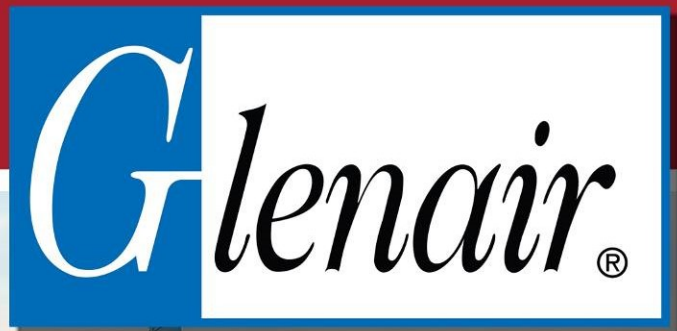




Соединительные Системы
GLENAIR
Оптоэлектронные Преобразователи
(Технический Обзор)

Содержание

стр.

Преобразователи серий 050-301, 100 Мбит/с – 4.25 Гбит/с Для соединителей стандарта ARINC600	4
Преобразователи серий 050-308, 10 Мбит/с – 200 Мбит/с Для соединителей стандартов ARINC600 и MIL-DTL-38999, серия 3	10
Поверочные платы 050-301-EVALBOARD	16
Преобразователи серий 050-303, 100 Мбит/с – 4.25 Гбит/с На базе соединителей «Mighty Mouse», серия 805	18
Преобразователи серий 050-313, 100 Мбит/с – 4.25 Гбит/с На базе соединителей 8D (SOURIAU), размер корпуса 11	26
Преобразователи серий 050-304, 100 Мбит/с – 4.25 Гбит/с На базе соединителей стандарта MIL-DTL-38999, серия 3	30
Комплектные адаптеры серий 059-0001/059-0002 для вилок D38999/26	38
Преобразователи серии 050-101, 1000BASE-T, 1000BASE-SX/LX На базе соединителей стандарта MIL-DTL-38999, серия 3	39
Преобразователи серии 050-103, 10/100/1000BASE-T, 1000BASE-SX/LX На базе соединителей «Mighty Mouse», серия 805	42
Кабельные сборки серии 050-104, 10/100/1000BASE-T, 1000BASE-SX/LX На базе соединителей «Mighty Mouse», серия 805	46
Преобразователи серии 050-105, 10/100/1000BASE-T, 1000BASE-SX/LX На базе соединителей стандарта MIL-DTL-38999, серия 3	50
DVI преобразователи серии 050-201 На базе соединителей стандарта MIL-DTL-38999, серия 3	54
7-канальный автоматический коммутатор, серия 052-101 На базе соединителей «Mighty Mouse», серия 805	58
Кабельная сборка для автоматического коммутатора, серия 059-0005 На базе соединителей «Mighty Mouse», серия 805 и TRD855DSZBLK (Cat 5E RJ45)	63

Оптоэлектронные преобразователи

Серии 050-301/050-307, 100 Мбит/с – 4.25 Гбит/с

приемник TX с синей полосой



передатчик RX

Оптоэлектронные преобразователи серий 050-301/050-307 предназначены для установки в окна изоляторов # 8, прием/передача сигналов по многомодовому оптоволоконному кабелю. Преобразователь состоит из оптического усилителя со схемой температурной компенсации для поддержания оптической мощности во всем диапазоне рабочих температур и излучателя 850 нм (VCSEL).

Состав приемника: лазерный излучатель, PIN фотодиод, объединенный с усилителем напряжения с автоматической регулировкой. Передатчик имеет вход управления «Tx Disable» и канал индикации неисправности передатчика «Tx Fault».

«TX Fault» представляет собой выход с открытым коллектором, который должен быть нагружен с помощью резистора. Логический ноль означает обычную работу; логическая единица означает какую-либо неисправность лазера.

«TX Disable» представляет собой вход, который используется для отключения оптического входа передатчика. Он нагружается в пределах модуля с помощью резистора

Основные характеристики

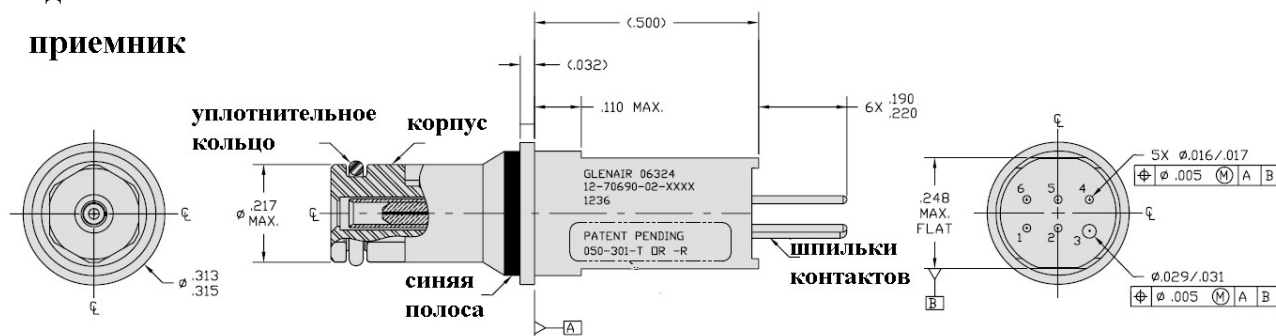
- Для переднего монтажа (передняя установка и извлечение) в окна изоляторов #8 соединителей стандарта ARINC 600 (розетки для печатного монтажа)
- Соответствуют требованиям стандартов ARINC 664, 801, 803, 804, 818
- Для применения с оптическими контактами
- Скорость передачи данных – от 100 Мбит/с до 4.25 Гбит/с
- Поддерживаемые каналы передачи данных – Gigabit Ethernet, AFDX, 1x/2x Fibre Channel, DVI, HDMI, SFPDP, Serial Rapid I/O (sRIO).
- Сопротивление канала – 100 Ом
- Длина канала связи – 550 м
- Мультимодовое оптическое волокно 50/125 мкм или 62.5/125 мкм
- Длина волны 850 нм
- Напряжение питания – 3.3 В пост.т.
- Керамическая гильза – 1.25 мм (контакты ARINC801) или 2.5 мм (контакты ELIO)
- Температура пайки контактов – не более 260°C в течение 10 секунд

Материалы и покрытия	
Корпус	Пассивированная нержавеющая сталь
Уплотнения	Силиконовый эластомер
Гильзы оптических контактов	Циркониевая керамика
Электрические контакты	Медь/золото
Подложка	FR4 и полиимид
Припой	Sn95/Sb5 (температура плавления + 232°C) и Sn96.5/Ag3.0/Cu0.5 (температура плавления + 217°C)

Оптоэлектронные преобразователи Серии 050-301/050-307, 100 Мбит/с – 4.25 Гбит/с

Вид

приемник



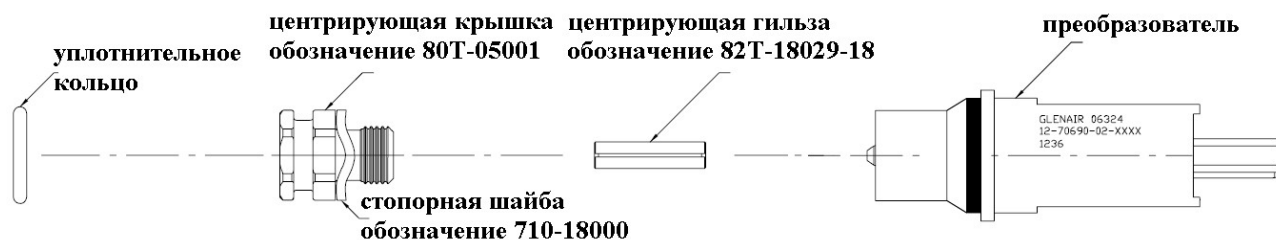
извлекаемый наконечник
для чистки оптического входа

оптический
вход

герметик

передатчик

Компоненты преобразователя



Информация для заказа

базовая серия

050 -301 -01 -R

Индекс сочленяемости с оптическими контактами:

301 – контакты стандарта ARINC801

307 – контакты ELIO

Скорость передачи сигнала

01 – 1.25 Гбит/с

02 – 2.50 Гбит/с

03 – 3.20 Гбит/с

04 – 4.25 Гбит/с

Индекс типа преобразователя:

T – передатчик

R – приемник

Инструмент для сухой очистки оптических компонентов 050-301 – GCLT-C125

Инструмент для сухой очистки оптических компонентов 050-307 – GCLT-C250



Оптоэлектронные преобразователи

Серии 050-301/050-307, 100 Мбит/с – 4.25 Гбит/с

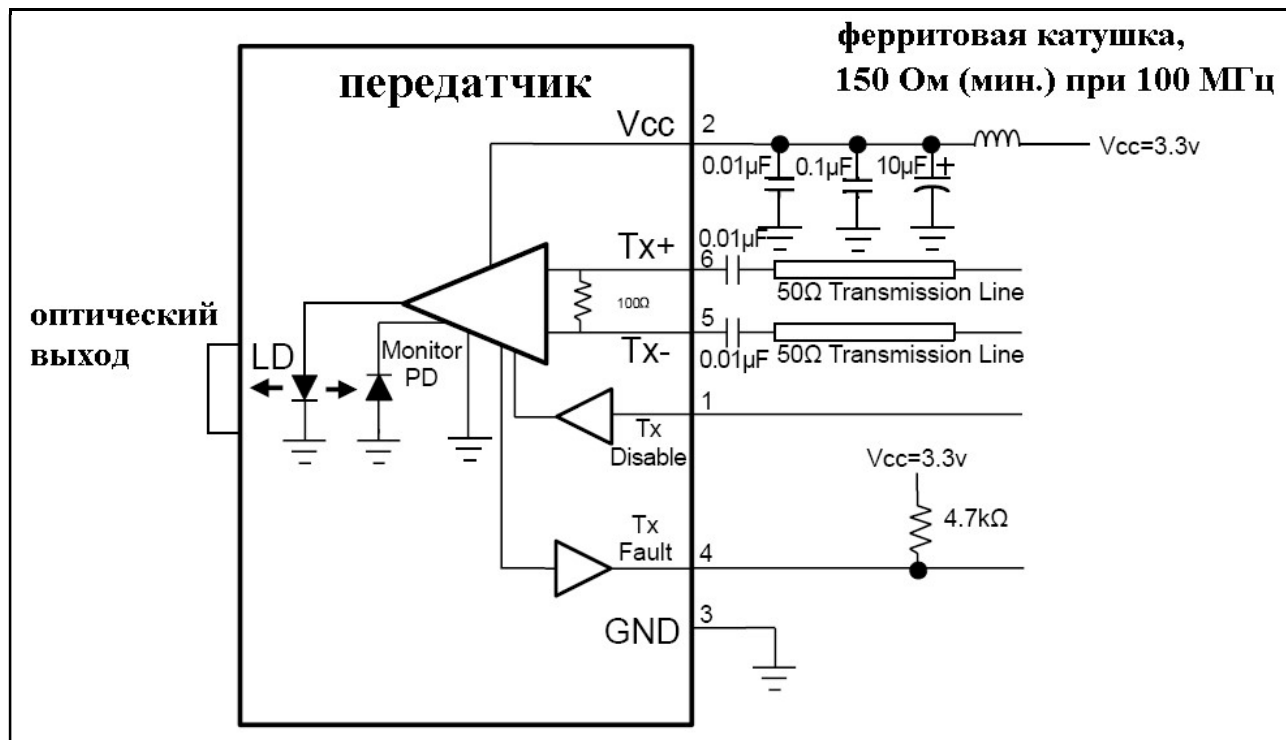
Параметры передатчика

Абсолютные значения					
Параметры	Символ	min.	typ.	max.	Единица измерения
температура хранения	Ts	-55		+100	°C
напряжение питания	Vcc	-0.4		+4	V
Tx Disable напряжение входное	V Disable	-0.4		Vcc	V
Рабочие параметры					
Параметры	Символ	min.	typ.	max.	Единица измерения
рабочая температура	Top	-40		+85	°C
напряжение питания	Vcc	3.14	3.3	3.46	V
дифференциальное входное напряжение	Vid	250		2200	mVp-p
помехи	VCCRipple			0.15	Vp-p
Напряжение питания 3.14 – 3.46 В					
Параметры	Символ	min.	typ.	max.	Единица измерения
рабочий ток	ICC	50		90	mA
Оптический канал					
Параметры	Символ	min.	typ.	max.	Единица измерения
мощность оптического сигнала	Pout	-6.5		-1.5	dBm
длина волны	λ Out	830	850	860	nm
спектральная ширина	DI rms			0.85	nm
коэффициент затухания 01 (1.25 бит/с) 02 (2.50 бит/с) 03 (3.20 бит/с) 04 (4.25 бит/с)	Er	6.0	10		dB
ошибка	TJ			60	ps
Длина канала связи					
Протокол	Тип мультимодового волокна		Расстояние		
Gigabit Ethernet	62.5/125 μ m, 200MHZ*Km		275 м		
	50/125 μ m, 500MHZ*Km		550 м		

Оптоэлектронные преобразователи

Серии 050-301/050-307, 100 Мбит/с – 4.25 Гбит/с

Логическая схема передатчика



Номер контакта	Символ	Описание	Логические цепи
1	TX Disable	Индикация отключения передатчика Логическая «1» на входе – передатчик отключен	CMOS (нагружается в пределах модуля с помощью резистора 4.7 кОм, отключение)
2	Vcc	Напряжение питания	
3	GND	Заземление	
4	TX Fault	Индикация неисправности передатчика Логическая «1» на выходе – передатчик неисправен	CMOS (открытый канал)
5	TX-	Вход для передачи инвертированного сигнала	CML (логические схемы с переключением тока)
6	TX+	Вход для передачи сигнала	CML (логические схемы с переключением тока)

Примечание: оптическое волокно 50 мкм

Оптоэлектронные преобразователи

Серии 050-301/050-307, 100 Мбит/с – 4.25 Гбит/с

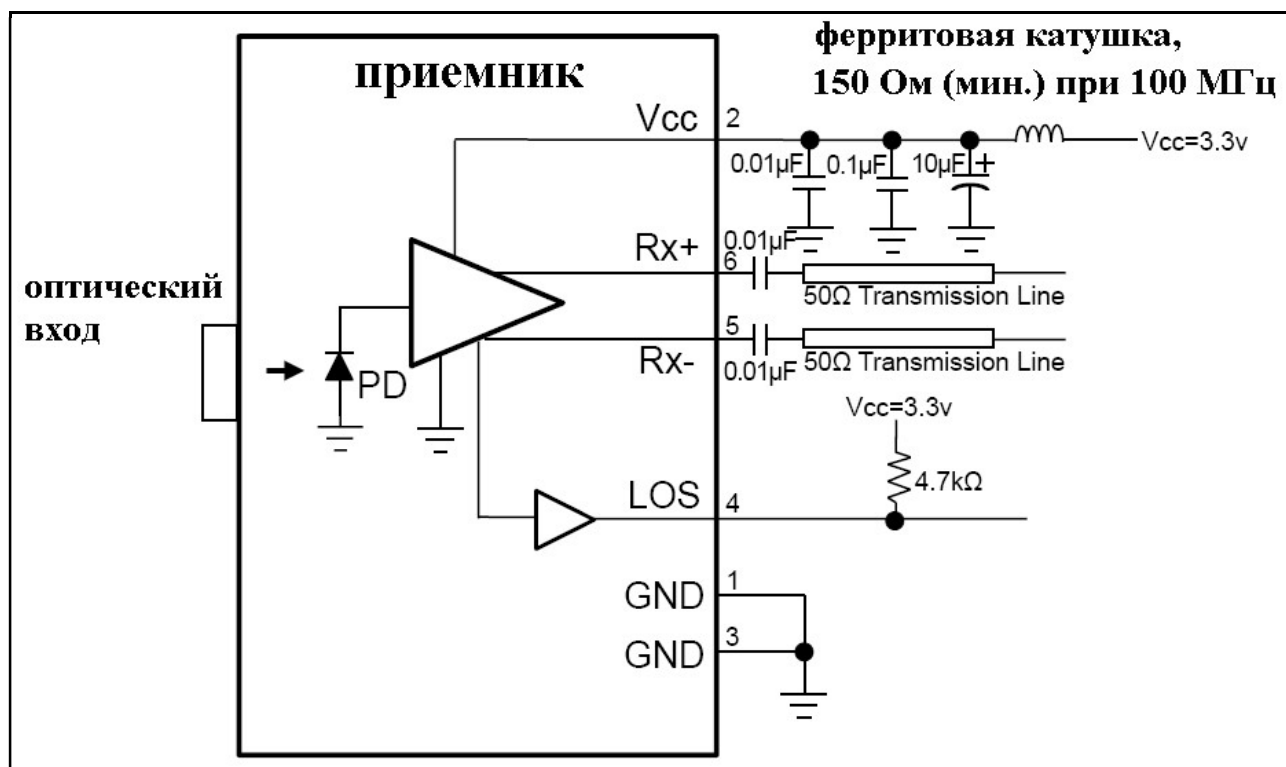
Параметры приемника

Абсолютные значения					
Параметры	Символ	min.	typ.	max.	Единица измерения
температура хранения	Ts	-55		+100	°C
напряжение питания	Vcc	-0.4		+4	V
Рабочие параметры					
Параметры	Символ	min.	typ.	max.	Единица измерения
рабочая температура	Top	-40		+85	°C
напряжение питания	Vcc	3.14	3.3	3.46	V
помехи	VCCRipple			0.15	V
Напряжение питания 3.14 – 3.46 В					
Параметры	Символ	min.	typ.	max.	Единица измерения
рабочий ток	ICC			90	mA
Оптический канал					
Параметры	Символ	min.	typ.	max.	Единица измерения
Оптическая чувствительность 125 Мбит/с–1.25 Гбит/с ER=9dB, PRBS 2 ⁷ -1 BER=10 ⁻¹²		-17			dBm
01 – 125 Мбит/с		-17			dBm
01 – 1.25 Гбит/с		-17			dBm
02 – 2.50 Гбит/с		-15			dBm
03 – 3.20 Гбит/с		-15			dBm
04 – 4.25 Гбит/с		-14			dBm
оптические перегрузки				0	dBm
длина волны	λOut	830		860	nm
дифференциальный выход переключателя (P-P)	Vdiff	600		1200	mV
Уровень потерь	LOSh		-24	-22	dBm
Уровень гистерезиса	LOS HYS	1.5	2.3		dB

Оптоэлектронные преобразователи

Серии 050-301/050-307, 100 Мбит/с – 4.25 Гбит/с

Логическая схема приемника



Номер контакта	Символ	Описание	Логические цепи
1	GND	Заземление	
2	Vcc	Напряжение питания	
3	GND	Заземление	
4	LOS	Индикация потери сигнала Логическая «1» на выходе – потеря сигнала	CMOS (открытый канал)
5	RX-	Вход для приема инвертированного сигнала	CML (логические схемы с переключением тока)
6	RX+	Вход для приема сигнала	CML (логические схемы с переключением тока)

Примечание: оптическое волокно 62.5 мкм

Оптоэлектронные преобразователи

Серия 050-308, 10 Мбит/с – 200 Мбит/с

**приемник TX
с синей полосой**



передатчик RX

Оптоэлектронные преобразователи серии 050-308 предназначены для установки в окна изоляторов # 8, прием/передача сигналов по многомодовому оптоволоконному кабелю. Преобразователь состоит из оптического усилителя со схемой температурной компенсации для поддержания оптической мощности во всем диапазоне рабочих температур и излучателя 1300 нм (LVPECL).

