





Boletín técnico 031

# OPCIÓN DATA LOGGING EN MÓDULOS DEEP SEA ELECTRONICS.

La opción "*Data Logging*" o Registro de Datos en los módulos DSE, es una característica para almacenar y presentar como gráfica, valores de operación de diferentes parámetros, tales como: Alarmas (activación de); Control (señales de apertura y cierre de interruptores, etc.); Instrumentación (presión de aceite, potencia, voltaje, corriente, etc.) y Estado (generador deteniendo, generador en reposo, aperturas eléctricas, etc.).

Los módulos de control que cuentan con esta característica se dividen en dos columnas, de acuerdo con dónde se guardará la información:

Lugar de almacenamiento de la información											
Interno		Interno y externo (USB) (*)									
Modelos DSE	No. parámetros	Modelos DSE	No. parámetros								
DSE 61x0MKIII	10	DSE 335	20								
DSE 73x0MKII	10	DSE E800	20								
		DSE 74x0MKII	20								
		DSE 86x0MKII	20								
		DSE 89x0	20								

El almacenamiento interno del módulo asignado para la función "*Data Logging*" es de 2MB, pero se puede utilizar una memoria USB de hasta 16GB (en los módulos compatibles (\*)) para incrementar el almacenamiento (la memoria USB deberá de estar formateada como FAT32).

La cantidad de tiempo de almacenamiento dependerá de la cantidad de variables y del intervalo de muestreo que se configure en cada una de ellas, ya que existen variables de 16 bits (temperatura de refrigerante, presión de aceite, etc.) y otras de 32 bits (potencia activa, reactiva y aparente, etc.).

A modo de referencia, el archivo "*Data Log File*" de la memoria interna de los módulos, almacena información por 6 horas y 21 minutos (si se configuran todas las variables a un intervalo de muestreo de 1sg.). Si se utiliza una memoria USB de 16GB se podrá almacenar información por 33 semanas, 4 días y 20 minutos (si se configuran todas las variables a un intervalo de muestreo de 1sg.).





### Configuración de la función "Data Logging"

(Se utiliza en este boletín el módulo de control DSE 8610MKII, favor de consular los manuales de operación y configuración del módulo compatible al cual se le activará la función "Data Logging").

Energizar el módulo de control con voltaje de batería (+/-), conectar el módulo de control mediante cable USB (A-B) a la PC, abrir el programa DSE "*Configuration Suite*" y leer la información de este (a), ir a la sección "*Module*" (b) y de ahí ir a la subsección "*Data Logging*" (c), este último se divide en dos subsecciones "*Configuration*" y "*Options*".



La subdivisión "*Configuration*" (d), nos muestra los 10 o 20 parámetros que se almacenarán (dependerá del módulo que se está configurando), así como el tipo de dato que se guardará de cara uno de estos (e).





HST Control Systems, S de RL de CV Una compañía de Tecnologías Inglesas, SA



La subdivisión "*Options*" (f), muestra 3 opciones a elegir (g), las cuales serán habilitadas mediante el símbolo " $\checkmark$ " en la ventana correspondiente, estas opciones son:

- "Only Log When Engine is Running", solo registrar los eventos cuando el equipo esté trabajando, si esta ventana se deja deshabilitada, los registros se harán aun cuando el equipo esté detenido.
- *"Log to USB drive"*, almacenará la información en un dispositivo USB, si esta ventana se deja deshabilitada, los registros se harán en la memoria interna del módulo.
- "Keep Oldest Data", mantener los datos más antiguos, la grabación de información se detendrá una vez que se alcance el límite de capacidad de la memoria designada para su almacenamiento (en el módulo o el dispositivo USB), si esta ventana se mantiene deshabilitada, al alcanzarse el limite de la capacidad de memoria, los registros más antiguos se borrarán para dar lugar a registros nuevos.



## Visualización de la información almacenada en la característica "Data Logging"

Ir a la sección "*Tools*" (h), posteriormente a la sección "*Data Log Viewer*" (i).

