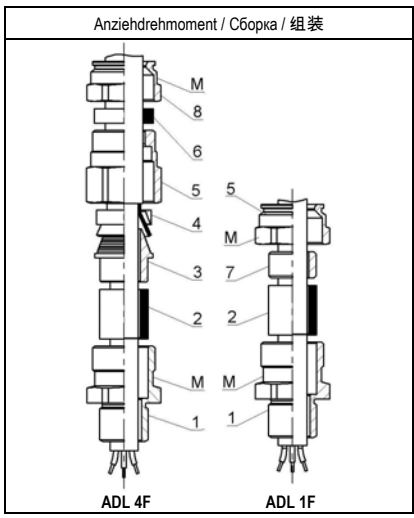
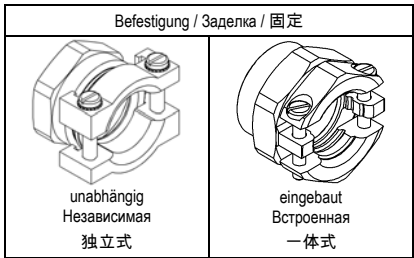
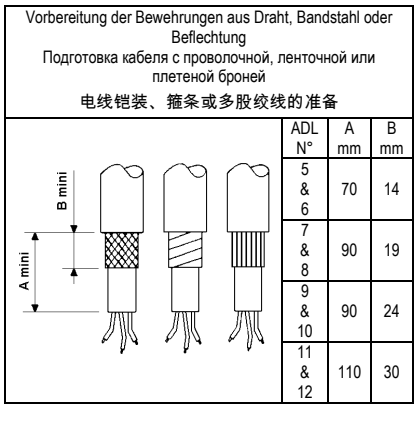


CE-Конформitätsbescheinigung <b>ATEX</b>		
Diese Kabeleingänge entsprechen den Wesentlichen Sicherheits- und Gesundheitsauflagen (EESS) der Richtlinie 94/9/EG „ATEX-Directive“ des Europaparlaments und den IEC-Auflagen gemäß den folgenden Normen: - EN & IEC 60079-0 Allgemeine Bestimmungen - EN & IEC 60079-1 Druckfeste Kapselung "d" - EN & IEC 60079-7 Erhöhte Sicherheit "e" - EN & IEC 61241-0 Brennbare Staub - EN & CEI 61241-1 Schutz durch Kapselung „ID“ Diese ex-geschützten Kabeleingänge können wie folgt verwendet werden: - In geschäftigen explosionsgefährdeten Atmosphären, in den Zonen 1 und 2 und auf Elektromotoren der Gruppen IIA, IIB und IIC mit den Schutzarten „d“ (siehe unten stehendes Auswahlkategorie), „e“, „ia“, „ib“, „ic“, „nA“, „nC“, „nR“, „nL“, „px“, „py“ und „pz“ geschützt. - In staubhaltigen explosionsgefährdeten Atmosphären, in den Zonen 21 und 22 auf Ausstattungen mit den Schutzarten „Id“, „IdT“, „IdD“ und „pD“. <b>Der Markierungscode lautet ExdIc Exll ExTD</b> Hinweis zur Produktionsqualität Nr. <b>LCIE 00 ATEX Q 8005</b> . EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. <b>LCIE 97 ATEX 6006 X</b> . Ausgestellt vom LCIE, benannte Stelle Nr. 0081: <b>LCIE 33 avenue du Général Leclerc</b> <b>F 92260 Fontenay-aux-Roses Frankreich</b>		
<b>DEUTSCH</b>	<b>РУССКИЙ</b>	<b>中文</b>
<b>M</b> ExKennzeichnung 1 Körper 2 Innenring 3 Druckring 4 Befestigungsring 5 Kappe 6 Außenring 7 Einsatzring 8 Außenkappe	<b>M</b> Маркировка взрывозащиты 1 Корпус 2 Внутренняя втулка 3 Уплотнительный вкладыш 4 Зажимное кольцо 5 Внутренняя нажимная гайка 6 Внешнее кольцо 7 Вкладыш 8 Внешний колпачок	<b>M</b> Ex 标记 1 壳体 2 内环 3 挤压器 4 固定环 5 盖 6 外环 7 轴承止推环 8 外盖



Anziehungsmoment / Момент затяжки / 拧紧力矩			
ADL N°	Корпус 1 壳体 1	Карре 5 Колпачок 5 盖子 5	Карре 8 Колпачок 8 盖子 8
	Nm	Nm	Nm
5	7,5	25	7,5
6	10	35	10
7	15	55	15
8	27,5	90	27,5
9	30	110	30
10	50	175	50
11	75	260	75
12	110	360	110



