

Opciones y datos técnicos

LIMITADOR DE CARGA

Reduce el potencial de realizar elevaciones peligrosas que sobrepasen la capacidad nominal. El limitador de carga está pre-programado al 115% de la capacidad nominal y protege al mecanismo del polipasto/tecle de daños ocasionados por excesos de carga. Cuando se sobrecarga el polipasto/tecle el limitador de carga se activa electrónicamente haciendo que el polipasto/tecle se vuelva inoperable (la carga puede ser descendida en cualquier momento).



CONTENEDORES DE CADENA DE ACERO



Los contenedores están instalados de diferente manera según el producto o la elevación. Puede que los contenedores de acero no cubran los radios estándar de la curva de la viga dependiendo de las condiciones de la instalación.

GANCHOS BULLARD® Y SHUR-LOC®

Estos ganchos ofrecen una característica de seguro de bloqueo forzado. Comuníquese con Servicio al Cliente para obtener más detalles.



Bullard®



Shur-Loc®

Opciones y datos técnicos

VARIADOR DE FRECUENCIA – VFD (INVERSOR PARA UNA TRANSICIÓN SUAVE DE VELOCIDAD)

El inversor de doble velocidad proporciona movimientos más suaves que el control de contactor, reduciendo así el columpiado de la carga. El inversor puede ser programado para operar específicamente según la aplicación, lo que da como resultado arranques suaves, mejor control, posicionamiento más preciso de la carga y una mayor productividad en general. La proporción estándar de elevación para capacidades de 125 kg – 5 t es de 6:1 con ajuste de hasta 12:1*. La proporción estándar de elevación para capacidades de 7.5 t en adelante es de 3:1 con ajuste de hasta 12:1*. La proporción estándar de la velocidad de traslación es de 6:1 con ajuste de hasta 10:1.

El inversor en el (N)ER/MR está capacitado para aplicaciones de elevación/traslación incluyendo un software exclusivo. También viene preparado con características preventivas contra impacto y calor, medidas que fueron verificadas mediante pruebas a largo plazo.

**Para una proporción diferente a la estándar de doble velocidad o para solicitar velocidades de 2 o 3 pasos infinitamente variables, por favor menciónelo al hacer su pedido.*



Panel digital de LED (5 dígitos)
Lectura para consultar la información del estado de VFD y programarlo.

Tecla ESC (escape)
Regresa al menú anterior.

Tecla Reset (cambiar/reiniciar)
Mueve el cursor hacia la derecha. Reinicia la conducción a fin de eliminar los errores.

Tecla Run
Inicia la conducción. Se ilumina cuando el inversor se encuentra en funcionamiento.

Tecla Stop
Detiene la conducción.

Tecla de flecha hacia abajo
Mueve el cursor hacia abajo.

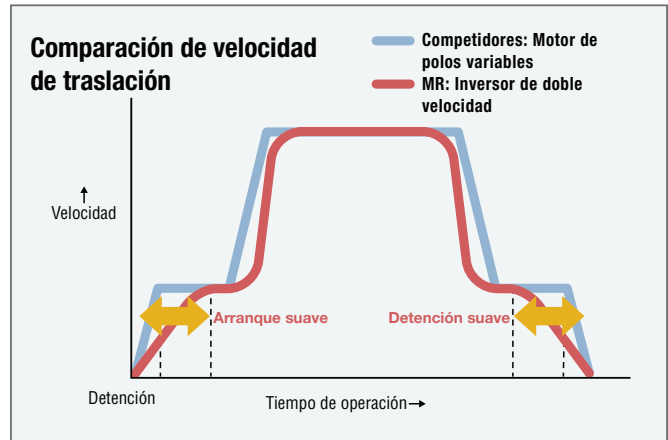
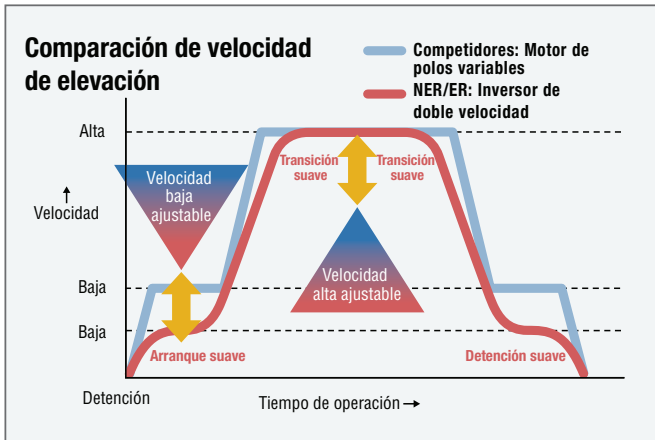
Tecla de flecha hacia arriba
Mueve el cursor hacia arriba.

