РУССКИЙ

COOPER Safety CAPRI COOPER Crouse-Hinds

ADE

Нормативная инструкция
CAP184233

RU издание 2013/08/b 1/2

Производитель кабельных сальников
COOPER CAPRI SAS
36-40 rue des Fontenils,
41600 Nouan-le-Fuzelier
FRANCE
Тел. +33 (0)2 54 83 49 00

Смотрите инструкцию по сборке 2/2, являющуюся специальной для каждой версии:
ADE-1F2, ADE-1F2 Анкерованное, ADE-4F, ADE-5F, ADE-6F, ADE-1FC, ADE-6FC

Декларации соответствия ЕС
Тип кабельных сальников ADE Ex соответствует:
Основные требования директивы 94/9/EC по охране труда и технике безопасности "Директива ATEX" в соответствии с:
- EN 60079-0:2009 Общие требования
- EN 60079-1:2007 Огнестойкость "d" класса
- EN 60079-7:2007 Повышенная безопастность класса "e"
- EN 60079-15:2010 Тип защиты "n" класса
- EN 60079-31:2009 Пылезащита класса "t"
- Требования МЭК согласно:
- IEC 60079-0:2011 Общие требования
- IEC 60079-1:2007 Огнестойкость "d" класса
- IEC 60079-7:2006 Повышенная безопастность класса "e"
- IEC 60079-15:2010 Тип защиты "n" класса
- IEC 60079-31:2008 Пылезащита класса "t"

Предназначенно для использования в:
Зонах 1 и 2, в атмосферах взрывоопасных газов, группах электрического оборудования I, IIA, IIB и IIC, тип (или уровень) защиты "d", "e", "ia", "ib", "ic", "ma", "mb", "mc", "nA", "nC", "nR, "o", "pv", "px", "py", "pz" и "q".
Зонах 21 и 22, во взрывоопастных пылевых атмосферах, в электрическом оборудовании групп IIIA, IIIB и IIIC, тип (или уровень) защиты "tb", "tc", "ia", "ib", "ma", "mb", "mc" и "p".
Маркировочный код ATEX:
Ex **II2GD / Ex db IIC/ Ex eb IIC / Ex tb IIIC**
Ex **II3G Ex nRc IIC**
Ex **IM2 Ex db I Ex eb I** (для применения в горной промышленности)
Тип сертификата EC N° INERIS12ATEX0032X
Нотификация качества N° LCIE 00 ATEX Q 8005
Сертификат ЕС и Нотификация качества не относятся к 3 категории.
Маркировочный код IECEx:
Ex db IIC / Ex eb IIC / Ex nRc IIC / Ex tb IIIC
Ex db I Ex eb I (для применения в горной промышленности)
Сертификат IECEx N° IECEx INE 12.0025X
Нотификация качества N° FR/LCI/QAR 07.0002/03

Уполномоченное лицо Capri ATEX, Марк ФИЛИПП (Marc PHILIPPE), 2013/08.

CEPEL 05.558X с кабелем без брони **CEPEL** 05.559X с MTA, SWA или кабелем в оплетке **NANIO-CCVE** TC RU C-FR.ГБ05.B.00093 **NEPSI** GYJ13.1082X	**ABS** N°10-HS577243-2-PDA **DNV** N° E-12360 **Lloyds** N° 11/00072

Фитинги кабелей, предназначенные для использования в потенциально взрывоопасных средах, созданные и сконструированные с учетом Национального электрического кода США (NEC) и Электрического кода Канады (CEC) в соответствии со стандартами UL2225 и C22.2 No 1:
c UL us **E310130**
Серии ADEдля использованияс кабелями ITC, MV, PLTC и TC по классификации NEC.
Класс I, Зона 2, AEx e II, Ex e II Зоны повышенного риска:
- ADE-1F и ADE-1F2 с ITC, MV, PLTC и TC неармированными кабелями
- ADE-4F и ADE-6F для пользования с ITC, MV, PLTC и TC неармированными кабелями.

