03.07

Fluidea

...we know how!

JOYSTICK ELECTRICOS PROPORCIONAL JEOP

20.03

Indice del contenido:

Descripción:	Pág. 3
Aplicaciones:	Pág. 4
Características técnicas:	Pág. 5
Esquemas y curvas de ajuste:	Pág. 6-7-8
Dimensiones de instalación:	Pág. 9-10-11
Configuración de la cinemática de control:	Pág. 12
Configuración salida proporcional:	Pág. 13-14
Configuración del micros direccionales:	Pág. 15
Empuñaduras de mando:	Pág. 16
Fuelle de protección:	Pág. 17
Código para pedir:	Pág. 18

Descripción:

La función del joystick Fluidea JEOP es de manejar eléctricamente a la distancia funciones de actuación eléctricas o electro-hidráulicas proporcionales como válvulas de control direccional, desviadores, actuadores, bombas y motores hidráulicos de cilindraje variable. La señal de salida con voltaje variable se convierte normalmente en una señal digital en corriente pulsante PWM de frecuencia ajustable interponiendo un regulador electrónico que ya se encuentra en el sistema o disponible en nuestra gama ELR.
El movimiento de la leva de mando del joystick, mediante un robusto y comprobado cardán mecánico realizado con materiales antidesgaste, actúa potenciómetros lineares de larga duración, cuya carrera varía del ángulo de deflexión de la leva de mando y genera una señal de salida en tensión, proporcional al movimiento de la misma.
Este sistema de control remoto es particularmente adecuado para las aplicaciones donde hay muchas funciones en secuencia o simultaneas, que requieren un dispositivo de mando preciso, compacto y ergonómico, para permitir al operador el manejo de muchas funciones, de forma sencilla, precisa e intuitiva, con el mínimo esfuerzo. Además de simplificar y agilizar el ciclo de trabajo, se optimiza la seguridad del operador y del ambiente circundante, siendo su atención concentrada sobre las funciones operativas, sin la necesidad de quitar la mirada para buscar los mandos, como sucede frecuentemente cuando las levas y los pulsadores están desplazados por la cabina de mando. Extremamente compactos y livianos, los joystick JEOP son, al mismo tiempo, robustos y confiables, porque se desarrollaron para el empleo en máquinas que trabajan en condiciones ambientales difíciles.

Se dedicó una atención especial a la elección de los componentes para asegurar la máxima duración, confiabilidad y asequibilidad. La precisa elección de los materiales, de los tratamientos superficiales antioxidantes y antidesgaste de todos los elementos metálicos y la impermeabilización del cuerpo, aseguran una protección optima en cualquier condición de empleo.
A los joystick JEOP se pueden combinar todas las empuñaduras multifunción incluidas en la gama FLUIDEA, que incluye versiones palmares, cilíndricas y ergonómicas, que permiten de integrar otros controles “on-off” y proporcionales con pulsadores y roller para optimizar la ergonomía y el costo del sistema de control.

Otra extensión de la versatilidad de la gama JEOP es la posibilidad de disponer de microinterruptores “on-off” opcionales, que se aplican en cada uno de los cuatro movimientos direccionales Norte-Sur-Este-Oeste de la leva de mando y que se activan a la salida y al regreso en la posición neutral, para controlar unas señales auxiliares como dispositivos de señalización luminosa o acústica, o funciones complementarias para optimizar funcionalidad y seguridad.
El sistema se puede integrar con descansabrazos, paneles de control o portátiles y con cableados personalizados que permiten de adaptar el sistema de forma flexible y completo a las diferentes exigencias, en tiempos cortos y con costos relativamente bajos.

Aplicaciones

Aplicaciones típicas de los joystick proporcionales modelo JEOP incluyen diferentes tipos de máquinas agrícolas, como tractores, corta hierba, máquinas para la recogida, máquinas y herramientas para la viticultura y olivicultura, y además máquinas forestales, máquinas para la movilización de materiales, máquinas para la construcción, máquinas para el mantenimiento vial, barcos para la pesca y plantas industriales.

Características técnicas

Joystick

- Duración mecánica	> 5x1 ^{6} ciclos
- Angulo de ajuste máximo	20° movimientos a lo largo de los ejes X-Y 26° movimientos combinados en diagonal
- Material del cuerpo	Aleación de aluminio
- Material de los pistones	Acero inoxidable AISI 420
- Material de las guías pistones	Bronce
- Material de los soportes micro	Aleación de aluminio
- Material del fuelle	Neopreno
- Clase di protección	IP 64
- Voltaje de alimentación ($_{in}$):	12 & 24 VDC, 250 VAC (micro interruptores)
- Temperatura ambiente	– 20 ÷ + 85 °

Potenciómetros

- Voltaje máximo de alimentación	30 VDC
- Duración eléctrica	5x10^{6} ciclos
- Duración mecánica	1.000.000 di ciclos
- Clase de protección	IP 40
- Temperatura ambiente	desde - 40 hasta +125°C
- Carrera máxima total	12,7 mm ± 0,38 mm
- Fuerza de accionamiento	4,00 N max
- Material del cuerpo	Polímero termoplástico

Micro interruptores

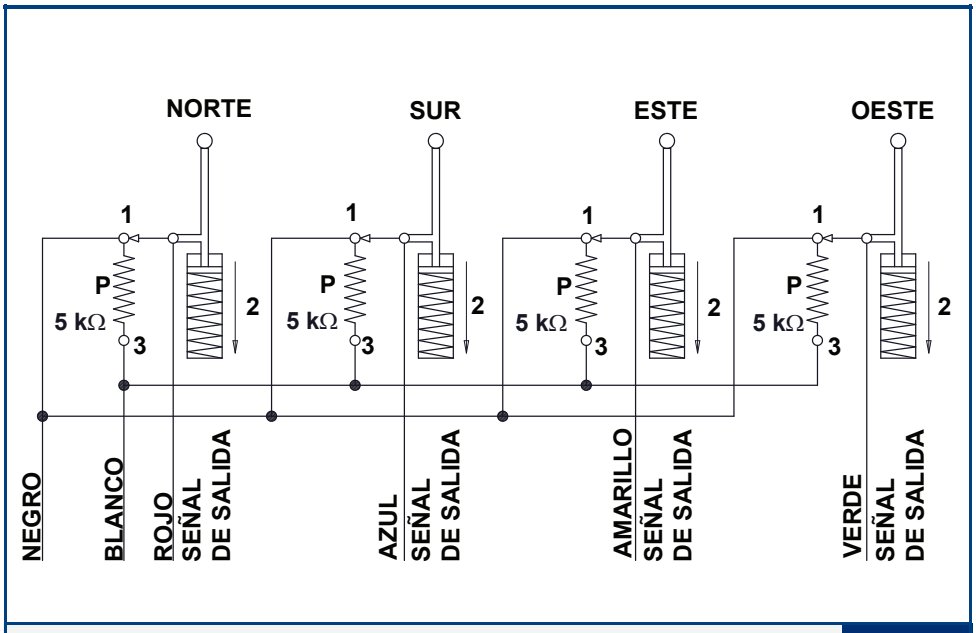
- Corriente máxima	10 A inductivos, 16 A resistivos
- Voltaje máximo de alimentación	250 VAC
- Duración eléctrica	100.000 ciclos a la corriente máxima
- Duración mecánica	1.000.000 ciclos
- Clase de protección	IP54
- Temperatura de funcionamiento	desde - 55° hasta + 85°C
- Carrera máxima total	2,4 mm máxima
- Fuerza de accionamiento	3,00 N máxima
- Fuerza de soltar	0,75 N mínima
- Material de los contactos	Aleación de plata cadmiada
- Material del cuerpo	Polímero termoplástico
- Aprobaciones	CE, CSA, UL,VDE

