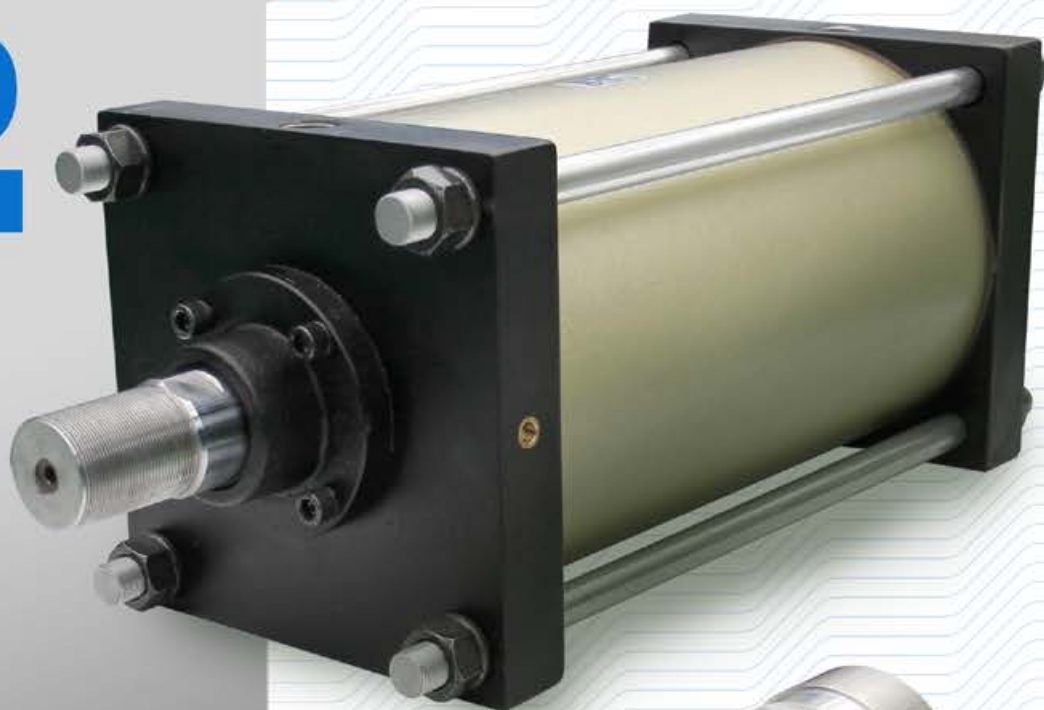




RCIPO

CILINDRO CON
SENSOR DE
POSICIÓN



**SIN ACOPLAMIENTOS
MECÁNICOS**

Soluciones SMC
Posicionador remoto

CAT. RCIPO-MX-B



Tu aliado en automatización

RCIPO

Para aplicaciones de proceso continuo, control de apertura y cierre de válvulas y aplicaciones de movimiento proporcional.

Nuestros cilindros *RCipo* nos permiten ofrecerle soluciones eficientes adaptadas explícitamente a los requerimientos que su empresa necesita.



► Posicionador electrónico

Serie IP 8101

Permite controlar la precisión al posicionar cilindros neumáticos o válvulas de proceso en un rango variable desde totalmente abiertos o cerrados de acuerdo al sistema de control.

Este posicionador es usado de manera amplia en el control de procesos, tratamiento de agua, químicos, entre otros.

Es fácil de configurar y programar. Puede ser abastecido de manera individual o integrada con válvulas de proceso y cilindros para una aplicación más completa. SMC ha diseñado, fabricado y asistido técnicamente a distintas industrias que requieren de posicionadores habitualmente.

La programación se realiza a través de un teclado y una pantalla que permite la configuración de los parámetros y todas sus funciones. El IP8101 está disponible en 4-20mA control analógico y también con protocolo serial Hart.



