**RECUERDE: En las siguientes especificaciones se incluyen áreas resaltadas con el símbolo [ ]. En estas áreas, el ingeniero tiene que hacer una selección, añadir información específica o información relacionada con el proyecto, así como eliminar lo que no corresponde al proyecto específico.**

**Controlador universal multiparamétrico con función de diagnóstico predictivo**

Controlador modular sencillo o de dos canales que funciona con módulos de sensores analógicos o con sensores digitales y que ofrece conectividad para más de 17 parámetros de control de la calidad del agua. Los sensores digitales ofrecen función de conexión Plug & Play. El controlador está disponible con alimentación de CA (100–240 V CA, 50/60 Hz) o alimentación de 24 V CC. Menús de la interfaz de usuario disponibles en 26 idiomas. Cuatro relés con alimentación opcionales con siete opciones para controlar la programación. La carcasa tiene protección IP66/NEMA 4x y se puede instalar en un entorno de Clase 1 División 2. Hasta cinco (5) salidas de 0/4–20 mA opcionales con capacidad de programación de las alarmas y siete opciones independientes para controlar la programación. Se puede configurar con las comunicaciones digitales Modbus, Profibus, Profinet o EtherNet/IP. El controlador permite mostrar mensajes de error y advertencia en la pantalla.

Incluye la posibilidad de monitorizar de forma activa todos los componentes internos y presentar un diagnóstico del estado general de todos los sensores conectados, así como de indicar el tiempo restante para el siguiente mantenimiento, lo que reduce el riesgo para el usuario. El controlador permite configurar alertas en tiempo real cuando se producen problemas en los sensores, con flujos de trabajo integrados con guía paso a paso para realizar la calibración y las tareas de mantenimiento, lo que reduce el riesgo para el usuario. Incluye conexión a espectrofotómetros de laboratorio para ajustar los valores de nitrato y amoniaco del sensor en línea sin la necesidad de retirar el sensor del sistema. Dispone de cobertura de red móvil o conexión LAN. Permite ver todas las medidas, alertas, calibraciones y estado de mantenimiento de las plantas conectadas en tiempo real en cualquier dispositivo con explorador de Internet.

**Datos Técnicos**

**Descripción** Controlador inteligente con menús estructurados de operación del sensor

**Dimensiones** Según ½ DIN: 144 x 144 x 192 mm (5,7 x 5,7 x 7,6 pulg.)

**Peso** 1,7 kg (solo el controlador, sin módulos)

**Pantalla** Pantalla TFT a color de 3,5 pulgadas con panel táctil capacitivo

**Protección de la carcasa (IP)**

**Rango de temperatura de operación**

**Condiciones de almacenamiento**

UL50E type 4X, IEC/EN 60529–IP 66, NEMA 250 type 4X

Cubierta de metal con acabado resistente a la corrosión

De - 20 a 60 °C (de - 4 a 140 °F) (carga máx. de sensores 8 W [CA]/9 W [CC]) De - 20 a 45 °C (- 4 a 113 °F) (carga máx. de sensores 28 W [CA]/20 W [CC]) Factor de reducción lineal entre 45 y 60 °C (- 1,33 W/°C)

De - 20 a 70 °C, humedad relativa del 0 al 95 %, sin condensación

**Altitud** 2000 m como máximo

**Categoría de instalación**

**Grado de contaminación**

Categoría II 4

**Grado de protección** I: conectado a tierra de protección

**Requisitos de alimentación**

Controlador de CA: 100 - 240 V CA ± 10 %, 50/60 Hz; 1 A (carga máx. de sensores 28 W) Controlador de CC: 24 V CC + 15 % - 20 %; 2,5 A (carga máx. de sensores 20 W)

**Mediciones** Dos conectores SC para dispositivos digitales

**Relés** Dos relés (SPDT);

Diámetro de cable: de 0,75 a 1,5 mm² (de 18 a 16 AWG)

Controlador de CA

Tensión máxima de conmutación: 100 - 240 V CA

Corriente máxima de conmutación: 5 A resistiva/1 A inductiva Potencia máxima de conmutación: 1200 VA resistiva/360 VA inductiva

**Comunicación (opcional)**

Controlador de CC

Tensión máxima de conmutación: 30 V CA o 42 V CC Corriente máxima de conmutación: 4 A resistiva/1 A inductiva

Potencia máxima de conmutación: 125 W resistiva/28 W inductiva Analógica:

Cinco salidas analógicas de 0 - 20 mA o 4 - 20 mA en cada módulo analógico de salidas

Hasta dos módulos de entrada analógica (0 - 20 mA o 4 - 20 mA). Cada módulo de entrada sustituye a una entrada de sensor digital.

Digital:

Módulo Profibus DPV1

Modbus TCP

Módulo de Profinet IO

Módulo Ethernet IP

**Conectividad de red** LAN: dos conectores Ethernet (10/100 Mbps) Móvil: 4G externo

Wi-Fi

**Puerto USB** Se utiliza para la descarga de datos y la carga de software. El controlador registra aproximadamente 20 000 mediciones para cada sensor conectado.

**Certificaciones de**

**conformidad**

**Tecnologías de red**

**compatibles**

CE. Homologación ETL conforme a las normas de seguridad UL y CSA (con todos los tipos de sensores),FCC, ISED, KC, RCM, EAC, UKCA, SABS, C (Marruecos)

GSM 3G/4G (p. ej., AT&T, T-Mobile, Rogers, Vodafone, etc.) CDMA (p. ej., Verizon)

**Alcance del suministro**

[ ] (elimine lo que no sea necesario) [ ] Instrumento analítico

Accesorios

[ ] Módulo de entrada mA

[ ] Módulo de salidas mA (5 salidas) [ ] Kit de ampliación Ethernet IP

[ ] Kit de ampliación Modbus TCP/IP [ ] Kit de ampliación Prognosys

[ ] Cable Ethernet M12 a M12/C1D2, 10 m [ ] Memoria (USB)

[ ] Pantalla de protección UV

[ ] Pantalla de protección UV con protector solar [ ] Cubierta de protección solar

[ ] Componente de montaje con cubierta de protección solar

[ ] Cubierta de protección solar

Estilo de montaje

[ ] En pared [ ] En pértiga [ ] En panel

Servicios

[ ] Servicios prestados por el fabricante para la puesta en marcha del instrumento que incluyen formación básica sobre

su operación y certificación del funcionamiento del instrumento.

[ ] Contrato de mantenimiento del fabricante que cubre todas las tareas recomendadas de mantenimiento preventivo del fabricante, la calibración periódica y cualquier reparación necesaria desde el momento en el que se ponga en marcha el equipo hasta la aceptación por parte del usuario final / entrega de planta y los primeros 12 meses de uso por parte del usuario final después de la entrega.

**Marca:** Hach

**Producto:** Controlador universal multiparamétrico SC4500 con función de diagnóstico predictivo