Состав приемника: светодиодный излучатель, PIN фотодиод, объединенный с усилителем напряжения с автоматической регулировкой. Передатчик имеет вход управления «Tx Disable», который используется для отключения оптического входа передатчика. Он нагружается в пределах модуля с помощью резистора

Основные характеристики

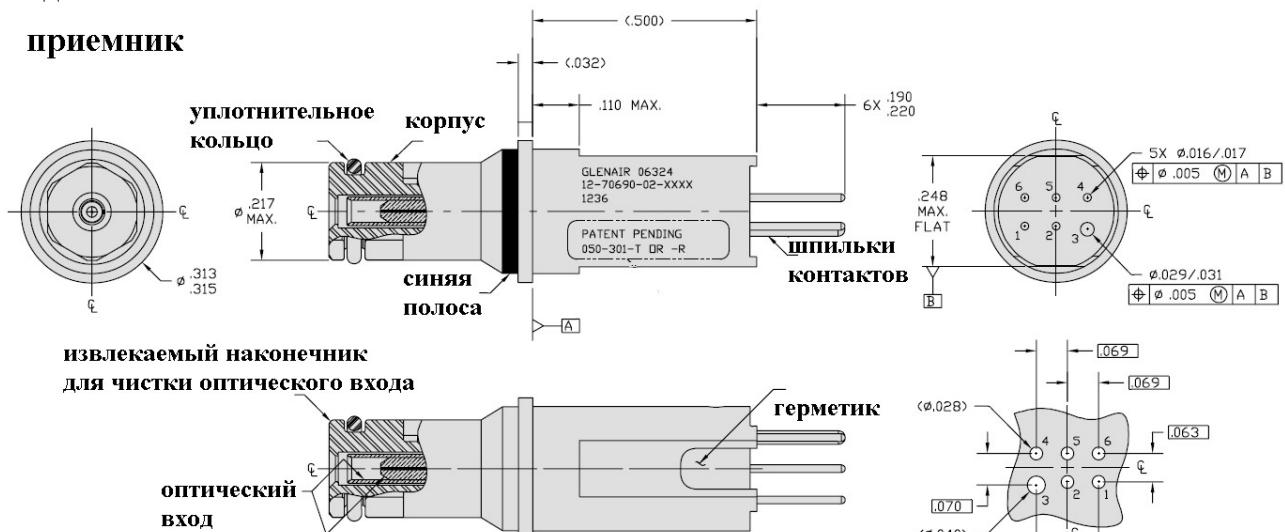
- Для переднего монтажа (передняя установка и извлечение) в окна изоляторов #8 соединителей стандарта ARINC 600 и MIL-DTL-38999, серия 3 (розетки для печатного монтажа)
- Соответствуют требованиям стандартов ARINC 664, 801, 803, 804, 818
- Для применения с оптическими контактами
- Скорость передачи данных – от 10 Мбит/с до 200 Мбит/с
- Поддерживаемые каналы передачи данных – Gigabit Ethernet, AFDX, 1x/2x Fibre Channel, DVI, HDMI, SFPDP, Serial Rapid I/O (sRIO).
- Сопротивление канала – 100 Ом
- Длина канала связи – 2 км
- Мультимодовое оптическое волокно 50/125 мкм или 62.5/125 мкм
- Длина волны 1350 нм
- Напряжение питания – 3.3 В пост.т.
- Керамическая гильза – 1.25 мм (контакты ARINC801)
- Температура пайки контактов – не более 260°C в течение 10 секунд

Материалы и покрытия	
Корпус	Пассивированная нержавеющая сталь
Уплотнения	Силиконовый эластомер
Гильзы оптических контактов	Циркониевая керамика
Электрические контакты	Медь/золото
Подложка	FR4 и полиимид
Припой	Sn95/Sb5 (температура плавления + 232°C) и Sn96.5/Ag3.0/Cu0.5 (температура плавления + 217°C)

Оптоэлектронные преобразователи Серия 050-308, 10 Мбит/с – 200 Мбит/с

Вид

приемник



извлекаемый наконечник
для чистки оптического входа

оптический
вход

передатчик

Компоненты преобразователя



Информация для заказа

базовая серия	050	-308	-01	-R
Индекс сочленяемости с оптическими контактами:				
308 – контакты стандарта ARINC801				
Скорость передачи сигнала				
01 – 100 Мбит/с				
Индекс типа преобразователя:				
T – передатчик				
R – приемник				

Инструмент для сухой очистки оптических компонентов – GCLT-C125



Оптоэлектронные преобразователи

Серия 050-308, 10 Мбит/с – 200 Мбит/с

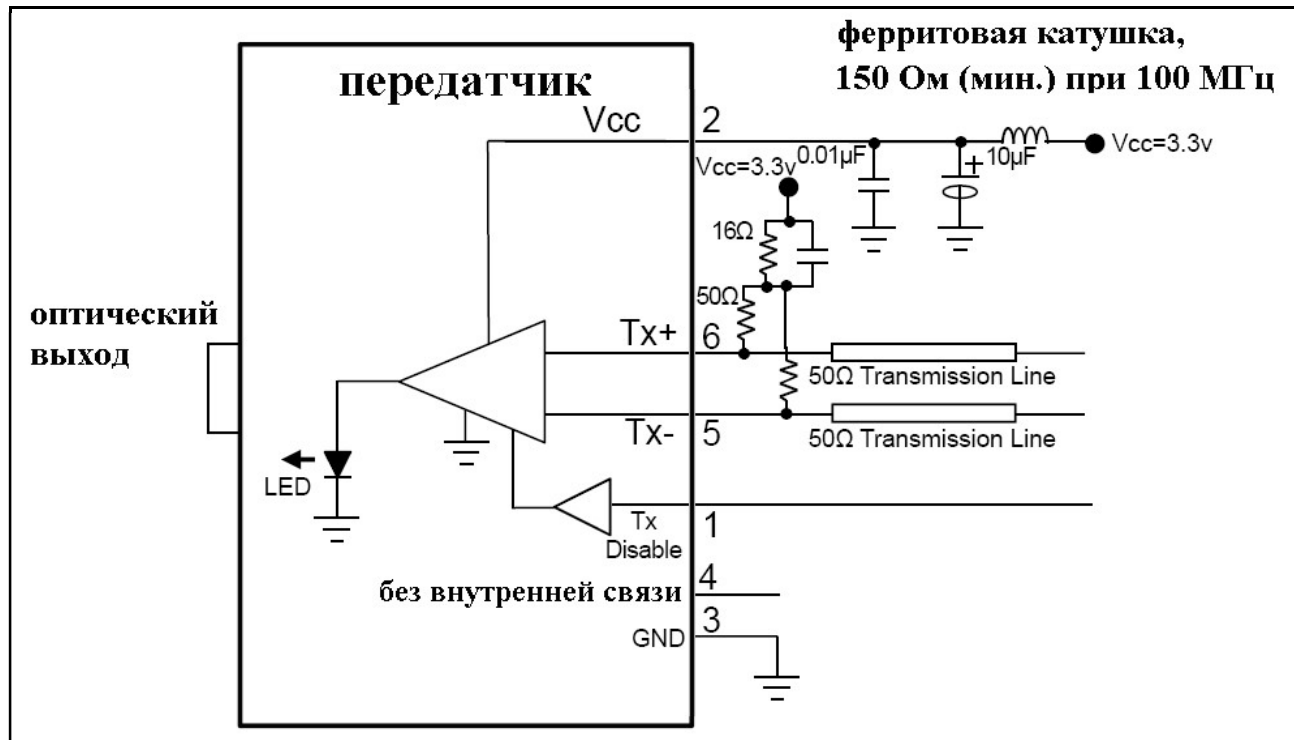
Параметры передатчика

Абсолютные значения					
Параметры	Символ	min.	typ.	max.	Единица измерения
температура хранения	Ts	-55		+100	°C
напряжение питания	Vcc	-0.4		+4	V
Tx Disable напряжение входное	V Disable	-0.4		Vcc	V
Рабочие параметры					
Параметры	Символ	min.	typ.	max.	Единица измерения
рабочая температура	Top	-40		+85	°C
напряжение питания	Vcc	3.14	3.3	3.46	V
дифференциальное входное напряжение	Vid	500		2400	mVp-p
помехи	VCCRipple			0.10	Vp-p
Напряжение питания 3.14 – 3.46 В					
Параметры	Символ	min.	typ.	max.	Единица измерения
рабочий ток	ICC			130	mA
Оптический канал					
Параметры	Символ	min.	typ.	max.	Единица измерения
мощность оптического сигнала	Pout	-18.5		-14	dBm
длина волны	λ Out	1260	1300	1380	nm
спектральная ширина	DI rms			0.85	nm
коэффициент затухания 01 (125 Мбит/с)	Er	6.0	10		dB
FWHM длительность импульса на уровне половины амплитуды	$\Delta\lambda$		147		nm
искажение рабочего цикла	DCD			1.0	ns
Длина канала связи					
Протокол	Тип мультимодового волокна			Расстояние	
100BASE-FX	62.5/125 μ m, 200MHZ*Km 50/125 μ m, 500MHZ*Km			2 км	

Оптоэлектронные преобразователи

Серия 050-308, 10 Мбит/с – 200 Мбит/с

Логическая схема передатчика



Номер контакта	Символ	Описание	Логические цепи
1	TX Disable	Индикация отключения передатчика Логическая «1» на входе – передатчик отключен	CMOS (нагружается в пределах модуля с помощью резистора 4.7 кОм, отключение)
2	Vcc	Напряжение питания	
3	GND	Заземление	
4	NC	Без внутренней связи	
5	TX-	Вход для передачи инвертированного сигнала	LVPECL
6	TX+	Вход для передачи сигнала	LVPECL

Оптоэлектронные преобразователи

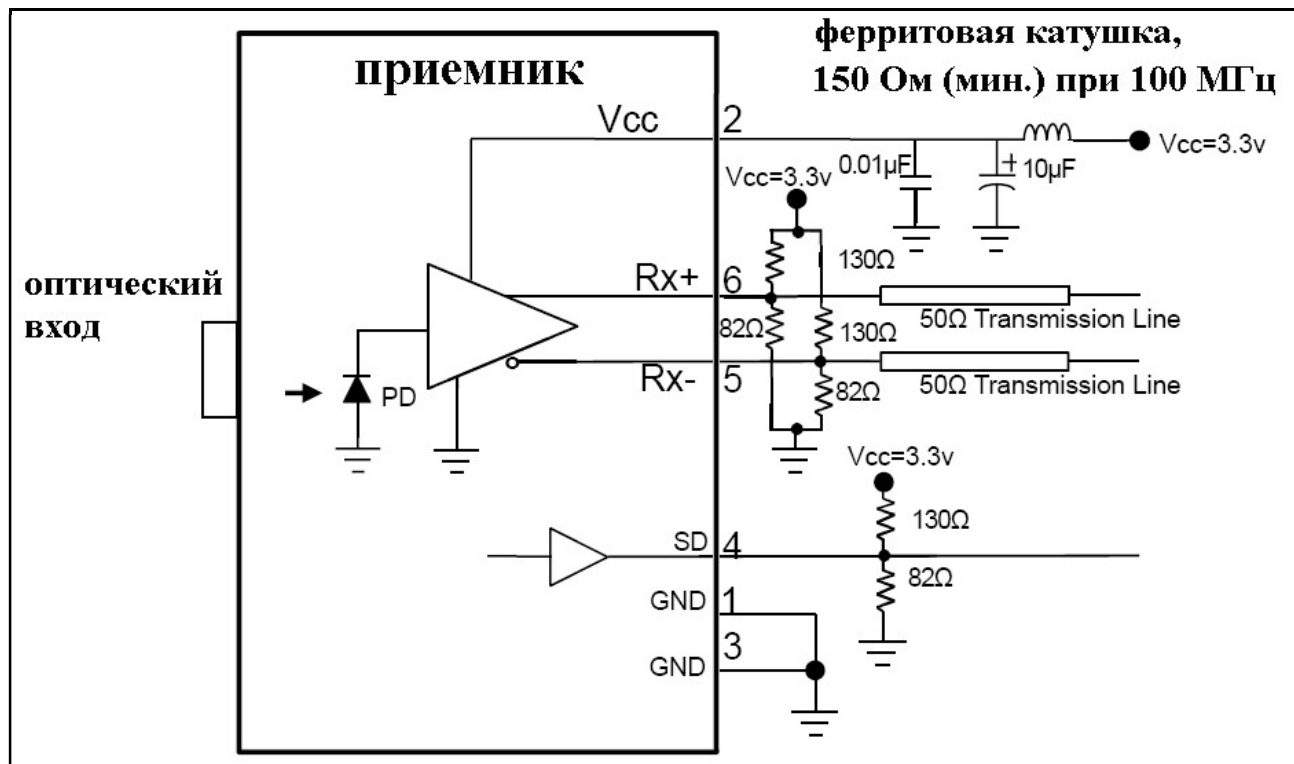
Серия 050-308, 10 Мбит/с – 200 Мбит/с

Параметры приемника

Абсолютные значения					
Параметры	Символ	min.	typ.	max.	Единица измерения
температура хранения	Ts	-55		+100	°C
напряжение питания	Vcc	-0.4		+4	V
Рабочие параметры					
Параметры	Символ	min.	typ.	max.	Единица измерения
рабочая температура	Top	-40		+85	°C
напряжение питания	Vcc	3.14	3.3	3.46	V
помехи	VCCRipple			0.10	V
Напряжение питания 3.14 – 3.46 В					
Параметры	Символ	min.	typ.	max.	Единица измерения
рабочий ток	ICC			100	mA
Оптический канал					
Параметры	Символ	min.	typ.	max.	Единица измерения
Оптическая чувствительность 125 Мбит/с–1.25 Гбит/с ER=9dB, PRBS 2 ⁷ -1 BER=10 ⁻¹⁰ 01 – 125 Мбит/с		-32			dBm
оптические перегрузки				-14	dBm
длина волны	λOut	1260	1300	1380	nm
дифференциальный выход переключателя (P-P)	Vdiff	400		2000	mV
Уровень потерь	SD			-33	dBm
Уровень гистерезиса	SD HYS	1.5			dB

Оптоэлектронные преобразователи
Серия 050-308, 10 Мбит/с – 200 Мбит/с

Логическая схема приемника



Номер контакта	Символ	Описание	Логические цепи
1	GND	Заземление	
2	Vcc	Напряжение питания	
3	GND	Заземление	
4	SD	Обнаружение сигнала	LVPECL
5	RX-	Вход для приема инвертированного сигнала	LVPECL
6	RX+	Вход для приема сигнала	LVPECL

Поверочные платы 050-301-EVALBOARD



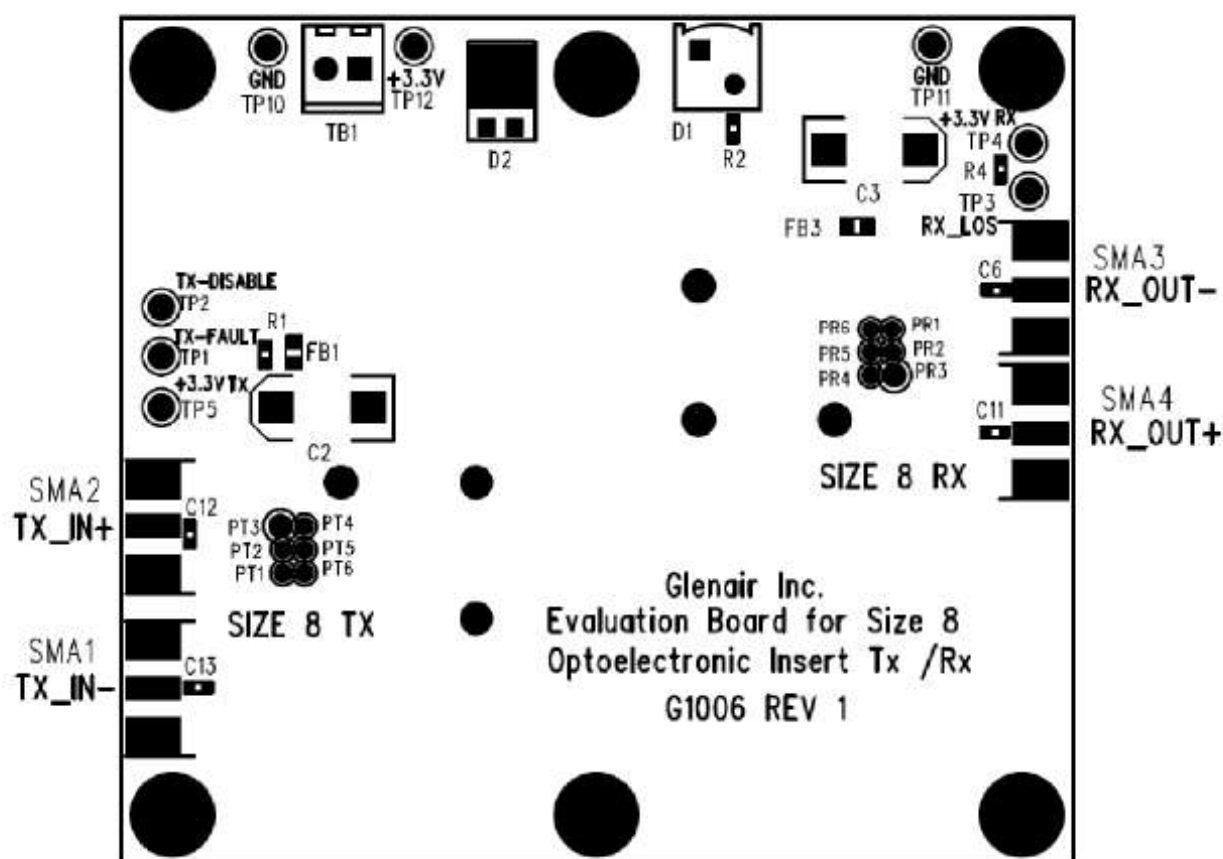
Поверочные платы **050-301-EVALBOARD** могут быть использованы в одной из трех конфигураций тестов для проверки оптоэлектронных преобразователей (050-301, 050-307, 050-308):

- только передатчик
- только приемник
- и передатчик и приемник

Поверочные платы разработаны, как интерфейс для поверки передатчиков и приемников. Напряжение питания через 3,3 В пост.т.. Неисправность передатчика инициируется с помощью внешнего источника питания. Потеря сигнала приемника инициируется внешними источниками

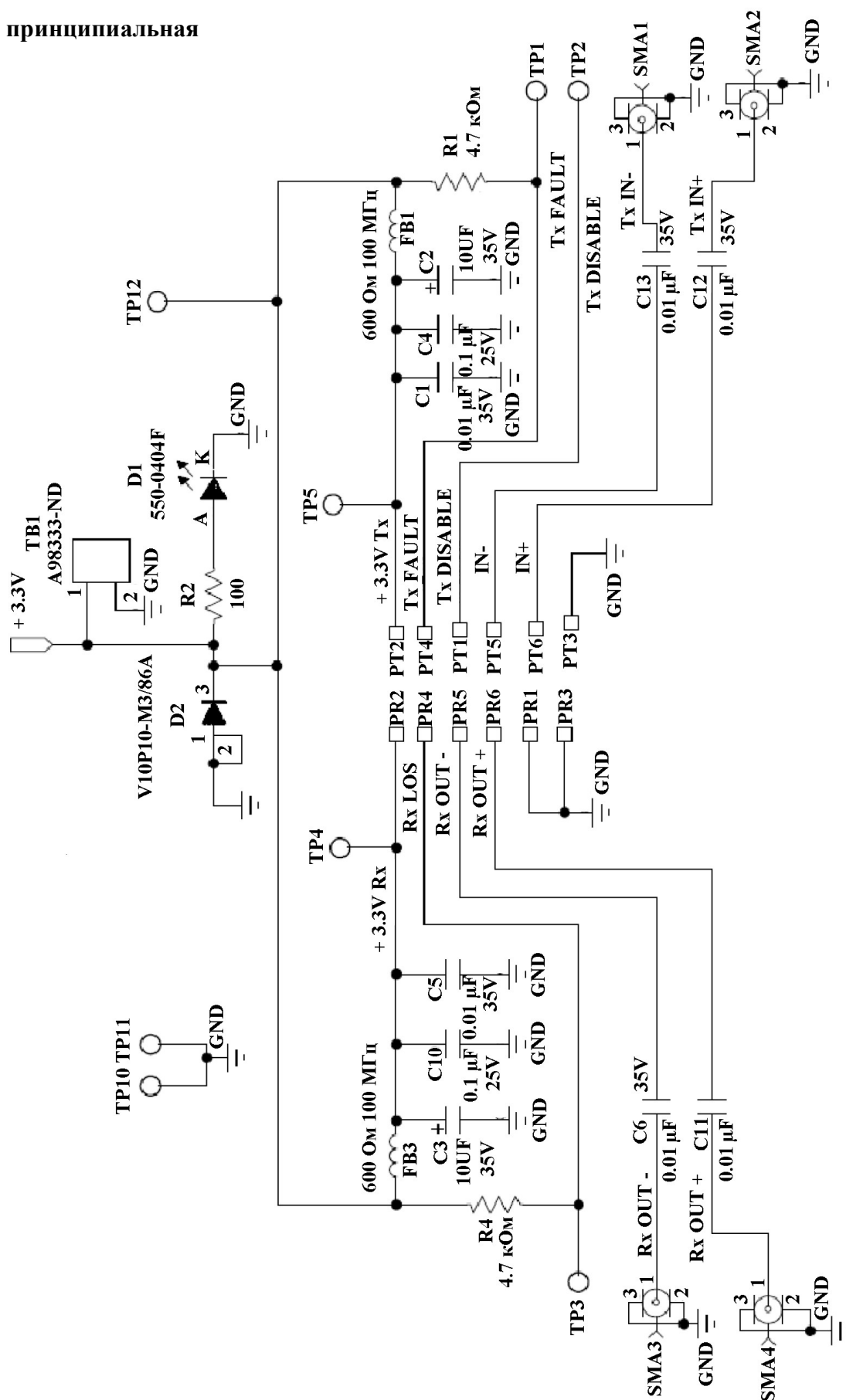
Комплект поставки

- Поверочная плата
- 2 волоконно-оптических кабеля (обозначение FO1006-2-13-0040-50A, длина 1м, тип волокна 50 μ m/125 мкм, контакты ARINC 801 LuxCis ®, разъемы FC)



Поверочные платы 050-301-EVALBOARD

Схема принципиальная



Оптоэлектронные преобразователи Серия 050-303, 100 Мбит/с – 4.25 Гбит/с



Оптические приёмопередатчики серии 050-303 используют современные оптико-электро-механические технологии для обеспечения эффективных решений волоконно-оптических межсоединений в линиях высокоскоростной передачи цифровых данных в критичных условиях. Трансиверы серии 050-303 разработаны для применения с соединителями «Mighty Mouse», серия 805, и включают в себя электронно оптические и оптоэлектронные преобразователи в теле пакета, позволяя заказчикам создавать свои собственные решения.

