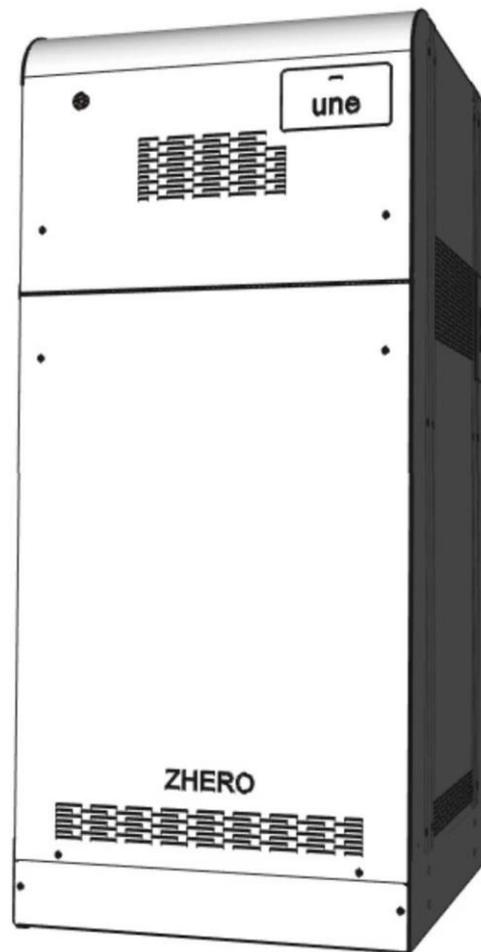


# MAPEO DE VARIABLES ZHERO



DISTRIBUIDOR PARA ESPAÑA Y PORTUGAL



SALT & SUN  
ENERGY

v.1.0 06 /07/2021

SALT & SUN ENERGY, S.L.

Calle Doctor Ferrán, 13 local 1 – 08034 Barcelona

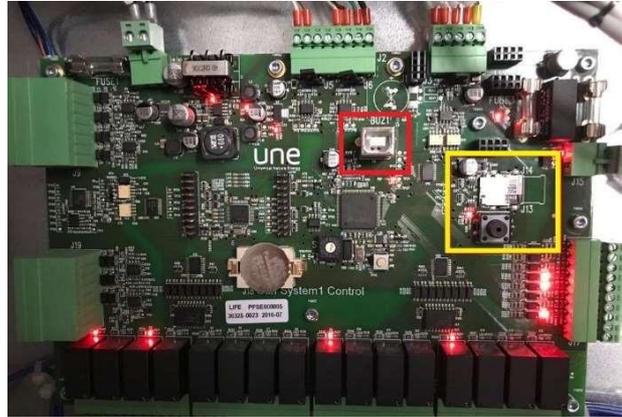
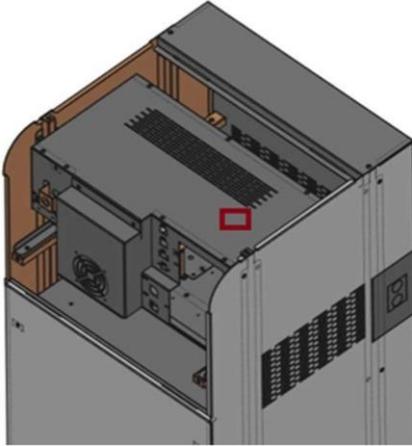
+34 931 302 747 – NIF B-10646982

Mail: [info@ss-energy.es](mailto:info@ss-energy.es)

Web: [www.ss-energy.es](http://www.ss-energy.es)

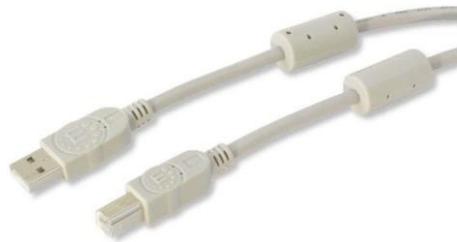
## 1. Herramientas

Para realizar la conexión entre el PC y la CPU, es necesario tener acceso físico a la placa CPU principal del sistema, que se encuentra en la parte superior del sistema, tal y como se muestra en la figura:



Utilice un cable USB 2.0 macho de tipo A - macho de tipo B, preferiblemente de no más de un metro de longitud.

Nota: para mejorar la estabilidad de la comunicación, se recomienda aplicar ferritas en los extremos del cable USB.



