

ФОТОЭЛЕМЕНТЫ
LM-L

РУССКИЙ

1. ОПИСАНИЕ

Фотоэлементы предназначены для сигнализации о нахождении посторонних предметов на оптической оси между передатчиком (TX) и приемником (RX) фотоэлементов.

2. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Передатчик (TX).....	1 шт.
Приемник (RX).....	1 шт.
Инструкция.....	1 шт.
Дюбель с шурупом.....	8 шт.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания.....	12 В...24 В AC/DC
Потребление передатчика (TX).....	≤15 mA
Потребление приемника (RX).....	≤30 mA
Дальность действия.....	не менее 12 м
Точность позиционирования.....	±5°
Нагрузка выходных контактов реле.....	1 A/макс. 30 В DC
Тип выходных контактов.....	NC и NO
Длина волны инфракрасного излучения.....	940 нм
Степень защиты оболочки.....	IP 54
Диапазон рабочих температур.....	-20...+60 °C
Габаритные размеры.....	100x55x31 мм
Сечение проводов подключения.....	макс. 1 мм² (AWG16-26)
Индикация.....	светодиод на приемнике (горит при срабатывании фотоэлементов)

Компания сохраняет за собой право вносить изменения в данную инструкцию и технические характеристики изделия без предварительного уведомления. Содержание данной инструкции не может являться основой для юридических претензий.

4. УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Установка и подключение изделия должны выполняться квалифицированными специалистами, в соответствии с действующими нормативными документами с соблюдением мер безопасности.

Перед выполнением любых подключений убедитесь, что автоматика, к которой подключаются фотоэлементы, отключена от основной питающей сети и от аккумуляторных батарей, в случае их применения.

Перед монтажом фотоэлементов необходимо выбрать места монтажа передатчика и приемника, чтобы они располагались на одном уровне на высоте не менее 20 см, и были обращены друг к другу по прямой линии. Расстояние между передатчиком и приемником должно быть более 50 см. Убедитесь, что выбранные места монтажа защищены от ударов и поверхности для установки достаточно прочные. Проведите предварительно к местам монтажа передатчика и приемника кабели.

При монтаже сначала следует закрепить передатчик и выполнить электрические подключения (см. схему), затем осуществить выравнивание (центровку) и подключение приемника. Фотоэлементы подключены и выровнены правильно, если светодиод приемника не горит, а при пересечении оптического луча загорается и слышно переключение реле. Проверьте работу фотоэлементов несколько раз.

Из-за возможных отражений инфракрасных лучей от пола, стен, предметов и т.п. проверять и эксплуатировать фотоэлементы следует только с установленными крышками, которые являются фильтрами, отсекающими видимый свет, и содержат линзы, фокусирующие лучи. Следует избегать попадания прямого солнечного света на приемник фотоэлементов.

Схемы установки и подключения представлены на рис. 1–6.

PHOTOCELLS
LM-L

ENGLISH

1. DESCRIPTION

The photocells are designated to warn of any foreign objects on the optical axis between the transmitter (TX) and the receiver (RX) of the photocells.

2. DELIVERY SCOPE

Transmitter (TX).....	1 pc.
Receiver (RX).....	1 pc.
Manual.....	1 pc.
Dowel with screw.....	8 pcs.

3. TECHNICAL SPECIFICATIONS

Supply voltage.....	12 V...24 V AC/DC
Transmitter (TX) consumption.....	≤15 mA
Receiver (RX) consumption.....	≤30 mA
Range.....	not less than 12 m
Positioning accuracy.....	±5°
Output relay contacts load.....	1 A/max 30 V DC
Output contacts type.....	NC and NO
Infrared wave length.....	940 nm
Housing protection class.....	IP 54
Working temperature range.....	-20...+60 °C
Measurements.....	100x55x31 mm
Connection cable cross-section.....	max 1 mm² (AWG16-26)
Display.....	LED in receiver (is lit when active)

The company reserves the right to make changes to this manual and technical specifications of the product without prior notice. The content of this manual cannot form the basis for legal claims.