► Serie 8101
(electroneumático)

SERIES APLICABLES



▲ Serie CS1
Robusto atirantado



▲ Serie CG1
Aplicación estándar

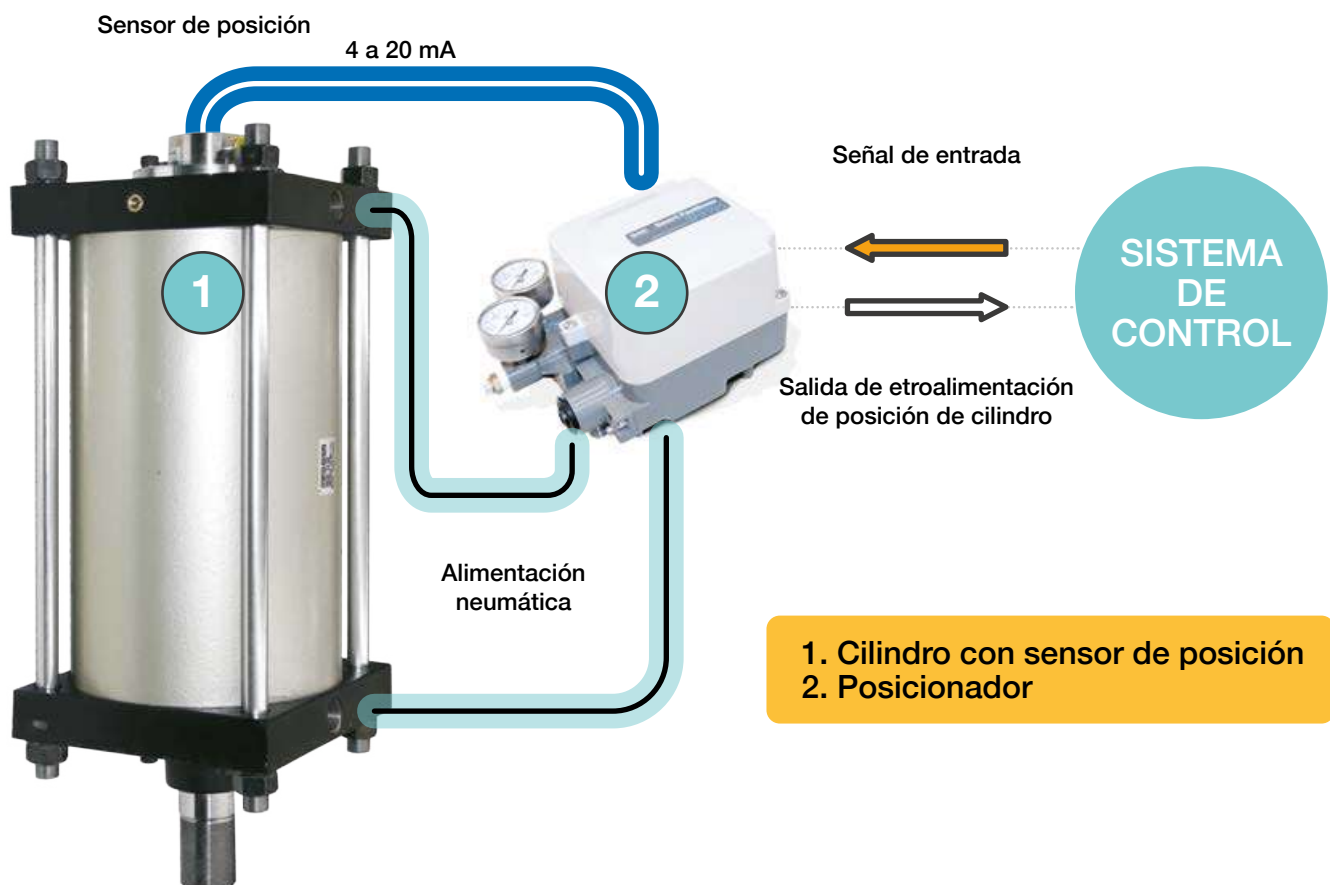


▲ Serie CG5
Acero inoxidable
SUS 304



▲ Serie MGG