Оптический трансивер идеально подходит для систем телекоммуникаций, нефтехимической, горнодобывающей промышленности, где присутствует значительное количество ударов, вибрации в условиях критичных температур.

Использование технологии VCSEL (850 нм), трансивер может обеспечить двунаправленную связь со скоростью передачи данных от 100 Мбит/с до 4.25 Гбит/с по мультимодовому волокну. Использование лазерной технологии (1310 нм), позволяет трансиверу обеспечить двунаправленную связь со скоростью передачи данных от 100 Мбит/с до 4.25 Гбит/с по одномодовому волокну на расстояние до 10 км.

Основные характеристики

Общие характеристики соответствуют системе «Mighty Mouse», серия 805, корпус 12

Рабочий диапазон температур – от -40°C до +85°C

Воздействие ударов и вибрации – соответствует требованиям MIL-STD-810

Воздействие воды (погружение) – соответствует MIL-STD-1344

Длина каналов связи

- мультимодовое волокно, VCSEL 850 нм – до 550 м
- одномодовое волокно, 13100 нм – до 10 км

Напряжение питания – 3.3 В

Степень защищенности – IP67

Оптоэлектронные преобразователи

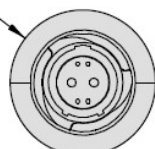
Серия 050-303, 100 Мбит/с – 4.25 Гбит/с

Информация для заказа

Базовая серия	050-303	-SM	01	NF	-A	A
Тип применяемого оптического волокна:						
SM – одномодовое 1310 нм						
ММ – мультимодовое 850 нм						
Скорость передачи сигнала						
01 – 1.25 Гбит/с						
02 – 2.50 Гбит/с						
03 – 3.20 Гбит/с						
04 – 4.25 Гбит/с						
Материал корпуса/Тип покрытия:						
М – алюминий/химосаженный никель						
MT – алюминий/никель-PTFE						
ZN – алюминий/цинк/никель с оливково серым хромированием						
ZNU – алюминий/цинк/никель с черным хромированием						
NF – алюминий/кадмий с оливково серым хромированием						
Поляризация для оптического корпуса – A, B, C, D						
Поляризация для электрического корпуса – A, B, C, D						

Вид

Ø 30.48 Max

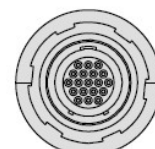
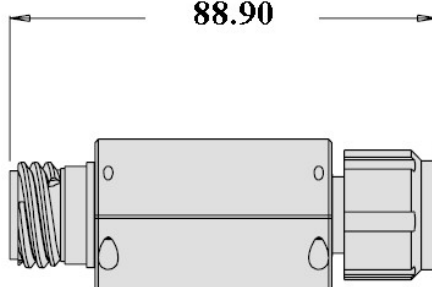


J1

вилка Mighty Mouse

с оптическими контактами

88.90



J2

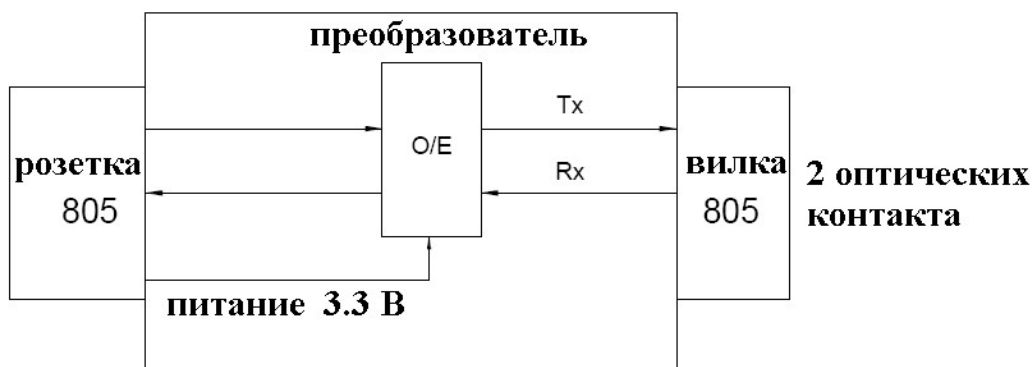
розетка Mighty Mouse

с электрическими контактами

Блок-схема

4 контакта

2 витых пары



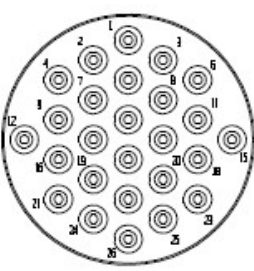
2 контакта
питание

2 оптических
контакта

Оптоэлектронные преобразователи

Серия 050-303, 100 Мбит/с – 4.25 Гбит/с

Описание контактных схем электрического соединителя серии 805

	J2* – электрический соединитель					
	Номер контакта	Канал	Описание	Номер контакта	Канал	Описание
 J2	1	GND	заземление	14	GND	заземление
	2	WPEN	защита от записи	15	Rx OUT N	Выход Rx N
	3	SDA	сигнал	16	Tx IN P	Вход Tx P
	4	Tx-Fault	Tx-Fault	17	GND	заземление
	5	SCL	тактовый сигнал	18	Rx OUT P	Выход Rx P
	6	LDS	открытый канал	19	без контакта	
	7	TxD	Tx Disable	20	без контакта	
	8	без контакта		21	без контакта	
	9	Vcc	Vcc (3.3 B)	22	без контакта	
	10	без контакта		23	без контакта	
	11	Vcc	Vcc (3.3 B)	24	без контакта	
	12	Tx IN N	Вход Tx N	25	без контакта	
	13	GND	заземление	26	без контакта	

Информация для заказа электрического соединителя серии 805

Базовая серия	805	-003	-02	NF	12-26	P	A
Тип модификации корпуса:							
003 – розетка с интегрированным кожухом под ТУТ							
004 – розетка с резьбой под установку кожуха							
005 – розетка с контактами под пайку проводов							
Тип корпуса:							
01 – кабельная розетка с контактами под пайку проводов							
02 – розетка с квадратным фланцем							
07 – розетка с контргайкой для заднего панельного монтажа							
Материал корпуса/Тип покрытия:							
М – алюминий/химосаженный никель							
MT – алюминий/никель-PTFE							
ZN – алюминий/цинк/никель с оливково серым хромированием							
ZNU – алюминий/цинк/никель с черным хромированием							
NF – алюминий/кадмий с оливково серым хромированием							
12-26 – контактная схема							
Тип контактов:							
P – только штыревые контакты под печатный монтаж							
E – только штыревые контакты под пайку проводов только для розетки, тип 805-005							
Поляризация – A, B, C, D							

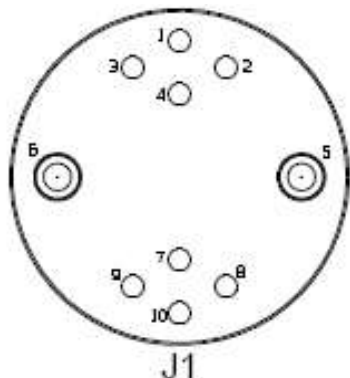
ВНИМАНИЕ!

Пустые окна изоляторов соединителей серии 805 должны быть заглушены пробками типа MS27488

Оптоэлектронные преобразователи **Серия 050-303, 100 Мбит/с – 4.25 Гбит/с**

Описание контактных схем оптического соединителя серии 805

J1** – оптический соединитель		
Номер контакта	Канал	Описание
1	без контакта	
2	без контакта	
3	без контакта	
4	без контакта	
5	Rx	Оптический контакт #16, Rx
6	Tx	Оптический контакт #16, Tx
7	без контакта	
8	без контакта	
9	без контакта	
10	без контакта	



Информация для заказа оптического соединителя серии 805

Базовая серия	805	-002	-16	NF	12-203	S	A
Тип модификации корпуса:							
001 – вилка с интегрированным кожухом под ТУТ							
002 – вилка с резьбой под установку кожуха							
16 – вилка							
Материал корпуса/Тип покрытия:							
М – алюминий/химосаженный никель							
MT – алюминий/никель-PTFE							
ZN – алюминий/цинк/никель с оливково серым хромированием							
ZNU – алюминий/цинк/никель с черным хромированием							
NF – алюминий/кадмий с оливково серым хромированием							
12-203 – контактная схема							
S – только гнездовые контакты							
Поляризация – A, B, C, D							

ВНИМАНИЕ!

Пустые окна изоляторов соединителей серии 805 должны быть заглушены пробками типа MS27488

Оптоэлектронные преобразователи

Серия 050-303, 100 Мбит/с – 4.25 Гбит/с

Параметры передатчика (мультимодовое волокно)

Абсолютные значения					
Параметры	символ	min	typ	max	единица измерения
температура хранения	Ts	-55		+100	°C
рабочее напряжение	Vcc	-0.4		+4	V
напряжение питания	Vcc	-0.4			V
Tx Disable напряжение входное	V Disable	-0.4		Vcc	V
Рабочие значения					
Параметры	символ	min	typ	max	единица измерения
рабочая температура	Top	-40		+85	°C
напряжение питания	Vcc	3.14	3.3	3.46	V
дифференциальное входное напряжение	Vid	250		2200	mVp-p
помехи	Vcc Ripple			0.15	Vp-p
Оптический сигнал					
Параметры	символ	min	typ	max	единица измерения
мощность сигнала	Pout	-6.5		-1.5	dBm
длина волны	λout	830	850	860	nm
спектральная ширина	Δλrms			0.85	nm
коэффициент затухания 01 (1.25 бит/с) 02 (2.50 бит/с) 03 (3.20 бит/с) 04 (4.25 бит/с)	Er	6.0	10		dB
ошибка	TJ			60	ps
Напряжение питания 3.14 – 3.46 В					
Параметры	символ	min	typ	max	единица измерения
рабочий ток	ICC	50		90	mA
Длина канала связи					
Протокол	Тип мультимодового волокна			Расстояние	
Gigabit Ethernet	62.5/125μm, 200MHZ*Km			275 м	
	50/125μm, 500MHZ*Km			550 м	
Логические схемы					
Номер контакта	Символ	Описание		Логические цепи	
J2-7	Tx Disable	Индикация отключения передатчика Логическая «1» на входе – передатчик отключен		CMOS (нагружается в пределах модуля с помощью резистора 4.7 кОм, отключение)	
J2-9	Vcc	Напряжение питания			
J2-3	GND	Заземление			
J2-4	Tx Fault	Индикация неисправности передатчика Логическая «1» на выходе – передатчик неисправен		CMOS (открытый канал)	
J2-12	Tx-	Вход для передачи инвертированного сигнала		CML (логические схемы с переключением тока)	
J2-16	Tx+	Вход для передачи сигнала		CML (логические схемы с переключением тока)	

Примечание: оптическое волокно 50 мкм

Оптоэлектронные преобразователи

Серия 050-303, 100 Мбит/с – 4.25 Гбит/с

Параметры приемника (мультимодовое волокно)

Абсолютные значения					
Параметры	символ	min	typ	max	единица измерения
температура хранения	Ts	-55		+100	°C
рабочее напряжение	Vcc	-0.4		+4	V
Рабочие значения					
Параметры	символ	min	typ	max	единица измерения
рабочая температура	Top	-40		+85	°C
напряжение питания	Vcc	3.14	3.3	3.46	V
помехи	Vcc Ripple			0.15	Vp-p
Оптический сигнал					
Параметры	символ	min	typ	max	единица измерения
Оптическая чувствительность ER=9dB, PRBS 2 ⁷ -1 BER=10 ⁻¹² 01 – 125 Мбит/с 01 – 1.25 Гбит/с 02 – 2.50 Гбит/с 03 – 3.20 Гбит/с 04 – 4.25 Гбит/с		-17 -17 -15 -15 -14			dBm dBm dBm dBm dBm
оптические перегрузки				0	dBm
длина волны	λOut	830		860	nm
дифференциальный выход переключателя (P-P)	Vdiff	600		1200	mV
Уровень потерь	LOSh		-24	-22	dBm
Уровень гистерезиса	LOS HYS	1.5	2.3		dB
Напряжение питания 3.14 – 3.46 В					
Параметры	символ	min	typ	max	единица измерения
рабочий ток	ICC	50		90	mA
Логические схемы					
Номер контакта	Символ	Описание		Логические цепи	
J2-13	GND	Заземление			
J2-11	Vcc	Напряжение питания			
J2-14	GND	Заземление			
J2-6	LOS	Индикация потери сигнала Логическая «1» на выходе – потеря сигнала		CMOS (открытый канал)	
J2-15	RX-	Вход для приема инвертированного сигнала		CML (логические схемы с переключением тока)	
J2-18	RX+	Вход для приема сигнала		CML (логические схемы с переключением тока)	

Примечание: оптическое волокно 62,5 мкм

Оптоэлектронные преобразователи

Серия 050-303, 100 Мбит/с – 4.25 Гбит/с

Параметры передатчика (одномодовое волокно)

Абсолютные значения					
Параметры	символ	min	typ	max	единица измерения
температура хранения	Ts	-55		+100	°C
рабочее напряжение	Vcc	-0.4		+4	V
Tx Disable	V Disable	-0.4		Vcc	V
Рабочие значения					
Параметры	символ	min	typ	max	единица измерения
рабочая температура	Top	-40		+85	°C
напряжение питания	Vcc	3.14	3.3	3.46	V
дифференциальное входное напряжение	Vid	250		2200	mVp-p
помехи	VccRipple			0.15	Vp-p
Оптический сигнал					
Параметры	символ	min	typ	max	единица измерения
мощность сигнала	Pout	-8.4		-3	dBm
длина волны	λout	1260		1350	nm
спектральная ширина	Δλrms			5	nm
коэффициент затухания 01 (1.25 бит/с) 02 (2.50 бит/с) 03 (3.20 бит/с) 04 (4.25 бит/с)	Er	6.0	10		dB
ошибка	TJ			60	ps
Напряжение питания 3.14 – 3.46 В					
Параметры	символ	min	typ	max	единица измерения
рабочий ток	ICC	100		300	mA
Длина канала связи					
Протокол	Тип мультимодового волокна			Расстояние	
4X Fibre Channel	9/125 μm SMF 4km			4 км	
2X Fibre Channel	9/125 μm SMF 4km			10 км	
1X Fibre Channel	9/125 μm SMF 4km			10 км	
Gb Ethernet	9/125 μm SMF 4km			10 км	
Логические схемы					
Номер контакта	Символ	Описание		Логические цепи	
J2-7	Tx Disable	Индикация отключения передатчика Логическая «1» на входе – передатчик отключен		CMOS (нагружается в пределах модуля с помощью резистора 4.7 кОм, отключение)	
J2-9	Vcc	Напряжение питания			
J2-3	GND	Заземление			
J2-4	Tx Fault	Индикация неисправности передатчика Логическая «1» на выходе – передатчик неисправен		CMOS (открытый канал)	
J2-12	Tx-	Вход для передачи инвертированного сигнала		CML (логические схемы с переключением тока)	
J2-16	Tx+	Вход для передачи сигнала		CML (логические схемы с переключением тока)	
Примечание: оптическое волокно 50 мкм					

Оптоэлектронные преобразователи

Серия 050-303, 100 Мбит/с – 4.25 Гбит/с

Параметры приемника (одномодовое волокно)

Абсолютные значения					
Параметры	символ	min	typ	max	единица измерения
температура хранения	Ts	-55		+100	°C
рабочее напряжение	Vcc	-0.4		+4	V
Рабочие значения					
Параметры	символ	min	typ	max	единица измерения
рабочая температура	Top	-40		+85	°C
напряжение питания	Vcc	3.14	3.3	3.46	V
помехи	VccRipple			0.15	Vp-p
Оптический сигнал					
Параметры	символ	min	typ	max	единица измерения
Оптическая чувствительность ER=9dB, PRBS 2⁷-1 BER=10⁻¹² 01 – 125 Мбит/с 01 – 1.25 Гбит/с 02 – 2.50 Гбит/с 03 – 3.20 Гбит/с 04 – 4.25 Гбит/с		-22			dBm
		-22			dBm
		-21			dBm
		-20			dBm
		-18			dBm
оптические перегрузки				0	dBm
длина волны	λOut	1260		1350	nm
дифференциальный выход переключателя (P-P)	Vdiff	600		1200	mV
Уровень потерь	LOSh			-30	dBm
Уровень гистерезиса	LOS HYS	1.5	2.3		dB
Напряжение питания 3.14 – 3.46 В					
Параметры	символ	min	typ	max	единица измерения
рабочий ток	ICC	50		90	mA
Логические схемы					
Номер контакта	Символ	Описание		Логические цепи	
J2-13	GND	Заземление			
J2-11	Vcc	Напряжение питания			
J2-14	GND	Заземление			
J2-6	LOS	Индикация потери сигнала Логическая «1» на выходе – потеря сигнала		CMOS (открытый канал)	
J2-15	RX-	Вход для приема инвертированного сигнала		CML (логические схемы с переключением тока)	
J2-18	RX+	Вход для приема сигнала		CML (логические схемы с переключением тока)	

Примечание: оптическое волокно 62,5 мкм

Оптоэлектронные преобразователи Серия 050-313, 100 Мбит/с – 4.25 Гбит/с



Преобразователи серии **050-313** разработаны на базе розеток с контргайками, стандарт MIL-DTL-38999, серия 3, контактная схема 11-02, представляют собой оптико-электронные приемопередатчики, работающие в диапазоне от 100 Мбит/с до 4.25 Гбит/с с применением мультимодового волокна. Предусмотрено применение с вилками **SOURIAU 8D5E11W02AN**

Передатчик включает в себя 850 нм лазерный излучатель с автоматической регулировкой выходной мощности и коэффициента контрастности в диапазоне рабочих температур. Передатчик имеет вход управления «Tx Disable» и канал индикации неисправности «Tx Fault»

Приемник включает в себя усилитель цифрового электрического выходного сигнала, цепи индикации потери сигнала.

Электрический интерфейс преобразователей – под печатный монтаж.

Трансиверы серии 050-313 идеально подходят для жестких условий эксплуатации, при воздействии ударов, вибрации и температуры в системах, где применение электрических кабелей неприемлемо из-за массогабаритных характеристик

Основные характеристики

Общие характеристики соответствуют серии 8D (SOURIAU), размер корпуса 11

Рабочий диапазон температур – от -40°C до +85°C

Воздействие ударов и вибрации – соответствует требованиям MIL-STD-810

Воздействие воды (погружение) – соответствует MIL-STD-1344

Протокол – IEEE 802.3-2005 Gigabit Ethernet

Длина каналов связи – мультимодовое волокно, VCSEL 850 нм – до 550 м

Напряжение питания – 3.3 В

Степень защищенности – IP67

Информация для заказа – 050-313NF-07-X-MM-N

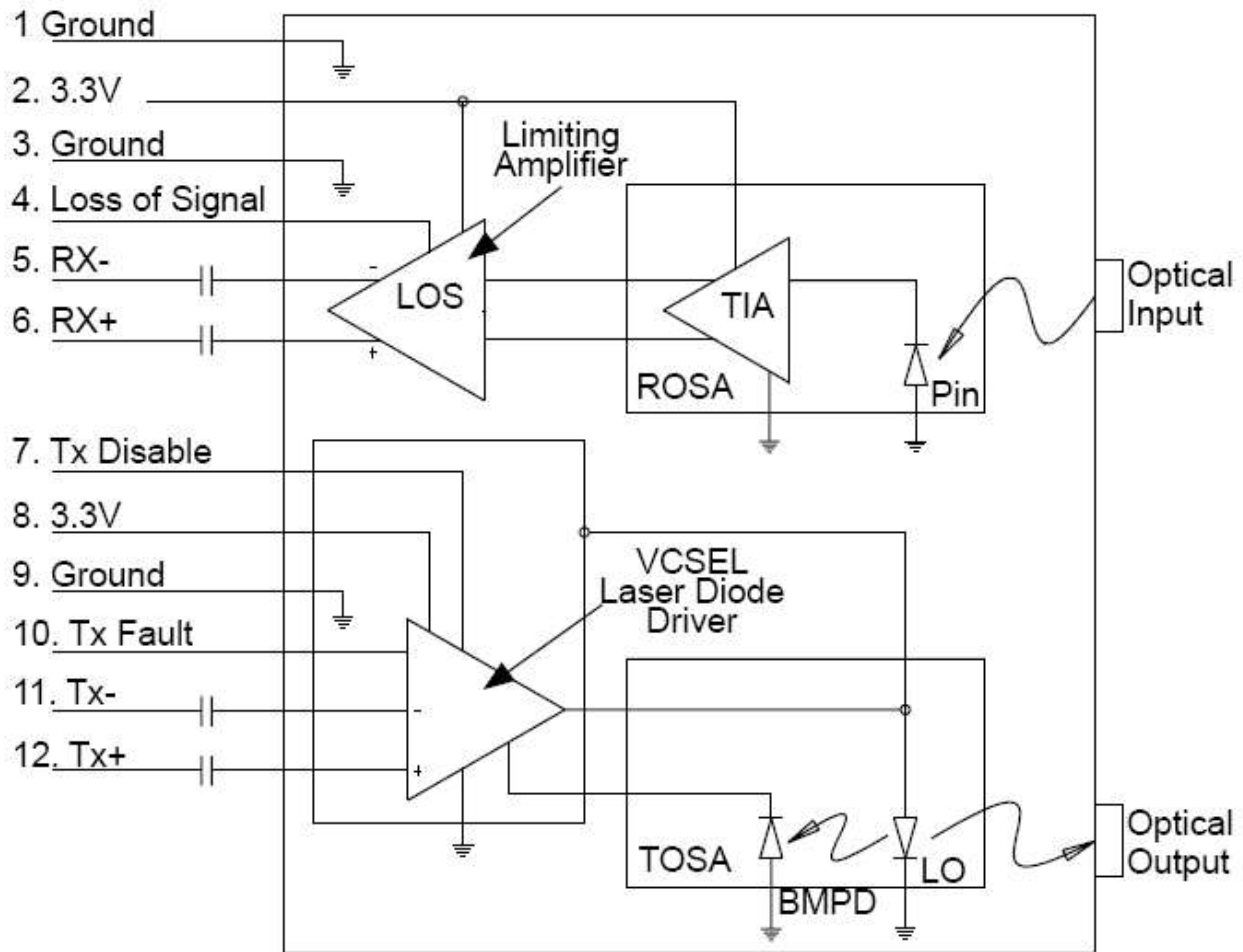
По другим типам материалов и покрытий требуется консультация

