

6.4 Комплект аппаратуры для контроля качества запресовки железнодорожных колесных пар

Сборка железнодорожных колесных пар заключается в запресовке колес на ось и является исключительно ответственной операцией. НПФ «Сенсорика» выпускает комплект приборов для контроля параметров запресовки железнодорожных пар, построенный на базе видеографического регистратора серии Ш932.9А и специализированного программного обеспечения (ПО). Комплекс удовлетворяет всем требованиям к электронной регистрации диаграмм «усилие-путь», заданным следующими документами:

- ГОСТ 4835-2013 «Колесные пары железнодорожных вагонов. Технические условия.»
- ГОСТ 11018-2011 «Колесные пары тягового подвижного состава железнодорожных дорог колеи 1520мм.»
- РД ВНИИЖТ 27.05.01-2017 «Руководящий документ по ремонту и технологическому обслуживанию колесных пар.»

Применение данного приборного комплекса позволяет обеспечить достоверный контроль параметров запресовки, а также хранение информации о запресовке на современном технологическом уровне. По сравнению с устаревшим бумажным самописцем комплекс имеет следующие преимущества:

- не требует периодического обслуживания;
- исключена потеря информации из-за неисправности печатающего устройства;
- обеспечивается высокая точность (по сравнению, например, с РП 160) точность диаграммы;
- обеспечивает быстроту и точность в определении значения усилия пути в любых точках диаграммы;
- кроме диаграмм «усилие-путь» регистрируются данные для графиков «усилие-время», что необходимо для проверки прессы.

Комплекс состоит из датчиков давления и перемещения, видеографического регистратора Ш932.9А-29.015/2 и полноразмерной клавиатуры. Регистратор поставляется вмонтированным в шкаф настенного или напольного исполнения с установленной компьютерной клавиатурой. Датчик давления подключается к гидравлическим магистралям прессы, а датчик перемещения связан с пуассоном прессы. В процессе регистрации прибор непрерывно опрашивает датчики давления и перемещения и отображает на дисплее график «усилие-путь». Для завершения процесса регистрации запресовки оператор вводит данные колесной пары и сохраняет график, после чего изменить его будет невозможно. Прибор формирует изображение диаграммы запресовки с графиком, а также с датой, временем и порядковым номером диаграммы (присваивается самим прибором).

Перечень вводимых при регистрации данных:

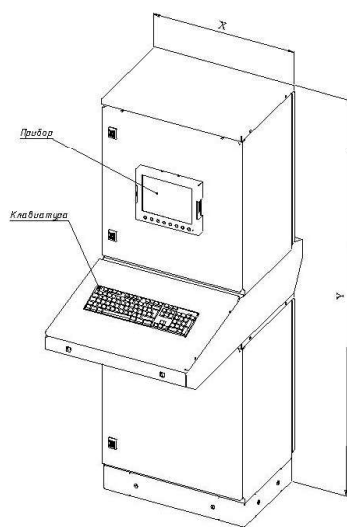
- вводимых автоматически: дата и время, порядковый номер диаграммы;
- вводится оператором: тип колесной пары, номер оси, сторона оси, тип детали, маркировка детали, диаметр оси, диаметр ступицы, длина ступицы, натяг.

Основные характеристики

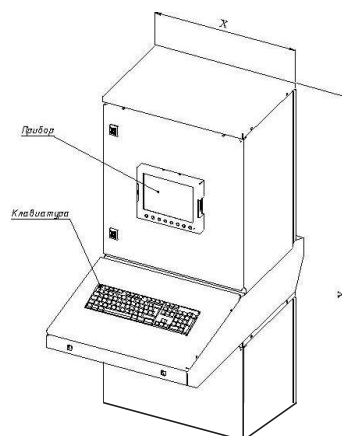
- Отображение: цветной графический дисплей 10,4"
- Длина диаграммы (длина оси пути): 184,8 мм
- Масштаб по оси пути: от 1:2 до 1:1 (задается пользователем)
- Участок пути, отображаемой по диаграмме: от 396,6 мм (при масштабе 1:2) до 184,8 мм (масштаб 1:1)
- Климатическое исполнение: гр. В4 по ГОСТР52931-2008 (от +5 до +50°С при влажности до 80%)
- Вычисление конечного ... запрессовки и длины сопряжения по задаваемым точкам
- Вычисление величины натяга по заданным диаметрам ступицы подступной части оси
- Передача данных запрессовки на ПК верхнего уровня по RS-485 после окончания сменного задания
- Внутренняя энергонезависимая память для хранения последних 99 данных

На сегодня установлены и успешно эксплуатируются в различных вагонно-ремонтных депо России, Казахстана и Белоруссии более 30 комплексов.

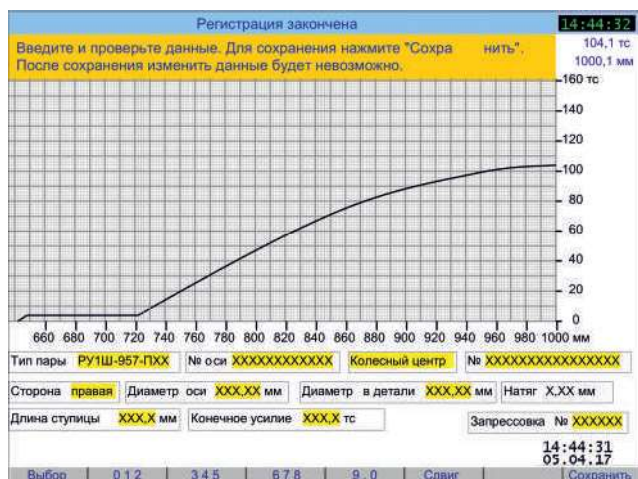
Исполнения



напольное



настенное



- Пример отображения на дисплее прибора, получающееся после окончания запрессовки