

Desoutter



IndustrialTools



ePULSE

**Una mano
Impulsado por la innovación**

HERRAMIENTAS DE PULSO A BATERÍA

More Than Productivity





Una mano Impulsado por la innovación

A lo largo de los años, la gama ePULSE se ha consolidado como un punto de referencia en el mercado de la fijación, con una clara ambición: ofrecer la mejor productividad, precisión y comodidad para el operario.

Nuestras aprietatuercas de impacto son aptas para entornos de producción de gran volumen con tiempos de ciclo exigentes, sin que ello suponga ningún sacrificio en cuanto a la comodidad del operario, ya que permiten un apriete de alto par sin brazos de reacción de torsión, lo que significa que no se produce una fuerza de reacción continua. Al combinar la velocidad de las herramientas de impacto con la precisión del control electrónico, las **herramientas con transductor ePULSE ofrecen un rendimiento excepcional** para una amplia variedad de aplicaciones industriales.

3 modelos de pistola y 1 modelo de cabeza angular para aplicaciones versátiles, que cubren un amplio rango de par y ofrecen **las mayores velocidades del mercado de la tecnología eléctrica**: hasta **4 000 rpm** (pistola) y **1300 rpm** (cabeza angular).

MAXIMIZA TU PRODUCTIVIDAD

DynaPULSE, alta velocidad, alto ciclo de trabajo..... p. 8 →

OPTIMIZA LA COMODIDAD DEL OPERADOR

Baja fuerza de reacción, ligero, con dos ranuras para baterías..... p. 9 →

REFORZAR EL CONTROL DE CALIDAD

Ecosistema: Pivotware, DeMeter, Nexonar..... p. 10 →

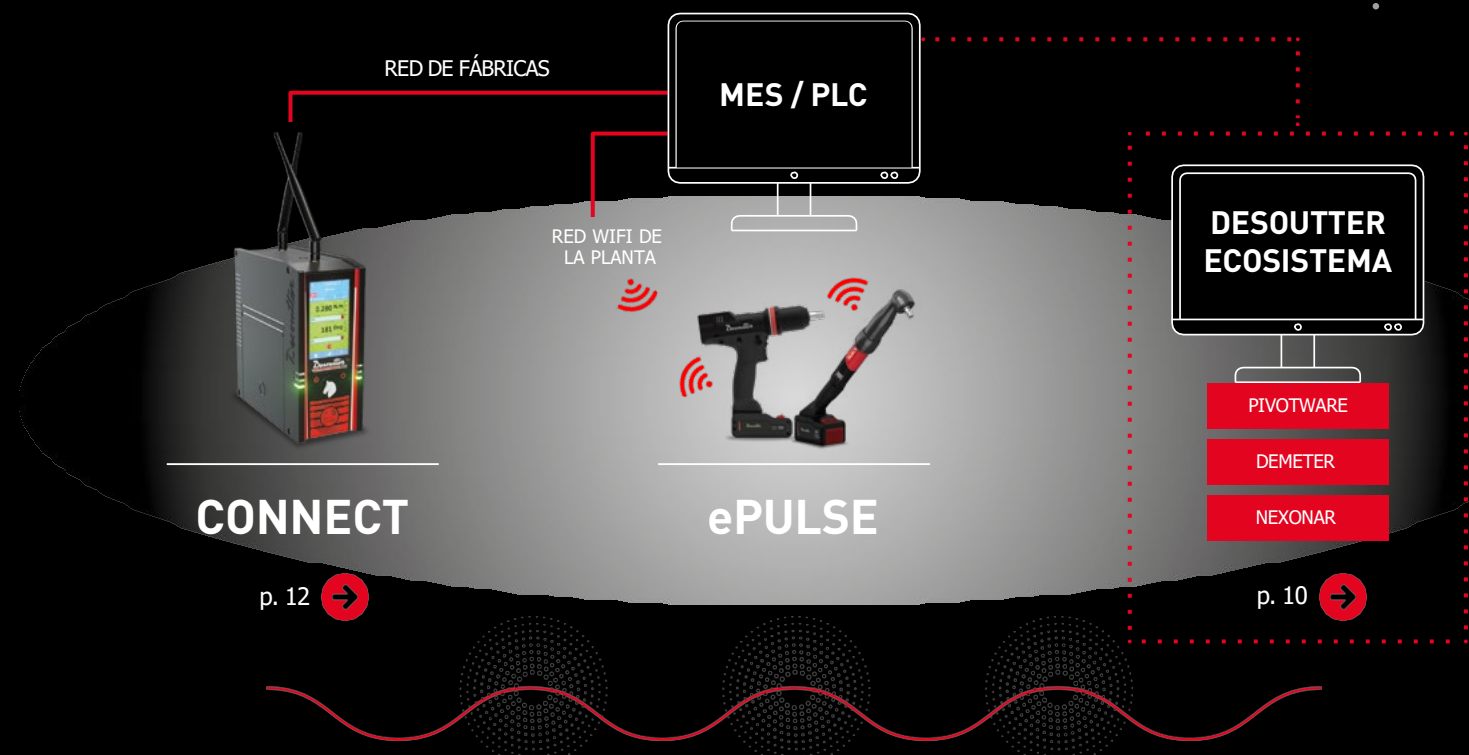
ePULSE PISTOLA



ePULSE CABEZA ANGULAR



¿Cómo funciona esto?



ePULSE PISTOLA BATERÍA

BLRTC025

BLRTC045

BLRTC080

3 modelos

De 6 NM a
80 NM

SOLUCIÓN PARA MÚLTIPLES PATENTES

Patente de ErgoShield sobre el diseño compacto de la caja de cambios para mayor comodidad del operador

Patentes de DynaPULSE sobre el algoritmo de control del motor y la potencia para una productividad óptima

PANTALLA INTEGRADA

Para resultados de apriete como el par, el ángulo, el recuento de lotes y los impulsos

LED INDICADOR DE 4 COLORES

Para aprovechar al máximo la información en tiempo real

COMUNICACIÓN SEGURA

