



### Указания к руководству

При проведении работ во взрывоопасных областях безопасность персонала и систем зависит от соблюдения соответствующих предписаний по безопасности. Лица, которым поручены монтаж и техническое обслуживание, несут особую ответственность. Она обусловлена четким знанием действующих предписаний и положений.

В руководстве обобщены наиболее важные меры безопасности. Все лица, работающие с изделием, должны прочесть руководство, чтобы ознакомиться с правильным обращением с изделием.

Сохраняйте руководство, оно должно быть под рукой в течение всего срока службы изделия.

### Описание

Переходник-световод типа 57-91...-.../...., служит для проведения света в герметичном корпусе.

Переходники-световоды могут применяться во взрывоопасных местах для зон 1 и 2 соответственно утвержденным взрывоопасным группам I и II.

Световод, называемый также волокном, состоит из стекла и обладает стойкостью к механическому, климатическим, химическим и электромагнитным воздействиям.

Световод преимущественно передает сигналы с помощью электромагнитных волн в диапазоне оптических частот. Передающие свойства определяются типом и конструкцией световода.

Переходники-световоды соответствуют требованиям стандартов IEC/EN 60079-0 и IEC/EN 60079-1. Они были модифицированы в соответствии с развитием техники, следовательно, изготавливаются и проверяются по стандарту DIN EN ISO 9001.

### ➔ Взрывозащита

#### Маркировка

ATEX

⊕ Ex II 2 G Ex d IIC Gb

⊕ Ex I M2 Ex d I Mb

IECEX

Ex d IIC Gb

Ex d I Mb

#### Сертификаты испытаний

PTB 99 ATEX 1090 U

IECEX PTB 13.0030U

#### Допущено для зоны

1 и 2

#### Диапазон температуры окружающей среды макс.

от -55 °C до +80 °C

(от -67 °F до +176 °F) при T6

#### Рабочая температура

от -55 °C до +110 °C

(от -67 °F до +230 °F)

Зависит от выбранного типа световода

#### Максимальные технические характеристики световода

При эксплуатации в наружной защитной оболочке

PVC (литая резина)

-40 °C ≤ Ta ≤ +105 °C

(-40 °F ≤ Ta ≤ +221 °F)

PE (полиэтилен)

-55 °C ≤ Ta ≤ +85 °C

(-67 °F ≤ Ta ≤ +185 °F)

FRNC (кевларовые нити без содержания галогена)

-10 °C ≤ Ta ≤ +70 °C

(14 °F ≤ Ta ≤ +158 °F)

### ➔ Технические характеристики

#### Максимально допустимые световые потоки

Согласно стандарту IEC/EN 60079-28 для применения во взрывоопасных местах

Ex d IIC Gb: 35 мВт / 5 мВт/мм<sup>2</sup>

Ex d I Mb: 150 мВт / 20 мВт/мм<sup>2</sup>

#### Температурный класс

Годный для T6

#### Материал гильзы

Металл, неизолированный, покрытый лаком или гальваническим покрытием

#### Размер резьбы

M10 x 1 до M42 x 1,5

#### Наружный диаметр гильзы

10 мм до 70 мм

(0,39 дюйма до 2,76 дюйма)

#### Длина зазора гильзы

L ≥ 12,5 мм (0,49 дюйма)

L ≥ 25 мм (0,98 дюйма)

L ≥ 40 мм (1,57 дюйма)

**Указания по безопасности**

Следует установить порядок температур соответствующего температурного класса для переходников-световодов, применимый в соответствующем электрическом эксплуатационном устройстве. Следует принять во внимание самонагрев и нагрев корпуса по месту установки при максимально допустимой температуре окружающей среды.

В результате неправильной установки возможны сбои в работе или утрата взрывозащиты.

Подсоединение и монтаж / демонтаж переходника-световода следует проводить специальному персоналу, обученному и подготовленному для проведения монтажа электрических составляющих устройства во взрывоопасных местах.

Использование в иных областях, кроме указанных, или изменение изделия иным лицом, кроме изготовителя освобождает компанию BARTEC от ответственности за дефекты и т. п.

