



Accesorios para los medidores de seguridad de equipos eléctricos
Consulta el tema de la seguridad



mediciones



señalización

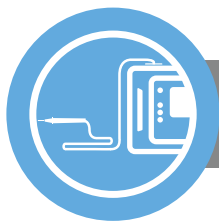


transporte



software

Sonel® medimos globalmente



mediciones

Adaptadores para enchufes industriales monofásicos

Con el uso de éstos se podrán realizar las pruebas de seguridad de los dispositivos que se alimentan desde los enchufes industriales monofásicos de 16 A y 32 A. Garantizan la disponibilidad de todas las pruebas que se realizan con el uso de la toma de medición del medidor (siempre que la corriente nominal de la estructura ensayada no supere los 16 A).

Tipo	Destino	Código
No conmutable	Enchufes 16 A, monofásicos, de 3 polos	WAADAPAT16F1
No conmutable	Enchufes 32 A, monofásicos de 3 polos	WAADAPAT32F1

Accesorios dedicados a los dispositivos:

PAT-2

PAT-2E

PAT-10

PAT-820

PAT-80

PAT-85

PAT-86



Adaptadores para enchufes trifásicos y clavijas industriales

Los adaptadores permiten realizar las pruebas de seguridad de los dispositivos (o prolongadores) alimentados por los enchufes trifásicos de 16 A y 32 A.

- Las versiones **no conmutadas** tienen las líneas L1, L2, L3 del enchufe trifásico unidas de forma permanente entre sí que se conectan a la línea L de la clavija monofásica
- Las versiones **conmutadas** están equipadas con un conmutador rotativo de corto circuito L de la toma de medición del medidor con las fases del adaptador - de forma individual o colectiva.

La aplicación del juego de adaptadores permite probar los prolongadores trifásicos - incluido el ensayo de polaridad.

Tipo	Destino	Código
No conmutado	Enchufes 16 A, trifásicos, de 4 polos	WAADAPAT16C
Conmutado		WAADAPAT16CPR
No conmutado	Enchufes 16 A, trifásicos, de 5 polos	WAADAPAT16P
Conmutado		WAADAPAT16PR
No conmutado	Enchufes 32 A, trifásicos, de 4 polos	WAADAPAT32C
Conmutado		WAADAPAT32CPR
No conmutado	Enchufes 32 A, trifásicos, de 5 polos	WAADAPAT32P
Conmutado		WAADAPAT32PR
Conmutado	Enchufes 16 A, trifásicos, de 5 polos	WAADAPAT16PRIEC
Conmutado	Enchufes 32 A, trifásicos, de 5 polos	WAADAPAT32PRIEC

Accesorios dedicados a los dispositivos:

PAT-2

PAT-2E

PAT-10

PAT-820

PAT-80

PAT-85

PAT-86



Adaptador para probar las corrientes de fuga PAT-3F-PE

código: WAADAPAT3FPE

Sirve para comprobar:

- la corriente de fuga del circuito primario de la máquina de soldar cuando ésta quede alimentada desde la red monofásica o trifásica (16 A o 32 A),
- la corriente de fuga PE de los dispositivos alimentados desde la red trifásica con una corriente máxima de 16 A o 32 A.

Accesorio dedicado a los dispositivos:

PAT-86





Adaptador IEC

código: WAADAPATIEC1

El adaptador permite comprobar los cables terminados con la clavija IEC C5 (llamada "trébol"). El conjunto de pruebas disponible es el mismo que el de los cables estándares IEC.

Accesorio dedicado a los dispositivos:

PAT-2 PAT-2E PAT-10 PAT-820
PAT-80 PAT-85 PAT-86



Adaptador Schuko / IEC

código: WAADAPATIEC2

El adaptador termina con los extremos IEC y Schuko. Permite realizar las mediciones de protección de los prolongadores monofásicos.

Accesorio dedicado a los dispositivos:

PAT-2 PAT-2E PAT-10 PAT-820
PAT-80 PAT-85 PAT-86



Pinza de medición C-3

código: WACEGC30KR

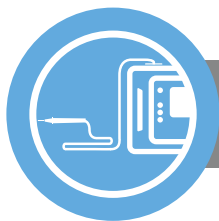
Con el uso de la pinza se puede realizar una serie de ensayos en los dispositivos que están conectados permanentemente a la red eléctrica:

- medición de la corriente de fuga al cable PE,
- medición de la corriente diferencial de los cables L y N,
- medición del consumo de energía.