	-			-
File	Tool	s. Hap		
2		Options	S8 connection 🔹 📓 💹 😓 Alarm * Display Volts as: PhPh * Display Temperature in: *C * Display Pressure in: Bar * 8610 MKII v7.0 [6720a985ff] *	
		Update Firmware		
		Access Permissions		
861	1	Alarm 🕨	Data Log Options	
	1	Event Log	Only Lee When Engine in Pupping	
	8	Address Book		
	$\mathbf{x}$	Curve and Unit Manager	Keen Oldest Data	
		Language Editor		
		Data Log Viewer	<del>~ </del>	
		Simulation Injection Testing		
		Batch Convert To +		
		Export GUI to Images		
		Backup Module		
		Restore Module		
		Create DSEAssistant Flash File		
		Add Development Engine(s)		
	(	Manage Development Engine(s)		
		Language +		
		ternative Configurations		
•				
Sca	la	*		





En esta nueva ventana, ir a la sección "*File*" (j), se desplegará una columna de selección en la cual habrá dos selecciones de dónde se visualizará la información, ya sea desde un archivo (k) o desde el módulo de control (l).

Cabe aclarar que el archivo que se guarda en la memoria USB puede ser "leído" en otra PC que tenga el programa DSE "*Configuration Suite*" sin la necesidad de tener conectado el módulo a la PC, en este caso, seleccionar "*Open*" (k).



Sea cual fuere la opción que se elija para visualización de los parámetros (m), se mostrará la siguiente ventana, en la cual se verán todos los registros almacenados que previamente se habían seleccionado (e). Estos parámetros se podrán minimizar o maximizar (n) para una mejor visualización de un parámetro en particular. Para la forma de interactuar con la pantalla de visualización del *"Data Logging Viewer"* presionar el botón (o) marcado con el signo *"?"*.









Una vez presionado el botón anterior, se mostrará la ventana "*Help Information*" (p) con las instrucciones para la interactuar con el "Data Logging Viewer".

il Pressure (2)	Ol Pressure     Ol Pressure (2)
Be Double-click on a charto zoon in. • with control press do zoon in August • with control press do zoon in August • with control press do zoon in August • with control press do zoon in August Click and drag with control press do zoon in August Click and drag with control press do zoon in August • With control press d	0
Doubart / Engine Temperature Double-click chart site to collapse all other charts Click test in legend to showhide individual plot time Click test in legend to showhide individual plot test indit	Coolant / Engine Temperat
21/10/202 11/10/202	3

La información es la siguiente:

Doble presión en la gráfica para acercar,

+ con la tecla Shift presionada para alejar

+ con la tecla Control presionada para acercar/alejar rápidamente

Doble pulsación y arrastrar en la gráfica para desplazarse izquierda/derecha

Presionar y arrastrar con la tecla Control presionada para acercar

Doble presión en el título de la gráfica para minimizar todas las otras gráficas

Pulsar en el texto para mostrar/ocultar líneas de trazado individuales





### ¿Cómo interactuar con las gráficas del "Data Logging Viewer"?

Una vez que se muestra la gráfica (en el ejemplo, se visualiza solo uno de los parámetros seleccionados para una mayor claridad, pero todos ellos se verán afectados en la misma proporción), se visualiza el trazado de la curva (q).



Para visualizar correctamente la curva, pulsar el "mouse" al mismo tiempo que se presiona la tecla "Ctrl" y arrastrar desde el lateral derecho (r), es importante hacer notar que dependiendo de la distancia que se recorra hacia la izquierda, será la muestra de la gráfica (mayor o menor según la distancia).



Repetir este procedimiento hasta que se muestre la curva de acuerdo a los requerimientos para su correcta visualización (s).









Al estar la curva en la proporcion deseada, se podrán ver los valores de la misma en los puntos de referencia seleccionados (t), se muestra el valor del parámetro, la hora de la toma de la muestra y en la parte baja la fecha de la muestra.



Se podrá aumentar o disminuir la amplitud de la curva con los botones "+/-" (u), a fin de tener una mejor visualización de la misma.



Las curvas se podrán guardar para su visualización posterior, con los botones "Guardar", "Guardar como" y "Convertir a .csv" (v).







Si se selecciona "Convertir a .csv" se presenta la ventana (w) en donde se tendrá que elegir la ubicación donde se guardará el archivo así como asignar un nombre al mismo.

+ Generator Frequ	iency , Generator Frequency (2)	
- Coolant / Engin	Expert data to cyr file X	
°C		Coolant / Engine Temperat
1 6	Organizar 👻 Nueva carpeta 🔢 🕫 🕐	
777267	Este equipo     Descargas     Descargas     Descargas     Documentos     Insignes:     Música     Objetos 3D     Videos     Windows (C:)	
62 57	Red     Ked     Kombre de archive:     Tipe:     CSV files (*.csv)     Guardar     Cancelar     Cancelar     Sector Concentration     Sector Concentrate     Sector Concentration     Sector Concentrate     Sector Conc	

Para la apertura y visualización del archivo (x), dar doble pulsación al archivo guardado previamente y se abrirá la aplicación de visualización correspondiente, se mostrarán los datos en forma de tabla.