4. INSTALLATION AND CONNECTION

Only qualified specialists can install and connect the product in compliance with the regulatory documentation in force and following the applicable safety procedures.

Before making any connections, check that the automation to which photocells are connected is disconnected from the mains and from the batteries, in case of accidental activation.

Before mounting the photocells select the location for the transmitter and receiver and place them on one level at height of not more than 20 cm and endure they are facing one another in a direct line. The distance between transmitter and receiver should not exceed 50 cm. Check that the selected mounting places are protected from impacts and the mounting surfaces are strong enough. Lay the cables to the transmitter and receiver mounting places beforehand.

When mounting, fasten the transmitter first and connect electric cables (see diagram), then align (center) and connection the receiver. The photocells are connected and aligned correctly, if the receiver LED is not illuminated, and when crossing the optical ray the LED illuminates and relay switching is heard. Check the LED operation several times.

Due to possible reflections of infrared rays from the floor, walls, objects etc. the photocells should be checked and used only with their lids installed b, which serve as filters for cutting the visible light and containing the lenses which focus the rays. Protect the photocells receiver from direct sun light.

The installation and connection drawings are shown on fig. 1–6.

5. ХРАНИЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВКА,
УТИЛИЗАЦИЯ

Хранение изделия должно осуществляться в упакованном виде в закрытых сухих помещениях, при температуре воздуха 0...+25 °C и относительной влажности воздуха не более 80%, при отсутствии в воздухе кислотных, щелочных и других агрессивных примесей. Нельзя допускать воздействия атмосферных осадков, прямых солнечных лучей. Срок хранения — 2 года с даты изготовления. Транспортировка может осуществляться всеми видами крытого наземного транспорта с исключением ударов и перемещений внутри транспортного средства.



Утилизация выполняется в соответствии с нормативными и правовыми актами по переработке и утилизации, действующие в стране потребителя. Изделие не содержит драгоценных металлов и веществ, представляющих опасность для жизни, здоровья людей и окружающей среды. Срок службы — 5 лет.

6. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантируется работоспособность изделия при соблюдении правил его хранения, транспортирования, эксплуатации. Гарантийный срок эксплуатации составляет 3 года. В течение гарантийного срока неисправности, возникшие по вине Изготовителя, устраняются сервисной службой, осуществляющей гарантийное обслуживание.

Примечание: замененные по гарантии детали становятся собственностью сервисной службы, осуществлявшей ремонт изделия.

Гарантия на изделие не распространяется в случаях:

- нарушения правил эксплуатации и хранения изделия;
- переделки изделия лицами, не уполномоченными для выполнения этих работ, повреждения потребителем или третьими лицами конструкции изделия;
- повреждений изделия, вызванных попаданием внутрь воды;
- действия непреодолимой силы (пожары, удары молний, наводнения, землетрясения и другие стихийные бедствия);
- не предоставление заполненного руководства.

Информация о сервисных службах находится по адресу: <http://www.alutech-group.com/feedback/service/>

7. СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ

Копии деклараций соответствия находятся по адресу: <http://www.alutech-group.com/product/other/auto/DOCUMENTS/>

Сделано в Китае
Изготовитель: Hangzhou Hiland Technology Co., Ltd
«Ханчжоу Хайлэнд Технолоджи Ко., Лтд»

Импортёр в Республике Беларусь/Уполномоченный представитель изготовителя: ООО «Алутех Воротные Системы», 223016, Республика Беларусь, Минская обл., Минский р-н, Новодворский с/с, д. Королицевичи, ул. Свислочская, д. 5, каб. 310



5. STORAGE, TRANSPORTATION
AND DISPOSAL

Keep the packed product in dry premises at temperatures between of 0...+25 °C and relative air humidity no more than 80%. The air inside the premises must not contain acidic, alkaline and other aggressive substances. Do not expose the product to the precipitation or direct sunlight. Storage period—3 years from the date of manufacture. Transportation may be carried out by means of any roofed land vehicle fitted with the means to prevent crushing of packages and load retention equipment.