Para las versiones de BLRTC

CON TECNOLOGÍA DE IONES DE LITIO

Compatible con baterías de 18 V y 36 V

TECNOLOGÍA DE TRANSDUCTORES

Mide el par directamente para obtener una mayor precisión

UNIDAD DE IMPULSO MECÁNICO

En lugar de una unidad de impulsos de aceite, con unos costes de mantenimiento más de cinco veces inferiores

4 LED-ES LIGHTNING

Para ilustrar la aplicación y proporcionar información en tiempo real directamente sobre las piezas

RFID

Para una conexión sin contacto y sencilla con el CONNECT Industrial Smart Hub

2 COMPARTIMENTOS PARA BATERÍAS

Para facilitar el acceso y mejorar el equilibrio de la herramienta



Pantalla integrada para la supervisión de los resultados de apriete y la programación



Zumbador totalmente programable para OK/NOK y OK de lote



Luz delantera integrada para la iluminación y la indicación de «OK/NOK» directamente en la aplicación



4 LED de señalización de colores para maximizar la información en tiempo real



ePULSE CABEZA ANGULAR BATERÍA

EABCLRT110

1 modelo
De 40 Nm a
110 Nm

TECNOLOGÍA DE TRANSDUCTORES

Mide el par directamente
para obtener una mayor precisión

SOLUCIÓN PARA MÚLTIPLES PATENTES

Patente de ErgoShield sobre el diseño compacto de
la caja de cambios para mayor comodidad del operador

Patentes de DynaPULSE sobre el algoritmo de control del
motor y la potencia para una productividad óptima

PANTALLA INTEGRADA

Para resultados de apriete como el
par, el ángulo, el recuento
de lotes o los impulsos

LEDS DE SEÑALIZACIÓN DE 360°

Para aprovechar al máximo la
información en tiempo real

COMUNICACIÓN SEGURA

Para las versiones de
EABCLRT

AMPLIO RANGO DE PAR

De 40 a 110 Nm con
una sola herramienta

UNIDAD DE IMPULSO MECÁNICO

En lugar de una unidad de
impulsos de aceite, con unos
costes de mantenimiento más
de cinco veces inferiores

RFID

Para una conexión sin contacto
y sencilla con el CONNECT
Industrial Smart Hub

2 COMPARTIMENTOS PARA BATERÍAS

Para facilitar el acceso y
mejorar el equilibrio de la
herramienta

CON TECNOLOGÍA DE IONES DE LITIO

Batería de 36 V



Pantalla integrada para
la supervisión de los
resultados de apriete y
la programación



