



Метроном microSync



Устройство синхронизации частоты и времени

Метроном серии **microSync** является многоцелевым устройством синхронизации частоты и времени (NTP/PTP сервером), предназначенным для использования в центрах управления и обработки данных, автоматизированных системах управления, узлах сетей электросвязи, энергетических комплексах, промышленном производстве, компьютерных сетях, системах безопасности и метрологических лабораториях, а также в иных областях, где необходима частотно-временная синхронизация оборудования.

Метроном серии **microSync** обеспечивает приём эталонной шкалы времени от глобальной навигационной спутниковой системы в целях дальнейшей передачи сигналов частоты и времени в разных последовательностях, кодах и протоколах: NTP, PTP (IEEE1588, IEC/IEEE61850-9-3&IEEE C37.238), IRIG, 1PPS, 10МГц, 2,048МГц и др. всем устройствам в сетях и системах LAN/WAN/MAN, DAB/DVB, SDH, NGN, 4G LTE, 5G, WiMAX, АСУ ТП, АСКУЭ, АИИС КУЭ, РЗА, ПА.



Метроном microSync HR 300 / HR 100



Метроном microSync HR 300 / HR 100 с доп. панелью (для стойки 19")



Метроном microSync RX 300 / RX 100 с резервированным эл. питанием

Обозначения и технические параметры интерфейсов

Приемник - ГНСС, L1/E1/B1 (ГЛОHACC, GPS, Galileo, BeiDou) 72 канала

- №1 - Разъём для антенного кабеля, 5V DC, SMA
- №2 (300) - Выход 10МГц, TTL, 2.5В, 50 Ом, BNC мама
- №2 (100) - Программируемый импульсный выход PP2
- №3 (300) - Выход 10МГц, синус, 5dBm +/- 1dBm, 50 Ом, BNC мама
- №3 (100) - Программируемый импульсный выход PP1
- №4 (300) - Вход 1PPS, TTL, ≥5µs, active high, BNC мама
- №4 (100) - Выход TC AM IRIG, BNC
- №5 (300) - Вход 10МГц, синус/TTL, 1.5Vpp – 5Vpp, BNC мама
- №5 (100) - Выход F.Synth (частотный синтезатор), BNC
- №6 - Интерфейсы Gigabit Ethernet (GbE), 10/100/1000 Mbit, SFP
LAN 0,1: управление 10/100/1000 Mbit, RJ45 или 1000FX, SW-NTP
LAN 2,3: управление 10/100/1000 Mbit, RJ45 или 1000FX, PTP/HW-NTP
- №7 - COM 0 Timestring, RS-232, 9 pin D-SUB, папа
- №8 - Индикация статуса работы CPU
- №9 - Индикация статуса работы приемника
- №10 - Порт USB Terminal, микро-USB тип B
- №11 - Порт USB Host, USB, USB тип A
- №12 - Индикация статуса программируемых выходов Pulses Out PP5-PP8
- №13 - DMC X2 Terminal Connector (набор выходов)
- №14 - Программируемые импульсные выходы (Fiber Optic, Multi Mode, 820), ST
- №15 - Индикация статуса программируемых импульсных выходов PP1-PP4
- №16 - DMC X1 Terminal Connector (набор выходов)

Программируемые импульсные выходы (TTL, BNC): PPS, PPM, PPH, Cyclic Pulse, Single Shot, Timer, Idle, All Sync, Time Sync, Position OK, DCF77 Marks, Time Code DCLS, Serial Time String, Synthesizer Frequency, PTTI 1PPS

Программируемые импульсные выходы (ST, Fiber Optic, Multi Mode, 820 nm): PPS, PPM, PPH, Cyclic Pulse, Single Shot, Timer, Idle, All Sync, Time Sync, Position OK, DCF77 Marks, Time Code DCLS, Serial Time String, Synthesizer Frequency, PTTI 1PPS

Time Code AM (Modulated) Выход: IRIG B122, B123, B126, B127; IEEE 1344, C37.118; AFNOR

SFP Модули (рекомендуемые):

RJ-45 Triple speed 10/100/1000 BASE-T: AVAGO ABCU-5740RZ, FINISAR FCLF8521P2BTL

SINGLE MODE 1000BASE-LX, 10KM, LC SFP, 1310NM: AVAGO AFCT-5710PZ, FINISAR FTLF1318P3BTL

MULTI MODE 1000BASE-SX, LC SFP, 850NM: AVAGO AFBR-5710PZ, FINISAR FTLF8524P3BNL

Сетевые протоколы:

- IPv4, IPv6
 - NTPv3, NTPv4
 - PTPv2
 - IEC 62439-3 (PRP)
 - DHCP, DHCPv6
 - DSCP
 - IEEE 802.1q VLAN filtering/tagging
 - IEEE 802.1q QOS
 - SNMPv1/v2/v3
 - Remote Syslog Support (UDP)
- IEEE 1588 PROFILE:**
- IEEE 1588v2 Default Profile
 - IEEE C.37.238-2011 Power Profile
 - IEEE C.37.238-2017 Power Profile
 - IEC/IEEE 61850-9-3 Power Utility Profile
 - Enterprise Profile
 - ITU-T G.8265.1, G.8275.1, G.8275.2 Telecom Profiles
 - SMPTE ST 2059-2 Broadcast Profile
 - IEEE 802.1AS TSN/AVB Profile
 - AES67 Media Profile
 - DOCSIS 3.1

Внутренние генераторы:

- OCXO-SQ (±220µs/day)
- OCXO-MQ (±65µs/day)
- OCXO-HQ (±22µs/day)
- OCXO-DHQ (±44.5µs/day)

Электропитание:

- AD (100-240VAC, 50-60Hz / 100-200VDC)
- DC (24-48VDC)

Условия применения:

- температура эксплуатации: -20...+55°C
- температура хранения: -30...+70°C
- влажность: 5-95% при 40°C
- высота: до 4000м.
- атмосферное давление: 615 – 1600hPa