Disposal is to be performed in accordance with the current waste processing and disposal regulations applicable in the country of the Customer. The product does not contain precious metals and substances that pose a threat to life, human health or the environment. Operation life—5 years.

6. WARRANTY

The warranty on the operation capacity of the product is provided if the storage, transportation and maintenance operations are carried out according to the set regulations. The warranty period is three years. Under the warranty, the service department only eliminates malfunctions caused by the fault of the Manufacturer.

Note: the parts replaced under the warranty are considered the property of the service department that carried out the product repair.

The warranty does not apply in the following cases:

- violation of use and storage regulations;
- alterations performed by unauthorised persons, damage of the products caused by the consumer or third parties;
- damage caused by water ingress within the device;
- force majeure (fires, lightning strikes, floods, earthquakes and other natural disasters);
- failure to provide a completed operation manual.

For questions about the service please contact the organization that carried out the installation of the equipment.

7. STATEMENT OF COMPLIANCE

Copies of declarations of compliance can be found at: <http://www.alutech-group.com/en/products/other/automatics/documents>

Made in China
Manufacturer: 'Hangzhou Hiland Technology Co., Ltd'

Importer to the Republic of Belarus/Authorised representative: Alutech Systems s.r.o., 348 02, Czech Republic, Bor u Tachova, CT Park Bor, Nova Hospoda 19, D5-EXIT 128, phone/ fax: +420 374 6340 01, e-mail: info@cz.alutech-group.com



LICHTSCHRANKEN LM-L



07.2025

DEUTSCH

1. BESCHREIBUNG

Lichtschränke dienen zur Anzeige der Anwesenheit von Fremdkörpern auf der optischen Achse zwischen dem Sender (TX) und Empfänger (RX) von Lichtschränken.

2. LIEFERUMFANG

Sender (TX).....	1 Stk.
Empfänger (RX).....	1 Stk.
Anleitung.....	1 Stk.
Dübel mit Schraube.....	8 Stk.

3. TECHNISCHE DATEN

Versorgungsspannung.....	12 V...24 V AC/DC
Senderverbrauch (TX).....	≤15 mA
Empfängerverbrauch (RX).....	≤30 mA
Reichweite.....	mindestens 12 m
Positioniergenauigkeit.....	±5°
Belastung der Relaisausgangskontakte.....	1 A / max. 30 V Gleichstrom
Ausgangskontakttyp.....	NC und NO
Wellenlänge der Infrarotstrahlung.....	940 nm
IP-Schutzart.....	IP 54
Betriebstemperaturbereich.....	-20...+60 °C
Gesamtabmessungen.....	100x55x31 mm
Anschlussdrahtquerschnitt.....	max 1 mm² (AWG16-26)
Anzeige.....	LED am Empfänger (leuchtet, wenn die Lichtschränke ausgelöst werden)

Das Unternehmen behält sich das Recht vor, diese Anleitungen und technische Daten ohne vorherige Ankündigung zu ändern. Aus den Inhalten dieser Anleitung können keine Rechtsansprüche abgeleitet werden.

4. MONTAGE UND ANSCHLUSS

Die Montage und der Anschluss des Produkts müssen von qualifizierten Fachleuten gemäß den geltenden Vorschriften und unter Einhaltung der Sicherheitsmaßnahmen durchgeführt werden.

Die Montage und der Anschluss des Produkts müssen von qualifizierten Fachleuten gemäß den geltenden Vorschriften und unter Einhaltung der Sicherheitsmaßnahmen durchgeführt werden.

Vor der Montage der Lichtschränke ist es notwendig, die Montageorte für Sender und Empfänger so zu wählen, dass diese sich auf gleicher Höhe in einer Höhe von mindestens 20 cm befinden und einander in einer geraden Linie gegenüberstehen. Der Abstand zwischen Sender und Empfänger sollte mehr als 50 cm betragen. Achten Sie darauf, dass die gewählten Montageorte stoßgeschützt sind und die Montageflächen eine ausreichende Stabilität aufweisen. Verlegen Sie die Kabel zunächst zu den Montageorten von Sender und Empfänger.