Zumbador totalmente
programable para
OK/NOK y OK de lote



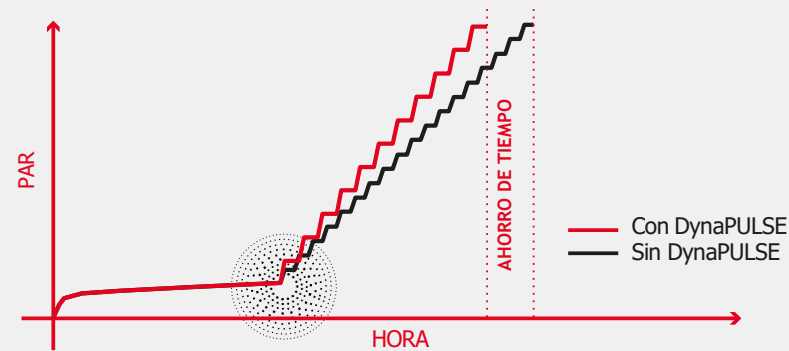
4 LED de indicación de
colores para maximizar la
información en tiempo real



MAXIMIZA TU PRODUCTIVIDAD

Al optimizar el pulso y la amplitud

mediante la tecnología patentada DynaPULSE, la productividad mejoró



DynaPULSE es un algoritmo patentado que ofrece una **sincronización perfecta** entre el motor y la fuente de alimentación.

Esto se traduce en la máxima eficiencia de los impulsos y mejora la productividad de su línea de montaje.

Al aumentar la velocidad de rotación

La velocidad más alta del mercado con esta tecnología



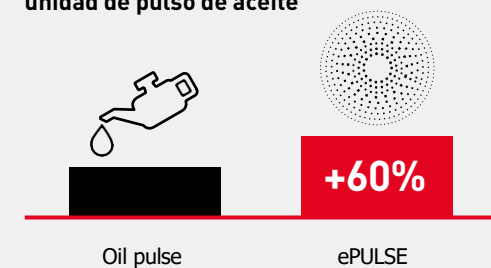
HASTA 4000 RPM
con ePULSE Pistola



1300 RPM
con ePULSE Cabeza angular

Al reducir los intervalos de mantenimiento

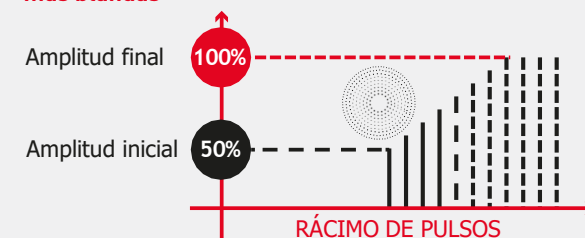
El ciclo de trabajo puede aumentarse hasta un 60 % en comparación con una unidad de pulso de aceite



Al ampliar la gama de aplicaciones

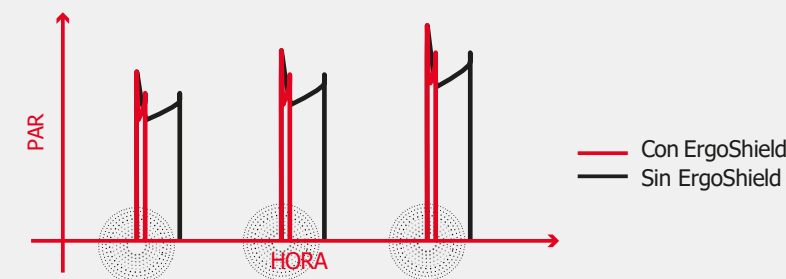
ESTRATEGIA DE PULSO PROGRESIVO

Adaptándose a las variaciones en la rigidez articular, especialmente en las articulaciones más blandas



OPTIMIZAR LA COMODIDAD DEL OPERADOR

Al reducir la fuerza de reacción



ErgoShield es nuestro diseño patentado de caja de cambios de relación corta. Gracias a este diseño con una relación de transmisión reducida:

Reducción del tiempo de pulso: ¡hasta 5 veces!

Lo que se traduce en una menor reacción de par para una **mayor comodidad del operario**.