## DEUTSCH

### Installationsanweisungen

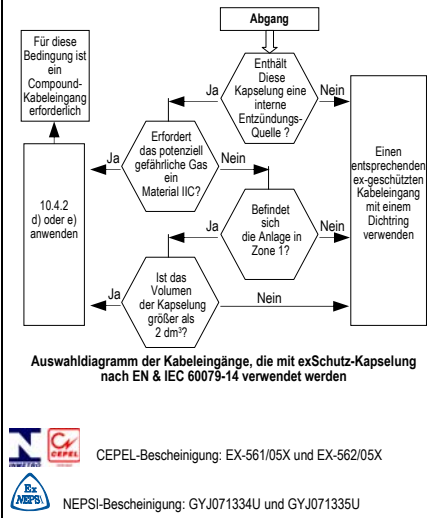
#### Kabeleinführungen Typen ADL

Hergestellt von COOPER CAPRI SAS – Tel. +33 (0)2 54 83 49 00  
 36-40 rue des Fontenis 41600 Nouan-le-Fuzelier FRANKREICH

Um eine Schutzart größer als IP 54 und bis zu IP 68 10 bar sicherzustellen, muss eine Neoprendichtung (Betriebstemperatur -60 bis +100 °C) oder Faserdichtung (Betriebstemperatur -70 bis +220 °C) von Capri verwendet werden.

**2.7. Stoßfestigkeit:**  
 Diese Kabeleingänge werden hergestellt, um einer Stoßenergie von 7 Joule standzuhalten.

**3. Gebrauch:**  
**3.1. Kabeleingang ADL-1F:**  
 Die Kabeleingänge ADL-1F, die mit einem Gewinde NPT 1/2" bis 3" und metrischen Gewinde M20 bis M75 geliefert werden, sind für den Gebrauch mit einem ungepanzerten Kabel bestimmt. Ein Koppelsystem nach 3.3 (siehe oben) muss verwendet werden.  
**3.2. Kabeleingang ADL 4F:**  
 Die Kabeleingänge ADL-4F, die mit einem Gewinde NPT 1/2" bis 3" und metrischen Gewinde M20 bis M75 geliefert werden, sind für den Gebrauch mit einer Stahlbandarmierung (STA), Stahlbandarmierung mit Bleimantel (LWA), Drahtflechte (GSWB) oder geschirmtem Leiter (SWA) aus Aluminium, Bronze, Kupfer oder Stahl konzipiert. Ein Koppelsystem nach 3.3 (siehe oben) kann verwendet werden.  
**3.3. Koppelflanschmodule:**  
 Die zwei Flansche der Koppelflanschmodule werden an der externen Kappe mit zwei Schrauben aus rostfreiem Stahl befestigt.  
**3.3.1 Die Variante „unabhängige Flansche“:**  
 erlaubt die Montage auf den Kabeleingang vor oder nach der Installation des Kabels.  
**3.3.2 Die Variante „integrierte Flansche“:**  
 muss vor der Installation des Kabels montiert werden. Die Flansche sind in die Kappe integriert.



Am 27. November 2008, der ATEX-Leiter: Marc PHILIPPE

Für diese Bedingung ist ein Compound-Kabeleingang erforderlich

10.4.2 (d) oder e) anwenden

CEPEL-Bescheinigung: EX-561/05X und EX-562/05X  
 NEPSI-Bescheinigung: GYJ071334U und GYJ071335U  
 GOST-R-Bescheinigung: POCCE FR...05B02011

**1. Limits und besondere Anmerkungen:**  
 1.1. Die Betriebstemperatur muss zwischen den folgenden Werten liegen:  
 - mit Neoprenring: -40 +100 °C  
 - mit Santoprenring: -40 +100 °C  
 - mit Silikonring: -70 +220 °C  
 1.2. Die Installation der Kabeleingänge darf nur qualifiziertem Personal, das in der Installation von Kabeln und Kabeleingängen ausgebildet ist, anvertraut werden.  
 1.3. Wenn der verwendete Kabeleingang mit Kapselungen verwendet wird, die glatte Bohrungen oder ISO-Gewindebohrungen aufweisen, um die Schutzgrad an der Schnittstelle zwischen der Ausstattung und dem Kabeleingang sicherzustellen und aufrecht zu erhalten, muss eine Dichtung der von Capri gelieferte Dichtung zwischen dem Körper des Kabeleingangs und der Kapselung angebracht werden.  
 1.4. Wird der Kabeleingang mit Kapselungen mit glatten Bohrungen verwendet, muss eine von Capri gelieferte Masseunterlegscheibe mit einer von Capri gelieferten Mutter verwendet werden, um die Erdung der Ausstattungen sicherzustellen.  
 1.5. Die Kabeleingänge dürfen nicht mit Fett zusammengebaut werden. Gewindeband oder -paste dürfen auf keinerlei Eingangsgewinde verwendet werden.  
 1.6. Wenn der Kabeleingang mit Kunststoffkapselungen verwendet wird, muss eine Masseunterlegscheibe/Erdungsscheibe von Capri verwendet und als Massepunkt angepasst werden. Die Masse-/Erdungsscheibe muss an der Kapselungswand mit dem Gewinde des Anschlusses und einer von Capri gelieferten Mutter befestigt werden.

