

VIBXPERT[®] EX

Guía rápida



VIBXPERT[®] EX

**Colector de datos FFT y
analizador de señales con protección EX**

Guía rápida



Versión 2.3x
Edición de enero de 2017
Número de artículo LIT 53.101.ES

INFORMACIÓN LEGAL

Aviso de protección intelectual

Este manual y el producto descrito en el mismo están protegidos por derechos de autor. Los autores se reservan todos los derechos. Ya sea total o parcialmente, este manual no puede copiarse, reproducirse, traducirse o ponerse en otra forma al alcance de terceros sin una autorización previa.

Cláusula de exención de responsabilidad

Quedan excluidas las reclamaciones contra los autores en relación con el producto descrito en este manual. Los autores no asumen responsabilidad alguna por la exactitud del contenido de este manual. Asimismo, los autores no asumen responsabilidad alguna por cualquier daño directo o indirecto que se derive del uso del producto o del presente manual, incluso en el caso en que los autores hubieran advertido acerca de la posibilidad de tales daños.

Los autores no asumen responsabilidad alguna por los defectos que el producto pudiese presentar. La cláusula de exención de responsabilidad también se aplica a los vendedores y distribuidores. Pueden producirse errores y modificaciones en el diseño como consecuencia del desarrollo técnico.

Marcas

Las marcas y marcas registradas mencionadas en este manual están, por lo general, indicadas convenientemente y pertenecen a sus propietarios. No obstante, si alguna marca no está indicada, ello no significa que su nombre no esté protegido.

VIBXPERT® es una marca registrada de PRUFTECHNIK AG.

© PRUFTECHNIK; todos los derechos reservados

Índice

Indicaciones de seguridad	6
Restricciones para VIBXPRT EX.....	6
Declaración UE de conformidad	6
Condiciones de las interfaces para VIBXPRT EX.....	7
Descripción	8
Vista general.....	8
Teclado	9
Indicadores LED	10
Alimentación (batería).....	11
Conexión con PC	12
Manejo	14
Funciones básicas.....	14
Ejemplos de pasos de manejo típicos.....	15
Medición sin guía de rutas ('Multimodo')	18
Medición con guía de rutas	20
Medición con una plantilla de máquina.....	22
Medición con guía de rutas VIBCODE	24

Acerca de esta guía

Con ayuda de esta guía rápida, usted conocerá las funciones principales y los pasos más importantes en el manejo del dispositivo de medición. En el manual de instrucciones encontrará un resumen completo de las características de las diferentes funciones. El módulo opcional de programa 'Equilibrado' está descrito en el manual de instrucciones sobre el 'equilibrado'. Ambos documentos están almacenados como archivo PDF en el medio de almacenamiento suministrado.

Indicaciones de seguridad



Restricciones para VIBXPert EX

En una atmósfera **potencialmente explosiva** existen las siguientes restricciones:

- Para las mediciones de vibración solo se permite usar los siguientes transductores:
 - > transductores de la serie VIB 6.1xx DEX;
 - > transductor VIBCODE (núm. art. VIB 8.660 HEX).
- En ningún caso se permite usar los siguientes transductores de vibración en el dispositivo de medición:
 - > sonda manual TIPECTOR;
 - > transductores de la serie VIB 6.1xx EX;
 - > transductores de la serie VIB 6.1xx REX.
- En ningún caso se permite usar los cables de conexión para muy baja corriente de señal (VIB 5.434) ni muy baja tensión de señal (VIB 5.433).
- En ningún caso se permite usar el maletín VIBXPert (VIB 5.329 X).
- Ya no se permite colocar la lámina de protección sobre la pantalla.

Acerca del manejo de baterías (acumuladores) recargables

- Recargue la batería únicamente fuera de la atmósfera potencialmente explosiva.
- No envíe por transporte aéreo los dispositivos que tengan una batería defectuosa.
- Solo se permite sustituir las baterías defectuosas por personal autorizado de PRUFTECHNIK.

¡Respete las indicaciones generales de seguridad del manual de instrucciones!

