

Dispositivo de protección de  
microordenador AM4

Dispositivo de protección de  
microcomputadora AM4

Instrucciones de funcionamiento V2.3

Manual operativo V2.3

Ankerui Electric Co., Ltd.  
Acrel CO., LTD

## Declaración

### DECLARACIÓN

Todos los derechos reservados. Ningún párrafo o capítulo de este manual puede ser extraído, copiado, reproducido o difundido de ninguna forma sin el permiso escrito de nuestra empresa. De lo contrario, el infractor será responsable de todas las consecuencias.

La empresa se reserva todos los derechos legales.

Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, almacenada en un sistema de recuperación o transmitida de ninguna forma por ningún medio, electrónico, fotocopia mecánica, grabación o de otro modo sin el permiso previo de nuestra empresa. El infractor asumirá la responsabilidad dependiente. responsabilidad legal.

Nos reservamos todos los derechos.

Nuestra empresa se reserva el derecho de modificar las especificaciones del producto descritas en este manual sin previo aviso.

Antes de realizar el pedido, consulte a su agente local para conocer las especificaciones

más recientes de este producto.

Nos reservamos todos los derechos de revisar las especificaciones del producto sin previo aviso. Consulte al agente local para obtener la información más reciente sobre las especificaciones de nuestros productos.

## Tabla de contenido

### CONTENIDO

Capítulo 1 Introducción al dispositivo .....	1
Capítulo 1 Introducción al dispositivo .....	1
1 Descripción general .....	1
1 Información .....	1
2 Tabla comparativa de funciones del dispositivo .....	1
2 Función del dispositivo .....	1
Capítulo 2 Parámetros técnicos .....	4
Capítulo 2 Parámetros técnicos .....	4
1 Parámetros clasificados .....	4
1 Parámetros clasificados .....	4
1.1 Fuente de alimentación de trabajo .....	4
1.1 Fuente de alimentación .....	4
1.2 Tensión de excitación de entrada .....	4
1.2 Tensión nominal .....	4
1.3 Corriente de excitación de entrada (corriente de protección) .....	4
1.3 Corriente nominal (Corriente de protección) .....	4
1.4 Frecuencia .....	5
1.4 Frecuencia .....	5
1.5 entrada de interruptor .....	5
1.5 Entrada digital .....	5
1.6 Salida de conmutación .....	5
1.6 Salida Digital .....	5
2 Condiciones ambientales normales de trabajo .....	5
2 Condiciones normales de trabajo .....	5
Capítulo 2 Instrucciones de funcionamiento del dispositivo .....	6
Capítulo 3 Manual Operativo .....	6
1 Descripción del panel frontal .....	6
1 Instrucciones de superficie .....	6
2 Descripción del botón .....	7
2 Instrucciones clave .....	7
3 Descripción del menú .....	7
3 Instrucciones del menú .....	7
3.1 Navegación rápida .....	8
3.1 Navegación rápida .....	8

3.2 Configuración .....	10
3.2 Configuración .....	10
3.3 Valor fijo .....	11
3.3 Parámetro .....	11
3.4 Depuración .....	14
3.4 Depuración .....	14
3.5 Registro .....	14
3,5 empresas estatales .....	14
3.6 Comunicación .....	15
3.6 Comunicación .....	15
3.7 Controlar .....	17
3.7 Controlar .....	17
3.8 Tiempo .....	17
3.8 Tiempo .....	17
3.9 Información .....	17
3.9 Información .....	17
Capítulo 4 Dimensiones del dispositivo y método de instalación .....	19
Capítulo 4 Dimensión del dispositivo y método de instalación .....	19
1 Aspecto y tamaño de apertura .....	19
1 Forma y dimensión del agujero .....	19
2 Método de instalación .....	19
2 Método de instalación .....	19
Capítulo 5 Diagrama de terminales posteriores del dispositivo y método de cableado .....	21
Capítulo 5 Diagrama de terminales posteriores del dispositivo y método de cableado .....	21
1 Esquema de cableado eléctrico .....	21
1 Esquema de cableado eléctrico .....	21
2 Método de cableado .....	22
2 Método de cableado .....	22
Capítulo 6 Mantenimiento y manejo de otros problemas .....	3
Capítulo 6 Mantenimiento y otras cuestiones .....	3
Apéndice A Tabla de configuración predeterminada de fábrica del dispositivo ...	5
Accesorios A Valor de ajuste .....	5
Apéndice B Lista de registros de eventos del dispositivo .....	7
Accesorios B Lista SOE .....	7

## 第一章 Introducción del dispositivo

### Capítulo 1 Introducción al dispositivo

#### 1. Información general

##### 1 información

El dispositivo de protección para microcomputadoras de la serie AM4 integra protección y control. Es adecuado para subestaciones (estaciones) terminales de usuario con niveles de voltaje de 35 kV e inferiores, y puede lograr una protección y control integrales de las subestaciones de usuario. Los campos de aplicación cubren energía eléctrica, conservación de agua, transporte, petróleo, industria química, carbón, metalurgia y otras industrias.

El dispositivo de protección de microcomputadora de la serie AM4 se aplica a las subestaciones de usuario cuyo voltaje de entrada es de 35 kv o superior. AM4 se puede usar para proteger y controlar la subestación de usuario y se usa ampliamente en la industria energética , la industria de conservación de agua, la industria del tráfico y la industria petrolera . , Químico \_ Industria , industria del carbón , industria metalúrgica, etc.

El dispositivo de protección adopta principios y algoritmos de protección avanzados, maduros y confiables, con un sólido rendimiento antiinterferencias, alta confiabilidad, métodos de implementación de protección flexibles y diseño redundante para la comunicación. El dispositivo tiene 12 canales de adquisición de valores de conmutación y 5 canales de salida de relé. Puede usarse con el software de monitoreo de energía Acrel-2000 para realizar un sistema de automatización de distribución de energía de subestación de usuario final desatendido.

Los principios y algoritmos de protección avanzados y confiables se utilizan en AM4, y los dispositivos de protección de la serie AM4 tienen muchas ventajas , como rendimiento antiinterferencias, alta confiabilidad, forma flexible de lograr protección y la comunicación utiliza un diseño de redundancia.

El dispositivo tiene amplias interfaces de hardware, como 12 DI, 5 DO, 8AI, etc. El AM4 se puede utilizar para comunicarse con el sistema de monitoreo de energía Acrel-2000 para admitir el sistema de subestación desatendida .

#### 2 Tabla de comparación de funciones del dispositivo

##### 2 Función del dispositivo

modelo	usar Solicitud	tipo actual	Tipo de voltaje
FunciónFunción _	Tipo	tipo actual	Tipo de voltaje
		AM4-I	AM4-U 1
	corrienteEntrada actual	4	0
	Adquisición de tensiónCorriente de entrada	4	4
	Adquisición del valor de conmutación DI	12	12

Salida de relé DO	5	5
<b>Función protectora</b> Función protectora		
Sobrecorriente (tres etapas, límite de tiempo inverso) protección contra la sobretensión (tres etapas, tiempo inverso)	✓	
Sobrecorriente de secuencia cero (dos etapas, límite de tiempo inverso) Protección contra sobrecorriente cero (dos etapas, tiempo inverso)	✓	
Sobrecorriente de secuencia negativa (dos etapas, límite de tiempo inverso) Sobrecorriente de secuencia negativa (dos etapas, tiempo inverso)	✓	
Volver a cerrarRecerrar _	✓	
/alarma por sobrecargaDisparo /alarma por sobrecarga	✓	
Deslastre de carga de baja frecuenciaDeslastre de carga de baja frecuencia	✓	
Sobrecorriente post-aceleración Después de acelerar la sobrecorriente	✓	
por sobretensión Disparo por sobretensión	✓	
por bajo voltajeDisparo por bajo voltaje	✓	
bloqueo FC Bloque FC	✓	
de fallo del circuito de controlAlarma de fallo del circuito de control	✓	
Disparo/alarma no eléctricoDisparo /alarma no eléctrico	✓	
Alarma de bajo voltajeAlarma de bajo voltaje	✓	✓
Alarma de sobretensiónAlarma de sobretensión	✓	✓
Alarma de sobretensión cero	✓	✓
PTAlarma de desconexión PT	✓	✓
Alarma de sobretensión de secuencia cero de producción propia Alarma de sobretensión de producción propia		✓
<b>Protocolo de comunicación</b>		
ModBus-RTU	✓	✓
IEC60870-5-103	✓	✓
<b>Accesibilidad</b> _		
Registro de fallas	✓	

Nota:

✓

significa que tiene esta función, ■ significa que es opcional y en blanco significa que no tiene esta función.

Nota: ✓ representa esta característica, ■ representa una característica opcional, el espacio en blanco no representa ninguna función.

## Capítulo 2 Parámetros técnicos

### Capítulo 2 Parámetros técnicos

1 parámetros clasificados

1 parámetros clasificados

1.1 Fuente de alimentación de trabajo

1.1 Fuente de alimentación

Fuente de alimentación de funcionamiento: AC/DC220V o AC/DC110V o DC48V  
(consulte el diagrama de cableado del dispositivo)

Fuente de alimentación: AC/DC220V, AC/DC110V o DC48V (consulte el diagrama de cableado)

Rango: potencia de trabajo  $\times (1 \pm 20\%)$

Rango: Fuente de alimentación  $\times (1 \pm 20\%)$

Consumo máximo de energía:  $\leq 10W$  (CC)

Consumo máximo de energía:  $\leq 10W$  (CC)

1.2 Tensión de excitación de entrada

1.2 Tensión nominal

Clasificación: CA 100 V o  $100/\sqrt{3}$  V

Tensión nominal: CA 100 V o  $100/\sqrt{3}$  V

Rango de medición: 1~120V

Rango: 1~120V

Precisión:  $\pm 0,5\%$

Precisión:  $\pm 0,5\%$

Pérdida de energía: la pérdida de energía de cada fase no es superior a 0,5 VA

Consumo de energía:  $\leq 0.5VA$  (monofásico)

Capacidad de sobrecarga: 1,2 veces la tensión nominal, funcionamiento continuo;  
2 veces sobrecarga térmica, espere 10 segundos .

Capacidad de sobrecarga: 1,2 veces la tensión nominal para trabajo continuo;

2 veces durante 10 segundos.

1.3 Corriente de excitación de entrada (corriente de protección)

1.3 Corriente nominal (Corriente de protección)

Clasificación: CA 5A o 1A (consulte el diagrama de cableado de la unidad)

Corriente nominal: CA 5A/1A (consulte el diagrama de cableado del dispositivo)

Rango de medición: 0,04 pulgadas ~ 15 pulgadas

Rango: 0,04 pulgadas ~ 15 pulgadas

Pérdida de energía: la pérdida de energía de cada fase no es superior a 0,5 VA

Consumo de energía:  $\leq 0.5VA$  (monofásico)

Capacidad de sobrecarga: 2 veces la corriente nominal, funcionamiento continuo;  
40 veces la corriente nominal, permita 1 s .

Capacidad de sobrecarga: 2 veces la corriente nominal para trabajo continuo;



40 veces durante 1 segundo.

#### 1.4 Frecuencia

#### 1.4 Frecuencia

Frecuencia nominal: 50 Hz o 60 Hz

Frecuencia nominal: 50 Hz o 60 Hz

Rango de frecuencia: 45~55Hz o 60Hz

Rango: 45~55Hz o 60Hz

Precisión:  $\pm 0,1$  Hz

Precisión:  $\pm 0,1$  Hz

#### 1,5 entrada de interruptor

#### 1.5 Entradas digitales

Tensión nominal: AC/DC220V, AC/DC110V, DC48V (igual que la fuente de alimentación en funcionamiento)

Tensión nominal: AC/DC220V, AC/DC110V, DC48V (similar a la fuente de alimentación)

Rango de voltaje: voltaje nominal  $\times (1 \pm 20\%)$

Rango de voltaje: voltaje nominal  $\times (1 \pm 20\%)$

Consumo de energía: Consumo de energía por canal  $\leq 1W$  (DC220V)

Consumo de energía:  $\leq 1W$  (DC220V) (canal único)

#### 1.6 Salida de conmutación

#### 1.6 Salidas digitales

Vida mecánica:  $\geq 10000$  veces

Vida mecánica:  $\geq 10000$

Capacidad de encendido:  $\geq 1000W$ , L/R = 40ms

Capacidad de conmutación:  $\geq 1000W$ , L/R = 40ms

En corriente: continuo  $\geq 5A$ , a corto plazo (200 ms)  $\geq 30A$

En corriente: continuo  $\geq 5A$ , corto tiempo (200ms)  $\geq 30A$

Capacidad de desconexión:  $\geq 30W$ , L/R = 40ms

Capacidad de interrupción:  $\geq 30W$ , L/R = 40ms

#### 2 Condiciones ambientales normales de trabajo

#### 2 Condiciones normales de trabajo

Temperatura ambiente:  $-10\text{ }^{\circ}\text{C} \sim +55\text{ }^{\circ}\text{C}$  ;

Temperatura ambiente:  $-10\text{ }^{\circ}\text{C} \sim +55\text{ }^{\circ}\text{C}$  ;

La temperatura ambiente permitida para el almacenamiento y transporte del dispositivo es de  $-25\text{ }^{\circ}\text{C} \sim +70\text{ }^{\circ}\text{C}$  ;

El almacenamiento y transporte del dispositivo permite que la temperatura ambiente sea de  $-25\text{ }^{\circ}\text{C} \sim +70\text{ }^{\circ}\text{C}$  ;

Humedad relativa: 5% ~ 95% (sin condensación ni congelación dentro del producto);

Humedad relativa: 5%~95% (El producto no se condensa ni se congela en el interior);

Altitud:  $\leq 250$  0m.

Altitud:  $\leq$  250 0m.

