PRODUCTION TOOLS

Atornilladores de desconexión a batería **BOSCH** EXACT

preciso | compacto | potente

© Production Tools 2020

Inspiring **industry 4.0**

Atornilladores **EXACT** BOSCH: aumento de precisión, reducción de costos

- Tecnología Ion-Litio de 12 y 18 V
- Motor sin escobillas
- Reducción de los ciclos de atornillado gracias a la alta velocidad
- Hasta 6 etapas de atornillado programables por ángulo, tiempo o desconexión
- Velocidad programable para cada etapa de apriete de 10 ... 100%
- **Excelente precisión de desconexión (cmk>1,67 – ISO 5393 +/-10%)**
- Diseño ergonómico y peso reducido (desde **sólo 0,85 kg**)

Atornilladores **EXACT** BOSCH: características principales

Iluminación LED para iluminar el área de trabajo

Embrague de desconexión de acreditada gran precisión y repetibilidad

Innovadora unidad de control electrónico con contador de horas de funcionamiento

Cabezal angular ajustable para un trabajo más ergonómico

Motor **sin escobillas** para un funcionamiento sin mantenimiento

Nuevo diseño de empuñadura para un uso **más ergonómico**

Interfaz USB para programación de etapas y velocidad

La **batería de litio** de 18V ofrece una vida útil extremadamente larga

Nueva Gama de atornilladores **EXACT 12V**: gran precisión, tamaño compacto

- **Ergonomía perfecta** con un peso y tamaño reducido
- Control óptimo de proceso gracias a sus 6 etapas de atornillado
- Máxima vida útil: componentes sin desgaste de alta calidad
- Iluminación LED ajustable mediante programación
- Embrague de desconexión altamente preciso.
- **El atornillador con control de par más pequeño del mercado**
- Alta repetibilidad: **cmk > 1,67** (tolerancia +/- 10 % según VDI 2647)

Atornilladores **EXACT ION 12V** tipo pistola

12 V

Modelo	EXACT 12V 2-670	EXACT 12V 3-1100	EXACT 12V 2-670			
Referencia	0602496400	0602496401	0602496402			
Par de apriete según ISO 5393 [Nm]	1,5 – 6	1 – 3	0,5 – 2			
Velocidad en vacío [rpm]*	135 – 670	220 -1100	135 – 670			
Portaherramientas	1/4” cambio rápido	1/4” cambio rápido	1/4” cambio rápido			
Tipo batería**	12V / 3,0Ah	12V / 3,0Ah	12V / 3,0Ah			
Sentido de giro	Reversible	Reversible	Reversible			
Peso según EPTA [kg]	0,85 (incl. batería)	0,85 (incl. batería)	0,85 (incl. batería)			

► * Por debajo del 50 % de revoluciones puede dar menor rendimiento en la capacidad del par máximo

► ** Batería no incluida en el volumen de suministro. La capacidad de la batería (indicada en Ah) es la recomendada, pudiéndose utilizar otros modelos

Atornilladores ANGLE**EXACT ION 12V** tipo angular

12 V

Modelo	EXACT 12V 12-400			EXACT 12V 6-600		
Referencia	0602496600			0602496601		
Par de apriete según ISO 5393 [Nm]	2 – 10 / 12 ***	2,5 – 8 / 9***	1,5 – 6 / 6,5***	2 – 6	1,5 – 4,5	1 – 3
Velocidad en vacío [rpm]*	74 – 370 / 500***	95 – 480 / 650***	134 – 670 / 910***	120 – 600 / 800***	150 – 780 / 1040***	220 – 1100 / 1450***
Portaherramientas	Cabezal 12V (no incluido)	Cabezal 180W (no incluido)	Cabezal recto 180W (no incluido)	Cabezal 12V (no incluido)	Cabezal 180W (no incluido)	Cabezal recto 180W (no incluido)
Tipo batería**	12V / 3,0Ah			12V / 3,0Ah		
Sentido de giro	Reversible			Reversible		
Peso según EPTA [kg]	1,1 (incl. batería)	1,2 (incl. batería)	1,2 (incl. batería)	1,1 (incl. batería)	1,2 (incl. batería)	1,2 (incl. batería)

- * Por debajo del 50 % de revoluciones puede dar menor rendimiento en la capacidad del par máximo
- ** Batería no incluida en el volumen de suministro. La capacidad de la batería (indicada en Ah) es la recomendada, pudiéndose utilizar otros modelos
- *** Función Power Boost: sólo disponible en ciclos de funcionamiento de máximo 5 atornillados por minuto

Atornilladores ANGLE**EXACT ION 12V** tipo angular

12 V

Modelo	EXACT 12V 3-600		
Referencia	0602496602		
Par de apriete según ISO 5393 [Nm]	1 – 3,5	0,8 – 2,5	0,5 – 2
Velocidad en vacío [rpm]*	120 – 600 / 800***	150 – 780 / 1040***	220 – 1100 / 1450***
Portaherramientas	Cabezal 12V (no incluido)	Cabezal 180W (no incluido)	Cabezal recto 180W (no incluido)
Tipo batería**	12V / 3,0Ah		
Sentido de giro	Reversible		
Peso según EPTA [kg]	1,1 (incl. batería)	1,2 (incl. batería)	1,2 (incl. batería)

- * Por debajo del 50 % de revoluciones puede dar menor rendimiento en la capacidad del par máximo
- ** Batería no incluida en el volumen de suministro. La capacidad de la batería (indicada en Ah) es la recomendada, pudiéndose utilizar otros modelos
- *** Función Power Boost: sólo disponible en ciclos de funcionamiento de máximo 5 atornillados por minuto