Herramienta de pulso a batería sin retroceso con un par de apriete de hasta 110 Nm



Un modelo de mano con una capacidad de hasta 80 Nm

Mediante la optimización del peso y el equilibrio de la herramienta



2 compartimentos para baterías



Peso y equilibrio optimizados

Un centro de gravedad ideal, para facilitar el manejo de la herramienta

REFORZAR EL CONTROL DE CALIDAD

CON PIVOTWARE
SOFTWARE DE CONTROL DE PROCESOS

Pivotware, preparado para un mayor control de los procesos. Al integrarse con Pivotware, la Herramienta de pulso pasa a formar parte de **un enfoque digital de los procesos** que mejora la eficiencia del operario, garantiza las secuencias de montaje y reduce los riesgos de producción:

ASISTENCIA AL
OPERADOR EN
CADA PASO

Las instrucciones claras y estandarizadas reducen los errores y acortan el tiempo de formación.

PROCESOS
CONTROLADOS Y
REPETIBLES

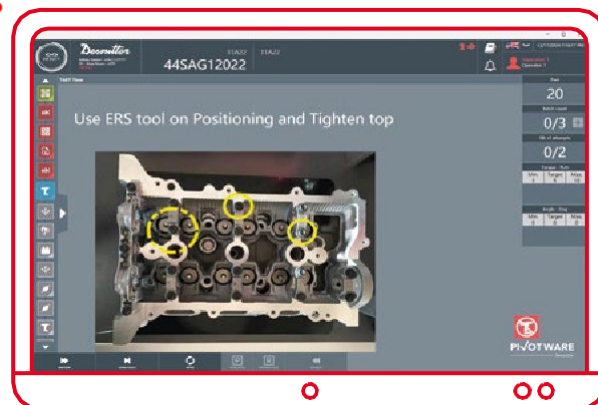
Las secuencias de montaje se aplican de manera uniforme en todas las estaciones y turnos.

CONTROL
DE CALIDAD
INTEGRADO

Las desviaciones en el proceso se detectan a tiempo, lo que evita las no conformidades y las repeticiones del trabajo.

RESPUESTA MÁS
RÁPIDA EN LA
PLANTILLA

Los operarios y supervisores reaccionan de inmediato ante cualquier problema, lo que permite mantener la producción según lo previsto.



ePULSE

DESOUTTER
ECOSISTEMA

PIVOTWARE

DEMETER

NEXONAR

CON DEMETER: UNA SOLUCIÓN QUE APORTA
TRAZABILIDAD Y INFORMACIÓN EN TIEMPO REAL

Con DeMeter, la **optimización de los datos** se convierte en información útil.

TRACEABILIDAD
TOTAL

Datos centralizados para garantizar el cumplimiento normativo y ofrecer un seguimiento fiable de los procesos.

CONTROL
OPERATIVO

Cuadros de mando y KPI en tiempo real: supervisión del OEE, análisis de desviaciones, toma de decisiones más rápida.

MEJOR CAPACIDAD
DE RESPUESTA

Supervisión automatizada con alertas inteligentes / Andon y notificaciones para reducir los tiempos de reacción.

INTEGRACIÓN
ABIERTA

Interfaces abiertas (por ejemplo, API) para conectar de forma fluida los datos con los sistemas MES, ERP y el ecosistema industrial del cliente.

CON NEXONAR
SISTEMA DE
LOCALIZACIÓN EN
TIEMPO REAL

El **seguimiento en tiempo real de los activos conectados y los movimientos de los operarios** garantiza la prevención de errores, ya que permite verificar que cada acción se realice con la pieza correcta, en el momento adecuado y en el lugar adecuado.

Nexonar permite alcanzar índices de rendimiento a la primera de hasta el 100% mediante la supervisión de las herramientas o de los movimientos de los brazos de los operarios.



CONNECT SMART HUB

HUB INDUSTRIAL INTELIGENTE

HUB DIGITAL INTELIGENTE

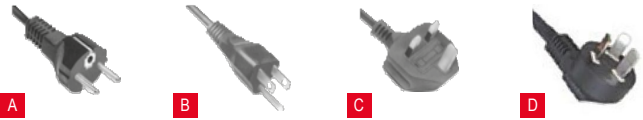


MODELO	PART NUMBER	CONSUMO (CORRIENTE)		ALIMENTACIÓN PRINCIPAL	DIMENSIONES						PESO	
					ANCHO		ALTURA		PROFUNDIDAD			
		115V	230V	50/60 HZ	mm	in.	mm	in.	mm	in.	kg	lb.
CONNECT-X	615 932 722 0	< 1A	< 1A	Single-phase	90	3.5	221	8.70	210	2.8	2.8	6.17
CONNECT-W	615 932 723 0	< 1A	< 1A	Single-phase	90	3.5	221	8.70	210	2.8	2.8	6.17
CONNECT-D	615 927 948 0	N/A	N/A	N/A	4.5	0.18	22	0.87	12.1	0.48	0.003	0.007