## 第二章 Instructions de funcionamiento del dispositivo

### Capítulo 3 Manual operativo

#### 1 Descripción del panel frontal

##### 1 instrucciones de superficie

La interacción persona-computadora del dispositivo se lleva a cabo principalmente en el panel, que consta de tres partes: pantalla LCD, luz indicadora LED y botones.

La interacción hombre-máquina del dispositivo se lleva a cabo principalmente en la superficie, e incluye tres partes: pantalla de cristal líquido, luces LED y teclas.

La pantalla LCD puede mostrar valores en tiempo real de parámetros eléctricos como corriente, voltaje, potencia, señales remotas, registros de eventos, parámetros del dispositivo, parámetros de valor fijo, hora, información del número de versión del dispositivo, etc.

El cristal líquido puede mostrar corriente, voltaje, potencia y otros parámetros eléctricos de valor en tiempo real, señales remotas, registros de eventos, parámetros del dispositivo, parámetros de configuración, hora, información de la versión del dispositivo, etc.

LED se utilizan para indicar el estado operativo, acciones de protección y otra información del dispositivo.

Las luces LED se utilizan para indicar el estado operativo, la protección y otra información del dispositivo.

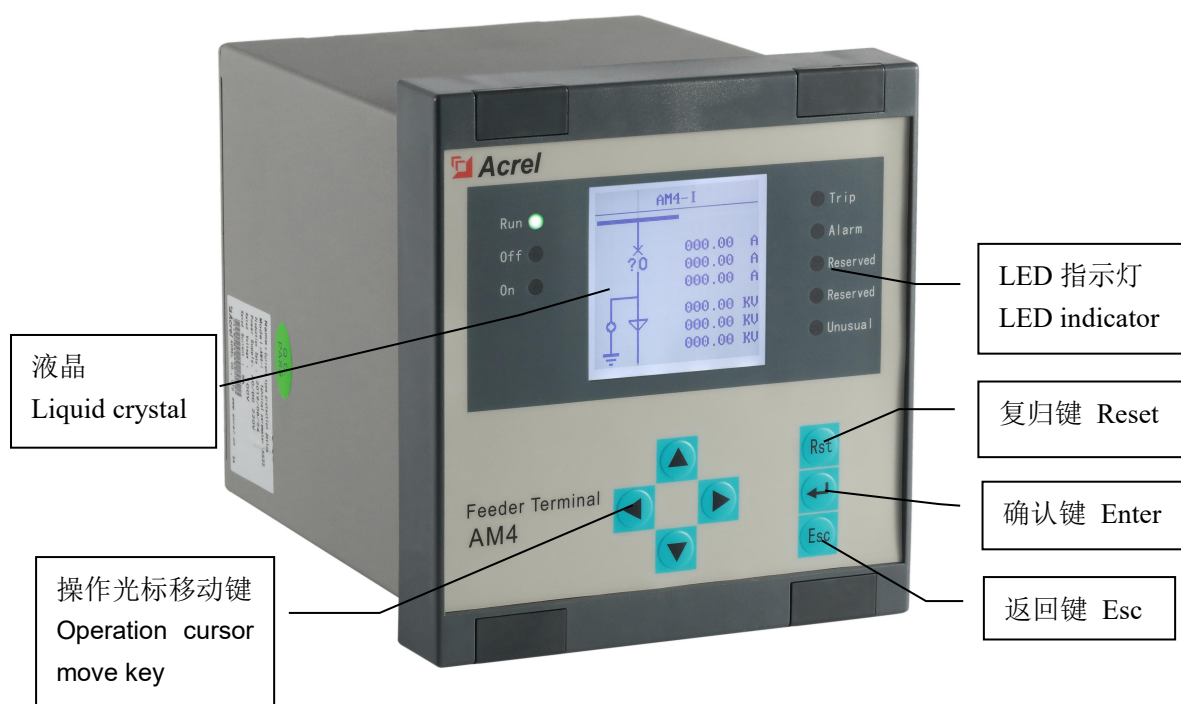


Figura 3.1 Panel frontal del AM4

Figura 3.1 Superficie AM4

## 2 Descripción del botón








### 2 instrucciones clave

Las teclas incluyen arriba, abajo, izquierda, derecha, tecla de confirmación, tecla de retorno y tecla de reinicio para realizar la función de interacción persona-computadora.

Las teclas incluyen Arriba, Abajo, Izquierda, Derecha, Intro, Esc y Restablecer, para lograr la interacción hombre-máquina.

Tabla 3.1 Descripción de la función del botón AM4

Tabla 3.1 Instrucciones de función clave AM4

botón Llave	La función principal Función	botón Llave	La función principal Función
	Devolver Reiniciar		Mover una opción hacia arriba o el número aumenta Arriba/Aumentar
	confirmar Ingresar		Mueve las opciones hacia abajo o el número disminuye Abajo/Disminución
	devolver Esc		Mover opciones hacia la izquierda o avanzar página Izquierda
			Mover opciones hacia la derecha o retroceder la página Bien

## 3 Descripción del menú

### 3 instrucciones del menú

Cuando el dispositivo está encendido, ingresa a la interfaz principal, que se divide en tres interfaces: interfaz de ejecución, interfaz de medición remota e interfaz de señal remota. Utilice las teclas arriba y abajo para mostrar más contenido en cada interfaz, y las teclas izquierda y derecha para cambiar entre varias interfaces.

El dispositivo se enciende para ingresar a la interfaz principal, la interfaz principal se divide en tres interfaces: interfaz de ejecución, interfaz de telemetría e interfaz remota. Cada interfaz puede mostrar más

contenido a través de las teclas arriba y abajo, y cada interfaz puede cambiar entre la pantalla a través de las teclas izquierda y derecha.

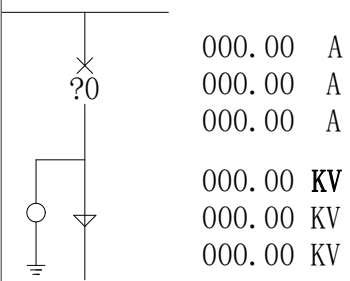
AM4			遥测	当前值	单位	遥信	状态
	000.00	A	Ia	0000.00	A	断路器合位	分
	000.00	A	Ib	0000.00	A	断路器分位	分
	000.00	A	Ic	0000.00	A	手车运行位置	分
			IO	0000.00	A	手车试验位置	分
	000.00	KV	UAB	0000.00	V	接地刀闸	分
	000.00	KV	UBC	0000.00	V	远方状态	分
	000.00	KV	UCA	0000.00	V	弹簧未储能	分
			U4	0000.00	V		

图 3.2 运行界面图 3.3 遥测量界面 图 3.4 遥信量界面

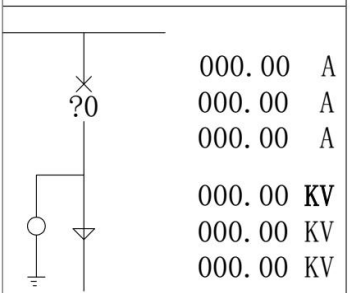
AM4			Name	Value	Unit	Name	Stat
	000.00	A	Ia	0000.00	A	CCB On	Of
	000.00	A	Ib	0000.00	A	CCB Off	Of
	000.00	A	Ic	0000.00	A	Working Position	Of
			IO	0000.00	A	Testing Position	Of
	000.00	KV	UAB	0000.00	V	Grouding Switch	Of
	000.00	KV	UBC	0000.00	V	Remote	Of
	000.00	KV	UCA	0000.00	V	Discharge	Of
			U4	0000.00	V		

Figura 3.2 Interfaz de ejecución Figura 3.3 Interfaz de telemetría Figura 3.4 Interfaz remota

### 3.1 快速导航

#### 3.1 Navegación rápida

El menú del dispositivo es un menú de varios niveles. Presione la tecla "Confirmar" en cualquier interfaz principal para ingresar al menú principal. El menú principal está dividido en 8 submenús, como se muestra en la Figura 3.5, que consta de nombres de submenús e íconos. Después de seleccionar cualquier submenú, presione la tecla "Confirmar" para ingresar al menú y presione la tecla "Regresar" para regresar al menú superior. La Figura 3.6 es un diagrama de navegación rápida. Puede encontrar rápidamente parámetros relevantes según este diagrama.

El menú del dispositivo es un menú de varios niveles, los usuarios pueden presionar la tecla "Entrar" para ingresar al menú principal. El menú principal está dividido en 8 submenús, como se muestra en la figura 3.5, que se compone del nombre del submenú y el icono. Después de seleccionar un submenú, presione la tecla "Entrar" para ingresar al menú y presione la tecla "Esc" para regresar al menú superior. La Figura 3.6 es un mapa de navegación rápida, que se puede utilizar para encontrar parámetros relevantes.