Необходимо соблюдать общие действующие нормы закона и иные обязательные директивы по безопасности труда, предотвращению несчастных случаев и охране окружающей среды.

Необходимо эксплуатировать переходник-световод в чистом, неповрежденном состоянии. Переходник-световод не применяется в качестве механического упора. Для переходника-световода не следует проводить какие-либо технические модификации.

**Маркировка**

Наиболее важные места настоящего руководства обозначены символом:

**ОПАСНО**

ОПАСНО обозначает опасность, которая, если ее не избежать, приводит к летальному исходу или тяжелым травмам.

**ОСТОРОЖНО**

ОСТОРОЖНО обозначает опасность, которая, если ее не избежать, может привести к летальному исходу или тяжелым травмам.

**ВНИМАНИЕ**

ВНИМАНИЕ обозначает опасность, которая, если ее не избежать, может привести к травмам.

**УВЕДОМЛЕНИЕ**

УВЕДОМЛЕНИЕ обозначает меры, которые помогают предотвратить материальный ущерб.

**Указание**

Важные указания и информация по эффективному, экономичному и экологичному обращению с устройством.

**Соблюдаемые стандарты**

- IEC 60079-0:2007
- EN 60079-0:2009
- IEC/EN 60079-1:2007

**Транспортировка, хранение**

**УВЕДОМЛЕНИЕ**

**Повреждения переходников-световодов вследствие ненадлежащей транспортировки и ненадлежащего хранения.**

- Транспортировка и хранение разрешены только в оригинальной упаковке.

**Монтаж, Электромонтаж и ввод в эксплуатацию**

**ОСТОРОЖНО**

**Опасность получения тяжелых травм вследствие неправильного способа действий.**

- Все работы по монтажу, демонтажу, электромонтажу и вводу в эксплуатацию должны выполняться исключительно уполномоченными специалистами.

**Монтаж / демонтаж**

**ОСТОРОЖНО**

**Опасность травмирования тяжелых травм вследствие неправильного монтажа.**

- При монтаже оборудования необходимо соблюдать стандарт IEC/EN 60079-14, а также другие действующие национальные стандарты и нормы по монтажу.
- Сквозные отверстия, имеющиеся в переходниках-световодах, должны соответствовать минимальному стандарту IEC/EN 60079-1, раздел 5.2 (таблицы 1 или 2). Необходимо соблюдать минимальную глубину винчивания.
- Следует обратить внимание на требования для винтовых переходников-световодов согласно стандарту IEC/EN 60079-1, раздел 5.3 (таблицы 3 и 4).

При монтаже необходимо соблюдать следующее:

- Использовать соответствующие инструменты.

Размер резьбы	Начальный пусковой момент макс.
M16 x 1	15 Нм (1,03 фунта на кв. Фут)
M16 x 1,5	15 Нм (1,03 фунта на кв. Фут)
M24 x 1,5	35 Нм (2,40 фунта на кв. Фут)
M33 x 1,5	50 Нм (3,43 фунта на кв. Фут)
M36 x 1,5	50 Нм (3,43 фунта на кв. Фут)
M42 x 1,5	50 Нм (3,43 фунта на кв. Фут)

- Проводить контроль работы переходников-световодов только в безупречном состоянии.
- Необходимо закреплять переходники-световоды в электрическом эксплуатационном устройстве таким образом, чтобы исключить их скручивание и самоостановку.

**Электромонтаж**

При установке необходимо соблюдать следующее:

- Подсоединяющие провода переходников-световодов следует тщательно вывести наружу и обеспечить защиту при помощи корпуса со стандартным типом взрывозащиты согласно стандарту IEC/EN 60079-0.
- При прокладке переходников-световодов следует сохранять минимальный радиус поворота от 6-ти диаметров кабеля.

**Ввод в эксплуатацию**

Перед вводом в эксплуатацию необходимо убедиться, что:

- Монтаж выполнен надлежащим образом.
- Установке выполнен надлежащим образом.
- Переходник-световод и светопередающие волокна на повреждены.
- Кабели проложены надлежащим образом.
- Соединительная коробка чистая.
- Подключение выполнено надлежащим образом.

