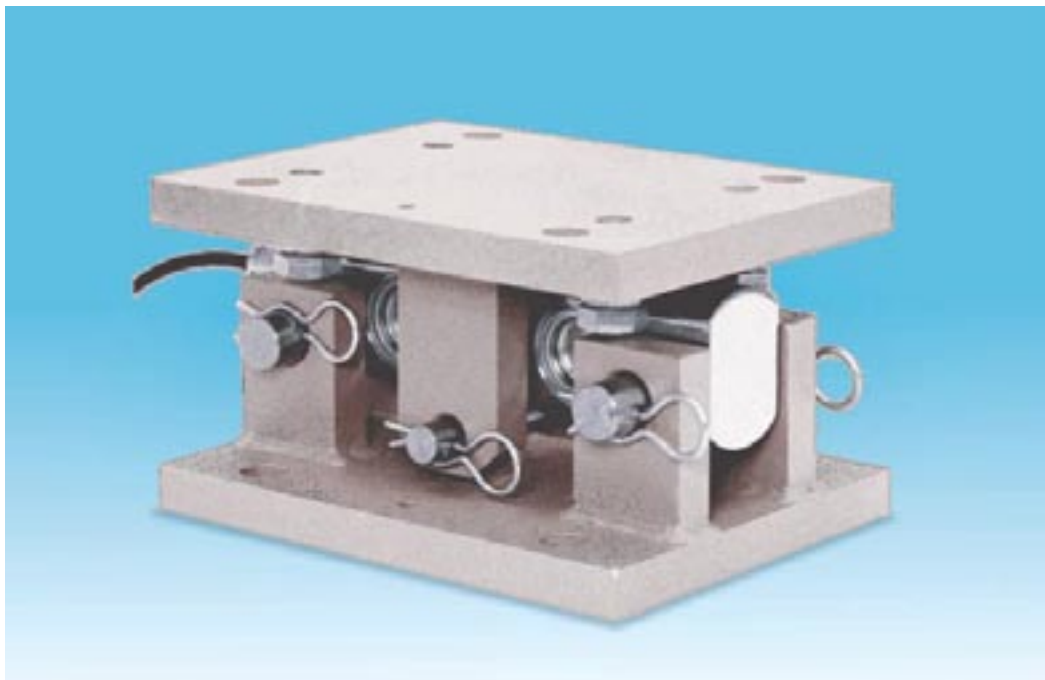


Серия VC3500

Датчики нагрузки для взвешивания резервуаров и других емкостей с наибольшим пределом взвешивания 2 - 200 т



датчик нагрузки из нержавеющей стали	полностью сварная конструкция IP 68
силопередающее устройство имеет покрытие Autophoretic	стойкость к неосевым нагрузкам
низкий профиль	пятилетняя гарантия
встроенная защита от отрыва	допустимость расширения/сжатия резервуара
долговечный кабель, стойкий к воздействию грязи и химических веществ	опциональное силопередающее устройство из нержавеющей стали или оцинкованной легированной стали

Простое и экономичное решение проблем взвешивания резервуаров. Датчики VC3500 включают защиту от отрыва и домкратные болты для выполнения периодического технического обслуживания и калибровки. Датчики VC3500 выпускаются в искробезопасном исполнении, сертифицированном на соответствие требованиям ATEX Eex ia IIC T6 по стандартам CENELEC для использования в зонах, содержащих газы и пыль, а также исполнении, сертифицированном на соответствие требованиям Ex nA II T6 (только для газов) для использования в зонах категории 2 без защитных барьеров.

Series VC3500

Датчики нагрузки семейства VC3500 выпускаются с наибольшим пределом взвешивания в диапазоне от 2000 кг до 200 000 кг. Они особенно подходят для взвешивания резервуаров большой вместимости и имеют комбинированную погрешность < +/- 0,05%

Сенсорный элемент датчика VC3500 - это двухопорная балка сдвига полностью сварной конструкции, изготовленная из высокопрочной нержавеющей стали 17-4 PH, прошедшей термообработку для достижения максимальной прочности на растяжение. Такая обработка обеспечивает исключительно стабильную опорную конструкцию для тензодатчиков. Все выпускаемые компанией Thames Side датчики нагрузки содержат термокомпенсированные тензоэлементы, что позволяет поддерживать высокую точность в широком диапазоне температур.



Диафрагмы из нержавеющей стали приварены в среде инертного газа в положении, обеспечивающем полную герметичность для внешней среды. Столь высокое качество изготовления позволяет компании Thames Side выдавать пятилетнюю гарантию на изделие в целом.

Ограничение подвижности резервуаров

В конструкцию датчиков VC3500 входит силопередающее устройство, что исключает требования к ограничению подвижности резервуаров или применению контрольных стержней.