Bei der Montage zuerst den Sender befestigen und Elektroanschlüsse erfüllen (siehe Bild), dann ausrichten (mittig) und den Empfänger anschließen. Die Lichtschränke sind richtiggeschlossen und ausgerichtet, wenn die LED am Empfänger nicht leuchtet, beim Durchqueren des optischen Strahls jedoch diese aufleuchtet und das Relais hörbar schaltet. Überprüfen Sie mehrmals die Funktion der Lichtschränke.

Aufgrund möglicher Reflexionen der Infrarotstrahlen vom Boden, von Wänden, Objekten usw. Lichtschränke sollten nur mit eingestellten Deckeln getestet und betrieben werden. Diese dienen als Filter, die sichtbares Licht abschneiden, und enthalten Linsen, die die Strahlen fokussieren. Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung auf den Lichtschränke-Empfänger.

Montage- und Anschlusschema sind in Abb. 1–6 dargestellt.

5. LAGERUNG, TRANSPORT, ENTSORGUNG

Das Produkt muss verpackt in geschlossenen, trockenen Räumen, bei einer Lufttemperatur von 0...+25 °C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von nicht mehr als 80 % und in Abwesenheit von sauren, alkalischen oder anderen aggressiven Verunreinigungen in der Luft gelagert werden. Vermeiden Sie Niederschlag und direkte Sonneneinstrahlung. Haltbarkeitsdauer ist 2 Jahre ab Herstellungsdatum. Der Transport kann mit allen Arten von überdachten Bodentransporten durchgeführt werden, mit Ausnahme von Stößen und Bewegungen im Inneren des Fahrzeuges.



Die Entsorgung erfolgt gemäß den im Land des Verbrauchers geltenden Vorschriften und Rechtsakten zur Verarbeitung und Entsorgung. Das Produkt enthält keine Edelmetalle oder Substanzen, die eine Gefahr für Leben, menschliche Gesundheit und Umwelt darstellen. Lebensdauer beträgt 5 Jahre.

6. GEWÄHRLEISTUNGSVERPFLICHTUNGEN

Die Funktionsfähigkeit des Produktes ist bei Einhaltung der Vorschriften für Lagerung, Transport und Betrieb gewährleistet. Die Garantiedauer beträgt 3 Jahre. Während der Gewährleistungszeit werden Störungen, die durch Verschulden des Herstellers entstehen, durch die Servicedienste behoben, die den Garantiekundendienst erbringt.

Hinweis: Im Rahmen der Garantie ersetzte Teile werden Eigentum des Servicedienstes, der das Produkt repariert hat.

Die Garantie für das Produkt gilt nicht in folgenden Fällen:

- Verstoß gegen die Betriebs- und Lagerungsregeln des Produkts;
- bei der Veränderung des Produkts durch Personen, die nicht zur Ausführung dieser Arbeiten berechtigt sind, Beschädigung der Konstruktion des Produkts durch den Benutzer oder Dritte;
- Schäden am Produkt, die durch eindringendes Wasser verursacht werden;
- bei den Umständen höherer Gewalt (Brand, Gewitterschlag, Hochwasser, Erdbeben und andere Naturkatastrophen);
- bei der fehlenden ausgefüllten Betriebsanleitung.

Informationen über Servicedienste finden Sie unter: <http://www.alutech-group.com/feedback/service/>

7. ZERTIFIZIERUNGSGEWINNUNGEN

Kopien der Konformitätserklärungen sind erhältlich unter: <http://www.alutech-group.com/en/products/other/automatics/documents>

In China hergestellt.

Hersteller: Hangzhou Hiland Technology Co., Ltd.