Conductores

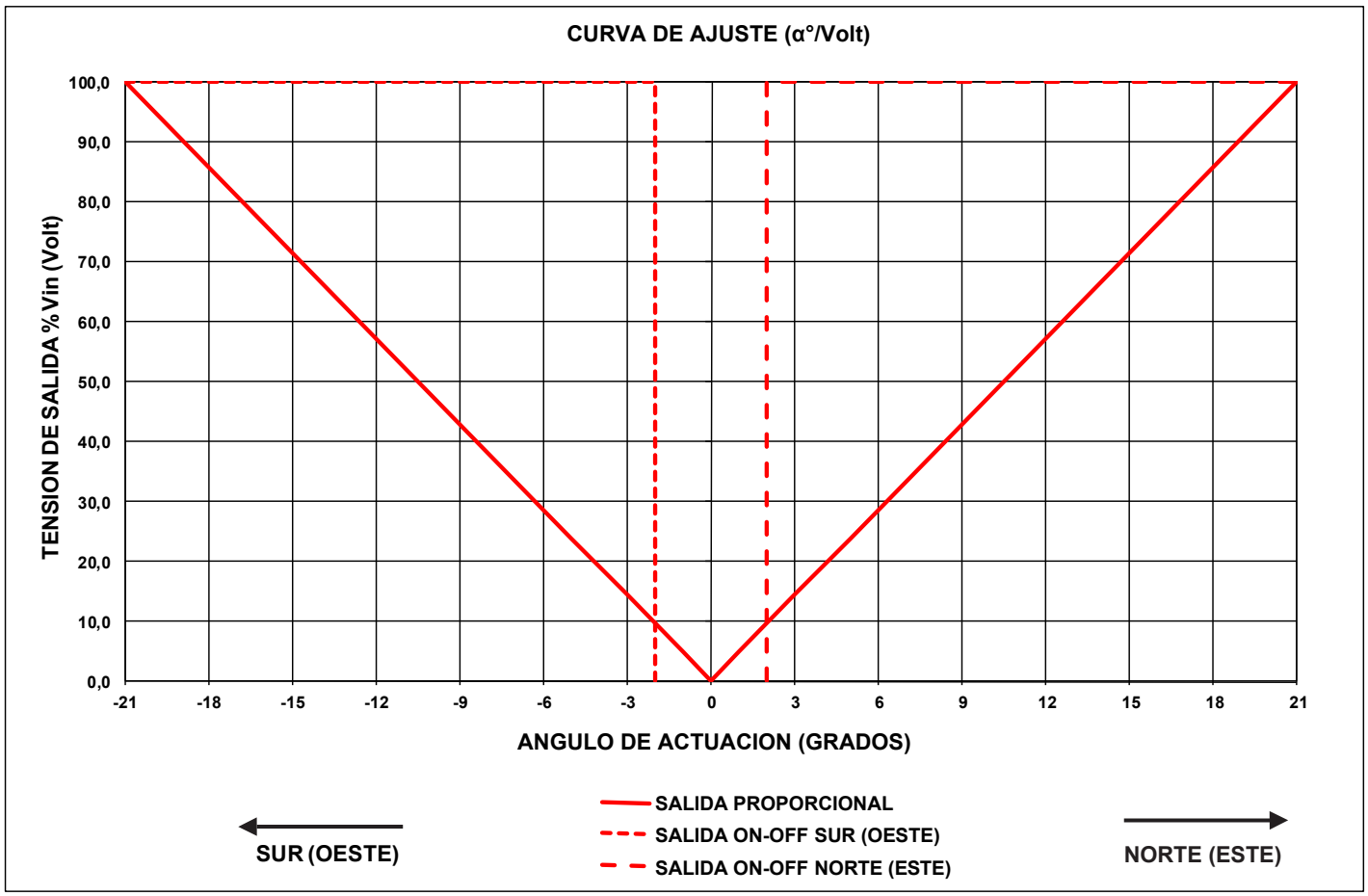
- Materiales de los conductores	Trenzas de cobre estañado
- Material aislante externo	PVC
- Material de la funda trenzada	Fibra de poliéster
- Sección de los conductores	0,50 mm²
- Tipo de venas de cobre	Clase 6 VDE 0295
- Aprobaciones	UL - CSA - HAR
- Largo estándar	500 mm

Los datos reportados en este catálogo se refieren al producto estándar; no son vinculantes y el constructor se reserva el derecho de llevar modificaciones para mejoras técnicas en cualquier momento, sin previo aviso. No se responde por daños y perjuicios a personas o cosas que se produzcan por el uso impropio del producto.

Esquemas eléctricos y curvas de ajuste 1

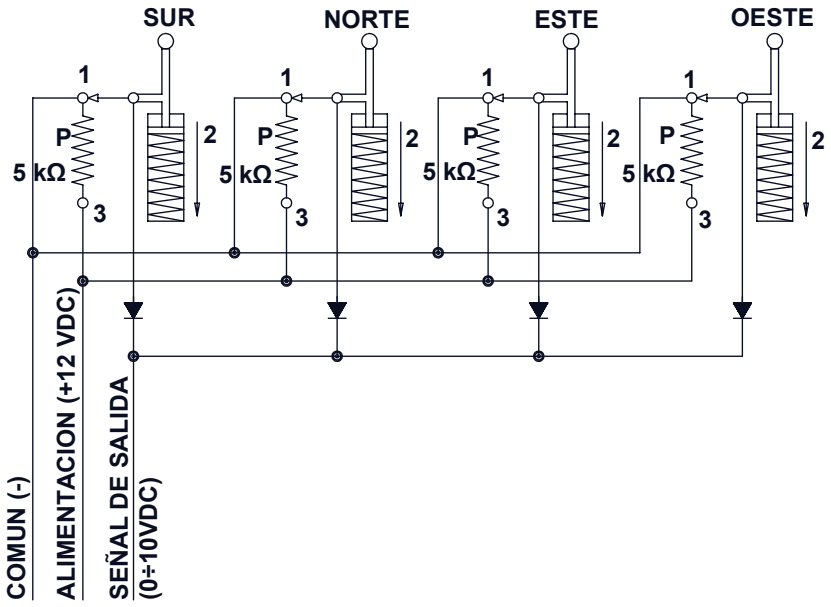


Estándar: 4 salidas proporcionales 0÷100% de la tensión de entrada y 0 VDC en neutro	1