Tecla LO/RE
Cambia el control de la conducción entre el operador (local) y los terminales del circuito de control (remoto). Se ilumina mientras el operador (local) se encuentra seleccionado para llevar la conducción.

Puerto Y-Stick
Área para insertar un programa y-stick.

Tecla Enter
Confirma todos los modos, parámetros o configuraciones seleccionadas. Se utiliza para pasar a la siguiente pantalla.

COMPARACIONES DE VELOCIDAD



DESCRIPCIÓN DEL CONTROL VFD DEL POLIPASTO/TECLE

Control de doble velocidad

Utiliza un botón de 2 pasos y un VFD para controlar la velocidad. Al presionar el botón de primer paso, el polipasto/tecle suavemente acelera hacia la velocidad baja. Al presionar el botón de segundo paso, el polipasto/tecle suavemente acelera hacia la velocidad alta. Al soltar el botón del segundo paso hacia el primero, el polipasto/tecle lentamente se desacelera hacia la velocidad baja. Al soltar el botón completamente desde cualquier paso, el polipasto/tecle rápidamente se desacelera hasta detenerse mientras el freno sostiene la carga.

Control de 2 pasos infinitamente variables

Utiliza un botón de 2 pasos y un VFD para controlar la velocidad. La aceleración puede ser modificada al cambiar los parámetros en el VFD. El control de 2 pasos infinitamente variables es diferente al control de doble velocidad en que al pasar del botón de segundo paso al primero, se mantendrá la misma velocidad que tenía instantes antes de que el botón pasara al primer paso. Esto le permite mantener cualquier velocidad entre la velocidad baja y alta. Si el polipasto/tecle está operando a una velocidad menor a la velocidad alta y desea operarlo a una velocidad más rápida, oprima el botón hacia el segundo paso para acelerar al polipasto/tecle. Cuando llegue a la velocidad deseada, suelte el botón hacia el primer paso. Notar que no hay una función de desaceleración a más de soltar el botón completamente.

Control de 3 pasos infinitamente variables

Utiliza un botón de 3 pasos y un VFD para controlar la velocidad. Este control es similar al control de 2 pasos infinitamente variables con una función adicional de desaceleración. Si el polipasto/tecle está siendo operado a una determinada velocidad y desea operarlo a una velocidad más rápida, oprima el botón hacia el 3er paso para acelerarlo. Cuando llegue a la velocidad deseada, suelte el botón hacia el segundo paso para mantener esa velocidad. Si el polipasto/tecle está siendo operado a una velocidad determinada y desea operarlo a una velocidad más lenta, suelte el botón hacia el primer paso para desacelerar. Cuando llegue a la velocidad deseada, oprima el botón hacia el segundo paso para mantener esa velocidad.

“THE GUARDIAN”: TECNOLOGÍA DE FRENO INTELIGENTE – DESCRIPCIÓN

El sistema de freno inteligente “The Guardian” se acciona cuando siente que una corriente de energía está siendo consumida por el motor. Si el motor se quema o es monofásico, el motor no consume corriente de energía (amps). Esto corta el suministro de energía al freno y el ensamblaje del freno se bloquea. Su diseño es a prueba de fallas eléctricas. El freno no requiere de ajustes ni necesita piezas de repuesto y cuenta con una **garantía de 10 años**.



