

Руководство по эксплуатации
ГЖИК.640100.001РЭ



КЛЕММНЫЕ КОЛОДКИ СЕРИИ **OptiClip**



Россия, 305000, г. Курск, ул. Луначарского, 8

1 НАЗНАЧЕНИЕ

Клеммные колодки серии OptiClip (далее клеммы) с выводами винтового или безвинтового типа предназначены для установки в распределительных шкафах и щитах систем автоматического управления с монтажом на DIN-рейки. Они позволяют легко присоединить круглые медные проводники, номинальным сечением от 1 до 120 мм², обеспечивая надежный контакт и простоту сборки электрических схем. Клеммы с выводами винтового или безвинтового типа применяются в электрических цепях на номинальное напряжение до 1000 В переменного тока частотой до 1000 Гц.

Клеммные колодки серии OptiClip соответствуют требованиям ГОСТ IEC 60947-7-1-2016, ТР ТС 004/2011.

2 СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

2.1 Структура условного обозначения для клемм проходных

OptiClip X₁-X₂-X₃-X₄-X₅-X₆

OptiClip - Серия;

X₁ - Условное обозначение типоразмера:

CTS - клеммы проходные винтовые: имеют выводы винтового типа для присоединения проводников;

CX, CSC - клеммы проходные пружинные: имеют выводы безвинтового типа с пружинными зажимами для присоединения проводников;

CP - клеммы проходные Push-In: имеют выводы безвинтового типа с пружинными зажимами, позволяющие присоединить проводники без использования специальных инструментов;

CMT - мини-клеммы проходные винтовые: клеммы уменьшенных габаритов с выводами винтового типа для присоединения проводников;

CXM - мини-клеммы проходные пружинные: клеммы уменьшенных габаритов с выводами безвинтового типа с пружинными зажимами для присоединения проводников;

X₂ - Номинальное сечение проводника клеммы;

X₃ - Дополнительное обозначение назначения клеммы*;

I-для фазных проводников;

I-BU-для нулевых проводников;

X₄ - Номинальный ток клеммы, А;

X₅ - Диапазон сечений присоединяемых проводников, мм²;

X₆ - Цвет корпуса.

2.2 Структура условного обозначения для клемм измерительных

OptiClip X₁-X₂-X₃-X₄-X₅-X₆

OptiClip - Серия;

X₁ - Условное обозначение типоразмера:

CDS/FT - клеммы измерительные проходные винтовые: имеют выводы винтового типа для присоединения проводников со специальными контрольными точками, обеспечивающие легкий доступ тестовых щупов;

CDS - клеммы измерительные проходные с ползунковым размыкателем винтовые: имеют выводы винтового типа для присоединения проводников со специальными контрольными точками, обеспечивающие легкий доступ тестовых щупов, имеется ползунковый размыкатель, который обеспечивает разъединение выводов клеммы;

X₂ - Номинальное сечение проводника клеммы;

X₃ - Дополнительное обозначение назначения клеммы*;

I-для фазных проводников;

T-I - клемма с ползунковым размыкателем;

X₄ - Номинальный ток, А;

X₅ - Диапазон сечений присоединяемых проводников, мм;

X₆ - Цвет корпуса.

2.3 Структура условного обозначения для клемм многоярусных

OptiClip X₁-X₂-X₃-X₄-X₅-X₆-X₇,

OptiClip - Серия;

X₁ - Условное обозначение типоисполнения:

ODL, CDL - клеммы двухярусные винтовые: имеют два разнесенных яруса с выводами винтового типа для присоединения проводников;

CXDL - клеммы двухярусные пружинные: имеют два разнесенных яруса с выводами безвинтового типа с пружинными зажимами для присоединения проводников;

CPDL - клеммы двухярусные Push-In: имеют два разнесенных яруса с выводами безвинтового типа с пружинными зажимами, позволяющие присоединить проводники без использования специальных инструментов, имеется исполнение с переключкой между ярусами;

CP3L - клеммы трехярусные Push-In: имеют три разнесенных яруса с выводами безвинтового типа с пружинными зажимами, позволяющие присоединить проводники без использования специальных инструментов, имеется исполнение с переключкой между ярусами;

