

# delvo

CATÁLOGO GENERAL



# LARWIND

# "delvo" de Nitto Kohki contribuye a mejorar la calidad del montaje.



## "delvo", un atornillador que realiza una gestión de par de alta precisión

Los productos de alta fiabilidad nacen solo con herramientas fiables.

### Alta precisión

Un par de apriete de alta precisión es imprescindible para mejorar la calidad del montaje. "delvo" tiene una alta precisión de par repetible, y es posible igualar el par de apriete.

### Larga vida útil

"delvo" con motor de escobillas utiliza un motor de larga duración que soporta un ciclo de apriete garantizado de un millón de veces. "delvo" con motor sin escobillas es respetuoso con el medio ambiente, no necesita mantenimiento y es de gran durabilidad.

### Sin impacto

El embrague original y el mecanismo de parada del motor minimizan el impacto al final del apriete del tornillo. Se reduce la fatiga del apriete de tornillos.



NITTO KOHKI ha hecho todo lo posible por mejorar el medio ambiente en toda la empresa mediante la aplicación de la norma ISO 14001 para llevar a cabo actividades empresariales respetuosas con el medio ambiente. Como parte de nuestro compromiso continuo de mejorar el medio ambiente, también nos comprometemos a excluir o reducir las sustancias químicas restringidas en nuestros productos, tal como se designan en las directivas RoHS y en las leyes y reglamentos de sustancias químicas de Japón. Para obtener más información, consulte lo siguiente:

Las directrices de contratación ecológica de las empresas del grupo Nitto Kohki han sido establecidas por su comité medioambiental, que está formado por miembros de todas las empresas del grupo Nitto Kohki. Las empresas del grupo Nitto Kohki dan un trato preferencial a los proveedores que trabajan en un marco de política medioambiental. Las empresas del grupo Nitto Kohki inspeccionan periódicamente a sus proveedores para asegurarse de que sus sistemas de gestión de productos químicos incluyen la supervisión de cuestiones medioambientales como las directivas RoHS y las leyes y reglamentos japoneses sobre sustancias químicas para minimizar los embalajes y los residuos. Continuamos con nuestro objetivo de asegurarnos de que nuestros artículos fabricados por encargo también estén cubiertos por nuestra política medioambiental.

## Política de contratación ecológica

Cada una de las empresas del grupo Nitto Kohki está clarificando las categorías de control de las sustancias de gestión medioambiental incluidas en las partes y materias auxiliares que constituyen los productos Nitto Kohki y las de las sustancias de gestión medioambiental utilizadas en los procesos de fabricación. Promoveremos la prohibición y la reducción del uso de las sustancias de gestión ambiental de acuerdo con dichas categorías de control. A través de estas actividades, cumpliremos con diversas leyes y regulaciones relacionadas con las sustancias de gestión ambiental y reduciremos el impacto en la conservación ambiental global y en el sistema ecológico.

### Ámbito de aplicación

Nuestra Guía de contratación ecológica se aplica a todos los materiales, piezas, productos y materiales auxiliares que las compañías del Grupo Nitto Kohki compran para producción o venta.

### Nuestras actividades de contratación ecológica

Las empresas del grupo NITTO KOHKI se esfuerzan continuamente por cumplir las directivas RoHS y las leyes y reglamentos japoneses sobre sustancias químicas.

- Los productos estándar son compatibles con RoHS. Prosiguen las actividades de contratación ecológica de productos fabricados por encargo.
- Las empresas del grupo NITTO KOHKI están trabajando para cumplir con el Reglamento REACH.
- Las empresas del grupo NITTO KOHKI están creando una base de datos de sustancias de gestión química reguladas por las directivas RoHS, el Reglamento REACH y las leyes y reglamentos japoneses sobre sustancias químicas.

## Clasificación de este catálogo

Tipo de alimentación	— Se indica el tipo de fuente de alimentación.
Motor con escobillas	— Se indica el tipo de motor.
Tornillo en miniatura	— Se indica el tipo de tornillo*.
Tornillo de precisión	
Tornillo mecánico	
Tamaño del tornillo	— Se indica el rango de tamaño del tornillo.

\* Tornillo en miniatura ... de 1,0 a 2,6 mm

Tornillo de precisión ... de 1,0 a 3,5 mm

Tornillo mecánico ... de 2,6 a 8,0 mm

# delvo

## LARWIND



### Acerca de la gestión del par

El par de apriete generado en el tornillo varía en función del tamaño del tornillo, el material y el tipo de pieza de trabajo. Compruebe y controle siempre el par de apriete generado en el tornillo con una llave dinamométrica, etc. El par de apriete varía en función de las condiciones de apriete.

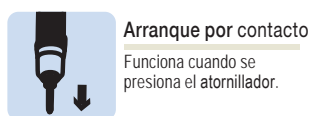
## CONTENIDO

Lista de atornilladores	3
Serie C (Tipo de control de corriente)	7
Serie S (Tipo de velocidad variable)	10
Serie A (Tipo de baja tensión [CC])	13
Serie A (Tipo sin transformador [CA])	14
Serie DLV02/12/16	15
Serie DLV7400A	16
Serie DLV5700	17
Serie DLV5800	18
Serie DLV7300	19
Serie DLV7300-BME/BKE	20
Serie DLV7500/8500	21
Serie DLV7000/8000	24
Serie DLV7100/7200/8100/8200	25
Serie DLV7104/8104/8204	26
Contadores de apriete de tornillos	27
DLR5640-WN	29
Atornilladores diseñados para DLR5640-WN	30
DLR5040A/5340-WE	31
Atornilladores diseñados para DLR5040A/5340-WE	32
Serie A (Para automatización)	33
Serie DLV3100/3300 (Para automatización)	35
DLT1173A/1673A/1973A	36
Punta NK	37
Captadores de vacío y camisas	39
Accesorios	40
Guía de seguridad	42

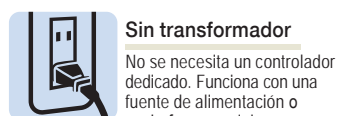
### Símbolos de referencia rápida



**Arranque por palanca**  
Funciona cuando se presiona la palanca.



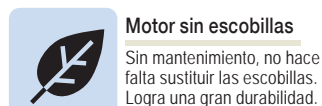
**Arranque por contacto**  
Funciona cuando se presiona el atornillador.



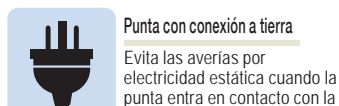
**Sin transformador**  
No se necesita un controlador dedicado. Funciona con una fuente de alimentación o enchufe comercial.



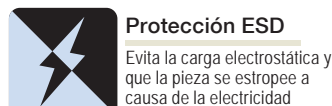
**Low Baja tensión**  
Conecte con el controlador dedicado. Funciona con una tensión eléctrica inferior a 42 V.



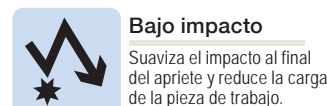
**Motor sin escobillas**  
Sin mantenimiento, no hace falta sustituir las escobillas. Logra una gran durabilidad.



**Punta con conexión a tierra**  
Evita las averías por electricidad estática cuando la punta entra en contacto con la pieza de trabajo.



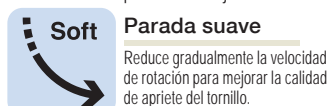
**Protección ESD**  
Evita la carga electrostática y que la pieza se estropee a causa de la electricidad estática.



**Bajo impacto**  
Suaviza el impacto al final del apriete y reduce la carga de la pieza de trabajo.



**Adaptación a sala limpia**  
Se adapta al montaje en salas limpias de clase 5



**Soft Parada suave**  
Reduce gradualmente la velocidad de rotación para mejorar la calidad de apriete del tornillo.



**Velocidad variable**  
Se puede ajustar a una velocidad de apriete adecuada.



**Soft Arranque suave**  
Aumenta gradualmente la velocidad de rotación para evitar daños en la cabeza del tornillo.









[ Motor sin escobillas - Fuente de alimentación CC ]

Página	Aspecto exterior	Serie	Modelo	Intervalo de par de apriete (Nm [lbr · in])	Tamaño del tornillo (mm)		Masa (g [lb])	Arranque por palanca	Arranque por contacto	Protección ESD	Parada suave	Baja velocidad	Velocidad media	Alta velocidad	Tipo SPC disponible (para contador de tornillos)	Controlador	
					Contador de tornillos integrado	Modelo										Aspecto exterior	
7		Serie C (Tipo de control de corriente)	DLV04C10L	0,05 - 0,4 [0,4 - 3,5]	1,2	3,0	370 [0,82]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DCC0101		
			DLV10C10L	0,2 - 1,0 [1,8 - 8,9]	1,8	4,0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
10		Serie S (Tipo de velocidad variable)	DLV30S06L	0,4 - 3,0 [3,5 - 26,6]	2,6	5,0	710 [1,57]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DEA0151N-AZ o DEA0241N-AZ		
			DLV30S06P					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
			DLV30S12L					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
			DLV30S12P					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
			DLV30S20L	2,0 - 4,5 [17,7 - 39,8]	4,5	6,0	860 [1,90]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		DEA0151N-AZ o DEA0241N-AZ
			DLV30S20P					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
			DLV45S06L					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
			DLV45S06P					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
			DLV45S12L					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
			DLV45S12P					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
DLV70S06L	3,8 - 7,0 [33,6 - 62,0]	5,0	8,0	840 [1,85]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DEA0151N-AZ o DEA0241N-AZ				
DLV70S06P					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
13		Serie A	DLV30A06L	0,4 - 3,0 [3,5 - 26,6]	2,6	5,0	690 [1,52]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DEA0151N-AZ o DEA0241N-AZ		
			DLV30A06P					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
			DLV30A12L					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
			DLV30A12P					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
			DLV30A20L	2,0 - 4,5 [17,7 - 39,8]	4,5	6,0	840 [1,85]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DEA0151N-AZ o DEA0241N-AZ		
			DLV30A20P					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
			DLV45A06L					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
			DLV45A06P					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
			DLV45A12L					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
			DLV45A12P					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
DLV70A06L	3,8 - 7,0 [33,6 - 62,0]	5,0	8,0	840 [1,85]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DEA0151N-AZ o DEA0241N-AZ					
DLV70A06P					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
15		DLV02/12/16	DLV02SL-CKE	0,03 - 0,2 [0,3 - 1,8]	1,0	2,2	470 [1,04]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DLC16S		
			DLV02SL-BKE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
			DLV12SL-CKE	0,15 - 1,2 [1,3 - 10,6]	1,4	3,0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
			DLV12SL-BKE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
			DLV16SL-CKE	0,2 - 1,6 [1,8 - 14,2]	2,2	4,0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
			DLV16SL-BKE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							

[ Motor sin escobillas - Fuente de alimentación CA ]

Página	Aspecto exterior	Serie	Modelo	Intervalo de par de apriete (Nm [lbr · in])	Tamaño del tornillo (mm)		Masa (g [lb])	Arranque por palanca	Arranque por contacto	Protección ESD	Parada suave	Baja velocidad	Velocidad media	Alta velocidad	Tipo SPC disponible (para contador de tornillos)
					Contador de tornillos integrado	Modelo									
14		Serie A	DLV30A06L	0,4 - 3,0 [3,5 - 26,6]	2,6	5,0	700 [1,54]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			DLV30A06P					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
			DLV30A12L					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
			DLV30A12P					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
			DLV30A20L	2,0 - 4,5 [17,7 - 39,8]	4,5	6,0	870 [1,92]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			DLV30A20P					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
			DLV45A06L					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
			DLV45A06P					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
			DLV45A12L					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
			DLV45A12P					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
DLV70A06L	3,8 - 7,0 [33,6 - 62,0]	5,0	8,0	870 [1,92]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
DLV70A06P					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					

[ Motor con escobillas - Fuente de alimentación CC ]

Página	Aspecto exterior	Serie	Modelo	Intervalo de par de apriete (Nm [lbr · in])	Tamaño del tornillo (mm)		Masa (g [lb])	Arranque por palanca	Arranque por contacto	Protección ESD	Tipo de sala limpia	Alta velocidad	Bajo impacto	Tipo SFC disponible (para contador de tornillos)	Controlador			
					min.	máx.									Modelo	Velocidad ajustable	Aspecto exterior	
16		7400A	DLV7410A	0,02 - 0,2 [0,2 - 1,8]	1,0	2,3	230 [0,51]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DLC1110	<input type="checkbox"/>		
			DLV7410HA															
			DLV7420A	0,15 - 0,4 [1,3 - 3,5]	1,6	2,6		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
			DLV7419A	0,02 - 0,2 [0,2 - 1,8]	1,0	2,3	275 [0,61]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>
			DLV7419HA															
			DLV7429A	0,15 - 0,4 [1,3 - 3,5]	1,6	2,6		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
19		7300	DLV7313	0,03 - 0,15 [0,3 - 1,3]	Up to 2,0		350 [0,77]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DLC1213A	<input type="checkbox"/>		
			DLV7323	0,05 - 0,5 [0,4 - 4,4]	1,0	3,0												
			DLV7333	0,3 - 1,2 [2,7 - 10,6]	2,0	3,5												
			DLV7325	0,05 - 0,5 [0,4 - 4,4]	1,0	3,0	400 [0,88]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>
			DLV7335	0,3 - 1,2 [2,7 - 10,6]	2,0	3,5												
20		7300-BME/ BKE	DLV7321	0,05 - 0,5 [0,4 - 4,4]	1,0	3,0	350 [0,77]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DLC1213A	<input type="checkbox"/>		
			DLV7331	0,3 - 1,2 [2,7 - 10,6]		3,5												
			DLV7319	0,2 - 0,4 [1,8 - 3,5]	2,0	3,0	400 [0,88]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>
			DLV7329	0,25 - 0,55 [2,2 - 4,9]														
			DLV7339	0,45 - 0,95 [4,0 - 8,4]														
DLV7349	0,55 - 1,2 [4,9 - 10,6]	3,0	3,5		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
21		7500	DLV7530-MKE	0,5 - 1,7 [4,4 - 15,1]	2,6	4,0	650 [1,43]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DLC4511	<input type="checkbox"/>			
			DLV7530-BKE															
			DLV7540-MKE	1,2 - 2,7 [10,6 - 23,9]	3,5	5,0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	
			DLV7540-BKE															
		DLV7550-MKE	2,0 - 4,5 [17,7 - 39,8]	4,5	6,0	750 [1,65]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	
		DLV7550-BKE																
		DLV8530-MKE	0,5 - 1,7 [4,4 - 15,1]	2,6	4,0		650 [1,43]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		DLV8530-BKE																
DLV8540-MKE	1,2 - 2,7 [10,6 - 23,9]	3,5	5,0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
DLV8540-BKE																		
DLV8550-MKE	2,0 - 4,5 [17,7 - 39,8]	4,5	6,0	750 [1,65]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
DLV8550-BKE																		

Baja tensión (CC)  
 Motor con escobillas Motor sin escobillas  
 Tornillo en miniatura Tornillo de precisión Tornillo mecánico  
 1,2 - 4,0 mm



# delvo de tipo sin escobillas

## Serie C (Tipo de control electrónico) Modelo DLV04C/10C



DLV04C10L

DLV10C10L

DCC0101X-AZ



### Características

- Ajuste sencillo del apriete mediante controlador
- Sistema electrónico de control de par de apriete para trabajos de apriete de tornillos
- Motor sin escobillas de baja tensión
- Estructura de protección ESD (descarga electrostática)
- Para máquinas de sujeción manual o automáticas
- El controlador tiene integrada una función de conteo. Evita errores humanos

## Se pueden consolidar cuatro atornilladores en uno

- El controlador se puede ajustar en cualquier par y velocidad dentro del intervalo.

\* El intervalo varía en función del apriete SOFT o del apriete HARD.

0,25 Nm	450 rpm		1a unidad
0,15 Nm	600 rpm		2a unidad
0,35 Nm	1000 rpm		3a unidad
0,30 Nm	450 rpm		4a unidad



Par: **0,05 - 0,4 Nm (DLV04C)**  
 [0,44 - 3,54 lbf · in]  
**0,2 - 1,0 Nm (DLV10C)**  
 [1,77 - 8,85 lbf · in]

Velocidad: **100 - 1.000 rpm**

Intervalo de par de apriete **0,05 - 1,0 Nm**

\* Cuando se usa la misma punta.

¡Todo en uno!

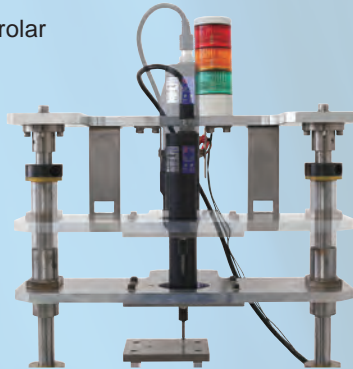
- Se adapta fácilmente al uso en máquinas automáticas

La secuenciación de los atornilladores se puede controlar mediante un PLC.



DLP6650

Para la instalación en máquinas de montaje automático, fije el acoplamiento de brida opcional (DLW9015) o el captador de vacío (DLP6650).



- Función integrada de conteo de apriete de tornillos

El controlador tiene integrada una función de conteo. Evita errores humanos.



