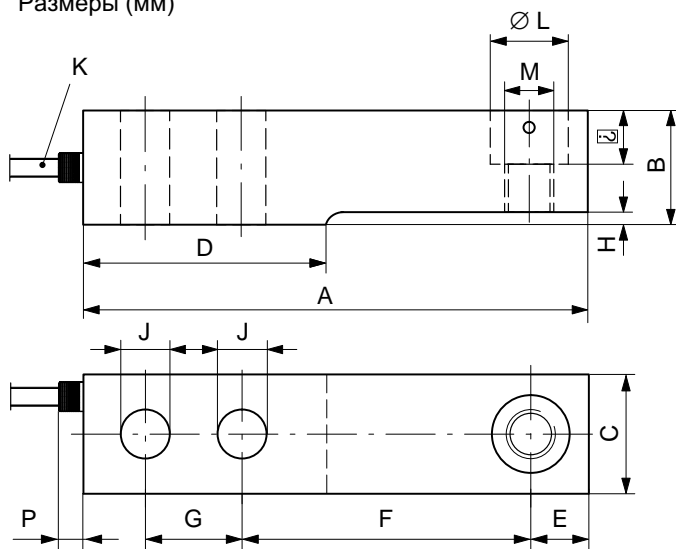




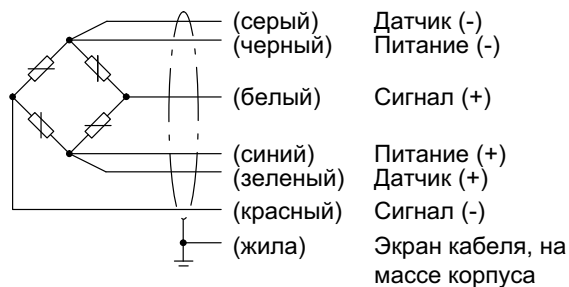
### Характеристики прибора

- Герметично изолирован (IP68, IP69K)
- Номинальная нагрузка: 110 кг ... 4,4 т
- Нержавеющие материалы
- Малая конструктивная высота
- Шестипроводная конфигурация
- Оптимизирован для параллельной схемы подключения
- Удовлетворяет требованиям ЭМС согласно EN 45 501:2015
- Возможность калибровки согласно OIML R60, до 6000 делений
- Опции:  
взрывозащищенные модификации согласно ATEX и IECEx, FM (США) и EAC

### Размеры (мм)



### Распределение контактов кабеля (шестипроводная конфигурация)



### Кабели:

- Ø 5,4 мм (0,21 дюйма) (стандартная модификация)
- Ø 6,4 мм (0,25 дюйма) с опциональной металлической оплеткой (3R, 6R, 12R)

Номинальная нагрузка (E <sub>max</sub> )	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	ØL	M	H	P
110 кг; 220 кг; 550 кг; 1,1 т	133,4	30,2	30,7	57,7	15,4	76,2	25,4	1,7	13	3 м	20,6	M12	14,2	12
1,76 т	133,4	30,2	30,7	51,7	15,4	76,2	25,4	1,7	13	3 м	20,6	M12	14,2	12
2,2 т	171,5	36,5	36,8	76,2	19,1	95,3	38,1	2,5	20,5	6 м	30,2	M20	17,0	12
4,4 т	171,5	42,9	42,9	76,2	19,1	95,3	38,1	2,5	20,5	6 м	30,2	M20	20,1	12