**2. Baubestimmungen:**  
**2.1. Schutzgrad, IP68:**  
 Jede Leitungsführung kann für mehrere innere Elastomerdichtungen mit unterschiedlichem Innendurchmesser verwendet werden. Diese Ringe haben eine nicht komprimierte axiale Höhe von 20 mm bei Kabeln mit einem Durchmesser kleiner oder gleich 20 mm und von 25 mm bei Kabeln mit einem Durchmesser größer als 20 mm.  
**2.2. Werkstoffe:**  
 - Die Metallelemente werden aus Messing, Aluminium, Bronze ≥ CuAl9, Stahl ≥ 300 Pb oder rostfreiem Stahl ≥ Z2CND17.12 hergestellt. Ihr Gewicht besteht aus mehr als 7,5 % Magnesium und Titan insgesamt. Die verschiedenen Werkstoffe können roh oder behandelt sein.  
 - Die Dichtungen werden aus einem Elastomer mit einer Härte von über 50 Shore A hergestellt.  
**2.3. Durchgang des Kabels:**  
 Die Kabeleingänge Typ ADL weisen keine scharfen Kanten auf, die das Kabel beschädigen könnten.  
**2.4. Demontage:**  
 Nach der Installation können diese Kabeleingänge nur mit einem Werkzeug entfernt werden.  
**2.5. Zusammenbauen auf der Kapselung:**  
 Das Befestigungsgewinde kann wie folgt hergestellt werden:  
 - Außengewinde ISO gemäß den Normen ISO 965-1, ISO 965-3 und IEC 60423  
 - Außengewinde ISO 7/11 gemäß der Norm ISO 7/11  
 - Außengewinde NPT gemäß der Norm ANSI/ASME B1.20.1.  
 - Die zylindrischen Gewinde haben eine Mindestlänge von 8 mm und weisen mindestens 6 komplette Steigungen auf.  
 - Die konischen Gewinde ergeben einen effektiven Eingriff von mehr als 3,5 Steigungen.  
**2.6. Schutz mit der Kapselung:**

## РУССКИЙ

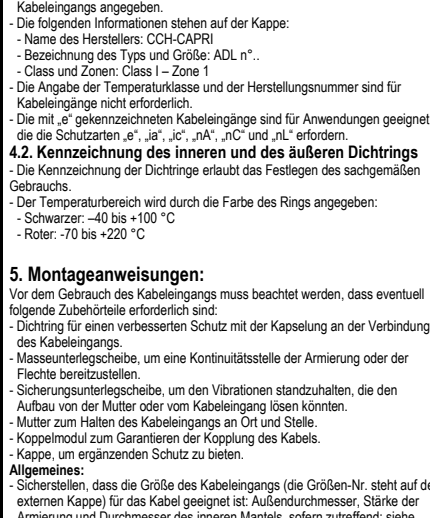
### Инструкция по установке

#### Кабельные вводы типа ADL

Изготовлены компанией COOPER CAPRI SAS – Tel. +33 (0)2 54 83 49 00  
 36-40 rue des Fontenis 41600 Nouan-le-Fuzelier FRANCE - ФРАНЦИЯ

Данные кабельные вводы соответствуют Основным требованиям безопасности и охраны здоровья (EESS) директивы 94/9/CE «Директива ATEX» Европарламента и требованиям CEI согласно нормам:  
 - EN & CEI 60079-0 Взрывобезопасные условия  
 - EN & CEI 60079-1 Взрывобезопасные условия "d"  
 - EN & CEI 60079-7 Увеличенный уровень безопасности "e"  
 - EN & CEI 61241-0 Лепкоокисляемая пыль  
 - EN & CEI 61241-1 Защита оболочки «ID»  
 Данные кабельные вводы Ex могут использоваться:  
 - Во взрывоопасной газовой среде, в Зонах 1 и 2, с электрооборудованием Групп IIA, IIB и IIC, защищенном способами «d» (см. схему ниже), «e», «ia», «ib», «ic», «nA», «nB», «nC», «nD», «nR», «nL», «px», «py» и «pz».  
 - Во взрывоопасной пыльной среде, в Зонах 21 и 22 с электрооборудованием защищенном способами «d», «iaD», «ibD» и «pD».  
**Код маркировки: ExdIc Exll ExTD**  
 Уведомление о качестве продукции № **LCIE 00 ATEX Q 8005**.  
 Свидетельство об испытаниях ЕС типа № **LCIE 97 ATEX 6006 X**.  
 Предоставлены LCIE, уведомленная организация № 0081:  
**LCIE 33 avenue du Général Leclerc**  
**F 92260 Fontenay-aux-Roses France - Франция**

27 ноября 2008 г. Уполномоченный представитель ATEX: Marc PHILIPPE



Сертификат CEPEL: EX-561/05X и EX-562/05X  
 Сертификат NEPSI: GYJ071334U и GYJ071335U  
 Сертификат GOST-R: POCCE FR...05B02011