## Especificaciones

Modelo	Punta	CE/UL	DLV04C10L-AY	K	DLV10C10L-AY	K
			PSE	DLV04C10L-AZ	M	DLV10C10L-AZ
Fuente de alimentación			DCC0101X-AZP o DCC0101X-AZN			
Ajuste del par			Progresivo			
Par	Ajuste de apriete SOFT (ajuste de 1.000 rpm)		0,05 - 0,4 [0,4 - 3,5]		0,2 - 1,0 [1,8 - 8,9]	
	Ajuste de apriete SOFT (ajuste de 600 rpm)		0,05 - 0,35 [0,4 - 3,1]		0,2 - 0,45 [1,8 - 4,0]	
	Ajuste de apriete HARD		0,05 - 0,4 [0,4 - 3,5]		0,2 - 1,0 [1,8 - 8,9]	
Velocidad en vacío (rpm)	Ajuste de apriete SOFT		600 - 1000			
	Ajuste de apriete HARD		100 - 1000			
Tamaño del tornillo (mm)	Tornillo mecánico		1,2 - 3,0		1,8 - 4,0	
	Tornillo de rosca cortante		1,1 - 2,5		1,6 - 3,5	
Tipo de punta	NK35 (vástago hex. de 6,35 mm [1/4"] de diám. ext.)					
Tensión de entrada	24 V CC					
Masa	370 g [0,82 lb]					
Funcionamiento nominal	ON: 0,5 segundos / OFF: 3,5 segundos					




Póngase en contacto con nosotros para el tipo de punta de 4 mm (Punta "M") de modelos CE/UL.

Modelo	DCC0101X-AZ   P*
Tensión de entrada	AC100 - 240 V CA, 50/60Hz
Canal de operaciones	Ajuste de par y velocidad en memoria de 4 canales
Función	Se puede cambiar a cualquier canal de operaciones
Función de conteo	Realiza un seguimiento de los tornillos apretados Se puede incorporar el detector de piezas
Arranque externo	Control de puesta en marcha activable
Función de control	por señal de entrada externa
Método de señal de entrada	Entrada del fotoacoplador (Unidad de 24 V CC (entrada de 5 mA/1), responde a la salida PNP)
Señal de salida	Salida del fotoacoplador
Método	(30 V CC o inferior, salida de 30 mA/1 o inferior, método de salida PNP)
Fuente de alimentación de servicio	24 V CC (capacidad máxima: 200 mA)
Consumo de corriente	Cuando está en modo de espera: 20 W Durante la rotación del atornillador eléctrico (nominal): 30 W
Masa	1.100 g [2,4 lb]
Cable de alimentación (opcional)*	DLW9220 / DLW9240 / DLW9250

\*DCC0101X-AZN con salida NPN también disponible

\*El cable de alimentación se vende por separado. Pídanos el cable de alimentación necesario al realizar el pedido. (Consulte la página 9 "Accesorios opcionales")

## Comparación del método de ajuste con el modelo convencional

Ajuste del par	 <p>El par se ajusta girando el anillo de ajuste en el extremo del atornillador.</p>	 <p>Se puede ajustar con el controlador externo. No hace falta ajustar el cuerpo del atornillador.</p>
<b>Convencional</b>		<b>Serie C</b>
Ajuste de velocidad	 <p>La velocidad de atornilladores del tipo sin transformador es fija para cada serie.</p>	 <p>Se puede ajustar con el controlador externo. Ajustable entre 100 y 1.000 rpm.</p>

## Ajustes de apriete SOFT / HARD

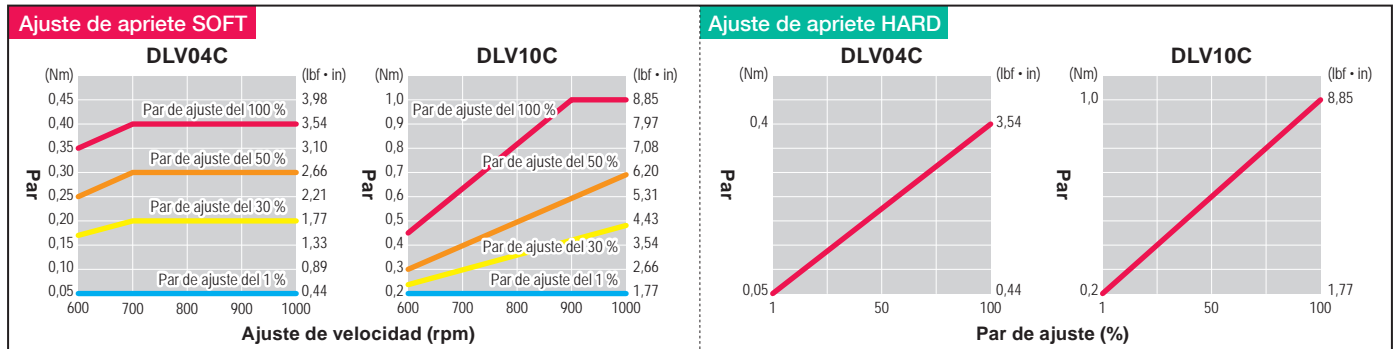
Dos tipos de atornillado disponibles en función de la pieza de trabajo.

Coordine las piezas de trabajo reales, los tornillos y las condiciones operativas y determine el modo de apriete.

**Ajuste de apriete SOFT** Adecuado para piezas de trabajo con una alta carga de apriete, tales como tornillos de rosca cortante o apriete de objetos blandos, tales como caucho.

**Ajuste de apriete HARD** Adecuado para piezas de trabajo con poca carga de apriete, como agujeros roscados o cuerpos rígidos, como metal.

## Par de salida y velocidad de rotación



\*El gráfico es solo una guía. No se garantiza el margen de pares de salida.

## Señales externas

Es posible dar entrada o emitir señales externas mediante un bloque de terminales de señales.

N.º de terminal	Función	Detalles	E/S
1 (+)	+24 V CC	Fuente de alimentación de servicio integrada (capacidad: máximo 200 mA)	Fuente de alimentación de servicio
2 (-)	0 V CC	• Utilice la fuente de alimentación integrada para un cable común de señal de entrada/salida o para el sensor de detección de la pieza de trabajo, etc.	
3	Canal A	En la señal de entrada de 2 bits, especifique el canal de operaciones (CH1 a CH4) • Solo es válido si el "método de cambio de canal de operaciones" (N.º1 CH-CHG) está fijado en "INPUT"	Entrada
4	Canal B		
5	Arranque de rotación directa	Arranque con señal externa de entrada	
6	Arranque de rotación inversa		
7	WORK	Da entrada a la señal de pieza de trabajo (salida del sensor de detección de pieza de trabajo) • Con la "función de conteo" (N.º 11 COUNT-FNC) y la "señal de pieza de trabajo" (N.º 12 WORK-SNSR) ajustadas en ON, es válida la entrada de señal de pieza de trabajo	
8	WORK RESET	Operación de restablecimiento (igual que el botón [WORK RESET] del controlador)	
9	Bloqueo de botones	Bloquea el funcionamiento de los botones del controlador • Deshabilita el funcionamiento de los botones del controlador y evita que el operador pueda realizar cambios en los ajustes	
10	Cable negativo común de señal de entrada	Conecta 0 V CC* • Se puede conectar una fuente de alimentación de servicio (terminal N.º2) o una fuente de alimentación externa de 0 V CC	
11	Señal de rotación directa	Ajusta la señal de salida durante la rotación directa en ON	Salida
12	Señal de rotación inversa	Ajusta la señal de salida durante la rotación inversa en ON	
13	Sumar (C-UP)	El rendimiento del apriete de tornillos normal (par alcanzado) ajusta la señal de salida a 0,3 segundos en ON	
14	Apriete de tornillos NG (F-NG)	Si el apriete de tornillos es NG, ajusta la señal de salida a 0,3 segundos en ON	
15	Canal de operaciones 1 (CH1)	Ajusta la señal de salida del canal en ON durante las operaciones o los ajustes	
16	Canal de operaciones 2 (CH2)		
17	Canal de operaciones 3 (CH3)		
18	Canal de operaciones 4 (CH4)		
19	Funcionamiento correcto	Si se evalúa que se ha completado el conteo de apriete de tornillos fijado y las operaciones son OK, la señal de salida se fija en ON	
20	Funcionamiento incorrecto	Si la señal de entrada de WORK está en OFF durante una operación y la operación se evalúa como NG, la señal de salida está en ON	
21	Espacio	No es posible la conexión	
22	Cable común positivo de señal de salida	Conecta +24 V CC* • Se puede conectar una fuente de alimentación de servicio (terminal N.º 1) o +24 V CC externa	

\*Con salida PNP

## Accesorios opcionales

### Cable de alimentación con conexión a tierra de 3 clavijas

DLW9220



Norteamérica

DLW9240



Europa

DLW9250



Reino Unido

### Bomba de vacío para tornillos

DLP2530 (100 V), DLP2570 (230 V)

Conecte el tubo al puerto del captador de vacío.  
El vacío recogerá el tornillo.



### Comprobador de par DLT1173A



### Unión atornillada (con goma blanca) DLW4540



\*Para la medición de par de apriete DLV04C10L-AY SOFT

### Unión atornillada (con goma negra) DLW4550



\*Para la medición de par de apriete DLV10C10L-AY SOFT

### Unión atornillada (con arandela metálica) DLW4560



\*Para la medición del par de apriete HARD de ambos DLV04/10C10L-AY

### Para punta "K"

#### Captador de vacío DLP6640



#### Captador de vacío (para máquina automática) DLP6650



### Para punta "M"

#### Captador de vacío DLP6600



#### Captador de vacío (para máquina automática) DLP6610



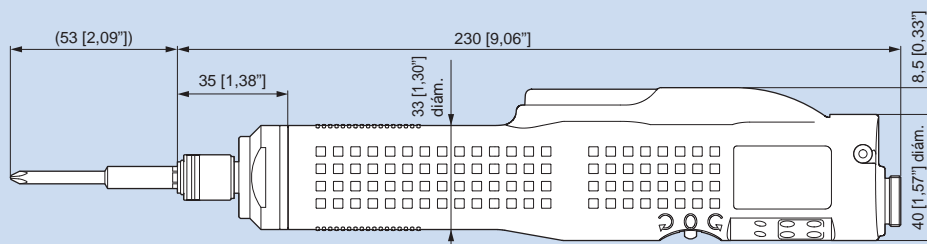
#### Acoplamiento de brida (para máquina automática) DLW9015



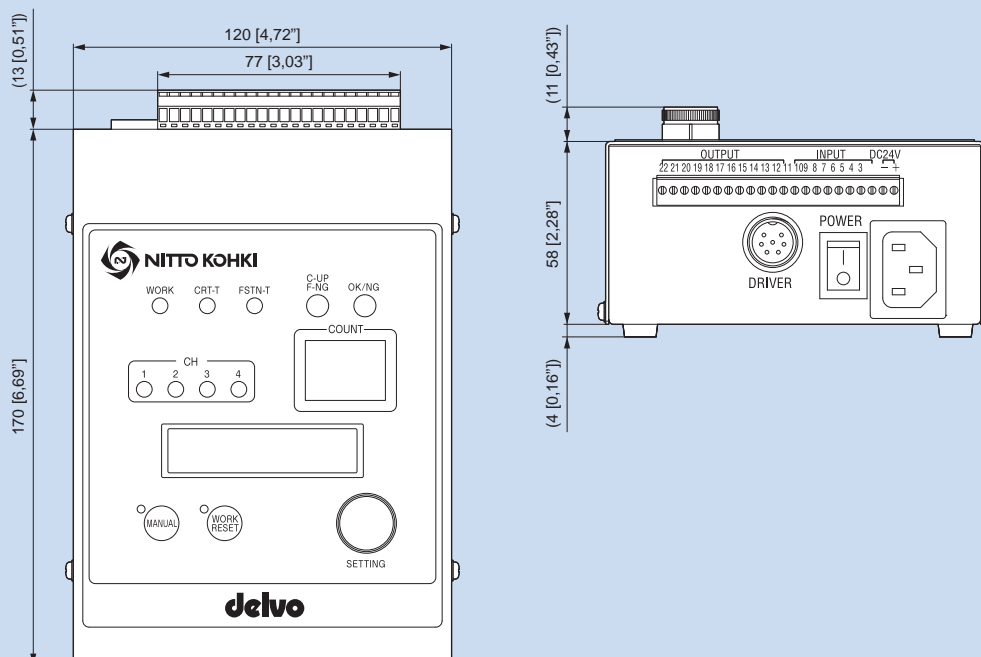
\* Consulte la página 39 para más información.

## Dimensiones externas

### •DLV04C/10C



### •DCC0101X



unidad: mm [pulgadas]



Baja tensión (CC)		
Motor con escobillas	Motor sin escobillas	
Tornillo en miniatura	Tornillo de precisión	Tornillo mecánico
2,6 - 8,0 mm		



# delvo de tipo sin escobillas

## Serie S (Tipo de velocidad variable) Modelo DLV30S/45S/70S



### Características

- Motor sin escobillas integrado
- Función de control de velocidad automática
- Función de control de tornillos integrada
- Ajuste con el controlador remoto
- Estructura de protección ESD (descarga electrostática)

## Este atornillador puede tratar varias condiciones de apriete.

Intervalo de par de apriete **0,4 - 7,0 Nm**  
[3,5 - 62,0 lbf·in]



### Función de control de velocidad automática integrada

El arranque a baja velocidad reduce los problemas en el arranque.

La alimentación a alta velocidad en el medio mejora la eficiencia y la calidad del trabajo de apriete de tornillos.

El apriete a baja velocidad en la finalización reduce los problemas en la finalización.

<Paso 1>

<Paso 2>

<Paso 3>

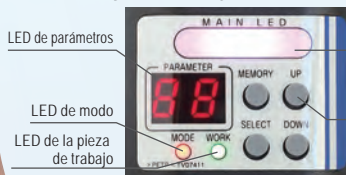
### Función integrada de conteo del número de aprietes de tornillos

- ajuste de conteo de tornillos
- ajuste de tiempo de apriete y medición de tiempo de ajuste de apriete



### LED principal montado en el atornillador

#### LED y botones de ajuste del atornillador

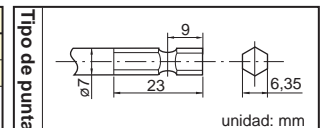


#### Nombres de las piezas del controlador remoto



## Especificaciones

	Baja velocidad	Estándar	Alta velocidad	Baja velocidad	Estándar	Baja velocidad
Modelo	DLV30S06L-AY: K	DLV30S12L-AY: K	DLV30S20L-AY: K	DLV45S06L-AY: K	DLV45S12L-AY: K	DLV70S06L-AY: K
Punta	Arranque por palanca	Arranque por contacto	Arranque por palanca	Arranque por palanca	Arranque por contacto	Arranque por palanca
Fuente de alimentación	DEA0151N-AZ o DEA0241N-AZ		DEA0241N-AZ	DEA0151N-AZ o DEA0241N-AZ		DEA0241N-AZ
Ajuste del par	Progresivo					
Par (Nm [lbf·in])	Resorte de par bajo*1 0,4 - 1,6 [3,5 - 14,2]		Resorte de par alto*2 1,2 - 3,0 [10,6 - 26,6]		Resorte de par alto*2 2,0 - 4,5 [17,7 - 39,8]	
Velocidad en vacío (rpm)	Para obtener más información, consulte el intervalo de ajuste de velocidad y par independiente.					
Nivel de velocidad	Lv1 - Lv9 (Lv1: Velocidad mín. Lv9: La velocidad máx. aumenta paso a paso)					
Consumo de corriente (W)	44					
Tamaño del tornillo (mm)	Tornillo mecánico 2,6 - 5,0		Tornillo de rosca cortante 2,5 - 4,0		Tornillo de rosca cortante 4,5 - 6,0	
Masa (g [lb])	710 [1,57]		860 [1,90] (con empuñadura de pistola)			
Accesorios*3	• Punta NK35 × 2 × 7 × 75 • Resorte de par bajo • Estribo de suspensión		• Punta NK35 × 2 × 7 × 75 • Cable de conexión (DLW9073) • Estribo de suspensión • Empuñadura de pistola (DLW2300ESD)			



unidad: mm

Póngase en contacto con nosotros para el tipo de punta de 5 mm

\*1: Accesorio estándar  
\*2: Integrado  
\*3: El cable de alimentación se vende por separado. Pídanos el cable de alimentación necesario al realizar el pedido.

