



ООО «Электронные технологии»

П А С П О Р Т

ТЕЛЕМЕТРИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ «ТВЕРЦА-ТМ» (измеритель многофункциональный телеметрический «ТВЕРЦА-ТМ»)



ЛНЦА.424313.002ТУ

1. Введение

Настоящий паспорт предназначен для изучения обслуживающим персоналом правил эксплуатации телеметрического модуля "ТВЕРЦА-ТМ"

2. Назначение

ТМ предназначен для местного и удаленного (по сети GSM) управления станциями катодной защиты (СКЗ), а также измерения, индикации и передачи на диспетчерский пункт информации о режиме работы СКЗ и значений ее основных параметров.

3. Технические данные и функциональные возможности

Электропитание модуля осуществляется от сети переменного тока напряжением 195...253 В и частотой (50±1) Гц.

Модуль телеметрии может подключаться к любой станции катодной защиты с выходным напряжением не более 60 В и выходным током не более 50 А.

При наличии у станции катодной защиты входа управления (унифицированный токовый вход 4...20 мА или потенциальное управление 0...10 В) возможно осуществление ручного или дистанционного управления режимом работы станции через модуль телеметрии.

Дискретность ручного задания выходного тока составляет 0,2 А в диапазоне выходных токов 0...3 А и 0,5 А в диапазоне 3...50 А.

Дискретность ручного задания защитного потенциала составляет 50 мВ.

Точность контроля выходного тока	±1%.
Точность контроля защитного потенциала	±1%.
Диапазон измерения защитного потенциала	0...-4 В.
Диапазон измерения поляризационного потенциала	0...-4 В.
Входное сопротивление цепи измерения защитного потенциала составляет	10 МОм.

По устойчивости к воздействию температуры модуль телеметрии относится к группе исполнения С1 по ГОСТ 52931-2008.

Модуль телеметрии выполнен в виде одного законченного блока и обладает возможностью как ручного, так и дистанционного управления и съема информации (значения уставок тока защиты и защитного потенциала, текущие значения выходного тока, выходного напряжения и защитного потенциала, время наработки и время защиты) через встроенный GSM-модем для диапазонов 900/1800 МГц.

Модуль телеметрии оснащен собственным шунтом для измерения выходного тока станции катодной защиты.

Модуль телеметрии обеспечивает режим стабилизации тока или потенциала (при наличии у станции катодной защиты входа управления (унифицированный токовый вход 4...20 мА или потенциальное управление 0...10 В).

Модуль телеметрии рассчитан на круглосуточную работу.

Модуль телеметрии относится к восстанавливаемым, обслуживаемым изделиям.

Габаритные размеры блока 220 x 210 x 55 мм.

Масса блока не превышает 1,2 кг.

Срок службы блока составляет не менее 15 лет.

4. Маркировка

На корпусе блока указаны:

- Наименование предприятия-изготовителя;
- Наименование блока;
- Заводской номер
- Дата изготовления;
- Знак соответствия.

Маркировка потребительской тары содержит:

- Товарный знак предприятия-изготовителя;
- Наименование и условное обозначение блока;
- Дату упаковки.

5. Упаковка

Модуль телеметрии, GSM-антенна, паспорт и руководства по эксплуатации упаковываются в потребительскую тару – картонную коробку.

6. Требования безопасности

Модуль телеметрии по способу защиты человека от поражения электрическим током соответствует классу II по ГОСТ 12.2.007.0-75.

Конструкция модуля обеспечивает степень защиты IP 54 от проникновения внешних твердых предметов по ГОСТ 14254-96.

Конструкция модуля телеметрии обеспечивает изоляцию в разделительном трансформаторе, способную выдерживать перенапряжение, в соответствии с ГОСТ IEC 60950-1-2011.

При эксплуатации блока телеметрии следует соблюдать “Правила технической эксплуатации и правила техники безопасности для электроустановок до 1000 В”.

Источниками опасности модуля телеметрии являются контакты клеммника сетевого напряжения ~220 В и контакты клеммы измерения выходного напряжения станции катодной защиты +Uстанции.

Монтаж, установку, техническое обслуживание производить при отключенном сетевом напряжении.

Запрещается использовать плавкие вставки, не соответствующие номинальному значению тока.

7. Правила хранения и транспортирования

Модуль телеметрии в упаковке предприятия-изготовителя допускается транспортировать любым видом транспорта в крытых транспортных средствах (в железнодорожных вагонах, закрытых автомашинах, герметизированных отапливаемых отсеках самолетов, трюмах и т.д.) на любые расстояния в соответствии с требованиями существующих нормативных документов.