Si se requiere asistencia remota para utilizar el software, debe proporcionarse un PC con Windows 7 o superior con acceso estable a Internet y un programa de conexión remota.

En caso de que necesites acceder a la tarjeta de memoria para evaluar registros anteriores, necesitarás un adaptador MicroSD-SD para leer desde un PC.



Para extraer la tarjeta (cuadrado amarillo) pulse el botón situado justo debajo y espere 10 segundos.

NOTA: los datos deben enviarse comprimidos para evitar filtros o antispam que puedan bloquear el correo o el contenido.

## 2. Instalación

Para realizar el procedimiento de instalación, debe ejecutar el archivo Setup.exe y seguir el asistente; si los archivos del programa tal y como se instalaron se copian en una carpeta, puede ejecutar directamente UneSrlCommunication como administrador.

Existen tres versiones, la Admin, la Technician y la Dealer, que reducen progresivamente las funciones administrativas.

## 3. Utilización

### 1. Conexión

Una vez conectados ambos terminales, abra UneSrlCommunication, espere a que desaparezca la carga sobre el fondo negro y verá aparecer la primera página;

- haga clic a lo largo de la barra verde de Config com
- seleccione la COM correcta
- en la columna de la ventana y pulse "CONNECT" (CONECTAR).

---

NOTA: para localizar la COM correcta en caso de que aún no se conozca, vaya a

1. panel de control
2. gestión de dispositivos
3. localice la entrada: COM y LPT
4. Puerto COM virtual de STMicroelectronics (COM(N°))

El número que aparece entre paréntesis después de COM es el mismo que debe introducirse en la página Config com.

NOTA: En el caso de que el COM asignado sea mayor que 10, de forma que no se pueda configurar en el UneSrlCommunication, es posible cambiar el puerto COM asignado de esta forma:

- Click derecho -> Propiedades
- Configuración de puertos -> Avanzado
- Número de puerto COM: -> seleccione un nuevo COM libre entre 1 y 10 -> OK

- 
- El cuadro de estado debe indicar CONNECTED (CONECTADO)

NOTA: Si esto no ocurre, desconecte el cable USB por un extremo, vuelva a conectarlo, reinicie el programa y repita este procedimiento desde el principio.

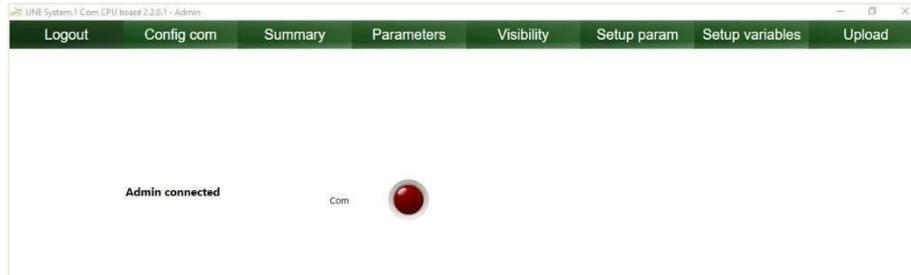
Si el dispositivo COM asignado no está en la lista, realice este procedimiento:

- Haga clic con el botón derecho en el icono "este PC"
- Seleccionar propiedades
- Haga clic en gestión de dispositivos en la esquina superior izquierda
- Seleccione la ventana "Configuración de puertos"
- Haga clic en el botón "Avanzado...".
- Localice la lista desplegable con el número de puerto COM COM(N)
- Seleccione una COM de las COMs libres disponibles.
- Aceptarlo todo
- Desconecte y vuelva a conectar el COM.

## 3.2. Utilización de tarjetas individuales

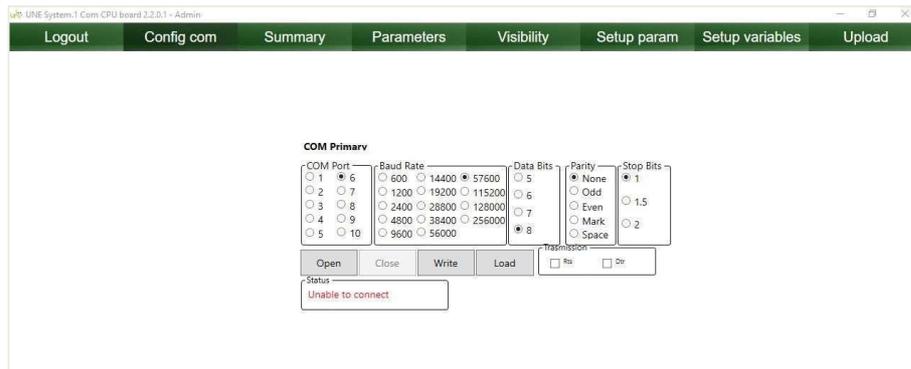
En los párrafos siguientes se detallan los pormenores, objetivos y funcionalidades de cada una de las ventanas del programa.

