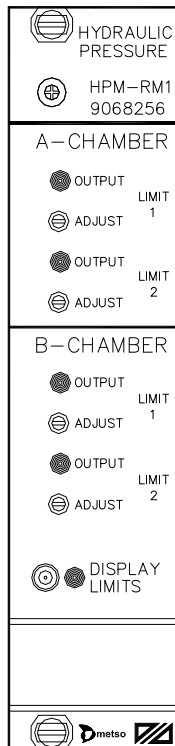




# HPM – RM1

VAL0122850 / SKC9068256



## MONITOR DE PRESIÓN HIDRÁULICA PARA EL SISTEMA RMS MANUAL DEL USUARIO



ÍNDICE

1. UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES ..... 2

2. DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO..... 3

3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ..... 3

4. CONFIGURACIONES ..... 4

5. AJUSTES ..... 4

6. AJUSTES DE FÁBRICA..... 4

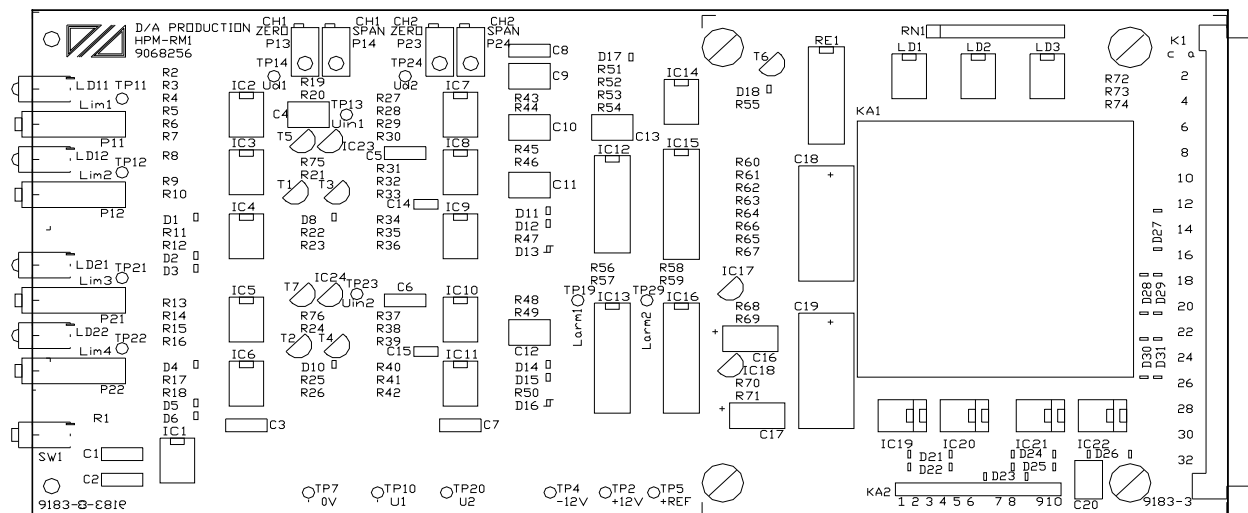
6.1 Cámara A, nivel cero interno ..... 4

6.2 Cámara A, nivel de calibración completa interno ..... 4

6.3 Cámara B, nivel cero interno..... 4

6.4 Cámara B, nivel de calibración completa interno ..... 4

1. UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES



## 2. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONAMIENTO

La unidad HPM-RM1 alimenta y monitoriza dos transmisores de presión. El monitor incluye las siguientes funciones:

- Tensión de excitación de 19 V a través de una resistencia de 296  $\Omega$  para cada transmisor.
- Ajuste de cero interno y de rango completo a 1 V (0 %) y 5 V (100 %).
- Una señal de corriente de salida de 4-20 mA con aislamiento galvánico en cada salida.
- Una salida de tensión de 1-5 V para la pantalla y la unidad de control del RMS (LDU-RM1 o DCU-RM1/2).
- Dos circuitos de limitación que comparan la señal con los dos valores límite establecidos para cada canal. Estos límites pueden ajustarse a un valor de entre el 0 y el 100 % de la amplitud de la señal. Cuando la señal supera los valores límite establecidos, la salida de límite se activa y el indicador LED de aviso correspondiente se ilumina en el panel frontal. Una salida no activa inicia una histéresis en la pendiente descendente de la señal. La salida está optoaislada de la unidad e impulsa un transistor de potencia de canal P. El transistor está conectado al terminal positivo de la fuente de alimentación del sistema.
- Un circuito de verificación por sensores que detecta entradas de circuito abierto y cortocircuito. Cualquier fallo desactiva las salidas límite y genera una amplitud de señal del -25 % en la salida de corriente.
- Una interfaz del sistema RMS que permite visualizar las lecturas del nivel medido y de los valores límite introducidos para la unidad LDU-RM1 (LDU, unidad de visualización de límites) o para la unidad DCU-RM1.
- Una unidad de potencia de c.c./c.c. que convierte y aísla la alimentación de 24 V c.c. a las tensiones internas de +12 V y -12 V c.c.

