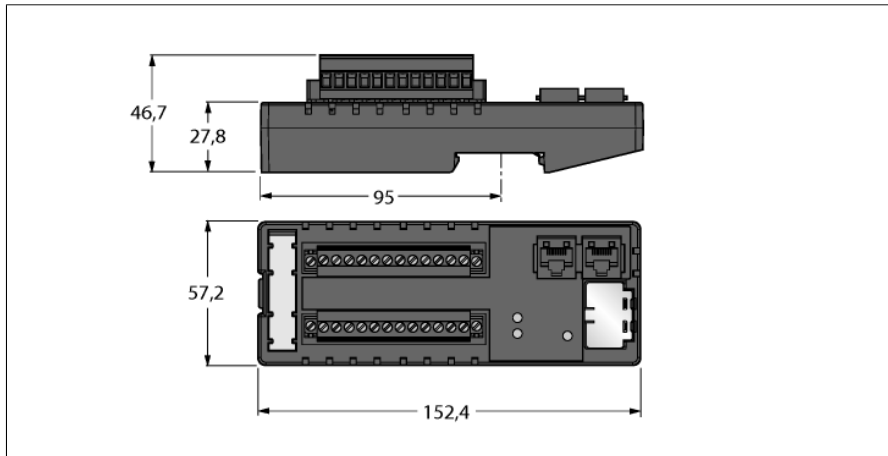


Компактный мультипротокольный Ethernet модуль ввода-вывода в IP20

16 universal digital channels

FEN20-16DXP

■ FLC/ARGEЕ, программируемый



Тип	FEN20-16DXP
ID №	6931089
Количество каналов	16
Рабочее напряжение	12...30 В DC
Рабочий ток	100 мА
Электрическая изоляция	500 V between the I/O groups and to Ethernet
Напряжение питания	24 VDC
Питание системы	Питание от V1
Допустимый диапазон	12...30
Потери мощности, тип.	≤ 2.4 Вт
Подключение источника напряжения	клеммы под винт
Входы	
Количество каналов	16
Напряжение на входе	24 VDC
Ток питания	700 мА
порог переключения	10 V / 2 mA
Минимальный уровень напряжения сигнала	< 9 VDC
Максимальный уровень напряжения сигнала	11...30 VDC
Мин. уровень тока сигнала	< 1.5 mA
Макс. уровень тока сигнала	> 2,5 mA
Задержка на входе	2.5 мс
Макс. входной ток	6 mA
Выходы	
Количество каналов	16
Тип диагностики выхода	диагностика канала
Напряжение на выходе	12...30 В =
Выходной ток на канал	at 70 °C: 0.5 A (8 A in total) or 0.75 A (6 A in total); at 50 °C: 0.75 A (12 A in total) or 1 A (8 A in total)
Тип нагрузки	resistive, inductive, lamp load
Защита от короткого замыкания	да
Системные данные	
Скорость передачи Ethernet	10/100 Мбит/с, полный/полудуплекс, автосогласование, автокроссировка
Скорость передачи данных	10/100 Mbps; Full/Half Duplex; Auto Negotiation; Auto Crossing
Адресный диапазон полевой шины	0 (192.168.1.254)
Addressing modes Ethernet:	via coded rotary switches
Технология соединения Ethernet	Гнездовой разъем 2 × RJ45
Определение протокола	автоматически
Веб-сервер	встроенный
Сервисный интерфейс	Ethernet
Device Reset	via Rotary Switch

Компактный мультипротокольный Ethernet модуль ввода-вывода в IP20

16 universal digital channels

FEN20-16DXP

Modbus TCP

Адресация	Статичный IP, BOOTP, DHCP
Поддерживаемые рабочие коды	FC1, FC2, FC3, FC4, FC5, FC6, FC15, FC16, FC23
Число соединений TCP	6
Количество входных данных (PAE)	макс. 1 Регистр
Начальный адрес регистра ввода	0 (0x0000 hex)
Число выходных данных (PAA)	макс. 1 Регистр
Начальный адрес регистра вывода	2048 (0x0800 hex)

EtherNet/IP

Адресация	согл. спецификации EtherNet/IP
Быстрое подключение (QC)	< 150 мс
Кольцо уровня устройств (DLR)	поддерживается
Соединения класса 1 (CIP)	6

