## GS 06 — Вилочные световые барьеры

**2 мм**
**5 мм**

10 - 30 V DC

8 kHz

AИ50

- Вилочный световой барьер для точного распознавания этикеток на материале
- Простая и надежная настройка с помощью многоступенчатого потенциометра или опциональной кнопки обучения (обучение на основе двух значений)
- Настройка на носитель/промежуток между этикетками или в рабочем режиме
- Прочный металлический корпус со скошенными краями
- Сквозные крепежные отверстия для быстрого монтажа
- Круглый штекерный разъем M8, кабель с круглым штекерным разъемом M12 или кабель для индивидуального подключения
- Прерывистый свет, защита от постороннего света
- Двухтактные (противофазные) выходы

ISO 9001

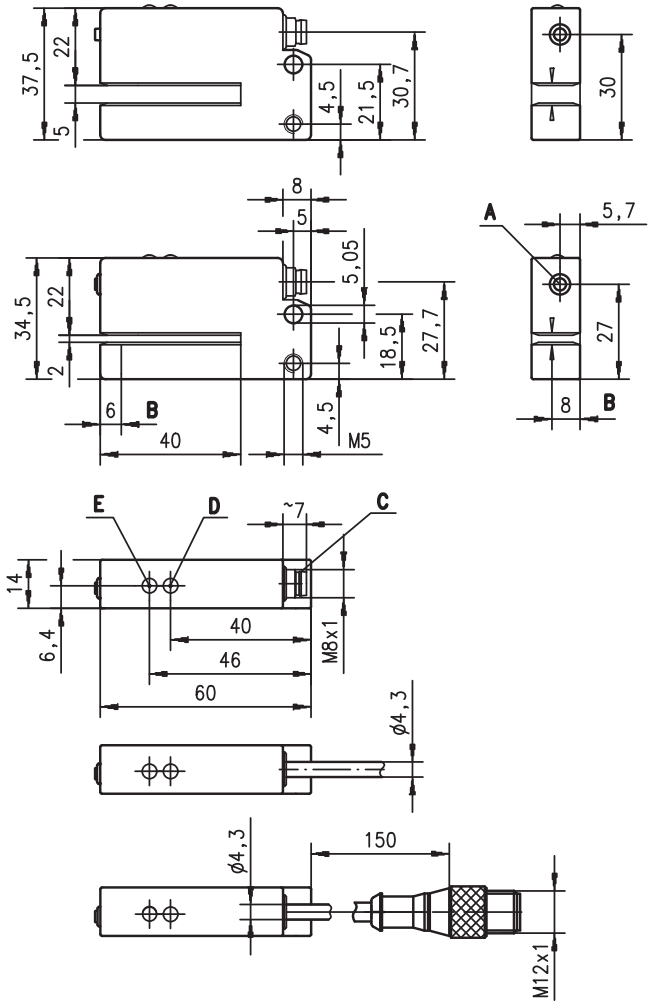
IP 65

## Принадлежности:

**(заказываются отдельно)**

- Розетки M8/M12 (KD …)
- Кабель с круглым штекерным разъемом M8 (K-D …)
- Кабель с круглым штекерным разъемом M12 (K-D …)

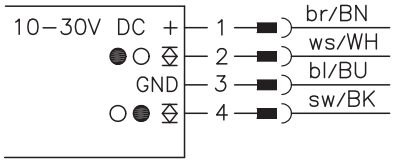
## Размеры



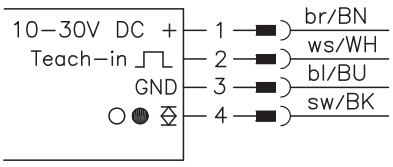

**A** Кнопка обучения или потенциометр
**B** Оптическая ось
**C** Штекерный разъем M8x1
**D** Светодиод готовности к работе/обучения (зеленый)
**E** Светодиод коммутац. выхода/обучения (желтый)

## Электрическое подключение

GS 06/66 ...




GS 06/6.3 ...
GS 06/6D.3 ...




Компания оставляет за собой право на изменение документа • gs_a36ru.fm

## Технические характеристики

### Оптические характеристики

| | |
|---|---|
| Ширина зева | 2 мм или 5 мм (см. таблицу) |

### Временные характеристики

| | |
|---|---|
| Частота переключения | 8000 Гц |
| Время срабатывания | 0,0625 мс |
| Задержка перед готовностью к работе | ≤ 100 мс |

### Электрические характеристики

| | |
|---|---|
| Рабочее напряжение $U_B$ | 10 … 30 В DC (вкл. остаточную пульсацию) |
| Остат. пульсация | ≤ 15 % от $U_B$ |
| Ток холостого хода | ≤ 40 мА |
| Коммутационный выход [1] | см. таблицу |
| Напряжение сигнала (выс./низ.) | ≥ ($U_B$-2 В)/≤ 2 В |
| Выходной ток | 100 мА |
| Чувствительность | настройка через кнопку обучения, обучающий вход или потенциометр (см. таблицу) |

