



Радарный уровнемер BM 700

- Для стандартных применений в резервуарах-хранилищах, в выносных и успокоительных камерах
- Надежное устройство, не требующее технического обслуживания, не зависит от изменения температуры, давления, наличия испарений, пыли.
- Низкая цена - высокое качество
- Токовый выход HART® (активный)

BM 700 - это недорогой уровнемер для стандартных применений в хранилищах. Измерение проводится бесконтактным способом с помощью электромагнитных волн.

Технические данные

Измеряемые величины	
Высота емкости (диапазон измерения)	дистанция, уровень, объем
Погрешность измерения (дистанция)	0.5 до 20 м (1.64 до 65.62 футов)
Скорость изменения уровня	от 1 м до 3.3 м (3.28 до 10.83 футов): ± 10 мм (± 0.39 ")/от 3.3 м (10.83 футов): $\pm 0,3\%$ Макс. 10 м/мин (32.81 футов/мин)
Присоединение	
Резьбовое	G 1 1/2 A
Фланцевое	DIN 2501: DN 50 до DN 200 / PN 6 до PN 64 ANSI B16.5: 2" до 8", Класс 150 lbs или 300 lbs, RF
Стержневая антенна	Длина: 270мм до 1000мм (10.63" до 39.37"); исполнение из PP или PTFE
Рупорная антенна	Наружный диаметр: 80 мм до 200 мм (3.15" до 7.87")
Макс.допустимое рабочее давление	
-1 бар (-14.5 psig) вакуум до 64 бар (928 psig); Стержневая антенна: макс. 16 бар (232 psig), PP: макс. 2 бар (24 psig) в зависимости от версии и диапазона давления на фланце	
Рабочая температура на фланце	
Стержневая антенна: -20°C до макс. +150°C (-4°F до +302°F) PP: макс. 80°C (176°F), зависит от давления Рупорная антенна: -30°C до макс. +250°C (-22°F до 482°F)	
Температура окружающей среды	
Температура продукта	
Преобразователь сигнала: -20°C до +55°C (-4°F до +131°F) Без ограничений, при условии, что температура окруж. среды и температура фланцев в допустимых пределах	
Микроволны	
Принцип измерения и частота	
FMCW радар, X-диапазон 8.5-9.9 ГГц	
Эл. питание	
24 В пер. и пост. тока	
Потребляемая мощность (типичная)	
115/230 В пер. тока	
=19.2-28.8 В или ~ 20.4-26.4 В (45-66 Гц) приблиз. 6 Вт пост. тока; приблиз. 10 ВА перем. тока с внешним преобразователем PS 1010 (для макс. 5 приборов BM 700)	
Токовый выход HART (активный)	
Ток	
Точность и линейность	
Нагрузка	
4-20 мА; сообщение об ошибке 22 мА $\leq 0.15\%$ ≤ 350 Ом	

