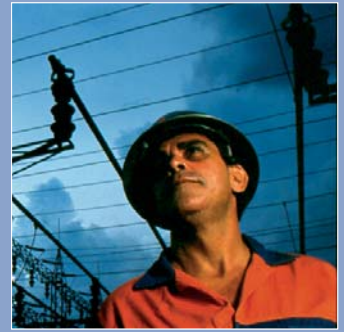


D 050



> Módulo de Medida e de Detección de Defectos

Automatización de Sistemas de Energía y Telecontrol



50/51
50/51N

DESCRIPCIÓN

El D 050 es un módulo inteligente concebido para ser utilizado junto con la micro URR, con la intención de añadir las funcionalidades de medición y detección de defectos, particularmente apropiadas para la automatización de redes eléctricas de distribución.

Sin embargo, también puede ser utilizado como una unidad autónoma de medición y detección de defectos.

Como unidad de detección de defectos, observa los defectos fase-fase y fase-tierra, con señalización local o distancia del tipo de defecto. Como sensores de corriente, son utilizados tres transformadores toroidales externos, montados sobre las tres fases del interruptor. Como opción, y en relación al defecto homopolar, puede utilizar un transformador toroidal externo adicional.

Como módulo de medición, proporciona las medidas de corriente de las tres fases, así como la medida de la tensión. También permite medir la corriente homopolar, a través de la suma interna (suma electrónica) de las tres corrientes de fase, o en alternativa, a través de una entrada para la corriente homopolar. También proporciona el valor medio de la corriente de las tres fases.

La configuración de este módulo se efectúa por la porta serie frontal (RJ11) a través del software WinUnits de EFACEC. La configuración puede aún ser efectuada a través del Interfaz Humana Máquina local (opcional), o a distancia, a través del protocolo MODBUS, por comunicación directa con el D 050, o a través de un módulo inteligente, del tipo micro URR o de terceras partes.

APLICACIONES

El D 050 es un módulo inteligente que realiza las funciones de detección de defectos, así como de medición, particularmente apropiadas para la automatización de redes eléctricas de distribución.

CARACTERÍSTICAS

Detección de Defectos

- Detección de defecto entre fases
- Detección de defecto homopolar
- Cancelación del defecto:
 - Por medio de botón
 - Con temporización
 - Con el regreso de la tensión
 - Por control remoto
- Señalización de defecto:
 - En la parte frontal
 - Telesignalización
 - Contacto seco / Señalización exterior
- 3 entradas de corriente de fase
- 1 entrada de corriente homopolar (opcional)
- 1 entrada de tensión
- 3 entradas binarias
- 3 salidas binarias
- Autopruebas y *watchdog*

Medición

- Medida del valor eficaz de las corrientes de fase
- Medida de la corriente homopolar
- Medida de la tensión
- Valor medio de la corriente de las tres fases

Interfaces

- Conexión RS485 aislado, protocolo MODBUS
- Conexión RS232, en la parte frontal (RJ11)
- Interfaz humana máquina equipada con LCD (opcional)



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Alimentación

| | |
|-------------------|--|
| Gamas disponibles | 19 V cc - 150 V cc 88 V cc - 300 V cc 80 V ca - 265 V ca |
| Consumo | 3 W |

Frecuencia

| | |
|---------------|---------------|
| Valor nominal | 50 Hz / 60 Hz |
|---------------|---------------|

Entradas en Corriente

| | |
|-------------------|------------------|
| Cantidad | 3 + 1 (opcional) |
| Corriente nominal | 1 A / 5 A |
| Consumo | < 0,25 VA @ In |

Entradas en Tensión

| | |
|-----------------|---|
| Cantidad | 1 |
| Tensión nominal | 100 V ca / 110 V ca / 115 V ca / 120 V ca |
| Consumo | < 0,25 VA @ Un |

Entradas Binarias de Señalización

| | |
|---------------------|--|
| Cantidad | 3 |
| Tensiones nominales | 12 V cc / 24 V cc / 48 V cc / 110 (125) V cc |

Saídas Binarias de Señalización

| | |
|-------------------|---------------------|
| Tipo | Contactos secos |
| Cantidad | 3 |
| Corriente nominal | 5 A |
| Tensión nominal | 250 V ca / 250 V cc |

Aislamiento

| | |
|-----------------|--|
| Aislamiento | EN 60255-5 (2 kV, 50 Hz, 1 min) |
| Ondas de choque | EN 60255-5 (5 kV, 1,2/50 µs, 0,5 J) |

