

iSTEP BOMBA DE MOTOR PASO A PASO



BOMBA DE MOTOR PASO A PASO PARA TAREAS DE DOSIFICACIÓN EXIGENTES

iSTEP - LA BOMBA DE MOTOR PASO A PASO

La bomba de motor paso a paso iSTEP S de **sera** combina un concepto de accionamiento inteligente con la precisión de una bomba dosificadora de membrana y establece estándares en relación a la reproducibilidad y a la fiabilidad. Gracias al control variable de la frecuencia y a un rango de potencia de 0,02..50 l/h a 10..3 bar, las posibilidades de uso son casi ilimitadas. Su manejo es intuitivo, es duradera y está especialmente indicada para tareas de dosificación exigentes.

ÁMBITOS DE APLICACIÓN

- Dosificación de cloro para el tratamiento de agua potable
- Dosificación de precipitantes en el tratamiento de aguas residuales
- Dosificación de floculantes
- Aplicación CIP

ENTRADAS Y SALIDAS

- 3 Entradas programables como
 - 3x Entradas digitales
 - 2x Entradas analógicas 0/4...20 mA
- 2 Salidas digitales
- 1 Salida analógica para señal 0/4...20 mA
- Todas las entradas y salidas pueden programarse libremente

LAS VENTAJAS DE UN VISTAZO

- Rango de potencias extremadamente grande con una única bomba
- Rango de ajuste 1:1000, de este modo, fácilmente adaptable
- Dosificación sin pulsaciones
- Accionamiento controlado por microprocesador
- Ejecución remota
- Técnica de accionamiento energéticamente eficiente (costes energéticos anuales inferiores a los 100 euros)
- Dosificación de lotes con memoria de fórmulas
- Operación intuitiva del menú incl. parametrización
- Multiplicación y reducción de impulsos
- Función de temporizador/días de la semana con 10 posiciones de memoria
- Bajo consumo de productos químicos gracias a la elevada precisión de dosificación
- Funcionamiento en modo lento (Slow Mode) para medios viscosos



FUNCIONES Y MODOS DE FUNCIONAMIENTO DE UN VISTAZO

Modos de funcionamiento y mensajes	Pro	Pro+
Modo manual	✓	✓
Operación de impulso	✓	✓
Operación analógica	✓	✓
Operación por lotes	✗	✓
Temporizador	✗	✓
Interfaz	✗	✓
Calibración	✓	✓
Modo lento	✓	✓
Modo de succión	✓	✓
Monitoreo de membrana	✓	✓
Registro de datos (tarjeta SD)	✗	✓
Mensaje de error	Código de error + cambio de color en la pantalla	Texto sin formato + cambio de color en la pantalla
Reloj en tiempo real	✗	✓

Conexión y operación	Pro	Pro+
Controles y pantalla	operación de 4 botones Pantalla multilingue El estado de funcionamiento se muestra en 4 colores.	Elemento de control extraíble con dos botones y clickwheel Pantalla con 8 idiomas (de, en, es, fr, nl, cs, fi, tr) El estado de funcionamiento se muestra en 4 colores.
Cable de control	Opcional	Cable de control de 5 m (8 pines)
Entradas/Salidas	✓	✓
Entrada de nivel	✓	✓
Supervisión de dosificación	✗	✓
Profibus/Profinet	✗	Opcional
Entradas	Impulso digital (NO/NC)* Tope externo digital (NO/NC)* Analógico 4-20mA	Digital/analógico, libremente parametrizable Digital/analógico, libremente parametrizable Digital, libremente parametrizable
Salidas	24V Disponibilidad operativa (NO/NC)* Señal de carrera (NO/NC)*	24V Digital, libremente parametrizable Digital, libremente parametrizable Analógico, libremente parametrizable
Actualización de firmware	USB (Stick)	USB (PC)

*NO/NC (normally open/normally closed) = (normalmente abierto/normalmente cerrado)

FUNCIONES ADICIONALES

USO INTERNACIONAL

Las certificaciones CE y TR demuestran el uso seguro del iSTEP S en todos los mercados relevantes. Los enchufes individuales (rango de tensión 100-240 V) aseguran un uso sin problemas en cualquier lugar del mundo; además, la pantalla está equipada con nueve idiomas de menú (de, en, es, fr, nl, cz, fi, tr, sv) y, de este modo, su uso es intuitivo a nivel internacional.