CABLE DE ALIMENTACIÓN

Se debe solicitar junto con CONNECT

ENCHUFE	DESCRIPCIÓN	PART NO.
A	Europeo	615 917 739 0
B	EE. UU.	615 917 741 0
C	Reino Unido	615 917 740 0
D	Chino	615 917 742 0



PROGRAMACIÓN Y SUPERVISIÓN

Múltiples posibilidades de programación y supervisión: interfaz de usuario web, software CVI o pantalla táctil



	CONNECT-W	CONNECT-X	CONNECT-D
HUB INTELIGENTE			
Número máximo de unidades de apriete (herramientas inalámbricas)	Hasta 20 TU para todos los modelos CONNECT (hasta 10 TU cuando se utiliza el punto de acceso integrado de CONNECT-W)		
Peso en kg (lbs)	2,8 kg (6.17 lbs)		0,003 kg (0.007 lbs)
Pantalla	Pantalla táctil capacitiva a color (4,3")		Web UI
Punto de acceso	INTEGRADO (incluye un punto de acceso interno)	NO INCLUIDO (Se requiere un punto de acceso externo)	NO INCLUIDO (se requiere un punto de acceso externo)
Punto de acceso	110V – 220 V or 24V		N/A
IP Protección	IP 40 IP54 con un accesorio adicional		N/A
ALMACENAMIENTO			
Número máximo de resultados guardados por TU	20 000		Dependiendo del dispositivo
Número máximo de curvas guardadas por TU	50		Dependiendo del dispositivo
Resultados del proceso de montaje por TU	2 000		Dependiendo del dispositivo
Almacenamiento del registro de eventos (número de eventos)	1 000		Dependiendo del dispositivo
STANDARD PACK FEATURES			
Número de ciclos	10 (ampliable hasta 250)		
Número de AP	10 (ampliable hasta 250)		
Protocolo	Protocolo abierto (protocolos específicos bajo demanda)		
Estrategia de endurecimiento	OK-NOK / Par / Ángulo / Par + ángulo / Par y/o ángulo		
Resultados del endurecimiento	Ángulo de par mostrado / Apretado y curvas		
Seguimiento	Corriente / Deslizamiento / Deslizamiento intermitente / Tiempo / Ángulo de caída / 2.º ángulo		
Paso	Par de apriete, Liberación de la llave de vaso, Repetición del golpe, Aflojar, Búsqueda/avance, Sincronización, Acción NOK, Salto, Fin de paso, Ergostop		
CONECTIVIDAD			
Puertos USB	Puertos USB (2 + 1 en la parte frontal)		Dependiendo del dispositivo
Ethernet	Conmutador Ethernet integrado (3 puertos + 1 POE – 2 redes)		Dependiendo del dispositivo
Bus de campo opcional	Puerto para módulos de bus de campo Plug&Play (EthernetIP, ProfiNet A/B/IRT, Modbus TCP, DeviceNet, Profibus, CC-Link)		Dependiendo del dispositivo

