



VM™ ВОЗДУШНЫЙ ЗАЗОР

Емкостные измерительные цепи

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Датчики

Эксплуатация

- Тип измерения

бесконтактная близость, емкостная технология

одключение

- Интегральный кабель

коаксиальный или триаксиальный

- Соединитель

Коаксиальный интегральный кабель

штыревой разъем SMA с золотым покрытием

Триаксиальный интегральный кабель

штыревой разъем SMA с золотым покрытием и выводом заземления

Условия окружающей среды

- Диапазон температур
- Устойчивость к магн. полю
- Загрязнение пылью или маслом
- Влажность

0–125 °C [32–257 °F]

до 2 Тл (50 или 60 Гц)

устойчив к тонкому слою

до 95%, без конденсации

Физические характеристики

- Материал датчика
- Материал интегр. кабеля

токонепроводящий и полупроводящий материал

оплетка из фторированного этиленпропилена (FEP)/тефлоновая (Teflon®) изоляция

Кабеля-удлинители

Подключение

- Тип кабеля

триаксиальный

- Абсолютная мин. длина

Тип Н (20 м) кабель

Номинал минус 1 м [39,4 in]

Все другие кабеля

Номинал минус 0,5 м [19,7 in]

- Соединитель

Со стороны датчика

розеточный разъем SMA с золотым покрытием и выводом заземления

Со стороны формователя

штыревой разъем SMA с золотым покрытием и выводом заземления

- Минимальный радиус изгиба

10 см [4 in]

Условия окружающей среды

- Диапазон температур

Кабель типа S

0–75 °C [32–167 °F]

Кабель типа H

0–125 °C [32–257 °F]

Физические характеристики

- Материал кабеля

Кабель типа S

полихлорвиниловая (PVC) оплетка / полиэтиленовая (PE) изоляция

Кабель типа H

фторированного этиленпропилена (FEP) оплетка/фторированного этиленпропилена (FEP) изоляция



Формирователь LIN™ -300

Требования к питанию

- Напряжение 24 В постоянного тока $\pm 15\%$
- Потребление макс. 100 мА
- Защита предохранитель, выполняющий автоматический сброс
- Время прогрева 30 мин

Подключение

- Питание/выход 5-контактный штыревой разъем M12
- Вход датчика розеточный разъем SMA с золотым покрытием и выводом заземления

Условия окружающей среды

- Диапазон температур
 - Рабочая 0–55 °C [32–131 °F]
 - Хранения (измерительная цепь) -25–70 °C [-13–158 °F]

Физические характеристики

- Корпус никелированный алюминий
- Установка 4 отверстия для винтов № 6 (M3,5)
- Макс. момент затяжки SMA 1,1 нм [10 дюйм-фунтов]
- Индикатор состояния двухцветный LED-индикатор

Технические характеристики

VM3.12 измерительные цепи воздушного зазора

Датчик	VM3.12		
	2–20 мм [79–787 миллов]	2–20 мм [79–787 миллов]	5–35 мм [197–1378 миллов]
Номинальный диапазон измерений	2–20 мм [79–787 миллов]	2–20 мм [79–787 миллов]	5–35 мм [197–1378 миллов]
Длина интегрального коаксиального кабеля датчика	0,5 м [19.7 in]		
Номинальная длина кабеля-удлинителя (тип S)	10 м [33 ft]	---	10 м [33 ft]
Номинальная длина кабеля-удлинителя (тип H)	---	15 м [49 ft]	---
Модель формирователя	LIN-331-10S-2/20	LIN-331-15H-2/20	LIN-331-10S-5/35
Выход	4–20 мА		
Диапазон частот	до 1,2 кГц (-3 дБ) для постоянного тока		
Чувствительность	0,889 мА/мм [22,6 μ А/мил]	0,889 мА/мм [22,6 μ А/мил]	0,533 мА/мм [13,5 μ А/мил]
Точность (весь измерительный диапазон)	См. рисунок 1	См. рисунок 2	См. рисунок 3
Воспроизводимость результатов (% от показаний)	$\pm 0,3\%$	$\pm 0,3\%$	$\pm 0,3\%$
Температурный дрейф (в среднем диапазоне)	< 500 частей на миллион/°C	< 800 частей на миллион/°C	< 800 частей на миллион/°C
Выходная нагрузка	макс. 500 Ω		

VM3.2 измерительная цепь воздушного зазора

Датчик	VM3.2
Номинальный диапазон измерений	1–10 мм [39–394 мила]
Длина интегрального кабеля, вмонтированного в датчик	0,23 м [9 in]
Номинальная длина кабеля-удлинителя (тип S)	10 м [33 ft]
Модель формирователя	LIN-332-10S-1/10
Выход	4–20 мА
Диапазон частот	до 1,2 кГц (-3 дБ) для постоянного тока
Чувствительность	1,78 мА/мм [45 μ А/мил]
Точность (весь измерительный диапазон)	См. рисунок 4
Воспроизводимость результатов (% от показаний)	$\pm 0,3\%$
Температурный дрейф (в среднем диапазоне)	< 500 частей на миллион/°C
Выходная нагрузка	макс. 500 Ω