### Logout (Cierre de sesión)



Se trata de una página sencilla que muestra el estado de conexión del usuario; la luz roja indica desconexión y la verde, conexión.

### Config com



- **COM port (Puerto COM)**  
Los números del 1 al 10 indican el Puerto COM donde UneSrlCommunication intenta realizar la conexión y corresponde al que el PC tiene asignado a la CPU una vez conectada.
- **Open-Close (Abrir - Cerrar)**  
Son 2 comandos que nunca están presentes al unísono y permiten interrumpir o abrir la comunicación entre el PC y UneSrlCommunication
- **Status (Estado)**  
Estrechamente relacionado con el puerto com: vacío indica que no se ha realizado ningún intento de conexión; Connected (Conectado): se ha establecido la comunicación; Unable to connect (Imposible conectar): no se ha establecido la comunicación.

### Summary (Resumen)

A continuación se presentan tablas de alarmas del sistema con las principales causas y posibles soluciones.

Las actividades deben ser realizadas necesariamente por personal cualificado y certificado por UNE.

RESUMEN - STATUSCYCLE - Agen					
	bit	NOMBRE DE LA ALARMA	BLOQUEO DE ALARMA	POSIBLE CAUSA	POSIBLE REMEDIO
STATUSCYCLE - Agen0	0	ALL_UNDERV_DC	NO	No hay producción fotovoltaica y la batería está apagada	Si no se reinicia en diez minutos, reinicielo con el botón "ALL". Si no funciona, póngase en contacto con: <a href="mailto:asistencia@unesrl.com">asistencia@unesrl.com</a>
	1	ALL_OVERV_DC	SI	Posible sobretensión del regulador o del inversor.	Desconecta un controlador a la vez y comprueba cuál es la causa, Si la alarma persiste, la causa podría ser el inversor, en cuyo caso póngase en contacto con <a href="mailto:asistencia@unesrl.com">asistencia@unesrl.com</a> .
	2	ALL_ISOLAMENTO	NO	Posible pérdida de aislamiento del sistema fotovoltaico.	Compruebe que al desconectar el sistema fotovoltaico, la alarma se reinicia; a continuación, compruebe la integridad del sistema fotovoltaico.
	3	ALL_SENS_IRR	NO	El sensor está sucio, tapado o no conectado.	Comprobar la integridad del sistema fotovoltaico y las conexiones eléctricas.
	4	ALL_OVERLOAD	NO	El usuario ha conectado una carga demasiado elevada.	Desconecte la carga elevada y reinicie la alarma.
	5	ALL_OVERV_AC_IN	SI	Subida de tensión de la red. Restablezca la alarma mediante el botón "ALL"; si es posible, reinicie el sistema.	Si es frecuente, se recomienda instalar descargadores de CA para proteger la línea.
	6	ALL_BATTERY_LOW	SI	el sistema cayó por debajo de su nivel de carga mínimo por desconexión de la red de distribución	Compruebe la presencia de la red de distribuidores y verifique que el La tensión y la frecuencia nominales se encuentran siempre dentro de los límites de la normativa.
	7	VUOTO			
STATUSCYCLE - Agen8	8	WAR_CARICA_CICLICA	NO	Si la batería no alcanza el 100% en 7 días, el sistema deja de descargar la batería hasta que la fotovoltaica la haya completamente recargado.	No es necesaria ninguna operación.