Температура пайки контактов – не более 260°C в течение 10 секунд

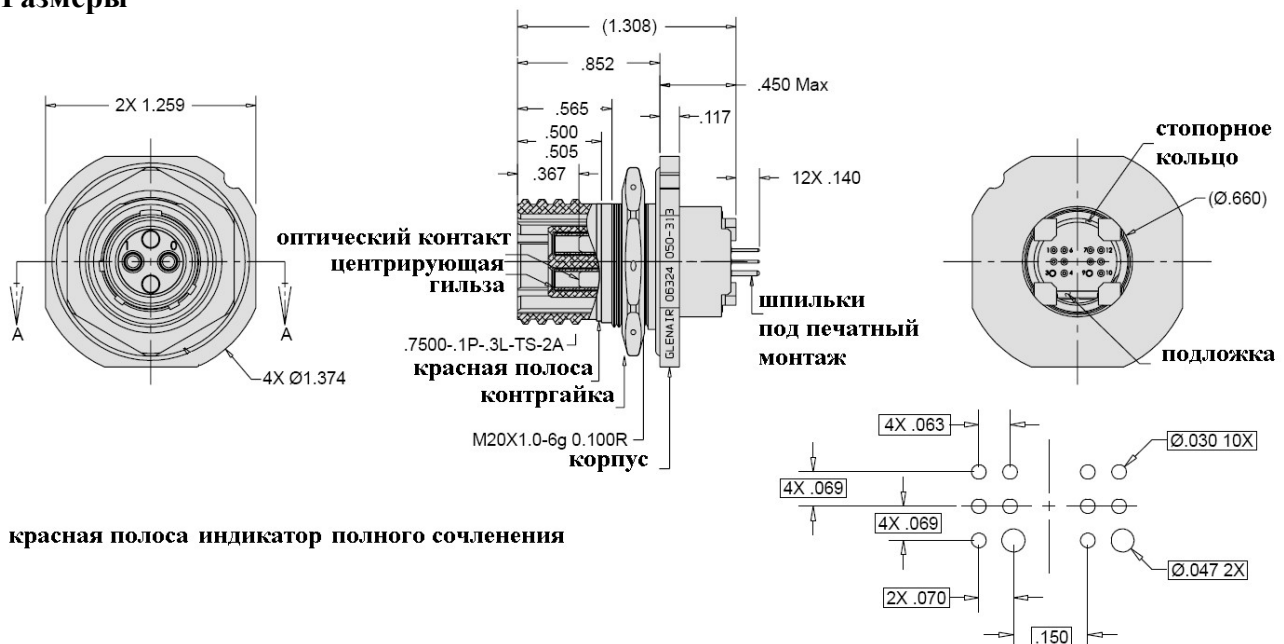
Материалы и покрытия	
Корпус	Алюминий/кадмий поверх никеля
Стопорное кольцо	Пассивированная нержавеющая сталь
Уплотнения	Силиконовый эластомер
Гильзы оптических контактов	Циркониевая керамика
Электрические контакты	Медь/золото
Подложка	FR4 и полиимид
Герметик	Эпоксидная смола
Припой	Sn95/Sb5 (температура плавления + 232°C) и Sn96.5/Ag3.0/Cu0.5 (температура плавления + 217°C)

Оптоэлектронные преобразователи Серия 050-313, 100 Мбит/с – 4.25 Гбит/с

Упрощенная схема преобразователя 050-313



Размеры



Оптоэлектронные преобразователи

Серия 050-313, 100 Мбит/с – 4.25 Гбит/с

Параметры передатчика (мультимодовое волокно)

Абсолютные значения					
Параметры	символ	min	typ	max	единица измерения
температура хранения	Ts	-55		+100	°C
рабочее напряжение	Vcc	-0.4		+4	V
Tx Disable напряжение входное	V Disable	-0.4		Vcc	V
Рабочие значения					
Параметры	символ	min	typ	max	единица измерения
рабочая температура	Top	-40		+85	°C
напряжение питания	Vcc	3.14	3.3	3.46	V
дифференциальное входное напряжение	Vid	250		2200	mVp-p
помехи	VccRipple			0.1	Vp-p
Оптический сигнал					
Параметры	символ	min	typ	max	единица измерения
мощность сигнала	Pout	-6.5		-1.5	dBm
длина волны	λout	830	850	860	nm
спектральная ширина	Δλrms			0.85	nm
коэффициент затухания	Er	6.0	10		dB
ошибка	TJ			55	ps
Напряжение питания 3.14 – 3.46 В					
Параметры	символ	min	typ	max	единица измерения
рабочий ток	ICC			90	mA
Длина канала связи					
Протокол	Тип мультимодового волокна			Расстояние	
Gigabit Ethernet	62.5/125μm, 200MHZ*Km			275 м	
	50/125μm, 500MHZ*Km			550 м	
Логические схемы					
Номер контакта	Символ	Описание		Логические цепи	
7	Tx Disable	Индикация отключения передатчика Логическая «1» на входе – передатчик отключен		CMOS (нагружается в пределах модуля с помощью резистора 4.7 кОм, отключение)	
8	Vcc	Напряжение питания			
9	GND	Заземление			
10	Tx Fault	Индикация неисправности передатчика Логическая «1» на выходе – передатчик неисправен		CMOS (открытый канал)	
11	Tx-	Вход для передачи инвертированного сигнала		CML (логические схемы с переключением тока)	
12	Tx+	Вход для передачи сигнала		CML (логические схемы с переключением тока)	

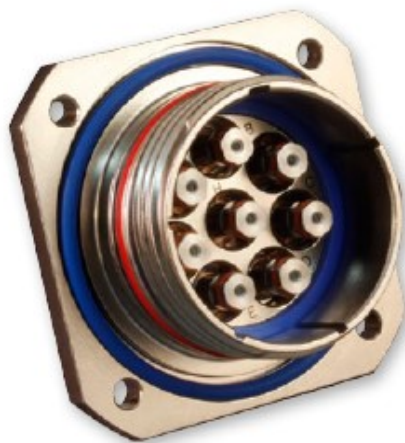
Оптоэлектронные преобразователи

Серия 050-313, 100 Мбит/с – 4.25 Гбит/с

Параметры приемника (мультимодовое волокно)

Абсолютные значения					
Параметры	символ	min	typ	max	единица измерения
температура хранения	Ts	-55		+100	°C
рабочее напряжение	Vcc	-0.4		+4	V
Рабочие значения					
Параметры	символ	min	typ	max	единица измерения
рабочая температура	Top	-40		+85	°C
напряжение питания	Vcc	3.14	3.3	3.46	V
помехи	VccRipple			0.1	Vp-p
Оптический сигнал					
Параметры	символ	min	typ	max	единица измерения
Оптическая чувствительность 125 Мбит/с – 1.25 Гбит/с ER=9dB, PRBS 2 ⁷ -1 BER=10 ⁻¹²		-17			dBm
оптические перегрузки				0	dBm
длина волны	λOut	830		860	nm
дифференциальный выход переключателя (P-P)	Vdiff	600		1200	mV
Уровень потерь	LOSh		-24	-22	dBm
Уровень гистерезиса	LOS HYS	1.5	2.3		dB
Напряжение питания 3.14 – 3.46 В					
Параметры	символ	min	typ	max	единица измерения
рабочий ток	ICC	50		90	mA
Логические схемы					
Номер контакта	Символ	Описание		Логические цепи	
1	GND	Заземление			
2	Vcc	Напряжение питания			
3	GND	Заземление			
4	LOS	Индикация потери сигнала Логическая «1» на выходе – потеря сигнала		CMOS (открытый канал)	
5	RX-	Вход для приема инвертированного сигнала		CML (логические схемы с переключением тока)	
6	RX+	Вход для приема сигнала		CML (логические схемы с переключением тока)	

Оптоэлектронные преобразователи Серия 050-304, 100 Мбит/с – 4.25 Гбит/с



Преобразователи серии 050-304 разработаны на базе розеток соединителей стандарта MIL-DTL-38999, серия 3, в окна изоляторов # 8 которых устанавливаются оптоэлектронные преобразователи серии 050-301. Ответные вилки должны оснащаться оптическими контактами стандарта ARINC 801 с применением адаптеров # 8.

Рекомендуемые к применению в вилках D38999 адаптеры:

- Адаптеры серии 059-0001, # 8 – для применения с контактами ARINC 801, LuxCis® волоконно-оптических разъемов.
- Адаптеры серии 059-0002, # 8 – для применения с контактами ARINC 801, EN4531, ELIO®

Применение

Поддержка приложений протоколов Ethernet, Fast Ethernet, Gigabit Ethernet, AFDX, 1x/2x/4x Fiber Channel, DVI, HDMI, SFDP, Serial rapid I/O (SRIO) с применением мультимодовых волокон

Основные характеристики

Поддерживает суммарную пропускную способность передачи в одном разъеме до 34 Гбит/с
Контактные схемы – 09-05, 17C-75, 19C-04, 21-75, 23-06, 25-08 (по остальным схемам требуется консультация)

Диапазон рабочих температур от -40°C до +85°C

3 стандартных модификации – передатчик, приемник или трансивер

Применяемые преобразователи – серии 050-301, 050-308

Применяемые адаптеры в вилках D38999 – серии 059-0001 (для сочленения с оптическими контактами стандарта ARINC801), 059-00020001 (для сочленения с оптическими контактами ELIO)

Применяемое оптическое волокно – мультимодовое (50/125, 62,5/125)

Электрические контакты – под печатный монтаж

Характеристики корпусов розеток соединителей соответствуют требованиям MIL-DTL-38999, серия 3

Извлекатели для преобразователей серий 050-301, 050-308 – M81969/14-12

Монтажный инструмент для адаптеров – M81969/14-03

Оптоэлектронные преобразователи

Серия 050-304, 100 Мбит/с – 4.25 Гбит/с

Информация для заказа

Базовая серия	050-304	NF	00	J8	T	-A1	-01	N
Материал корпуса/Тип покрытия:								
M – алюминий/химосаженный никель								
MT – алюминий/никель-PTFE								
NF – алюминий/кадмий с оливково серым хромированием								
ZR – алюминий/цинк-никель, черный (трехвалентный хром)								
MA – алюминий/никель матовый								
Z1 – нержавеющая сталь/пассивирование								
ZL – нержавеющая сталь/никель								
Тип корпуса:								
CS – розетка с квадратным фланцем с интегрированными гайками								
00 – розетка с квадратным фланцем с вытянутыми отверстиями								
07 – розетка с контргайкой								
Контактная схема:								
A1 – 09-5 (только производство GLENAIR)								
E2 – 17C-75 (только производство GLENAIR)								
F4 – 19C-04 (только производство GLENAIR)								
G4 – 21-75 (MIL-STD-1560)								
H6 – 23-06 (только производство GLENAIR)								
J8 – 25-08 (MIL-STD-1560)								
Тип преобразователя:								
T – передатчик								
R – приемник								
X – приемопередатчик (не применяется для схемы 09-5)								
Тип контакта (преобразователи серии 050-301):								
A1 – 050-301-01T (для передатчика, 1,25 Гбит/с)								
A1 – 050-301-01R (для приемника, 1,25 Гбит/с)								
A2 – 050-301-02T (для передатчика, 2,50 Гбит/с)								
A2 – 050-301-02R (для приемника, 2,50 Гбит/с)								
A3 – 050-301-03T (для передатчика, 3,20 Гбит/с)								
A3 – 050-301-03R (для приемника, 3,20 Гбит/с)								
A4 – 050-301-04T (для передатчика, 4,25 Гбит/с)								
A4 – 050-301-04R (для приемника, 4,25 Гбит/с)								
01 – электрические контакты под печатный монтаж								
Поляризация – N, A, B, C, D, E								

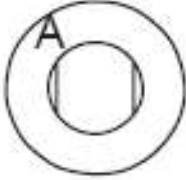
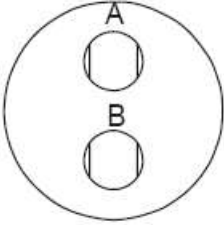
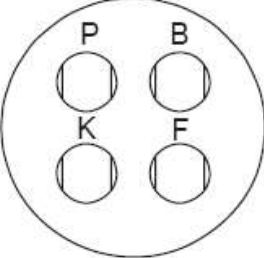
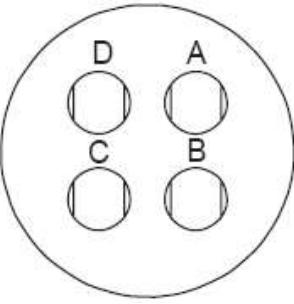
Внимание!

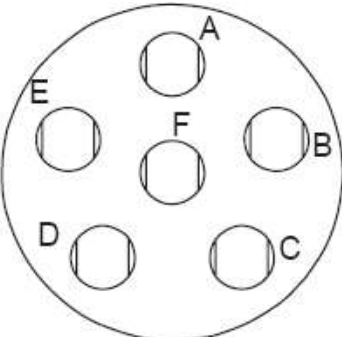
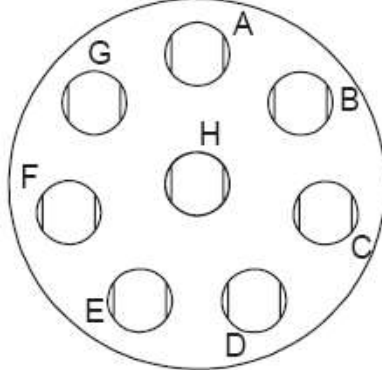
Требуется консультация по ответным вилкам!

Оптоэлектронные преобразователи

Серия 050-304, 100 Мбит/с – 4.25 Гбит/с

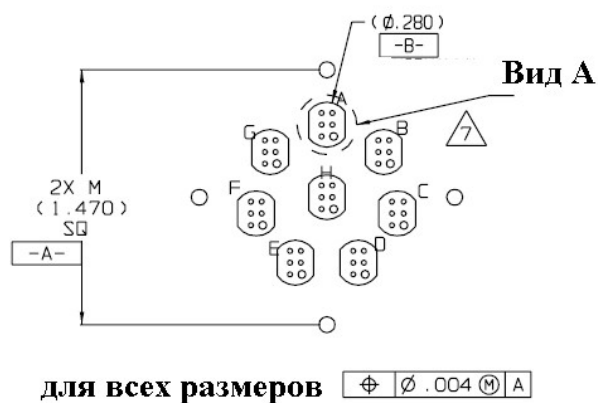
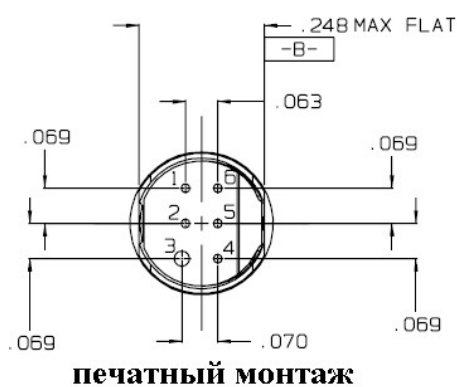
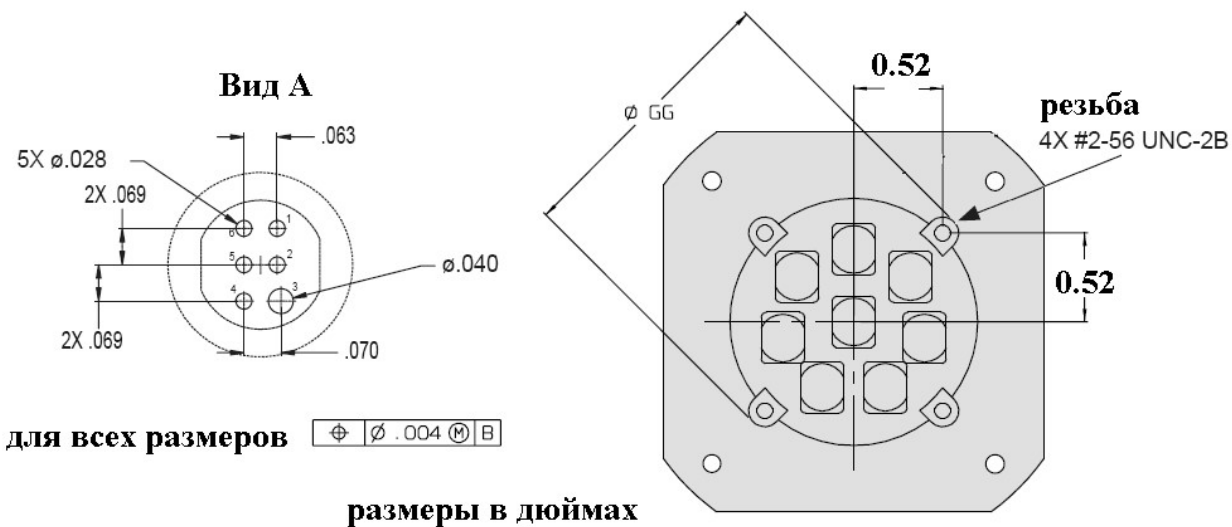
Координатные сетки для печатного монтажа (мм)

Индекс схемы A1			Индекс схемы E2			Индекс схемы F4			Индекс схемы G4		
09-5			17C-75			19C-04			21-75		
											
Контакт	Координаты		Контакт	Координаты		Контакт	Координаты		Контакт	Координаты	
	X	Y		X	Y		X	Y		X	Y
A	0.00	0.00	A	0.00	+4.75	B	+4.572	+4.572	A	+4.572	+4.572
			B	0.00	-4.75	F	+4.572	-4.572	B	+4.572	-4.572
						K	-4.572	-4.572	C	-4.572	-4.572
						P	-4.572	+4.572	D	-4.572	+4.572

Индекс схемы H6			Индекс схемы J8		
23-06			25-08		
					
Контакт	Координаты		Контакт	Координаты	
	X	Y		X	Y
A	0.00	+9.246	A	0.00	+10.82
B	+8.814	+2.87	B	+8.458	+6.756
C	+5.436	-7.493	C	+10.54	-2.413
D	-5.436	-7.493	D	+4.699	-9.754
E	-8.814	+2.87	E	-4.699	-9.754
F	0.00	0.00	F	-10.54	-2.413
			G	-8.458	+6.756
			H	0.00	0.00

Оптоэлектронные преобразователи
Серия 050-304, 100 Мбит/с – 4.25 Гбит/с

Установочные размеры на примере розетки с контактной схемой J8



Оптоэлектронные преобразователи

Серия 050-304, 100 Мбит/с – 4.25 Гбит/с

Компоновка контактами (преобразователями # 8)				
Индекс контактной схемы	Позиция контакта	T – передатчик	R – приемник	X* – приемопередатчик
A1	A	передатчик	приемник	не применяется
E2	A	передатчик	приемник	передатчик
	B			приемник
F4	B	передатчик	приемник	передатчик
	F			приемник
	K			передатчик
	P			приемник
G4	A	передатчик	приемник	передатчик
	B			приемник
	C			передатчик
	D			приемник
H6	A	передатчик	приемник	передатчик
	B			приемник
	C			передатчик
	D			приемник
	E			передатчик
	F			приемник
J8	A	передатчик	приемник	передатчик
	B			приемник
	C			передатчик
	D			приемник
	E			передатчик
	F			приемник
	G			передатчик
	H			приемник

Обозначение сочленяемой вилки				
Контактная схема	Сочленяемая вилка	Обозначение GLENAIR**	Применяемые адаптеры ***	
			Количество	Обозначение
A1	Glenair Special	233-105-G6**09L-5BN	1	059-0001
E2	Glenair Special	233-105-G6**17L-75BN	2	059-0001
F4	Glenair Special	233-105-G6**19L-04BN	4	059-0001
G4	D38999/26FG4SN	233-105-G6**21L-75BN	4	059-0001
H6	Glenair Special	233-105-G6**23L-06BN	6	059-0001
J8	D38999/26FJ8SN	233-105-G6**25L-08BN	8	059-0001

