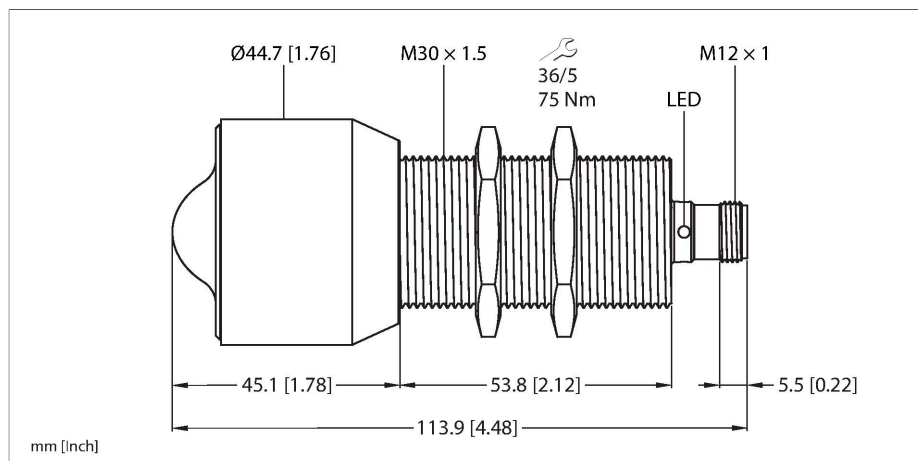


DR15S-M30E-2UPN8X2-H1141

Радарные датчики – Определение расстояния/обнаружение объекта



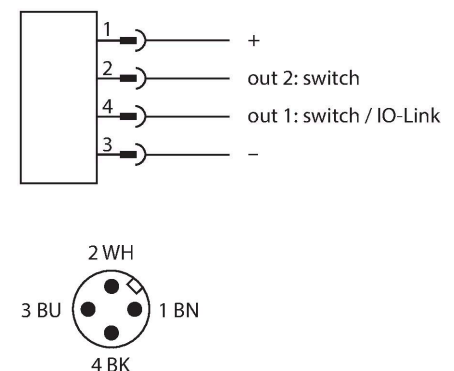
Технические характеристики

Тип	DR15S-M30E-2UPN8X2-H1141
ID №	100030149
Данные по радару	
Функция	Радиолокационная антенна
Частотный диапазон	122–123 ГГц
Диапазон	350...15000 мм
Разрешение	1 мм
минимальный измерительный диапазон	500 мм
минимальный диапазон переключения	500 мм
Линейная ошибка	≤ ± 0.1 %
Длины кромок номинального привода	100 мм
Выходная мощность ERP	10 дБм
Выходная мощность EIRP	20 дБм
Угол конуса	15 °
Повторяемость	2 мм
Гистерезис	≤ 50 мм
Электрические параметры	
Рабочее напряжение	17...33 В =
Остаточная пульсация	< 10 % U _{ss}
Номинальный рабочий ток (DC)	≤ 250 мА
Ток холостого хода	≤ 100 мА
Остаточный ток	≤ 0.1 мА
Защита от короткого замыкания	да / Циклический
Защита от обратной полярности	да
Протокол передачи данных	IO-Link

Свойства

- Слепая зона: 35 см
- Диапазон: 15 м
- Разрешение: 1 мм
- Угол конуса радиолокационного луча: Стандартный ±7,5°
- Сертификация в соответствии с ETSI 305550-2
- Сертификация в соответствии с FCC/CFR. 47, часть 15. (на рассмотрении)
- Штекерный разъем, M12 × 1, 4-конт.
- Рабочее напряжение 18...33 В =
- Переключающий выход, переключаемый между PNP/NPN
- IO-Link
- Цилиндрический корпус M30

Схема подключения



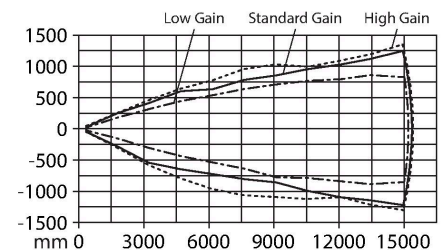
Принцип действия

Радар FMCW представляет собой частотно модулированный радар непрерывной волны. FMCW (Frequency Modulated Continuous Wave) является английской