Класс I, Зона 2, AEx de II, Ex de II Зоны повышенного риска:
- ADE-1FC с ITC, MV, PLTC, TC неармированными кабелями и соединениями TSC.
- ADE-6FC с ITC, MV, PLTC, TC армированными кабелями и соединениями TSC.

c UL us LISTED **E314047**
Класс I, Зона 2, AEx e II, Ex e II Зоны повышенного риска:
- ADE-1F и ADE-1F2 с неармированным морским корабельным кабелем.

Класс I, Зона 1, AEx e II, Ex e II Зоны повышенного риска:
- ADE-4F и ADE-6F с армированным морским корабельным кабелем.

Маркировка зон 1 и 2 позволяет установку во всех газовых средах, определенных в статье 505 NEC и разделе 18 CEC.
UL LISTED **E324850**
Класс I, Раздел 2, Группы A, B, C и D Зоны повышенного риска:
- ADE-1FC с неармированным морским корабельным кабелем и соединениями TSC.

Класс I, Раздел 1, Группы A, B, C и D Зоны повышенного риска:
- ADE-6FC с армированным морским корабельным кабелем и соединениями TSC

Маркировка зон 1 и 2 позволяет установку во всех газовых средах, допустимых подразделом 111.60 эектротехнических Правил Береговой охраны США, подразделом J (Глава 46 Федеральных правил, части от 110 до 113 включительно) электрических стандартов кораблей, TP 127E, Раздел 26, Подразделы 7(a) и 7(b)

1. Требования к установке:
1.1. Общие требования Ex:
a Выбор и установка оборудования должны осуществяться только квалифицированным персоналом Ex.
b Кабели должны быть защищены термопластическими, термореактивными или эластомерными материалами. Они должны быть круглыми, компактными, иметь экструдированное основание и наполнитель, если не будут гигроскопическими.
c Кабели должны быть специально подобраны для сокращения свойств текучести на холоде.
d Кабели с низкой прочностью оболочки на растяжение не должны быть использованные в зонах повышенного риска, если они не помещены в кабелепровод.
e Кабельные сальники, которые входят в зажимное приспособление, зажимающие оплетку или бронь кабеля, могут использоваться для эквипотенциального соединения.
f Кабельные сальники с конической резьбой не должны пользоваться в камерах, имеющих сальниковые пластины с ненарезанными входами; коническая резьба имеет NTP резьбу.
g Можно пользовать подходящую смазку на резьбе, при условии, что она будет несхватывающейся, неметаллической, негорючей и будет сохранять заземление.

1.2. Дополнительные требования к "d":
В случае использования EN/IEC 60079-14 для планирования, выбора и монтажа электроустановки, пожалуйста, следуйте рекомендациям по выбору и применению кабелей и кабельных сальников.

2. Требования к конструкции:
2.1. Кабельные уплотнения:
- В ADE-1F2, 4F, 5F и 6F может использоваться только одно специальное эластомерное уплотнительное кольцо. Кольцо имеет минимальную несжатую осевую высоту - 5 мм.
- ADE-1FC и 6FC имеют внутреннее уплотнение.
- Все ADE имеют защиту IP68 с кабелем.

2.2. Сборка с кожухом:
Входная резба может быть произведена следующим способом:
- Метрически, согласно ISO 965-1 и ISO 965-3, среднего или высого качества, глубина резьбы 8 мм с 5 резьбовыми витками согласно стандартам EN и IEC 60079-1.
- NPT согласно ANSI/ASME B1.20.1, с L2 и L4 в соответствии со стандартами EN и IEC 60079-1, при условии создания более 4,5 резьбовых витков.

2.3. Защита с кожухом "IP":
2.3.1. Минимальные требования:
- IP54 для групп I и II, защита "d", "e", "i", "m", "n", "o", "p" и "q".
- IP6X для групп IIIC, EPL Dc, защита "t", "i", "m" и "p".