Atornilladores **EXACT ION 18V** tipo pistola

18 V

Modelo	EXACT ION 2-700	EXACT ION 4-2000	EXACT ION 6-1500	EXACT ION 8-1100	EXACT ION 12-700	EXACT ION 12-450
Referencia	0602494400	0602494401	0602494402	0602494403	0602494404	0602494405
Par de apriete según ISO 5393 [Nm]	0,5 – 2	1 – 4	1 – 6	2 – 8	2 – 12	2 – 12
Velocidad en vacío [rpm]*	70 – 700	200 – 2.000	150 – 1.500	110 – 1.100	70 – 700	45 – 450
Portaherramientas	1/4” cambio rápido	1/4” cambio rápido	1/4” cambio rápido	1/4” cambio rápido	1/4” cambio rápido	1/4” cambio rápido
Tipo batería**	18V / 2,0Ah	18V / 2,0Ah	18V / 2,0Ah	18V / 2,0Ah	18V / 2,0Ah	18V / 2,0Ah
Sentido de giro	Reversible	Reversible	Reversible	Reversible	Reversible	Reversible
Peso según EPTA [kg]	1,3 (incl. batería)	1,3 (incl. batería)	1,3 (incl. batería)	1,3 (incl. batería)	1,3 (incl. batería)	1,3 (incl. batería)
Anillo de identificación	Verde claro	Gris	Negro	Naranja	Rojo	Negro

► * Por debajo del 50 % de revoluciones puede dar menor rendimiento en la capacidad del par máximo

► ** Batería no incluida en el volumen de suministro. La capacidad de la batería (indicada en Ah) es la recomendada, pudiéndose utilizar otros modelos

Atornilladores **EXACT ION 18V** tipo pistola con interfaz para cabezales 180W

18 V

Modelo	EXACT ION 6-1500 WK	EXACT ION 8-1100 WK	EXACT ION 12-700 WK	EXACT ION 12-450 WK		
Referencia	0602494406	0602494407	0602494408	0602494409		
Par de apriete según ISO 5393 [Nm]	2 – 8	2 – 11	2 – 16	2 – 16		
Velocidad en vacío [rpm]*	105 – 1.050	75 – 750	50 – 500	32 – 320		
Portaherramientas	Interfaz para cabezal 180W (no incluido)	Interfaz para cabezal 180W (no incluido)	Interfaz para cabezal 180W (no incluido)	Interfaz para cabezal 180W (no incluido)		
Tipo batería**	18V / 4,0Ah	18V / 4,0Ah	18V / 4,0Ah	18V / 4,0Ah		
Sentido de giro	Reversible	Reversible	Reversible	Reversible		
Peso según EPTA [kg]	1,4 (incl. batería)	1,4 (incl. batería)	1,4 (incl. batería)	1,4 (incl. batería)		
Anillo de identificación	Negro	Naranja	Rojo	Azul claro		

► * Por debajo del 50 % de revoluciones puede dar menor rendimiento en la capacidad del par máximo

► ** Batería no incluida en el volumen de suministro. La capacidad de la batería (indicada en Ah) es la recomendada, pudiéndose utilizar otros modelos

Atornilladores ANGLE**EXACT ION 18V** tipo angular

18 V

Modelo	ANGLE EXACT ION 3-500	ANGLE EXACT ION 8-1100	ANGLE EXACT ION 15-500	ANGLE EXACT ION 15-500	ANGLE EXACT ION 23-380
Referencia	0602494608	0602494600	0602494601	060249460A	0602494602
Par de apriete según ISO 5393 [Nm]	0,7 – 3	2 – 8	2 – 15	2 – 15	10 – 23
Velocidad en vacío [rpm]*	50 – 520	110 – 1100	50 – 520	50 – 520	38 – 380
Portaherramientas	Cuadradillo 3/8”	Cuadradillo 3/8”	Sin cabezal	Cuadradillo 3/8”	Cuadradillo 3/8”
Tipo batería**	18V / 2,0Ah	18V / 2,0Ah	18V / 2,0Ah	18V / 2,0Ah	18V / 4,0Ah
Sentido de giro	Reversible	Reversible	Reversible	Reversible	Reversible
Peso según EPTA [kg]	1,7 (incl. batería)	1,7 (incl. batería)	1,7 (incl. batería)	1,7 (incl. batería)	2,2 (incl. batería)
Anillo de identificación	Verde claro	Azul claro	Verde claro	Verde claro	Blanco

► * Por debajo del 50 % de revoluciones puede dar menor rendimiento en la capacidad del par máximo

► ** Batería no incluida en el volumen de suministro. La capacidad de la batería (indicada en Ah) es la recomendada, pudiéndose utilizar otros modelos

Atornilladores ANGLE**EXACT ION 18V** tipo angular

18 V

Modelo	ANGLE EXACT ION 30-290	ANGLE EXACT ION 30-290	ANGLE EXACT ION 30-300	ANGLE EXACT ION 40-220	ANGLE EXACT ION 50-210	ANGLE EXACT ION 60-120
Referencia	0602494607	060249460B	0602494603	0602494604	0602494605	0602494606
Par de apriete según ISO 5393 [Nm]	10 – 30	10 – 30	10 – 30	15 – 40	15 – 50	15 – 60
Velocidad en vacío [rpm]*	29 – 290	29 – 290	30 – 300	22 – 220	21 – 180	12 – 120
Portaherramientas	Sin cabezal	Cuadradillo 3/8”	Cuadradillo 3/8”	Cuadradillo 3/8”	Cuadradillo 3/8”	Cuadradillo 3/8”
Tipo batería**	18V / 4,0Ah	18V / 4,0Ah	18V / 4,0Ah	18V / 4,0Ah	18V / 4,0Ah	18V / 4,0Ah
Sentido de giro	Reversible	Reversible	Reversible	Reversible	Reversible	Reversible
Peso según EPTA [kg]	2,2 (incl. batería)	2,2 (incl. batería)	2,4 (incl. batería)	2,4 (incl. batería)	2,4 (incl. batería)	2,4 (incl. batería)
Anillo de identificación	Gris	Gris	Gris claro	Naranja	Rojo	Negro