Declaración UE de conformidad

PRUFTECHNIK AG declara que VIBXPert EX cumple con las directivas europeas correspondientes. El texto íntegro de la declaración UE de conformidad se encuentra disponible en la siguiente dirección web:

[www.pruftechnik.com/
downloads/certificate-overview/ce-certificate-overview.html](http://www.pruftechnik.com/downloads/certificate-overview/ce-certificate-overview.html)

Condiciones de las interfaces para VIBXPRT EX

Circuitos de salida analógica

En el tipo de protección contra inflamación del modo de seguridad intrínseca Ex ib IIC solo es adecuado para conectarse a los dispositivos previstos para ello

$$\begin{array}{lll} U_o = 28 \text{ V} & C_i = 54 \text{ nF} & L_i = 300 \text{ } \mu\text{H} \\ I_o = 63 \text{ mA} & C_o = 83 \text{ nF} & L_o = 7 \text{ mH} \\ P_o = 300 \text{ mW} & & \end{array}$$

También se permite usar los sensores de la serie VIB 6.1***DEX conectados a esta interfaz. No se permite usar los sensores de la serie VIB 6.1***EX conectados a esta interfaz.

Circuito de sensores de temperatura

En el tipo de protección contra inflamación del modo de seguridad intrínseca Ex ib IIC solo es adecuado para conectarse a los termopares NiCr-Ni

$$\begin{array}{ll} U_o = 6 \text{ V} & C_o = 40 \text{ } \mu\text{F} \\ I_o = 6 \text{ mA} & L_o = 0,8 \text{ H} \\ P_o = 8 \text{ mW} & \end{array}$$

Circuito de salida digital

En el tipo de protección contra inflamación del modo de seguridad intrínseca Ex ib IIC solo es adecuado para conectarse a los dispositivos previstos para ello

$$\begin{array}{ll} U_o = 12 \text{ V} & C_o = 1,41 \text{ } \mu\text{F} \\ I_o = 188 \text{ mA} & L_o = 0,8 \text{ mH} \\ P_o = 600 \text{ mW} & \end{array}$$

Circuito LAN o USB

¡La interfaz no se usa en una atmósfera potencialmente explosiva!
Para transferir datos solo se permite conectar dispositivos con $U_m < 6 \text{ V}$ o con el adaptador de comunicación para VIBXPRT EX (núm. art. VIB 5.330 UNV).

Circuito de carga de la batería

¡La interfaz no se usa en una atmósfera potencialmente explosiva!
¡Para cargar la batería solo se permite usar el cargador VIB 5.322-INT!

Descripción

Vista general

①

El teclado es adecuado para personas diestras y zurdas. Las teclas y el joystick pueden alcanzarse fácilmente con los pulgares.

②

El sensor de luz controla la iluminación del teclado.

③

Los **LED** muestran lo siguiente:

- rebasamiento de valores límites;
- errores de medición;
- estado de carga.

④

Pantalla: grande, de gran contraste e iluminada.

⑤

Canal A / B para medir las señales analógicas del sensor.

⑥

Temperatura: interfaz para el termopar de NiCrNi.

⑦

Entrada digital y salida analógica para lo siguiente:

- disparador y sensor de velocidad de rotación;
- transferencia de datos por RS 232;
- auriculares y osciloscopio;
- control de estroboscopio.

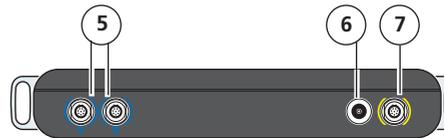
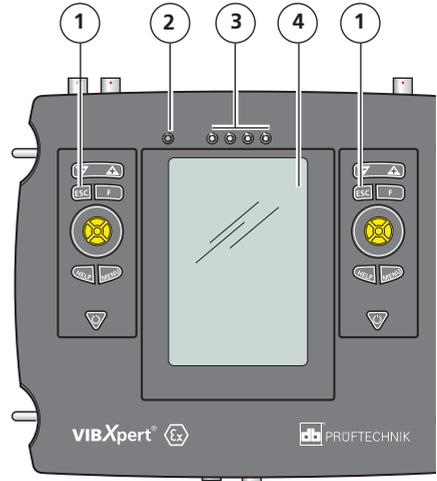
⑧

Toma de carga

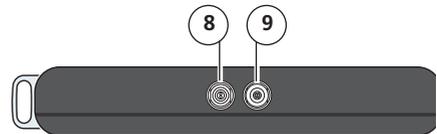
⑨

Comunicación e impresora

Conexión para PC e impresora mediante el adaptador de comunicación VIB 5.330-UNV.

