PTS-10A

Сервер точного времени 1U для монтажа в стойку 19"

Обзор

PTS-10A представляет собой многофункциональный сервер точного времени, предназначенный для установки в 19" стойку. Сервер может иметь одно- и двухканальные приемники спутникового сигнала GPS, BDS и ГЛОНАСС в качестве источника сигнала синхронизации и использует протоколы PTP и IRIG-B в качестве источников сигнала с полевых устройств. В сервер встроена интеллектуальная многоканальная система выбора источника точного времени с возможностью резервирования по типу источника - спутник или полевое устройство. В качестве выхода сигнала синхронизации могут использоваться протоколы PTP, NTP, IRIG-B, 1PPS и др. Поддерживается система управления временем (TMS), позволяющая обмениваться данными о состоянии часов подключенных интеллектуальных устройств по протоколам МЭК61850/МЭК-104/SNMP/Modbus TCP и др. Сервер может широко применяться в энергетике, системах АСУ ТП, в системах безопасности и других.

Основные свойства

Размер 1U для монтажа в 19" стойку

2x 100/1000BASE-X комбо порта

100-360VDC/85-264VAC, один или два встроенных блока питания (с резервированием)

Один или два канала приема спутникового сигнала (GPS, BDS, GLONASS на выбор)

Встроенный генератор TCXO или OCXO

Безопасный и надежный алгоритм выбора нескольких источников, гарантирующий точность вывода времени

LCD экран и кнопки управления на передней панели

До 10 BNC портов сигналов TTL PPS/IRIG-B (DC) или 4 BNC порта сигналов IRIG-B (AC)+6 BNC портов сигналов

TTL PPS/IRIG-B (DC)

2x DB9 порта для RS232 TOD

Функция управления и мониторинга показаний времени

Управление/мониторинг через Web, SNMP

Характеристики

>Характеристики продукта
-Спутниковый приемник и антенна

Чувствительность приемника<-160dBm

Чувствительность отслеживания<-167dBm

Время захвата <0,5 мин (горячая загрузка), <10 мин (холодная загрузка)

Точность приема времени приемника <20нс (1pps, относительно UTC)

Приемная чувствительность антенны ≤-163dBm

-Точность времени

1PPS, оптический ≤60ns

TTL ≤60ns

Дифференциальный уровень ≤0.5μs

Contact ≤3μs

IRIG-B, оптический ≤60ns

TTL ≤60ns

AC (3-12V, 3:1-6:1)≤3μs

Дифференциальный уровень ≤0.5μs

Последовательные порты RS232≤5ms

RS485≤5ms

Точность по NTP ≤50μs

Точность по PTP ≤50ns

-LED

PSW ON: Питание ВКЛ; OFF: Питание ВЫКЛ

SAT ON: Кол.спутников ≥4; OFF: Кол.спутников<4

ANT ON: Состояние антенны - "работает"

OFF: Состояние антенны - "не работает"

LOCK мигание раз в секунду: Часы синхронизированы

Мигание раз в 3 секунды: Часы на удержании времени

OFF: Часы не синхронизированы

-Кнопки

UP Перемещение курсора вверх

DOWN Перемещение курсора вниз

ENTER Подтверждение

ESC Отмена

-Точность удержания

TCXO 55μs в час

OCXO 6μs в сутки

-Входной интерфейс

Сигналы спутника SAT1: BNC разъем (3.3-5VDC)

SAT2: BNC разъем (3.3-5VDC)

Оптика FI1: ST-850nm MM (IRIG-B-DC)

FI2: SMA разъем

FO1+FO2: ST 850nm MM

-Сетевые интерфейсы

Ethernet

2×1000Base-X SFP / 10/100/1000Base-T(X) Комбо порты или

2×1000Base-X SFP / 10/100/1000Base-T(X) Комбо порты + 2×10/100Base-TX RJ45 порты

-Выходной интерфейс

Тип 1: 4 BNC порта для IRIG-B (AC), 6 BNC портов для TTL PPS/IRIG-B (DC), 2 DB9 порта для RS232 TOD

