

Датчик высоты снежного покрова SHM31-UMB

Технические характеристики

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (727)345-47-04
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижегород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +(727)345-47-04

Беларусь +(375)257-127-884

Узбекистан +998(71)205-18-59

Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: ufg@nt-rt.ru || сайт: <http://lufft.nt-rt.ru/>

SHM31-UMB

Датчик высоты снежного покрова

Особенности

Датчик высоты снежного покрова SHM 31 использует метод фазового сдвига для точного измерения расстояния до объектов.

Лазерный диод внутри датчика посылает короткие лазерные импульсы, интенсивность которых модулируется с определенной частотой. Свет рассеивается от цели и регистрируется фотодиодом.

В отличие от модели SHM 30, непрерывный модулированный лазерный луч генерируется отдельными световыми импульсами с определенным соотношением фаз. Преимущество перед старым методом в значительном снижении зависимости от окружающего освещения. Кроме того, из-за короткого времени когерентности импульсов не генерируются спекл-структуры, что в противном случае может привести к снижению точности измерения расстояния.

Небольшая часть переданного света, попадая на объект, рассеивается обратно к датчику. Эта часть света сравнивается с опорным сигналом для определения расстояния до объекта. В дополнение к измерению расстояния датчик также оценивает интенсивность сигнала.

Нормализация интенсивности сигнала в зависимости от расстояния выполняется прибором с помощью тестовых целей.

Процедура позволяет грубо различать поверхности с разной отражательной способностью, например, различать снег и траву. Другая цель нормализации — сделать все приборы SHM 31 сопоставимыми друг с другом.



Технические характеристики

Параметр	Описание	Значение
Измеряемые величины	Глубина снега	0 ... 15 м
	Точность	± (5 мм + 0,06 %)
	Повторяемость / воспроизводимость	0,6 мм / 5 мм
	Разрешение	0,1 мм
	Сила сигнала (нормализованная)	0 - 255
Монтаж	Монтажная высота/расстояние	0,1...16 м
	Угол наклона к земле	10 ... 30 градусов
Интерфейс	RS485	- UMB-Binary-Protocol (19200 бод по умолчанию) - UMB-ASCII2.0 - Modbus-ASCII / Modbus-RTU
	SDI-12	- SDI-12 Protocol
	RS232	- UMB-ASCII2.0 Protocol (9600 Bd fixed)
	RS485 и SDI-12 используют один и тот же разъем. Поэтому их нельзя использовать параллельно. RS232 использует отдельные разъемы и может использоваться параллельно с RS485 или SDI-12.	
	Передача данных	Опрос: UMB, UMB-ASCII2.0, SDI-12, автопередача: UMB-ASCII2.0
Условия эксплуатации	Диапазон температур	-40 °C ... +50 °C
	Отн. влажность	0 ... 100 %
	Напряжение питания	12, 24 В постоянного тока
	Макс. потребляемая мощность	18 Вт
	Ø энергопотребление без нагрева	0,7 Вт
	Ø потребление с интервалом измерения 10 с и включенным подогревом стекол	3,4 Вт
	Средняя наработка на отказ при 25 °C / 40 °C	88 000 ч / 50 000 ч
	длина кабеля при использовании интерфейса RS232 ¹	≤15 м
Безопасность	Лазерная безопасность	Лазер класса 2 (IEC 60825-1:2014)
	Пылевлагозащита	IP68
	Электромагнитная совместимость	EN 61326-1:2012 (пром. стандарт)
	ЕС	2014/30/EU & ROHS 2011/65/EU
Размер / Вес	Размер датчика (ДхШхВ)	302 x 130 x 234 мм
	Вес датчика	2,35 кг
	Размер упаковки	400 x 240 x 180 мм
	Вес упаковки	3,4 кг
Условия хранения	Температура и влажность	T={-25°C ... +70°C}; влажность <100%



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (727)345-47-04
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижегород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +(727)345-47-04

Беларусь +(375)257-127-884

Узбекистан +998(71)205-18-59

Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: ufg@nt-rt.ru || сайт: <http://lufft.nt-rt.ru/>