CPDLK - клеммы двухярусные Push-In с ножевым размыкателем: имеют два разнесенных яруса с выводами безвинтового типа с пружинными зажимами, позволяющие присоединить проводники без использования специальных инструментов, имеется ножевой размыкатель, который обеспечивает разъединение выводов клеммы для каждого яруса, имеется исполнение с переключкой между ярусами;

X₂ - Номинальное сечение проводника клеммы;

X₃ - Количество ярусов:

2L - 2 яруса;

3L - 3 яруса;

X₄ - Дополнительное обозначение назначения клеммы*:

I - для фазных проводников;

I-BU - для нулевых проводников;

MT-N - с ножевым размыкателем;

I-S - с переключкой между ярусами;

X₅ - Номинальный ток, А;

X₆ - Диапазон сечений присоединяемых проводников, мм;

X₇ - Цвет корпуса.

2.4 Структура условного обозначения для клемм трехконтактных, четырехконтактных

OptiClip X₁-X₂-X₃-X₄-X₅-X₆

OptiClip - Серия;

X₁ - Условное обозначение типоисполнения:

СМС - клеммы многоконтактные винтовые: имеют несколько выводов винтового типа для присоединения проводников, имеются трехконтактные и четырехконтактные исполнения;

CX - клеммы многоконтактные пружинные: имеют несколько выводов безвинтового типа с пружинными зажимами для присоединения проводников, имеются трехконтактные и четырехконтактные исполнения;

CP - клеммы многоконтактные Push-In: имеют несколько выводов безвинтового типа с пружинными зажимами, позволяющие присоединить проводники без использования специальных инструментов, имеются трехконтактные и четырехконтактные исполнения.

X₂ - Номинальное сечение проводника клеммы.

X₃ - Исполнение по количеству контактов:

TRIPLET- трехконтактные;

QUATTRO - четырехконтактные;

X₄ - Дополнительное обозначение назначения клеммы*:

I-для фазных проводников;

I-BU - для нулевых проводников.

X₅ - Диапазон сечений присоединяемых проводников, мм.

X₆ - Цвет корпуса.

2.5 Структура условного обозначения для клемм с ножевым размыкателем

OptiClip X₁-X₂-X₃-X₄-X₅

OptiClip - Серия;

X₁ - Условное обозначение типоисполнения:

СКТ - клеммы винтовые с ножевым размыкателем: имеют выводы винтового типа для присоединения проводников, имеется ножевой размыкатель, который обеспечивает разъединение выводов клеммы;

СХ - клеммы пружинные с ножевым размыкателем: имеют выводы безвинтового типа с пружинными зажимами для присоединения проводников, имеется ножевой размыкатель, который обеспечивает разъединение выводов клеммы;

СРК – клеммы с ножевым размыкателем Push-In: имеют выводы безвинтового типа с пружинными зажимами, позволяющие присоединить проводники без использования специальных инструментов, имеется ножевой размыкатель, который обеспечивает разъединение выводов клеммы;

X_2 - Номинальное сечение проводника клеммы;

X_3 - Дополнительное обозначение назначения клеммы:

I-для фазных проводников;

MT-N – с ножевым размыкателем;

X_4 - Диапазон сечений присоединяемых проводников, мм;

X_5 - Цвет корпуса.

2.6 Структура условного обозначения для щупа тестового:

OptiClip X_1 , X_2

OptiClip - Серия;

X_1 - Условное обозначение типоразмера:

TX – тестовый щтекер для пружинных клемм типа CX, CSC, CXDL, CXK;

X_2 - Номинальное сечение проводника клеммы.

2.7 Структура условного обозначения для штекера тестового:

OptiClip X_1

OptiClip - Серия;

X_1 - Условное обозначение типоразмера:

CA707/TS/03 – тестовый штекер для проходных винтовых мини-клемм CMT;

TPSL5 – тестовый штекер для измерительных винтовых клемм CDS, CDS/FT.

