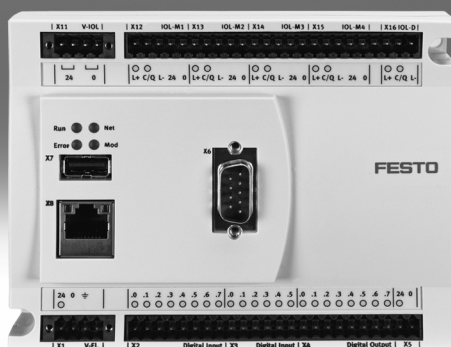


Контроллеры CECC

FESTO



Контроллеры CECC

Особенности

Применение

Контроллер



Устройства серии CECC являются современными, компактными и универсальными контроллерами, поддерживающими программирование в CoDeSys в соответствии с IEC 61131-3.

Новейшие технологии программирования

CoDeSys V3 pbF предоставляет дружелюбный интерфейс со следующими новыми функциями:

- Объектно-ориентированное программирование
- Современный редактор для упрощения ввода
- Упрощенная конфигурация сети

- Новый конфигуратор ведущих устройств IO-Link



- Поддержка нескольких контроллеров в одном проекте
- Улучшенная функция разрешения проблем
- Простая навигация по проекту

Базовые функции контроллера CECC-D

Контроллеры CECC (CECC-D) имеют следующие базовые функции:

- 12 дискретных входов, 8 дискретных выходов, дополнительно 2 высоко-скоростных счетных входа с частотой до 250 кГц
- Доступны Ethernet 10/100 Мб/с, Modbus TCP клиент/сервер, EasyIP, TCP/IP, OPC-сервер

- Ведущее устройство CANopen: управление электрическими приводами
- USB для переноса данных
- Возможность прямого подключения к современным панелям оператора CDPX

Дополнительные функции контроллера CECC-LK

- Это исполнение контроллера CECC предоставляет функции четырех ведущих устройств IO-Link и один интерфейс IO-Link
- Встроенный интерфейс IO-Link контроллера CECC-LK позволяет быстро и просто подключить пневмоострова Festo и датчики к контроллеру.

- Все современные компактные пневмоострова, начиная с серии STEU, могут быть подключены к ведущему устройству IO-Link: VTUB, VTUG, MPA, CPV, VTOS и более новые, а также модуль входов CTSL

Дополнительные функции CECC-S

- 2 интерфейса RS232
- 1 интерфейс RS422/RS485 позволяет построить свободную конфигурируемую связь с различными устройствами
- При необходимости интерфейс RS422 может быть использован для подключения энкодера. Для этого предусмотрено большое количество настраиваемых параметров под различные типы энкодеров, функция сравнения и поиска нулевой точки

- К тому же, CECC предоставляет функции ведущего устройства IO-Link и интерфейс IO-Link

Fieldbus-интерфейсы

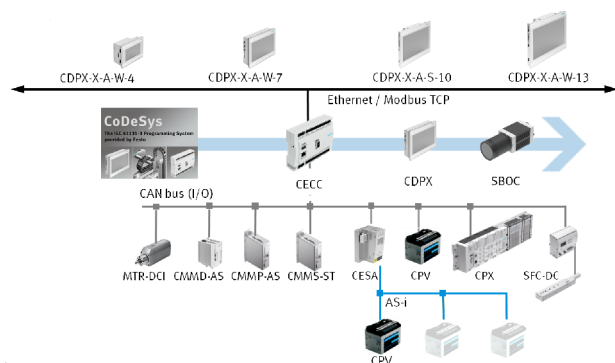
Благодаря интерфейсу IO-Link контроллеры CECC-LK и CECC-S могут быть подключены к модулям STEU и CAPC с различными интерфейсами:

- PROFIBUS
- EtherCAT
- DeviceNet
- CANopen
- AS-интерфейс



Пример конфигурации системы

CECC с CANopen

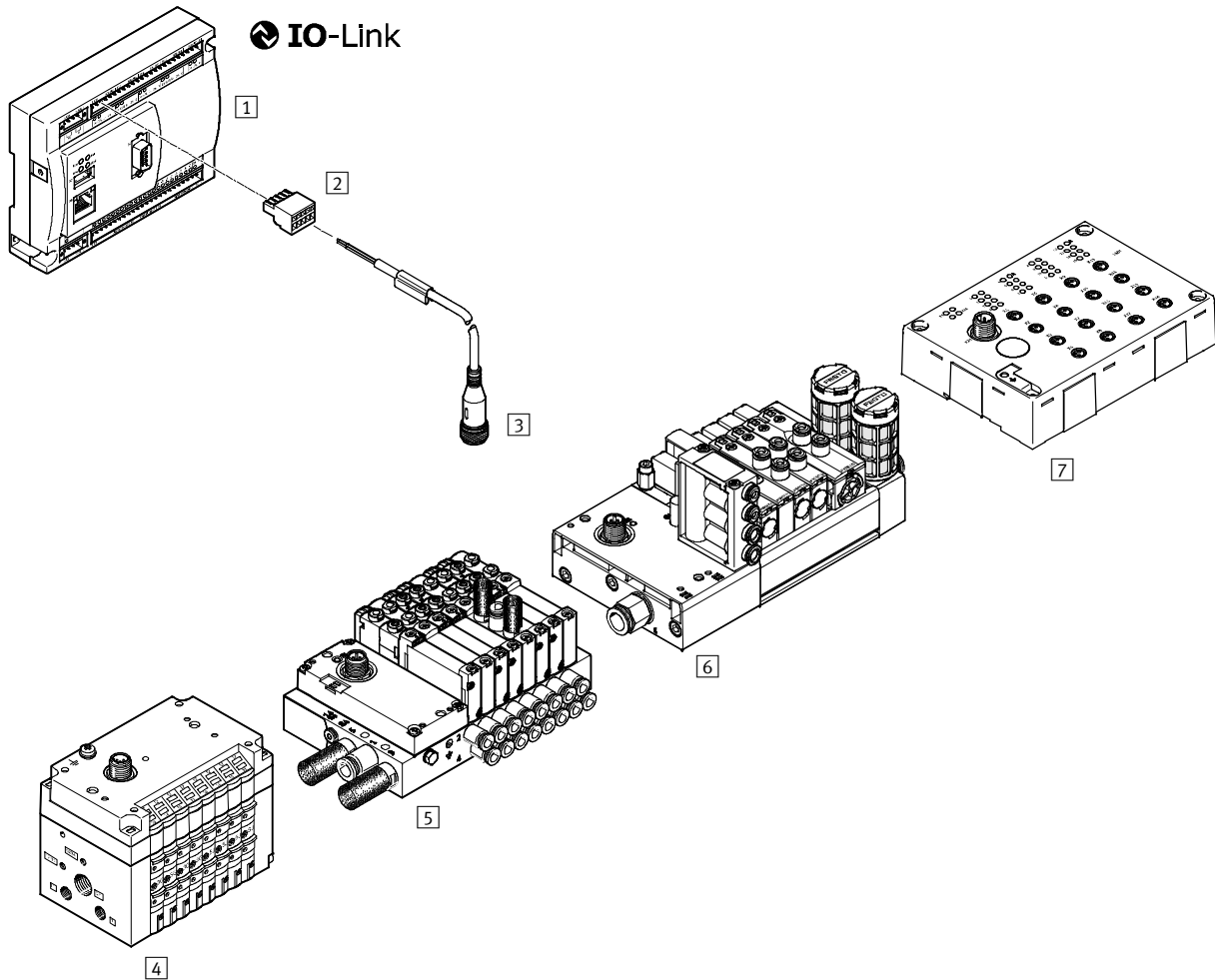


CECC имеет возможность подключения ко всем контроллерам электрических и электромеханических приводов Festo и может управлять любыми пневмоостровами через CANopen.

Также CECC может быть подключен к различным контроллерам и панелям оператора Festo, например, к новейшей панели оператора CDPX и камере SBOX-Q системы технического зрения через Ethernet.

