

EQUIPOS DE REGULACIÓN MULTICANAL “SERIE LD”



EQUIPOS DE REGULACIÓN MULTICANAL “SERIE LD”

Controladores digitales para la medición y control de dos parámetros, con lectura de temperatura (°C ó °F).

Con un diseño que permite un fácil uso del mismo.

La serie **LD MULTICANAL** se controla mediante un mando “**ENCODER**”.

El Modo de trabajo puede ser:

- **ON/OFF**
- **PROPORCIONAL PULSOS**
- **PROPORCIONAL PWM**
- **PWM FIJO**

Los equipos pueden conectarse en una red de hasta 31 equipos y pueden ser controlados de modo remoto.

Combinando con las sondas y porta-sondas pueden montarse en paneles y tener un control global de la instalación.



EQUIPOS DE REGULACIÓN MULTICANAL “SERIE LD”

CONTROL REMOTO

El control remoto de estos equipos está disponible en las configuraciones ETHERNET ó GSM/GPRS. Servidor: www.ermes-server.com

PERSONALIZACIÓN

Los equipos podrán ser personalizados con el logo del cliente en el frontal del panel.

ENTRADA DE STAND-BY

MEMORIZACIÓN PERMANENTE DE DATOS (SIN BATERIA)

Con log visualizables en el display.

COMPENSACIÓN AUTOMÁTICA DE TEMPERATURA

Lectura y compensación con sonda de Temperatura PT100.

RETARDO

Retardo programable al inicio de la dosificación (hasta 60 minutos).

ALARMAS

Alarmas para: sonda dañada, valor de dosificación máxima, caudal, umbral, nivel (doble nivel).

DISPLAY

Lectura de sondas, notificación de alarmas, se mostrará el estado de la conexión (Ethernet, USB, GSM/GPRS) en el display del equipo.

DIAGNOSTICO DE LAS SONDAS

Menú de diagnostico de sondas.

SALIDAS mA

Bajo pedido.

DOSIFICACIÓN PRIORITARIA DEL pH

pH prioritario para dosificar el segundo parámetro.

MODBUS

Bajo pedido. Modbus es un protocolo de comunicación serie para conectar equipos a otros dispositivos en la red RS485.

RELÉ DE ALARMA

Salida de alarma de 230Vac.

DOBLE PUNTO DE CONSIGNA

Relés para 2 SETPOINTS.

SALIDA DE FLOCULANTE (230VAC)

Únicamente en los equipos LDPHCL y LDPHRH.