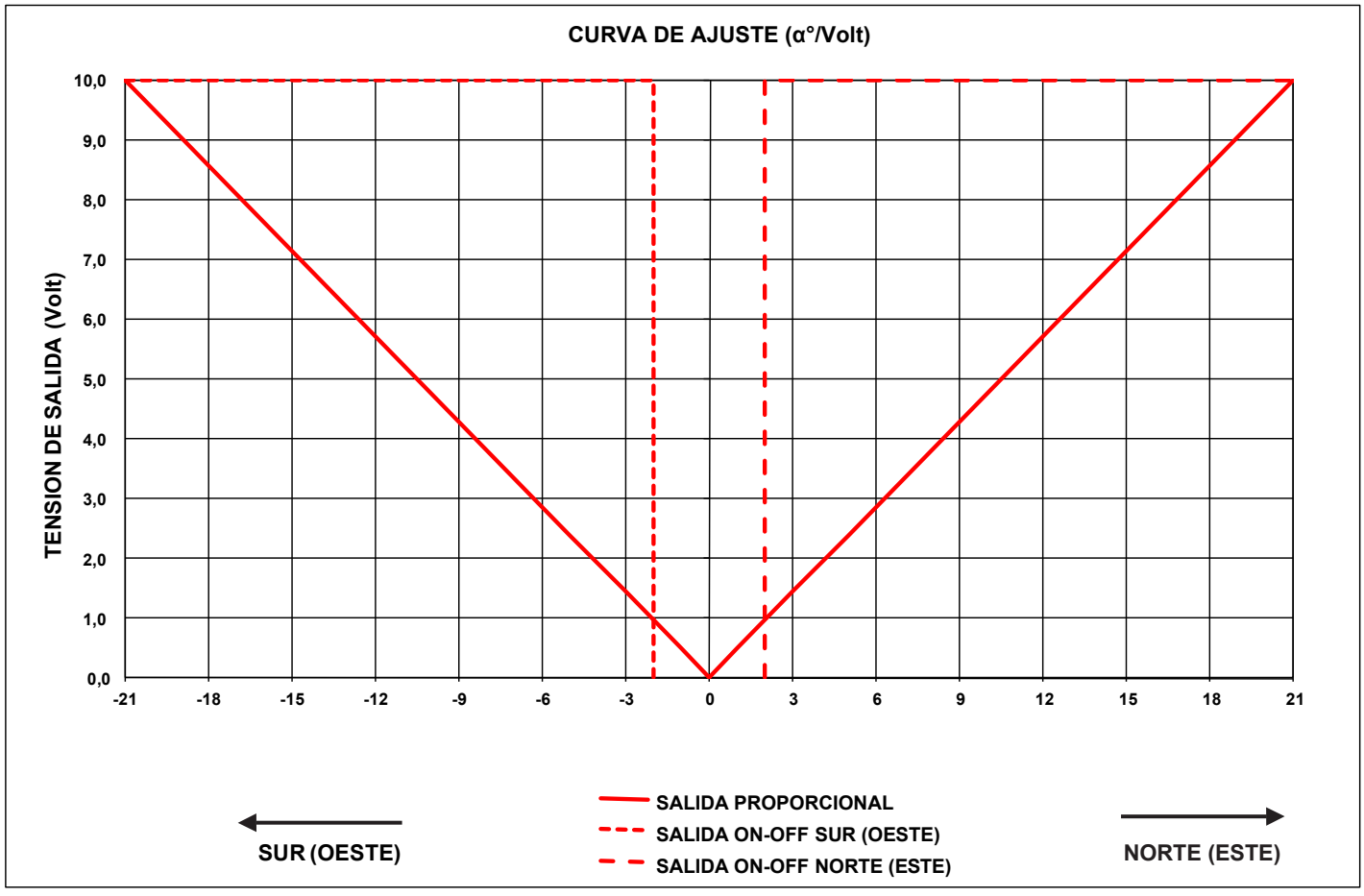


El ángulo de activación de los micros direccionales es 2° por cada dirección

Esquemas eléctricos y curvas de ajuste 2

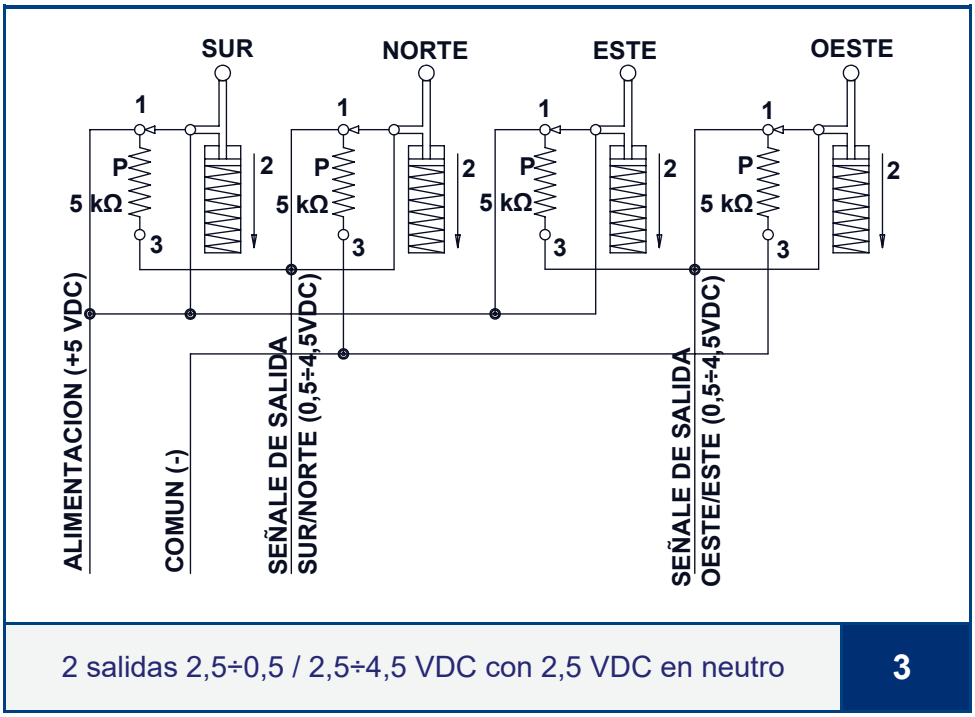


2 salidas 0÷10 / 0÷10 VDC con 0 VDC en neutro **2**

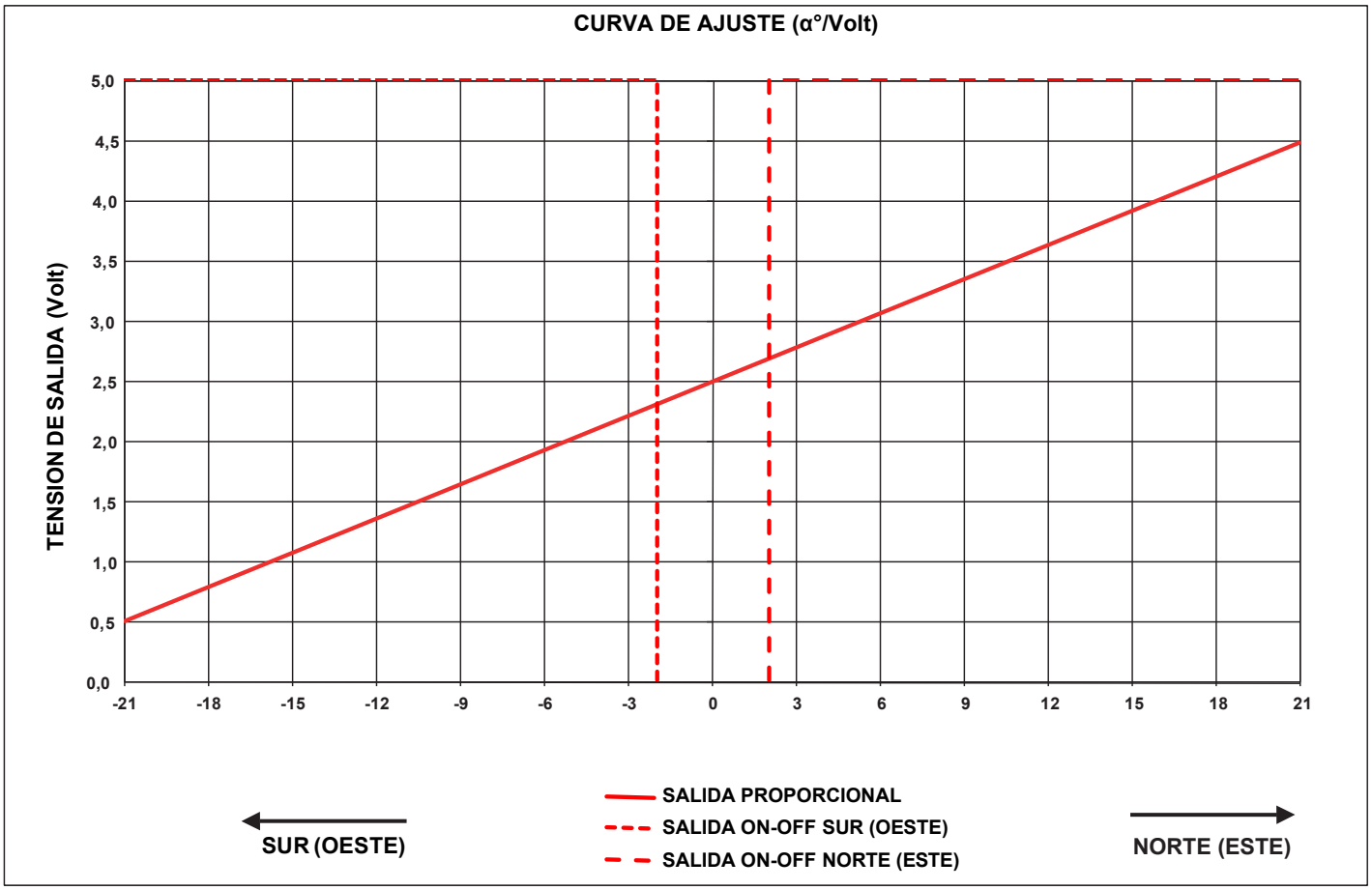


