

DRTS-6

Универсальная измерительная испытательная система проверки устройств релейной защиты

- МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СИСТЕМА ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ ПРОВЕРКИ ВСЕХ ТИПОВ РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ, СЧЕТЧИКОВ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ, ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ
- МОЩНЫЙ И МАЛОГАБАРИТНЫЙ ПРИБОР
- ВЫСОКАЯ ТОЧНОСТЬ: ПОГРЕШНОСТЬ НЕ БОЛЕЕ 0.1% ДЛЯ СТАНДАРТНОГО ИСПОЛНЕНИЯ И НЕ БОЛЕЕ 0.05% ДЛЯ МОДЕЛИ DRTS-6 HP
- ДО 9 ВЫХОДОВ ТОКА И 6 ВЫХОДОВ НАПРЯЖЕНИЯ ПЛЮС ОПЕРАТИВНОЕ ПИТАНИЕ ПОСТОЯННЫМ ТОКОМ
- ИНТЕРФЕЙС USB И RS232
- УПРАВЛЕНИЕ ПРИ ПОМОЩИ ПЕРСОНАЛЬНОГО КОМПЬЮТЕРА (ПК) ИЛИ КАРМАННОГО ПЕРСОНАЛЬНОГО КОМПЬЮТЕРА (КПК).
- ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ ИНТЕРФЕЙС НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ

Применение

Система **DRTS-6** осуществляет проверку нижеперечисленных типов защит:

ТИП ЗАЩИТЫ	номер согласно IEEE
Дистанционная защита	21
Контроль синхронизма	25
Защита от мин/макс напряжения	27/59
Реле направления мощности	32
Защита от потери возбуждения	40
МТЗ обратной последовательности	46
Реле контроля чередования фаз напряжения	47
Реле защиты от неполнофазного режима	48
МТЗ с независимой выдержкой времени	50
МТЗ с обратнозависимой выдержкой времени	51
Коэффициент мощности	55
Реле контроля трехфазного напряжения	60
Защита от замыкания на землю	64
Направленная МТЗ	67
Защита от асинхронного хода	78
Устройство автоматического повторного включения	79
Защита от понижения/повышения частоты	81
Блокировка многократного включения электродвигателя	86
Дифференциальная защита	87
Реле направления напряжения	91
Направленное реле мощности	92
Реле отключения	94



Шесть фазных выходов переменного/постоянного тока

Выходы переменного/постоянного тока:

	ТОК, А	МОЩНОСТЬ, ВА	МАКСИМАЛЬНОЕ ПОЛНОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ, ОМ	РАЗРЕШАЮЩАЯ СПОСОБНОСТЬ
6 X	0...15	80	0.35	230 мкА
6 X	0...1.5		0.35	23 мкА
6 X	0...0.15		0.35	2 мкА
3 X	0...15	100	0.44	230 мкА
3 X	0...1.5		0.44	23 мкА
3 X	0...0.15		0.44	2 мкА
3 X	0...30	160	0.18	460 мкА
3 X	0...3		0.18	46 мкА
3 X	0...0.3		0.18	5 мкА
3 X	0...15	160	0.71	230 мкА
2 X	0...45	240	0.12	690 мкА
1 X	0...90	480	0.06	1.38 мА
1 X	0...30	320	0.35	460 мкА

- 6 независимых источников тока с общей нейтралью;
- независимая настройка токовых выходов;
- рабочий цикл – непрерывный;
- разрешающая способность сигнала 28 бит;
- возможность ступенчатого или линейного изменения тока;
- программируемая скорость изменения от ± 0.001 А/с и до ± 999 А/с;
- типичная погрешность $\pm 0.025\%$, гарантированная $\pm 0.1\%$;
- максимальные суммарные искажения 0.03%;
- автоматическая защита от перегрузок и размыкания цепи.

