

ДАТЧИКИ КОЛОННОГО ТИПА

С 2, 2А, 16А, 16i

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Нижний Новгород (831)429-08-12	Смоленск (4812)29-41-54
Астана +7(7172)727-132	Калуга (4842)92-23-67	Новокузнецк (3843)20-46-81	Сочи (862)225-72-31
Белгород (4722)40-23-64	Кемерово (3842)65-04-62	Новосибирск (383)227-86-73	Ставрополь (8652)20-65-13
Брянск (4832)59-03-52	Киров (8332)68-02-04	Орел (4862)44-53-42	Тверь (4822)63-31-35
Владивосток (423)249-28-31	Краснодар (861)203-40-90	Оренбург (3532)37-68-04	Томск (3822)98-41-53
Волгоград (844)278-03-48	Красноярск (391)204-63-61	Пенза (8412)22-31-16	Тула (4872)74-02-29
Вологда (8172)26-41-59	Курск (4712)77-13-04	Пермь (342)205-81-47	Тюмень (3452)66-21-18
Воронеж (473)204-51-73	Липецк (4742)52-20-81	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Ульяновск (8422)24-23-59
Екатеринбург (343)384-55-89	Магнитогорск (3519)55-03-13	Рязань (4912)46-61-64	Уфа (347)229-48-12
Иваново (4932)77-34-06	Москва (495)268-04-70	Самара (846)206-03-16	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Мурманск (8152)59-64-93	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Череповец (8202)49-02-64
Казань (843)206-01-48	Набережные Челны (8552)20-53-41	Саратов (845)249-38-78	Ярославль (4852)69-52-93

сайт: hbm.nt-rt.ru || эл. почта: hmb@nt-rt.ru

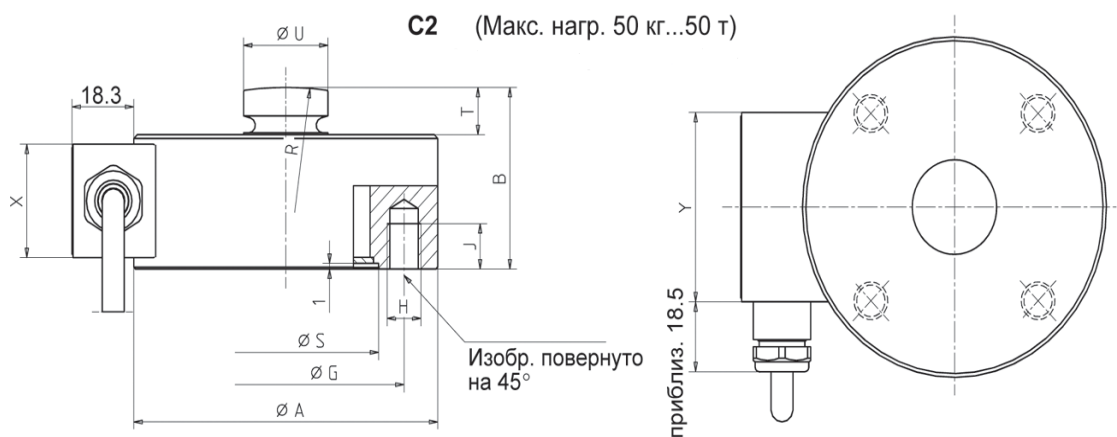


Характерные особенности

- изготовление из нержавеющей стали
- макс. нагрузки от 50 кг до 50 т
- малое изменение высоты под нагрузкой
- допустима большая динамическая нагрузка
- шестипроводная схема включения
- низкопрофильная конструкция
- соответствует требованиям по ЭМС согласно EN 45 501
- взрывобезопасное исполнение в соотв. с ATEX 95 (опционально)



Размеры (мм)



Макс. нагрузки, т	ØA _{-0.2}	B	ØC	H	J	R	ØS ^{H8}	T	ØU	X	Y
0.05...1	50	30	42	4xM5	7	60	34	7	13	20	35
2 и 5	90	48	70	4xM10	12	100	55	12.5	25	30	50
10 и 20	115	60	90	4xM12	16	160	68	12.5	32	30	50
50	155	90	125	4xM16	20	300	97	15.5	44	30	50

