

# Atornillador Eléctrico

DE1 *docu* & DE1 *docu-plus*



# La última generación de nuestros atornilladores eléctricos - **DE1docu**



Hemos implementado en nuestro DE1docu un nuevo sistema de control que incluye monitorización del voltaje y sensor de velocidad. Esto permitirá un apriete con mayor precisión y fiabilidad. Al compensar de manera fiable las fluctuaciones en el voltaje y los cambios de temperatura, otorga una mayor precisión de par. El DE1docu cambia automáticamente entre las frecuencias de 60 y 50 Hz.

El display digital (O-LED) multifunción ofrece al usuario una facilidad de uso excepcional y una gran variedad de valores.

- Intuitivo menú de operaciones con un amplio campo de texto.
- Fácil selección de par utilizando los botones correspondientes. 99 valores de ajuste.
- Información en pantalla de los principales valores como voltaje, frecuencia y temperatura del motor.
- Opción de mostrar en pantalla el par establecido (Nm).
- Características adicionales, como bloqueo y modo "desatornillar" tienen su propio símbolo en el menú de navegación.

## Los beneficios

La versión estándar del atornillador eléctrico DE1docu incluye una gran variedad de funciones.

### Caja de engranajes optimizada

Diseñada para soportar una carga constante, la caja de engranajes es ahora más esbelta, más corta y más ligera.

### Tecnología de primera categoría

El display digital (O-LED) multifunción ofrece al usuario una facilidad de uso excepcional y una gran variedad de valores.

### Máxima seguridad

La temperatura del motor está monitorizada constantemente. En caso de sobrecalentamiento, el motor se apaga automáticamente.

### Agarre perfecto

El avanzado diseño ergonómico y la tecnología de baja vibración del atornillador, reducen la tensión en músculos y articulaciones.



**Flexibilidad excepcional**  
Empuñadura giratoria 360°

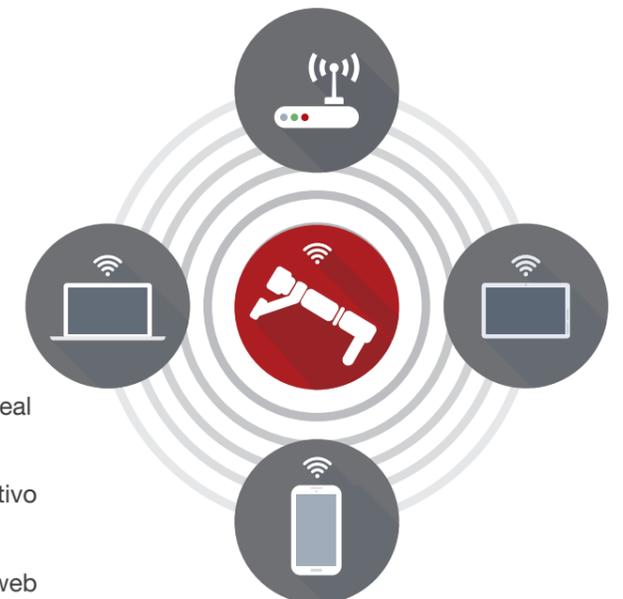
**Protección de silicona del display**  
incluida

## DE1docu & DE1docu-plus

### Documentación vía WLAN

A medida que avanza el desarrollo de la tecnología actual hacia la industria 4.0, el grado de digitalización se incrementa de forma constante. La demanda de una mayor seguridad en los procesos también se ve reflejada en la tecnología de apriete. Esta nueva función de documentación WLAN desarrollada para los atornilladores DE1docu/DE1docu-plus, no sólo satisfará las necesidades actuales del mercado, sino que también los futuros estándares de la producción industrial.

- Almacenamiento digital hasta 10.000 uniones atornilladas
- Transmisión wireless a través del módulo WLAN en tiempo real
- Servidor web integrado
- Formato de datos CSV con información específica del dispositivo
- Conectividad con todos los dispositivos WLAN
- Los dispositivos actuales sólo necesitan un navegador web común para el envío de datos
- Registro con una dirección IP específica del dispositivo



# El DE1 *docu-plus*:

## Función de par y ángulo



### Software de Control de los Atornilladores Plarad - Mayor precisión e inteligencia

El nuevo DE1*docu-plus* amplía el rango de funciones ofrecidas por la versión estándar. Este software innovador añade funciones que amplían la capacidad de varios procesos de apriete. Lo más destacado es el nuevo modo de par y ángulo (proceso combinado), que se puede ejecutar simultáneamente. (par de disparo inicial seguido directamente por el ángulo). Una opción alternativa es complementar dos pasos separados: primero, aplicación del par de disparo, seguido de la aplicación del ángulo de apriete en modo-ángulo.

El modo par y ángulo consigue unos resultados de apriete uniformes, repetitivos y en consecuencia, extremadamente precisos. El paquete "Plus", con sus opciones adicionales, amplía el campo de utilización del DE1*docu-plus* a las áreas de instalación y servicio.



# Situando el Plus en el DE1 *plus*

Su concepto altamente avanzado, permite una fácil y rápida selección de los diferentes modos de apriete. Pueden ser seleccionados eligiendo el símbolo correspondiente del menú de opciones.