	9	WAR_CP1	NO	Alta irradiancia teórica calculada y energía adicional disponible; requiere sensor de radiación	No es necesaria ninguna operación.
	10	WAR_WARMUP	NO	La batería del sistema se está calentando para llevarla a la temperatura de 265°C puede tardar hasta 14h, una vez completado el sistema comenzará a funcionar normalmente.	No es necesaria ninguna operación.
	11	WAR_BACKUP	NO	el sistema ha caído por debajo de su nivel de carga mínimo porque se ha desconectado de la red del distribuidor: bien debido a una tensión fuera del rango de 230 +/- 10% o bien debido a un apagón de la red de distribución.	Si se produce con frecuencia, póngase en contacto con su distribuidor de red.
	12	ALL_SYSTEM_DISCONNECTED	SI	Alarma genérica del sistema.	Póngase en contacto con <a href="mailto:asistencia@unesrl.com">asistencia@unesrl.com</a> .
	13	WAR_UPLOAD_AVAILABLE	NO	hay disponible una actualización del firmware	Reiniciar el sistema.
	14	ALL_T_AMB_OUT_OF_RANGE	SI	La temperatura ambiente en la que se instalado el sistema ZHERO está fuera de rango.	Deben tomarse todas las medidas necesarias para que la temperatura ambiente del sistema en el que se encuentra ZHERO permanezca en el rango -10 + 40 °C.
	15	ALL_SENS_T_AMB	NO	Sensor de temperatura ambiente no presente o desconectado.	Si existe, comprobar el cableado, si no existe, no es necesario realizar cualquier operación.
STATUSCYCLE - Agen16	16	ALL_OG_GENERAL	NO	no gestionado.	no gestionado.
	17	ALL_RETE_ENEL	SI	Red del distribuidor no presente, fase/neutro invertidos, tierra mal conectada.	Compruebe la correcta conexión a la red del distribuidor.
	18	ALL_RETE_OG	NO	No gestionado	No gestionado.
	19	ALL_SPI	NO	La interfaz SPI obliga al sistema a desconectarse de la red del distribuidor porque está ausente o fuera de los parámetros de la normativa.	Si es frecuente, póngase en contacto con su distribuidor local de energía para que compruebe la red.
	20	TEST_SPI	NO	Se presionó el botón "ALL" durante más de 15 segundos.	Mantenga pulsado el botón "ALL" durante 15 segundos.
	21	ALL_SERVICE_USER	SI	Consumo excesivo del usuario lo largo de la línea de Backup (respaldo) o desconexión de la batería durante un apagón de la red del distribuidor.	Compruebe las cargas conectadas bajo la línea de Backup (respaldo).
	22	WAR_SOC_MIN	NO	Representa un estado operativo, no requiere ninguna actividad.	No es necesaria ninguna operación.
	23	ALL_EEPROM	NO	La memoria EEPROM de la placa CPU está dañada, deberá solicitarse la sustitución de la placa.	Póngase en contacto con <a href="mailto:asistencia@unesrl.com">asistencia@unesrl.com</a> para obtener una placa de repuesto.
STATUS CYCLE - Agen 24	24	VACIO			
	25	VACIO			
	26	VACIO			
	27	VACIO			
	28	VACIO			
	29	VACIO			
	30	VACIO			
31	VACIO				