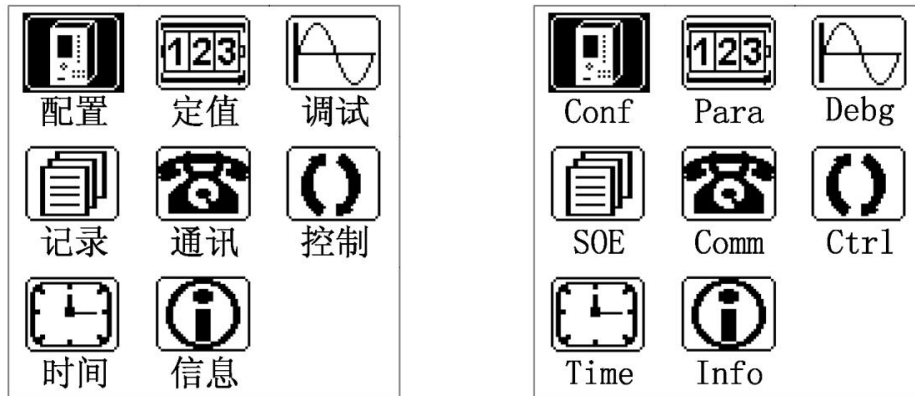


图 3.5 主菜单

Figura 3.5 Menú principal

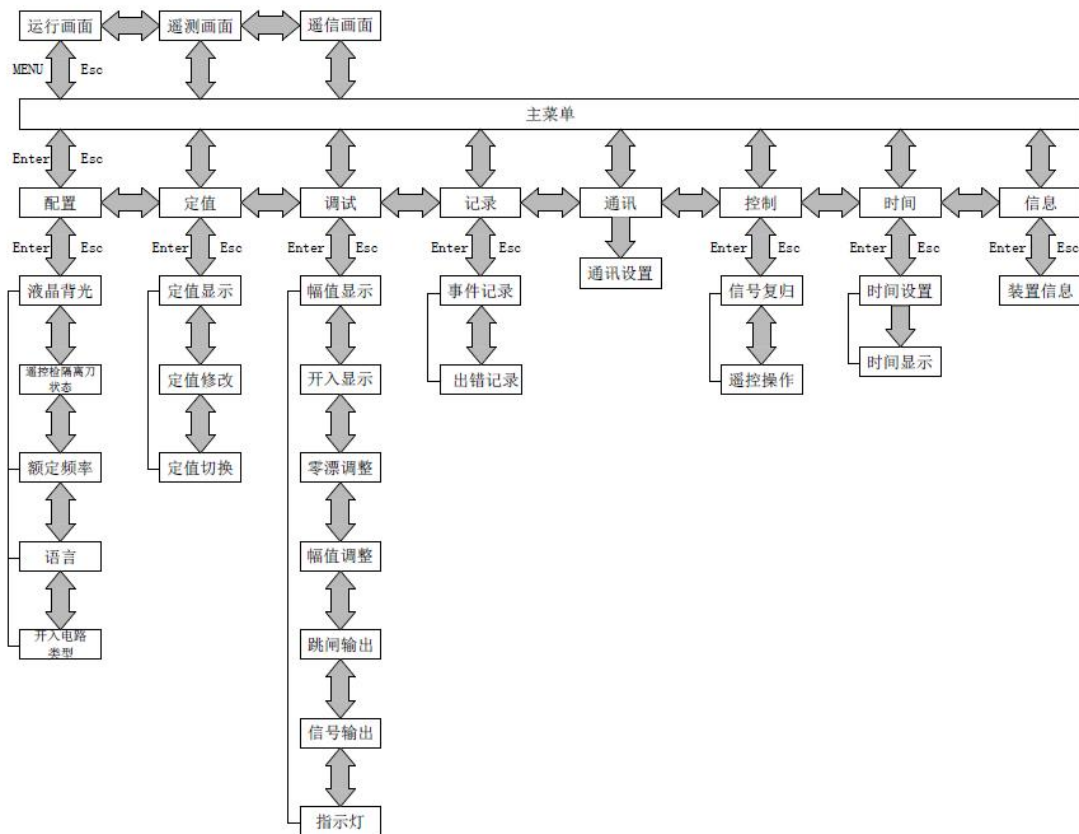


Figura 3.6 Diagrama de navegación rápida

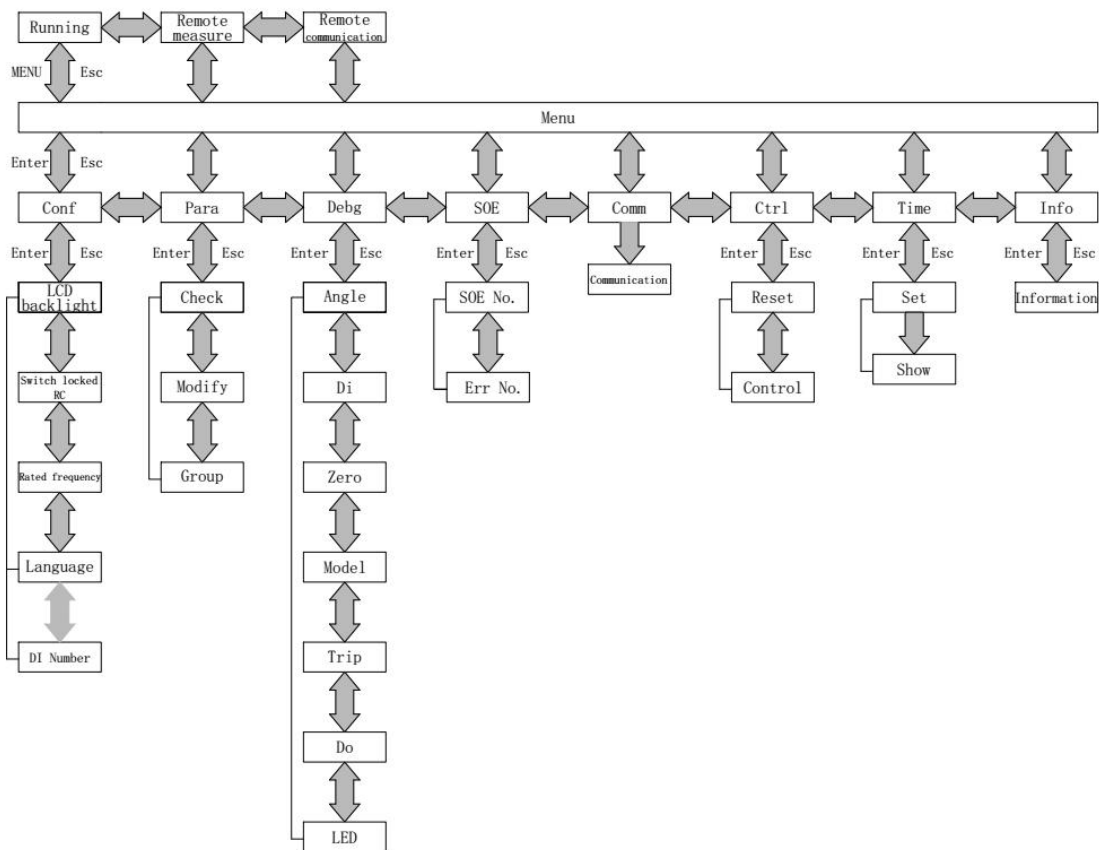


Figura 3.6 Navegación principal

### 3.2 Configuración

#### 3.2 Configuración

El menú "Configuración" puede configurar el tiempo de retroiluminación de la pantalla LCD, como se muestra en la Figura 3.7. Una vez completada la modificación, presione la tecla "Confirmar" para salir de la modificación y luego presione la tecla "Regresar" para regresar. El dispositivo aparecerá en la interfaz de guardado de datos, como se muestra en la Figura 3.8. Presione la tecla "Confirmar" para guardar las modificaciones y regrese al menú principal. Presione la tecla "Regresar" para no guardar las modificaciones y regresar al menú principal.

Menú "Configuración" Puede configurar el tiempo de retroiluminación de la pantalla LCD, como se muestra en la figura 3.7, después de completar el cambio, presione la tecla "Entrar" para salir de los cambios y luego haga clic en el botón "Esc" para regresar, el dispositivo saltará de la interfaz de datos, como se muestra en la figura 3.8, presione el botón "Entrar" para guardar los cambios y regresar al menú principal, presionar la tecla "Esc" no guarda los cambios y regresa al menú principal.

Se pueden utilizar las teclas "Enter" y "Esc" para configurar parámetros como la retroiluminación de la pantalla LCD, el interruptor RC bloqueado, la frecuencia nominal, el idioma, etc. en AM4.

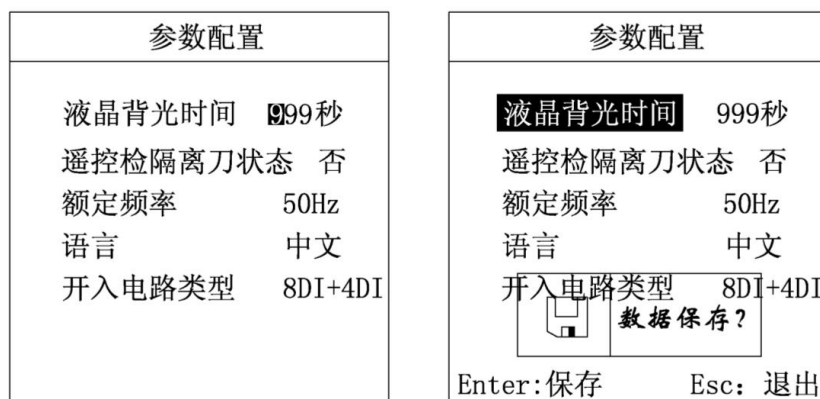


Figura 3.7 Configuración del tiempo de retroiluminación de la pantalla LCD  
Figura 3.8 Mensaje para guardar datos

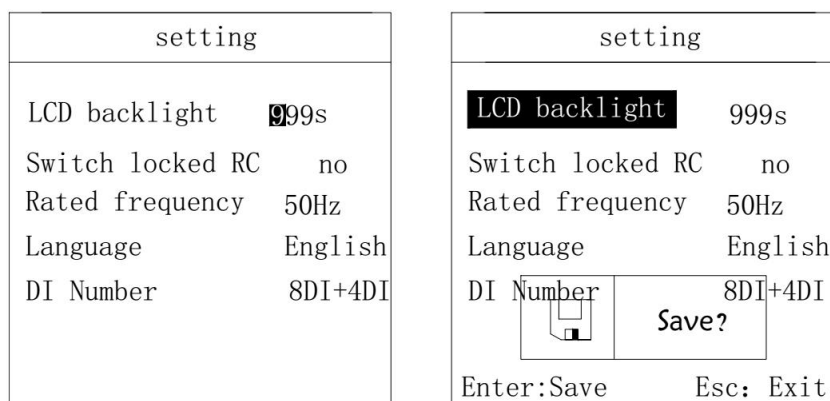


Figura 3.7 Configuración del tiempo de retroiluminación de la pantalla LCD  
Figura 3.8 Datos ahorro

### 3.3 Valor fijo

#### 3.3 Parámetros

El menú "Valor fijo" tiene tres submenús: visualización de valor fijo, modificación de valor fijo y cambio de valor fijo, como se muestra en la Figura 3.9.

El menú "Párr." tiene 3 submenús: Verificar, Modificar, Agrupar, como se muestra en la Figura 3.9.

#### 3.3.1 Visualización de valor fijo

##### 3.3.1 Verificar

El menú "Visualización de valor fijo" tiene dos submenús: seleccionar el área de valor fijo y ejecutar el área de valor fijo. Hay cuatro grupos de configuraciones válidas en el área de configuración seleccionada, a saber, códigos de área 00, 01, 02 y 03. Seleccione el código de área correspondiente, como se muestra en la Figura 3.10, y presione la tecla "Confirmar" para ingresar a la pantalla de configuración. Todos los valores fijos se muestran en páginas. Presione las teclas izquierda y derecha para verlos en páginas, como se muestra en la Figura 3.11. El área de configuración de ejecución actual del dispositivo se muestra en el área de configuración de ejecución.

El menú "Verificar" tiene dos submenús, que son la sección de valor seleccionado y la sección de valor en ejecución. La sección de valor seleccionado tiene 4 secciones: 00, 01, 02 y 03, como se muestra en

la figura 3.10. A cada sección se le pueden configurar valores diferentes. En la sección de valores en ejecución se muestra el valor actual de AM4, se muestran todos los valores de paginación, presione las teclas izquierda y derecha para ver , como se muestra en la figura 3.11.

定值管理	定值管理	定值显示[00] (001)
<b>定值显示</b> 定值修改 定值切换	选择定值区:00 运行定值区:00	<b>开关柜类型</b> 默认 进线PT选择 不带 CT变比 0300.00 PT变比 1000.00

Figura 3. 9 Menú de configuración Figura 3. 10 Área de configuración de selección de configuración Figura 3. 11 Visualización de valor fijo

Values	Values	Values[00] (001)
<b>Check</b> Modify Group	Selected:00 Running:00	<b>TerminalMode</b> Default In_PT Select No CT 0300.00 PT 1000.00

Figura 3. 9 Parámetro Figura 3. 10 Área de selección Figura 3. 11 Verificar

### 3. 3. 2 Modificación del valor fijo

#### 3. 3. 2 Modificar

El menú "modificación de valor fijo" tiene dos submenús: el área de valor fijo seleccionado y el área de valor fijo en ejecución . La contraseña inicial de este menú es "0008" .

El menú " Modificar y " tiene dos submenús en el área de valor seleccionado y el área de valor en ejecución . La contraseña inicial de este menú es "0008".

Configure el código de área de valor fijo que se modificará en el área de valor fijo seleccionado y presione la tecla "Confirmar" para ingresar a la interfaz de modificación de valor fijo. Toda la información de configuración se muestra en las páginas aquí. Puede seleccionar el valor de configuración que desea modificar presionando las teclas arriba, abajo, izquierda y derecha. Primero presione la tecla "Confirmar" y luego presione las teclas arriba y abajo para configurar la modificación. contenido, como se muestra en la Figura 3. 13. Una vez completada la modificación, presione la tecla "Confirmar" para confirmar y luego modifique el siguiente valor fijo que debe modificarse. Una vez completadas todas las modificaciones del valor fijo, presione la tecla "Regresar" para salir. En este



momento, si se cambian los datos, aparecerá el dispositivo. Igual que el cuadro de diálogo para guardar datos que se muestra en la Figura 3.8. Presione la tecla "Confirmar" para guardar la modificación y regresar al menú de administración de valores fijos. Presione la tecla "Regresar" no para guardar y volver al menú de gestión de valores fijos.

Configure el código de área de valor que se modificará en el área de valor fijo y presione " Entrar " para ingresar a la interfaz de modificación de valor. Aquí la paginación muestra toda la información del valor, y el uso puede seleccionar el valor que debe modificarse seleccionando las teclas izquierda y derecha, presione el botón " Entrar " primero y luego presione la tecla arriba y abajo para configurar el contenido modificado, como se muestra en la figura 3.13. Una vez completado el conjunto , presione el botón " Entrar " y luego configure el siguiente de la misma manera.

Cuando se complete toda la configuración , presione el botón " Esc " para salir; en este momento, si los datos cambian, el dispositivo aparecerá con el cuadro de diálogo de datos que se muestra en la figura 3.8, presione el botón " enter " para guardar los cambios y volver a gestión de valor menú, haga clic en el botón " Esc " para no guardar y volver al menú de gestión de valores.

运行定值区只显示装置当前运行的定值区号，这里不做修改.

El área de valor actual solo muestra s el área de valor de funcionamiento actual del dispositivo . y aquí no se realiza ninguna modificación.

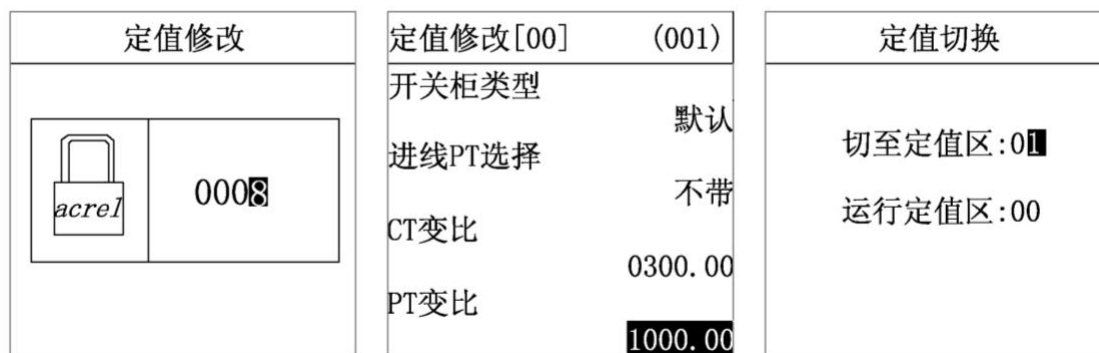


Figura 3.12 Cuadro de diálogo de entrada de contraseña Figura 3.13 Modificación del valor de configuración Figura 3.14 Cambio del valor de configuración

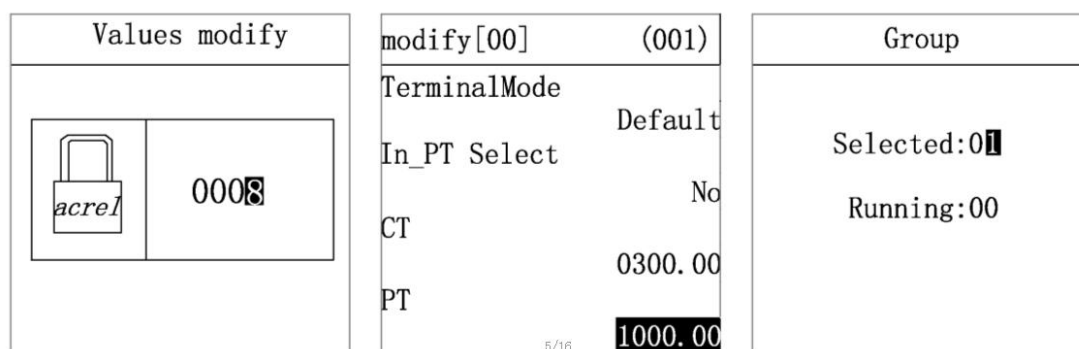


Figura 3.12 Ingresar contraseña Figura 3.13 Modificar Figura 3.14 Grupo

### 3.3.3 Conmutación de valor fijo

#### 3.3.3 Grupo

El menú "cambio de valor fijo" tiene dos submenús : cambiar al área de valor fijo y ejecutar el área de valor fijo . La contraseña de este menú es "0008" . Cambie

al área de valor fijo. Hay cuatro áreas de valor fijo válidas 00-03 para cambiar. Después de configurar, presione la tecla "Confirmar" para confirmar y luego presione la tecla "Regresar" para regresar al menú principal. El área de configuración en ejecución mostrará el número del área de configuración en ejecución actualmente, como se muestra en la Figura 3.14.