El ángulo de activación de los micros direccionales es 2° por cada dirección

Esquemas eléctricos y curvas de ajuste 3



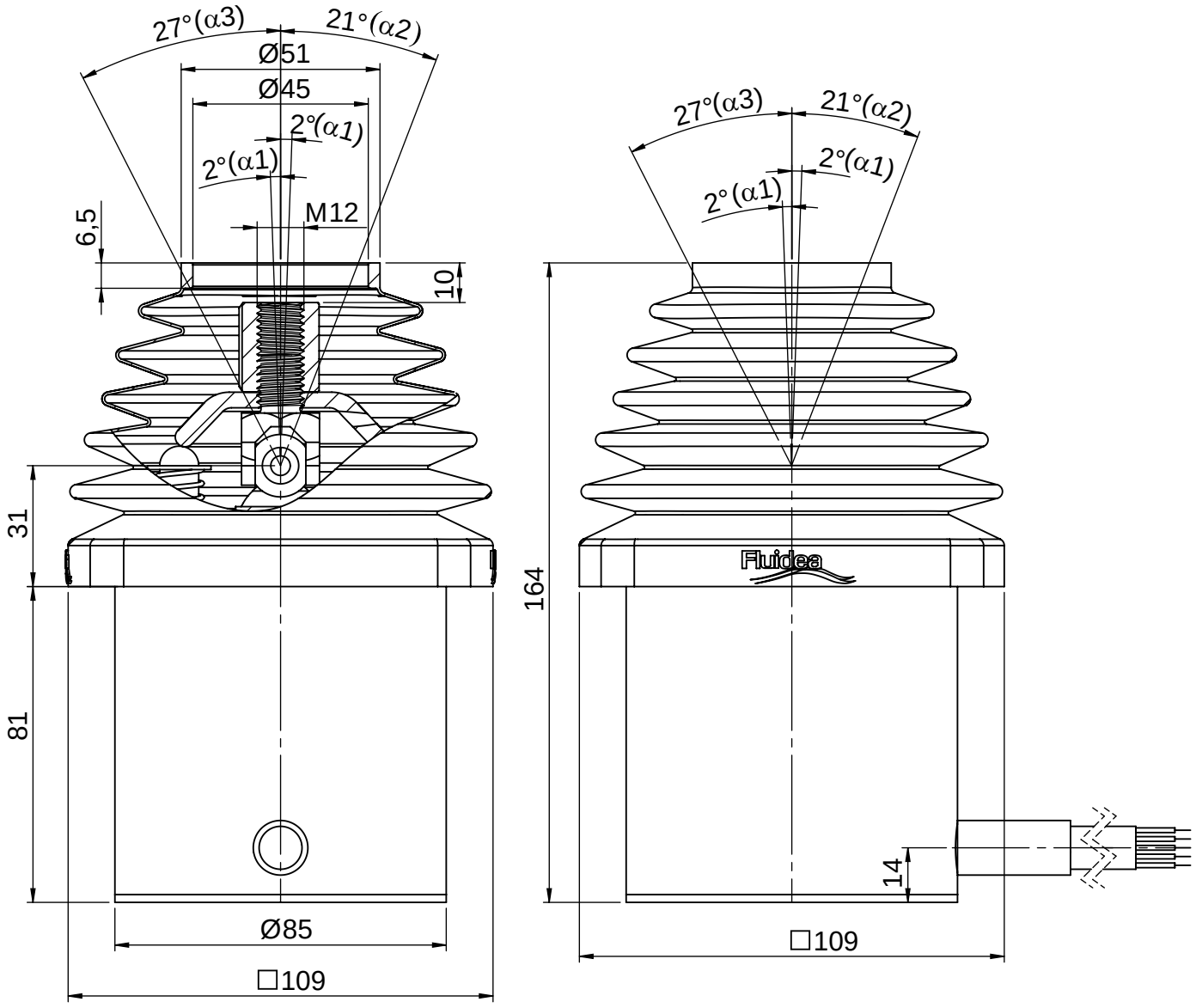
2 salidas 2,5÷0,5 / 2,5÷4,5 VDC con 2,5 VDC en neutro **3**



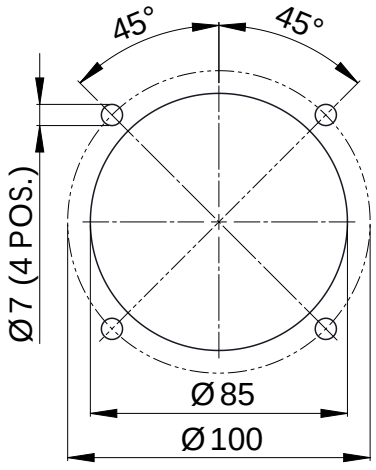
El ángulo de activación de los micros direccionales es 2° por cada dirección