con guías

PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO



LECTOR DE CARRERA (CILINDRO) SEÑAL 4-20 mA



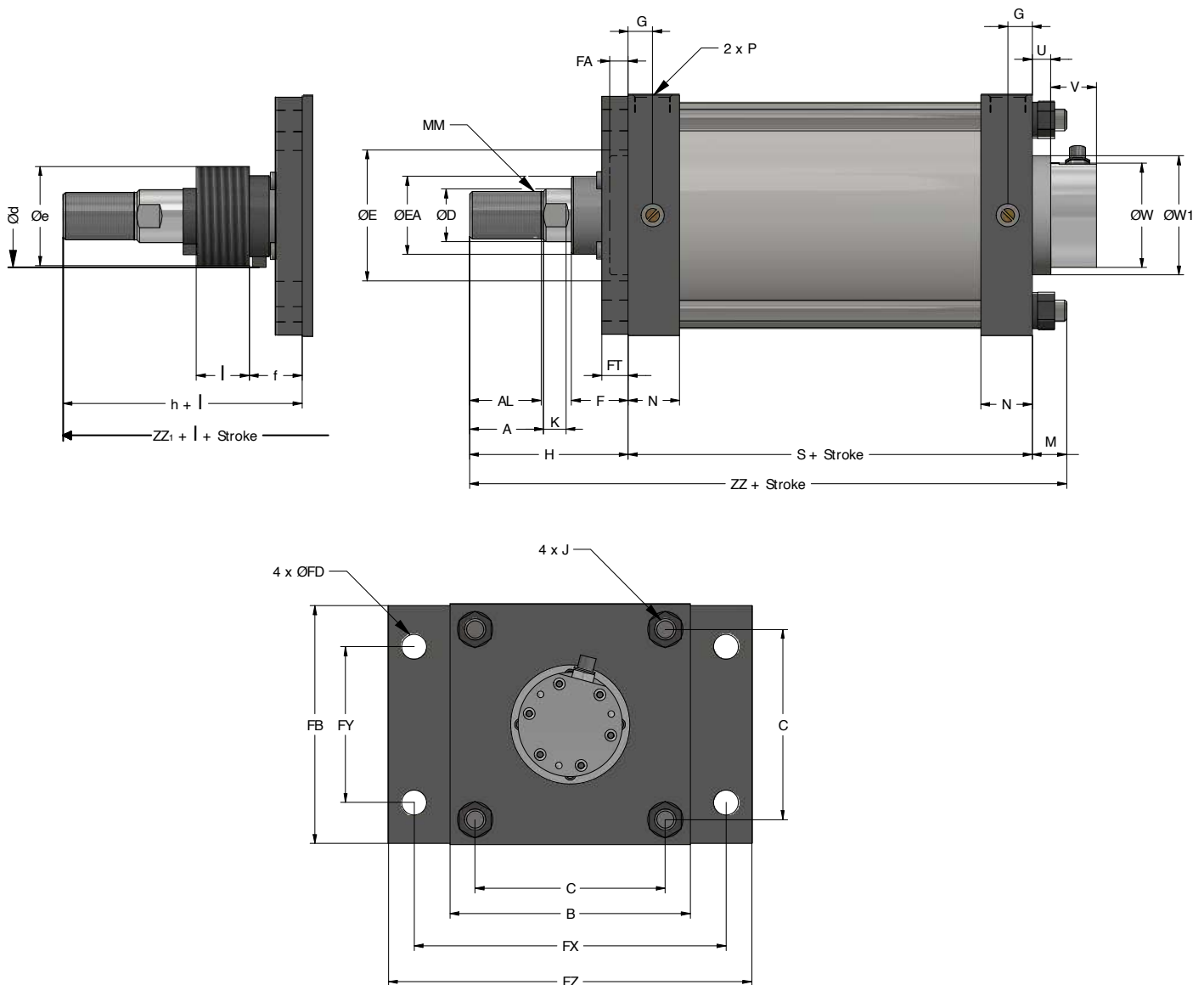
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL SISTEMA RCIPO