Условия транспортирования должны соответствовать условиям хранения 4 по ГОСТ 15150-69.

Хранение модуля телеметрии в упаковке для транспортирования в складах изготовителя и потребителя должно соответствовать условиям хранения 1 по ГОСТ 15150-69. В помещении для хранения не должно быть токопроводящей пыли, паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию и разрушающих изоляцию.

Телеметрический модуль в транспортной таре должны храниться не более 1 года, при этом транспортная тара должна быть без подтеков и загрязнений.

Максимальный срок хранения телеметрического модуля – 1 года до начала эксплуатации без дополнительной консервации.

8. Комплектность

Комплект поставки модуля телеметрии должен соответствовать перечню, указанному в таблице.

Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
Модуль телеметрии	"ТВЕРЦА-ТМ"	1	
Паспорт	"ТВЕРЦА-ТМ"- паспорт	1	
Руководство по эксплуатации	"ТВЕРЦА-ТМ"- руководство по эксплуатации	1	
GSM-антенна	GSM 20075 SMA- МЗМ	1	

9. Гарантии изготовителя

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие контроллеров требованиям настоящих ТУ при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации - 1 год со дня ввода контроллера в эксплуатацию, но не более 2 лет со дня отгрузки с предприятия-изготовителя, при условии, что хранение контроллера производилось в упаковке завода-изготовителя.

Контроллеры, у которых во время гарантийного срока (при условии соблюдения правил эксплуатации и монтажа) будет выявлено несоответствие требованиям настоящих ТУ, безвозмездно заменяются или ремонтируются предприятием-изготовителем.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Телеметрический модуль "ТВЕРЦА-ТМ"

№ _____ соответствует техническим условиям и
признан годным для эксплуатации.

Упакован согласно требованиям данной технической документации.

Дата выпуска _____

Подпись и печать руководителя предприятия-изготовителя

Дата продажи _____ 20__ г.

Штамп торгующей организации

Подпись продавца _____

10 Сведения о вводе в эксплуатацию

10.1 Тверца-ТМ заводской номер _____

Введен в эксплуатацию _____
(наименование или шифр предприятия, производившего ввод в эксплуатацию)

Дата ввода в эксплуатацию _____

Ввод в эксплуатацию произвел _____
(Должность, фамилия, имя, отчество, подпись)

11 Сведения о хранении

11.1 Сведения о хранении приведены в таблице 2.

Таблица 2

Дата		Условия хранения	Должность, фамилия и подпись лица, ответственного за хранение
установки на хранение	снятия с хранения		

12 Сведения о поверке

12.1 Поверка проводится в соответствии с методикой поверки для данного устройства.

12.2 Межповерочный интервал – 4 года.

12.3 Сведения о поверке приведены в таблице 3.

Таблица 3

Дата	Отметка о поверке	Подпись поверителя	Примечание

13 Рекламации

13.1 В случае выявления неисправности в период действия гарантийных обязательств, а также обнаружения некомплектности (при распаковке) Тверца-ТМ потребитель должен выслать в адрес предприятия–изготовителя письменное извещение со следующими данными:

- обозначение Тверца-ТМ, заводской номер, дату выпуска и дату ввода в эксплуатацию;
- характер неисправности (или некомплектности).

14. Особые отметки

Гарантийный талон №
На ремонт (замену) в течение гарантийного срока

Модуль телеметрии “Тверца-ТМ “ № _____

(Дата выпуска)

Приобретен _____

(Дата, подпись и штамп торгующей организации)

Введен в эксплуатацию _____

(Дата, подпись)

Принят на гарантийное обслуживание
Предприятием-
изготовителем _____

Россия, 170000, г. Тверь, пл. Гагарина, 1.
Тел./факс (4822) 34-68-10
E-mail: mail@eltech.tver.ru
<http://www.eltech.tver.ru/>

Гарантийный талон №
На ремонт (замену) в течение гарантийного срока

Модуль телеметрии “Тверца-ТМ “ № _____

(Дата выпуска)

Приобретен _____
(Дата, подпись и штамп торгующей организации)

Введен в эксплуатацию _____
(Дата, подпись)

Принят на гарантийное обслуживание
Предприятием-
изготовителем _____

Россия, 170000, г. Тверь, пл. Гагарина, 1.
Тел./факс (4822) 34-68-10
E-mail: mail@eltech.tver.ru
<http://www.eltech.tver.ru/>