Dimensiones de instalación

Joystick doble eje estándar sin empuñadura, con fuelle Q



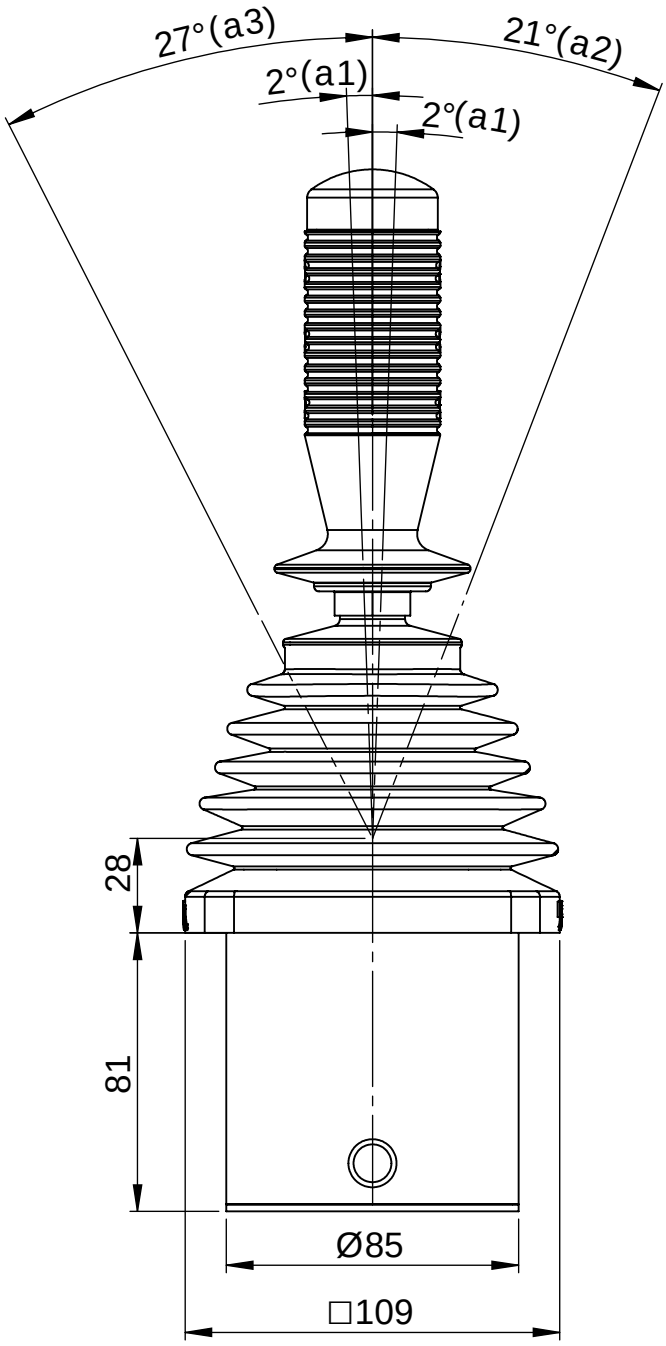
(α1) Angulo de activación micro estándar
(α2) Máximo para movimientos de ejes X-Y
(α3) Máximo para movimientos combinatos en diagonal

