

ВЖ весы железнодорожные (вагонные)



Железнодорожные (вагонные) весы «ВЖ» предназначены для статического взвешивания железнодорожных вагонов и взвешивания в движении - поосно и потележечно в зависимости от модификации.

Особенности

- возможность бесфундаментного исполнения для установки непосредственно в балластную призму пути. За счет отсутствия фундаментных работ обеспечивается существенная экономия затрат и ускорение монтажа, весы вводятся в эксплуатацию в течение дня;
- прочная конструкция весов, рассчитанная на интенсивную эксплуатацию в тяжелых условиях;
- система растяжек, предотвращающая смещение весоизмерительных платформ в продольном и поперечном направлениях, гарантирует точность и постоянство показаний при длительной эксплуатации;
- весоизмерительные платформы всегда сохраняют точное горизонтальное положение, даже в момент наезда на их края. Это исключает возникновение дополнительных погрешностей и обеспечивает высокую точность взвешивания;
- весы оснащаются датчиками колонного типа полностью из нержавеющей стали с наивысшей степенью пыле- и влагозащиты (IP68);
- весы работают в широком температурном диапазоне при температурах от -70 до 80 °С;
- встроенная защита от импульсных электромагнитных помех, в том числе высоковольтных;
- высокая надежность;
- наличие сертификата взрывобезопасности 0ExiaIICT6X.

Гарантия на весы ВЖ составляет пять лет при выполнении профилактических регламентных работ.

Вагонные весы (железнодорожные весы) зарегистрированы в реестре средств измерений, допущенных к применению в ОАО «РЖД».

Датчики выполнены из нержавеющей стали 17-4 PH, имеют наивысшую степень пылевлагозащиты IP68 - это 100% защита от пыли и работа даже в затопленном состоянии. Кроме того, датчики имеют расширенный диапазон рабочих температур. В зависимости от места установки, весы можно комплектовать датчиками «FLINTEC» (рабочий температурный диапазон -70 ... 80 °С) или «SigmaTech» (-60 ... 70 °С).

Использование датчиков колонного типа «FLINTEC» или «SigmaTech» гарантирует стабильную работу весов в любых условиях.

Параметры датчиков		Датчики	
		«FLINTEC»	«SigmaTech»
Степень пылевлагозащиты		IP68	IP68
Диапазон рабочих температур по ГОСТ 15150, °С	Предельных	-70...80	-60...70
	Номинальных	-50...50	-30...40
Материал		Нержавеющая сталь	

Способы установки весов ВЖ:

1. Фундаментный.
2. Стандартный способ установки на железобетонный фундамент.
3. Бесфундаментный.

Весы устанавливаются в яму в балластной призме пути, соединяют рельсы стыковыми креплениями, засыпают балластом и утрамбовывают. За счет полного отсутствия фундаментных работ обеспечивается существенная экономия, упрощение и ускорение монтажа. Весь процесс установки занимает не более одного дня.

Модификации

1. ВЖ-С - весы для взвешивания вагонов в статике.
2. ВЖ-ДО - весы для взвешивания вагонов в движении поосно.
3. ВЖ-ДТ - весы для взвешивания вагонов в движении потележечно.
4. ВЖ-СДТ - весы для взвешивания вагонов в статике и в движении потележечно.
5. ВЖ-С.

ВЖ-С весы железнодорожные для статического взвешивания повышенной надежности

Предназначены для статического взвешивания вагонов в составе поезда или с расцепкой. Конструкция весов спроектирована с повышенным запасом прочности по циклическим перегрузкам. Многолетний опыт эксплуатации показал, что весы ВЖ-С могут выдерживать неограниченное количество взвешиваний ежедневно со значительными перегрузками. Это позиционирует данные весы как сверхнадежные среди моделей других производителей.

Весы ВЖ-С могут быть изготовлены в цифровом исполнении. Это дает следующие дополнительные преимущества:

- увеличенная точность за счет оптимальной цифровой настройки калибровочных коэффициентов каждого датчика;
- определение неравномерности продольной и поперечной загрузки вагонов;
- ускоренное определение веса;
- высокая помехоустойчивость, сигнал может передаваться на расстояние до 1 км без применения дополнительных устройств;
- возможность удаленной диагностики каждого датчика для контроля его работоспособности;
- повышенная надежность всей измерительной системы.

ВЖ-ДО, ВЖ-ДТ весы железнодорожные для взвешивания в движении

Весы для взвешивания в движении в любом направлении вагонов и состава в целом поосно (модель ВЖ-ДО) или потележечно (модель ВЖ-ДТ). Для получения более точных результатов для внутреннего учета можно использовать сумму результатов взвешивания осей или тележек в статике.