Четыре фазных выхода переменного/постоянного напряжения

Выходы переменного/постоянного напряжения

	НАПРЯЖЕНИЕ, В	МОЩНОСТЬ, ВА	МАКСИМАЛЬНОЕ ПОЛНОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ, ОМ	РАЗРЕШАЮЩАЯ СПОСОБНОСТЬ
4 X	0...125	85	195	1.9 мВ
3 X	0...12.5		195	190 мкВ
3 X	0...1		195	19 мкВ
1 X	0...250	160	390	3.8 мВ
1 X	0...125	160	97	1.9 мВ
ИСПОЛНЕНИЕ НА 300 В				
4 X	0...300	85	1125	4.6 мВ
3 X	0...125	85	195	1.9 мВ
3 X	0...12.5		195	190 мкВ
1 X	0...600	160	390	9.2 мВ
1 X	0...300	160	97	4.6 мВ

- 4 независимых источника напряжения с общей нейтралью;
- независимая настройка выходного напряжения;
- рабочий цикл – непрерывный;
- разрешающая способность формы сигнала 28 бит;
- возможность ступенчатого или линейного регулирования напряжения;
- программируемая скорость изменения от ± 0.001 В/с и до ± 999 В/с;
- максимальная погрешность измерений напряжения: $\pm 0.1\%$ от значения $\pm 0.02\%$ от выбранного диапазона.
- максимальные суммарные искажения 0.1%;
- автоматическая защита от перегрузок, обратного питания и коротких замыканий;
- четвертый выход напряжения можно использовать в качестве:
 - 4-го источника переменного/постоянного напряжения V4;
 - источника напряжения нулевой последовательности $U_0 = (U_1+U_2+U_3)/3$ или $U_0 = (U_1+U_2+U_3)/1.73$

Источник подачи оперативного питания

- выходное постоянное напряжение: 0 ... 260 В, с программным управлением;
- максимальная мощность 100 Вт, 2А во всем диапазоне, непрерывный режим работы;
- погрешность не более $\pm 1\%$;
- автоматическая защита от перегрузок;
- ступенчатое или линейное регулирование.

Фазовые углы

- диапазон регулирования $0^\circ - 360^\circ$;
- разрешающая способность по углу 0.01° ;
- максимальная угловая погрешность $\pm 0.1^\circ$;
- ступенчатое или линейное регулирование со скоростью изменения от $\pm 0.1^\circ/\text{с}$ до $\pm 999^\circ/\text{с}$.

Частота выходного сигнала

- диапазон частот от 0 Гц (DC) до 2000 Гц;
- переходная 5000 Гц;
- возможность генерации различных частот на любом выходе;
- максимальная погрешность 25 мкГц;
- разрешающая способность 0.1 мГц;
- скорость изменения от ± 0.01 Гц/с до ± 999 Гц/с для быстрой проверки АЧР;
- возможность генерации сигнала с наложением гармонических искажений.

Выходы сигналов низкого уровня

Данные выходы низкого напряжения предназначены для тестирования защит, использующих токовые преобразователи, например, катушки Роговского или делители напряжения.

Количество выходов напряжения (тока): 6.
 Полный диапазон выходных напряжений 0 ... 7.26 В (действующее значение).
 Частота от постоянного тока до 20 кГц.
 Максимальный выходной ток 5 мА.
 Разрешающая способность 0.43 мВ или 0.043 мВ.
 Типичная погрешность 0.02%, гарантированная 0.1 %.
 Типичные искажения 0.01%.

Дискретные входы

10 дискретных «сухих» или потенциальных входов от 24 до 425 В переменного и от 4.5 до 600 В постоянного напряжения, разделенных на две изолированные друг от друга группы по 5, с двумя общими точками.
 Тип программно устанавливаемого входа: без напряжения, 5 – 24 – 48 – 110 В.
 Программный выбор времени нечувствительности дребезга контактов от 0 до 2 мс.
 Диапазон измерения времени: 0 – 999999.9999 с (277 часов) или в периодах:
 0 – 50000.000 периодов (при 50 Гц);
 0 – 60000.000 периодов (60 Гц).
 Разрешающая способность 0.1 мс, 0.005 циклов.
 Временная погрешность 0.025% от измеренного значения ± 0.1 мс, при записи длительных событий разрешающая способность 1 мс.

Входы счетчика

Эти входы позволяют проверять счетчики электроэнергии, включая счетчики с высокочастотными выходами.
 Количество входов: 2, без общей нулевой точки.
 Диапазон частот: от 0 до 50 кГц.