## Intervalo de ajuste de velocidad y par (solo de referencia)

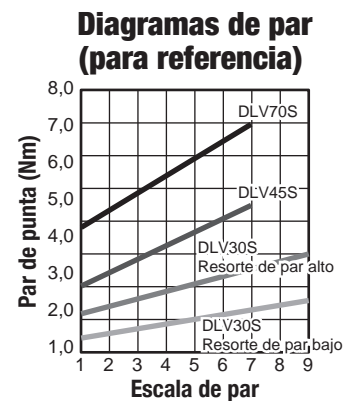
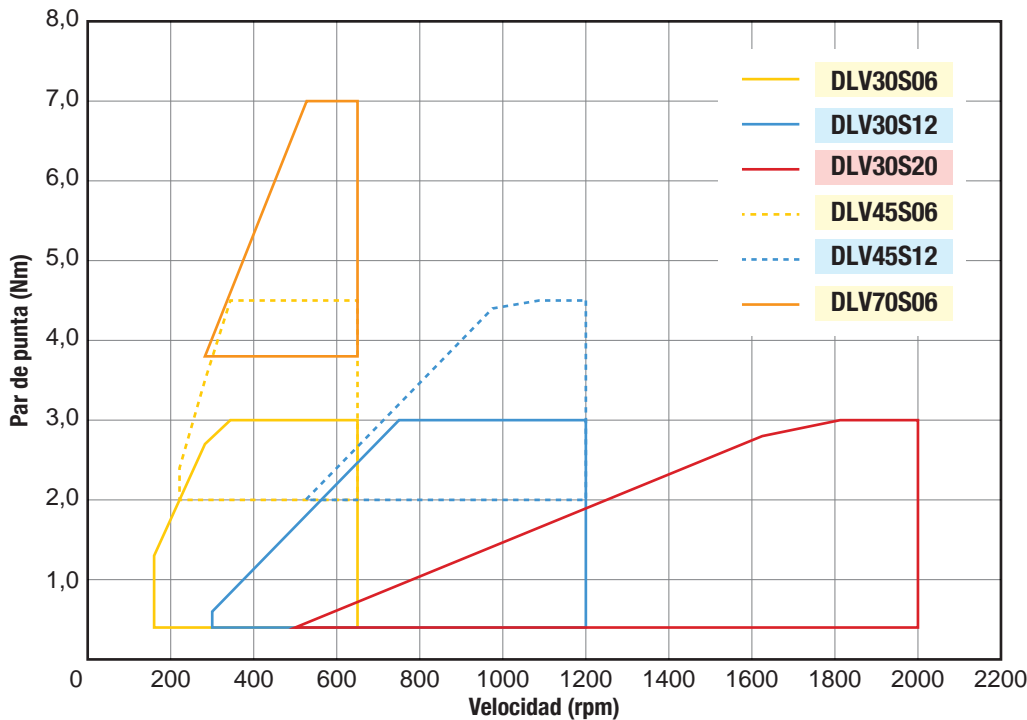
		DLV30S06	DLV45S06	DLV70S06			DLV30S12	DLV45S12			DLV30S20	
Nivel de velocidad	Velocidad (rpm)	Par (Nm [lbf · in])			Nivel de velocidad	Velocidad (rpm)	Par (Nm [lbf · in])			Nivel de velocidad	Velocidad (rpm)	Par (Nm [lbf · in])
Lv1	160	0,4 - 1,3 [3,5 - 11,5]	-	-	Lv1	300	0,4 - 0,6 [3,5 - 5,3]	-	-	Lv1	500	0,4 [3,5]
Lv2	220	0,4 - 2,0 [3,5 - 17,7]	2,0 - 2,4 [17,7 - 21,2]	-	Lv2	420	0,4 - 1,2 [3,5 - 10,6]	-	-	Lv2	690	0,4 - 0,8 [3,5 - 7,0]
Lv3	280	0,4 - 2,7 [3,5 - 23,9]	2,0 - 3,5 [17,7 - 30,9]	3,8 [33,6]	Lv3	530	0,4 - 1,8 [3,5 - 15,9]	2,0 [17,7]	-	Lv3	880	0,4 - 1,2 [3,5 - 10,6]
Lv4	340	0,4 - 3,0 [3,5 - 26,6]	2,0 - 4,5 [17,7 - 39,8]	3,8 - 4,6 [33,6 - 40,7]	Lv4	640	0,4 - 2,4 [3,5 - 21,2]	2,0 - 2,6 [17,7 - 23,0]	-	Lv4	1.060	0,4 - 1,6 [3,5 - 14,1]
Lv5	410	0,4 - 3,0 [3,5 - 26,6]	2,0 - 4,5 [17,7 - 39,8]	3,8 - 5,4 [33,6 - 47,8]	Lv5	750	0,4 - 3,0 [3,5 - 26,6]	2,0 - 3,2 [17,7 - 28,3]	-	Lv5	1.250	0,4 - 2,0 [3,5 - 17,7]
Lv6	470	0,4 - 3,0 [3,5 - 26,6]	2,0 - 4,5 [17,7 - 39,8]	3,8 - 6,2 [33,6 - 54,9]	Lv6	860	0,4 - 3,0 [3,5 - 26,6]	2,0 - 3,8 [17,7 - 33,6]	-	Lv6	1.440	0,4 - 2,4 [3,5 - 21,2]
Lv7	530	0,4 - 3,0 [3,5 - 26,6]	2,0 - 4,5 [17,7 - 39,8]	3,8 - 7,0 [33,6 - 62,0]	Lv7	980	0,4 - 3,0 [3,5 - 26,6]	2,0 - 4,4 [17,7 - 38,9]	-	Lv7	1.630	0,4 - 2,8 [3,5 - 24,7]
Lv8	590	0,4 - 3,0 [3,5 - 26,6]	2,0 - 4,5 [17,7 - 39,8]	3,8 - 7,0 [33,6 - 62,0]	Lv8	1.090	0,4 - 3,0 [3,5 - 26,6]	2,0 - 4,5 [17,7 - 39,8]	-	Lv8	1.810	0,4 - 3,0 [3,5 - 26,6]
Lv9	650	0,4 - 3,0 [3,5 - 26,6]	2,0 - 4,5 [17,7 - 39,8]	3,8 - 7,0 [33,6 - 62,0]	Lv9	1.200	0,4 - 3,0 [3,5 - 26,6]	2,0 - 4,5 [17,7 - 39,8]	-	Lv9	2.000	0,4 - 3,0 [3,5 - 26,6]

\*La velocidad y el par son solo de referencia. Los valores reales dependen de los materiales que se desean atornillar y del tamaño de los tornillos. Los valores no están garantizados.

## Intervalo de ajuste para modelos estándar

El nivel de baja velocidad es efectivo en aplicaciones de apriete difícil, tales orificios roscados en planchas de metal, acero inoxidable y plástico.

El nivel de alta velocidad es efectivo para acortar el tiempo del ciclo en la línea de montaje.



\*Los gráficos solo son de referencia. Los valores reales dependen de las condiciones de uso.

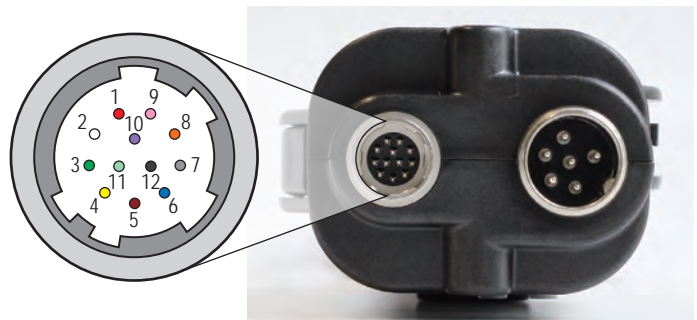
## Equipado con el conector de señales externas

El atornillador puede aceptar una señal externa o emitir una señal externamente a través del conector de señales externas.

N.º de patilla	Color del cable de alimentación	Señal	Entrada / salida
1	Rojo	Alimentación de +24 V CC (suministrada desde fuera)	
2	Blanco	Señal de pieza de trabajo	Entrada
3	Verde	Señal de restablecimiento	Entrada
4	Amarillo	ENTRADA DE ENLACE	Entrada
5	Marrón	Señal de parada forzada	
6	Azul	Señal OK	Salida
7	Grís	Señal NG	Salida
8	Naranja	SALIDA DE ENLACE	Salida
9	Melocotón	Señal de cambio de canal	
10	Morado	Señal del par alcanzado (número)	Salida
11	Amarillo verde	Canal A	Entrada
12	Negro	Canal B	Entrada
		Canal C	Entrada
		0 V CC	

Los colores de los cables conductores son los que se utilizan en el conjunto opcional de cables de señal DLW9090.

\*Se debe seleccionar la patilla N.º 4 ó 7, pero no ambas.



## Accesorios opcionales

<b>Fuente de alimentación</b> DEA0151N-AZ    DEA0241N-AZ		<b>Cable de alimentación con conexión a tierra de 3 clavijas</b> DLW9220    DLW9240    DLW9250 Norteamérica    Europa    Reino Unido			<b>Controlador remoto</b> RC1000
• No se incluye el cable de alimentación					
<b>Conjunto de cable de señales</b> DLW9090		<b>Cable de conexión</b> DLW9073		<b>Cable de retransmisión</b> (Para conectar DLW9073 y DLW9073) DLW9074	
*Accesorio estándar para atornilladores					

## Dimensiones externas

<b>•DLV30S □ P</b> 	<b>•DLV30S □ L</b> 
<b>•DLV45S □ P</b> 	<b>•DLV45S □ L</b> 
<b>•DEA0151N-AZ</b> 	<b>•RC1000</b> 
<b>•DEA0241N-AZ</b> 	

Parte de transmisión de datos por infrarrojos

LCD

Interruptor de encendido

Varios botones

unidad: mm [pulgadas]

Baja tensión (CC)		
Motor con escobillas	Motor sin escobillas	
Tornillo en miniatura	Tornillo de precisión	Tornillo mecánico
2,6 - 8,0 mm		



# Delvo de tipo sin escobillas

## Serie A (tipo de baja tensión) Modelo DLV30A/45A/70A CE



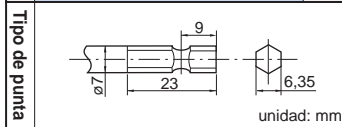
### Características

Atornilladores eléctricos ecológicos con motores sin escobillas incorporados en perfil de baja tensión (CC)

- Intervalo de par de apriete de 0,4 a 7,0 Nm
- Intervalo de velocidad de 650 a 2.000 rpm
- Están disponibles los modelos de tipo de arranque por palanca y arranque por contacto
- Equipado con cubierta del anillo de ajuste del par
- El diseño cumple con la Directiva RoHS y, por lo tanto, es atractivo para los usuarios preocupados por el medio ambiente
- La empuñadura de pistola fácilmente desmontable DLW2300 (TD00335) se proporciona con la unidad como accesorio estándar (DLV45A/70A)
- Estructura de protección ESD (descarga electrostática)

### Especificaciones

		Baja velocidad	Estándar	Alta velocidad	Baja velocidad	Estándar	Baja velocidad	
Modelo	Punta	DLV30A06L-AY : K	DLV30A12L-AY : K	DLV30A20L-AY : K	DLV45A06L-AY : K	DLV45A12L-AY : K	DLV70A06L-AY : K	
	Arranque por palanca	DLV30A06P-AY : K	DLV30A12P-AY : K	DLV30A20P-AY : K	DLV45A06P-AY : K	DLV45A12P-AY : K	DLV70A06P-AY : K	
Fuente de alimentación		DEA0151N-AZ o DEA0241N-AZ		DEA0241N-AZ	DEA0151N-AZ o DEA0241N-AZ		DEA0241N-AZ	
Ajuste del par		Progresivo						
Par (Nm [lbf · in])	Resorte de par bajo*1	0,4 - 1,6 [3,5 - 14,2]			2,0 - 4,5 [17,7 - 39,8]		3,8 - 7,0 [33,6 - 62,0]	
	Resorte de par alto*2	1,2 - 3,0 [10,6 - 26,6]						
Velocidad en vacío (rpm)		650	1200	2000	650	1200	650	
Consumo de corriente (W)		44						
Tamaño del tornillo (mm)	Tornillo mecánico	2,6 - 5,0			4,5 - 6,0		5,0 - 8,0	
	Tornillo de rosca cortante	2,5 - 4,0			4,0 - 5,0		4,5 - 6,0	
Masa (g [lb])		690 [1,52]			840 [1,85] (con empuñadura de pistola)			
Accesorios estándar		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Punta NK35 × 2 × 7 × 75</li> <li>• Estribo de suspensión</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resorte de par bajo</li> <li>• Cable de conexión (DLW9073)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Punta NK35 × 2 × 7 × 75</li> <li>• Cable de conexión (DLW9073)</li> <li>• Estribo de suspensión</li> <li>• Empuñadura de pistola (DLW2300ESD)</li> </ul>			



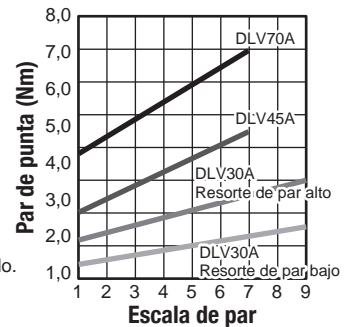
\*1: Accesorio estándar  
\*2: Integrado.

Póngase en contacto con nosotros para el tipo de punta de 5 mm.

Fuente de alimentación	Modelo	DEA0151N-AZ	DEA0241N-AZ
Entrada		100 - 240 V CA, 50/60 Hz, 60 W	
Salida		40 V CC	
Potencia nominal máxima (W)		150	240
Masa (kg)		0,56	0,9

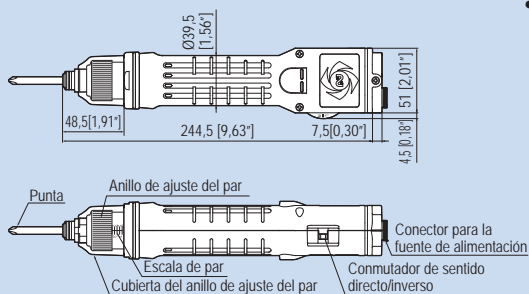
\*El cable de alimentación se vende por separado. Pídanos el cable de alimentación necesario al realizar el pedido.

### Diagramas de par (para referencia)

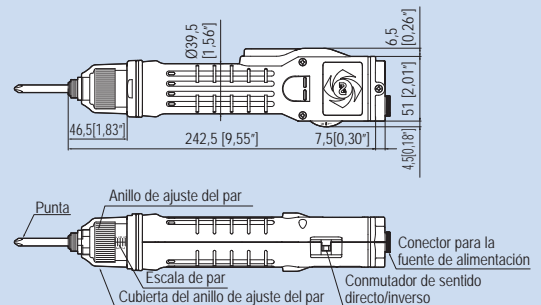


### Dimensiones externas

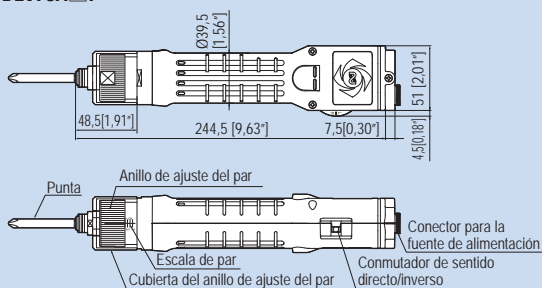
#### •DLV30A□P



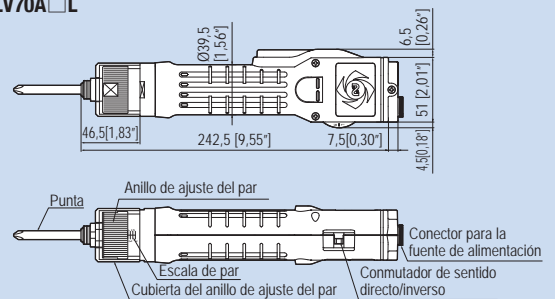
#### •DLV30A□L



#### •DLV45A□P/DLV70A□P



#### •DLV45A□L/DLV70A□L



unidad: mm [pulgadas]

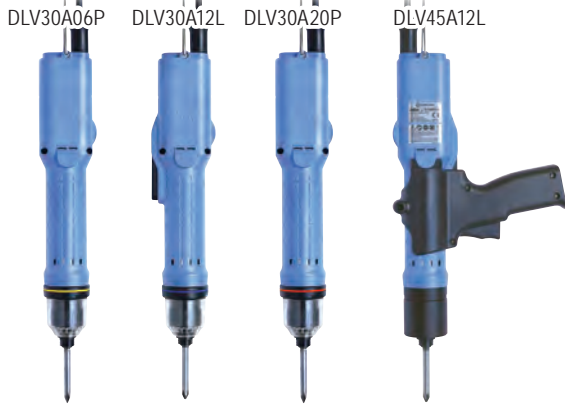
(Consulte en la página 12 las dimensiones externas de la fuente de alimentación DEA0151N-AZ y DEA0241N-AZ)

Sin transformador (CA)  
 Motor con escobillas Motor sin escobillas  
 Tornillo en miniatura Tornillo de precisión Tornillo mecánico  
 2,6 - 8,0 mm



# Delvo de tipo sin escobillas

## Serie A (tipo sin transformador) Modelo DLV30A/45A/70A



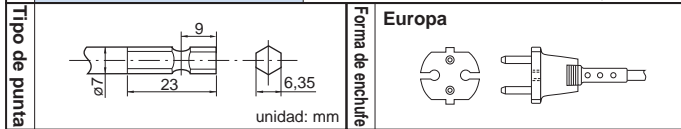
### Características

Atornilladores eléctricos ecológicos con motores sin escobillas incorporados en un perfil sin transformador