Технические характеристики

Тип		C2	
Класс точности		0.2	0.1
Номинальная нагрузка	кг Т	50 -	100, 200, 500 1, 2, 5, 10, 20, 50
Чувствительность (C_n)	мВ/В	2	
Допуск чувствительности	%	< ±0.20	
Температ. отклонение чувствительности (ТК_c)	%/10°C	< ±0.05	
в номинальном диапазоне температур.			
в рабочем диапазоне температур		< ±0.10	
Температ. отклонение нуля (ТК_o)	%/10°C	< ±0.05	
в номинальном диапазоне температур.			
в рабочем диапазоне температур		< ±0.10	
Гистерезис (d_{ny})		< ±0.15	
Нелинейность (d_{lin})	%	< ±0.20	< ±0.10
Ползучесть (d_{DR}) за 30 мин.		< ±0.06	
Входное сопротивление		340...450	
Выходное сопротивление	Ом	356±0.2	
Рекомендуемое напряжение питания (U_{ref})		5	
Номинальное напряжение питания (В_U)	В	0.5 ... 10	0.5...12
Макс. допустимое напряжение питания		12	18
Сопротивление изоляции (R_{is})	ГОм	>5	
Диапазон рабочих температур		-30 ... +50 (-30...+120) ¹⁾	
Температура хранения (В_{tl})	°C	-50 ... +85	
Предельно допустимая нагрузка (E_L)		130	150
Разрушающая нагрузка (E_d)		300	
Предельная боковая статическая нагрузка (E_{iq})	% от E _{max}	50	
Допустимая динамическая нагрузка (F_{srel}) (амплитуда колебаний по DIN 50100)		100	
Класс защиты (IP) по EN60 529 (IEC529)		IP68 (условия испытания: 100 ч при столбе воды 1 м) IP69K (вода высокого давления, очистка струёй пара)	
Материал		нержавеющая сталь никелированная латунь/силикон термопластичный эластомер	
Корпус датчика			
Разъем кабеля			
Трубка кабеля			

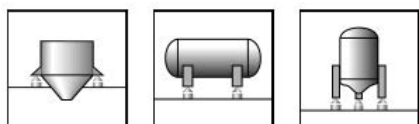
¹⁾ Опциональное исполнение для расширенного рабочего температурного диапазона.

Механические характеристики

Макс. нагрузка, т	Измерительный ход (S _{ном}) при ном. нагр., мм (ориент.)	Вес (G), кг (ориент.)	Длина кабеля, м
0.05	< 0.1	0.4	3
0.1	< 0.1	0.4	3
0.2	< 0.1	0.4	3
0.5	< 0.1	0.4	3
1	< 0.1	0.4	3
2	< 0.06	1.8	6
5	< 0.06	1.8	6
10	< 0.06	3	12
20	< 0.06	3	12
50	< 0.1	8.6	12

C2A/..., C2A/.../EExd

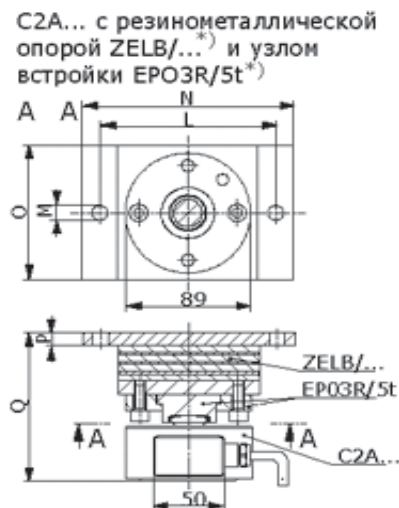
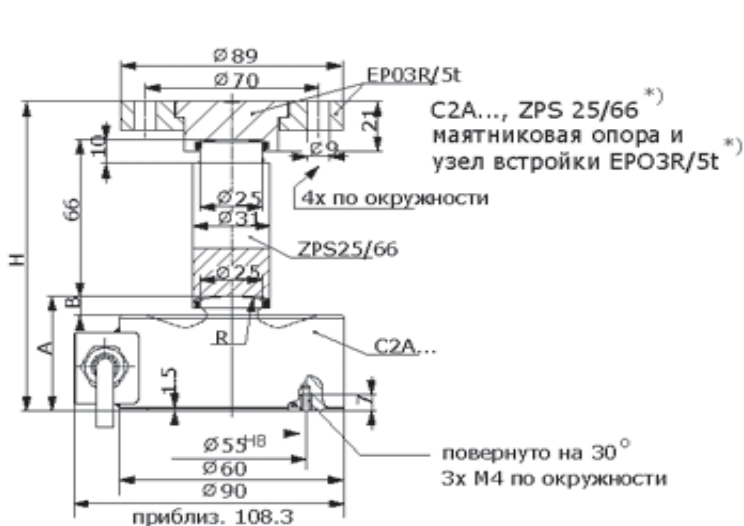
Датчики веса



