

# FRA 5311

OLRUHEUULRHUHSHHIUHFHFL

(0DDO)DGRUGHEDUULGRGHUHVSHVWDGHIWHEXH...  
WUDVIRUPDGRU...  
PHILFRWUDVSRUWH...  
HODRUPD...)

Alta relación señal / ruido debido a un volta e de salida de asta 11 pp a 0 .

0XFKDV... DOODV... GLHOpFWULEDV... PHILFDV... HVW...  
SUHFHGLGDVSRU... FELRV... PHILFRV... HODHVWUXFWXUD...  
GHOGHYDDGR

IEC60076-18 Apéndice E Compatible con el ormato de arc ivo , para importar, exportar y compartir resultados de pruebas con otros dispositivos

(0FLUFLXLRWRGHXGHYDDGRGHWUDVIRUPDGRUHVXD...  
5... ERPSOHMD... UHVSHVWDGHIWHEXHELD...  
IXELYGHWUDVIHUHELD... HVWD... HVIFDERPR...  
XD... HOOD... LWD... RV... FELRV... HOD... HRPHWUD...  
GHYDDGR... HUDGRV... S... X... DV... FELDV... SRU...  
HMHSOR... GXUDW... W... SRUWH... R... G... X...  
ERUWRELUFLXLRV... V... U... MDU... H... G... L... R... H... U...  
PHGLFLRV... H... W... C... X... R... S... X... R... P... L... W... R...  
GHOERELDGR... GLWRUVLRHV... EDXVDU... FELRV... H... L... E... H...  
H... OD... X... LY... GH... WUDVIHUHELD... PHGLGD... TXH... HV...  
EODUDPHWHGHWHFWDEOH

Robusto, ligero y el más pequeño de la industria.

(0... HOGLVSRVLWLYR... V... S... TXH... R... J... H... R... G... H... OD...  
LGXWULD... H... V... H... W... H... ED... G... D... P... H... W... H... I... F... L... O... G... H... X... V... D... U... L... P... S... O... H... P... H... W... H...  
ER... F... W... H... O... R... D... X... S... H... U... W... R... 86%... H... OD... ER... P... S... X... W... D... G... R... U... D... S... D... U... D...  
ER... P... X... L... F... E... L... R... H... V... D... O... L... P... H... W... D... E... L... Y... L... L... F... L... H... H... O... V... R... I... W... D... U... H... E... D... V... D... G... R...  
H... I... G... R... V... H... D... O... L... F... H... O... D... S... U... X... H... E... D...)

/D... ER... H... LY... L... W... H... O... L... J... H... W... H... D... W... L... H... U... U... D... J... D... U... D... W... L... J... D... O... D...  
U... H... S... H... W... L... E... L... O... L... G... D... G... G... H... O... D... P... H... G... L... F... LY... L... E... O... X... V... R... K... D... V... W... D... D... O... W... D... V...  
I... W... H... E... X... H... E... L... D... V... G... H... P... H... G... L... F... LY...)

(0... PR... GR... G... H... D... I... O... L... V... L... V... D... G... L... F... L... R... D... O... S... H... U... P... L... W... H... X... D... I... F... L... O...  
ER... P... S... D... U... E... L... Y... H... W... U... H... E... X... U... Y... D... V... G... H... P... I... V... O... D... V... P... H... G... L... F... L... R... V...  
G... H... R... W... U... R... V... I... D... E... U... L... E... D... W... H... V... G... H... O... S... X... H... G... H... E... D... U... J... D... U... V... H...  
X... W... L... O... J... D... G... R... H... O... T... R... U... P... D... W... R... O... U... H... E... R... P... H... G... D... G... R... S... R... U... (&...  
R... L... P... S... R... U... W... I... G... R... O... R... V... G... L... U... H... E... W... D... P... H... W... H... O... R... V... I... D... E... U... L... E... D... W... H... V...  
G... H... S... P... I... V... E... R... P... X... H... V... G... L... V... S... R... L... E... O... H... V...)

&DUJXH... SUXHEDV... GHVGH... R... W... U... R... V... G... L... V... S... R... V... W... I... O... R... D... G... R...  
H... O... T... R... U... P... D... W... R... ER... P... S... D... W... L... E... O... H... ER... O... I... T... &... D... V... E... R... P... R...  
I... R... U... P... D... W... R... V... G... H... R... W... U... R... V... I... D... E... U... L... E... D... W... H... V...)

(EXHWUH... IDOODV... I... F... L... O... P... H... W... H... utilizando el modo de análisis con comparación de curvas, cursores y funciones de zoom.