**VM 5.1 измерительные цепи воздушного зазора (5–50 мм)**

Датчик	VM5.1	
Номинальный диапазон измерений	5–50 мм [197–1969 миллов]	5–50 мм [197–1969 миллов]
Длина интегрального триаксиального кабеля датчика	0,5 м [19.7 in]	
Номинальная длина кабеля-удлинителя (тип S)	10 м [33 ft]	---
Номинальная длина кабеля-удлинителя (тип H)	---	10 м [33 ft]
Модель формирователя	LIN-351-10S-5/50	LIN-351-10H-5/50
Выход	4–20 мА	
Диапазон частот	до 1,2 кГц (-3 дБ) для постоянного тока	
Чувствительность	0,356 мА/мм [9 μА/мил]	0,356 мА/мм [9 μА/мил]
Точность (весь измерительный диапазон)	См. рисунок 5	См. рисунок 6
Воспроизводимость результатов (% от показаний)	± 0,3 %	± 0,3 %
Температурный дрейф (в среднем диапазоне)	< 500 частей на миллион/°C	< 500 частей на миллион/°C
Выходная нагрузка	макс. 500 Ω	

VM5.1 измерительные цепи воздушного зазора (5–35 мм)

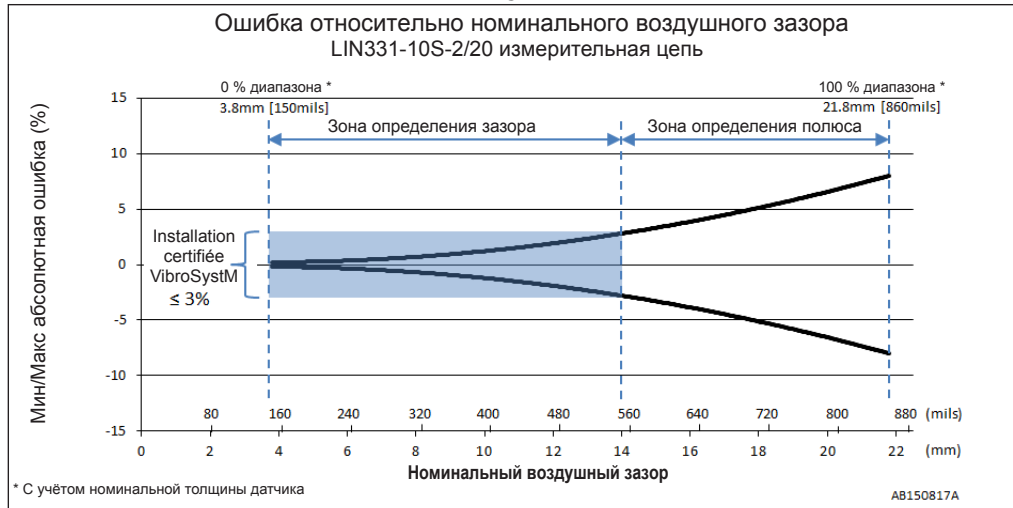
Датчик	VM5.1	
Номинальный диапазон измерений	5–35 мм [197–1378 миллов]	5–35 мм [197–1378 миллов]
Длина интегрального триаксиального кабеля датчика	0,5 м [19.7 in]	
Номинальная длина кабеля-удлинителя (тип S)	---	---
Номинальная длина кабеля-удлинителя (тип H)	15 м [49 ft]	20 м [66 ft]
Модель формирователя	LIN-351-15H-5/35	LIN-351-20H-5/35
Выход	4–20 мА	
Диапазон частот	до 1,2 кГц (-3 дБ) для постоянного тока	
Чувствительность	0,533 мА/мм [13,5 μА/мил]	0,533 мА/мм [13,5 μА/мил]
Точность (весь измерительный диапазон)	См. рисунок 7	См. рисунок 8
Воспроизводимость результатов (% от показаний)	± 0,3 %	± 0,3 %
Температурный дрейф (в среднем диапазоне)	< 800 частей на миллион/°C	< 1500 частей на миллион/°C
Выходная нагрузка	макс. 500 Ω	