2.8 Структура условного обозначения перемычек для винтовых клемм:

OptiClip X_1 / X_2

OptiClip - Серия;

X_1 - Условное обозначение типоразмера:

CA713, CA714 – гребенчатые перемычки для винтовых клемм 4 мм²;

CA717 – гребенчатые перемычки для винтовых клемм 2,5 мм²;

CA718 – гребенчатые перемычки для винтовых клемм 10 мм²;

CA721 – винтовые перемычки для винтовых клемм 2,5 мм²;

CA722, CA727 – винтовые перемычки для винтовых клемм 4 мм²;

CA723 – винтовые перемычки для винтовых клемм 6 мм²;

CA724 – винтовые перемычки для винтовых клемм 10 мм²;

CA725 – винтовые перемычки для винтовых клемм 25 мм²;

CA771 – винтовые перемычки для винтовых клемм 35 мм²;

CA629/3 – винтовые перемычки для винтовых клемм 120 мм²;

X_2 - Количество полюсов в перемычке*.

2.9 Структура условного обозначения перемычек для пружинных клемм и клемм Push-In:

OptiClip X_1 / X_2 / X_3

OptiClip - Серия;

X_1 - Условное обозначение типоразмера:

JX – гребенчатые перемычки для пружинных клемм и клемм Push-In;

CA801/5 – гребенчатые перемычки для пружинных клемм 16 мм²;

X_2 - Сечение клеммы*;

X_3 - Количество полюсов в перемычке*.

2.10 Структура условного обозначения для скользящей перемычки для винтовых измерительных клемм:

OptiClip X₁ X₂

OptiClip - Серия;

X₁ - Условное обозначение типоразмера:

SLS – скользящая перемычка для винтовых измерительных клемм типа CDS, CDS/FT;

X₂ - Количество полюсов в перемычке.

* Указывается при наличии

3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1 Изоляционный материал клемм заземляющих - полиамид-6,6.

3.2 Номинальные значения параметров клемм с выводами винтового или безвинтового типа различных исполнений указаны в таблицах 1 – 5.

Таблица 1 - Клеммы проходные

Условное обозначение	Номинальное сечение проводника, мм ²	Номинальный ток, А	Диапазон сечений присоединяемых проводников, мм ²	Номинальное напряжение, В	Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, кВ
CTS - клемма проходная винтовая	2,5	24	0,2-2,5	1000	8
	4	32	0,2-6		
	6	41	0,5-6		
	10	57	0,5-10		
	16	76	0,2-16		
	35	125	4-35		
	70	175	10-70		
120	240	25-120			
CX, CSC - клемма проходная пружинная	2,5	24	0,2-2,5	1000	
	4	32	0,2-4		
	6	41	0,2-6		
	10	57	0,2-10		
CP - клемма проходная Push-In	16	76	1,5-16	800	
	2,5	24	0,2-2,5	1000	
	4	32	0,2-4		
10	57	0,5-10			
CMT - мини-клемма проходная винтовая	4	32	0,2-4	500	
CXM - мини-клемма проходная пружинная	2,5	24	0,2-2,5	1000	

Таблица 2 - Клеммы измерительные

Условное обозначение	Номинальное сечение проводника, мм ²	Номинальный ток, А	Диапазон сечений присоединяемых проводников, мм ²	Номинальное напряжение, В	Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, кВ
CDS/FT - клемма измерительная проходная винтовая	6	41	0,2-6	1000	8
CDS - клемма измерительная проходная с ползунковым размыкателем винтовая				800	

Таблица 3 - Клеммы многоярусные

Условное обозначение	Кол-во ярусов	Номинальное сечение проводника, мм ²	Номинальный ток, А	Диапазон сечений присоединяемых проводников, мм ²	Номинальное напряжение, В	Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, кВ
ODL, CDL - клемма двухъярусная винтовая	2	2,5	24	0,2-2,5	800	8
		4	32	0,2-4		
CXDL - клемма двухъярусная пружинная	2	2,5	24	0,2-2,5	1000	
CPDL - клемма двухъярусная Push-In						
CP3L - клемма трехъярусная Push-In	3	2,5	24	0,34-2,5	500	6
CPDLK - клемма двухъярусная Push-In с ножевым размыкателем	2	2,5	16	0,2-2,5	500	

