

**delvo****CATÁLOGO GENERAL**

# "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



|                                                                                    |                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>Tipo de alimentación</b>                                                        | — Se indica el tipo de fuente de alimentación. |
| <b>Motor con escobillas</b> <b>Motor sin escobillas</b>                            | — Se indica el tipo de motor.                  |
| <b>Tornillo en miniatura</b> <b>Tornillo de precisión</b> <b>Tornillo mecánico</b> | — Se indica el tipo de tornillo*.              |
| <b>Tamaño del tornillo</b>                                                         | — 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



### 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

|  |                                                                                                                       |  |                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                  |  |                                                                                                                     |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Arranque por palanca</b><br>Funciona cuando se presiona la palanca.                                                |  | <b>Arranque por contacto</b><br>Funciona cuando se presiona el atornillador.                                                                 |  | <b>Sin transformador</b><br>No se necesita un controlador dedicado. Funciona con una fuente de alimentación o enchufe comercial. |  | <b>Baja tensión</b><br>Conecte con el controlador dedicado. Funciona con una tensión eléctrica inferior a 42 V.     |
|  | <b>Motor sin escobillas</b><br>Sin mantenimiento, no hace falta sustituir las escobillas. Logra una gran durabilidad. |  | <b>Punta con conexión a tierra</b><br>Evita las averías por electricidad estática cuando la punta entra en contacto con la pieza de trabajo. |  | <b>Protección ESD</b><br>Evita la carga electrostática y que la pieza se estropee a causa de la electricidad estática.           |  | <b>Bajo impacto</b><br>Suaviza el impacto al final del apriete y reduce la carga de la pieza de trabajo.            |
|  | <b>Adaptación a sala limpia</b><br>Se adapta al montaje en salas limpias de clase 5                                   |  | <b>Parada suave</b><br>Reduce gradualmente la velocidad de rotación para mejorar la calidad de apriete del tornillo.                         |  | <b>Velocidad variable</b><br>Se puede ajustar a una velocidad de apriete adecuada.                                               |  | <b>Arranque suave</b><br>Aumenta gradualmente la velocidad de rotación para evitar daños en la cabeza del tornillo. |

[ Motor sin escobillas - Fuente de alimentación CC ]

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

[ Motor sin escobillas - Fuente de alimentación CA ]

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

**[ Motor con escobillas - Fuente de alimentación CC ]**

| Página | Aspecto exterior                                                                    | Serie            | Modelo      | Intervalo de par de apriete<br>(Nm [lbf · in]) | Tamaño del tornillo<br>(mm) |      | Masa (g [lb]) | Arranque por palanca | Arranque por contacto | Protección ESD | Tipo de sala limpia | Alta velocidad | Bajo impacto | Tipo SPC disponible<br>(para contador de tornillos) | Controlador |                     |                                                                                       |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|------------------------------------------------|-----------------------------|------|---------------|----------------------|-----------------------|----------------|---------------------|----------------|--------------|-----------------------------------------------------|-------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                                                                                     |                  |             |                                                | mín.                        | máx. |               |                      |                       |                |                     |                |              |                                                     | Modelo      | Velocidad ajustable | Aspecto exterior                                                                      |
| 16     |    | 7400A            | DLV7410A    | 0,02 - 0,2<br>[0,2 - 1,8]                      | 1,0                         | 2,3  | 230<br>[0,51] | ●                    | ●                     |                |                     |                | ●            | ●                                                   | DLC1110     | ●                   |    |
|        |                                                                                     |                  | DLV7410HA   |                                                |                             |      |               | ●                    | ●                     |                |                     |                | ●            | ●                                                   |             |                     |                                                                                       |
|        |                                                                                     |                  | DLV7420A    | 0,15 - 0,4<br>[1,3 - 3,5]                      | 1,6                         | 2,6  | 275<br>[0,61] | ●                    | ●                     |                |                     |                | ●            | ●                                                   |             |                     |                                                                                       |
|        |                                                                                     |                  | DLV7419A    | 0,02 - 0,2<br>[0,2 - 1,8]                      | 1,0                         | 2,3  |               | ●                    | ●                     | ●              | ●                   | ●              |              |                                                     |             |                     |                                                                                       |
|        |                                                                                     |                  | DLV7419HA   |                                                |                             |      |               | ●                    | ●                     | ●              | ●                   | ●              |              |                                                     |             |                     |                                                                                       |
| 17     |    | 5700             | DLV5720     | 0,02 - 0,2<br>[0,2 - 1,8]                      | 1,0                         | 2,3  | 230<br>[0,51] | ●                    | ●                     |                |                     |                | ●            |                                                     | DLC0350     | ●                   |    |
|        |                                                                                     |                  | DLV5720H    |                                                |                             |      |               | ●                    | ●                     |                |                     |                | ●            |                                                     |             |                     |                                                                                       |
|        |                                                                                     |                  | DLV5740     | 0,15 - 0,4<br>[1,3 - 3,5]                      | 1,6                         | 2,6  | 300<br>[0,66] | ●                    | ●                     |                |                     |                | ●            |                                                     | DLC0950     | ●                   |    |
|        |                                                                                     |                  | DLV5740H    |                                                |                             |      |               | ●                    | ●                     |                |                     |                | ●            |                                                     |             |                     |                                                                                       |
|        |                                                                                     |                  | DLV5750     | 0,1 - 0,55<br>[0,9 - 4,9]                      | 1,0                         | 3,0  |               | ●                    | ●                     |                |                     |                | ●            |                                                     |             |                     |                                                                                       |
| 18     |    | 5800             | DLV5820     | 0,02 - 0,2<br>[0,2 - 1,8]                      | 1,0                         | 2,3  | 230<br>[0,51] | ●                    | ●                     |                |                     |                |              |                                                     | DLC0250E    | ●                   |    |
|        |                                                                                     |                  | DLV5820H    |                                                |                             |      |               | ●                    | ●                     |                |                     |                | ●            |                                                     |             |                     |                                                                                       |
|        |                                                                                     |                  | DLV5840     | 0,15 - 0,4<br>[1,3 - 3,5]                      | 1,6                         | 2,6  |               | ●                    | ●                     |                |                     |                |              |                                                     |             |                     |                                                                                       |
| 21     |   | 7300             | DLV7313     | 0,03 - 0,15<br>[0,3 - 1,3]                     | Up to 2,0                   |      | 350<br>[0,77] | ●                    |                       |                |                     |                |              |                                                     | DLC1213A    | ●                   |  |
|        |                                                                                     |                  | DLV7323     | 0,05 - 0,5<br>[0,4 - 4,4]                      | 1,0                         | 3,0  |               | ●                    |                       |                |                     |                |              |                                                     |             |                     |                                                                                       |
|        |                                                                                     |                  | DLV7333     | 0,3 - 1,2<br>[2,7 - 10,6]                      | 2,0                         | 3,5  |               | ●                    |                       |                |                     |                |              |                                                     |             |                     |                                                                                       |
|        |                                                                                     |                  | DLV7325     | 0,05 - 0,5<br>[0,4 - 4,4]                      | 1,0                         | 3,0  | 400<br>[0,88] | ●                    |                       |                | ●                   |                |              |                                                     |             |                     |                                                                                       |
|        |                                                                                     |                  | DLV7335     | 0,3 - 1,2<br>[2,7 - 10,6]                      | 2,0                         | 3,5  |               | ●                    |                       |                | ●                   |                |              |                                                     |             |                     |                                                                                       |
| 20     |  | 7300-BME/<br>BKE | DLV7321     | 0,05 - 0,5<br>[0,4 - 4,4]                      | 1,0                         | 3,0  | 350<br>[0,77] | ●                    | ●                     | ●              |                     |                |              | ●                                                   | DLC1213A    | ●                   |  |
|        |                                                                                     |                  | DLV7331     | 0,3 - 1,2<br>[2,7 - 10,6]                      |                             | 3,5  |               | ●                    | ●                     | ●              |                     |                |              | ●                                                   |             |                     |                                                                                       |
|        |                                                                                     |                  | DLV7319     | 0,2 - 0,4<br>[1,8 - 3,5]                       | 2,0                         | 3,0  | 400<br>[0,88] | ●                    | ●                     | ●              |                     |                |              |                                                     |             |                     |                                                                                       |
|        |                                                                                     |                  | DLV7329     | 0,25 - 0,55<br>[2,2 - 4,9]                     |                             |      |               | ●                    | ●                     | ●              |                     |                |              |                                                     |             |                     |                                                                                       |
|        |                                                                                     |                  | DLV7339     | 0,45 - 0,95<br>[4,0 - 8,4]                     |                             |      |               | ●                    | ●                     | ●              |                     |                |              |                                                     |             |                     |                                                                                       |
|        |                                                                                     |                  | DLV7349     | 0,55 - 1,2<br>[4,9 - 10,6]                     | 3,0                         | 3,5  |               | ●                    | ●                     | ●              |                     |                |              |                                                     |             |                     |                                                                                       |
| 21     |  | 7500             | DLV7530-MKE | 0,5 - 1,7<br>[4,4 - 15,1]                      | 2,6                         | 4,0  | 650<br>[1,43] | ●                    |                       |                |                     |                |              |                                                     | DLC4511     | ●                   |  |
|        |                                                                                     |                  | DLV7530-BKE |                                                |                             |      |               | ●                    |                       | ●              |                     |                |              |                                                     |             |                     |                                                                                       |
|        |                                                                                     |                  | DLV7540-MKE | 1,2 - 2,7<br>[10,6 - 23,9]                     | 3,5                         | 5,0  | 750<br>[1,65] | ●                    |                       |                |                     |                |              |                                                     |             |                     |                                                                                       |
|        |                                                                                     |                  | DLV7540-BKE |                                                |                             |      |               | ●                    |                       | ●              |                     |                |              |                                                     |             |                     |                                                                                       |
|        |                                                                                     |                  | DLV7550-MKE | 2,0 - 4,5<br>[17,7 - 39,8]                     | 4,5                         | 6,0  |               | ●                    |                       |                |                     |                |              |                                                     |             |                     |                                                                                       |
|        |                                                                                     |                  | DLV7550-BKE |                                                |                             |      |               | ●                    |                       | ●              |                     |                |              |                                                     |             |                     |                                                                                       |
|        |                                                                                     | 8500             | DLV8530-MKE | 0,5 - 1,7<br>[4,4 - 15,1]                      | 2,6                         | 4,0  | 650<br>[1,43] |                      | ●                     |                |                     |                |              |                                                     |             |                     |                                                                                       |
|        |                                                                                     |                  | DLV8530-BKE |                                                |                             |      |               |                      | ●                     | ●              |                     |                |              |                                                     |             |                     |                                                                                       |
|        |                                                                                     |                  | DLV8540-MKE | 1,2 - 2,7<br>[10,6 - 23,9]                     | 3,5                         | 5,0  | 750<br>[1,65] |                      | ●                     | ●              |                     |                |              |                                                     |             |                     |                                                                                       |
|        |                                                                                     |                  | DLV8540-BKE |                                                |                             |      |               |                      | ●                     |                |                     |                |              |                                                     |             |                     |                                                                                       |
|        |                                                                                     |                  | DLV8550-MKE | 2,0 - 4,5<br>[17,7 - 39,8]                     | 4,5                         | 6,0  |               |                      | ●                     |                |                     |                |              |                                                     |             |                     |                                                                                       |
|        |                                                                                     |                  | DLV8550-BKE |                                                |                             |      |               |                      | ●                     | ●              |                     |                |              |                                                     |             |                     |                                                                                       |

[ Motor con escobillas - Fuente de alimentación CA ]

| Página | Aspecto exterior                                                                    | Serie                  | Modelo  | Intervalo de par de apriete<br>(Nm [lbf · in]) | Tamaño del tornillo<br>(mm) |               | Masa (g [lb]) | Arranque por palanca | Arranque por contacto | Protección ESD | Alta velocidad | Tipo SPC disponible<br>(para contador de tornillos) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------|------------------------------------------------|-----------------------------|---------------|---------------|----------------------|-----------------------|----------------|----------------|-----------------------------------------------------|
|        |                                                                                     |                        |         |                                                | mín.                        | máx.          |               |                      |                       |                |                |                                                     |
| 24     |    | 7000                   | DLV7020 | 0,05 - 0,55<br>[0,4 - 4,9]                     | 1,0                         | 3,0           | 400<br>[0,88] | •                    |                       |                |                | •                                                   |
|        |                                                                                     |                        | DLV7030 | 0,3 - 1,1<br>[2,7 - 9,7]                       | 2,0                         | 3,5           |               | •                    |                       |                |                | •                                                   |
|        |                                                                                     |                        | DLV7031 | 0,3 - 1,0<br>[2,7 - 8,9]                       |                             | 3,0           |               | •                    |                       | •              |                | •                                                   |
|        |                                                                                     | 8000                   | DLV8020 | 0,1 - 0,55<br>[0,9 - 4,9]                      | 1,0                         | 410<br>[0,90] | 410<br>[0,90] |                      | •                     |                |                | •                                                   |
|        |                                                                                     |                        | DLV8030 | 0,3 - 1,1<br>[2,7 - 9,7]                       | 2,0                         | 3,5           |               |                      | •                     |                |                | •                                                   |
|        |                                                                                     |                        | DLV8031 | 0,3 - 1,0<br>[2,7 - 0,9]                       |                             | 3,0           |               |                      | •                     | •              |                | •                                                   |
| 25     |  | 7100/<br>7200          | DLV7120 | 0,35 - 0,70<br>[3,1 - 6,2]                     | 2,6                         | 4,0           | 700<br>[1,54] | •                    |                       |                |                | •                                                   |
|        |                                                                                     |                        | DLV7130 | 0,5 - 1,7<br>[4,4 - 15,1]                      |                             |               |               | •                    |                       |                |                | •                                                   |
|        |                                                                                     |                        | DLV7140 | 1,2 - 3,0<br>[10,6 - 26,6]                     | 3,5                         | 5,0           |               | •                    |                       |                |                | •                                                   |
|        |                                                                                     |                        | DLV7221 | 0,35 - 0,7<br>[3,1 - 6,2]                      | 2,6                         | 3,0           |               | •                    |                       |                | •              |                                                     |
|        |                                                                                     |                        | DLV7231 | 0,5 - 1,7<br>[4,4 - 15,1]                      |                             | 4,0           |               | •                    |                       |                | •              | •                                                   |
|        |                                                                                     |                        | DLV7241 | 1,2 - 3,0<br>[10,6 - 26,6]                     | 3,5                         | 5,0           |               | •                    |                       |                |                | •                                                   |
|        |                                                                                     |                        | DLV7251 | 2,0 - 4,5<br>[17,7 - 39,8]                     | 4,5                         | 6,0           |               | •                    |                       |                |                | •                                                   |
|        |                                                                                     | 8100/<br>8200          | DLV8120 | 0,35 - 0,70<br>[3,1 - 6,2]                     | 2,6                         | 3,0           | 690<br>[1,52] |                      | •                     |                |                | •                                                   |
|        |                                                                                     |                        | DLV8130 | 0,5 - 1,7<br>[4,4 - 15,1]                      |                             | 4,0           |               |                      | •                     |                |                | •                                                   |
|        |                                                                                     |                        | DLV8140 | 1,2 - 3,0<br>[10,6 - 26,6]                     | 3,5                         | 5,0           |               |                      | •                     |                |                | •                                                   |
|        |                                                                                     |                        | DLV8150 | 2,0 - 4,5<br>[17,7 - 39,8]                     | 4,5                         | 6,0           |               |                      | •                     |                |                | •                                                   |
|        |                                                                                     |                        | DLV8221 | 0,35 - 0,7<br>[3,1 - 6,2]                      | 2,6                         | 3,0           |               |                      | •                     |                | •              |                                                     |
|        |                                                                                     |                        | DLV8231 | 0,5 - 1,7<br>[4,4 - 15,1]                      |                             | 4,0           |               |                      | •                     |                | •              | •                                                   |
|        |                                                                                     |                        | DLV8241 | 1,2 - 3,0<br>[10,6 - 26,6]                     | 3,5                         | 5,0           |               |                      | •                     |                |                | •                                                   |
|        |                                                                                     |                        | DLV8251 | 2,0 - 4,5<br>[17,7 - 39,8]                     | 4,5                         | 6,0           |               |                      | •                     |                |                | •                                                   |
| 26     |  | 7104/<br>8104/<br>8204 | DLV7124 | 0,25 - 0,75<br>[2,2 - 6,6]                     | 2,6                         | 3,0           | 720<br>[1,59] | •                    |                       | •              |                |                                                     |
|        |                                                                                     |                        | DLV7134 | 0,5 - 1,7<br>[4,4 - 15,1]                      |                             | 4,0           |               | •                    |                       | •              |                |                                                     |
|        |                                                                                     |                        | DLV7144 | 1,2 - 3,0<br>[10,6 - 26,6]                     | 3,5                         | 5,0           |               | •                    |                       | •              |                |                                                     |
|        |                                                                                     |                        | DLV8124 | 0,25 - 0,75<br>[2,2 - 6,6]                     | 2,6                         | 3,0           | 710<br>[1,57] |                      | •                     | •              |                |                                                     |
|        |                                                                                     |                        | DLV8134 | 0,5 - 1,7<br>[4,4 - 15,1]                      |                             | 4,0           |               |                      | •                     | •              |                |                                                     |
|        |                                                                                     |                        | DLV8144 | 1,2 - 3,0<br>[10,6 - 26,6]                     | 3,5                         | 5,0           |               |                      | •                     | •              |                |                                                     |
|        |                                                                                     |                        | DLV8154 | 2,0 - 4,5<br>[17,7 - 39,8]                     | 4,5                         | 6,0           | 910<br>[2,01] |                      | •                     | •              |                |                                                     |
|        |                                                                                     |                        | DLV8224 | 0,35 - 0,7<br>[3,1 - 6,2]                      | 2,6                         | 3,0           | 710<br>[1,57] |                      | •                     | •              | •              |                                                     |
|        |                                                                                     |                        | DLV8234 | 0,5 - 1,7<br>[4,4 - 15,1]                      |                             | 4,0           |               |                      | •                     | •              | •              |                                                     |
|        |                                                                                     |                        | DLV8244 | 1,2 - 3,0<br>[10,6 - 26,6]                     | 3,5                         | 5,0           |               |                      | •                     | •              |                |                                                     |

## [ Motor sin escobillas ]

| Página | Aspecto exterior                                                                  | Serie                            | Modelo      | Intervalo de par de apriete<br>(Nm [lbf · in]) | Tamaño del tornillo<br>(mm) |      | Masa (g [lb]) | Baja velocidad | Velocidad media | Alta velocidad | Acoplamiento |       |              |                                                                                                                       |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------|------------------------------------------------|-----------------------------|------|---------------|----------------|-----------------|----------------|--------------|-------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                                                                                   |                                  |             |                                                | mín.                        | máx. |               |                |                 |                | Estándar     | Brida | Tornillo M41 | Tipo de acoplamientos                                                                                                 |
| 33     |  | Serie A<br>(para automatización) | DLV30A06A-N | 0,4 - 3,0<br>[3,5 - 26,6]                      | 2,6                         | 5,0  | 700<br>[1,54] | •              |                 |                | •            |       |              | <br>Acoplamiento estándar          |
|        |                                                                                   |                                  | DLV30A06A-F |                                                |                             |      | 760<br>[1,68] | •              |                 |                |              | •     |              |                                                                                                                       |
|        |                                                                                   |                                  | DLV30A06A-M |                                                |                             |      | 740<br>[1,63] | •              |                 |                |              |       | •            |                                                                                                                       |
|        |                                                                                   |                                  | DLV30A12A-N |                                                |                             |      | 700<br>[1,54] |                | •               |                | •            |       |              |                                                                                                                       |
|        |                                                                                   |                                  | DLV30A12A-F |                                                |                             |      | 760<br>[1,68] |                | •               |                |              | •     |              |                                                                                                                       |
|        |                                                                                   |                                  | DLV30A12A-M |                                                |                             |      | 740<br>[1,63] |                | •               |                |              |       | •            |                                                                                                                       |
|        |                                                                                   |                                  | DLV30A20A-N |                                                |                             |      | 700<br>[1,54] |                |                 | •              | •            |       |              |                                                                                                                       |
|        |                                                                                   |                                  | DLV30A20A-F |                                                |                             |      | 760<br>[1,68] |                |                 | •              |              | •     |              |                                                                                                                       |
|        |                                                                                   |                                  | DLV30A20A-M |                                                |                             |      | 740<br>[1,63] |                |                 | •              |              |       | •            |                                                                                                                       |
|        |                                                                                   |                                  | DLV45A06A-N | 2,0 - 4,5<br>[17,7 - 39,8]                     | 4,5                         | 6,0  | 780<br>[1,72] | •              |                 |                | •            |       |              | <br>Acoplamiento de brida          |
|        |                                                                                   |                                  | DLV45A06A-F |                                                |                             |      | 840<br>[1,85] | •              |                 |                |              | •     |              |                                                                                                                       |
|        |                                                                                   |                                  | DLV45A06A-M |                                                |                             |      | 820<br>[1,81] | •              |                 |                |              |       | •            |                                                                                                                       |
|        |                                                                                   |                                  | DLV45A12A-N |                                                |                             |      | 780<br>[1,72] |                | •               |                | •            |       |              |                                                                                                                       |
|        |                                                                                   |                                  | DLV45A12A-F |                                                |                             |      | 840<br>[1,85] |                | •               |                |              | •     |              |                                                                                                                       |
|        |                                                                                   |                                  | DLV45A12A-M |                                                |                             |      | 820<br>[1,81] |                | •               |                |              |       | •            |                                                                                                                       |
|        |                                                                                   |                                  | DLV70A06A-N | 3,8 - 7,0<br>[33,6 - 62,0]                     | 5,0                         | 8,0  | 780<br>[1,72] | •              |                 |                | •            |       |              | <br>Acoplamiento de tornillo M41 |
|        |                                                                                   |                                  | DLV70A06A-F |                                                |                             |      | 840<br>[1,85] | •              |                 |                |              | •     |              |                                                                                                                       |
|        |                                                                                   |                                  | DLV70A06A-M |                                                |                             |      | 820<br>[1,81] | •              |                 |                |              |       | •            |                                                                                                                       |
|        |                                                                                   |                                  |             |                                                |                             |      |               |                |                 |                |              |       |              |                                                                                                                       |

## [ Motor con escobillas ]

| Página | Aspecto exterior                                                                    | Serie                          | Modelo  | Intervalo de par de apriete<br>(Nm [lbf · in]) | Tamaño del tornillo<br>(mm) |      | Masa (g [lb]) | Controlador                                     |  |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------|------------------------------------------------|-----------------------------|------|---------------|-------------------------------------------------|--|
|        |                                                                                     |                                |         |                                                | mín.                        | máx. |               | Modelo                                          |  |
| 35     |  | 3.100<br>(para automatización) | DLV3121 | 0,25 - 0,7<br>[2,2 - 6,2]                      | 2,3                         | 2,6  | 900<br>[1,98] | Sin transformador<br>(controlador no necesario) |  |
|        |                                                                                     |                                | DLV3131 | 0,5 - 1,5<br>[4,4 - 13,3]                      | 2,6                         | 3,5  |               |                                                 |  |
|        |                                                                                     |                                | DLV3141 | 1,2 - 3,0<br>[10,6 - 26,6]                     | 3,5                         | 5,0  |               |                                                 |  |
|        |                                                                                     |                                | DLV3151 | 2,0 - 4,5<br>[17,7 - 39,8]                     | 4,5                         | 6,0  |               |                                                 |  |
|        |                                                                                     | 3.300<br>(para automatización) | DLV3321 | 0,05 - 0,5<br>[0,4 - 4,4]                      | 1,0                         | 3,0  | 400<br>[0,88] | DLC3310                                         |  |
|        |                                                                                     |                                | DLV3331 | 0,3 - 1,2<br>[2,7 - 10,6]                      | 2,0                         | 3,5  |               |                                                 |  |

|                       |                       |                   |
|-----------------------|-----------------------|-------------------|
| 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.



