



ORION ITALIA

Protection relays & Metering division

IPR96D

Relé de protección de falla a tierra



Protección para alimentadores, generadores e industria

El relé de protección de tierra (IPR96D) ha sido diseñado para medir la corriente de tierra RMS en condiciones normales o bajo perturbaciones.

Las señales de corriente se detectan a través de un transformador de corriente (CT). Esta información es procesada internamente por el microprocesador para tomar las acciones de protección de corriente definidas bajo los estándares ANSI, IAC o IEC.

APLICACIONES

- Protección primaria y de respaldo para alimentadores de servicios públicos, plantas de energía y sistemas de distribución industrial

PROTECCIONES Y FUNCIONALIDADES

- (50G/50N) Sobrecorriente de tierra instantánea
- (51.1G/51.1N) Sobrecorriente temporizada a tierra
- (51.2G/51.2N) Sobrecorriente temporizada a tierra
- Las curvas ANSI, IAC o IEC / BS142 incluyen:
 - moderadamente inversa
 - inverso normal
 - muy inverso
 - extremadamente inverso
 - tiempo definido

COMUNICACIÓN

- Puertos RS485
- Programación de setpoints
- Protocolo: Modbus RTU

MEDIDA DIGITAL

- Corrientes de tierra RMS

CARACTERÍSTICAS

- Corriente primaria nominal de TC seleccionable en pasos de 5A (5A a 5000A)
- Medición de corriente RMS de tierra
- 1 relé de disparo y 2 relés auxiliares programables
- Control de caída de alimentación o fallo interno
- Funcionamiento del interruptor y falla de disparo
- Funciones de entrada digital:
 - DISPARO remoto
 - RESET remoto
 - activación remota del relé auxiliar
 - estado del interruptor

SEÑALIZACIÓN

- Indicación de pantalla LED y LCD
- Indicación de corriente de tierra
- Indicación y almacenamiento a través de una función Pop-Up, de las condiciones de falla y sus valores

ACTUALIZACIÓN DE FIRMWARE

- Puerto RS-485
- OTA a través de Bluetooth (futura opción)

ESPECIFICACIONES

<p>TENSIÓN AUXILIAR Modelo W: 85V (115V) ÷ 264V (300V) Vac (Vdc) Modelo B: 24Vdc -15%, +10% Modelo C: 48Vdc -15%, +10%</p> <p style="text-align: right;"><i>Dependiendo de la versión IPR96D</i></p>	<p>CONSUMO MÁXIMO DE ENERGÍA 6 VA (4 W)</p> <p>BURN IN 48 horas a 50°C</p>
<p>TEMPERATURA Operational: 0°C ÷ +50°C Storage temperature: -20°C ÷ +70 °C</p>	<p>VOLTAJE DIELÉCTRICO DE RESISTENCIA 2 kVac, 60s de todos los circuitos y recintos 2 kVac, 60s entre circuito HLV y LV</p>
<p>CONSTRUCCIÓN DE AISLAMIENTO ELÉCTRICO Categoría de sobrevoltaje: III Grado de contaminación: 2 Altitud: 2000m (AMSL)</p>	<p>ENTRADA DIGITAL (2) de tipo secos. Programable para <i>TRIP & RESET remoto, activación de relé auxiliar, estado del interruptor</i></p>
<p>ENTRADA DE CORRIENTE DE TIERRA <i>TC corriente primaria nominal (I_{pN})</i> 5A a 5000A, Paso: 5A <i>TC corriente secundaria nominal (I_{sN})</i> 1A y 5A (usar solo una entrada) <i>Frecuencia de muestreo:</i> True RMS, 32 muestras por ciclo <i>Carga TC:</i> 0.25 VA (entrada 5A) 0.1 VA (entrada 1A) <i>Corriente Continua:</i> 2xI_{sN} <i>Capacidad de corriente soportada:</i> 30 veces I_{sN} por 1s. <i>Precisión:</i> a <= 1x I_{sN} → ±0.5% de 1x I_{sN} a > 1x I_{sN} → ±0.5% de 20x I_{sN}</p>	<p>CONTACTO DE SALIDA (1) relé de disparo y (2) relés auxiliares programables <i>Carga nominal:</i> 5A@ 240Vac Resistiva 5A@ 24Vdc Resistiva (0,2 A @125 Vdc) <i>Tensión máxima de conmutación:</i> 250 Vac / 150 Vdc <i>Corriente máxima:</i> 8 A (corto tiempo)</p>
<p>SOBRECORRIENTE DE TIERRA INSTANTÁNEA (50 N/G) <i>Umbral:</i> 1% a 2000% de TC, Paso: 1% / 10% <i>Tiempo de retraso:</i> 0 a 2000 ms, Paso: 10 ms <i>Precisión de umbral:</i> ±1% TC Tiempo +35 ms max</p>	<p>MECÁNICA Conexión posterior, sección 2,5 mm² o 14 AWG Marco: Noryl autoextinguible IP40 Frontal (hasta IP54 frontal, bajo pedido) Dimensión: 96 x 96 x 113 mm Recorte del panel frontal: 92 x 92 mm Peso: 500 gr.</p>
<p>SOBRECORRIENTE DE TIERRA TEMPORIZADA (51.1 N/G) <i>Umbral:</i> 1% a 300% de TC, Paso: 1% <i>Multiplicador de tiempo:</i> 0.1 a 20.0 por cada curva <i>Precisión de umbral:</i> ±1% TC Tiempo ±3% de tiempo de disparo o 20 ms</p>	<p>COMUNICACIÓN Puerto RS-485 Protocolo: Modbus RTU-Slave Aislamiento: 1,5 kVdc Bluetooth: 4.2</p>
<p>SOBRECORRIENTE DE TIERRA TEMPORIZADA (51.2 N/G) <i>Umbral:</i> 1% a 300% de TC, Paso: 1% <i>Multiplicador de tiempo:</i> 0.1 a 20.0 por cada curva <i>Precisión de umbral:</i> ±1% TC Tiempo ±3% de tiempo de disparo o 20 ms</p>	<p>NORMAS Directiva de baja tensión: IEC 60255-27, IEC 60255-5 Directiva EMC: IEC 60255-26</p>

CÓDIGO DE ORDEN

IPR96D X Y

X se refiere al **MODELO**:

1: Versión estándar (TC secundario 1A / 5A)

X: Versión especial

Y se refiere a la **TENSIÓN AUXILIAR**:

W: 85V (115V) ÷ 264V (300V) Vac (Vdc)

B: 24Vdc -15%, +10%,

C: 48Vdc -15%, +10%

