

Ключевые характеристики



- До 16 10/100/1000 RJ45 портов или 100/1000 BASE-X SFP. 4x1/10G SFP апLINKка.
- До 8x 802.3af/ 802.3at PoE/PoE+, до 30W PoE на порт, бюджет PoE до 240W.
- Производительность фабрики 128 Gbps
- Кольца ITU-T G.8032 ERPS Ring, RSTP, STP, MRP (Client),
- IEEE 1588v2 Precision Time Protocol HW-Based E2E Transparent clock
- Температурный диапазон от -40°C до +70°C
- UL 62368-1:2014, CE/FCC, NEMA TS-2 для управления системами дорожного движения

Описание серии ENG75XX

Разработаны, чтобы быть адаптивными, с беспрецедентной пропускной способностью: серия Atop ENG7512/16/20 предлагает 24 различных версии, что делает его очень гибким продуктом в зависимости от ваших конкретных потребностей. 4x1/10 апLINKка SFP Gigabit Ethernet делают его экономически эффективным и надежным промышленным решением, для которого важны высокая пропускная способность и надежность.

Разработан для PoE: ENG7512/16/20 поддерживает до 20 гигабитных портов в различных конфигурациях, либо Copper, PoE или Fiber. Эта серия специально разработана для подачи питания через кабель Ethernet, максимальная выходная мощность по Ethernet составляет **240 Вт на максимум 8 портов PoE / PoE + (802.3af / at)**.

Защищенная промышленная конструкция, широкий температурный диапазон: ENG7512/16/20 имеет сертификаты EN61000-6-2, EN61000-6-4, IEC / EN / UL62368-1: 2014 и FCC, сертифицирован и предназначен для работы в самых жестких условиях. Его безвентиляторный дизайн и защита EMC Level 3 **гарантируют надежную работу при температуре от -40 до +70 °C**, гарантируя, что пакеты не будут потеряны даже при полной загрузке, что делает его пригодным для использования практически в любых задачах.

Мощный и универсальный. Обладая высокой производительностью, он обеспечивает механизм кольцевого резервирования, менее чем за 20 мс при полной нагрузке, что позволяет пользователю построить надежную сеть практически с любой избыточной кольцевой топологией. ENG7512/16/20 поддерживает протоколы ERPS MCЭ-T G.8032, RSTP IEEE802.1D-2004, STP, MSTP, MRP (клиент), iA-Ring, iA-Chain и многие другие. Интерфейс управления предлагает интеллектуальные функции, такие как качество обслуживания (QoS) для каждого порта или VLAN, VLAN, IGMP, зеркалирование портов и безопасность.

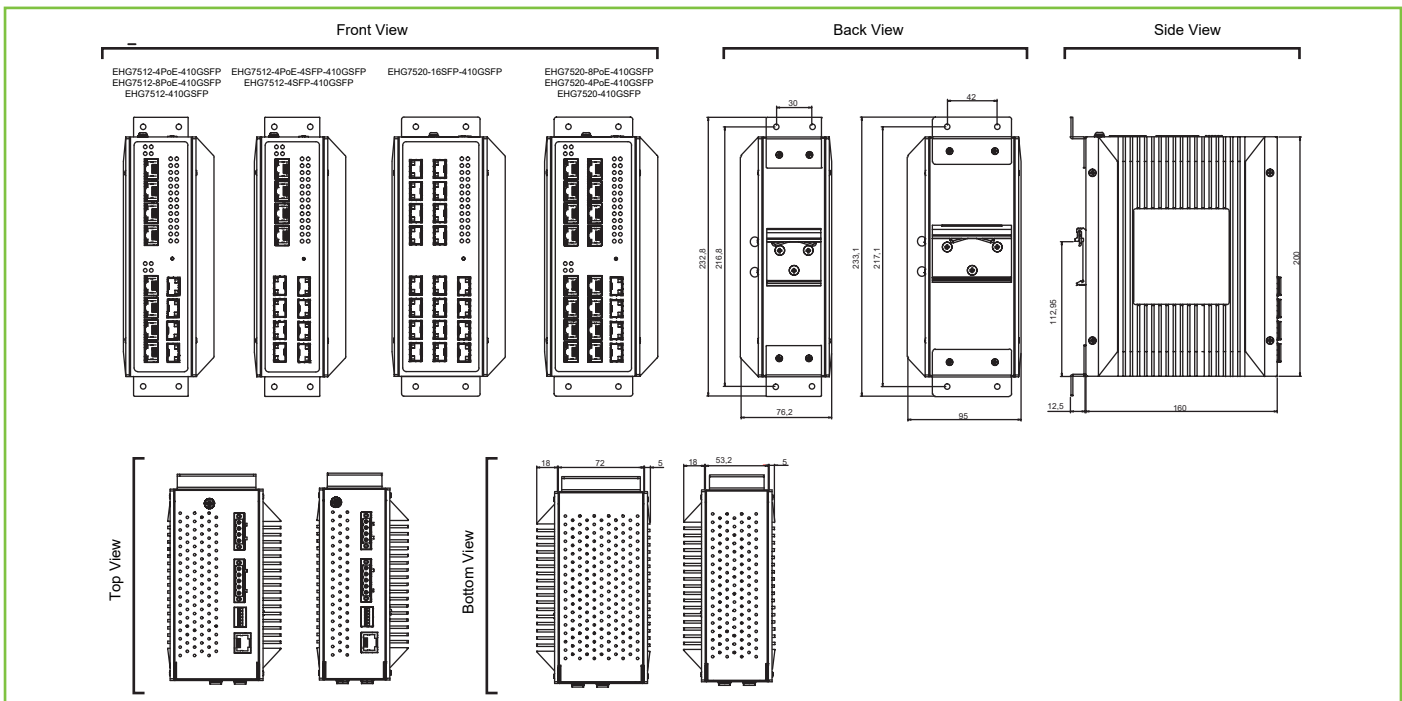
Сертификация NEMA TS-2 делает семейство ENG7512 / 16/20 идеальным выбором для приложений Smart City и Traffic Control,