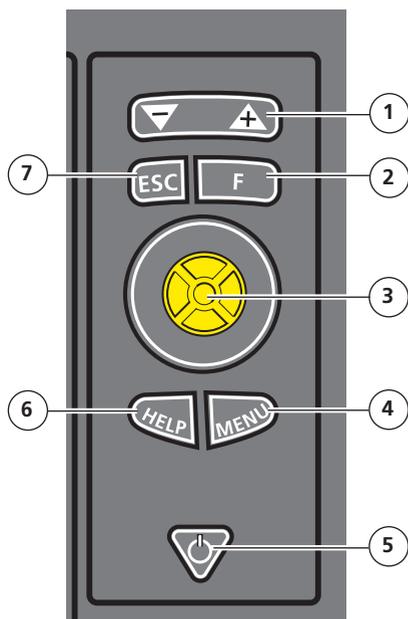


Vista desde arriba



Vista desde abajo

Teclado



- 1**

Tecla basculante +/- para las siguientes funciones:

 - zoom del eje X;
 - cambio de panel.
- 2**

Tecla F para funciones especiales como, p. ej., menú corto, tabulador, búsqueda, etc.
- 3**

Joystick para desplazamiento y confirmación (ENTER).
- 4**

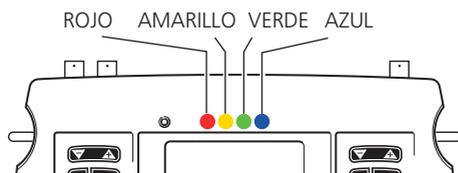
La tecla MENÚ abre el menú con funciones contextuales.
- 5**

Tecla de encendido y apagado para encender y apagar, o para reiniciar.
- 6**

La tecla de ayuda abre las páginas contextuales de ayuda en el idioma activo.
- 7**

Tecla ESC para cancelar funciones, retroceder y desactivar.

Indicadores LED



Indicación de estado y alarma

LED	● ROJO	● AMARILLO	● VERDE	● AZUL
Se ilumina	Alarma	Advertencia	Precaución	Medición OK
parpadea	Señal sobre-alimentada; batería vacía	Señal inestable	Disparador (señal)	Batería casi vacía

Los LED parpadeantes son los de mayor prioridad: en caso de sobrealimentación o alarma, parpadeará el LED rojo. En caso de producirse una señal inestable y alarma, solo parpadea el LED amarillo.

Indicación de estado al cargar la batería

LED	ROJO	AMARILLO	VERDE	AZUL
se ilumina	Error de carga	Batería en carga	Batería cargada al completo	---

Alimentación (batería)

La batería está integrada en el dispositivo y se recarga con la fuente de alimentación de carga VIBXPERT EX (VIB 5.322-INT). Si el dispositivo está encendido, un símbolo de batería muestra en la pantalla la carga restante de la batería.

100%

Batería llena

50%

Batería semivacía

Símbolo de batería

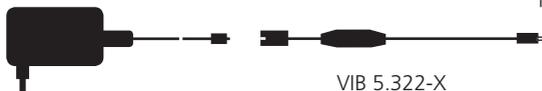
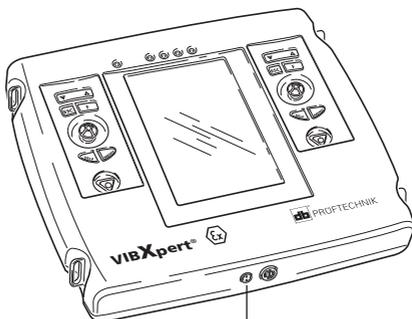


¡Recargue la batería únicamente fuera de la atmósfera potencialmente explosiva!

Temperatura de carga admisible: 0 °C - 50 °C.



¡PRECAUCIÓN!



VIB 5.322-X

VIB 5.322-INT

Fuente de alimentación de carga VIBXPERT EX (VIB 5.322-INT) =
fuente de alimentación (ALI 50.651) + adaptador de conexión (VIB 5.322-X)

Conexión con PC

Para conectar un portátil o PC se usa el adaptador universal de comunicación (VIB 5.330 UNV).