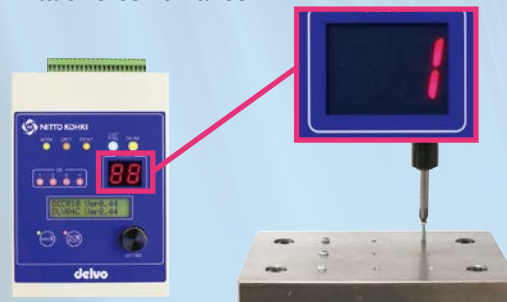
DLP6650

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



- Función de conteo de apriete de tornillos

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



## Especificaciones

|                        |                        |                                              |       |                                      |                                                     |                            |              |                        |  |
|------------------------|------------------------|----------------------------------------------|-------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------|--------------|------------------------|--|
| Atornillador eléctrico | Modelo                 |                                              | Punta | CE/UL                                | DLV04C10L-AY                                        | K                          | DLV10C10L-AY | K                      |  |
|                        |                        |                                              |       | PSE                                  | DLV04C10L-AZ                                        | M                          | DLV10C10L-AZ | M                      |  |
|                        | 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] |  |
|                        | (Nm [lb·ft · in])      | Ajuste de apriete HARD                       |       |                                      |                                                     | 0,05 - 0,4 [0,4 - 3,5]     |              | 0,2 - 1,0 [1,8 - 8,9]  |  |
|                        |                        | Velocidad en vacío                           |       |                                      |                                                     | 600 - 1000                 |              |                        |  |
|                        | (rpm)                  | Ajuste de apriete SOFT                       |       |                                      |                                                     | 100 - 1000                 |              |                        |  |
|                        |                        | Ajuste de apriete HARD                       |       |                                      |                                                     |                            |              |                        |  |
|                        | Tamaño del tornillo    | Tornillo mecánico                            |       |                                      |                                                     | 1,2 - 3,0                  |              | 1,8 - 4,0              |  |
|                        |                        | (mm)                                         |       |                                      |                                                     | 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.

| Controlador | 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<br>Se puede incorporar el detector de piezas        |
|             | Arranque externo                   | Control de puesta en marcha activable por señal de entrada externa                                    |
|             | Función de control                 | Entrada del fotoacoplador                                                                             |
|             | Método de señal de entrada         | (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<br>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 de 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 fijo 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

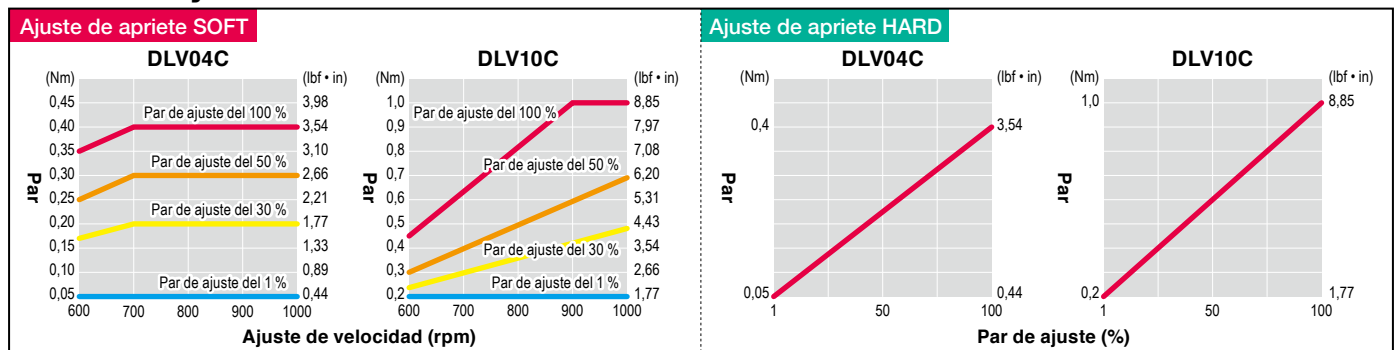
Dos tipos de atornillado disponibles en función de la pieza de trabajo.

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)<br>• 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)<br>• 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 | Entrada                            |
| 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<br>• 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*<br>• 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*<br>• 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



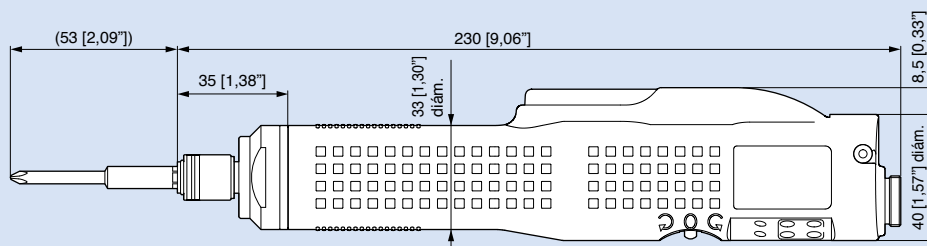
#### Acoplamiento de brida (para máquina automática) DLW9015



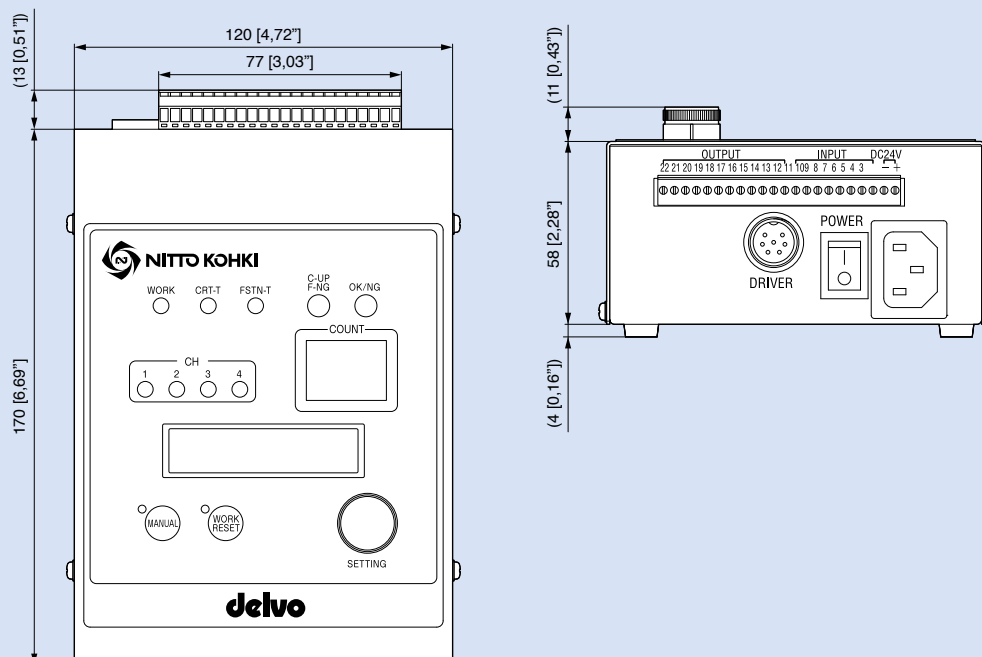
\* Consulte la página 39 para más información.

## 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**

**NOVEDAD**



### 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.

<Paso 1>

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

<Paso 2>

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

<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

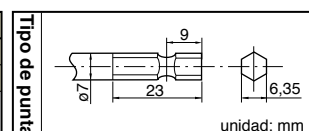


#### Nombres de las piezas del controlador remoto



### Especificaciones

|                          |                            | Baja velocidad                                                                                           | Estándar        | Alta velocidad  | Baja velocidad                                                                                                          | Estándar        | Baja velocidad  |                 |
|--------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Modelo                   | Punta                      | Arranque por palanca                                                                                     | DLV30S06L-AY: K | DLV30S12L-AY: K | DLV30S20L-AY: K                                                                                                         | DLV45S06L-AY: K | DLV45S12L-AY: K | DLV70S06L-AY: K |
|                          |                            | Arranque por contacto                                                                                    | DLV30S06P-AY: K | DLV30S12P-AY: K | DLV30S20P-AY: K                                                                                                         | DLV45S06P-AY: K | DLV45S12P-AY: K | DLV70S06P-AY: K |
| Fuente de alimentación   |                            | DEA0151N-AZ o<br>DEA0241N-AZ                                                                             |                 | DEA0241N-AZ     | DEA0151N-AZ o<br>DEA0241N-AZ                                                                                            |                 | DEA0241N-AZ     |                 |
| Ajuste del par           |                            | Progresivo                                                                                               |                 |                 |                                                                                                                         |                 |                 |                 |
| Par                      | 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       |
| (Nm [lbf·in])            | Resorte de par alto*2      | 1,2 - 3,0 [10,6 - 26,6]                                                                                  |                 |                 |                                                                                                                         |                 |                 | [33,6 - 62,0]   |
| 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      | Tornillo mecánico          | 2,6 - 5,0                                                                                                |                 |                 | 4,5 - 6,0                                                                                                               |                 |                 | 5,0 - 8,0       |
| (mm)                     | Tornillo de rosca cortante | 2,5 - 4,0                                                                                                |                 |                 | 4,0 - 5,0                                                                                                               |                 |                 | 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<br>• Estribo de suspensión • Cable de conexión (DLW9073) |                 |                 | • Punta NK35 × 2 × 7 × 75 • Cable de conexión (DLW9073)<br>• Estribo de suspensión • Empuñadura de pistola (DLW2300ESD) |                 |                 |                 |



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. Pidamos el cable de alimentación necesario al realizar el pedido.

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

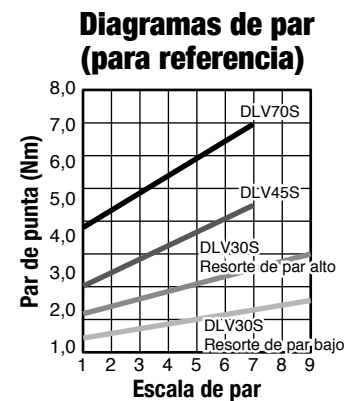
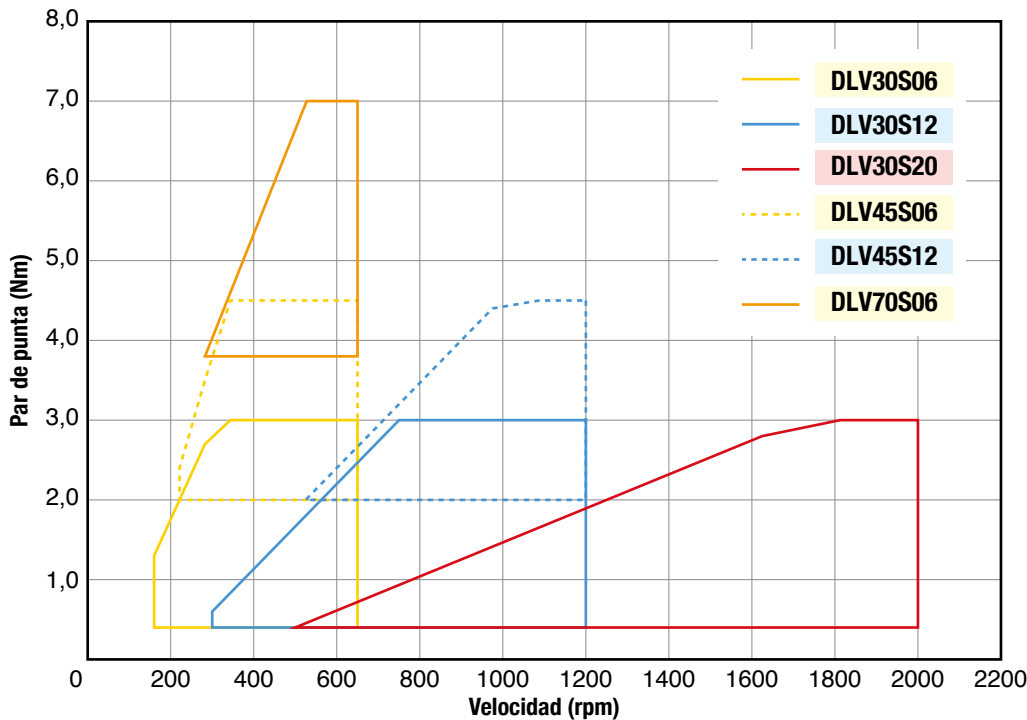
|                    |                 | DLV30S06               | DLV45S06                | DLV70S06                |                    |                 | DLV30S12               | DLV45S12                |                    |                 | DLV30S20               |
|--------------------|-----------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------|-----------------|------------------------|-------------------------|--------------------|-----------------|------------------------|
| 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.

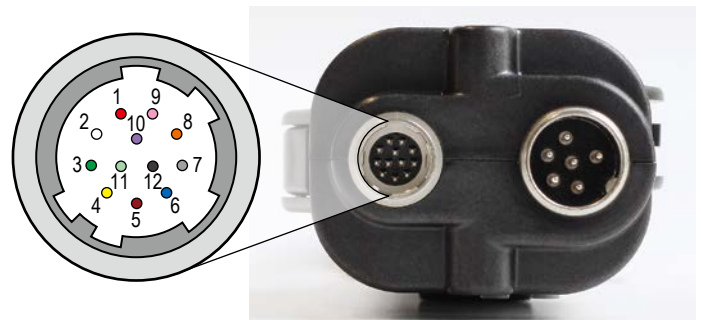
## Equipado con el conector de señales externas

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              | Gris                            | 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.

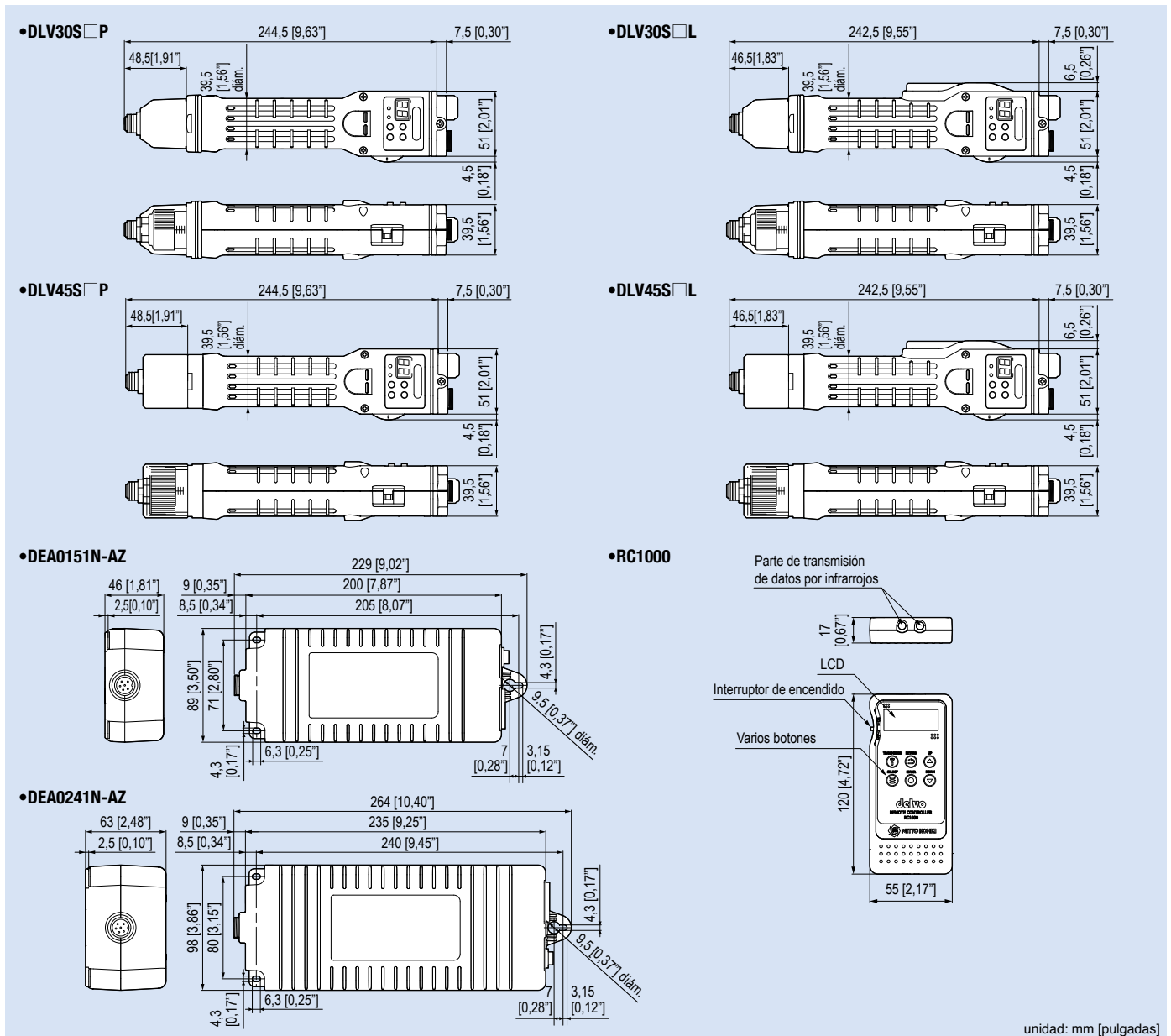
\*Se debe seleccionar la patilla N.º 4 o 7, pero no ambas.



## Accesorios opcionales

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

## Dimensiones externas



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

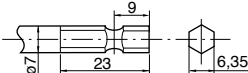
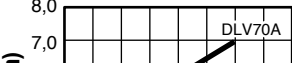


### Características

**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)

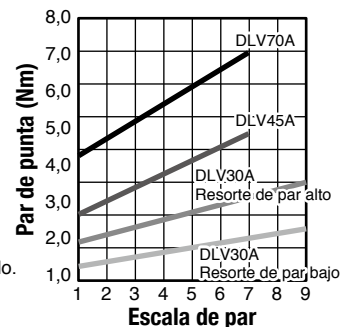
### Especificaciones

| Especificaciones       |                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                               | Baja velocidad                           | Estándar                | Alta velocidad   | Baja velocidad                                                                                                              | Estándar                  | Baja velocidad   |                         |  |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------|-------------------------|--|
| Atornillador eléctrico | Modelo                                                                                            | Punta                                                                                                                                                                                                                         | Arranque por palanca                     | DLV30A06L-AY : K        | DLV30A12L-AY : K | DLV30A20L-AY : K                                                                                                            | DLV45A06L-AY : K          | DLV45A12L-AY : K | DLV70A06L-AY : K        |  |
|                        |                                                                                                   | Arranque por contacto                                                                                                                                                                                                         | 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                                                                                               | 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] |  |
|                        |                                                                                                   | (Nm [lbf • in])                                                                                                                                                                                                               | 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                                                                               | Tornillo mecánico                                                                                                                                                                                                             |                                          | 2,6 - 5,0               |                  |                                                                                                                             | 4,5 - 6,0                 |                  | 5,0 - 8,0               |  |
|                        |                                                                                                   | (mm)                                                                                                                                                                                                                          |                                          | 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    |                                                                                                   | • Punta NK35 × 2 × 7 × 75 • Resorte de par bajo • Punta NK35 × 2 × 7 × 75 • Cable de conexión (DLW9073)<br>• Estribo de suspensión • Cable de conexión (DLW9073) • Estribo de suspensión • Empuñadura de pistola (DLW2300ESD) |                                          |                         |                  |                                                                                                                             |                           |                  |                         |  |
| Tipo de punta          | <br>unidad: mm |                                                                                                                                                                                                                               | *1: Accesorio estándar<br>*2: Integrado. |                         |                  | Diagramas de par (para referencia)<br> |                           |                  |                         |  |

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

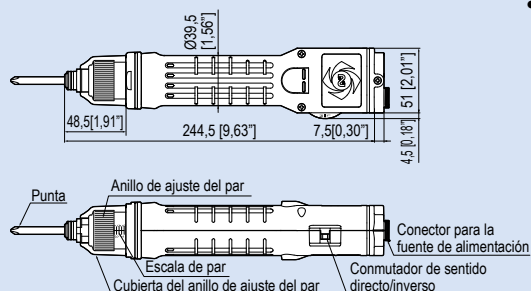
| Fuente de alimentación | Modelo                  | DEA0151N-AZ                    | DEA0241N-AZ |
|------------------------|-------------------------|--------------------------------|-------------|
|                        | Entrada                 | 100 - 240 V CA, 50/60 Hz, 60 W |             |
|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