► * Por debajo del 50 % de revoluciones puede dar menor rendimiento en la capacidad del par máximo

► ** Batería no incluida en el volumen de suministro. La capacidad de la batería (indicada en Ah) es la recomendada, pudiéndose utilizar otros modelos

Control de proceso inalámbrico: Calidad asegurada y registrada

- Registro y documentación de todas las operaciones realizadas
- Recepción inalámbrica de la señal OK/NOK, fecha, hora, número de apriete, etc.
- Tecnología Bluetooth y Wi-Fi (2,4 y 5 GHz) disponible
- Compatible con todos los **atornilladores EXACT y AngleEXACT ION de 18V**
- 1 Controlador permite gestionar hasta 7 atornilladores en simultáneo
- Amplia conectividad con otros sistemas de gestión y periféricos
- Configuración del ciclo de trabajo mediante número de operaciones de apriete.

Controlador Bluetooth

- Permite gestionar hasta 7 atornilladores en forma simultánea
- Software de gestión integrado en el controlador (acceso web)
- E/S digitales para gestión con otros dispositivos (PLC, lector de códigos, etc)
- Criterio adicional de tiempo para validación del apriete.
- La solución más eficiente para el control de aprietes significativos
- Protección antirrobo (el atornillador se desactiva al salir de la zona de cobertura)
- Protocolos de comunicación disponible (Ethernet TCP/IP, profibus, FTP, etc)

Controlador Wi-Fi

- Permite gestionar hasta 4 atornilladores en forma simultánea
- Conexión Wi-Fi (2,4 – 5,8 GHz)
- Software de gestión integrado en el controlador
- Conectividad USB y RJ45 LAN
- Criterio adicional de tiempo para validación del apriete.
- Protocolos de comunicación disponible (Ethernet TCP/IP, profibus, FTP, etc)
- Modo de funcionamiento en solitario disponible

Baterías y cargadores **18V**

18 V

Modelo	Batería 18V/2,0 Ah	Batería 18V/4,0 Ah	Batería 18V/5,0 Ah	Batería ProCORE 18V/4,0 Ah	Cargador normal	Cargador rápido
Referencia	0602494002	0602494004	0602494003	0602494034	0602494039	0602494035
Capacidad [Ah]	2,0	4,0	5,0	4,0		
Peso según EPTA [kg]	0,35	0,6	0,6	0,51	0,55	0,7
Tiempo de carga batería 2,0Ah					35 minutos	30 minutos
Tiempo de carga batería 5,0Ah					70 minutos	45 minutos
Referencia protector de batería	0602494014	0602494015	0602494015	0602494038		

Baterías y cargadores **12V**

12 V

Modelo	Batería 12V/3,0 Ah	Batería 12V/6,0 Ah		Cargador		
Referencia	0602496012	0602496013		0602494007		
Capacidad [Ah]	2,0	6,0				
Peso según EPTA [kg]	0,18	0,38		0,45		
Tiempo de carga batería 3,0Ah				50 minutos		
Tiempo de carga batería 6,0Ah				95 minutos		
Referencia protector de batería		0602496010				

Cabezales 12V

Modelo	**Cabezal angular 12V**	**Cabezal angular 12V**	**Adaptador 12V-180W**			
Referencia	0602496021	0602496020	0602496022			
Salida	Hex. 1/4” cambio rápido	Cuadradillo 3/8”	Interfaz para cabezal 180W			
Par de apriete máximo Nm]	15	15	-			
Peso [kg]	0,18	0,18	0,10			

Cabezales 180W y 370W

Modelo	Cabezal angular 180W	Cabezal angular 180W	Cabezal angular 180W	Cabezal angular 180W	Cabezal recto 180W	Cabezal angular 370W
Referencia	0607453617	0607453618	0607453620	0607453630	0607453631	0607451618
Salida	Cuadradillo 1/4”	Hex. 1/4”	Cuadradillo 3/8”	Hex. 1/4” cambio rápido	Hex. 1/4” cambio rápido	Cuadradillo 3/8”
Par de apriete máximo Nm]	27	27	27	27	6	35
Peso [kg]	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,22
Referencia protector	3605500171	3605500171	3605500171	3605500171		3605500175

Protectores para **EXACT** y ANGLE**EXACT ION 18V**

► **EXACT 18V** - Pistola

Modelo	**Protector de herramienta**	**Protector de herramienta**	**Protector de herramienta**	**Protector de herramienta**	**Protector de herramienta**	
Referencia	0602494016	0602494018	0602494017	0602494032	0602494019	
Color	Blanco	Rojo	Azul	Amarillo	Verde	