- Intervalo de par de apriete de 0,4 a 7,0 Nm
- Intervalo de velocidad de 650 a 2.000 rpm
- Están disponibles los modelos de tipo de arranque por palanca y arranque por contacto
- Equipado con cubierta del anillo de ajuste del par
- El diseño cumple con la Directiva RoHS y, por lo tanto, es atractivo para los usuarios preocupados por el medio ambiente
- La empuñadura de pistola fácilmente desmontable DLW2300 (TD00335) se proporciona con la unidad como accesorio estándar (DLV45A/70A)

### Especificaciones

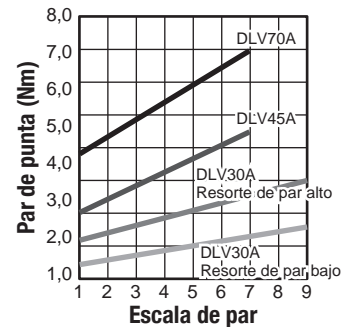
		Baja velocidad	Estándar	Alta velocidad	Baja velocidad	Estándar	Baja velocidad	
Modelo	Punta	DLV30A06L-AB : K	DLV30A12L-AB : K	DLV30A20L-AB : K	DLV45A06L-AB : K	DLV45A12L-AB : K	DLV70A06L-AB : K	
	Arranque por palanca	DLV30A06P-AB : K	DLV30A12P-AB : K	DLV30A20P-AB : K	DLV45A06P-AB : K	DLV45A12P-AB : K	DLV70A06P-AB : K	
Tensión de entrada		230 V CA, 50/60 Hz						
Ajuste del par		Progresivo						
Par (Nm [lbf · in])	Resorte de par bajo*1	0,4 - 1,6 [3,5 - 14,2]			2,0 - 4,5 [17,7 - 39,8]		3,8 - 7,0 [33,6 - 62,0]	
	Resorte de par alto*2	1,2 - 3,0 [10,6 - 26,6]						
Velocidad en vacío (rpm)		650	1200	2000	650	1200	650	
Consumo de corriente (W)		Aprox. 45						
Tamaño del tornillo (mm)	Tornillo mecánico	2,6 - 5,0			4,5 - 6,0		5,0 - 8,0	
	Tornillo de rosca cortante	2,5 - 4,0			4,0 - 5,0		4,5 - 6,0	
Masa (g [lb])		700 [1,54]			870 [1,92] (con empuñadura de pistola)			
Accesorios estándar		• Punta N.º 2 × 7 × 75		• Estribo de suspensión	• Resorte de par bajo		• Punta N.º 2 × 7 × 75	



Póngase en contacto con nosotros para el tipo de punta de 5 mm.

\*1: Accesorio estándar  
 \*2: Integrado.

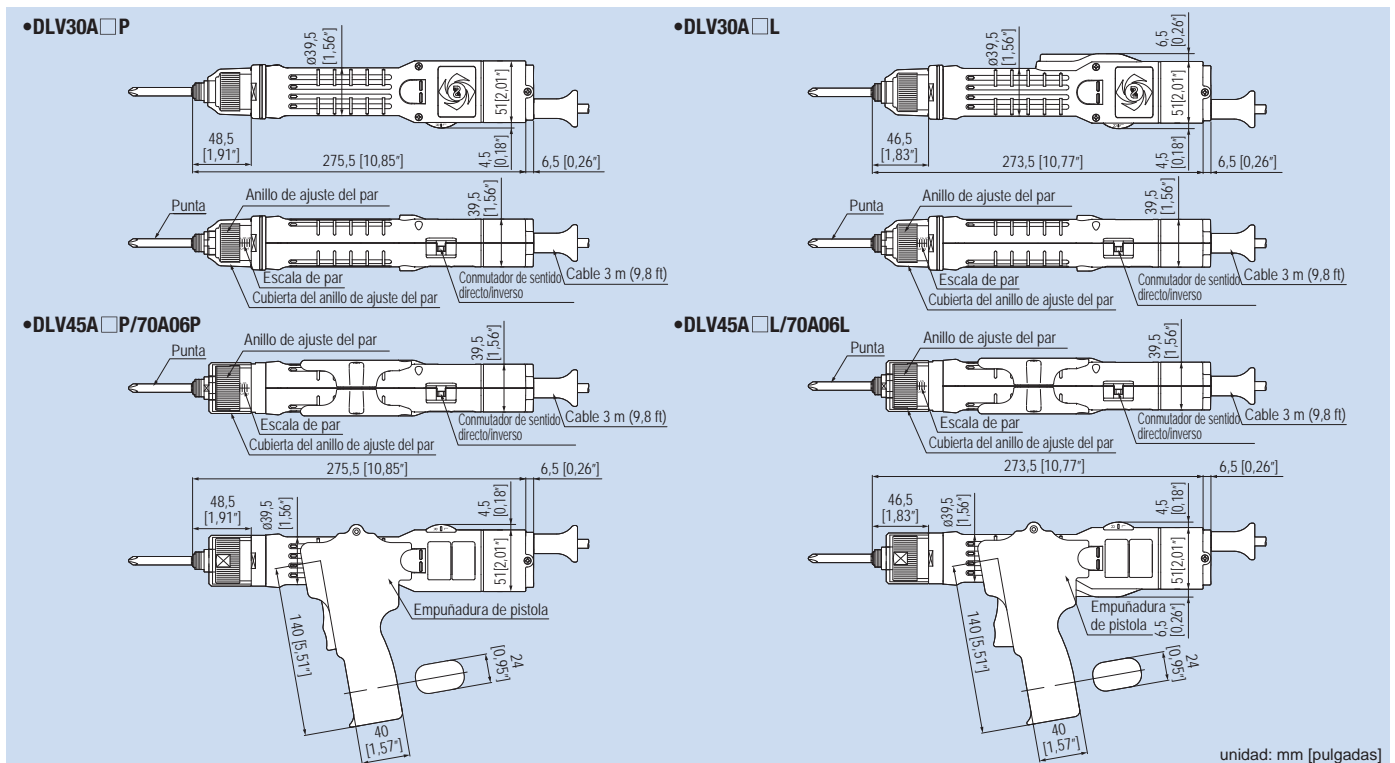
### Diagramas de par (para referencia)



### Accesorios opcionales



### Dimensiones externas



Baja tensión (CC)  
 Motor con escobillas Motor sin escobillas  
 Tornillo en miniatura Tornillo de precisión Tornillo mecánico  
 1,0 - 4,0 mm



# Delvo de tipo sin escobillas

## Serie DLV02/12/16 CE

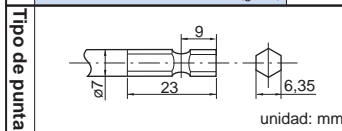


### Características

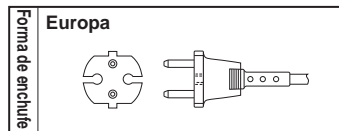
- Se incorporan motores sin escobillas para maximizar la vida útil de la herramienta**
- La empuñadura ergonómica ofrece mayor comodidad y maniobrabilidad al operador
  - Sistema de puntas de puesta a tierra estándar
  - Se proporciona una cubierta de ajuste de par de plástico transparente como accesorio estándar (DLV02/12/16SL-CKE)
  - Estructura de protección ESD (descarga electrostática) (DLV02/12/16SL-BKE)
  - Cumple con estándares CE
  - Los controladores cuentan con una función de detección de sobrecarga. Cuando se detecta una sobrecarga, el controlador detiene el atornillador. Las operaciones se pueden reanudar tras eliminar la carga del atornillador y soltar la palanca (DLC16S)
  - Tensión de entrada universal de 100 a 240 V CA para una fácil instalación (DLC16S)
  - El ajuste de velocidad variable permite seleccionar la velocidad de apriete de tornillos óptima (DLC16S)

### Especificaciones

Modelo	Tipo estándar	DLV02SL-CKE	DLV12SL-CKE	DLV16SL-CKE
	Tipo de protección ESD	DLV02SL-BKE	DLV12SL-BKE	DLV16SL-BKE
<b>Método de arranque</b>	Arranque por palanca			
<b>Tensión de entrada</b>	20 - 30 V CC			
<b>Ajuste del par</b>	Progresivo			
<b>Par</b> (Nm [lbf · in])	0,03 - 0,2 [0,3 - 1,8]	0,15 - 1,2 [1,3 - 10,6]	0,2 - 1,6 [1,8 - 14,2]	
<b>Velocidad en vacío</b> (rpm)	700 - 1000			
<b>Consumo de corriente</b> (W)	48			
<b>Tamaño del tornillo</b>	Tornillo mecánico	1,0 - 2,2	1,4 - 3,0	2,2 - 4,0
(mm)	Tornillo de rosca cortante	1,0 - 2,0	1,4 - 2,6	2,0 - 3,0
<b>Masa</b> (g [lb])	470 [1,04]			



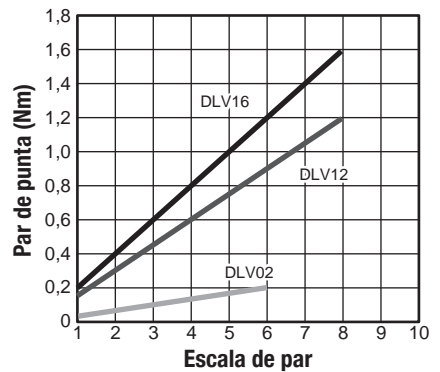
Modelo	DLC16S-WGB
<b>Tensión de entrada</b>	100 - 240 V CA, 50/60 Hz
<b>Tensión de salida</b>	20 - 30 V CC
<b>Función</b>	Control de velocidad
<b>Masa</b> (g [lb])	380 [0,84]



### Accesorios estándar

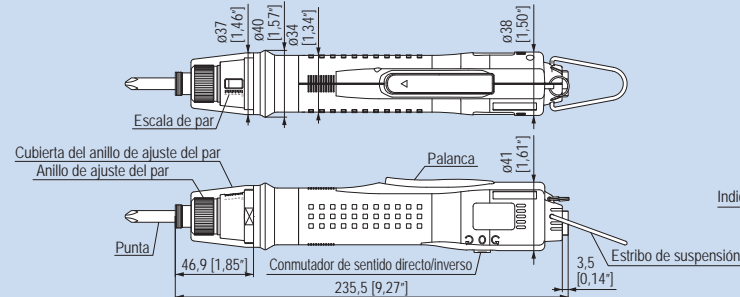
Modelo	DLV02	DLV12	DLV16
<b>Punta</b>	N.º 0 x 3,8 x 50	-	-
	N.º 1 x 3,8 x 50	1	1
	N.º 2 x 4,5 x 50	-	1
<b>Cable de conexión</b>	1	1	1

### Diagramas de par (para referencia)

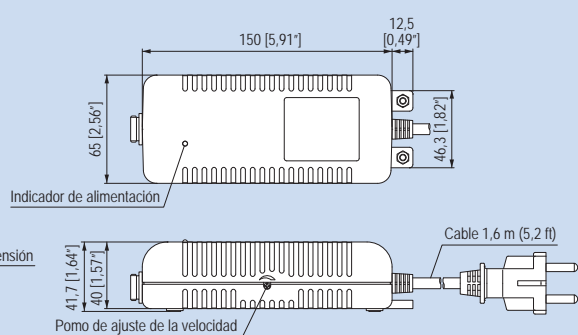


### Dimensiones externas

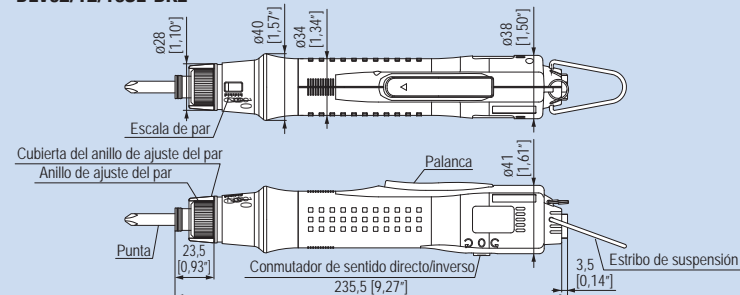
#### •DLV02/12/16SL-CKE



#### •DLC16S-WGB



#### •DLV02/12/16SL-BKE



unidad: mm [pulgadas]

**Baja tensión (CC)**  
**Motor con escobillas** / **Motor sin escobillas**  
**Tornillo en miniatura** / **Tornillo de precisión** / **Tornillo mecánico**  
**1,0 - 2,6 mm**



DLV7419A  
DLV7419HA  
DLV7429A  
Adaptación a sala limpia



# Serie DLV7400A



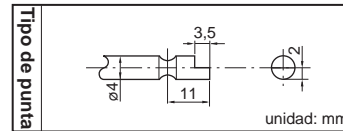
## Características

### El cuerpo ligero y compacto reduce la fatiga del operario

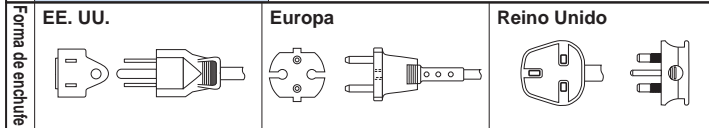
- Reduce el impacto que se aplica a las piezas de trabajo cuando se atornillan tornillos
- Estructura de protección ESD (descarga electrostática)
- Ligero (tipo estándar 230 g, tipo de sala limpia 275 g)
- El tipo de sala limpia cumple con la clasificación de sala limpia de clase 3
- El controlador puede ajustar la velocidad (la velocidad de apriete de tornillos se puede ajustar para que se adapte a las condiciones de atornillado específicas)
- El controlador proporciona una función de arranque suave
- La velocidad inicial de arranque del atornillador se puede reducir, lo que evita que las cabezas de los tornillos se rayen
- El motor sin núcleo incorporado logra una inercia reducida
- La precisión del par de torsión se encuentra dentro de los más altos niveles a nivel mundial (basado en mediciones en nuestro laboratorio)
- Cumple con estándares CE
- El uso del contador de apriete de tornillos previene errores humanos de atornillado y mejora el control preciso del atornillado (no se aplica la marca CE ni el CCC).
- El contador de apriete de tornillos modelo DLR5640-WN funciona en conjunto con cualquier atornillador eléctrico tipo SPC dedicado.

## Especificaciones

Modelo	Tipo estándar	DLV7410A-BME	DLV7410HA-BME	DLV7420A-BME
	Tipo de sala limpia	DLV7419A-BME	DLV7419HA-BME	DLV7429A-BME
<b>Método de arranque</b>	Arranque por palanca			
<b>Tensión de entrada</b>	40 V CC			
<b>Ajuste del par</b>	Progresivo			
<b>Par</b> (Nm [lbf · in])		0,02 - 0,2 [0,2 - 1,8]		0,15 - 0,4 [1,3 - 3,5]
<b>Velocidad en vacío</b> (rpm)		500 - 750	700 - 1000	450 - 600
<b>Consumo de corriente</b> (W)	Aprox. 10			
<b>Tamaño del tornillo</b> (mm)	Tornillo mecánico	1,0 - 2,3		1,6 - 2,6
	Tornillo de rosca cortante	1,0 - 2,0		1,4 - 2,3
<b>Masa</b> (g [lb])		Tipo estándar 230 [0,51] / Tipo de sala limpia 275 [0,61]		



Modelo	DLC1110-EN	DLC1110-FE	DLC1110-GE	DLC1110-HE	DLC1213A-GGB*1	DLC1213A-HEB*1
<b>Características</b>	Estándar	Estándar	Estándar	Con marca CE	Con marca CE	Estándar
<b>Tensión de entrada</b>	100 V CA, 50/60 Hz	115 V CA, 50/60 Hz	220 V CA, 50/60 Hz	230 V CA, 50/60 Hz	240 V CA, 50/60 Hz	240 V CA, 50/60 Hz
<b>Función de control</b>	Arranque suave, control de velocidad, protección contra ESD					
<b>Forma de enchufe</b>	EE. UU.	EE. UU.	Reino Unido	Europa	Reino Unido	Europa
<b>Masa</b> (g [lb])	900 [1,98]			2300 [5,07]		



\*1: Se necesita un cable opcional para la conexión con este modelo. No se pueden usar DLC1213A-GG ni DLC1213A-HE con la serie DLV7400A.

Modelo DLC1213A-GGB o DLC1213A-HEB + Cable DLW9072

## Accesorios estándar

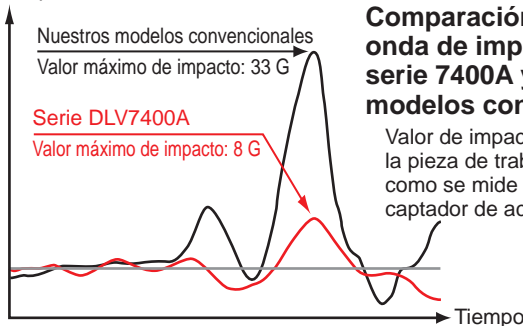
Modelo	DLV7410A/DLV7410HA	DLV7420A	DLV7419A/DLV7419HA	DLV7429A
<b>Punta</b>	N.º 0 x 1,8 x 44	-	1	-
	N.º 0 x 2,5 x 44	1	1	1
	N.º 1 x 4 x 44	-	-	1
<b>Cable de conexión DLW9070</b>	1	1	1	1
<b>Resorte de par bajo</b>	1	-	1	-
<b>Estribo de suspensión</b>	1	1	1	1
<b>Camisa para vacío DLS2124</b>	-	-	1	1

## Accesorios opcionales



\* Consulte la página 39 para más información.

