

Блоки управления LCP*.* / LCS*.*

Pepperl+Fuchs GmbH
Lilienthalstrasse 200
68307 Mannheim, Германия
Тел. +49 621 776-0
Факс +49 621 776-1000

№ документа: DOCT-5491a
Редакция: 10/2018

Copyright Pepperl+Fuchs
www.pepperl-fuchs.com



Применимость

Определённые процедуры и инструкции в данном документе требуют соблюдения особых мер предосторожности для обеспечения безопасности персонала.

Целевая аудитория/персонал

Ответственность за планирование, монтаж, ввод в эксплуатацию, использование, обслуживание и демонтаж несёт оператор системы.

Монтаж, установка, ввод в эксплуатацию, использование, обслуживание и демонтаж любых устройств должны осуществляться квалифицированными специалистами, прошедшими соответствующее обучение. Внимательно изучите руководство по эксплуатации.

Обращение к дополнительной документации

Соблюдайте требования применимых законов, стандартов и директив в соответствии с назначением устройства и местом эксплуатации. Соблюдайте требования директивы 1999/92/ЕС относительно опасных зон.

Соответствующие спецификации, декларации соответствия, сертификаты соответствия типу ЕС, прочие сертификаты и схемы управления (если применимо, см. спецификации) содержатся в данном документе. Эту информацию также можно найти на сайте www.pepperl-fuchs.com.

Монтаж и установка

Соблюдайте инструкции по установке в соответствии с требованиями IEC/EN 60079-14.

Если вы планируете установить устройство или корпус в месте, где оно может подвергаться воздействию агрессивных веществ, убедитесь, что его поверхностный материал устойчив к этим веществам. При необходимости обратитесь в компанию Pepperl+Fuchs для получения дополнительной информации.

Прежде чем открыть корпус, обязательно отключите питание встроенных компонентов.

При наличии питания корпус можно открыть для выполнения обслуживания, только если внутри корпуса используются искробезопасные цепи.

Предупредительная маркировка расположена на поставляемой типовой этикетке. Убедитесь в наличии типовой этикетки и разборчивости указанной в ней информации. Примите во внимание условия окружающей среды.

Запрещается превышать допустимые температуры окружающей среды для встроенных компонентов.

При обнаружении дефекта необходимо обратиться к специалистам Pepperl+Fuchs для проведения ремонта устройства.

Используйте по одному проводнику на клемму.

Если для выполнения установки требуются кабельные уплотнения, следует учесть /оценить следующее:

- Используемые кабельные уплотнения должны быть соответствующим образом сертифицированы для применения
- Диапазон температуры кабельных уплотнений следует выбирать в соответствии с применением.
- Устанавливаемые кабельные уплотнения не должны понижать степень IP-защиты.

При использовании многожильных проводов сожмите концевые соединители.

В целях обеспечения классов температур убедитесь, что рассеивание мощности не превышает значение, указанное в сертификате. В большинстве случаев рассеивание мощности вызвано током, протекающим в кабелях.

В целях снижения рассеивания мощности соблюдайте максимальные допустимые значения длины кабелей.

Соблюдайте момент затяжки винтов клемм.

Неиспользуемые провода должны быть подсоединены к клеммам или надёжно связаны и изолированы.

При установке корпуса на бетоне используйте анкерные болты. При установке корпуса на стальном каркасе используйте виброустойчивый крепежный материал.

Для обеспечения степени IP-защиты:

- вся изоляция должна быть не повреждена и правильно установлена;
- все винты на корпусе и крышке корпуса должны быть затянуты соответствующим моментом;
- для кабельных уплотнений необходимо использовать только кабели соответствующего размера;
- все кабельные уплотнения должны быть затянуты соответствующим моментом;
- все пустые кабельные уплотнения должны быть герметично закрыты соответствующим заглушками.

При установке дополнительных компонентов убедитесь, что эти компоненты указаны в соответствующих сертификатах.

Выберите подходящие проводники, чтобы максимальная допустимая температура проводников соответствовала максимальной допустимой температуре окружающей среды устройства.

Запрещается превышать допустимые температуры окружающей среды для встроенных компонентов.

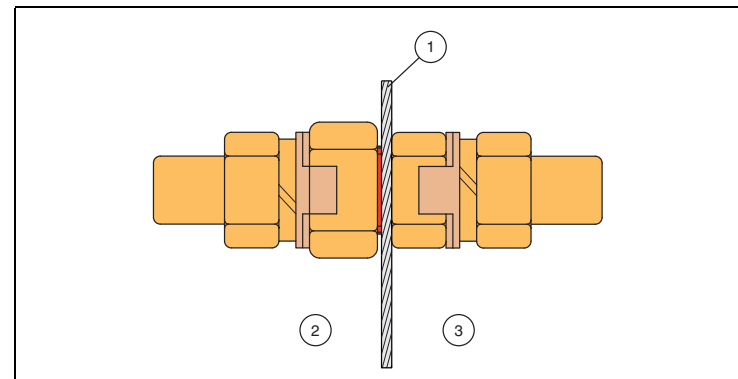
Необходимо соблюдать минимальный радиус изгиба.