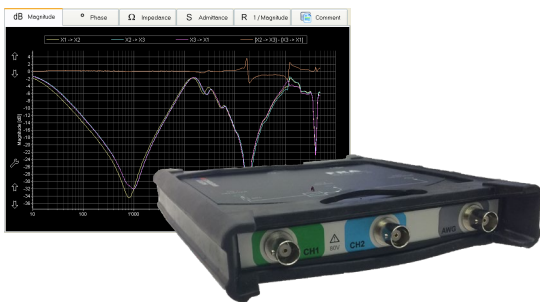
Analice los resultados en la oficina, incluso si no hay ningún dispositivo de medición conectado, el software del modo de análisis se ejecuta en cualquier computadora con Windows.

Exporte datos a su propio informe completo de prueba de transformador. Los datos se pueden exportar como CSV y MS Excel o MS Word. Las curvas se almacenan como imágenes.

## APLICACIONES

Prueba de rutina y diagnóstico en sitio de

- Transformadores de Potencia
- Transformadores de Distribución



## ALCANCE DE SUMINISTRO

Instrumento tipo 5311 en una bolsa de transporte que incluye:

- Dispositivo de medición FRA5311
- 2 pinzas de medición.
- Cable doble BNC de 20 m (generador y fuente)
- Cable simple BNC de 20 m con terminación de 50 ohms (receptor)
- 2 cintas de tierra de 10 m con 2 abrazaderas de conexión.
- Certificado de prueba
- Memoria USB con software del dispositivo, software de análisis y manual de instrucciones (PDF).



## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### Medición

	Rango
Rango de frecuencia	10 Hz .. 10 MHz, seleccionable
Voltaje de salida	max. 11 Vpp a 50 Ω
Impedancia de entrada / salida	50 Ω
Precisión factible <sup>(1)</sup>	± 0.1 dB , desde +10db to -40db ± 0.5 dB , desde -40db to -80db
Rango dinámico <sup>(2)</sup>	>120 dB
Puntos de medición	Hasta 2'000 puntos
Ajuste	lineal o logarítmico espaciado
Valores medidos	Magnitud, impedancia, fase, admitancia, relación contra frecuencia
<sup>(1)</sup> Entre 10 Hz y 1 MHz, ± 0.5 dB para f>100kHz y cables de medición de 20m	
<sup>(2)</sup> f < 100kHz	

### Hardware

Canales de medición	2 (fuente y receptor)
Enlace al controlador	USB 2.0
Controlador(m)	Computadora externa (no incluida), Windows 7 o 10
Aterrizamiento	Baja impedancia con trenza de aluminio, como se recomienda en IEC60076-18
Pinzas de medición	Terminales planos o circulares de hasta 60 mm de diámetro.

### Software

Requisitos del controlador	Intel Core i3® / AMD Athlon II X2® or mejor, 1 GB RAM, Microsoft Windows 7 o 10. 1 x puerto USB 2.0 libre
Tiempo de medición	Aproximadamente 90 segundos / medición, dependiendo del transformador y la velocidad de la computadora
Formato de datos	Propietario
Otros formatos de datos	IEC 60076-18 Apéndice E (.xml), CSV [guardar], Doble (.sfra) [Abrir], Megger (.frax) [Abrir]
Plantillas de medición	Para transformadores monofásicos y trifásicos

### Fuente de alimentación

Voltaje	5 V CC desde el puerto USB o el adaptador de alimentación incluido
Potencia	10 VA max.
Adaptador de alimentación	110 VAC .. 240 V AC, 50/60 Hz a 5.5V DC 2000mA (Adaptadores para UE, EE. UU., Reino Unido y AU)

### Ambiente

Temperatura de operación	0°C +55°C
Temperatura de almacenamiento	-20°C +70°C
Humedad	5 .. 90% r.h. , sin condensación

### Mecánico

Certificaciones	CE mark
Dimensiones (W x D x H)	140 x 170 x 25 mm
Peso	430 g (dispositivo de medición); 7,5 kg (cables de medición y bolsa de conexiones)
Pruebas de vibración	MIL-STD-810G Tabla 514.6C-II. Categoría Transporte común

## OFFICES:

### Europe

Haefely Test AG  
Birsstrasse 300  
4052 Basel  
Switzerland  
☎ + 41 61 373 4111  
☎ + 41 61 373 4912  
✉ [sales@haefely.com](mailto:sales@haefely.com)

### China

Haefely Test AG Representative Beijing Office  
8-1-602, Fortune Street  
No. 67, Chaoyang Road, Chaoyang District  
Beijing, China 100025  
☎ + 86 10 8578 8099  
☎ + 86 10 8578 9908  
✉ [sales@haefely.com.cn](mailto:sales@haefely.com.cn)

### North America

Hipotronics, Inc.  
1650 Route 22 N  
Brewster, NY 10509  
United States  
☎ + 1 845 279 3644  
☎ + 1 845 279 2467  
✉ [sales@hipotronics.com](mailto:sales@hipotronics.com)