► ANGLE**EXACT 18V** - Angular

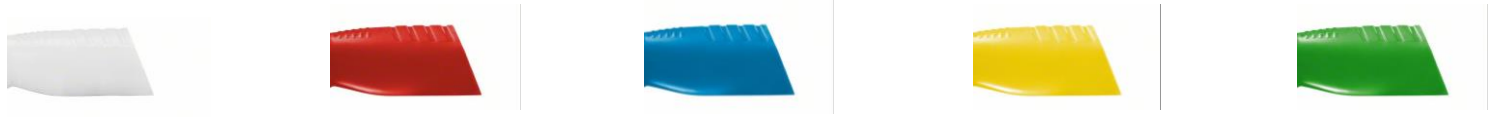
Modelo	**Protector de herramienta**	**Protector de herramienta**	**Protector de herramienta**	**Protector de herramienta**	**Protector de herramienta**	
Referencia	0602494010	0602494012	0602494011	0602494033	0602494013	
Color	Blanco	Rojo	Azul	Amarillo	Verde	

Protectores para **EXACT** y ANGLE**EXACT ION 12V**

▶ **EXACT 12V** - Pistola

Modelo	**Protector de herramienta**	**Protector de herramienta**	**Protector de herramienta**	**Protector de herramienta**	**Protector de herramienta**	
Referencia	0602496000	0602496002	0602496001	0602496004	060249603	
Color	Blanco	Rojo	Azul	Amarillo	Verde	

▶ ANGLE**EXACT 12V** - Angular



Modelo	**Protector de herramienta**	**Protector de herramienta**	**Protector de herramienta**	**Protector de herramienta**	**Protector de herramienta**	
Referencia	0602496005	0602496007	0602496006	0602496009	0602496008	
Color	Blanco	Rojo	Azul	Amarillo	Verde	

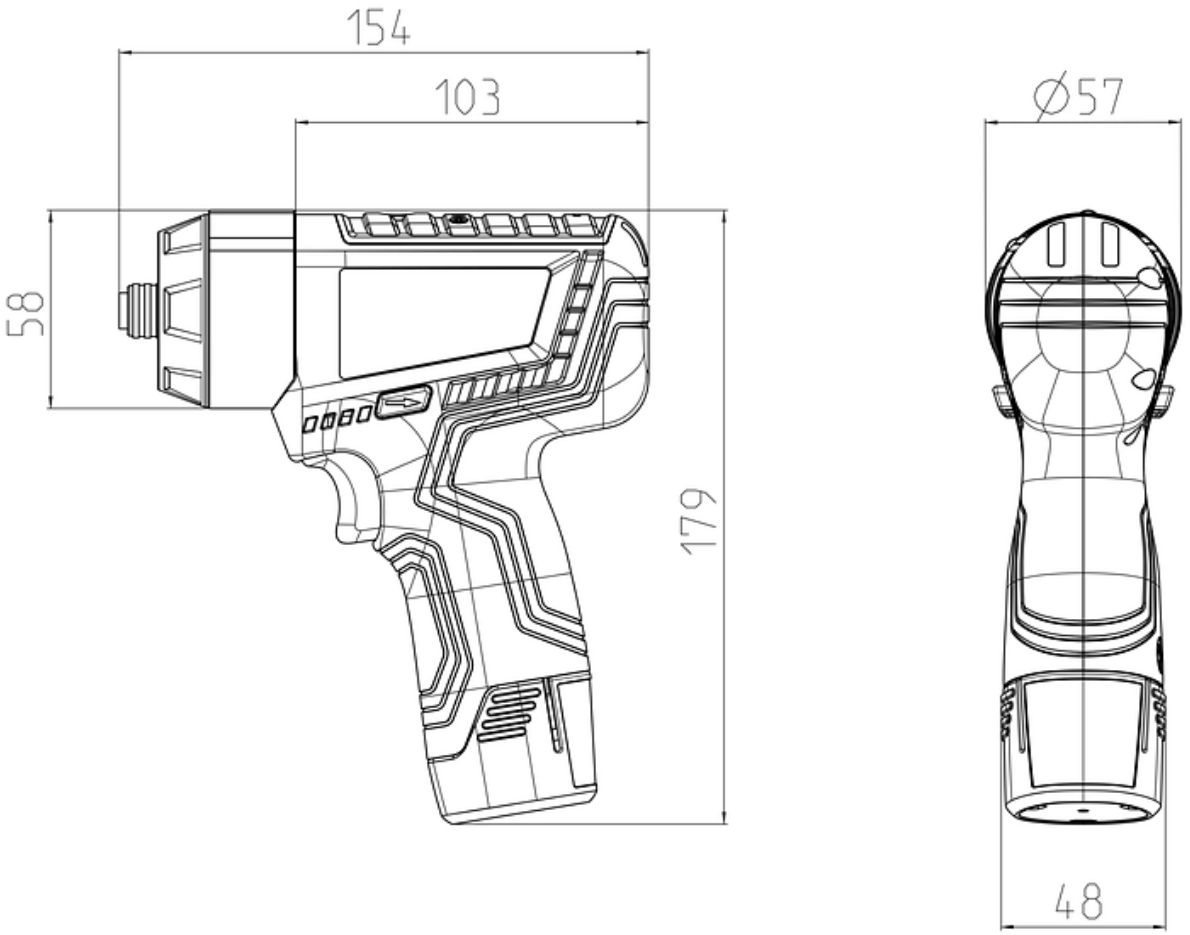
Cubierta para **EXACT** y ANGLE**EXACT** **ION 12V**

Modelo	**Cubierta de herramienta**	**Cubierta de herramienta**	**Cubierta de herramienta**	**Cubierta de herramienta**	**Cubierta de herramienta**	**Cubierta de herramienta RFID***
Referencia	0602497008	0602497005	0602497004	0602497007	0602497006	0602497011
Color	Negro	Rojo	Azul	Amarillo	Verde	Negro