Accesorio dedicado a los dispositivos:

PAT-820 PAT-80 PAT-85 PAT-86





mediciones

Sondas

La sonda suele ser la parte esencial para la realización del ensayo, ya que proporciona la conexión galvánica entre el medidor y el objeto ensayado. En los casos estándares, una sonda de 1 kV es suficiente. Para los ensayos HV (ensayos de aislamiento de alta tensión) se requiere una **sonda de 5 kV**. Para las mediciones de continuidad, cuando se quiere eliminar de los resultados la resistencia de cables, la **sonda de alta corriente** sirve de ayuda. En cambio, **la sonda de escobilla**, permite el ensayo cuando la prueba debe realizarse en un elemento móvil, como por ejemplo, el husillo para máquinas perforadoras.

Nombre	Características	Código
Sonda aguda roja	1 kV	WASONREOGB1
Sonda aguda azul		WASONBUOGB1
Sonda aguda roja	5 kV	WASONREOGB2
Sonda de alta corriente	1 kV	WASONSPGB1
Sonda de escobilla	1 kV	WASONSZ1

Accesorios dedicados a los dispositivos:



Sonda aguda 1 kV

PAT-2

PAT-2E

PAT-10

PAT-820

PAT-80

PAT-85

PAT-86



Sonda aguda 5 kV

PAT-820



Sonda de alta corriente 1 kV

PAT-820

PAT-80

PAT-85

PAT-86



Sonda de escobilla

PAT-2

PAT-2E

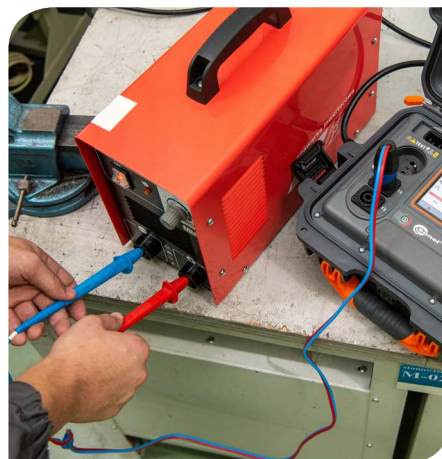
PAT-10

PAT-820

PAT-80

PAT-85

PAT-86

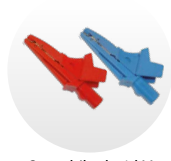


Cocodrilos

Todo el mundo ve para qué sirve un cocodrilo. Es un elemento importante del sistema de medición. Vale la pena utilizarlo cuando el uso de las sondas sea imposible o resulte incómodo.

Nombre	Características	Código
Cocodrilo rojo	1 kV	WAKRORE20K02
Cocodrilo azul		WAKROBU20K02
Cocodrilo de Kelvin	1 kV 25 A	WAKROKELK06

Accesorios dedicados a los dispositivos:



Cocodrilo de 1 kV

PAT-2

PAT-2E

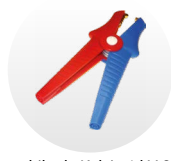
PAT-10

PAT-820

PAT-80

PAT-85

PAT-86



Cocodrilo de Kelvin 1 kV 25 A

PAT-820

PAT-80

PAT-85

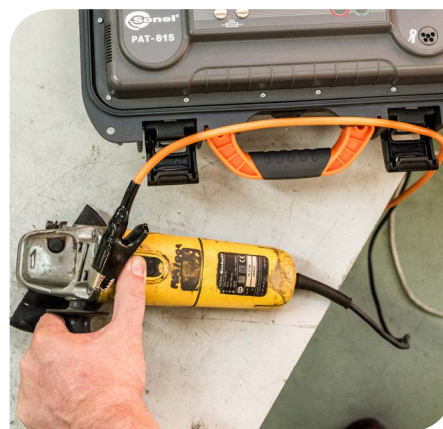
PAT-86



Cables

No hay mediciones sin los cables de medición. La elección de estos últimos depende del método de ensayo, pero también del objeto sometido a examen. Si se necesitan las sondas para llevarlo a cabo, sin que éstas estén a disposición en un momento particular, alternativamente se pueden utilizar los cables terminados con un cocodrilo.