RESUMEN - STATUSCYCLE - Adevice					
	bit	NOMBRE DE LA ALARMA	BLOQUEO DE ALARMA	POSIBLE CAUSA	POSIBLE REMEDIO
STATUSCYCLE - Adevice0	0	ALL_B0_FERMA	SI	Demasiados rearmes de la batería en poco tiempo. Si el problema persiste, es posible que haya un fallo en la batería.	Restablezca la alarma mediante el botón "ALL" si el problema resulta frecuente póngase en un contacto con <a href="mailto:assistenza@unesrl.com">assistenza@unesrl.com</a> .
	1	ALL_B0_BLOCCO	NO	Posible fallo en la batería o uso inadecuado. Si los eventos son esporádicos, no es necesario realizar ninguna operación.	no es necesaria ninguna intervención.
	2	ALL_B0_PRE_OL	NO	El usuario ha conectado una carga demasiado elevada y el sistema lo notifica.	en caso de que el problema se produzca con frecuencia, póngase en contacto con <a href="mailto:assistenza@unesrl.com">assistenza@unesrl.com</a> .
	3	ALL_B0_LIMP_STRING	NO	La batería funciona con capacidad de almacenamiento reducido.	Póngase en contacto con <a href="mailto:assistenza@unesrl.com">assistenza@unesrl.com</a> sólo si esta reducción tiene lugar entre los 2 años siguientes a la instalación.
	4	ALL_B1_FERMA	SI	Demasiados rearmes de batería en poco tiempo. Posible fallo en la batería o uso inadecuado.	Restablezca la alarma mediante el botón "ALL" si el problema resulta frecuente póngase en contacto con <a href="mailto:assistenza@unesrl.com">assistenza@unesrl.com</a> .
	5	ALL_B1_BLOCCO	NO	Posible fallo en la batería o uso inadecuado.	no es necesaria ninguna intervención.
	6	ALL_B1_PRE_OL	NO	El usuario ha conectado una carga demasiado elevada y el sistema lo notifica.	en caso de que el problema se produzca con frecuencia, póngase en contacto con <a href="mailto:assistenza@unesrl.com">assistenza@unesrl.com</a> .
	7	ALL_B1_LIMP_STRING	NO	La batería funciona con capacidad de almacenamiento reducido.	Póngase en contacto con <a href="mailto:assistenza@unesrl.com">assistenza@unesrl.com</a> sólo si esta reducción tiene lugar entre los 2 años siguientes a la instalación.
STATUSCYCLE - Adevice8	8	Vacío			
	9	Vacío			
	10	Vacío			
	11	Vacío			
	12	ALL_COM_INV0	NO	posible desconexión del cable de datos o fallo general.	Posible rotura de la Placa de Potencia o interrupción del cable de comunicación CPU - INVERTER; contactar: <a href="mailto:assistenza@unesrl.com">assistenza@unesrl.com</a> .
	13	Vacío			
	14	Vacío			
	15	ALL_COM_B0	NO	Posible apagado de la batería debido a un reinicio.	intente restablecer la alarma pulsando el botón 'ALL'; reinicie el sistema, si esto tampoco restablece la alarma, póngase en contacto con: <a href="mailto:assistenza@unesrl.com">assistenza@unesrl.com</a> .
STATUSCYCLE - Adevice16	16	ALL_COM_B1	NO	Posible apagado de la batería debido a un reinicio.	Reinicie la alarma pulsando el botón 'ALL'; reinicie el sistema, si esto tampoco reinicia la alarma, póngase en contacto con: <a href="mailto:assistenza@unesrl.com">assistenza@unesrl.com</a> .
	17	Vacío			
	18	ALL_COM_CH0	NO	si ante la falta de producción fotovoltaica, el regulador no se comunica; si hay producción, compruebe la integridad del cable de comunicación	Si el cable de comunicación está intacto y hay tensión fotovoltaica pero no hay comunicación, póngase en contacto con: <a href="mailto:assistenza@unesrl.com">assistenza@unesrl.com</a> .
	19	ALL_COM_CH1	NO	si ante la falta de producción fotovoltaica, el regulador no se comunica; si hay producción, compruebe la integridad del cable de comunicación.	Si el cable de comunicación está intacto y hay tensión fotovoltaica pero no hay comunicación, póngase en contacto con: <a href="mailto:assistenza@unesrl.com">assistenza@unesrl.com</a> .
	20	ALL_COM_CH2	NO	si ante la falta de producción fotovoltaica, el regulador no se comunica; si hay producción, compruebe la integridad del cable de comunicación.	Si el cable de comunicación está intacto y hay tensión fotovoltaica pero no hay comunicación, póngase en contacto con: <a href="mailto:assistenza@unesrl.com">assistenza@unesrl.com</a> .
	21	ALL_INV0_OFF	SI	El inversor está en protección.	Restablezca la alarma o reinicie el sistema, si el problema no se resuelve, póngase en contacto con: <a href="mailto:assistenza@unesrl.com">assistenza@unesrl.com</a> .
	22	ALL_INV0_OVERTEMP	NO	Colocado en un lugar demasiado caliente.	Desconecte las cargas y deje que el sistema se enfríe. Colóquelo en un lugar fresco, seco y ventilado.
	23	ALL_INV0_GENERALE	SI/NO	<b>Compruebe la tabla de alarmas del inversor.</b>	
STATUS CYCLE- Adevice 24	24	Vacío			
	25	Vacío			
	26	Vacío			
	27	Vacío			
	28	Vacío			
	29	Vacío			
	30	ALL_INV_DERATING	SI	Potencia de la batería reducida por temperatura elevada del inversor.	Considere la posibilidad de mejorar la ventilación del ambiente donde tiene instalado ZHERO.
	31	ALL_INV_FERMO_BLOCCO	SI	Probable fallo del inversor.	póngase en contacto con: <a href="mailto:assistenza@unesrl.com">assistenza@unesrl.com</a> .

