

Gestión de redes MT

Easergy Flair 21D - 22D - 23D



Ficha técnica
2005



Easergy Flair 21D - 22D - 23D

Easergy Flair 21D - 22D - 23D es una familia de detectores de paso de falta en carril DIN, de dimensiones reducidas, de gran rendimiento y autoalimentados.

■ **Se encuentran a la vanguardia de la tecnología**, y se utilizan en redes MT subterráneas de neutro directo a tierra y resistivo (detección de defectos a tierra), y en todas las redes (detección de sobreintensidades).

■ **Estos detectores autoalimentados** garantizan un funcionamiento permanente de la detección y de la indicación del paso de la corriente de defecto.

■ **Son compactos, presentan formato DIN** y se integran de forma natural en las células de MT.

■ **De gran ingenio**, ofrecen una función de amperimétrica digital.



Tabla de elección

Referencia		Descripción
Detector de paso de falta sin alimentación		
Flair 21D	59916	Detector con alimentación autónoma Display de 2 dígitos Salida de indicador externo Amperímetro
Flair 21DT	59919	Detector de alimentación autónoma con interfaz para telecontrol Display de 2 dígitos Salida de indicador externo Salida de relé Entrada RAZ externa
Detector de paso de falta de doble alimentación		
Flair 22D	59918	Detector con alimentación autónoma y con pila de litio Display de 4 dígitos Salida de transistor: indicador externo o SCADA Amperímetro/Maxímetro Salida de relé Entrada RAZ externa Captador homopolar opcional
Detector de paso de falta de alimentación externa		
Flair 23D	59917	Detector con alimentación externa de 9 V CC a 48 V CC Display de 4 dígitos Salida de transistor: indicador externo o SCADA Amperímetro/Maxímetro Salida de relé Entrada RAZ externa Captador homopolar opcional



Easergy Flair 21D - 22D - 23D

Detección de cortocircuitos entre fase y de defectos a tierra.

Sensibilidad de defecto a tierra a partir de 5 A.

Visualización de los ajustes y de la fase en defecto.

Reset automático.

Display LCD de fácil lectura.



Detección de defectos

Detección de sobreintensidades

- 4 umbrales de detección seleccionables mediante microinterruptores.
- Flair 22D y Flair 23D permiten además seleccionar, mediante el teclado de la parte frontal, un umbral de 100 A a 800 A en pasos de 100 A.
- Tiempo de medida del defecto: 40 ms.

Detección de defectos a tierra

Principio: el detector verifica en las 3 fases las variaciones de la corriente (di/dt). Se aplica un retardo de 70 s para que la protección aguas arriba valide el defecto.

- 7 umbrales de detección seleccionables mediante microinterruptores de 20 A a 160 A.
- Flair 22D y Flair 23D permiten además seleccionar, mediante el teclado de la parte frontal, un umbral de 5 A a 160 A. Para los umbrales por debajo de 20 A, es necesario utilizar un toroidal.

Inrush

Para evitar las detecciones involuntarias en caso de conexión de carga, se aplica una temporización de 3 s en la conexión de la red.

Señalización de defectos

Señalización

Se señala el defecto una vez validado:

- Señalización del defecto mediante LED rojo en la parte frontal.
- Indicación de la fase en defecto (defecto a tierra) en el display LCD.
- Señalización remota mediante lámpara externa intermitente opcional:
 - Para los Flair 21D y Flair 21DT que no dispongan de alimentación, la lámpara externa está equipada con una pila de litio.
- Activación de un contacto para SCADA **excepto en el Flair 21D**.

Reset de la señalización

- Reset automático sobre retorno de la corriente de carga.
- Reset manual mediante el botón de la parte frontal.
- Reset mediante entrada externa **excepto en el Flair 21D**.
- Reset mediante temporización:
 - Flair 21D y Flair 21DT: temporización de 4 h.
 - Flair 22D y Flair 23D: temporización ajustable mediante microinterruptores.
 - Al final de la temporización, los indicadores se apagan, el contacto SCADA se desactiva, se mantiene la visualización de la fase en defecto hasta el retorno de la corriente.

Visualización clara y completa

Principio de visualización

- La corriente de carga se visualiza constantemente en el display.
- Cuando se detecta un defecto, se indica la fase en defecto.
- Al accionar el botón del **Flair 21D**, se visualizan los ajustes.

Al accionar los botones de **Flair 22D** y **Flair 23D**, se visualizan los ajustes y las medidas.

