

Виброметр НТ1201

Послан Ugien - 25.05.2023 06:14

Добрый день! Помогите разобраться с виброметром НТ1201. Ранее не сталкивался с таким видом работ.

Требуется измерить скорость в мм/с, но когда подношу зонд к компрессору, то происходит перескок на м/с². Почему ? Нужны значения именно в мм/с

=====

Re: Виброметр НТ1201

Послан Вячеслав - 25.05.2023 15:49

Аксиома Кана гласит - "Если ничто другое не помогает, прочтите, наконец, инструкцию!"

А в руководстве пользователя вроде написано (это моё предположение), что при превышении частоты вибрации уровня **1кГц**, прибор автоматически переходит из любого замера в полосу **15 Гц-1кГц (LO)**

, в замер

виброускорения

в полосе частот

1кГц-10кГц (HI)

, о чём предупреждает надписью над цифирками уровня вибрации.

На вашем оборудовании или изначально присутствует частоты превышающие 1кГц, или подшипник качения имеет дефекты уровня выше среднего что вызывает повышение уровня вибрации в полосе частот примерно 5-40 кГц, либо присутствует, например, кавитация, которая шумит тоже в полосе примерно до 1,5-2 кГц.

=====

Re: Виброметр НТ1201

Послан Барков - 28.05.2023 12:37

Это означает, что виброметр - дешевый, хотя бы по содержанию.

Дешевый датчик (акселерометр)

Во встроенной электронике хороших акселерометров есть электронный фильтр, подавляющий сигнал на частотах выше верхней граничной. Для бюджетных акселерометров верхняя граница - 10кГц, выше - подавление, на резонансной частоте датчика, а она в типовых случаях 25-30кГц - раз в 5-10.

И виброметр - дешевый, в нем, скорее, всего, в первом каскаде усиления нет переключаемого фильтра, который в режимах измерений скорости или перемещения давит сигнал выше 1000Гц

И, наконец, дешевый аналого-цифровой преобразователь - малоразрядный, с низким динамическим диапазоном, не может вытащить низкочастотные компоненты сигнала, которые вы хотите измерить, на фоне сильных высокочастотных.

А то, что у Вас агрегат с очень высоким уровнем виброускорения выше 1000Гц, Вы сами подтверждаете. В любом компрессоре и особенно, поршневом, это факт.

=====