



VOL73

CONTROL NIVEL DE LLENADO EN CONTENEDORES
DE RECOGIDA DE RESIDUOS Y SILOS

masermic[®]
Sistemas Electrónicos Avanzados



masermic.com

PLATAFORMA PARA CONTROL DEL NIVEL DE LLENADO EN CONTENEDORES Y DEPÓSITOS DE MATERIALES SÓLIDOS Y LÍQUIDOS.

VOL73 es una plataforma de telecontrol ideal para operar en espacios confinados y en entornos hostiles y desatendidos. De reducido tamaño, gran capacidad de almacenamiento y larga autonomía. Varias opciones de E/S. Comunicaciones LTE NB-IoT, LTE cat M1 y EGPRS.



FAMILIA VOL73

Diseño modular multipropósito ideal para el control de 1 o 2 parámetros físico-ambientales.

Comunicaciones de largo alcance LTE NB-IoT, LTE cat M, EGPRS y LoRa para las instalaciones que así lo requieran. Comunicaciones de corto alcance local BLE.

Herramientas internas para supervisión y autodiagnóstico que confieren máxima garantía de funcionamiento ampliando la vida útil con un mínimo mantenimiento.

Dos tipos de sensores integrados; de movimiento en 3 ejes para detección de movimientos bruscos y de vaciados de contenedor, y de tipo ambiental para detección de variaciones de humedad y de temperatura.

Innovación desde MASERMIC a modelos con incorporación de sensor RADAR de última generación integrado. Esto nos permite ofrecer óptimas soluciones a un precio reducido.

Aplicaciones destacadas: Control nivel de llenado en contenedores de Residuos Sólidos Urbanos, control de nivel de llenado en contenedores de Ropa Usada y Calzado, control llenado en Silos, control nivel de llenado contenedores IBC, etc.



ENVIROMENT

FORTALEZAS

Robustez y durabilidad

Tamaño compacto

Estanqueidad

Sensores integrados

Fiabilidad y facilidad de instalación

Fácil programación

Versatilidad

DATOS TÉCNICOS

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-AMBIENTALES

Envolvente Material ASA + PC RAL 7035, IP67, 97 × 110 × 55 mm³, 216 g

Temp. y humedad -25°C a +75°C y 95% (Sin condensación)

ALIMENTACIÓN

Interna Pila de litio 3,6V-14Ah (> 10 años con 1 comunicación NB-IoT / día, según condiciones y programación)

Externa (opcional) Módulo CA/CC o panel solar

COMUNICACIONES LARGO ALCANCE

Modem Global LPWA Module BG95-M3 (LTE cat M1/ LTE cat NB2 / EGPRS) + GNSS

Tarjeta SIM nano SIM

Bandas Frec. Cat M1 B1/B2/B3/B4/B5/B8/B12/B13/B18/B19/B20/B25/B26/B27/B28/B66/B85

Bandas Frec. NB2 B1/B2/B3/B4/B5/B8/ B12/B13/B18/B19/B20/ B25/B28/B66/B71/B85

Bandas Frec. EGPRS 850 / 900 / 1800 / 1900 MHz

Antena LTE / GPRS Pasiva (698-960MHz; 1710-2170MHz; 2300-2400MHz; 2500-2690MHz)

Antena GNSS Pasiva (1559-1563MHz / 1575MHz / 1559-1591MHz / 1593-1610MHz)

Antena Externa Opcional para LTE-GPRS / GNSS

Módulo LoRa LoRaWAN modem

Antena LoRa Pasiva (868 MHz, 915 MHz)

COMUNICACIONES CORTO ALCANCE

Módulo BLE Bluetooth 5.0

Frecuencias BLE 2.402 to 2.480 GHz

DATOS TÉCNICOS

SENSORES INTERNOS

Radar	Integrado. Medición de nivel, alcance hasta 5 metros (dependiente de la forma, tamaño y material del objeto). Precisión de milímetros
Acelerómetro	Acelerómetro MEMS en 3 ejes
Humedad	H.R. 0...100 % , precisión típica $\pm 2\%$
Med. Batería	Medidor SOC batería en %
Temperatura	-40 ...+125°C , precisión típica $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$
Reed	Salida forzada de bajo consumo

ACCESORIOS

Soporte	Soporte de amarre al contenedor
---------	---------------------------------

DESTACABLES



Larga
vida útil



Estando



Sensores
integrados



Radar
integrado
(opcional)



Comunicaciones



LoRa
(opcional)

