NEXT GENERATION INTERNET NGNET

Технически спецификации на интерфейсите за свързване на крайните устройства към мрежата за пренос на данни

„Ел-Ди 81“ ЕООД (NGNET) – Актуализирано към 04.11.2026 г.

Настоящият документ описва интерфейсите и стандартите, по които крайните устройства на потребителите се свързват към обществената електронна съобщителна мрежа на „Ел-Ди 81“ ЕООД (NGNET), наричано по-долу „Ел-Ди 81“, в изпълнение на изискванията на Закона за електронните съобщения.

1. Стандарти

Стандартът, който се използва в мрежата на „Ел-Ди 81“ за предоставяне на обществени електронни съобщителни мрежи и услуги, е IEEE 802.3 (Ethernet). Поради развитието на този стандарт се използват много от неговите разновидности. IEEE 802.3 е съвкупност от стандарти, които описват комуникацията между телекомуникационни устройства на ниво „Physical Layer“ и подниво „Media Access Control (MAC)“ от ниво „Data Link Layer“ на комуникационния мрежов модел OSI.

Посоченият стандарт се използва за изграждане на връзки както между инфраструктурните устройства на „Ел-Ди 81“ (комутатори, маршрутизатори), така и между инфраструктурните устройства и крайните устройства на потребителите.

Оптичната достъпна мрежа на „Ел-Ди 81“ е изградена по технология GPON съгласно препоръка ITU-T G.984 (Gigabit-capable Passive Optical Networks). При нея оптичното влакно от станционното устройство (OLT) достига до оптично крайно устройство (ONU), монтирано в сградата или при потребителя, а крайните устройства на потребителя се свързват към ONU чрез Ethernet интерфейс по IEEE 802.3.

2. Среда за пренос и интерфейси

Използваната среда за пренос на данни са медни кабели (усукана двойка) и оптични кабели. Интерфейсите за свързване на крайните устройства към мрежата за пренос на данни на „Ел-Ди 81“ и техните стандарти са:

- **10BASE-T** – 10 Mbit/s по усукана двойка медни чифтове; стандарт IEEE 802.3i.
- **10BASE-F** – 10 Mbit/s по оптични влакна; стандарт IEEE 802.3j.
- **100BASE-TX, 100BASE-T4, 100BASE-FX** – 100 Mbit/s по усукана двойка медни чифтове или по оптични влакна; стандарт IEEE 802.3u.
- **1000BASE-X** – 1 Gbit/s по оптични влакна; стандарт IEEE 802.3z.
- **1000BASE-T** – 1 Gbit/s по четири усукани двойки медни чифтове (кабел категория 5e или по-висока); стандарт IEEE 802.3ab.
- **10GBASE-SR, 10GBASE-LR, 10GBASE-ER, 10GBASE-SW, 10GBASE-LW, 10GBASE-EW** – 10 Gbit/s по оптични влакна; стандарт IEEE 802.3ae.
- **GPON** – до 2,488 Gbit/s низходящ и 1,244 Gbit/s възходящ поток по едно оптично влакно (пасивна оптична мрежа); препоръка ITU-T G.984.

Крайното устройство на потребителя (компютър, рутер и др.) се свързва към мрежата чрез Ethernet порт RJ-45 по стандарт 100BASE-TX или 1000BASE-T. Отговорността за съвместимостта на крайното устройство с посочените стандарти е на потребителя.

3. Допълнителна информация

Актуалните текстове на стандартите IEEE 802.3 са достъпни на страницата на IEEE: https://standards.ieee.org/ieee/802.3/ и на работната група IEEE 802.3: https://www.ieee802.org/3/.

Препоръките на ITU-T от серия G.984 са достъпни на страницата на Международния съюз по далекосъобщения: https://www.itu.int/rec/T-REC-G.984.1/.

Информация за комуникационния модел OSI (ISO/IEC 7498-1) е достъпна на страницата на ISO: https://www.iso.org/standard/20269.html.

„Ел-Ди 81“ ЕООД (NGNET), ЕИК 203416511
Седалище и адрес за кореспонденция: гр. Бургас, ул. „Октомври“ № 62
www.ngnetbg.com | office@ngnetbg.com | 0896 483 944
Актуализирано: 04.11.2026 г.