Таблица 4 - Клеммы многоконтактные

Условное обозначение	Кол-во контактов	Номинальное сечение проводника, мм ²	Номинальный ток, А	Диапазон сечений присоединяемых проводников, мм ²	Номинальное напряжение, В	Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, кВ
СМС-TRIPLET - клемма с тремя контактами винтовая	3	2,5	32	0,2-4	630	8
СМС-QUATTRO - клемма с четырьмя контактами винтовая	4					
СХ-TRIPLET - клемма с тремя контактами пружинная	3	2,5	24	0,2-2,5	1000	
		4	32	0,2-4		
СХ-QUATTRO - клемма с четырьмя контактами пружинная	4	2,5	24	0,2-2,5		
		4	32	0,2-4		
СР-TRIPLET - клемма с тремя контактами Push-In	3	2,5	24	0,2-2,5		
		4	32	0,2-4		
		10	57	0,5-10		
СР-QUATTRO - клемма с четырьмя контактами Push-In	4	2,5	24	0,2-2,5		
		4	32	0,2-4		

Таблица 5 - Клеммы с ножевым размыкателем

Условное обозначение	Номинальное сечение проводника, мм ²	Номинальный ток, А	Диапазон сечений присоединяемых проводников, мм ²	Номинальное напряжение, В	Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, кВ
СКТ - клемма винтовая с ножевым размыкателем	4	28	0,2-4	800	8
СХК - клемма пружинная с ножевым размыкателем	2,5	20	0,2-2,5	1000	6
СРК - клемма с ножевым размыкателем Push-In	2,5	20	0,2-2,5		
	4	10	0,2-4	8	

3.3 Клеммы имеют дополнительные аксессуары: концевой стопор, крышка концевая, маркировка, щуп тестовый, штекер тестовый, перемычка.

Концевой стопор применяется для фиксации клемм на DIN-рейке

Крышка концевая применяется для изоляции собранных групп либо отдельных клемм.

Маркировка применяется для обозначения клемм.

Щуп тестовый и штекер тестовый применяются для облегчения доступа к силовой цепи клеммы.

Перемычка применяется для электрического соединения клемм. Максимально допустимый ток перемычек указан в таблице 6.

Таблица 6

Номинальное сечение проводника клеммы, мм ²	Максимальный ток перемычки, А
2,5	24
4	32
6	41
10	57
16	76
35	105
120	269

4 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

Монтаж, подключение и эксплуатация клемм должны производиться в соответствии с документами: «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок», настоящим руководством по эксплуатации и осуществляться только квалифицированным электротехническим персоналом.

Монтаж и осмотр клемм производится при снятом напряжении.

5 ПОРЯДОК МОНТАЖА

Монтаж клемм должен проводиться в следующей последовательности:

- Проверьте визуально целостность корпуса и отпущенное состояние клемм.
- Сгруппируйте одинаковые клеммы в блок открытой боковиной в одном направлении (рисунок 1).

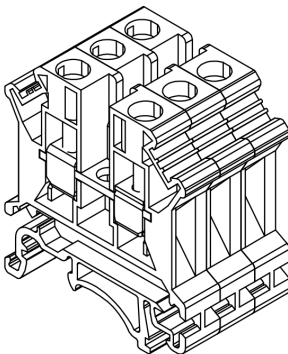


Рисунок 1

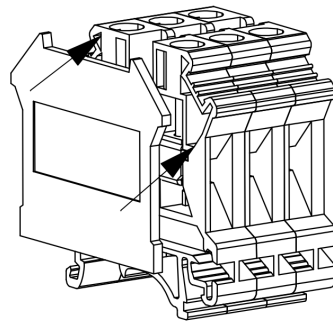


Рисунок 2

в) Установите на каждую группу одинаковых клемм торцевую заглушку в направлении стрелок (рисунок 2), чтобы предотвратить возможность касания токоведущих частей.