## Технические данные

Тип		HLCB2				
Класс точности согласно OIML R60 1)		D1	C3	C4	C6	
Количество делений шкалы	$n_{LC}$	1000	3000	4000	6000	
Номинальная нагрузка	$E_{max}$	220 кг; 550 кг; 1,1 т; 1,76 т; 2,2 т; 4,4 т	110 кг; 220 кг; 550 кг; 1,1 т; 1,76 т; 2,2 т; 4,4 т	220 кг; 550 кг; 1,1 т		
Минимальное деление шкалы	$v_{min}$	% от $E_{max}$	0,0285	0,0100 (220 кг; 1,76 т; 2,2 т; 4,4 т) 0,0090 (110 кг; 550 кг; 1,1 т)		
Максимальный коэффициент деления шкалы	$\gamma$		3500	10000 (220 кг; 1,76 т; 2,2 т; 4,4 т) 11111 (110 кг; 550 кг; 1,1 т)		
Номинальное значение параметра	$C_n$	МВ/В	1,94			
Допуск значения параметра		%	$< \pm 0,5$	$< \pm 0,1$		
Температурный коэффициент нулевого сигнала 2)	$TK_0$	% от $C_n/10\text{ K}$	$< \pm 0,0400$	$\pm 0,0140$ (220 кг; 1,76 т; 2,2 т; 4,4 т) $\pm 0,0127$ (110 кг; 550 кг; + 1,1 т)		
Температурный коэффициент значения параметра 2)	$TK_C$		$< \pm 0,0420$	$< \pm 0,0140$	$< \pm 0,0105$	$< \pm 0,0070$
Относительная вариация показаний 2)	$d_{hy}$	% от $C_n$	$< \pm 0,0500$	$< \pm 0,0166$	$< \pm 0,0125$	$< \pm 0,0083$
Отклонение от линейности 2)	$d_{lin}$		$< \pm 0,0500$	$< \pm 0,0170$	$< \pm 0,0166$	
Смещение нагрузки в течение 30 мин.	$d_{cr}$		$< \pm 0,0500$	$< \pm 0,0166$		$< \pm 0,0122$
Минимальный обратный сигнал предварительной нагрузки	MDLOR		$< \pm 0,0500$	$< \pm 0,0166$	$< \pm 0,0125$	$< \pm 0,0083$
Входное сопротивление	$R_{LC}$	Ом	350 ... 480			
Выходное сопротивление	$R_0$		350 $\pm$ 2		350 $\pm$ 0,12	
Эталонное напряжение питания	$U_{ref}$	В	5			
Номинальный диапазон напряжения питания	$B_U$		0,5 ... 15 (взрывозащищенные варианты макс. 12 В)			
Сопротивление изоляции	$R_{is}$	$G\Omega$	$> 5$			
Номинальный диапазон температур окружающей среды	$B_T$	$^{\circ}\text{C}$	-10 ... +40			
Диапазон температур применения	$B_{tu}$		-30 ... +70			
Диапазон температур хранения	$B_{tl}$		-50 ... +85			
Предельная нагрузка	$E_L$	% от $E_{max}$	150 (для 1,76 т: 171 % от $E_{max}$ )			
Предельная поперечная нагрузка	$E_{lq}$		100			
Разрушающая нагрузка	$E_d$		300			
Относительная допустимая циклическая нагрузка (размах колебаний согласно DIN 50 100)	$F_{srel}$		70 (для 1,76 т: 600 кг до 2 т)			
Номинальный ход измерения при $E_{max}$ , прил.	$s_{nom}$	мм	0,5 (1,76 т = 1,4 мм)			
Масса, прил.	G	кг	0,9 (110 кг ... 1,76 т); 1,6 (2,2 т); 2,2 (4,4 т)			
Степень защиты согласно EN 60529 (IEC 60529)			IP 68 / IP 69K			

Тип		HLCB2			
Класс точности согласно OIML R60 <sup>1)</sup>		D1	C3	C4	C6
<b>Материал</b> Измерительный элемент Кабельный ввод Оболочка кабеля (стандартная модификация) Оболочка кабеля (опция) Защита точек измерения	$\varnothing$ $\varnothing$	мм (дюймы)	Нержавеющая сталь <sup>3)</sup> Нержавеющая сталь <sup>3)</sup> (уплотнение: Viton <sup>®</sup> ) 5,4 мм (0,21 дюйма) TPE 6,4 мм (0,25 дюйма), внешняя металлическая оплетка Герметичная сварка		
<b>Имеющиеся длины кабелей</b>		м (футы)	3 м (9,84 футов), стандартная модификация 6 м (19,69 футов), опция 12 м (39,37 футов), опция 20 м (65,62 футов), опция		

<sup>1)</sup> OIML R60 с  $P_{LC} = 0,7$ .

<sup>2)</sup> Значения нелинейности ( $d_{lin}$ ), относительная вариация показаний ( $d_{hy}$ ) и температурный коэффициент значения параметра ( $TK_C$ ) являются ориентировочными. В сумме эти значения ниже предельной суммарной ошибки согласно OIML R60.

<sup>3)</sup> Согласно EN 088-1.

