ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Терминалы абонентские телематические бортового навигационно-связного оборудования системы диспетчерского мониторинга и управления колесными транспортными средствами, специальной техникой и оборудованием CAN-WAY

Назначение средства измерений

Терминалы абонентские телематические бортового навигационно-связного оборудования системы диспетчерского мониторинга и управления колесными транспортными средствами, специальной техникой и оборудованием CAN-WAY (далее – терминалы) предназначены для измерений текущих навигационных параметров по сигналам навигационных космических аппаратов глобальных навигационных спутниковых систем (ГНСС) ГЛОНАСС и GPS, определения на их основе координат местоположения в системах координат WGS-84, скорости, пройденного пути, а также для измерений электрического напряжения постоянного тока.

Описание средства измерений

Принцип действия терминалов основан на измерении псевдодальностей и доплеровских смещений частот по сигналам ГНСС ГЛОНАСС в частотном диапазоне L1 и ГНСС GPS на частоте L1 навигационным модулем ГНСС, а также на измерении электрического напряжения постоянного тока с использованием аналого-цифровых преобразователей методом сравнения с опорным напряжением.

Примечание - Параметры сигналов ГНСС согласно интерфейсного контрольного документа «ГЛОНАСС», редакция 5.1 от 2008; IS-GPS-200D от 07.12.2004.

Конструктивно терминалы состоят из моноблочного корпуса с антенным разъемом, интерфейсными (CAN (2 шт) и microUSB) разъемами, разъемами для SIM карты и microSIM карты и светодиодными индикаторами состояния.

Управление режимами работы терминалов и считывание измеренных данных осуществляется по протоколам EGTS, WIALON IPS, WIALON COMBINE, NDTP, VEGA в режиме GPRS или USB-кабелю (не входит в комплект поставки).

Терминалы выпускаются в следующих модификациях: CAN-WAY B10, CAN-WAY B20, CAN-WAY B30, CAN-WAY B40, CAN-WAY G, которые отличаются программным обеспечением CAN-процессора.

Общий вид терминалов представлен на рисунке 1.

Схемы нанесения знака утверждения типа и пломбировки от несанкционированного доступа приведены на рисунке 2.

терминал

антенна ГЛОНАСС/GPS

Рисунок 1 – Общий вид терминалов

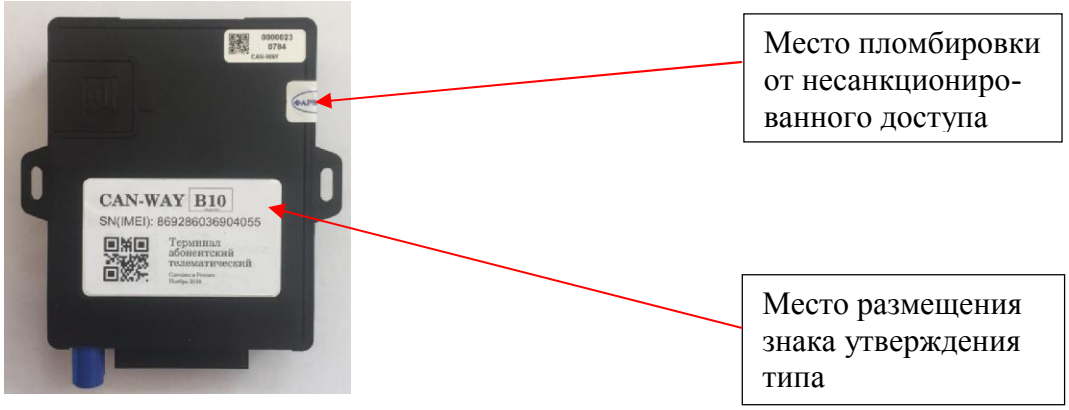

Рисунок 2 – Схемы нанесения знака утверждения типа
и пломбировки от несанкционированного доступа

Программное обеспечение

Терминалы работают под управлением программного обеспечения (ПО).

Уровень защиты ПО «средний» в соответствии с Р 50.2.077–2014.