г) Заведите клемму в зацепление с DIN-рейкой (рисунок 3 поз. А).

д) Защёлкиванием установите группы клемм на DIN-рейку таким образом, чтобы все клеммы на одной DIN-рейке были расположены выступом в одном направлении (рисунок 3 поз. Б).

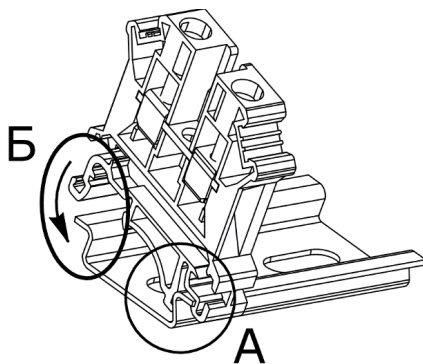


Рисунок 3

е) Зачистите проводник от изоляции перед подключением на длину, указанную в таблицах 7 и 8.

ж) Подключите токоподводящие проводники к клеммам с сечением провода и крутящим моментом затяжки винтов (для винтовых клемм) согласно таблице 7.

ВНИМАНИЕ! До выполнения монтажа подача напряжения запрещается!

Таблица 7

Номинальное сечение проводника винтовой клеммы, мм ²	Длина зачистки изоляции проводника, мм	Момент затяжки винтов, Н·м
2,5	8	0,4
4	8	0,5
6	9	0,8
10	11	1,2
16	12	1,2
35	15	2,5
70	22	3
120	24	6

Таблица 8

Номинальное сечение проводника пружинной клеммы, мм ²	Длина зачистки изоляции проводника, мм
2,5	10
4	10
6	14
10	18
16	20

6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Периодически, не реже одного раза в год, клеммы нужно осматривать.

При осмотре производится:

- удаление пыли и грязи;
- проверка надежности крепления к DIN-рейке;
- проверка затяжки винтов крепления токопроводящих проводников.

Клеммы неремонтопригодные. При неисправности подлежат замене.

7 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Клеммы в упаковке производителя должны храниться в закрытых помещениях с температурой от минус 45 °С до плюс 75 °С и относительной влажностью не более 80 % при отсутствии в воздухе паров, вредно действующих на упаковку и материалы устройства. При транспортировании клемм потребитель должен обеспечить защиту устройств от механических повреждений.

8 СВЕДЕНИЯ О РЕАЛИЗАЦИИ

Клеммы заземляющие не имеют ограничений по реализации.

9 СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗГОТОВИТЕЛЕ

Страна-изготовитель: Индия

«CONNECTWELL INDUSTRIES PVT. LTD»

Адрес: D7, Phase II, MIDC, Dombivli-421204, Thane, Maharashtra, India

Телефон: +91 251 7120 600 / 800

Сайт: <http://www.connectwell.com/>

Организация, принимающая претензии от потребителей: АО «КЭАЗ»

Адрес: Россия, 305000, г. Курск, ул. Луначарского, 8

Телефон: +7(4712)39-99-11

e-mail: keaz@keaz.ru

Сайт: www.keaz.ru

Клеммные колодки серии OptiClip**ПАСПОРТ****Основные технические характеристики**

Типоисполнение: _____

Номинальное сечение _____ мм²

Номинальное напряжение _____ В

Комплект поставки

Клеммные колодки, руководство по эксплуатации, упаковка.

Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует соответствие характеристик клеммных колодок при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок устанавливается 3 года со дня ввода клеммных колодок в эксплуатацию, но не более 3,5 лет с момента изготовления.

Сведения об утилизации

Опасных для здоровья людей и окружающей среды веществ и металлов в конструкции нет.

Клеммные колодки после окончания срока службы подлежат разборке и передаче организациям, которые перерабатывают черные и цветные металлы.

Дата изготовления (число, месяц, год) маркируется на упаковке.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Клеммные колодки серии OptiClip (типоисполнение на маркировке клемм) соответствуют требованиям ГОСТ IEC 60947-7-1-2016, ТР ТС 004/2011 и признаны годными к эксплуатации.

Технический контроль произведён.