## 3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

N.º de artículo:	HPM-RM1 / VAL0122850 / SKC9068256	
Alimentación:	+24 V c.c., $\pm 10$ %, máx. 0,14 A	
Alimentación interna:	$\pm 12$ V c.c., aislada de la alimentación	
Dimensiones de la placa:	Longitud=220 mm, Anchura=100 mm, Espesor=30 mm (6TE)	
Ajustes del panel:	Potenciómetros de 15 vueltas	
	Cámara A:	LÍMITE - 1, LÍMITE - 2
	Cámara B:	LÍMITE - 1, LÍMITE - 2
Indicadores de salida del panel:	LED verdes	
	Cámara A:	SALIDA DE LÍMITE - 1, SALIDA DE LÍMITE - 2
	Cámara B:	SALIDA DE LÍMITE - 1, SALIDA DE LÍMITE - 2
Interruptor del panel:	DISPLAY LIMITS (Visualizar límites), interruptor con botón pulsador	
Entrada de la señal:	Transmisor de presión de 2 hilos	
Rango de entrada:	4 - 20 mA	
Nivel de disparo de baja corriente:	3,0 mA	
Nivel de disparo de alta corriente:	21,0 mA	
Impedancia de entrada de la señal:	100 $\Omega$	
Nivel de cero interno:	+1,0 V $\pm 0,5$ %	
Nivel de rango completo interno:	+5,0 V $\pm 0,5$ %	
Histéresis límite:	2 %, solo en la pendiente ascendente de la señal	
Salidas digitales externas:	Transistor FET de canal P optoaislado conectado al terminal positivo de la tensión del sistema RMS. Corriente máx., 0,1 A	
	DO+HPA1	Salida digital LÍMITE 1, cámara A a PLC
	DO+HPA2	Salida digital LÍMITE 2, cámara A a PLC
	DO+HPB1	Salida digital LÍMITE 1, cámara B a PLC
	DO+HPB2	Salida digital LÍMITE 2, cámara B a PLC

Los límites se activan cuando el valor de HPM supera el nivel establecido.

No se produce histéresis al cambiar del estado activo a inactivo.  
Se produce una histéresis del 2 % al cambiar del estado inactivo a activo.  
El indicador LED de la parte frontal de la unidad indica una salida activada.

Salida analógica: Dos corrientes con aislamiento galvánico, 4-20 mA,  $\pm 1$  %  
Carga: 0 - 800  $\Omega$ , tensión de aislamiento: 500 V

Interfaz de la unidad RMS: Sí

#### 4. CONFIGURACIONES

El nivel nominal de cada canal se establece en la unidad del indicador (LDU-RM1 o DCU-RM1) del sistema RMS.

El nivel de salida nominal depende completamente de la salida nominal del transmisor de presión.

Para convertir la presión en fuerza, es necesario conocer el área del cilindro hidráulico.

Para obtener información sobre estas configuraciones, consulte el MANUAL DEL PROGRAMADOR del sistema RMS, RMS-EX1, RMS-SD1, RMS-CD1 o RMS-DD1.

#### 5. AJUSTES

El ajuste de los límites de la alarma se realiza en esta unidad, pero la lectura de los límites debe realizarse en la unidad del indicador (LDU-RM1 o DCU-RM1/2) del sistema RMS.

Para obtener información sobre estos ajustes, consulte el MANUAL DEL PROGRAMADOR del sistema RMS, RMS-EX1, RMS-SD1, RMS-CD1 o RMS-DD1

#### 6. AJUSTES DE FÁBRICA

Este ajuste lo realiza el proveedor y por lo general, no requiere ningún ajuste adicional después de la entrega.

En caso contrario, sólo personal cualificado podrá realizar este tipo de ajustes.

El potenciómetro se encuentra en la parte superior de la placa, accesible desde la parte superior de la unidad.

##### 6.1 Cámara A, nivel de cero interno

- Conecte un resistor en serie con un DVM (modo de corriente) a la entrada de la cámara A. Ajuste el resistor (aprox. 4,5 k $\Omega$ ) hasta que el DVM lea 4,00 mA.
- Conecte un DVM a la placa (- a TP7 y + a TP10).
- Ajuste el potenciómetro P13 (CH1-Z) hasta que el DVM lea  $+1 \pm 0,005$  V c.c.

##### 6.2 Cámara A, nivel de rango completo interno

- Ajuste el resistor (a aprox. 670  $\Omega$ ) hasta que el DVM lea 20,00 mA.
- Ajuste el potenciómetro P14 (CH1-S) hasta que el DVM lea  $+5 \pm 0,005$  V c.c.

##### 6.3 Cámara B, nivel de cero interno

- Conecte un resistor en serie con un DVM (modo de corriente) a la entrada de la cámara B. Ajuste el resistor (aprox. 4,5 k $\Omega$ ) hasta que el DVM lea 4,00 mA.
- Conecte un DVM a la placa (- a TP7 y + a TP20).
- Ajuste el potenciómetro P23 (CH2-Z) hasta que el DVM lea  $+1 \pm 0,005$  V c.c.

##### 6.4 Cámara B, nivel de rango completo interno

- Ajuste el resistor (a aprox. 670  $\Omega$ ) hasta que el DVM lea 20,00 mA.
- Ajuste el potenciómetro P24 (CH2-S) hasta que el DVM lea  $+5 \pm 0,005$  V c.c.