Характерные особенности

- датчики и узлы встройки изготовлены из нержавеющей стали
- макс. нагрузки: 1 т... 10 т
- низкопрофильная конструкция
- соответствуют требованиям OIML R60 до 4000 поверочных интервалов
- соответствуют требованиям по ЭМС согласно EN 45 501
- взрывобезопасное исполнение в соотв. с ATEX 95 (опционально)

Размеры (мм)



Макс. нагрузка	A	B	R	H	S _{max} (мм)	F _R (% нагр.)	L	M	N	O	P	Q	S _{max} (мм)	F _R (N)
1 т; 2 т	48	10	30; 50	130	±5	1; 1.5	100	9	120	60	10	103	±4.5	400
5 т	48	8	60	130	±5	1.7	125	11	150	100	10	110	±8	620
10 т	53	8	80	135	±5	2.2	175	13	200	100	12	124	±9.5	810

S_{max}: макс. боковое перемещение при номинальной нагрузке

F_R: возвращающая сила на 1 мм бокового смещения

Технические характеристики

Тип		C2A/..., C2A/.../EExd	
Макс. нагрузка (E_{max})		1 т / 2 т / 5 т / 10 т	
Класс точности по OIML R60*		D1	C3
Макс. число поверочных интервалов датчика (n_{LC})		1000	3000
Мин. поверочный интервал датчика (v_{min})	% E_{max}	0.0286	0.0100
Чувствительность (C_n)	мВ/В	2	
Допуск чувствительности	%	±0.1000	±0.0500
Температ. отклонение чувствительности (TK_c) ¹⁾	%	±0.0500	±0.0080
Температ. отклонение нуля (TK_o)	$C_n/10K$	±0.0400	±0.0140
Гистерезис ¹⁾		±0.0500	±0.0180
Нелинейность (d_{lin}) ¹⁾	%	±0.0500	±0.0170
Ползучесть (d_{DR}) за 30 мин.		±0.0500	±0.0167
Входное сопротивление (R_{LC}) (чёрный-голубой)	Ом	400...430	
Выходное сопротивление (R_o) (красный-белый)		356±1.5	356±0.12
Рекомендуемое напряжение питания (U_{ref})	В	5	
Номинальное напряжение питания (U_o)		0.5...12	
Сопротивление изоляции (R_{is})	ГОм	>5	
Предельные значения температуры, Температура хранения (B_{tl})	°C	-30 ... +50 -50 ... +85	
Предельно допустимая нагрузка (E_L)	% от E_{max}	150	
Разрушающая нагрузка (E_d)		300	
Предельная боковая статическая нагрузка (E_{Lq})		50	
Допустимая динамическая нагрузка (F_{srel}) ³⁾ (амплитуда колебаний по DIN 50100)		100	
Измер. ход при ном. нагрузке ($s_{ном}$) (±15%)	мм	0.15 / 0.15 / 0.17 / 0.2	
Вес (G), ориент.	кг	1.7 / 1.8 / 1.8 / 1.8	
Класс защиты (IP) по EN60529 (IEC 529)		IP67 / IP68 (условия испытаний: 1 м водного столба, 100 часов)	
Материал Корпус датчика Кабельный ввод Оболочка кабеля		Нержавеющая сталь Никелированная латунь ⁴⁾ /силикон Термопластичный эластомер	
Классификация по влажности		CH	

* Датчики серии C2A опционально поставляются с классами точности C4 и C6.

¹⁾ Значения отклонения линейности, гистерезиса и температурного отклонения чувствительности являются типовыми. Сумма этих значений находится в пределах суммарной погрешности согласно OIML R60

²⁾ Для датчиков во взрывобезопасном исполнении: 30... +65 °C

³⁾ 70% для C2A/...10t

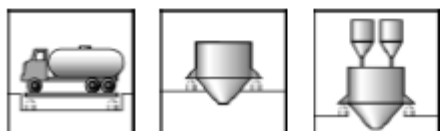
⁴⁾ Для C2A/.../EExd: нержавеющая сталь

C16A...