VM6.1 измерительная цепь воздушного зазора

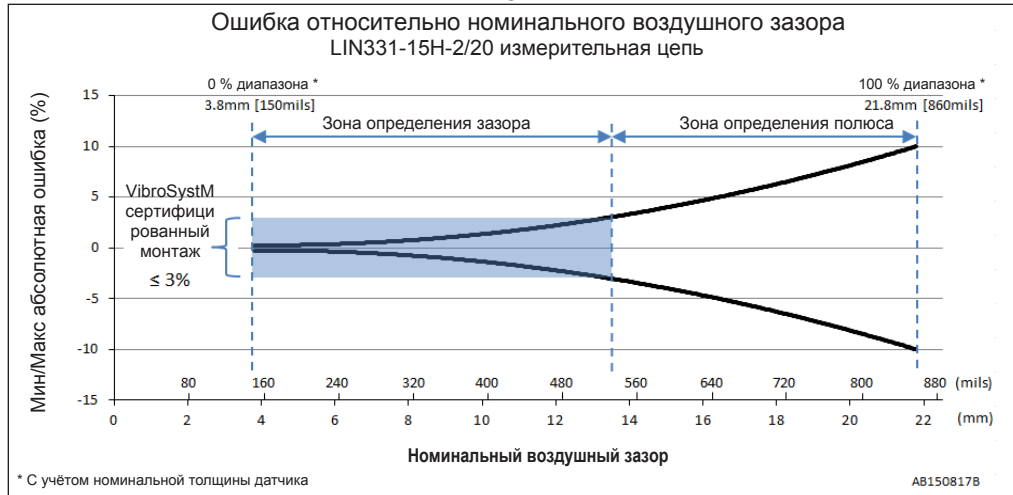
Датчик	VM6.1
Номинальный диапазон измерений	3–30 мм [118–1181 миллов]
Длина интегрального триаксиального кабеля датчика	0,5 м [19.7 in]
Номинальная длина кабеля-удлинителя (тип S)	10 м [33 ft]
Модель формирователя	LIN-361-10S-3/30
Выход	4–20 мА
Диапазон частот	до 1,2 кГц (-3 дБ) для постоянного тока
Чувствительность	0,593 мА/мм [15 μА/мил]
Точность (весь измерительный диапазон)	См. рисунок 9
Воспроизводимость результатов (% от показаний)	± 0,3 %
Температурный дрейф (в среднем диапазоне)	< 800 частей на миллион/°C
Выходная нагрузка	макс. 500 Ω