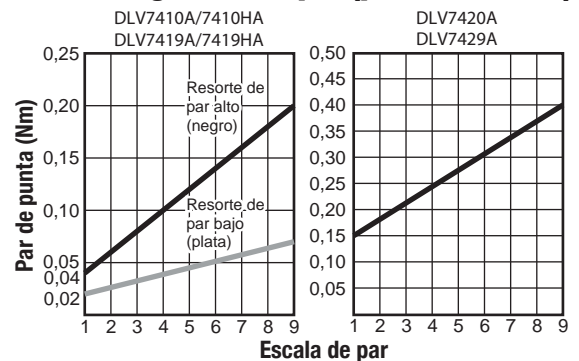
## Valor de impacto



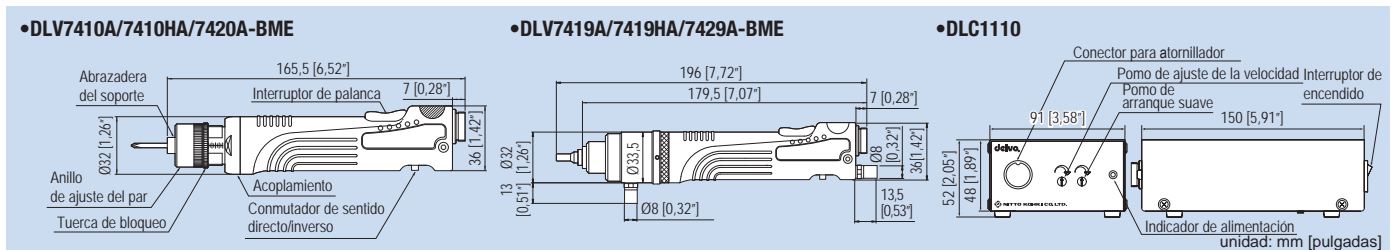
## Comparación de forma de onda de impacto entre la serie 7400A y nuestros modelos convencionales

Valor de impacto aplicado a la pieza de trabajo tal y como se mide usando el captador de aceleración.

## Diagramas de par (para referencia)



## Dimensiones externas



**Baja tensión (CC)**  
**Motor con escobillas** / **Motor sin escobillas**  
 Tornillo en miniatura / **Tornillo de precisión** / Tornillo mecánico  
**1,0 - 3,5 mm**

Arranque por palanca / **Low** / Baja tensión / Velocidad variable / **Soft** / Arranque suave

Adaptación a sala limpia  
 DLV7325  
 DLV7335

**Serie DLV7300**

DLV7313/7323/7333



DLV7325/7335



DLC1213A



**Características**

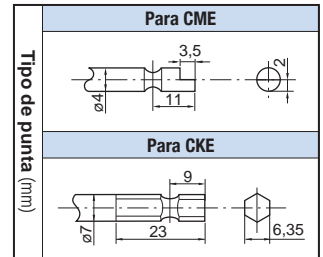
- Gracias al controlador exclusivo se logra un apriete de tornillos de gran precisión (no incluido con el atornillador)
- Alta precisión de par repetible
- El controlador proporciona una función de arranque suave. La velocidad inicial de arranque del atornillador se puede reducir, lo que evita que las cabezas de los tornillos se rayen.
- El ajuste de velocidad variable permite seleccionar la velocidad de apriete de tornillos óptima.
- DLV7325 y DLV7335 cumplen con los estándares de sala limpia de clase 5\*1

\*1: Basado en el estándar de medición de Nitto Kohki

**Especificaciones**

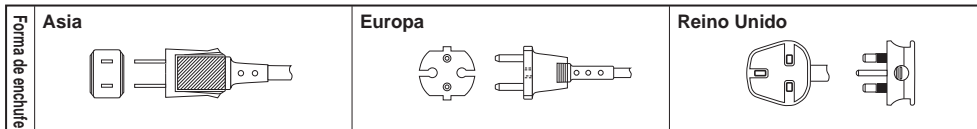
Atornillador eléctrico	Modelo	Estándar			Uso de sala limpia	
		DLV7313-CME	DLV7323-CME	DLV7333-CME	DLV7325-CME*2	DLV7335-CME*2
	Vástago de la punta: ø4 mm Vástago de la punta: Hex. 6,35 mm					
	Método de arranque	Arranque por palanca				
	Tensión de entrada	36 V CC				
	Ajuste de par	Progresivo				
	Par (Nm [lbf · in])	0,03 - 0,15 [0,3 - 1,3]	0,05 - 0,5 [0,4 - 4,4]	0,3 - 1,2 [2,7 - 10,6]	0,05 - 0,5 [0,4 - 4,4]	0,3 - 1,2 [2,7 - 10,6]
	Velocidad en vacío (rpm)	700 - 1000		500 - 700	700 - 1000	500 - 700
	Consumo de corriente (W)	Aprox. 35				
	Tamaño del tornillo (mm)	Tornillo mecánico Up to 2,0	1,0 - 3,0	2,0 - 3,5	1,0 - 3,0	2,0 - 3,5
		Tornillo de rosca cortante Up to 1,7	1,2 - 2,6	2,0 - 3,0	1,2 - 2,6	2,0 - 3,0
	Masa (g [lb])	350 [0,77]			400 [0,88]	

\*2: La bomba de vacío para la succión de tornillo está disponible como opción. Consulte la página 31 para obtener información sobre la bomba de vacío.

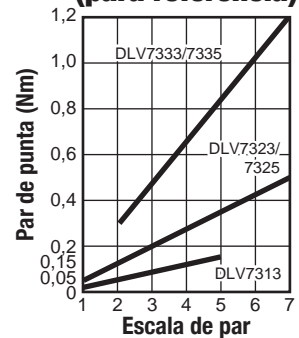


Controlador	Modelo	Características	Tensión de entrada	Función de control	Forma de enchufe	Masa (g [lb])
	DLC1213A-EN	Estándar	100 V CA, 50/60 Hz	Arranque suave, Control de velocidad	Asia	2300 [5,07]
	DLC1213A-FE*3	Estándar	115 V CA, 50/60 Hz		Reino Unido	
	DLC1213A-GE	Estándar	220 V CA, 50/60 Hz		Europa	
	DLC1213A-GG	Con marca CE	230 V CA, 50/60 Hz		Reino Unido	
	DLC1213A-GGU	Con marca CE	230 V CA, 50/60 Hz		Sin enchufe	
	DLC1213A-HE	Estándar	240 V CA, 50/60 Hz			

\*3: Este modelo se fabrica por encargo.



**Diagramas de par (para referencia)**



**Accesorios estándar**

Modelo	DLV7313 -CME	DLV7323 -CME	DLV7333 -CME	DLV7323 / 31 / 33-CKE	DLV7325 -CME	DLV7335 -CME	DLV7325 / 35-CKE
Bit	N.º 0 × 1,8 × 44	1	-	-	-	-	-
	N.º 0 × 2,5 × 44	1	1	-	-	1	-
	N.º 1 × 3 × 44	-	-	1	-	-	1
	N.º 1 × 4 × 44	-	1	-	-	1	-
	N.º 1 × 7 × 50	-	-	-	1	-	-
	N.º 2 × 4 × 44	-	-	1	-	-	1
	N.º 2 × 4,5 × 50	-	-	-	-	-	1
	N.º 2 × 7 × 50	-	-	-	1	-	-
Camisa	DLS2124	-	-	-	1	-	-
	DLS2127	-	-	-	1	1	-
	DLS2130	-	-	-	1	1	-
	DLS2134	-	-	-	-	1	-
	DLS2135	-	-	-	-	-	1
Estríbo de suspensión	1						

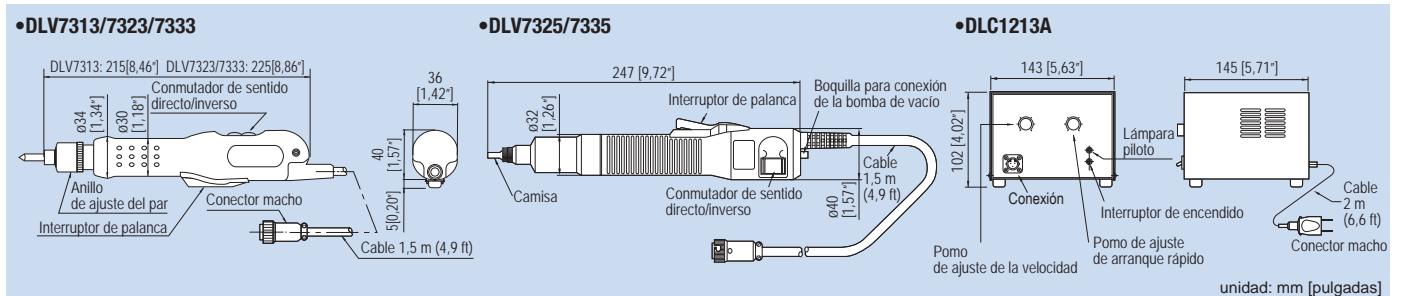
**Accesorios opcionales**



Esto minimiza la manipulación o el giro accidental del anillo de ajuste del par cuando se ha ajustado el par.

**Cubierta del anillo de ajuste del par para DLV7303 DLW5500 (TD00333)**

**Dimensiones externas**



unidad: mm [pulgadas]



**Baja tensión (CC)**  
**Motor con escobillas** Motor sin escobillas  
 Tornillo en miniatura Tornillo de precisión Tornillo mecánico  
**1,0 - 3,5 mm**

Arranque por palanca Baja tensión Punta con conexión a tierra Protección ESD Adaptación a sala limpia Velocidad variable Arranque suave

**Serie DLV7300-BME/BKE**



DLV7309



DLC1213A

**Características**

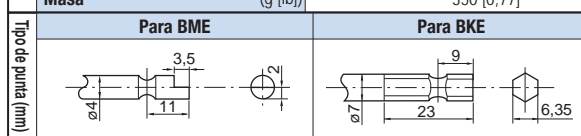
**Atornilladores eléctricos que cuidan la pieza de trabajo**

- Se evita la acumulación de electricidad estática para proteger las piezas de trabajo de las descargas electroestáticas
- El mínimo impacto en el apriete de los tornillos protege las piezas de trabajo de daños y permite un apriete estable de los tornillos
- Estructura de protección ESD (descarga electrostática)
- Cumple con los estándares de sala limpia de clase 5\*1 o más

\*1: Basado en el estándar de medición de Nitto

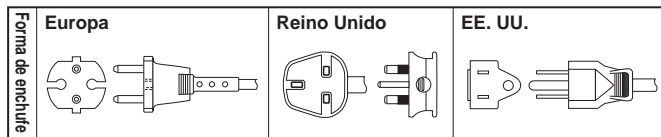
**Especificaciones**

Modelo	Vástago de la punta: ø4 mm Vástago de la punta: Hex. 6,35 mm	ESD		ESD / Bajo impacto			
		DLV7321-BME*2	DLV7331-BME*2	DLV7319-BME*2	DLV7329-BME*2	DLV7339-BME	DLV7349-BME*2
<b>Método de arranque</b>		Arranque por palanca					
<b>Tensión de entrada</b>		36 V CC					
<b>Ajuste del par</b>		Progresivo					
<b>Par</b> (Nm [lbf · in])		0,05 - 0,5 [0,4 - 4,4]	0,3 - 1,2 [2,7 - 10,6]	0,2 - 0,4 [1,8 - 3,5]	0,25 - 0,4 [2,2 - 4,9]	0,45 - 0,95 [4,0 - 8,4]	0,55 - 1,2 [4,9 - 10,6]
<b>Velocidad en vacío</b> (rpm)		700 - 1000	500 - 700	700 - 1000		500 - 700	
<b>Consumo de corriente</b> (W)		Aprox. 35					
<b>Tamaño del tornillo</b> (mm)	Tornillo mecánico	1,0 - 3,0	2,0 - 3,5	2,0 - 3,0		3,0 - 3,5	
	Tornillo de rosca cortante	1,2 - 2,6	2,0 - 3,0	2,0 - 2,6		2,6 - 3,0	
<b>Masa</b> (g [lb])		350 [0,77]		400 [0,88]			



\*2: Estos modelos se fabrican por encargo.

Modelo	Características	Tensión de entrada	Forma de enchufe	Control	Masa (g [lb])
DLC1213A-ENB	Estándar	100 V CA, 50/60 Hz	EE. UU.	Conexión a tierra, Arranque suave, Control de velocidad	2300 [5,07]
DLC1213A-FEB*3	Estándar	115 V CA, 50/60 Hz	EE. UU.		
DLC1213A-GGB	Con marca CE	230 V CA, 50/60 Hz	Europa		
DLC1213A-HEB	Estándar	240 V CA, 50/60 Hz	Reino Unido		



\*3: Este modelo se fabrica por encargo.

Punto de medición	Producto convencional	DLV7300-B <input type="checkbox"/> E	
<b>Manija</b>	Electricidad estática (V)	350	5
	Resistencia de superficie (Ω)	más de 10 <sup>13</sup>	10 <sup>4</sup>
<b>Interruptor de palanca</b>	Electricidad estática (V)	350	2
	Resistencia de superficie (Ω)	más de 10 <sup>13</sup>	10 <sup>4</sup>
<b>Conmutador de sentido directo/inverso</b>	Electricidad estática (V)	25	2
<b>Cable de alimentación</b>	Electricidad estática (V)	110	5
	Resistencia de superficie (Ω)	más de 10 <sup>13</sup>	10 <sup>10</sup>

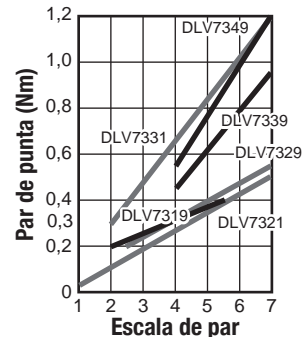
Parte	Material
Manija Interruptor de palanca	Resina sintética con fibra de carbono
Cable de alimentación	Material antiestático

\* Condiciones de medición (Temperatura: 22 °C Humedad: 66 %)  
 (1) Electricidad estática • Conecte a tierra el equipo de medición y la persona que realiza la medición.  
 • Agarre el atornillador cinco veces con el guante de control electrónico Ansel Edmont.  
 • Encienda el interruptor del atornillador. • Mida cada parte del atornillador usando un equipo de medición electrónica fabricado por Shishido electrostatic Ltd.  
 (2) Resistencia de superficie • Mida con el equipo de medición de resistividad de superficie Simco Japan.