Таблица 1 - Идентификационные данные

Идентификационное данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	VEGA MT-25
Номер версии (идентификационный номер ПО)	0.10b rc19 и выше
Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма)	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Доверительные границы допускаемой абсолютной погрешности (при доверительной вероятности 0,95) определения координат местоположения по каждой координатной оси при работе по сигналам ГНСС ГЛОНАСС (L1, код СТ) и GPS (L1, код С/А) при геометрическом факторе ухудшения точности HDOP≤4, м	±15,0
Доверительные границы допускаемой абсолютной погрешности (при доверительной вероятности 0,95) определения скорости в плане в диапазоне от 0 до 200 км/ч, км/ч	±1,0
Пределы допускаемой относительной инструментальной погрешности определения пройденного пути в диапазоне от 1 км до 500 км, %	±1,0
Диапазоны измерений напряжения постоянного тока, В: - внешнего питания - на измерительных входах МФВ1, МФВ2, МФВ3, МФВ4	 от 8 до 42 от 0 до 36
Пределы допускаемой основной (Δ) абсолютной погрешности измерений напряжения постоянного тока, В	$\pm(1{,}7\times10^{-2}\times U_п^{*} + 0{,}04)$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений напряжения постоянного тока в диапазоне рабочей температуры от -40 °С до +15 °С, В	$\pm(1{,}7\times10^{-2}\times U_п^{*} + 0{,}04)$
Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерений напряжения постоянного тока на каждые 10 °С в диапазоне рабочей температуры св. +25 °С до +85 °С, В	Δ

———

* $U_п$ – измеряемое значение напряжения постоянного тока, В

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Напряжение питания от сети постоянного тока, В	от 8 до 42
Габаритные размеры, мм, не более: длина ширина высота	 85 80 30
Масса, кг, не более	0,15
Рабочие условия эксплуатации: – температура окружающего воздуха, °С – относительная влажность окружающего воздуха при температуре +30 °С, %, не более	 от -40 до +85 85
Нормальные условия эксплуатации: – температура окружающего воздуха, °С – относительная влажность окружающего воздуха при температуре +20 °С, %, не более	 от +15 до +25 от 30 до 80

Знак утверждения типа
наносится на корпус терминала в виде наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность терминалов

Наименование	Обозначение	Количество
1 Терминал абонентский телематический бортового навигационно-связного оборудования системы диспетчерского мониторинга и управления колесными транспортными средствами, специальной техникой и оборудованием	CAN-WAY	1 шт.
2 Антенна ГЛОНАСС/GPS		1 шт.
3 Соединительный жгут		1 шт.
4 Предохранитель		1 шт.
5 Руководство по эксплуатации		1 шт.
6 Паспорт		1 шт.
7 Методика поверки	842-19-01 МП	1 экз.

Поверка
осуществляется по документу 842-19-01 МП «Терминалы абонентские телематические бортового навигационно-связного оборудования системы диспетчерского мониторинга и управления колесными транспортными средствами, специальной техникой и оборудованием CAN-WAY. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИФТРИ» 24.06.2019 г.

Основные средства поверки:

- имитатор сигналов СН-3803М, регистрационный номер 54309-13 в Федеральном информационном фонде;
- источник питания GPD-74303S, регистрационный номер 49221-12 в Федеральном информационном фонде;
- мультиметр 3458A, регистрационный номер 25900-03 в Федеральном информационном фонде;
- калибратор многофункциональный 3041R, регистрационный номер 57747-14 в Федеральном информационном фонде.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых терминалов с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке и (или) паспорт в виде наклейки или оттиска поверительного клейма.

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в эксплуатационном документе

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к терминалам абонентским телематическим бортового навигационно-связного оборудования системы диспетчерского мониторинга и управления колесными транспортными средствами, специальной техникой и оборудованием CAN-WAY

Приказ Росстандарта № 2831 от 29.12.2018 г «Об утверждении Государственной поверочной схемы для координатно-временных измерений»

ГОСТ 8.027-2001 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений постоянного электрического напряжения и электродвижущей силы»

Терминалы абонентские телематические бортового навигационно-связного оборудования системы диспетчерского мониторинга и управления колесными транспортными средствами, специальной техникой и оборудованием CAN-WAY. Технические условия. ТУ 26.51.20-225-79043515-2018

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Вега-Абсолют (ООО «Вега-Абсолют»)
ИНН 5405302520
Адрес: 630008, г. Новосибирск, ул. Кирова, 113/1
Телефоны: 8 (800) 550-41-35, 8 (383) 206-41-35
Web-сайт: http://vega-absolute.ru
E-mail: info@vega-absolute.ru

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Фарватер» (ООО «Фарватер»)
ИНН 5024103734
Адрес: 143443, Московская область, Красногорский район, г. Красногорск, мкр. Опалиха, ул. Ново-Никольская, д. 57, лит. ГЗ
Телефон: 8 (495) 988 79 78
Web-сайт: http://www.farvater-can.ru
E-mail: farvater-can@mail.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ФГУП «ВНИИФТРИ»)

Адрес: 141570, Московская область, Солнечногорский район, п/о Менделеево

Юридический адрес: 141570, область Московская, район Солнечногорский, город Солнечногорск, рабочий поселок Менделеево, промзона ФГУП «ВНИИФТРИ»

Телефон (факс): 8 (495) 526-63-00

Web-сайт: vniiftri.ru

E-mail: office@vniiftri.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИФТРИ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30002-13 от 11.05.2018 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии А.В. Кулешов

М.п. « ___ » _____ 2019 г.