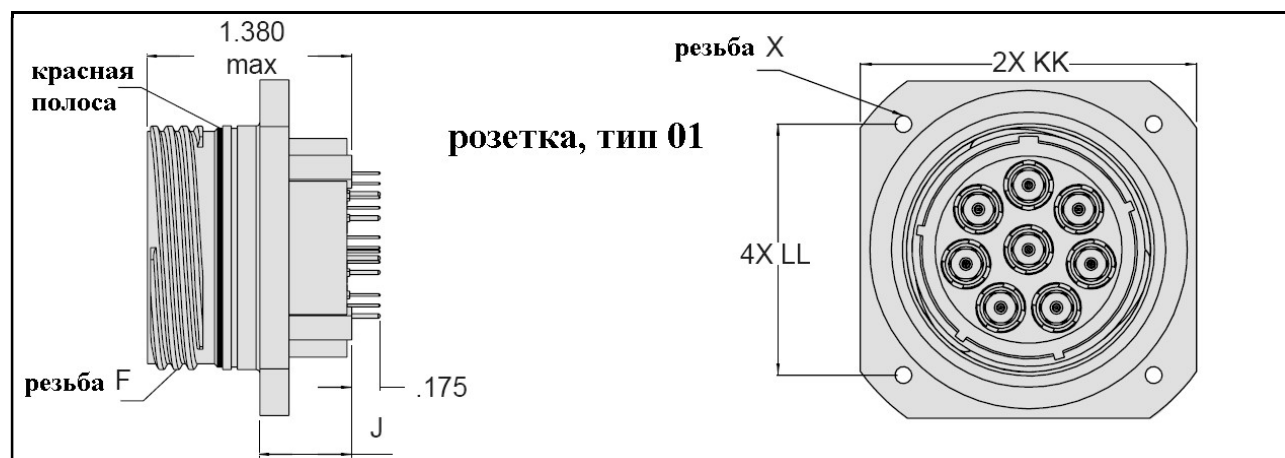
** – индекс типа покрытия

*** – требуется отдельный заказ комплекта адаптеров для каждого размера вилки, адаптеры укомплектованы соответствующими оптическими контактами

Оптоэлектронные преобразователи

Серия 050-304, 100 Мбит/с – 4.25 Гбит/с

Размеры, мм



Размер корпуса	Резьба F	Резьба X	ØGG max	J ± 0.25	KK ± 0.25	LL
A/09	.6250-.1P-.3L-TS-2A	требуется консультация		14.8	требуется консультация	
E/17	1.875-.1P-.3L-TS-2A			14.8		
F/19	1.2500-.1P-.3L-TS-2A			14.8		
G/21	1.3750-.1P-.3L-TS-2A			15.6		
H/23	1.5000-.1P-.3L-TS-2A			15.6		
J/25	1.6250-.1P-.3L-TS-2A	#2-56	42.7	15.6	56.6	42.2

	Размер корпуса	ØC min	ØCC min	E
	A/09	3.3	16.7	требуется консультация
	E/17	3.3	31.0	
	F/19	3.3	32.9	
	G/21	3.3	36.1	
	H/23	3.9	39.3	
	J/25	3.8	42.5	34.9

Оптоэлектронные преобразователи

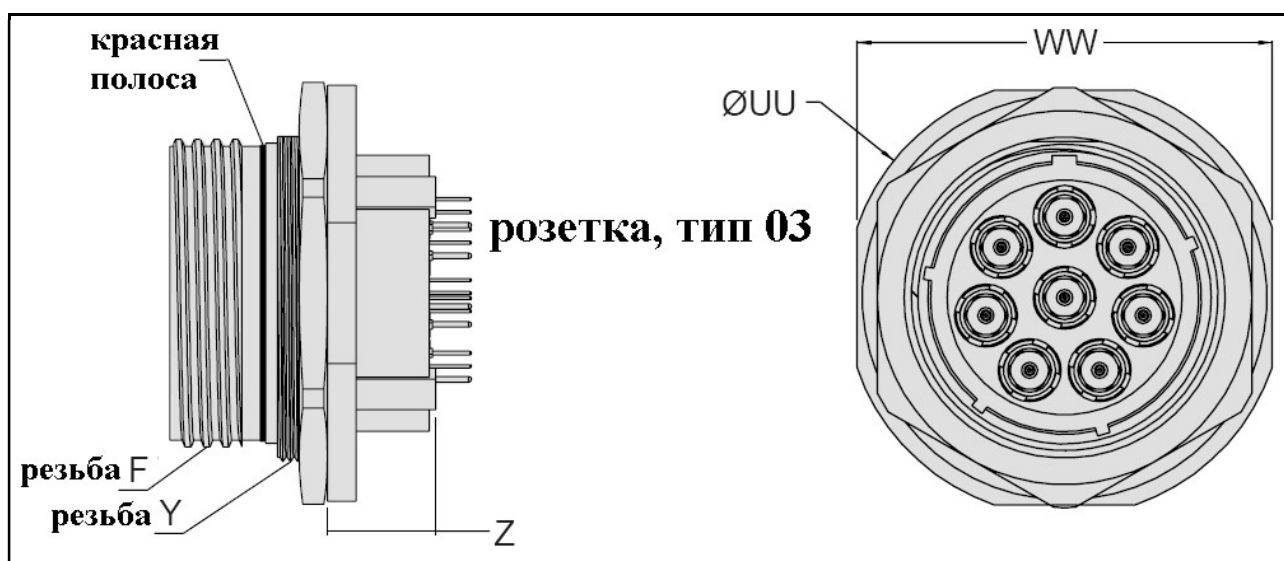
Серия 050-304, 100 Мбит/с – 4.25 Гбит/с



Размер корпуса	Резьба F	ØGG max	J ± 0.25	SS ± 0.25
A/09	.6250-.1P-.3L-TS-2A	требуется консультация	14.8	23.8
E/17	1.875-.1P-.3L-TS-2A		14.8	133.3
F/19	1.2500-.1P-.3L-TS-2A		14.8	36.5
G/21	1.3750-.1P-.3L-TS-2A		15.6	39.7
H/23	1.5000-.1P-.3L-TS-2A		15.6	42.9
J/25	1.6250-.1P-.3L-TS-2A	42.7	15.6	46.0

Размер корпуса	ØC	ØCC	R1	R2
A/09	3.3	16.7	18.3	15.1
E/17	3.3	31.0	27.0	24.6
F/19	3.3	32.9	29.4	27.0
G/21	3.3	36.1	31.8	29.4
H/23	3.9	39.3	34.9	31.8
J/25	3.8	42.5	38.1	34.9

Оптоэлектронные преобразователи **Серия 050-304, 100 Мбит/с – 4.25 Гбит/с**



Размер корпуса	Резьба F	Резьба Y	M	Z ± 0.25	ØUU	WW
A/09	.6250-.1P-.3L-TS-2A	требуется консультация				
E/17	1.875-.1P-.3L-TS-2A	M32 X 1.0-6g 0.100R	требуется консультация	13.0	44.5	41.3
F/19	1.2500-.1P-.3L-TS-2A	M35 X 1.0-6g 0.100R		13.0	49.2	46.3
G/21	1.3750-.1P-.3L-TS-2A	M38 X 1.0-6g 0.100R		13.0	52.4	49.3
H/23	1.5000-.1P-.3L-TS-2A	M41 X 1.0-6g 0.100R		13.0	55.6	52.7
J/25	1.6250-.1P-.3L-TS-2A	M44 X 1.0-6g 0.100R	13.2	13.0	58.7	55.6

	Размер корпуса	ØAA (min)	ØBB min
	A/09	17.8	17.0
	E/17	32.0	30.7
	F/19	35.2	33.9
	G/21	38.4	37.1
	H/23	41.5	40.3
	J/25	44.7	43.4

Комплектные адаптеры серий 059-0001/059-0002 для вилок D38999/26

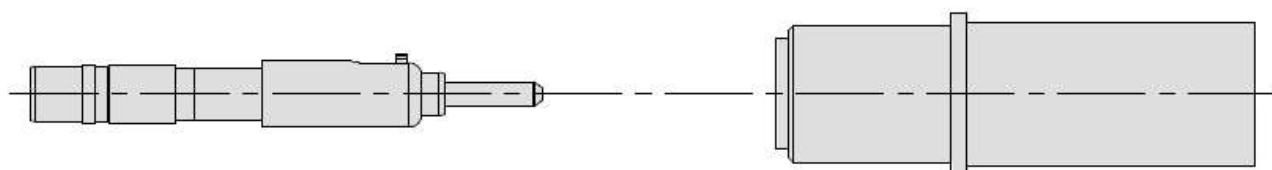


Адаптеры серий 059-0001/059-0002 предназначены для комплектования вилок D38999/26 и установки в окна изоляторов # 8, адаптеры поставляются в комплекте с оптическими контактами стандарта ARINC801 или оптическими контактами ELIO

Адаптеры для применения с контактами ARINC801.

Информация для заказа

базовая серия	059-0001	-A	P	-1255
Индекс диаметра оболочки: А – 900 мкм (только буферное), применяется только с индексом структуры кабеля N				
не указывается – 2.0/1.7 мм				
Индекс структуры применяемого кабеля: Р – рыхлая структура кабеля N – плотная структура кабеля				
Индекс комплектования оптическими контактами: 1255 – оптические контакты 181-076-1255 для одномодового волокна 126 – оптические контакты 181-076-126 для мультимодового волокна				

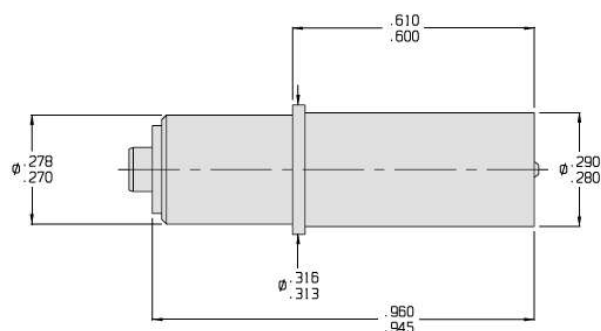


Оптические контакты стандарта ARINC801 доступны для дополнительного заказа

Адаптеры для применения с контактами ELIO.

Информация для заказа

Базовая серия	059	-0002	-1255
Индекс применяемости оптических контактов: 0002 – контакты, тип ELIO			
Индекс комплектования оптическими контактами: 1255 – оптические контакты 181-076-1255 для одномодового волокна 126 – оптические контакты 181-076-126 для мультимодового волокна			



Оптоэлектронные преобразователи серии 050-101

Протоколы 1000BASE-T, 1000BASE-SX/LX



Медиа конвертеры серии 050-101 позволяют увеличить протяженность линий передачи данных по протоколу 1000BASE-T между коммутаторами, маршрутизаторами и другими периферийными устройствами Gigabit Ethernet, преобразуя электрические сигналы 1000BASE-T в оптические сигналы 1000BASE-SX/LX и обратно.

Основные характеристики

Совместимость с протоколами IEEE 802.3-2005 Gigabit Ethernet

Рабочий диапазон температур – от -40°C до +85°C

Идеально подходит для жестких условий эксплуатации.

Воздействие ударов и вибрации – соответствует требованиям MIL-STD-810

Воздействие воды (погружение) – соответствует MIL-STD-1344

Длина каналов связи

- мультимодовое волокно, VCSEL 850 нм – до 550 м
- одномодовое волокно, 1310 нм – до 10 км

Напряжение питания (пост.т.) – от 5В до 36В (по модификациям с напряжением питания 3.3 В требуется консультация у производителя)

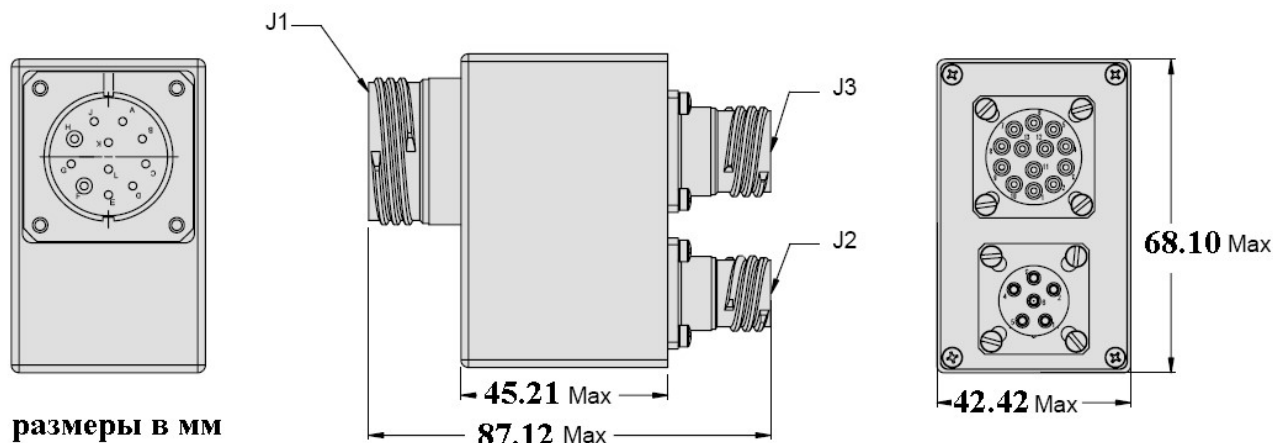
Контактные схемы соответствуют стандарту MIL-STD-1560

Применяемые оптические контакты – размер наконечника 1,25 мм, 1.57 мм, 2 мм, 2,5 мм. По применению линзовых контактов требуется консультация у производителя

Интерфейс преобразователя разработан на базе соединителей стандарта MIL-DTL-38999, серия 3

Информация для заказа

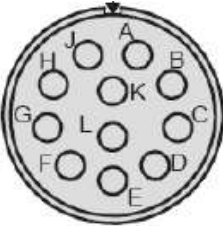
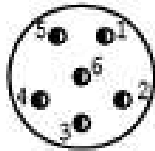
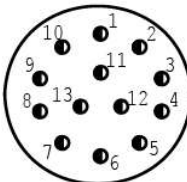
базовая серия	050-101	-LX10	NF	-01
Индекс применения по протоколам:				
SXMM – 1000BASE-SX, мультимодовое волокно				
LX10 – 1000BASE-LX, одномодовое волокно				
Материал корпуса/Тип покрытия:				
M – алюминий/химосаженный никель				
MT – алюминий/никель-PTFE				
ZN – алюминий/цинк/никель с оливково серым хромированием				
ZNU – алюминий/цинк/никель с черным хромированием				
NF – алюминий/кадмий с оливково серым хромированием				
01 – индекс компоновки				



Оптоэлектронные преобразователи серии 050-101

Протоколы 1000BASE-T, 1000BASE-SX/LX

Компоновка преобразователя

	J1 – оптический соединитель		Ответная часть – вилка	
Обозначение соединителей	233-105-00NF19-11SN (D38999/20WF11SN)		233-105-G6NF19-11PN (D38999/26WF11PN)	
Размещение контактов Обозначение контактов	181-001-125 (M29504/5-4237)		181-002-125 (M29504/4-4208)	
	Позиция контакта	Применение	Позиция контакта	Применение
	H	передатчик	H	передатчик
	F	приемник	F	приемник
	J2 – соединитель питания		Ответная часть – вилка	
Обозначение соединителей	233-105-00NF09-35PN (D38999/20WA35PN)		233-105-00NF09-35SN (D38999/20WA35SN)	
Размещение контактов Обозначение контактов	850-002-22-360 (M39029/58-360)		850-002-22-348 (M39029/58-348)	
	Позиция контакта	Применение	Позиция контакта	Применение
	1-4	заземление	1-4	заземление
	5	VEE	5	VEE
	6	VCC	6	VCC
	J3 – соединитель сигнала		Ответная часть – вилка	
Обозначение соединителей	233-105-G6NF11-35PN (D38999/26WB35PN)		233-105-G6NF11-35SN (D38999/26WB35SN)	
Размещение контактов Обозначение контактов	850-002-22-360 (M39029/58-360)		850-002-22-348 (M39029/56-348)	
	Позиция контакта	Применение	Позиция контакта	Применение
	1, 6, 11, 12, 13	нет	1, 6, 11, 12, 13	нет
	2	MDA+	2	MDA+
	3	MDA-	3	MDA-
	4	MDB+	4	MDB+
	5	MDB-	5	MDB-
	7	MDC-	7	MDC-
	8	MDC+	8	MDC+
	9	MDD-	9	MDD-
	10	MDD+	10	MDD+

Оптоэлектронные преобразователи серии 050-101

Протоколы 1000BASE-T, 1000BASE-SX/LX

Абсолютные значения					
Параметры	Символ	min.	typ.	max.	Единица измерения
температура хранения	Ts	-55		+100	°C
напряжение питания	Vcc	-0.4		+40	V
Рабочие параметры					
Параметры	Символ	min.	typ.	max.	Единица измерения
рабочая температура	Top	-40		+85	°C
напряжение питания	Vcc	4.75		36	V
Оптический канал передатчика					
Параметры	Символ	min.	typ.	max.	Единица измерения
мощность сигнала 850 нм/1310 нм	Pout	-9/-5	-6/-3	-3/-1	dBm
длина волны 850 нм/1310 нм	λOut	830/1285	850/1310	860/1345	nm
спектральная ширина 850 нм/1310 нм	Δλ			0.85/4	nm
Оптический канал приемника					
Параметры	Символ	min.	typ.	max.	Единица измерения
чувствительность 850 нм/1310 нм	Pin	-20/-22			dBm
длина волны 850 нм/1310 нм	λIn	830/1270	850/1310	860/1355	nm
Длина электрического канала					
Протокол			Тип кабеля		длина
Gigabit Ethernet, 1000BASE-T			TIA/EIA-568-B Cat 5E		100 м
Длина оптического канала					
Протокол			Тип волокна		длина
Gigabit Ethernet, 1000BASE-SX, 850nm VCSEL			62.5/125μm, 200MHZ*Km		275 м
			50/125μm, 500MHZ*Km		550 м
Gigabit Ethernet, 1000BASE-LX, 1310nm FP			9/125 μm		10 км
Рабочий ток при 85°C Max.					
Параметры напряжения питания	Символ		max.		Единица измерения
3.3 V	Icc		700		mA
5 V			630		
12 V			230		
24 V			110		
28 V			95		
36 V			85		
Характеристики	стандарт		условие		примечание
Удар	MIL-STD-810		40g		6-9 мс
Вибрация	MIL-STD-810		30g ср.кв.		18 мс
Срок службы	MIL-STD-38999		500 циклов		<0.5 дБ
Огнестойкость	MIL-STD-1344		метод 1012		30 с
Влажное тепло	MIL-STD-1344		10 циклов		24 ч

Оптоэлектронные преобразователи серии 050-103

Протоколы 10/100/1000BASE-T, 1000BASE-SX/LX10



Медиа конвертеры серии 050-103 позволяют увеличить протяженность линий передачи данных по протоколам 10/100/1000BASE-T между периферийными устройствами Gigabit Ethernet, преобразуя электрические сигналы 10/100/1000BASE-T в оптические сигналы 1000BASE-SX/LX10 и обратно.

Основные характеристики

Совместимость с протоколами IEEE 802.3-2005 Gigabit Ethernet

Рабочий диапазон температур – от -40°C до +85°C

Идеально подходит для жестких условий эксплуатации.

Воздействие ударов и вибрации – соответствует требованиям MIL-STD-810

Воздействие воды (погружение) – соответствует MIL-STD-1344

Длина каналов связи

- мультимодовое волокно, VCSEL 850 нм – до 550 м
- одномодовое волокно, 1310 нм – до 10 км

Напряжение питания (пост.т.) – от 5В до 30В

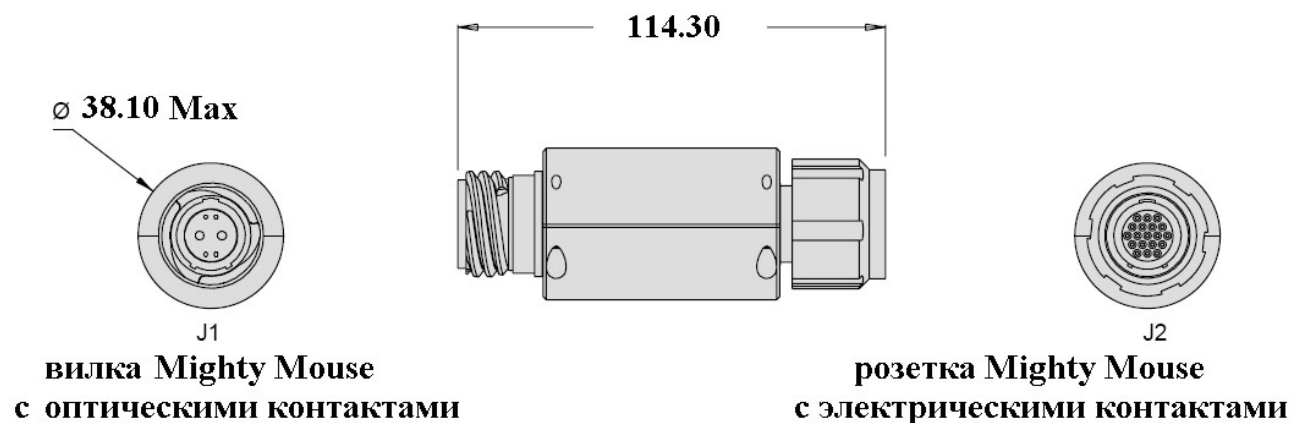
Контактные схемы соответствуют стандарту MIL-STD-1560

Степень защищенности – IP67

Интерфейс преобразователя разработан на базе соединителей «Mighty Mouse», серия 805

Информация для заказа

базовая серия	050-103	-LX10	NF
Индекс применения по протоколам:			
SX – 1000BASE-SX, мультимодовое волокно			
LX10 – 1000BASE-LX, одномодовое волокно			
Материал корпуса/Тип покрытия:			
М – алюминий/химосаженный никель			
MT – алюминий/никель-PTFE			
ZN – алюминий/цинк/никель с оливково серым хромированием			
ZNU – алюминий/цинк/никель с черным хромированием			
NF – алюминий/кадмий с оливково серым хромированием			

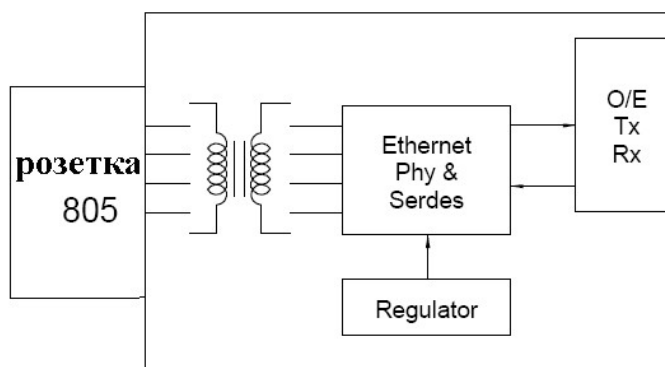


Оптоэлектронные преобразователи серии 050-103 Протоколы 10/100/1000BASE-T, 1000BASE-SX/LX10

Блок схема

8 контактов
4 витых пары

2 контакта
питание



2 оптических
контакта

2 контакта
питание

ВНИМАНИЕ!

