

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Нижний Новгород (831)429-08-12	Смоленск (4812)29-41-54
Астана +7(7172)727-132	Калуга (4842)92-23-67	Новокузнецк (3843)20-46-81	Сочи (862)225-72-31
Белгород (4722)40-23-64	Кемерово (3842)65-04-62	Новосибирск (383)227-86-73	Ставрополь (8652)20-65-13
Брянск (4832)59-03-52	Киров (8332)68-02-04	Орел (4862)44-53-42	Тверь (4822)63-31-35
Владивосток (423)249-28-31	Краснодар (861)203-40-90	Оренбург (3532)37-68-04	Томск (3822)98-41-53
Волгоград (844)278-03-48	Красноярск (391)204-63-61	Пенза (8412)22-31-16	Тула (4872)74-02-29
Вологда (8172)26-41-59	Курск (4712)77-13-04	Пермь (342)205-81-47	Тюмень (3452)66-21-18
Воронеж (473)204-51-73	Липецк (4742)52-20-81	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Ульяновск (8422)24-23-59
Екатеринбург (343)384-55-89	Магнитогорск (3519)55-03-13	Рязань (4912)46-61-64	Уфа (347)229-48-12
Иваново (4932)77-34-06	Москва (495)268-04-70	Самара (846)206-03-16	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Мурманск (8152)59-64-93	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Череповец (8202)49-02-64
Казань (843)206-01-48	Набережные Челны (8552)20-53-41	Саратов (845)249-38-78	Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес: mxk@nt-rt.ru Веб-сайт: [www.moxa.nt-rt.ru](http://www.moxa.nt-rt.ru)

## DSL-удлинители Ethernet. Техническое описание

Промышленные управляемые DSL-удлинители сетей Ethernet серии IEX. Обеспечивают удлинение Ethernet «точка-точка» с использованием технологий G.SHDSL или VDSL2 по медным кабелям связи. Предназначены для построения Ethernet-связи с высокой рабочей дальностью, например, в проектах, где прокладка кабеля «витая пара» не представляется возможной.



Модификация IEX-402-SHDSL

Удлинитель Ethernet по технологии SHDSL

### Технологии

- Стандарты  
IEEE 802.3 for 10BaseT, IEEE 802.3u for 100BaseT(X), IEEE 802.3x for Flow Control, IEEE 802.1p for Class of Service, ITU-T G.991.2 for Single-pair high-speed digital subscriber line transceivers
  - Протоколы  
SNMPv1/v2c/v3, DHCP Client, TFTP, SNMP, HTTP, Telnet, Syslog, LLDP, Modbus/TCP
  - Управление потоками  
IEEE 802.3x flow control, back pressure flow control
  - Таблица MAC-адресов  
1000
  - Размер буфера пакетов  
512 Кб
  - МВ  
МВ-II
- ### Интерфейс
- Общее количество портов  
2
  - Разъемы для витой пары  
RJ45  
Порты FastEthernet 10/100 Мбит/с
  - Витая пара (разъем RJ-45)  
1  
Порты DSL
  - Тип разъема

RJ-11 или съемный 2-контактный терминальный блок

## Управление коммутатором

- Управление коммутатором  
Консоль RS-232
- Разъем консоли RS-232  
RJ45
- DIP-переключатели  
CO/CPE, SNR/SPEED, ANNEX B/ANNEX A, STD/TURBO

- Кнопка Reset  
Есть

## Светодиодные индикаторы

- Светодиодные индикаторы  
PWR1, PWR2, FAULT, STATE, LINK/ACT, CO/CPE, 10/100

## Требования по электропитанию

- Рабочее напряжение  
12/24/48 В пост. (9.6 ~ 60 В)
- Потребление тока  
0.36 А при 24 В
- Возможность подключения резервного источника электропитания  
Есть
- Разъем электропитания  
Клеммы
- Защита от неверной полярности  
Есть

## Требования к окружающей среде

- Рабочая температура, град. С  
-10 ~ 60 С
- Рабочая влажность, %  
5 ~ 95%
- Температура хранения, град. С  
-40 ~ 85 С