### Diagramas de par (para referencia)

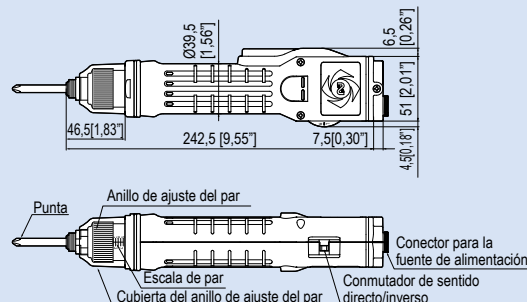


### Dimensiones externas

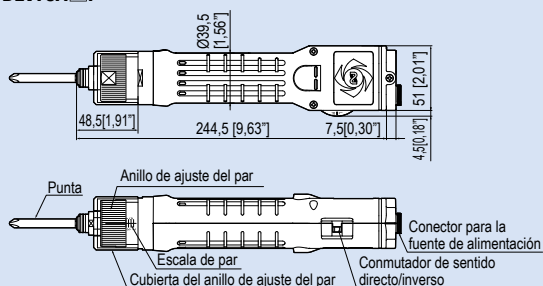
#### •DLV30A□P



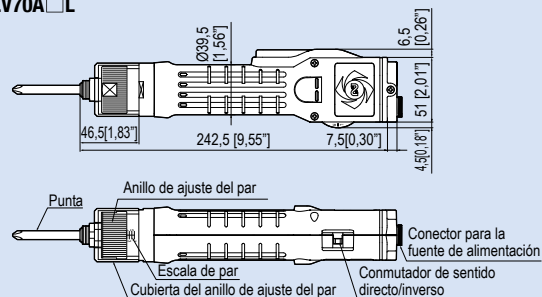
#### •DLV30A□L



#### •DLV45A□P/DLV70A□P



#### •DLV45A□L/DLV70A□L



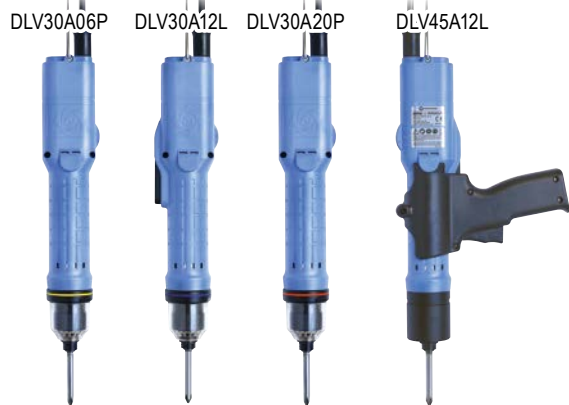
unidad: mm [pulgadas]

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



# 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

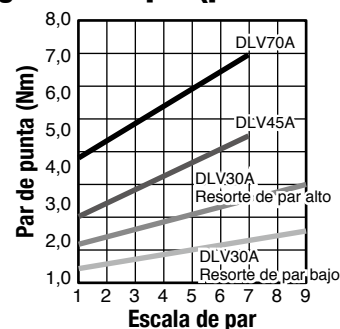
| Especificaciones    |                      | Baja velocidad             |                                                                      | Estándar                |                  | Alta velocidad   |                                          | Baja velocidad   |                                                | Estándar                |                  | Baja velocidad          |                  |  |  |
|---------------------|----------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------|------------------|------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------|-------------------------|------------------|-------------------------|------------------|--|--|
| A                   | Modelo               | Punta                      | Arranque por palanca                                                 | DLV30A06L-AB : K        | DLV30A12L-AB : K | DLV30A20L-AB : K | DLV45A06L-AB : K                         | DLV45A12L-AB : K | DLV70A06L-AB : K                               | DLV70A12L-AB : K        | DLV70A20L-AB : K | DLV70A06P-AB : K        | DLV70A12P-AB : K |  |  |
|                     |                      | Arranque por contacto      | DLV30A06P-AB : K                                                     | DLV30A12P-AB : K        | DLV30A20P-AB : K | DLV45A06P-AB : K | DLV45A12P-AB : K                         | DLV70A06P-AB : K | DLV70A12P-AB : K                               | DLV70A20P-AB : K        | DLV70A06P-AB : K | DLV70A12P-AB : K        | DLV70A20P-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  | Tornillo mecánico          | (mm)                                                                 | 2,6 - 5,0               |                  |                  |                                          |                  |                                                | 4,5 - 6,0               |                  | 5,0 - 8,0               |                  |  |  |
|                     |                      | Tornillo de rosca cortante | (mm)                                                                 | 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 • Estribo de suspensión |                         |                  |                         |                  |  |  |
| Tipo de punta       | Forma de enchufé     |                            | Europa                                                               |                         |                  |                  | *1: Accesorio estándar<br>*2: Integrado. |                  |                                                |                         |                  |                         |                  |  |  |
|                     | <br>unidad: mm       |                            | <br>unidad: mm                                                       |                         |                  |                  | <br>unidad: mm                           |                  |                                                |                         |                  |                         |                  |  |  |

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

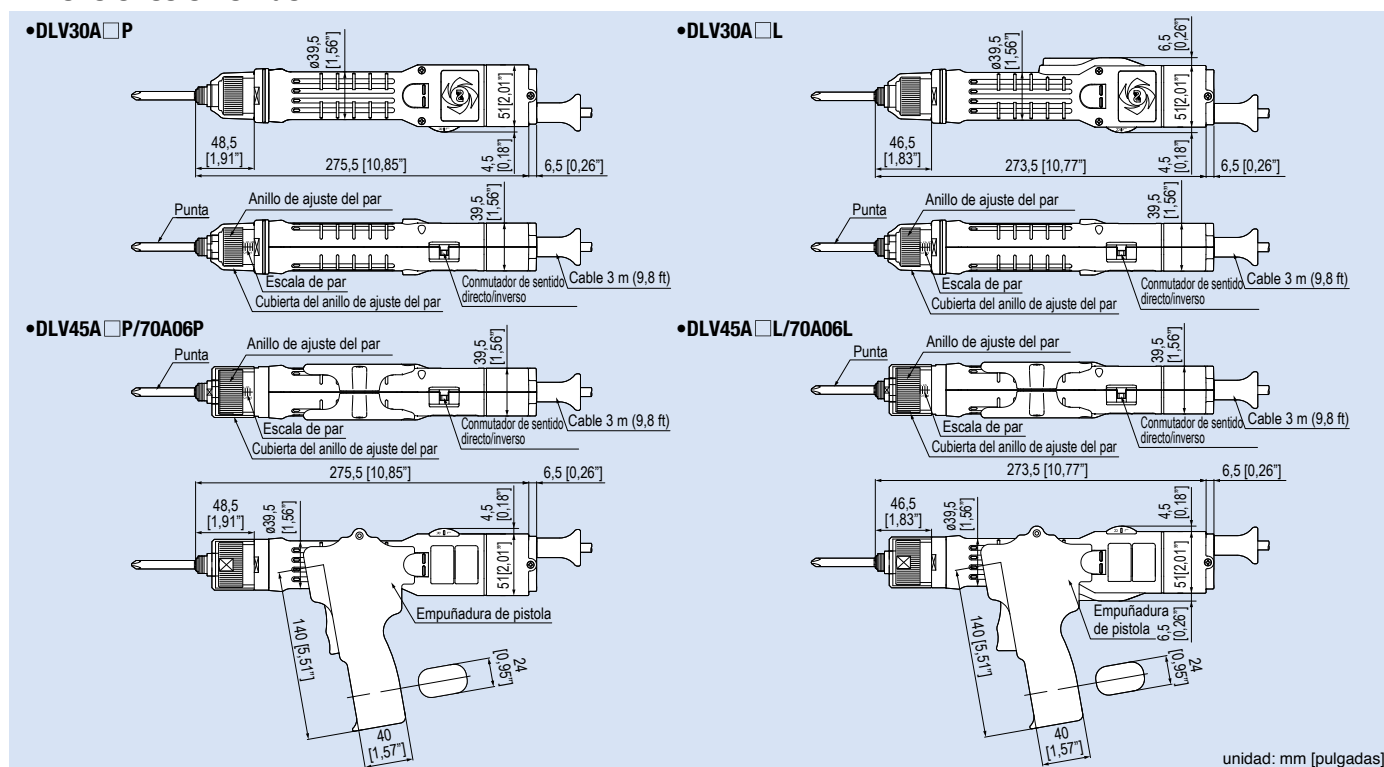
### Accesorios opcionales



### 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 - 4,0 mm

Arranque por palanca

Baja tensión

Motor sin escobillas

Punta con conexión a tierra

Velocidad variable

Protección ESD

Modelos BKE

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            |
| Atornillador eléctrico | Método de arranque       | Arranque por palanca       |                        |                         |                        |
|                        | Tensión de entrada       | 20 - 30 V CC               |                        |                         |                        |
|                        | Ajuste del par           | Progresivo                 |                        |                         |                        |
|                        | Par (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] |
|                        | Velocidad en vacío (rpm) |                            | 700 - 1000             |                         |                        |
|                        | Consumo de corriente (W) |                            | 48                     |                         |                        |
|                        | Tamaño del tornillo (mm) | Tornillo mecánico          | 1,0 - 2,2              | 1,4 - 3,0               | 2,2 - 4,0              |
| Tipo de punta          |                          | Tornillo de rosca cortante | 1,0 - 2,0              | 1,4 - 2,6               | 2,0 - 3,0              |
|                        | Masa (g [lb])            |                            | 470 [1,04]             |                         |                        |

unidad: mm

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

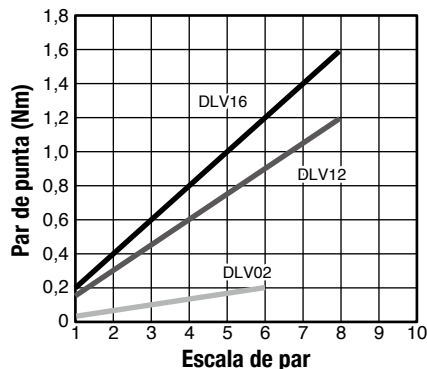
Forma de enchufe

Europa

Accesorios estándar

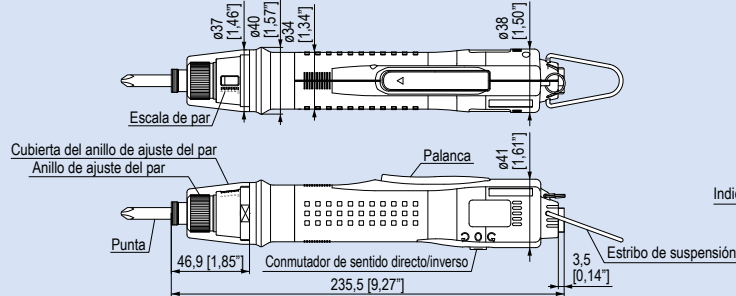
| Modelo            |                  | DLV02 | DLV12 | DLV16 |
|-------------------|------------------|-------|-------|-------|
| Punta             | N.º 0 × 3,8 × 50 | 1     | –     | –     |
|                   | N.º 1 × 3,8 × 50 | 1     | 1     | 1     |
|                   | N.º 2 × 4,5 × 50 | –     | 1     | 1     |
| Cable de conexión |                  | 1     | 1     | 1     |

Diagramas de par (para referencia)

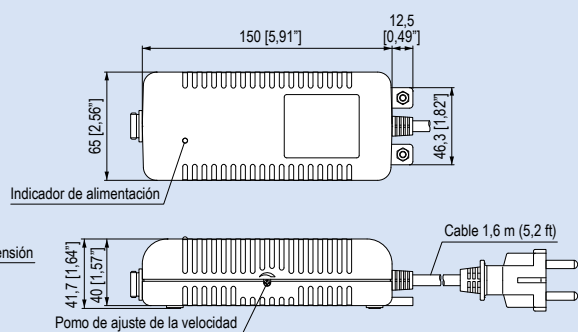


Dimensiones externas

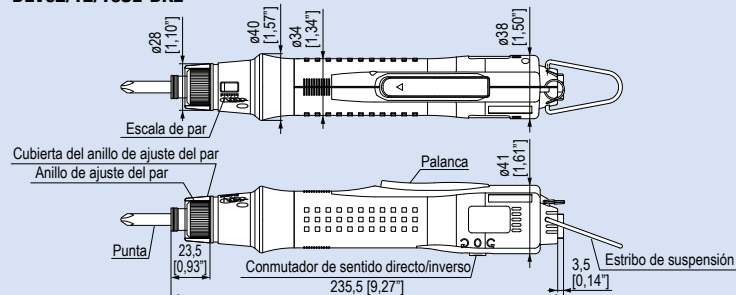
•DLV02/12/16SL-CKE



•DLC16S-WGB



•DLV02/12/16SL-BKE



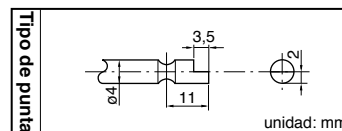
unidad: mm [pulgadas]



## 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.



Tipo de punta

## Especificaciones

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

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

| Forma de enchufe | EE. UU. | Europa | Reino Unido |
|------------------|---------|--------|-------------|
|                  |         |        |             |

\*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

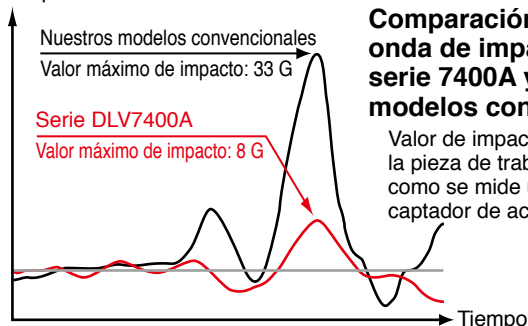
| Modelo                    | DLV7410A/DLV7410HA | DLV7420A | DLV7419A/DLV7419HA | DLV7429A |
|---------------------------|--------------------|----------|--------------------|----------|
| Punta                     | N.º 0 x 1,8 x 44   | 1        | -                  | 1        |
|                 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

## Accesorios opcionales



\* Consulte la página 39 para más información.

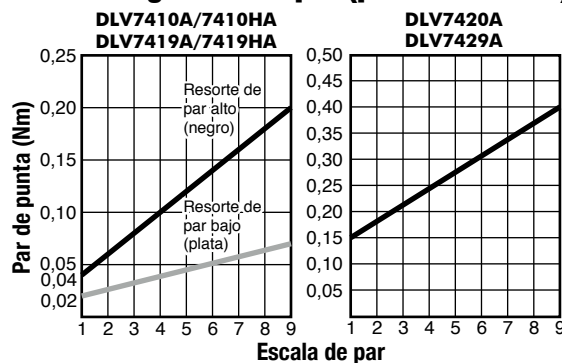
Valor de impacto



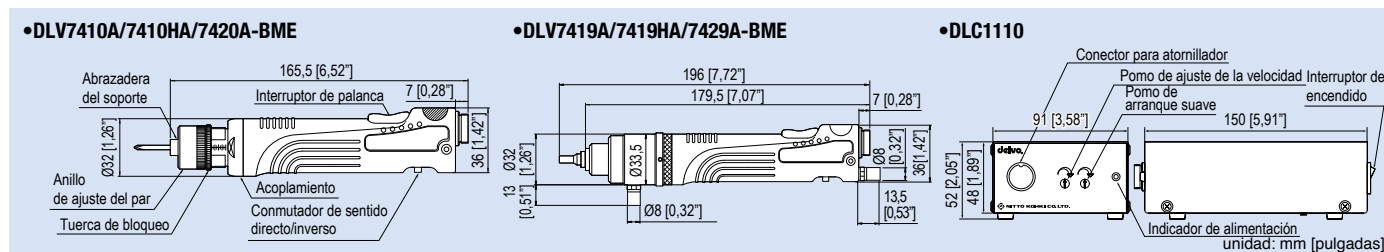
### Comparación de forma de onda de impacto entre la serie 7400A y nuestros modelos convencionales

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





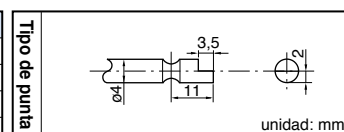
## Características

### Para mejorar la calidad y la productividad

- Mecanismo de instalación de punta con conexión a tierra
- Estructura de protección ESD (descarga electrostática)
- Bajo impacto para el apriete (30 % menos que los modelos estándar)
- Mecanismo de broca de bajo balanceo
- Diseño ergonómico
- Motor CC de alto rendimiento
- Nuevo mecanismo de embrague

## Specifications

| Modelo                   | DLV5720                                                                                                                                        | DLV5720H   | DLV5740                                                                                                       | DLV5740H    | DLV5750                |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------|
| Método de arranque       | Arranque por palanca                                                                                                                           |            |                                                                                                               |             |                        |
| Tensión de entrada       | 40 V CC                                                                                                                                        |            |                                                                                                               | 36 V CC     |                        |
| Ajuste del par           | Progresivo                                                                                                                                     |            |                                                                                                               |             |                        |
| Par (Nm [lbf • in])      | 0,02 - 0,2 [0,2 - 0,18]                                                                                                                        |            | 0,15 - 0,4 [1,3 - 3,5]                                                                                        |             | 0,1 - 0,55 [0,9 - 4,9] |
| Velocidad en vacío (rpm) | 500 - 750                                                                                                                                      | 700 - 1000 | 450 - 600                                                                                                     | 1200 - 1800 | 670 - 1000             |
| Consumo de corriente (W) | Aprox. 10                                                                                                                                      |            |                                                                                                               | Aprox. 35   |                        |
| Tamaño del tornillo (mm) | Tornillo mecánico<br>1,0 - 2,3                                                                                                                 |            | 1,6 - 2,6                                                                                                     |             | 1,0 - 3,0              |
|                          | Tornillo de rosca cortante<br>1,0 - 2,0                                                                                                        |            | 1,4 - 2,3                                                                                                     |             | 1,0 - 2,6              |
| Masa (g [lb])            | 230 [0,51]                                                                                                                                     |            |                                                                                                               | 300 [0,66]  |                        |
| Accesorios estándar      | • Punta N.º 0 × 1,8 × 44<br>• Punta N.º 0 × 2,5 × 44<br>• Cable de conexión (1,5 m)DLW9081<br>• Estribo de suspensión<br>• Resorte de par bajo |            | • Punta N.º 0 × 2,5 × 44 • Cable de conexión (1,5 m)DLW9081<br>• Punta n.º 1 × 4 × 44 • Estribo de suspensión |             |                        |

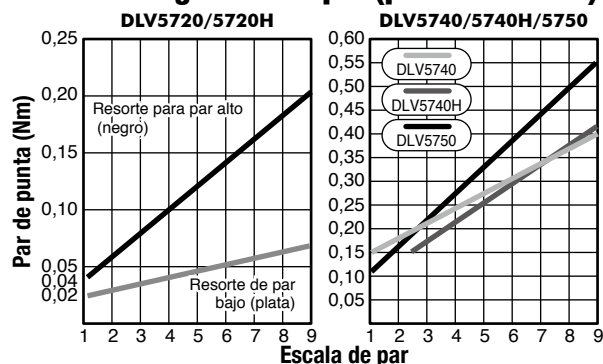


| Modelo             | DLC0350E           | DLC0350F           | DLC0350G           | DLC0950E           | DLC0950G           |
|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Tensión de entrada | 100 V CA, 50/60 Hz | 115 V CA, 50/60 Hz | 230 V CA, 50/60 Hz | 100 V CA, 50/60 Hz | 230 V CA, 50/60 Hz |
| Forma de enchufe   | EE. UU.            |                    | Reino Unido        | EE. UU.            |                    |
| Masa (g [lbs])     | 900 [1,98]         |                    |                    | 1800 [3,97]        |                    |

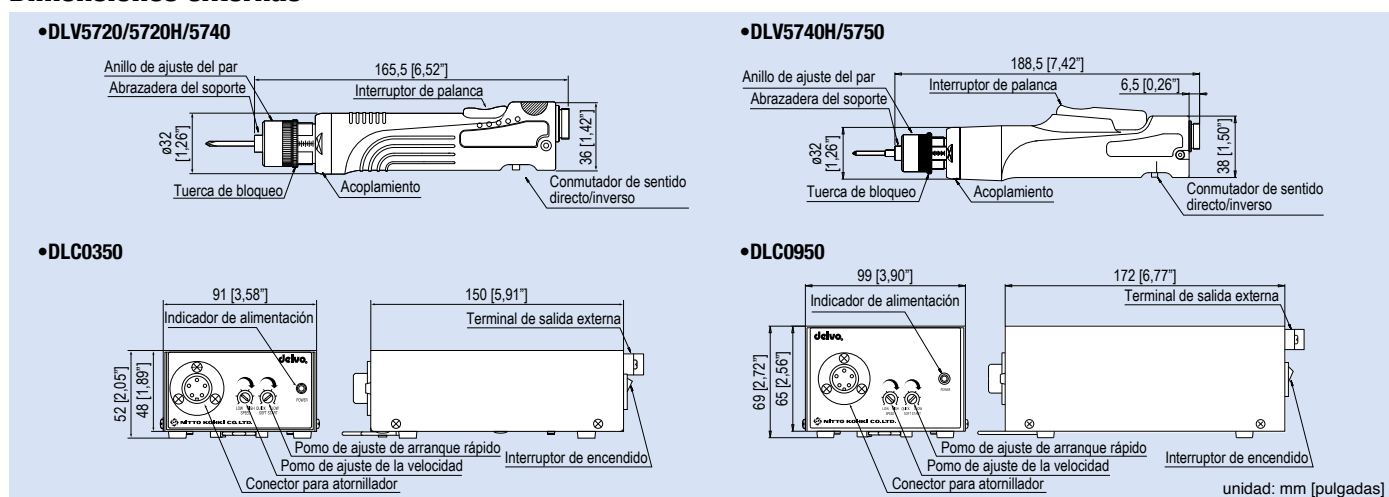
## Accesorios opcionales



## Diagramas de par (para referencia)



## Dimensiones externas





**delvo**

# Serie DLV5800 No CE

Serie DLV5800



DLC0250E



DLC0350



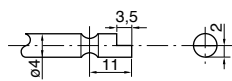
## Características

En respuesta a las necesidades del sistema de producción de móviles, se lanzan al mercado los destornilladores delvo que ahorran espacio. El controlador se ha diseñado con especial énfasis en el ahorro de espacio y la ligereza.