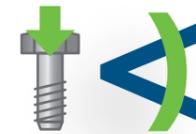
### Modo-Par

- Fácil selección de par utilizando los botones correspondientes. 99 valores de ajuste.
- Otra opción es mostrar el valor de par (indicado en la tabla de apriete).



### Modo-Ángulo

- Opción de limitar el par correspondiente cuando se utiliza el apriete por ángulo (esto protege la herramienta y el perno que está siendo apretado).
- Estableciendo el par de disparo en incrementos de 100 de acuerdo a la tabla de par (00-99).
- Ajuste continuo del ángulo de giro de 0 a 999°.



### Modo-Par y ángulo

- El par de disparo puede establecerse vía tabla de apriete - 100 valores (00-99).
- El ángulo puede establecerse en cualquier valor desde 0 a 999°.



### Modo de cálculo de ángulo aplicado

- Desconexión del atornillador controlada por el par.
- El ángulo se cuenta empezando con el par mínimo (00) de cada categoría de rendimiento, actuando como variable de control.



### Modo-Test

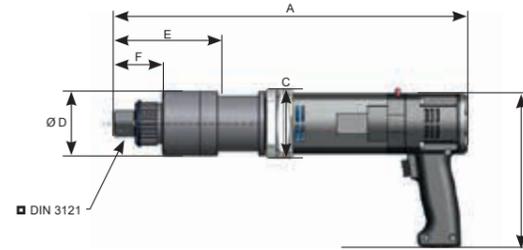
- Comprobación de par en los pernos sin sobreapretarlos.

# Funciones de los modelos

Válido para los modos estándar y ángulo de los atornilladores DE1

	FUNCIONES					
	Modo par	Modo preset	Modo ángulo	Modo par y ángulo	Modo de cálculo de ángulo aplicado	Modo test
DE1 <i>docu</i> -10 - 110V / 230V	X	X				
DE1 <i>docu-plus</i> -10 - 110V / 230V	X	X	X	X	X	
DE1 <i>docu</i> -20 - 110V / 230V	X	X				
DE1 <i>docu-plus</i> -20 - 110V / 230V	X	X	X	X	X	
DE1 <i>docu</i> -30 - 110V / 230V	X	X				
DE1 <i>docu-plus</i> -30 - 110V / 230V	X	X	X	X	X	
DE1 <i>docu</i> -36 - 110V / 230V	X	X				
DE1 <i>docu-plus</i> -36 - 110V / 230V	X	X	X	X	X	X*
DE1 <i>docu</i> -48 - 110V / 230V	X	X				
DE1 <i>docu-plus</i> -48 - 110V / 230V	X	X	X	X	X	X*
DE1 <i>docu</i> -80 - 110V / 230V	X	X				
DE1 <i>docu-plus</i> -80 - 110V / 230V	X	X	X	X	X	X*

Repetibilidad: ≤4% dependiendo de la unión. Independientemente del par, la repetibilidad depende de la aplicación.  
\*Sólo disponible para las versiones estándar de 230V (no angulares).



MODELO	Par de apriete (Nm)	Velocidad (U/min) <sup>1</sup>	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Ø D (mm)	E (mm)	F (mm)	■ = Salida	Peso (kg) <sup>2</sup>
DE1docu-10 / DE1docu-plus-10 - 110V	150-1.000	16,8	425	192	85	68,5	145,5	60,5	¾"	5,7
DE1docu-10 / DE1docu-plus-10 - 230V	150-1.000	19,6	425	192	85	68,5	145,5	60,5	¾"	5,7
DE1docu-20 / DE1docu-plus-20 - 110V	250-2.000	9,0	449	192	85	80	132	61,5	1"	6,8
DE1docu-20 / DE1docu-plus-20 - 230V	250-2.000	12,0	449	192	85	80	132	61,5	1"	6,8
DE1docu-30 / DE1docu-plus-30 - 110V	450-3.000	5,9	465	192	85	80	132	61,5	1"	7,2
DE1docu-30 / DE1docu-plus-30 - 230V	450-3.000	8,0	449	192	85	80	132	61,5	1"	7,2
DE1docu-36 / DE1docu-plus-36 - 110V	500-3.600	4,5	465	192	85	80	132	61,5	1"	7,2
DE1docu-36 / DE1docu-plus-36 - 230V	500-3.600	5,2	465	192	85	80	132	61,5	1"	7,2
DE1docu-48 / DE1docu-plus-48 - 110V	700-4.800	3,5	497	192	85	86	161	83,5	1 ½"	9,0
DE1docu-48 / DE1docu-plus-48 - 230V	700-4.800	4,6	497	192	85	86	161	83,5	1 ½"	9,0
DE1docu-80 / DE1docu-plus-80 - 110V <sup>3</sup>	1.200-8.000	2,0	565	192	75	101	211,5	106	1 ½"	14,5
DE1docu-80 / DE1docu-plus-80 - 230V <sup>3</sup>	1.200-8.000	2,5	565	192	75	101	211,5	106	1 ½"	14,5

<sup>1</sup> Velocidad sin carga en la posición 99.