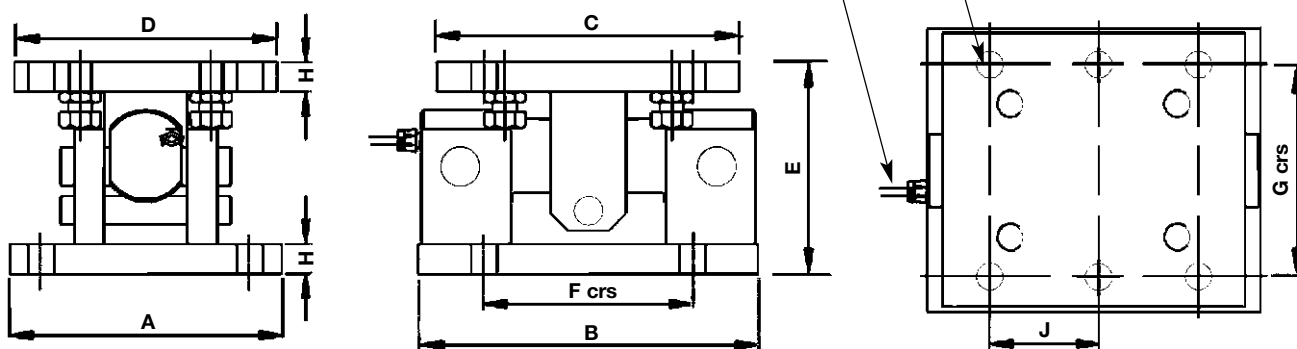
Сертификация ATEX

Датчики VC3500 имеют класс взрывозащиты ATEX EEx ia IIC T6 для пыли и газа во всех зонах, а также класс взрывозащиты Ex n A 11T6 только для газа, что позволяет использовать их в зонах 2 без защитного барьера.

ОСОБЕННОСТИ МОНТАЖА

ДЛИНА КАБЕЛЯ: 20 метров

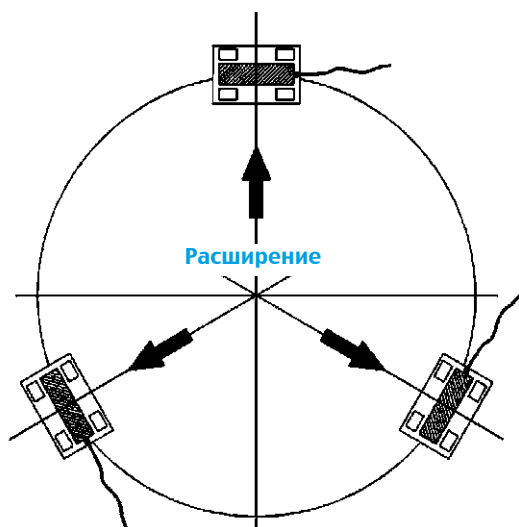
ПРИМЕЧАНИЕ: В датчиках с наибольшим пределом взвешивания 100 т, 150 т и 200 т приспособления для поддомкрачивания не применяются.



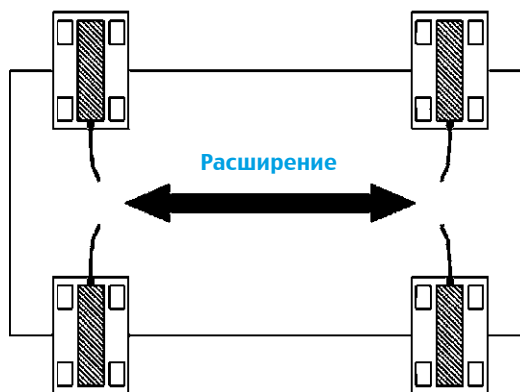
Наибольший предел взвешивания, т

Наибольший предел взвешивания, т	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L
2, 5, 10,15, 20	177.0	235.0	235.0	177.0	135.0	155.0 crs*	140.0 crs*	18.0	N/A	8	18.0ø
30, 50	254.0	285.0	254.0	220.0	210.0	175.0 crs*	175.0 crs*	25.0	N/A	8	22.0ø
75	254.0	330.0	330.0	254.0	250.0	200.0 crs*	180.0 crs*	25.0	100.0 crs*	12	22.0ø
100	350.0	440.0	440.0	350.0	275.0	300.0 crs*	235.0 crs*	30.0	150.0 crs*	12	26.0ø
150, 200	350.0	440.0	440.0	350.0	325.0	310.0 crs*	285.0 crs*	30.0	155.0 crs*	12	32.0ø

* (между центрами)



Пример монтажа с 3 датчиками VC3500



Пример монтажа с 4 датчиками VC3500

НПВ, т	Прогиб, мм	Расширение через датчик нагрузки
2, 5	0.20	+/- 5mm
10	0.25	+/- 5mm
15	0.30	+/- 5mm
20	0.40	+/- 5mm
30	0.30	+/- 9mm
50	0.50	+/- 9mm
75	0.80	+/- 9mm
100	0.80	+/- 12mm
150/200	0.90	+/- 12mm

Благодаря уникальной конструкции датчика VC3500, погрешности, вызываемые поперечным смещением и несоосностью, сведены к минимуму.