RELOJ INTERNO

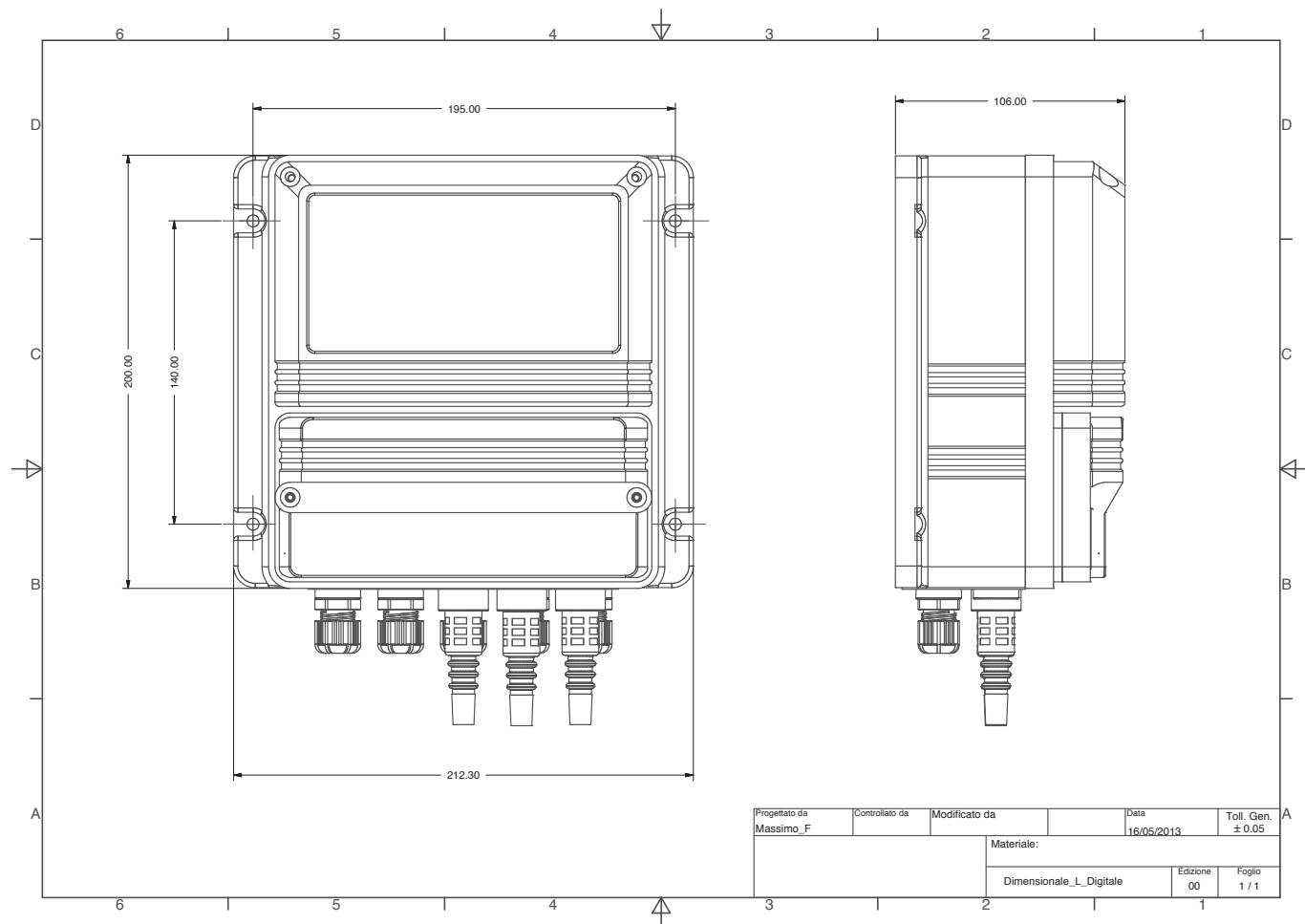
INDICACIÓN DE LA DOSIFICACIÓN EN MANUAL Ó AUTOMÁTICO

EQUIPOS DE REGULACIÓN MULTICANAL “SERIE LD”

MODELOS	PARÁMETROS DE MEDIDA
LDPHCL	pH y Cloro
LDPHRH	pH y ORP
LDPHCD	pH y Conductividad
LDPHCDIND	pH y Conductividad (sonda ECDINDPT)
LDPHTORBH	pH y Turbidez (sonda ETORBH)

Otras opciones a consultar.

DIMENSIONES (mm)



EQUIPOS DE REGULACIÓN MULTICANAL “SERIE LD”

LDPHCL	
PARÁMETRO DE MEDIDA	Lectura de pH y Cloro
ESCALA DE MEDIDA	0-14pH; resolución: 0,01 / Cloro dependiendo de la sonda ¹
COMPENSACIÓN DE TEMPERATURA	Cloro y pH (solo con ECL6)
SEÑAL DE ENTRADA	Conector BNC para pH – PCB para Cloro
TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN	85-264Vac; 50/60Hz
CONSUMO MEDIO	25W
SALIDAS ON/OFF	2 relés; 5A @ 230Vac (protección por fusible)
SALIDA DE ALARMAS	85-264Vac salida de alarma
ENTRADAS	<ul style="list-style-type: none"> • Stand-by • Caudal • Sonda de pH • Sonda de Cloro • Nivel de pH+ • Nivel de pH- • Nivel de Cloro • Sonda de Temperatura
SALIDAS	<ul style="list-style-type: none"> • 2 salidas proporcionales impulsos (pH) • 1 salida proporcional impulsos (Cloro) • 1 salida proporcional ON/OFF (pH) • 1 salida proporcional ON/OFF (Cloro) • 1 salida para Floculante • 3 salidas mA (pH, Cl y T^a)² • Salida de Alarma General
TEMPERATURA AMBIENTAL	-10 ÷ 50°C (14 ÷ 122°F) / 0-95% de Humedad Relativa
NIVEL DE PROTECCIÓN	IP65 - %trabajo HR 85% con ≤40°C; 70% a 50°C
NIVEL DE POLUCIÓN	2
CAJA	ABS