Контроллеры CECC

Обзор периферии





Монтажные элементы и принадлежности		Краткое описание	→ Стр./Интернет
1	Контроллер CECC	Встроенный интерфейс IO-Link контроллера CECC позволяет быстро и просто подключить пневмоострова Festo и датчики к контроллеру	4
2	Разъем NECC	Разъем для самостоятельной сборки с 2, 5, 6, 8 и 24 контактами	9
3	Соединительный кабель NEBU	-	10
4	Пневмоостров CPV	-	cpv
5	Пневмоостров VTUG	-	vtug
6	Пневмоостров VTUB	-	vtub
7	Модуль входов CTSL	-	cteu
-	Программное обеспечение CoDeSys V3	Программное обеспечение CoDeSys V3 с кодом для заказа GSPF-CD-3 предоставляет возможность стандартизованного программирования с использованием объектно-ориентированных дополнительных функции в соответствии с IEC 61131-3	10

Контроллеры CECC

Технические характеристики

FESTO

-  - Рабочее напряжение
19.2 ... 30 В пост. тока
-  - Температурный диапазон
0 ... +50 °C



Основные технические характеристики		CECC-LK	CECC-D	CECC-S
Тип				
Характеристики ЦПУ		Процессор 400 МГц		
Индикация состояния		Светодиодная		
Электрическое соединение для вх/вых		Колодка штекерных розеток с шагом 3.5 мм		
Вибростойкость		По EN 611 31-2		
Ударопрочность		По EN 611 31-2		
Относительная влажность воздуха [%]		95, без конденсации		
Класс защиты		IP20		
Класс электрической защиты		III		
Вес продукта [г]		200		
Примечания по материалам		Соответствуют требованиям Директивы об ограничении использования опасных веществ (RoHS)		

Условия работы		CECC-LK	CECC-D	CECC-S
Рабочее напряжение [В пост. тока]		19.2 ... 30		20.4 ... 30
Потребляемый ток при 24 В пост. тока [мА]		100		
Окружающая температура [°C]		0 ... 55		
Температура хранения [°C]		-25 ... +70		
Маркировка CE		По директиве ЭМС европейского союза		
Одобрение		Маркировка RCM		

Входы для энкодера		CECC-LK	CECC-D	CECC-S
Тип				
Количество		-	-	1
Разрешение [бит]		-	-	32
Диапазон сигнала [В]		-	-	5, дифференциальный (RS 422)
Макс. входная частота [кГц]		-	-	1000
Напряжение питания энкодера		-	-	24 В пост. тока (100 мА)

Контроллеры CECC

Технические характеристики

Дискретные входы		CECC-LK	CECC-D	CECC-S
Количество		12		
Логика переключения		Позитивная логика (PNP)		
Высокоскоростные импульсные входы		2, каждый с макс. 200 кГц		
Задержка входного сигнала		В среднем 3 мс		
Входное напряжение	[В пост. тока]	24		
Напряжение логической единицы (TRUE)	[В пост. тока]	≥ 15		
Напряжение логического нуля (FALSE)	[В пост. тока]	≤ 5		
Гальваническая развязка		Да, через оптопару		
Индикация состояния		Светодиодная		
Макс. допустимая длина соединительного кабеля	[м]	30		

Дискретные выходы		CECC-LK	CECC-D	CECC-S
Количество		8		
Логика переключения		Позитивная логика (PNP)		
Тип выходов		Транзисторные		
Выходное напряжение	[В пост. тока]	24		
Выходной ток	[мА]	500		
Гальваническая развязка		Да, через оптопару		
Индикация состояния		Светодиодная		
Частота переключения	[кГц]	Макс. 1		
Защита от короткого замыкания		Да		