Пустые окна изоляторов соединителей серии 805 должны быть заглушены пробками типа MS27488

Описание контактных схем оптического соединителя серии 805

J1** – оптический соединитель		
Номер контакта	Канал	Описание
1	без контакта	
2	без контакта	
3	без контакта	
4	без контакта	
5	Rx	Оптический контакт #16, Rx
6	Tx	Оптический контакт #16, Tx
7	без контакта	
8	без контакта	
9	без контакта	
10	без контакта	

Информация для заказа оптического соединителя серии 805

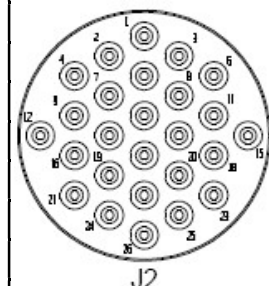
Базовая серия	805	-002	-16	NF	12-203	S	A
Тип модификации корпуса:							
001 – вилка с интегрированным кожухом под ТУТ							
002 – вилка с резьбой под установку кожуха							
16 – вилка							
Материал корпуса/Тип покрытия:							
М – алюминий/химосаженный никель							
MT – алюминий/никель-PTFE							
ZN – алюминий/цинк/никель с оливково серым хромированием							
ZNU – алюминий/цинк/никель с черным хромированием							
NF – алюминий/кадмий с оливково серым хромированием							
12-203 – контактная схема							
S – только гнездовые контакты							
Поляризация – A, B, C, D							

Оптоэлектронные преобразователи серии 050-103

Протоколы 10/100/1000BASE-T, 1000BASE-SX/LX10

Описание контактных схем электрического соединителя серии 805

J2* – электрический соединитель					
Номер контакта	Канал	Описание	Номер контакта	Канал	Описание
1	MDD-	Data D (-)	11	GND	заземление
2	Vin	Vin	12	без контакта	
3	MDD+	Data D (+)	13	без контакта	
4	без контакта		14	MDB-	Data B (-)
5	MDC-	Data C (-)	15	MDB+	Data B (+)
6	MDC+	Data C (+)	16	без контакта	
7	без контакта		17	MDA-	Data A (-)
8	без контакта		18	Vaux	Vaux
9	GND	заземление	19	MDA+	Data A (+)
10	GND	заземление			



Информация для заказа электрического соединителя серии 805

Базовая серия	805	-003	-02	NF	11-19	P	A
Тип модификации корпуса:							
003 – розетка с интегрированным кожухом под ТУТ							
004 – розетка с резьбой под установку кожуха							
005 – розетка с контактами под пайку проводов							
Тип корпуса:							
01 – кабельная розетка с контактами под пайку проводов							
02 – розетка с квадратным фланцем							
07 – розетка с контргайкой для заднего панельного монтажа							
Материал корпуса/Тип покрытия:							
M – алюминий/химосаженный никель							
MT – алюминий/никель-PTFE							
ZN – алюминий/цинк/никель с оливково серым хромированием							
ZNU – алюминий/цинк/никель с черным хромированием							
NF – алюминий/кадмий с оливково серым хромированием							
11-19 – контактная схема							
Тип контактов:							
P – только штыревые контакты под печатный монтаж							
E – только штыревые контакты под пайку проводов только для розетки, тип 805-005							
Поляризация – A, B, C, D							

ВНИМАНИЕ!

Пустые окна изоляторов соединителей серии 805 должны быть заглушены пробками типа MS27488

По электрическим соединителям серии 805 требуется консультация

Разработаны варианты с применением контактов RJ45 (требуется консультация)

Оптоэлектронные преобразователи серии 050-103

Протоколы 10/100/1000BASE-T, 1000BASE-SX/LX10

Абсолютные значения					
Параметры	Символ	min.	typ.	max.	Единица измерения
температура хранения	Ts	-55		+100	°C
напряжение питания	Vcc	-0.4		+40	V
Рабочие параметры					
Параметры	Символ	min.	typ.	max.	Единица измерения
рабочая температура	Top	-40		+85	°C
напряжение питания	Vcc	4.75	12	30	V
Оптический канал передатчика					
Параметры	Символ	min.	typ.	max.	Единица измерения
мощность сигнала 850 нм/1310 нм	Pout	-9/-5	-6/-3	-3/-1	dBm
длина волны 850 нм/1310 нм	λOut	830/1285	850/1310	860/1345	nm
спектральная ширина 850 нм/1310 нм	Δλ			0.85/4	nm
Оптический канал приемника					
Параметры	Символ	min.	typ.	max.	Единица измерения
чувствительность 850 нм/1310 нм	Pin	-20/-22			dBm
длина волны 850 нм/1310 нм	λIn	830/1270	850/1310	860/1355	nm
Длина электрического канала					
Протокол			Тип кабеля		длина
Ethernet (IEEE 802.3, 10BASE-T) Fast Ethernet (IEEE 802.3u, 1000BASE-T) Gigabit Ethernet (IEEE 802.3ab, 1000BASE-T)			TIA/EIA-568-B Cat 5E		100 м
Длина оптического канала					
Протокол			Тип волокна		длина
Gigabit Ethernet, 1000BASE-SX, 850nm VCSEL			62.5/125μm, 200MHZ*Km		275 м
			50/125μm, 500MHZ*Km		550 м
Gigabit Ethernet, 1000BASE-LX, 1310nm FP			9/125 μm		10 км
Рабочий ток при 85°C Max.					
Параметры напряжения питания	Символ		max.		Единица измерения
5 V 12 V 24 V 28 V	Icc		630		mA
			230		
			110		
			95		
Характеристики	стандарт		условие		примечание
Удар	MIL-STD-810		40g		6-9 мс
Вибрация	MIL-STD-810		30g ср.кв.		18 мс
Срок службы			500 циклов		<0.5 дБ
Огнестойкость	MIL-STD-1344		метод 1012		30 с
Влажное тепло	MIL-STD-1344		10 циклов		24 ч

Оптоэлектронные преобразователи серии 050-104

Протоколы 10/100/1000BASE-T, 1000BASE-SX/LX10



Кабельные сборки серии 050-104 на базе оптоэлектронных преобразователей предназначены для передачи данных по протоколам 10/100/1000BASE-T между периферийными устройствами Gigabit Ethernet, преобразуя электрические сигналы 10/100/1000BASE-T в оптические сигналы 1000BASE-SX/LX10 и обратно.

Основные характеристики

Совместимость с протоколами IEEE 802.3-2005 Gigabit Ethernet

Рабочий диапазон температур – от -40°C до +85°C

Идеально подходит для жестких условий эксплуатации.

Воздействие ударов и вибрации – соответствует требованиям MIL-STD-810

Воздействие воды (погружение) – соответствует MIL-STD-1344

Длина каналов связи

- мультимодовое волокно, VCSEL 850 нм – до 550 м
- одномодовое волокно, 1310 нм – до 10 км

Напряжение питания (пост.т.) – от 5В до 30В

Контактные схемы соответствуют стандарту MIL-STD-1560

Степень защищенности – IP67

Интерфейс преобразователя разработан на базе соединителей «Mighty Mouse», серия 805

Информация для заказа

базовая серия	050-104	-LX10	NF	-A	A	-0100
Индекс применения по протоколам:						
SX – 1000BASE-SX, мультимодовое волокно						
LX10 – 1000BASE-LX, одномодовое волокно						
Материал корпуса/Тип покрытия:						
M – алюминий/химосаженный никель						
MT – алюминий/никель-PTFE						
ZN – алюминий/цинк/никель с оливково серым хромированием						
ZNU – алюминий/цинк/никель с черным хромированием						
NF – алюминий/кадмий с оливково серым хромированием						
Поляризация соединителя J1 – A, B, C, D						
Поляризация соединителя J2 – A, B, C, D						
Длина в метрах, пример – 0100 = 100 метров						

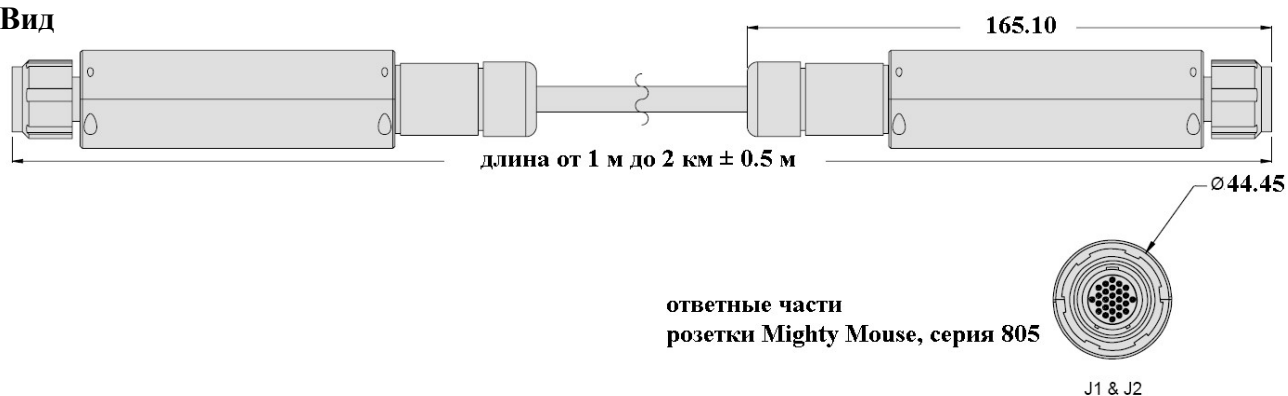
ВНИМАНИЕ!

Пустые окна изоляторов соединителей серии 805 должны быть заглушены пробками типа MS27488

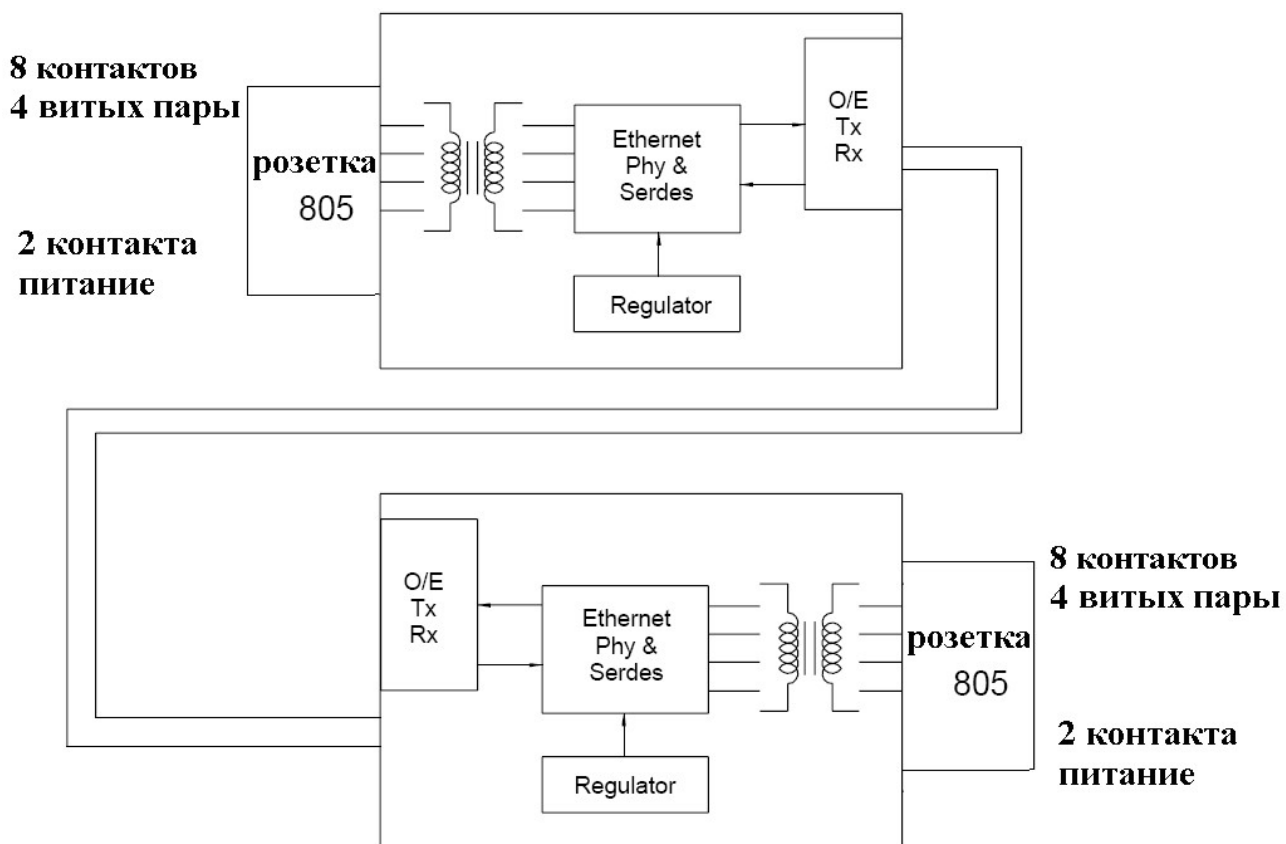
Оптоэлектронные преобразователи серии 050-104

Протоколы 10/100/1000BASE-T, 1000BASE-SX/LX10

Вид



Блок схема

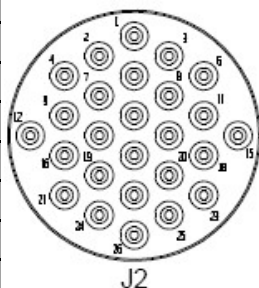


Оптоэлектронные преобразователи серии 050-104

Протоколы 10/100/1000BASE-T, 1000BASE-SX/LX10

Описание контактных схем электрического соединителя серии 805

J2* – электрический соединитель, вилка					
Номер контакта	Канал	Описание	Номер контакта	Канал	Описание
1	MDD-	Data D (-)	14	MDB-	Data B (-)
2	Vin	Vin	15	MDB+	Data B (+)
3	MDD+	Data D (+)	16	без контакта	
4	без контакта		17	MDA-	Data A (-)
5	MDC-	Data C (-)	18	Vaux	Vaux
6	MDC+	Data C (+)	19	MDA+	Data A (+)
7	без контакта		20	без контакта	
8	без контакта		21	MDB-	Data B (-)
9	GND	заземление	22	без контакта	
10	GND	заземление	23	MDD-	Data D (-)
11	GND	заземление	24	MDC+	Data C (+)
12	без контакта		25	MDD+	Data D (+)
13	без контакта		26	MDC-	Data C (-)



Информация для заказа электрического соединителя серии 805

Базовая серия	805	-003	-02	NF	12-26	P	A
Тип модификации корпуса:							
003 – розетка с интегрированным кожухом под ТУТ							
004 – розетка с резьбой под установку кожуха							
005 – розетка с контактами под пайку проводов							
Тип корпуса:							
01 – кабельная розетка с контактами под пайку проводов							
02 – розетка с квадратным фланцем							
07 – розетка с контргайкой для заднего панельного монтажа							
Материал корпуса/Тип покрытия:							
М – алюминий/химосаженный никель							
MT – алюминий/никель-PTFE							
ZN – алюминий/цинк/никель с оливково серым хромированием							
ZNU – алюминий/цинк/никель с черным хромированием							
NF – алюминий/кадмий с оливково серым хромированием							
12-26 – контактная схема							
Тип контактов:							
P – только штыревые контакты под печатный монтаж							
E – только штыревые контакты под пайку проводов только для розетки, тип 805-005							
Поляризация – A, B, C, D							

ВНИМАНИЕ!

Пустые окна изоляторов соединителей серии 805 должны быть заглушены пробками типа MS27488

Оптоэлектронные преобразователи серии 050-104

Протоколы 10/100/1000BASE-T, 1000BASE-SX/LX10

Абсолютные значения					
Параметры	Символ	min.	typ.	max.	Единица измерения
температура хранения	Ts	-55		+100	°C
напряжение питания	Vcc	-0.4		+40	V
Рабочие параметры					
Параметры	Символ	min.	typ.	max.	Единица измерения
рабочая температура	Top	-40		+85	°C
напряжение питания	Vcc	4.75	12	30	V
Длина электрического канала					
Протокол			Тип кабеля		длина
Ethernet (IEEE 802.3, 10BASE-T) Fast Ethernet (IEEE 802.3u, 1000BASE-T) Gigabit Ethernet (IEEE 802.3ab, 1000BASE-T)			TIA/EIA-568-B Cat 5E		100 м
Длина оптического канала					
Протокол			Тип волокна		длина
Gigabit Ethernet, 1000BASE-SX, 850nm VCSEL			62.5/125µm, 200MHZ*Km		275 м
			50/125µm, 500MHZ*Km		550 м
Gigabit Ethernet, 1000BASE-LX, 1310nm FP			9/125 µm		10 км
Рабочий ток при 85°C Max.					
Параметры напряжения питания	Символ		max.		Единица измерения
5 V	Icc		630		mA
12 V			230		
24 V			110		
28 V			95		
Характеристики	стандарт		условие		примечание
Удар	MIL-STD-810		40g		6-9 мс
Вибрация	MIL-STD-810		30g ср.кв.		18 мс
Срок службы			500 циклов		<0.5 дБ
Огнестойкость	MIL-STD-1344		метод 1012		30 с
Влажное тепло	MIL-STD-1344		10 циклов		24 ч

Оптоэлектронные преобразователи серии 050-105

Протоколы 10/100/1000BASE-T, 1000BASE-SX/LX10



Медиа конвертеры серии 050-105 позволяют увеличить протяженность линий передачи данных по протоколам 10/100/1000BASE-T между периферийными устройствами Gigabit Ethernet, преобразуя электрические сигналы 10/100/1000BASE-T в оптические сигналы 1000BASE-SX/LX10 и обратно.

Основные характеристики

Совместимость с протоколами IEEE 802.3-2005 Gigabit Ethernet

Рабочий диапазон температур – от -40°C до +85°C

Идеально подходит для жестких условий эксплуатации.