- Desacoplamiento limpio del embrague (mecanismo de bajo impacto disponible)
- Mecanismo de instalación con conexión a tierra
- Estructura de protección ESD (descarga electrostática)
- Se adopta una nueva palanca
- Mecanismo de broca de bajo balanceo
- Controlador sin transformador de baja tensión

## Especificaciones

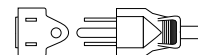
| Atornillador eléctrico | Modelo                                         | DLV5820                                                                         | DLV5820H                                                     | DLV5840                                                                                                      |
|------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        | Método de arranque                             | Arranque por palanca                                                            |                                                              |                                                                                                              |
|                        | Tensión de entrada                             | 40 V CC                                                                         |                                                              |                                                                                                              |
|                        | Ajuste del par                                 | Progresivo                                                                      |                                                              |                                                                                                              |
|                        | Par (Nm [lbf · in])                            | 0,02 - 0,2 [0,2 - 1,8]                                                          |                                                              | 0,15 - 0,4 [1,3 - 3,5]                                                                                       |
|                        | Velocidad en vacío (rpm)                       | 750                                                                             | 1000                                                         | 600                                                                                                          |
|                        | Consumo de corriente (V)                       | Aprox. 10                                                                       |                                                              |                                                                                                              |
|                        | Tamaño del tornillo (mm)                       | Tornillo mecánico 1,0 - 2,3<br>Tornillo de rosca cortante 1,0 - 2,0             |                                                              | 1,6 - 2,6<br>1,4 - 2,3                                                                                       |
|                        | Masa (g [lb])                                  | 230 [0,51]                                                                      |                                                              |                                                                                                              |
|                        | Longitud del cable (m)                         | 1,5 (con conector)                                                              |                                                              |                                                                                                              |
| Tipo de punta          | Características de punta con conexión a tierra | Equipado como estándar                                                          |                                                              |                                                                                                              |
|                        | Accesorios estándar                            | • Punta N.º 0 × 1,8 × 44<br>• Punta N.º 0 × 2,5 × 44<br>• Estribo de suspensión | • Cable de conexión (1,5 m)<br>• Resorte de par bajo (plata) | • Punta N.º 0 × 2,5 × 44<br>• Punta N.º 1 × 4 × 44<br>• Estribo de suspensión<br>• Cable de conexión (1,5 m) |



unidad: mm

| Modelo                 | DLC0250E                                                   |
|------------------------|------------------------------------------------------------|
| Tensión de entrada     | 100 V CA, 50/60 Hz                                         |
| Función                | Mecanismo de instalación de la punta con conexión a tierra |
| Masa (g [lb])          | 300 [0,66]                                                 |
| Material de la carcasa | Material antiestático                                      |

EE. UU.



\* Los atornilladores eléctricos de la serie DLV5800 también se pueden usar con DLC0350.

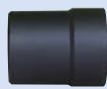
## Accesorios opcionales



Camisa



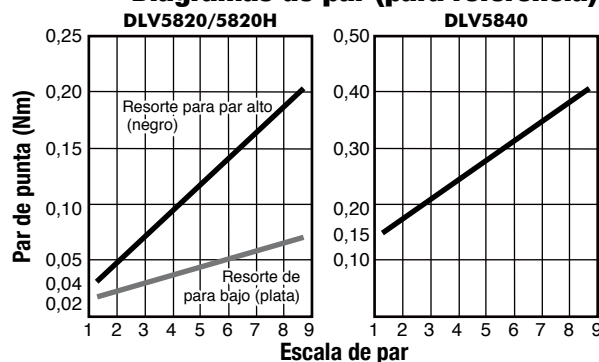
Captador de vacío  
DLP5300 (TD04342)



Cubierta del anillo de ajuste del par  
DLW5700 (TD02875)

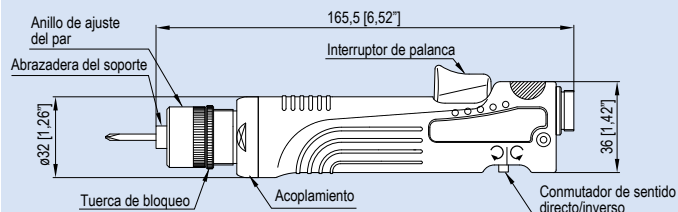
\* Consulte la página 39 para más información.

## Diagramas de par (para referencia)

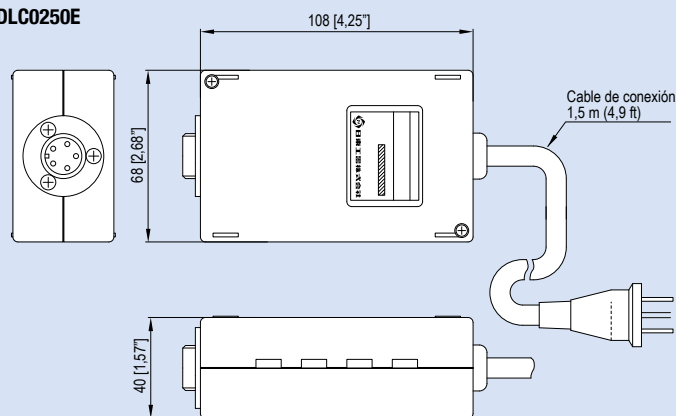


## Dimensiones externas

•DLV5820/5820H/5840



•DLC0250E



# 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

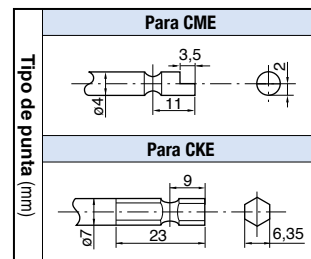
|                        | Modelo                   | Vástago de la punta: ø4 mm<br>Vástago de la punta: Hex. 6,35 mm | Estándar                |                        |                        | Uso de sala limpia     |                        |
|------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
|                        |                          |                                                                 | DLV7313-CME             | DLV7323-CME            | DLV7333-CME            | DLV7325-CME*2          | DLV7335-CME*2          |
| Atornillador eléctrico | Método de arranque       |                                                                 | Arranque por palanca    |                        |                        |                        |                        |
|                        | Tensión de entrada       |                                                                 | 36 V CC                 |                        |                        |                        |                        |
|                        | Ajuste del 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              |
| Atornillador eléctrico | 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.

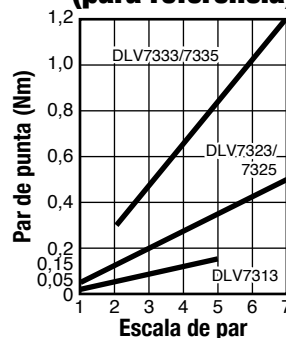
| Modelo        | Características | Tensión de entrada | Función de control                      | Forma de enchufe | Masa (g [lb])  |
|---------------|-----------------|--------------------|-----------------------------------------|------------------|----------------|
| DLC1213A-EN   | Estándar        | 100 V CA, 50/60 Hz | Arranque suave,<br>Control de velocidad | Asia             | 2300<br>[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.

| Forma de enchufe | Asia | Europa | Reino Unido |
|------------------|------|--------|-------------|
|                  |      |        |             |



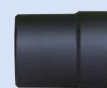
## Diagramas de par (para referencia)



## Accesorios estándar

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

## Accesorios opcionales

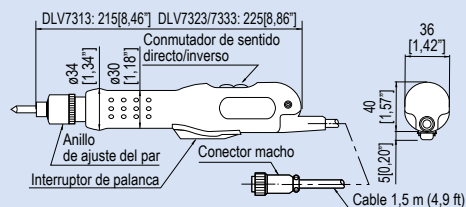


Esto minimiza la manipulación o el giro accidental del anillo de ajuste del par cuando se ha ajustado el par.

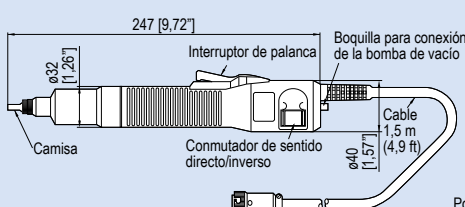
**Cubierta del anillo de ajuste del par para DLV7303 DLW5500 (TD00333)**

## Dimensiones externas

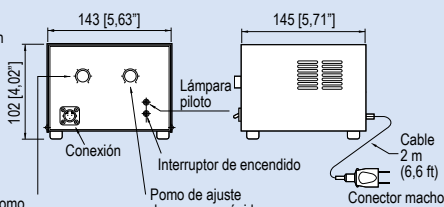
### •DLV7313/7323/7333



### •DLV7325/7335



### •DLC1213A



unidad: mm [pulgadas]



**delvo**

# Serie DLV7300-BME/BKE



DLV7309

DLC1213A



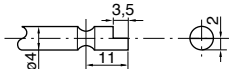
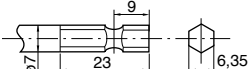
## Características

### 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

| Especificaciones       |                                                                                    |                                   | ESD                                                                                |                        | ESD / Bajo impacto                         |                        |                         |                         |  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|--|
| Atornillador eléctrico | Modelo                                                                             | Vástago de la punta: ø4 mm        | DLV7321-BME*2                                                                      | DLV7331-BME*2          | DLV7319-BME*2                              | DLV7329-BME*2          | DLV7339-BME             | DLV7349-BME*2           |  |
|                        |                                                                                    | Vástago de la punta: Hex. 6,35 mm | DLV7321-BKE                                                                        | DLV7331-BKE            |                                            |                        |                         |                         |  |
|                        | Método de arranque                                                                 | Arranque por palanca              |                                                                                    |                        |                                            |                        |                         |                         |  |
|                        | Tensión de entrada                                                                 | 36 V CC                           |                                                                                    |                        |                                            |                        |                         |                         |  |
|                        | Ajuste del par                                                                     | Progresivo                        |                                                                                    |                        |                                            |                        |                         |                         |  |
|                        | Par                                                                                | (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] |  |
|                        | Velocidad en vacío                                                                 | (rpm)                             | 700 - 1000                                                                         | 500 - 700              | 700 - 1000                                 |                        | 500 - 700               |                         |  |
|                        | Consumo de corriente                                                               | (W)                               | Aprox. 35                                                                          |                        |                                            |                        |                         |                         |  |
|                        | Tamaño del tornillo                                                                | Tornillo mecánico                 | 1,0 - 3,0                                                                          | 2,0 - 3,5              | 2,0 - 3,0                                  |                        | 3,0 - 3,5               |                         |  |
|                        | (mm)                                                                               | Tornillo de rosca cortante        | 1,2 - 2,6                                                                          | 2,0 - 3,0              | 2,0 - 2,6                                  |                        | 2,6 - 3,0               |                         |  |
| Masa                   | (g [lb])                                                                           | 350 [0,77]                        |                                                                                    |                        | 400 [0,88]                                 |                        |                         |                         |  |
| Tipo de punta (mm)     | Para BME                                                                           |                                   | Para BKE                                                                           |                        | *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      |                                                         |               |

| Europa | Reino Unido | EE. UU. |
|--------|-------------|---------|
|        |             |         |

\*3: Este modelo se fabrica por encargo.

| Punto de medición                     | Producto convencional         | DLV7300-B               | E                |
|---------------------------------------|-------------------------------|-------------------------|------------------|
| 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) | 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                 |

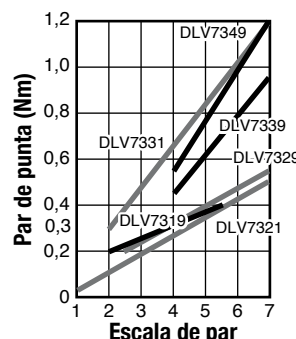
\* Condiciones de medición (Temperatura: 22 °C Humedad: 66 %)

- (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

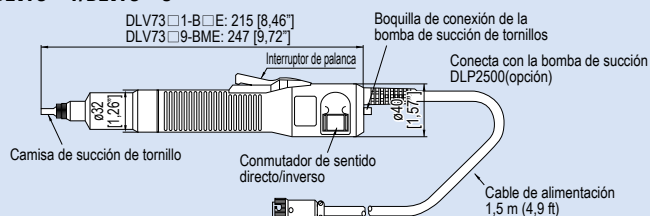
| Modelo                | DLV7319/29-BME   | DLV7339/49-BME | DLV7321-BME | DLV7331-BME | DLV7321/31-BKE |
|-----------------------|------------------|----------------|-------------|-------------|----------------|
| Punta                 | N.º 0 x 2,5 x 44 | 1              | -           | 1           | -              |
|                       | 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              |
| Camisa                | DLS2124          | 1              | -           | -           | -              |
|                       | DLS2127          | 1              | 1           | -           | -              |
|                       | DLS2130          | 1              | 1           | -           | -              |
|                       | DLS2134          | -              | 1           | -           | -              |
| Estribo de suspensión | 1                |                |             |             |                |

## Diagramas de par (para referencia)

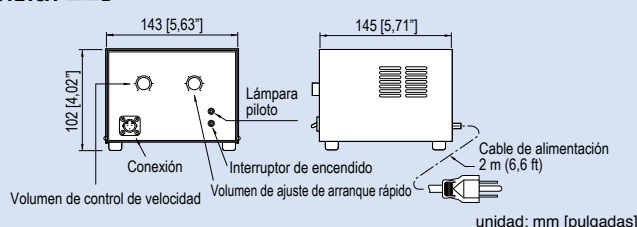


## Dimensiones externas

### •DLV73□1/DLV73□9



### •DLC1213A-□□B



unidad: mm [pulgadas]

# Serie DLV7500/8500 CE



## 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 con materiales avanzados garantiza una larga vida útil.
- Cumple con el estándar CE
- Estructura de protección ESD (descarga electrostática) (DLV7500/8500-BKE)

## Especificaciones

| Atornillador eléctrico | Modelo                   | Tipo estándar            | Estándar               |                         | Par alto                |                        | Estándar                |                         | Par alto               |                         |
|------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|
|                        |                          |                          | DLV7530-MKE            | DLV7540-MKE             | DLV7550-MKE             | DLV8530-MKE            | DLV8540-MKE             | DLV8550-MKE             | DLV8550-MKE            | DLV8550-MKE             |
| Tipo de punta          | Tipo de protección ESD   | Método de arranque       | DLV7530-BKE            | DLV7540-BKE             | DLV7550-BKE             | DLV8530-BKE            | DLV8540-BKE             | DLV8550-BKE             | DLV8550-BKE            | DLV8550-BKE             |
|                        |                          |                          | Arranque por palanca   | Arranque por palanca    | Arranque por palanca    | Arranque por palanca   | Arranque por palanca    | Arranque por palanca    | Arranque por palanca   | Arranque por palanca    |
| Tipo de punta          | Tensión de entrada       | Ajuste del par           | 59 V CC                |                         | 59 V CC                 |                        | 59 V CC                 |                         | 59 V CC                |                         |
|                        |                          |                          | Progresivo             |                         | Progresivo              |                        | Progresivo              |                         | Progresivo             |                         |
| Tipo de punta          | Par (Nm [lbf • in])      | Velocidad en vacío (rpm) | 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] | 0,5 - 1,7 [4,4 - 15,1] | 1,2 - 2,7 [10,6 - 23,9] |
|                        |                          |                          | 1100                   | 700                     | 500                     | 1100                   | 700                     | 500                     | 1100                   | 700                     |
| Tipo de punta          | 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               | 2,6 - 4,0              | 3,5 - 5,0               |
|                        |                          |                          | 2,3 - 3,5              | 3,0 - 4,0               | 4,0 - 5,0               | 2,3 - 3,5              | 3,0 - 4,0               | 4,0 - 5,0               | 2,3 - 3,5              | 3,0 - 4,0               |
| Tipo de punta          | Masa (g [lb])            | Diagrama de punta        | 650 [1,43]             |                         | 750 [1,65]              | 650 [1,43]             |                         | 750 [1,65]              | 650 [1,43]             |                         |
|                        |                          |                          | Diagrama de punta      |                         | Diagrama de punta       | Diagrama de punta      |                         | Diagrama de punta       | Diagrama 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) | más de 10 <sup>13</sup> | 10 <sup>4</sup>  |
| Cable de conexión                     | Electricidad estática (V)     | 110                     | 5                |
|                                       | Resistencia de superficie (Ω) | más de 10 <sup>13</sup> | 10 <sup>10</sup> |

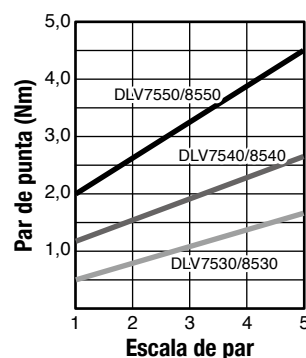
| Parte                         | Material                              |
|-------------------------------|---------------------------------------|
| Manija Interruptor de palanca | Resina sintética con fibra de carbono |
| Cable de alimentación         | Material antiestático                 |

- \* 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 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.

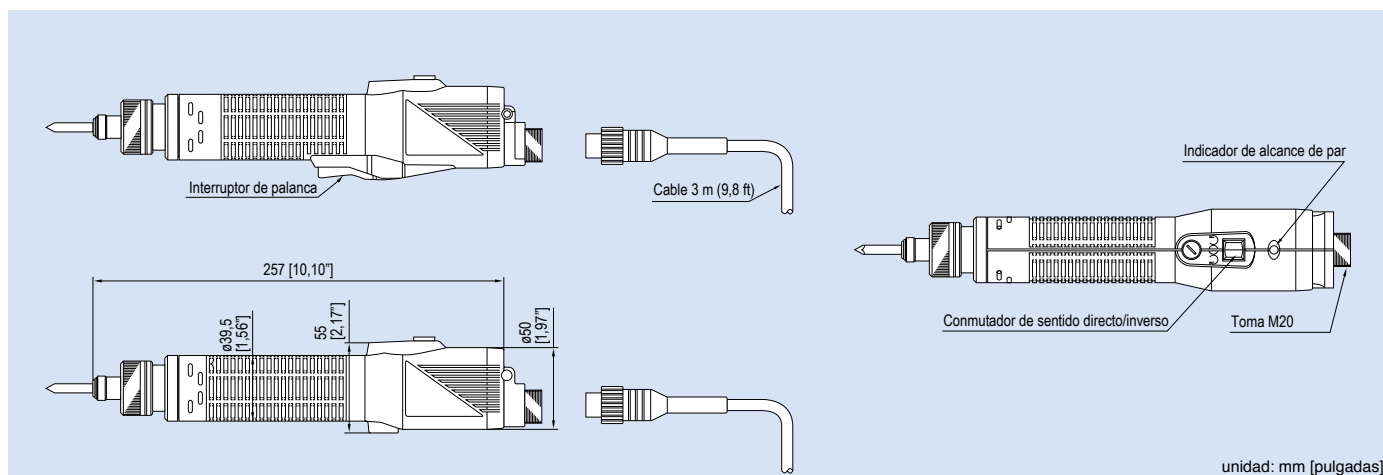
## Accesorios estándar

| Modelo                          | DLV7530 / 7540 / 8530 / 8540 | DLV7550 / 8550 |
|---------------------------------|------------------------------|----------------|
| Punta                           | N.º 1 × 7 × 75               | 1              |
|                                 | N.º 2 × 7 × 75               | 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



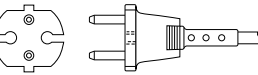


DLC4511-GGB

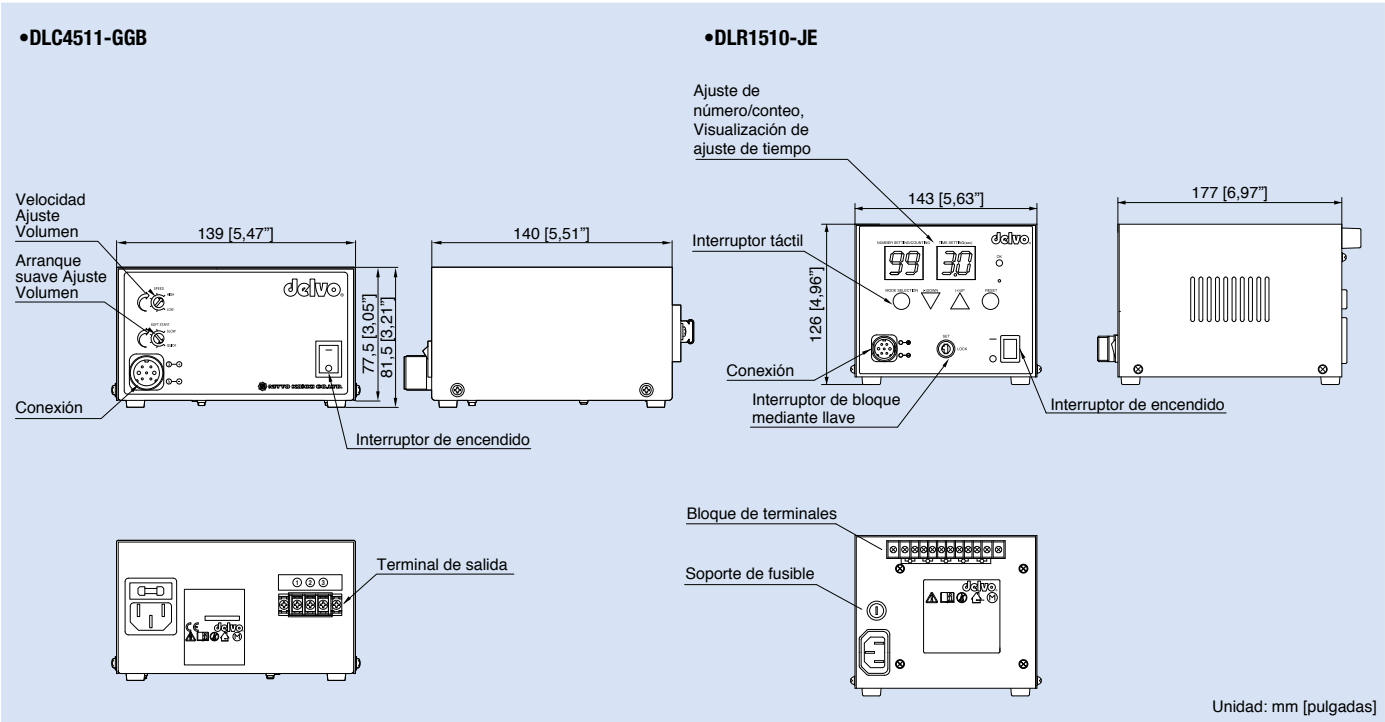


DLR1510-JE

Especificaciones

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

Dimensiones externas



# MEMO

A series of horizontal dotted lines for writing.

|                        |                       |                   |
|------------------------|-----------------------|-------------------|
| Sin transformador (CA) |                       |                   |
| Motor con escobillas   | Motor sin escobillas  |                   |
| Tornillo en miniatura  | Tornillo de precisión | Tornillo mecánico |
| 1,0 - 3,5 mm           |                       |                   |



# Serie DLV7000/8000 No CE

Serie DLV7000

Serie DLV8000

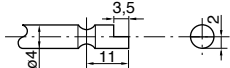
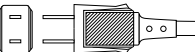