EQUIPOS DE REGULACIÓN MULTICANAL “SERIE LD”

TEST / CERTIFICACIÓN	CE
DIMENSIONES	Ver diagrama página 4
PESO	1,45Kg (3,2lb)
INSTALACIÓN	Pared vertical (cuatro agujeros de fijación)
OPCIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Salida mA • Tensión de Alimentación 9-30Vdc • Configuración Advanced USB³ • Configuración Ethernet³ • Configuración GSM/GPRS³ • Configuración MODBUS³

¹ Sondas de Cloro.

SCL3N/2	0-2.000 mg/l Cl ₂
SCL3N/20	0-20.00 mg/l Cl ₂
SCL3N/200	0-200.0 mg/l Cl ₂
SCL3S/20	0-20.00 mg/l Cl ₂
SCL9/200	0-200.0 mg/l H ₂ O ₂
SCL10/20	0-20 mg/l O ₃

SCL10/20	0-200.0 mg/l Peracetico
SCL11/2000	0-2000 mg/l Peracetico
SCL17/2	0-2.000 mg/l ClO ₂
SCL17/20	0-20.00 mg/l ClO ₂
SCL18/2	0-2.000 mg/l Cl ₂
SCL18/20	0-20.00 mg/l Cl ₂
SBR/20	0-20.00 mg/l Br ₂
SONDAS AMPEROMÉTRICAS ABIERTAS	
20/21, 6, 6E, 7, 12, 12E	0-10.00 mg/l Cl ₂ ó Br ₂

² Bajo pedido.

³ Para características de configuración, ver la última página.

EQUIPOS DE REGULACIÓN MULTICANAL “SERIE LD”

LDPHRH	
PARÁMETRO DE MEDIDA	Lectura de pH y ORP
ESCALA DE MEDIDA	0-14 pH / 0-1.000 mV; resolución: 0,1
COMPENSACIÓN DE TEMPERATURA	pH
SEÑAL DE ENTRADA	Conector BNC para pH – Conector BNC para ORP
TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN	85-264Vac; 50/60Hz
CONSUMO MEDIO	25W
SALIDAS ON/OFF	2 relés; 5A @ 230Vac (protección por fusible)
SALIDA DE ALARMAS	85-264Vac salida de alarma
ENTRADAS	<ul style="list-style-type: none"> • Stand-by • Caudal • Sonda de pH • Sonda de ORP • Nivel de pH+ • Nivel de pH- • Nivel de ORP • Sonda de Temperatura
SALIDAS	<ul style="list-style-type: none"> • 2 salidas proporcionales impulsos (pH) • 1 salida proporcional impulsos (ORP) • 1 salida proporcional ON/OFF (pH) • 1 salida proporcional ON/OFF (ORP) • 1 salida para Floculante • 3 salidas mA (pH, ORP y T^a)¹ • Salida de Alarma General
TEMPERATURA AMBIENTAL	-10 ÷ 50°C (14 ÷ 122°F) / 0-95% de Humedad Relativa
NIVEL DE PROTECCIÓN	IP65 - %trabajo HR 85% con ≤40°C; 70% a 50°C
NIVEL DE POLUCIÓN	2
CAJA	ABS

EQUIPOS DE REGULACIÓN MULTICANAL “SERIE LD”

TEST / CERTIFICACIÓN	CE
DIMENSIONES	Ver diagrama página 4
PESO	1,45Kg (3,2lb)
INSTALACIÓN	Pared vertical (cuatro agujeros de fijación)
OPCIONES	<ul style="list-style-type: none">• Salida mA• Tensión de Alimentación 9-30Vdc• Configuración Advanced USB²• Configuración Ethernet²• Configuración GSM/GPRS²• Configuración MODBUS²

¹ Bajo pedido.

² Para características de configuración, ver la última página.