El menú " Grupo " tiene dos submenús, que se cortan al área de valor y ejecutan el área de valor. La contraseña de este menú es "0008". La sección seleccionada muestra la sección esperada que se desea configurar, que se puede configurar como 00-03. La sección de ejecución muestra el valor actual del dispositivo AM4. Los detalles se muestran en la figura 3.14.

Después de la configuración, presione el botón " Entrar " para determinar y luego presione la tecla " esc " para regresar al menú principal. El área de valor de ejecución mostrará el área de valor de ejecución actual del dispositivo , como se muestra en la figura 3.14.

### 3.4 Depuración

#### 3.4 Depurar

El menú "Depurar" se utiliza para probar el dispositivo antes de salir de fábrica. Puede realizar ajustes de deriva cero, ajuste de amplitud, salida de relé y pruebas de salida del indicador en el dispositivo.

El menú " Debg " se utiliza para que el fabricante pruebe el dispositivo antes de salir de fábrica. La función incluye ajuste de cero, ajuste de amplitud, salida digital, salida de lámpara, etc.

**Comuníquese con el fabricante cuando utilice esta función de menú.**

**Cuando utilice la función " Debg. ", ¡comuníquese primero con el fabricante!**

### 3.5 Grabación

#### 3,5 empresas estatales

Puede ver registros de eventos y registros de errores en el menú "Registro".

En el menú " SOE ", los usuarios pueden ver dos tipos de registros de eventos , registro de errores y registro de eventos .

##### 3.5.1 Grabación de eventos

##### 3.5.1 Registro de eventos

El menú "Registro de eventos" puede mostrar el número de serie del evento, el número total de eventos, el código del evento, la hora de ocurrencia del evento, el nombre del evento, el tipo de acción ( acción o alarma) y otra información. Si el evento se registra debido a una acción de protección, también se registrará el valor de la acción y el tiempo del elemento de acción en el momento en que ocurre el evento, como se muestra en la Figura 3.15. El dispositivo puede guardar más de 200 registros de eventos.

Menú " SOE " muestra la secuencia del evento , número de evento, código de evento, evento tiempo, evento tipo de acción (acción o alarma ), etc. También puede registrar los valores de acción y el tiempo del evento de protección , como se muestra en la figura 3.15 . El dispositivo puede guardar más de 200 registros de eventos.

### 3.5.2 出错记录

#### 3.5.2 Registro de errores

El menú "Registro de errores" puede mostrar información como el número de serie del error, el número total de errores, la hora del error, el nombre del error, el código de error, etc., como se muestra en la Figura 3.16. El dispositivo puede guardar más de 200 registros.

"Error" muestra el error secuencia, número de evento, hora de error, nombre de error, código de error, etc., como se muestra en la figura 3.16. El dispositivo puede guardar más de 200 registros de eventos.

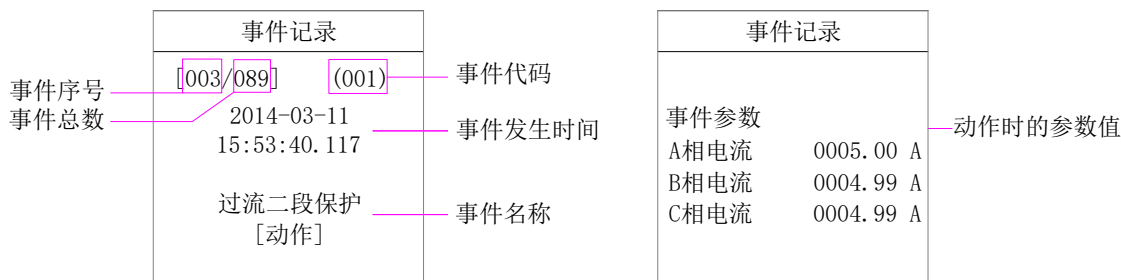


Figura 3.15 Pantalla de grabación de eventos

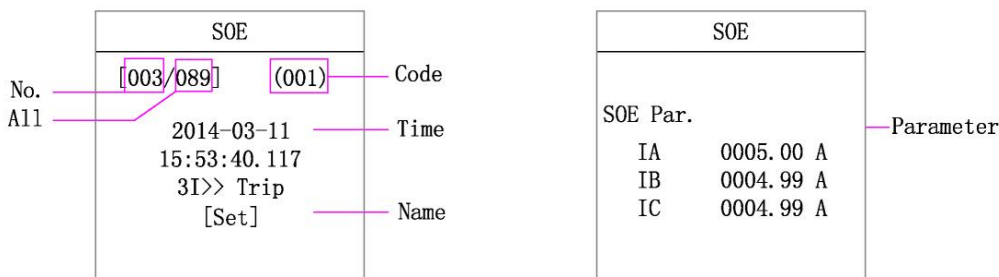


Figura 3.15 Pantalla de registro de eventos

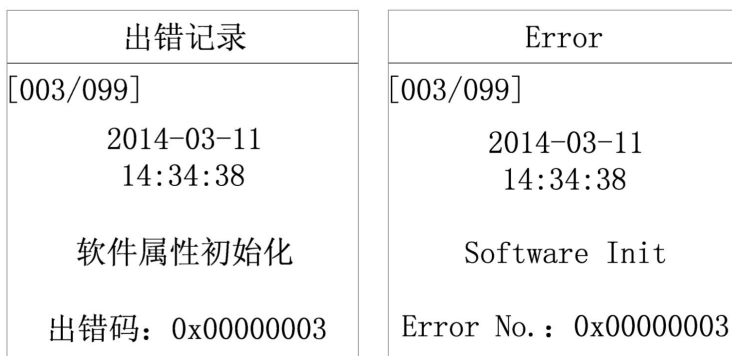


Figura 3.16 Pantalla de grabación de errores

Pantalla de evento de error

### 3.6 Comunicación

#### 3.6 Comunicación

La dirección de comunicación y la velocidad en baudios se pueden configurar en el menú "Comunicación", como se muestra en la Figura 3.17. Los parámetros de comunicación se pueden configurar seleccionando los parámetros de la Tabla 3.2. Una vez completada la configuración, presione la tecla "Regresar" para salir, luego

presione la tecla "Confirmar" para guardar y luego presione la tecla "Regresar" para regresar al menú principal.

uno.

El menú " Com " puede configurar la dirección de comunicación y la velocidad en baudios, como se muestra en la figura 3.17. Los parámetros de comunicación se pueden configurar desde la tabla 3.2 parámetros de selección. Después de configurar, presione la tecla " Esc " para salir, luego presione " Entrar " para guardar, luego presione la tecla " Esc " para regresar al menú principal.

Tabla 3.2 Configuración de los parámetros de comunicación

Tabla 3.2 Parámetros de configuración de comunicación

Fijar cantidad Parámetro de configuración	parámetro Parámetro
Dirección del dispositivo Dirección del dispositivo	0~255
tasa de bits Velocidad de baudios	4800, 9600, 19200, 57600, 115200
bits de datos bits de fecha	8, 9
bit de parada bit de parada	1, 1,5, 2
Método de verificación Método de calibración	Sin paridad, paridad par, paridad impar Sin calibración, Calibración par, Calibración impar
selección de protocolo elección legal	MODBUS、IEC103

通讯设置	
装置地址	000
COM1规约	Modbus
COM1波特率	9600
COM1数据位	8
COM1停止位	1
COM1校验方式	无校验

Communication	
Addr	000
COM1protocol	Modbus
COM1baudrate	9600
COM1dateBit	8
COM1stopBit	1
COM1parity	none

Figura 3.17 Pantalla de configuración de comunicación  
 Pantalla de configuración de comunicación

### 3.7 Controlar

#### 3.7 Controlar

El menú "Control" se utiliza para probar el dispositivo antes de salir de fábrica, pudiendo realizar operaciones de apertura remota, cierre remoto y restablecimiento de señal del dispositivo.

El menú "Ctrl" se utiliza para que el fabricante pruebe el dispositivo antes de que salga de fábrica. La función incluye interruptor de control remoto, cierre de control remoto y reversión de señal.

**Comuníquese con el fabricante cuando utilice esta función de menú.**

**Cuando utilice la función "Ctrl", comuníquese primero con el fabricante.**

### 3.8 Tiempo

#### 3.8 Tiempo

El menú "Hora" se utiliza para modificar el reloj. Como se muestra en la Figura 3.18, una vez completada la configuración de la hora, presione la tecla "Confirmar" para modificar correctamente y luego presione la tecla "Regresar" para regresar al menú principal.

El menú "Hora" se utiliza para configurar el reloj del dispositivo. El método de configuración como se muestra en la Figura 2.15, cuando el reloj está configurado, presione la tecla "enter" y luego presione la tecla "Esc", la configuración es exitosa.

### 3.9 Información

#### 3.9 Información

El menú "Información" puede mostrar la información básica del dispositivo, incluido el nombre del dispositivo, el número de versión, el código de verificación, el tiempo de generación de la configuración del hardware, el tiempo de generación de la configuración del software, el tiempo de generación del diagrama lógico de protección y el número de versión del diagrama lógico, etc., como se muestra en Figura 3.19.

"Información" puede mostrar información básica que incluye nombre, versión, código de verificación, hardware, software, lógica, versión lógica, etc., como se muestra en la figura 3.19.

装置时间	装置信息
2014-03-10 15:45:30 2000-01-01 03:10:52	AM4 版本号: 1.0 校验码: 0x0500 硬件配置: 2014-03-10_12:34:34 软件配置: 2014-03-10_12:34:38

Figura 3.18 Configuración de hora dispositivo  
 Figura 3.19 Información del dispositivo

Time	Information
2014-03-10 15:45:30 2000-01-01 03:10:52	AM4 Version: 1.0 CRC: 0x0500 Hardware: 2014-03-10_12:34:34 Software: 2014-03-10_12:34:38

18/17

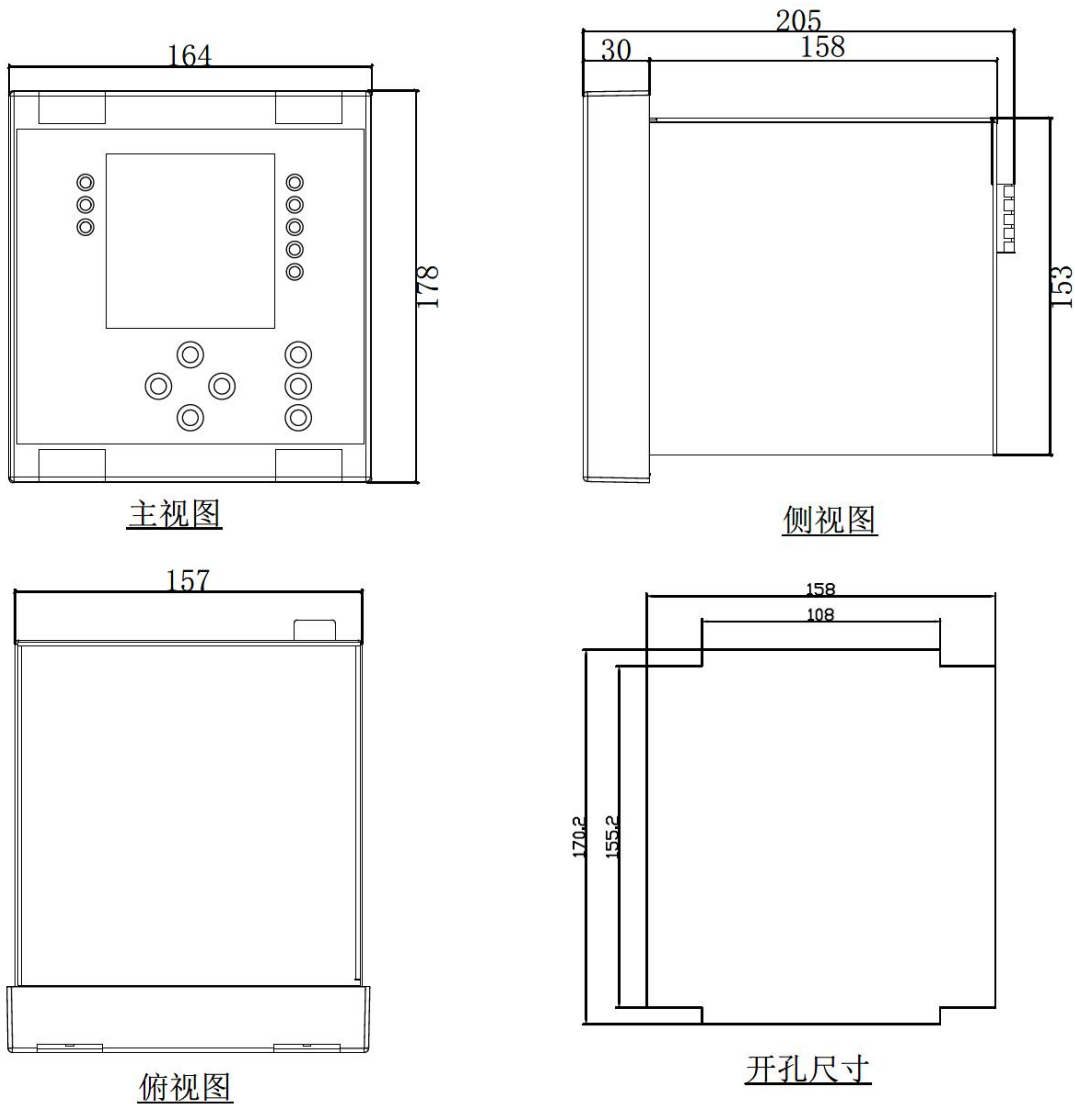
Figura 3.18 Configuración de hora dispositivo  
 Figura 3.19 Información del dispositivo

## Capítulo 4 Dimensiones del dispositivo y métodos de instalación

## Capítulo 4 Dimensión del dispositivo y método de instalación

## 1 Aspecto y tamaño de apertura

## 1 Forma y dimensiones del agujero



## 2 método de instalación

## 2 método de instalación

El dispositivo de protección de microcomputadora de la serie AM4 adopta una instalación integrada en el panel. Primero, haga agujeros en la superficie de la pantalla de acuerdo con el tamaño de la abertura, como se muestra en la Figura 4.1. Luego coloque el dispositivo en la abertura como se muestra en la Figura 4.2 hasta que el panel del dispositivo esté contra el panel del gabinete. Coloque el soporte dentro del panel del gabinete (hay un soporte en la parte superior e inferior), como se muestra en la Figura 4.3, y fíjelo con 4 tornillos para que el dispositivo se fije firmemente en el panel del gabinete y, finalmente, cierre las 4 cubiertas abatibles. (Hay una pequeña muesca en la parte superior de la tapa abatible. Al desmontarla, debe insertar un destornillador de punta plana en la muesca pequeña para quitar la tapa abatible).