**1. Предельные значения и специальные инструкции:**  
 1.1. Температура окружающей среды должна быть в пределах:  
 - с кольцом из неопрена: от -40 до +100°C  
 - с кольцом из Сантопрена: от -40 до +100°C  
 - с кольцом из силикона: от -70 до +220°C  
 1.2. Установка кабельных вводов должна производиться высококвалифицированным персоналом, прошедшим соответствующее обучение.  
 1.3. Если кабельный ввод используется с оболочкой с гладкими или нарезными отверстиями согласно ISO, то, для обеспечения и поддержания соответствующего уровня защиты в месте стыковки оборудования и кабельного ввода, между корпусом кабельного ввода и оболочкой необходимо установить прокладку, приведенную в перечне или поставляемую компанией Capri.  
 1.4. Если кабельный ввод используется с оболочкой с гладкими отверстиями, то для заземления оборудования необходимо использовать шайбу заземления с гайкой, которые поставляются компанией Capri.  
 1.5. Сборка кабельных вводов должна производиться без использования смазки. На резьбу вводов не должны наноситься ни лента, ни паста для нанесения резьбы.  
 1.6. Если кабельный ввод используется с пластмассовой оболочкой, то шайба заземления/соединения на массу, поставляемая компанией Capri, является точкой соединения с массой. Шайба заземления/соединения на массу должна крепиться на стенке оболочки с помощью соединительной резьбы и гайки, поставляемой компанией Capri.

**2. Конструкционные требования:**  
**2.1. Уровень защиты, IP68:**  
 На каждом кабельном вводе могут применяться несколько внутренних эластомерических кольцевых уплотнителей с различными внутренними диаметрами. Минимальная осевая высота без сжатия составляет 20 мм для кабелей диаметром не более 20 мм или 25 мм для кабелей диаметром более 20 мм.  
**2.2. Материалы:**  
 - Металлические элементы кабельного ввода изготовлены из латуни, алюминия, бронзы ≥ Cu Al 9, стали ≥ 300 Pb или нержавеющей стали ≥ Z2CND17.12. Массовое содержание магния и титана не превышает 7,5%. Эти материалы могут быть как обработанными, так и необработанными.  
 - Уплотнительные кольца изготовлены из эластомера с градусом твердости, превышающим 50 шар А.  
**2.3. Пропускание кабеля:**  
 Кабельные вводы ADL не имеют режущих кромок, которые могут повредить кабель.  
**2.4. Демонтаж:**  
 После установки данные кабельные вводы могут быть демонтированы только с помощью специального инструмента.  
**2.5. Сборка на оболочке:**  
 Крепежная резьба может быть следующих типов:  
 - Резьба ISO согласно требованиям ISO 965-1, ISO 965-3 и CEI 60423.  
 - Резьба ISO 7/11 согласно требованиям ISO 7/11.  
 - Резьба NPT согласно требованиям ANSI/ASME B1.20.1.  
 - Минимальная длина цилиндрической резьбы равна 8 мм и состоит, как минимум, из 6 полных нитей.  
 - Количество нитей навинчивания при конической резьбе должно быть не менее 3,5.  
**2.6. Защита посредством оболочки:**  
 Для обеспечения коэффициента защиты выше IP 54, могущего достигнуть значения IP 68 10 бар, необходимо использовать уплотнительную прокладку из неопрена (рабочая температура от -60 до +100°C) или из

фибры (рабочая температура от -70 до +220°C), которая поставляется компанией Capri.

**2.7. Ударопрочность:**  
 Данные кабельные вводы могут выдерживать энергию удара, равную 7 джоулям.

**3. Применение:**  
**3.1. Кабельный ввод ADL-1F:**  
 Кабельные вводы ADL-1F, устанавливаемые с резьбой NPT от 1/2" до 3" и метрической резьбой от M20 до M75, разработаны для использования с неборонированными кабелями. При этом должна применяться система крепления согласно нижеприведенному пункту 3.3.  
**3.2. Кабельный ввод ADL 4F:**  
 Кабельные вводы ADL-4F, устанавливаемые с резьбой NPT от 1/2" до 3" и метрической резьбой от M20 до M75 разработаны для использования с экранами из стальных лент (STA), из стальных лент со свинцовой оболочкой (LWA), с оплеткой из проволоки (GSWB) или армированной проволоки (SWA) из алюминия, бронзы, меди или стали. При этом должна применяться система крепления согласно нижеприведенному пункту 3.3.  
**3.3. Модули крепежных хомутов:**  
 Два хомута модулей крепежных хомутов закреплены на внешней крышке с помощью двух болтов из нержавеющей стали.  
**3.3.1 Вариант «Независимые хомуты»:**  
 Установка на кабельном вводе возможна как до прокладки кабеля, так и после прокладки кабеля.  
**3.3.2 Вариант «Встроенные хомуты»:**  
 Установка на кабельном вводе должна производиться перед прокладкой кабеля. Хомуты встроены в крышку.