EQUIPOS DE REGULACIÓN MULTICANAL “SERIE LD”

	LDPHCD	LDPHCDIND
PARÁMETRO DE MEDIDA	Lectura de pH, Conductividad y T ^a (°C ó °F)	Lectura de pH, Conductividad Inductiva y T ^a (°C ó °F)
ESCALA DE MEDIDA	0-14 pH – 0-300,0 μS 0-14 pH – 0-3000 μS 0-14 pH – 0-30,00 mS 0-14 pH – 0-300,0 mS	0-14 pH – 0-3,000 mS 0-14 pH – 0-30,00 mS 0-14 pH – 0-300,0 mS
COMPENSACIÓN DE TEMPERATURA	pH y Conductividad	
SEÑAL DE ENTRADA	Conector BNC pH – Regletero para Conductividad	
TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN	85-264Vac; 50/60Hz	
CONSUMO MEDIO	25W	
SALIDAS ON/OFF	2 relés; 5A @ 230Vac (protección por fusible)	
SALIDAS DE ALARMAS	85-264Vac salida de alarma	
ENTRADAS	<ul style="list-style-type: none"> • Stand-by • Caudal • Nivel de pH+ • Nivel de pH- • Nivel de Conductividad • Sonda de pH • Sonda de Conductividad • Sonda de Temperatura 	<ul style="list-style-type: none"> • Stand-by • Caudal • Nivel de pH+ • Nivel de pH- • Nivel de Conductividad Inductiva • Sonda de pH • Sonda de Conductividad Inductiva • Sonda de Temperatura
SALIDAS	<ul style="list-style-type: none"> • 2 salidas proporcionales impulsos (pH) • 1 salida proporcional impulsos (Cd) • 1 salida proporcional ON/OFF (pH) • 1 salida proporcional ON/OFF (Cd) • 3 salidas mA (pH, Cd y Temperatura) ¹ • Salida de Alarma General 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 salidas proporcionales impulsos (pH) • 1 salida proporcional impulsos (Cd inductiva) • 1 salida proporcional ON/OFF (pH) • 1 salida proporcional ON/OFF (Cd inductiva) • 3 salidas mA (pH, Cd inductiva y Temperatura) ¹ • Salida de Alarma General

EQUIPOS DE REGULACIÓN MULTICANAL “SERIE LD”

TEMPERATURA AMBIENTAL	-10 ÷ 50°C (14 ÷ 122°F) / 0-95% de Humedad Relativa	
NIVEL DE PROTECCIÓN	IP65 - %trabajo HR 85% con ≤40°C; 70% a 50°C	
NIVEL DE POLUCIÓN	2	
CAJA	ABS	
TEST / CERTIFICACIÓN	CE	
DIMENSIONES	Ver diagrama página 4	
PESO	1,45Kg (3,2lb)	
INSTALACIÓN	Pared vertical (cuatro agujeros de fijación)	
OPCIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Salida mA • Tensión de Alimentación 9-30Vdc • Configuración Advanced USB² • Configuración Ethernet² • Configuración GSM/GPRS² • Configuración MODBUS² 	<ul style="list-style-type: none"> • Salida mA • Tensión de Alimentación 9-30Vdc • Configuración Advanced USB² • Configuración Ethernet² • Configuración GSM/GPRS² • Configuración MODBUS²

¹ Bajo pedido.

² Para características de configuración, ver la última página.

EQUIPOS DE REGULACIÓN MULTICANAL “SERIE LD”

LDPHTORBH	
PARÁMETRO DE MEDIDA	Lectura de pH, Turbidez y Temperatura (°C ó °F)
ESCALA DE MEDIDA	0-14 pH / 0-9999 NTU
COMPENSACIÓN DE TEMPERATURA	pH
SEÑAL DE ENTRADA	Conector BNC pH – PCB para Turbidez
TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN	85-264Vac; 50/60Hz
CONSUMO MEDIO	25W
SALIDAS ON/OFF	2 relés; 5A @ 230Vac (protección por fusible)
SALIDA DE ALARMAS	85-264Vac salida de alarma
ENTRADAS	<ul style="list-style-type: none"> • Stand-by • Caudal • Sonda de pH • Sonda de Turbidez • Nivel de pH+ • Nivel de pH- • Nivel de Turbidez • Sonda de Temperatura
SALIDAS	<ul style="list-style-type: none"> • 2 salidas proporcionales impulsos (pH) • 1 salida proporcional impulsos (Turbidez) • 1 salida proporcional ON/OFF (pH) • 1 salida proporcional ON/OFF (Turbidez) • 3 salidas mA (pH, Turbidez y T^a)¹ • Salida de Alarma General
TEMPERATURA AMBIENTAL	-10 ÷ 50°C (14 ÷ 122°F) / 0-95% de Humedad Relativa
NIVEL DE PROTECCIÓN	IP65 - %trabajo HR 85% con ≤40°C; 70% a 50°C
NIVEL DE POLUCIÓN	2
CAJA	ABS