Nombre	Características	Código
Cable de 1,2 m	1 kV	WAPRZ1X2REBB2X5
Cable de 1,2 m terminado con un cocodrilo	1 kV	WAPRZ1X2REBK
Cable de 1,8 m terminado con un cocodrilo	Clavija PAT, 10 A / 25 A	WAPRZ1X8ORKS
Cable de 1,5 m de dos hilos	Clavija PAT / bananas	WAPRZ1X5DZBB
Cable de 2,1 m de dos hilos	Clavija IEC13 / bananas	WAPRZ2X1DZIECB



Accesorios dedicados a los dispositivos:



Cable de 1,2 m

PAT-2

PAT-2E

PAT-10



Cable de 1,2 m terminado con un cocodrilo

PAT-2

PAT-2E

PAT-10



Cable de 1,8 m terminado con un cocodrilo

PAT-820

PAT-80

PAT-85

PAT-86



Cable de 1,5 m de dos hilos, clavija PAT

PAT-820

PAT-80

PAT-85

PAT-86



Cable de 2,1 m de dos hilos, clavija IEC13

PAT-820

Arme su propio juego



+



Sonda aguda 1 kV



Sonda aguda 5 kV



Sonda de alta corriente 1 kV



Sonda de escobilla



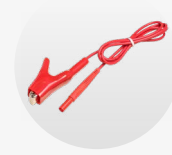
Cocodrilo de 1 kV



Cocodrilo de Kelvin 1 kV 25 A



Cable de 1,2 m



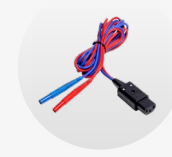
Cable de 1,2 m terminado con un cocodrilo



Cable de 1,8 m terminado con un cocodrilo



Cable de 1,5 m de dos hilos, clavija PAT



Cable de 2,1 m de dos hilos, clavija IEC13



señalización

Una etiqueta con el resultado de la medición permite evaluar de forma rápida e inequívoca si el dispositivo deseado es apto para el uso. Este marcador puede obtenerse sin moverse del puesto de medición: basta con utilizar las impresoras dedicadas a los medidores PAT. El informe incluye el resultado de la prueba y su evaluación, así como el código QR para identificar el dispositivo en el futuro.



Impresora de informes/códigos SATO

código: WAADAD2

Se comunica con el medidor a través de USB.



Cinta/papel para impresora SATO

código: WANAKD2

Papel autoadhesivo para las copias impresas de 50 mm de ancho.



Cinta entintadora para impresora SATO

código: WANAKD2BAR

Cinta con tóner.

Accesorios dedicados a los dispositivos:

PAT-820

PAT-80

PAT-85

PAT-86



Impresora de informes/códigos SATO

código: WAADAD3

Se comunica con el medidor a través de Wi-Fi y USB.



Cinta/papel para impresora Brother

código: WANAKD3

El cartucho que contiene el papel autoadhesivo de 24 mm de ancho y el tóner.



Batería de impresora Brother

código: WAAKU19

Acumulador Li-Ion 7,2 V / 1,85 Ah

Accesorios dedicados a los dispositivos:

PAT-2

PAT-2E

PAT-10

PAT-80

PAT-85

PAT-86

Lector de códigos QR

código: WAADACK2D

A la hora de realizar los ensayos, es útil saber de qué tipo de dispositivo se trata. El portador de dicha información es el código QR en una etiqueta generada por el medidor PAT. El escáner de códigos QR permite identificar el objeto y asignarle el resultado de ensayo, y así construir el historial de las mediciones en la memoria del ensayador.

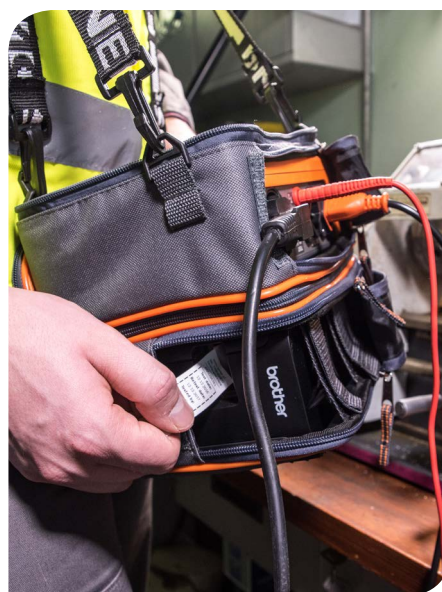
Accesorio dedicado a los dispositivos:

PAT-820

PAT-80

PAT-85

PAT-86





transporte



Funda L11

código: WAFUTL11

La funda incorpora el medidor con sus accesorios. Protegerá el contenido contra la suciedad y los daños. Alegrará los ojos. Cuando hay mucho equipo por transportar, la mejor solución es la de disponer de una funda sólida.

