

Carta para control de válvulas proporcionales CAIPE

Descripción general:

Esta carta proporcional desarrollada con tecnología de microprocesador de última generación permite un control más preciso y estable aún frente a las fluctuaciones de la tensión de alimentación e incorpora protección por exceso de corriente.

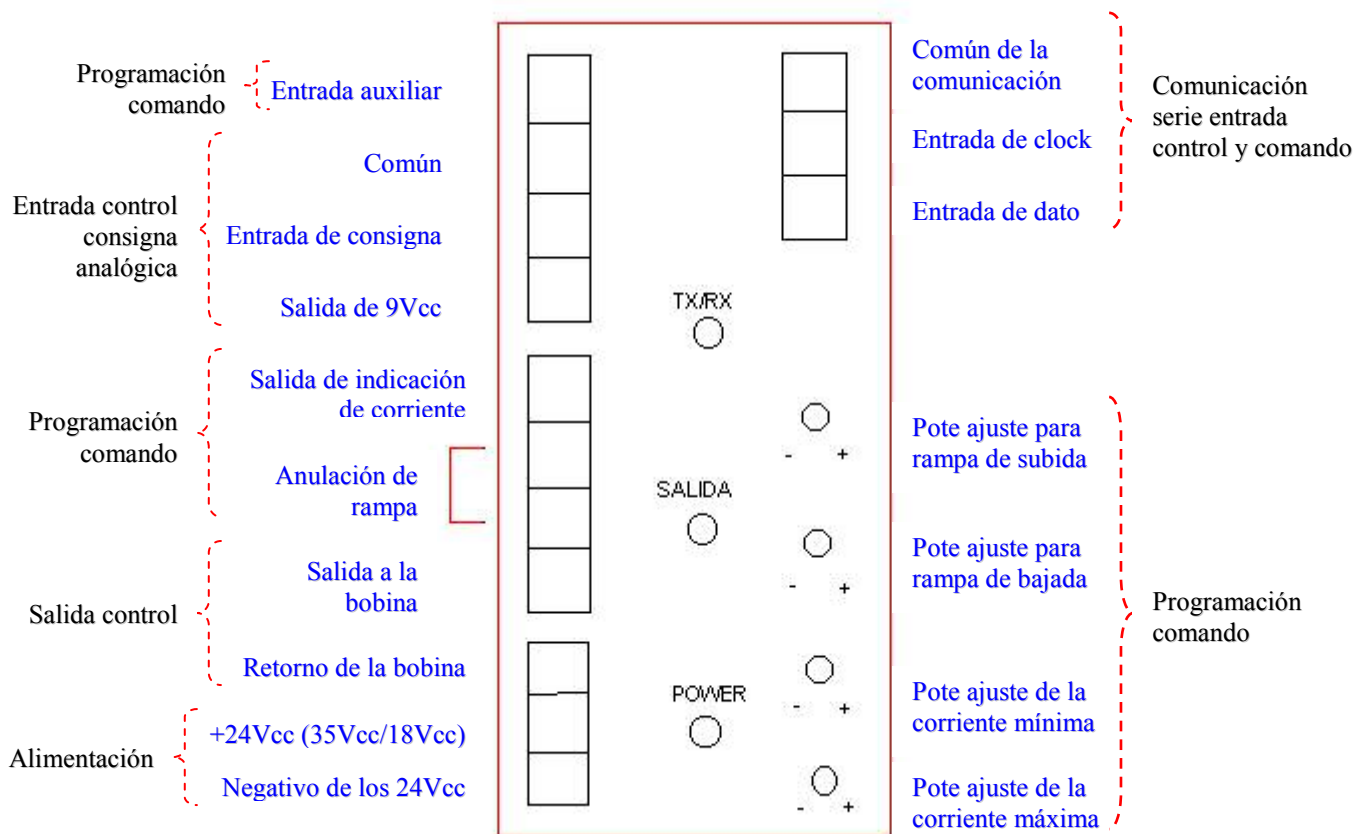
Además de las prestaciones de las cartas convencionales, permite ser comandada por comunicación serie, ya sea por protocolo MODBUS o protocolo propietario de CAIPE.

Si es comandada por un PLC CAIPE puede manejarse por dos salidas a transistor con la instrucción OUTD lo que permite un manejo muy sencillo y económico.