ePULSE PISTOLA BATERÍA



PIC REF	MODELO	PART NUMBER	WI-FI	SALIDA DE UNIDAD	TIPO DE RETÉN DE SALIDA	PAR				VELOCIDAD MÁXIMA DE ROTACIÓN		LONGITUD	PESO*		TENSION	
						MIN	MAX	MIN	MAX	18V BATERÍA	36V BATERÍA					
				in.		Nm	Nm	ft.lb	ft.lb	rpm	rpm	mm	in.	kg	lb.	V
A	BLRTA025-2350-10S	615 166 023 0	No	Sq 3/8	Orificio pasante	6	25	4.4	18.4	1520	2350	233	9.17	1.2	2.6	18/36
A	BLRTA025-2350-4Q	615 166 024 0	No	Hex.1/4	Broquero de cambio rápido	6	25	4.4	18.4	1520	2350	233	9.17	1.2	2.6	18/36
A	BLRTC025-2350-10S	615 166 025 0	Yes	Sq 3/8	Orificio pasante	6	25	4.4	18.4	1520	2350	233	9.17	1.2	2.6	18/36
A	BLRTC025-2350-4Q	615 166 026 0	Yes	Hex.1/4	Broquero de cambio rápido	6	25	4.4	18.4	1520	2350	233	9.17	1.2	2.6	18/36
B	BLRTA045-3990-10S	615 166 187 0	No	Sq 3/8	Orificio pasante	20	45	14.8	33.19	3990	3990	251	9.9	1.34	2.96	18/36
B	BLRTC045-3990-10S	615 166 186 0	Yes	Sq 3/8	Orificio pasante	20	45	14.8	33.19	3990	3990	251	9.9	1.34	2.96	18/36
C	BLRTC080-4000-13S	615 166 280 0	Yes	Sq 1/2	Orificio pasante	40	80	29.5	59	4000	4000	240	9.44	1.6	3.53	18/36
C	BLRTA080-4000-13S	615 166 279 0	No	Sq 1/2	Orificio pasante	40	80	29.5	59	4000	4000	240	9.44	1.6	3.53	18/36

*peso sin batería

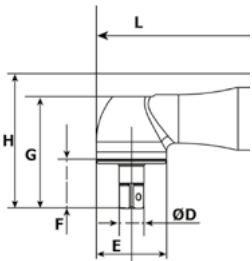
	VERSIÓN AUTÓNOMA	VERSIÓN CON COMUNICACIÓN WIFI
Comunicación por wifi	N/A	2.4GHz o 5 GHz
Programación en la herramienta	✓	✓
Ciclos	6	250
Número de pasos del ciclo	1	10
Proceso de montaje	N/A	250
Resultados	10 000 con CVI analyzer	10000
Curva de endurecimiento	N/A	20
Modo sin conexión	Por defecto	✓

ePULSE CABEZA ANGULAR BATERÍA



PIC REF	MODELO	PART NUMBER	WI-FI	SALIDA DE UNIDAD	TIPO DE RETÉN DE SALIDA	PAR		VELOCIDAD MÁXIMA DE ROTACIÓN			LONGITUD	PESO*		TENSION	
						MIN	MAX	MIN	MAX	36V BATERÍA					
				in.		Nm	Nm	ft.lb	ft.lb	rpm	mm	in.	kg	lb.	V
A	EABALRT110-1300	615 166 327 0	No	Sq 1/2	Orificio pasante	40	110	29.5	83.5	1300	544	21.4	2.7	6	36
A	EABCLRT110-1300	615 166 324 0	Yes	Sq 1/2	Orificio pasante	40	110	29.5	83.5	1300	544	21.4	2.8	6.2	36
A	EABCLRT110-1300-ELINK (para la conexión directa de accesorios)	615 166 330 0	Yes	Sq 1/2	Orificio pasante	40	110	29.5	83.5	1300	544	21.4	2.9	6.4	36

*peso sin batería



MODELO	L		ØD		E		F		G		H	
	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in
EABALRT110-1300	544	21.4	12.7	0.5	50	1.96	29	1.14	78	3	90.4	3.55
EABCLRT110-1300	544	21.4	12.7	0.5	50	1.96	29	1.14	78	3	90.4	3.55
EABCLRT110-1300-eLINK	544	21.4	12.7	0.5	50	1.96	29	1.14	78	3	90.4	3.55

	VERSIÓN AUTÓNOMA	VERSIÓN CON COMUNICACIÓN WIFI
Comunicación por wifi	N/A	2.4GHz or 5 GHz
Programación en la herramienta	✓	✓
Ciclos	6	250
Número de pasos del ciclo	1	10
Proceso de montaje	N/A	250
Resultados	10 000 with CVI analyzer	10000
Curva de endurecimiento	N/A	20
Modo sin conexión	By default	✓

ePULSE
ACCESORIOS

ACCESORIOS INCLUIDOS

ITEM		BLRTX025	BLRTX045	BLRTX080	EABXLRT
1	Cubierta protectora para pistola	615 211 111 0	615 211 129 0	615 211 243 0	
2	Cubierta protectora para el cabezal angular				615 211 226 5