Воздействие ударов и вибрации – соответствует требованиям MIL-STD-810

Защищенность (сочлененная сборка) – IP67

Длина каналов связи:

- по протоколам SX – до 550 м
- по протоколам LX10 – до 10 км
- по протоколам EX – до 40 км

Напряжение питания (пост.т.) – от 5В до 36В (по модификациям с напряжением питания 3.3 В требуется консультация у производителя)

Применяемые оптические контакты – размер наконечника 1,25 мм, 1.57 мм, 2 мм, 2,5 мм. По применению линзовых контактов требуется консультация у производителя

Интерфейс преобразователя разработан на базе соединителей стандарта MIL-DTL-38999, серия 3

Электрические проводники – двунаправленные витые пары

Масса (компоновки 01 и 02) – 250.8 г

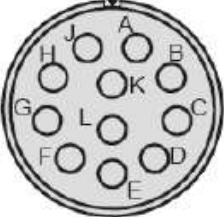
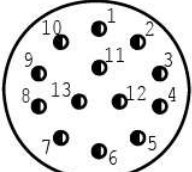
Информация для заказа

базовая серия	050-105	-LX10	NF	-01
Индекс применения по протоколам:				
SX – 1000BASE-SX				
LX10 – 1000BASE-LX				
FX – 100BASE-FX				
EX – 1000BASE-EX				
Материал корпуса/Тип покрытия:				
M – алюминий/химосаженный никель				
MT – алюминий/никель-PTFE				
ZN – алюминий/цинк/никель с оливково серым хромированием				
ZNU – алюминий/цинк/никель с черным хромированием				
NF – алюминий/кадмий с оливково серым хромированием				
по другим типа материалов и покрытий рекомендуется консультация у производителя				
Индекс компоновки:				
01 – бесфланцевый				
02 – с фланцем				

Оптоэлектронные преобразователи серии 050-105

Протоколы 10/100/1000BASE-T, 1000BASE-SX/LX10

Компоновка преобразователя

	J1 – оптический соединитель		Ответная часть – вилка	
Обозначение соединителей	233-105-00NF19-11SN (D38999/20WF11SN)		233-105-G6NF19-11PN (D38999/26WF11PN)	
Размещение контактов Обозначение контактов	181-001-125 (M29504/5-4237) для SX/FX 181-001-126 (M29504/5-4239) для LX/EX		181-002-125 (M29504/4-4208) для SX/FX 181-002-126 (M29504/4-4210) для LX/EX	
	Позиция контакта	Применение	Позиция контакта	Применение
	H	передатчик	H	передатчик
	F	приемник	F	приемник
	J2 – соединитель питания		Ответная часть – вилка	
Обозначение соединителей	233-105-00NF09-35PN (D38999/20WA35PN)		233-105-00NF09-35SN (D38999/20WA35SN)	
Размещение контактов Обозначение контактов	850-002-22-360 (M39029/58-360)		850-002-22-348 (M39029/58-348)	
	Позиция контакта	Применение	Позиция контакта	Применение
	5	VCC	5	VCC
	6	заземление	6	заземление
	J3 – соединитель сигнала		Ответная часть – вилка	
Обозначение соединителей	233-105-G6NF11-35PN (D38999/26WB35PN)		233-105-G6NF11-35SN (D38999/26WB35SN)	
Размещение контактов Обозначение контактов	850-002-22-360 (M39029/58-360)		850-002-22-348 (M39029/56-348)	
	Позиция контакта	Применение	Позиция контакта	Применение
	1, 6, 11, 12, 13	нет	1, 6, 11, 12, 13	нет
	2	MDA+	2	MDA+
	3	MDA-	3	MDA-
	4	MDB+	4	MDB+
	5	MDB-	5	MDB-
	7	MDC-	7	MDC-
	8	MDC+	8	MDC+
	9	MDD-	9	MDD-
	10	MDD+	10	MDD+

ВНИМАНИЕ! Пустые окна изоляторов соединителей должны быть заглушены пробками типа MS27488

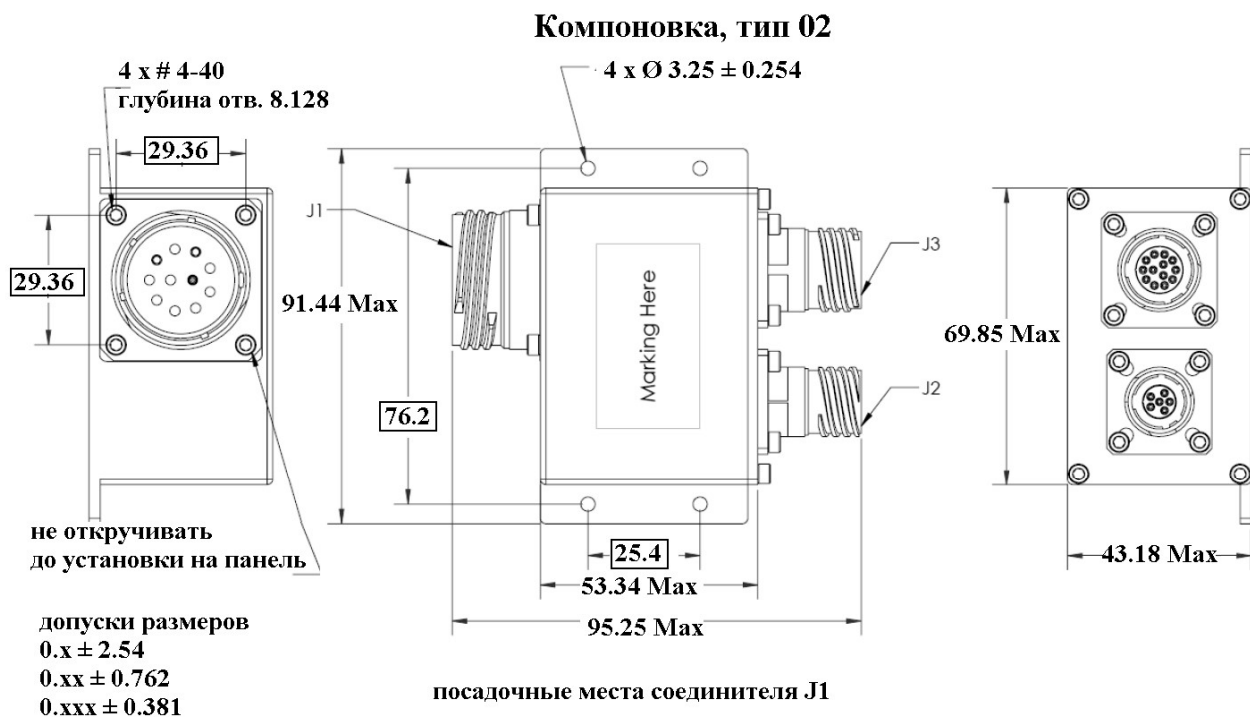
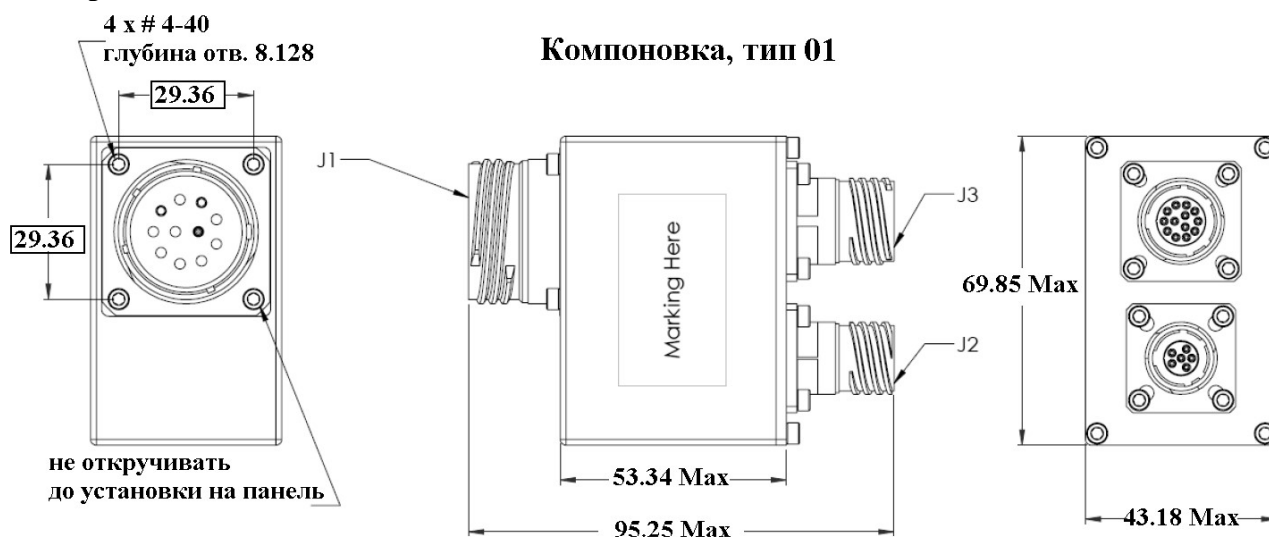
Оптоэлектронные преобразователи серии 050-105

Протоколы 10/100/1000BASE-T, 1000BASE-SX/LX10

Абсолютные значения					
Параметры	Символ	min.	typ.	max.	Единица измерения
температура хранения	Ts	-55		+100	°C
напряжение питания	Vcc	-0.4		+40	V
Рабочие параметры					
Параметры	Символ	min.	typ.	max.	Единица измерения
рабочая температура	Top	-40		+85	°C
напряжение питания	Vcc	4.75		36	V
Оптический канал передатчика					
Параметры	Символ	min.	typ.	max.	Единица измерения
мощность сигнала 850 нм/1310 нм	Pout	-9/-5	-6/-3	-3/-1	dBm
длина волны 850 нм/1310 нм	λOut	830/1285	850/1310	860/1345	nm
спектральная ширина 850 нм/1310 нм	Δλ			0.85/4	nm
Оптический канал приемника					
Параметры	Символ	min.	typ.	max.	Единица измерения
чувствительность 850 нм/1310 нм	Pin	-20/-22			dBm
длина волны 850 нм/1310 нм	λIn	830/1270	850/1310	860/1355	nm
Длина электрического канала					
Протокол			Тип кабеля		длина
Ethernet (IEEE 802.3, 10BASE-T) Fast Ethernet (IEEE 802.3.u, 1000BASE-T) Gigabit Ethernet (IEEE 802.3ab, 1000BASE-T)			TIA/EIA-568-B Cat 5E		100 м
Длина оптического канала					
Протокол			Тип волокна		длина
Gigabit Ethernet, 1000BASE-SX, 850nm VCSEL			62.5/125μm, 200MHZ*Km		275 м
			50/125μm, 500MHZ*Km		550 м
Gigabit Ethernet, 1000BASE-LX, 1310nm FP			9/125 μm		10 км
Рабочий ток при 85°С Max.					
Параметры напряжения питания	Символ		max.		Единица измерения
5 V	Icc		630		mA
12 V			230		
24 V			110		
28 V			95		
36 V			85		
Характеристики	стандарт		условие		примечание
Удар	MIL-STD-810		40g		6-9 мс
Вибрация	MIL-STD-810		30g ср.кв.		18 мс
Срок службы	MIL-STD-38999		500 циклов		<0.5 дБ
Огнестойкость	MIL-STD-1344		метод 1012		30 с
Влажное тепло	MIL-STD-1344		10 циклов		24 ч

Оптоэлектронные преобразователи серии 050-105 Протоколы 10/100/1000BASE-T, 1000BASE-SX/LX10

Размеры



При транспортировке соединители закрыты транспортировочными заглушками

Оптоэлектронные преобразователи серии 050-201

DVI преобразователи



Оптоэлектронные преобразователи серии 050-105 позволяют увеличить протяженность линий передачи данных по протоколам DVI между графическими картами и удаленными кластерами.

Основные характеристики

Рабочий диапазон температур – от -40°C до +85°C

Идеально подходит для жестких условий эксплуатации.

Воздействие ударов и вибрации – соответствует требованиям MIL-STD-810

Воздействие воды (погружение) – соответствует MIL-STD-1344

Длина каналов связи – мультимодовое волокно, 50/125 мкм до 320 м

Напряжение питания (пост.т.) – от 18В до 36В

Каналы передачи данных – TMDS, MIL-T-29504, RGB

Применяемые оптические контакты – размер наконечника 1,25 мм, 1.57 мм, 2 мм, 2,5 мм. По применению линзовых контактов требуется консультация у производителя

Интерфейс преобразователя разработан на базе соединителей стандарта MIL-DTL-38999, серия 3 с применением оптических, квадрансальных и сигнальных контактов

Информация для заказа

базовая серия	050-201	-TX	NF	-01
Тип преобразователя:				
TX – передатчик				
RX – приемник				
Материал корпуса/Тип покрытия:				
M – алюминий/химосаженный никель				
MT – алюминий/никель-PTFE				
ZN – алюминий/цинк/никель с оливково серым хромированием				
ZNU – алюминий/цинк/никель с черным хромированием				
NF – алюминий/кадмий с оливково серым хромированием				
01 – индекс компоновки				

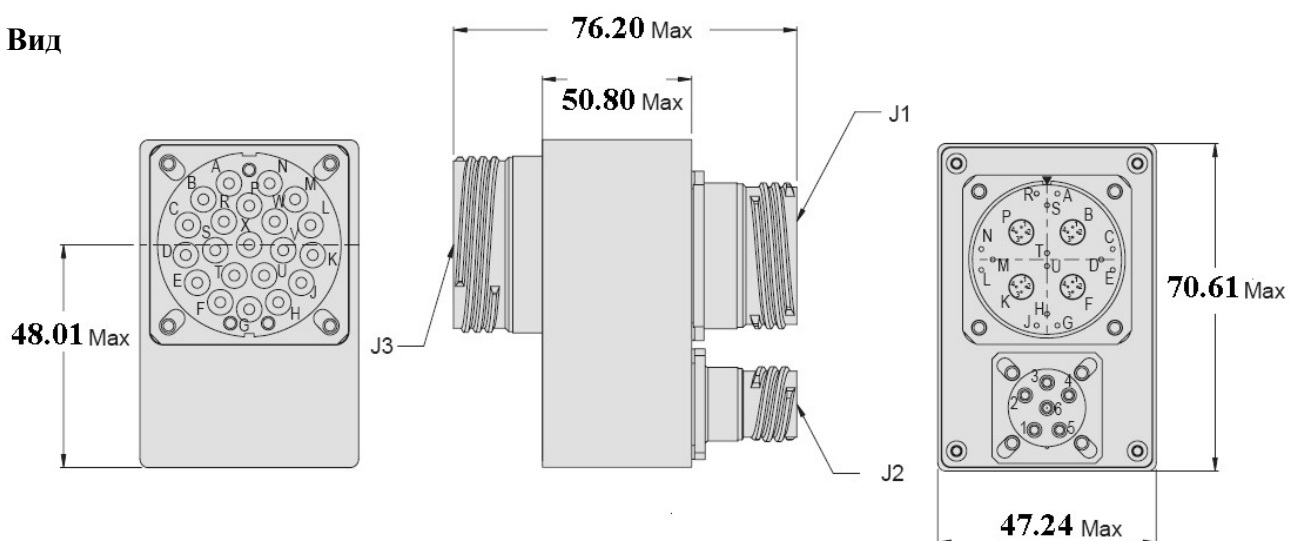
ВНИМАНИЕ!

Пустые окна изоляторов соединителей должны быть заглушены пробками типа MS27488

Оптоэлектронные преобразователи серии 050-201

DVI преобразователи

Вид



Компоновка преобразователя

	J1 – квадраксиальный соединитель	Ответная часть – вилка
Обозначение соединителей	257-455NF19-18PN (D38999/20WF18PN)	257-606-NFG6-19Q18SN (D38999/20WF18SN)
	J2 – соединитель питания	Ответная часть – вилка
Обозначение соединителей	233-105-00NF09-35PN (D38999/20WA35PN)	233-105-00NF09-35SN (D38999/20WA35SN)
	J3 – оптический соединитель	Ответная часть – вилка
Обозначение соединителей	233-105-00NF23-21SN (D38999/20WH21SN)	233-105-G6NF23-21PN (D38999/26WH21PN)

При транспортировке соединители закрыты транспортировочными заглушками

Оптоэлектронные преобразователи серии 050-201

DVI преобразователи

J1 – квадраксиальный соединитель					
Номер контакта	канал	Функционал TMDS	вход/выход	+ / –	Сочленяемые контакты
B1	0	голубой	вход	–	854-002-XX
B2	0	голубой	вход	+	
B3	0	голубой	выход	–	
B4	0	голубой	выход	+	
F1	1	зеленый	вход	–	
F2	1	зеленый	вход	+	
F3	1	зеленый	выход	–	
F4	1	зеленый	выход	+	
K1	2	красный	вход	–	854-002-XX
K2	2	красный	вход	+	
K3	2	красный	выход	–	
K4	2	красный	выход	+	
P1	3	тактовый сигнал	вход	–	854-002-XX
P2	3	тактовый сигнал	вход	+	
P3	3	тактовый сигнал	выход	–	
P4	3	тактовый сигнал	выход	+	
J2 – соединитель питания					
Номер контакта	Назначение		Обозначение контактов	Сочленяемые контакты	
1	заземление		850-002-22-360 (M39029/58-360)	850-002-22-348 (M39029/56-348)	
2	заземление		850-002-22-360 (M39029/58-360)	850-002-22-348 (M39029/56-348)	
3	заземление		850-002-22-360 (M39029/58-360)	850-002-22-348 (M39029/56-348)	
4	заземление		850-002-22-360 (M39029/58-360)	850-002-22-348 (M39029/56-348)	
5	VDC		850-002-22-360 (M39029/58-360)	850-002-22-348 (M39029/56-348)	
6	18V-36V DC		850-002-22-360 (M39029/58-360)	850-002-22-348 (M39029/56-348)	
J3 – оптический соединитель					
Номер контакта	Канал DVI	Функционал	TX выход/ RX вход	Обозначение контактов	Сочленяемые контакты
J	0	голубой	TX выход	181-001-125 (M29504/5-4237)	181-002-126 (M29504/4-4208)
L	0	голубой	RX вход	181-001-125 (M29504/5-4237)	181-002-126 (M29504/4-4208)
N	1	зеленый	TX выход	181-001-125 (M29504/5-4237)	181-002-126 (M29504/4-4208)
G	1	зеленый	RX вход	181-001-125 (M29504/5-4237)	181-002-126 (M29504/4-4208)
X	2	красный	TX выход	181-001-125 (M29504/5-4237)	181-002-126 (M29504/4-4208)
A	2	красный	RX вход	181-001-125 (M29504/5-4237)	181-002-126 (M29504/4-4208)
E	3	тактовый сигнал	TX выход	181-001-125 (M29504/5-4237)	181-002-126 (M29504/4-4208)
C	3	тактовый сигнал	RX вход	181-001-125 (M29504/5-4237)	181-002-126 (M29504/4-4208)

Оптоэлектронные преобразователи серии 050-201

DVI преобразователи

Абсолютные значения					
Параметры	Символ	min.	typ.	max.	Единица измерения
температура хранения	Ts	-55		+100	°C
напряжение питания	Vcc	-0.5		+40	V
напряжение входного сигнала	VI	-0.5		+33	V
Рабочие параметры					
Параметры	Символ	min.	typ.	max.	Единица измерения
рабочая температура	TA	-40		+85	°C
напряжение питания	Vcc	18	28	36	V
помехи	NP			100	mV
Оптический канал					
Параметры	Символ	min.	typ.	max.	Единица измерения
мощность оптического сигнала	Po	-6	-4	-1	dBm
длина волны	λ Out	830	850	860	nm
спектральная ширина	$\Delta\lambda$			0.85	nm
коэффициент затухания	Er	9.0	10		dB
Параметры	Символ	min.	typ.	max.	Единица измерения
рабочий ток	ICC			200	mA
Характеристики	стандарт		условие		примечание
Удар	MIL-STD-810		40g		6-9 мс
Вибрация	MIL-STD-810		40g ср.кв.		18 мс
Срок службы	MIL-STD-38999		500 циклов		<0.5 дБ
Огнестойкость	MIL-STD-1344		метод 1012		30 с
Влажное тепло	MIL-STD-1344		10 циклов		24 ч

7-канальный автоматический коммутатор Ethernet серия 052-101. Протоколы 10/100/1000BASE-T



Компоновка, тип 1



Компоновка, тип 2



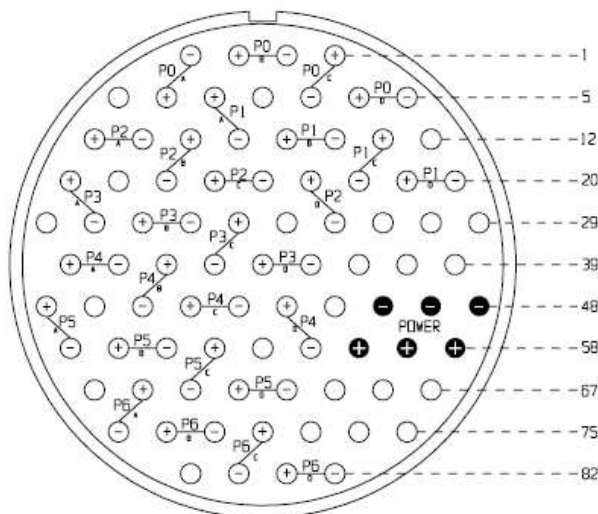
Компоновка, тип 3

7-канальные коммутаторы серии 052-101 с поддержкой автоматического выбора режима MDI/MDIX, со схемой расширения до 6 портов 10/100/1000BASE-T.

Интерфейс коммутатора – розетки с контргайкой «Mighty Mouse», серия 805, схема 19-85, контакты # 23

Основные характеристики

- 7 портов 10/100/1000 Мбит/с Ethernet, IEEE 802.3:2005
- Поддерживает скорость передачи данных 1000 Мбит/с на всех 7-и портах одновременно
- Расстояние – до 100 метров (EIA/TIA Cat-5E)
- Диапазон рабочих температур – от -40°C до +85°C
- Поддержка пакетов Ethernet увеличенного размера на всех скоростях (10/100/1000 Мбит/с)
- Коммутатор использует управление потоком по стандарту IEEE802.3x в дуплексном режиме (full duplex) и управление потоком методом обратного давления (противодавления) в полудуплексном режиме (half duplex)
- Устойчивость к ударам, вибрации и погружению соответствует MIL-STD-810F
- Автоматическое определение дуплексного или полудуплексного режимов



Информация для заказа

базовая серия	052-101	-1	NF	A
Индекс компоновки:				
1 – бесфланцевый				
2 – с фланцем				
3 – бесфланцевый, с интегрированным радиатором				
Материал корпуса/Тип покрытия:				
М – алюминий/химосаженный никель				
MT – алюминий/никель-PTFE				
ZN – алюминий/цинк/никель с оливково серым хромированием				
ZNU – алюминий/цинк/никель с черным хромированием				
NF – алюминий/кадмий с оливково серым хромированием				
Поляризация – A, B, C, D				

7-канальный автоматический коммутатор Ethernet серия 052-101. Протоколы 10/100/1000BASE-T

Абсолютные значения					
Параметры	Символ	min.	typ.	max.	Единица измерения
температура хранения	Ts	-55		+100	°C
Рабочие параметры					
Параметры	Символ	min.	typ.	max.	Единица измерения
рабочая температура	TA	-40		+85	°C
напряжение питания	Vcc	20	28	32	V
помехи	NP			200	mVpk-pk
рабочая высота полёта	Oa	уровень моря		40 000 м	ft

Параметры	стандарт	условие	примечание
электростатический разряд	MIL-STD-883	CLASS II	2200 В
вибрация	MIL-STD-810F	METHOD 514.6	
удар (полет)	MIL-STD-810F	METHOD 516.6	20g
удар (авария)	MIL-STD-810F	METHOD 516.6	40g
погружение	MIL-STD-810F	METHOD 512.5	1 метр, 2 часа
EMI (кондуктивное излучение)	MIL-STD-461F	CE101, CE102	
EMI (восприимчивости)	MIL-STD-461F	CS101, CS106, CS109	
EMI (восприимчивость к радиоизлучению)	MIL-STD-461F	RE101, RE102	
огнестойкость	MIL-STD-1344A	METHOD 1012, CONDITION B	30 с
влажность	MIL-STD-1344A	METHOD 1002.2 TYPE III	240 ч
самолетные характеристики	MIL-STD-704F		28 В пост.т.

