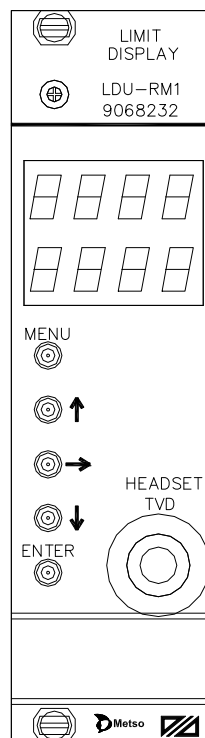




LDU – RM1

VAL0122977 / SKC9068232



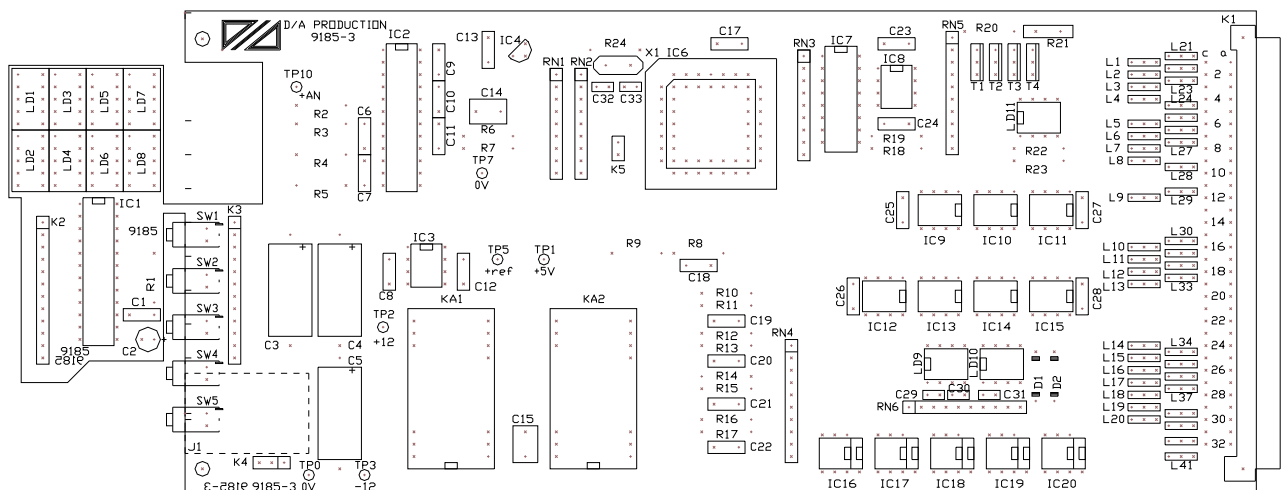
UNIDAD DE VISUALIZACIÓN DE LÍMITES PARA EL SISTEMA RMS MANUAL DEL USUARIO



ÍNDICE

1	UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES	2
2	DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO.....	2
2.1	PANTALLA PARA EL SISTEMA RMS	2
2.2	Entradas y salidas del PLC.....	3
2.3	Entradas analógicas.....	3
2.4	Entradas digitales de la unidad CMI	3
2.5	Salida digital en serie	3
2.6	Función de protección de la alimentación FeedGuard.....	3
2.7	Control de posición del rotor (RMC).....	3
2.8	Revisiones	4
3	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	4

1 UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES



2 DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

2.1 PANTALLA PARA EL SISTEMA RMS

La unidad LDU-RM1 es una unidad de visualización para el sistema RMS. Su pantalla se activa al accionar el pulsador "DISPLAY LIMITS" (Visualizar límites) de cualquiera de las placas. A continuación, la unidad LDU monitorizará las lecturas de los niveles medidos y los valores límite ajustados en las unidades seleccionadas.

La pantalla puede indicar valores comprendidos entre -999 y 1999. La unidad identifica qué unidades están activas y transforma la señal de 1-5 V c.c. en una lectura adecuada (es decir, 3,75 MW para la unidad MPM o 13,25 mm/s para la unidad VIM). En la segunda fila de la pantalla se indica el canal o límite que se está visualizando.

Los canales y los límites se seleccionan con los pulsadores "↑" y "↓" de la unidad LDU.

La pantalla permanecerá encendida durante aproximadamente 4 minutos después de pulsar cualquiera de los botones "DISPLAY LIMITS" (Visualizar límites) y después se desactivará automáticamente. Si se acciona el pulsador "→", se deshabilitará la desactivación automática. El

separador decimal situado más a la derecha de la fila inferior de la pantalla confirmará que la desactivación automática ha quedado deshabilitada.

2.2 Entradas y salidas del PLC

Las siguientes señales son específicas para la unidad del PLC:

DI+LDU2	Entrada digital	LDU 2	desde el PLC
---------	-----------------	-------	--------------

La entrada DI+LDU2 queda reservada para usos futuros.

DO+LDURD	Salida digital	Unidad LDU lista	hacia el PLC
----------	----------------	------------------	--------------

La salida DO+LDURD se activará cuando la unidad esté lista.

2.3 Entradas analógicas

La unidad leerá continuamente las siguientes señales de entrada analógicas (no los límites) de las demás unidades del rack: POM, EX1 (de reserva), TVD, MPM, VIM y ER1 (de reserva en el rack RMS-ER1).

2.4 Entradas digitales de la unidad CMI

La unidad monitorizará los pulsos digitales generados por la unidad CMI-RM1 y podrá así conocer el movimiento y el sentido de giro del motor paso a paso eléctrico.

2.5 Salida digital en serie

Una interfaz de comunicación en serie transmite los valores de las señales POM, TVD, MPM y VIM hasta una pantalla remota (PDU-RM3) o una interfaz del operador.