Opciones y datos técnicos

DIMENSIONES DE LA CADENA (N)ER

Cap.	Código de producto	d (mm)	a (mm)	b (mm)	P (mm)
125kg	(N)ER001HCC(D)	4.3	6.5	15.1	12.0
125kg	(N)ER001H(D)	4.3	6.5	15.1	12.0
250kg	(N)ER003S(D)	4.3	6.5	15.1	12.0
250kg	(N)ER003SCC(D)	4.3	6.5	15.1	12.0
250kg	(N)ER003H(D)	6.0	9.0	21.0	16.7
500kg	(N)ER005L(D)	6.0	9.0	21.0	16.7
500kg	(N)ER005S(D)	6.0	9.0	21.0	16.7
1 t	(N)ER010L(D)	7.7	11.6	27.0	21.4
1 t	(N)ER010S(D)	7.7	11.6	27.0	21.4
1.5 t	(N)ER015S(D)	10.2	15.3	35.7	28.4
2 t	(N)ER020C(D)	7.7	11.6	27.0	21.4
2 t	(N)ER020L(D)	10.2	15.3	35.7	28.4
2 t	(N)ER020S(D)	10.2	15.3	35.7	28.4
2.5 t	(N)ER025S(D)	11.2	16.6	39.0	31.2
3 t	(N)ER030C(D)	10.2	15.3	35.7	28.4
5 t	(N)ER050L(D)	11.2	16.6	39.0	31.2
10 t	(N)ER100L(D)	11.2	16.6	39.0	31.2
10 t	(N)ER100S(D)	11.2	16.6	39.0	31.2
15 t	(N)ER150S(D)	11.2	16.6	39.0	31.2
20 t	(N)ER200S(D)	11.2	16.6	39.0	31.2

DIMENSIONES DE LA CADENA SNER

Cap.	Código de producto	d (mm)	a (mm)	b (mm)	P (mm)
250kg	SNER003S	5.0	6.3	18.0	15.0
500kg	SNER005L	6.3	7.9	22.0	19.0
500kg	SNER005S	6.3	7.9	22.0	19.0
1 t	SNER010L	8.0	10.0	28.0	24.0
1 t	SNER010S	8.0	10.0	28.0	24.0
2 t	SNER020L	10.0	12.5	35.0	30.0
3 t	SNER030C	10.0	12.5	35.0	30.0

DIMENSIONES DE LA CADENA ED

Cap. (kg)	Código de producto	d (mm)	a (mm)	b (mm)	P (mm)
60 a 480	(Todos los modelos)	4.0	6.0	14.0	12.0

DIMENSIONES DEL GANCHO (N)ER

Código de producto	Gancho**	a (mm)	b (mm)	c (mm)	d (mm)	e (mm)	f (mm)	g (mm)	h (mm)
(N)ER001H, 003S, 003H, 005L, 005S	T & B	28	18	24	18	36	39	27	94
(N)ER001HCC, 003SCC	T	28	18	24	18	36	39	27	94
	B	20	12	17	12	36	35	23	77
(N)ER010L, 010S	T & B	37	23	31	23	43	46	31	109
(N)ER020C	T & B	48	29	40	29	50	55	37	136
(N)ER015S	T	52	32	44	32	53	57	39	145
	B	44	27	37	27	48	52	34	124
(N)ER020L, 020S	T & B	52	32	44	32	53	57	39	145
(N)ER025S	T	52	33	44	33	60	62	44	156
	B	52	32	44	32	53	57	39	145
(N)ER030C	T & B	56	35	48	35	60	64	44	160
(N)ER050L	T & B	67	43	56	43	63	74	47	189
(N)ER100L, 100S	T & B	104	70	87	60	100	110	80	289
(N)ER150S	T & B	117	83	99	70	110	125	86	313
(N)ER200S	T & B	132	85	112	71	125	143	102	367

**T = gancho superior, B = gancho inferior.

DIMENSIONES DEL GANCHO SNER*

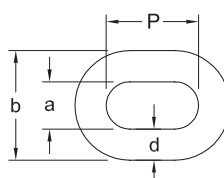
Código de producto	Gancho*	a (mm)	b (mm)	c (mm)	d (mm)	e (mm)	f (mm)	g (mm)	h (mm)
SNER003S, 005L, 005S	T	28	18	24	18	36	38	28	89
	B	28	18	24	18	36	38	24	86
SNER010L, 010S	T & B	37	23	31	23	43	46	31	107
SNER020L	T & B	48	29	40	29	50	56	37	135
SNER030C	T & B	56	35	48	35	60	64	44	160

*T = gancho superior, B = gancho inferior.