EQUIPOS DE REGULACIÓN MULTICANAL “SERIE LD”

TEST / CERTIFICACIÓN	CE
DIMENSIONES	Ver diagrama página 4
PESO	1,45Kg (3,2lb)
INSTALACIÓN	Pared vertical (cuatro agujeros de fijación)
OPCIONES	<ul style="list-style-type: none">• Salida mA• Tensión de Alimentación 9-30Vdc• Configuración Advanced USB²• Configuración Ethernet²• Configuración GSM/GPRS²• Configuración MODBUS²

¹ Bajo pedido.

² Para características de configuración, ver la última página.

EQUIPOS DE REGULACIÓN MULTICANAL “SERIE LD”

LDPHDO	
PARÁMETRO DE MEDIDA	Lectura de pH, Oxígeno Disuelto y Temperatura (°C ó °F)
ESCALA DE MEDIDA	0-14 pH / 0-9,999 mg/l O2 0-14 pH / 0-99,99 mg/l O2 0-14 pH / 0-999,9 mg/l O2 0-14 pH / 0-9999 mg/l O2
COMPENSACIÓN DE TEMPERATURA	pH
SEÑAL DE ENTRADA	Conector BNC pH – PCB para Oxígeno Disuelto
TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN	85-264Vac; 50/60Hz
CONSUMO MEDIO	25W
SALIDAS ON/OFF	2 relés; 5A @ 230Vac (protección por fusible)
SALIDA DE ALARMAS	85-264Vac salida de alarma
ENTRADAS	<ul style="list-style-type: none"> • Stand-by • Caudal • Sonda de pH • Sonda de Oxígeno Disuelto • Nivel de pH+ • Nivel de pH- • Nivel de Oxígeno Disuelto • Sonda de Temperatura
SALIDAS	<ul style="list-style-type: none"> • 2 salidas proporcionales impulsos (pH) • 1 salida proporcional impulsos (Oxígeno Disuelto) • 1 salida proporcional ON/OFF (pH) • 1 salida proporcional ON/OFF (Oxígeno Disuelto) • 3 salidas mA (pH, Oxígeno Disuelto y T^a)¹ • Salida de Alarma General
TEMPERATURA AMBIENTAL	-10 ÷ 50°C (14 ÷ 122°F) / 0-95% de Humedad Relativa
NIVEL DE PROTECCIÓN	IP65 - %trabajo HR 85% con ≤40°C; 70% a 50°C
NIVEL DE POLUCIÓN	2

EQUIPOS DE REGULACIÓN MULTICANAL “SERIE LD”

CAJA	ABS
TEST / CERTIFICACIÓN	CE
DIMENSIONES	Ver diagrama página 4
PESO	1,45Kg (3,2lb)
INSTALACIÓN	Pared vertical (cuatro agujeros de fijación)
OPCIONES	<ul style="list-style-type: none">• Salida mA• Tensión de Alimentación 9-30Vdc• Configuración Advanced USB²• Configuración Ethernet²• Configuración GSM/GPRS²• Configuración MODBUS²

¹ Bajo pedido.

² Para características de configuración, ver la última página.

