



## ARTES 460 II ■



### Equipos de prueba multifuncional compacto

El ARTES 460 es la solución universal compacta para probar relevadores de protección. Cuenta con un panel de control, es ligero y silencioso lo cual lo hace un equipo de pruebas robusto y adecuado para su uso ya sea en laboratorio o en campo.

El ARTES 460 hace ligeras las tareas complejas de prueba. Sus 4 salidas de voltaje y 6 de corriente permiten probar relevadores trifásicos digitales y estáticos. Incluso pruebas a relevadores diferenciales trifásicos sin la necesidad de equipo adicional.

### COMPACTO, PRECISO Y VERSÁTIL

#### Amplificadores de alta exactitud y entradas de medición

Con amplificadores de alta exactitud, entradas de amplio rango de medición y una operación y manejo simple, hacen del ARTES 460 la solución ideal para los profesionales en pruebas a relevadores de protección trifásicos.

Todos los amplificadores pueden ser ajustados de manera separada e independiente uno de otro tanto en magnitud, ángulo de fase o frecuencia y se encuentran protegidos contra sobre carga y corto circuito. El rango de los 4 amplificadores de voltaje puede ser cambiado de 300 V a 150 V para aplicaciones de alta potencia.

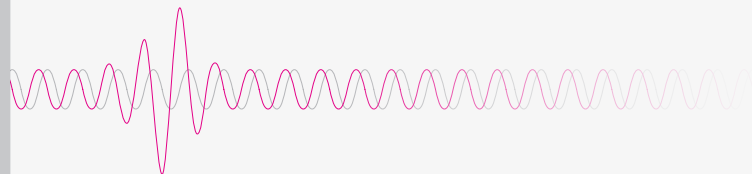
Los amplificadores proporcionan una corriente de prueba máxima de 6 x 16 A. La operación en paralelo de las salidas de corriente permite obtener 3 x 32 A para aplicaciones trifásicas.

#### Operación en posición vertical

Todas las conexiones e interfaces se localizan en el panel frontal. Esto significa que el ARTES 460 puede ser operado en posición vertical si no hay suficiente espacio o bien si no se cuenta con una mesa de apoyo.

#### Indicación de estado mediante LEDs

LEDs en el panel frontal indican el estado y los modos de operación de las entradas y salidas. El usuario puede notar cuales de esas salidas se encuentran activas e identificar fácilmente los estados de las salidas y entradas binarias.



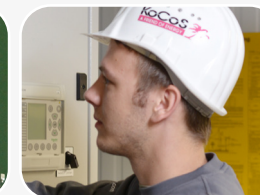
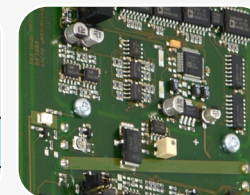
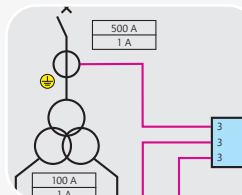
### ERGONÓMICO, SIMPLE Y RÁPIDO

#### Interface de operación TJCP

La interface de operación TJCP es una característica especial. Su pantalla de alta resolución de 3,5 pulgadas con tecnología táctil inteligente permite que las pruebas sean llevadas a cabo de manera rápida y fácil sin tener que conectarse a un PC externa. La interface guía claramente al usuario de manera intuitiva para cumplir con la tarea en mano.

Las acciones del usuario realizadas con el selector ergonómico, tales como cambiar la amplitud, ángulo de fase y frecuencia, son procesadas en tiempo real y ejecutadas sin retrasos.

Un anillo luminoso integrado al selector, además de una señal acústica, indica el estado del equipo durante ajustes y pruebas.



## Aplicaciones

- Pruebas automáticas para todo tipo de relevadores de protección
- Verificación de transductores de medición
- Pruebas de equipo de protección en cumplimiento con IEC 61850
- Reproducción de registros de falla

## Fuentes

- 4 canales de voltaje hasta 300 V
- 6 canales de corriente hasta 6 x 16 A o 3 x 32 A
- 10 salidas de bajo nivel de alta precisión
- Salida independiente de CD

## Diseño ergonómico y compacto

- Ligero y silencioso
- Sistema de conexión sofisticado
- Todas las conexiones y controles se localizan en el panel frontal
- Puede ser operado en posición vertical

## Gran cantidad de interfaces

- Unidad receptora GPS interna
- USB
- 3 x Ethernet
- Wi-Fi

## Fuente de alimentación flexible

- Operación con fuente de alimentación de CA o CD
- Puede ser usado en cualquier país
- Inmune a disturbios en la fuente de alimentación

## Software de prueba ARTES

Por regla general, todas las tareas de prueba pueden ser ejecutadas usando el panel de control integrado. Para funciones de protección complejas, el software ARTES para PC es una herramienta que simplifica significativamente, automatiza y acelera las pruebas. Para este propósito, el software de prueba ARTES cuenta con una gran cantidad de monitores de prueba prácticos que se incluyen con el equipo. Además del software básico se incluye:

### ■ VD-Monitor

Pruebas de cualquier función de protección mediante el ajuste manual de las magnitudes de prueba. Además las señales de salida pueden también ser ejecutada como rampas lineales o escalonadas dentro de rangos configurados.