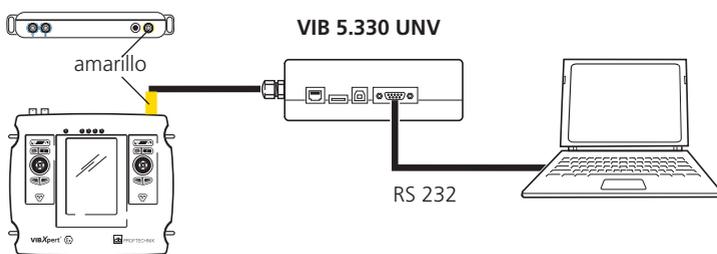


¡PRECAUCIÓN!

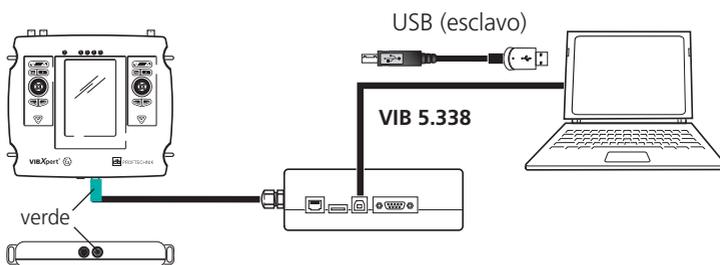
¡Use el adaptador de comunicación únicamente fuera de la atmósfera potencialmente explosiva!

Conexión directa con PC

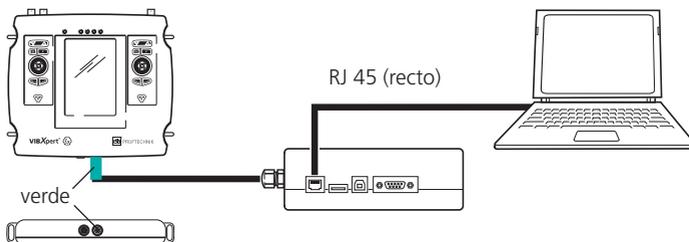
en serie



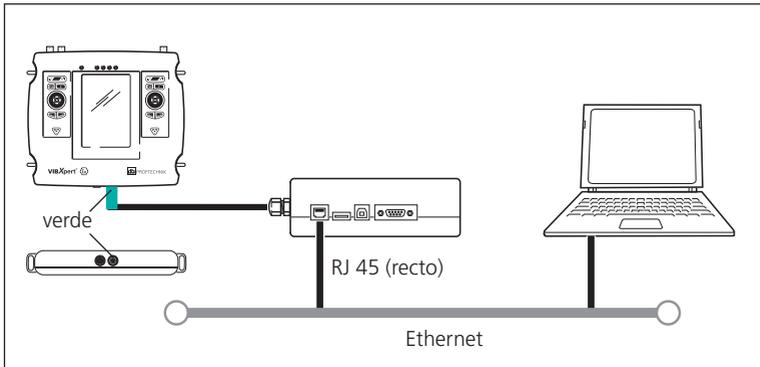
USB



red



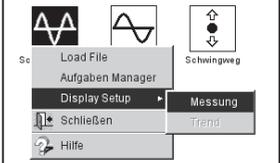
Conexión con PC por red



LAN

Manejo

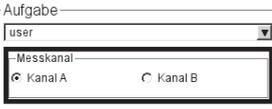
Funciones básicas

 <p>Encender, apagar y reiniciar VIBXPRT</p>	<p>Encender:</p> <ul style="list-style-type: none">• Mantenga la tecla presionada durante 2 segundos.• La pantalla de inicio aparece transcurridos 30 segundos aprox. <p>Apagar:</p> <ul style="list-style-type: none">• Mantenga la tecla presionada durante 2 segundos.• Confirme la pregunta con 'Sí'. <p>Reiniciar (restablecer):</p> <ul style="list-style-type: none">• Mantenga la tecla presionada durante 5 segundos.
 <p>Desplazarse: Mover el cursor en la pantalla y marcar elementos.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Mueva el joystick en dirección vertical y horizontal.
 <p>Confirmar selección; función ENTER</p>	<ul style="list-style-type: none">• Pulse o haga clic en el joystick.
 <p>Abrir menú.</p>	 <p>El menú contiene las funciones disponibles para la pantalla actual.</p>
 <p>Cancelar y cerrar pantalla.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Apague el dispositivo en la pantalla de inicio.