Se presenta en gabinete plástico con soporte para riel din tipo omega y borneras enchufables.

La corriente que entregue dependerá del valor de consigna y la carga que ofrezca la bobina de la válvula. El mismo modelo de carta cubre todas las válvulas hasta una corriente máxima de 2,7 amperes.

Conexiones comando e indicaciones de la carta proporcional:



Descripción de los bornes:

ENTRADA AUXILIAR: Si se hace un puente entre esta entrada y el común se le indica a la carta que el valor de la consigna lo tome del sistema de comunicación serie.

TERMINAL DE COMÚN: Es el cero volt de la entrada de consigna.

ENTRADA DE CONSIGNA: Es una entrada analógica de 0 a +9Vcc que permite variar entre IMIN e IMAX el valor de la corriente sobre la bobina.

Esta entrada es tomada en cuenta si la entrada auxiliar esta desconectada.

SALIDA DE +9Vcc: Es una salida de +9Vcc fija para poder conectar a ella un potenciómetro de 10 k OHMS o mayor.

Se conecta entre común y salida y el punto medio a la entrada de consigna.

SALIDA DE INDICACIÓN DE CORRIENTE: Se puede conectar entre común y esta salida a un voltímetro digital midiendo Vcc y se tiene una indicación de 1mV por 1mA sobre la bobina o sea que si circula 0.560 mA se tiene 0.560 mV.

ANULACIÓN DE RAMPA: Si con un contacto seco se cortocircuitan los dos bornes se anula la rampa de ascenso y de descenso.

SALIDA A LA BOBINA: De esta terminal sale la corriente a la bobina de la válvula proporcional.

RETORNO DE LA BOBINA: Se conecta aquí el retorno de la bobina de la válvula proporcional.

+24Vcc (35Vcc/18Vcc): Aquí se conecta la alimentación de la carta entre este borne y el indicado como negativo de los 24Vcc.

La tensión de alimentación puede variar entre 35 Vcc y 18Vcc que, dependiendo del nivel de corriente de salida no variara en no más del 2%.

COMUN DE LA COMUNICACIÓN: Es el cero volt de la comunicación.

ENTRADA DE CLOCK: Se conecta la salida de clock del PLC.

ENTRADA DE DATO: Se conecta la salida de dato del PLC.

AJUSTE DE LA RAMPA DE SUBIDA: Este potenciómetro permite variar la pendiente de subida entre 50ms hasta 5seg.

AJUSTE DE LA RAMPA DE BAJADA: Este potenciómetro permite variar la pendiente de bajada entre 50ms hasta 5seg.

PARA USAR LOS AJUSTES DE IMIN E IMAX SE PROCEDE DE LA SIGUIENTE FORMA:

Se conecta un potenciómetro para dar la consigna y con este al mínimo.

Se ajusta el nivel de corriente mínimo deseado.

luego se lleva al potenciómetro al máximo y con el ajuste de IMAX se regula la corriente máxima deseada.

LED TX/RX: Indica cuando la carta esta recibiendo datos por el puerto serie.

LED DE OUT: Indica con su intensidad el nivel de corriente de salida.

LED DE POWER: Indica el nivel de tensión de alimentación.

Si este esta por arriba de 23.5 Vcc esta encendido fijo si esta por debajo de 23.5 Vcc comienza a destellar y se apaga cuando la tensión es inferior a 18 Vcc.

PARA CARGAR LA CONSIGNA VIA COMUNICACIÓN SERIE SE PROCEDE DE LA SIGUIENTE FORMAS:

1. Utilizando la salida TCLDIS de la CPU:

81		} Valor de salida de 0 a 4023 en binario.	
82			
83	00001010		Código de seguridad de la comunicación
84	00000001		Habilitación de comunicación

Tener en cuenta que por esta salida el refresco de la consigna de salida se realiza cada 100ms.

2. Utilizando dos salidas a transistor (tipo U) NPN no aisladas.

Con la instrucción **OUTD consigna dato clock**.

Consigna	<input type="text"/>	}	Valor de salida de 0 a 4023 en binario. Código de seguridad de la comunicación
Consigna + 1	<input type="text"/>		
Consigna + 2	<input type="text" value="00001010"/>		

En este caso el refresco de la consigna de salida puede realizarse con cada scan del PLC.

3. Comunicación RS232 ó 485 MODBUS, configurable por jumpers en la placa.