DATOS TÉCNICOS

GESTIÓN DE DATOS Y MEMORIA

Microprocesador	32bits, 160Mhz, 240 DMIPS, 2Mbytes Program Flash
Memoria datos	64Mbits Flash SPI
Registros almacenados	>350.000, circular
Intervalo de muestra	Configurable, a partir de 1s
Estado batería (soc)%	Variable interna en %
Nivel señal RSSI	Variable interna, 0...30
Protocolo M2M de conexión	MQTT
Intervalo de conexión a nube	Configurable, a partir 5 minutos o evento
Gestión alarmas	Notificación inmediata a terminal móvil o servidor
Gestión de eventos y errores	Registro y envío de eventos internos y errores
Descarga registros	Local (Bluetooth 5.0) / Remota-Azure (LTE NB-IoT, LTE cat-M, EGPRS)
Configuración equipo	
Actualización Firmware	Local (Bluetooth 5.0) / Remota O.T.A. (LTE NB-IoT, LTE cat-M, EGPRS)

GESTIÓN

Configuración local o remota

Alta capacidad almacenamiento

Descarga de registros local o remota

Envío de datos a servidor

Notificación de alarmas

Actualización Firmware local o remota

SOFTWARE LV73_CLOUD

El software LV73_CLOUD es una potente herramienta de gestión para la explotación de los datos recibidos. Integra un driver para la gestión y supervisión de equipos familia VOL-LOGS.

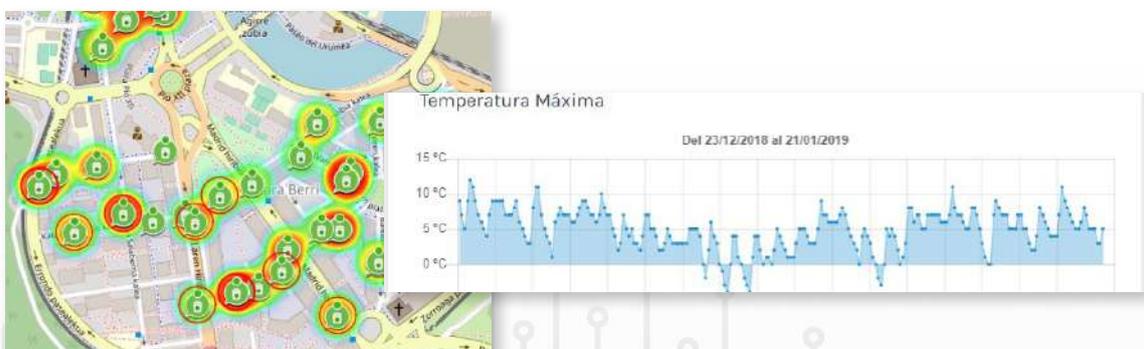
Puede actuar como driver para comunicar con un SCADA. La interfaz de comunicación está basada en ficheros planos (CSV), SQL Server, ACCESS.



Software de monitorización CLOUD:

- Masermic-Azure CLOUD / Client CLOUD.

Acceso seguro a análisis de datos y alarmas recibidos en la nube. Visualización de tendencias en formato gráfica y tabla. Análisis predictivos. Generación y envío de informes y notificaciones. Factores de conversión y fórmulas. Diseño y establecimiento de rutas óptimas de recogida. Geolocalización. Interfaz con SCADA u otras plataformas mediante API.



SOFTWARE LV73_CLOUD

Listado de contenedores

Buscador

Contenedor	Dirección	Última llamada	Última respuesta	Último mantenimiento	Último teste dispensada	Tensión (V)	Batería (%)	Nº de lotes
GER005522	Hiertholz Golden Str. (Golden Str.)	28/05/2023 12:46:21	28/05/2023 09:30:17 (2)	23/05/2023 09:24:51	28/05/2023 11:18:04	14.2287	94	21
GER005522	Oberberg (Halsbühlweg)	28/05/2023 12:52:16	28/05/2023 09:15:19 (6)	22/05/2023 09:08:35	28/05/2023 10:07:44	14.4357	99	27
GER005522	Rohlfal (Rohlfalstr. Hausstr.)	30/05/2023 02:07:00	28/05/2023 10:27:23 (2)	21/05/2023 10:00:38	28/05/2023 17:30:43	13.9463	93	23
GER004422	Am Anger	28/05/2023 12:12:13	09/05/2023 12:18:14 (16)	19/05/2023 13:15:47	28/05/2023 11:38:37	14.2376	97	125
GER005522	„Hans Vogel“ Straße Poppenau	28/05/2023 12:37:07	28/05/2023 10:03:19 (2)	19/05/2023 11:02:22	28/05/2023 18:51:17	13.6754	82	13
GER011521	GER011521	30/05/2023 11:21:48	22/05/2023 11:42:30 (14)	15/05/2023 18:06:14	28/05/2023 13:01:11	12.2082	94	39