Visualización de los ajustes	Flair 21D	Flair 21DT	Flair 22D	Flair 23D
Umbrales de defecto de cortocircuito	■	■	■	■
Umbrales de defecto a tierra	■	■	■	■
Validación (ausencia de corriente)	■	■	■	■
Reset sobre retorno de corriente	■	■	■	■
Temporización de reset			■	■

Fase en defecto y medidas				
Fase con defecto	L1-L2-L3	L1-L2-L3	L1-L2-L3	L1-L2-L3
Corriente de carga	■	■	■	■
Frecuencia de la red MT			50/60 Hz	50/60 Hz
Maxímetro de corriente			■	■
Corriente residual				■



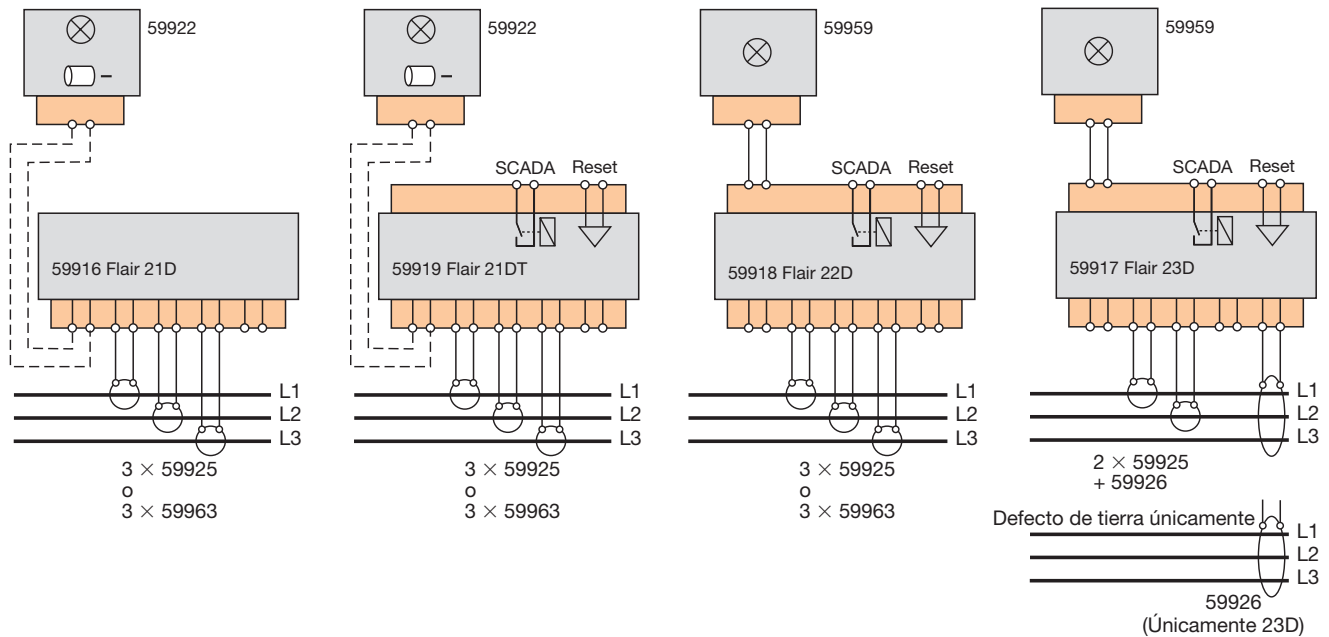
Easergy Flair 21D - 22D - 23D

Accesorios

Descripción		Referencia	UV	Flair 21D	Flair 22D	Flair 23D
Captadores de corriente	De fase para celdas RM6	CTR2200	59925	■	■	■
	De fase para cables (abierto)	MF1	59963	■	■	■
	Homopolar para cables (abierto)	CTRH2200	59926		■	■
Indicadores externos	Con pila de litio	BVP	59922	■		
	Estándar	BVE	59959		■	■

Ejemplos de aplicaciones

- | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Sin fuente de alimentación. ■ Sobreintensidad y defecto a tierra. ■ Amperímetro. ■ Corriente de carga > 3 A. ■ Defecto a tierra > 20 A. ■ Sin fuente de alimentación. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Sobreintensidad y defecto a tierra. ■ Amperímetro ■ Corriente de carga > 3 A. ■ Defecto a tierra > 20 A. ■ Interfaz SCADA. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Sobreintensidad y defecto a tierra. ■ Ajustes especiales. ■ Máximo. ■ Defecto a tierra > 20 A. ■ Interfaz SCADA. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Sobreintensidad y defecto a tierra. ■ Ajustes especiales. ■ Tierra sensible. ■ Defecto a tierra > 20 A. ■ Interfaz SCADA. |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



Montaje

- Caja de dimensiones reducidas:
 - Formato DIN 93 mm × 45 mm.
 - Fijación segura que impide la extracción.
 - Conexión mediante bornas.
 - Montaje en todo tipo de celdas MT: RM6, SM6, CAS, etc.
- Captadores de corriente:
 - Específico para RM6.
 - Abiertos para montaje en los cables MT.
 - Toroidal abierto para la medida de la corriente residual.