**4. Маркировка:**  
**4.1. Маркировка кабельных вводов:**  
 - Тип и размер резьбы кабельного ввода указаны на корпусе кабельного ввода.  
 - На крышке кабельного ввода указана следующая информация:  
 - Наименование изготовителя: COH-CAPRI  
 - Обозначение типа и размера резьбы: ADL N°.  
 - Класс и Зоны: Класс 1-Зона 1  
 - Указание класса температуры и серийного номера для кабельных вводов неабразивны.  
 - Кабельные вводы с маркировкой «e» подходят для применения, при котором требуются способы защиты «e», «ia», «ib», «ic», «nA», «nB», «nC», «nD» и «nL».  
**4.2. Маркировка внешних и внутренних уплотнительных колец**  
 - Маркировка уплотнительных колец позволяет определить соответствующую область применения этих колец.  
 - Диапазон рабочих температур определяется цветом кольца:  
 - Черное кольцо: от -40 до +100°C  
 - Красное кольцо: от -70 до +220°C.

**5. Инструкции по установке:**  
 Перед использованием кабельного ввода особое внимание необходимо обратить на сопутствующие аксессуары:  
 - Уплотнительная прокладка, предназначенная для улучшения защиты оболочки в месте соединения с кабельным вводом.  
 - Шайба соединения с массой, служащая точкой, в которой обеспечивается непрерывность контакта между корпусом ввода и экраном/оплеткой кабеля.  
 - Стопорная шайба, способствующая гашению вибраций, вследствие которых может открутиться гайка или ослабнуть крепление кабельного ввода.  
 - Гайка, служащая для удержания кабельного ввода в требуемом положении.  
 - Крепежный модуль, обеспечивающий надлежащее крепление кабеля.  
 - Колпачок, обеспечивающий дополнительную защиту.  
**Общие положения:**  
 - Удостовериться в том, что кабельный ввод (№ размера указан на внешней крышке) соответствует параметрам кабеля: внешний диаметр, толщина экрана и диаметр внутренней оболочки (при наличии). См. таблицу.  
 - Проверить, соответствуют ли параметрам оборудования тип и размер резьбы хвостовика, указанные на корпусе кабельного ввода.  
 - Соблюдать порядок сборки деталей. См. рисунок в таблице.  
 - Перед тем, как пропустить кабель через уплотнительные кольца, необходимо удалить временно защитную мембрану.  
 - Соответствующий норм момент затяжки указан в таблице в конце инструкции. Допускается затяжка с усилием, не превышающим указанный момент затяжки более, чем в 1,5 раза.  
 - Во избежание вращения корпуса кабельного ввода до затяжки первой гайки, корпус необходимо удерживать в требуемом положении с помощью ключа.  
 - Во избежание вращения корпуса кабельного ввода до затяжки внешней крышки, внутреннюю крышку необходимо удерживать в требуемом положении с помощью ключа.  
 - В случае использования изделия из алюминия и нержавеющей стали, на резьбу всех крышек должна быть нанесена смазка. На резьбу хвостовика смазка не наносится.  
**5.1. ADL-1F**  
 a. Подсоединить кабельный ввод к оборудованию, закрутив корпус кабельного ввода с усилием, соответствующим моменту затяжки.  
 b. Пропустить кабель через крышку.  
 c. Затяните крышку с усилием, соответствующим моменту затяжки.  
**5.2. ADL-4F**  
 a. Подсоединить кабельный ввод к оборудованию, закрутив корпус кабельного ввода с усилием, соответствующим моменту затяжки.  
 b. Разберите блок крышек. Проследите за тем, чтобы все внутренние детали были в наличии.  
 c. Установите этот блок и крепежное кольцо на кабель. Соблюдайте порядок сборки кольца:  
 - Снимите оболочку с кабеля на длину, соответствующую соединению оборудования.  
 - Отметьте место разреза оболочки на уровне E. См. таблицу.  
 - Расширьте оболочку, чтобы совместить метку с внешним диаметром крепежного кольца.  
 - Отрежьте оболочку по метке.  
 e. Установите Уплотняющая деталь на кабель.  
 f. Пропустите кабель через корпус кабельного ввода:  
 - Протолкните кабель и крепежное кольцо до упора края оболочки в первый уступ конуса оболочки;  
 g. Поддерживая кабель, вручную закрутите блок крышек на корпусе кабельного ввода.  
 h. Затяните внутреннюю крышку с усилием, соответствующим моменту затяжки.  
 i. Затяните внешнюю крышку с усилием, соответствующим моменту затяжки.