Тип 2: 10 BNC порта для TTL PPS/IRIG-B (DC), 2 DB9 порта для RS232 TOD

-Питание

Питание: вход 100-360VDC/85-264VAC, один или два блока питания (с резервированием)

Клемма питания 5-конт., шаг выводов 5.08мм, съемная клеммная колодка

Выдача аварийных сигналов по питанию - Power Alarm

Выдача сигнала состояния питания - Status Alarm

-Физические характеристики

Корпус - металл

Естественное охлаждение, без вентиляторов

Класс защиты IP40

Габариты(ШхВхГ) 483 × 45 × 280мм

Вес 4.5кг

Монтаж 1U в 19" стойку

-Требования окружающей среды

Рабочая температура от -20℃ до +70℃

Температура хранения от -40℃ до +85℃

Влажность от 5% до 95% (без конденсата)

-Гарантия качества

Наработка на отказ MTBF 50000ч

Гарантия 5 лет

-Сертификация

CE, EAC

-Стандарты

DL/T 1100.1-2009

IEC 60068-2-78

IEC 61000-4-2

IEC 61000-4-4

IEC 61000-4-5

IEC 61000-4-8

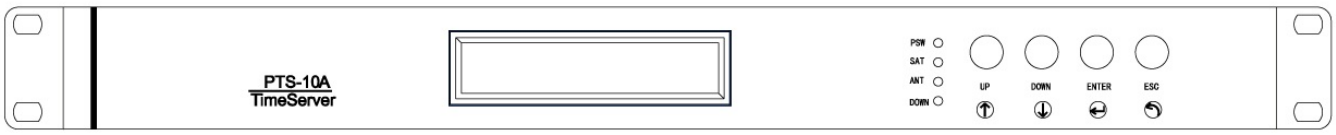
IEC 61000-4-9

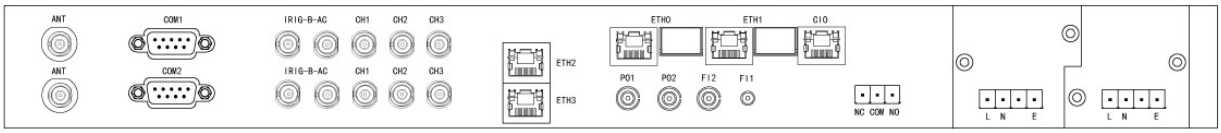
IEC 61000-4-10

IEC 61000-4-12

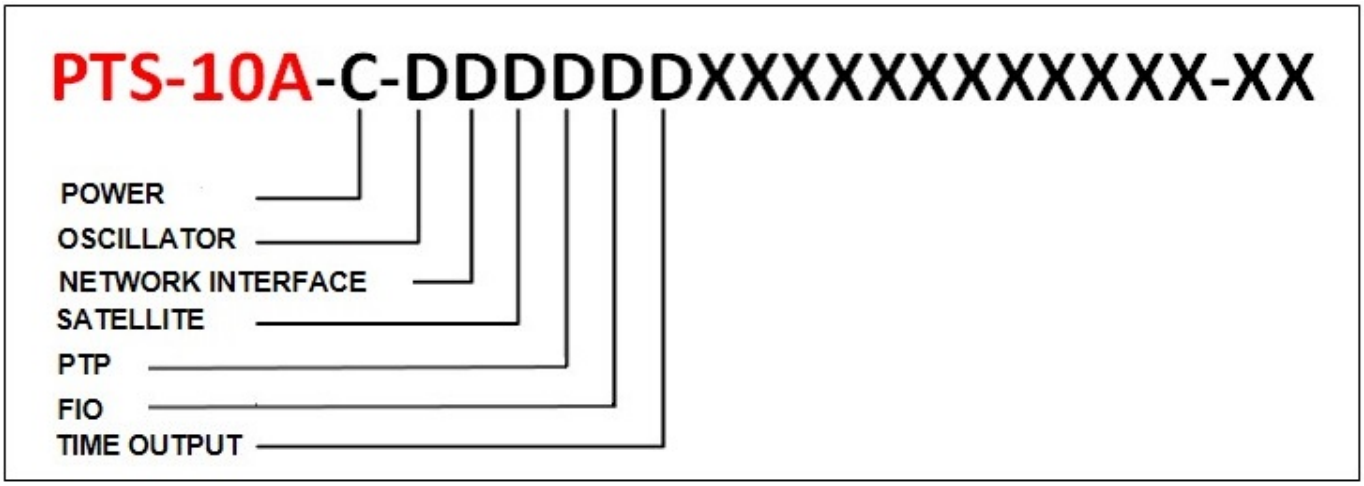
Чертёж

См.следующую страницу





Информация для заказа



POWER

1	100-360VDC/85-264VAC Один блок питания
2	100-360VDC/85-264VAC Два блока питания (с резервированием)

OSCILLATOR

1	TCXO (<55мкс/1ч)
3	OCXO (<6мкс/24ч)

NETWORK INTERFACE

6	2 × 1000Base-X SFP слота, 10/100/1000Base-T(X) Комбо порта
7	2 × 1000Base-X SFP слота, 10/100/1000Base-T(X) Комбо порта + + 2×10/100Base-TX RJ45 порта