самоустанавливающийся датчик веса



- функция самоустановки
- максимальная нагрузка: 20 т ... 100 т
- простота монтажа
- нержавеющая сталь, лазерная сварка, IP68
- поверка для коммерческого применения:
 - до 5 000 делений (OIML R60)
 - до 10 000 делений (NTEP class III LM)
- оптимизация для параллельного подключения с угловой коррекцией
- соответствие требованиям ЭМС согласно EN 45 501
- взрывобезопасное исполнение согласно ATEX 95 (опционально)



Шестипроводная схема



Технические характеристики

Тип		C16A D1					C16A C3				
		20	30	40	60	100	20	30	40	60	100
Номинальная нагрузка (E_{max})	т	20	30	40	60	100	20	30	40	60	100
Класс точности по OIML R60*		D1 (0,0330 %)					C3 (0,0170 %)				
Максимальное число поверочных интервалов (n_{LC})		1000 (10000 NTEP III LM)					3000				
Минимальный поверочный интервал датчика (v_{min})	% от E_{max}	0,0200 (0,0068 NTEP III LM)					0,0100		0,0083	0,0167	
Минимальный поверочный интервал весов в соотв. с EN 45 501 [...# = макс. число датчиков]	кг	-	-	-	-	-	5 [6#] 10 [10#]	10 [10#]	10 [6#] 20 [10#]	10 [4#] 20 [10#]	50 [8#]
Чувствительность (C_n)	мВ/В	2									
Допуск чувствительности ¹⁾	%	$\pm 0,5$ ¹⁾									
Темп. отклонение чувствительности (TK_c) ²⁾	% C_n	$\pm 0,0250$ ²⁾					$\pm 0,0080$ ²⁾				
Темп. отклонение нулевого сигнала (TK_0)	/10K	$\pm 0,0285$					$\pm 0,0140$		$\pm 0,0116$	$\pm 0,0234$	
Гистерезис (d_{hy}) ²⁾		$\pm 0,0330$ ²⁾					$\pm 0,0170$ ²⁾				
Нелинейность (d_{lin}) ²⁾	% C_n	$\pm 0,0300$ ²⁾					$\pm 0,0180$ ²⁾				
Ползучесть (d_{cr}) за 30 мин.		$\pm 0,0330$ ($\pm 0,0150$ NTEP III LM)					$\pm 0,0167$				
Входное сопротивление (R_{LC}) (чёрный-голубой)		700 \pm 20									
Выходное сопротивление (R_0) ¹⁾ (красный-белый)	Ом	706 \pm 3,5 ¹⁾									
Рекомендуемое напряжение питания (U_{ref})		5									
Номинальное напряжение питания (V_U)	В	0,5 ... 12									
Сопротивление изоляции (R_{is})	ГОм	> 5									
Предельные значения температуры,		-50... +50									
Диапазон температуры хранения (V_{tl})	°C	-50... +85									
Предельно допустимая нагрузка (E_L)		150									
Разрушающая нагрузка (E_d)		> 350									
Допустимая динамическая нагрузка (F_{srel}) (амплитуда колебаний в соотв. с DIN 50100)	% E_{max}	70									
Классификация по влажности		CH									

* Датчики серии C16A опционально поставляются с классами точности C4 и C5.

Номинальная нагрузка (E_{max})	т	20	30	40	60	100
Отклонение при E_{max} (s_{nom}), ориент.	мм	0,65	0,75	0,85	1,22	1,57
Вес (G) с кабелем, ориент.	кг	2,1	2,3	2,9	3,7	8
Класс защиты согласно EN60529 (IEC529)		IP68 (условия испытаний: 100 часов, 1 м водяного столба) IP69K (вода под давлением, очистка паром)				
Материал: измер. элемент + корпус кабельный ввод уплотнение оболочка кабеля		нержавеющая сталь нержавеющая сталь (E_{max} 100 т: никелированная латунь) Viton (E_{max} 100 т: силикон) термопластичный эластомер				

¹⁾ При угловой коррекции значения чувствительности и выходного сопротивления устанавливаются такими, что выходной сигнал весов при несимметричной нагрузке остается в допустимых пределах.

²⁾ Данные значения отклонения линейности, гистерезиса и температурного отклонения чувствительности являются типовыми. Сумма этих значений находится в пределах суммарной погрешности согласно OIML R60 при $P_{LC}=0,7$.