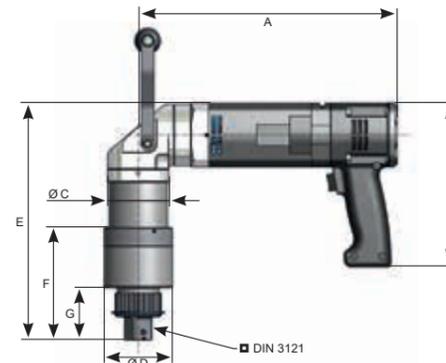
<sup>2</sup> Peso sin brazo de reacción.

<sup>3</sup> Sistema de suspensión divisible incluida. (Ver accesorios opcionales).

## La versión angular

La solución compacta para operaciones en espacios reducidos e incluso en los lugares mas inaccesibles.

La herramienta está perfectamente equilibrada y da sensación de seguridad al operario debido a su diseño angular.



MODELO	Par de apriete (Nm)	Velocidad (U/min) <sup>1</sup>	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Ø D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	■ = Salida	Peso (kg) <sup>2</sup>
DE1docu-10-W / DE1docu-plus-10-W - 110V	150-1.000	16,8	303	192	72	68,5	253	145,5	60,5	¾"	7,1
DE1docu-10-W / DE1docu-plus-10-W - 230V	150-1.000	16,8	303	192	72	68,5	253	145,5	60,5	¾"	7,1
DE1docu-20-W / DE1docu-plus-20-W - 110V	250-2.000	9,0	303	192	72	80	277,5	132	61,5	1"	8,3
DE1docu-20-W / DE1docu-plus-20-W - 230V	250-2.000	9,0	303	192	72	80	277,5	132	61,5	1"	8,3
DE1docu-30-W / DE1docu-plus-30-W - 110V	450-3.000	5,9	303	192	72	80	293,5	132	61,5	1"	8,6
DE1docu-30-W / DE1docu-plus-30-W - 230V	450-3.000	5,9	303	192	72	80	293,5	132	61,5	1"	8,6
DE1docu-36-W / DE1docu-plus-36-W - 110V	500-3.600	4,5	303	192	72	80	293,5	132	61,5	1"	8,6
DE1docu-36-W / DE1docu-plus-36-W - 230V	500-3.600	4,5	303	192	72	80	293,5	132	61,5	1"	8,6
DE1docu-48-W / DE1docu-plus-48-W - 110V	700-4.800	3,5	303	192	72	86	326	161	83,5	1 ½"	9,2
DE1docu-48-W / DE1docu-plus-48-W - 230V	700-4.800	3,5	303	192	72	86	326	161	83,5	1 ½"	9,2
DE1docu-80-W / DE1docu-plus-80-W - 110V <sup>3</sup>	1.200-8.000	2,0	303	192	72	101	393	211,5	106	1 ½"	17,0
DE1docu-80-W / DE1docu-plus-80-W - 230V <sup>3</sup>	1.200-8.000	2,5	303	192	72	101	393	211,5	106	1 ½"	17,0

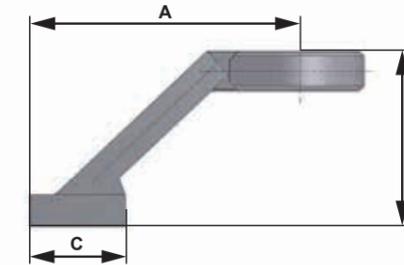
<sup>1</sup> Velocidad sin carga en la posición 99.

<sup>2</sup> Peso sin brazo de reacción.

<sup>3</sup> Sistema de suspensión divisible incluida. (Ver accesorios opcionales).

Protección clase: IP20

## Brazos de reacción estándar



Modelo	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Peso (Kg)
DE1docu-10	150	100	90	1,5
DE1docu-20	150	100	90	1,85
DE1docu-30	190	100	90	2,4
DE1docu-36	190	100	90	2,4
DE1docu-48	210	130	90	3,25
DE1docu-80	250	165	140	7,38

## Accesorios opcionales

Múltiples accesorios: Insertos, aros soldables, vasos de impacto, brazos de reacción o el nuevo sistema de medición digital portátil están disponibles, tanto modelos estándar como personalizados bajo petición.



## Unidad portátil de medición TC1

El TC1 mide on-site el par aplicado y en consecuencia, el proceso de apriete. El sistema trabaja sin cables durante el apriete y puede ser instalado con facilidad en la herramienta.

Modelo	Rango de par mín. - máx.		Compatible con
	Nm	ft-lbs	
TC1 - 11	110 - 1.100	81 - 811	DE1docu-10 DE1docu-plus-10
TC1 - 41	410 - 4.100	302 - 3.024	DE1docu-20, -30, -36 DE1docu-plus-20, -30, -36
TC1 - 55	550 - 5.500	406 - 4.056	DE1docu-48 DE1docu-plus-48





**S.G.I. GALEA, S.L.**

Pol. Ind.Urazandi 48950 Asúa-Erandio (Vizcaya)  
Tel.: +34 944 71 23 02 · E-mail: info@galea.es  
Web: www.galea.es