## Características

**100 / 115 V CA Directo sin transformador tipo de tornillo en miniatura de precisión**

- Un modelo de controlador integrado ahorra espacio y facilita el cambio de diseño
- Alta precisión de par repetitivo
- Disponible con tipo de palanca (serie DLV7000) para cada alineación de tornillo y tipo de arranque por contacto (serie DLV8000) para un apriete de tornillos rápido
- Tipo de alta velocidad (DLV7031/8031) disponible a 1.200 rpm para mejorar la eficiencia del trabajo (100 V CA solo)

## Especificaciones

| Especificaciones       |                                                                                    | Estándar            |                                                                                    |                       |                                            | Alta velocidad        |                       |                       |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Atornillador eléctrico | Modelo                                                                             | Entrada de 100 V CA | DLV7020-EMN                                                                        | DLV7030-EMN           | DLV8020-EMN                                | DLV8030-EMN           | DLV7031-EMN           | DLV8031-EMN           |
|                        |                                                                                    | Entrada de 115 V CA | DLV7020-FME*1                                                                      | DLV7030-FME*1         | DLV8020-FME*1                              | DLV8030-FME*1         |                       |                       |
|                        | Método de arranque                                                                 |                     | Arranque por palanca                                                               |                       | Arranque por contacto                      |                       | Arranque por palanca  | Arranque por contacto |
|                        | Ajuste del par                                                                     |                     | Progresivo                                                                         |                       |                                            |                       |                       |                       |
|                        | Par (Nm [lbf • in])                                                                |                     | 0,05 - 0,55 [0,4 - 4,9]                                                            | 0,3 - 1,1 [2,7 - 9,7] | 0,1 - 0,55 [0,9 - 4,9]                     | 0,3 - 1,1 [2,7 - 8,9] | 0,3 - 1,0 [2,7 - 8,9] |                       |
|                        | Velocidad en vacío (rpm)                                                           |                     | 900                                                                                | 650                   | 900                                        | 650                   | 1200                  |                       |
|                        | Consumo de corriente (W)                                                           |                     | Aprox. 25                                                                          |                       |                                            |                       | Aprox. 30             |                       |
|                        | Tamaño del tornillo (mm)                                                           | Tornillo mecánico   | 1,0 - 3,0                                                                          | 2,0 - 3,5             | 1,0 - 3,0                                  | 2,0 - 3,5             | 2,0 - 3,0             |                       |
|                        | Tornillo de rosca cortante                                                         | 1,2 - 2,6           | 2,0 - 3,0                                                                          | 1,2 - 2,6             | 2,0 - 3,0                                  | 2,0 - 3,0             |                       |                       |
| Masa (g [lb])          |                                                                                    | 400 [0,88]          |                                                                                    | 410 [0,90]            |                                            | 400 [0,88]            | 410 [0,90]            |                       |
| Tipo de punta          |  |                     | Asia                                                                               |                       | *1: Estos modelos se fabrican por encargo. |                       |                       |                       |
|                        | unidad: mm                                                                         |                     |  |                       |                                            |                       |                       |                       |

## Accesorios estándar

| Modelo                          |                  | DLV7020 / 8020 | DLV7030 / 8030 / 7031 / 8031 |
|---------------------------------|------------------|----------------|------------------------------|
| Punta                           | N.º 0 × 2,5 × 44 | 1              | -                            |
|                                 | N.º 1 × 3 × 44   | -              | 1                            |
|                                 | N.º 1 × 4 × 44   | 1              | -                            |
|                                 | N.º 2 × 4 × 44   | -              | 1                            |
| Escobilla de carbón de repuesto |                  | 1              |                              |

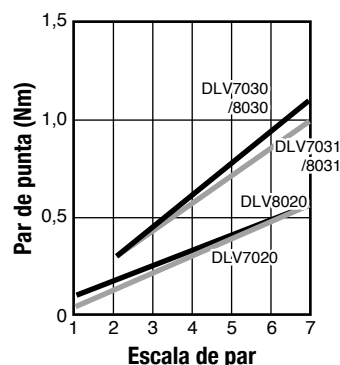
## Accesorios opcionales



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

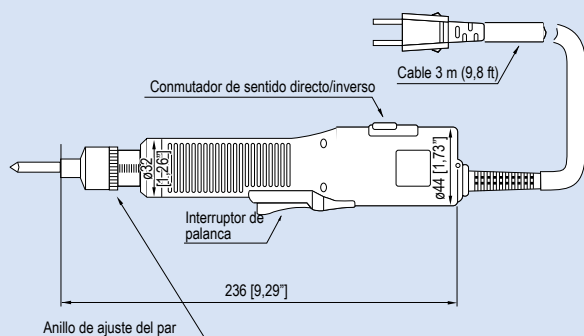
**Cubierta del anillo de ajuste del par**  
DLW5300 (TD00332)

## Diagramas de par (para referencia)

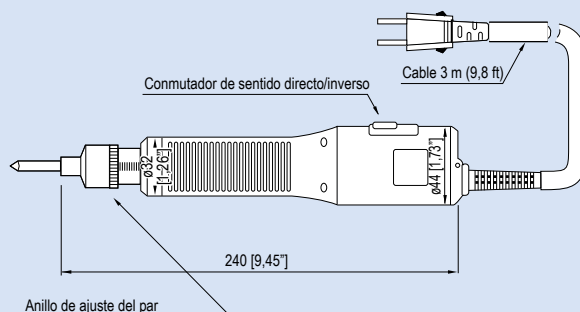


## Dimensiones externas

### •DLV7020/7030/7031



### •DLV8020/8030/8031



unidad: mm [pulgadas]

por palanca por empuje

# Serie DLV7100/7200/8100/8200 No CE

Serie  
DLV7100/7200

DLV7251

Serie  
DLV8100/8200

DLV8150/8251

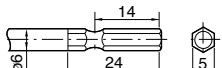
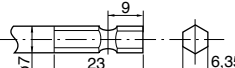
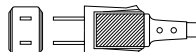


## Características

## Venta prolongada en el tiempo, fiable y de alto rendimiento

- Modelo sin transformador que ahorra espacio con circuito de parada automática integrado
- La combinación de un mecanismo de embrague único y un circuito de parada automático mantiene una alta precisión de par repetitivo
- El tipo de arranque por palanca DLV7100 / 7200 es ideal para el apriete temporal de tornillos y el apriete de tornillos en ángulo
- La serie DLV8100 / 8200 es del tipo de arranque por contacto para el apriete continuo de tornillos
- La serie DLV7200 / 8200 de alta velocidad mejora la eficiencia de trabajo
- El tipo de la serie DLV7251 / 8150 / 8251 de alto par está equipado con una empuñadura, que es útil para apretar tornillos grandes, como tornillos mecánicos de 6 mm

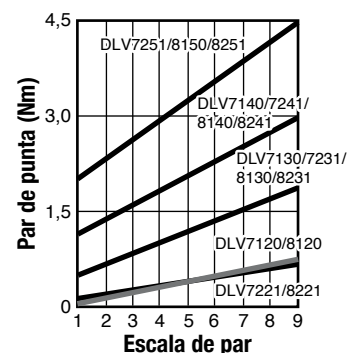
## Especificaciones

| Especificaciones                                                                                 |                                                                                     | Estándar                                                                                    |                                                                                     |                 | Alta velocidad                                                                      |                 |                 | Par alto        | Estándar                                                           |                       |                 | Par alto        | Alta velocidad  |                 |                 | Par alto        |                 |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|--|--|
| A<br>t<br>o<br>r<br>i<br>l<br>l<br>a<br>d<br>o<br>r<br>e<br>l<br>é<br>c<br>t<br>r<br>i<br>c<br>o | Modelo                                                                              | Vástago de la punta:<br>Hex. 5 mm (0,2")<br><br>Vástago de la punta:<br>Hex. 6,35 mm (1/4") | DLV7120-<br>FJE                                                                     | DLV7130-<br>FJE | DLV7140-<br>FJE                                                                     | DLV7221-<br>FJE | DLV7231-<br>FJE | DLV7241-<br>FJE | DLV7251-<br>FKE                                                    | DLV8120-<br>FJE       | DLV8130-<br>FJE | DLV8140-<br>FJE | DLV8150-<br>FJE | DLV8221-<br>FJE | DLV8231-<br>FJE | DLV8241-<br>FJE | DLV8251-<br>FKE |  |  |
|                                                                                                  |                                                                                     | DLV7120-<br>FKE                                                                             | DLV7130-<br>FKE                                                                     | DLV7140-<br>FKE | DLV7221-<br>FKE                                                                     | DLV7231-<br>FKE | DLV7241-<br>FKE | DLV8120-<br>FKE |                                                                    | DLV8130-<br>FKE       | DLV8140-<br>FKE | DLV8150-<br>FKE | DLV8221-<br>FKE | DLV8231-<br>FKE | DLV8241-<br>FKE |                 |                 |  |  |
|                                                                                                  | Método de arranque                                                                  | Arranque por palanca                                                                        |                                                                                     |                 |                                                                                     |                 |                 |                 |                                                                    | Arranque por contacto |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |  |  |
|                                                                                                  | Tensión de entrada                                                                  | 115 V CA, 50/60 Hz                                                                          |                                                                                     |                 |                                                                                     |                 |                 |                 |                                                                    |                       |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |  |  |
|                                                                                                  | Ajuste del par                                                                      | Progresivo                                                                                  |                                                                                     |                 |                                                                                     |                 |                 |                 |                                                                    |                       |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |  |  |
|                                                                                                  | Par                                                                                 | (Nm)                                                                                        | 0,35 - 0,70                                                                         | 0,5 - 1,7       | 1,2 - 3,0                                                                           | 0,35 - 0,70     | 0,5 - 1,7       | 1,2 - 3,0       | 2,0 - 4,5                                                          | 0,35 - 0,70           | 0,5 - 1,7       | 1,2 - 3,0       | 2,0 - 4,5       | 0,35 - 0,70     | 0,5 - 1,7       | 1,2 - 3,0       | 2,0 - 4,5       |  |  |
|                                                                                                  |                                                                                     | [lbf · in]                                                                                  | [3,10 - 6,20]                                                                       | [4,4 - 15,1]    | [10,6 - 26,6]                                                                       | [3,10 - 6,20]   | [4,4 - 15,1]    | [10,6 - 26,6]   | [17,7 - 39,8]                                                      | [3,10 - 6,20]         | [4,4 - 15,1]    | [10,6 - 26,6]   | [17,7 - 39,8]   | [3,10 - 6,20]   | [4,4 - 15,1]    | [10,6 - 26,6]   | [17,7 - 39,8]   |  |  |
|                                                                                                  | Velocidad en vacío                                                                  | (rpm)                                                                                       | 900                                                                                 | 900             | 600                                                                                 | 1800            | 1800            | 1100            | 700                                                                | 900                   | 900             | 600             | 400             | 1800            | 1800            | 1100            | 700             |  |  |
|                                                                                                  | Consumo de corriente                                                                | (W)                                                                                         | Aprox. 35                                                                           |                 |                                                                                     | Aprox. 45       |                 |                 | Aprox. 35                                                          |                       |                 | Aprox. 45       |                 |                 |                 |                 |                 |  |  |
| Tamaño del tornillo                                                                              | Tornillo mecánico                                                                   | 2,6 - 3,0                                                                                   | 2,6 - 4,0                                                                           | 3,5 - 5,0       | 2,6 - 3,0                                                                           | 2,6 - 4,0       | 3,5 - 5,0       | 4,5 - 6,0       | 2,6 - 3,0                                                          | 2,6 - 4,0             | 3,5 - 5,0       | 4,5 - 6,0       | 2,6 - 3,0       | 2,6 - 4,0       | 3,5 - 5,0       | 4,5 - 6,0       |                 |  |  |
|                                                                                                  | Tornillo de rosca cortante                                                          | 2,6 - 3,0                                                                                   | 2,3 - 3,5                                                                           | 3,5 - 4,0       | 2,6 - 3,0                                                                           | 2,3 - 3,5       | 3,0 - 4,0       | 4,5 - 5,0       | 2,6 - 3,0                                                          | 2,3 - 3,5             | 3,5 - 4,0       | 4,5 - 5,0       | 2,6 - 3,0       | 2,3 - 3,5       | 3,0 - 4,0       | 4,0 - 5,0       |                 |  |  |
| Masa                                                                                             | (g [lb])                                                                            | 700 [1,54]                                                                                  |                                                                                     |                 | 890 [1,54]                                                                          |                 |                 | 890 [1,96]      |                                                                    |                       | 690 [1,52]      |                 |                 | 890 [1,96]      |                 |                 | 890 [1,96]      |  |  |
| Tipo de punta (mm)                                                                               | Para FJE                                                                            |                                                                                             | Para FKE                                                                            |                 | Forma de enchufe                                                                    |                 | Asia            |                 | * Todos los modelos de la serie FJE / FKE se fabrican por encargo. |                       |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |  |  |
|                                                                                                  |  |                                                                                             |  |                 |  |                 |                 |                 |                                                                    |                       |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |  |  |

## Accesorios estándar

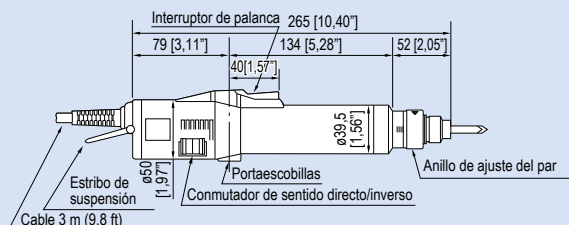
| Modelo                                 |                | FJE | FKE except DLV7251 / 8150 / 8251-FKE | DLV7251 / 8150 / 8251-FKE |
|----------------------------------------|----------------|-----|--------------------------------------|---------------------------|
| <b>Punta</b>                           | N.º 1 x 6 x 70 | 1   | -                                    | -                         |
|                                        | N.º 1 x 7 x 75 | -   | 1                                    | -                         |
|                                        | N.º 2 x 6 x 70 | 1   | -                                    | -                         |
|                                        | N.º 2 x 7 x 75 | -   | 1                                    | 1                         |
|                                        | N.º 3 x 7 x 50 | -   | -                                    | 1                         |
| <b>Escobilla de carbón de repuesto</b> |                | 2   |                                      |                           |
| <b>Estribo de suspensión</b>           |                | 1   |                                      |                           |

### Diagramas de par (para referencia)

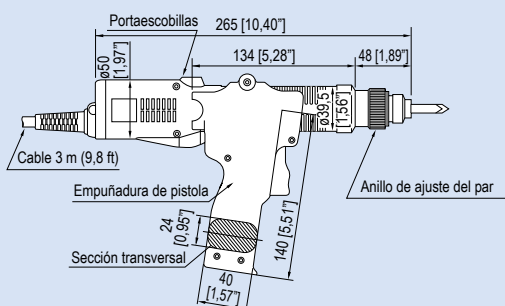


## Dimensiones externas

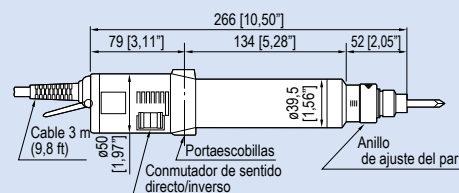
•DLV7120/7130/7140/7221/7231/7241



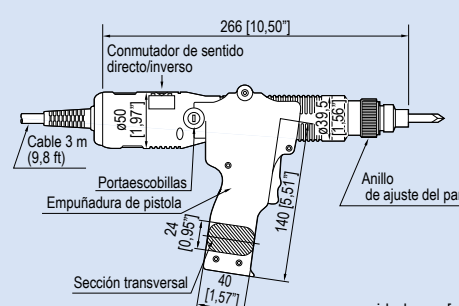
- DLV7251



•DLV8120/8130/8140/8221/8231/8241



•DLV8150/8251



unidad: mm [pulgadas]

# Serie DLV7104/8104/8204 No CE

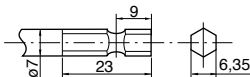


## Características

Los modelos más populares se han rediseñado

- Equipado con un mecanismo de conexión a tierra de la punta
- Se utiliza una leva de larga duración
- La cubierta de plástico transparente del anillo de ajuste del par minimiza la manipulación accidental del preajuste del par
- El conmutador de sentido permite a los operarios cambiar la rotación directa/inversa con una sola mano
- La empuñadura de diseño ergonómico se puede sujetar firmemente para resistir la fuerza de reacción de apriete, lo que reduce la fatiga del operario.

## Especificaciones

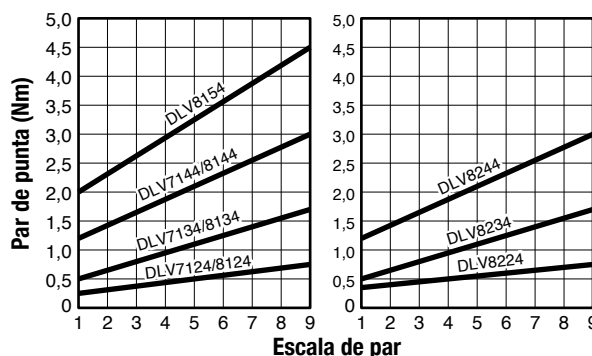
| Especificaciones      |                                                                                                   | Estándar                                                                            |                           |                            |                                                                                     |                           |                            | Par alto                                                                            | High Speed                |                           |                            |           |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------------|-----------|
| Modelo                | Forma de enchufe: EE. UU.                                                                         | DLV7124-MKE                                                                         | DLV7134-MKE               | DLV7144-MKE                | DLV8124-MKE                                                                         | DLV8134-MKE               | DLV8144-MKE                | DLV8154-MKE                                                                         | DLV8224-MKE               | DLV8234-MKE               | DLV8244-MKE                |           |
|                       | Forma de enchufe: Reino Unido                                                                     | DLV7124-MKH                                                                         | DLV7134-MKH               | DLV7144-MKH                | DLV8124-MKH                                                                         | DLV8134-MKH               | DLV8144-MKH                | DLV8154-MKH                                                                         | DLV8224-MKH               | DLV8234-MKH               | DLV8244-MKH                |           |
| Aeromilador eléctrico | Método de arranque                                                                                | Arranque por palanca                                                                |                           |                            |                                                                                     | Arranque por contacto     |                            |                                                                                     |                           |                           |                            |           |
|                       | Tensión de entrada                                                                                | 230 V CA, 50/60 Hz                                                                  |                           |                            |                                                                                     |                           |                            |                                                                                     |                           |                           |                            |           |
|                       | Ajuste del par                                                                                    | Progresivo                                                                          |                           |                            |                                                                                     |                           |                            |                                                                                     |                           |                           |                            |           |
|                       | Par (Nm)<br>[lbf • in]                                                                            | 0,25 - 0,75<br>[2,2 - 6,6]                                                          | 0,5 - 1,7<br>[4,4 - 15,1] | 1,2 - 3,0<br>[10,6 - 26,6] | 0,25 - 0,75<br>[2,2 - 6,6]                                                          | 0,5 - 1,7<br>[4,4 - 15,1] | 1,2 - 3,0<br>[10,6 - 26,6] | 2,0 - 4,5<br>[17,7 - 39,8]                                                          | 0,35 - 0,7<br>[3,1 - 6,2] | 0,5 - 1,7<br>[4,4 - 15,1] | 1,2 - 3,0<br>[10,6 - 26,6] |           |
|                       | Velocidad en vacío (rpm)                                                                          | 900                                                                                 |                           | 600                        | 900                                                                                 |                           | 600                        | 400                                                                                 | 2000                      | 1800                      | 1100                       |           |
|                       | Consumo de corriente (W)                                                                          | 35                                                                                  |                           |                            |                                                                                     |                           |                            | 45                                                                                  |                           |                           |                            |           |
|                       | Tamaño del tornillo (mm)                                                                          | Tornillo mecánico                                                                   | 2,6 - 3,0                 | 2,6 - 4,0                  | 3,5 - 5,0                                                                           | 2,6 - 3,0                 | 2,6 - 4,0                  | 3,5 - 5,0                                                                           | 4,5 - 6,0                 | 2,6 - 3,0                 | 2,6 - 4,0                  | 3,5 - 5,0 |
|                       |                                                                                                   | Tornillo de rosca cortante                                                          | 2,3 - 3,0                 | 2,3 - 3,5                  | 3,0 - 4,0                                                                           | 2,3 - 3,0                 | 2,3 - 3,5                  | 3,0 - 4,0                                                                           | 4,5 - 5,0                 | 2,3 - 3,0                 | 2,3 - 3,5                  | 3,0 - 4,0 |
| Masa (g [lb])         | 720 [1,59]                                                                                        |                                                                                     |                           | 710 [1,57]                 |                                                                                     |                           | 910 [2,01]                 | 710 [1,57]                                                                          |                           |                           |                            |           |
| Tipo de punta         | <br>unidad: mm |                                                                                     | Para MKE                  |                            |                                                                                     | Para MKH                  |                            |                                                                                     |                           |                           |                            |           |
|                       |                                                                                                   |                                                                                     | EE. UU.                   |                            |                                                                                     | Reino Unido               |                            |                                                                                     |                           |                           |                            |           |
|                       |                                                                                                   |  |                           |                            |  |                           |                            |  |                           |                           |                            |           |

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

## Accesorios estándar

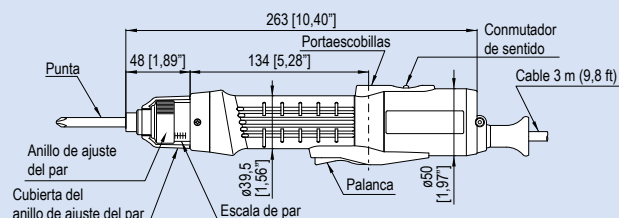
| Modelo                          |                | MKE/MKH | 8154-MKE/MKH |
|---------------------------------|----------------|---------|--------------|
| Punta                           | N.º 1 x 7 x 75 | 1       | -            |
|                                 | N.º 2 x 7 x 75 | 1       | 1            |
|                                 | N.º 3 x 7 x 50 | -       | 1            |
| Escobilla de carbón de repuesto |                | 2       |              |
| Estribo de suspensión           |                | 1       |              |

## Diagramas de par (para referencia)

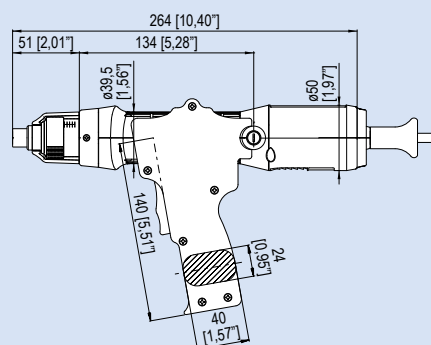


## Dimensiones externas

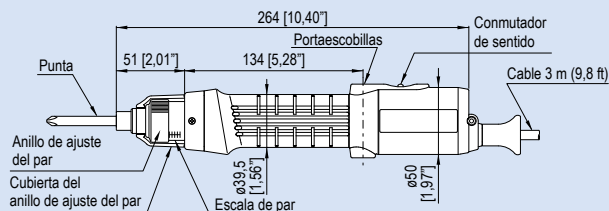
### •DLV7124 / 7134 / 7144



### •DLV8154



### •DLV8124 / 8134 / 8144 / 8224 / 8234 / 8244



unidad: mm [pulgadas]

# 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 autoajustable

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

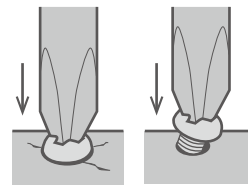


El mejor tiempo es X segundos por tornillo



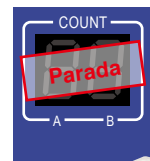
## Función de corrección del número

No cuenta cuando se detecta un error.