STANDARD



OPTIONAL



OPTIONAL



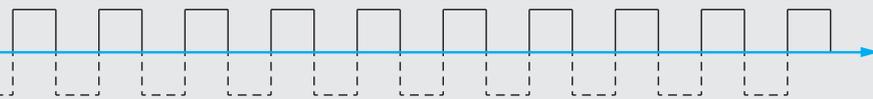
OPTIONAL

FUNCIONAMIENTO ESTÁNDAR Y EN MODO LENTO

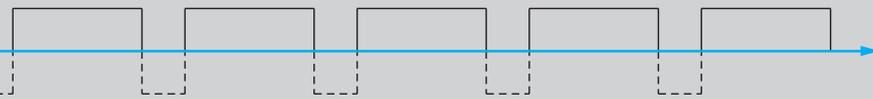
iSTEP permite diferentes velocidades de los recorridos de succión y descarga, en función del caudal deseado y de la altura de succión. De este modo, se consigue un caudal bombeado constante y, así, una dosificación suave y sin pulsaciones. Para el transporte de medios viscosos, el modo lento (Slow Mode) permite una reducción de la velocidad máxima de succión en comparación con el modo estándar.

MODO ESTÁNDAR

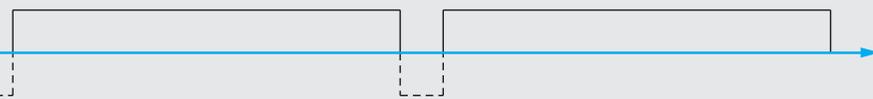
Caudal
100 %



Caudal
50 %



Caudal
20 %



FUNCIONAMIENTO EN MODO LENTO (SLOW MODE) PARA MEDIOS VISICOSOS

Caudal
20 %
Modo lento
75 %



Caudal
20 %
Modo lento
50 %



Caudal
20 %
Modo lento
25 %



Recorrido de
descarga

→ Tiempo

Recorrido de
succión

FUNCIONES ADICIONALES (PRO+)



PARAMETRIZACIÓN SENCILLA DE VARIAS BOMBAS A TRAVÉS DE UN ELEMENTO DE CONTROL DESMONTABLE

El manejo de iSTEP S (Pro+) se lleva a cabo a través del elemento de control desmontable, por medio de botones y de una rueda pulsable. Ofrece una puesta en marcha rápida de varias bombas con la misma función. La parametrización de iSTEP se almacena en el elemento de control. A continuación, el elemento de control puede conectarse a otras bombas y los parámetros almacenados se transfieren. El funcionamiento sin elemento de control es igualmente posible, ya que la bomba dispone directamente de un LED de estado adicional, así como de un botón de Inicio/Parada.

PROFIBUS- / PROFINET- INTERFACE MODULE (OPCIONAL)

La electrónica de control del iSTEP S (Pro+) se puede ampliar mediante módulos de interfaz para redes PROFIBUS o PROFINET.

El MÓDULO DE INTERFAZ PROFIBUS tiene una entrada de nivel y dos conexiones, con las cuales el iSTEP puede integrarse directamente en un sistema de bus. La conexión / terminación directamente en el módulo. No se requieren distribuidores adicionales.

El MÓDULO DE INTERFAZ PROFINET ofrece la posibilidad de integrar la bomba dosificadora en una red ProfiNet. Con dos conexiones ProfiNet, se puede integrar en estructuras de anillo y de árbol.