- ▶ *Repetibilidad +/- 0.5 % de carrera total.*
- ▶ *Protección IP65 (posicionador).*
- ▶ *Protección IP67 (cilindro).*
- ▶ *Protocolos de comunicación Disponibles: Hart, FieldbusFoundation, Profibus PA, Metso (para Fieldbus y Profibus consulte a su asesor).*
- ▶ *Control eléctrico a distancia (Máx. 10m)*
- ▶ *Eliminación de ajustes mecánicos de retroalimentación.*
- ▶ *Señal de control de 4 a 20 mA / Hart, FieldbusFoundation, Profibus PA (opcional).*
- ▶ *Construcción robusta para ambientes agresivos.*
- ▶ *Disponibilidad de diámetros 63, 80, 100, 125, 140, 160, 180, 200, 250, 300 y en varias carreras.*
- ▶ *Configuraciones, Fabricación local: salientes de vástago, roscas, montajes especiales, sellos para alta temperatura (opcional).*



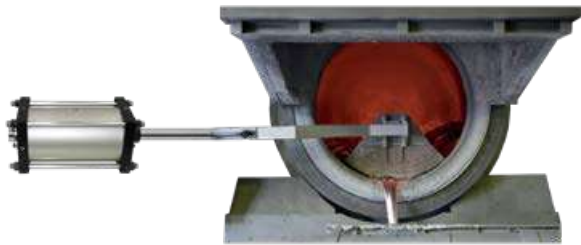
RCIPO Dimensiones

DE CILINDRO

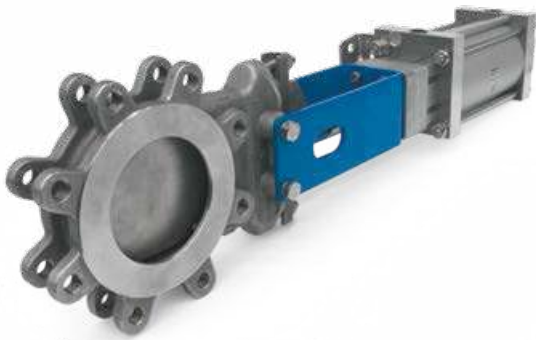


Tamaño de puerto mm	Rango de carrera (mm)	A	AL	B	C	D	E	EA	F	FA	FB	FD	FT	FX	FY	FZ	G	J	K	KA	M	S	N	P	MM	Sin tirantes		Con tirantes									
																										H	ZZ	d	e	f	h	l	ZZ	U	V	W	W1
125	> 1400	50	47	145	115	36	90	59	43	14	145	19	14	190	100	230	16	M14 x 1.5	15	31	30	98	35	1/2	M30 x 1.5	110	238	82	75	40	133	0.2 x Carrera	261	24	34	79	90
140	> 1400	50	47	161	128	36	90	59	43	14	160	19	20	212	112	255	16	M14 x 1.5	15	31	24	98	35	1/2	M30 x 1.5	110	232	82	75	40	133		255	24	34	79	90
160	> 1400	56	53	182	144	40	90	59	43	14	180	19	20	236	118	275	18.5	M16 x 1.5	17	36	26	106	39	3/4	M36 x 1.5	120	252	82	75	40	141	273	24	34	79	90	
180	> 1800	63	60	204	162	45	115	70	48	17	200	24	25	265	132	320	18.5	M18 x 1.5	20	41	31	111	39	3/4	M40 x 1.5	135	277	92	85	45	153	295	24	34	79	90	
200	> 1800	63	60	226	182	50	115	74	48	17	225	24	25	280	150	335	18.5	M20 x 1.5	20	46	31	111	39	3/4	M45 x 1.5	135	277	96	90	45	153	295	19.5	34	79	113	
250	> 2000	71	67	277	225	60	140	86	60	20	275	29	30	355	180	420	23	M24 x 1.5	25	56	35	141	49	1	M56 x 2	160	336	108	105	55	176	0.17 x Carrera	352	18	34	79	150
300	> 2000	80	76	330	270	70	140	96	60	20	330	33	30	400	212	475	23	M30 x 1.5	30	65	48	146	49	1	M64 x 2	175	369	118	115	55	190		384	18	34	79	150