Материал	
Корпус: преобразователь сигнала Система фланцев, антенна, удлинение антенны	алюминий с электростатическим покрытием: смотровое окошко (опция):стекло нержавеющая сталь 1.4571 (316 Ti) или 1.4435 (316 L), Хастеллой С4 или В2, титан, тантал; (информация по другим материалам - по запросу)
Уплотнения	FFKM (калрец 4079 или Parofluor V 3819-75), калрец 2035; витон (FPM); с FEP покрытием (в основном, во всех версиях, PTFE также в контакте с продуктом) Стержневая: только PP или PTFE в контакте с продуктом; фланцы из нерж. стали 1.4571 (316 Ti)
Монтаж и подключение	
Рупорная антенна/стержневая	DN 50 до DN 200 / PN 6 до PN 64; фланцы по DIN 2501 или DIN 2526, форма C 2" до 8", Класс 150lbs/RF или 300 lbs/RF; фланцы по ANSI B 16.5
Стержневая	DN 50 до 150; фланцы по DIN 2501 или DIN 2526, форма C ANSI 2" до 6"; фланцы по ANSI B 16.5, G 11 / 2 DN 60, DN 65, DN 80
"Молочное" резьб. соединение по DIN 11851	байонет 2", 3", 4"
байонетное соединение по ISO 2852	
"Молочное" резьб. соединение по SMS 1145	51 мм, 63 мм, 76 мм
Эл. соединение	Кабельные вводы: 3 x M 25 x 1,5 Клеммы: 0.5 - 2.5 мм ² (для однопроволочных: макс. 4 мм ²) PE или FE и PA: U-образная клемма (макс. 4 мм2) Экранированный кабель для токового выхода > 100 м (> 328 футов)
Условия установки	
Условия окружающей среды	
Взрывоопасные условия	Избегать интерференции и переотражения
Температура окруж. среды	BM 700 Ex: Зона 0, 1, 2; IIC/IIB, T6...T2
для преобразователя сигнала	- 20°C до + 55°C - 4°F до + 131°F
Диапазон функционирования	- 40°C до + 70°C - 40°F до + 158°F
Климатический класс	Допускается размещение на открытом воздухе, класс D1 согласно EN 60654-1
Категория защиты	(преобразователь сигнала) IP 66 / IP 67
Ударостойкость	Испытание на удар по EN 61010, Разд. 8.2 с энергией 0.5 Дж; испытание на удар по EN 50178
Виброустойчивость	IEC 68-2-6 и prEN 50178 (10-57 Гц: 0.075 мм / 57-150 Гц: 1 г)
Электромагнит.совместимость	EN 50081-1, EN 50082-2; рекомендации NAMUR
Условия для изм. среды	
Физические свойства	
Диэлектрическая проницаемость:	не влияют на результаты измерений; для надежности измерения диэлектрическая проницаемость не
Ограничения по изм. среде	должна превышать следующие значения:
Температура измеряемой среды	$\epsilon_r \geq 1.5$; $\epsilon_r < 3$: рекомендуется успокоительная труба; для погружной стержневой антенны: $\epsilon_r \geq 4$
Рабочее давление	жидкий аммиак (NH ₃); жидкий гидоген (H ₂); жидкий гелий (He)
Рупорная антенна/Стержневая:	без ограничений (Однако, следует учитывать температуру окружающей среды и фланцев!)
	Зависит от размера фланца и диапазона давления. Стандарт: макс. 64 бар (выше по запросу)

Температура фланцев

Версия	Мин. температура фланцев		Макс. температура фланцев	
	Стандартная версия	Спец. версия	Без защитной проставки	С защитной проставкой
Рупорная антенна/с успокоителем, уплотнения FFKM	- 30°C (- 22°F)	- 60°C (- 76°F)	+ 130°C (+ 266°F)	+ 250°C (+ 482°F)
Рупорная антенна/с успокоителем, уплотнения K2035	- 30°C (- 22°F)	- 60°C (- 76°F)	+ 130°C (+ 266°F)	+ 210°C (+ 410°F)
Рупорная антенна/с успокоителем, уплотнения FPM (Viton)	- 30°C (- 22°F)	- 60°C (- 76°F)	+ 130°C (+ 266°F)	+ 200°C (+ 392°F)
Рупор. антенна/с успокоителем, уплотнение с FEP-покрытием	- 30°C (- 22°F)	- 60°C (- 76°F)	+ 130°C (+ 266°F)*	+ 200°C (+ 392°F)
LP фланцевая система с рупорной антенной/с успокоителем	- 20°C (- 22°F)	-	+ 130°C (+ 266°F)*	+ 150°C (+ 302°F)
Стержневая антенна из PTFE с фланцевой пластиной	- 40°C (- 40°F)	-	+ 130°C (+ 266°F)*	+ 150°C (+ 302°F)
Стержневая антенна из PTFE без фланцевой пластины	- 20°C (- 22°F)	-	+ 130°C (+ 266°F)	+ 150°C (+ 302°F)
Стержневая антенна из PP без фланцевой пластины	- 20°C (- 22°F)	-	+ 100°C (+ 212°F)	+ 100°C (+ 212°F)

* зависит от давления

Subject to change without notice.
© Copyright Krohne Messtechnik GmbH & Co. KG