**Accesorios estándar**

Modelo	DLV7319/29 -BME	DLV7339/49 -BME	DLV7321 -BME	DLV7331 -BME	DLV7321/31 -BKE	
<b>Punta</b>	N.º 0 x 2,5 x 44	1	-	1	-	
	N.º 1 x 3 x 44	-	1	-	1	
	N.º 1 x 4 x 44	1	-	1	-	
	N.º 1 x 7 x 50	-	-	-	-	1
	N.º 2 x 4 x 44	-	1	-	1	-
	N.º 2 x 7 x 50	-	-	-	-	1
<b>Camisa</b>	DLS2124	1	-	-	-	
	DLS2127	1	1	-	-	
	DLS2130	1	1	-	-	
	DLS2134	-	1	-	-	
<b>Estribo de suspensión</b>	1					

**Diagramas de par (para referencia)**



**Dimensiones externas**

**•DLV73□1/DLV73□9**

DLV73□1-BME: 215 [8,46"]  
DLV73□9-BME: 247 [9,72"]

Boquilla de conexión de la bomba de succión de tornillos  
 Conecta con la bomba de succión DLP2500(opción)

Interruptor de palanca  
 Conmutador de sentido directo/inverso

Camisa de succión de tornillo  
 Cable de alimentación 1,5 m (4,9 ft)

**•DLC1213A-□□B**

143 [5,63"]  
145 [5,71"]  
102 [4,02"]

Lámpara piloto  
 Interruptor de encendido  
 Volumen de control de velocidad  
 Volumen de ajuste de arranque rápido

Cable de alimentación 2 m (6,6 ft)

unidad: mm [pulgadas]

**Baja tensión (CC)**  
**Motor con escobillas** Motor sin escobillas  
 Tornillo en miniatura Tornillo de precisión **Tornillo mecánico**  
**2,6 - 6,0 mm**



**Serie DLV7500/8500**



**Características**

**Baja vibración, bajo ruido y fácil agarre en un diseño compacto**

- El indicador de alcance de par, fácilmente visible, se enciende cuando se alcanza el par ajustado
- La combinación de un diseño de embrague avanzado y el circuito de parada automática garantiza la precisión del par.
- El motor de larga duración construido con materiales avanzados garantiza una larga vida útil.
- Cumple con el estándar CE
- Estructura de protección ESD (descarga electrostática) (DLV7500/8500-BKE)

**Especificaciones**

		Estándar		Par alto	Estándar		Par alto	
A tornillador eléctrico	Modelo	Tipo estándar	DLV7530-MKE	DLV7540-MKE	DLV7550-MKE	DLV8530-MKE	DLV8540-MKE	DLV8550-MKE
		Tipo de protección ESD	DLV7530-BKE	DLV7540-BKE	DLV7550-BKE	DLV8530-BKE	DLV8540-BKE	DLV8550-BKE
	Método de arranque	Arranque por palanca				Arranque por contacto		
	Tensión de entrada	59 V CC						
	Ajuste del par	Progresivo						
	Par (Nm [lbf · in])	0,5 - 1,7 [4,4 - 15,1]	1,2 - 2,7 [10,6 - 23,9]	2,0 - 4,5 [17,7 - 39,8]	0,5 - 1,7 [4,4 - 15,1]	1,2 - 2,7 [10,6 - 23,9]	2,0 - 4,5 [17,7 - 39,8]	
	Velocidad en vacío (rpm)	1100	700	500	1100	700	500	
	Tamaño del tornillo (mm)	Tornillo mecánico	2,6 - 4,0	3,5 - 5,0	4,5 - 6,0	2,6 - 4,0	3,5 - 5,0	4,5 - 6,0
		Tornillo de rosca cortante	2,3 - 3,5	3,0 - 4,0	4,0 - 5,0	2,3 - 3,5	3,0 - 4,0	4,0 - 5,0
	Masa (g [lb])	650 [1,43]		750 [1,65]	650 [1,43]		750 [1,65]	
Tipo de punta								

Punto de medición	Producto convencional	DLV7500/8500-BKE	
Manija	Electricidad estática (V)	350	5
	Resistencia de superficie (Ω)	más de 10 <sup>13</sup>	10 <sup>4</sup>
Interruptor de palanca	Electricidad estática (V)	350	2
	Resistencia de superficie (Ω)	más de 10 <sup>13</sup>	10 <sup>4</sup>
Conmutador de sentido directo/inverso	Electricidad estática (V)	25	2
	Resistencia de superficie (Ω)	110	5
Cable de conexión	Electricidad estática (V)	110	5
	Resistencia de superficie (Ω)	más de 10 <sup>13</sup>	10 <sup>10</sup>

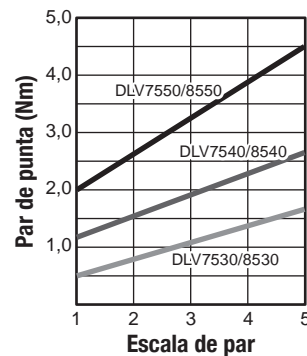
Parte	Material
Manija Interruptor de palanca	Resina sintética con fibra de carbono
Cable de alimentación	Material antiestático

\* Condiciones de medición (Temperatura: 22 °C Humedad: 66 %)  
 (1) Electricidad estática • Conecte a tierra el equipo de medición y la persona que realiza la medición.  
 • Agarre el tornillador cinco veces con el guante de control electrónico Ansel Edmont.  
 • Encienda el interruptor del tornillador. • Mida cada parte del tornillador usando un equipo de medición electrónica fabricado por Shishido electrostatic Ltd.  
 (2) Resistencia de superficie • Mida con el equipo de medición de resistividad de superficie Simco Japan.

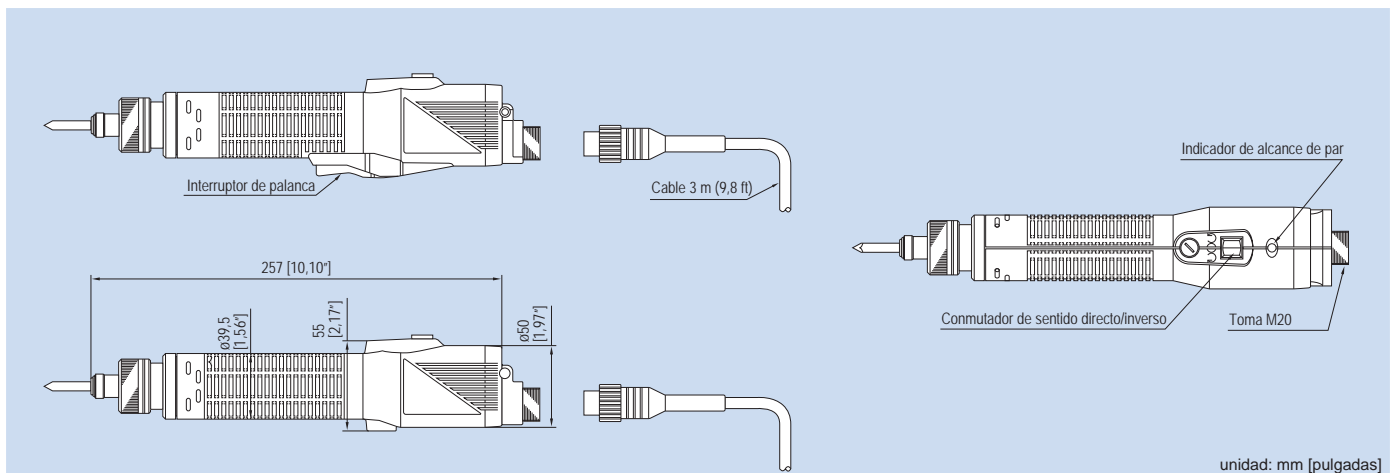
**Accesorios estándar**

Modelo	DLV7530 / 7540 / 8530 / 8540	DLV7550 / 8550	
Punta	N.º 1 × 7 × 75	1	-
	N.º 2 × 7 × 75	1	1
	N.º 3 × 7 × 50	-	1
Escobilla de carbón de repuesto	2		
Cable de conexión	1		
Estribo de suspensión	1		

**Diagramas de par (para referencia)**



**Dimensiones externas**




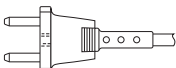


DLC4511-GGB

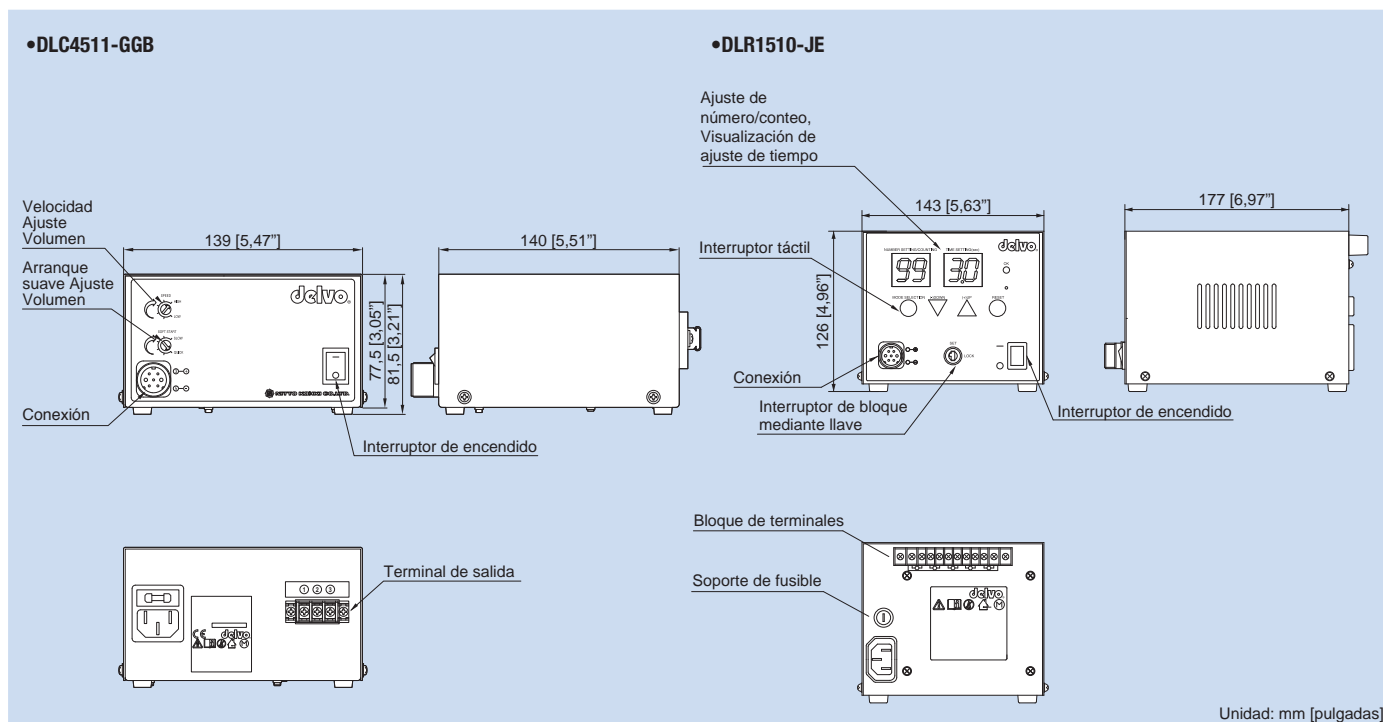


DLR1510-JE

## Especificaciones

Modelo	DLC4511-GGB	DLR1510-JE	
Controlador	<b>Función</b>	Ajuste de velocidad continuo 80 - 100 % Arranque suave: tiempo ajustable de velocidad lenta (máx. 3 s) Señales de salida externas: arranque y alcance del par Control de descarga electrostática (ESD)	Conteo de tornillos: Indicador visual y acústico de estado OK para notificación Tiempo sin operaciones variable Protección de ajustes mediante interruptor de bloqueo de teclas Ajuste mediante interruptor táctil para un funcionamiento sencillo Señales de salida externas: Arranque, Alcance de par, Arranque, Cuenta adelante y ciclo OK
	<b>Tensión de entrada</b>	230 V CA, 50/60 Hz	
	<b>Masa</b> (g [lb])	3500 [7,72]	5100 [11,24]
	<b>Forma de enchufe</b>	Europa  	

## Dimensiones externas



# MEMO

A series of horizontal dotted lines for writing.

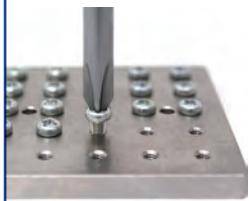
# Serie **con** contador de aprietes de tornillos

**Evita errores humanos gracias a varias funciones.** Modelos especiales disponibles a petición

**El error se detecta basándose en el tiempo de apriete definido.**

## Función de temporizador autoajutable

Se ajusta el valor óptimo de tiempo de apriete de tornillo a partir del apriete real del tornillo.

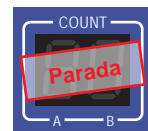
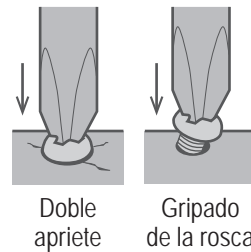


El mejor tiempo es X segundos por tornillo



## Función de corrección del número

No cuenta cuando se detecta un error.



¡Error!



Prevención del error humano

## Función de conexión de enlace

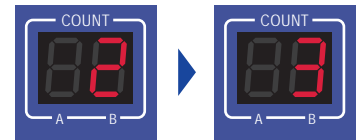
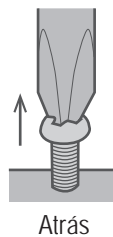
Se pueden enlazar varios atornilladores. Los otros atornilladores estarán en estado de espera.



Conexión de enlace Conexión de enlace

## Función de reducción del número

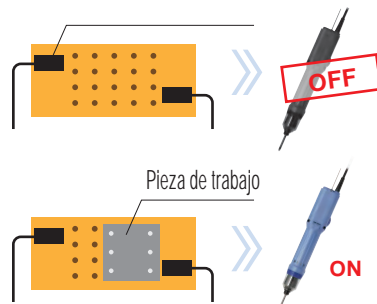
El número restante de aprietes de tornillos se reduce cuando se invierte la rotación.



Reducir un número

## Función de bloqueo del atornillador

Los atornilladores se pueden bloquear si el sensor no detecta pieza de trabajo (opcional)



¡Debe bloquearse cuando la pieza de trabajo no está en su lugar!



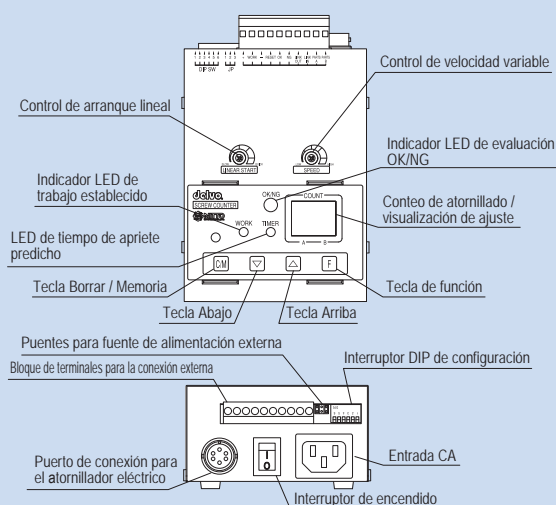
# Contador de aprietes de tornillos

## DLR5640-WN

- Las funciones del controlador y del contador están integradas en una sola unidad.
- Equipado con función de arranque lineal que aumenta gradualmente la velocidad de rotación en el arranque.
- Entrada de alimentación universal para su uso en cualquier lugar del mundo.

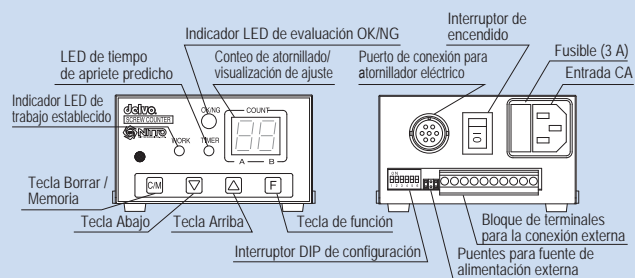


## Paneles delantero y trasero



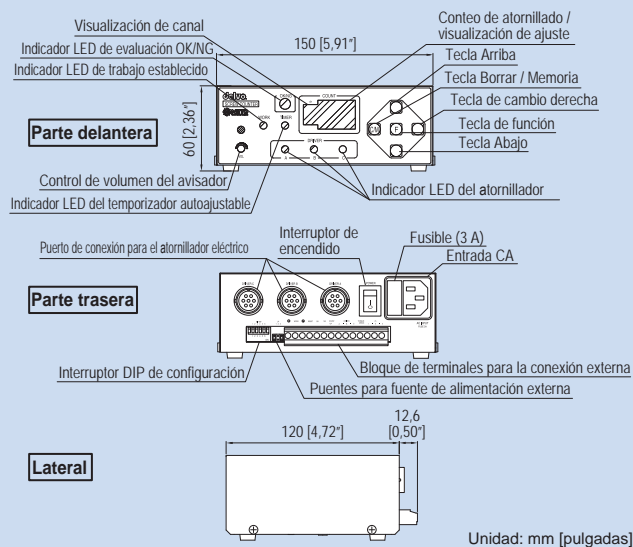
## DLR5040A-WE

- Modelo compacto y ligero.
- Hay disponible una amplia gama de tipos de atornilladores SPC.



## DLR5340-WE

- Se pueden conectar tres atornilladores dedicados.
- Se pueden almacenar en la memoria interna ocho tipos de condiciones de apriete de tornillos.