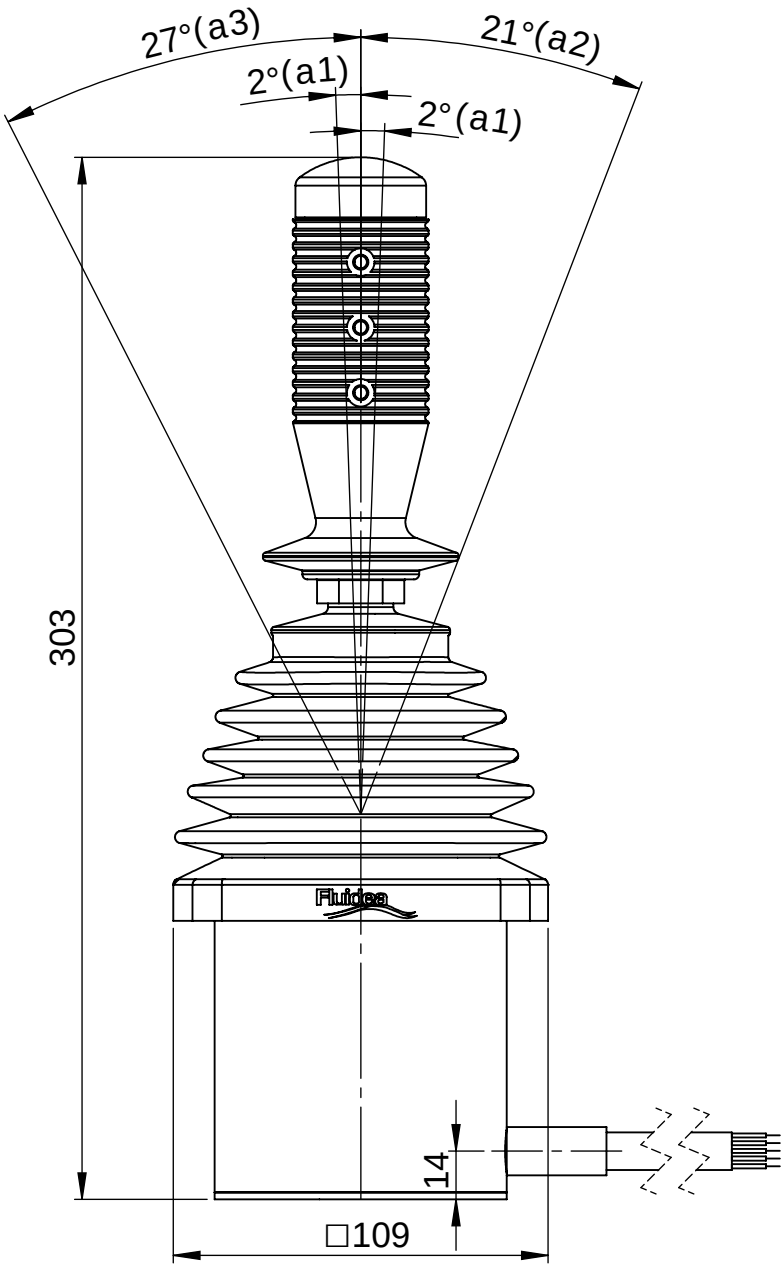


Patrón de agujeros del panel de montaje
Valido para todas las configuraciones

Dimensiones de instalación

Joystick doble eje con empuñadura cilíndrica sin pulsadores, con fuelle Q

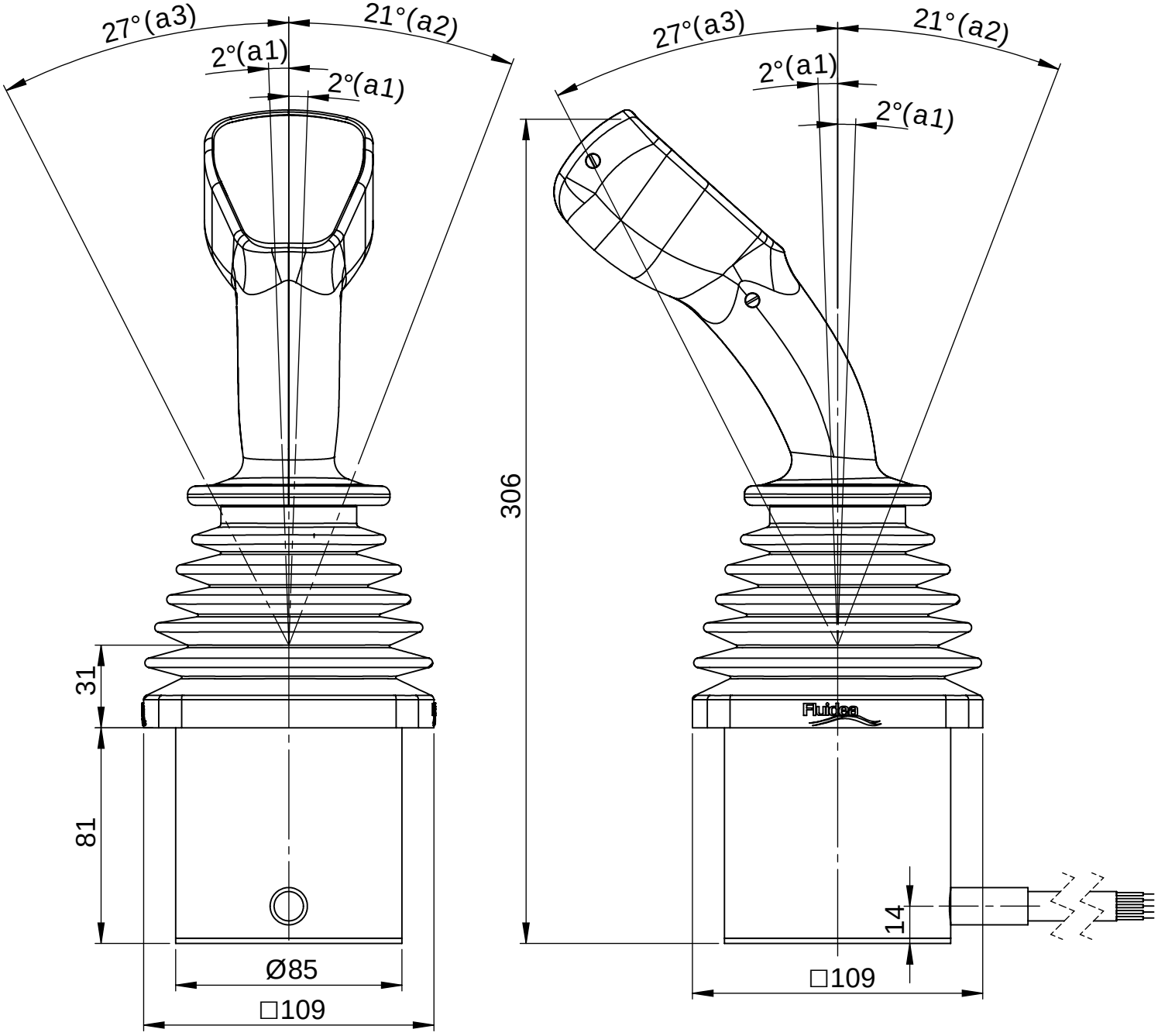




(α1) Angulo de activación micro estándar
(α2) Máximo para movimientos de ejes X-Y
(α3) Máximo para movimientos combinatos en diagonal

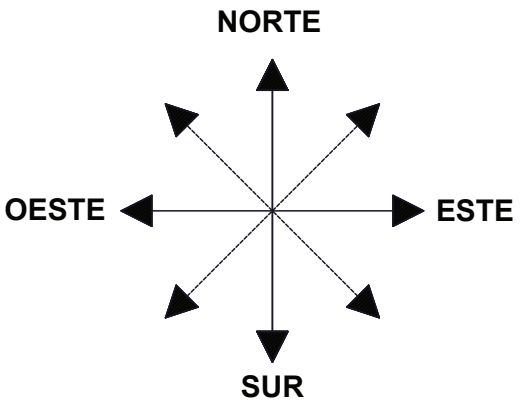
Dimensiones de instalación

Joystick doble eje con empuñadura ergonómica sin pulsadores, con fuelle Q

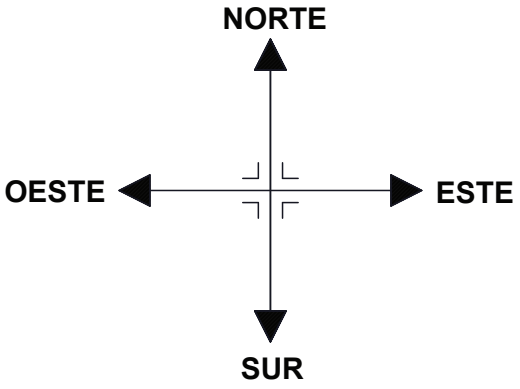


(α1) Angulo de activación micro estándar
(α2) Máximo para movimientos de ejes X-Y
(α3) Máximo para movimientos combinatos en diagonal

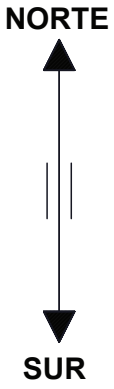
Configuración de la cinemática de control



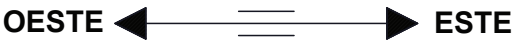
Cardán estándar con movimientos combinados en diagonal **B**



Cardán a cruz con movimientos combinados en diagonal inhibidos **C**



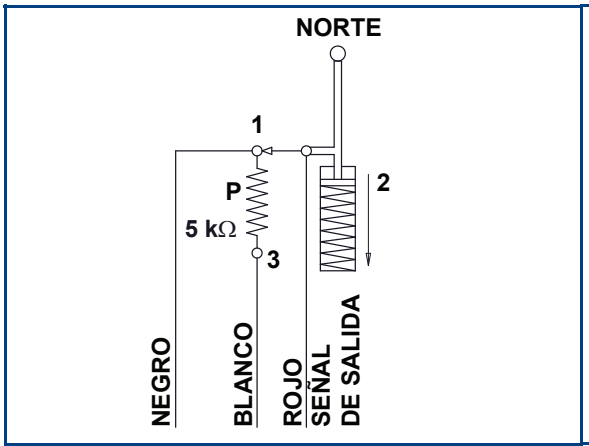
Cardán NORTE-SUR con inhibición de los movimientos ESTE-OESTE **V**



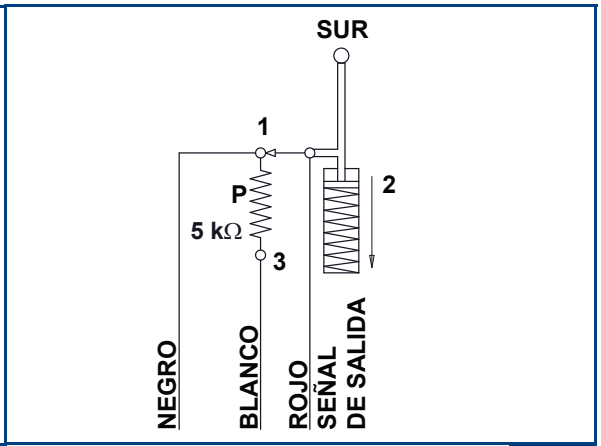
Cardán ESTE-OESTE con inhibición de los movimientos NORTE-SUR **O**