## Наличие международных сертификатов

- Безопасность  
UL508
- Электромагнитная совместимость (EMI)  
EN 55022 Class A, FCC Part 15 Subpart B Class A
- Применение на транспорте  
EN 50121-4
- Электромагнитная совместимость (EMS)  
EN 61000-4-3 (RS) Level 3, EN 61000-4-4 (EFT) Level 3, EN 61000-4-5 (Surge) Level 3, EN 61000-4-6 (CS) Level 3, EN 61000-4-8, EN 61000-4-2 (ESD) Level 3
- Удары  
IEC 60068-2-27
- Свободное падение  
IEC 60068-2-32
- Вибрации  
IEC 60068-2-6
- Среднее время наработки на отказ (MTBF), часов  
1310000

## Конструктивные свойства

- Габаритные размеры, мм  
35 x 130 x 105
- Материал корпуса  
Листовая сталь
- Защита от пыли и влаги  
IP30
- Масса нетто, г  
290

## Монтаж

- **Монтаж**  
На DIN-рейку, настольный/настенный (опционально)  
**Комплект поставки**
- **Комплект поставки**  
Устройство, документация и ПО на CD, краткое руководство пользователя, переходник с RJ45 на DB9



Модификация IEX-402-SHDSL-T

Удлиннитель Ethernet по технологии SHDSL с расширенным диапазоном температур

### Технологии

- **Стандарты**  
IEEE 802.3 for 10BaseT, IEEE 802.3u for 100BaseT(X), IEEE 802.3x for Flow Control, IEEE 802.1p for Class of Service, ITU-T G.991.2 for Single-pair high-speed digital subscriber line transceivers
- **Протоколы**  
SNMPv1/v2c/v3, DHCP Client, TFTP, SNMP, HTTP, Telnet, Syslog, LLDP, Modbus/TCP
- **Управление потоками**  
IEEE 802.3x flow control, back pressure flow control
- **Таблица MAC-адресов**  
1000
- **Размер буфера пакетов**  
512 Кб
- **MIB**  
MIB-II
- **Интерфейс**
- **Общее количество портов**  
2
- **Разъемы для витой пары**  
RJ45  
**Порты FastEthernet 10/100 Мбит/с**
- **Витая пара (разъем RJ-45)**  
1  
**Порты DSL**
- **Тип разъема**  
RJ-11 или съемный 2-контактный терминальный блок  
**Управление коммутатором**
- **Управление коммутатором**  
Консоль RS-232
- **SNMP MIB-базы**  
MIB-II
- **Разъем консоли RS-232**  
RJ45
- **DIP-переключатели**  
CO/CPE, SNR/SPEED, ANNEX B/ANNEX A, STD/TURBO
- **Кнопка Reset**  
Есть  
**Светодиодные индикаторы**
- **Светодиодные индикаторы**  
PWR1, PWR2, FAULT, STATE, LINK/ACT, CO/CPE, 10/100  
**Требования по электропитанию**
- **Рабочее напряжение**

12/24/48 В пост. (9.6 ~ 60 В)

- Потребление тока  
0.36 А при 24 В
- Возможность подключения резервного источника электропитания  
Есть
- Разъем электропитания  
Клеммы
- Защита от неверной полярности  
Есть

#### Требования к окружающей среде

- Рабочая температура, град. С  
-40 ~ 75
- Рабочая влажность, %  
5 ~ 95
- Температура хранения, град. С  
-40 ~ 85

#### Наличие международных сертификатов

- Безопасность  
UL508
- Электромагнитная совместимость (EMI)  
EN 55022 Class A, FCC Part 15 Subpart B Class A
- Применение на транспорте  
EN 50121-4
- Электромагнитная совместимость (EMS)  
EN 61000-4-3 (RS) Level 3, EN 61000-4-4 (EFT) Level 3, EN 61000-4-5 (Surge) Level 3, EN 61000-4-6 (CS) Level 3, EN 61000-4-8, EN 61000-4-2 (ESD) Level 3
- Удары  
IEC 60068-2-27
- Свободное падение  
IEC 60068-2-32
- Вибрации  
IEC 60068-2-6
- Среднее время наработки на отказ (MTBF), часов  
1310000