ACCESORIOS OPCIONALES

ITEM		BLRTA	BLRTC	EABALRT	EABCLRT
Tipo de batería					
3	Batería de iones de litio 18V 2.5 Ah - 0.46 kg (1,01lb)	615 813 266 0			
4	Batería de iones de litio 36V 2.5 Ah - 0.77 kg (1.70lb)		615 813 267 0		
Cargador					
5	Cargador universal 18 / 36V		615 813 270 0		
	• Cable de alimentación C13-C14 L=0.3m (cable en cadena)		615 813 383 0		
Cubiertas protectoras - Batería					
6	Para la batería 18V 2.5Ah - Transparente	615 211 136 0			
6	Para la batería 18V 2.5Ah - Negro	615 211 137 0			
6	Para la batería 18V 2.5Ah - Rojo	615 211 138 0			
6	Para la batería 18V 2.5Ah - Gris	615 211 139 0			
6	Para la batería 36V 2.5Ah - Transparente		615 211 140 0		
6	Para la batería 36V 2.5Ah - Negro		615 211 141 0		
6	Para la batería 36V 2.5Ah - Rojo		615 211 142 0		
6	Para la batería 36V 2.5Ah - Gris		615 211 143 0		
Varios					
7	eDOCK + Interfaz de datos de la batería		615 813 400 0		
Virtual Cable					
8	Tracking Base	615 813 335 0			615 813 335 0
9	Tracker	615 813 260 0 (para BLRTC080, Aún no disponible)			615 813 259 0
Fundas para herramientas Desoutter					
10	DTH90	615 812 119 0			
Suspensión					
11	Kit de suspensión giratoria			615 397 413 0	
12	Oreja de suspensión estándar	443703			
13	Oreja de suspensión curvada	467003			



ePULSE
CONTROL DE CALIDAD

DISPOSITIVOS RECOMENDADOS PARA LA MEDICIÓN DEL PAR

ITEM		PART NUMBER
Q-Shield-C y accesorios específicos		
1	Q-SHIELD 30-C	615 935 200 0
2	Q-SHIELD 150-C	615 935 201 0
3	Q-SHIELD BATERÍA	615 936 500 0
4	QA-CARGADOR	615 936 461 0
5	Q-SHIELD 2X ADAPTADORES	615 936 533 0
6	PROTECCIÓN DE LLAVE	615 936 504 0



¿CÓMO MANTENER TU NIVEL DE CALIDAD A LO LARGO DEL TIEMPO?

Para mantener sus estándares de calidad a lo largo del tiempo, es fundamental realizar revisiones periódicas de las herramientas con el fin de garantizar que todo el equipo funcione de forma correcta y eficiente. Además, llevar a cabo comprobaciones de las aplicaciones ayuda a identificar y resolver posibles problemas en una fase temprana, lo que permite mantener la integridad y la fiabilidad de sus procesos.

¿TE INTERESA COMPROBAR EL ESTADO DE TU SOLICITUD?

CON EL Q-SHIELD, PODRÁS:

- Medir la relajación articular con las herramientas «Continuous» y «de pulso» (par y ángulo residuales automáticos)
- Solicite ayuda para determinar las estrategias de apriete antes de la producción (par/ángulo)
- Comprueba la configuración de la junta en la primera instalación para determinar la estrategia de ángulo (par/ángulo)

LA CALIDAD PERMITE EVITAR

- ☐ RECALLS
- ☐ REELABORACIÓN
- ☐ PÉRDIDAS DE REPUTACIÓN
- ☐ NO SE HA CUMPLIDO EL PLAN DE MANTENIMIENTO
- ☐ PRODUCTO DESECHADO

“LA CALIDAD ES EL EMBAJADOR
SILENCIOSO DE TU FÁBRICA”

SERVICE

Mejora tu tiempo de actividad y tu productividad

Desoutter Service garantiza que tus herramientas mantengan una calidad constante y una vida útil prolongada gracias al mantenimiento preventivo y a la calibración.