Configuración salida proporcional

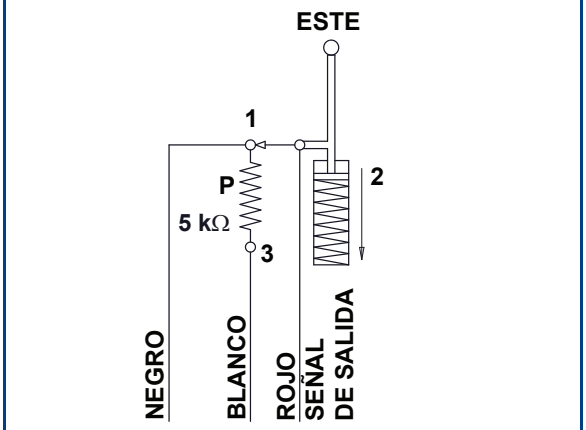
Sin potenciómetros	00



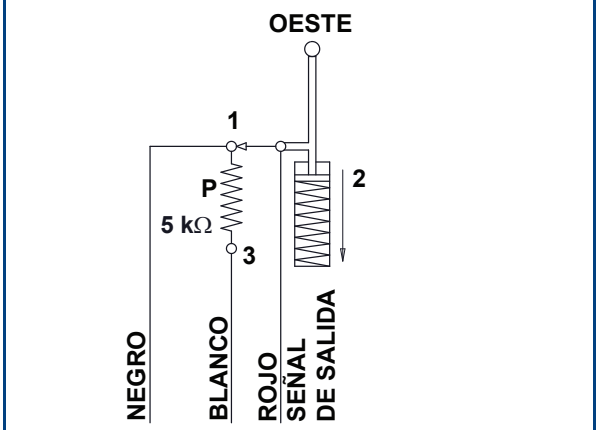
1 salida proporcional NORTE	N



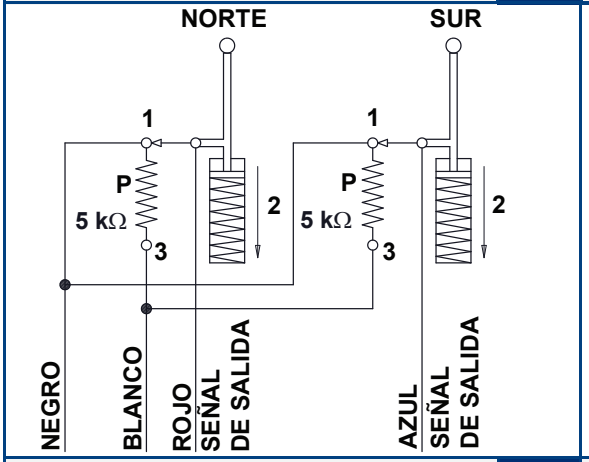
1 salida proporcional SUR	S



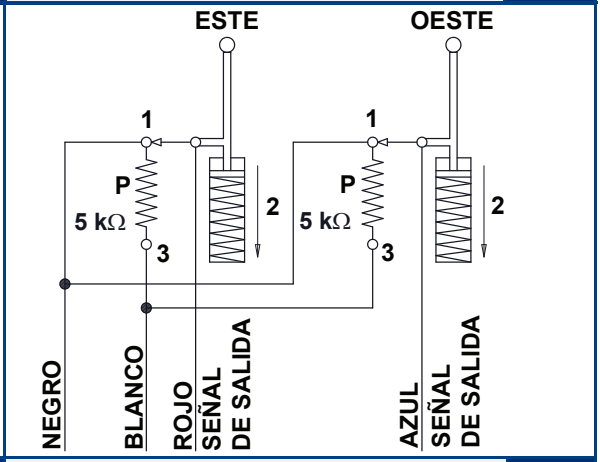
1 salida proporcional ESTE	E



1 salida proporcional OESTE	W

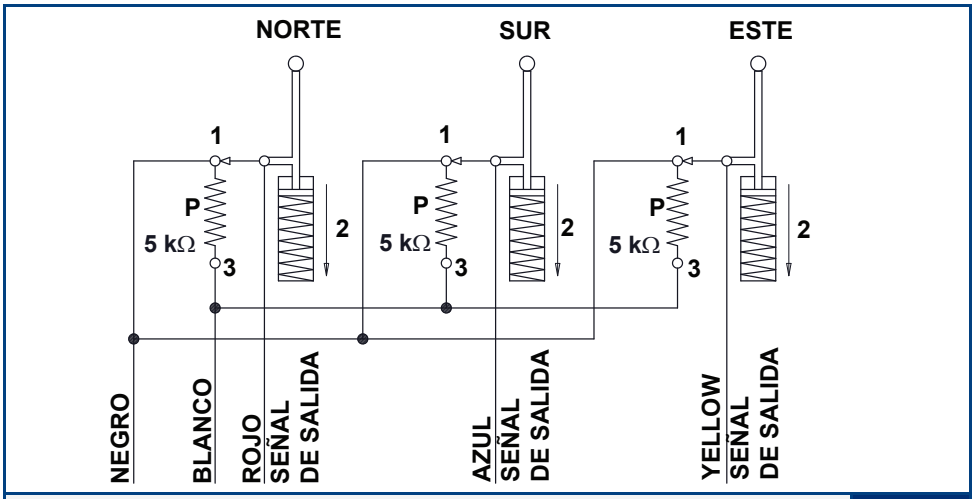


2 salidas proporcionales NORTE-SUR	NS

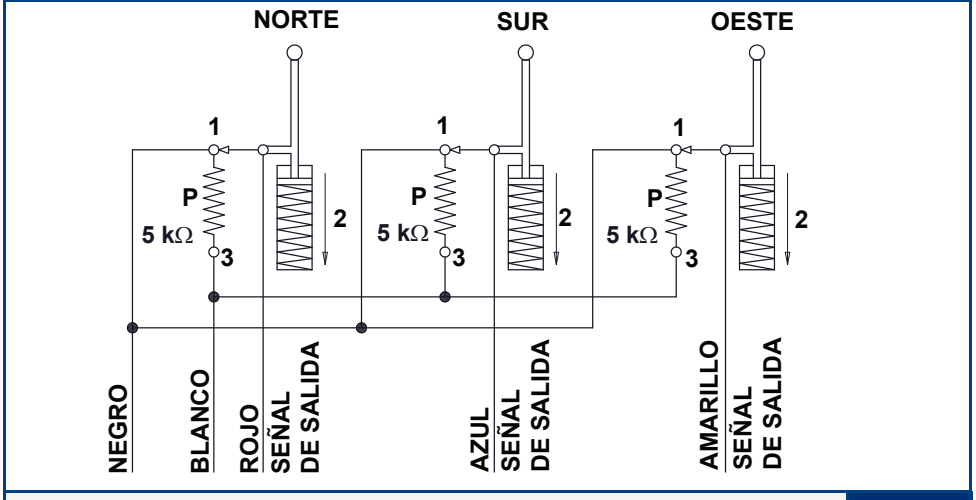


2 salidas proporcionales ESTE-OESTE	EW

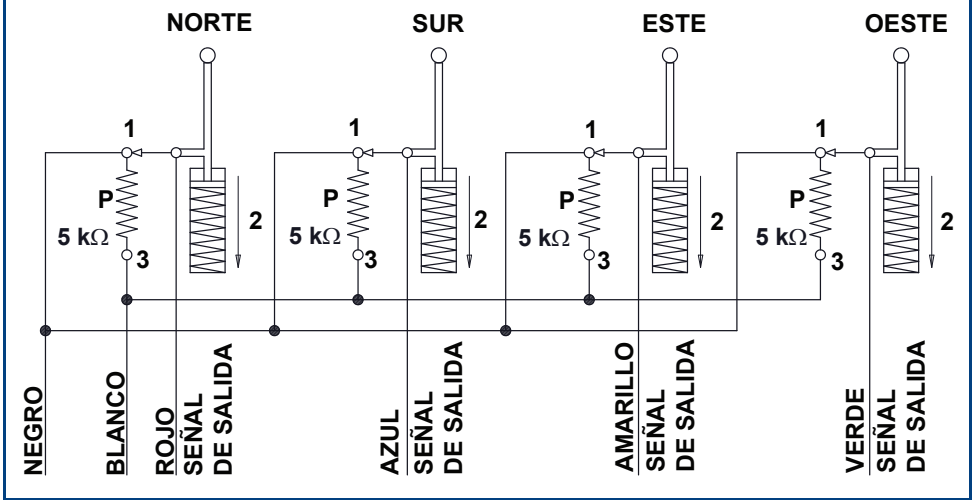
Configuración salida proporcional



3 salidas proporcionales NORTE-SUR-ESTE **NSE**



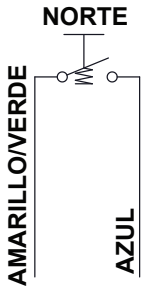
3 salidas proporcionales NORTE-SUR-OESTE **NSW**