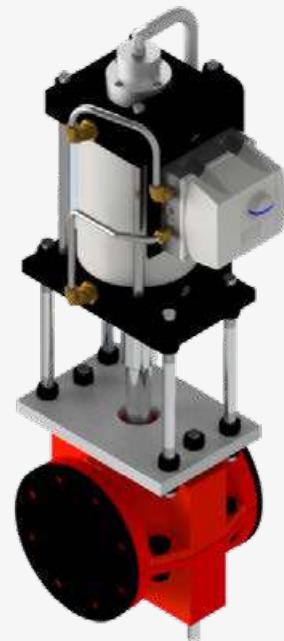
Aplicaciones



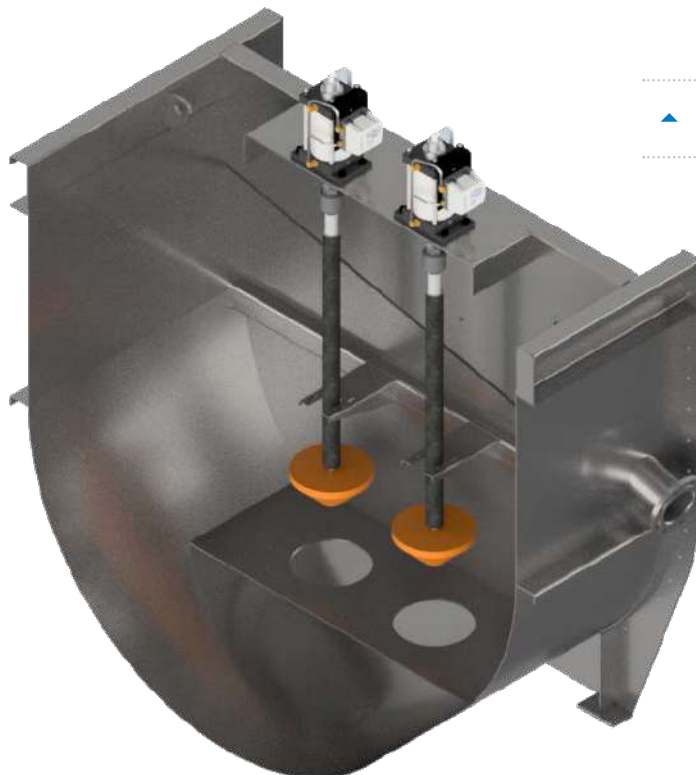
▲ **Compuerta / Gate**



▲ **Válvula de cuchilla / Knife**



▲ **Válvula de pellizco / Pinch**



▲ **Celda de flotación / Floatation Cell**

RCIPO

MODO DE SELECCIÓN DEL CILINDRO (IP67 & NEMA4)

Cilindro



Forma de pedido

CG1 RP B-250-SW-550-XB6-ESPECIAL

Modelo base

CG1
CG5
CS1

Fijación

CG1/CG5	CS1
B	B
F	F
	L
	T

Diámetro

CG1/CG5	CS1
63	125
80	140
100	160
	200
	250
	300

Sensor

SW	Sensor magnetostrictivo
SW1	Sensor resistivo

Carrera

50
100
150
200
250
300
350
400
450
**500
550
600
650

Opción

KT Cilindro sin sensor

La terminación **ESPECIAL** la determinará producción y/o Ingeniería de ventas de acuerdo a requerimiento (Maquinados, ATEX, ETC...)