PROFINET

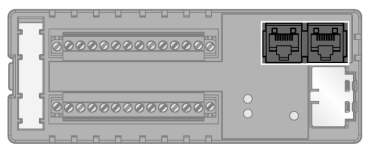

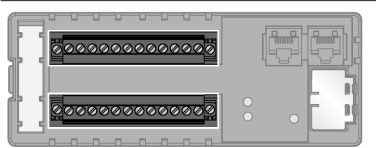

Адресация	DCP
Класс соответствия	B (RT)
MinCycleTime	1 мс
Быстрый запуск (FSU)	< 150 мс
Диагностические данные	согл. обработке тревог PROFINET
Определение топологии	поддерживается
Автоматическая адресация	поддерживается
Протокол резервирования среды (MRP)	поддерживается

Размеры (Ш x Д x В)

материал корпуса	57.1 x 152.2 x 46.7 мм Полиамид усиленный стекловолокном (PA6-GF30)
Температура окружающей среды	-40...+70 °C
Температура хранения	-40...+85 °C
Степень защиты	IP20
Средняя наработка до отказа	148лет в соответствии с SN 29500-(Изд. 99) 20 °C
Approvals	CE, UL, класс I подр. 2

Компактный мультипротокольный Ethernet модуль ввода-вывода в IP20
16 universal digital channels
FEN20-16DXP

Terminal assignment

	<p>Ethernet Кабель для промышленных сетей (пример): RJ45S-RJ45S-441-2M (идент. № 6932517) или RJ45-FKSDD-441-0,5M/S2174 (идент. № 6914221)</p>	<p>RJ45 Ethernet</p>  <p>12345678</p> <p>1 = TX + 2 = TX - 3 = RX + 4 = n.c. 5 = n.c. 6 = RX - 7 = n.c. 8 = n.c.</p>																																																
	<p>Питание и каналы ввода/вывода Внутренняя электроника модуля и каналы ввода/вывода с 0 по 7 запитываются V1. Каналы ввода/вывода с 8 по 13 запитываются через V2. Каналы ввода/вывода с 14 по 15 запитываются через V3. Доп. устройства могут запитываться напряжением 24 В постоянного тока, до 0,7 А, через терминалы OUT_+ и OUT_-.</p>	<p>Подключение через клеммник</p>  <table border="0"> <tr> <td>1</td><td>13</td><td>1 = V_{OUT1} +</td><td>13 = V2 +</td></tr> <tr> <td>2</td><td>14</td><td>2 = V_{OUT1} -</td><td>14 = V2 -</td></tr> <tr> <td>3</td><td>15</td><td>3 = V1 +</td><td>15 = I/O 8</td></tr> <tr> <td>4</td><td>16</td><td>4 = V1 -</td><td>16 = I/O 9</td></tr> <tr> <td>5</td><td>17</td><td>5 = I/O 0</td><td>17 = I/O 10</td></tr> <tr> <td>6</td><td>18</td><td>6 = I/O 1</td><td>18 = I/O 11</td></tr> <tr> <td>7</td><td>19</td><td>7 = I/O 2</td><td>19 = I/O 12</td></tr> <tr> <td>8</td><td>20</td><td>8 = I/O 3</td><td>20 = I/O 13</td></tr> <tr> <td>9</td><td>21</td><td>9 = I/O 4</td><td>21 = V3 +</td></tr> <tr> <td>10</td><td>22</td><td>10 = I/O 5</td><td>22 = V3 -</td></tr> <tr> <td>11</td><td>23</td><td>11 = I/O 6</td><td>23 = I/O 14</td></tr> <tr> <td>12</td><td>24</td><td>12 = I/O 7</td><td>24 = I/O 15</td></tr> </table>	1	13	1 = V _{OUT1} +	13 = V2 +	2	14	2 = V _{OUT1} -	14 = V2 -	3	15	3 = V1 +	15 = I/O 8	4	16	4 = V1 -	16 = I/O 9	5	17	5 = I/O 0	17 = I/O 10	6	18	6 = I/O 1	18 = I/O 11	7	19	7 = I/O 2	19 = I/O 12	8	20	8 = I/O 3	20 = I/O 13	9	21	9 = I/O 4	21 = V3 +	10	22	10 = I/O 5	22 = V3 -	11	23	11 = I/O 6	23 = I/O 14	12	24	12 = I/O 7	24 = I/O 15
1	13	1 = V _{OUT1} +	13 = V2 +																																															
2	14	2 = V _{OUT1} -	14 = V2 -																																															
3	15	3 = V1 +	15 = I/O 8																																															
4	16	4 = V1 -	16 = I/O 9																																															
5	17	5 = I/O 0	17 = I/O 10																																															
6	18	6 = I/O 1	18 = I/O 11																																															
7	19	7 = I/O 2	19 = I/O 12																																															
8	20	8 = I/O 3	20 = I/O 13																																															
9	21	9 = I/O 4	21 = V3 +																																															
10	22	10 = I/O 5	22 = V3 -																																															
11	23	11 = I/O 6	23 = I/O 14																																															
12	24	12 = I/O 7	24 = I/O 15																																															