Gestor de incidencias

23/04/2023 - 20/04/2023 Descargar todos como PDF

Prioridad: ALTA MEDIA BAJA Vista: **Plan** Agrupada

Incidencia	Estado	Prioridad	Identificada	Creada	
GER000118: Pochhammer Straße 40	Contenedores con batería con la tensión muy baja. Sustituir batería!	ABERTA	ALTA *	28/05/2023 07:28:23	30/04/2023 00:00
GER000118: Am Heilshald	Contenedores con batería con la tensión muy baja. Sustituir batería!	ABERTA	ALTA *	28/05/2023 07:28:15	30/04/2023 00:00
GER000118: Hofweg Weg No. 1-3/7	Contenedores con batería con la tensión baja	ABERTA	MEDIA *	28/05/2023 01:30:13	28/05/2023 01:30
GER000222: Tenenklöh (Taidingstraße/Luckenstraße)	Contenedores con batería con la tensión baja	ABERTA	MEDIA *	28/05/2023 01:30:10	28/05/2023 01:30
GER000222: Dechendorf (Natalstraße, Buswendegebäude)	Contenedores con batería con la tensión muy baja. Sustituir batería!	ABERTA	ALTA *	28/05/2023 01:30:12	28/05/2023 01:30
GER000222: Dechendorf (Natalstraße, Buswendegebäude)	Contenedores con batería con la tensión baja	ABERTA	MEDIA *	28/05/2023 01:30:12	28/05/2023 01:30
GER000222: „Im Heilshald“	Contenedores con batería con la tensión baja	ABERTA	MEDIA *	28/05/2023 01:30:11	28/05/2023 01:30
GER000118: Neuburger Str. No. 1	Contenedores con batería con la tensión baja	ABERTA	MEDIA *	28/05/2023 01:30:09	28/05/2023 01:30
GER000222: Busk (Felix-Mein-Strasse, Füllplatz)	Contenedores con batería con la tensión baja	ABERTA	MEDIA *	28/05/2023 01:30:10	28/05/2023 01:30
GER000222: Röhlerkamp (Liese-Krause-Str./Liese-Krause-Str. 6a)	Contenedores con batería con la tensión muy baja. Sustituir batería!	ABERTA	ALTA *	27/05/2023 07:28:44	30/04/2023 00:00

SOFTWARE LOGS-VOL73 LMS

Software de configuración de equipos y consulta:

- Comunicación local (Bluetooth 5.0) o remota (LTE NB-IoT, LTE cat M1, GPRS).

Software intuitivo para parametrización y configuración del equipo LOGS73. Puerto de comunicaciones local Bluetooth para configuración, análisis y diagnóstico. Actualización Firmware.

Registro de datos, eventos y alarmas. Test de comunicaciones operadora de telefonía.



WE ARE RECYCLERS!

1.

CONFIGURACIÓN

Software intuitivo para programación de las funciones o tareas del VOL73.

2.

ADQUISICIÓN DE DATOS

Registro de datos de entradas digitales / analógicas.

3.

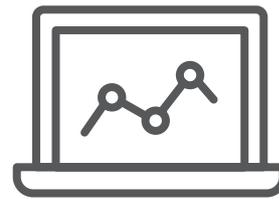
COMUNICACIÓN REMOTA

Comunicaciones vía LTE NB-IoT / LTE cat M1 / EGPRS / LoRa hacia servidor o dispositivos móviles.

4.

MONITORIZACIÓN DE DATOS

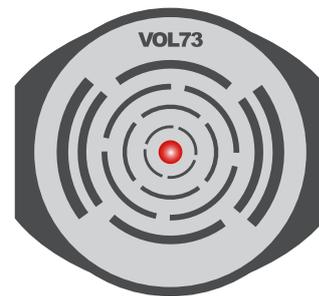
Visualización de tablas y gráficas en plataforma LV73 o interfaz con SCADA. Generación de informes. Análisis predictivo.



Histórico de datos & alarmas



Posicionamiento GPS



Detección de movimiento (Detección de vaciados y vandalismo).



Nivel de llenado del contenedor.



Detección de incendio (Sensor de temperatura).

SENSORES / ACTUADORES

Asesoramiento y selección de los sensores y actuadores más adecuados para cada aplicación.

SERVICIOS

Capacidad I+ D+I. Desarrollo hardware-software a medida.

LOGASIST

Asistencia técnica y asesoría.

APLICACIONES DESTACADAS / CÁLCULO DE NIVEL DE LLENADO

VOL73RSU-1.0



Envases



Fracción resto



Orgánico



Papel y cartón



Vidrio



Textil y calzado

VOL73TEX-1.0



Silos

VOL73SIL-1.0