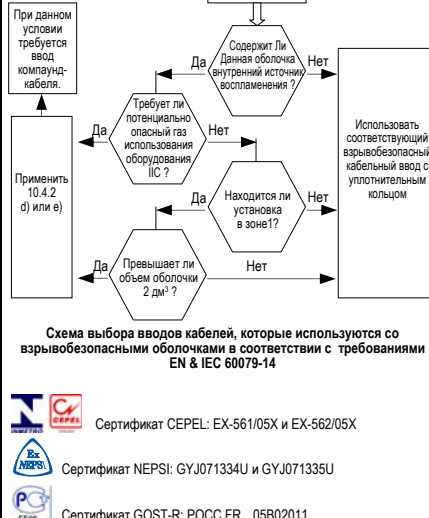
фибры (рабочая температура от -70 до +220°C), которая поставляется компанией Capri.

**2.7. Ударопрочность:**  
 Данные кабельные вводы могут выдерживать энергию удара, равную 7 джоулям.

**3. Применение:**  
**3.1. Кабельный ввод ADL-1F:**  
 Кабельные вводы ADL-1F, устанавливаемые с резьбой NPT от 1/2" до 3" и метрической резьбой от M20 до M75, разработаны для использования с неборонированными кабелями. При этом должна применяться система крепления согласно нижеприведенному пункту 3.3.  
**3.2. Кабельный ввод ADL 4F:**  
 Кабельные вводы ADL-4F, устанавливаемые с резьбой NPT от 1/2" до 3" и метрической резьбой от M20 до M75 разработаны для использования с экранами из стальных лент (STA), из стальных лент со свинцовой оболочкой (LWA), с оплеткой из проволоки (GSWB) или армированной проволоки (SWA) из алюминия, бронзы, меди или стали. При этом должна применяться система крепления согласно нижеприведенному пункту 3.3.  
**3.3. Модули крепежных хомутов:**  
 Два хомута модулей крепежных хомутов закреплены на внешней крышке с помощью двух болтов из нержавеющей стали.  
**3.3.1 Вариант «Независимые хомуты»:**  
 Установка на кабельном вводе возможна как до прокладки кабеля, так и после прокладки кабеля.  
**3.3.2 Вариант «Встроенные хомуты»:**  
 Установка на кабельном вводе должна производиться перед прокладкой кабеля. Хомуты встроены в крышку.

**4. Маркировка:**  
**4.1. Маркировка кабельных вводов:**  
 - Тип и размер резьбы кабельного ввода указаны на корпусе кабельного ввода.  
 - На крышке кабельного ввода указана следующая информация:  
 - Наименование изготовителя: COH-CAPRI  
 - Обозначение типа и размера резьбы: ADL N°.  
 - Класс и Зоны: Класс 1-Зона 1  
 - Указание класса температуры и серийного номера для кабельных вводов неабразивны.  
 - Кабельные вводы с маркировкой «e» подходят для применения, при котором требуются способы защиты «e», «ia», «ib», «ic», «nA», «nB», «nC», «nD» и «nL».  
**4.2. Маркировка внешних и внутренних уплотнительных колец**  
 - Маркировка уплотнительных колец позволяет определить соответствующую область применения этих колец.  
 - Диапазон рабочих температур определяется цветом кольца:  
 - Черное кольцо: от -40 до +100°C  
 - Красное кольцо: от -70 до +220°C.

**5. Инструкции по установке:**  
 Перед использованием кабельного ввода особое внимание необходимо обратить на сопутствующие аксессуары:  
 - Уплотнительная прокладка, предназначенная для улучшения защиты оболочки в месте соединения с кабельным вводом.  
 - Шайба соединения с массой, служащая точкой, в которой обеспечивается непрерывность контакта между корпусом ввода и экраном/оплеткой кабеля.  
 - Стопорная шайба, способствующая гашению вибраций, вследствие которых может открутиться гайка или ослабнуть крепление кабельного ввода.  
 - Гайка, служащая для удержания кабельного ввода в требуемом положении.  
 - Крепежный модуль, обеспечивающий надлежащее крепление кабеля.  
 - Колпачок, обеспечивающий дополнительную защиту.  
**Общие положения:**  
 - Удостовериться в том, что кабельный ввод (№ размера указан на внешней крышке) соответствует параметрам кабеля: внешний диаметр, толщина экрана и диаметр внутренней оболочки (при наличии). См. таблицу.  
 - Проверить, соответствуют ли параметрам оборудования тип и размер резьбы хвостовика, указанные на корпусе кабельного ввода.  
 - Соблюдать порядок сборки деталей. См. рисунок в таблице.  
 - Перед тем, как пропустить кабель через уплотнительные кольца, необходимо удалить временно защитную мембрану.  
 - Соответствующий норм момент затяжки указан в таблице в конце инструкции. Допускается затяжка с усилием, не превышающим указанный момент затяжки более, чем в 1,5 раза.  
 - Во избежание вращения корпуса кабельного ввода до затяжки первой гайки, корпус необходимо удерживать в требуемом положении с помощью ключа.  
 - Во избежание вращения корпуса кабельного ввода до затяжки внешней крышки, внутреннюю крышку необходимо удерживать в требуемом положении с помощью ключа.  
 - В случае использования изделия из алюминия и нержавеющей стали, на резьбу всех крышек должна быть нанесена смазка. На резьбу хвостовика смазка не наносится.  
**5.1. ADL-1F**  
 a. Подсоединить кабельный ввод к оборудованию, закрутив корпус кабельного ввода с усилием, соответствующим моменту затяжки.  
 b. Пропустить кабель через крышку.  
 c. Затяните крышку с усилием, соответствующим моменту затяжки.  
**5.2. ADL-4F**  
 a. Подсоединить кабельный ввод к оборудованию, закрутив корпус кабельного ввода с усилием, соответствующим моменту затяжки.  
 b. Разберите блок крышек. Проследите за тем, чтобы все внутренние детали были в наличии.  
 c. Установите этот блок и крепежное кольцо на кабель. Соблюдайте порядок сборки кольца:  
 - Снимите оболочку с кабеля на длину, соответствующую соединению оборудования.  
 - Отметьте место разреза оболочки на уровне E. См. таблицу.  
 - Расширьте оболочку, чтобы совместить метку с внешним диаметром крепежного кольца.  
 - Отрежьте оболочку по метке.  
 e. Установите Уплотняющая деталь на кабель.  
 f. Пропустите кабель через корпус кабельного ввода:  
 - Протолкните кабель и крепежное кольцо до упора края оболочки в первый уступ конуса оболочки;  
 g. Поддерживая кабель, вручную закрутите блок крышек на корпусе кабельного ввода.  
 h. Затяните внутреннюю крышку с усилием, соответствующим моменту затяжки.  
 i. Затяните внешнюю крышку с усилием, соответствующим моменту затяжки.