Вспомогательные выходы

Четыре синхронизированных контакта выходных реле, с возможностью установки нормально открытого или нормально закрытого состояния.
 Характеристики контактов для активной нагрузки:
 • максимальное напряжение 300 В переменного/ постоянного тока;
 • максимальный ток: 8 А.
 Диапазон программируемой выдержки времени от 0 до 999.99 с.

Аналоговые измерения (по заказу).

Измерительный низкоуровневый вход постоянного тока:

- диапазон измерений ± 20 мА;
- основная погрешность 0.02 %.

Измерительный низкоуровневый вход постоянного напряжения:

- диапазон измерений ± 10 В;
- основная погрешность 0.02 %.

Измерительный высокоуровневый вход переменного/постоянного тока:

- диапазон измерений ± 20 А;
- основная погрешность 0.1% постоянного тока, 0.2% переменного тока.

Измерительный высокоуровневый вход переменного/постоянного напряжения:

- диапазон измерений ± 250 В;
- основная погрешность 0.05 % постоянного напряжения, 0.1% переменного.

Интерфейс связи

Тип интерфейса: USB или RS232 со скоростью передачи 57.6 кБод.

Питание

Переменное напряжение однофазной сети 90 ... 264 В.
 Частота 47 ... 63 Гц.

Потребляемая мощность:

- в состоянии покоя менее 150 Вт;
- при максимальной нагрузке 1600 Вт.

Корпус

Алюминиевый корпус, с ручкой для транспортировки.

Масса и габаритные размеры

Размеры: 170 x 470 x 430 мм.
 Масса: 18 кг.

Принадлежности, поставляемые вместе с устройством:

- защитная сумка для транспортировки;
- кабель питания;
- набор испытательных проводов;
- силовой кабель;
- кабель последовательной связи и кабель для подключения к USB порту;
- руководство по эксплуатации.

DRTS-6 HP

Исполнение высокой точности

Данное исполнение имеет усовершенствованные характеристики по сравнению со стандартной моделью и предназначено для проверки счетчиков электроэнергии класса 0.2. Ниже в таблице приведены краткие характеристики версии DRTS6-HP по сравнению с базовым прибором.

	DRTS - 6 (погрешность)	DRTS 6 - HP (погрешность)
ВЫХОДНОЙ ТОК	Типичная $\pm 0.05\% \pm 0.01\%$ от диапазона	Типичная $\pm 0.02\%$ от 0.1 до 15 А
	Максимальная $\pm 0.1\% \pm 0.02\%$ от диапазона	Максимальная $\pm 0.05\%$ от 0.1 до 15 А
ВЫХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ	Типичная $\pm 0.05\% \pm 0.01\%$ от выбранного диапазона	Типичная $\pm 0.02\%$ от 50 до 300В
	Максимальная $\pm 0.1\% \pm 0.02\%$ от выбранного диапазона	Максимальная $\pm 0.05\%$ от 50 до 300 В
ФАЗОВЫЙ УГОЛ	Типичная $\pm 0.02\%$	Типичная $\pm 0.01\%$
МОЩНОСТЬ	Максимальная $\pm 0.05\%$	Максимальная $\pm 0.02\%$
	Типичная $\pm 0.05\%$	Типичная $\pm 0.05\%$
	Максимальная $\pm 0.2\%$	Максимальная $\pm 0.1\%$

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВНЕШНИЕ УСИЛИТЕЛИ ДЛЯ DRTS-6

AMI-99:

Трехфазный усилитель тока



Применение

Трехфазный усилитель тока AMI-99 – дополнительный модуль для DRTS-6. Совместное их использование позволяет получить 9 выходных токов или 6 токов по 30 А, или 3 тока по 60 А.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ AMI-99

AMI-99 с DRTS-6

	ТОК, А	МОЩНОСТЬ, ВА	МАКСИМАЛЬНОЕ ПОЛНОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ, ОМ	РАЗРЕШАЮЩАЯ СПОСОБНОСТЬ
9X	6x0...15	80	0.35	230 мкА
	3x0...30	160	0.18	460 мкА
9X	6x0...1.5			23 мкА
	3x0...3			46 мкА
9X	6x0...0.15			2.3 мкА
	3x0...0.3			4.6 мкА
6X	0...30	160	0.18	460 мкА
6X	0...3		0.18	46 мкА
6X	0...0.3		0.18	4.6 мкА
3X	0...60	320	0.09	920 мкА
3X	0...6		0.09	92 мкА
3X	0...0.6		0.09	9.2 мкА
1X	0...180	760	0.023	2.8 мА

