

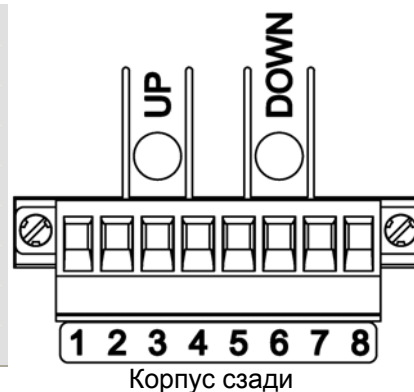


Размеры вырезов в панели

Тип корпуса	Вырез в панели		Допустимая погрешность
LSSM3-072	квадрат:	68 mm x 68 mm	+ 0.7 mm
LSSM3-096	квадрат:	92 mm x 92 mm	+ 0.8 mm
LSSM3-144	квадрат:	138 mm x 138 mm	+ 1.0 mm
LSSM3-060	круг:	диаметр 61 mm	+ 0.5 mm
LSSM3-080	круг:	диаметр 81 mm	+ 0.5 mm
LSSM3-100	круг:	диаметр 101 mm	+ 0.5 mm
LSSM3-130	круг:	диаметр 131 mm	+ 0.5 mm

Распиновка для заднего штепсельного разъема

Контакт №	Описание
1	Положительное напряжение питания
2	Отрицательное напряжение питания
3	Вход управления освещением 1 (любая полярность)
4	Вход управления освещением 1 (любая полярность)
5	Вспомогательное положительное подключение
6	Вспомогательное отрицательное подключение
7	Положительный входной сигнал
8	Отрицательный входной сигнал



Операции кнопок

Две кнопки на задней панели прибора используются для установки различных параметров. Регулировка направления для кнопок штампуется в корпусе. Левая кнопка (как видно спереди) с пометкой "DOWN", правая кнопка с пометкой "UP". Эти кнопки могут быть нажаты кратковременно (регулировка на один шаг) или длительно (непрерывная регулировка). Освещение прибора начнет мигать для оповещения пользователя, что данный предел регулировки был достигнут.

Эти кнопки могут быть использованы для достижения различных "уровней настройки". Каждый уровень позволяет урегулирование различного параметра (если они реализованы). Следующие условия должны быть соблюдены:

- В нормальном состоянии (прибор включен) уровень "ноль" активен.
- Другие уровни настройки могут быть достигнуты путем нажатия и удерживания обеих кнопок одновременно. Через пять секунд подсветка будет мигать кратко, еще через пять секунд подсветка будет мигать во второй раз, после общих 15 секунд - третья вспышка, и так далее.
В момент времени при отпускании кнопок определяет уровень настройки прибора. Если кнопки освобождены после первой вспышки, прибор находится в режиме уровня настройки "один", после второй вспышки - это уровень настройки "два" и так далее.
- Если настройка не сделана после отпускания кнопок, спустя десять секунд прибор вернется к нулевому уровню настроек. Освещение снова кратко мигает для обозначения этого состояния. В этом случае выбранный параметр не будет скорректирован.
- Однако, как только уровень настройки был выбран, данный параметр может регулироваться путем нажатия одной из кнопок. Каждый активирующий из кнопок регулировки откладывает возвращение к уровню "ноль" еще на десять секунд. Это позволит установку выбранного уровня быть сделанным без спешки. Только когда настройка завершена и ни одна кнопка не нажата в течение десяти секунд, прибор снова возвращается на уровень "ноль". Изменение скорректированного параметра затем сохраняется постоянно.

Возврат прибора к заводским настройкам

Есть также техника, которой изменения всех уровней настроек могут быть сброшены к заводским настройкам по умолчанию. Для этого нужно сразу после включения прибора и перед завершением его инициализации, нажмите обе кнопки и удержите их, пока освещение не вспыхивает кратко.

Размещение уровней настроек для доступных функций

- Уровень 0: Этот уровень всегда назначается на регулирование яркости освещения прибора, потому что этот параметр доступен во время нормальной работы. По умолчанию яркость освещения составляет 100%.
- Уровень 1: Этот уровень всегда является отдельной настройкой для силы освещения освещенного указателя, предполагая, что прибор имеет эту функцию. По умолчанию для силы освещения освещенного указателя составляет 100%.
- Уровень 2: ... и дополнительные уровни.
Регулирование и настройки для других специальных функций реализуются, начиная с этого уровня. Пояснения для этих можно найти в описании соответствующей специальной функции.