## Lista de funciones

	Función de temporizador autoajustable	Función de corrección del número	Función de conexión de enlace	Función de reducción del número	Función de bloqueo del atornillador	Número de puertos de conexión
DLR5640-WN	•	•	•	•	•	1
DLR5040A-WE	•	•	•	•	•	1
DLR5340-WE	•	•	•	•	•	3



**Características**

**Mantenimiento sencillo de la alta calidad de montaje**

- Los datos almacenados se almacenan incluso después de que se desconecte la alimentación, lo que evita la pérdida de datos
- Tipo de ahorro de energía con función de apagado automático (La alimentación se apaga automáticamente cuando no se utiliza durante 10 minutos)
- Se puede descargar de forma gratuita un programa diseñado para cargar los datos almacenados en los comprobadores de par "delvo" en el siguiente sitio web de NITTO KOHKI:

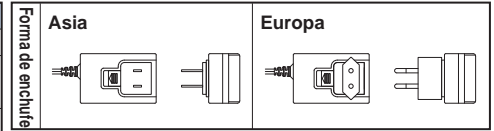
[www.nitto-kohki.co.jp/prd/e-dl/delvo.html](http://www.nitto-kohki.co.jp/prd/e-dl/delvo.html)



Clic

**Especificaciones**

Modelo	DLT1173A	DLT1673A	DLT1973A
Intervalo de medición (Nm[lbf · in])	0,015 - 1,500 [0,13 - 13,3]	0,15 - 10,00 [13,5 - 88,5]	4,00 - 12,00 [35,4 - 106,2]
Precisión de calibración	Dentro de ± 0,5% (escala completa) Para 0,2 Nm [2 lbf · in] menos ± 1 dígito	Dentro de ± 0,5% (escala completa) Para 2 Nm [20 lbf · in] menos ± 1 dígito	Dentro de ± 0,5% (escala completa)
Indicación	Pantalla digital de 4 dígitos (una sola línea) Muestreo de datos: 1.000 veces/s		Tasa de visualización: 12 veces/s
Unidad de medición	kgf · cm, Nm, lbf · in (seleccionable)		
Memoria de datos	800 fragmentos de datos		
Dirección de medición	CW y CCW		
Modo de medición	3 modos: PD-TR-PP		
Apagado automático	Se apaga si no se toca durante 10 minutos		
Salida externa	Conforme a la salida USB		Mitsutoyo Digimatic
Salida analógica	Aprox. 1,5 V máx.	Aprox. 1,0 V máx.	Aprox. 1,1 V máx.
	Sin decalaje de origen; se producen formas de onda idéntica en los modos PP, PD y TR		
Tiempo de funcionamiento continuo	20 horas		
Dimensiones externas (mm)	An. 160 × Pr. 110 × Al. 47 [An. 6,3" × Pr. 4,33" × Al. 1,85"]		An. 200 × Pr. 112 × Al. 48,5 [An. 7,9" × Pr. 4,41" × Al. 1,89"]
[inch]			
Masa (g [lb])	1100 [2,43]		1400 [3,09]
Batería recargable	Batería de hidruro metálico de níquel		
Tipo de cargador	DLE1833A		
Tensión de entrada para el cargador	100 - 240 V CA, 50/60 Hz		
Tiempo de carga	4 horas		
Accesorios estándar	• Unión atornillada (DLW4430)	• Unión para puntas (DLW4360)	• Unión blanda (DLW4000)
		• Resorte para unión (DLW4660)	



**Selección de comprobador de par**

DLT1173A	DLT1673A	DLT1973A
DLV3300*2	DLV7100/7200/	DLV45A/70A
DLV5700	8100/8200	DLV45S/70S
DLV5800	DLV7500/8500	DLV45A/70A
DLV7300	DLV3100*3	(automatización)
DLV7000/8000	DLV30A/45A	
DLV7400A	DLV30S/45S	
DLV02/12	DLV16	
DLV04C/10C	DLV7104/8104/8204	
	DLV30A/45A	
	(automatización)	

\*2: Para aflojar la articulación de medición se necesita un tornillador reversible.

\*3: Para aflojar la articulación de medición se necesita un tornillador reversible. Se necesita una unión atornillada.

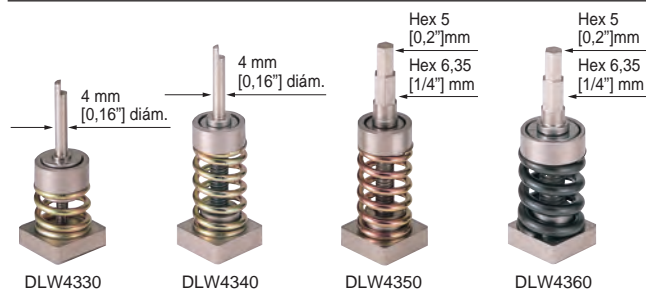
**Accesorios opcionales**

	Modelo	N.º de pieza	Forma	Intervalo de par de apriete	DLT1173A	DLT1673A	DLT1973A
Unión para puntas	DLW4330	TD03305	Tipo de diám. ext. 4 mm [0,16"]	0,015 - 0,25 Nm [0,13 - 2,2 lbf · in]	○	—	—
	DLW4340	TD03306	Tipo de diám. ext. 4 mm [0,16"]	0,15 - 1,5 Nm [1,3 - 13,3 lbf · in]	○	○	—
	DLW4350	TD03307	Tipos hex. 5 [0,2"] y hex. 6,35 [1/4"]	0,15 - 1,5 Nm [1,3 - 13,3 lbf · in]	○	○	—
	DLW4360	TD03308	Tipos hex. 5 [0,2"] y hex. 6,35 [1/4"]	0,15 - 6,5 Nm [1,3 - 57,5 lbf · in]	—	○	—
Unión atornillada	DLW4430	TD03309	tipo de tornillo (tamaño de punta N.º 2)	0,15 - 1,5 Nm [1,3 - 13,3 lbf · in]	○	○	—
	DLW4530*1	TD03310	tipo de tornillo (tamaño de punta N.º 2)	0,15 - 5 Nm [1,3 - 44,3 lbf · in]	—	○	—
Unión blanda	DLW4000	TD04123	Tipo Hex. 13 [0,51"]	4,0 - 12,0 Nm [35,4 - 106,2 lbf · in]	—	○	○
Unión dura	DLW4040	TD04124	(Perno de cabeza hex.)		—	—	○
Resorte	DLW4660	TV03826	Resorte para DLW4340, 4350, 4430	—	○	—	

\*1 DLW4530 debe usarse a 5 Nm [44,3 lbf · in] o menos.

○: Accesorios estándar ○: Disponible como opción —: No compatible

**Unión para puntas**



**Unión atornillada**



**Unión blanda**



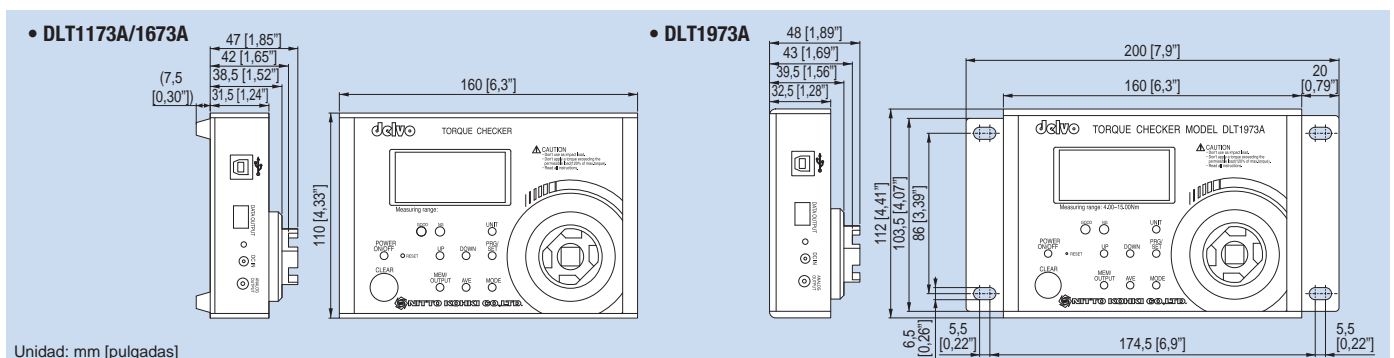
**Unión dura**



**Resorte**

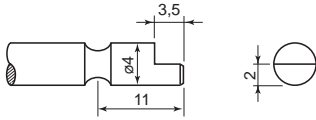


**Dimensiones externas**



Unidad: mm [pulgadas]

■ Para las series DLV7400A, 5700, 5800, 7300, 7000, 8000, 3300

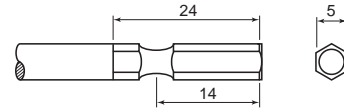


Vástago de 4 mm de diám. ext.

Unidad: mm

Modelo	N.º de pieza	Tamaño		Dimensiones
		N.º	d x L	
Philips NK4D	TD20009	00	2 44	
	TD20010		64	
	TD20021	0	1,8 44	
	TD20022		64	
	TD20029	0	2,5 44	
	TD20030		64	
	TD20037	1	3 44	
	TD20038		64	
	TD20039	1	4 44	
	TD20040		64	
TD20047	2	4 44		
TD20048	2	4 64		
TD20050	3	6 44		
Modelo	N.º de pieza	W x T x L		Dimensiones
Ranura plana NK4DM	TD20051	2	0,3 44	
	TD20052	2,5	0,3 44	
	TD20053	3	0,4 44	
	TD20054	4	0,5 44	
	TD20055	5	0,65 44	
Modelo	N.º de pieza	H x L		Dimensiones
Cabeza hexagonal NK4DX	TD20056		1,5 44	
	TD20057		2 44	
	TD20058		2,5 44	
	TD20059		3 44	
	TD20060		4 44	
Modelo	N.º de pieza	H x d x L		Dimensiones
Cabeza hueca hexagonal NK4DB	TD20064	4	6 44	
	TD20065	4,5	7 44	
	TD20066	5	7 44	
	TD20067	5,5	8 44	

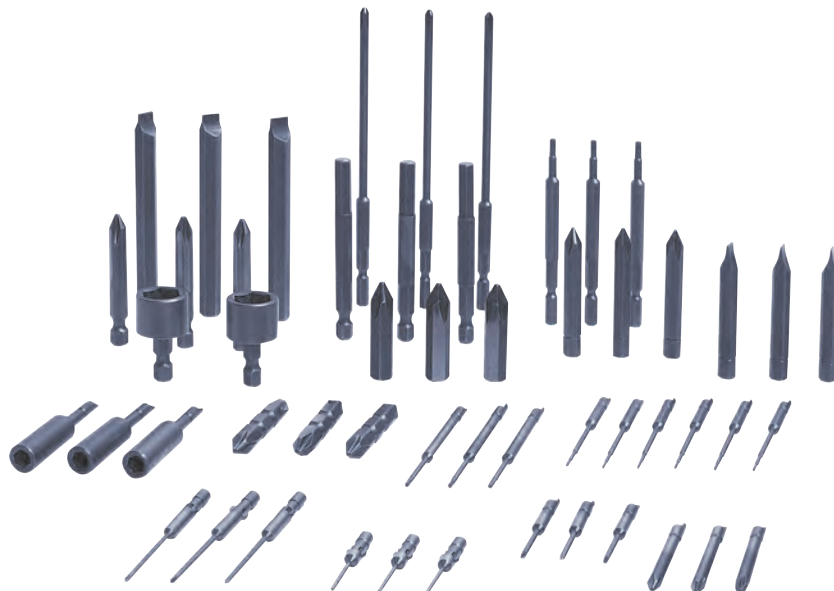
■ Para las series DLV7100, 7200, 8100, 8200, 3100, A(DLV30A)



Vástago hex. de 5 mm de diám. ext.

Unidad: mm

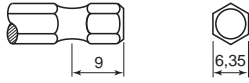
Modelo	N.º de pieza	Tamaño		Dimensiones
		N.º	d x L	
Philips NK31	TD20193	1	4 70	
	TD20194		70	
	TD20196		5 70	
	TD20197	5 100		
	TD20200	6 70		
	TD20201	6 100		
	TD20210	2	5 70	
	TD20211		5 100	
	TD20214		6 70	
	TD20215	6 100		
Modelo	N.º de pieza	N.º x L		Dimensiones
Philips NK16	TD20224	1	70	
	TD20225		100	
	TD20232	2	70	
	TD20233		100	
TD20235	150			
Modelo	N.º de pieza	H x d x L		Dimensiones
Cabeza hexagonal NK31X	TD20254	2	4 70	
	Part No.	H x L		
	TD20256	2,5	70	
	TD20258	3	70	
	TD20260	4	70	
TD20262	5	70		
Modelo	N.º de pieza	H x D x d x L		Dimensiones
Cabeza hueca hexagonal NK31B	TD20272	5,5	9 4 70	
	TD20274	6	10 4,5 70	
	TD20276	7	10 70	
	TD20277	7	11 5,5 100	
	TD20278	8	13 6 70	
	TD20279	8	13 6 100	
	TD20282	10	16 8 70	
TD20283	10	16 8 100		





# NK BIT

■ Para serie DLV7500, 8500, 7100, 7200, 8100, 8200, 02, 12, 16, A(DLV30A/45A/70A)



Vástago hex. de 6,35 mm de diám. ext.

Unidad: mm

Modelo	N.º de pieza	Tamaño		Dimensiones		
		N.º	d x L			
Phillips NK35	TD20306	1	4	75		
	TD20307		100			
	TD20308		50			
	TD20309		75			
	TD20310		100			
	TD20311		120			
	TD20312	150				
	TD20313	200				
	TD20319	2	7	50		
	TD20320			75		
	TD20321			100		
	TD20322			120		
	TD20323			150		
	TD20324			200		
	TD20327	3	7	50		
	TD20328			75		
TD20329	100					
TD20330	120					
TD20331	150					
TD20332	200					
Modelo	N.º de pieza	N.º x d x L		Dimensiones		
Phillips NK36	TD20335	0	3,8	50		
	TD20336	1				
	TD20337	2				
	TD20338	4,5				
Modelo	N.º de pieza	N.º x L		Dimensiones		
Phillips NK15	TD20354	1	1	50		
	TD20355			75		
	TD20356			100		
	TD20357			120		
	TD20358			150		
	TD20359			200		
	TD20362	2	2	50		
	TD20363			75		
	TD20364			100		
	TD20366			150		
	TD20367			200		
	TD20371			3		3
	TD20372	100				
TD20374	150					
TD20375	200					
Modelo	N.º de pieza	W x T x L	Dimensiones			
Ranura plana NK35M	TD20378	7	0,9	50		
	TD20379			75		
	TD20380			100		
Modelo	N.º de pieza	H x d x L		Dimensiones		
Cabeza hexagonal NK35X	TD20382	1,27	3	70		
	TD20385	1,5				
	TD20388	2				
	N.º de pieza	H x L				
	TD20391	2,5	70			
	TD20394	3				
	TD20397	4				
	TD20400	5				50
TD20404	6					
Modelo	N.º de pieza	H x D x d x L		Dimensiones		
Cabeza hueca hexagonal NK35BN	TD20442	10	16	8		
	TD20443					75
	TD20457	13	19	10		75
	TD20458					100

Si se necesitan puntas distintas de las mencionadas, póngase en contacto con Nitto Kohki o nuestros distribuidores.

# Captadores de vacío y camisas

Serie de atornillador	Captador de vacío			Camisa (accesorio estándar)	
	Tipo	Modelo	N.º de pieza	Modelo	
DLV7000/DLV8000/DLV3300	Tipo A	DLP6500	TD00343	DLS2124/DLS2127/DLS2130	
DLV7400A/DLV5700/DLV5800	Tipo B	DLP5300	TD04342	DLS2120/DLS2124	
DLV7313		DLP7100	TD00345	DLS2122/DLS2124/DLS2127	
DLV7323/DLV7333		DLP7200	TD00346	DLS2123/DLS2124/DLS2127	
		DLP7300	TD00347	DLS2135	
DLV7100/DLV7200/DLV8100/DLV8200	Tipo C	DLP7000	TD00344	DLS3223/DLS3225	
DLV7104/DLV8104/DLV8204		DLP7400	TD07285-0	DLS3223/DLS3225	
delvo sin escobillas de serie tipo A 30 A		DLP7400 para par alto	TD07286-0	DLS4220/DLS4221	
delvo sin escobillas de serie tipo S 30 S					
delvo sin escobillas de serie tipo A 45 A/75 A	Tipo D	DLP6600/DLP6610	TD08748/TD08751	DLS2124/DLS2127/DLS2134	
delvo sin escobillas de serie tipo S 45 S/75 S		DLP6640/DLP6650	TD08804/TD08805	DLS4225/DLS4227	
delvo sin escobillas de serie tipo C					

Tipo	Tipo A	Tipo B	Tipo C	Tipo D				
Captador de vacío	DLP6500 	DLP5300/DLP7100/DLP7200/DLP7300 	DLP7000 	DLP7400/DLP7400 para par alto 	DLP6600 	DLP6610 	DLP6640 	DLP6650 
Camisa	Serie DLS2000 (plástico) 		Serie DLS3000 (metal) 		Serie DLS4000 (metal) DLS4220/4221 		DLS4225/4227 	

## Serie DLS2000

Modelo	N.º de pieza	Camisa				Punta (N.º × d × L) (+)
		ød		øD		
		mm	pulgada	mm	pulgada	
DLS2120	TD00348	2	0,08	3,5	0,14	N.º 0 × 1,8 × 44
DLS2121	TD00349	2,2	0,09			
DLS2122	TD00350	2,5	0,1			
DLS2123	TD00351	2,7	0,11			
DLS2124	TD00352	3,1	0,12	4,5	0,18	N.º 0 × 2,5 × 44
DLS2125	TD00353	3,3	0,13			
DLS2126	TD00354	3,5	0,14			
DLS2127	TD00355	3,7	0,15			
DLS2128	TD00356	4	0,16	5,5	0,22	N.º 1 × 3 × 44
DLS2129	TD00357	4,2	0,17			
DLS2130	TD00358	4,5	0,18			
DLS2131	TD00359	4,7	0,19			
DLS2132	TD00360	5,1	0,2	6,5	0,26	N.º 2 × 4 × 44
DLS2133	TD00361	5,3	0,21			
DLS2134	TD00362	5,6	0,22			
DLS2135	TD00363	6,1	0,24			

## Serie DLS3000

Modelo	N.º de pieza	Camisa								Punta (N.º × d × L) (+)
		ød		øD		ø		L		
		mm	pulgada	mm	pulgada	mm	pulgada	mm	pulgada	
DLS3222	TD00364	5,6	0,22	7	0,28	5	0,2	34	1,34	N.º 1 × 5 × 70
DLS3223	TD05024	6,1	0,24	9	0,35					
DLS3224	TD00365	6,4	0,25							
DLS3225	TD00366	7,1	0,28	7	0,28	18	0,71	65	2,56	N.º 2 × 6 × 70
DLS3226	TD00367	4,6	0,18							
DLS3227	TD00368	5,1	0,2							
DLS3228	TD00369	5,6	0,22							
DLS3229	TD00370	6,1	0,24	9	0,35					
DLS3230	TD00371	6,4	0,25							
DLS3231	TD00372	7,1	0,28							

## Serie DLS4000

Modelo	N.º de pieza	Camisa								Punta (N.º × d × L) (+)
		ød		øD		ø		L		
		mm	pulgada	mm	pulgada	mm	pulgada	mm	pulgada	
DLS4220	TD08001	9,1	0,36	11	0,43	5	0,2	6	0,24	N.º 2 × 7 × 75
DLS4221	TD08002	10,6	0,42	12,5	0,49	5,5	0,22	7	0,28	
DLS4225	TD09344	4,6	0,18	7	0,28					N.º 1 × 4 × 75
DLS4227	TD09345	5,6	0,22							

## Equilibrador de herramienta



Fácil ajuste de la tensión mediante manija.