AMI-99

	ТОК, А	МОЩНОСТЬ, ВА	МАКСИМАЛЬНОЕ ПОЛНОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ, ОМ	РАЗРЕШАЮЩАЯ СПОСОБНОСТЬ
3X	0...30	160	0.18	460 мкА
3X	0...3		0.18	46 мкА
3X	0...0.3		0.18	4.6 мкА
1X	0...30	320	0.35	460 мкА
1X	0...90	480	0.06	1.38 мА

AMI-99:

- 3 независимых источника тока с общей нейтралью;
- автоматическое переключение и независимый выбор диапазона;
- разрешающая способность формы сигнала 28 бит.
- погрешность не более $\pm 0.1\%$ от значения $\pm 0.02\%$ от диапазона;
- искажение 0.1%, общее максимальное при любой нагрузке;
- автоматическая защита от перегрузок;
- точность по углу $\pm 0.1^\circ$.

Питание

Питание от однофазной сети переменного напряжения 90 или 264 В.

Частота от 47 до 63 Гц.

Потребляемая мощность:

- в состоянии покоя, менее 100 Вт;
- при максимальной нагрузке 1000 Вт.

Масса и габаритные размеры:

Размеры: 470 x 170 x 430 мм.

Масса: 16 кг.

Корпус

Алюминиевый корпус с ручкой.

Принадлежности, поставляемые вместе с устройством:

- защитная сумка для транспортировки;
- кабель питания;
- соединительный кабель для DRTS-6.

AMI-66

Трехфазный усилитель тока



Применение

Трехфазный усилитель тока AMI-66 расширяет возможности DRTS-6 при осуществлении испытаний, когда требуется 9 независимых выходов тока (два вторичных дифференциальных трансформатора). При этом 3 токовых выхода AMI-66, при использовании с DRTS-6, можно включать параллельно, тем самым, увеличив выходной ток и мощность.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ AMI-66

AMI-66 с DRTS-6

	ТОК, А	МОЩНОСТЬ, ВА	МАКСИМАЛЬНОЕ ПОЛНОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ, ОМ	РАЗРЕШАЮЩАЯ СПОСОБНОСТЬ
9 X	0...15	80	0.35	230 мкА
9 X	0...1.5		0.35	23 мкА
9 X	0...0.15		0.35	2.3 мкА
3 X	0...45	240	0.12	690 мкА
3 X	0...4.5		0.12	69 мкА
3 X	0...0.45		0.12	7 мкА
1 X	0...120	640	0.04	2 мА

Усилитель AMI-66

	ТОК, А	МОЩНОСТЬ, ВА	МАКСИМАЛЬНОЕ ПОЛНОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ, ОМ	РАЗРЕШАЮЩАЯ СПОСОБНОСТЬ
3 X	0...15	80	0.35	230 мкА
3 X	0...1.5		0.35	23 мкА
3 X	0...0.15		0.35	2.3 мкА
1 X	0...15	160	0.71	230 мкА
1 X	0...30	160	0.18	460 мкА

AMI-66

- 3 независимых источника напряжения с общей нейтралью;
- погрешность 0.1% от измеренного значения ± 0.02 от выбранного диапазона;
- автоматическая защита от перегрузок;
- разрешающая способность формы сигнала 24 бита;
- диапазон частот от 0 Гц до 2 кГц, переходная 5 кГц.

Питание

Напряжение питания от однофазной сети переменного напряжения 110 или 230 В (определяется при заказе);
Частота от 47 до 63 Гц;
Потребляемая мощность при максимальной нагрузке 800 Вт.

Масса и габаритные размеры

Масса: 7 кг.
Размеры: 200 (в) x 470 (ш) x 360 (г) мм.

Корпус

Алюминиевый корпус, с ручкой для транспортировки.