#### Конструктивные свойства

- Габаритные размеры, мм  
35 x 130 x 105
- Материал корпуса  
Листовая сталь
- Защита от пыли и влаги  
IP30
- Масса нетто, г  
290

#### Монтаж

- Монтаж  
На DIN-рейку, настольный/настенный (опционально)

#### Комплект поставки

- Комплект поставки
- Устройство, документация и ПО на CD, краткое руководство пользователя, переходник с RJ45 на DB9



## Технологии

- Стандарты  
IEEE 802.3 for 10BaseT, IEEE 802.3u for 100BaseT(X), IEEE 802.3x for Flow Control, IEEE 802.1p for Class of Service, ITU G.993.2 for very high speed digital subscriber line transceivers
- Протоколы  
SNMPv1/v2c/v3, DHCP Client, TFTP, SNMP, HTTP, Telnet, Syslog, LLDP, Modbus/TCP
- Управление потоками  
IEEE 802.3x flow control, back pressure flow control
- Таблица MAC-адресов  
1000
- Размер буфера пакетов  
512 Кб
- MIB  
MIB-II

## Интерфейс

- Общее количество портов  
2
- Разъемы для витой пары  
RJ45

## Порты FastEthernet 10/100 Мбит/с

- Витая пара (разъем RJ-45)  
1

## Порты DSL

- Тип разъема  
RJ-11 или съемный 2-контактный терминальный блок

## Управление коммутатором

- Управление коммутатором  
Консоль RS-232
- Разъем консоли RS-232  
RJ45
- DIP-переключатели  
CO/CPE, SNR/SPEED, STD/INP
- Кнопка Reset  
Есть

## Светодиодные индикаторы

- Светодиодные индикаторы  
PWR1, PWR2, FAULT, STATE, LINK/ACT, CO/CPE, 10/100

## Требования по электропитанию

- Рабочее напряжение  
12/24/48 В пост. (9.6 ~ 60 В)
- Потребление тока  
0.33 А при 24 В
- Возможность подключения резервного источника электропитания  
Есть
- Разъем электропитания  
Клеммы
- Защита от неверной полярности  
Есть

## Требования к окружающей среде

- Рабочая температура, град. С  
-10 ~ 60
- Рабочая влажность, %  
5 ~ 95
- Температура хранения, град. С  
-40 ~ 85
- Рабочая высота над уровнем моря

до 2000 м

## Наличие международных сертификатов

- Безопасность  
UL508
- Электромагнитная совместимость (EMI)  
EN 55022 Class A, FCC Part 15 Subpart B Class A
- Применение на транспорте  
EN 50121-4
- Электромагнитная совместимость (EMS)  
EN 61000-4-3 (RS) Level 3, EN 61000-4-4 (EFT) Level 3, EN 61000-4-5 (Surge) Level 3, EN 61000-4-6 (CS) Level 3, EN 61000-4-8, EN 61000-4-2 (ESD) Level 3
- Удары  
IEC 60068-2-27
- Свободное падение  
IEC 60068-2-32
- Вибрации  
IEC 60068-2-6
- Среднее время наработки на отказ (MTBF), часов  
1490000

## Конструктивные свойства

- Габаритные размеры, мм  
35 x 130 x 105
- Материал корпуса  
Листовая сталь
- Защита от пыли и влаги  
IP30
- Масса нетто, г  
275

## Монтаж

- Монтаж  
На DIN-рейку, настольный/настенный (опционально)

## Комплект поставки

- Комплект поставки  
Устройство, документация и ПО на CD, краткое руководство пользователя, переходник с RJ45 на DB9



## Модификация IEX-402-VDSL2-T

Удлинитель Ethernet по технологии VDSL2 с расширенным диапазоном температур

## Технологии

- Стандарты  
IEEE 802.3 for 10BaseT, IEEE 802.3u for 100BaseT(X), IEEE 802.3x for Flow Control, IEEE 802.1p for Class of Service, ITU G.993.2 for very high speed digital subscriber line transceivers
- Протоколы  
SNMPv1/v2c/v3, DHCP Client, TFTP, SNMP, HTTP, Telnet, Syslog, LLDP, Modbus/TCP