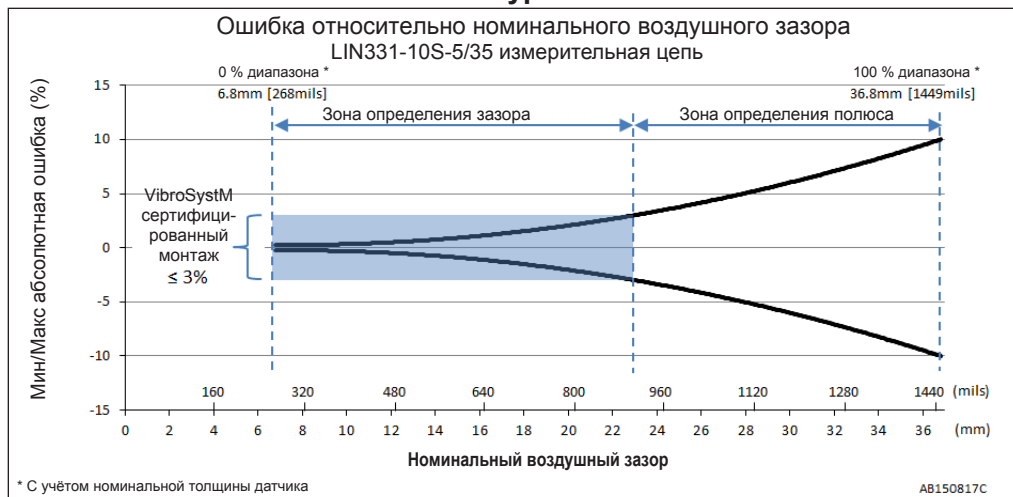
Фигура 1



Фигура 2

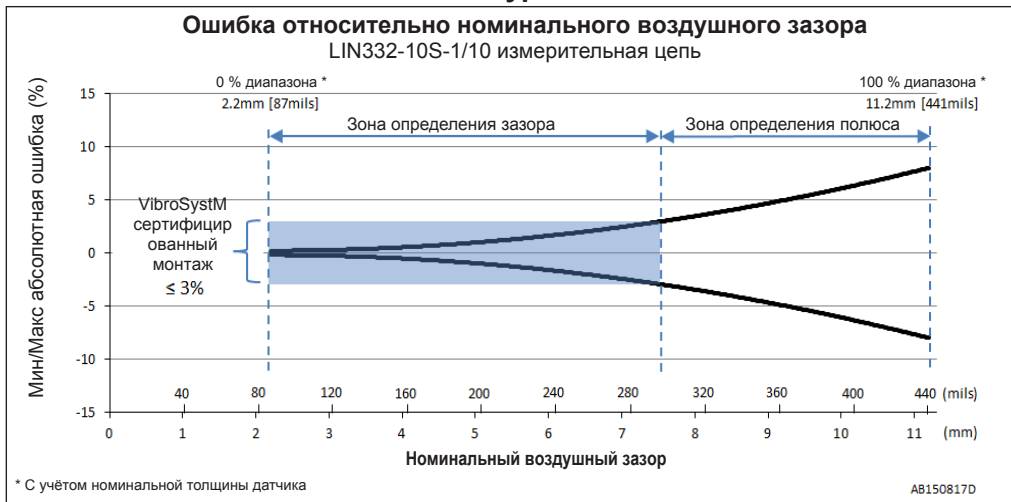


Фигура 3

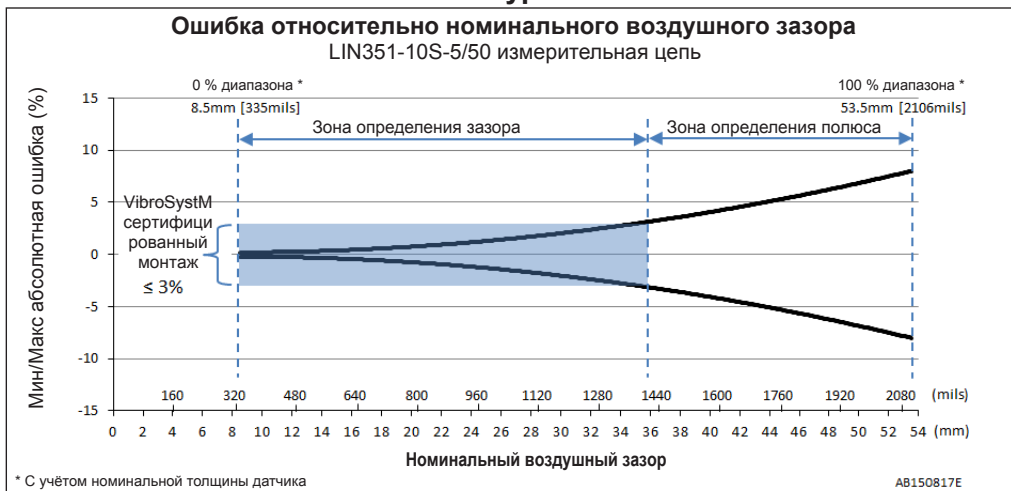




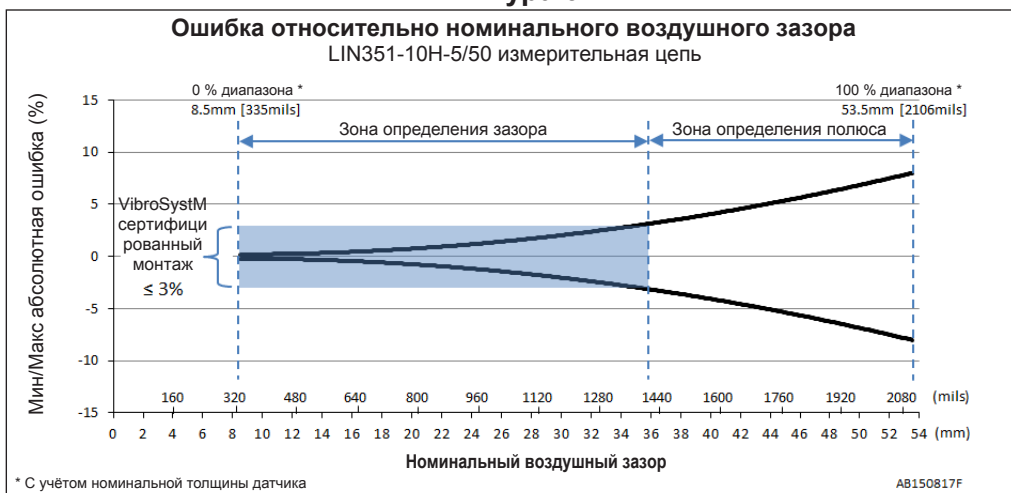
Фигура 4



Фигура 5

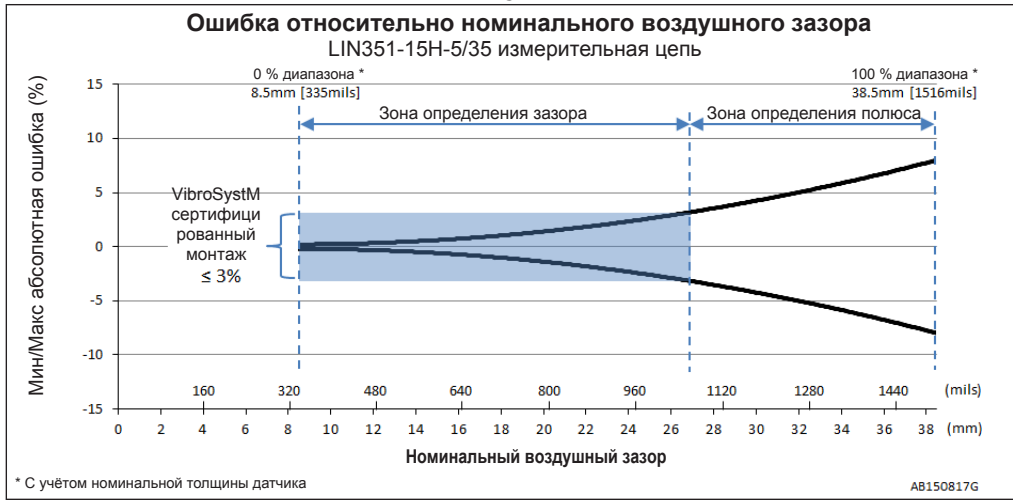


Фигура 6

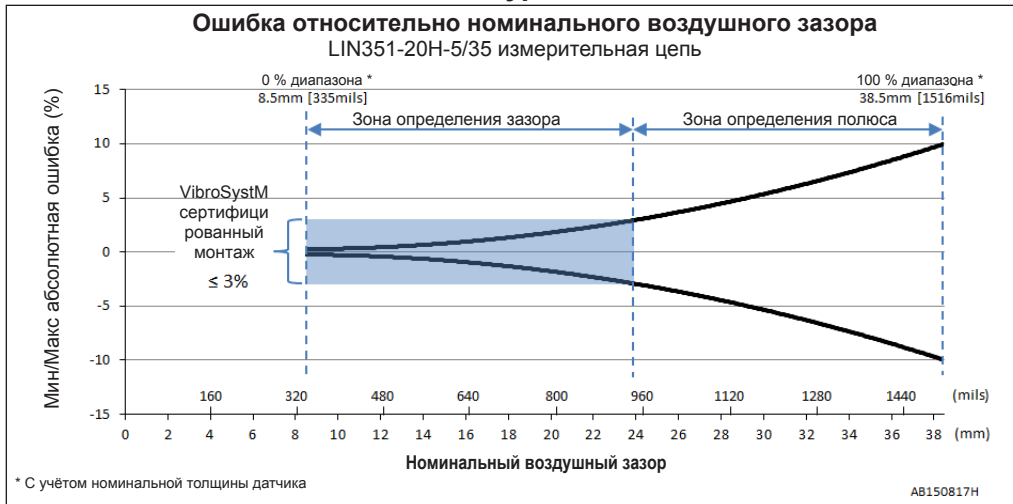




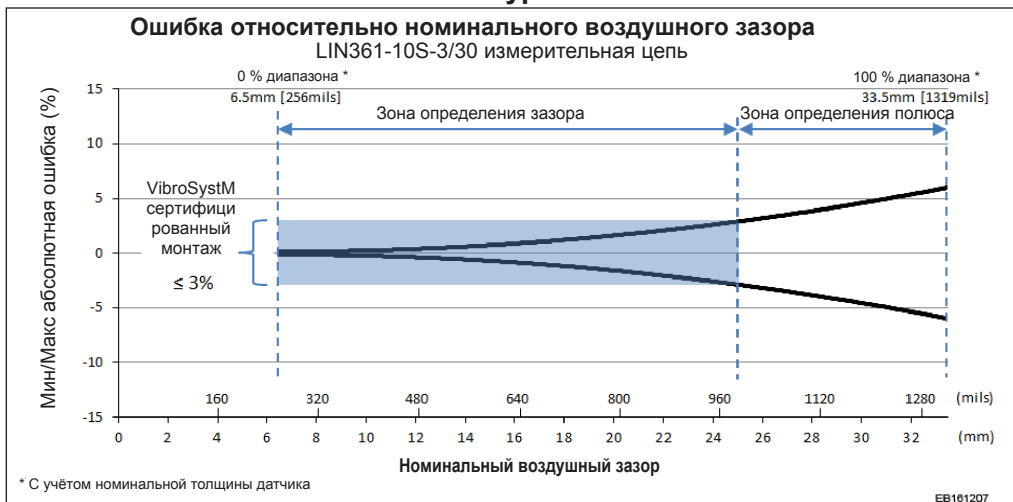
Фигура 7



Фигура 8



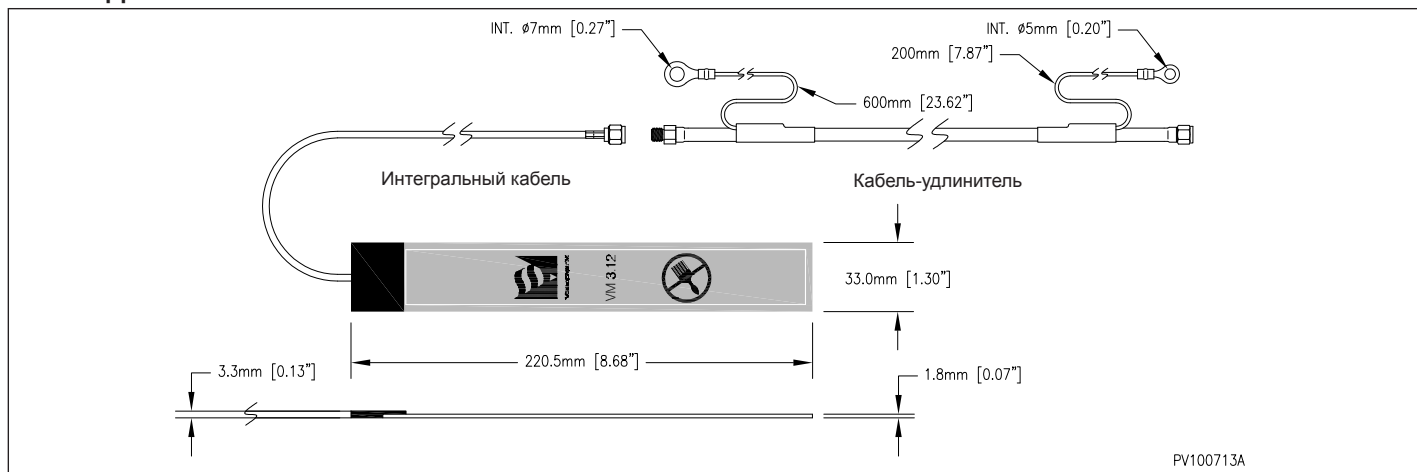
Фигура 9



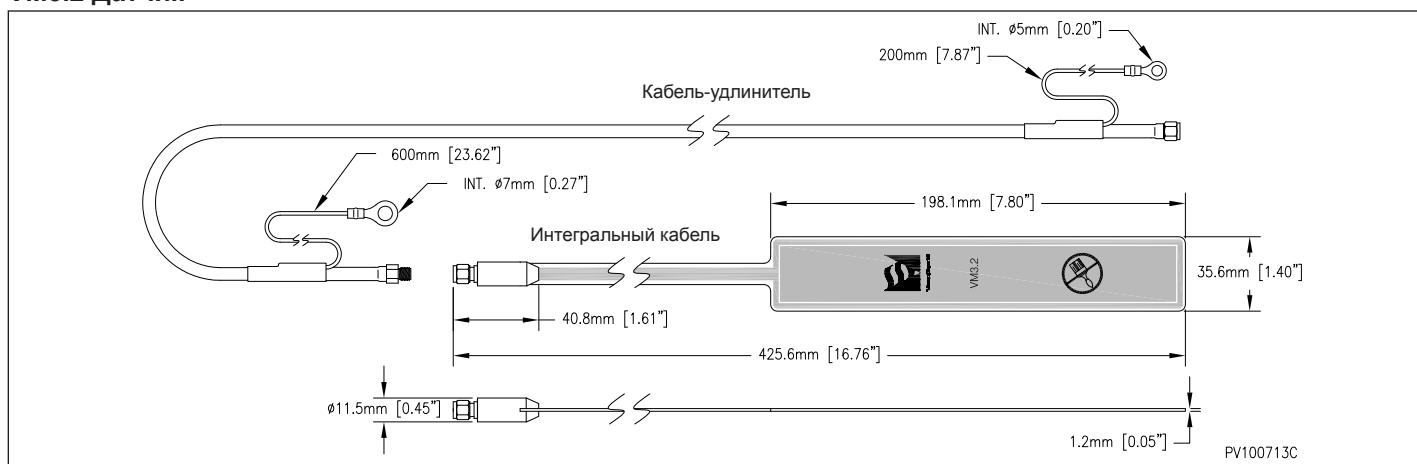


ГАБАРИТЫ

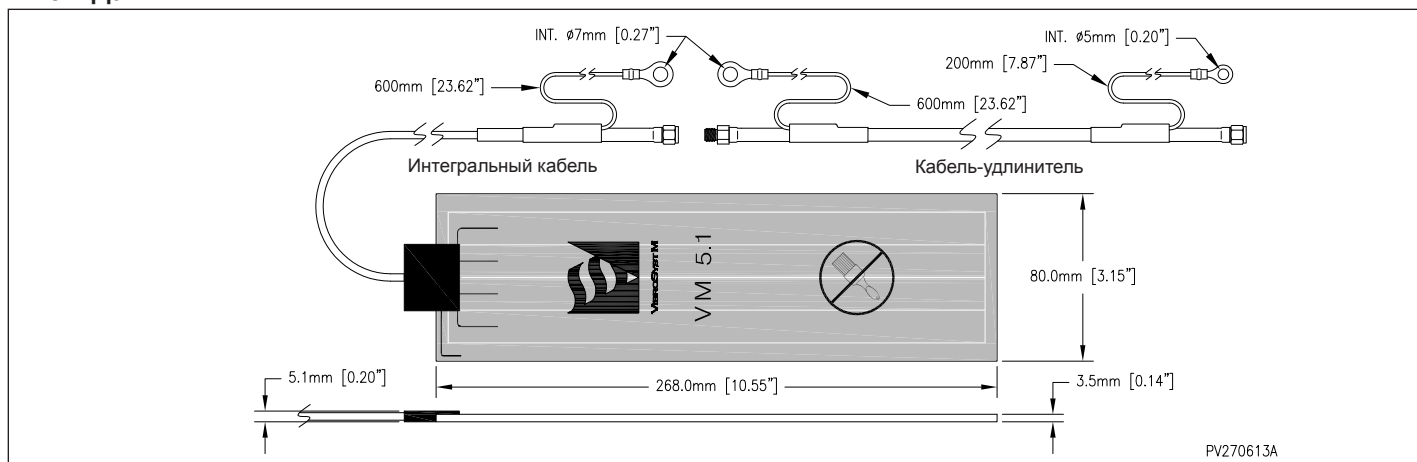