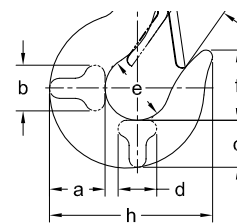
DIMENSIONES DEL GANCHO ED

Código de producto	Gancho*	a (mm)	b (mm)	c (mm)	d (mm)	e (mm)	f (mm)	g (mm)	h (mm)
ED125, 220, 250, 350, 400, 525 S/DS/DSA/DA	T	20	7	17	7	34	30	25	74
	B	20	13	17	13	36	35	25	76
ED1050 S/DS/DSA	T	28	18	23	18	36	31	28	89
	B	28	18	23	18	36	36	23	86

*T = gancho superior, B = gancho inferior.



Dimensiones de la cadena



Dimensiones del gancho

**CADENAS RESISTENTES A LA CORROSIÓN
CADENA RECUBIERTA DE NÍQUEL (NP)
Y NÍQUEL DIFUNDIDO (ND):**

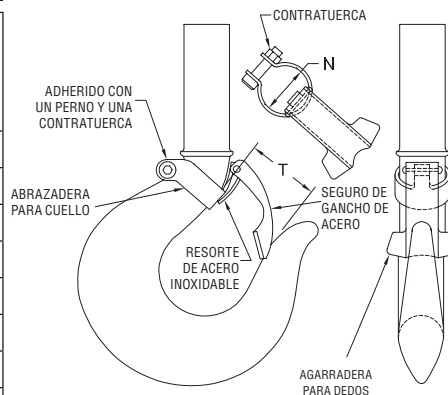
Ejemplos de la resistencia a la corrosión provocada por ácidos, sales y otras sustancias en temperaturas normales			
Sustancia		% de concentración	Resistencia a la corrosión
Aire	Interior, exterior	–	No hay corrosión
Ácidos minerales	Acido sulfúrico	10	Hay corrosión
	Acido nítrico	10	Hay corrosión
	Acido hidroclorehídrico	10	Hay corrosión
	Acido fosfórico	10	Hay corrosión leve
	Acido bórico	5	Hay corrosión leve
Ácidos orgánicos	Acido acético	10	Hay corrosión leve
	Acido tartárico	10	No hay corrosión
Alcalis	Soda cáustica	10	No hay corrosión
	Amoniaco	10	Corrosión leve
Otro	Agua salada	–	Corrosión leve

Los resultados que figuran en este cuadro corresponden a productos químicos en estado puro. Es posible que el grado de resistencia a la corrosión difiera de aquel expresado en este cuadro en presencia de otros productos químicos, concentraciones diferentes, sustancias mezcladas o daño a la capa superficial de níquel.

KITS UNIVERSALES DE SEGURO DE GANCHO

Diseño genérico que se adapta a la mayoría de los ganchos. Está disponible en acero estándar o acero inoxidable. Se pueden combinar las dimensiones de cuello y garganta para adaptarlas adecuadamente. (Ejemplo, tamaño de cuello E con tamaño de garganta L). La medida del cuello debe corresponder al diámetro y no a la circunferencia. Comuníquese con Servicio al cliente para conocer las dimensiones que no figuran aquí.

Código de producto de kit de seguro de gancho	Diámetro de cuello N (mm)	Apertura de garganta T (mm)
A	14 a 16	27 a 29
B	19 a 21	32
C	22 a 25	35 a 38
D	29 a 32	44 a 48
E	35 a 38	52
F	41 a 43	57
G	44 a 46	64
H	48 a 51	76
J	52 a 54	86
K	56 a 57	89
L	59 a 60	95
M	62 a 70	102
O	76 a 83	114