Технические характеристики

Выходная функция	H3/HO, программируемый, PNP/NPN
Выход 2	пороговый выход
Сопротивление нагрузки токового выхода	$\leq 0.5 \text{ кОм}$
Сопротивление нагрузки вольтового выхода	$\geq 8 \text{ к}\Omega$
Падение напряжения при I_o	$\leq 2 \text{ В}$
Частота переключения	$\leq 10 \text{ Гц}$
Задержка готовности	$\leq 450 \text{ мс}$
Время отклика типовое	$< 10 \text{ мс}$
IO-Link	
Спецификация IO-Link	V 1.1
IO-Link Порт	Class A
Режим коммуникации	COM 2 (38.4 kBaud)
Ширина обрабатываемых данных	32 бит
Информация об измеренном значении	28 бит
Информация о точке переключения	2 бит
Тип фрейма	2,2
Минимальное время цикла	3 мс
контакт 4	IO-Link
контакт 2	DI
Максимальная длина кабеля	20 м
Поддержка профиля	Smart Sensor Profil
Механические характеристики	
Конструкция	Цилиндр с резьбой, M30E
Размеры	$\varnothing 44.7 \times 104.3 \text{ мм}$
Материал корпуса	Нержавеющая сталь, 1.4401 (AISI 316) PTFE
Макс. момент затяжки корпусной гайки	75 Нм
Электрическое подключение	Разъем, M12 $\times$ 1
Температура окружающей среды	-25...+65 °C
Температура хранения	-40...+85 °C
Степень защиты	IP67 IP69K
	Не одобрено UL
Индикатор рабочего напряжения	светодиод, зел.
Индикация состояния переключения	двухцветный светодиод, желтый
Средняя наработка до отказа	187 лет
Вибростойкость	20 g (10...2000 Гц), EN 60068-2-6
Испытание на ударостойкость	EN 60068-2-27
Ударопрочность	100 g (11 мс)
EMV	EN 61000-6-2:2019 ETSI EN 301489-3 v.1.6.1

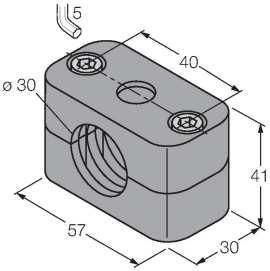
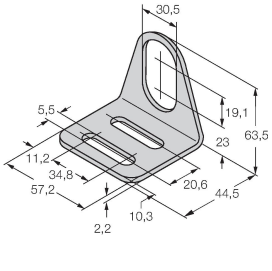
аббревиатурой для непрерывного частотно-модулированного излучения. Недосток радаров непрерывного немодулированного излучения состоит в том, что они не могут измерять расстояния из-за отсутствия временной привязки. Такая привязка ко времени для измерения расстояния неподвижных объектов может генерироваться посредством частотной модуляции. С помощью этого способа формируется сигнал, который непрерывно меняет частоту. Периодическая линейная частота, изменяющаяся в сторону увеличения и уменьшения, используется для ограничения частотного диапазона и упрощения процесса оценки сигнала. Коэффициент степени изменения df/dt не меняется. Получение отраженного сигнала приводит к задержке времени выполнения, как и в случае с импульсным радаром и, следовательно, к другой частоте пропорционально расстоянию.



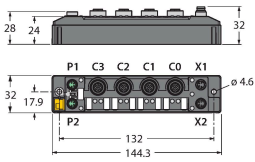
Технические характеристики

Approvals	CE, ETSI, FCC (на рассмотрении), UL
-----------	-------------------------------------

Аксессуары

BSS-30	6901319	MW-30	6945005
	Монтажный зажим для цилиндрических гладких и резьбовых датчиков; материал: Полипропилен		Монтажный кронштейн для цилиндрических резьбовых датчиков; материал: Нержавеющая сталь A2 1.4301 (AISI 304)

Аксессуары

Чертеж с размерами	Тип	ID №	
	TBEN-S2-4IOL	6814024	Компактный мультипротокольный модуль ввода/вывода, 4 IO-Link Master 1.1 Класс A, 4 универсальных дискретных PNP канала 0.5 A