► * Soporte para chip RFID con NFC – Válido para chip NXP NTAG (216-924 bytes)

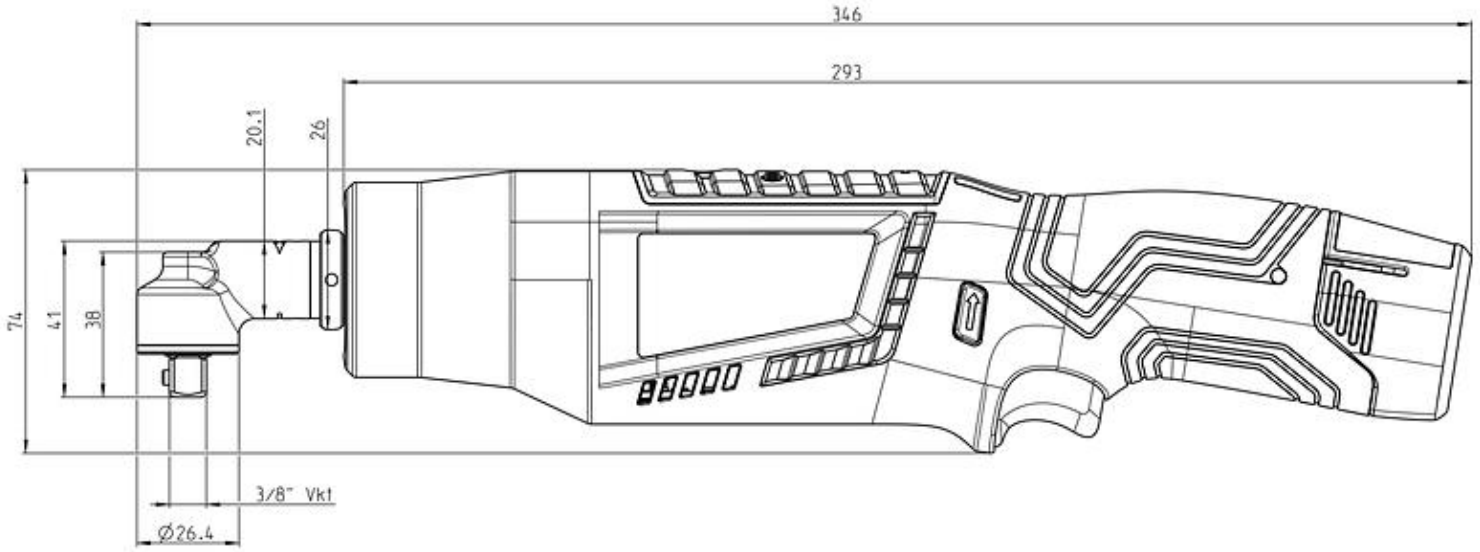
Atornilladores **EXACT ION 12V** tipo pistola - Dimensiones