### ■ IT-Monitor

Verificación de tiempos de operación y sensibilidad direccional de relevadores de sobre corriente

### ■ IMP-Monitor

Verificación de tiempos de operación y zonas de impedancia de relevadores de protección de distancia

### ■ DIFF-Monitor

Verificación de curvas y tiempos de operación de relevadores de protección diferencial

### ■ QU-Monitor

Verificar funciones de protección QU

### ■ SYNC-Monitor

Prueba de equipos para conexión en paralelo y sincronizadores

### ■ PIC-Monitor

Verificación de valores de activación y desactivación de relevadores de protección

### ■ TD-Monitor

Determinación de errores en transductores de medición

### ■ SmartSequencer

Salidas controladas por eventos para secuencias de prueba

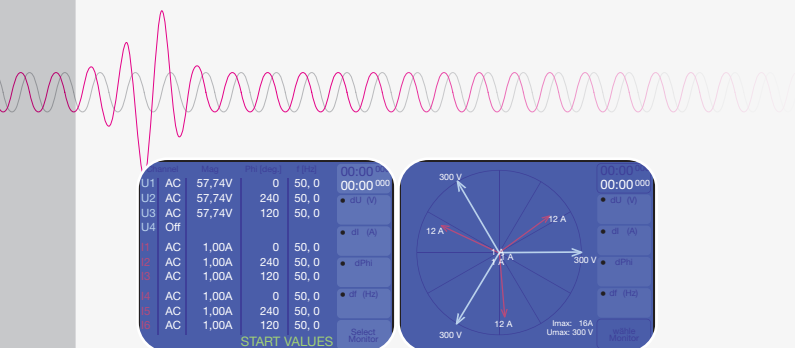
### ■ TRANSIG-Monitor

Despliegue y reproducción de registros CONTRADE y generación de cualquier forma de onda en la señal

## INFORMACIÓN TÉCNICA

|                                                                                  |                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fuentes</b><br>Rango de frecuencias<br>Señales transitorias<br>Angulo de fase | 4 salidas de voltaje y 6 de corriente<br>DC...3 kHz<br>DC...4 kHz<br>0...360°                                                                 |
| <b>Salidas de voltaje</b><br>4-fases (L-N)<br>1-fase (L-L)                       | 4 x 0...300 V / 75 VA<br>1 x 0...600 V / 150 VA                                                                                               |
| <b>Salidas de corriente</b><br>6-fases<br>3-fases                                | 6 x 0...16 A / 40 VA<br>3 x 0...32 A / 80 VA                                                                                                  |
| <b>Salidas para señales de bajo nivel</b>                                        | 10 salidas ajustables separadas e independientes, rango de salida 0...10 Vpk                                                                  |
| <b>Salida CD</b>                                                                 | 12...260 VDC, 50 W, max. 2 A                                                                                                                  |
| <b>Entradas analogicas</b>                                                       | 4 x 0...±10 V / 600 V <sub>rms</sub> , conmutables<br>4 x 0...±20 mA / 0...±10 V, conmutables                                                 |
| <b>Entradas binarias</b><br>Cantidad<br>Grupos                                   | 8 entradas<br>2 grupos aislados galvánicamente con 4 entradas cada uno<br>Cada grupo se puede configurar para medir contactos secos o húmedos |
| <b>Salidas binarias</b>                                                          | 2 salidas de relevador libres de potencial, aisladas galvánicamente                                                                           |
| <b>Operación</b><br>PC<br>Autonoma                                               | Software de pruebas ARTES para Windows® 7/8/10/11<br>Pantalla táctil de 3,5", 2 teclas de función, selector rotativo                          |
| <b>Conectores para medición</b>                                                  | Todos los conectores se localizan en el panel frontal. Esto significa que el ARTES 460 puede ser operado en posición vertical.                |
| <b>Interfaces</b>                                                                | USB, 3 x Ethernet, Wi-Fi                                                                                                                      |
| <b>Sincronización de tiempo</b>                                                  | Receptor interno GPS                                                                                                                          |
| <b>LEDs de estado</b>                                                            | Indicación de salidas activas de corriente y voltaje y estados de las salidas y entradas binarias por medio de LEDs                           |
| <b>Fuente de alimentación</b>                                                    | 100...265 VAC, 47...63 Hz / 120...265 VDC                                                                                                     |
| <b>Armazón</b><br><br>Dimensiones (mm)<br>Peso                                   | Armazón de 19", 3 U, la agarradera sirve como soporte<br>470 x 162 x 326 (A x A x P)<br>11,7 kg                                               |

Especificaciones técnicas sujetas a cambio sin previo aviso | 202401 | © KoCoS Messtechnik AG



**KoCoS Messtechnik AG**  
Südring 42  
34497 Korbach, Germany  
Tel. +49 5631 9596-40  
info@kocos.com  
www.kocos.com

**KoCoS**  
[ESP] A FRIEND OF ENERGY