VM3.12 Датчик



VM3.2 Датчик

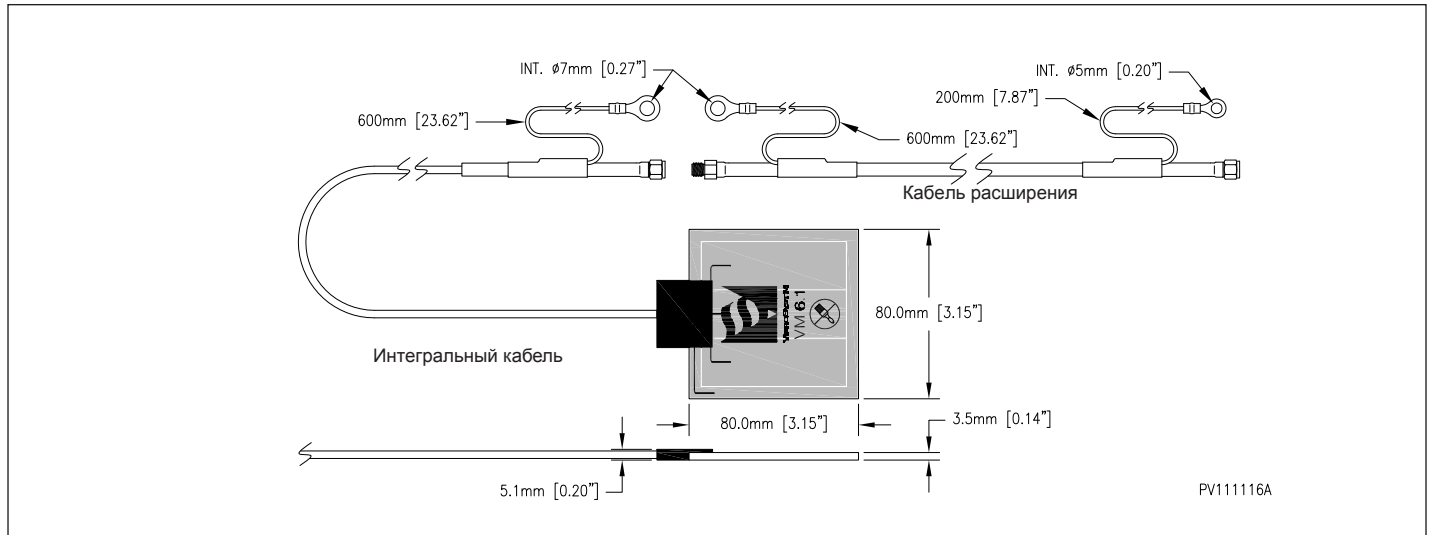


VM5.1 Датчик

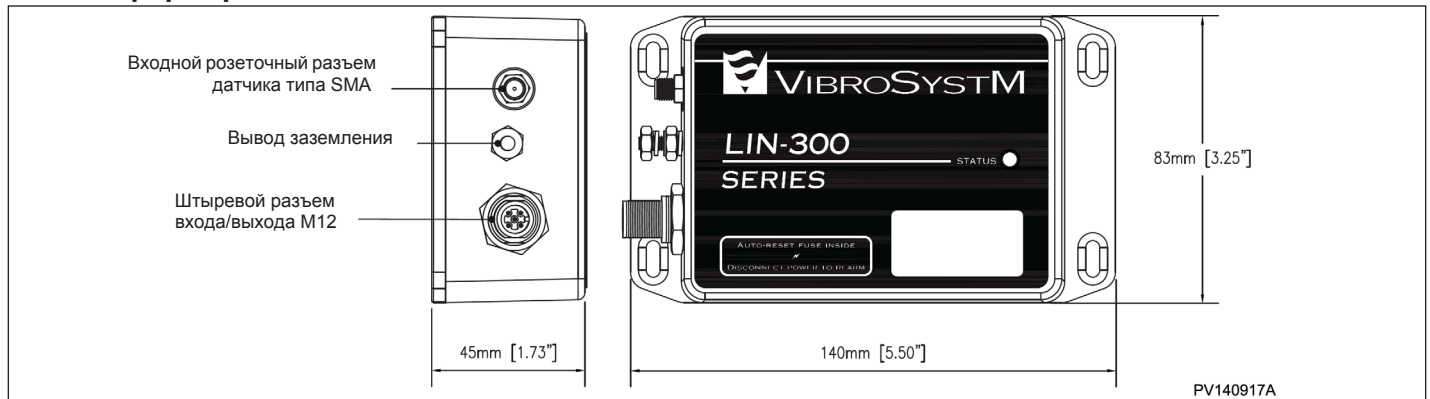




VM6.1 Датчик



LIN-300 формирователь





ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПРОДУКТА

Номер продукта	Описание
<i>LIN-331-10S-2/20</i> Цепь измерения	
VSM-L331-2/20-10	LIN-331-10 conditioner (2-20 mm)
VSM-CBL-331-2/20-10	Cable / Triaxial - SMA/SMA / (10 m/32.8 ft)
VSM-VM31-2/20	VM 3.12 air gap sensor (2-20 mm)
<i>LIN-331-15H-2/20</i> Цепь измерения	