## Принадлежности

Чтобы свести к минимуму влияние погрешностей в процессе приложения нагрузки, компания HBM в зависимости от монтажного положения предлагает различные опробованные варианты приложения нагрузки для данного типа весовых тензодатчиков:

- **HLCB/ZFP/...T** маятниковая опора
- **HLCB/PCX/1.76T** маятниковая опора (регулируемая по высоте)
- **HLCB/...T/ZEL** эластомерный подшипник
- **HLCB/ZDP/...T** эластомерный подшипник **Easy Top**
- **HLC/ZPU/...T** опорная плита/монтажный комплект

**Принадлежности для HLC В ... (приобрести дополнительно; размеры в мм)**

**HLCB/PCX/1.76 t** – маятниковая опора (нержавеющая сталь) для HLC В / 110 кг ... 1,76 т, используется до класса точности С6:

\* Регулировка по высоте

**HLCB/ZFP/1.76 T** – маятниковая опора (нержавеющая сталь) для HLC В / 110 кг ... 1,76 т:

1 Опора в весовом тензодатчике закреплена имеющимся в комплекте хомутом

**HLCB/ZFP/4.4 T** – маятниковая опора (нержавеющая сталь) для HLC В / 2,2 т + 4,4 т:

\* Регулировка по высоте, (1) = номинальная нагрузка 2,2 т / 2) = номинальная нагрузка 4,4 т

**HLCB/ZAK/1.76T** – маятниковая опора, с регулировкой по высоте (нержавеющая сталь) для HLC В ≤ 1,76 т

1 Опора в весовом тензодатчике закреплена имеющимся в комплекте хомутом  
2 Размер под ключ 19

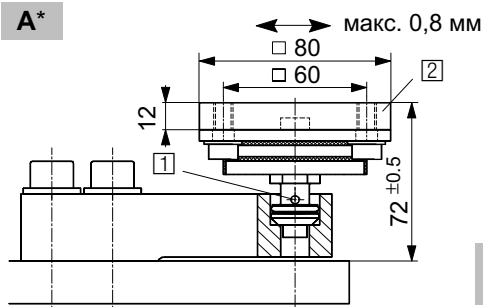
**HLCB/...T/ZEL** – резинометаллический подшипник (с гальваническим цинковым покрытием; HLCB/1.76T/ZELR из нержавеющей стали) для HLC В

Максимально допустимое боковое смещение (при нагружении номинальной нагрузкой): HLCB/1.76T/ZEL: 4,5 мм  
HLCB/4.4T/ZEL: 8 мм  
HLCB/10T/ZEL: 9,5 мм

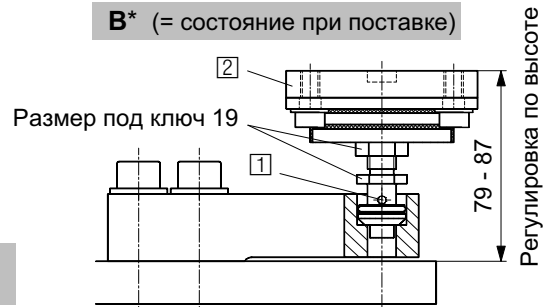
Тип	Номинальная нагрузка	B	ØC <sub>0,1</sub>	L	R	ØT	X	Y	Z	a	e
HLCB/1.76T/ZEL HLCB/1.76T/ZELR	220 кг ... 1,76 т	58,8	20	118	100	9	120	60	10	92	80
HLCB/4.4T/ZEL	2,2 т	71,2	30	152,4	125	11	150	100	10	113	100
HLCB/4.4T/ZEL	4,4 т	71,2	30	152,4	125	11	150	100	10	116	100

## Принадлежности для HLC B ... (приобрести дополнительно; размеры в мм)

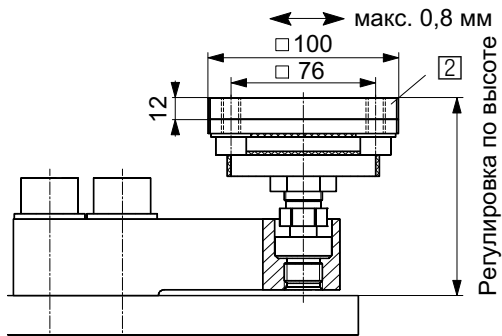
**HLCB/ZDP/1.76 T Easy top** – резинометаллический подшипник для HLC B / 220 кг ... 1,76 т  
(Вариант приложения нагрузки: нержавеющая сталь, сварная пластина: оцинкованная)



