

Bomba de dosificación de membrana a motor Sigma X con mando – Sigma/ 1 - S1Cb

La nueva familia Sigma X: fiable, inteligente y fácil de conectar



Rango de capacidad S1Cb: 21 – 117 l/h, 12 – 4 bar

La bomba de dosificación de membrana Sigma X cubre un rango de capacidad de 21 a 1.040 l/h en las variantes S1Cb, S2Cb y S3Cb. Su membrana de seguridad multicapa patentada garantiza la máxima seguridad de proceso. Protección eficiente del motor frente a sobrecargas mediante un variador de frecuencia integrado con control por microprocesador.

Una de sus prestaciones más destacadas es el mando con Click-Wheel y 4 teclas de mando adicionales en un panel de mando extraíble. Una pantalla LCD iluminada de gran tamaño y un indicador de 3 LED de funcionamiento, advertencias y errores visible desde cualquier ángulo ofrecen una mayor comodidad de manejo.

Al igual que todas las bombas de dosificación inteligentes, la Sigma se puede conectar con distintos sistemas de bus.

Amplio rango de ajuste gracias a la combinación del ajuste de la frecuencia y de la longitud de carrera. La bomba funciona con una alta precisión en todo el rango de frecuencias. Dosificación precisa y sin complicaciones de medios viscosos y gasificantes adaptando el perfil de movimiento.

La telemetría de estados de funcionamiento se realiza de forma sencilla mediante un módulo adicional de salida o de relé. Un temporizador integrado de serie controla los procesos de dosificación por tiempo.

Las piezas de recambio adecuadas se pueden mostrar en la pantalla. Por medio del diario integrado se facilita notablemente la ejecución de procesos, la optimización y el análisis de fallos.

Ventajas clave

- Garantizado: En caso de avería el medio de dosificación no escapa hacia el exterior ni llega al accionamiento de la bomba gracias a la membrana de seguridad multicapa patentada con indicación óptica (opcionalmente eléctrica) de rotura de membrana.
- Válvula de rebose integrada para proteger la bomba de sobrecargas y el funcionamiento fiable gracias a la posibilidad de purga del aire durante la dosificación.
- Control externo mediante contactos sin potencial con multiplicación y desmultiplicación de impulsos, funcionamiento por lotes o señal normalizada 0/4-20 mA escalable.
- Flexibilidad en la conexión: Integración en sistemas de control de procesos a través de la interfaz PROFIBUS® CANopen.
- Diario integrado que guarda hasta 300 sucesos y facilita la eliminación de fallos y el análisis de sus causas.

Bomba de dosificación de membrana a motor Sigma X con mando – Sigma/ 1 - S1Cb

La nueva familia Sigma X: fiable, inteligente y fácil de conectar

Datos técnicos

Campo de aplicación

- Todo tipo de aplicaciones industriales como solución stand alone o integrada en el conjunto del sistema
- Adición de sustancias químicas proporcional al caudal en el tratamiento de aguas, por ejemplo hipoclorito de sodio para la desinfección de agua potable
- Neutralización en el tratamiento de agua residual
- Dosificaciones controladas por impulsos al trasvasar diferentes volúmenes, p. ej. llenado de manómetros con glicerina
- Con temporizador integrado como unidad de mando para procesos sencillos como la dosificación de biocidas en el agua de refrigeración

Panel de mando

Una de las prestaciones más destacadas de las bombas de dosificación gamma y Sigma es el mando con Click-Wheel y 4 teclas de mando adicionales en un panel de mando extraíble. Una pantalla LCD iluminada de gran tamaño y un indicador de 3 LED de funcionamiento, advertencias y errores visible desde cualquier ángulo ofrecen una mayor comodidad de manejo.

Al igual que todas las bombas de dosificación inteligentes, la Sigma (con mando) se puede conectar con distintos sistemas de bus. La telemetría de estados de funcionamiento se realiza de forma sencilla mediante un módulo adicional desalida o de relé. Un temporizador integrado de serie controla los procesos de dosificación por tiempo.

Las piezas de recambio adecuadas se pueden mostrar en la pantalla. Por medio del diario integrado se facilita notablemente la ejecución de procesos, la optimización y el análisis de fallos.

Membrana de seguridad multicapa

Como robusta bomba de dosificación de membrana a motor con mando integrado y membrana de seguridad multicapa patentada, la Sigma X destaca por una alta seguridad de proceso. En caso de avería el medio de dosificación no escapa hacia el exterior ni llega al accionamiento de la bomba gracias a la membrana de seguridad multicapa con indicación óptica (opcionalmente eléctrica) de rotura de membrana.

Una capa adicional de PTFE evita que el medio escape hacia el exterior en caso de rotura de la membrana. En caso de rotura de la membrana se dispara mecánicamente un contacto simple mediante la membrana de seguridad. Mientras el cabezal dosificador no tiene fugas, lo que posibilita un funcionamiento de emergencia. Sistema sencillo de membrana doble e independiente del medio de dosificación, lo que facilita el mantenimiento y la reparación.