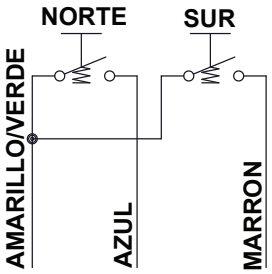
4 salidas proporcionales NORTE-SUR-ESTE-OESTE **NSEW**

Configuración del micros direccionales

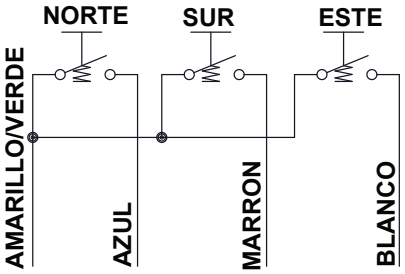
Sin micro interruptores	**00**



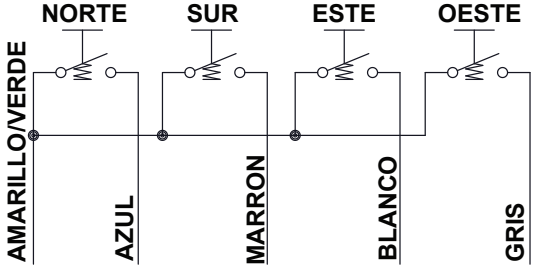
Un micro interruptor de fuera de centro: 1 + especificar la dirección **N** (norte) - **S** (sur) - **E** (este) - **O** (oeste)	**1N**



Dos micro interruptores de fuera de centro: 2 + especificar las direcciones N (norte) - S (sur) - E (este) - O (oeste)	**2NS**



Tres micro interruptores de fuera de centro: 3 + especificar las direcciones N (norte) - S (sur) - E (este) - O (oeste)	**3NSE**



Cuatro micro interruptores de fuera de centro	**4X**

Empuñaduras de mando

Para la configuración en detalle de la empuñadura consultar el catálogo técnico del modelo escogido.

Sin empuñadura	Z

Cilíndrica estándar — IC1

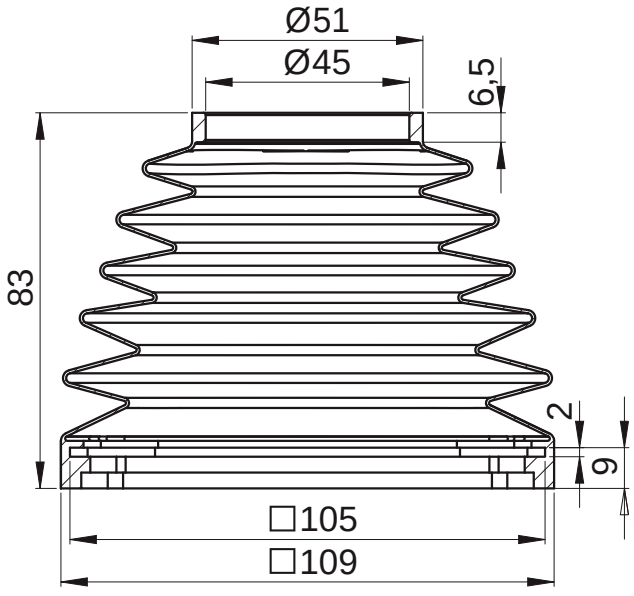
Cilíndrica multifunción — IC2

Ergonómica multifunción — IE2

Fuelle de protección

Sin fuelle de protección	**Z**

Con fuelle de protección cuadrado en caucho	**Q**



Código para pedir

JEOP	1	B	4X	NSEW	IE20001	Q

Fuelle de protección (página 14):
- sin fuelle **Z**
- con fuelle de protección cuadrado = **Q**

Empuñadura (página 13):
- **IE20001** = Código empuñadura, asignado por Fluidea (para las opciones disponibles consultar los catálogos técnicos de las empuñaduras)
- **Z** = sin empuñadura

Configuración salida proporcional (página 10-11):
- **00** = sin potenciómetros
- **N** = 1 salida proporcional dirección Norte
- **S** = 1 salida proporcional dirección Sur
- **E** = 1 salida proporcional dirección Este
- **W** = 1 salida proporcional dirección Oeste
- **NS** = 2 salidas proporcionales direcciones Norte-Sur
- **EW** = 2 salidas proporcionales direcciones Este-Oeste
- **NSE** = 3 salidas proporcionales direcciones Norte-Sur-Este
- **NSW** = 3 salidas proporcionales direcciones Norte-Sur-Oeste
- **NSEW** = 4 salidas proporcionales direcciones Norte-Sur-Este-Oeste

Configuración micro interruptor de fuera de centro (página 12):
- **00** = sin micro interruptor
- **1(N)** = Un micro interruptor de fuera de centro: **1** + especificar la dirección **N** (norte) - **S** (sur) - **E** (este) - **O** (oeste)
- **2(NS)** = Dos micro interruptores de fuera de centro: **2** + especificar la dirección **N** (norte) - **S** (sur) - **E** (este) - **O** (oeste)
- **3(NSE)** = Tres micro interruptores de fuera de centro: **3** + especificar la dirección **N** (norte) - **S** (sur) - **E** (este) - **O** (oeste)
- **4X** = Cuatro micro interruptor de fuera de centro

Configuración del cardán (página 9):
- **B** = cardán estándar con movimientos combinados en diagonal
- **C** = cardán estándar con movimientos combinados en in diagonale
- **V** = Cardán NORTE-SUR con inhibición de los movimientos ESTE-OESTE
- **O** = Cardán ESTE-OESTE con inhibición de los movimientos NORTE-SUR

Esquema y curva de ajuste (pag. 6-7-8):
- **1** = estándar
- **2** = Alimentación 12 VDC; 0÷10 VDC
- **3** = Alimentación 5 VDC; 0,5÷4,5 VDC con 2,5 VDC central

Modello base:
- **JEOP** = Joystick Eléctrico "ON-OFF" y Proporcional

LA GAMA COMPLETA DE COMPONENTES PRODUCIDOS Y COMERCIALIZADOS INCLUYE:

- Bombas y motores hidráulicos con engranajes y pistones axiales
- Válvulas direccionales y desviadores
- Válvulas reductoras de presión proporcionales
- Joystick hidráulicos, neumáticos y eléctricos
- Electrónica de regulación
- Radio controles, pulsadores, tableros de control y apoyabrazos
- Asas multifuncionales ergonómicas y cilíndricas
- Bloques piloto electrohidráulicos
- Filtros hidráulicos y control de contaminación
- Intercambiadores de calor y sistemas de refrigeración
- Instrumentacion para la monitorización y diagnóstica de sistemas hidráulicos
- Acoplamentos mecànicos y junta flexible

Fluidea

Fluidea S.r.l.
Via Magazzino, 2586 - I-41056 Savignano S/P (MO)
Tel. +39 059 8635156 - Fax: +39 059 8635157
info@fluidea.net - www.fluidea.net