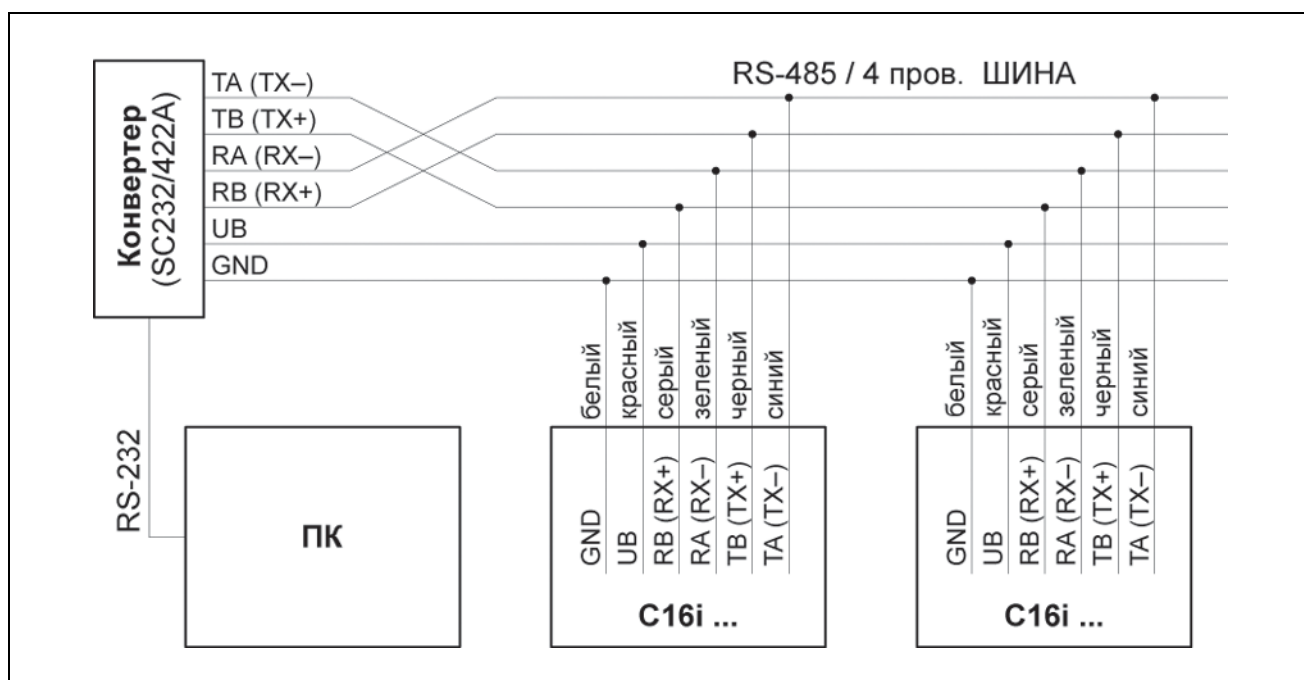
C16i...

цифровой датчик веса



- цифровой выходной сигнал (RS485/4-проводный)
- номинальные нагрузки 20 т... 60 т
- самоустанавливающийся датчик
- простота монтажа
- нержавеющая сталь, лазерная сварка, IP68
- применение в весах для коммерческого взвешивания: 3000, 4000 и 6000 делений (OIML R60)
- соответствие требованиям ЭМС EN 45501
- встроенная защита от повышенного напряжения