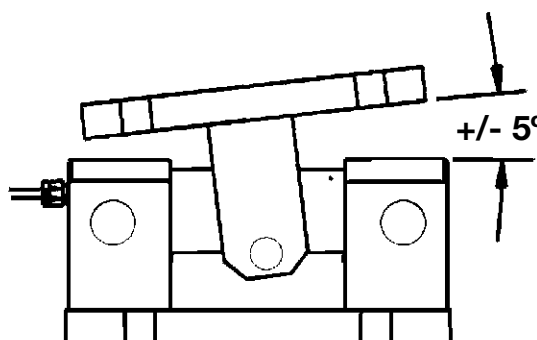
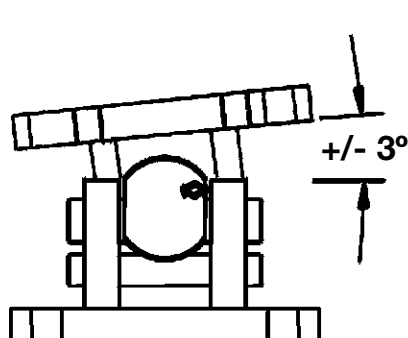
Датчики VC3500 с наибольшим пределом взвешивания 2 - 200 т

Датчики выпускаются с оболочками 5 следующих размеров:

- Оболочки размера 1: 2 - 20 т
- Оболочки размера 2: 30 - 50 т
- Оболочки размера 3: 75 т
- Оболочки размера 4: 100 т
- Оболочки размера 5: 150 - 200 т

Силопередающее устройство имеет покрытие Autophoretic для обеспечения наивысшей степени защиты. Опционно можно приобрести датчики с силопередающими устройствами из нержавеющей стали или оцинкованной легированной стали.

Свобода перемещения верхней плиты в двух направлениях позволяет применять датчики при высокой степени отклонения металлоконструкции от заданного положения, что особенно важно в случае больших металлоконструкций, точность размеров, жесткость и угловую схожесть которых сложно гарантировать, а также в случае значительных колебаний температуры окружающего воздуха. Конструкция датчиков обеспечивает также защиту от отрыва, что уменьшает необходимость в дополнительных связях. Входящие в состав конструкции болты для поддомкрачивания упрощают периодическое техническое обслуживание и калибровку. Они устраняют необходимость в крупных монтажных работах, представляя собой исключительно экономичное конструктивное решение.



Технические данные Серия VC3500

		единицы измерения
Стандартный наибольший предел взвешивания	5,10,15,20,30	т
Рабочий коэффициент передачи	2.0(+/- 0.25%)	мВ/ВВ
Рекомендуемое напряжение питания	10	В
Максимальное напряжение питания	18	В
Безопасная рабочая нагрузка	150	%
Разрушающая нагрузка	300	%
Боковая нагрузка без ухудшения точности	30	%
Максимальная рабочая боковая нагрузка	100	%
Защита от отрыва	<+/- 0.05	%
Комбинированная погрешность	<+/- 0.02	%
Повторяемость	<+/- 2.0	%
Начальный коэффициент передачи	785 +/- 20	%
Сопротивление входное	700 +/- 5	Ом
Сопротивление выходное	-25 to +80	Ом
Рабочий диапазон температур	-10 to +40	°С
Диапазон термокомпенсации	<+/- 0.005	°С
Изменение начального коэффициента передачи от температуры	<+/- 0.003	%/°С
Изменение рабочего коэффициента передачи от температуры	IP68	%/°С
Класс защиты	>500 at 100Vdc	
Сопротивление изоляции	>500 при 100 В (пост. ток)	МОм

Все значения в процентах относятся к наибольшему пределу взвешивания

Механический интерфейс

через 8 крепежных отверстий (2 - 50 т)

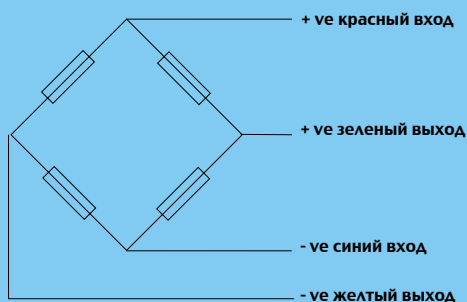
12 крепежных отверстий (75 - 200 т)

Конструкция

Сенсорный элемент	Высокопрочная нержавеющая сталь типа 17 - 4 PH
Монтажное устройство	Легированная сталь с покрытием Autophoretic. Опционно нержавеющая сталь или оцинкованная легированная сталь.
Валы	Высокопрочная нержавеющая сталь типа 17 - 4 PH

Электрические соединения

4-жильный (16 / 0,2 мм) экранированный полиуретановый кабель, стойкий к действию грязи. Длина кабеля 20 м



Мы стремимся к непрерывному совершенствованию своей продукции. В связи с этим мы оставляем за собой право вносить технические изменения без предварительного уведомления.

Distributed by



Thames Side Sensors Ltd

Unit 10, io Trade Centre, Deacon Way,
Reading, Berkshire RG30 6AZ
тел: +44 (0) 118 941 1387
факс: +44 (0) 118 941 2004
эл. почта: sales@thames-side.co.uk
веб-сайт: www.thames-side.com