Специальные функции

Дополнительно LSSM3 стандартные приборы могут включать следующие описанные специальные функции.

Компенсация линии

Компенсация линии может быть выполнена с кнопками с задней стороны прибора, если эта специальная функция доступна. Чтение прибора может быть изменено на целых $\pm 10\%$ с этой настройкой.

Когда доступно, компенсация линии встроена в уровень настройки 2 прибора (см. также названия разделов "Операции кнопок" и "Назначение уровней настроек к доступным функциям").

Внимание: После выполнения компенсации линии заводские приборы для компенсации больше не присутствуют, то есть прибор больше не показывает правильное значение. Тем не менее, заводская установка может быть восстановлена (см. выше).

Мин/макс отображение

Прибор с мин/макс функцией отображения отслеживает колебания измеряемого сигнала и сохраняет максимальные и минимальные значения. Критические значения, которые, например, происходят во время отсутствия контролирующего персонала, могут быть напомнены позже.

Сохраненные значения могут быть вызваны с помощью внешней кнопки по подключению питания на вспомогательный вход.

- Нажатие внешней кнопки однажды вызовет минимальное значение в течение пяти секунд.
- Нажатие внешней кнопки дважды вызовет максимальное значение в течение пяти секунд.
- Нажатие внешней кнопки в течение не менее 5 секунд удаляет сохраненные мин/макс значения.

Примечания:

- В то время как прибор показывает минимальное или максимальное значение, он будет мигать его освещение, чтобы указать, что он не показывает фактическое значение тока.
- Освещение также мигает, когда мин/макс данные удалены. Нажмите кнопки до прекращения высвечивания освещения, только потом данные будут удалены.
- В течение периода, когда минимальное или максимальное отображение продолжается, мин/макс данные не могут быть удалены.
- Мин/макс данные будут потеряны при выключении прибора.

Выход предельного переключателя

Этот тип прибора может переключить его вспомогательное соединение в качестве выхода и служить в качестве предельного переключателя. Эта функция может быть использована для переключения внешнего устройства (например, сигнал звуковой сигнализации или сигнальное устройство, и т.д.), когда определенное значение прибора было достигнуто или, альтернативно, лежит в пределах определенного диапазона значений прибора.

Выход может быть переключен с ограничением тока полупроводникового реле или нормальным механическим мини реле.

Сигнал или светодиодная сигнализация

Такие приборы оснащены дополнительным светодиодом на шкале. Этот светодиод может принимать состояния "выключено", "включено" и "мигание" для использования в следующем порядке:

- это может быть соединено с определенными значениями измерений, т.е. превышение скорости или перегрев и т.д.
- это может быть соотнесено с диапазонами измерений, т.е. мигание в красном диапазоне, или мигание вне зеленого диапазона или аналогичный.
- это может также управляться внешним сигналом, подаваемым на вспомогательный вход прибора или, если желательно, дополнительным входом и измеренным значением, т.е. оба вместе.
- следующая возможность состоит в том, что прибор однажды замечает достигнутый "предупреждающий диапазон", и имеет в том, что светодиод показывает, что условие произошло, хотя с тех пор он исчез. Только преднамеренный сброс сигнала применяется к дополнительному входу (24 V подключается через кнопочный переключатель), затем отключит светодиод.
- Наконец, но не менее важно, все вышеперечисленные варианты могут быть объединены произвольно.

Мигающий указатель

Все вышеупомянутые варианты, описанные для сигнала/светодиодной сигнализации, могут также использоваться для освещенного указателя. Освещенный указатель начинает мигать, когда условие сигнала присутствует. Сигнал светодиода и мигающий указатель могут также свободно использоваться в комбинации. Например, указатель может быть соединен с измеренным значением, в то время как сигнал светодиода контролируется дополнительным входом для другой цели.

Двигатель с правым положением

Такие приборы поставляются в виде левовращающихся устройств с правым положением.