Ofrecemos **tres niveles** de mantenimiento:



CALIBRACIÓN DE HERRAMIENTAS

Comprueba que tus herramientas cumplen tus expectativas en cuanto a la calidad del apriete



MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Incluye tanto la sustitución de las piezas de desgaste como la calibración de las herramientas y la verificación final del rendimiento

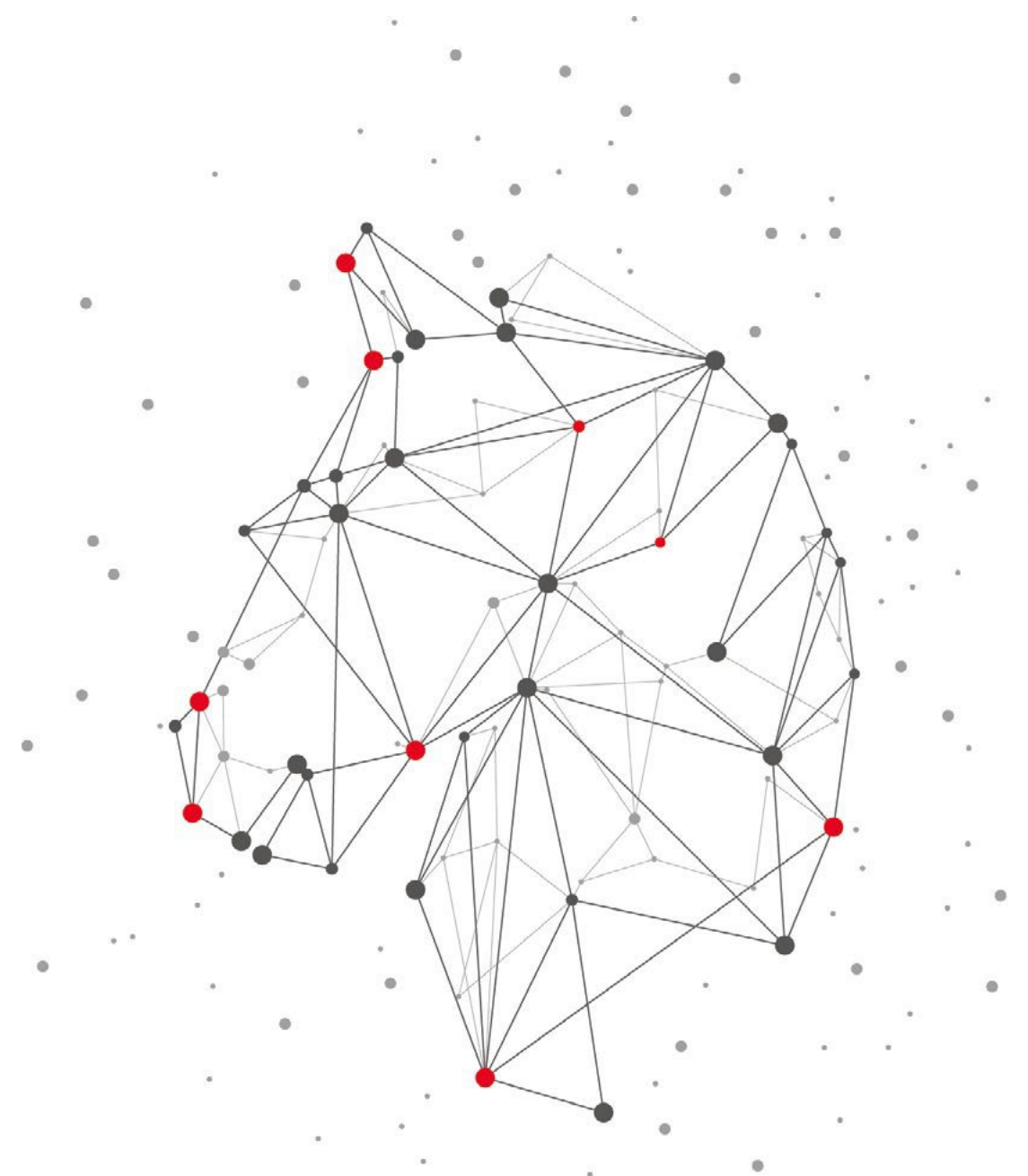


PAQUETE DE GARANTÍA

Oferta con presupuesto fijo que incluye mantenimiento preventivo, calibración de herramientas y reparaciones proactivas y reactivas

MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN

- ▶ Mayor tiempo de actividad
- ▶ Menos reparaciones, mayor calidad
- ▶ Presupuesto de mantenimiento optimizado
- ▶ Reducción de la huella de carbono



DESOUTTER 4.0

www.desouttertools.com/industry-4-0/desoutter-4-0

More Than Productivity