При установке проводов изоляция должна доставать до клеммы.

Принимайте во внимание длину снятия изоляции.

Подсоедините все оголённые не находящиеся под напряжением металлические детали к проводу защитного заземления.

Если при поставке болт внутренней/внешней "массы" был плохо закреплён, компоненты необходимо установить согласно рисунку ниже.



1	Стенка корпуса
2	Наружная поверхность корпуса
3	Внутренняя поверхность корпуса

Работа, обслуживание, ремонт

Соблюдайте стандарт IEC/EN 60079-14 во время эксплуатации.

Соблюдайте требования IEC/EN 60079-17 по обслуживанию и осмотру.

Соблюдайте требования IEC/EN 60079-19 по ремонту и капитальному ремонту.

Перед началом установки или обслуживания устройство должно быть отключено от источника питания. Источник питания может быть включен только после полной сборки и подключения всех необходимых для работы устройства цепей.

Предупредительная маркировка расположена на поставляемой табличке с названием. Убедитесь в наличии таблички с названием и разборчивости указанной в ней информации. Примите во внимание условия окружающей среды.

Заменяйте компоненты только оригинальными компонентами Pepperl+Fuchs. Совместное использование с компонентами других производителей не допустимо.

Доставка, транспортировка, утилизация

Утилизация устройства и упаковки должна осуществляться в соответствии с действующим законодательством и нормами соответствующей страны.

Технические характеристики

Общие сведения	
Типы и варианты	LCS*.* / LCP*.* - см. таблицу с кодами типов
Номер CE	0102
Данные для использования в опасных зонах	
Сертификат соответствия типу ЕС	CML 16ATEX3009X
Зоны установки	1, 21 (газ); 2, 22 (пыль)
Маркировка	II 2 GD Ex db eb mb IIC T* Gb Ex ib IIC T* Gb Ex db eb ib mb T* Gb Ex tb IIC T** °C Db T6/T80 °C при Ta +40 °C T4/T130 °C при Ta +55 °C
Подтверждение см. на сертификационной этикетке корпуса	
Международные сертификаты	
Сертификат IECEx	IECEx CML 16.0008X
Условия окружающей среды	
Температура окружающей среды	-40 ... 55 °C -50 °C при наличии специальных возможностей оборудования
Степень защиты согласно IEC/EN 60529	IP 66
Механические характеристики	
Материал	
Варианты из нержавеющей стали (LCS*)	AISI 316L
Варианты из GRP (LCP*)	Армированный стекловолокном полиэфир
Отделка поверхности	
Варианты из нержавеющей стали	Электрополирование
Варианты из GRP	Литой, односторонний черный
Моменты затяжки / кабельные вводы	
Момент затяжки винта крышки	2 Нм
Электрические характеристики	
Максимальное напряжение	Зависит от клемм и установленного оборудования – см. сертификационную этикетку
Максимальная сила тока	Зависит от клемм, кабеля и установленного оборудования – см. сертификационную этикетку
Стандарты	
Соответствие	EN 60079-0:2012+A11:2013 EN 60079-1:2014 EN 60079-7:2015 EN 60079-11:2012 EN 60079-31:2014 IEC 60079-0:2011 IEC 60079-1:2014 IEC 60079-7:2015 IEC 60079-11:2011 IEC 60079-31:2013

Рассеивание медных кабелей в Вт/м

Кабель CSA	Ток (А)					
	1	2	4	6	10	16
1 мм ²	0,0168	0,0672	0,269	0,605	1,68	4,3
2,5 мм ²	0,00672	0,0269	0,108	0,242	0,672	1,72
4 мм ²	0,0042	0,0168	0,067	0,151	0,42	1,08
6 мм ²	0,0028	0,0112	0,045	0,101	0,28	0,717

Код типа

Серия									
LC	блок управления								
Материал									
P	армированный стекловолокном полиэфир GRP								
S	нержавеющая сталь								
Тип корпуса / количество операторов									
	1...4	1 ... 4	управляющих элемента, размеры см. в спецификациях						
	7	1 окно для амперметра/вольтметра							
	8	1 окно для амперметра/вольтметра и 1 небольшой управляющий элемент							
	9	1 окно для амперметра/вольтметра и 2 небольших управляющих элемента							
Функция 1									
	xxxx	см. коды типов управляющих элементов							
Функция 2									
	xxxx	см. коды типов управляющих элементов							
Функция 3									
	xxxx	см. коды типов управляющих элементов							
Функция 4									
	xxxx	см. коды типов управляющих элементов							
Конфигурация кабельных вводов									
	A...M	стандартная конфигурация, см. спецификации							
	X	без вводов							
	Z	индивидуальные вводы							
Тип взрывозащиты									
		отсутствие символов указывает на Ex e (ранние версии)							
	1	Ex db eb mb, Ex tb							
	3	Ex ib, Ex tb							
	5	Ex db eb ib mb, Ex tb							
LC	P	n	.xxxx	.xxxx	.xxxx	.xxxx	.x	.x	

Код типа управляющих элементов см. в спецификациях серии LCS*.* и LCP*.*.