Doble apriete

Gripado de la rosca



¡Error!



## Prevención del error humano

## Función de conexión de enlace

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



Primera unidad

Segunda unidad

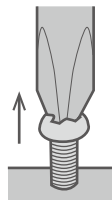
Tercera unidad

Conexión de enlace

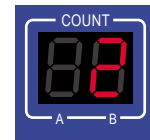
Conexión de enlace

## Función de reducción del número

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



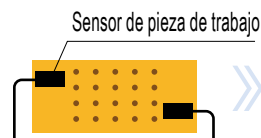
Atrás



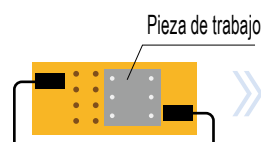
Reducir un número

## Función de bloqueo del atornillador

Los atornilladores innecesarios se bloquean junto con el sensor de pieza de trabajo.



OFF



ON

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



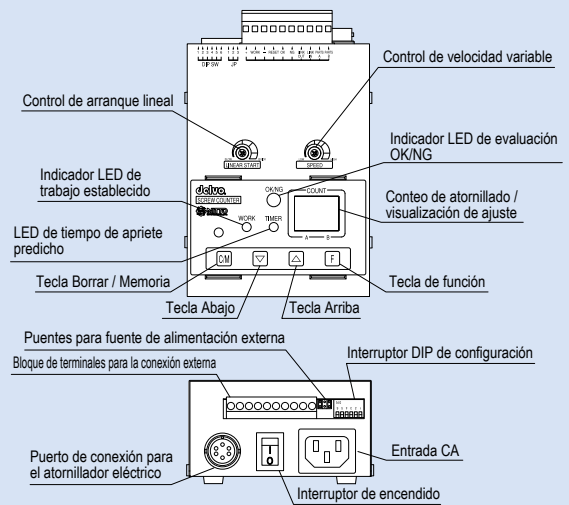
# Contador de aprietes de tornillos

## 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.

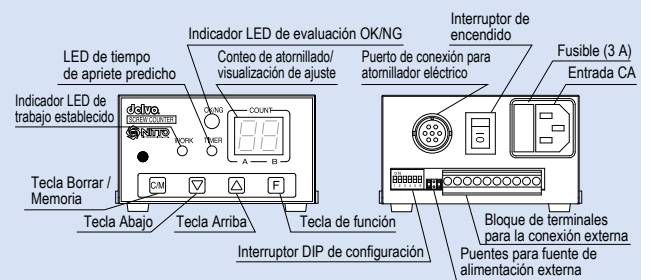


### Paneles delantero y trasero



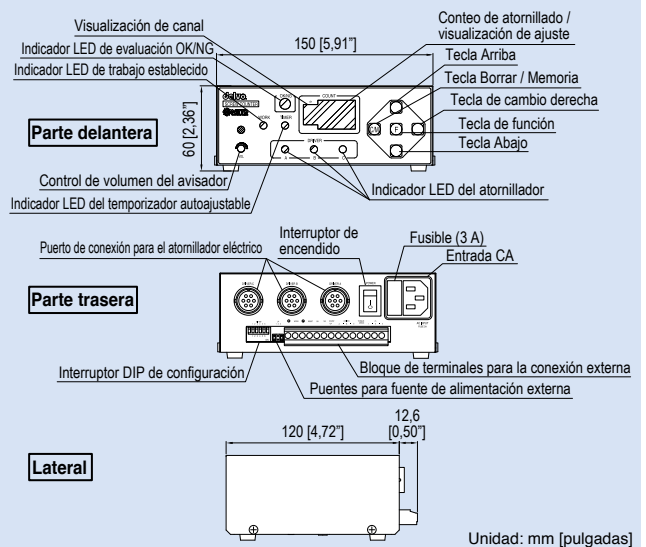
## DLR5040A-WE

- 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.



Unidad: mm [pulgadas]

### 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

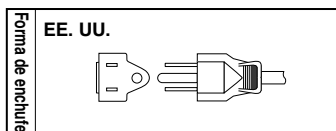
La función de temporizador autoajustable evalúa automáticamente el tiempo necesario para completar el apriete de cada tornillo y lo refleja en el ajuste del tiempo de evaluación.

- Ideal para las líneas de montaje de vehículos y equipos eléctricos que requieren un atornillado fiable con tornillos
- El controlador recibe señales de atornilladores eléctricos para proporcionar un control de apriete de tornillos altamente fiable
- Las funciones del controlador y del contador están integradas en una sola unidad
- Función de retorno de conteo: Cuando se afloja un tornillo, una salida de señal de inversión del atornillador eléctrico invierte la cuenta en una unidad.
- La función de temporizador autoajustable evalúa automáticamente el tiempo necesario para completar el apriete de cada tornillo y lo refleja en el ajuste del tiempo de evaluación.
- La función de corrección de conteo no tiene en cuenta los tornillos elevados ni las dobles fijaciones como errores de fijación.
- Función de conteo externa: Para estar disponible para varios trabajos de montaje, el DLR5640 permite el conteo de dos tipos de piezas (hasta 9 piezas cada uno) además del conteo de apriete de tornillos. Estos tipos de conteo se pueden usar juntos.

- Función de conexión de enlace: Se puede construir un sistema simple de apriete secuencial de tornillos conectando los contadores de apriete de tornillos DLR5640 en serie sin usar ningún controlador externo como un controlador programable.
- La función de bloqueo del atornillador evita el arranque inesperado de los atornilladores
- Instalación de sobremesa o mural disponible
- El intervalo de tensión de entrada de 100 V CA a 240 V CA se acepta en cualquier parte del mundo.

## Especificaciones

| Modelo                                           | DLR5640-WN                                                                                |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Conteo                                           | 1 - 99                                                                                    |
| Método de conteo                                 | Conteo ascendente / Conteo descendente                                                    |
| Función de corrección del número                 | Contar solo el apriete normal                                                             |
| Ajuste de temporizador autoajustable             | 0,01 a 0,99 s                                                                             |
| Función de detección de trabajo                  | Sí (1 terminal) / No                                                                      |
| Entrada de conteo externa                        | 2 terminales (PARTS A / PARTS B)                                                          |
| Ajuste de temporizador de instalación de trabajo | 0 a 9,5 s                                                                                 |
| Ajuste de temporizador de salida OK              | 0 a 9,5 s                                                                                 |
| Alarma NG                                        | ON(1) / ON(2) / OFF                                                                       |
| Avisador OK                                      | ON(1) / ON(2) / ON(3) / OFF                                                               |
| Función de reducción del número                  | ON / OFF                                                                                  |
| Momento de evaluación NG                         | WORK SET / DRIVER ON                                                                      |
| Evaluación OK manual/automática                  | AUTO / MANUAL                                                                             |
| Función de bloqueo del atornillador              | ON / OFF                                                                                  |
| Enlace múltiple                                  | Se pueden conectar hasta 10 contadores.                                                   |
| Entradas externas en el bloque de terminales     | SENSOR / RESET / LINK-IN / PARTS A / PARTS B                                              |
| Salidas externas en el bloque de terminales      | OK / NG / LINK-OUT                                                                        |
| Memoria de parámetros                            | Los parámetros se almacenan en una memoria interna no volátil                             |
| Control del atornillador                         | SPEED / LINEAR START                                                                      |
| Tensión de entrada                               | 100 - 240 V CA, 50/60 Hz                                                                  |
| Fuente de alimentación del atornillador          | 33 V CC, 1,5 A                                                                            |
| Dimensiones externas (mm [pulgadas])             | An. 101 x Pr. 140 x Al. 57 [An. 3,98" x Pr. 5,51" x Al. H2,24"]                           |
| Masa (g [lb])                                    | 800 [1.76]                                                                                |
| Accesorios                                       | Cable de alimentación de 2 m con enchufe para EE. UU.<br>Estribo de suspensión (2 piezas) |



Ejemplo de uso junto con un sensor disponible en el mercado



Ejemplo de instalación

## Función LINK (común a DLR5040A y DLR5640)

Cuando se conectan y activan contadores en la secuencia de apriete de tornillos como se muestra a continuación, todos los atornilladores están en espera excepto el primero de la secuencia. Solamente cuando haya finalizado el primer apriete de tornillos podrá el siguiente atornillador cambiar del estado de espera a preparado. Cuando finalice el último apriete de la secuencia, el primer atornillador volverá a estar preparado y la secuencia se podrá volver a repetir.

Nota: Se pueden conectar hasta 10 juegos de atornilladores/contadores al LINK.





DLV7410A/7410HA/7420A-SPC



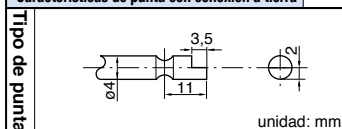
DLV7321/7331-SPC



DLR5640-WN

## Especificaciones

| Modelo                                         | DLV7410A-SPC                            | DLV7410HA-SPC | DLV7420A-SPC           | DLV7321-SPC           | DLV7331-SPC            |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------|------------------------|-----------------------|------------------------|
| Método de arranque                             | Arranque por palanca                    |               |                        |                       |                        |
| Ajuste del par                                 | Progresivo                              |               |                        |                       |                        |
| Par (Nm [lbf • in])                            | 0,02 - 0,2 [0,2 - 1,8]                  |               | 0,15 - 0,4 [1,3 - 3,5] | 0,1 - 0,5 [1,9 - 4,4] | 0,3 - 1,2 [2,7 - 10,6] |
| Velocidad en vacío (rpm)                       | 500 - 750                               | 700 - 1000    | 450 - 600              | 300 - 1000            | 200 - 700              |
| Consumo de corriente (W)                       | Aprox. 10                               |               |                        | Aprox. 35             |                        |
| Tamaño del tornillo (mm)                       | Tornillo mecánico<br>1,0 - 2,3          |               | 1,6 - 2,6              | 1,0 - 3,0             | 2,0 - 3,5              |
|                                                | Tornillo de rosca cortante<br>1,0 - 2,0 |               | 1,4 - 2,3              | 1,2 - 2,6             | 2,0 - 3,0              |
| Contramedida electrostática                    | Conforme a EN100015-1                   |               |                        |                       |                        |
| Masa (g [lb])                                  | 230 [0,51]                              |               |                        | 350 [0,77]            |                        |
| Longitud del cable (m)                         | 1,5 (con conector)                      |               |                        |                       |                        |
| Características de punta con conexión a tierra | Equipado como estándar                  |               |                        |                       |                        |



## Combinaciones con atornilladores eléctricos

| Modelo de atornillador                                 | Conexión                                       | Observaciones                                               |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| DLV7410A / 7410HA / 7420A-SPC                          | El cable se proporciona con el atornillador    | Atornillador para el contador de aprietes de tornillos solo |
| DLV7321 / 7331-SPC                                     | Conexión directa a la fuente de alimentación   |                                                             |
| DLV7410A / 7410HA / 7420A / 7419A / 7419HA / 7429A-BMN | Cable de conversión opcional (TD02925 DLW9072) | Atornillador de uso general *1                              |

\*1: La función de reducción del número no está disponible.

## Accesorios opcionales



DLW9072(TD02925)



**Cubierta del anillo de ajuste del par**  
(DLW5700: DLV7400A-SPC  
DLW5300: DLV7300-SPC)

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



## Especificaciones

| Modelo                                           | DLR5040A-WE                                                     |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Conteo                                           | 1 - 99                                                          |
| Método de conteo                                 | Conteo ascendente / Conteo descendente                          |
| Función de corrección del número                 | Contar solo el apriete normal                                   |
| Ajuste de temporizador autoajustable             | 0,01 a 0,99 s                                                   |
| Función de detección de trabajo                  | Sí (1 terminal) / No                                            |
| Entrada de conteo externa                        | 2 terminales (PARTS A / PARTS B)                                |
| Ajuste de temporizador de instalación de trabajo | 0 a 9,5 s                                                       |
| Ajuste de temporizador de salida OK              | 0 a 9,5 s                                                       |
| Alarma NG                                        | ON(1) / ON(2) / OFF                                             |
| Avisador OK                                      | ON(1) / ON(2) / ON(3) / OFF                                     |
| Función de reducción del número                  | ON / OFF                                                        |
| Momento de evaluación NG                         | WORK SET / DRIVER ON                                            |
| Evaluación OK manual/automática                  | AUTO / MANUAL                                                   |
| Función de bloqueo del atornillador              | ON / OFF                                                        |
| Enlace múltiple                                  | Se pueden conectar hasta 10 contadores.                         |
| Entradas externas en el bloque de terminales     | SENSOR / RESET / LINK-IN / PARTS A / PARTS B                    |
| Salidas externas en el bloque de terminales      | OK / NG / LINK-OUT                                              |
| Memoria de parámetros                            | Los parámetros se almacenan en una memoria interna no volátil   |
| Tensión de entrada                               | 100 - 240 V CA, 50/60 Hz                                        |
| Dimensiones externas (mm [pulgadas])             | An. 100 x Pr. 120 x Al. H60 [An. 3,94" x Pr. 4,72" x Al. 2,36"] |
| Masa                                             | (g [lb]) 470 [1,04]                                             |

Accesorio: Cable de 2 m con enchufe de tres clavijas UL. Este producto es para uso fuera de Japón.

# Contador de aprietes de tornillos

## Características

### Para evitar errores humanos de apriete y mejorar la precisión de la gestión del apriete

- Ideal para las líneas de montaje de vehículos y equipos eléctricos que requieren un atornillado fiable con tornillos
- El controlador recibe señales de atornilladores eléctricos para proporcionar un control de apriete de tornillos altamente fiable
- Función de retorno de conteo: Cuando se afloja un tornillo, una salida de señal de inversión del atornillador reduce el conteo en uno
- La función de corrección de conteo no tiene en cuenta los tornillos elevados ni los dobles aprietes
- El intervalo de tensión de entrada de 100 V CA a 240 V CA se acepta en cualquier parte del mundo  
(Los atornilladores que se utilizan en combinación con el contador requieren fuentes de alimentación de entrada que se indican en la placa de características correspondiente.)
- Función de conexión de enlace: Se puede construir un sistema simple de apriete secuencial de tornillos conectando los contadores de apriete de tornillos DLR5040A-WE en serie sin usar ningún controlador externo como un controlador programable.
- La función de bloqueo del atornillador evita el arranque inesperado de los atornilladores
- Compacto y ligero (en comparación con nuestros modelos convencionales, con una reducción del 30 % de volumen y del 38 % de masa)
- Los atornilladores de tipo SPC para DLR5040A-WE se han diseñado sobre la base de destornilladores sin transformador establecidos

## Función LINK

Cuando se conectan y activan contadores en la secuencia de apriete de tornillos como se muestra a continuación, todos los atornilladores están en espera excepto el primero de la secuencia. Solamente cuando haya finalizado el primer apriete de tornillos podrá el siguiente atornillador cambiar del estado de espera a preparado. Cuando finalice el último apriete de la secuencia, el primer atornillador volverá a estar preparado y la secuencia se podrá volver a repetir.

Nota: Se pueden conectar hasta 10 juegos de atornilladores/contadores al LINK.



Ejemplo de uso junto con un sensor disponible en el mercado

# DLR5340-WE No CE



## Especificaciones

| Modelo                                           | DLR5340-WE                                                     |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Conteo                                           | 0 - 99                                                         |
| Método de conteo                                 | Conteo ascendente / Conteo descendente                         |
| Función de corrección del número                 | Contar solo el apriete normal                                  |
| Ajuste de temporizador autoajustable             | 0,01 a 2,50 s                                                  |
| Función de detección de trabajo                  | Sí (1 terminal) / No                                           |
| Ajuste de temporizador de instalación de trabajo | 0 a 9,5 s                                                      |
| Ajuste de temporizador de salida OK              | 0 a 9,5 s                                                      |
| Alarma NG                                        | ON(1) / ON(2) / OFF                                            |
| Avisador OK                                      | ON(1) / ON(2) / ON(3) / ON(4) / ON(5) / OFF                    |
| Función de reducción del número                  | ON / OFF                                                       |
| Función de bloqueo del atornillador              | ON / OFF                                                       |
| Conexión mediante cable del atornillador         | Conexión con un solo cable (líneas de señal y alimentación)    |
| Entradas externas en el bloque de terminales     | SENSOR / RESET / TORQUE CHECK / ch1/2/3                        |
| Salidas externas en el bloque de terminales      | OK / NG / COUNT-UP / DRIVER A/B/C                              |
| Tensión de entrada                               | 100 - 240 V CA, 50/60 Hz                                       |
| Dimensiones externas (mm [pulgadas])             | An. 150 x Pr. 120 x Al. 60 [An. 5,91" x Pr. 4,72" x Al. 2,36"] |
| Masa                                             | (g [lb]) 620 [1,37]                                            |

Accesorio: Cable de 2 m con enchufe de tres clavijas UL. Este producto es para uso fuera de Japón.

## Características

### Se pueden conectar hasta tres juegos de atornilladores a un contador

- Se pueden almacenar hasta ocho tipos de condiciones de apriete de tornillos en la memoria interna para una gran variedad de trabajos de montaje
- Salidas de señal de conteo ascendente
- Ahorro de espacio
- La función de corrección de conteo no cuenta los tornillos elevados, el doble apriete o los errores de apriete
- Función de reducción del número: Cuando se afloja un tornillo, una salida de señal de inversión del atornillador reduce el conteo en uno

# Atornilladores dedicados para DLR5040A-WE y DLR5340-WE No CE

**delvo**

Pequeño



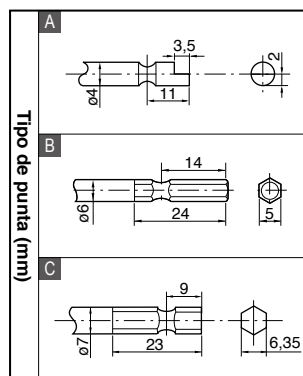
Grande

## Especificaciones

| Especificaciones              |                       | Tornillo en miniatura (1,0 - 3,5 mm) |                         |                         |                         |                         |                         |
|-------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Modelo                        | Arranque por palanca  | DLV7020-SPC                          | DLV7030-SPC             | DLV7031-SPC             | -                       | -                       | -                       |
|                               | Arranque por contacto | -                                    | -                       | -                       | DLV8020-SPC             | DLV8030-SPC             | DLV8031-SPC             |
| Tensión de entrada            |                       | 100 V CA, 50/60 Hz                   |                         |                         |                         |                         |                         |
| Ajuste del par                |                       | Progresivo                           |                         |                         |                         |                         |                         |
| Par                           | (Nm [lbf • in])       | 0,05 - 0,55 [0,4 - 4,9]              | 0,30 - 1,10 [2,7 - 9,7] | 0,30 - 1,00 [2,7 - 8,9] | 0,10 - 0,55 [0,9 - 4,9] | 0,30 - 1,10 [2,7 - 9,7] | 0,30 - 1,00 [2,7 - 0,9] |
| Velocidad en vacío            | (rpm)                 | 900                                  | 650                     | 1200                    | 900                     | 650                     | 1200                    |
| Consumo de corriente (W)      |                       | Aprox. 25                            |                         | Aprox. 30               | Aprox. 25               |                         | Aprox. 30               |
| Tamaño del tornillo           | Tornillo mecánico     | 1,0 - 3,0                            | 2,0 - 3,5               | 2,0 - 3,0               | 1,0 - 3,0               | 2,0 - 3,5               | 2,0 - 3,0               |
|                               | (mm)                  | Tornillo de rosca cortante           | 1,2 - 2,6               |                         | 2,0 - 3,0               | 1,2 - 2,6               | 2,0 - 3,0               |
| Tipo de punta                 |                       | A                                    |                         |                         |                         |                         |                         |
| Masa                          | (g [lb])              | 380 [0,84]                           |                         |                         | 390 [0,86]              |                         |                         |
| Longitud del cable            |                       | (m)                                  |                         |                         |                         |                         |                         |
| Conexión a tierra de la punta |                       | 3 (con conector)                     |                         |                         |                         |                         |                         |
|                               |                       | Equipado como estándar               |                         |                         |                         |                         |                         |

|                               |                            | Tornillo mecánico (2,6 - 8,0 mm)                  |                          |                           |                                                   |                           |
|-------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------|
| Modelo                        | Arranque por palanca       | DLV7120-SPC                                       | DLV7130-SPC              | DLV7140-SPC               | DLV7231-SPC                                       | DLV7241-SPC               |
|                               | Arranque por contacto      | DLV8120-SPC                                       | DLV8130-SPC              | DLV8140-SPC               | DLV8231-SPC                                       | DLV8241-SPC               |
| Tensión de entrada            |                            | 100 V CA, 50/60 Hz *1                             |                          |                           |                                                   |                           |
| Ajuste del par                |                            | Progresivo                                        |                          |                           |                                                   |                           |
| Par                           | (Nm [lbf • in])            | 0,35 - 0,70 [3,10 - 6,20]                         | 0,50 - 1,70 [4,4 - 15,1] | 1,20 - 3,00 [10,6 - 26,6] | 0,50 - 1,70 [4,4 - 15,1]                          | 1,20 - 3,00 [10,6 - 26,6] |
| Velocidad en vacío            | (rpm)                      | 1000                                              |                          | 700                       | 2000                                              | 1200                      |
| Consumo de corriente (W)      |                            | 35                                                |                          |                           | 45                                                |                           |
| Tamaño del tornillo           | Tornillo mecánico          | 2,6 - 3,0                                         | 2,6 - 4,0                | 3,5 - 5,0                 | 2,6 - 4,0                                         | 3,5 - 5,0                 |
|                               | (mm)                       |                                                   |                          |                           |                                                   |                           |
|                               | Tornillo de rosca cortante | 2,3 - 3,0                                         | 2,5 - 3,5                | 3,0 - 4,0                 | 2,5 - 3,5                                         | 3,0 - 4,0                 |
| Tipo de punta                 |                            | B *2                                              |                          |                           |                                                   |                           |
| Masa                          | (g [lb])                   | 710 [1,57] (serie 7100) / 670 [1,48] (serie 8100) |                          |                           | 710 [1,57] (serie 7200) / 670 [1,48] (serie 8200) |                           |
| Longitud del cable            | (m)                        | 3 (con conector)                                  |                          |                           |                                                   |                           |
| Conexión a tierra de la punta |                            | Equipado como estándar                            |                          |                           |                                                   |                           |