- Управление потоками  
IEEE 802.3x flow control, back pressure flow control

- Таблица MAC-адресов  
1000

- Размер буфера пакетов  
512 Кб

- МВ  
МВ-II

### Интерфейс

- Общее количество портов  
2

- Разъемы для витой пары  
RJ45

### Порты FastEthernet 10/100 Мбит/с

- Витая пара (разъем RJ-45)  
1

### Порты DSL

- Тип разъема  
RJ-11 или съемный 2-контактный терминальный блок

### Управление коммутатором

- Управление коммутатором  
Консоль RS-232

- Разъем консоли RS-232  
RJ45

- DIP-переключатели  
CO/CPE, SNR/SPEED, STD/INP

- Кнопка Reset  
Есть

### Светодиодные индикаторы

- Светодиодные индикаторы  
PWR1, PWR2, FAULT, STATE, LINK/ACT, CO/CPE, 10/100

### Требования по электропитанию

- Рабочее напряжение  
12/24/48 В пост. (9.6 ~ 60 В)

- Потребление тока  
0.33 А при 24 В

- Возможность подключения резервного источника электропитания  
Есть

- Разъем электропитания  
Клеммы

- Защита от неверной полярности  
Есть

### Требования к окружающей среде

- Рабочая температура, град. С  
-40 ~ 75

- Рабочая влажность, %  
5 ~ 95

- Температура хранения, град. С  
-40 ~ 85

- Рабочая высота над уровнем моря  
до 2000 м

### Наличие международных сертификатов

- Безопасность  
UL508

- Электромагнитная совместимость (EMI)  
EN 55022 Class A, FCC Part 15 Subpart B Class A

- Применение на транспорте  
EN 50121-4

- Электромагнитная совместимость (EMS)

EN 61000-4-3 (RS) Level 3, EN 61000-4-4 (EFT) Level 3, EN 61000-4-5 (Surge) Level 3, EN 61000-4-6 (CS) Level 3, EN 61000-4-8, EN 61000-4-2 (ESD) Level 3

- Удары  
IEC 60068-2-27
- Свободное падение  
IEC 60068-2-32
- Вибрации  
IEC 60068-2-6
- Среднее время наработки на отказ (MTBF), часов  
1490000

#### Конструктивные свойства

- Габаритные размеры, мм  
35 x 130 x 105
- Материал корпуса  
Листовая сталь
- Защита от пыли и влаги  
IP30
- Масса нетто, г  
275

#### Монтаж

- Монтаж  
На DIN-рейку, настольный/настенный (опционально)

#### Комплект поставки

- Комплект поставки  
Устройство, документация и ПО на CD, краткое руководство пользователя, переходник с RJ45 на DB9

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Нижний Новгород (831)429-08-12	Смоленск (4812)29-41-54
Астана +7(7172)727-132	Калуга (4842)92-23-67	Новокузнецк (3843)20-46-81	Сочи (862)225-72-31
Белгород (4722)40-23-64	Кемерово (3842)65-04-62	Новосибирск (383)227-86-73	Ставрополь (8652)20-65-13
Брянск (4832)59-03-52	Киров (8332)68-02-04	Орел (4862)44-53-42	Тверь (4822)63-31-35
Владивосток (423)249-28-31	Краснодар (861)203-40-90	Оренбург (3532)37-68-04	Томск (3822)98-41-53
Волгоград (844)278-03-48	Красноярск (391)204-63-61	Пенза (8412)22-31-16	Тула (4872)74-02-29
Вологда (8172)26-41-59	Курск (4712)77-13-04	Пермь (342)205-81-47	Тюмень (3452)66-21-18
Воронеж (473)204-51-73	Липецк (4742)52-20-81	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Ульяновск (8422)24-23-59
Екатеринбург (343)384-55-89	Магнитогорск (3519)55-03-13	Рязань (4912)46-61-64	Уфа (347)229-48-12
Иваново (4932)77-34-06	Москва (495)268-04-70	Самара (846)206-03-16	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Мурманск (8152)59-64-93	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Череповец (8202)49-02-64
Казань (843)206-01-48	Набережные Челны (8552)20-53-41	Саратов (845)249-38-78	Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес: mxk@nt-rt.ru Веб-сайт: [www.moxa.nt-rt.ru](http://www.moxa.nt-rt.ru)