0,2 – 600 В дейст.
90,0 – 999,9 Гц	0,1 Гц		
0,900 – 9,999 Гц	0,001 мГц		
9,00 – 99,99 мГц	0,01 Гц		

Измерение постоянного тока (mA)

Диапазон	Разрешение	Точность	Падение напряжения	Макс. входной ток
600 мА	0,1 мА	0,2+2	< 0,12 мВ/мА	440 мА (защит. предохранитель)
6000 мкА	1 мкА			
60 мА	0,01 мА			
600 мА	0,1 мА			
6 А	0,001 А	0,5+5	< 0,1 В/А	10 А (защит. предохранитель)
10 А	0,01 А			

Для диапазона 600 мА максимальный ток испытания – 440 мА. Время отклика: не более 1 секунды.

Измерение переменного тока (A)

Диапазон	Разрешение	Точность		Падение напряжения	Макс. входной ток
		50/60 Гц	40 Гц – 1 кГц		
600 мА	0,1 мА	0,75+5	1,5+5	< 0,12 мВ/мА	440 мА (защит. предохранитель)
6000 мкА	1 мкА				
60 мА	0,01 мА				
600 мА	0,1 мА				
6 А	0,001 А				
10 А	0,01 А				

Точность указана для 5...100% диапазона (для диапазона 10 А – 2...10 А). Время отклика: не более 3 секунд.
 Дополнительная точность = ±(2% от показаний + 2% от полной шкалы), за исключением синусоидальной волны. 4 или меньше корректируются к 0.

Проверка диода (HD)

Диапазон	Разрешение	Точность	Ток испытания (VI = 0,6 В)	Напряжение разомкнутой цепи	Напряжение защиты входа
2 В	0,001 В	1+2	Приблиз. 0,5 мА	< 3,5 В	1000 В действующее

Контроль непрерывности (Φ)

Диапазон	Разрешение	Точность	Ток испытания (VI = 0,6 В)	Напряжение разомкнутой цепи	Напряжение защиты входа
600	0,1	Зуммер при 50 + 30 Ом или меньше	Приблиз. 1,2 мА	< 3,5 В	1000 В дейст.

Измерение температуры (TEMP)

Диапазон	Разрешение	Точность	Напряжение защиты входа
-50 – 600°C	0,1°C	2+2°C	1000 В дейст.

Датчик температуры: термолара типа K (опция)

Принадлежности, общие для серии TY



92015 Пакет связи для цифрового мультиметра (TY720, TY710, TY530)



97016 Пакет связи для принтера (TY720, TY710, TY530)



98073 Тестирующие провода



99014 Тестирующие провода с зажимами "крокодил"



97010 Принтер



90055 Температурный зонд TC-K



96001 Токовые клещи



93029 Переносной чехол

Токовые клещи

Наименование	96036	96033	96030	96031	96032	96034	96035
Токовые клещи							
Диаметр измеряемого проводника	диаметр 40 мм	диаметр 18 мм	диаметр 30 мм	диаметр 30 мм	диаметр 65 мм	диаметр 65 мм × 100 мм	диаметр 170 мм
Диапазон измерения	2 А перемен. тока	50 А перемен. тока	200 А перемен. тока	500 А перемен. тока	700 А перемен. тока (1000 А в теч. 5 минут)	1000 А, 2000 А, 3000 А перемен. тока	300 – 3000 А перемен. тока
Выходное напряжение	50 мВ перемен. тока	500 мВ перемен. тока	500 мВ перемен. тока	500 мВ перемен. тока	250 мВ перемен. тока	500 мВ перемен. тока	500 мВ перемен. тока
Точность	±0,5% от показаний	±0,5% от показаний	±0,5% от показаний	±0,5% от показаний	±1,0% от показаний	±1,0% от показаний	±1,0% от показаний
Диапазон частот	20 Гц – 5 мГц	20 Гц – 20 мГц	20 Гц – 20 мГц	20 Гц – 5 мГц	45 Гц – 66 Гц	30 Гц – 1,5 мГц	10 Гц – 20 мГц
Максимальное напряжение цепи	50 В перемен. тока	300 В перемен. тока	600 В перемен. тока	600 В перемен. тока	600 В перемен. тока	600 В перемен. тока	1000 В перемен. тока (pri)