Технические характеристики

Электр. соединения	
Вспом. напряжение	18 V...36 V DC при 2 W макс потребляемой мощности; другие напряжения по запросу.
Аналоговые входные сигналы	0...10V _{DC} , 2...10V _{DC} Ri = 29 KOhm; 0...20mA _{DC} , 4...20mA _{DC} Ri = 121 Ohm -10V _{DC} ...+10V _{DC} Ri = 26 KOhm; -20mA _{DC} ...+20mA _{DC} Ri = 59 Ohm
Частота входного сигнала	Диапазон частот: 0,2Hz до 140KHz Шкала конеч. зн. >10Hz произвольно Форма волны: любая Перем. напряжения: 200mV _{pp} до 400V _{pp} Полож. частотные сигналы: низк.уровень " 4V; выс.уровень 6,5V, макс. 200V _p Внутр.сопротивление: для всех сигналов 220 KOhm Возм. типы датчика: Актив.датчики: с „откр.коллектором“ как PNP или NPN выход или с двухтактным выходом Пассив.датчики: индуктивно-магнитный принцип Тахо генераторы: с выходом переменного тока
Вход для резистивных датчиков	PT100 / PT1000; 2-, 3- или 4-сети: -30°C...600°C; I _{MEAS} = 1,6mA / 0,17mA NTC: H1: 40°C...120°C; H2: 5°C...70°C; H3: 114°C...200°C
Регулирование освещения на входе	Ri около 17 KOhm; для обычного 24 V PWM диммера (полож. или отриц. регулятор) или 0...24 V _{DC} (этот вход не чувствителен к полярности).
Вспомогательное соединение	Бинарные соединения. Выбираемые как вход или выход по желанию. Вход: бинар.перекл. вход; 0V = Низк.; 12V/24V = Высок., или аналог. вход для PT100 / PT1000 три-или четыре-проводное соединение Выход: коммут.контакт как предельный переключатель. 2 варианта для выбора. Полупров. реле возможность перекл.: I _{max} = 100 mA; U _{max} = 60 V _{DC} Магнит. реле возможность перекл.: I _{max} = 500 mA; U _{max} = 60 V _{DC}
Точность	
Класс точности	Лучше, чем на 0,5 % относительно полного значения шкалы в EN60051-1 и IEC60051-1
Измер. разрешение сигн.	10 бит
Разрешение шаг.двиг.	12 шагов двигателя за градус угла
Зазор шестерен	типичный 0.3 градус; статич. и динамич. коррекция зазора шестерен через соффт
Окружающая среда	
ЭМС	Соответствует всем требованиям классификации общ. судов и железнод. стандарта
Вибрация и удар	виброустойчивость до 4 g, ударопрочность до 5g при 30ms и до 10 g при 18 ms
Пылевлагозащита	на передней части корпуса, IP66 и IP67 с DIN EN60529
Влага	" 95 % относит. влажность при 55 °C с IEC60068-2-30
Изоляц. напряжения	1000 V DC между всеми электрическими входами и выходами
Класс пожар.безопасности	V0
Рабоч.температура	-25 °C до +70 °C с IEC60068-2-1/-2
Температура хранения	-40 °C до +70 °C
Согласования и классы	ABS, BV, CE, DNV, GL, LR, MED
Механич. величины	
Момент вращ. двигателя	статический: 4 mNm; динамичный 1.2 mNm
Ориентация	любая
Фиксация	крепежные винты с двойной шпонкой и рукояткой (меньше инструментов)
Соединение	8-полюсный плоский разъем с винтовым замком
Материал корпуса	армированный стекловолокном, UV-стабилиз. пластик; верхняя часть: PC GF10; базов. пластина: PC GF30 лиц. панель изготовлена из неотражающего флоат-стекла
Размеры и вес	квадрат: 72 mm, 96 mm, 144 mm размер рамы. круг: 60 mm, 80 mm, 100 mm, 130 mm трубчатый диаметр. Глубина установки (все модели вкл. разъем): около 80 mm Вес круг: 60mm = 145g, 80mm = 185g, 100mm = 245g, 130mm = 375g Вес квадрат: 72mm = 170g, 96mm = 250g, 144mm = 510g
Другие	
Освещение	внешн. регулируемое светодиодное освещение; ШИМ частота = 70 Hz
Время инициализации	около 5 секунд после включения питания напряжения
Минимальное переключение на период	2 мин, для хранения измененной базовой яркости постоянно 3 мин, для перемещения указателя в любом положении в нулевое положение
Угол шкалы	любой до максимума 300° (стандарт 240°) с указателем (LSSM3) или 360° с диском указателя (LRSM3)
Операция	две задние кнопки для настройки различных параметров(см. текст выше)