SPECIFICATIONS

| Technical Specifications | | |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Model Name | EHG7512 (12 ports) ; EHG7516 (16 ports); EHG7520 (20 ports) | |
| Switch Properties | | |
| Priority Queues | 8 | |
| VLAN Table | 4096 | |
| MAC-Based VLAN | 512 | |
| VLAN ID Range | VID 1 to 4094 | |
| Trunk Group | 4 | |
| Static IGMP Groups | 128 | |
| Dynamic IGMP Groups | 256 | |
| MAC Table Size | 16K | |
| Packet Buffer Size | 1.5 MB | |
| Jumbo Frame | 9216 Byte | |
| Ethernet | | |
| Standards | IEEE 802.3 for 10BaseT IEEE 802.3u for 100BaseT(X) IEEE 802.3ab for 1000BaseT(X) IEEE 802.3z for 1000BaseX IEEE 802.3ae For 10 Gigabit Ethernet Fiber IEEE 802.3x for Flow Control, back pressure flow control IEEE 802.1D-2004 for Spanning Tree Protocol IEEE 802.1w for Rapid Spanning Tree Protocol IEEE 802.1s for Multiple Spanning Tree Protocol IEEE 802.1Q for VLAN Tagging IEEE 802.1p for Class of Service IEEE 802.1X for Authentication IEEE 802.3ad for Port Trunk with LACP IEEE 802.3az for Energy Efficient Ethernet | |
| Protocols | IPv4, IPv6, IGMPv1/v2/v3, IGMP Snooping, GARP, GMRP, GVRP, SNMPv1/v2c/v3, SNMP Inform, ICMP, Telnet, SSH, DHCP Server/Relay/Client, DHCP Option 66/67/82, BootP, RARP, TFTP, SMTP, SMTP (Gmail), RMON, HTTP, HTTPS, Syslog, MRP (Client),LLDP,802.1x,EAP,RADIUS,TACACS+,Mirror port, QoS, ACL | |
| Redundancy | ITU-T G.8032 ERPS Ring, STP, RSTP, MSTP, Compatible Ring/Chain, U-Ring | |
| Time Synchronization | Network Synchronization | NTP Server/Client, SNTP |
| | Precision Network Synchronization | IEEE1588v1 OC/BC (Software) IEEE1588v2 E2E TC (Hardware) - ns acc. IEEE1588v2 OC/BC (Software) |
| Automation Profiles | Ethernet/IP, Modbus/TCP device status registers provided | |
| SNMP MIB | MIB II, IF-MIB, SNMPv2 MIB, BRIDGE-MIB, RMON MIB Group 1,2,3,9, RFC RFC 1157, RFC 1213, RFC 1215, RFC 1493, RFC 1643, RFC 1757, RFC 2011, RFC 2012, RFC 2013, RFC 2233, RFC 2571, RFC 2742, RFC 2819, RFC 2863, RFC 3411, RFC 3412, RFC 3413, RFC 3414, RFC 3415, RFC 2674 | |
| Power | | |
| Input Voltage | 9-57 VDC for Non-PoE models 45-57 VDC for 802.3af mode 51-57 VDC for 802.3at mode | |