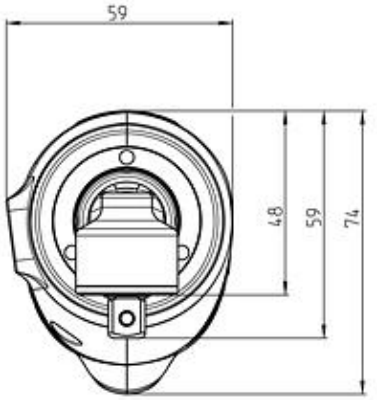
12 V



Atornilladores ANGLE**EXACT ION 12V** tipo angular - Dimensiones

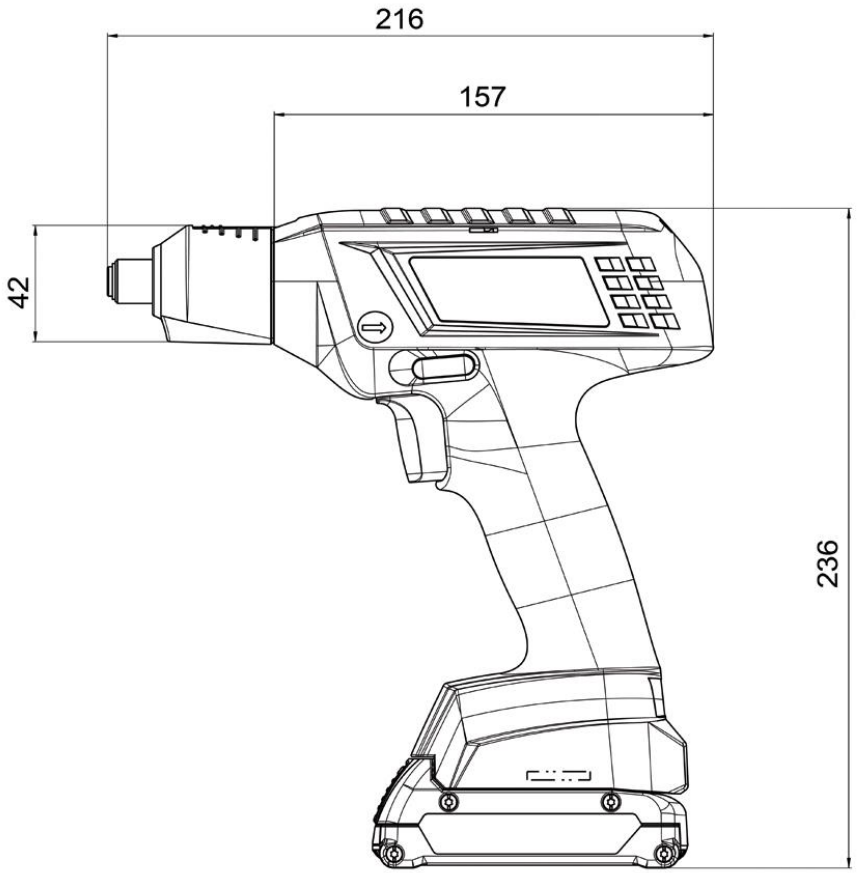
12 V

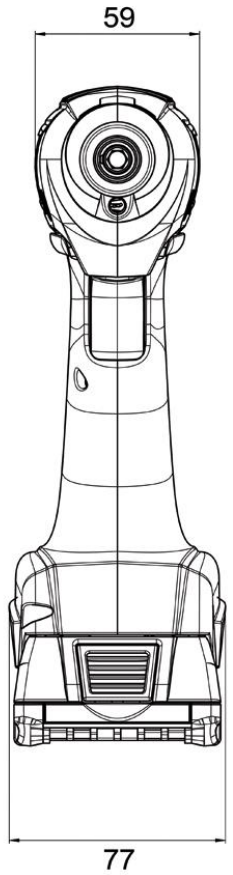




Atornilladores **EXACT ION 18V** tipo pistola - Dimensiones

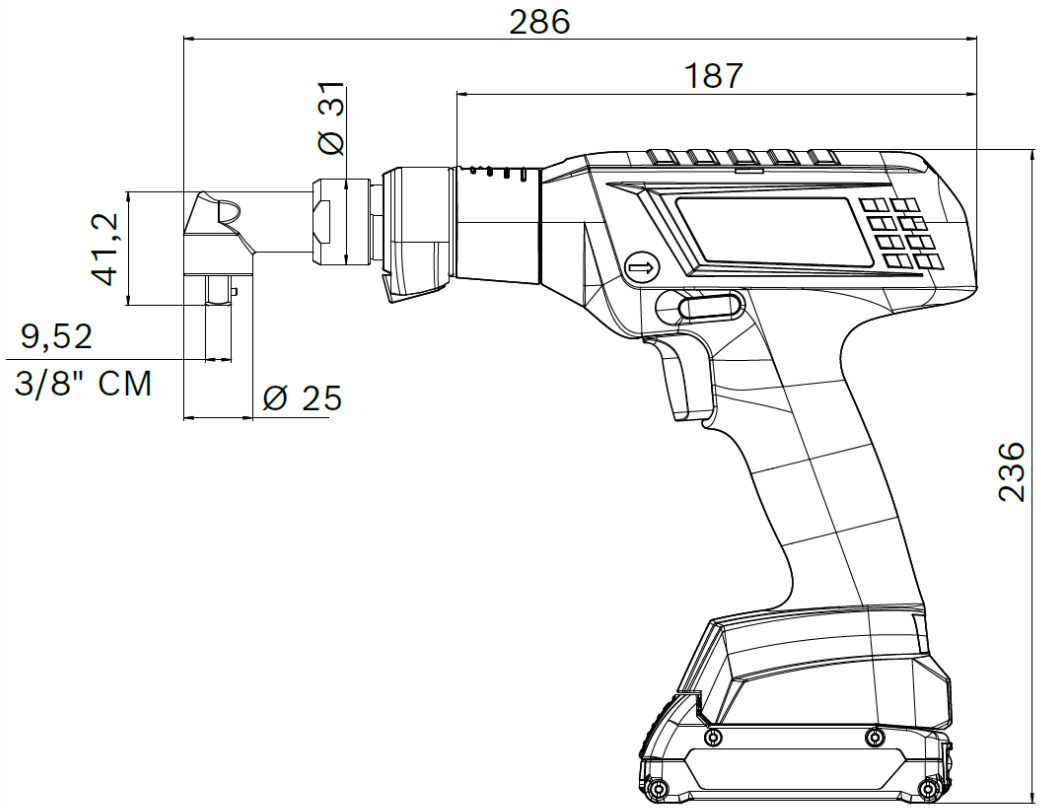
18 V

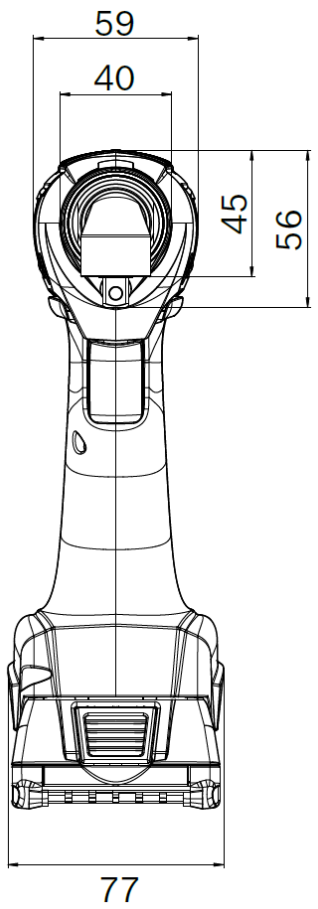




Atornilladores **EXACT ION 18V WK** tipo pistola - Dimensiones

18 V

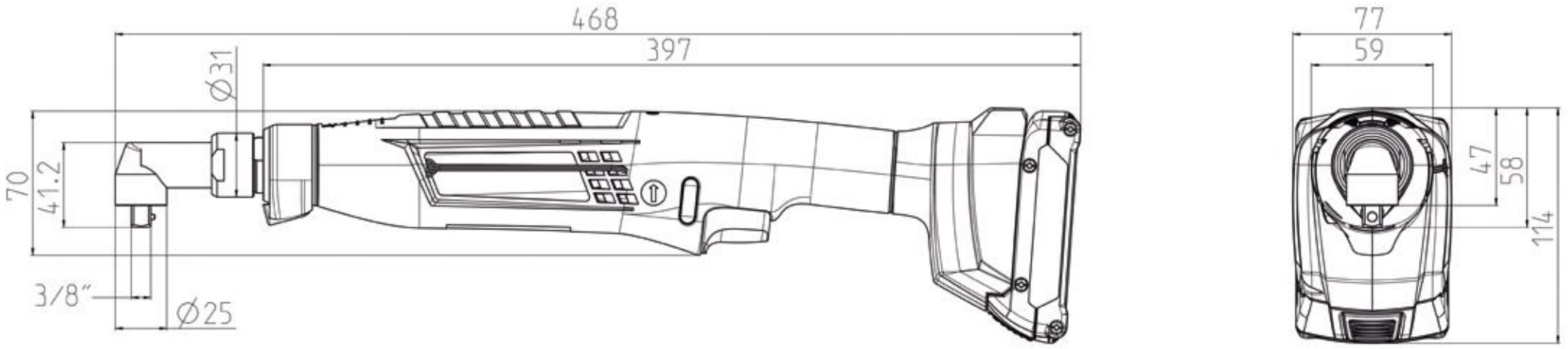




