

## По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск +7 (8182) 45-71-35  
Астрахань +7 (8512) 99-46-80  
Барнаул +7 (3852) 37-96-76  
Белгород +7 (4722) 20-58-80  
Брянск +7 (4832) 32-17-25  
Владивосток +7 (4232) 49-26-85  
Волгоград +7 (8442) 45-94-42  
Екатеринбург +7 (343) 302-14-75  
Ижевск +7 (3412) 20-90-75  
Казань +7 (843) 207-19-05  
Калуга +7 (4842) 33-35-03

Кемерово +7 (3842) 21-56-70  
Киров +7 (8332) 20-58-70  
Краснодар +7 (861) 238-86-59  
Красноярск +7 (391) 989-82-67  
Курск +7 (4712) 23-80-45  
Липецк +7 (4742) 20-01-75  
Магнитогорск +7 (3519) 51-02-81  
Москва +7 (499) 404-24-72  
Мурманск +7 (8152) 65-52-70  
Наб.Челны +7 (8552) 91-01-32  
Ниж.Новгород +7 (831) 200-34-65

Новосибирск +7 (383) 235-95-48  
Омск +7 (381) 299-16-70  
Орел +7 (4862) 22-23-86  
Оренбург +7 (3532) 48-64-35  
Пенза +7 (8412) 23-52-98  
Пермь +7 (342) 233-81-65  
Ростов-на-Дону +7 (863) 309-14-65  
Рязань +7 (4912) 77-61-95  
Самара +7 (846) 219-28-25  
Санкт-Петербург +7 (812) 660-57-09  
Саратов +7 (845) 239-86-35

Сочи +7 (862) 279-22-65  
Ставрополь +7 (8652) 57-76-63  
Сургут +7 (3462) 77-96-35  
Тверь +7 (4822) 39-50-56  
Томск +7 (3822) 48-95-05  
Тула +7 (4872) 44-05-30  
Тюмень +7 (3452) 56-94-75  
Ульяновск +7 (8422) 42-51-95  
Уфа +7 (347) 258-82-65  
Хабаровск +7 (421) 292-95-69  
Челябинск +7 (351) 277-89-65  
Ярославль +7 (4852) 67-02-35

сайт: [moxa.pro-solution.ru](http://moxa.pro-solution.ru) | эл. почта: [mhk@pro-solution.ru](mailto:mhk@pro-solution.ru)  
телефон: 8 800 511 88 70

## Коммутаторы с защитой от вибрации, от попадания пыли и влаги Серия TN-5816A/5818A. Техническое описание

Управляемые коммутаторы Gigabit Ethernet 3 уровня с 16/16+2G портами, соответствующие стандарту EN 50155



### Модификация TN-5816ABP-WV-T

Управляемый Ethernet-коммутатор 3 уровня с 12 портами 10/100BaseT(X) (разъем M12), 4 портами 10/100BaseT(X) с функцией bypass, с двумя источниками питания 24-110 В пост.тока, с расширенным диапазоном температур

### Технологии

- **Стандарты**  
IEEE 802.3 for 10BaseT, IEEE 802.3u for 100BaseT(X), IEEE 802.3ab for 1000BaseT(X), IEEE 802.3x for 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
- **Протоколы**  
IGMPv1/v2, GMRP, GVRP, SNMPv1/v2C/v3, DHCP Server/Client, DHCP Option 66/67/82, BootP, TFTP, SNTP, SMTP, RARP, RMON, HTTP, HTTPS, Telnet, SSH, Syslog, SNMP Inform, LLDP, IEEE 1588 PTP v2, NTP Server/Client, EtherNet/IP, Modbus/TCP
- **Управление потоками**  
IEEE802.3x flow control, back pressure flow control
- **Коммутация 3 уровня**  
Static routing, RIP V1/V2, OSPF, VRRP for routing redundancy
- **MIB**

MIB-II, Ethernet-like MIB, P-BRIDGE MIB, Q-BRIDGE MIB, Bridge MIB, RSTP MIB, RMON MIB Group 1, 2, 3, 9

### Функции VLAN и IGMP

- Максимальное количество VLAN

64

- Диапазон VLAN ID

1 ~ 4094

- Количество групп IGMP

256

### Интерфейс

- Общее количество портов

16

- Разъемы для витой пары

M12

### Порты FastEthernet 10/100 Мбит/с

- Витая пара (разъем M12)

12

- Витая пара с функцией реле Вурасс (разъем M12)

4

### Возможность резервирования связи

- Возможность резервирования связи

Резервированное кольцо TurboRing, "Связующее дерево" SpanningTree, TurboChain

### Релейные выходы

- Релейные выходы

2

- Нагрузочная способность реле

1 А при 30 В пост.