SATELLITE

1	GPS
2	GPS/BDS (Двухчастотный)
3	GPS/GLONASS (Двухчастотный)(Настраиваемый)
4	GPS+GPS (Двухканальный)
5	GPS+BDS (Двухканальный)
6	GPS+GLONASS (Двухканальный)(Настраиваемый)

PTP

1	PTPv2

FIO

0	N/A
1	FI1 (ST 850nm MM) + FI2 (SMA) + FO1 (ST 850nm MM) + FO2 (ST 850nm MM)

TIME OUTPUT

0	4 BNC порта для IRIG-B (AC), 6 BNC портов для TTL PPS/IRIG-B (DC), 2 DB9 порта для RS232 TOD

1	10 BNC портов для TTL PPS/IRIG-B (DC), 2 DB9 порта для RS232 TOD

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (ОПЦИОНАЛЬНО)

PTS-10A-S11	WEB + SNMP
PTS-10A-S12	WEB + IEC60870-104 + DNP TCP
PTS-10A-S13	WEB + IEC60870-104 + IEC61850 MMS
PTS-10A-S14	WEB + TMS GOOSE Trigger + IEC61850 MMS

АНТЕННЫ

PTS-ANT-GPS-BDS-TNC	GPS/BDS, TNC разъем, розетка
PTS-ANT-GPS-BDS-N	GPS/BDS, N разъем, розетка
PTS-ANT-GPS-BDS-GLN_TNC	GPS/BDS/GLONASS, TNC разъем, розетка
PTS-ANT-GPS-BDS-GLN_N	GPS/BDS/GLONASS, N разъем, розетка
PTS-ANT-CABLE-15	Коаксиальный кабель (15 метров)
PTS-ANT-CABLE-30	Коаксиальный кабель (30 метров)
PTS-ANT-CABLE-50	Коаксиальный кабель (50 метров)
PTS-ANT-CABLE-80	Коаксиальный кабель (80 метров)
PTS-ANT-CABLE-100	Коаксиальный кабель (100 метров)
PTS-ANT-AMPLIFIER	Усилитель антенны
PTS-ANT-LIGHTING	Грозозащита (BNC разъемы, розетка/вилка)
PTS-ANT-MOUNT-BASE	Крепление антенны, подставка
PTS-ANT-MOUNT-HOOP	Крепление антенны, на мачту

Version:2020-11-03