

Análisis de los datos del modo Recorder

Procesamiento de datos Scopix en modo Recorder

En trabajos de mantenimiento, es útil vigilar un proceso durante un tiempo más o menos largo, desde unos diez minutos a varias semanas, con el fin de calificar un problema que surge de forma aleatoria o a intervalos más o menos largos. El registro de datos resulta entonces un valioso aliado que permite la ausencia del técnico de mantenimiento durante este período, y es el instrumento el que se encarga de guardar en la memoria la información. El osciloscopio Scopix[®] es un producto de terreno apto para los registros mediante su modo RECORDER, 2.500 ó 50.000 cuentas.

Después del registro, es interesante realizar un análisis más detallado de los datos del osciloscopio.

El Scopix[®] permite dos formatos de registro:

- el formato texto (*.txt),
- y el formato binario (*.rec), que permite abrir posteriormente el registro en Sx-Metro y exportarlo a Microsoft Excel.

La recuperación de los archivos guardados se efectúa utilizando distintos métodos:

- transferencia por USB.
- tarjeta µSD,
- FTP mediante Ethernet.

Estos distintos métodos de transferencia no serán objeto de esta nota.

Trata del procesamiento de datos procedentes de los archivos .rec o .txt guardados en el instrumento.

Medidas

Registro

Análisis

Archivo de texto (*.txt)

Puede utilizar el software de hoja de cálculo de su elección, Excel o libre. El archivo de texto creado contiene los valores de las 2.500 cuentas (o 50.000 cuentas*) registradas por el osciloscopio.

*Si la opción HX0077 "Extensión de la memoria de adquisición" está instalada.

К	L	М	N	0	Р	
la has	se de temps se	de temps se modifie via la liste déroulante ci-dessous.				
20 003	La base de temps se modifie via la liste deroulante ci-dessous.					
1 min	-					
L						

Observación importante: todas las medidas deben tener la misma duración de registro para una correcta visualización en el libro suministrado.

1 - Ajuste de la base de tiempo

Para asegurar la coherencia con los gráficos, debe primero ajustar la base de tiempo. Este ajuste se realiza con la lista desplegable que muestra todos los tiempos de registro propuestos por el osciloscopio.

Si ya no recuerda el tiempo de registro, esta información está disponible en el archivo de texto, en la primera línea. La correspondencia entre la base de tiempo y el tiempo total se encuentra en la siguiente tabla:

2 sec	10 sec	30 sec	1 min	10 min	30 min	1 h	12 h	24 h	2 j	7 j	31 j
0.00004	0.0002	0.0006	0.0012	0.012	0.036	0.072	0.864	1.728	3.456	12.1	53.57

Una vez ajustada la base de tiempo se importarán los datos anteriormente registrados.

2 - Importación

Para importar datos, se recomienda el uso de una función Excel u otra hoja de cálculo.

Se encuentra en la siguiente ubicación: pestaña "Datos"/"Datos externos"/"A partir del texto»: busque el .txt.



Ejemplo Excel versión 2007, archivo ".xlsx"

Ejemplo Exce	versión	2003,	archivo	".xls
--------------	---------	-------	---------	-------

Assistant Importation de texte - Étape 1 sur 3

7 ×

Una vez seleccionado el archivo de texto a abre una ventana. Seleccione entonces "delimitado" y cumplin para empezar la importación: 3. Haga clic er	a importar, se nente la línea n Siguiente .	L'Assistant Texte a déterminé que vos dormé Si ce choox vous convient, choisses Suivant, Type de dormées d'arigine Choisses le type de fichier qui décrit le me Des caractéres tels Quernité - Des caractéres tels Quernencer l'importation à la ligne :	es sont de type Délimité. sinon choisissez le type de don ux vos données : que des virgules ou des tabulat prés en colonnes et séparés par	nées qui décrit le meux vos ons séparent chaque cham r des espaces. 1251 : Cynilique (Windo	s données. ID. ows) V
El tipo de archivo está delimitado y la importa empieza en la línea 3. No hay nada que configurar en la página 2,	ación de datos Paramètres avancés d'importati	Apergu du fidher E:Silv2Docx/Bossage/Sta 1 BeltaX-0:0012s 2 Vertical unit: "C, Coupling: 3 k.15e+01 4 k.15e+01 on de texte ? ×	pe (Relevés oscilo/ctest_C1.TXT DC	r.	*
en cuanto a la página 3 , se tiene que hacer clic en Avanzado y luego cambiar el separador decimal ".".	Paramètres utiliels dans la reconnaissance i Séparateur de gécinale : Séparateur des gillers : Remarque : l'affichage des nontress utilies dans le Panneau de configuration, à la se Bétable Bétable	des données numériques 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	Annuler Stri	oldent Silvant >	Terminer

Luego haga clic en **Terminar**, e inserte los datos en la celda A2, B2, C2 o D2 (por ejemplo). Repita la importación para cada sensor.

Los gráficos disponibles son los siguientes:

- La pestaña "Gráfico" le propone una vista de las 4 curvas para el tiempo total de registro.
- En cuanto a la pestaña "gráfico ampliado", la zona de visualización ha sido extendida para una mayor precisión durante la visualización de las curvas y variaciones de temperatura en el tiempo.

Asimismo, puede crear su propia hoja de cálculo Excel o utilizar otro software de procesamiento de datos, para llevar a cabo su estudio.