Принадлежности, поставляемые вместе с устройством:

- кабель питания;
- кабель подключения к DRTS-6.

AMIV-66

Трехфазный усилитель тока и двухфазный усилитель напряжения



Применение

Усилитель тока и напряжения AMIV-66 является дополнением к DRTS-6 и используется для проведения испытаний, одновременно требующих 9 независимых выходов тока (два вторичных дифференциальных трансформатора), 6 выходов напряжения (устройства синхронизации), или 6 выходов тока и 6 выходов напряжения.

При этом 3 токовых выхода AMIV-66, при использовании с DRTS-6, можно включать параллельно, тем самым, увеличив выходной ток и мощность.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ AMIV-66

Трехфазный усилитель тока

AMIV-66 с DRTS-6

	ТОК, А	МОЩНОСТЬ, ВА	МАКСИМАЛЬНОЕ ПОЛНОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ, ОМ	РАЗРЕШАЮЩАЯ СПОСОБНОСТЬ
9 X	0...15	80	0.35	230 мкА
9 X	0...1.5		0.35	23 мкА
9 X	0...0.15		0.35	2.3 мкА
3 X	0...45	240	0.12	690 мкА
3 X	0...4.5		0.12	69 мкА
3 X	0...0.45		0.12	7 мкА
1 X	0...120	640	0.04	2 мА

Усилитель AMIV-66

	ТОК, А	МОЩНОСТЬ, ВА	МАКСИМАЛЬНОЕ ПОЛНОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ, ОМ	РАЗРЕШАЮЩАЯ СПОСОБНОСТЬ
3 X	0...15	80	0.35	230 мкА
3 X	0...1.5		0.35	23 мкА
3 X	0...0.15		0.35	2.3 мкА
1 X	0...15	160	0.71	230 мкА
1 X	0...30	160	0.18	460 мкА

AMIV-66

- 3 независимых источника тока с общей нейтралью;
- частота выходного сигнала 0 ... 2000 Гц, переходная 5 кГц;
- разрешающая способность формы сигнала 28 бит;
- погрешность не более $\pm 0.1\%$ от измеренного значения $\pm 0.02\%$ от диапазона;
- общие максимальные искажения 0.1% при любой нагрузке;
- автоматическая защита от перегрузок;
- погрешность установки угла $\pm 0.1^\circ$.

Двухфазный усилитель напряжения AMIV-66 с DRTS-6

	НАПРЯЖЕНИЕ, В	МОЩНОСТЬ, ВА	МАКСИМАЛЬНОЕ ПОЛНОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ, ОМ	РАЗРЕШАЮЩАЯ СПОСОБНОСТЬ
6 X	0...125	80	195	1.9 мВ
6 X	0...12.5		195	190 мкВ
6 X	0...1		195	19 мкВ
1 X	0...250	320	195	3.8 мВ
1 X	0...125	320	50	1.9 мВ
ИСПОЛНЕНИЕ НА 300 В				
6 X	0...300	80	1125	4.6 мВ
6 X	0...125	80	195	1.9 мВ
6 X	0...12.5		195	190 мкВ
1 X	0...600	320	1125	9.2 мВ
1 X	0...300	320	280	4.6 мВ

Усилитель AMIV-66

	НАПРЯЖЕНИЕ, В	МОЩНОСТЬ, ВА	МАКСИМАЛЬНОЕ ПОЛНОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ, ОМ	РАЗРЕШАЮЩАЯ СПОСОБНОСТЬ
2 X	0...125	80	195	1.9 мВ
2 X	0...12.5		195	190 мкВ
2 X	0...1		195	19 мкВ
1 X	0...250	160	390	3.8 мВ
1 X	0...125	160	97	1.9 мВ
ИСПОЛНЕНИЕ НА 300 В				
2 X	0...300	80	1125	4.6 мВ
2 X	0...125	80	195	1.9 мВ
2 X	0...12.5		195	190 мкВ
1 X	0...600	160	2250	9.2 мВ
1 X	0...300	160	560	4.6 мВ

AMIV-66

- 2 независимых источника напряжения с общей нейтралью;
- частота выходного сигнала 0 ... 2000 Гц, переходная 5 кГц;
- разрешающая способность формы сигнала 28 бит;
- погрешность не более $\pm 0.1\%$ от измеренного значения $\pm 0.02\%$ от диапазона;
- общие максимальные искажения 0.1% при любой нагрузке;
- автоматическая защита от перегрузок;
- погрешность установки фазового угла $\pm 0.1^\circ$.