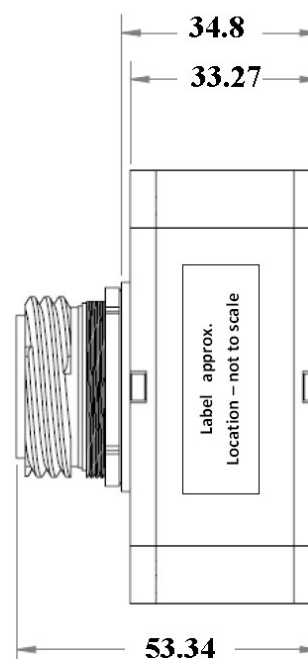
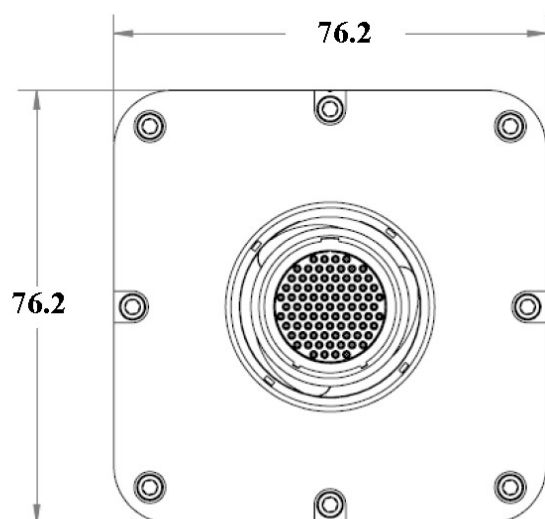
ВНИМАНИЕ! Пустые окна изоляторов соединителей должны быть заглушены пробками 809-155 (GLENAIR)

7-канальный автоматический коммутатор Ethernet серия 052-101. Протоколы 10/100/1000BASE-T

Размеры

052-101-1

компоновка, тип 1



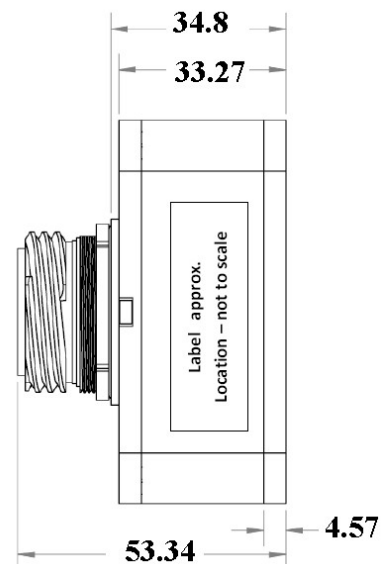
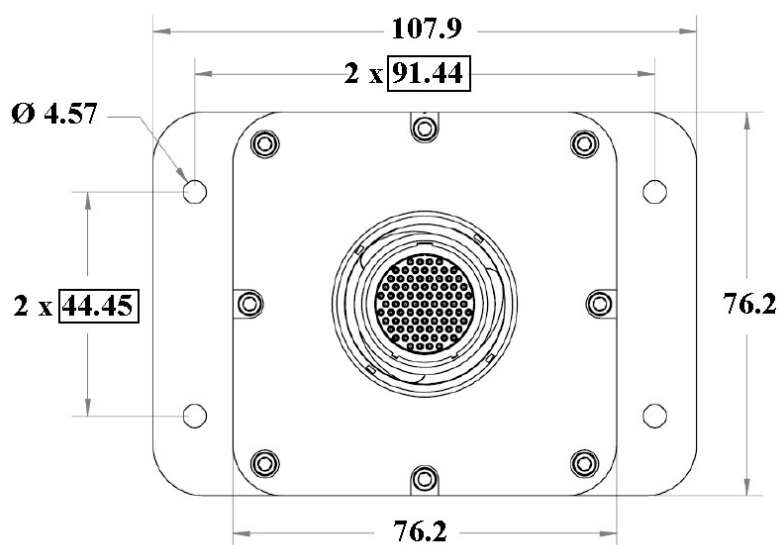
допуски размеров

0.xx ± 2.54

0.xx ± 0.76

052-101-2

компоновка, тип 2

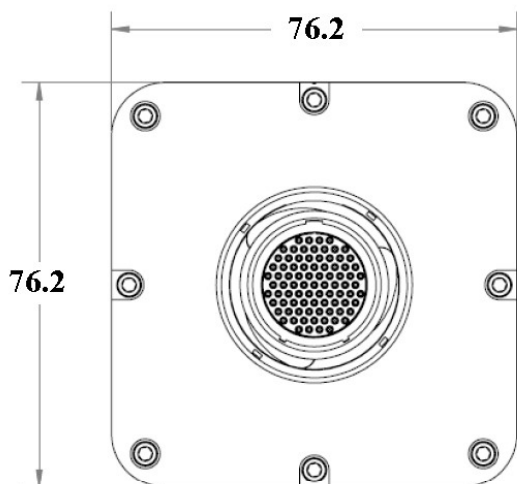


7-канальный автоматический коммутатор Ethernet серия 052-101. Протоколы 10/100/1000BASE-T

Размеры

052-101-3

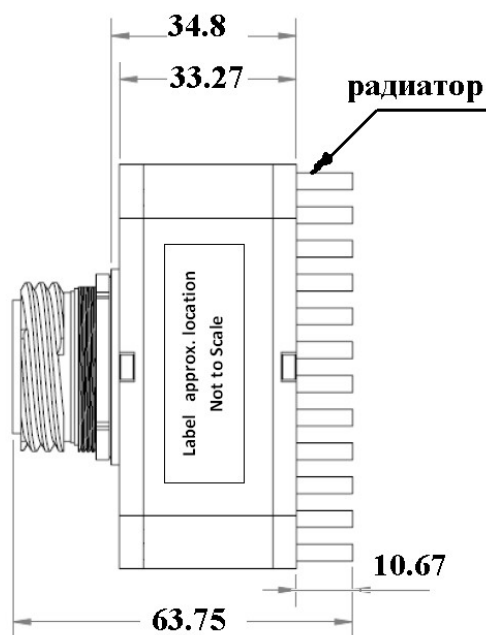
КОМПОНОВКА, ТИП 3



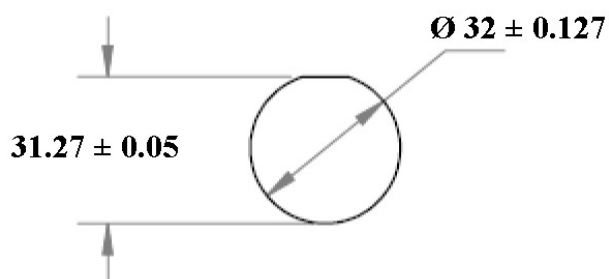
допуски размеров

$0.xx \pm 2.54$

$0.xx \pm 0.76$



посадочные места соединителя



При транспортировке соединители закрыты транспортировочными заглушками

7-канальный автоматический коммутатор Ethernet серия 052-101. Протоколы 10/100/1000BASE-T



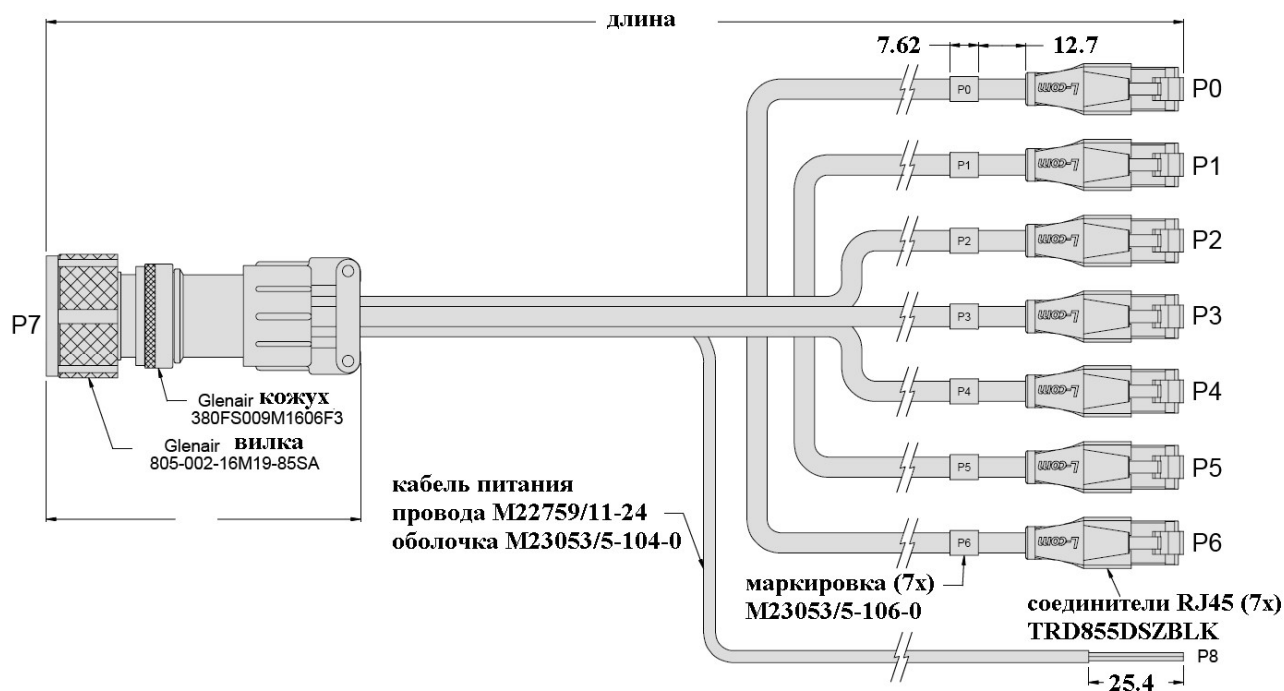
Кабельные сборки для на базе вилок «Mighty Mouse», серия 805 и соединителей TRD855DSZBLK (Cat 5E RJ45), для коммутации с 7-канальным автоматическим коммутатором Ethernet, серия 052-101

Информация для заказа

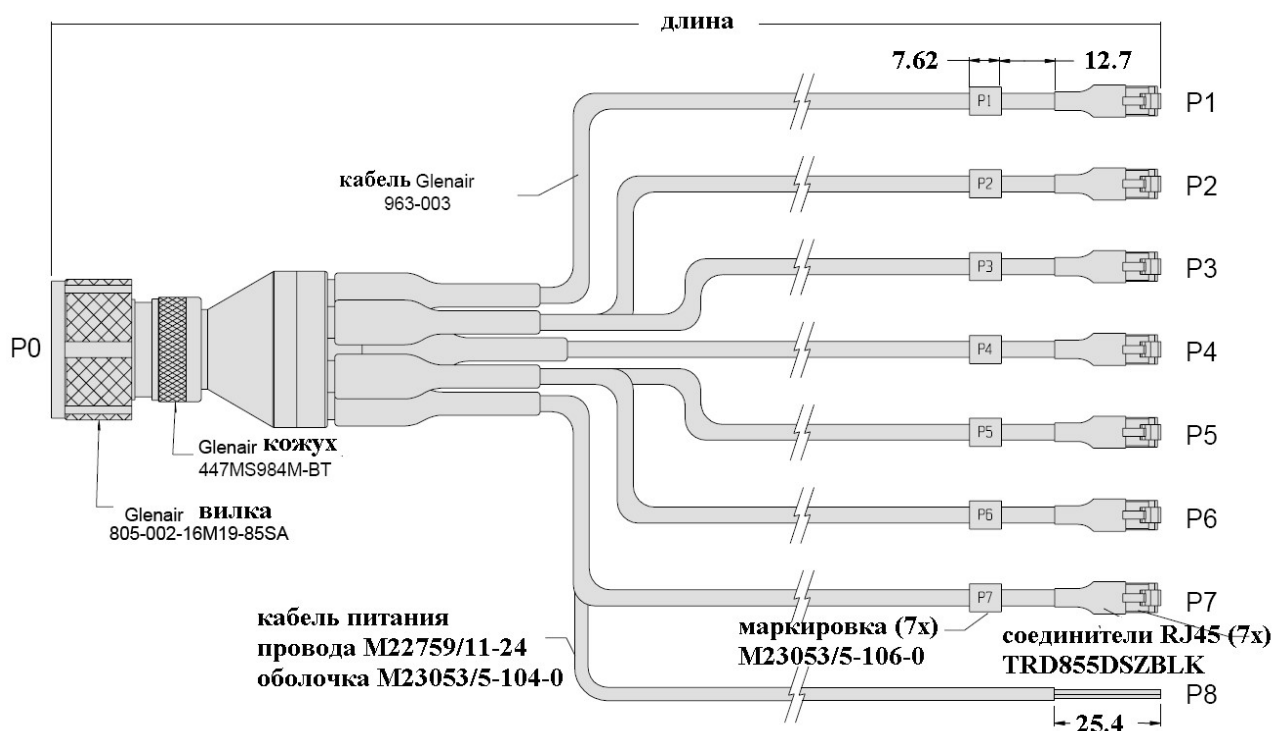
Базовая серия	059	-0005	-M	A	-48
Тип модификации вилки серии 805:					
0005 – вилка 805-002-16M19-85SA с кожухом 380FS009*1606F3 (стандартное исполнение)					
0006 – вилка 805-002-16M19-85SA с кожухом 447MS984M-BT (защищенное исполнение)					
Материал корпуса/Тип покрытия:					
M – алюминий/химосаженный никель					
MT – алюминий/никель-PTFE					
ZN – алюминий/цинк/никель с оливково серым хромированием					
ZNU – алюминий/цинк/никель с черным хромированием					
NF – алюминий/кадмий с оливково серым хромированием					
Поляризация соединителя 805-002-16M19-85SA – A, B, C, D, E					
Длина в дюймах					
Погрешность длины:					
До 60 дюймов – +1.80/-0.00					
Свыше 60 дюймов – 3%/-0.00					

7-канальный автоматический коммутатор Ethernet серия 052-101. Протоколы 10/100/1000BASE-T

Кабельная сборка 059-0005



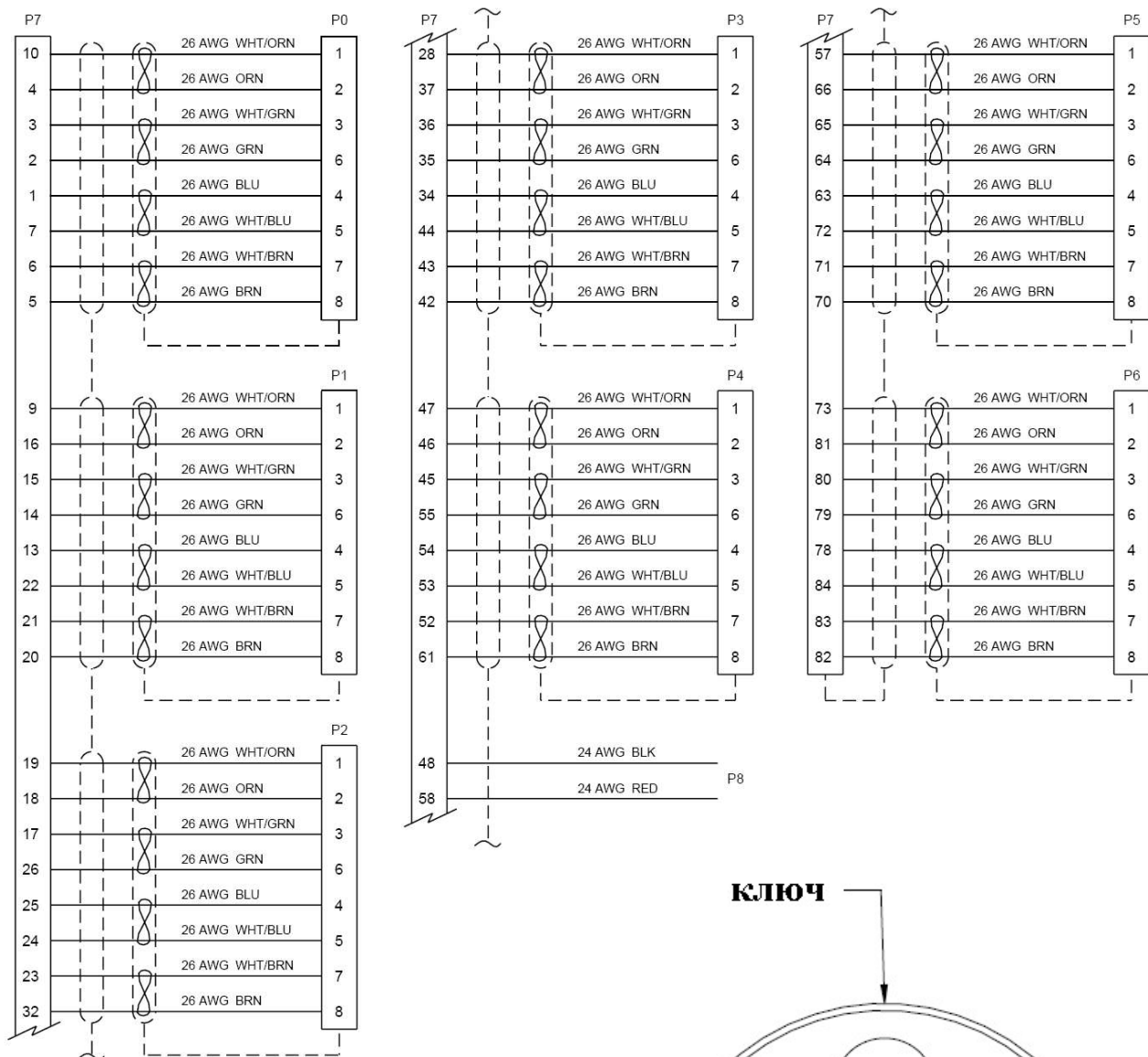
Кабельная сборка 059-0006



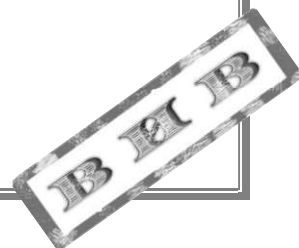
Сопротивление изоляции не менее 200 МОм при 500 В пер.т., уровень моря

7-канальный автоматический коммутатор Ethernet серия 052-101. Протоколы 10/100/1000BASE-T

Монтажная схема кабельных сборок 059-0005 и 059-0006



вилка 805-002-16M19-85SA



[illegible]



A World Interconnect Solutions

Glenair Power
Products Group
860 N. Main Street Extension
Wallingford, CT
06492

Telephone:
203-741-1115
Facsimile:
203-741-0053
sales@glenair.com

Glenair UK Ltd
40 Lower Oakham Way
Oakham Business Park
P.O. Box 37, Mansfield
Notts, NG18 5BY England

Telephone:
+44-1623-638100
Facsimile:
+44-1623-638111
sales@glenair.co.uk

Glenair Microway Systems
7000 North Lawndale Avenue
Lincolnwood, IL
60712

Telephone:
847-679-8833
Facsimile:
847-679-8849

Glenair Nordic AB
Gustav III : S Boulevard 46
S - 169 27 Solna
Sweden

Telephone:
+46-8-50550000
Facsimile:
+46-8-50550001
sales@glenair.se

Glenair Electric GmbH
Schaberweg 28
61348 Bad Homburg
Germany

Telephone:
06172 / 68 16 0
Facsimile:
06172 / 68 16 90
germany@glenair.com

Glenair Iberica
C/ La Vega, 16
45612 Velada
Spain

Telephone:
+34-925-89-29-88
Facsimile:
+34-925-89-29-87
sales@glenair.es

Glenair Italia S.p.A.
Via Del Lavoro, 7
40057 Quarto Inferiore –
Granarolo dell'Emilia
Bologna, Italy

Telephone:
+39-051-782811
Facsimile:
+39-051-782259
info@glenair.it

Glenair France SARL
7, Avenue Parmentier
Immeuble Central Parc #2
31200 Toulouse
France

Telephone:
+33-5-34-40-97-40
Facsimile:
+33-5-61-47-86-10
sales@glenair.fr