|                               |                                               | Tornillo mecánico (2,6 - 8,0 mm) |             |
|-------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------|-------------|
| Modelo                        | Arranque por palanca<br>Arranque por contacto | -                                | DLV7251-SPC |
| Tensión de entrada            |                                               | 100 V CA, 50/60 Hz *1            |             |
| Ajuste del par                |                                               | Progresivo                       |             |
| Par (Nm [lbf • in])           |                                               | 2,0 - 4,5 [17,7 - 39,8]          |             |
| Velocidad en vacío (rpm)      |                                               | 450                              | 700         |
| Consumo de corriente (W)      |                                               | 45                               |             |
| Tamaño del tornillo (mm)      | Tornillo mecánico                             | 4,5 - 6,0                        |             |
|                               | Tornillo de rosca cortante                    | 4,0 - 5,0                        |             |
| Tipo de punta                 |                                               | C                                |             |
| Masa (g [lb])                 |                                               | 810 [1,79]                       |             |
| Longitud del cable (m)        |                                               | 3 (con conector)                 |             |
| Conexión a tierra de la punta |                                               | Equipado como estándar           |             |



|                               |                       | Tornillo mecánico (2,6 - 8,0 mm)                 |               |               |                                      |               |                         |
|-------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------|---------------|---------------|--------------------------------------|---------------|-------------------------|
| Modelo                        | Arranque por palanca  | DLV30A06L-SPC                                    | DLV30A12L-SPC | DLV30A20L-SPC | DLV45A06L-SPC                        | DLV45A12L-SPC | DLV70A06L-SPC           |
|                               | Arranque por contacto | DLV30A06P-SPC                                    | DLV30A12P-SPC | DLV30A20P-SPC | DLV45A06P-SPC                        | DLV45A12P-SPC | DLV70A06P-SPC           |
| Tensión de entrada            |                       | 100 V CA, 50/60 Hz *1                            |               |               |                                      |               |                         |
| Ajuste del par                |                       | Progresivo                                       |               |               |                                      |               |                         |
| Par                           | (Nm [lbf • in])       | 0,4 - 1,6 / 1,2 - 3,0 [3,5 - 14,2 / 10,6 - 26,6] |               |               | 2,0 - 4,5 [17,7 - 39,8]              |               | 3,8 - 7,0 [33,6 - 62,0] |
| Velocidad en vacío            | (rpm)                 | 650                                              | 1200          | 2000          | 650                                  | 1200          | 650                     |
| Consumo de corriente (W)      |                       | 45                                               |               |               |                                      |               |                         |
| Tamaño del tornillo           | Tornillo mecánico     | 2,6 - 5,0                                        |               |               | 4,5 - 6,0                            |               | 5,0 - 8,0               |
|                               | (mm)                  | 2,5 - 4,0                                        |               |               | 4,0 - 5,0                            |               | 4,5 - 6,0               |
| Tipo de punta                 |                       | B *2                                             |               |               | C                                    |               |                         |
| Masa                          | (g [lb])              | 700 [1,54]                                       |               |               | 870 [1,92] con empuñadura de pistola |               |                         |
| Longitud del cable (m)        |                       | 3 (con conector)                                 |               |               |                                      |               |                         |
| Conexión a tierra de la punta |                       | Equipado como estándar                           |               |               |                                      |               |                         |

\*1: Póngase en contacto con nosotros para disponibilidades de otras tensiones. \*2: Póngase en contacto con nosotros para el tipo de punta de 6,35 mm.

## Accesorios opcionales



**Cubierta del anillo de ajuste del par**  
DLW5200: DLV7100/7200/8100/8200-SPC  
DLW5300: DLV7000/8000-SPC

- Esto minimiza la manipulación o el giro accidental del anillo de ajuste del par cuando se ha ajustado el par.
- El acoplamiento de brida DLW9011 no se puede montar en el tipo SPC



**Empuñadura de pistola**  
DLW2300: DLV7100/7200/  
8100/8200/30/45/70-SPC

- Adecuado para el funcionamiento horizontal



**Cable TD04061 SPC para fuente de alimentación comercial (opcional)**

- Los atornilladores dedicados se pueden enchufar directamente en una fuente de alimentación comercial.

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 (para automatización) Modelo DLV30A/45A/70A No CE

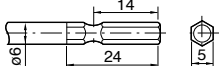
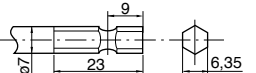


### Características

#### Para robot de montaje automático

- Se pueden montar tres series de atornilladores en el robot XY
- El apriete automático de los tornillos logra un proceso que ahorra mano de obra o que no requiere supervisión.
- Los atornilladores eléctricos incorporan motores sin escobillas de larga duración
- El acoplamiento estándar, el acoplamiento con brida y el acoplamiento con rosca a la izquierda están disponibles para su instalación.
- El atornillador eléctrico general la señal de par alcanzado
- Los atornilladores se pueden conectar a un secuenciador para controlar el arranque, el giro hacia delante y el giro inverso
- Se emplea una medida preventiva de ruido eléctrico para evitar el mal funcionamiento. Cada señal de entrada/salida se aísla del circuito interno de un atornillador mediante un fotoacoplador.

### Especificaciones

|                          |                                                                                     | Baja velocidad                                                                      |                         | Estándar            |                     | Alta velocidad      |                     | Baja velocidad                                                                                                                    |                     | Estándar            |                     | Baja velocidad      |                         |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-------------------------|
| Atornillador eléctrico   | Modelo:                                                                             | Acoplamiento estándar                                                               | DLV30A06A-N(AA) : J     | DLV30A12A-N(AA) : J | DLV30A20A-N(AA) : J | DLV45A06A-N(AA) : K | DLV45A12A-N(AA) : K | DLV70A06A-N(AA) : K                                                                                                               | DLV45A06A-N(AA) : K | DLV45A12A-N(AA) : K | DLV70A06A-N(AA) : K | DLV45A12A-N(AA) : K | DLV70A06A-N(AA) : K     |
|                          |                                                                                     | Acoplamiento con brida                                                              | DLV30A06A-F(AA) : J     | DLV30A12A-F(AA) : J | DLV30A20A-F(AA) : J | DLV45A06A-F(AA) : K | DLV45A12A-F(AA) : K | DLV70A06A-F(AA) : K                                                                                                               | DLV45A06A-F(AA) : K | DLV45A12A-F(AA) : K | DLV70A06A-F(AA) : K | DLV45A12A-F(AA) : K | DLV70A06A-F(AA) : K     |
|                          |                                                                                     | Acoplamiento con tornillo M41                                                       | DLV30A06A-M(AA) : J     | DLV30A12A-M(AA) : J | DLV30A20A-M(AA) : J | DLV45A06A-M(AA) : K | DLV45A12A-M(AA) : K | DLV70A06A-M(AA) : K                                                                                                               | DLV45A06A-M(AA) : K | DLV45A12A-M(AA) : K | DLV70A06A-M(AA) : K | DLV45A12A-M(AA) : K | DLV70A06A-M(AA) : K     |
|                          | Tensión de entrada                                                                  |                                                                                     | 100 V CA, 50/60 Hz      |                     |                     |                     |                     |                                                                                                                                   |                     |                     |                     |                     |                         |
|                          | Par                                                                                 | 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] |
|                          | Nm [lbf • in])                                                                      | Resorte de par alto*2                                                               | 1,2 - 3,0 [10,6 - 26,6] |                     |                     |                     |                     |                                                                                                                                   |                     |                     |                     |                     |                         |
|                          | Velocidad en vacío                                                                  | (rpm)                                                                               | 650                     | 1200                | 2000                | 650                 | 1200                | 650                                                                                                                               | 1200                |                     |                     |                     |                         |
|                          | Tornillo Tamaño (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])                                                                       | Acoplamiento estándar                                                               | 700 [1,54]              |                     |                     |                     |                     | 780 [1,72]                                                                                                                        |                     |                     |                     |                     |                         |
|                          |                                                                                     | Acoplamiento con brida                                                              | 760 [1,68]              |                     |                     |                     |                     | 840 [1,85]                                                                                                                        |                     |                     |                     |                     |                         |
|                          |                                                                                     | Acoplamiento con tornillo M41                                                       | 740 [1,63]              |                     |                     |                     |                     | 820 [1,81]                                                                                                                        |                     |                     |                     |                     |                         |
| Consumo de corriente (W) |                                                                                     | 45                                                                                  |                         |                     |                     |                     |                     |                                                                                                                                   |                     |                     |                     |                     |                         |
| Método de arranque       |                                                                                     | Señal de entrada externa                                                            |                         |                     |                     |                     |                     |                                                                                                                                   |                     |                     |                     |                     |                         |
| Señal de entrada         |                                                                                     | Señal de arranque / Señal de avance / Señal de inversión (5 - 24 V CC)              |                         |                     |                     |                     |                     |                                                                                                                                   |                     |                     |                     |                     |                         |
| Señal de salida          |                                                                                     | Señal de par alcanzado (tensión por debajo de 30 V CC y corriente de 20 mA)         |                         |                     |                     |                     |                     |                                                                                                                                   |                     |                     |                     |                     |                         |
| Accesorios estándar      |                                                                                     | • Punta NK31 × 2 × 6 × 70: 1 pieza<br>• Resorte de par bajo: 1 pieza                |                         |                     |                     |                     |                     | • Punta NK35 × 2 × 7 × 75: 1 pieza                                                                                                |                     |                     |                     |                     |                         |
| Tipo de punta (mm)       | *3                                                                                  |                                                                                     |                         |                     |                     |                     |                     |                                                                                                                                   |                     |                     |                     |                     |                         |
|                          |  |                                                                                     |                         |                     |                     |                     |                     |                                                                                                                                   |                     |                     |                     |                     |                         |
|                          |                                                                                     |  |                         |                     |                     |                     |                     | *1: Accesorio estándar<br>*2: Integrado<br>*3: DLV30A está disponible a petición para el uso con puntas de vástago de 6,35 mm hex |                     |                     |                     |                     |                         |

\*1: Accesorio estándar  
 \*2: Integrado  
 \*3: DLV30A está disponible a petición para el uso con puntas de vástago de 6,35 mm hex.

### Accesorios opcionales

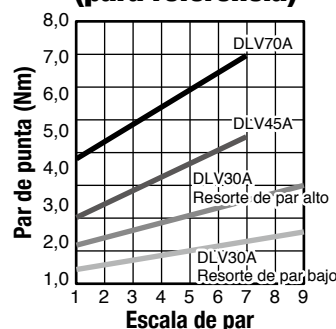
**Captador de vacío**  
 DLP7400(tornillos M3/M4)  
 DLP7400 para par alto (tornillos M5/M6)

N.º de pieza  
 TD07285  
 TD07286

**Bomba de vacío**  
 DLP2530/2570

\* Consulte la página 39 para más información.

### Diagramas de par (para referencia)



### Lista desglosada de cables del atornillador

#### Cable de señal de entrada/alimentación

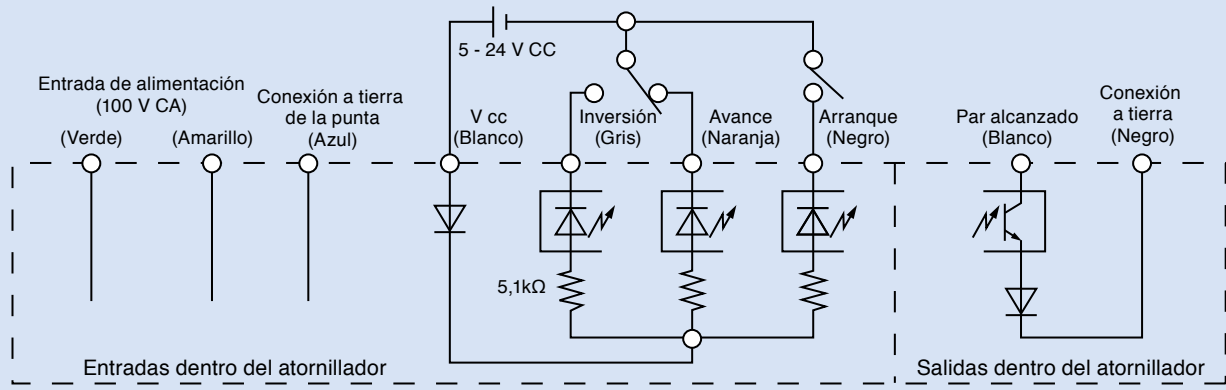
| Color    | Detalles                         |
|----------|----------------------------------|
| Verde    | Entrada de alimentación          |
| Amarillo | Entrada de alimentación          |
| Azul     | Conexión a tierra de la punta    |
| Blanco   | Señal de entrada común (V cc)    |
| Negro    | Entrada de señal de arranque     |
| Naranja  | Entrada de señal de giro directo |
| Gris     | Entrada de señal de inversión    |

Tensión de entrada de alimentación: 100 V CA

#### Cable de señal de salida

| Color  | Detalles                         |
|--------|----------------------------------|
| Blanco | Salida de señal de par alcanzado |
| Negro  | Conexión a tierra                |

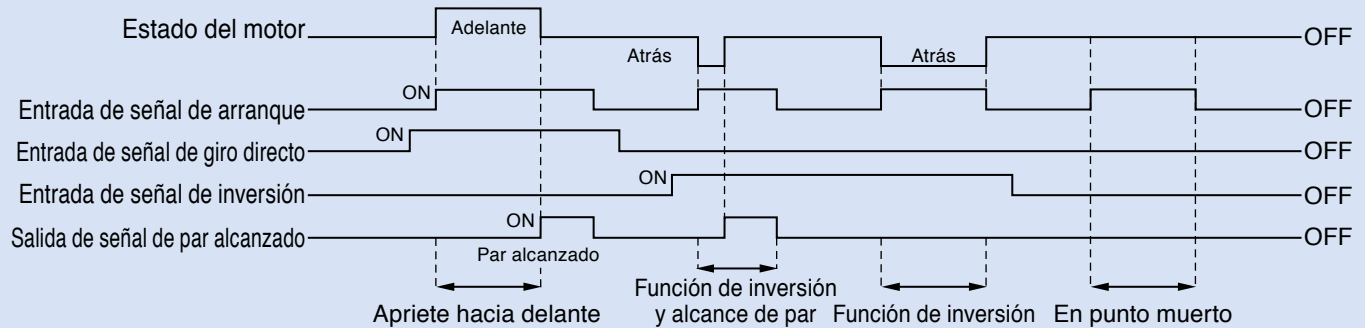
## Diagrama esquemático de señal de entrada/salida de alimentación



### Precaución

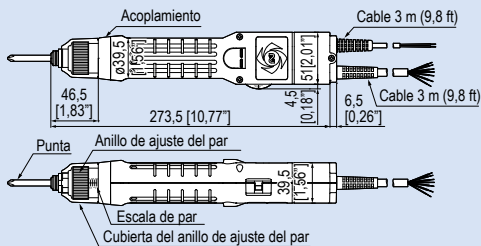
- Cada señal de entrada/salida se aísla del circuito interno de un atornillador.
- Intervalo nominal de la señal de entrada: Uso en el intervalo de tensión entre 5 - 24 V CC (corriente 0,5 - 5 mA CC)
- Potencia máxima de la señal de salida de par alcanzado: Utilícelo en el intervalo de tensión entre 30 V CC y 20 mA CC de corriente.

## Tabla de tiempos de funcionamiento

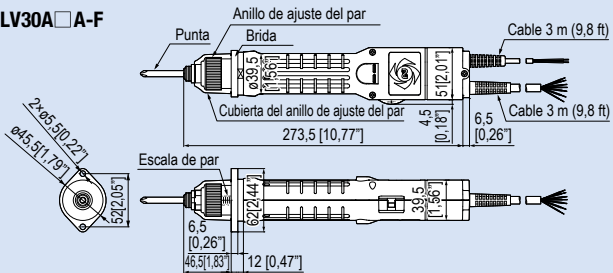


## Dimensiones externas

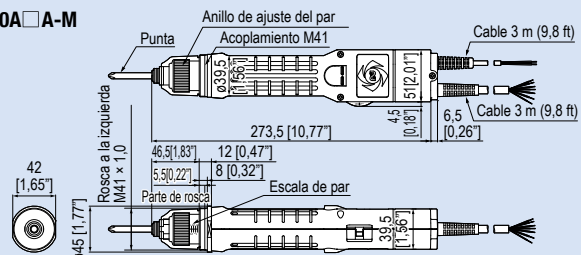
### •DLV30A A-N



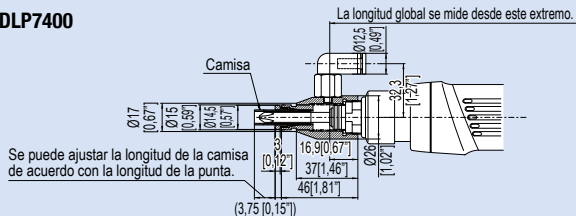
### •DLV30A A-F



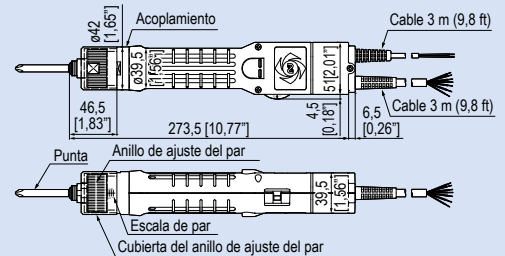
### •DLV30A A-M



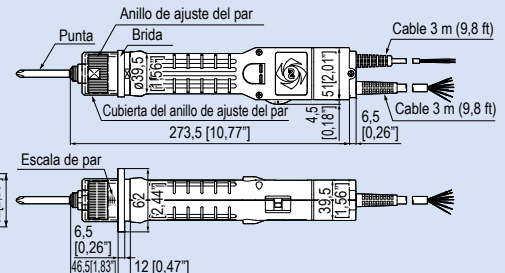
### •DLP7400



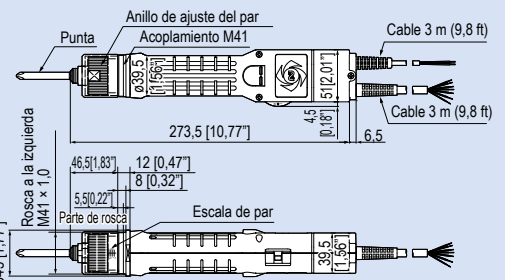
### •DLV45A A-N/ 70A06A-N



### •DLV45A A-F/ 70A06A-F



### •DLV45A A-M/ 70A-M



unidad: mm [pulgadas]

# Serie DLV3100/3300 (para automatización) No CE

Serie DLV3100 Serie DLV3300



## Características

Un "delvo" que ahorra mano de obra para robot de montaje automático

- A prueba de vibraciones y golpes para un apriete largo y continuo del tornillo
- Salida de señal de par alcanzado
- Alta precisión de par repetitivo

1: Los modelos DLV3121 / 3131 / 3141 / 3151 no tienen función de sujeción de puntas. Solicite los siguientes modelos con la función de sujeción de punta si es necesario, pero requieren una fuente de alimentación de 100 V CA y son productos que se fabrican por encargo.

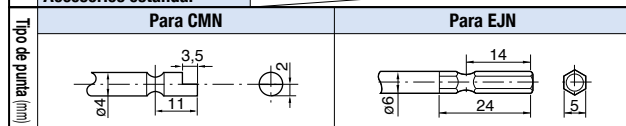
- DLV3128-EJN • DLV3138-EJN
- DLV3148-EJN • DLV3158-EJN

NOTA: El montaje de la punta se realiza de una forma específica.

## Especificaciones

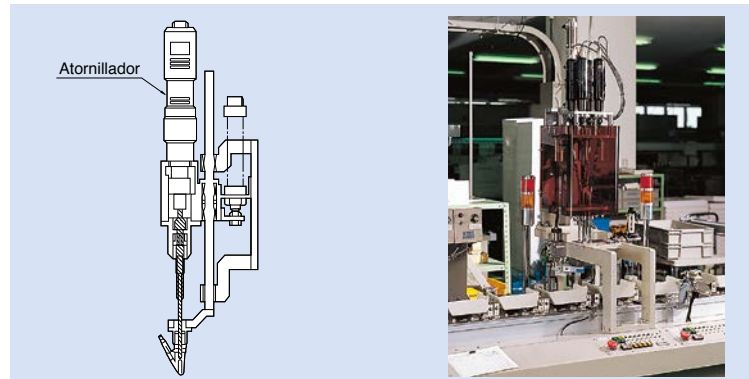
| Especificaciones       |                          | Para tornillos de precisión                 |                        | Para tornillos mecánicos                                          |                        |                         |                         |           |
|------------------------|--------------------------|---------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------|
| Atornillador eléctrico | Modelo                   | DLV3321-CMN                                 | DLV3331-CMN            | DLV3121-EJN*1                                                     | DLV3131-EJN*1          | DLV3141-EJN*1           | DLV3151-EJN*1           |           |
|                        | Tensión de entrada       | 36 V CC (suministrada desde el controlador) |                        | 100 V CA, 50/60 Hz                                                |                        |                         |                         |           |
|                        | Ajuste del par           | Progresivo                                  |                        |                                                                   |                        |                         |                         |           |
|                        | Par (Nm [lbf • in])      | 0,05 - 0,5 [0,4 - 4,4]                      | 0,3 - 1,2 [2,7 - 10,6] | 0,25 - 0,7 [2,2 - 6,2]                                            | 0,5 - 1,5 [4,4 - 13,3] | 1,2 - 3,0 [10,6 - 26,6] | 2,0 - 4,5 [17,7 - 39,8] |           |
|                        | Velocidad en vacío (rpm) | 900                                         | 600                    | 900                                                               |                        | 600                     | 450                     |           |
|                        | Consumo de corriente (W) | Aprox. 35                                   |                        |                                                                   |                        |                         | Aprox. 45               |           |
|                        | Tamaño del tornillo      | Tornillo mecánico                           | 1,0 - 3,0              | 2,0 - 3,5                                                         | 2,3 - 2,6              | 2,6 - 3,5               | 3,5 - 5,0               | 4,5 - 6,0 |
|                        | (mm)                     | Tornillo de rosca cortante                  | 1,2 - 2,6              | 2,0 - 3,0                                                         | 2,3 - 3,0              | 2,5 - 3,5               | 3,0 - 4,0               | 4,0 - 5,0 |
| Masa (g [lb])          | 400 [0,88]               |                                             |                        | 900 [1,98]                                                        |                        |                         |                         |           |
| Accesorios estándar    |                          |                                             |                        | • Cable (2 m): 1 pieza • Escobilla de carbón de repuesto: 2 pieza |                        |                         |                         |           |

\* El cable de 2 m exclusivamente para DLV3321/3331 se proporciona con DLC3310 como accesorio estándar.