Питание

Напряжение питания от однофазной сети переменного напряжения 90...264 В.

Частота от 47 до 63 Гц.

Мощность, потребляемая при максимальной нагрузке 1000 Вт.

Корпус

Алюминиевый корпус, с ручкой для транспортировки.

Принадлежности, поставляемые вместе с устройством

- кабель питания;
- кабель подключения к DRTS-6;
- пластиковая сумка для транспортировки.

Масса и габаритные размеры

Размеры: 170 x 470 x 360 мм.

Масса: 13 кг.

AMV-66

Двухфазный усилитель напряжения



Применение

Двухфазный усилитель напряжения AMV-66 дополняет DRTS-6 при проведении испытаний, требующих 6 выходов напряжения одновременно (синхронизирующие устройства).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ AMV-66

Двухфазный усилитель напряжения AMV-66 с DRTS-6

	НАПРЯЖЕНИЕ, В	МОЩНОСТЬ, ВА	МАКСИМАЛЬНОЕ ПОЛНОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ, Ом	РАЗРЕШАЮЩАЯ СПОСОБНОСТЬ
6 X	0...125	80	195	1.9 мВ
6 X	0...12.5		195	190 мкВ
6 X	0...1		195	19 мкВ
1 X	0...250	320	195	3.8 мВ
1 X	0...125	320	50	1.9 мВ

ИСПОЛНЕНИЕ НА 300 В

6 X	0...300	80	1125	4.6 мВ
6 X	0...125	80	195	1.9 мВ
6 X	0...12.5		195	190 мкВ
1 X	0...600	320	1125	9.2 мВ
1 X	0...300	320	280	4.6 мВ

Усилитель AMV-66

	НАПРЯЖЕНИЕ, В	МОЩНОСТЬ, ВА	МАКСИМАЛЬНОЕ ПОЛНОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ, Ом	РАЗРЕШАЮЩАЯ СПОСОБНОСТЬ
2 X	0...125	80	195	1.9 мВ
2 X	0...12.5		195	190 мкВ
2 X	0...1		195	19 мкВ
1 X	0...250	160	390	3.8 мВ
1 X	0...125	160	97	1.9 мВ

ИСПОЛНЕНИЕ НА 300 В				
2 X	0...300	80	1125	4.6 мВ
2 X	0...125	80	195	1.9 мВ
2 X	0...12.5		195	190 мкВ
1 X	0...600	160	2250	9.2 мВ
1 X	0...300	160	560	4.6 мВ

AMV-66

- 2 независимых источника напряжения с общей нейтралью;
- частота выходного сигнала 0 ... 2000 Гц, переходная 5 кГц;
- разрешающая способность формы сигнала 28 бит;
- погрешность не более $\pm 0.1\%$ от измеренного значения $\pm 0.02\%$ от диапазона;
- общие максимальные искажения 0.1% при любой нагрузке;
- автоматическая защита от перегрузок.
- погрешность установки фазового угла $\pm 0.1^\circ$.

Питание:

Напряжение питания от однофазной сети переменного напряжения 90...264 В;

Частота от 47 до 63 Гц;

Мощность, потребляемая при максимальной нагрузке 500 Вт.

Корпус

Алюминиевый корпус, с ручкой для транспортировки.

Принадлежности, поставляемые вместе с устройством:

- кабель питания;
- кабель подключения к DRTS-6.

Масса и габаритные размеры

Размеры: 170 x 230 x 360 мм.

Масса: 7 кг.

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

IO-6432

Модуль расширения дискретных входов и выходов

Применение

При помощи данного модуля можно увеличить количество логических входов и выходов, имеющихся у DRTS-6. Модуль IO-6432 является встраиваемым.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

IO-6432

входы

Количество входов 64, соответственно 4 группы по 16 входов.

Тип входов: логические, постоянное напряжение от 5 до 130 В, максимальный ток нагрузки 3 мА.