### Управление коммутатором

- Управление коммутатором

Консольный порт M12

### Светодиодные индикаторы

- Светодиодные индикаторы

PWR1, PWR2, FAULT, MSTR/HEAD, CPLR/TAIL

### Требования по электропитанию

- Рабочее напряжение

24 - 110 В пост. (16.8 ~ 137.5 В пост.)

- Потребление тока

1.1 А при 24 В пост., 0.23 А при 110 В пост.

- Возможность подключения резервного источника электропитания

Есть

- Разъем электропитания

M23

- 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 50155
- Электромагнитная совместимость (EMS)  
EN 61000-4-2 (ESD) Level 3, 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
- Удары  
IEC 61373
- Свободное падение  
IEC 60068-2-32
- Вибрации  
IEC 61373

## Конструктивные свойства

- Габаритные размеры, мм  
250 x 175.8 x 115
- Материал корпуса  
Металл
- Защита от пыли и влаги  
IP54
- Масса нетто, г  
2990

## Монтаж

- Монтаж  
Настольный/настенный, на DIN-рейку (опционально)

## Комплект поставки

- Комплект поставки  
Устройство, документация и ПО на CD, заглушки для консольного порта и реле, краткое руководство пользователя, крепеж для настенного монтажа, переходник с M12 на DB9 "мама"



## Модификация TN-5816ABP-WV-CT-T

Управляемый Ethernet-коммутатор 3 уровня с 12 портами 10/100BaseT(X) (разъем M12), 4 портами 10/100BaseT(X) с функцией bypass, с двумя источниками питания 24-110 В пост.тока, с расширенным диапазоном температур, с конформным покрытием

## Технологии

- Стандарты  
IEEE 802.3 for 10BaseT, IEEE 802.3u for 100BaseT(X), IEEE 802.3ab for 1000BaseT(X), IEEE 802.3x for 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
- Протоколы

IGMPv1/v2, GMRP, GVRP, SNMPv1/v2C/v3, DHCP Server/Client, DHCP Option 66/67/82, BootP, TFTP, SNTP, SMTP, RARP, RMON, HTTP, HTTPS, Telnet, SSH, Syslog, SNMP Inform, LLDP, IEEE 1588 PTP v2, NTP Server/Client, EtherNet/IP, Modbus/TCP

- Управление потоками  
IEEE802.3x flow control, back pressure flow control
- Коммутация 3 уровня  
Static routing, RIP V1/V2, OSPF, VRRP for routing redundancy
- MIB  
MIB-II, Ethernet-like MIB, P-BRIDGE MIB, Q-BRIDGE MIB, Bridge MIB, RSTP MIB, RMON MIB Group 1, 2, 3, 9

### Функции VLAN и IGMP

- Максимальное количество VLAN  
64
- Диапазон VLAN ID  
1 ~ 4094
- Количество групп IGMP  
256

### Интерфейс

- Общее количество портов  
16
- Разъемы для витой пары  
M12

### Порты FastEthernet 10/100 Мбит/с

- Витая пара (разъем M12)  
12
- Витая пара с функцией реле Вурасс (разъем M12)  
4

### Возможность резервирования связи

- Возможность резервирования связи  
Резервированное кольцо TurboRing, "Связующее дерево" SpanningTree, TurboChain

### Релейные выходы

- Релейные выходы  
2
- Нагрузочная способность реле  
1 А при 30 В пост.

### Управление коммутатором

- Управление коммутатором  
Консольный порт M12

### Светодиодные индикаторы

- Светодиодные индикаторы  
PWR1, PWR2, FAULT, MSTR/HEAD, CPLR/TAIL

### Требования по электропитанию

- Рабочее напряжение  
24 - 110 В пост. (16.8 ~ 137.5 В пост.)
- Потребление тока  
1.1 А при 24 В пост., 0.23 А при 110 В пост.
- Возможность подключения резервного источника электропитания  
Есть
- Разъем электропитания  
M23
- 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 (ЕМІ)  
EN 55022 Class A, FCC Part 15 Subpart B Class A
- Применение на транспорте  
EN 50155
- Электромагнитная совместимость (EMS)  
EN 61000-4-2 (ESD) Level 3, 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
- Удары  
IEC 61373
- Свободное падение  
IEC 60068-2-32
- Вибрации  
IEC 61373

#### Конструктивные свойства

- Габаритные размеры, мм  
250 x 175.8 x 115
- Материал корпуса  
Металл
- Защита от пыли и влаги  
IP54
- Масса нетто, г  
2990

#### Монтаж

- Монтаж  
Настольный/настенный, на DIN-рейку (опционально)

#### Комплект поставки

- Комплект поставки  
Устройство, документация и ПО на CD, заглушки для консольного порта и реле, краткое руководство пользователя, крепеж для настенного монтажа, переходник с M12 на DB9 "мама"