Atornilladores ANGLE**EXACT ION 18V** tipo angular - Dimensiones

18 V

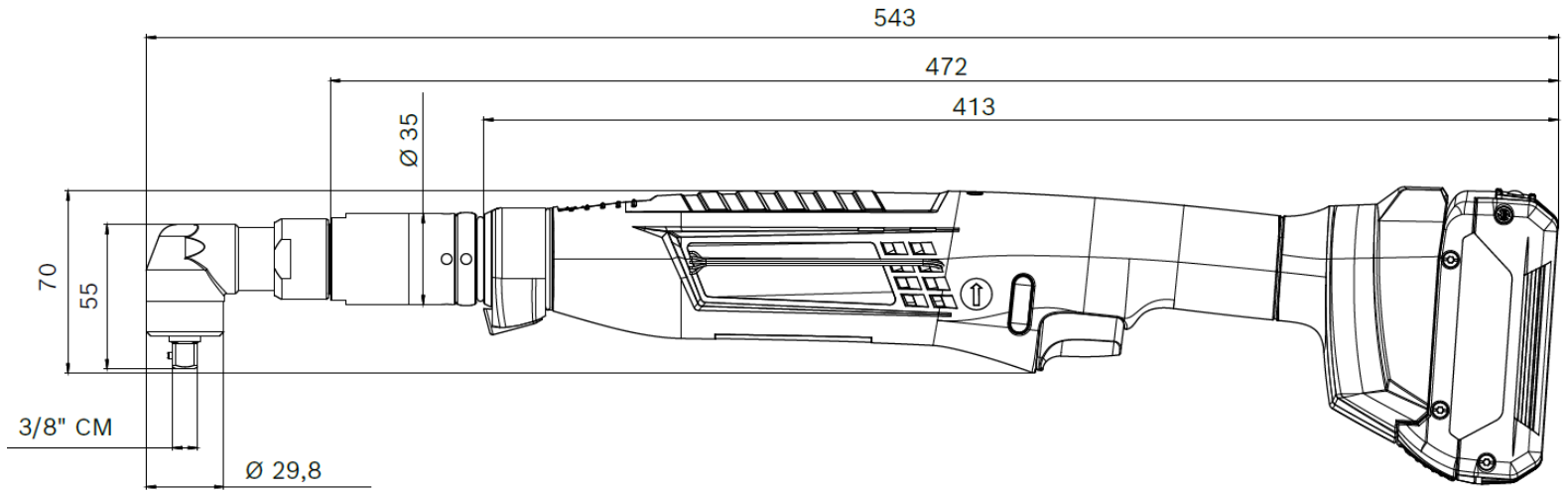
► AngleEXACT 3-500, 8-1100, 15-500

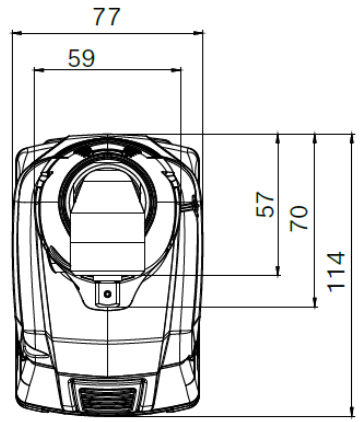


Atornilladores ANGLE**EXACT ION 18V** tipo angular - Dimensiones

18 V

► AngleEXACT 23-380, 30-290

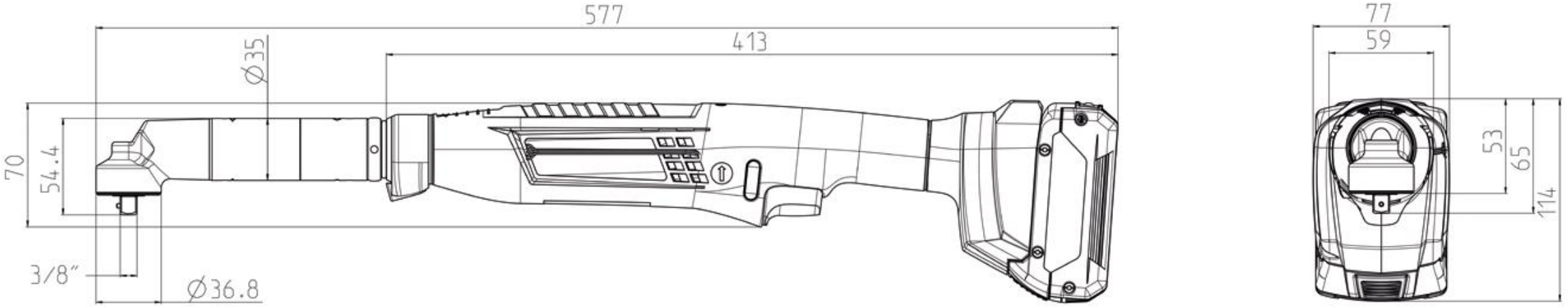




Atornilladores ANGLE**EXACT ION 18V** tipo angular - Dimensiones

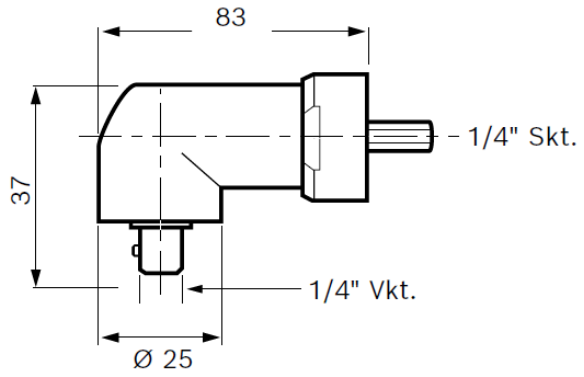
18 V

► AngleEXACT 30-300, 40-220, 50-210, 60-120