Группы входов и выходов изолированы друг от друга, от корпуса, питающей сети и заземления.

Для каждого входа возможна отдельная установка типа контакта: нормально открытого, нормально закрытого или неиспользуемого.

Имеется возможность остановки секундомера по каждому запрограммированному входу на отключение или сброс.

Разрешающая способность измерения времени по логическому входу 1 мс.

Погрешность измерения времени по логическому входу 2 мс.

выходы

Количество выходов 32, соответственно 4 группы по 8 выходов.

Тип выходов: с открытым коллектором, максимальное напряжение 130 В, минимальный ток 15 мА.

Отдельная установка типа каждого логического выхода в нормально открытый или нормально закрытый.

Индивидуальная установка выдержки времени для каждого логического выхода по отношению к токам и напряжениям.

Погрешность по времени для логического выхода 1 мс.

МОДУЛЬ OUT32 ДЛЯ IO-6432

Выходы IO-6432 имеют низкую нагрузочную способность. В случае, если управление по выходу должно осуществляться напряжением или недостаточен выходной ток, используется модуль OUT32, имеющий следующие характеристики:

Входы: 32, от IO-6432 системы DRTS-6.

Выходы: 32 релейных контакта со следующими характеристиками:

- максимальное напряжение 250 В;
- максимальный ток 0.5 А;
- защита от обратного перенапряжения;
- выдержка времени: не менее 10 мс.

Подключение к DRTS-6 – при помощи прилагаемого кабеля, длиной 1 м.

Наличие светодиодов, сигнализирующих о срабатывании реле.

Подключение к выходам – при помощи двух 50-контактных разъемов.

Питание от сети 220 В при частоте 50 Гц.

Масса: 3 кг.

Размеры: 250 (в) x 190 (ш) x 110 (г) мм.

Корпус пластмассовый, лицевая панель с порошковым покрытием.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ GPS-СИНХРОНИЗАТОР

Применение

Внешний модуль для синхронизации двух испытательных приборов DRTS-6 с помощью системы GPS, позволяющий осуществить полную проверку дифференциальных защит.

1 цифровой выход постоянного напряжения 0-24 В, используемый для синхронизации.

1 переключатель для задания периода следования импульсов: 5 с, 10 с, 20 с, 30 с, 40 с, 60 с.

Максимальная погрешность синхронизации по отношению к номинальной 2 мкс.

Суммарная максимальная погрешность двух испытательных систем, синхронизированных при помощи модулей GPS, 50 мкс.

Питание переменным напряжением 110 или 220 В.

Модуль комплектуется антенной и соединительными кабелями.

Масса: 1.7 кг.

Размеры: 150 (в) x 100 (ш) x 240 (г) мм.

Корпус пластмассовый, лицевая панель с порошковым покрытием.

УНИВЕРСАЛЬНАЯ СКАНИРУЮЩАЯ ГОЛОВКА SHA-6 ДЛЯ ПРОВЕРКИ СЧЕТЧИКОВ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Применение

SHA-1 представляет собой сканирующую головку, применяемую при проверке счетчиков электроэнергии. Универсальность SHA-6 заключается в том, что ее можно использовать как для счетчиков электроэнергии со светодиодными импульсами, так и для индукционных с вращающимся диском. В последнем случае

датчик использует световой луч зеленого цвета, оптимизирующий распознавание типа метки. При идентификации с помощью светодиодного индикатора используются следующие технические параметры:

- длительность импульса не более 60 мкс;
- частота импульса не менее 500 Гц;
- рабочий цикл 50%;
- длина волны светового луча 500 ... 960 нм (красного цвета).

В комплект поставки включены:

- основание для удерживания сканирующей головки перед счетчиком электроэнергии;
- кабель длиной 2 м для подключения к DRTS-6;
- блок питания сканирующей головки, рассчитанный на переменное напряжение 220 В.

РУЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Ручное управление является нововведением для DRTS-6, а также для DRTS и DRTS-3 PLUS, при котором используется PDA (Персональное Цифровое Вспомогательное Устройство) или Карманный ПК, управляемый операционной системой Windows Mobile. Простой цветной графический интерфейс является экономичным и очень компактным решением для осуществления несложных и быстрых операций тестирования с применением сенсорного экрана. Ручное управление осуществляется при помощи PDA и программного модуля Mobile XPRO.