Сертификат CEPEL: EX-561/05X и EX-562/05X  
 Сертификат NEPSI: GYJ071334U и GYJ071335U  
 Сертификат GOST-R: POCCE FR...05B02011

**1. Предельные значения и специальные инструкции:**  
 1.1. Температура окружающей среды должна быть в пределах:  
 - с кольцом из неопрена: от -40 до +100°C  
 - с кольцом из Сантопрена: от -40 до +100°C  
 - с кольцом из силикона: от -70 до +220°C  
 1.2. Установка кабельных вводов должна производиться высококвалифицированным персоналом, прошедшим соответствующее обучение.  
 1.3. Если кабельный ввод используется с оболочкой с гладкими или нарезными отверстиями согласно ISO, то, для обеспечения и поддержания соответствующего уровня защиты в месте стыковки оборудования и кабельного ввода, между корпусом кабельного ввода и оболочкой необходимо установить прокладку, приведенную в перечне или поставляемую компанией Capri.  
 1.4. Если кабельный ввод используется с оболочкой с гладкими отверстиями, то для заземления оборудования необходимо использовать шайбу заземления с гайкой, которые поставляются компанией Capri.  
 1.5. Сборка кабельных вводов должна производиться без использования смазки. На резьбу вводов не должны наноситься ни лента, ни паста для нанесения резьбы.  
 1.6. Если кабельный ввод используется с пластмассовой оболочкой, то шайба заземления/соединения на массу, поставляемая компанией Capri, является точкой соединения с массой. Шайба заземления/соединения на массу должна крепиться на стенке оболочки с помощью соединительной резьбы и гайки, поставляемой компанией Capri.

**2. Конструкционные требования:**  
**2.1. Уровень защиты, IP68:**  
 На каждом кабельном вводе могут применяться несколько внутренних эластомерических кольцевых уплотнителей с различными внутренними диаметрами. Минимальная осевая высота без сжатия составляет 20 мм для кабелей диаметром не более 20 мм или 25 мм для кабелей диаметром более 20 мм.  
**2.2. Материалы:**  
 - Металлические элементы кабельного ввода изготовлены из латуни, алюминия, бронзы ≥ Cu Al 9, стали ≥ 300 Pb или нержавеющей стали ≥ Z2CND17.12. Массовое содержание магния и титана не превышает 7,5%. Эти материалы могут быть как обработанными, так и необработанными.  
 - Уплотнительные кольца изготовлены из эластомера с градусом твердости, превышающим 50 шар А.  
**2.3. Пропускание кабеля:**  
 Кабельные вводы ADL не имеют режущих кромок, которые могут повредить кабель.  
**2.4. Демонтаж:**  
 После установки данные кабельные вводы могут быть демонтированы только с помощью специального инструмента.  
**2.5. Сборка на оболочке:**  
 Крепежная резьба может быть следующих типов:  
 - Резьба ISO согласно требованиям ISO 965-1, ISO 965-3 и CEI 60423.  
 - Резьба ISO 7/11 согласно требованиям ISO 7/11.  
 - Резьба NPT согласно требованиям ANSI/ASME B1.20.1.  
 - Минимальная длина цилиндрической резьбы равна 8 мм и состоит, как минимум, из 6 полных нитей.  
 - Количество нитей навинчивания при конической резьбе должно быть не менее 3,5.  
**2.6. Защита посредством оболочки:**  
 Для обеспечения коэффициента защиты выше IP 54, могущего достигнуть значения IP 68 10 бар, необходимо использовать уплотнительную прокладку из неопрена (рабочая температура от -60 до +100°C) или из

фибры (рабочая температура от -70 до +220°C), которая поставляется компанией Capri.