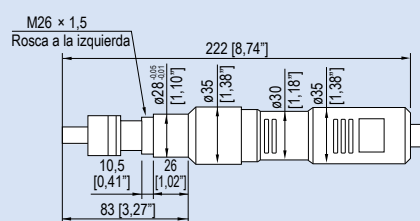
|             |                    |                   |
|-------------|--------------------|-------------------|
| Controlador | Modelo             | DLC3310           |
|             | Tensión de entrada | 24 V CA, 50/60 Hz |
|             | Tensión de salida  | 36 V CC           |
|             | Masa (g [lb])      | 360 [0,79]        |

## Ejemplo de instalación

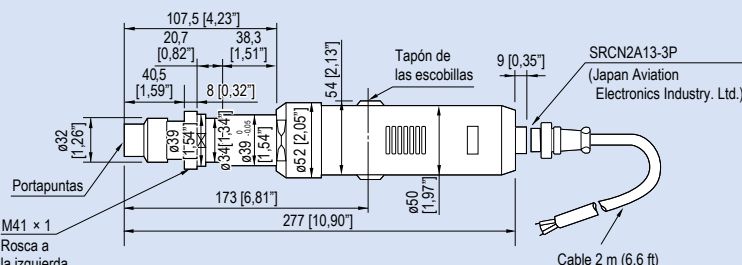


## Dimensiones externas

### •DLV3321/3331



### •DLV3121/3131/3141/3151



DLT1673A



DLT1973A



## Características

### Mantenimiento sencillo de la alta calidad de montaje

- Los datos almacenados se almacenen 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)<br>Para 0,2 Nm [2 lbf · in] menos ± 1 dígito      | Dentro de ± 0,5% (escala completa)<br>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                                                           |                                                                                |                                    |
| [inch]                               | [An. 6,3" × Pr. 4,33" × Al. 1,85"]                                                   |                                                                                |                                    |
| Masa (g [lb])                        | 1100 [2,43]                                                                          |                                                                                |                                    |
| 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)                                                 |                                    |

| Forma de enchufe | Asia | Europa |
|------------------|------|--------|
|                  |      |        |

## 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 atornillador reversible.

\*3: Para aflojar la articulación de medición se necesita un atornillador 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

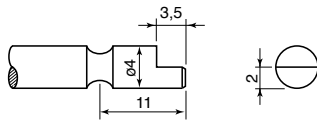


## Dimensiones externas

| • DLT1173A/1673A                                                                                                                                                                                                                | • DLT1973A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>47 [1,85]<br/>42 [1,65]<br/>38,5 [1,52]<br/>31,5 [1,24]<br/>(7,5 [0,30])<br/>110 [4,33]<br/>160 [6,3]<br/>TORQUE CHECKER<br/>Measuring range<br/>POWER ON/OFF<br/>MODE<br/>CAUTION<br/>DO NOT EXCEED THE MEASURING RANGE</p> | <p>48 [1,89]<br/>43 [1,69]<br/>39,5 [1,56]<br/>32,5 [1,28]<br/>112 [4,41]<br/>103,5 [4,07]<br/>86 [3,39]<br/>6,5 [0,26]<br/>5,5 [0,22]<br/>200 [7,9]<br/>160 [6,3]<br/>20 [0,79]<br/>174,5 [6,9]<br/>5,5 [0,22]<br/>TORQUE CHECKER MODEL DLT1973A<br/>Measuring range: 0,15-10,00Nm<br/>POWER ON/OFF<br/>MODE<br/>CAUTION<br/>DO NOT EXCEED THE MEASURING RANGE</p> |

Unidad: mm [pulgadas]

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

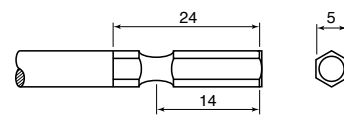


Vástago de 4 mm de diám. ext.

Unidad: mm

| Modelo                 | N.º de pieza | Tamaño      | Dimensiones |
|------------------------|--------------|-------------|-------------|
|                        |              | N.º x d x L |             |
| Philips                | NK4D         | TD20009     | 00 2 44     |
|                        |              | TD20010     | 00 2 64     |
|                        |              | TD20021     | 0 1,8 44    |
|                        |              | TD20022     | 0 1,8 64    |
|                        |              | TD20029     | 0 2,5 44    |
|                        |              | TD20030     | 0 2,5 64    |
|                        |              | TD20037     | 1 3 44      |
|                        |              | TD20038     | 1 3 64      |
|                        |              | TD20039     | 1 4 44      |
|                        |              | TD20040     | 1 4 64      |
|                        |              | TD20047     | 2 4 44      |
|                        |              | TD20048     | 2 4 64      |
|                        |              | TD20050     | 3 6 44      |
| 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   |
| Cabeza hexagonal       | NK4DX        | TD20056     | 1,5 44      |
|                        |              | TD20057     | 2 44        |
|                        |              | TD20058     | 2,5 44      |
|                        |              | TD20059     | 3 44        |
|                        |              | TD20060     | 4 44        |
|                        |              |             |             |
| 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)



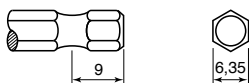
Vástago hex. de 5 mm de diám. ext.

Unidad: mm

| Modelo                 | N.º de pieza | Tamaño      | Dimensiones  |
|------------------------|--------------|-------------|--------------|
|                        |              | N.º x d x L |              |
| Philips                | NK31         | TD20193     | 1 4 70       |
|                        |              | TD20194     | 1 4 100      |
|                        |              | TD20196     | 1 5 70       |
|                        |              | TD20197     | 1 5 100      |
|                        |              | TD20200     | 1 6 70       |
|                        |              | TD20201     | 1 6 100      |
|                        |              | TD20210     | 2 5 70       |
|                        |              | TD20211     | 2 5 100      |
|                        |              | TD20214     | 2 6 70       |
|                        |              | TD20215     | 2 6 100      |
|                        |              |             |              |
|                        |              |             |              |
| Philips                | NK16         | TD20224     | 1 70         |
|                        |              | TD20225     | 1 100        |
|                        |              | TD20232     | 2 70         |
|                        |              | TD20233     | 2 100        |
|                        |              | TD20235     | 2 150        |
| 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         |
| Cabeza hueca hexagonal | NK31B        | TD20272     | 5,5 9 4 70   |
|                        |              | TD20274     | 6 10 4,5 70  |
|                        |              | TD20276     | 7 11 5,5 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  |
|                        |              |             |              |
|                        |              |             |              |



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



Vástago hex. de 6,35 mm de diám. ext.

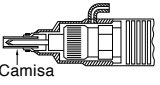
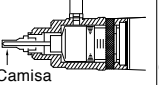
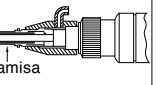
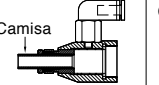
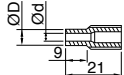
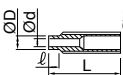
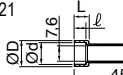
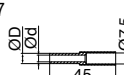
Unidad: mm

| Modelo                 |        | N.º de pieza | Tamaño        |       |     | Dimensiones |  |
|------------------------|--------|--------------|---------------|-------|-----|-------------|--|
|                        |        |              | N.º × d × L   |       |     |             |  |
| Phillips               | NK35   | TD20306      | 1             | 4     | 75  |             |  |
|                        |        | TD20307      |               |       | 100 |             |  |
|                        |        | TD20308      |               |       | 50  |             |  |
|                        |        | TD20309      |               |       | 75  |             |  |
|                        |        | TD20310      |               |       | 100 |             |  |
|                        |        | TD20311      |               |       | 120 |             |  |
|                        |        | TD20312      | 2             | 7     | 150 |             |  |
|                        |        | TD20313      |               |       | 200 |             |  |
|                        |        | TD20319      |               |       | 50  |             |  |
|                        |        | TD20320      |               |       | 75  |             |  |
|                        |        | TD20321      |               |       | 100 |             |  |
|                        |        | TD20322      |               |       | 120 |             |  |
|                        |        | TD20323      | 3             |       | 150 |             |  |
|                        |        | TD20324      |               |       | 200 |             |  |
|                        |        | TD20327      |               |       | 50  |             |  |
|                        |        | TD20328      |               |       | 75  |             |  |
|                        |        | TD20329      |               |       | 100 |             |  |
|                        |        | TD20330      |               |       | 120 |             |  |
| TD20331                | 150    |              |               |       |     |             |  |
| TD20332                | 200    |              |               |       |     |             |  |
| Modelo                 |        | N.º de pieza | N.º × d × L   |       |     | Dimensiones |  |
| Phillips               | NK36   | TD20335      | 0             | 3,8   | 50  |             |  |
|                        |        | TD20336      | 1             |       |     |             |  |
|                        |        | TD20337      | 2             | 4,5   |     |             |  |
|                        |        | TD20338      |               |       |     |             |  |
| Modelo                 |        | N.º de pieza | N.º × L       |       |     | Dimensiones |  |
| Phillips               | NK15   | TD20354      | 1             | 50    |     |             |  |
|                        |        | TD20355      |               | 75    |     |             |  |
|                        |        | TD20356      |               | 100   |     |             |  |
|                        |        | TD20357      |               | 120   |     |             |  |
|                        |        | TD20358      |               | 150   |     |             |  |
|                        |        | TD20359      |               | 200   |     |             |  |
|                        |        | TD20362      | 2             | 50    |     |             |  |
|                        |        | TD20363      |               | 75    |     |             |  |
|                        |        | TD20364      |               | 100   |     |             |  |
|                        |        | TD20366      |               | 150   |     |             |  |
|                        |        | TD20367      |               | 200   |     |             |  |
|                        |        | TD20371      | 3             | 75    |     |             |  |
|                        |        | TD20372      |               | 100   |     |             |  |
|                        |        | TD20374      |               | 150   |     |             |  |
|                        |        | TD20375      |               | 200   |     |             |  |
| Modelo                 |        | N.º de pieza | W × T × L     |       |     | Dimensiones |  |
| Ranura plana           | NK35M  | TD20378      | 7             | 0,9   | 50  |             |  |
|                        |        | TD20379      |               |       | 75  |             |  |
|                        |        | TD20380      |               |       | 100 |             |  |
| Modelo                 |        | N.º de pieza | H × d × L     |       |     | Dimensiones |  |
| Cabeza hexagonal       | NK35X  | TD20382      | 1,27          | 3     | 70  |             |  |
|                        |        | TD20385      | 1,5           |       |     |             |  |
|                        |        | TD20388      | 2             |       |     |             |  |
|                        |        | N.º de pieza |               | H × L |     |             |  |
|                        |        | TD20391      | 2,5           | 3     | 70  |             |  |
|                        |        | TD20394      | 3             |       |     |             |  |
|                        |        | TD20397      | 4             |       |     |             |  |
|                        |        | TD20400      | 5             | 50    |     |             |  |
|                        |        | TD20404      | 6             |       |     |             |  |
| Modelo                 |        | N.º de pieza | H × D × d × L |       |     | Dimensiones |  |
| Cabeza hueca hexagonal | NK35BN | TD20442      | 10            | 16    | 8   | 75          |  |
|                        |        | TD20443      |               |       |     | 100         |  |
|                        |        | 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     |                 | 1 pieza cada uno |
| 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      | Para HEX. 5 mm (M3, M4)              |                   |                       |                 |                             |                 |                  |
| delvo sin escobillas de serie tipo S 30 S      | Para HEX. 6,35 mm (M5, M6)           |                   | DLP7400 para par alto | TD07286-0       | DLS4220/DLS4221             |                 |                  |
| delvo sin escobillas de serie tipo A 45 A/75 A |                                      |                   |                       |                 |                             |                 |                  |
| delvo sin escobillas de serie tipo S 45 S/75 S | delvo sin escobillas de serie tipo C | Tipo D            | DLP6600/DLP6610       | TD08748/TD08751 | DLS2124/DLS2127/DLS2134     |                 |                  |
|                                                |                                      |                   | Para 6,35 mm (1/4")   | DLP6640/DLP6650 | TD08804/TD08805             | DLS4225/DLS4227 |                  |

| Tipo              | Tipo A                                                                            |  | Tipo B                                                                            |  | Tipo C                                                                             |  | Tipo D                                                                              |  |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Captador de vacío | DLP6500                                                                           |  | DLP5300/DLP7100/DLP7200/DLP7300                                                   |  | DLP7000                                                                            |  | DLP7400/DLP7400 para par alto                                                       |  |
|                   |  |  |  |  |   |  |    |  |
| Camisa            | Serie DLS2000 (plástico)                                                          |  | Serie DLS3000 (metal)                                                             |  | Serie DLS4000 (metal)                                                              |  |                                                                                     |  |
|                   |  |  |  |  |  |  |  |  |

## Serie DLS2000

| Camisa  |              |     |         |     |         | Punta (N.º x d x L) (+) |
|---------|--------------|-----|---------|-----|---------|-------------------------|
| Modelo  | N.º de pieza | ød  |         | øD  |         |                         |
|         |              | mm  | pulgada | mm  | pulgada |                         |
| DLS2120 | TD00348      | 2   | 0,08    | 3,5 | 0,14    | N.º 0 x 1,8 x 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 x 2,5 x 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 x 3 x 44          |
| DLS2129 | TD00357      | 4,2 | 0,17    |     |         | N.º 1 x 4 x 44          |
| DLS2130 | TD00358      | 4,5 | 0,18    |     |         |                         |
| DLS2131 | TD00359      | 4,7 | 0,19    |     |         | 6,5                     |
| DLS2132 | TD00360      | 5,1 | 0,2     |     |         |                         |
| DLS2133 | TD00361      | 5,3 | 0,21    |     |         |                         |
| DLS2134 | TD00362      | 5,6 | 0,22    | 7   | 0,28    |                         |
| DLS2135 | TD00363      | 6,1 | 0,24    |     |         |                         |

## Serie DLS3000

| Camisa  |              |     |         |    |         |    |         |                 |         | Punta (N.º × d × L) (+) |
|---------|--------------|-----|---------|----|---------|----|---------|-----------------|---------|-------------------------|
| Modelo  | N.º de pieza | 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    |    |         |                 |         | N.º 2 × 6 × 70          |
| DLS3224 | TD00365      | 6,4 | 0,25    |    |         |    |         |                 |         |                         |
| DLS3225 | TD00366      | 7,1 | 0,28    | 7  | 0,28    | 18 | 0,71    | 65              | 2,56    | N.º 1 × 4 × 100         |
| DLS3226 | TD00367      | 4,6 | 0,18    |    |         |    |         |                 |         | N.º 1 × 5 × 100         |
| DLS3227 | TD00368      | 5,1 | 0,2     |    |         |    |         |                 |         | N.º 1 × 5 × 100         |
| DLS3228 | TD00369      | 5,6 | 0,22    | 9  | 0,35    |    |         |                 |         | N.º 1 × 5 × 100         |
| DLS3229 | TD00370      | 6,1 | 0,24    |    |         |    |         |                 |         | N.º 1 × 5 × 100         |
| DLS3230 | TD00371      | 6,4 | 0,25    |    |         |    |         | N.º 2 × 6 × 100 |         |                         |
| DLS3231 | TD00372      | 7,1 | 0,28    |    |         |    |         |                 |         |                         |

## Serie DLS4000

| Camisa  |              |      |         |      |         |     |         |    |         | Punta (N.º × d × L) (+) |
|---------|--------------|------|---------|------|---------|-----|---------|----|---------|-------------------------|
| Modelo  | N.º de pieza | 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    |      |         |     |         |    |         | N.º 1 × 5 × 75          |

# Accesorios

## 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               | Estándar               | 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]            |                    |

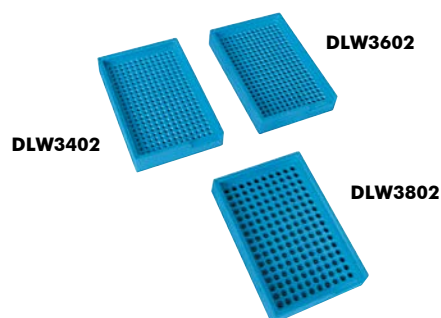
## Empuñadura de pistola DLW2300/2300ESD

(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-electrostática 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"]    |         | 8 [0,31"]    |
| 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 | Atornilladores 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.

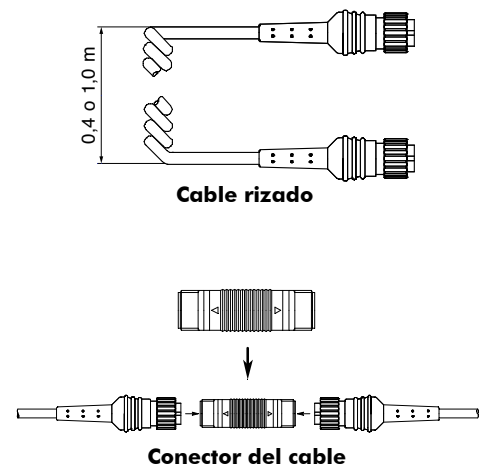
Brazo de reacción de par



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)<br>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.

## 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.

## 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.

- Si la herramienta se sobrecalienta o funciona de manera anormal, deje de usar el tornillador inmediatamente e inspecciónela para ver si es necesario repararla. De lo contrario se puede provocar una avería o lesiones.
- El tornillador 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 tornillador durante un tiempo o utilice varios tornilladores 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.



## Atornilladores eléctricos

El logotipo de delvo es una marca registrada o una marca comercial de Nitto Kohki Co., Ltd. En Japón, Estados Unidos y/o otros países.

# NITTO KOHKI CO., LTD.

### Oficina central

9-4, Nakaikegami 2-chome, Ohta-ku, Tokio 146-8555, Japón

Tel : +81-3-3755-1111 Fax : +81-3-3753-8791 Correo electrónico: overseas@nitto-kohki.co.jp

**Web** [www.nitto-kohki.co.jp/e](http://www.nitto-kohki.co.jp/e)



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

### Filiales/oficinas en todo el mundo

#### NITTO KOHKI U.S.A., INC.

46 Chancellor Drive, Roselle, Illinois 60172, EE. UU.

Para herramienta

Tel : +1-630-924-9393 Fax : +1-630-924-0303

Para Cupla

Tel : +1-630-924-5959 Fax : +1-630-924-1174

Para bomba

Tel : +1-630-924-8811 Fax : +1-630-924-0808

[www.nittokohki.com/](http://www.nittokohki.com/)

#### NITTO KOHKI EUROPE GMBH

Gottlieb-Daimler-Str. 10, 71144 Steinenbronn, Alemania

Tel : +49-7157-989555-0 Fax : +49-7157-989555-40

[www.nitto-kohki.eu/](http://www.nitto-kohki.eu/)

#### NITTO KOHKI EUROPE GMBH Sucursal en el Reino Unido

Unit A5, Langham Park Industrial Estate, Maple Road,

Castle Donington, Derbyshire DE74 2UT, Reino Unido

Tel : +44-1332-653800 Fax : +44-1332-987273

[www.nitto-kohki.eu/](http://www.nitto-kohki.eu/)

#### NITTO KOHKI AUSTRALIA PTY LTD

77 Brandl Street, Eight Mile Plains, Queensland 4113, Australia

Tel : +61-7-3340-4600 Fax : +61-7-3340-4640

[www.nitto-australia.com.au/](http://www.nitto-australia.com.au/)

#### NITTO KOHKI (SHANGHAI) CO., LTD.

Room1506, Suite C, Orient International Plaza,

No.85 Loushanguan Road, Shanghai 200336, China

Tel : +86-21-6415-3935 Fax : +86-21-6472-6957

[www.nitto-kohki.cn/](http://www.nitto-kohki.cn/)

#### NITTO KOHKI (SHANGHAI) CO., LTD. Sucursal de Shenzhen

2005C Shenzhen ICC Tower, Fuhuasanlu 168,

Futian District, Shenzhen, Guangdong 518048, China

Tel : +86-755-8375-2185 Fax : +86-755-8375-2187

[www.nitto-kohki.cn/](http://www.nitto-kohki.cn/)

#### NITTO KOHKI CO., LTD. Sucursal de Singapur

10 Ubi Crescent #01-62, Ubi Techpark Lobby D, Singapur 408564

Tel : +65-6227-5360 Fax : +65-6227-0192

[www.nitto-kohki.co.jp/e/nksb/index.html](http://www.nitto-kohki.co.jp/e/nksb/index.html)

#### NITTO KOHKI CO., LTD. Oficina del representante en Bangkok

M&A Business Center, Q-House Convent Bldg.,

38 Convent Rd., Silom, Bangrak, Bangkok 10500, Tailandia

Tel : +66-2632-0307 Fax : +66-2632-0308

[www.nittobkk.com/](http://www.nittobkk.com/)

#### NITTO KOHKI CO., LTD. Oficina de enlace de India

3rd Floor, Building No.9-A DLF Cyber City, Phase-III,

Gurgaon, Haryana 122002, India

Tel : +91-124-454-5031 Fax : +65-6227-0192

#### NITTO KOHKI CO., LTD. Oficina del representante en México

Torre Corporativo 1 Piso 11 Central Park Armando Birlain Shaffler

#2001 Col Centro Sur, Queretaro, Qro, C.P. 76090, México

Tel : +52-442-290-1234

DISTRIBUIDA POR