Modelo	TW-06R	TW-1R	RW-3	RW-5
Capacidad (g [lb])	200 - 600 [0,44 - 1,32]	500 - 1500 [1,1 - 3,31]	1000 - 3000 [2,2 - 6,61]	2500 - 5000 [5,51 - 11,02]
Carrera (m [pulgadas])	1,5 [59"]		2 [78,7"]	
Masa (g [lb])	300 [0,66]		700 [1,54]	900 [1,98]

## Bomba de vacío serie DLP2500



Los atornilladores eléctricos se pueden usar con la bomba de vacío y el captador de vacío. La camisa del captador de vacío aspira el tornillo y lo sujeta en la punta, lo que permite que el operario lo recoja con la propia herramienta y de esa manera se mejora la eficiencia operativa y la productividad del operario.

Modelo	DLP2530	DLP2570
Características	Estandar	Con marca CE
Tensión	100 V CA, 50/60 Hz	230 V CA, 50/60 Hz
Consumo de corriente (W)	30 (50 Hz), 26 (60 Hz)	
Vacío alcanzable (kPa)	-21,3	
Caudal (en la salida) (L/min)	24 (50 Hz), 26 (60 Hz)	
Tamaño del tornillo (mm)	4 o menos	
Masa (g [lb])	3800 [8,38]	

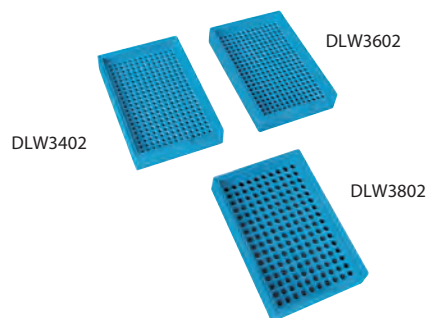
## Empuñadura de pistola DLW2300/2300ESD

(Para atornilladores eléctricos de la serie DLV7100, 7200, 8100, 8200, 7500, 8500, 30/45/70-IKE y A(DLV30A/45A/70A))



Empuñadura fácil de colocar adecuada para el funcionamiento horizontal.

## Caja de vibración fabricada en resina antielectroestática



Los tornillos caerán en la posición de cabeza hacia arriba para facilitar el vacío o la captación magnética. La resina anti-electroestática reduce en gran medida la acumulación estática y el polvo adherido a la caja de vibración.

Modelo	DLW3402	DLW3602	DLW3802
N.º de pieza	TD04110	TD04111	TD04112
Paso del orificio (mm [pulgadas])	6 [0,24"]		
Profundidad del orificio (mm [pulgadas])	13,5 [0,53"]		12,5 [0,49"]
N.º de orificios	273	273	160
Tamaño del tornillo (mm)	1,7 - 2	2 - 2,6	3 - 4

## Cubierta del anillo de ajuste del par



Se ajusta sobre la tapa de ajuste del par de torsión para minimizar la manipulación o giro accidental una vez que se ha ajustado el par de torsión.

Modelo	N.º de pieza	Atornillador aplicable
DLW5200	TD00331	Serie DLV7100, 7200, 8100 y 8200
DLW5201*1	TD05639	Serie DLV7100, 7200, 8100 y DLV30A
DLW5202	TD08486	DLV45S/70S y DLV45A/70A
DLW5203	TD09222	DLV30S y DLV30A
DLW5300	TD00332	Serie DLV7301, 7000 y 8000 (para punta de 4 mm)
DLW5400	TD01883	Serie DLV7301 (para punta de 6,35 mm)
DLW5500	TD00333	Serie DLV7303 (para punta de 4 mm y 6,35 mm)
DLW5600	TD00334	Serie DLV7500, 8500
DLW5700	TD02875	Serie DLV5700, 5800, 7400A
-	TV07315	Serie DLV02/12/16SL-BKE
-	TV06787	Serie DLV02/12/16SL-CKE

\*1: Como se trata de una cubierta de plástico, la escala de par se puede ver incluso tras el montaje en el atornillador.

## Acoplamiento de brida DLW9011

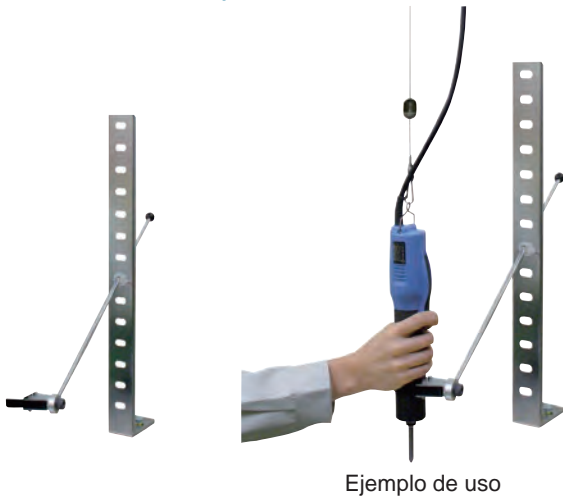
(para atornilladores de la serie DLV7100, 7200, 8100 y 8200)

\*No se puede montar en el tipo SPC



Proporciona una brida que permite al operador aplicar presión axial a través del talón de la mano.

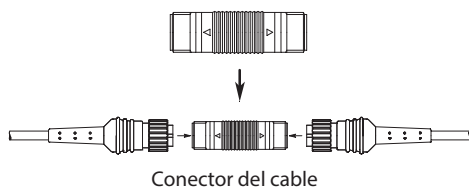
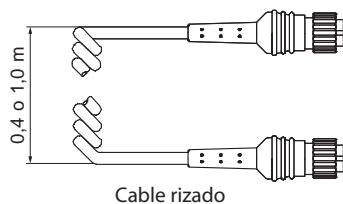
## Brazo de reacción de par



Para mejorar la productividad y prevenir las lesiones por movimientos repetitivos del operador, se debe utilizar un brazo de reacción de par.

N.º de pieza	Descripción	Atornillador aplicable
TD06180	Brazo de reacción de par	Serie A (DLV30A/45A/70A) Serie S (DLV30S/45S/70S)

## Cable opcional




Consulte con el distribuidor el precio y la cantidad mínima de cada cable opcional.


N.º de pieza	Cable opcional	Modelos aplicables	Longitud (m)
TD02826	Cable de cambio de 5P a 6P*1	Serie DLV7300	0,1
TD02548	Cable de extensión para 5P		3,0
TD03159	Cable de extensión para 6P		2,0
TD01882	Cable rizado	Serie DLV7500/8500	0,4
TD02820	Cable rizado		1,0
TD02438	Conector del cable DLW9100		

\*1: El "cable de cambio 5P a 6P" se utiliza para conectar el "atornillador de 5 puntas" al "controlador de 6 puntas".

# GUÍA DE SEGURIDAD

**Asegúrese de leer y comprender las siguientes notas de seguridad y todas las precauciones de seguridad.**

 **ADVERTENCIA:** Indica una situación potencialmente peligrosa en la que, si no se siguen las instrucciones, se podrían ocasionar lesiones graves o la muerte.

 **PRECAUCIÓN:** Indica una situación potencialmente peligrosa en la que, si no se siguen las instrucciones, se podrían ocasionar lesiones o daños materiales.

## ADVERTENCIA

- Mantenga limpia el área de trabajo. Las áreas de trabajo y los bancos desordenados provocan accidentes y lesiones.
- Considere cuidadosamente los entornos de trabajo adecuados para cada herramienta. No exponga las herramientas eléctricas a cantidades extremas de humedad o al contacto directo con el agua o la lluvia. Mantenga el área bien iluminada en todo momento para evitar peligros ocultos y nunca haga funcionar el equipo cerca de líquidos inflamables o en atmósferas gaseosas o explosivas.
- Evite que los operarios sufran descargas eléctricas. Cuando utilice herramientas eléctricas, evite el contacto del cuerpo con superficies conectadas a tierra (por ejemplo, tuberías y marcos exteriores de radiadores, hornos microondas, refrigeradores, etc.).
- Mantenga todas las herramientas eléctricas y cables eléctricos fuera del alcance de los niños y de todo el personal no autorizado. Asimismo, todos los visitantes deben mantenerse alejados del área de trabajo.
- Almacene adecuadamente las herramientas y accesorios mientras no estén en uso. Deben mantenerse en un lugar seco y cerrado con llave, fuera del alcance de los niños o del personal no autorizado.
- No fuerce la herramienta. Hará el trabajo mejor y con más seguridad al ritmo para el que fue concebido.
- Use la herramienta eléctrica adecuada que pueda completar el trabajo dentro de sus especificaciones. No intente adaptar accesorios o aditamentos inadecuados para completar un trabajo. No use la herramienta para otra finalidad que no sea aquella para la que se diseñó.
- Vista adecuadamente. No lleve ropa holgada y/o accesorios. (guantes, collares, etc.) Pueden quedar atrapados en piezas en movimiento. Se recomienda el uso de calzado antideslizante en exteriores. Use una cubierta protectora para el cabello que contenga el cabello largo.
- Use siempre gafas de seguridad durante las operaciones. Utilice protección respiratoria cuando trabaje en un entorno en el que se generen partículas de polvo durante las operaciones.
- No maltrate el cable. Nunca lleve la herramienta por el cordón ni la tire para desconectarla de la toma de corriente. Mantenga el cable alejado del calor, del aceite y de bordes afilados.
- Utilice abrazaderas o un tornillo de banco para fijar la pieza de trabajo firmemente y eliminar las vibraciones. Nunca sujete la pieza de trabajo con las manos y mantenga ambas manos en la herramienta eléctrica para aumentar la productividad.
- No fuerce su postura. Mantenga los pies bien colocados y el equilibrio en todo momento.
- Mantenga las herramientas con cuidado. Para un trabajo seguro y eficiente, utilice la punta adecuada y compruébela regularmente. No utilice la punta con el extremo desgastado o deformado. Al engrasar y cambiar las piezas, siga las instrucciones del manual de instrucciones. Inspeccione periódicamente los cables de las herramientas y, si están deteriorados, haga que se sustituyan en un centro de asistencia autorizado. Mantenga los mangos secos, limpios y libres de aceite y grasa.
- Desconecte una herramienta o un controlador cuando no esté en uso, cuando repare, o cuando cambie accesorios y puntas, etc.

## Precauciones de seguridad

- Asegúrese de seguir las precauciones de seguridad para evitar que ocurran accidentes como incendios, descargas eléctricas y lesiones.
- Le recomendamos que lea atentamente este manual antes de utilizar su herramienta; de este modo podrá utilizarla correctamente y así sacar el máximo provecho de la misma.
- Mantenga el manual a mano: así podrá utilizarlo cuando sea necesario.

- Retire las llaves de ajuste. Acostúmbrese a comprobar que las llaves de ajuste se retiren de las herramientas antes de encenderlas.
- Evite siempre un arranque inesperado teniendo todos los interruptores de alimentación en la posición de apagado antes de la conexión a una fuente de alimentación. Nunca transporte herramientas con el dedo en el interruptor de encendido/apagado cuando el suministro de energía esté conectado. Nunca enchufe el cable en una toma de corriente mientras su dedo esté en el interruptor de encendido/apagado.
- Cuando la herramienta se utilice al aire libre, utilice un cable de extensión eléctrico o un cable adecuado para uso al aire libre.
- Manténgase alerta. Esté atento a lo que hace. Cuando utilice herramientas eléctricas, tenga cuidado con el manejo de la herramienta, la forma de trabajar y las condiciones circundantes. Use el sentido común. No utilice la herramienta cuando esté cansado.
- Compruebe las piezas dañadas. Antes de seguir utilizando la herramienta, un accesorio u otra pieza que esté dañada se debe comprobar cuidadosamente para determinar si funcionará correctamente y si realizará las funciones previstas. Compruebe la alineación de las piezas móviles, la fijación de las piezas móviles, la rotura de las piezas, el montaje y cualquier otra condición que pueda afectar a su funcionamiento. Cuando repare o reemplace piezas, siga las instrucciones del manual de instrucciones. Si hay alguna pieza dañada, deberá repararse debidamente o reemplazarse en un centro de asistencia autorizado, a menos que se indique otra cosa en este manual de uso. Si hay algún interruptor defectuoso, hágalo reemplazar en un centro de asistencia autorizado. No utilice la herramienta si el interruptor no la enciende ni la apaga.
- Utilice únicamente los accesorios recomendados según el manual del operador de la herramienta y el catálogo general "delvo". El uso de accesorios o complementos inadecuados puede provocar un accidente o lesiones graves.
- Cualquier reparación de la herramienta debe ser realizada únicamente por un servicio técnico autorizado. No modifique la herramienta que cumpla con la norma de seguridad. Si un reparador con pocos conocimientos y habilidades repara la herramienta, es posible que esta no ofrezca un buen rendimiento y tenga un mayor riesgo de provocar lesiones al usuario.
- La fuente de alimentación debe limitarse a las especificaciones de las herramientas individuales, tal como se indica en la placa de identificación o en el manual de instrucciones. Si se utiliza con una tensión superior o inferior a la indicada, puede provocar fallos y aumentar el riesgo de lesiones para el usuario.
- Antes de la operación de trabajo verifique cuidadosamente si hay instalaciones subterráneas tales como conductos, tuberías de agua, tuberías de gas, etc. Si una herramienta los tocara, podría causar descargas eléctricas, fugas eléctricas o fugas de gas.
- Sujete el cuerpo de la herramienta con firmeza para que no se balancee al utilizarla. De lo contrario, puede provocar lesiones.
- No acerque la mano o la cara a las piezas móviles, como la broca, etc., cuando las utilice. Esto puede causar lesiones.
- Cuando haya dejado caer la herramienta por error, compruebe cuidadosamente si hay roturas, grietas o deformaciones. Esto puede causar lesiones.

## PRECAUCIÓN

- Instale las puntas o los accesorios de forma segura de acuerdo con el manual de instrucciones. Una instalación insuficiente puede causar lesiones.
- Cuando ajuste el par de apriete, desenchufe el cable de las herramientas. El ajuste del par de apriete durante el giro puede provocar lesiones.
- Cuando utilice una herramienta en lugares altos, compruebe que no haya ninguna persona debajo. No tropiece con el cable ni deje caer el material o el cuerpo de la herramienta. Esto puede provocar lesiones.
- Nunca deje una herramienta funcionando desatendida en el banco de trabajo o en el suelo. Coloque siempre el interruptor o la palanca de encendido en la posición de apagado y desconecte la herramienta de la fuente de alimentación cuando no esté en uso.
- No sobrecargue la herramienta hasta tal punto que el motor se bloquee o que el embrague no funcione bien. Se puede producir humo, un incendio, averías o lesiones.

- Si la herramienta se sobrecalienta o funciona de manera anormal, deje de usar el atornillador inmediatamente e inspecciónela para ver si es necesario repararla. De lo contrario se puede provocar una avería o lesiones.
- El atornillador eléctrico puede sobrecalentarse dependiendo del tipo de tornillo, del tipo de material atornillado o de la frecuencia de uso. Para evitar el sobrecalentamiento, deje de utilizar el atornillador durante un tiempo o utilice varios atornilladores alternando entre ellos. El sobrecalentamiento puede reducir la vida útil del producto o causar averías o lesiones.
- El par de apriete puede variar dependiendo del modo en que se utilice o se sujete el producto, del tipo de tornillo y de las condiciones de apriete. Utilice una llave dinamométrica o una herramienta similar para comprobar que el par de apriete sea el adecuado.

# delvo

Electric Screwdrivers



ISO 9001  
JQA-2025  
ISO 14001  
JQA-EM4057  
H.Q./R&D Lab

# LARWIND

The logo for delvo is registered trademark or a trademark of Nitto Kohki Co., Ltd. in Japan, the United States and/or certain other countries.

DISTRIBUITO BY

# LARWIND

**Larwind Neumática, S.A.**

Polígono Arriagane Parcela 14 Alta (Boroa)  
48340 - Amorebieta - Etxano (Bizkaia) SPAIN  
Tel. +34 94 631 20 03 Fax +34 94 631 35 12  
larwind@larwind.es www.larwind.com