**Указание**

Диапазоны температур приведены для «фиксированной установки линии».

**Эксплуатация**

**ОПАСНО**

**Летальный исход или опасность травмирования в результате использования не по назначению.**

- Необходимо эксплуатировать переходники световоды только в соответствующих технических пределах (см. стр. 1).

51-9100-7D0001/A-03/14-STV/T-287443

**Техническое обслуживание и устранение неисправностей**



**Опасность получения тяжелых травм вследствие неправильного способа действий.**

- Все работы по техобслуживанию и устранению неполадок должны выполняться только уполномоченными специалистами.
- Соблюдайте стандарт IEC/EN 60079-17.

Лицо, эксплуатирующее переходники-световоды, обязано содержать их в состоянии согласно предписаниям, эксплуатировать соответствующим образом и проводить соответствующий контроль.

Повреждённые переходники-световоды не подлежат ремонту. Их нужно заменить с учетом руководства по эксплуатации.

Поэтому при утилизации следует соблюдать законодательные требования, действующие для электролома (напр., утилизация через специальные фирмы по утилизации).

**Принадлежности, запасные части**

См. каталог BARTEC.

**Утилизация**

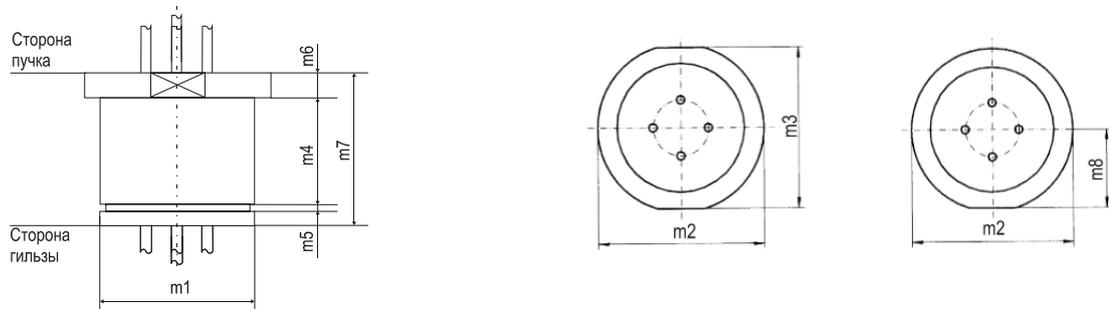
Составные части переходников-световодов содержат металлические и синтетические компоненты.

**Адрес сервисного центра**

BARTEC GmbH  
Макс-Эйт-Штрассе, 16  
97980, г. Бад Мергентхайм  
Германия  
Тел.: +49 7931 597-0  
Факс: +49 7931 597-119