### Индикаторы

| | |
|---|---|
| Желтый светодиод | путь прохождения свободен/точка переключения в промежутке |
| Зеленый светодиод | готовность к работе |

### Механические характеристики

| | |
|---|---|
| Корпус | цинк, литье под давлением |
| Вес | см. информацию для заказа |
| Вид подключения | круглый штекерный разъем M8 или кабель 150 мм с круглым штекерным разъемом M12 или кабель 360 мм или кабель 2000 мм (см. информацию для заказа) |

### Рабочие характеристики

| | |
|---|---|
| Температура окр. среды (эксплуатация/хранение) | -20 °C … +60 °C/-30 °C … +70 °C |
| Схема защиты [2] | 1, 2 |
| Степень защиты VDE | III |
| Степень защиты | IP 65 |

### Обучающий вход

| | |
|---|---|
| Вкл/Выкл | ≥ 8 В/≤ 2 В |
| Задержка включения/блокировки | ≤ 0,2 мс |
| Входное сопротивление | 10 кОм |

1) Не разрешается параллельное включение двухтактных коммутационных выходов
2) 1=защита от неверной полярности, 2=защита от коротких замыканий для всех выходов

## Информация для заказа

**см. таблицу на Стр. 9**

## Таблицы

## Диаграммы

## Указания

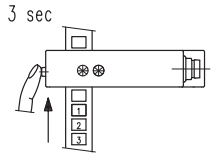
- Для нормальной работы необходимо обеспечить электрическое соединение между датчиком и заземлением.
- Датчик поставляется с настройкой на стандартный гистерезис переключения.
- Для распознавания этикеток с небольшой степенью прозрачности можно использовать минимальный гистерезис переключения.

## GS 06

### Обучение во время работы, обучение на носитель и этикетку (динамическое обучение)

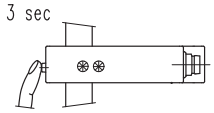
Обучение датчика может выполняться во время работы промышленной установки. При этом установка должна работать на скорости, соответствующей режиму наладки.

| | Порядок действий | Зел. свет. | Желт. свет. | Датчик |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Вложить этикеточную ленту в вилочный датчик | Вкл | Вкл/Выкл | |
| 2. | Нажать кнопку обуч. на 3 с | Выкл → Вкл | Вкл/Выкл | Подтверждение нажатием кнопки |
| 3. | | мигают одновременно | | |
| 4. | Отпустить кнопку обучения | мигают попеременно | | Процесс обучения начат |
| 5. | Передвигать ленту этикеток таким образом, чтобы через датчик прошло 3-5 промежутков между этикетками | мигают попеременно | | Измеряется разница между этикеткой и материалом носителя |
| 6. | Кратко нажать кнопку обучения | Вкл → Выкл | Вкл/Выкл | Сохранены оптимальные значения материала |
| 7. | Датчик находится в рабочем режиме | Вкл | Вкл/Выкл | Сохранено пороговое значение переключения |




### Обучение на носитель при невозможности перемещения этикеточной ленты (статическое обучение)

| | Порядок действий | Зел. свет. | Желт. свет. | Датчик |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Вложить в датчик этикеточную ленту в месте непокрытого материала носителя или промежутка | Вкл | Вкл/Выкл | |
| 2. | Нажать кнопку обуч. на 3 с | Выкл → Вкл | Вкл/Выкл | Подтверждение нажатием кнопки |
| 3. | | мигают одновременно | | |
| 4. | Отпустить кнопку обучения | мигают попеременно | | Выполняется измерение материала носителя |
| 5. | Кратко нажать кнопку обучения | Вкл → Выкл | Вкл/Выкл | Сохранены оптимальные значения материала |
| 6. | Датчик находится в рабочем режиме | Вкл | Вкл | Сохранено пороговое значение переключения |




### Обучение для макс. мощности передатчика (функция доступна в зависимости от производственного уровня)

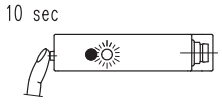
- Прервать световой луч датчика (при помощи стальной пластины, картона и т.п.).
- Выполнить процедуру статического обучения.

### Переключение гистерезиса переключения

Гистерезис переключения используется для настройки базового уровня чувствительности (стандартный/минимальный). Вкладывать этикетную ленту не требуется. Выполнение нового процесса обучения не требуется.