Opciones y datos técnicos

CLASIFICACIONES DE USO					
Clase de uso del polipasto/tecle	Áreas típicas de aplicación	Clasificaciones de tiempo de uso en $K=0.65^*$			
		Períodos de trabajo distribuidos uniformemente		Períodos de trabajo infrecuentes	
		Tiempo máx (min./h)	N.o máx. de arranques/h	Tiempo máx. desde el arranque en frío (min.)	N.o máx. de arranques
H2	Fabricación, servicio y mantenimiento de maquinaria liviana; cargas y uso distribuido al azar; cargas nominales infrecuentemente manipuladas.	7.5 (12.5%)	75	15	100
H3	Fabricación, ensamblaje, almacenamiento y depósito de maquinaria en general; carga y uso distribuido al azar.	15 (25%)	150	30	200
H4	Manipulación de gran volumen en depósitos de acero, talleres de máquinas, fundidoras y plantas y molinos de fabricación; operaciones cíclicas manuales o automáticas en tratamiento al calor y enchapado; cargas a o cerca de la carga nominal frecuentemente manipuladas	30 (50%)	300	30	300

*K = factor efectivo de la carga.

Estado de la carga		Duración total de uso en horas						
		200	400	800	1600	3200	6300	12500
Ligero	Los mecanismos son sometidos muy raramente al máximo de su capacidad y normalmente, son sometidos a cargas muy ligeras.	-	-	M1	M2	M3	M4	M5
Moderado	Los mecanismos son sometidos frecuentemente al máximo de su capacidad y, normalmente, son sometidos a cargas moderadas.	-	M1	M2	M3	M4	M5	M6
Pesado	Los mecanismos son sometidos muy frecuentemente al máximo de su capacidad y, normalmente, son sometidos a cargas de gran magnitud.	M1	M2	M3	M4	M5	M6	-
Muy pesado	Los mecanismos son sometidos regularmente al máximo de su capacidad.	M2	M3	M4	M5	M6	-	-

La clasificación se refiere al ISO-4301-1 y se aplica a componentes mecánicos incluyendo engranajes y rodamientos con la excepción de partes consumibles.

CUMPLIMIENTOS

Los polipastos/tecles eléctricos de cadena de Kito están fabricados para cumplir con:

- ANSI/NFPA 70, "Código eléctrico nacional"
- ANSI/ASME B30.16, "Estándar de seguridad: Polipastos/tecles aéreos (suspendidos)"
- ANSI/ASME HST – 1M, "Estándares de rendimiento para polipastos/tecles eléctricos de cadena"

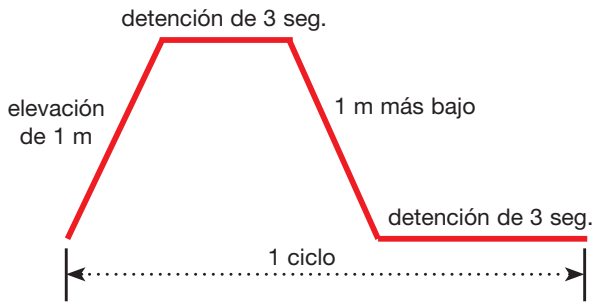
Los troles manuales y eléctricos de Kito se fabrican para cumplir con los requisitos relacionados a troles de:

- OSHA Sección 1910.179 del Título 29, "Seguridad ocupacional y reglamentos de salud: Grúas aéreas y de puente"
- ANSI/ASME B30.11, "Estándar de seguridad: Grúas suspendidas y monocarriles"
- ANSI/ASME B30.17, "Estándar de seguridad: Grúas de puente y aéreas (grúa móvil tipo puente, viga única, polipasto/tecle suspendido)"

CALIFICACIONES DEL MOTOR DE ELEVACIÓN

Calificación de tiempo breve

Esta calificación indica por cuánto tiempo se puede operar el polipasto/tecle de forma continua a la capacidad nominal en el ciclo a continuación, asumiendo una operación continua durante un período breve.

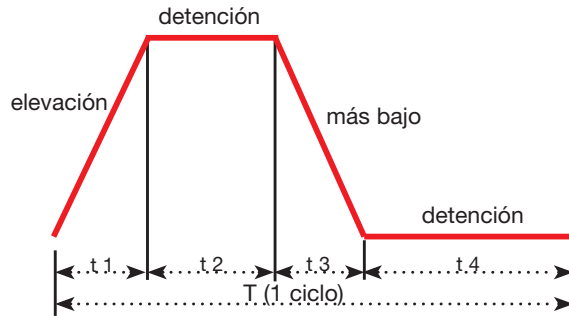


- Velocidad sencilla: 60 min
- Doble velocidad: 30/10 min

Calificación intermitente (porcentaje de ED)

Número máximo de arranques por hora

Esta calificación indica la proporción aceptable del tiempo del motor ENCENDIDO al tiempo del motor APAGADO, y los arranques por hora para un polipasto/tecle operado en forma continua al 63% de la capacidad nominal en el ciclo a continuación, asumiendo una operación continua o un arranque repetido durante un período largo.



