

Архангельск (8182)63-90-72  
 Астана (7172)727-132  
 Астрахань (8512)99-46-04  
 Барнаул (3852)73-04-60  
 Белгород (4722)40-23-64  
 Брянск (4832)59-03-52  
 Владивосток (423)249-28-31  
 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  
 Краснодар (861)203-40-90  
 Красноярск (391)204-63-61  
 Курск (4712)77-13-04  
 Липецк (4742)52-20-81  
 Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
 Москва (495)268-04-70  
 Мурманск (8152)59-64-93  
 Набережные Челны (8552)20-53-41  
 Нижний Новгород (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  
 Казахстан (772)734-952-31

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  
 Симферополь (3652)67-13-56  
 Смоленск (4812)29-41-54  
 Сочи (862)225-72-31  
 Ставрополь (8652)20-65-13  
 Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35  
 Тверь (4822)63-31-35  
 Томск (3822)98-41-53  
 Тула (4872)74-02-29  
 Тюмень (3452)66-21-18  
 Ульяновск (8422)24-23-59  
 Уфа (347)229-48-12  
 Хабаровск (4212)92-98-04  
 Челябинск (351)202-03-61  
 Череповец (8202)49-02-64  
 Ярославль (4852)69-52-93

<https://bently.nt-rt.ru/> || [btn@nt-rt.ru](mailto:btn@nt-rt.ru)

Преобразователи виброускорения серий BN-200150, BN-200155, BN-200157, BN-200350, BN-200355, BN-330400, BN-330425, BN-330450, BN-350900	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный 41669-09 Взамен №
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы «Bently Nevada, LLC», США.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи виброускорения серий BN-200150, BN-200155, BN-200157, BN-200350, BN-200355, BN-330400, BN-330425, BN-330450, BN-350900 (далее преобразователи) предназначены для преобразования виброускорения в пропорциональный электрический сигнал. Преобразователи могут быть использованы в качестве первичных преобразователей вибрации во всех отраслях промышленности (энергетическая, нефтяная, газовая, авиационная и др.) и транспорта, где требуется измерять параметры вибрации, а также при проведении испытаний на вибрацию и для научных исследований.

### ОПИСАНИЕ

Преобразователи являются преобразователями инерционного типа и используют прямой пьезоэлектрический эффект. Электрический заряд чувствительного элемента пропорционален ускорению, воздействию на преобразователь.

Конструкция преобразователей BN-330450 предусматривает разделение корпусов чувствительного элемента и блока электроники. Благодаря этому преобразователи обладают широким температурным диапазоном. Преобразователь BN-350900 имеет встроенный интегратор и позволяет измерять как виброускорение, так и виброскорость.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Значение		
	BN-200150	BN-200155	BN-200157
Диапазон измерения, м/с <sup>2</sup>	±245	±196	±245
Номинальный коэффициент преобразования (на частоте 80 Гц),			

мВ/мс <sup>-2</sup>	10,2	10,2	10,2
Отклонение коэффициента преобразования от номинального значения, не более, %	± 12	± 12	± 12
Резонансная частота, кГц, не менее	20	20	20
Диапазон частот, Гц	10 ÷ 1000	1,5 ÷ 10 000	10 ÷ 10000
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики, не более, %	± 10	± 10	± 10
Относительный коэффициент поперечного преобразования, не более, %	±7	±7	±7
Нелинейность амплитудной характеристики в диапазоне 10 – 100м/с <sup>2</sup> , %, не более	±2	±2	±2
Условия эксплуатации: Диапазон температур, °С	-40 ÷ +105	-40 ÷ +105	-40 ÷ +105
Масса, г	58	58	58
Габаритные размеры, не более, мм	□17,5 x 45,7	□17,5 x 45,7	□17,5 x 45,7

Наименование характеристики	Значение			
	BN-200350	BN-200355	BN-330400	BN-330425
Диапазон измерения, м/с <sup>2</sup>	± 490	± 490	1 ÷ 490	1 ÷ 735
Номинальный коэффициент преобразования (на частоте 159,2 Гц), мВ/ м·с <sup>-2</sup>	10,2	10,2	10,2	10,2
Отклонение коэффициента преобразования от номинального значения, %, не более	±20	±5	±5	± 5
Диапазон частот, Гц	0,5 ÷ 10000	0,2 ÷ 10000	10 ÷ 15000	10 ÷ 15000
Неравномерность АЧХ, дБ, не более	±3	±3	±3	±3
Резонансная частота, кГц	25	20,8	30	30
Относительный коэффициент поперечного преобразования, %, не более	5	5	5	5
Нелинейность амплитудной характеристики, %, не более	±1	±1	±1	±1
Отклонение коэффициента преобразования от номинального значения, вызванное изменением температуры окружающего воздуха, %	-16; +12	-16; +12	-11; +3	-11; +3
Диапазон рабочих				

температур, °С	-54 ÷ 121	-54 ÷ 121	-55 ÷ 121	-55 ÷ 121
Масса, г	51	94	99	99
Габаритные размеры, мм	□18 x 42,2	□22 x 52,3	Ø22 x 59	Ø22 x 59

Наименование характеристики	Значение	
	BN-330450	BN-350900
Диапазоны измерения, м/с <sup>2</sup> мм/с	1 ÷ 785	1 ÷ 4900 1 ÷ 1270
Номинальный коэффициент преобразования, мВ/ м·с <sup>-2</sup> мВ/ммс <sup>-1</sup>	10,2	10,2 3,94
Отклонение коэффициента преобразования от номинального значения, %, не более	± 5	± 5
Диапазон частот, Гц: по виброускорению по виброскорости	15 ÷ 10 000	10 ÷ 10 000 25 ÷ 2000
Неравномерность АЧХ, дБ, не более	± 3	± 10
Резонансная частота, кГц	15	15
Относительный коэффициент поперечного преобразования, %, не более	5	5
Нелинейность амплитудной характеристики, %, не более	±2	±1
Отклонение коэффициента преобразования от номинального значения, вызванное изменением температуры окружающего воздуха, %, не более	±15	±15
Диапазон рабочих температур, °С: чувствительный элемент и кабель блок электроники	-55 ÷ 400 -55 ÷ 121	-54 ÷ 482 -54 ÷ 125
Масса с кабелем, г: 2 м 4 м 6 м 8 м	635 794 953 1111	545 + 0,10 кг/м длины кабеля
Габаритные размеры, мм: чувствительный элемент блок электроники	Ø25,4 x 34,9 Ø33,4 x 152,1	□42,88 x 44,45 Ø30,48 x 74,63

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на паспорт преобразователя методом печати.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Преобразователь виброускорения серии BN-xx	в соответствии с заказом
Паспорт	1 экз.

### ПОВЕРКА

Поверка преобразователей виброускорения серий BN-200150, BN-200155, BN-200157, BN-200350, BN-200355, BN-330400, BN-330425, BN-330450, BN-350900 осуществляется в соответствии с МИ 1873-88 «Виброметры с пьезоэлектрическими и индукционными преобразователями».

Межповерочный интервал 1 год.

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

#### 1. Техническая документация фирмы.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип преобразователей виброускорения серий BN-200150, BN-200155, BN-200157, BN-200350, BN-200355, BN-330400, BN-330425, BN-330450, BN-350900 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации.

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
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  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (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  
Казахстан (772)734-952-31

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  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

<https://bently.nt-rt.ru/> || [btn@nt-rt.ru](mailto:btn@nt-rt.ru)