ДЕЙСТВУЮЩИЕ СТАНДАРТЫ

Электромагнитная совместимость

Директива номер 89/336/CEE от 3 Мая 1989 года, замененная директивой 92/31/CEE от 5 Мая 1992 года.

Действующие стандарты:

EN 50081-2; EN 50082-2; EN 55011; EN 61000-3-3;
EN 50082-2; ENV 50140; ENV 50141;
ENV 50204; IEC 1000-4-2; IEC 1000-4-4;
IEC 1000-4-6; IEC 1000-4-8.

Директива по низкому напряжению

Директива номер 73/23/CEE, замененная директивой 93/68/CEE.

Действующие стандарты для измерительных приборов класса I, степень загрязнения 2, категория установки II: CEI EN 61010-1.

В частности:

Рабочая температура: 0 .. +50°C, температура хранения: -25°C ... +70°C.

Относительная влажность: 5-95%, без конденсации влаги.

Информация для заказа:

КОД	МОДЕЛЬ
10156	DRTS-6
	6 x I 0 ÷ 15 A
	4 x V 0 ÷ 125 B
	1 x VDC выход 0 ÷ 260 В на 50 Вт
10015	TDMS - Программное обеспечение для выполнения испытаний и управления данными

Дополнительные принадлежности для DRTS-6

КОД	МОДЕЛЬ
23156	Исполнение повышенной точности (HP); погрешность 0,05% - сертификат лабораторных комплексных испытаний SIT (аккредитованный Европейским сообществом EU)
33156	Выходные каналы напряжения 0 ÷ 300 В для DRTS-6
14150	Модуль расширения входов/выходов IO6432
18156	Герметичный транспортировочный ящик
15156	Комплект кабелей для выполнения испытаний
10161	Синхронизатор GPS
20162	Универсальная сканирующая головка для проверки счетчиков электроэнергии SHA-6
19153	Аналоговый измерительный модуль переменного/постоянного напряжения и тока
36156	Опция PA-I для обеспечения параллельного соединения выходов тока (3 x 30A)
35150	Опция SEI для обеспечения последовательного соединения выходов тока
99156	IN 1 CDG - трансформатор для реле с большим потреблением на 1A
98156	IN 2 CDG - трансформатор для реле с большим потреблением на 2A
ZSW30086	X.Pro Mobile (ПО) и КПК типа Iraq HX 2400 PDA с картой RS232
24156	Устройство синхронизации по питающей сети

Внешние усилители для DRTS-6

КОД	МОДЕЛЬ
17156	AMI-66 (3 x I - 0 ... 15 A на 80 ВА) *
27156	AMI-99 (3 x I - 0 ... 30 A на 160 ВА) *
63156	AMV-66 (2 x V - 0 ... 125 A на 80 ВА) *
13156	AMIV-66 (3 x I - 0 ... 15 A на 80 ВА) * (2 x V - 0 ... 125 V на 80 ВА) *

Дополнительные принадлежности для внешних усилителей

КОД	МОДЕЛЬ
23156	Выходные каналы напряжения 0 ÷ 300 В для AMIV-66
73156	Выходные каналы напряжения 0 ÷ 300 В для AMV-66
18156	Герметичный транспортировочный ящик
15156	Комплект кабелей для выполнения испытаний



DRTS-6 – Транспортировочный кейс



DRTS-6 – Транспортировочная сумка



DRTS-6 – Комплект кабелей для выполнения испытаний



DRTS-6 – GPS синхронизатор



DRTS-6 – универсальная сканирующая головка SHA-6 для проверки счетчиков электроэнергии



DRTS-6 – Управление при помощи КПК

Для заметок:

Для заметок:



Эксклюзивный дистрибьютор компании ISA на территории РФ и стран СНГ
ЗАО «Чебоксарская электротехническая компания»
Россия, 428018, г. Чебоксары, ул. Красина, 2 офис 1«Б»
Телефон: +7 8352 58 70 71 Факс: +7 8352 58 34 26
e-mail: marketing@chetc.ru <http://www.isatest.ru>