Accesorio dedicado a los dispositivos:

PAT-80

PAT-85

PAT-86



Funda M12

código: WAFUTM12

La funda puede colgarse al cuello, procediendo a encender el medidor colocado dentro y de esta forma llevar a cabo las mediciones. El bolsillo inferior puede albergar la impresora de informes, de ahí que el objeto examinado pueda marcarse directamente como apto o inapto. Para el usuario esto significa una alta movilidad. Cuando el medidor, los accesorios y la impresora están a mano, la estación de medición se halla donde se encuentra el técnico con experiencia en tecnología de medición.

Accesorio dedicado a los dispositivos:

PAT-2

PAT-2E

PAT-10





software

Sonel PAT Server



Este es el sistema:

- que permite gestionar los datos eficientemente,
- que posibilita trabajar en un navegador de web,
- que posibilita trabajar en modo de encomendar tareas,
- que almacena en el servidor la copia de datos.

El software dedicado a los dispositivos:

PAT-2

PAT-2E

PAT-10

PAT-80

PAT-85

PAT-86

En el marco de PAT Servidor el usuario puede:

- trabajar con la conexión fija al sistema,
- disponer de un acceso ilimitado al software,
- disponer de un acceso inmediato a los informes,
- cuidar de la plantilla y de la flota,
- controlar los accesos.

Sonel PAT Analysis



código: WAPROSONPAT3

El programa permite la lectura y el almacenamiento de datos desde los medidores PAT, así como la configuración de los instrumentos. A partir de los datos de medición, se generan los informes de los ensayos realizados.

- Ideal para las plantas de fabricación, los alquileres de herramientas eléctricas, los talleres de servicio, etc.
- La estructura jerárquica de los datos introducidos hace que un determinado dispositivo pueda ser asignado a una empresa o a un departamento concreto.
- La posibilidad de recopilar la información sobre los dispositivos sometidos a prueba y seguir su historial de ensayos.
- La impresión de pegatinas en papeles autoadhesivos estándares.
- Posibilidad de planificar las mediciones. Cada dispositivo contiene una lista del "Ciclo de medición" - el programa muestra automáticamente los dispositivos cuya fecha de ensayo se aproxima o ya ha vencido.
- La posibilidad de crear el propio estándar de mediciones gracias al editor del informe.

Programa dedicado a los dispositivos:

PAT-2

PAT-2E

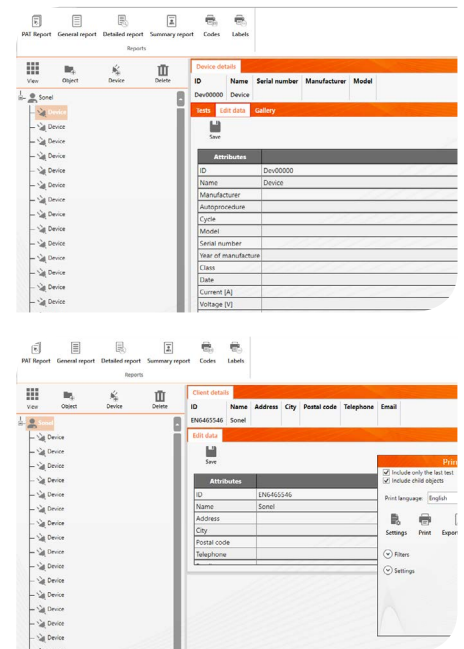
PAT-10

PAT-820

PAT-80

PAT-85

PAT-86



Sonel PAT Analysis Mobile



La aplicación móvil amplía las capacidades de los medidores. Está diseñada para los dispositivos con sistema operativo Android.