**2.7. Ударопрочность:**  
 Данные кабельные вводы могут выдерживать энергию удара, равную 7 джоулям.

**3. Применение:**  
**3.1. Кабельный ввод ADL-1F:**  
 Кабельные вводы ADL-1F, устанавливаемые с резьбой NPT от 1/2" до 3" и метрической резьбой от M20 до M75, разработаны для использования с неборонированными кабелями. При этом должна применяться система крепления согласно нижеприведенному пункту 3.3.  
**3.2. Кабельный ввод ADL 4F:**  
 Кабельные вводы ADL-4F, устанавливаемые с резьбой NPT от 1/2" до 3" и метрической резьбой от M20 до M75 разработаны для использования с экранами из стальных лент (STA), из стальных лент со свинцовой оболочкой (LWA), с оплеткой из проволоки (GSWB) или армированной проволоки (SWA) из алюминия, бронзы, меди или стали. При этом должна применяться система крепления согласно нижеприведенному пункту 3.3.  
**3.3. Модули крепежных хомутов:**  
 Два хомута модулей крепежных хомутов закреплены на внешней крышке с помощью двух болтов из нержавеющей стали.  
**3.3.1 Вариант «Независимые хомуты»:**  
 Установка на кабельном вводе возможна как до прокладки кабеля, так и после прокладки кабеля.  
**3.3.2 Вариант «Встроенные хомуты»:**  
 Установка на кабельном вводе должна производиться перед прокладкой кабеля. Хомуты встроены в крышку.

**4. Маркировка:**  
**4.1. Маркировка кабельных вводов:**  
 - Тип и размер резьбы кабельного ввода указаны на корпусе кабельного ввода.  
 - На крышке кабельного ввода указана следующая информация:  
 - Наименование изготовителя: COH-CAPRI  
 - Обозначение типа и размера резьбы: ADL N°.  
 - Класс и Зоны: Класс 1-Зона 1  
 - Указание класса температуры и серийного номера для кабельных вводов неабразивны.  
 - Кабельные вводы с маркировкой «e» подходят для применения, при котором требуются способы защиты «e», «ia», «ib», «ic», «nA», «nB», «nC», «nD» и «nL».  
**4.2. Маркировка внешних и внутренних уплотнительных колец**  
 - Маркировка уплотнительных колец позволяет определить соответствующую область применения этих колец.  
 - Диапазон рабочих температур определяется цветом кольца:  
 - Черное кольцо: от -40 до +100°C  
 - Красное кольцо: от -70 до +220°C.

**5. Инструкции по установке:**  
 Перед использованием кабельного ввода особое внимание необходимо обратить на сопутствующие аксессуары:  
 - Уплотнительная прокладка, предназначенная для улучшения защиты оболочки в месте соединения с кабельным вводом.  
 - Шайба соединения с массой, служащая точкой, в которой обеспечивается непрерывность контакта между корпусом ввода и экраном/оплеткой кабеля.  
 - Стопорная шайба, способствующая гашению вибраций, вследствие которых может открутиться гайка или ослабнуть крепление кабельного ввода.  
 - Гайка, служащая для удержания кабельного ввода в требуемом положении.  
 - Крепежный модуль, обеспечивающий надлежащее крепление кабеля.  
 - Колпачок, обеспечивающий дополнительную защиту.  
**Общие положения:**  
 - Удостовериться в том, что кабельный ввод (№ размера указан на внешней крышке) соответствует параметрам кабеля: внешний диаметр, толщина экрана и диаметр внутренней оболочки (при наличии). См. таблицу.  
 - Проверить, соответствуют ли параметрам оборудования тип и размер резьбы хвостовика, указанные на корпусе кабельного ввода.  
 - Соблюдать порядок сборки деталей. См. рисунок в таблице.  
 - Перед тем, как пропустить кабель через уплотнительные кольца, необходимо удалить временно защитную мембрану.  
 - Соответствующий норм момент затяжки указан в таблице в конце инструкции. Допускается затяжка с усилием, не превышающим указанный момент затяжки более, чем в 1,5 раза.  
 - Во избежание вращения корпуса кабельного ввода до затяжки первой гайки, корпус необходимо удерживать в требуемом положении с помощью ключа.  
 - Во избежание вращения корпуса кабельного ввода до затяжки внешней крышки, внутреннюю крышку необходимо удерживать в требуемом положении с помощью ключа.  
 - В случае использования изделия из алюминия и нержавеющей стали, на резьбу всех крышек должна быть нанесена смазка. На резьбу хвостовика смазка не наносится.  
**5.1. ADL-1F**  
 a. Подсоединить кабельный ввод к оборудованию, закрутив корпус кабельного ввода с усилием, соответствующим моменту затя