Компактный мультипротокольный Ethernet модуль ввода-вывода в IP20

16 universal digital channels

FEN20-16DXP

Светодиоды статуса модуля

Светодиод	Цвет	Статус	Описание
ETH1 / ETH2	Зеленый	ВКЛ	Ethernet Link (100 Мбит/с)
		Мигающий	Связь Ethernet (100 Мбит/с)
	желт.	ВКЛ	Ethernet Link (10 Мбит/с)
		Мигающий	Связь Ethernet (10 Мбит/с)
		ВЫКЛ	Без соединения Ethernet
ШИНА	Зеленый	ВКЛ	Активное соединение с ведущим устройством
		Мигающий	Готов
	Красный	ВКЛ	Конфликт IP адреса или активно слово статуса
		Мигающий	Мигает, управление активно
		ВЫКЛ	Питание откл.
ERR	Зеленый	ВКЛ	Диагностика отключена
	Красный	ВКЛ	КЗ
I/O 0 – I/O 15	Зеленый	ВКЛ	Вход/Выход: Активация выхода
		ВЫКЛ	Вход/Выход: Не активн.

Компактный мультипротокольный Ethernet модуль ввода-вывода в IP20

16 universal digital channels

FEN20-16DXP

Prozessdaten Mapping

Modbus TCP Register-Mapping

	Reg	Bit 15	Bit 14	Bit 13	Bit 12	Bit 11	Bit 10	Bit 9	Bit 8	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Eingänge (RO)	0x0000	DI15	DI14	DI13	DI12	DI11	DI10	DI9	DI8	DI7	DI6	DI5	DI4	DI3	DI2	DI1	DI0
Status (RO)	0x0001	-	FCE	-	-	CFG	COM	V1 low	-	-	-	-	-	-	-	-	Diag Warn
Diag (RO)	0x0002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I/O Diag
Ausgänge (RW)	0x0800	DO15	DO14	DO13	DO12	DO11	DO10	DO9	DO8	DO7	DO6	DO5	DO4	DO3	DO2	DO1	DO0
I/O Diag (RO)	0xA000	SCO7	SCO6	SCO5	SCO4	SCO3	SCO2	SCO1	SCO0	-	-	-	-	-	-	-	IGS
I/O Diag (RO)	0xA001	-	-	-	-	-	-	-	-	SCO15	SCO14	SCO13	SCO12	SCO11	SCO10	SCO9	SCO8

EtherNet/IP™ Data Mapping

INPUT	Word	Bit 15	Bit 14	Bit 13	Bit 12	Bit 11	Bit 10	Bit 9	Bit 8	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
	0	-	FCE	-	-	CFG	COM	V1 low	-	-	-	-	-	-	-	-	Diag Warn
	1	DI15	DI14	DI13	DI12	DI11	DI10	DI9	DI8	DI7	DI6	DI5	DI4	DI3	DI2	DI1	DI0
	2	-	-	Sched Diag	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I/O Diag
	3	SCO7	SCO6	SCO5	SCO4	SCO3	SCO2	SCO1	SCO0	-	-	-	-	-	-	-	IGS
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	SCO15	SCO14	SCO13	SCO12	SCO11	SCO10	SCO9	SCO8
OUTPUT	Word	Bit 15	Bit 14	Bit 13	Bit 12	Bit 11	Bit 10	Bit 9	Bit 8	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	DO15	DO14	DO13	DO12	DO11	DO10	DO9	DO8	DO7	DO6	DO5	DO4	DO3	DO2	DO1	DO0

PROFINET Prozessdaten

	Byte	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Eingänge	0	DI7	DI6	DI5	DI4	DI3	DI2	DI1	DI0
	1	DI15	DI14	DI13	DI12	DI11	DI10	DI9	DI8
Ausgänge	0	DO7	DO6	DO5	DO4	DO3	DO2	DO1	DO0
	1	DO15	DO14	DO13	DO12	DO11	DO10	DO9	DO8

Legende:

DIx	Digitaler Eingang x	COM	Kommunikation auf internem Modulbus gestört
DOx	Digitaler Ausgang x	CFG	I/O-Konfigurationsfehler
IGS	Eingangsgruppe - Kurzschluss	FCE	I/O-ASSISTANT Force Mode aktiv
SCOx	Kurzschluss Ausgang x	I/O Diag	I/O-Diagnose erkannt
Diag Warn	Diagnose an mind. 1 Kanal	Sched Diag	Herstellerspezifische Diagnose konfiguriert und aktiv
V1 low	Unterspannung V1	-	-