Вопрос по прибору СД-21

Послан Zega - 28.06.2023 11:27

Добрый день, коллеги!

Не так давно с моим СД-21 начали происходить не понятные для меня вещи. Иногда, при замерах, появляется сильное поднятие спектра на низких частотах, этакий шум. Вибрация отличается от фактической в десятки раз в большую сторону, как в спектре, так и скз.

Такое явление происходит по обоим каналам, у обоих датчиков. Причем один датчик может давать шум, другой нет. Перестановка датчиков успеха не принесла.

При этом, большая часть замеров без "шума". Если шума нет, прибор всё точно показывает, сначала сравнил с другими приборами, потом свозил на стенд - всё точно и хорошо.

Прошивку поменял, ерунда по прежнему сохраняется.

Связать пока не с чем не могу, но большая часть замеров с шумом появляется после перестановки датчика.

Также иногда бывают пограничные состояния. Спектр прибор измеряет точно, общий уровень спектра тоже соответствует факту, однако на 0 Гц величина виброскорости практически совпадает с общим уровнем. Такое было раньше, но я не помню, то ли это самовылечилось)) то ли прошивку поменял и прошло.

Кто-то может подсказать, а чём дело?

==========

Re: Вопрос по прибору СД-21

Послан Вячеслав - 28.06.2023 18:38

Причин может быть куча. Надо набирать статистику и на её основе разбираться.

1. Неявный обрыв экрана. Либо в кабеле, либо в самом приборе. Кабели желательно пометить, чтобы быть уверенным что дефект зависит или нет от конкретного кабеля.

2. УСИЛЕНИЕ сигнала при измерении установлено не АВТО, а конкретно указаны цифры и возможно перегружается входной тракт прибора.

3. Высокий уровень высокочастотной вибрации в точке измерения и даже в режиме усиления АВТО тракт перегружается. Тогда нужно заменить датчик на другой с меньшим коэффициентом усиления или хотя бы, для проверки, подложить под датчик кусок писчей бумаги, один-два слоя, чтобы уменьшить высокочастотную составляющую сигнала.

4.В ПАРАМЕРАХ ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ включен режим АВТООТКЛЮЧЕНИЯ УСИЛИТЕЛЕЙ. Т.е. питание на датчик подаётся не при включении прибора, а только при включении измерения, в установках ДАТЧИКА мало ВРЕМЯ УСТАНОВЛЕНИЯ и датчик не успевает "выйти на режим" и начинает измерения ещё во время переходного процесса. Попробуй увеличить

ВРЕМЯ УСТАНОВЛЕНИЯ секунд до 8-10. Если дефект исчезнет то можно постепенно уменьшить время.

5. Установка датчика на горячую поверхность. Особенно при наличии сквозняка в точке измерении. Датчик просто коробит неравномерным тепловым расширением. Перед измерением дать датчику прогреться и если есть сквозняк прикрыть листом бумаги или лёгкой тряпочкой.

6. Самый частый случай - неплотное прилегание магнита датчика (качка датчика) к поверхности в точке измерения.

Вроде всё вспомнил.

==========

Re: Вопрос по прибору СД-21

Послан Водолей - 28.06.2023 19:06

_____

Вячеслав написал:

Причин может быть куча. Надо набирать статистику и на её основе разбираться.

1. Неявный обрыв экрана. Либо в кабеле, либо в самом приборе. Кабели желательно пометить, чтобы быть уверенным что дефект зависит или нет от конкретного кабеля.

6. Самый частый случай - неплотное прилегание магнита датчика (качка датчика) к поверхности в точке измерения.

Вроде всё вспомнил.

У меня прибор другой, но эти две неприятности могу подтвердить.

==========

Re: Вопрос по прибору СД-21

Послан Zega - 28.06.2023 19:25

_____

Спасибо! Подходят варианты 1 и 4. Четвертый проверю. А вот с обрывом экрана - если только в приборе, так как проверял с разными внешними кабелями.

Насколько трудозатратно лечится обрыв экрана кабеля в приборе? Или только чемодан-вокзал-официальный сервис?)

==========

Re: Вопрос по прибору СД-21

Послан Вячеслав - 28.06.2023 20:15

С обрывом экрана в приборе лично не сталкивался, но дефект возможный. Обрывы в кабелях наша лаборатория электроники исправляла без проблем. А вот внутри прибора, да наверное в Питер надо везти. Мы с транспортной фирмой отправляли на обслуживание и калибровку.

Явный обрыв можно обнаружить методом "маятника".

В РУКОВОДСТВЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, в ПРИЛОЖЕНИЕ 4. ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ ПРИБОРА (в моём руководстве стр. 108), картинка при обрыве экрана - Рис.П4.5.

==========