**Стандартный гистерезис переключения**

| | Порядок действий | Зел. свет. | Желт. свет. | Датчик |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Нажать кнопку обуч. на 10 с | Выкл → Вкл | Вкл/Выкл | |
| 2. | | быстро мигают одновременно | | Подтверждение нажатием кнопки |
| 3. | еще через 3 с | быстро | Вкл | Стандартный гистерезис переключения |
| 4. | Отпустить кнопку обучения | Вкл | Вкл/Выкл | Гистерезис переключения настроен |
| 5. | Датчик находится в рабочем режиме | Вкл | Вкл/Выкл | |



**Минимальный гистерезис переключения**

| | Порядок действий | Зел. свет. | Желт. свет. | Датчик |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Нажать кнопку обуч. на 10 с | Выкл → Вкл | Вкл/Выкл | Подтверждение нажатием кнопки |
| 2. | | быстро мигают одновременно | | |
| 3. | еще через 3 с | быстро | Вкл | Стандартный гистерезис переключения |
| 4. | еще через 3 с | быстро | Выкл | Минимальный гистерезис переключения |
| 5. | Отпустить кнопку обучения | Вкл | Вкл/Выкл | Гистерезис переключения настроен |
| 6. | Датчик находится в рабочем режиме | Вкл | Вкл/Выкл | |

Если кнопка обучения остается нажатой, оба светодиода мигают с большой частотой. Режим переключения завершается и датчик продолжает работу с ранее настроенным гистерезисом переключения. Датчик снова готов к работе только после отпускания кнопки обучения.

## Информация для заказа

| **Таблица выбора модели** **Наименование модели ➔** **Исполнение ⬇** | | **GS 06/66-2** № для заказа 500 39567 | **GS 06/66-2, 150-S12** № для заказа 500 39558 | **GS 06/66-2-S8** № для заказа 500 39565 | **GS 06/66D-2, 430-S12** № для заказа 500 39562 | **GS 06/66.2-2** № для заказа 500 39569 | **GS 06/66.2-2-S8** № для заказа 500 39571 | **GS 06/6.3-2-S8** № для заказа 500 39573 | **GS 06/6D.3-2-S8** № для заказа 501 01691 | **GS 06/66-5** № для заказа 500 39568 | **GS 06/66-5, 360** № для заказа 500 39560 | **GS 06/66-5-S8** № для заказа 500 39566 | **GS 06/66.2-5** № для заказа 500 39570 | **GS 06/66.2-5-S8** № для заказа 500 39572 | **GS 06/66.2-5, 150-S12** № для заказа 501 02994 | **GS 06/6.3-5-S8** № для заказа 500 39575 | **GS 06/6-2-S8.3** № для заказа 501 03601 | **GS 06/66.6-2** № для заказа 500 41261 | **GS 06/66.26-2** № для заказа 501 03524 | **GS 06/66.26-2-S8** № для заказа 501 03495 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Цвет | Красный RAL 3000 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| | Черный RAL 9004 | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | ● | ● |
| Ширина зева | 2 мм | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | ● | ● | ● | ● |
| | 5 мм | | | | | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | |
| Подключение (вес) | Разъем M8 (80 г) | | | ● | | | ● | ●1) | ● | | | ● | | ● | | ● | ●2) | | | ● |
| | Кабель 360 мм (90 г) | | | | | | | | | | ● | | | | | | | | | |
| | Кабель 2000 мм (125 г) | ● | | | | ● | | | | ● | | | ● | | | | | ● | ● | |
| | Кабель 150 мм с разъемом M12 (95 г) | | ● | | | | | | | | | | | | ● | | | | | |
| | Кабель 430 мм с разъемом M12 (100 г) | | | | ● | | | | | | | | | | | | | | | |
| Настройка | Потенциометр | ● | ● | ● | ● | | | | | ● | ● | ● | | | | | ● | ● | | |
| | Кнопка обучения | | | | | ● | ● | | | | | | ● | ● | ● | | | | ● | ● |
| | Кнопка обучения + обучающий вход (контакт 2) | | | | | | | ● | ● | | | | | | | ● | | | | |
| Комм. выход | 2 двухтактных (противофазных) контакт 2:PNP сраб. на темноту, NPN сраб. на свет контакт 4:PNP сраб. на свет NPN сраб. на темноту | ● | ● | ● | | ● | ● | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ●3) | ● | ● | ● |
| | 1 двухтактный (противофазный) контакт 2:обучающий вход контакт 4:PNP сраб. на свет, NPN сраб. на темноту | | | | | | | ● | | | | | | | | ● | | | | |
| | 1 двухтактный (противофазный) контакт 2:обучающий вход контакт 4:PNP сраб. на темноту, NPN сраб. на свет | | | | | | | | ● | | | | | | | | | | | |
| | 2 двухтактных (противофазных) контакт 2:PNP сраб. на темноту, NPN сраб. на свет контакт 4:PNP сраб. на темноту NPN сраб. на свет | | | | ● | | | | | | | | | | | | | | | |
| UL | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ○4) | ○4) | ○4) | ○4) |

1) При использовании угловых штекерных разъемов: направлять кабельный отвод вверх!
2) 3-полюсный штекерный разъем M8
3) 1 двухтактный коммутационный, PNP - срабатывание на свет, NPN - срабатывание на темноту
4) Готовится к выпуску