

Sondas flexibles de alta precisión para corriente alterna tipo **FCP2x21** y **FCP3x21**. Están basadas en el principio de la bobina Rogowski y están determinadas para la medida de corriente alterna hasta 6 000 A.

Los sensores de corriente tipo **FCP2x21** se pueden usar con cualquier multímetro, osciloscopio u otros equipos para medir la corriente o la potencia.

Los sensores de corriente tipo **FCP 3121** (monofásico) y **FCP 3321** (trifásico), están diseñados para el uso con equipos de medida, los cuales utilizan la comunicación I²C para acceder a los parámetros de calibración almacenados en la memoria interna EEPROM de sensor a calibración de software.

Características

- Acceso rápido y fácil a la corriente medida.
- No hay error adicional debido a la posición del conductor.
- El blindaje flexible simétrico suprime los campos eléctricos perturbadores.
- La bobina simétrica del sensor suprime los campos eléctricos perturbadores.
- Ruido bajo, doble beneficio, amplificador con alto CMRR e integrador preciso.
- Baja impedancia de salida.
- Cable de sensor muy flexible con diámetro de Ø 6 mm.
- Ajuste de sensibilidad y rango de frecuencia – aplicación según requisitos del cliente.

Modelos disponibles

Modelos con calibración por hardware

Modelo	Número de fases	Clase
FCP 2121C	1	0,2
FCP 2121D	1	0,5
FCP 2121P	1	1,0
FCP 2321C	3	0,2
FCP 2321D	3	0,5
FCP 2321P	3	1,0

Modelos con calibración por software

Modelo	Número de fases	Clase
FCP 3121C	1	0,2
FCP 3121D	1	0,5
FCP 3121P	1	1,0
FCP 3321C	3	0,2
FCP 3321D	3	0,5
FCP 3321P	3	1,0



Sonda de corriente flexible FCP 2x21



Sonda de corriente flexible FCP 2x21



Sonda de corriente trifásica FCP 3321D para conexión al WS 2320

Datos técnicos

Parámetros técnicos generales	FCP 2x21	FCP 3x21
Rango de frecuencia básico	40 Hz ... 70 kHz	
Rango de frecuencia de operación (3dB) ¹	20 Hz .. 50 kHz	0,8 Hz .. 50 kHz
Gano ¹	1 mV/A	1 mV/A & 100 mV/A
Rango de medida (factor de cresta <1,5 a la frecuencia básica) ¹	1 A ... 10 kA	1 A ... 6 kA
Tensión de salida	± 15 V (sin carga)	± 4,5 V pico
Máximo di/dt	-	20 A/μs
Voltaje de operación/prueba (cable de sensor fuera del área de enlace)	600 V/ 2 kV	-
Voltaje de operación /prueba (cable de señal, área de enlace)	600 V/ 2 kV	
Voltaje a salida a tierra	30 V max.	
Seguridad	EN 610010-1, 600V	
EMC	EN 61326:1998	
Resistencia de carga	≥ 1kΩ	
Temperatura de operación	-20 ... +60 °C	
Temperatura de bodegaje	-20 ... +60 °C	
Peso del módulo electrónico	aprox. 50 g	aprox. 100 g
Dimensión del módulo electrónico	65 x 65 x 27 mm	50 x 40 x 25 mm
Alimentación	La Fuente de tensión externa 9 – 36 V DC ²	5 V externo
Consumo	<1.5W	aprox. 50 mA/fase
Conexión de salida	bornera	OEM (salida, alimentación, control I ² C) ¹ ; WS (conector del patrón de trabajo) ¹

Parámetros de precisión	FCP 2x21C	FCP 2x21D	FCP 2x21P	FCP 3x21C	FCP 3x21D	FCP 3x21P
Error de gano de amplitud	< 0,2 % ³	< 0,5 % ³	< 1 % ³	< 0,2 % ⁴	< 0,5 % ⁴	< 1 % ⁴
Error de fase	< 0,05° ³	< 0,1° ³	< 0,2° ³	< 0,1° ⁴	< 0,3° ⁴	< 0,3° ⁴
Influencia de corriente fuera de cable del sensor cerrado	< 0,1 %	< 0,3 %	< 0,5 %	< 0,1 %	< 0,3 %	< 0,5 %
Gano TC	< 0,005 %/K	< 0,01 %/K	< 0,01 %/K	< 0,02 %/K	< 0,05 %/K	< 0,05 %/K
Linealidad	< 0,01 % (diferenciales no linealidad)			< 0,01 %		
Offset monofásico de salida	< 0,2 mV			< 0,1 mV		
Influencia de potencial del conductor contiguo (a 50 Hz)	< 1 μA/V			< 1 μA/V		
Ruido de entrada (f < 10 Hz)	< 300 mA			12 mA _{RMS}		

Lazo de medida	FCP 2x21	FCP 3x21
Longitud del cable de sensor ¹	500 mm	500 mm
Diámetro del cable de sensor/radio de curvatura mínimo	Ø 6 mm / Ø 50 mm	Ø 6 mm / Ø 20 mm
Longitud del cable de señal ¹	1000 mm	1500 mm
Diámetro del cable de señal	Ø 4 mm	Ø 4 mm

Opcional

Cable de salida OEM (FCP 3x21); Juego de calibración (FCP 3x21); Longitud de cable especial y/o gano según pedido

¹ Parámetro opcional; ² La fuente de voltaje debe ser limitado a menos de 0.3 A en caso de inversión accidental de polaridad o sobrevoltaje; ³ Rango de frecuencia básico a 23 °C, corriente desde 0,002 * I_{max} hasta I_{max}; ⁴ Rango de frecuencia básico a 25 °C, corriente > 100 mA, aparte de área de acoplamiento 25 mm

Parámetros opcionales

FCP 2x21	FCP 3x21
FCP xy2zp / SeCL / SiCL / MaxC	FCP xy2zp / SeCL / SiCL / MaxC / OutC
x - tipo de calibración: 2 – hardware	x - tipo de calibración: 3 - software
y - número de fases: 1 o 3	y - número de fases: 1 o 3
2 – la serie desarrollo	2 – la serie desarrollo
z - diámetro del cable de señal: 1 (Ø 6 mm)	z - diámetro del cable de señal: 1 (Ø 6 mm)
p - clase: C (0,2%/0,05°), D (0,5%/0,15°) o P (1%/0,3°)	p - clase: C (0,2%/0,1°); D (0,5%/0,3°) o P (1%/0,3°)
SeCL - longitud del cable de sensor [mm]	SeCL - longitud del cable de sensor [mm]
SiCL - longitud del cable de sensor [mm]	SiCL - longitud del cable de sensor [mm]
MaxC - corriente máxima [A] (estándar: 6000A)	MaxC - corriente máxima [A] (estándar: 6000A)
OutC - corriente máxima (OEM o WS)	
Configuraciones estándar:	Configuraciones estándar:
FCP 2x21p / 500 / 1000 / 6000	FCP 3121p / 600 / 1500 / 6000 / OEM
	FCP 3321p / 600 / 1500 / 6000 / OEM