La indicación óptica de rotura de la membrana está disponible de serie.

Perfiles de dosificación

Los perfiles de dosificación hacen posible un resultado de dosificación óptimo adaptando el comportamiento de la bomba de dosificación a las sustancias químicas o a la aplicación.

Amplio rango de ajuste gracias a la combinación del ajuste de la frecuencia y de la longitud de carrera. La bomba trabaja con una alta precisión en todo el rango de frecuencia. La adaptación del perfil de movimiento garantiza también con medios viscosos y gasificantes una dosificación exacta y sin complicaciones.

El movimiento de carrera del elemento de desplazamiento se registra y regula continuamente para adaptar la velocidad al perfil de dosificación. La bomba puede funcionar en funcionamiento normal (esquema 1), con carrera de impulsión optimizada (esquema 2) o con carrera de aspiración optimizada (esquema 3).

Se presentan esquemáticamente los tres perfiles de dosificación habituales con la curva temporal.

Versión con "inocuidad fisiológica (FDA) de los materiales en contacto con el medio"

Todos los materiales en contacto con el medio en la versión "inocuidad fisiológica (FDA) de los materiales en contacto con el medio" cumplen con la directriz de la FDA (variante F).

Directrices FDA:

- Material PTFE: FDA n.º 21 CFR § 177.1550
- Material PVDF: FDA n.º 21 CFR § 177.2510

Disponibles para las versiones de materiales PV y SS.

Ejemplo de código de identificación (Ident-code): S1CbH07042PV F S010S0DE.

Bomba de dosificación de membrana a motor Sigma X con mando – Sigma/ 1 - S1Cb

La nueva familia Sigma X: fiable, inteligente y fácil de conectar

Sigma/ X (Control) versión "unidad de bombeo izquierda"

Esta versión ofrece más posibilidades de adaptación a posiciones de montaje especiales p. ej. en combinación con recipientes, consolas, etc.

Ejemplo de código de identificación (Ident-code): S1CbH07042PVTS01 5 UA1000DE

Tipo S1Cb	Capacidad de la bomba a contrapresión máx.			Frecuencia de impulsos máx. Imp/min	Capacidad de la bomba a contrapresión máx.		Altura de succión m.c.a.	Presión máx. admitida en aspirac. bar	Conexión succión / impulsión G-DN	Peso bomba kg
	bar	l/h	ml/Imp		psi	gph (US)				
12017 PVT	10	21	3,8	90	145	5,5	7	1	3/4-10	9
12017 SST	12	21	3,8	90	174	5,5	7	1	3/4-10	12
12035 PVT	10	42	4,0	170	145	11,1	7	1	3/4-10	9
12035 SST	12	42	4,0	170	174	11,1	7	1	3/4-10	12
10050 PVT	10	49	4,0	200	145	12,9	7	1	3/4-10	9
10050 SST	10	49	4,0	200	145	12,9	7	1	3/4-10	12
10022 PVT	10	27	5,0	90	145	7,1	6	1	3/4-10	9
10022 SST	10	27	5,0	90	145	7,1	6	1	3/4-10	12
10044 PVT	10	53	5,1	170	145	14,0	6	1	3/4-10	9
10044 SST	10	53	5,1	170	145	14,0	6	1	3/4-10	12
07065 PVT	7	63	5,2	200	102	16,6	6	1	3/4-10	9
07065 SST	7	63	5,2	200	102	16,6	6	1	3/4-10	12
07042 PVT	7	52	9,5	90	102	13,7	3	1	1-15	10
07042 SST	7	52	9,5	90	102	13,7	3	1	1-15	14
04084 SST	4	101	9,7	170	58	26,7	3	1	1-15	14
04084 PVT	4	101	9,7	170	58	26,7	3	1	1-15	10
04120 PVT	4	117	9,7	200	58	30,9	3	1	1-15	10
04120 SST	4	117	9,7	200	58	30,9	3	1	1-15	14

Materiales en contacto con los fluidos químicos

Material	Cabezal dosificador	Conexión de aspiración/impulsión	Juntas/asiento de la bola	Bolas	Válvula de rebose integrada
PVT	PVDF	PVDF	PTFE/PTFE	Cerámica	PVDF/FKM o EPDM
SST	Acero inoxidable 1.4404	Acero inoxidable 1.4581	PTFE/PTFE	Acero inoxidable 1.4404	Acero inoxidable/FKM o EPDM

En la versión "F", "fisiológicamente inocua FDA", el asiento de bola es de PVDF

Datos del Motor

Característica del código de identificación (Ident-code)	Alimentación eléctrica	Observaciones
U	monofásica, IP 65 100 – 230 V ±10 % / 240 V ±6 % 50/60 Hz	220 W

Según la norma de diseño ecológico 2009/125/CE, los motores con menos de 0,75 kW y los motores diseñados para funcionamiento con regulación de las revoluciones no están sujetos a la norma IE3.