Opción

J	Gaiter (Solo aplica CG1 & CS1)
EP1	Pintura Epóxica (Negro)
EP2	Pintura Epóxica (Gris)
EP3	Pintura Epóxica (verde)
XC15	Tirante alargado solo aplica en CS1 con montaje tipo B.
XB6	Sello alta temperatura (CG5 NO APLICA)
IL100	(Solo aplicable diámetro 250 & 300)


*SW1 solo con CS1

**Con SW1 carrera máxima 500

Consultar carreras intermedias con su representante

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL POSICIONADOR IP8101



Modelo	IP8101
Descripción	Posicionador inteligente
Corriente de entrada	De 4 a 20 mA CC
Tensión entre terminales	12 V CC (Resistencia de entrada equivalente a 600 Ω, a 20 mA CC)
Presión de suministro de aire	0.3 a 0.7 MPa
Ángulo de giro del actuador aplicable	60 a 100°
Consumo de aire	11 l/min (ANR) o menos (ALIM.: a 0.4 MPa)
Linealidad ^{Nota 2}	1% F.S.
Hist resis ^{Nota 2}	0.5% F.S.
Sensibilidad ^{Nota 2}	0.2% F.S.
Repetibilidad	0.5% F.S.
Protección ^{Nota 3}	Estructura de protección contra explosiones de seguridad intrínseca ATEX 
Clase de protección del revestimiento exterior	JISF8007 IP65 (De conformidad con la norma IEC Pub.529)
Rango de temperatura de trabajo	—20 a 80 °C —20 a 60 °C (según ATEX/II 1D)
Modo de transmisión ^{Nota 3}	HART

Nota 1) Los valores de las características técnicas se miden a temperatura ambiente (20°C).

Nota 2) Las propiedades relacionadas con la precisión pueden variar según la combinación entre el posicionador y alguno de los componentes del sistema, como un actuador.

Nota 3) Es necesario seleccionar las referencias del producto de seguridad intrínseca con la estructura de protección contra explosiones y el modo de transmisión HART.

Funciones	Parámetros
Estándar	Ajuste desplazamiento normal / inverso
	Ajuste del rango partido
	Ajuste de span / cero
	Ajuste forzado totalmente abierto / totalmente cerrado
	Ajuste de la banda muerta
	Ajuste de características de válvula
	Características de linealidad
	Características de igual % (clase 2)
	Características de apertura rápida (clase 2)
	Ajuste de puntos definidos por el usuario
Opcionales	Ajuste de la constante PID
	Ajuste de calibración
	Ajuste de salida alarma 1
	Ajuste de salida alarma 2
	Ajuste de salida analógica (de 4 a 20 mA CC)

► Funciones de salida

Disponibles la función de salida de punto de alarma (2 puntos) y una función de salida analógica continua (4 a 20 mA CC).

► Modo de transmisión HART

Disponible en el modo de transmisión HART.

► Conforme a la directiva ATEX

Disponible la estructura de protección contra explosiones de seguridad intrínseca ATEX.

► Visualización de la condición de control

El posicionamiento, la desviación y el valor de entrada pueden visualizarse en un LCD situado en el interior de la cubierta del cuerpo.

► Montajes intercambiables

Las dimensiones para el montaje de los modelos de conexión del cuerpo principal y de la leva tipo horquilla son idénticas a las del modelo mecánico convencional, posicionador electropneumático IP8101.

OPCIÓN DE MONTAJE DIRECTO (IP65)

Cilindro con posicionador



Forma de pedido

CG1 RPK B-250-SW-550-XB6-B-ESPECIAL

Modelo base

CG1
CG5
CS1

Fijación

CG1/CG5	CS1
B	B
F	F
	L
	T

Diámetro

CG1/CG5	CS1
63	125
80	140
100	160
	200
	250
	300

Sensor

SW	SW: Sensor magnetostrictivo
SW1	*SW1: Sensor resistivo

Carrera

50
100
150
200
250
300
350
400
450
*500
550
600
650

Opción

KT Sin sensor
La terminación **ESPECIAL** la determinará producción y/o Ingeniería de ventas de acuerdo a requerimiento (Maquinados, ATEX, ETC...)