2.3.2. ADE метрическая резьбовая версия сертифицированная:
- Для оборудования с резьбовым отверстием и контактной поверхностью Ra 1,6 мкм:
  * IP66 без добавленного сальника.
  * IP66 и IP68-30m/7дней с Capri фибра-сальником.
- Тестированное на оборудовании с холостым отверстием (не для "d" применения) и планарной контактной поверхностью Ra 0.4 мкм и Ra 1.6 мкм, с Capri контргайкой (вся резьба должна быть задействована):
  * IP66 без дополнительного сальника на Ra 0,4 мкм.
  * IP66 с Capri фибра-сальником на Ra 1,6 мкм.
  * IP68 30m/7days с Capri фибра-сальником на Ra 1,6 мкм.
- Длина резбового входного отверстия позволяет применять дополнительный сальник (толщина 1,5 или 2 мм) между кабельным сальником и кожухом.
- На оборудовании с резьбовым или холостым отверстием, специальный ADE с уплотнительным кольцом, вставляемый в паз специального корпуса, может обеспечивать уровень защиты IP68.

2.3.3. ADE NPT резьбовая версия:
На всем оборудовании с резьбовым отверстием, протестированно с IP66 и IP68 30m/7days.

2.3.4. Особые условия IP68 являются предметом соглашения между Capri и пользователем.

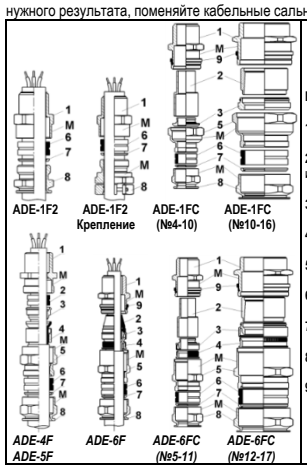
2.3.5. Кабельные сальники позволяют использование с ограниченным перечнем дыхальных аппаратов, тип защиты "nR".

3. Маркировка:
3.1. Маркировка кабельных сальников:
- Вся Ex информация указанна на корпусе и/или крышке сальника.
- Если места недостаточно, то символ Ex + Тип защиты + Группа не указываются.
- На кабельных сальниках не указываются класс температуры и серийный номер.
- Кабельные сальники с маркировкой "d" применимы для "d", "e", "ia", "ib", "ic", "ma", "mb", "mc", "nA", "nC", "nR, "o", "pv", "px", "py", "pz" и "q".
- Кабельные сальники с маркировкой "tb" применимы для "tb", "tc", "ia", "ib", "ma", "mb", "mc" и "p".
- Кабельные сальники с маркировкой «IIC» применимы для «IIA» и «IIB».
- Кабельные сальники с маркировкой «IIIC» применимы для «IIIA» и «IIIB».

3.2. Маркировка уплотнительного кольца:
- Указанный на кольце размер, определяет минимальный и максимальный диаметр допустимых кабелей.
- Маркировка уплотнительных колец определяет пригодность для применения; например, **ADE 7e и 8i:** Кольцо, используемое на внешней оплетке кабеля с ADE №7 и на внутренней оплетке кабеля с ADE №8:
- На ADE-1F2, 4F и 5F, цвет кольца определяет температурный режим:
  . Неопреновое кольцо черного цвета: от -30 до +80°C
  . Красное или серое силиконовое кольцо: от -60 до +140°C

4. Рекомендации по сборке ADE:
- При обращении с продукцией всегда используйте перчатки.
- Проверьте подходит ли размер кабельного сальника (№ указан на кабельном сальнике) к размерам кабеля, см. таблицу в инструкции по сборке.
- Проверьте хорошо ли подходят тип и размер входной резьбы (указанно на корпусе) к оборудованию.
- Резьба версии из алюминия и нержавеющей стали должна содержать подходящую смазку. Смазка должна быть несхватывающаяся, неметалическая, негорючая и допускающая заземление. Это может быть Cooper Crouse Hinds тип HTL или STL.
- Температура во время сборки должна быть не ниже +10°C.
- При низкой температуре уплотнительные кольца затвердевают, возможно потребуется размять кольца, чтобы стали достаточно гибкими.
- Состав TSC должен смешиваться в течении 3 мин., чтобы получилась однородная масса без прожилок. После этого рабочее время составит 45 - 60 мин. при температуре 20°C или 20 – 30 мин. при 30°C.