Схема подключения



Технические характеристики

Тип		C16i D1				C16i C3			
		20	30	40	60	20	30	40	60
Номинальная нагрузка (E _{max})	Т								
Класс точности по OIML R60*		D1 (0,0330 %)				C3 (0,0180 %)			
Максимальное число поверочных интервалов (n _{LC})		1000				3000 (10000 NTEP III LM)			
Минимальный поверочный интервал датчика (v _{min})	% от E _{max}	0,0200				0,0100 (0,006 NTEP III LM)		0,0083 (0,006 NTEP III LM)	
Минимальный поверочный интервал весов (e _{min}) согласно EN 45 501 (...LC = макс. число датчиков)	кг	-	-	-	-	5 [6 LC] 10 [10 LC]	10 [10LC]	10 [6 LC] 20 [10 LC]	10 [4 LC] 20 [10 LC]
Чувствительность (C _n)	делений	1 000 000							
Допуск чувствительности	%	±0,03							
Темп. отклонение чувствительности (TK _c) ¹⁾	% C _n /10K	±0,0250 ¹⁾				±0,0080 ¹⁾			
Темп. отклонение нулевого сигнала (TK ₀)		±0,0285				±0,0140		±0,0116	
Гистерезис (d _{hy}) ¹⁾	% C _n	±0,0330 ¹⁾				±0,0170 ¹⁾			
Нелинейность (d _{lin}) ¹⁾		±0,0300 ¹⁾				±0,0180 ¹⁾			
Ползучесть (d _{cr}) за 30 мин.		±0,0330				±0,0167			
Рекомендуемое напряжение питания (U _{ref})	В	12							
Номинальное напряжение питания (V _U)		8,5 ... 15 ²⁾							
Потребляемый ток	мА	50 ²⁾							
Разрешающая способность	Бит	20 (при 1 Гц)							
Частота измерений	1/сек	200/100/50/25/12/6/3/2/1							
Фильтр режим 1	Гц	8 ... 0,05 (НЧ фильтр)							
Фильтр режим 2		8 ... 3 (НЧ фильтр)							
Асинхронный интерфейс		RS-485/4-проводный (длина кабеля – до 500 м)							
Скорость обмена	бод	1200 ... 115200							
Число абонентов шины		макс. 32							
Предельные значения температуры,	°C	-50... +50							
Температура хранения (V _{ti})		-50... +85							
Предельно допустимая нагрузка (E _L)	% E _{max}	150							
Разрушающая нагрузка (E _d)		>350							
Допустимая динамическая нагрузка (амплитуда колебаний согласно DIN 50 100)		70							
Номинальная нагрузка (E _{max})	Т	20	30	40	60	20	30	40	60
Отклонение при E _{max} (S _{nom}) _т , ориент.	мм	0,65	0,75	0,85	1,22	0,65	0,75	0,85	1,22
Вес (G) с кабелем, ориент.	кг	2,2	2,4	3,0	3,8	2,2	2,4	3,0	3,8
Класс защиты согласно EN60529 (IEC529)		IP68 (условия испытаний: 100 часов, 1 м водяного столба) IP69K (вода под давлением, очистка паром)							
Материал: измер. элемент+корпус кабельный ввод уплотнение оболочка кабеля		нержавеющая сталь нержавеющая сталь Viton термоэластопласт							
Классификация по влажности		CH							

* Датчики серии C16i опционально поставляются с классами точности C4 и C6.

¹⁾ Значения отклонения линейности, гистерезиса и температурного отклонения чувствительности являются типовыми. Сумма этих значений находится в пределах суммарной погрешности согласно OIML R60

²⁾ См. таблицу напряжения питания в руководстве по установке



ПРОИЗВОДСТВО
ТЕНЗОМЕТРИЧЕСКОГО
ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Нижний Новгород (831)429-08-12	Смоленск (4812)29-41-54
Астана +7(7172)727-132	Калуга (4842)92-23-67	Новокузнецк (3843)20-46-81	Сочи (862)225-72-31
Белгород (4722)40-23-64	Кемерово (3842)65-04-62	Новосибирск (383)227-86-73	Ставрополь (8652)20-65-13
Брянск (4832)59-03-52	Киров (8332)68-02-04	Орел (4862)44-53-42	Тверь (4822)63-31-35
Владивосток (423)249-28-31	Краснодар (861)203-40-90	Оренбург (3532)37-68-04	Томск (3822)98-41-53
Волгоград (844)278-03-48	Красноярск (391)204-63-61	Пенза (8412)22-31-16	Тула (4872)74-02-29
Вологда (8172)26-41-59	Курск (4712)77-13-04	Пермь (342)205-81-47	Тюмень (3452)66-21-18
Воронеж (473)204-51-73	Липецк (4742)52-20-81	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Ульяновск (8422)24-23-59
Екатеринбург (343)384-55-89	Магнитогорск (3519)55-03-13	Рязань (4912)46-61-64	Уфа (347)229-48-12
Иваново (4932)77-34-06	Москва (495)268-04-70	Самара (846)206-03-16	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Мурманск (8152)59-64-93	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Череповец (8202)49-02-64
Казань (843)206-01-48	Набережные Челны (8552)20-53-41	Саратов (845)249-38-78	Ярославль (4852)69-52-93

сайт: hbm.nt-rt.ru || эл. почта: hmb@nt-rt.ru