Protocolo

A	4-20mA
B	4-20mA/Hart
C	Foundation Fieldbus (ND900)
D	Profibus PA (ND900)
E	Foundation Fieldbus (SIPART2)
F	Profibus PA (SIPART2)

Opción

J	Gaiter (Solo aplica CG1 & CS1)
EP1	Pintura Epóxica (Negro)
EP2	Pintura Epóxica (Gris)
EP3	Pintura Epóxica (verde)
XC15	Tirante alargado solo aplica en CS1 con montaje tipo B.
XB6	Sello alta temperatura (CG5 NO APLICA)
IL100	(Solo aplicable diámetro 250 & 300)

*SW1 solo con CS1
**Con SW1 carrera máxima 500

Consultar carreras intermedias con su representante

MODO DE SELECCIÓN DE GABINETE DE CONTROL



Gabinete de control

Forma de pedido

GRCIPO B-2

Protocolo

A	4-20mA
B	4-20mA/Hart
C	Foundation Fieldbus (ND900)
D	Profibus PA (ND900)
E	Foundation Fieldbus (SIPART2)
F	Profibus PA (SIPART2)

Material

1	Acero al Carbón con Pintura Epóxica
2	Acero Inoxidable SUS 304
3	Poliéster
4	Policarbonato

Nota: Incluye cable de comunicación de 10Mts



TIPOS DE COMUNICACIÓN

4-20 mA



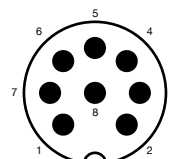
KIT DE SENSOR MAGNETOSTRICTIVO

Kit de sensor magnetostrictivo



Forma de Pedido kit sensor magnetostrictivo	
Código	Descripción
KTSW-SENSOR-RCIPO-60MM	Sensor para RCipo carrera 60 mm
KTSW-SENSOR-RCIPO-100MM	Sensor para RCipo carrera 100 mm
KTSW-SENSOR-RCIPO-150MM	Sensor para RCipo carrera 150 mm
KTSW-SENSOR-RCIPO-250MM	Sensor para RCipo carrera 250 mm
KTSW-SENSOR-RCIPO-450MM	Sensor para RCipo carrera 450 mm
KTSW-SENSOR-RCIPO-550MM	Sensor para RCipo carrera 550 mm
KTSW-SENSOR-RCIPO-650MM	Sensor para RCipo carrera 650 mm

PIN	
1	NC
2	0V
3	NC
4	La
5	20...0 mA
6	GND
7	+24 V CD
8	Lb



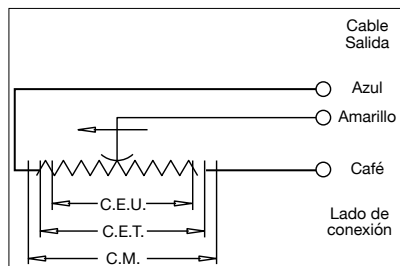
Nota: No incluye cable

KIT DE SENSOR RESISTIVO

Kit de sensor resistivo



Forma de Pedido kit sensor resistivo	
Código	Descripción
KTSW1-SENSOR-RCIPO-60MM	Sensor para RCipo carrera 60 mm
KTSW1-SENSOR-RCIPO-100MM	Sensor para RCipo carrera 100 mm
KTSW1-SENSOR-RCIPO-150MM	Sensor para RCipo carrera 150 mm
KTSW1-SENSOR-RCIPO-250MM	Sensor para RCipo carrera 250 mm
KTSW1-SENSOR-RCIPO-450MM	Sensor para RCipo carrera 450 mm
KTSW1-SENSOR-RCIPO-550MM	Sensor para RCipo carrera 550 mm
KTSW1-SENSOR-RCIPO-650MM	Sensor para RCipo carrera 650 mm



Nota: Cable de 1.0 mts

EQUIPO RELACIONADO



Conexiones y manguera

En SMC contamos con una extensa gama de conexiones y mangueras aplicables a diferentes tipos de fluido para la industria minera. Nuestras mangueras se ofrecen en medidas estándar y milimétricas en materiales poliuretano, nylon duro, nylon suave, teflón que soportan condiciones agresivas como la exposición a la intemperie, altas temperaturas y manejo de ácidos.

Las conexiones de SMC están fabricadas en materiales como: bronce, níquel, acero inoxidable y teflón.