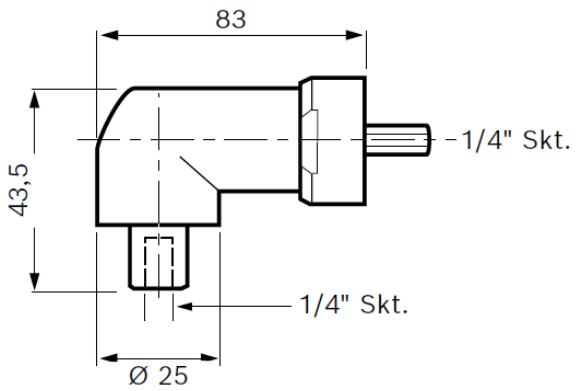


Cabezales 180W y 370W - Dimensiones

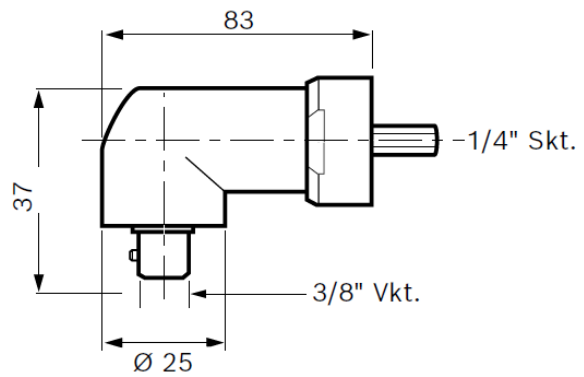
▶ 0607453617



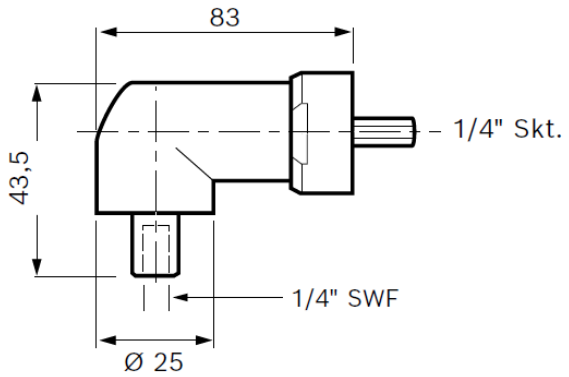
▶ 0607453618



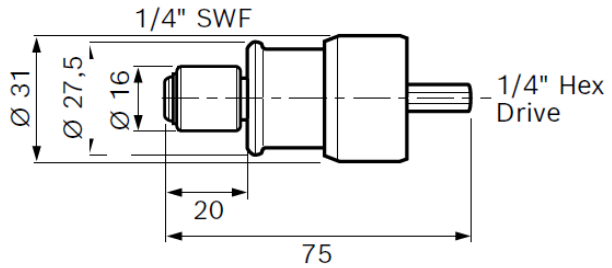
▶ 0607453620



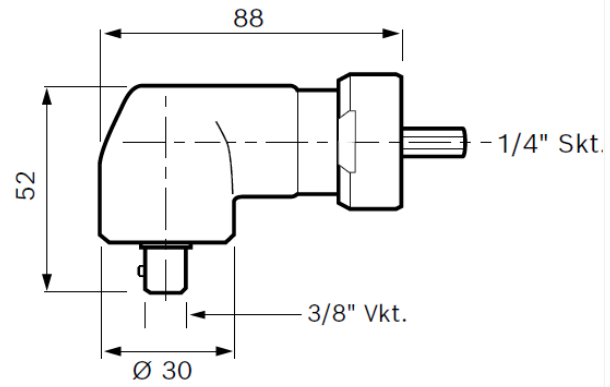
▶ 0607453630



▶ 0607453631



▶ 0607453617



Production Tools SL
info@production**tools**.es

(+34) 91 827 8884
production**tools**.es

Inspiring **industry 4.0**