5. Техническое обслуживание:
При каждой проверке оборудования проверяйте кабельные сальники согласно 60079-17. Если кабель двигается, затяните наконечники. Если это не даст нужного результата, поменяйте кабельные сальники.



M: Маркировка
1: Корпус
2: Внутреннее уплотнительное кольцо или камера состава
3: Компрессионное кольцо
4 : Зажимное кольцо
5: Внутренняя крышка
6 : Внешнее уплотнительное кольцо
7: Тормозная прокладка
8: Внешняя крышка
9: Кольцо Deluge

ПАРАМЕТРЫ, ОТНОСЯЩИЕСЯ К БЕЗОПАСНОСТИ:

ADE	№	Рабочая температура °C с					резьбовым соединением			Группы	
версия	Размер	Неприновое уплотнительное кольцо	Силиконовое уплотнительное кольцо	Силиконое внутреннее уплотнение (диафрагма)	Состав TSC	Состав TSC с фаилом UL FDJ W.E92480	Цилиндрическое	Коническое	Требуется зажим кабеля	I	II и III
ADE-1F2	3 в 17	-30 в +80	-60 в +140				M10 в M110	NPT 1/8" в NPT 4"	Все №		Все №
ADE-1F2 Крепление	3 в 17	-30 в +80	-60 в +140				M10 в M110	NPT 1/8" в NPT 4"		Все №	Все №
ADE-4F	4 в 17	-30 в +80	-60 в +140				M10 в M110	NPT 1/8" в NPT 4"		Все №	Все №
ADE-5F	4 в 17	-30 в +80	-60 в +140				M10 в M110	NPT 1/8" в NPT 4"		Все №	Все №
ADE-6F	5 в 11			-30 в +80			M16 в M63	NPT 3/8" в NPT 2"	С в оплетке кабель		Все №
ADE-1FC	4 в 16				-60 в +80	-20 в +40	M16 в M110	NPT 3/8" в NPT4"		№11 в №17	Все №
ADE-6FC	5 в 17				-60 в +80	-20 в +40	M16 в M110	NPT 3/8" в NPT4"		№11 в №17	Все №

Рабочая температура красного фибра-сальника: от -30 до +80°C
Рабочая температура зеленого фибра-сальника: от -60 до +140°C

ТАБЛИЦА КАБЕЛЕЙ:

Размер №	ADE-1F2 внешний диаметр Кабель/мм	ADE-4F и 5F внешний диаметр Кабель/мм	ADE-1FC, 6FC и ADE-6F внешний диаметр Кабель/мм	Армированное или в оплетке толщина/мм	крутящего момента для
3	2,75 - 5,5	2,75 - 5,5	2,75 - 5,5		6,5
4	4,5 - 8,5 (8)	4,5 - 8,5	4 - 8,5	0,2 – 0,9	7,5
5	7 - 12	7 - 12	6 - 12	0,2 – 0,9	12,5
6	10 - 16 (15.5)	10 - 16	8,5 - 16	0,2 – 1,25	20
7	13,5 - 21 (20.5)	13,5 - 21	12 - 21	0,2 – 1,25	30
8	18 - 27,5 (26)	18 - 27.5	16 – 27,5	0,2 – 1,6	55
9	23 - 34	23 - 34	21 - 34	0,2 – 1,6	75
10	29 - 41	29 - 41	27 - 41	0,2 - 2	100
11	35 - 48 (45)	35 - 48	33 - 48	0,2 – 2,5	135
12	42 - 56 (53)	42 - 56	40 - 56	0,2 – 2,5	175
13	50 - 65 (62.5)	50 - 65	47 - 65	0,2 – 2,5	240
14	58 - 74 (73)	58 - 74	54 - 74	0,2 – 2,5	300
15	66 - 83 (78)	66 - 83	63 - 83	0,2 – 3,15	400
16	75 - 93 (92)	75 - 93	72 - 93	0,2 – 3,15	480
17	85 - 104	85 - 104	85 - 104	0,2 – 3,15	610

