**Описание**

В приборах серии «LDM» опционально может быть встроен модуль Profibus, который позволяет подключать прибор серии «LDM» в качестве ведомого (Profibus DP) к шине Profibus - открытая промышленная сеть, прототип которой был разработан компанией Siemens AG для своих промышленных контроллеров Simatic.

В качестве физического уровня протокола Profibus используется промышленный интерфейс RS-485 с передачей данных по экранированной витой паре. Для гарантированной работоспособности рекомендуется использовать оригинальные разъемы типа 6ES7 972-0BA52-0XA0 и оригинальный кабель типа 6XV1830-0EH10. При использовании сторонних компонентов могут возникать коллизии и сбои в работе.

**Конфигурирование**

Для настройки приборов серии «LDM» в качестве ведомого (Profibus DP) необходимо подключить к проекту файл конфигурации Red\_LDM.gsd (для получения файла обратитесь к производителю прибора). Файл конфигурации содержит один модуль «LDM Registers Module», содержащий 6 параметров типа input:

Таблица 1. Параметры input profibus для приборов ЛДМ.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Величина | Размер |
| 1 | Средний диаметр, мкм | 4 байта |
| 2 | Диаметр по первой оси, мкм | 4 байта |
| 3 | Диаметр по второй оси, мкм | 4 байта |
| 4 | Смещение по первой оси, мкм + 60000 | 4 байта |
| 5 | Смещение по второй оси, мкм + 60000 | 4 байта |
| 6 | Код ошибки | 1 байт |

Таблица 2. Расшифровка кодов ошибок ЛДМ

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Значение.** |
| 1 | Перекрытие рабочей зоны по двум каналам. |
| 2 | Перекрытие верхней границы рабочей зоны по двум каналам |
| 3 | Перекрытие нижней границы рабочей зоны по двум каналам |
| 4 | Перекрытие нижней границы рабочей зоны по первому каналу |
| 5 | Перекрытие верхней границы рабочей зоны по первому каналу |
| 6 | Перекрытие рабочей зоны по первому каналу. |
| 7 | Перекрытие верхней границы рабочей зоны по второму каналу |
| 8 | Перекрытие нижней границы рабочей зоны по второму каналу |
| 9 | Перекрытие рабочей зоны по второму каналу. |
| 10 | Перекрытие рабочей зоны по первому каналу и перекрытие верхней границы рабочей зоны по второму каналу |
| 11 | Перекрытие рабочей зоны по первому каналу и перекрытие нижней границы рабочей зоны по второму каналу |
| 12 | Перекрытие рабочей зоны по второму каналу и перекрытие верхней границы рабочей зоны по первому каналу |
| 13 | Перекрытие рабочей зоны по второму каналу и перекрытие нижней границы рабочей зоны по первому каналу. |
| 14 | Перекрытие верхней границы рабочей зоны по первому каналу и перекрытие нижней границы рабочей зоны по второму каналу |
| 15 | Перекрытие нижней границы рабочей зоны по первому каналу и перекрытие верхней границы рабочей зоны по второму каналу. |
| 16 | Наличие двух и более объектов в зоне измерения. |

**Задание скорости Profibus.**

Встраиваемый модуль Profibus поддерживает стандартный ряд скоростей Profibus, начиная с 9600 и заканчивая 1500000. Поддерживается функция автоопределения скорости.

**Задание адреса Profibus.**

Адрес прибора в сети Profibus синхронизируется с сетевым адресом прибора, установленным в меню (раздел 9). Для установки адреса прибора в сети Profibus необходимо:

1. Установить сетевой адрес прибора через сервисное меню (раздел 9). Сохранить настройки.
2. Выключить прибор на 3 секунды.
3. Включить прибор. Инициализация преобразователя интерфейсов Profibus занимает около 5 секунд.

В качестве примера может быть использован проект для Siemens S7-1200 TIA Portal 15 (для получения обратитесь к производителю