VISUALIZACIÓN DEL ESTADO DE FUNCIONAMIENTO POR CAMBIO DE COLOR

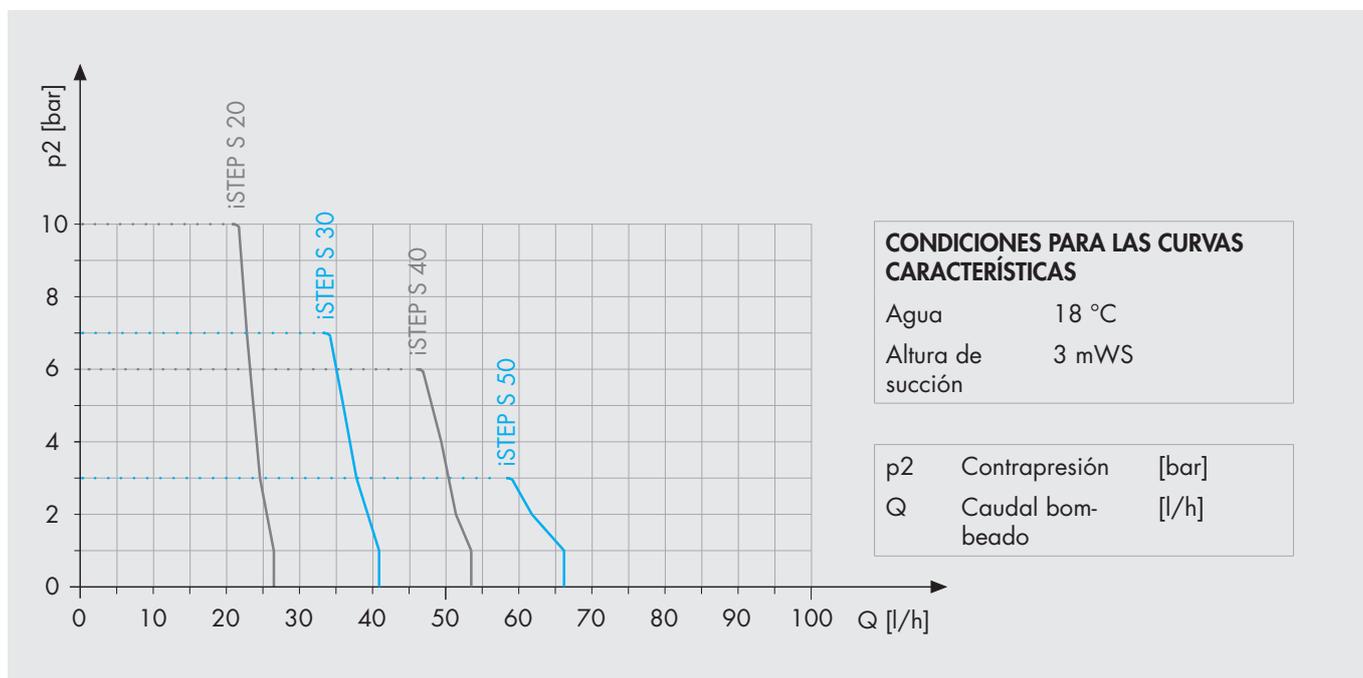
El estado de iSTEP S (Pro+) (preparado, activo, aviso de advertencia, aviso de error) se muestra con un cambio de color de la pantalla y, de este modo, puede reconocerse a simple vista. La señalización de avisos se realiza a través de la pantalla multilingüe con texto sin formato. La bomba está equipada por defecto con una monitorización de la membrana. De este modo, junto con la visualización de los avisos de servicio, se minimizan los tiempos de inactividad.