Последовательные интерфейсы		CECC-LK	CECC-D	CECC-S
Интерфейс USB		USB 1.1		
Тип Fieldbus-интерфейса		CAN шина		
Количество		–	–	3
Тип		–	–	2x RS 232 / 1x RS 485-A/422-A
Тип подключения		–	–	Разъем
Скорость передачи данных	[бит/с]	–	–	300 ... 375,000
Fieldbus-интерфейс				
Тип подключения		Штекер Sub-D, 9-контактный		
Скорость передачи данных	[кб/с]	125; 250; 500; 800; 1,000		
		Настраивается с помощью ПО		
Гальваническая развязка		Да		

Ethernet		CECC-LK	CECC-D	CECC-S
Количество		1		
Тип подключения		RJ45		
Поддерживаемые протоколы		TCP/IP, EasyIP, Modbus TCP		
Скорость передачи данных	[Мб/с]	10/100		
Протокол		CANopen		
		IO-Link	–	IO-Link
		I-Port	–	I-Port
		Modbus TCP		

Контроллеры CECC

Технические характеристики

Программирование		CECC-LK	CECC-D	CECC-S
Программное обеспечение		CoDeSys от Festo		
Языки программирования по стандарту IEC 61131-3		SFC (язык последовательных функциональных схем)		
		IL (список инструкций)		
		FCH (функциональная карта)		
		LDR (язык релейно-контактных схем)		
		ST (структурированный текст)		

IO-Link		CECC-LK	CECC-D	CECC-S
Число портов		4 ведущих	–	1 ведущий
		1 ведомый	–	1 ведомый
Тип порта		Ведомое устройство A	–	Ведомое устройство A
		Ведущее устройство B	–	Ведущее устройство B
Протокол		Ведомое устройство V 1.0	–	Ведомое устройство V 1.0
		Ведущее устройство V 1.1	–	Ведущее устройство V 1.1
Тип подключения		Разъем	–	Разъем
		Зажимные клеммы	–	Зажимные клеммы
		Ведомое устройство, 3-конт.	–	Ведомое устройство, 3-конт.
		Ведущее устройство, 5-конт.	–	Ведущее устройство, 5-конт.
Формат связи		Настраивается с помощью программного обеспечения	–	Настраивается с помощью программного обеспечения
		Ведомое устройство: COM1 (4.8 кб), COM2 (38.4 кб), COM3 (230 кб)	–	Ведомое устройство: COM1 (4.8 кб), COM2 (38.4 кб), COM3 (230 кб)
		Последовательный ввод-вывод ведущего устройства: COM1 (4.8 кб), COM2 (38.4 кб), COM3 (230 кб)	–	Последовательный ввод-вывод ведущего устройства: COM1 (4.8 кб), COM2 (38.4 кб), COM3 (230 кб)
Тип порта		Ведомое устройство A	–	Ведомое устройство A
		Ведущее устройство B	–	Ведущее устройство B
Число портов		1 ведомый	–	1 ведомый
		4 ведущих	–	4 ведущих
Ведущее устройство, выходной ток [A]		3.5/порт	–	3.5/порт
Индикация		Зеленый светодиод	–	Зеленый светодиод
		Красный светодиод	–	Красный светодиод
Индикация состояния готовности		Зеленый светодиод L+ горит	–	Зеленый светодиод L+ горит
		Зеленый светодиод L+ не горит	–	Зеленый светодиод L+ не горит
Длина выводимых данных		2 - 32 бит, задается ведущим устройством	–	2 - 32 бит, задается ведущим устройством
Длина принимаемых данных		2 - 32 бит, задается ведущим устройством	–	2 - 32 бит, задается ведущим устройством
Карта памяти		Ведущее устройство имеет 2 кб на каждый порт	–	Ведущее устройство имеет 2 кб на каждый порт
Минимальное время цикла		3.2 мс для ведомого устройства	–	3.2 мс для ведомого устройства
		5 мс для ведущего устройства	–	5 мс для ведущего устройства
Код устройства		0x550000	–	0x550000
		0x550001	–	0x550001
		0x550002	–	0x550002
		0x550003	–	0x550003
		0x550004	–	0x550004