Easergy Flair 21D - 22D - 23D

Características técnicas

Aplicación		Flair 21D, 21DT	Flair 22D	Flair 23D
Frecuencia		50 Hz y 60 Hz	50 Hz y 60 Hz	50 Hz y 60 Hz
Neutro	Defecto fase-fase	Todos los regímenes	Todos los regímenes	Todos los regímenes
	Defecto fase-tierra	Impedante - directo	Impedante - directo	Impedante - directo
Tensión		3 kV a 36 kV	3 kV a 36 kV	3 kV a 36 kV
Carga	Corriente mínima	> 3 A		
Aparamenta		RM6 - CSA	RM6 - RMR - SM6 - CAS	RM6 - RMR - SM6 - CAS
Detección de defecto				
Defecto de sobreintensidad Precisión ± 5 %	Umrales por microinterruptores	200 A, 400 A, 600 A, 800 A	200 A, 400 A, 600 A, 800 A	200 A, 400 A, 600 A, 800 A
	Umrales por teclado	No	100 A a 800 A (paso de 100 A)	100 A a 800 A (paso de 100 A)
	Configuración	2 dip-switches	2 dip-switches + teclado	2 dip-switches + teclado
	Tiempo de medida	40 ms	40 ms	40 ms
	Inrush	3 s	3 s	3 s
	Validación	Sí	Sí	Sí
Defecto a tierra Con 3 toroidales en fases Precisión ± 10 %	Algoritmo	DI / dT	DI / dT	DI / dT
	Umrales por microinterruptores	Sin, 20, 40, 60, 80, 100, 120, 160 A	Sin, 20, 40, 60, 80, 100, 120, 160 A	Sin, 20, 40, 60, 80, 100, 120, 160 A
	Umrales por teclado	No	20, 40, 80, 120, 140, 160	20, 40, 80, 120, 140, 160
	Tiempo de medida	40 ms	40 ms	40 ms
	Validación	70 s	70 s	70 s
Defecto fase tierra Con toroidal Precisión ± 10 %	Umrales por micro-interruptores	Sin, 20, 40, 60, 80, 100, 120, 160 A	Sin, 20, 40, 60, 80, 100, 120, 160 A	Sin, 20, 40, 60, 80, 100, 120, 160 A
	Umrales por teclado	No	5 A a 160 A (paso de 10 A)	5 A a 160 A (paso de 10 A)
	Tiempo de medida	40 ms	40 ms	40 ms
	Validación	70 s	70 s	70 s
Reset	Automático	Retorno de corriente 3 A (70 s)	Retorno de corriente 3 A (70 s)	Retorno de corriente 3 A (70 s)
	Manual en el frontal	Sí	Sí	Sí
	Contacto externo	Flair 21DT	Sí	Sí
	Temporizado (ajuste de teclado)	4 h	Ajuste en fábrica = 4 h 2, 4, 8, 16, 24 h	Ajuste en fábrica = 4 h 2, 4, 8, 16, 24 h
Señalización	Indicador LED	Sí	Sí	Sí
	Contacto externo	Flair 21DT	Sí	Sí
	Indicador externo	Flair 21DT	Sí	Sí
	Indicación de fase	Sí	Sí	Sí
Alimentación				
Alimentación automática	De los TI de medida	I carga > 3 A	-	-
Pila		No	litio	No
Alimentación externa		No	No	12 VCC a 48 VCC
Visualización				
	Defecto	LED rojo	LED rojo	LED rojo
	Display	LCD de 2 dígitos	LCD de 4 dígitos	LCD de 4 dígitos
	Fase en defecto	Sí	Sí	Sí
	Corriente de carga	Sí (resolución 10 A)	Sí (resolución 1 A)	Sí (resolución 1 A)
	Precisión	5 %	5 %	5 %
	Ajuste	Sí (sólo visualización)	Sí	Sí
	Otros	No	Maxímetro, frecuencia	Maxímetro, frecuencia
Captadores				
	TI de fase	3 TI fases para RM6 o 3 TI abierto para otro	RM6: 2 o 3 TI fase Otro: 2 o 3 TI abierto	RM6: 2 o 3 TI fase Otro: 2 o 3 TI abierto
	TI homopolar	No	Diámetro: 170 mm	Diámetro: 170 mm
Varios				
	Test	Sí	Sí	Sí
Características				
Dieléctricas		CEI 60 255-5		
Electromagnéticas		CEI 61000-4-4 (nivel 4)	Aislamiento: 10 kV	
		CEI 61000-4-12	Onda de choque: 20 kV	
Climáticas		Temperatura de funcionamiento: -30 °C +70 °C	Humedad relativa de 95 % a 40 °C	
		Temperatura de almacenamiento: -40 °C + 85 °C	Bruma salina: 200 h	
Mecánicas		CEI 6068-2-6	Vibración 10 a 500 Hz: 2 g	
		CEI 60068-2-29	Protección: IP23	