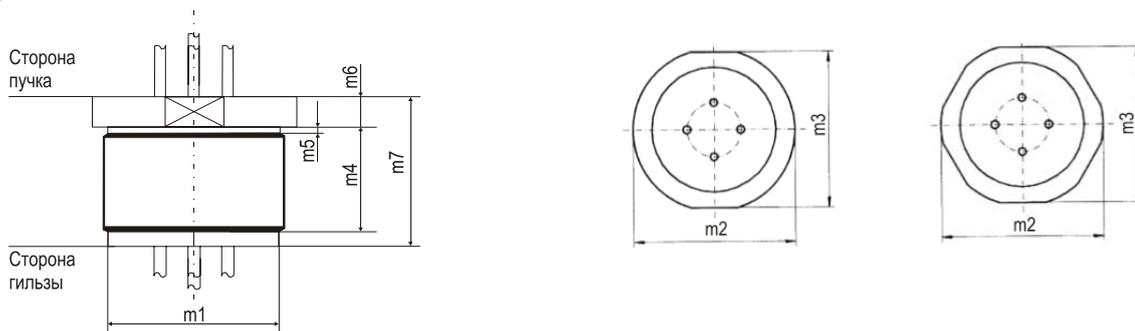
**Размеры в мм (дюймах)**

**Вставляемый**



m1	m2	m3 <sup>1)</sup>	m4	m5	m6	m7	m8
∅ 22 (0,87)	∅ 25 (0,98)	-	26,1 (1,03)	1,3 (0,05)	2 (0,08)	31 (1,22)	11,1 (0,44)
∅ 32 (1,26)	∅ 36 (1,42)	-	26,1 (1,03)	1,6 (0,06)	3 (0,12)	32 (1,26)	17,1 (0,67)
∅ 36 (1,42)	∅ 42 (1,65)	ШК 40	28,1 (1,12)	1,85 (0,07)	7 (0,28)	39 (1,54)	-
∅ 40 (1,58)	∅ 48 (1,89)	ШК 46	28,1 (1,12)	1,85 (0,07)	6,5 (0,26)	40 (1,58)	-

**метрическая**



m1	m2	m3 <sup>1)</sup>	m4	m5	m6	m7
M16 x 1 <sup>2)</sup>	∅ 21 (0,83)	ШК 19	17 (0,67)	макс. 1,5 (0,06)	5 (0,2)	25 (0,98)
M16 x 1,5 <sup>2)</sup>	∅ 21 (0,83)	ШК 19	17 (0,67)	макс. 2 (0,08)	5 (0,2)	25 (0,98)
M24 x 1,5 <sup>2)</sup>	∅ 29 (1,14)	ШК 27	19 (0,75)	макс. 2 (0,08)	5 (0,2)	26 (1,02)
M33 x 1,5	∅ 38 (1,5)	ШК 36	18 (0,71)	макс. 2 (0,08)	7 (0,28)	30 (1,18)
M36 x 1,5	∅ 42 (1,65)	ШК 40	25 (0,98)	макс. 2 (0,08)	7 (0,28)	35 (1,38)
M42 x 1,5 <sup>2)</sup>	∅ 48 (1,89)	ШК 46	25 (0,98)	макс. 2 (0,08)	7 (0,28)	35 (1,38)

<sup>1)</sup> Ширина ключа

<sup>2)</sup> Связка из шестигранных выводов

51-9100-7D0001/A-03/14-STVT-287443

Erklärung der Konformität  
Declaration of Conformity  
Attestation de conformité

N° 51-9100-7C0001

**BARTEC**

BARTEC GmbH  
Max-Eyth-Straße 16  
97980 Bad Mergentheim  
Germany

Wir	We	Nous
<b>BARTEC GmbH,</b>		
erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt	declare under our sole responsibility that the product	attestons sous notre seule responsabilité que le produit
<b>Lichtwellenleiter-Durchführung</b>	<b>Optical fibre bushing</b>	<b>Traversée de cloison pour fibres optiques</b>

**Typ 57-91\*\*\_\*\*\*\*/\*\*\*\*\***

auf das sich diese Erklärung bezieht den Anforderungen der folgenden <b>Richtlinien (RL)</b> entspricht	to which this declaration relates is in accordance with the provision of the following <b>directives (D)</b>	se référant à cette attestation correspond aux dispositions des <b>directives (D)</b> suivantes
---	--	---

**ATEX-Richtlinie  
94/9/EG**

**ATEX-Directive  
94/9/EC**

**ATEX-Directive  
94/9/CE**

und mit folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt

and is in conformity with the following standards or other normative documents

et est conforme aux normes ou documents normatifs ci-dessous

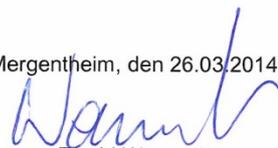
**EN 60079-0:2009  
EN 60079-1:2007**

Kennzeichnung	Marking	Marquage
<b>II 2 G Ex d IIC Gb I M2 Ex d I Mb</b>		
<b>Verfahren der EG-Baumusterprüfung / Benannte Stelle</b>	<b>Procedure of EC-Type Examination / Notified Body</b>	<b>Procédure d'examen CE de type / Organisme Notifié</b>

**PTB 99 ATEX 1090 U**  
0102 PTB, Bundesallee 100, 38116 Braunschweig, D

**0044**

Bad Mergentheim, den 26.03.2014



ppa. Ewald Warmuth  
Geschäftsleitung / General Manager