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Input Current (System) | Max. 2.2 A @ 12 VDC (without PoE) Max. 3.3 A @ 45 VDC (Support up to 8 ports at 15.4W per PoE port) Max. 5.2 A @ 51 VDC (Support up to 8 ports at 30W per PoE port) |
| Power Consumption (System) | Max. 26.4 W @ 12 VDC (without PoE) Max. 148.5 W @ 45 VDC (Support up to 8 ports at 15.4W per PoE port) Max. 265.2 W @ 51 VDC (Support up to 8 ports at 30W per PoE port) |
| Connector Reverse Polarity Protection | 5-Pin 5.08mm Lockable Terminal Block Yes |
| Interfaces | |
| RJ45 Ports Fiber Optics Ports LED Indicators Console Relay Output DIP Switches Button | Up to 16 10/100/1000BASE-T(X) auto negotiation speed Up to 16 100/1000BASE-X SFP slot plus 4 1000BASE-X or 4 10G SFP slots PWR1, PWR2, Alarm, Run, Ring, Ring Master, RJ-45 Link/Speed, SFP Link, PoE RS232 (RJ45 connector) 2 relay outputs with current carrying capacity of 1A @ 24 VDC Ring Control and Profinet Setting Reset Button |
| Physical Characteristics | |
| Housing Dimension (W x H x D) Weight Installation | IP30 SPCC Metal housing, ruggedized Heat-sink EHG7512: 76 x 200 x 160 mm; EHG7516-EHG7520: 95 x 200 x 160 mm 2,500 g DIN-Rail, Wall mount (optional kit) |
| Environmental Limits | |
| Operating Temperature Storage Temperature Ambient Relative Humidity | -40°C~70°C (-40°F~158°F) -40°C~85°C (-40°F~185°F) 5%~95%, 55°C (Non-condensing) |

DIMENSIONS & LAYOUT



REGULATORY APPROVALS

| Regulatory Approvals | | | | |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|---|
| Safety | UL62368-1, 2nd Ed., CSAC22.2 N. 62368-1-14,NZS62368.1:2018,EN62368-1:2014+A11:2017 | | | |
| Traffic Control | NEMA TS-2 | | | |
| EMC | FCC Part 15, Subpart B, Class A EN 55032, EN 55024, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, | | | |
| Test | Item | Value | Level | |
| IEC 61000-4-2 | ESD | Contact Discharge | ±6kV | 3 |
| | | Air Discharge | ±8kV | 3 |
| IEC 61000-4-3 | RS | 80-1000MHz | 10(V/m) | 3 |
| | | 1.4-2.0GHz | 3(V/m) | 3 |
| | | 2.0-2.7GHz | 10(V/m) | 3 |
| IEC 61000-4-4 | EFT | AC Power Port | ±2.0kV | 3 |
| | | DC Power Port | ±2.0kV | 3 |
| | | Signal Port | ±1.0kV | 3 |
| IEC 61000-4-5 | Surge | DC Power Port | Line-to Line±1.0kV | 3 |
| | | DC Power Port | Line-to Earth±2.0kV | 3 |
| | | Signal Port | Line-to Earth±2.0kV | 3 |
| IEC 61000-4-6 | CS | 0.15-80MHz | 10V rms | 3 |
| IEC 61000-4-8 | PFMF | Enclosure | 30 V/m | 4 |
| IEC 61000-4-11 | DIP | AC Power Port | - | A |
| Shock Drop Vibration | MIL-STD-810G Method 516.5 MIL-STD-810F Method 516.5 MIL-STD-810F Method 514.5 C-1 & C-2 | | | |
| RoHS II | Yes | | | |
| MTBF | 20 Years | | | |