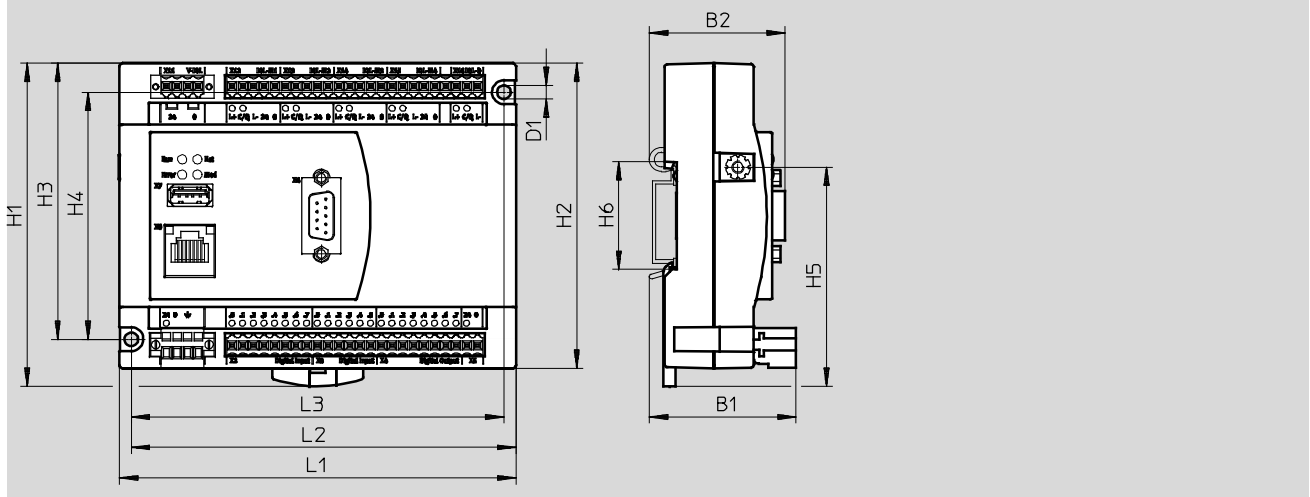
Контроллеры CECC

Технические характеристики

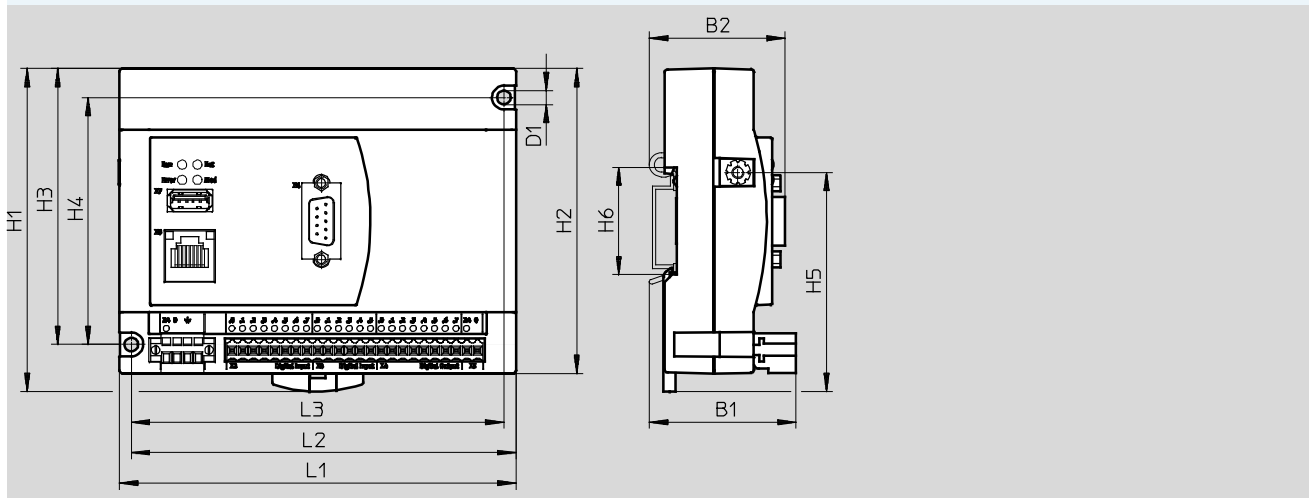
Размеры

Скачать CAD-данные → www.festo.com

CECC-LK



CECC-D



Тип	B1	B2	D1 ∅	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3
CECC-LK	48.15	44.6	4.5	106	100	90.5	81	72	35.2	130	126.11	122.2
CECC-D	48.15	44.6	4.5	106	100	90.5	81	72	35.2	130	126.11	122.2