El dispositivo de protección para microcomputadoras de la serie AM4 adopta la instalación integrada en panel.

Primero, se abre el tamaño del orificio en la pantalla, como se muestra en la figura 4.1. Coloque el dispositivo en el orificio abierto como se muestra en la FIG. 4.2 hasta que el panel del dispositivo esté en el gabinete. Los stents colocados en el interior del panel del gabinete (arriba y abajo tienen un stent), como se muestra en la figura 4.3, y cuatro tornillos, hacen que el dispositivo se fije firmemente en los paneles del gabinete, los últimos cuatro con tapa abatible. (Hay una pequeña espacio en la parte superior de la cubierta y se necesitará un destornillador para quitar la cubierta).

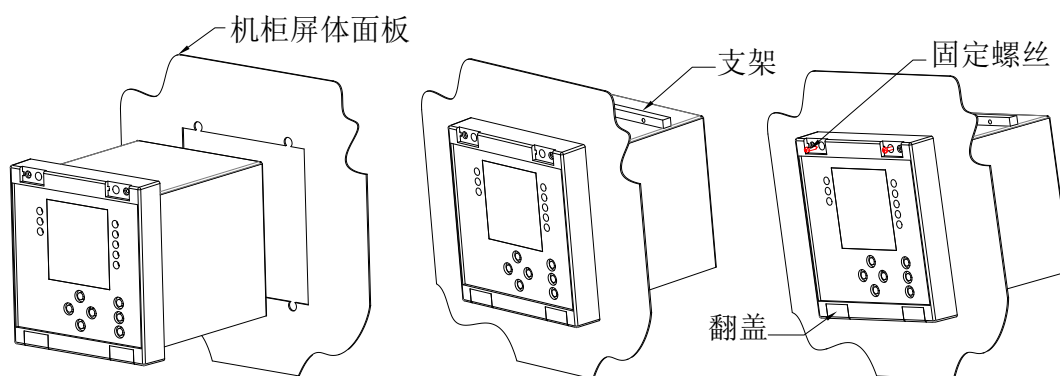


图 4.1 图 4.2 图 4.3

Figura 4.1 Figura 4.2 Figura 4.3



## 第五章 装置背部端子图及接线方法

## Capítulo 5 Diagrama de terminales posteriores del dispositivo y método de cableado

## 1 电气接线图

## 1 diagrama de cableado eléctrico

El diagrama de cableado eléctrico AM4 se muestra en la Figura 5.1(a), 5.1(b) y 5.1(c), incluido el cableado de CA, el cableado de entrada y salida, el cableado de comunicación y el cableado de alimentación auxiliar.

El diagrama de cableado eléctrico de AM4 se muestra en la figura 5.1 (a), 5.1 (b) y 5.1 (c), incluyendo AI (entrada analógica), DI (entrada digital), DO (salida digital), conexión de comunicación y conexión de alimentación auxiliar. .

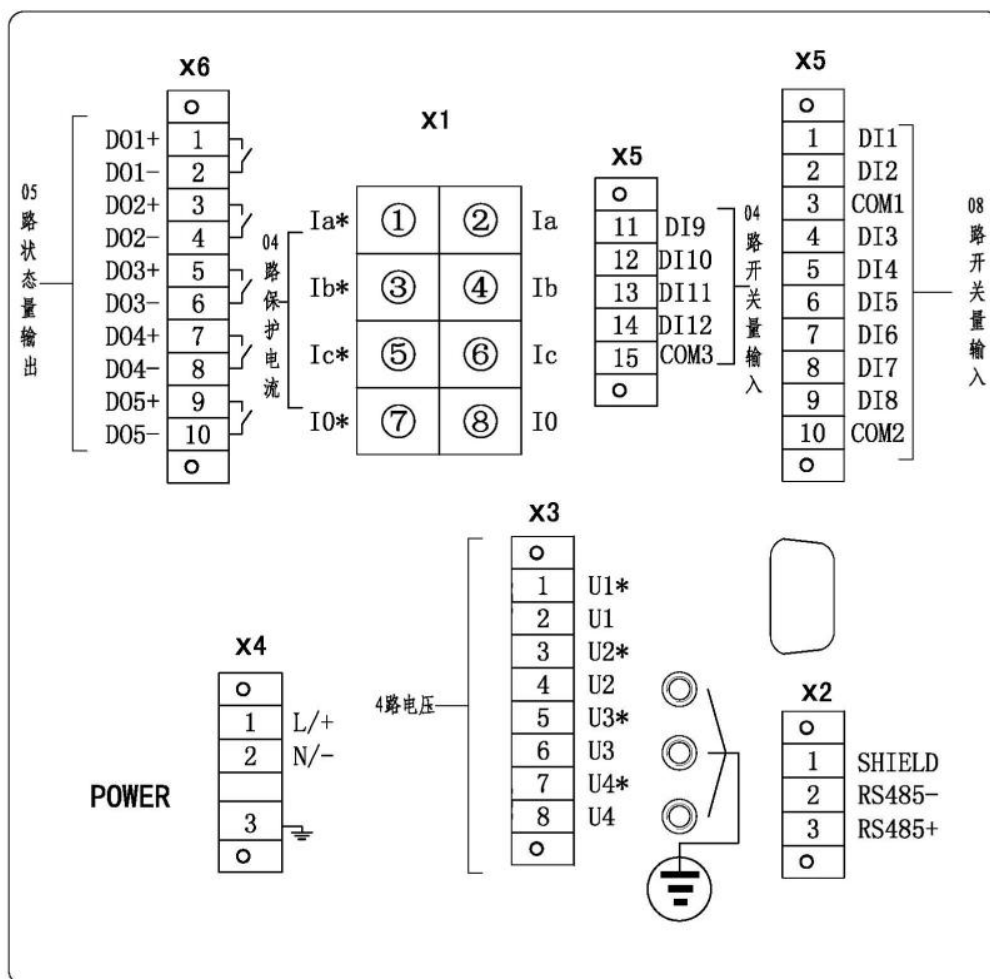


Figura 5.1 (a) Esquema de cableado eléctrico del AM4-1

Diagrama de cableado eléctrico AM4-1

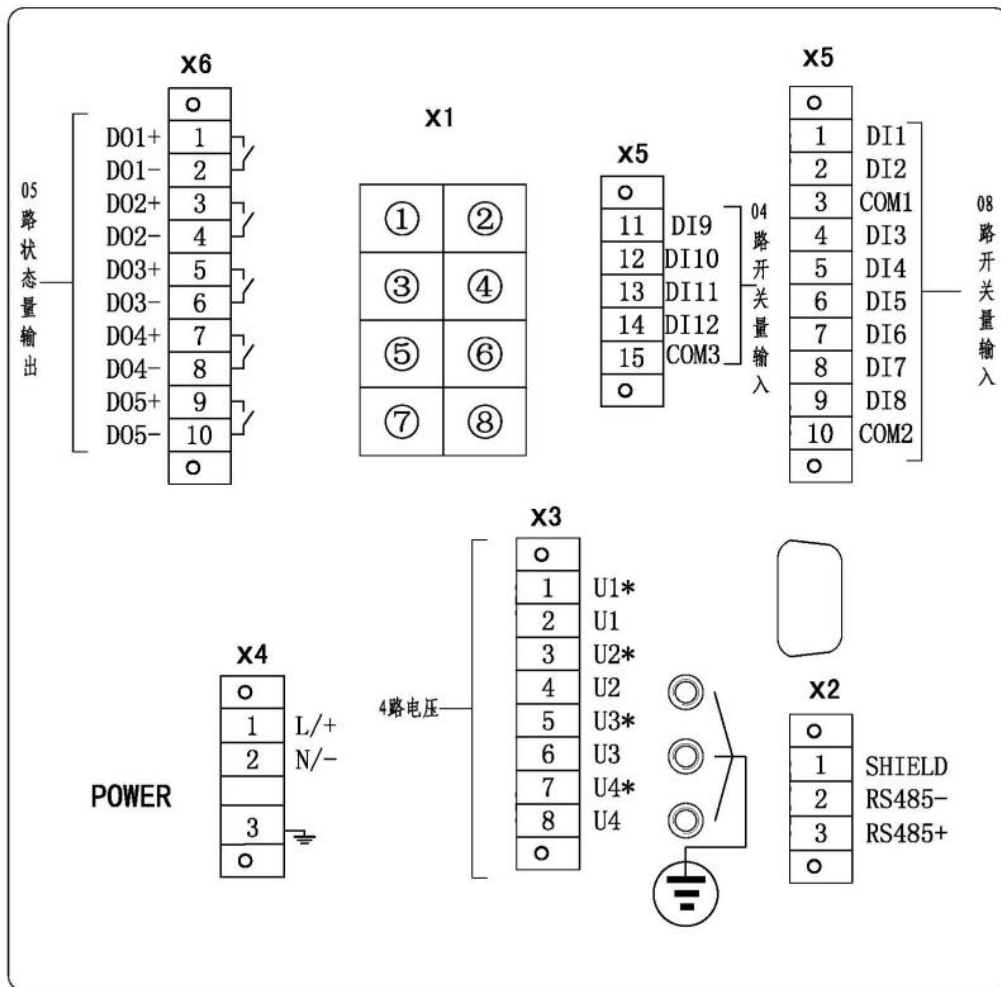


Figura 5.1(b) Diagrama de cableado eléctrico AM4-U1

Diagrama de cableado eléctrico AM4-U1

## 2 método de cableado

## 2 método de cableado

El terminal X1 es para conexión de corriente CA, Ia, Ib e Ic son para conexión de corriente de fase de protección e I0 es para conexión de corriente de secuencia cero . El terminal X3 es para conexión de voltaje CA, U1, U2 y U3 son para conexión de voltaje trifásico y U4 es para conexión de voltaje externo de secuencia cero. El circuito de CA generalmente utiliza un sistema trifásico de cuatro cables para el cableado. Si se utiliza un sistema trifásico de tres cables, se puede conectar de acuerdo con la Figura 5.2.

El terminal X1 es conexión de entrada de corriente ca , Ia, Ib y Ic son Entrada de corriente protectora , e I0 es entrada de corriente de secuencia cero . El terminal X3 es la conexión de entrada de voltaje de CA , U1, U2, U3 son acceso de voltaje trifásico, U4 es acceso de voltaje externo de secuencia cero. El circuito de CA generalmente adopta el sistema trifásico de cuatro hilos, y el sistema trifásico de tres hilos se puede conectar según la figura 5.2.

Para elegir diferentes métodos de cableado, debe modificar la configuración "Método de cableado de voltaje" en el submenú "Modificación de configuración" del menú "Configuración" del dispositivo: 2PT – sistema trifásico de tres hilos; 3PT – trifásico de cuatro hilos sistema.

La configuración " Modo PT " se cambiará de acuerdo con la conexión de voltaje de CA. Por ejemplo, el " Modo PT " se configura como "2PT" mientras que el sistema trifásico de tres cables y el " Modo PT " se configura como "3PT" en el sistema trifásico de cuatro cables .

X5 es un bloque de terminales estándar de entrada abierta con un total de 12 entradas divididas en 3 grupos, cada grupo tiene un terminal común. El primer grupo tiene DI1 y DI2, el segundo grupo tiene DI3 – DI8 y el tercer grupo tiene DI9 – DI12. Las entradas de un mismo grupo deben tener la misma polaridad.

X5 es el terminal abierto estándar, con un total de 12 entradas digitales que se dividen en 3 grupos, cada uno con un puerto común .DI1 y DI2 en el primer grupo, DI 3- DI 8 en el segundo grupo, DI 9- DI 12 en el tercer grupo, y la misma polaridad en el mismo grupo.

La configuración de entrada del dispositivo de protección actual AM4-I se puede configurar según el tipo de armario de distribución. El " tipo de armario de distribución " en el menú "modificación de valor fijo" se puede configurar en tres modos: predeterminado, líneas entrantes y salientes y transformador . Las configuraciones de entrada correspondientes son las siguientes:

El dispositivo de protección de tipo actual AM 4- I se puede configurar según el tipo de armario de distribución. El " Modo Terminal " en la "modificación de valor" El menú se puede configurar como predeterminado, Modo de línea entrante y transformador respectivamente, y la cantidad de apertura correspondiente se configura de la siguiente manera :

"Tipo de aparamenta" == Predeterminado " Tipo de armario de distribución " == Predeterminado	"Tipo de armario de distribución" == líneas entrantes y salientes " Tipo de armario de distribución " == I línea de entrada	"Tipo de aparamenta" == Transformador " Tipo de armario de distribución " == " Transformador "
Disyuntor cerrado CCB encendido	Disyuntor cerrado CCB encendido	en posición CCB encendido
Puntos de disyuntor CCB desactivado	Puntos de disyuntor CCB desactivado	Cuantil CCB desactivado
ubicación de trabajo Posición de trabajo	ubicación de trabajo Posición de trabajo	gas pesado Gas pesado
posición de prueba Posición de prueba	posición de prueba Posición de prueba	gas ligero Gas ligero
Interruptor de cuchilla de tierra Interruptor de puesta a tierra	El resorte no está cargado. Descargar	El resorte no está cargado. Descargar
Viaje por exceso de temperatura Viaje por exceso de temperatura	Puesto de trabajo con carro de mano PT Posición de trabajo de la mano PT	exceso de temperatura Alta temperatura

Puerta del transformador abierta Viaje de puerta abierta	Interruptor de cuchilla de tierra Interruptor de puesta a tierra	Puerta del transformador abierta Puerta abierta
Alarma de alta temperatura Alarma de alta temperatura	Instrucciones distantes Remoto	Alarma de alta temperatura Sobrettemperatura _
Instrucciones distantes Remoto	Apertura manual viaje manual	Instrucciones distantes Remoto
El resorte no está cargado. Descargar	Cierre manual Cierre manual	Interruptor de cuchilla de tierra Interruptor de puesta a tierra
No electricidad 1 No eléctrico 1	Repuesto 1 Repuesto 1	ubicación de trabajo Posición de trabajo
No electricidad 2 No eléctrico 1	Alternativo 2 Repuesto 2	posición de prueba Posición de prueba

X6 es el bloque de terminales abierto estándar, con un total de 5 contactos no polares de relé electromagnético, todos los cuales son contactos normalmente abiertos.