▲ Serie LQ



▲ Serie KQ2



▲ Serie KFG



▲ Serie KQB

▶ Junta flotante

Series JAH

- Absorbe el desalineamiento entre el vástago del cilindro y el acoplamiento
- Ángulo de rotación máximo: $\pm 5^\circ$
- Fácil instalación
- Con cubierta a prueba de polvo



Secador coalescente

Series ID

- La mejor opción cuando se requiere aire seco con un bajo punto de rocío
- Suministra aire seco con un punto de rocío por debajo de -30°C
- Compacto y ligero, sin tablero de control eléctrico ni de calentador
- Es posible checar el punto de rocío a la salida mediante el indicador
- Fácil mantenimiento



▸ Secadores de aire refrigerativos

Series IDF / IDU

- Mayor resistencia a la corrosión gracias al uso de un intercambiador de calor tipo placa de acero inoxidable
- Refrigerante **R134a (HFC) / R407C (HFC) / R22**
- Capacidad de flujo de hasta **65 m³/min (ANR)** de acuerdo al modelo
- Rango de temperatura del aire entrante: **5 a 50 °C**

▸ Filtro separador de agua

Series AMG

- Conexión modular
- Elimina los condensados de agua en el aire comprimido en un **99%**
- Caudal entre **300 y 12000 l/min (ANR)**



▸ Filtro de tres etapas

Series AMH-X227

- Conexión modular
- Nivel de filtraje en las tres etapas: **3 μm + 0.3 μm + 0.01 μm**
- Caudal máximo **250 l/min (ANR)**
- Con indicador de saturación del elemento filtrante
- Con purga automática



▸ Filtros de aire

Series AF / AFM / AFD

- Nivel de filtraje de hasta **0.01 μm**
- Nivel concentración de neblina en la salida de hasta **0.01 mg/m³ (ANR)**
- Montaje modular





► Filtro con regulador en acero inoxidable

Series AW30 - X2622

- Material externo: **Acero inoxidable 316**
- Temperatura ambiente y del fluido: **-40 a 80 °C**
- Bajo estándares internacionales **NACE**
- Nivel de filtraje: **5 µm**



► Regulador de presión

Series AR

- Conexión modular
- Mecanismo de bloqueo para impedir cambios accidentales en la regulación
- Presión de ajuste de **0.05 a 0.7 MPa**

► Válvula de 3 vías para despresurización de presión residual con enclavamiento de seguridad

Series VHS

- Bajo estándar **OSHA**
- Maneta y carcasa con **PTB resistente al fuego** (equivalente a la norma **UL-94 V-0**) en el modelo estándar, disponible también en aluminio
- Con indicador de estado
- Con orificio de bloqueo para evitar arranques accidentales durante el mantenimiento



► Gabinete de control

Soluciones a la medida de sus necesidades

- Gabinetes neumáticos
- Gabinetes electroneumáticos
- Gabinetes para válvulas de proceso (abierto o cerrado)
- Sistemas de posiconadores
- Paneles de control manual para válvulas
- Paneles de control para válvulas solenoides
- Paneles de control para proceso químico



Diseño de acuerdo a sus requerimientos



► Chillers

Serie HRS



Función de autodiagnóstico y display de comprobación

- 31 códigos de alarma



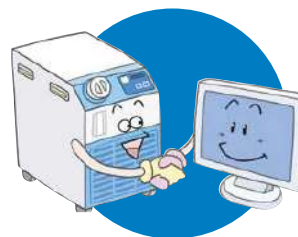
Funciones útiles

- Función de temporizador
- Función de detección de bajo nivel del depósito
- Función de reinicio automático tras corte de suministro eléctrico
- Función anticongelante



Mantenimiento sencillo

- Mantenimiento del filtro sin herramientas



Función de comunicación

- Equipado con comunicación en serie (RS232C, RS485) y E/S de contacto (2 entradas y 3 salidas) como estándar.



SMC Corporation (México) S.A. de C.V.
informacion.tecnica@smcmx.com.mx
www.smc.com.mx