Importeur in der Republik Belarus/Vertretungsberechtigter des Herstellers: "Alutech Torsysteme" GmbH, Republik Belarus 220075 Minsker Gebiet, Minsker Bezirk, FWZ «Minsk», Selizkogo Str, 10 Raum 508
Tel.: +375 (17) 330 11 00, +375 (17) 330 11 01

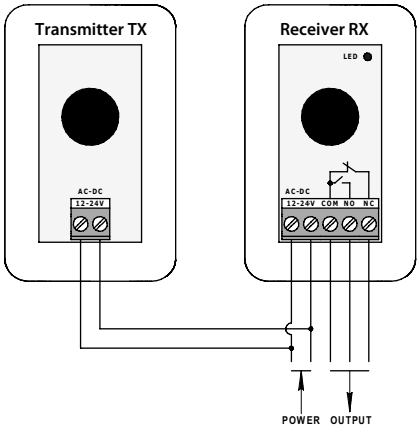


Рис./Fig./Abb. 1

Перед началом монтажа фотоэлементов, необходимо их разобрать, а затем монтировать в следующем порядке:
Before mounting the photocells, they should be disassembled, and then assembled in the following order:
Bevor mit der Installation der Fotozellen begonnen wird, müssen diese demontiert und anschließend in der folgenden Reihenfolge installiert werden:

1. Установить основание
Fit the base
Installieren Sie die Basis

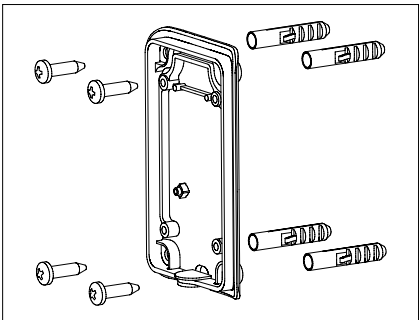


Рис./Fig./Abb. 2

2. Прикрутить плату к основанию
Screw the board to the base
Schrauben Sie das Brett an die Basis

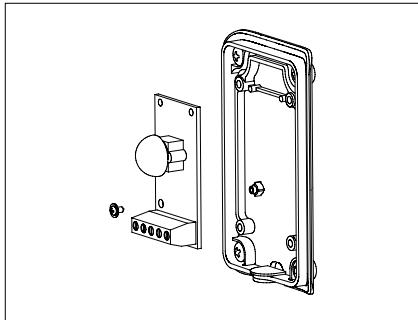


Рис./Fig./Abb. 3

3. Подключить провода
Connect wires
Schließen Sie die Drähte an

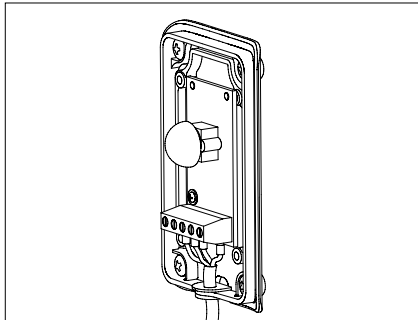


Рис./Fig./Abb. 4

4. Прикрутить среднюю часть фотоэлемента
Screw the middle part of the photocell
Schrauben Sie den Mittelteil der Fotozelle

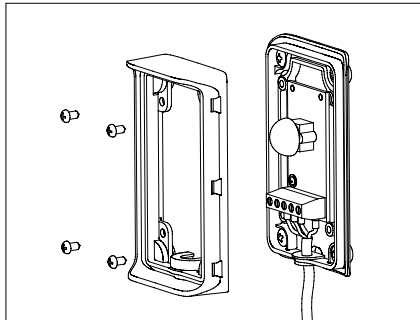


Рис./Fig./Abb. 5

5. Закрывать светочувствительный
Cover with light-filter
Mit einem Lichtfilter abdecken

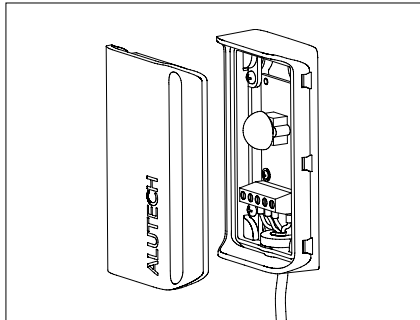


Рис./Fig./Abb. 6