X6 es el terminal de cableado estándar de la salida digital y no hay puntos de contacto de polaridad de los cinco relés electromagnéticos, todos los cuales son contactos normalmente abiertos.

X2 es un terminal de comunicación con 1 terminal de comunicación RS485. La comunicación admite los protocolos de comunicación IEC60870-5-103 y Modbus RTU y se puede configurar de forma arbitraria.

X2 es el terminal de comunicación. Hay un terminal de comunicación RS485, y la comunicación admite el protocolo de comunicación IEC 60870-5-103 y Modbus RTU y se puede configurar arbitrariamente.

X4 es el terminal de energía auxiliar, que se puede conectar tanto a CA como a CC. X4.3 es la tierra de protección de energía auxiliar y debe estar conectado de manera confiable a tierra.

X4 es el terminal de alimentación auxiliar, que se puede conectar a CC o CA. X4.3 es la tierra de protección de energía auxiliar y debe estar conectado de manera confiable a tierra.

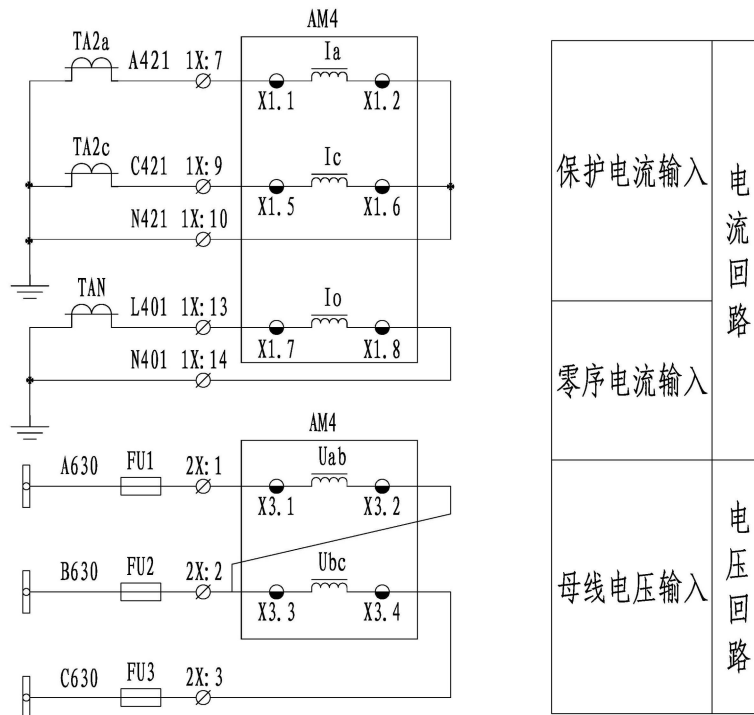


Figura 5.2 Método de cableado 2PT 2CT  
 Figura 5.2 Método de cableado 2PT 2CT

## Capítulo 6 Mantenimiento y manejo de otros problemas

### Capítulo 6 Mantenimiento y otras cuestiones

El dispositivo de protección de microcomputadora AM4 es un producto que no requiere mantenimiento. Siempre que la instalación y el entorno operativo cumplan con los requisitos, no se requiere mantenimiento diario y regular durante el funcionamiento normal. Pero preste atención al aflojamiento de los tornillos causado

por una ligera vibración prolongada.

El dispositivo de protección de microcomputadora AM4 es un producto libre de mantenimiento. Siempre que el entorno de operación de la instalación cumpla con los requisitos, el período de operación normal no requiere mantenimiento diario y regular. Sin embargo, tenga en cuenta que el tornillo se afloja debido a un período prolongado de ligera vibración.

La siguiente tabla enumera los problemas que pueden surgir durante el uso del dispositivo y las sugerencias de manejo correspondientes.

La siguiente tabla muestra los posibles problemas encontrados durante el uso del dispositivo y las sugerencias de procesamiento correspondientes .

pregunta Problemas	Posibles Causas Posibles Causas	Sugerencias de manejo Procesamiento de sugerencias
El rele no dispara La DO sin viaje	Esta función ha sido retirada y no se ha puesto en uso; bloqueo condicional El Enale es salida; Condiciones de cierre	Ingresar la protección y retiro correspondiente en la tabla de valor fijo; Compruebe si se cumplen las condiciones de bloqueo Establecer el correspondiente de protección activada; compruebe si hay una condición cerrada.
en la parte posterior del dispositivo No hay comunicación en el puerto RS485 Sin comunicacion	La polaridad del cableado está invertida; Los parámetros o protocolos de comunicación son inconsistentes Inversión de polaridad de conexión ; Los parámetros o especificaciones de comunicación son inconsistentes ;	Reemplace la polaridad del cableado; Restablecer parámetros o protocolos de comunicación. Polaridad inversa ; comprobar la comunicación parámetros o especificaciones .

## Apéndice A Tabla de configuración predeterminada de fábrica del dispositivo

## Accesorios A Valor de ajuste

Tabla de configuración AM4-I (dispositivo de protección de tipo actual ) AM4-I ( Dispositivo de protección de tipo actual ) Valor de configuración				
nombre protegido Función de protección	Nombre del valor constante Nombre del valor	Valores predeter minado s Por defecto	alcance Rango	Observación Aviso
	Tipo de aparamenta Modo terminal	2	2 ~ 2	Predeterminado; líneas entrantes y salientes; transformador Predeterminado; Línea ; Transformador
	Selección PT de línea entrante PT entrante	0	0~1	No traer; traer No si
	Relación de transformación CT Connecticut	10	0,1~9999	
	relación PT PT	100	0,1~9999	
	Método de cableado de voltaje Modo PT	0	0~1	3 puntos; 2 puntos
	Método de cableado actual Modo CT	0	0~1	3CT ; 2CT
	Ampliación de viaje Pulso de disparo	0,15s	0~1	
	Retraso predeterminado Retraso predeterminado	0.01s	0~ 0,04	
	umbral de bajo voltaje U.Menos	15V _	1~200	Criterio de baja tensión Bajo criterio de

	Ajuste de baja tensión entre fases U.Bajo	70 voltios	1~200	voltaje
	Configuración de secuencia negativa de voltaje compuesto U2	35V_ _	1~200	
Sección de sobrecorriente 3yo>>>	Retirada después de sobrecorriente E.3I>>>	0	0~1	salir; invertir APAGADO; ENCENDIDO
	Un período de baja presión E.3I>>>.U	0	0~1	salir; invertir APAGADO; ENCENDIDO
	Valor de configuración de la sección de sobrecorriente 3yo>>>	10 A	0,04 ~ 75	
	Retraso de sobrecorriente 3I>>>.T	0 segundos	0~60	
Segunda etapa de sobrecorriente. 3yo>>	Rendición de segunda etapa por sobrecorriente E.3I>>	0	0~1	salir; invertir APAGADO; ENCENDIDO
	Segundo periodo de baja presión E.3I>>.U	0	0~1	salir; invertir APAGADO; ENCENDIDO
	Configuración de segunda etapa de sobrecorriente 3yo>>	7.5A _	0,04~ 75	
	Retardo de segunda etapa por sobrecorriente 3I>>.T	0,2 segundos	0~60	
Tres etapas de sobrecorriente. 3I>	Rendición en tres etapas por sobrecorriente E.3I>	0	0~1	salir; invertir APAGADO; ENCENDIDO
	Método de sobrecorriente de tres etapas E.3I>.M	0	0~1	alarma; disparo alarma; viaje



	Baja presión en el tercer tramo del meridiano. E.3I>.U	0	0~1	salir; invertir APAGADO; ENCENDIDO
	Configuración de tres etapas de sobrecorriente 3I>	7A _	0,04~ 75	
	Retardo de tres etapas por sobrecorriente 3I>.T	0,5 segundos	0~60	
Sobrecorriente en tiempo inverso Tiempo Inver I>	Límite de tiempo inverso de descarte de sobrecorriente IE>.Inv	0	0~1	salir; invertir APAGADO; ENCENDIDO
	baja presión inversa de tiempo limitado EI>.Inv.U	0	0~1	salir; invertir APAGADO; ENCENDIDO
	Corriente de arranque en tiempo inverso I>.Inv	6A_ _	0,04~ 75	
	coeficiente de tiempo inverso I>.Inv.K	0,1 s _	0~100	
	Tipo de curva de tiempo inverso I>.Inv.X	0	0~2	General; muy; extremo S 1; S 2; S 3
alarma de sobrecarga Sobrecarga	Rendición de sobrecarga EI>Lo	0	0~1	salir; invertir APAGADO; ENCENDIDO
	Modo de sobrecarga EI> Lo.M	0	0~1	alarma; disparo alarma; viaje
	Configuración de sobrecarga yo>lo	6.5A	0,04 ~ 75	
	Retraso de sobrecarga I>Lo.T	1 segundo	0~999	
Sección de sobrecorriente I0 I0>>	I0 sale después de una sobrecorriente por un período de tiempo E.I0>>	0	0~1	salir; invertir APAGADO; ENCENDIDO

	IO un valor fijo IO>>	3A_ _	0,04~ 75	
	IO un retraso IO>>.T	5 segundos	0~60	
IO sobrecorriente etapa dos IO>	Salida de etapa 2 de sobrecorriente IO E.IO>	0	0~1	salir; invertir APAGADO ; ENCENDIDO
	IO modo de dos etapas E.IO>.M	0	0~1	alarma; disparo alarma; viaje
	IO valor fijo segunda etapa IO>	2A_ _	0,04~ 75	
	IO retardo segunda etapa IO>.T	10 segundos	0~60	
IO sobrecorriente de tiempo inverso Tiempo Inver. IO>	IO rendición del límite de tiempo inverso E.IO.Inv	0	0~1	salir; invertir APAGADO ; ENCENDIDO
	Valor inicial del límite de tiempo inverso IO IO. Inv	6A_ _	0,04~ 75	
	Coeficiente de tiempo inverso IO IO.Inv.K	0,1 s _	0~100	
	Curva de tiempo inverso IO IO.Inv.X	0	0~2	General; muy; extremo S 1; S 2; S 3
Protección de bajo voltaje Bajo.Vol.T	La protección de bajo voltaje descarta E.LVP_	0	0~1	salir; invertir APAGADO ; ENCENDIDO
	Método de bajo voltaje E.LVP.M_	0	0~1	alarma; protección Alarma; Disparo
	Configuración de protección de bajo voltaje ULVP_	50 voltios	1~200	
	Retardo de protección de bajo voltaje LVP.T_	5 segundos	0~60	

	sin bloqueo de flujo <b>EL VP.I.B __</b>	0	0~1	salir; invertir <b>APAGADO ; ENCENDIDO</b>
	Sin valor actual <b>En uno</b>	0,2 A	0,04~75	
Proteccion al sobrevoltaje <b>Sobre.Vol.T</b>	La protección contra sobretensiones descarta <b>E.OVP</b>	0	0~1	salir; invertir <b>APAGADO ; ENCENDIDO</b>
	Modo de sobretensión <b>E.OVP.M</b>	0	0~1	alarma; protección <b>Alarma; Disparo</b>
	Configuración de protección contra sobretensión <b>U.OVP</b>	110V	1~200	
	Retardo de protección contra sobretensión <b>OVP.T</b>	10	0~999	
Alarma de sobretensión de secuencia cero <b>Más.U0.A1</b>	Apagado por sobretensión de secuencia cero <b>UE0 .OVP</b>	0	0~1	salir; invertir <b>APAGADO ; ENCENDIDO</b>
	Método de sobretensión de secuencia cero <b>E.U0 .OVP.M</b>	0	0~1	alarma; protección <b>Alarma; Disparo</b>
	Ajuste de sobretensión de secuencia cero <b>U0.OVP _</b>	110 voltios	1~200	
	Retardo de sobretensión de secuencia cero <b>U0.OVP.T __</b>	10 segundos	0~999	
Alarma de fallo de control <b>CtrErrorAla.</b>	Alarma de fallo de control y retirada. <b>E.C.B.A.</b>	0	0~1	salir; invertir <b>APAGADO ; ENCENDIDO</b>
	Retardo de alarma de fallo de control <b>CAT __</b>	10 segundos	0~999	
Alarma de desconexión PT <b>PT BreakAla.</b>	del PT se rinde <b>E.PtBr.A</b>	0	0~1	salir; invertir <b>APAGADO ; ENCENDIDO</b>