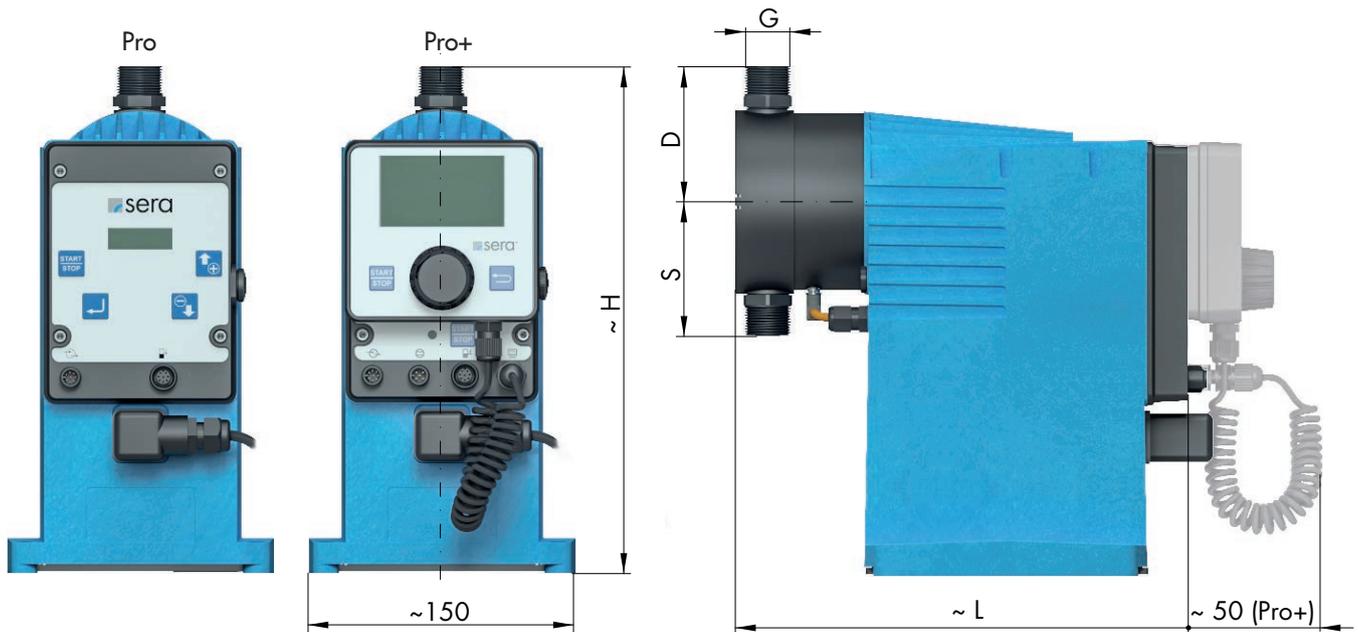
DATOS TÉCNICOS / CURVAS CARACTERÍSTICAS

DATOS DE LA BOMBA			iSTEP S 20	iSTEP S 30	iSTEP S 40	iSTEP S 50
Presión $p_{2\text{máx.}}$ permitida en la salida de la bomba	bar		10	7	6	3
Caudal bombeado nominal QN a $p_{2\text{máx.}}$	l/h	50/60 Hz	20	30	40	50
Caudal bombeado mín. (1:1000)	l/h	50/60 Hz	0,02	0,03	0,04	0,05
Caudal bombeado mín. (1:100)*	l/h	50/60 Hz	0,2	0,3	0,4	0,5
Volumen por recorrido	ml/recorrido (100%)		1,75	3,33	3,51	4,39
Máx. altura de succión	mWS		3	3	3	3
Presión mín./máx. permitida en la entrada de la bomba	bar	$p_{1\text{min/max}}$	-0,3/0,5	-0,3/0,5	-0,3/0,5	-0,3/0,5
Ancho nominal recomendado DN de las tuberías de conexión	mm		5	5	5	8
Frecuencia de recorrido nominal	1/min	50/60 Hz	190	150	190	190
Peso aprox.	kg	Plástico	7,3	7,3	7,3	7,4
		Acero inox	7,9	8,5	8,5	8,7
		Acero inox (CIP)	9,0	11,7	11,7	11,8

DATOS ELÉCTRICOS		iSTEP S...
Consumo de potencia	W	75
Voltaje	V	110 - 240 AC
Frecuencia	Hz	50/60
Clase de aislamiento	ISO	F
Fusible recomendado	(disyuntor de circuito)	C10A
Tipo de protección		IP65
Certificación		CE, TR