2.6 Función FeedGuard

DI+FGRE	Entrada digital	Rearme de la función FeedGuard	desde el PLC
---------	-----------------	--------------------------------	--------------

DO+FGCO	Salida digital	Contacto de la función FeedGuard	hacia el PLC
---------	----------------	----------------------------------	--------------

DO+FGAL	Salida digital	Alarma de la función FeedGuard	hacia el PLC
---------	----------------	--------------------------------	--------------

La salida de la alarma de la función FeedGuard (DO+FGAL) normalmente se configura como activa.

Al desactivar la entrada de rearme de la función FeedGuard (DI+FGRE), la unidad activa de inmediato la función de supervisión de retracción de la función FeedGuard. La unidad lee acto seguido el valor de la señal POM y, a continuación, cuenta los pulsos procedentes de la unidad CMI.

Cuando la cantidad de pulsos se corresponde con la distancia preestablecida de la función FeedGuard, la unidad lee la señal POM nuevamente y la compara con la distancia preestablecida. Si está dentro de los límites, la salida del contacto de la función FeedGuard (DO+FGCO) se activa. Si está fuera de tolerancia, la salida de la alarma de la función FeedGuard (DO+FGAL) se desactiva.

El límite inferior es igual al 100 % de la longitud del émbolo más el 50 % de la distancia de seguridad, mientras que el límite superior es igual al 100 % de la longitud del émbolo más el 150 % de la distancia de seguridad.

El estado de la alarma se rearma usando cualquiera de los pulsadores de la parte frontal de la unidad, o bien automáticamente cuando se vuelve a activar la entrada de rearme de la función FeedGuard (DI+FGRE). Señales de la función FeedGuard:

2.7 Control de posición del rotor (RMC)

Las unidades con software de la versión 3.0 u otras versiones posteriores incluyen el software de control de posición del rotor (RMC).

La función RMC se activa cuando el valor configurado del parámetro "ErCE" es "1". Esto permite acceder a otros parámetros (que permanecen ocultos si el valor configurado de "ErCE" es "0").

Los parámetros se describen en el manual de programación del sistema EX (PRO-EX1).

El manejo de la función RMC se describe en el manual de calibración (CAL-EX1).

DI+LDU1	Entrada digital	Pantalla táctil	desde el PLC
---------	-----------------	-----------------	--------------

La entrada se configura como alta para habilitar la pantalla táctil. La señal se genera desde el interruptor con llave "TOUCHPOS".

DO+LDU3 Salida digital RMC listo hacia el PLC

Se trata de una salida normalmente alta, pero se configura como baja si la medición de la señal TVD o POM está en estado de alarma.

DO+LDU4 Salida digital Rotor en posición de inicio de producción hacia el PLC

Es una salida baja siempre que la posición del rotor sea menor que la posición calculada por la función RMC.

2.8 Revisiones

1.0 (6 de abril de 1992).

2.0 (11 de noviembre de 1993): Envío de datos en serie a una pantalla remota (PDU-RM3).

3.0 (6 de febrero del 2000): Incorporación del software de la función RMC electrónica.

4.0 (17 de octubre de 2005): Nuevo procesador en una placa secundaria que permite la comunicación con una interfaz del operador.

3 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Ref. del artículo (Dametric): LDU-RM1

Ref. del artículo (Metso): VAL0122977

Ref. del artículo (SKC): SKC9068232

Alimentación: +24 V c.c. $\pm 10\%$ Máx. 0,12 A

Alimentación interna: ± 12 V c.c. y +5 V c.c., aislada de la alimentación

Dimensiones de la placa: 220 mm x 100 mm x 35 mm (7 TE) (longitud x anchura x espesor)

Indicador de señales del panel:

Fila superior: de -999 a 9999 (pantalla LED de 4 dígitos)

Fila inferior: de -999 a 9999 (pantalla LED de 4 dígitos)

Interruptores del panel: 5 interruptores con pulsador

Interfaz del sistema RMS: 3 direcciones y 1 salida digital de rearme (PNP)

1 entrada de rearme

Entrada analógica con rango de tensión en modo común de ± 200 V c.c.

Resolución: 12 bits

Entradas analógicas del sistema RMS:

Rango: 0-8 V c.c.

Rango de tensión en modo común: ± 200 V c.c.

Resolución: TVD: 12 bits; MPM: 8 bits; VIM: 8 bits; ER1: 8 bits

Salida en serie:

RS-485, conectada a la pantalla PDU-RM3 o a una interfaz del operador.

Entradas digitales procedentes del PLC:

Nivel: +24 V c.c.; impedancia: 5 k Ω

Entradas digitales

procedentes del CMI:

Nivel: +5 V c.c.; impedancia: 1 k Ω

Salidas digitales externas:

Transistor FET de canal P con aislamiento óptico conectado al positivo de la tensión del sistema RMS. Corriente máx.: 0,1 A

DO+FGCO Salida digital del contacto de la función FeedGuard, hacia el PLC

DO+FGAL Salida digital de la alarma de la función FeedGuard, hacia el PLC

DO+LDURD Salida digital de unidad lista, hacia el PLC

DO+LDU3 Salida digital de función RMC lista, hacia el PLC

DO+LDU4 Salida digital de rotor en posición de inicio de producción, hacia el PLC

Entradas digitales externas:	Entrada digital con aislamiento óptico procedente del PLC. Resistencia de entrada: 2 k Ω . Nivel de tensión: 24 V c.c.
DI+FGRE	Entrada digital de rearme de la función FeedGuard, desde el PLC
DI+LDU1	Entrada digital de habilitación de la pantalla táctil, desde el PLC
DI+LDU2	Entrada digital libre para usos futuros, desde el PLC