Ejemplo (velocidad sencilla): $\%ED = \frac{\text{tiempo de motor ENCENDIDO } (t1 + t3)}{T \text{ (1 ciclo)}} \times 100$

(Donde T = 1 ciclo (t1 + t2 + t3 + t4) y no supera los 10 minutos).

Calificaciones del motor de elevación NER/ER

- Velocidad sencilla: 60% ED, 360 arranques/hr
- Doble velocidad: 40/20% ED, 120/240 arranques/hr

Código de producto para serie NER/ER

ERM 020 SD-SD

Tipo:	
ER	=ER con suspensión de gancho
ERM	=ER con trole motorizado
ERP	=ER con trole de empuje
ERG	=ER con trole de engranaje
NER	=NER con suspensión de gancho
NERM	=NER con trole motorizado
NERP	=NER con trole de empuje
NERG	=NER con trole de engranaje

Códigos de capacidad (ejemplos):	
001	= 125 kg
003	= 250 kg
005	= 500 kg
010	= 1 t
075	= 7,5 t
100	= 10 t

Velocidad de elevación:	
C	= Común
L	= Baja
S	= Estándar
H	= Alta
CD	= Doble común
LD	= Doble baja
SD	= Doble estd.
HD	= Doble alta

Velocidad de traslación:	
L	= Baja, 12.2 m/min
S	= Estándar, 24.4 m/min
SD	= Doble estd., 24.4/4 m/min

Formulario de especificación de producto
Polipastos/tecles eléctricos trifásicos de cadena Kito

POLIPASTOS/TECLES Y TROLES ELÉCTRICOS TRIFÁSICOS DE CADENA NER/ER

Cantidad _____
 Capacidad _____
 Elevación _____
 Velocidad del elevación _____ C (Común) _____ L (Baja)
 _____ S (Estándar) _____ H (Alta)
 _____ Sencilla _____ Doble

Voltaje _____ 208-3-60 _____ 230-3-60 _____ 460-3-60 _____ 575-3-60
 Voltaje de control _____ 110 V (estándar) _____ 24 V
 Control _____ Botonera
 Caída de botonera _____ (estándar es 2.1 m menos que el elevación)
 Cable de suministro de energía _____
 (estándar es 4.6 m hasta 5 t – soporte de trole de gancho, de empuje o engranado)
 (estándar es 9.1 m de 5t en adelante – soporte de trole de gancho, de empuje o engranado)
 (estándar es 9.1 m en todas las capacidades – soporte de trole motorizado)

Suspensión _____ Gancho _____ Agarradera _____ Trole (ver a continuación)

Opciones: _____ Contenedor de cadena de lona
 _____ Contenedor de cadena de acero
 _____ Contenedor de cadena de plástico
 _____ Freno mecánico (característica estándar de ER)
 _____ Suspensión del polipasto/tecle – Paralelo a la viga
 _____ Suspensión del polipasto/tecle – Perpendicular a la viga

Tipo de trole _____ De empuje _____ Engranado _____ Motorizado
 Caída de cadena de mano _____ (si el trole es engranado)
 Velocidad de trayectoria _____ L (12.2 m/min.) _____ S (24.4 m/min.) _____
 _____ SD (24.4/4.0 m/min.) (si el trole es motorizado)

Tipo/tamaño de la viga _____
 Ancho de patín de la viga _____
 Radio de la viga _____ (si es un monocarril curvado)

Especiales: _____

Formulario completado por:

Nombre _____ Compañía _____

Teléfono _____ Fax _____

Dirección _____ Ciudad _____ Estado _____ Código postal _____

Dirección de correo electrónico _____ Copie y envíe por fax al 00-1-717-665-7432