Весы изготавливаются в двух вариантах исполнения:

1. «Стандарт» - весы для установки на участках со стандартной интенсивностью движения.
2. «Экстра» - весы с усиленными подъездными участками для установки на участках с повышенной интенсивностью движения (прохождение составов чаще, чем раз в полчаса).

Все весы ВЖ-ДО и ВЖ-ДТ выпускаются в цифровом исполнении. Это дает следующие преимущества:

- увеличенная точность за счет использования нескольких диапазонов взвешивания и оптимальной настройки калибровочных коэффициентов каждого датчика;
- определение неравномерности продольной и поперечной загрузки вагонов;
- ускоренное определение веса;
- высокая помехоустойчивость, сигнал может передаваться на расстояние до 1 км без применения дополнительных устройств;
- возможность удаленной диагностики каждого датчика в случае необходимости;
- повышенная надежность всей весоизмерительной системы;
- автоматическое исключение веса локомотива из веса состава как при тяге, так и при толкании;
- автоматическая регистрация направления и скорости движения состава;
- автоматическое распознавание любых типов вагонов с занесением их общего веса, потележечного и поосного (только для ВЖ-ДО) в базу данных;
- возможность вывода итогового веса на дополнительное дублирующее табло.



ВЖ-СДТ весы железнодорожные для статического взвешивания и взвешивания в движении повышенной надежности

Весы железнодорожные для взвешивания вагонов и состава в целом в движении потележечно, а также для статического взвешивания 4-осных вагонов.

Данная модификация объединяет в себе преимущества модификаций ВЖ-С и ВЖ-ДТ, позволяя быстро взвешивать составы в движении, а при необходимости получения более точных значений - проводить повагонное взвешивание в статике. Конструкция весов спроектирована с повышенным запасом по циклическим перегрузкам.

Весы ВЖ-СДТ изготавливаются в цифровом исполнении.

ВЖ-С весы железнодорожные для взвешивания в статике реконструированные

Сохранившиеся механические вагонные весы можно модернизировать, получив при этом все преимущества электронных весов и сэкономив значительные средства.

В процессе реконструкции демонтируется рычажная система, восстанавливаются продольные и поперечные упоры, грузоприемная платформа усиливается (при необходимости) и устанавливается на тензометрические датчики колонного типа.

Реконструированные весы могут быть изготовлены в цифровом исполнении.

Дополнительная комплектация ВЖ:

- дополнительные индикаторные табло;
- индикаторные табло с крупными красными светодиодными цифрами.
- радиоканал (оборудование для передачи данных от весов к ПК на расстояние до 1 км без прокладки кабеля)
- дозирующий блок управления (управляет подачей продукта в вагон, стоящий на весах. При отгрузке заданного веса блок управления автоматически останавливает подачу).

Технические характеристики

Характеристики		ВЖ-С-100т-4 /ВЖ-С-150т-4	ВЖ-С-150т-8	ВЖ-ДО-150т	ВЖ-ДТ-150т	ВЖ-СДТ-150т-4
Статическое взвешивание	с расцепкой	4-осных вагонов с базой от 7,7 до 12,5 м	любых вагонов с любой базой	любых вагонов поосно	любых вагонов потележечно	4-осных вагонов с базой от 7,7 до 10,5 м
	в составе поезда		8-осных вагонов с любой базой			
Взвешивание в движении		-	-			любых вагонов потележечно
Длина весов с подъездными рельсами, м		20,1	27,9	7,5	9,1	20,0
Наибольший предел взвешивания в статике, т		100/150	150	25 (на ось)	50 (на тележку)	100/150
Дискретность в статике, кг		50*	50*	10	20	50*
Наибольший предел взвешивания в динамике, т		-	-	150		
Дискретность в динамике, кг		-	-	50		
Погрешность в эксплуатации в динамике, % от измеряемого веса**		-	-	0,5, 1, 2		
Скорость проезда без взвешивания, км/ч		до 40				
Скорость проезда при взвешивании, км/ч		-	-	5...10		



Примечания:

* - Дискретность для весов ВЖ-С и ВЖ-СДТ в цифровом исполнении равна 20 кг при взвешивании до 60 т, далее 50 кг.

** - Конкретное значение определяется в зависимости от длины, прямолинейности и горизонтальности путей в месте установки весов.

Возможна установка системы комплексного учета, которая позволит полностью автоматизировать процессы регистрации, учета и контроля движения грузов с занесением информации как в собственную базу данных, так и в системы на базе 1С 7.7 и 8.0 - 8.2. Используется система видеонаблюдения с автоматическим распознаванием регистрационных номеров вагонов.