CN 中国的: "如果有必要，請問您的代理庫珀卡普里SAS這些指令的另一種語言"
CZ český:"Tento návod k použití si můžete vyžádat ve svém mateřském jazyce u příslušného zastoupení společnosti Cooper Capri SAS ve vaší zemi."
DE Deutsch: "Falls erforderlich, kann Ihr Vertreter fragen Cooper Capri SAS diese Anweisungen in einer anderen Sprache der Europäischen Union"
DK dansk:"Montagevejledningen kan oversættes til andre EU-sprog og rekvireres hos Deres Cooper Capri SAS leverandør"
EE Estonian:"Seda kasutusjuhendit oma riigikeeles võite küsida oma riigis asuvast asjaomasest Cooper Capri SAS esindusest."
ES Español:"En caso necesario podrá solicitar de su representante Cooper Capri SAS estas instrucciones de servicio en otro idioma de la Union Europea"
FI suomi:"Tarvittaessa tämän käyttöohjeen käännös on saatavissa toisella EU:n kielellä Teidän Cooper Capri SAS - edustajaltanne"
GR ελληνικά: «Εάν είναι απαραίτητο, να ζητήσει από τον πράκτορά σας Cooper Capri SAS αυτές τις οδηγίες σε μια άλλη γλώσσα της Ευρωπαϊκής Κοινότητας"
HU magyar:"A kezelési útmutatót az adott ország nyelvén a Cooper Capri SAS cég helyi képviseletén igényelheti meg."
IT italiano:"Se desiderate la traduzione del manuale operativo in un´altra lingua della Comunit à Europea potete richiederla al vostro rappresentante Cooper Capri SAS"
LT Lietuvos:"Šios naudojimo instrukcijos, išverstos į Jūsų gimtąją kalbą, galite pareikalauti atsakingoje Cooper Capri SAS atstovybėje savo šalyje."
LV Latvijas:"Šo ekspluatācijas instrukciju valsts valodā varat pieprasīt jūsu valsts atbildīgajā Cooper Capri SAS pārstāvniecībā."
MT Malti:"Jistgħu jitolbu dan il-manwal fil-lingwa nazzjonali taġħhom mingħand ir-rappreżentant ta' Cooper Capri SAS f'pajjiżhom."
NL Nederlands:"Indien noodzakelijk kan de vertaling van deze gebruiksinstructie in een andere EU-taal worden opgevraagd bij Uw Cooper Capri SAS vertegenwoordiging"
PL polski:"Niniejszą instrukcję obsługi w odpowiedniej wersji językowej można zamówić w przedstawicielstwie firmy Cooper Capri SAS na dany kraj."
PT portugués:"Se for necessária a tradução destas instruções de operação para outro idioma da União Europeia, pode solicita-la junto do seu representante Cooper Capri SAS"
SE svenska:"En översättning av denna montage- och skötselinstruktion till annat EU - språk kan vid behov beställas från Er Cooper Capri SAS - representant"
SI slovenske:"Navodila za uporabo v Vašem jeziku lahko zahtevate pri pristojnem zastopništvu podjetja Cooper Capri SAS v Vaši državi.
SK slovenčina:"Tento návod na obsluhu Vám vo Vašom rodnom jazyku poskytne zastúpenie spoločnosti Cooper Capri SAS vo Vašej krajine."