RESUMEN - INVO - alarmas					
	bit	NOMBRE DE LA ALARMA	BLOQUEO DE ALARMA	POSIBLE CAUSA	POSIBLE REMEDIO
INVO - alarmas0	0	RELE	SI	Relé pegado o tensión de red distribuidor demasiado alto	Contactar con: <a href="mailto:assistenza@unesrl.com">assistenza@unesrl.com</a>
	1	PH_OVC	SI	Entrada de corriente excesiva	Compruebe que su línea de Backup (respaldo) no tiene cargas con picos superiores a 50A, tome medidas para reducir el pico del dispositivo conectado a la línea de Backup de ZHERO.
	2	BUS_OVV	SI	Posible sobretensión en el BUS CC	Si es frecuente contactar con: <a href="mailto:assistenza@unesrl.com">assistenza@unesrl.com</a>
	3	ISO	NO	Pérdida de aislamiento eléctrico en el lado de CC de la máquina	Comprobar el aislamiento de las cadenas fotovoltaicas
	4	RCD	SI	Mal funcionamiento del inversor durante el arranque.	Contactar con: <a href="mailto:assistenza@unesrl.com">assistenza@unesrl.com</a>
	5	TEMP	SI	Sobrettemperatura del inversor	Mejorar la ventilación de la habitación donde está instalado ZHERO
	6	COM	SI	Error de comunicación del inversor	Posible rotura de la Placa de Potencia o interrupción del cable de comunicación CPU - INVERTER; contactar con: <a href="mailto:assistenza@unesrl.com">assistenza@unesrl.com</a>
	7	EEPROM	SI	Memoria EEPROM dañada	Póngase en contacto con el servicio técnico para solicitar la sustitución de la tarjeta DSP inversor
INVO - alarmas8	8	BAT_UNV	SI	Posible apagado de la batería	Póngase en contacto con: <a href="mailto:assistenza@unesrl.com">assistenza@unesrl.com</a> sólo si el problema persiste
	9	BAT_OVV	SI	Posible sobretensión causada por reguladores de carga o por la batería	Póngase en contacto con <a href="mailto:assistenza@unesrl.com">assistenza@unesrl.com</a> sólo si el problema persiste
	10	OUT_UND	SI	Posible ineficacia causada por el inversor	Póngase en contacto con <a href="mailto:assistenza@unesrl.com">assistenza@unesrl.com</a> sólo si el problema persiste
	11	OUT_OVV	SI	Posible sobretensión proveniente de la red	Póngase en contacto con <a href="mailto:assistenza@unesrl.com">assistenza@unesrl.com</a> sólo si el problema persiste
	12	FREQ	SI	Error de frecuencia de la red del distribuidor	Si el problema persiste, ponte en contacto con el distribuidor de energía
	13	PB_BATT		Posible fallo de la fuente de alimentación interna del inversor	Póngase en contacto con <a href="mailto:assistenza@unesrl.com">assistenza@unesrl.com</a> para solicitar una sustitución de la fuente de alimentación
	14	SW_PH_OVC	NO	Entrada de corriente excesiva	Compruebe si hay picos de carga en su línea de Backup (respaldo) superiores a 50A
	15	INICIO	SI	Error genérico durante el arranque	Póngase en contacto con <a href="mailto:assistenza@unesrl.com">assistenza@unesrl.com</a> sólo si el problema persiste
INVO - alarmsh_0	0	EXT_COM	NO	comunicación entre el sistema y ZHERO sin funcionamiento	Compruebe que ZHERO y VATIMETRO están alimentados, verifique la integridad y la correcta conexión de los cables
	1	vacío			
	2	vacío			
	3	vacío			
	4	vacío			
	5	vacío			
	6	vacío			
	7	vacío			
INVO - alarmsh_8	9	vacío			
	10	vacío			
	11	vacío			
	12	vacío			
	13	vacío			
	14	vacío			
	15	vacío			
	16	vacío			
	17	vacío			

### 3.3. Desconexión

Para la desconexión, siga este procedimiento:

- Si está en LOG: pulse el botón de **stop save** en **Summary** (barra verde en la parte superior) y espere a que cambie el texto a **start saving**.
- Si está adquiriendo: en **Summary** (barra verde superior) **Stop acquisition** , pulse el botón si la adquisición de datos está activa y espere hasta que aparezca Start **acquisition**.
- Seleccione la página en la barra verde marcada **Config com** y pulse **Close**.
- Fin del procedimiento de desconexión.