	Sin ajuste de presión U.Ninguno	15V	1~200	
	Tensión de secuencia negativa de desconexión PT U 2.Pt	35V_ _	1~200	
	de desconexión del PT PtBr.T _	3 segundos	0~999	
Viaje por exceso de temperatura Sobretemperatura	Viaje y retiro por exceso de temperatura. E.HTem.T	0	0~1	salir; invertir APAGADO ; ENCENDIDO
	Retraso de disparo por sobretemperatura HTem.T	5s	0~60	
Protección de apertura de puerta Puerta abierta	rendirse E.DoOp.	0	0~1	salir; invertir APAGADO ; ENCENDIDO
	Método de apertura de puerta E.DoOp.M _	0	0~1	alarma; disparo Alarma; Disparo
	retraso en apertura de puerta DoOp.T	5 segundos	0~999	
Alarma de alta temperatura Alta temperatura	Entrega de alarma de alta temperatura E.OTem.A	0	0~1	salir; invertir APAGADO ; ENCENDIDO
	Retardo de alarma de alta temperatura OTem.T	5 segundos	0~999	
Viaje con gas pesado Viaje de gas pesado	El gas pesado tropezó y retrocedió E.SGas.T	0	0~1	salir; invertir APAGADO ; ENCENDIDO
	Retraso en el viaje de gas pesado SGas.T	5 segundos	0~60	
Alarma de gas ligero Alarma de gas ligero	Entrega de advertencia de gas ligero E.LGas.A	0	0~1	salir; invertir APAGADO ; ENCENDIDO
	Retardo de alarma de gas ligero LGas.T	5 segundos	0~999	

Recerrar Volver a cerrar	Retirada de cierre de puerta <b>E.Recerrar</b>	0	0~1	salir; invertir <b>APAGADO ; ENCENDIDO</b>
	Retraso de carga coincidente <b>Rec.CT</b>	15 segundos	0~60	
	Retardo de reconexión <b>Volver a cerrar.T</b>	5 segundos	0~60	
	Retraso de devolución de coincidencia de protección <b>TRT</b>	30 segundos	0~999	
	Método de reconexión <b>Volver a cerrar.X</b>	0	0~1	No lo recojas, comprueba que no haya presión. <b>Sin cheque; cheque</b>
	No corresponde a rendición coincidente <b>E.noP.</b>	0	0~1	salir; invertir <b>APAGADO ; ENCENDIDO</b>
Sobrecorriente post-aceleración Publicar acelerando <b>I&gt;</b>	Eliminación de sobrecorriente posterior a la aceleración <b>EI&gt;P</b>	0	0~1	salir; invertir <b>APAGADO ; ENCENDIDO</b>
	baja presión post-acelerada <b>IE&gt;PU</b>	0	0~1	salir; invertir <b>APAGADO ; ENCENDIDO</b>
	Ajuste de sobrecorriente post-aceleración <b>I&gt;P</b>	6.5A	0,04 ~ 75	
	Retardo de sobrecorriente posterior a la aceleración <b>I&gt;PT</b>	0s	0~60	
Acelerar sobrecorriente después de I0 Publicar acelerando <b>I0 &gt;</b>	Acelerar sobrecorriente y salir después de I0 <b>EI 0 &gt;P</b>	0	0~1	salir; invertir <b>APAGADO ; ENCENDIDO</b>
	Modo de aceleración después de I0 <b>EI 0 &gt;P.M.</b>	0	0~1	alarma; disparo <b>Alarma; Disparo</b>

	Ajuste de sobrecorriente de aceleración después de I0 Yo 0 >P	1A _ _	0,04 ~ 75	
	Retardo de sobrecorriente de aceleración después de I0 Yo 0 >PT	0s	0~60	
Deslastre de carga de baja frecuencia Bajo frecuencia	Deslastre y retirada de carga de baja frecuencia E.BajoFr.	0	0~1	salir; invertir APAGADO; ENCENDIDO
	Bloqueo de bajo voltaje E.UnderFr.U	0	0~1	salir; invertir APAGADO; ENCENDIDO
	Bloqueo de corriente subterránea E.BajoFr.I	0	0~1	salir; invertir APAGADO; ENCENDIDO
	cerradura deslizante E.BajoFr.dHz.	0	0~1	salir; invertir APAGADO; ENCENDIDO
	Configuración de deslastre de carga de baja frecuencia Bajo el p.	49Hz _	45~60	
	Retardo de deslastre de carga de baja frecuencia BajoFr.T	5 segundos	0~60	
	Valor de bloqueo deslizante dHz.B	0.1	0,01~100	
	Valor de bloqueo de corriente subterránea BI	5A _	0,2~ 75	
	Valor de bloqueo de bajo voltaje UB	50 voltios	0~200	
	Protección no eléctrica 1 No eléctrico 1	No electricidad 1 rendición E.Non-el1	0	0~1

	Método 1 sin electricidad E.No-el1.M	0	0~1	alarma ; viaje Alarma; Disparo
	Retraso sin batería 1 No-el1.T	5 segundos	0~999	
Protección no eléctrica 2 No eléctrico 2	Rendición sin electricidad 2 E.Non- el2	0	0~1	salir; invertir APAGADO ; ENCENDIDO
	No electricidad 2 métodos E.No-el2.M	0	0~1	alarma ; viaje Alarma; Disparo
	Retraso sin batería 2 No-el2.T	5 segundos	0~999	
Sección de sobrecorriente de secuencia negativa I2>>.T	La sección de sobrecorriente de secuencia negativa se rinde E.I2>>	0	0~1	salir; invertir APAGADO ; ENCENDIDO
	Valor fijo de la sección de sobrecorriente de secuencia negativa I2>>	10A _	0,04~ 75	
	Retardo de sobrecorriente de secuencia negativa I2>>.T	5 segundos	0~60	
Sobrecorriente de secuencia negativa etapa 2 I2>.A	Desechado de etapa 2 de sobrecorriente de secuencia negativa E.I2>	0	0~1	salir; invertir APAGADO ; ENCENDIDO
	Método de dos etapas de secuencia negativa E.I2>.M	0	0~1	alarma ; viaje Alarma; Disparo
	Configuración de segunda etapa de sobrecorriente de secuencia negativa I2>	9A_ _	0,04~ 75	
	Retardo de segunda etapa de sobrecorriente de	10	0~999	

	secuencia negativa I2>.M			
Sobrecorriente de tiempo inverso de secuencia negativa I2.Inv.Tr	Retiro de límite de tiempo inverso de secuencia negativa E.I2>Inv	0	0~1	salir; invertir APAGADO; ENCENDIDO
	corriente de tiempo inverso de secuencia negativa I2>Inv	6A_ _	0,04~ 75	
	coeficiente de tiempo inverso de secuencia negativa I2>Inv.K	0,1 s _	0~100	
	curva de tiempo inverso de secuencia negativa I2>Inv.X	0	0~2	General; muy; extremo S 1; S 2; S 3
Función de bloqueo de sobrecorriente con FC Bloque FC	Rendición del bloqueo del FC E.FCBloque	0	0~1	salir; invertir APAGADO; ENCENDIDO
	Configuración actual de bloqueo FC FCB.I	10A _	0,04~ 75	
	Retraso de bloqueo FC FCB.T	5 segundos	0~60	
Bloqueo del segundo armónico Segunda cerradura armónica H B	Bloqueo y retirada del segundo armónico E.SHB.	0	0~1	salir; invertir APAGADO; ENCENDIDO
	Valor de bloqueo del segundo armónico SHB.I	15 %	0~ 100	

AM4-U1 Mesa de ajuste AM4-U1 Fijando el valor				
nombre protegido Función de protección	Nombre del valor constante Nombre del valor	Valores predeterminados	alcance Rango	Observación Aviso



		Por defecto		
	Tipo de aparamenta <b>Modo terminal</b>	1	0~2	Predeterminado; gabinete PT ; otro <b>Predeterminado;</b> <b>PT; Otro</b>
	relación PT <b>PT</b>	100	0,1~9999	
	Método de cableado de voltaje <b>Modo PT</b>	0	0~1	<b>3 puntos; 2 puntos</b>
Alarma de bajo voltaje <b>Bajo.Vol.A</b>	Renuncia de alarma de bajo voltaje <b>UEUn.A</b>	0	0~1	salir; invertir <b>APAGADO ;</b> <b>ENCENDIDO</b>
	Configuración de alarma de bajo voltaje <b>U.Un.A</b>	50V	1~200	
	Retardo de alarma de bajo voltaje <b>U.Un.AT</b>	5 <b>segundos</b>	0~999	
Alarma de sobretensión <b>OVP.A</b>	Retiro de alarma de sobretensión <b>E.OVP.A</b>	0	0~1	salir; invertir <b>APAGADO ;</b> <b>ENCENDIDO</b>
	Configuración de alarma de sobretensión <b>OVP.A</b>	110 <b>voltios</b>	1~200	
	Retardo de alarma de sobretensión <b>OVP.AT</b>	10 <b>segundos</b>	0~999	
Alarma de sobretensión de secuencia cero <b>Más.U0.A1</b>	Retiro de alarma de sobretensión de secuencia cero <b>EOU0</b>	0	0~1	salir; invertir <b>APAGADO ;</b> <b>ENCENDIDO</b>
	Configuración de alarma de sobretensión de secuencia cero <b>O.U0</b>	110 <b>voltios</b>	1~200	
	Retardo de alarma de sobretensión de secuencia cero <b>O.U0.T</b>	10 <b>segundos</b>	0~999	
alarma 3U0 <b>Más de 3U0.A</b>	rendición de alarma 3U0	0	0~1	salir; invertir <b>APAGADO ;</b>

	<b>EO3U0.A</b>			<b>ENCENDIDO</b>
	Configuración de alarma 3U0 O.3U0.A	110 voltios	1~200	
	Retardo de alarma 3U0 O.3U0.AT	10 segundos	0~999	
Alarma de desconexión PT PT BreakAla.	del PT se rinde E.PtBr.A	0	0~1	salir; invertir <b>APAGADO ; ENCENDIDO</b>
	Tensión de secuencia negativa de desconexión PT U2.Pt	35V	1~200	
	Retardo de alarma de desconexión del PT PtBr.T	3 segundos	0~999	

## Apéndice B Lista de registros de eventos del dispositivo

## Accesorios B Lista SOE

registro de eventos de mañana				
Registro de eventos AM				
código de evento Código de evento	nombre del evento Nombre del evento	nombre del parámetro Nombre del parámetro	Valor del parámetro Valores paramétricos	Unidad de parámetro Unidad de parámetro
0	Protección contra la sobretensión 3yo >>>	Una corriente de fase Ia	número de punto flotante Flotar	A
		corriente de fase B Ib	número de punto flotante Flotar	A
		corriente de fase C Ic	número de punto flotante Flotar	A
		UAB	número de punto flotante Flotar	V
		UBC	número de punto flotante Flotar	V
		UCA	número de punto flotante Flotar	V
		voltaje de secuencia negativa U2	número de punto flotante Flotar	V
		Fase A corriente del segundo armónico Ia_H2	número de punto flotante Flotar	A
		Corriente del	número de	A

		segundo armónico de la fase B I <sub>b_H2</sub>	punto flotante Flotar	
		Corriente del segundo armónico de la fase C I <sub>c_H2</sub>	número de punto flotante Flotar	A
1	Protección contra sobrecorriente de segunda etapa 3yo >>>	Una corriente de fase I <sub>a</sub>	número de punto flotante Flotar	A
		corriente de fase B I <sub>b</sub>	número de punto flotante Flotar	A
		corriente de fase C I <sub>c</sub>	número de punto flotante Flotar	A
		UAB	número de punto flotante Flotar	V
		UBC	número de punto flotante Flotar	V
		UCA	número de punto flotante Flotar	V
		voltaje de secuencia negativa U <sub>2</sub>	número de punto flotante Flotar	V
		Fase A corriente del segundo armónico I <sub>a_H2</sub>	número de punto flotante Flotar	A
		Corriente del segundo armónico de la fase B I <sub>b_H2</sub>	número de punto flotante Flotar	A
		Corriente del	número de	A

		segundo armónico de la fase C Ic_H2	punto flotante Flotar	
2	Protección contra sobrecorriente de tres etapas 3I >	Una corriente de fase Ia	número de punto flotante Flotar	A
		corriente de fase B Ib	número de punto flotante Flotar	A
		corriente de fase C Ic	número de punto flotante Flotar	A
		UAB	número de punto flotante Flotar	V
		UBC	número de punto flotante Flotar	V
		UCA	número de punto flotante Flotar	V
		voltaje de secuencia negativa U2	número de punto flotante Flotar	V
		Fase A corriente del segundo armónico Ia_H2	número de punto flotante Flotar	A
		Corriente del segundo armónico de la fase B Ib_H2	número de punto flotante Flotar	A
		Corriente del segundo armónico de la fase C Ic_H2	número de punto flotante Flotar	A