EQUIPOS DE REGULACIÓN MULTICANAL “SERIE LD”

LDCLTORBH	
PARÁMETRO DE MEDIDA	Lectura de Cloro, Turbidez y Temperatura (°C ó °F)
ESCALA DE MEDIDA	Cloro en base a la sonda seleccionada ¹ / 0-9999 NTU
COMPENSACIÓN DE TEMPERATURA	Cloro
SEÑAL DE ENTRADA	PCB para Cloro – PCB para Turbidez
TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN	85-264Vac; 50/60Hz
CONSUMO MEDIO	25W
SALIDAS ON/OFF	2 relés; 5A @ 230Vac (protección por fusible)
SALIDA DE ALARMAS	85-264Vac salida de alarma
ENTRADAS	<ul style="list-style-type: none"> • Stand-by • Caudal • Sonda de Turbidez • Sonda de Cloro • Nivel de turbidez • Doble nivel de Cloro • Sonda de Temperatura
SALIDAS	<ul style="list-style-type: none"> • 2 salidas proporcionales impulsos (Cloro) • 1 salida proporcional impulsos (Turbidez) • 1 salida proporcional ON/OFF (Cloro) • 1 salida proporcional ON/OFF (Turbidez) • 3 salidas mA (Turbidez, Cl y T^a)² • Salida de Alarma General
TEMPERATURA AMBIENTAL	-10 ÷ 50°C (14 ÷ 122°F) / 0-95% de Humedad Relativa
NIVEL DE PROTECCIÓN	IP65 - %trabajo HR 85% con ≤40°C; 70% a 50°C
NIVEL DE POLUCIÓN	2
CAJA	ABS
TEST / CERTIFICACIÓN	CE

EQUIPOS DE REGULACIÓN MULTICANAL “SERIE LD”

DIMENSIONES	Ver diagrama página 4
PESO	1,45Kg (3,2lb)
INSTALACIÓN	Pared vertical (cuatro agujeros de fijación)
OPCIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Salida mA • Tensión de Alimentación 9-30Vdc • Configuración Advanced USB³ • Configuración Ethernet³ • Configuración GSM/GPRS³ • Configuración MODBUS³

¹ Sondas de Cloro.

SCL3N/2	0-2.000 mg/l Cl ₂
SCL3N/20	0-20.00 mg/l Cl ₂
SCL3N/200	0-200.0 mg/l Cl ₂
SCL3S/20	0-20.00 mg/l Cl ₂
SCL9/200	0-200.0 mg/l H ₂ O ₂
SCL10/20	0-20 mg/l O ₃

SCL10/20	0-200.0 mg/l Peracetico
SCL11/2000	0-2000 mg/l Peracetico
SCL17/2	0-2.000 mg/l ClO ₂
SCL17/20	0-20.00 mg/l ClO ₂
SCL18/2	0-2.000 mg/l Cl ₂
SCL18/20	0-20.00 mg/l Cl ₂
SBR/20	0-20.00 mg/l Br ₂
SONDAS AMPEROMÉTRICAS ABIERTAS	
20/21, 6, 6E, 7, 12, 12E	0-10.00 mg/l Cl ₂ ó Br ₂

² Bajo pedido.

³ Para características de configuración, ver la última página.

EQUIPOS DE REGULACIÓN MULTICANAL “SERIE LD”

CONFIGURACIÓN INSTRUMENTO	PLUS	CUANDO	REQUERIMIENTOS	FUNCIÓN
BASIC (estándar)	/	Únicamente control local	/	Salida RS485 para enlazar con otros equipos de EMEC o a un PC
ADVANCED USB	Salida USB	No necesitamos PC en la planta: podemos descargar datos con un dispositivo USB	/	Salida RS485 para poder enlazar con otros equipos de EMEC o a un PC mediante dispositivo USB
ETHERNET	Red LAN entre el equipo y la Web	Control remoto a través de la Web ERMES	Conexión LAN (RJ-45)	Salida RS485 para poder enlazar con otros equipos de EMEC o a la Web Server ERMES (PC, SmartPhone ó Tablet). Mensajes de Alarma vía Mail
GSM/GPRS	Modem GPRS entre el equipo y la Web	Control remoto a través de la Web ERMES	Cobertura de la Red	Salida RS485 para poder enlazar con otros equipos de EMEC o a la Web Server ERMES (PC, SmartPhone ó Tablet). Mensajes de Alarma vía Mail ó SMS
MODBUS	Conexión a otros dispositivos (PLC) vía RS485	Gestión mediante PLC	/	Conexión de salida de PLC para lectura y modificación de los parámetros