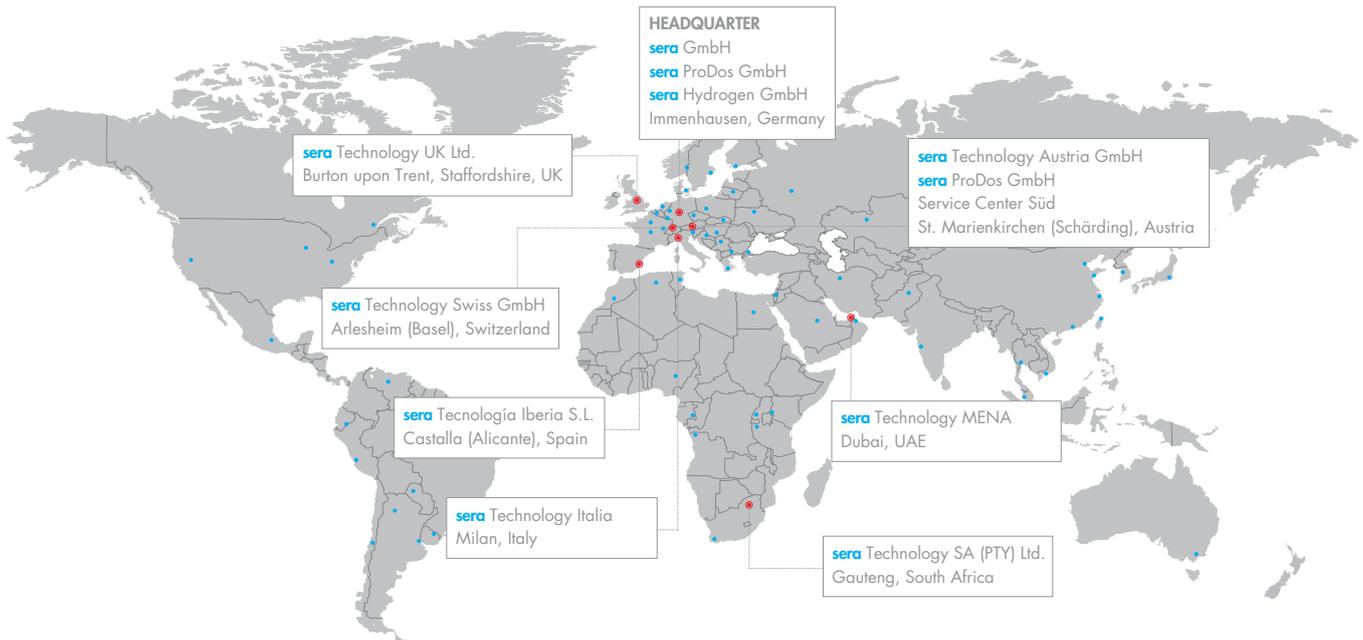


DIMENSIONES



VÁLVULAS DE SUCCIÓN		iSTEP S 20	iSTEP S 30	iSTEP S 40	iSTEP S 50
DN	Ancho nominal	5	5	5	8
G	Rosca de conexión	PVC, PP-/PVDF-GFK, 1.4571	G3/4	G3/4	G3/4
G	Rosca de conexión	1.4435	Rd28x1/8"	Rd28x1/8"	Rd28x1/8"
S	Válvulas dobles	PVC	65	72	72
S	Válvulas dobles	PP-/PVDF-GFK	56,6	69,6	69,6
S	Válvulas dobles	1.4571	65	72	72
S	Válvulas dobles	1.4435	122,5	122,5	122,5
VÁLVULAS DE PRESIÓN					
DN	Ancho nominal	5	5	5	8
G	Rosca de conexión	PVC, PP-/PVDF-GFK, 1.4571	G3/4	G3/4	G3/4
G	Rosca de conexión	1.4435	Rd28x1/8"	Rd28x1/8"	Rd28x1/8"
D	Válvulas dobles	PVC	65	72	72
D	Válvulas dobles	PP-/PVDF-GFK	64,6	69,6	69,6
D	Válvulas dobles	1.4571	65	72	72
D	Válvulas dobles	1.4435	122,5	122,5	122,5
ALTURA TOTAL					
H	PVC	275	282	282	285
H	PP-/PVDF-GFK	275	280	280	286
H	1.4571	275	282	282	286
H	1.4435	333	333	333	333
LONGITUD TOTAL					
L	PVC	270	275	275	275
L	PP-/PVDF-GFK	270	270	270	270
L	1.4571	270	275	275	275
L	1.4435	295	295	295	295

(Medidas en mm)



A SU DISPOSICIÓN EN TODO EL MUNDO

sera GmbH
 sera-Straße 1
 34376 Immenhausen
 Alemania
 Tel.: +49 5673 999-02
info@sera-web.com

sera ProDos GmbH
 sera-Straße 1
 34376 Immenhausen
 Alemania
 Tel.: +49 5673 999-02
sales.prodos@sera-web.com

sera Hydrogen GmbH
 sera-Straße 1
 34376 Immenhausen
 Alemania
 Tel.: +49 5673 999-04
sales.hydrogen@sera-web.com

sera ProDos GmbH Service Center Süd
 Gewerbestraße 5
 4774 St. Marienkirchen bei Schärding
 Austria
 Tel.: +49 5673 999-02
sales.prodos@sera-web.com

sera Technology Austria GmbH
 Gewerbestraße 5
 4774 St. Marienkirchen bei Schärding
 Austria
 Tel.: +43 771 131 7770
sales.at@sera-web.com

sera Technology Swiss GmbH
 Altenmattweg 5
 4144 Arlesheim
 Suiza
 Tel.: +41 615 114 260
sales.ch@sera-web.com

sera Technology UK Ltd.
 Unit 5, Granary Wharf Business Park
 Wetmore Road, Burton upon Trent
 Staffordshire DE14 1DU
 Gran Bretaña
 Tel.: +44 1283 753 400
sales.uk@sera-web.com

sera Technology SA (PTY) Ltd.
 Unit 3-4, Airborne Park
 Cnr Empire & Taljaard Str Bartletts
 Boksburg, 1459 Gauteng
 Sudáfrica
 Tel.: +27 113 975 120
sales.za@sera-web.com

sera Tecnología Iberia S.L.
 Calle Cocentina n°8,
 03420 Castalla
 (Alicante)
 España
 Tel.: +34 666 024 388
sales.es@sera-web.com

sera Technology Italia
 Milán
 Italia
 Tel.: +39 340 81 92 744
sales.it@sera-web.com

sera Technology MENA
 Dubai
 EAU
 Tel.: +971 589 287 559
sales.mena@sera-web.com

www.sera-web.com