Ar	rchivo Inici	io Insertar	Disposició	n de página	Fórmulas	Datos Revis	ar Vista	Avuda							80	ompartir		0
			is represented	ii oo pagina	- or manage	00000 11011												ĩ
D1	1 ×	I X V	fx 5	.08														
					_													
	A	B	C	D	E	F	G	Н	1	J	K	L	M	N	0		Р	_
1	Date	Time	Oil Pressure	Oil Pressure (	Generator F	re Generator Fr	Coolant / Er	igi Generator Ve	Generator Vol	Generator V	ol Generator Vo	DC Power Or	n DC Power	On Generato	or Tot Generat	or Tol Ger	nerator C	а
2			Bar	Bar	HZ	HZ	A°C	V	V	V	V			KW	KW	A		
3	20/10/2 22	15:19:31		5.08		00			129.4									
4	20/10/2020	15:19:32		5.08		00			129.4									
5	20/10/2020	10:19:33		5.08		00			129.4									
0	20/10/2020	1019:04		5.00		00			129.4									
1	20/10/2020	15:19:5		5.00		00			129.4									
8	20/10/2020	15:19:30		5.08		00			129.4									
10	20/10/2020	10:19:37		5.08		00			129.4									
10	20/10/2020	15:19:30	<b>/</b>	5.00		00			129.4									
12	20/10/2020	15:10:40		5.00		60			120.4									
12	20/10/2020	15:10:41		4.35		60			120.4									
14	20/10/2020	15:10:41		4.23		60			129.4									
15	20/10/2020	15-10-43		4.04		60			120.4									
16	20/10/2020	15:10:44		4.04		60			120.4									
17	20/10/2020	15:10:45		4.04		60			120.4									
18	20/10/2020	15:19:46		4.04		60			120.4									
10	20/10/2020	15:10:47		4.04		60			129.6									
20	20/10/2020	15:19:48		4.04		60			129.6									
21	20/10/2020	15:19:49		4.04		60			129.6									
22	20/10/2020	15:19:50		4 04		60			129.6									
23	20/10/2020	15:19:51		4.04		60			129.6									
24	20/10/2020	15:19:52		4.04		60			129.6									
25	20/10/2020	15:19:53		4.04		60			129.6									
26	20/10/2020	15:19:54		4.04		60			129.6									
27	20/10/2020	15:19:55		4.04		60			129.4									
28	20/10/2020	15:19:56		4.04		60			129.4									
29	20/10/2020	15:19:57		4.04		60			129.4									
30	20/10/2020	15:19:58		4.04		60			129.4									
31	20/10/2020	15:19:59		4.04		60			129.4									
32	20/10/2020	15:20:00		4.04		60			129.4									
33	20/10/2020	15:20:01		4.04		60			129.4									
34	20/10/2020	15:20:02		4.04		60			129.4									
35	20/10/2020	15:20:03		4.04		60			129.4									
36	20/10/2020	15:20:04		4.04		60			129.4									
37	20/10/2020	15:20:05		4.04		60			129.4									



HST Control Systems, S de RL de CV Una compañía de Tecnologías Inglesas, SA



#### Visualización de la información del "Data Logging" en la pantalla del módulo DSE.

En el módulo de control DSE que se esté monitoreando, se podrá visualizar la información acerca de los ajustes del "*Data Logging*".

Trasladarse mediante los botones ◀►a la página "*Miscellaneous*" (1), ir mediante los botones ▲ ▼a la visualización de los parámetros, donde se localizarán los siguientes datos: Ubicación de los registros (2) en la memoria interna o memoria externa; Estado del registro de datos (3), activo o inactivo; Si existe conectada una unidad USB (4); Tiempo restante de almacenamiento (5) en horas y minutos; Espacio restante de almacenamiento asignado (interno o externo).



Nota: para retirar la memoria USB de manera segura, estando en la página "*Miscellaneous*" mantener presionado el botón " $\checkmark$ " hasta que se presente el siguiente texto en (4) "*OK to Remove USB Drive*"

En caso de requerir más información sobre este tema, favor de consultar nuestra página web, redes sociales o comunicarse directamente a nuestras oficinas, en donde con gusto le atenderemos.

Es responsabilidad del programador del módulo o regulador de voltaje, asegurarse de que el programa opere como se espera, tanto DSE como HST ControlS no se responsabilizan por problemas derivados del funcionamiento inadecuado del programa o programación incorrecta de este.