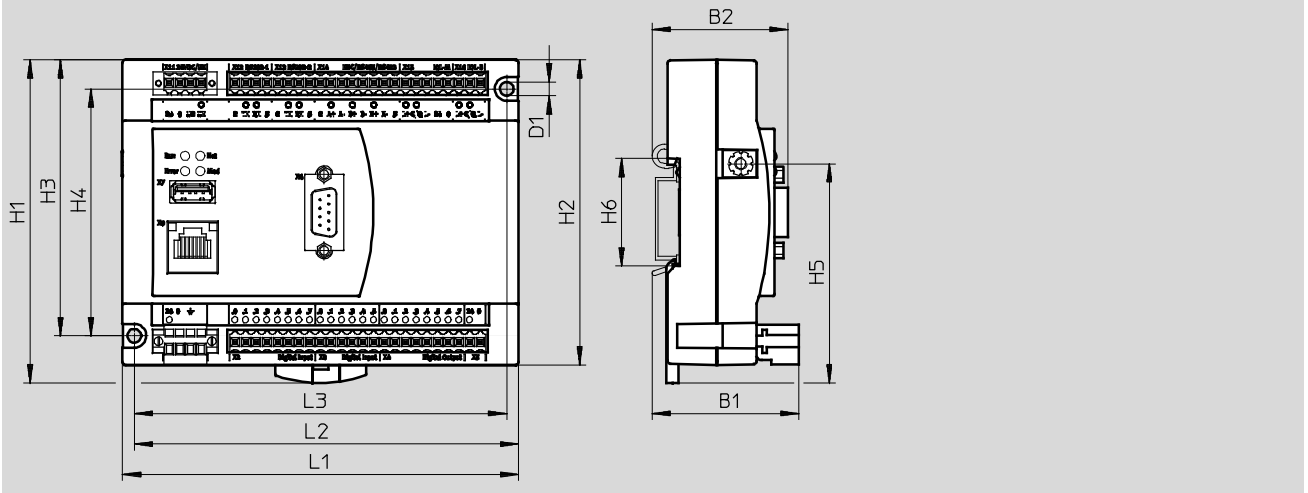
Контроллеры CECC

Технические характеристики

Размеры

Скачать CAD-данные → www.festo.com

CECC-S



Тип	B1	B2	D1 ∅	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3
CECC-S	47.2	43.6	4.5	106	100	90.5	81	72	35.2	130	126.1	122.2

Данные для заказа		Номер для за-каза	Тип
Контроллеры	Краткое описание		
CECC-LK	С 14 дискретными входами и 8 дискретными выходами, Ethernet, USB, CANopen, 4 IO-Link ведущих устройства, 1 IO-Link ведомое устройство	574418	CECC-LK
CECC-D	С 14 дискретными входами и 8 дискретными выходами, Ethernet, USB, CANopen	574415	CECC-D
CECC-S	С 14 дискретными входами и 8 дискретными выходами, Ethernet, USB, CANopen, 2 RS232, 1 RS485/RS422/энкодер, 1 IO-Link ведущее устройство, 1 IO-Link ведомое устройство	574416	CECC-S