Sonel PAT Analysis Mobile:

- se conecta de forma inalámbrica con el medidor seleccionado,
- toma los resultados de las mediciones y los guarda en la estructura PAT (datos de cliente, de dispositivos, datos de medición),
- imprime los informes,
- lee los códigos QR del sistema PAT,
- manda los datos a través de Internet,
- el pleno control del medidor (para modelos seleccionados)*.

* Opción disponible en el futuro.

Programa dedicado a los dispositivos:

PAT-2

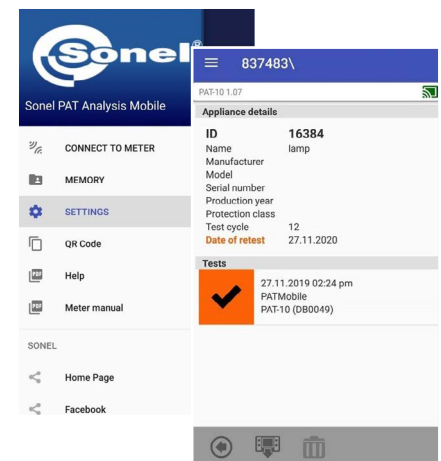
PAT-2E

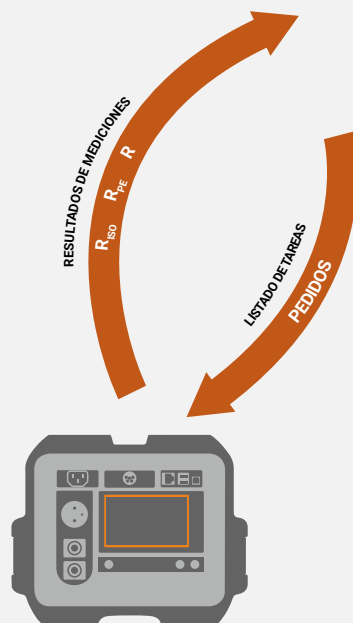
PAT-10

PAT-80

PAT-85

PAT-86





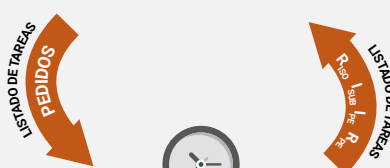
REALIZACIÓN DE MEDICIONES



1 MODO DE TRANSMISIÓN DE DATOS EN TIEMPO REAL



El técnico con experiencia en tecnología de medición trabaja en un dispositivo que está permanentemente conectado a la red. En este modo la transmisión de datos, pedidos e informes se efectúa de forma continua.



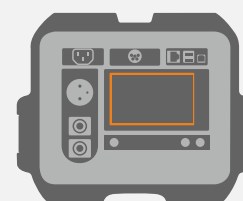
REALIZACIÓN DE MEDICIONES



2 MODO DE REALIZACIÓN DE TAREAS



El técnico con experiencia en tecnología de medición obtiene un listado de dispositivos junto con las directrices y a continuación se desconecta del Internet. Tras realizar las mediciones, se conecta a la red y envía los resultados de los ensayos a un servidor con función en la nube.



REALIZACIÓN DE MEDICIONES



3 MODO DE TRANSMISIÓN DE DATOS TRAS MEDICIÓN



Una vez terminado el trabajo, el técnico con experiencia en tecnología de medición puede transmitir los datos a la nube.

Foto	Nombre	Código	PAT-820	PAT-86	PAT-85	PAT-80	PAT-10	PAT-2E	PAT-2
	Adaptador de enchufe industrial 16 A	WAADAPAT16F1	•	•	•	•	•	•	•
	Adaptador de enchufe industrial 32 A	WAADAPAT32F1	•	•	•	•	•	•	•
	Adaptador de enchufe trifásico 16 A	WAADAPAT16P	•	•	•	•	•	•	•
	Adaptador de enchufe trifásico 16 A con conmutación	WAADAPAT16PR	•	•	•	•	•	•	•
	Adaptador de enchufe trifásico 32 A	WAADAPAT32P	•	•	•	•	•	•	•
	Adaptador de enchufe trifásico 32 A con conmutación	WAADAPAT32PR	•	•	•	•	•	•	•
	Adaptador de enchufe trifásico 16 A (4P)	WAADAPAT16C	•	•	•	•	•	•	•
	Adaptador de enchufe trifásico 16 A con conmutación (4P)	WAADAPAT16CPR	•	•	•	•	•	•	•
	Adaptador de enchufe trifásico 32 A (4P)	WAADAPAT32C	•	•	•	•	•	•	•
	Adaptador de enchufe trifásico 32 A con conmutación (4P)	WAADAPAT32CPR	•	•	•	•	•	•	•
	Batería Li-Ion 7,2 V 1,9 Ah	WAAKU19	•	•	•	•	•	•	•
	Fusible 6,3 x 32 mm, 15 A	WAPOZB15PAT	2						
	Fusible 5 x 20 mm, 16 A	WAPOZB16PAT		2	2	2	2	2	
	Pinza de medición C-3 (Ø52 mm)	WACEGC30KR	•	•	•	•			
	Lector de código de barras 2D	WAADACK2D	•	•	•	•			