#### Модификация TN-5818A-2GTXP-WV-T

Управляемый Ethernet-коммутатор 3 уровня с 12 портами 10/100BaseT(X) (разъем M12), 4 портами 10/100BaseT(X) и 2 портами 10/100/1000BaseT(X) с функцией bypass (разъем M12), с двумя источниками питания 24-110 В пост. тока, с расширенным диапазоном температур

## Технологии

- Стандарты
    - IEEE 802.3 for 10BaseT, IEEE 802.3u for 100BaseT(X), IEEE 802.3ab for 1000BaseT(X), IEEE 802.3x for 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
  - Протоколы
    - IGMPv1/v2, GMRP, GVRP, SNMPv1/v2C/v3, DHCP Server/Client, DHCP Option 66/67/82, BootP, TFTP, SNMP, SMTP, RARP, RMON, HTTP, HTTPS, Telnet, SSH, Syslog, SNMP Inform, LLDP, IEEE 1588 PTP v2, NTP Server/Client, EtherNet/IP, Modbus/TCP
  - Управление потоками
    - IEEE802.3x flow control, back pressure flow control
  - Коммутация 3 уровня
    - Static routing, RIP V1/V2, OSPF, VRRP for routing redundancy
  - MIB
    - MIB-II, Ethernet-like MIB, P-BRIDGE MIB, Q-BRIDGE MIB, Bridge MIB, RSTP MIB, RMON MIB Group 1, 2, 3, 9
- ### Функции VLAN и IGMP
- Максимальное количество VLAN
    - 64
  - Диапазон VLAN ID
    - 1 ~ 4094
  - Количество групп IGMP
    - 256
- ### Интерфейс
- Общее количество портов
    - 16
  - Разъемы для витой пары
    - M12
- ### Порты FastEthernet 10/100 Мбит/с
- Витая пара (разъем M12)
    - 12
  - Витая пара с функцией реле Вурасс (разъем M12)
    - 4
- ### Порты GigabitEthernet 1000 Мбит/с
- Витая пара с функцией реле Вурасс (разъем M12)
    - 2
- ### Возможность резервирования связи
- Возможность резервирования связи
    - Резервированное кольцо TurboRing, "Связующее дерево" SpanningTree, TurboChain
- ### Релейные выходы
- Релейные выходы
    - 2
  - Нагрузочная способность реле
    - 1 А при 30 В пост.
- ### Управление коммутатором
- Управление коммутатором
    - Консольный порт M12
- ### Светодиодные индикаторы
- Светодиодные индикаторы
    - PWR1, PWR2, FAULT, MSTR/HEAD, CPLR/TAIL
- ### Требования по электропитанию
- Рабочее напряжение

24 - 110 В пост. (16.8 ~ 137.5 В пост.)

- Потребление тока  
1.24 А при 24 В пост., 0.26 А при 110 В пост.
- Возможность подключения резервного источника электропитания

Есть

- Разъем электропитания  
M23
- 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, EN 50155
- Электромагнитная совместимость (EMS)  
EN 61000-4-2 (ESD) Level 3, 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 61000-4-11
- Удары  
IEC 61373
- Свободное падение  
IEC 60068-2-32
- Вибрации  
IEC 61373

### Конструктивные свойства

- Габаритные размеры, мм  
250 x 181.4 x 115
- Материал корпуса  
Металл
- Защита от пыли и влаги  
IP54
- Масса нетто, г  
3160

### Монтаж

- Монтаж  
Настольный/настенный, на DIN-рейку (опционально)

### Комплект поставки

- Комплект поставки  
Устройство, документация и ПО на CD, заглушки для консольного порта и реле, краткое руководство пользователя, крепеж для настенного монтажа, переходник с M12 на DB9 "мама"



### Модификация TN-5818A-2GTXBP-WV-CT-T

Управляемый Ethernet-коммутатор 3 уровня с 12 портами 10/100BaseT(X) (разъем M12), 4 портами 10/100BaseT(X) и 2 портами 10/100/1000BaseT(X) с функцией bypass (разъем M12), с двумя источниками питания 24-110 В пост.тока, с расширенным диапазоном температур, с конформным покрытием

### Технологии

- **Стандарты**  
IEEE 802.3 for 10BaseT, IEEE 802.3u for 100BaseT(X), IEEE 802.3ab for 1000BaseT(X), IEEE 802.3x for 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
- **Протоколы**  
IGMPv1/v2, GMRP, GVRP, SNMPv1/v2C/v3, DHCP Server/Client, DHCP Option 66/67/82, BootP, TFTP, SNTP, SMTP, RARP, RMON, HTTP, HTTPS, Telnet, SSH, Syslog, SNMP Inform, LLDP, IEEE 1588 PTP v2, NTP Server/Client, EtherNet/IP, Modbus/TCP
- **Управление потоками**  
IEEE802.3x flow control, back pressure flow control
- **Коммутация 3 уровня**  
Static routing, RIP V1/V2, OSPF, VRRP for routing redundancy
- **MIB**  
MIB-II, Ethernet-like MIB, P-BRIDGE MIB, Q-BRIDGE MIB, Bridge MIB, RSTP MIB, RMON MIB Group 1, 2, 3, 9