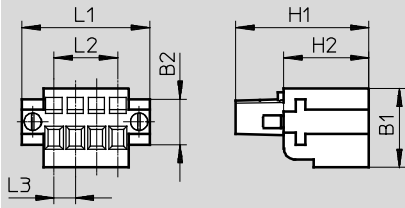
Контроллеры СЕСС

Принадлежности

Размеры

Скачать CAD-данные → www.festo.com

Разъем

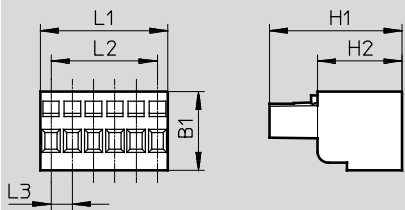


Тип	B1	B2	H1	H2	L1	L2	L3
NECC-L2G4-C1-M	13	7.5	21.9	14	21	10.5	3.5

Размеры

Скачать CAD-данные → www.festo.com

Разъем



Тип	B1	H1	H2	L1	L2	L3
NECC-L2G2-C1	13	21.9	14	7	3.5	3.5
NECC-L2G5-C1				17.5	14	
NECC-L2G6-C1				21	17.5	
NECC-L2G8-C1				28	24.5	
NECC-L2G24-C1				84	80.5	

Материалы

Класс защиты от коррозии CRC ¹⁾	1
Примечания по материалам	Соответствуют требованиям Директивы об ограничении использования опасных веществ (RoHS)

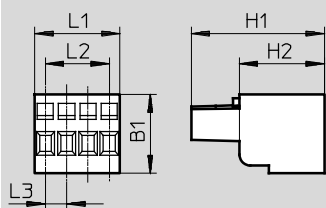
1) Устойчивость к коррозии: класс 1 по стандарту Festo 940070

Низкое коррозионное воздействие. Применение внутри помещения при отсутствии влаги или в случае использования защиты при транспортировке и хранении. Также относится деталям, которые закрыты крышками, находящимся в невидимой внутренней зоне или закрыты во время работы (например, цапфы привода).

Размеры

Скачать CAD-данные → www.festo.com

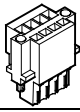
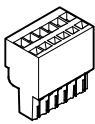

Разъем




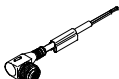
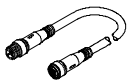

Тип	B1	H1	H2	L1	L2	L3
NECC-L2G4-C1	13	21.9	14	14	10.5	3.5

Контроллеры SECC

Принадлежности

Данные для заказа				
	Описание	PU ²⁾	Номер для заказа	Тип
Разъемы				
	Штекер для самостоятельной сборки	1	575303	NECC-L2G4-C1-M
	Штекер для самостоятельной сборки, 2-контактный	1	575302	NECC-L2G2-C1
	Штекер для самостоятельной сборки, 4-контактный	1	8024782	NECC-L2G4-C1
	Штекер для самостоятельной сборки, 5-контактный	1	575304	NECC-L2G5-C1
	Штекер для самостоятельной сборки, 6-контактный	1	575305	NECC-L2G6-C1
	Штекер для самостоятельной сборки, 8-контактный	1	575306	NECC-L2G8-C1
	Штекер для самостоятельной сборки, 24-контактный	1	575307	NECC-L2G24-C1
	Штекер Sub-D, 9-контактный с винтовой клеммной колодкой, класс защиты IP40	1	576031	NECC-S1G9-C2-M

2) Количество в одной упаковке

Данные для заказа				
	Описание		Номер для заказа	Тип
Соединительные кабели				
	Прямая розетка, 5-контактная, M12 - кабель с открытым концом Длина кабеля 2.5 м		541330	NEBU-M12G5-K-2.5-LE5
	Угловая розетка, 5-контактная, M12 - кабель с открытым концом Длина кабеля 2.5 м		567843	NEBU-M12W5-K-2.5-LE5
	До 20 м длиной ¹⁾		574321	NEBU-M12G5-E-5-Q8-M12G5
			574322	NEBU-M12G5-E-7.5-Q8-M12G5
			574323	NEBU-M12G5-E-10-Q8-M12G5
ПО для программирования				
	Это программное обеспечение оптимизировано для конфигурации, программирования и ввода в эксплуатацию и обслуживания систем автоматизации		542000	GSPF-CDS-3

1) Модульная продукция, более подробная информация → Интернет:nebu