\* Монтаж по выбору

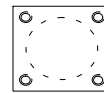


**HLCB/ZDP/4.4 T Easy top** – резинометаллический подшипник для HLC B / 2,2 т + 4,4 т  
(Вариант приложения нагрузки: нержавеющая сталь, сварная пластина: оцинкованная)



1) **Easy top** в весовом тензодатчике закреплена имеющимся в комплекте хомутом

2) Сварная пластина (схематический вид сверху)



ZPU/1.76T: 4x M8  
ZPU/2.2T + 4.4T: 4x M10

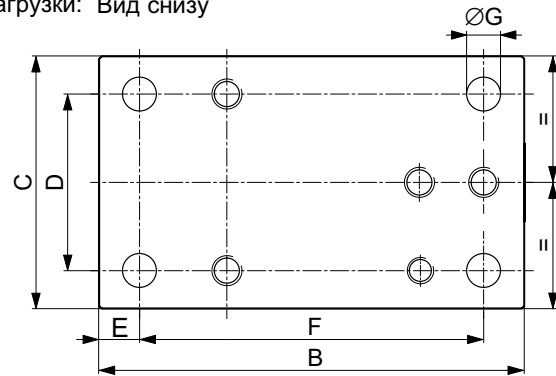
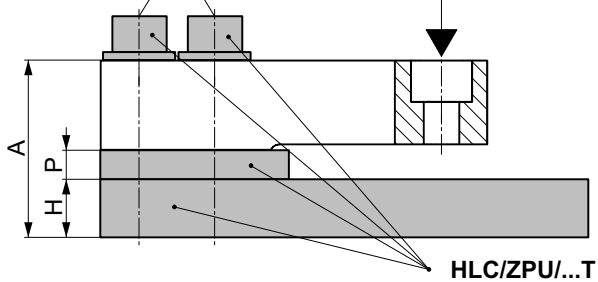
1) = Номинальная нагрузка 2,2 т  
2) = Номинальная нагрузка 4,4 т

**HLC/ZPU/...T** – опорная плита / монтажный комплект (с гальваническим цинковым покрытием) для HLC B

Момент затяжки  $M_A$ : см. таблицу

Вариант приложения нагрузки: Вид снизу

- HLCB/...t/ZEL
- HLCB/ZDP/...t



Тип	Номинальная нагрузка	Разрушающая нагрузка	A	B	C	D	E	F	G	H	P	$M_A$
HLC/ZPU/1.76 T	110 кг ... 1,76 т	3,52 т	60,5	168	100	70	16	136	13,5	20	10	130 Н·м
HLC/ZPU/2.2 T	2,2 т	4,4 т	81,5	212	120	84	18	175	14	25	20	400 Н·м
HLC/ZPU/4.4 T	4,4 т	8,8 т	88	212	120	84	18	175	14	25	20	400 Н·м

## Обозначения для заказа

		HLCB2		
		Длина кабеля 3 м (9,84 футов)		Длина кабеля 6 м (19,69 футов)
		Оболочка кабеля TPE (прокладка)		Оболочка кабеля TPE (прокладка)
Номинальная нагрузка	Класс точности	Без взрывозащитности	IECEx/ATEX зона 1/21 + FM (США)	Без взрывозащитности
110 кг	C3	1-HLCB2C3/110KG-1		
220 кг	D1 C3 C4 C6	1-HLCB2D1/220KG-1 1-HLCB2C3/220KG-1 1-HLCB2C4/220KG 1-HLCB2C6/220KG		
550 кг	D1 C3 C4 C6	1-HLCB2D1/550KG-1 1-HLCB2C3/550KG-1 1-HLCB2C4/550KG 1-HLCB2C6/550KG	1-HLCB2C3/550KG3	
1,1 т	D1 C3 C4 C6	1-HLCB2D1/1.1T-1 1-HLCB2C3/1.1T-1 1-HLCB2C4/1.1T 1-HLCB2C6/1.1T	1-HLCB2C3/1.1T3	
1,76 т	D1 C3	1-HLCB2D1/1.76T-1 1-HLCB2C3/1.76T-1		
2,2 т	C3			1-HLCB2C3/2.2T
4,4 т	C3			1-HLCB2C3/4.4T

Возможны другие варианты (длины кабелей, опции взрывозащитности, виды кабелей, см. ниже таблицу с опциями заказа).