VSM-L331-2/20/15H	LIN-331-15H conditioner (2-20 mm)
VSM-CBL-331-2/20-15H	Cable / Triaxial - SMA/SMA / (15 m/49.2 ft)
VSM-VM31-2/20	VM 3.12 air gap sensor (2-20 mm)
<i>LIN-331-10S-5/35</i> Цепь измерения	
VSM-L331-5/35-10	LIN-331-10S conditioner (5-35 mm)
VSM-CBL-331-5/35-10	Cable / Triaxial - SMA/SMA / (10 m/32.8 ft)
VSM-VM31-5/35	VM 3.12 air gap sensor (5-35 mm)
<i>LIN-332-10S-1/10</i> Цепь измерения	
VSM-L332-1/10-10	LIN-332-10S conditioner (1-10 mm)
VSM-CBL-332-1/10-10	Cable / Triaxial - SMA/SMA / (10 m/32.8 ft)
VSM-VM32-1/10-10	VM 3.2 air gap sensor (1-10 mm)
<i>LIN-351-10S-5/50</i> Цепь измерения	
VSM-L351-5/50-10	LIN-351-10S conditioner (5-50 mm)
VSM-CBL-351-5/50-10	Cable / Triaxial - SMA/SMA / (10 m/32.8 ft)
VSM-VM51	VM 5.1 air gap sensor (5-35/5-50 mm)
<i>LIN-351-10H-5/50</i> Цепь измерения	
VSM-L351-5/50-10H	LIN-351-10H conditioner (5-50 mm)
VSM-CBL-351-5/50-10H	Cable / Triaxial - SMA/SMA / (10 m/32.8 ft)
VSM-VM51	VM 5.1 air gap sensor (5-35/5-50 mm)
<i>LIN-351-15H-5/35</i> Цепь измерения	
VSM-L351-5/35-15H	LIN-351-15H conditioner (5-35 mm)
VSM-CBL-351-5/35-15H	Cable / Triaxial - SMA/SMA / (15 m/49.2 ft)
VSM-VM51	VM 5.1 air gap sensor (5-35/5-50 mm)
<i>LIN-351-20H-5/35</i> Цепь измерения	
VSM-L351-5/35-20H	LIN-351-20H conditioner (5-35 mm)
VSM-CBL-351-5/35-20H	Cable / Triaxial - SMA/SMA / (20 m/65.6 ft)
VSM-VM51	VM 5.1 air gap sensor (5-35/5-50 mm)
<i>LIN-361-10S-3/30</i> Цепь измерения	
VSM-L361-3/30-10	LIN-361-10S conditioner (3-30 mm)
VSM-CBL-361-3/30-10	Cable / Triaxial - SMA/SMA / (10 m/32.8 ft)
VSM-VM61	VM 6.1 air gap sensor - 0.5 m/1.6 ft Integral cable - (3-30 mm)