Archivo recorder (*.rec)

1 - Un libro Excel no puede procesar directamente los archivos ".rec". Para poder utilizar estos datos, hay que importarlos con el software Sx-Metro. Para ello, una vez iniciado el software, haga clic en Archivo/Abrir, y abra el archivo "rec" que usted ha transferido a su ordenador.



2 - También se puede importar el archivo ".rec" desde el osciloscopio con Sx-Metro haciendo clic en Archivo/Importar Staph2 : mesure_temp.REC 18 5 5 5800 18 5 1 2000 50 5 7 12000 50 5 7 12000 10 5 1 2000 10

Una vez realizada la importación, se abre una ventana que muestra las trazas guardadas. Hay que pasar ahora al procesamiento de estos datos.

3 - Opción/Exportar a Excel permite una transferencia sencilla y eficiente a una hoja de cálculo.



Una interfaz se abre en la cual hay que configurar el directorio de trabajo, es decir el directorio donde se guarda el archivo Excel generado.

En este ejemplo, este directorio es "E:/Medida_temperatura". El segundo parámetro es el nombre del archivo Excel generado. Aquí "Medida_temperatura.xls".



4 - Tiene luego que hacer clic en **Iniciar**, Se inicia entonces Excel. Una vez listo, se le invita a hacer clic en Exportar para iniciar la transferencia de datos.



La transferencia dura más o menos, dependiendo de las opciones de su osciloscopio. En efecto, si su Scopix dispone de la opción "**HX0077** Extensión de la memoria de adquisición", la memoria de adquisición es de 50.000 cuentas contra 2.500. Una vez finalizada la transferencia, puede "salir" de la interfaz de importación.

Archivo recorder (*.rec)

5 - Lectura en una hoja de cálculo

El libro Excel contiene entonces todos los valores de cada sensor, asociadas a la fecha y hora de adquisición.

6 - La visualización de un gráfico a partir de los datos se realiza de la siguiente manera:

• En Excel 2003 y anterior:

Seleccione todas las columnas que contienen los datos (pase el cursor sobre el nombre de las columnas, aquí A, B y C).

"Inserción", "Gráfico" y luego en la nueva ventana abierta "Línea" y tomar el 1º de la lista.

Tbi	CroiséDynamique Tableaux	Tableau	Image Images clipart illustr	SmartArt	Colonne	Ar Ligne * Courbe 2D	
	A1	- (f.	Trace Record	ier		
1	A			8	-	200	a.
1	Trace Recorder		1000		0.5		\sim
2	Date		CH1		CH2	ing the second second	_
3	30/10/2105 18:	43.54.864		11,26901636		Courbe 3D	
4	30/10/2105 18	43 55 728		10.97604761		N	
5	30/10/2105 18:	43:56 592		11,38620386		200	
6	30/10/2105 18	43.57.456		11.03464136			
7	30/10/2105 18	43 58 320		11.46432886		all Toust	vpes de -
8	30/10/2105 18:	43-59 184		11,24948511		ZZ. 79.36	7456
9	30/10/2105 18	44:00.048		11.38620386		22.8327	3706
10	30/10/2105 18	44:00 912		11,24948511		23.3405	4956

El trazado de la curva se realiza entonces automáticamente, la información de los sensores se hace en función del tiempo.

CONSEJO

Con Excel 2003, el límite es de 32.000 cuentas por gráfico. Durante la representación de la curva, hay por lo tanto una división de las cuentas por 2 x (25.000 cuentas).

	A1 •	f.	Trace Record	der		
	A		0			1=
1	Trace Recorder					
	Date	CH1		CH2		CH3
	30/10/2105 18:43:54.854		11,26901636		22,83273706	
	30/10/2105 18:43:55.728		10,97604761		22,40304956	
	30/10/2105 18:43:56:592		11,38620386		23, 16476831	
	30/10/2105 18:43:57.456		11.03464136		22,79367456	
	30/10/2105 18:43:58 320		11,46432886		23,00851831	
	30/10/2105 18:43 59 184		11,24948511		22,79367456	
	30/10/2105 18:44:00.048		11,38620386		22,83273706	
	30/10/2105 18:44:00.912		11,24948511		23,34054956	
	30/10/2105 18:44:01 776		10,81979761		22,91086206	
	30/10/2105 18:44:02:640		11,11276636		22,98898706	
	30/10/2105 18:44:03:504		11,07370386		22,67648706	
	30/10/2105 18:44:04 368		11,11276636		22,63742456	
	30/10/2105 18 44 05 232		10,93698511		23,18429956	
	30/10/2105 18:44:06.096		11,30807886		22,91086206	
17	30/10/2105 18:44:06 960		11,48386011		23 24289331	



• En Excel 2007 y superior:

Seleccione todas las columnas que contienen los datos (pase el cursor sobre el nombre de las columnas, aquí A, B y C).

Pestaña "Inserción", seleccione como tipo de gráfico "Línea"/"Curva 2D/"Curva".



ESPAÑA Chauvin Arnoux Ibérica SA C/ Roger de Flor, 293 - 1a Planta 08025 BARCELONA Tel: +34 902 20 22 26 Fax: +34 934 5914 43 comercial@chauvin-arnoux.es www.chauvin-arnoux.es