Ejemplos de pasos de manejo típicos

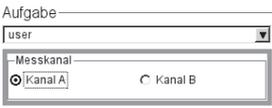
Ejemplo 1: cambio de ajustes en un campo

 Marque el campo.



recuadro negro

 Confirme la selección con ENTER.



recuadro gris (modo de edición)

 Elija el nuevo ajuste.



La selección tiene un recuadro a rayas.

 Confirme el cambio con ENTER.



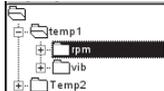
Se cierra el modo de edición; el cursor puede volver a moverse por toda la pantalla.

Ejemplo 2: desplazamiento en la vista de árbol (ruta, administrador de archivos)

 Seleccione un nodo de árbol de misma jerarquía.



 Abra el nodo de árbol y muestre las jerarquías secundarias.



Ejemplo 3: entradas numéricas (hora, fecha, dirección IP, etc.)

 Marque el campo.



 Active el modo de entrada.



 Aumente o disminuya el valor



 Marque el siguiente valor



 Aumente o disminuya el valor



 Aplique los cambios y cierre el modo de entrada.



Ejemplo 4: introducción de textos (nombre, comentario, etc.)

 Elija el carácter.

- otra tabla de caracteres -> 0.1
- eliminar texto -> 0.2
- los caracteres especiales (, + / espacio) no se permiten en los nombres de archivo

USER					
A	B	C	D	E	F
G	H	I	J	K	L
M	N	O	P	Q	R
S	T	U	V	W	X
Y	Z	0	1	2	3
4	5	6	7	8	9
.	,	-	_	←	↵

Tecla de retroceso

 Confirme la selección e introduzca el siguiente carácter.

U					
A	B	C	D	E	F
G	H	I	J	K	L

  Por último, guarde el texto introducido.

OK
Exit
Tables ▶
Caps lock

0.1 Otra tabla de caracteres: 

0.2 Eliminar texto:

- Coloque el cursor en el campo de texto; 
- Elimine el carácter situado a la izquierda del cursor usando la tecla de retroceso.   



Notas

Medición sin guía de rutas ('Multimodo')



Encienda VIBXPERT.

- -> Funciones básicas



Active el modo de operación 'Multimodo'.



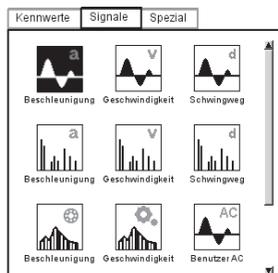
Multimode



Abra el panel para mediciones de valores característicos, de señales o mediciones especiales.



Marque el símbolo de medición.

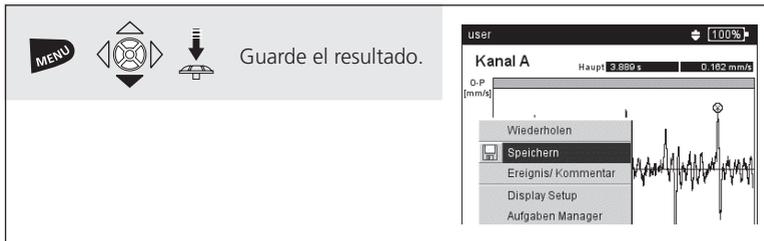


- Otra tarea de medición -> 1.1
- Nueva / Cambiar tarea de medición -> 1.2
- Conectar transductor -> 1.3



Comience la medición con ENTER.

- Se comprueba la conexión del sensor si el reconocimiento de sensores está activo.
- El LED verde parpadea durante la medición: sensor de disparador OK.
- El LED azul se ilumina después de la medición: medición OK.
- Modo en tiempo real: mantenga el joystick presionado
- Repetir medición -> 1.4



<p>1.1 Seleccionar otra tarea de medición:</p>	
<p>1.2 Nueva / Cambiar tarea de medición:</p>	
<p>1.3 El canal y el tipo de transductor están indicados en el campo de información.</p>	
<p>1.4 Repetir medición: pulse ENTER dos veces si aparece una advertencia de seguridad.</p>	



Notas

Medición con guía de rutas



Encienda VIBXPRT.

- -> Funciones básicas



Active el modo de operación 'Ruta'.