## Опции заказа

### Весовые тензодатчики HLCB2, опциональные модификации

№ заказа
K-HLCB2

Код	Опция 1: конструктивная форма
<b>B</b>	Стандартная модификация (= степень защиты IP69K)

Код	Опция 2: класс точности
<b>C3</b>	C3 (OIML)
<b>C4</b>	C4 (OIML) [только с опцией 3 = 220 / 550 / 1100 +опция 5 = S3]
<b>C6</b>	C6 (OIML) [только с опцией 3 = 220 / 550 / 1100 +опция 5 = S3]

Код	Опция 3: номинальная нагрузка
<b>110</b>	110 кг [только с опцией 4 = N/(AI2/21)]
<b>220</b>	220 кг
<b>550</b>	550 кг
<b>1100</b>	1,1 т
<b>1760</b>	1,76 т
<b>2200</b>	2,2 т
<b>4400</b>	4,4 т

Код	Опция 4: взрывозащищенность
<b>H</b>	Без взрывозащищенности
<b>AI1/21</b>	IECEX/ATEX зона 1/21 и FM  [кроме опции 3 = 110]
<b>AI2/21</b>	IECEX/ATEX зона 2/21
<b>R1/21</b>	EAC зона 1/21
<b>R2/21</b>	EAC зона 2/21

Код	Опция 5: длина кабеля
<b>S3</b>	3 м (9,84 футов), стандартная модификация [только с опцией 3 = 110/220/ 550/1100/1760]
<b>S6</b>	6 м (19,69 футов), стандартная модификация [только с опцией 3 = 2200/4400]
<b>6</b>	6 м (19,69 футов) [только с опцией 3 = 110/220/550/1100/1760]
<b>12</b>	12 м (39,37 футов)
<b>20</b>	20 м (65,62 футов)
<b>3R</b>	3 м (9,84 футов), металлическая оплетка [только с опцией 3 = 110/220/550/1100/1760]
<b>6R</b>	6 м (19,69 футов), металлическая оплетка
<b>12R</b>	12 м (39,37 футов), металлическая оплетка

Код	Опция 6: страна/заказчик
<b>H</b>	Без
<b>AU</b>	С австралийской типовой табличкой NMIA NO S498 [кроме опции 3 = 110]

K-HLCB2 - **B** - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ]

Не все коды могут комбинироваться между собой. Примите во внимание условия, указанные в квадратных скобках!

## Опции

### Взрывозащищенные модификации согласно IECEx, ATEX и FM (США)

AI1/21 IECEx/ATEX зона 1/21 + FM искробезопасный, II 2G Ex ia IIC T6/T4 Gb, II 2D Ex ia IIIC T125°C Db \*

AI2/21\*\* IECEx+ATEX зона 2/21, не искробезопасный, II 3G Ex ес IIC T6/T4 Gc, II 2D Ex tb IIIC T125°C Db\*

\* с сертификатом испытаний типового образца по нормам ЕС (BVS13ATEX E 108 X) и сертификатом соответствия нормам IECEx (IECEx BVS 13.0109 X)

\*\* Опция AI2/21 IEC + ATEX, зона 2/21 включает зону 2/22

### Взрывозащищенные модификации согласно ЕАС (Евразийский экономический союз со следующими странами-членами: Россия, Беларусь, Казахстан, ...)

R1/21 ЕАС зона 1/21 TR ZU 012/2011, сертификат взрывозащищенности, 1 Ex ia IIC T6/T4 Gb X / Ex ia IIIC T125°C Db X\*\*\*

R2/21 ЕАС зона 2/21 TR ZU 012/2011, сертификат взрывозащищенности, 2 Ex nA IIC T6/T4 Gc X / Ex tb IIIC T125°C Db X\*\*\*

\*\*\* Имеет «СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-DE.ГБ08.В.01138»

Мы сохраняем за собой право на изменения.  
Все сведения описывают наши изделия в общей  
форме. Они не представляют собой гарантию  
качества или сохранения качества.

**Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH**  
Im Tiefen See 45 · 64293 Darmstadt · Germany  
Тел. +49 6151 803-0 · Факс +49 6151 803-9100  
Эл.почта: info@hbm.com · www.hbm.com

measure and predict with confidence