### Функции VLAN и IGMP

- **Максимальное количество VLAN**  
64
- **Диапазон VLAN ID**  
1 ~ 4094
- **Количество групп IGMP**  
256

### Интерфейс

- **Общее количество портов**  
16
- **Разъемы для витой пары**  
M12

### Порты FastEthernet 10/100 Мбит/с

- **Витая пара (разъем M12)**  
12
- **Витая пара с функцией реле Вурасс (разъем M12)**  
4

### Порты GigabitEthernet 1000 Мбит/с

- **Витая пара с функцией реле Вурасс (разъем M12)**  
2

### Возможность резервирования связи

- **Возможность резервирования связи**



Резервированное кольцо TurboRing, "Связующее дерево" SpanningTree, TurboChain

## Релейные выходы

- Релейные выходы

2

- Нагрузочная способность реле

1 А при 30 В пост.

## Управление коммутатором

- Управление коммутатором

Консольный порт M12

## Светодиодные индикаторы

- Светодиодные индикаторы

PWR1, PWR2, FAULT, MSTR/HEAD, CPLR/TAIL

## Требования по электропитанию

- Рабочее напряжение

24 - 110 В пост. (16.8 ~ 137.5 В пост.)

- Потребление тока

1.24 А при 24 В пост., 0.26 А при 110 В пост.

- Возможность подключения резервного источника электропитания

Есть

- Разъем электропитания

M23

- 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, EN 50155

- Электромагнитная совместимость (EMS)

EN 61000-4-2 (ESD) Level 3, 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 61000-4-11

- Удары

IEC 61373

- Свободное падение

IEC 60068-2-32

- Вибрации

IEC 61373

## Конструктивные свойства

- Габаритные размеры, мм

250 x 181.4 x 115

- Материал корпуса

Металл

- Защита от пыли и влаги

IP54

- Масса нетто, г

3160

## Монтаж

- Монтаж

Настольный/настенный, на DIN-рейку (опционально)

## Комплект поставки

- Комплект поставки

Устройство, документация и ПО на CD, заглушки для консольного порта и реле, краткое руководство пользователя, крепеж для настенного монтажа, переходник с M12 на DB9 "мама"

### По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск +7 (8182) 45-71-35

Астрахань +7 (8512) 99-46-80

Барнаул +7 (3852) 37-96-76

Белгород +7 (4722) 20-58-80

Брянск +7 (4832) 32-17-25

Владивосток +7 (4232) 49-26-85

Волгоград +7 (8442) 45-94-42

Екатеринбург +7 (343) 302-14-75

Ижевск +7 (3412) 20-90-75

Казань +7 (843) 207-19-05

Калуга +7 (4842) 33-35-03

Кемерово +7 (3842) 21-56-70

Киров +7 (8332) 20-58-70

Краснодар +7 (861) 238-86-59

Красноярск +7 (391) 989-82-67

Курск +7 (4712) 23-80-45

Липецк +7 (4742) 20-01-75

Магнитогорск +7 (3519) 51-02-81

Москва +7 (499) 404-24-72

Мурманск +7 (8152) 65-52-70

Наб.Челны +7 (8552) 91-01-32

Ниж.Новгород +7 (831) 200-34-65

Новосибирск +7 (383) 235-95-48

Омск +7 (381) 299-16-70

Орел +7 (4862) 22-23-86

Оренбург +7 (3532) 48-64-35

Пенза +7 (8412) 23-52-98

Пермь +7 (342) 233-81-65

Ростов-на-Дону +7 (863) 309-14-65

Рязань +7 (4912) 77-61-95

Самара +7 (846) 219-28-25

Санкт-Петербург +7 (812) 660-57-09

Саратов +7 (845) 239-86-35

Сочи +7 (862) 279-22-65

Ставрополь +7 (8652) 57-76-63

Сургут +7 (3462) 77-96-35

Тверь +7 (4822) 39-50-56

Томск +7 (3822) 48-95-05

Тула +7 (4872) 44-05-30

Тюмень +7 (3452) 56-94-75

Ульяновск +7 (8422) 42-51-95

Уфа +7 (347) 258-82-65

Хабаровск +7 (421) 292-95-69

Челябинск +7 (351) 277-89-65

Ярославль +7 (4852) 67-02-35

**сайт: [moxa.pro-solution.ru](http://moxa.pro-solution.ru) | эл. почта: [mhk@pro-solution.ru](mailto:mhk@pro-solution.ru)  
телефон: 8 800 511 88 70**