Foto	Nombre	Código	PAT-820	PAT-86	PAT-85	PAT-80	PAT-10	PAT-2E	PAT-2
	Impresora D2 Sato	WAADAD2	•	•	•	•			
	Impresora de informes / códigos (Wi-Fi / D3, inalámbrica)	WAADAD3		•	•	•	•	•	•
	Funda L11	WAFUTL11		1	1	1			
	Funda M12	WAFUTM12					1	1	1
	Cocodrilo rojo 1 kV 20 A	WAKRORE20K02	•	1	•	•	•	•	•
	Cocodrilo azul 1 kV 20 A	WAKROBU20K02	•	1	•	•			
	Cocodrilo Kelvin 1 kV 25 A	WAKROKELK06	•	•	•	•			
	Programa Sonel PAT Analysis	WAPROSONPAT3	•	•	•	•	•	•	•
	Programa Sonel Reader	WAPROREADER	1	1	1	1	1	1	1
	Adaptador para examinar los cables IEC	WAADAPATIEC1	•	•	•	•	•	•	•
	Adaptador IEC 60320 (C6 a C13)	WAADAPATIEC2	•	•	•	•	•	•	•
	Cable 1,2 m rojo 1 kV (2,5 mm2 / conectores tipo banana)	WAPRZ1X2REBB2X5					•	•	•
	Cable 1,2 m rojo 1 kV (terminado con cocodrilo)	WAPRZ1X2REBK					1	1	1
	Cable 1,8 m rojo 5 kV (conectores tipo banana)	WAPRZ1X8REBB	2						
	Cable 1,8 m naranja terminado en pinza de cocodrilo (10 A/25 A)	WAPRZ1X8ORKS	1	1	1	1			

Foto	Nombre	Código	PAT-820	PAT-86	PAT-85	PAT-80	PAT-10	PAT-2E	PAT-2
	Cable 2,1 m (conector IEC C13/tipo banana)	WAPRZ2X1DZIECB	•	1	•	•			
	Cable 1,5 m (conector PAT / tipo banana)	WAPRZ1X5DZBB	•	1	•	•			
	Cable de transmisión USB	WAPRZUSB	1	1	1	1	1	1	1
	Cable 1,8 m para alimentar 230 V (conector IEC naranja)	WAPRZ1X8REIEC					1	1	1
	Cable de alimentación 230 V (conector IEC C19)	WAPRZZAS1	1	1	1	1			
	Sonda roja de punta 1 kV (toma tipo banana)	WASONREOGB1	•	•	•	•	•	•	•
	Sonda azul de punta 1 kV (toma tipo banana)	WASONBUOGB1		•	•	•			
	Sonda de punta 5 kV roja (toma tipo banana)	WASONREOGB2	2						
	Sonda de cepillo	WASONSZ1	•	•	•	•	•	•	•
	Sonda de alta corriente 1 kV (toma tipo banana)	WASONSPGB1	•	•	•	•			
	Pegatina - cinta de papel para la impresora D1	WANAKD1		•	•	•			
	Pegatina - cinta de papel para la impresora D2 SATO	WANAKD2	•	•	•	•			
	Pegatina - cinta de papel para la impresora D3	WANAKD3		•	•	•	•	•	•
	Pegatina - cinta entintada para la impresora D2 SATO	WANAKD2BAR	•	•	•	•			
	Adaptador para probar las corrientes de fuga PAT-3F-PE	WAADAPAT3FPE		•	•	•			



1, 2, 4 - cantidad de accesorios estándares
• - accesorio opcional

SONEL S.A.

Wokulskiego 11
58-100 Świdnica
Polonia

sonel.com