ORDERING INFORMATION

| Ordering information | | | | | | |
|----------------------------|-----------------|-----------------------------------|-------------------------------|-----------------------|----------------------|---------------------|
| Model name | Part Number | 10/100/ 1000 RJ45 (non-PoE) | 10/100/ 1000 RJ45 (PoE) | 100/1000 SFP slots | 1000 SFP slots | 10G SFP slots |
| EHG7512-410GSFP | 1P1EHG75120002G | 8 | - | - | - | 4 |
| EHG7512-4SFP-410GSFP | 1P1EHG75120004G | 4 | - | 4 | - | 4 |
| EHG7516-410GSFP | 1P1EHG75160001G | 12 | - | - | - | 4 |
| EHG7516-4SFP-410GSFP | 1P1EHG75160004G | 8 | - | 4 | - | 4 |
| EHG7516-8SFP-410GSFP | 1P1EHG75160007G | 4 | - | 8 | - | 4 |
| EHG7516-12SFP-410GSFP | 1P1EHG75160009G | - | - | 12 | - | 4 |
| EHG7520-410GSFP | 1P1EHG75200001G | 16 | - | - | - | 4 |
| EHG7520-4SFP-410GSFP | 1P1EHG75200004G | 12 | - | 4 | - | 4 |
| EHG7520-8SFP-410GSFP | 1P1EHG75200007G | 8 | - | 8 | - | 4 |
| EHG7520-12SFP-410GSFP | 1P1EHG75200008G | 4 | - | 12 | - | 4 |
| EHG7520-16SFP-410GSFP | 1P1EHG7520000AG | - | - | 16 | - | 4 |
| EHG7512-4PoE-410GSFP | 1P1EHG75120003G | 4 | 4 | - | - | 4 |
| EHG7512-4PoE-4SFP-410GSFP | 1P1EHG75120005G | - | 4 | 4 | - | 4 |
| EHG7512-8PoE-410GSFP | 1P1EHG75120001G | - | 8 | - | - | 4 |
| EHG7516-4PoE-410GSFP | 1P1EHG75160002G | 8 | 4 | - | - | 4 |
| EHG7516-4PoE-4SFP-410GSFP | 1P1EHG75160005G | 4 | 4 | 4 | - | 4 |
| EHG7516-4PoE-8SFP-410GSFP | 1P1EHG75160008G | - | 4 | 8 | - | 4 |
| EHG7516-8PoE-410GSFP | 1P1EHG75160003G | 4 | 8 | - | - | 4 |
| EHG7516-8PoE-4SFP-410GSFP | 1P1EHG75160006G | - | 8 | 4 | - | 4 |
| EHG7520-4PoE-410GSFP | 1P1EHG75200002G | 12 | 4 | - | - | 4 |
| EHG7520-4PoE-4SFP-410GSFP | 1P1EHG75200005G | 8 | 4 | 4 | - | 4 |
| EHG7520-4PoE-12SFP-410GSFP | 1P1EHG75200009G | - | 4 | 12 | - | 4 |
| EHG7520-8PoE-410GSFP | 1P1EHG75200003G | 8 | 8 | - | - | 4 |
| EHG7520-8PoE-4SFP-410GSFP | 1P1EHG75200006G | 4 | 8 | 4 | - | 4 |

Optional Accessories

| Model name | Part Number | Description |
|--------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------|
| WMK-450-Black | 70100000000052G | Aluminum wall mount kit |
| CBL-RJ45(8P)-DB9(F)-90-C | 50891971G | RJ45 to DB9 Female Cross Over Console Cable, 90cm |
| SDR-75-24 | 50500752240001G | 75W/3.2A DIN-Rail 24VDC power supply 88~264VAC / 124~370VDC input |
| SDR-240-48 | 50502401480001G | 240W/5A DIN-Rail 48~55VDC power supply 88~264VAC / 124~370VDC input |
| SDR-480-48 | 50504801480001G | 480W/10A DINRail 48~55VDC power supply 88~264VAC /124~370VDC input |
| LM38-A3S-TI-N | 50708051G | SFP Transceiver, 155Mbps, 1310nmLED, Multi-mode, 2km, 3.3V, -40~85°C |
| LS38-A3S-TI-N | 50709431G | SFP Transceiver, 155Mbps, 1310nmFP, Single-mode, 30km, 3.3V, -40~85°C |
| LM28-C3S-TI-N | 50708031G | SFP Transceiver, 1250Mbps, 850nmVCSEL, Multi-mode, 550m, 3.3V, -20~85°C |
| LM38-C3S-TI-N | 50709411G | SFP Transceiver, 1250Mbps, 1310nmFP, Multi-mode, 2km, 3.3V, -40~85°C |
| LS38-C3S-TI-N | 50709391G | SFP Transceiver, 1250Mbps, 1310nmFP, Single-mode, 10km, 3.3V, -40~85°C |
| LS38-C3L-TI-N | 50709441G | SFP Transceiver, 1250Mbps, 1310nmDFB, Single-mode, 30km, 3.3V, -40~85°C |
| LM28-H3S-TI-N | 50710061G | SFP Transceiver, 10Gbps, 851nmVCSEL, Multi-mode, 3.3V, 33m/82 m, -10~85°C |
| LE38-H3S-TI-N | 522LE38H3S0001G | 10G SFP Transceiver, 10000Mbps, 1310nm, Single-mode, 10km |
| LE48-H3L-TI-N | 522LE48H3L0001G | 10G SFP Transceiver, 10000Mbps (10Gbps), 1550nm, Single-mode, 40km |