Compatibilidad Electromagnética - Inmunidad

| | |
|---------------------------------------|---|
| Ondas oscilatorias amortiguadas 1 MHz | EN 60255-22-1 Classe III (2,5 kV, 1 kV) |
| Descarga electrostática | EN 60255-22-2 Classe III (6 kV contacto, 8 kV ar) |
| Descarga electrostática | EN 61000-4-2 (4 kV contacto, 8 kV ar) |
| Campo electromagnético | EN 61000-4-3 (10 V/m, 80 MHz - 1 GHz) |
| Transitorias rápidas | EN 60255-22-4 Classe IV (4 kV / 2 kV, 5/50 ns, 5 kHz) |
| Transitorias rápidas | EN 61000-4-4 (2 kV, 5/50 ns, 5 kHz) |
| Ondas de choque | EN 61000-4-5 (2 kV, 1 kV) |
| Inmunidad conducida RF | EN 61000-4-6 (10 V rms, 150 kHz - 80 MHz, @ 1 kHz 80% AM) |
| Campo electromagnético 50 Hz | EN 61000-4-8 Classe V (100 A/m permanente, 1000 A/m 3 s) |

Compatibilidad Electromagnética - Emisión

| | |
|-------------------|--|
| Emisión conducida | EN 55022 (0,15 MHz - 30 MHz Classe A) |
| Radiación emitida | EN 55022 (30 MHz - 1 GHz Classe A) |

Marcas CE

| | |
|---------------------------|--------------|
| Directiva Baja Tensión | EN 60950 |
| Directiva CEM - Inmunidad | EN 61000-6-2 |
| Directiva CEM - Emisión | EN 61000-6-3 |

Condiciones Climáticas

| | |
|------------------|------------------------------|
| Temperatura | -10 °C a 70 °C, 40 °C húmedo |
| Humedad relativa | 10% a 95% |

Dimensión y Peso

| | |
|------------------------------|----------------|
| Dimensiones (L x A x P) (mm) | 120 x 55 x 100 |
| Peso (kg) | 1 |

ESPECIFICACIONES DE DETECCIÓN DE DEFECTO

| | |
|-------------------------|---|
| Fase - fase (alto) | 0,2 p.u. a 10 p.u., paso de 0,001 p.u. |
| Fase - fase (bajo) | 0,2 p.u. a 5 p.u., paso de 0,001 p.u. |
| Fase - tierra (alto) | 0,05 p.u. a 2 p.u., paso de 0,001 p.u. |
| Fase - tierra (bajo) | 0,05 p.u. a 1 p.u., paso de 0,001 p.u. |
| Temporización | 0,04 s a 60 s, paso de 10 ms |
| Cancelación | - Por medio de botón - Temporización (1 s a 1000 min) - Con el regreso de la tensión (>70%) - Control remoto |
| Señalización de defecto | - En la parte frontal - Teleseñalización - Contacto seco / Señalización exterior |
| Precisión | 5% (mínimo 3% In) |

ESPECIFICACIONES DE MEDICIÓN

| | |
|--|---|
| Medida de la corriente homopolar | Adición electrónica de las tres corrientes de fase, o a través de un transformador independiente (opcional) |
| Convertidor A/D | 12 bit |
| Precisión de la medición de la corriente | 0,5% In |
| Precisión de la medición de la tensión | 0,5% Un |

VERSIONES

| | A | BCD | E | FG |
|---|---|-----|---|----|
| Tensión de la alimentación | | | | |
| 19 V cc - 150 V cc | 0 | | | |
| 88 V cc - 300 V cc / 80 V ca - 265 V ca | | 1 | | |
| Corriente de las entradas digitales | | | | |
| 12 V cc | | 012 | | |
| 24 V cc | | 024 | | |
| 48 V cc | | 048 | | |
| 110 (125) V cc | | 110 | | |
| Corriente nominal de los sensores externos de corrientes | | | | |
| In = 1 A | | | 1 | |
| In = 5 A | | | 5 | |
| Idioma | | | | |
| Portugués | | | | PT |
| Inglés | | | | UK |
| Francés | | | | FR |
| Español | | | | ES |



EFACEC Sistemas de Electrónica, S.A.



Mod. AS 53 E 0601 A1

Dirección:

Rua Eng. Frederico Ulrich, Ap. 3078 · 4471-907 Moreira Maia · Portugal | Tel. +351 229 402 000 | Fax. +351 229 485 428 | e-mail: se@efacec.pt | web: www.efacec.pt