Route



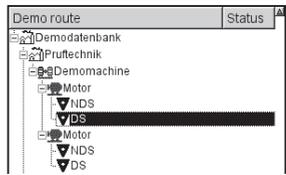
Seleccione la ruta.

Route	Fertig
Demo route	0/8
test	0/4
vxp	0/8

- La ruta no contiene puntos de medición VIBCODE.



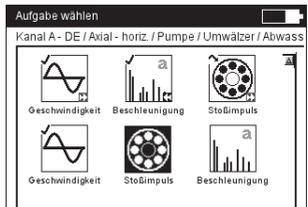
Seleccione el punto de medición.



- Vista como árbol o lista -> 2.1
- ¿Ningún punto de medición en el árbol? -> 2.2
- Saltar elemento de ruta -> 2.3



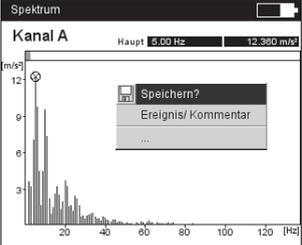
Marque el símbolo de medición.



- En caso necesario, ejecutar la medición de referencia en primer lugar.
- Saltar tarea de medición -> 2.3
- Conectar transductor -> 1.3



Inicie la medición.



- Las mediciones con el mismo transductor se llevan a cabo automáticamente una detrás de la otra.
- Los resultados se guardan automáticamente si 'AutoSave' está activado en la configuración inicial de la ruta (-> 2.4).
- Aparece el mensaje 'Ruta terminada' si se han terminado todas las tareas de medición.



Notas

2.1 Modo de visualización:	  	
2.2 Mostrar puntos de medición en el árbol:	  	
2.3 Saltar elemento (cuenta como terminado):	 	
2.4 AutoSave:	  	

Medición con una plantilla de máquina



Encienda VIBXPERT

- > Funciones básicas



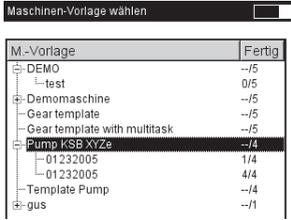
Active el modo de operación 'Plantillas de máquinas'.



M.-Vorlage



Seleccione la plantilla de máquina.



- Las máquinas en las que ya se midió están asignadas a la plantilla correspondiente.



Haga clic en 'Detalles' e introduzca una descripción de la máquina.

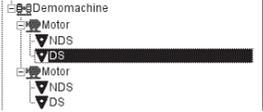


- Aplicar solo el nombre de máquina predeterminado: hacer clic en Aceptar.



Guarde la descripción de la máquina.



 <p>Seleccione el punto de medición.</p>	 <p>La plantilla está estructurada como una ruta. Los siguientes pasos de manejo son idénticos a aquellos descritos en el apartado 'Ruta'.</p>
---	---

 <p>Marque el símbolo de medición.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Consultar el apartado 'Ruta'. • Conectar transductor -> 1.3
---	---

 <p>Inicie la medición.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Consultar el apartado 'Ruta'.
--	---

Medición con guía de rutas VIBCODE

	<p>Encienda VIBXPERT</p>	<ul style="list-style-type: none"> -> Funciones básicas 								
	<p>Active el modo de operación 'Ruta'.</p>	 <p>Route</p>								
	<p>Seleccione la ruta.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Route</th> <th>Fertig</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Demo route</td> <td>0/8</td> </tr> <tr> <td>test</td> <td>0/4</td> </tr> <tr> <td>vsp</td> <td>0/8</td> </tr> </tbody> </table>	Route	Fertig	Demo route	0/8	test	0/4	vsp	0/8
Route	Fertig									
Demo route	0/8									
test	0/4									
vsp	0/8									
<p>Conecte VIBCODE al punto de medición.</p>		 <ul style="list-style-type: none"> Las mediciones comienzan automáticamente en cuanto se reconoce el punto de medición. Punto de medición en la reserva VIBCODE: La primera medición comienza automáticamente; las demás mediciones se activan con el joystick. 								



Impreso en Alemania LIT 53.101.ES.01.2017

 **PRÜFTECHNIK**

PRUFTECHNIK
85737 Ismaning, Alemania
www.pruftechnik.com

Tecnología de mantenimiento productivo