3	Protección contra sobrecorriente durante el arranque $3I >>> .S$	Una corriente de fase $I_a$	número de punto flotante Flotar	A
		corriente de fase B $I_b$	número de punto flotante Flotar	A
		corriente de fase C $I_c$	número de punto flotante Flotar	A
4	Protección contra sobrecorriente durante la operación $3I >>> .R$	Una corriente de fase $I_a$	número de punto flotante Flotar	A
		corriente de fase B $I_b$	número de punto flotante Flotar	A
		corriente de fase C $I_c$	número de punto flotante Flotar	A
5	Una protección contra sobrecorriente de tiempo inverso $I_a > InversaT.$	tiempo $t$	número de punto flotante	s
		Una corriente de fase $I_a$	número de punto flotante Flotar	A
		corriente de fase B $I_b$	número de punto flotante Flotar	A
		corriente de fase C $I_c$	número de punto flotante Flotar	A
		UAB	número de punto flotante Flotar	V
		UBC	número de	V

			punto flotante Flotar	
		UCA	número de punto flotante Flotar	V
		voltaje de secuencia negativa U2	número de punto flotante Flotar	V
6	B protección contra sobrecorriente de tiempo inverso Ib > InversaT.	tiempo t	número de punto flotante	s
		Una corriente de fase Ia	número de punto flotante Flotar	A
		corriente de fase B Ib	número de punto flotante Flotar	A
		corriente de fase C Ic	número de punto flotante Flotar	A
		UAB	número de punto flotante Flotar	V
		UBC	número de punto flotante Flotar	V
		UCA	número de punto flotante Flotar	V
		voltaje de secuencia negativa U2	número de punto flotante Flotar	V
7	C protección contra sobrecorriente de tiempo	tiempo t	número de punto	s

	inverso Ic >InversaT.		flotante	
		Una corriente de fase I a	número de punto flotante Flotar	A
		corriente de fase B Ib	número de punto flotante Flotar	A
		corriente de fase C ic	número de punto flotante Flotar	A
		UAB	número de punto flotante Flotar	V
		UBC	número de punto flotante Flotar	V
		UCA	número de punto flotante Flotar	V
		voltaje de secuencia negativa U2	número de punto flotante Flotar	V
8	Sección de sobrecorriente I01 I01 >>>	I01	número de punto flotante Flotar	A
9	I01 sobrecorriente etapa dos I01>>	I01	número de punto flotante Flotar	A
10	Sección de sobrecorriente I02 I02 >>>	I02	número de punto flotante Flotar	A
11	I02 sobrecorriente segunda etapa I02>>	I02	número de punto flotante	A



			Flotar	
12	I01 límite de tiempo inverso I01 >TInversa.	tiempo t	número de punto flotante Flotar	s
		I01	número de punto flotante Flotar	A
13	I02 límite de tiempo inverso I02 >TInversa.	tiempo t	número de punto flotante Flotar	s
		I02	número de punto flotante Flotar	A
14	Protección contra sobrecorriente post-aceleración I>PT	Una corriente de fase I a	número de punto flotante Flotar	A
		corriente de fase B Ib	número de punto flotante Flotar	A
		corriente de fase C Ic	número de punto flotante Flotar	A
15	Recerrar Volver a cerrar	—	—	—
dieciséis	Deslastre de carga de baja frecuencia Bajo el p.	frecuencia Frecuencia	número de punto flotante Flotar	Hz
17	Cierre manual ManualCerrar	—	—	—
18	Apertura manual Viaje manual	—	—	—
19	Viaje de sobrecarga Sobrecarga viaje	Corriente de fase máxima Soy	número de punto flotante Flotar	A
20	Protección contra	corriente de	número de	A

	sobrecorriente de secuencia negativa $I2 >>>>$	secuencia negativa $I2$	punto flotante Flotar	
		Corriente de fase máxima $Soy$	número de punto flotante Flotar	A
veintiuno	Protección de tiempo inverso de secuencia negativa $I2 > InversaT$	tiempo $t$	número de punto flotante Flotar	s
		corriente de secuencia negativa $I2$	número de punto flotante Flotar	A
Veintidós	Disparo por sobrecarga térmica Sobrecalentamiento.T	Porcentaje de viaje Porcentaje de viaje	número de punto flotante Flotar	%
		Corriente de fase máxima $Soy$	número de punto flotante Flotar	A
		corriente de secuencia positiva $I1$	número de punto flotante Flotar	A
		corriente de secuencia negativa $I2$	número de punto flotante Flotar	A
veintitrés	Protección de pérdida Puesto de viaje	Corriente de fase máxima $Soy$	número de punto flotante Flotar	A
veinticuatro	Protección de tiempo de inicio prolongado Hora de inicio	Corriente de fase máxima $Soy$	número de punto flotante Flotar	A
25	Protección de bajo voltaje LVPT	Tensión máxima de línea $Eh$	número de punto flotante Flotar	V
26	Protección bajo voltaje	UAB	número de	V

	LVP.T		punto flotante Flotar	
		UBC	número de punto flotante Flotar	V
		UCA	número de punto flotante Flotar	V
27	Proteccion al sobrevoltaje OVP.T	UAB	número de punto flotante Flotar	V
		UBC	número de punto flotante Flotar	V
		UCA	número de punto flotante Flotar	V
28	Protección contra sobretensión de secuencia cero/protección contra sobretensión de secuencia cero de producción propia U0.OVP/3U0.OVP	Tensión de secuencia cero U0	número de punto flotante Flotar	V
29	Protección de voltaje desequilibrado Unb.VT	DesequilibradoU Unb.V	número de punto flotante Flotar	V
30	Protección de corriente desequilibrada Unb.IT	DesequilibrioI Unb.yo	número de punto flotante Flotar	A
31	Viaje con gas pesado SevereGas.T	—	—	—
32	Viaje de liberación de presión Pre.Re.T	—	—	—
33	Viaje por exceso de temperatura AltaTemp.T	—	—	—

34	Sin electricidad 1 viaje/puerta medidora 1 viaje No e11.T/Me.do1.T	—	—	—
35	Sin electricidad 2 viajes/puerta de medición 2 viajes No-e12.T/Me.do2.T	—	—	—
36	Preparación seccional para acoplamiento de bus combinado BSCB	—	—	—
37	Línea de salto de preparación seccional 1 BST1	—	—	—
38	Preparación seccional salto a la línea 2 BST2	—	—	—
39	2 respaldo 1 salto a la línea 1 2S.1T.1-pulg.	—	—	—
40	2 en espera 1 combinados en la línea 2 2S.1C.2-pulg.	—	—	—
41	1 prepara 2 y salta a la fila 2 1S.2T.2-pulg.	—	—	—
42	1 respaldo 2 línea entrante combinada 1 1S.2C.1-pulg.	—	—	—
43	Reintegración seccional y entrante línea 1 BRC1	—	—	—
44	Reintegración seccional y entrante línea 2 BRC2	—	—	—
45	Enlace de autobús de salto de retorno seccional BRTB	—	—	—
46	2 respaldo 1 línea de reintegración 1 2S.1R.C.1	—	—	—
47	2 copia de seguridad 1 volver a saltar a la línea 2 2S.1R.T.2	—	—	—
48	1 respaldo 2 línea de reintegración 2 1S.2R.C.2	—	—	—

49	1 copia de seguridad 2 reinicio saltar a la línea 1 1S.2R.T.1	—	—	—
50	bloqueo FC Bloque FC	Una corriente de fase I a	número de punto flotante Flotar	A
		corriente de fase B Ib	número de punto flotante Flotar	A
		corriente de fase C Ic	número de punto flotante Flotar	A
51	La puerta del transformador se abrió y se tropezó accidentalmente Puerta Abierta	—	—	—
52	Cierre con mando a distancia Cerrar remoto	—	—	—
53	Apertura con mando a distancia Viaje remoto	—	—	—
54	Protección contra pérdida de presión LVPT	Tensión máxima de línea Eh	número de punto flotante Flotar	V
55	Viaje por bajo nivel de aceite Aceite bajo.T	—	—	—
56	Viaje por alto nivel de aceite Aceite alto.T	—	—	—
57	Protección contra sobrecorriente de tiempo inverso $I > I_{InversaT}$ .	tiempo t	número de punto flotante Flotar	s
		Una corriente de fase I a	número de punto flotante Flotar	A
		corriente de fase B Ib	número de punto flotante Flotar	A

		corriente de fase C ic	número de punto flotante Flotar	A
58	I01 sobrecorriente tres etapas I01>	I01	número de punto flotante Flotar	A
59	Acelerar sobrecorriente después de I01 I01>PT	tiempo t	número de punto flotante Flotar	s
		I01	número de punto flotante Flotar	A
60	Disparo de protección de alta temperatura SobreTemp.T	—	—	—
61	Disparo de protección de gas ligero LuzGasT	—	—	—
62	2 acopladores de bus de respaldo 1 de salto 2S.1T.B.	—	—	—
63	2 respaldo 1 regreso a la unión matriz 2S.1R.CB	—	—	—
64	Motor diésel listo para saltar a la línea 1 Muere.ST1	—	—	—
sesenta y cinco	Motor diésel listo para saltar a la línea 2 Muere.ST2	—	—	—
66	Motor diésel listo para combinar con acoplador de autobús. Muere.SCB	—	—	—
67	Preparación del motor diésel Preparación del motor diésel Muere.SCD	—	—	—
68	3 viajes sin electricidad No-el3.T	—	—	—
69	4 viajes sin electricidad	—	—	—

	No-cl4.T			
70	Copia de seguridad 1 viaje Repuesto1.T	—	—	—
71	Viaje de respaldo 2 Repuesto2.T	—	—	—
73	Viaje de respaldo 3 Repuesto3.T	—	—	—
74	Saltos del gabinete de aislamiento Iso.Cab.T	—	—	—
75	Viaje de resonancia del sistema Res.Sistema.T	—	—	—
76	Protección de alta frecuencia A MENUDO	frecuencia Frecuencia	número de punto flotante Flotar	Hz
77	Disparo por fallo del termostato Th.Fa.T	—	—	—
78	Disparo de la primera etapa de protección 3I0 de producción propia 3I0>>>	Una corriente de fase I a	número de punto flotante Flotar	A
		corriente de fase B Ib	número de punto flotante Flotar	A
		corriente de fase C ic	número de punto flotante Flotar	A
		3I0	número de punto flotante Flotar	A
79	Disparo de segunda etapa de protección 3I0 de producción propia 3I0>>	Una corriente de fase I a	número de punto flotante Flotar	A
		corriente de fase B Ib	número de punto flotante Flotar	A

		corriente de fase C ic	número de punto flotante Flotar	A
		3I0	número de punto flotante Flotar	A
80	alarma de sobrecarga SobrecargaAla.	Corriente de fase máxima Soy	número de punto flotante Flotar	A
81	Alarma de desconexión PT (AM5, AM4-U) PT BreakAla.	UAB	número de punto flotante Flotar	V
		UBC	número de punto flotante Flotar	V
		UCA	número de punto flotante Flotar	V
		voltaje de secuencia negativa U2	número de punto flotante Flotar	V
82	Alarma de fallo de control CtrErrorAla.	—	—	—
83	Alarma de etapa dos de sobrecorriente de secuencia negativa I2>>.A	corriente de secuencia negativa I2	número de punto flotante Flotar	A
		Corriente de fase máxima Soy	número de punto flotante Flotar	A
84	Alarma de sobrecarga térmica Sobrecalentamiento.A	Porcentaje de alarma Porcentaje de alarma	número de punto flotante Flotar	%
		Corriente de fase máxima	número de punto	A



		Soy	flotante Flotar	
		corriente de secuencia positiva I1	número de punto flotante Flotar	A
		corriente de secuencia negativa I2	número de punto flotante Flotar	A
85	IAlarma de bajo voltaje hembra (AM5\AM4-U1) I Autobús LVP.A	Tensión máxima de línea Eh	número de punto flotante Flotar	V
86	IAlarma de sobretensión del bus (AM5\AM4-U1) I autobús OVP.A	Tensión máxima de línea Eh	número de punto flotante Flotar	V
87	IAlarma de sobretensión de secuencia cero del bus (AM5\AM4-U1) I Autobús U0.OVP.A	Tensión de secuencia cero U0	número de punto flotante Flotar	V
88	Alarma de gas ligero LuzGasA			
89	Alarma de alta temperatura Sobretemperatura.A			
90	Alarma sin batería 2 No-el2.A	—	—	—
91	Alarma 3 sin batería No-el3.A	—	—	—
92	Carga por etapas completada Carga de autobús	—	—	—
93	Carga de la línea entrante 1 completada I-In.Cargo	—	—	—
94	Carga de la línea entrante 2 completada Carga de 2 pulgadas	—	—	—
95	I alarma de sobretensión de secuencia cero de producción propia de la madre (AM5\AM4-U1) I Autobús 3U0.OVP.A	Tensión de secuencia cero U0	número de punto flotante Flotar	V
96	Alarma de baja tensión del bus	Tensión máxima de	número de	V

	II (AM5\AM4-U2) II Autobús LVP.A	línea Eh	punto flotante Flotar	
97	II alarma de sobretensión de secuencia cero del bus (AM5\AM4-U2) II Autobús U0.OVP.A	Tensión de secuencia cero U0	número de punto flotante Flotar	V
98	IIAlarma de desconexión PT hembra (AM5\AM4-U2) II Autobús PT BreakAla.	UAB2	número de punto flotante Flotar	V
		UBC2	número de punto flotante Flotar	V
		UCA2	número de punto flotante Flotar	V
		voltaje de secuencia negativa U2	número de punto flotante Flotar	V
99	II alarma de sobretensión del bus (AM5\AM4-U2) II Autobús OVP.A	Tensión máxima de línea Eh	número de punto flotante Flotar	V
100	II alarma de sobretensión de secuencia cero de producción propia de la madre (AM5\AM4-U2) II Autobús 3U0.OVP.A	3U0 de producción propia 3U0	número de punto flotante Flotar	V
101	Motor listo para saltar a la línea 1,2 MST1,2	—	—	—
102	Motor listo para encender MSCM	—	—	—
103	Alarma de sobrecorriente de tres etapas 3I>.A	Una corriente de fase I a	número de punto flotante Flotar	A
		corriente de fase B Ib	número de punto flotante	A

			Flotar	
		corriente de fase C ic	número de punto flotante Flotar	A
104	Alarma de sección de sobrecorriente I01 I01>>>.A	tiempo t	número de punto flotante Flotar	s
		I01	número de punto flotante Flotar	A
105	I01 alarma de sobrecorriente etapa dos I01>>.A	tiempo t	número de punto flotante Flotar	s
		I01	número de punto flotante Flotar	A
106	I01 alarma de tres etapas por sobrecorriente I01>.A	tiempo t	número de punto flotante Flotar	s
		I01	número de punto flotante Flotar	A
107	I01 alarma de sobrecorriente de tiempo inverso I01>InversaT.A	tiempo t	número de punto flotante Flotar	s
		I01	número de punto flotante Flotar	A
108	Alarma de aceleración después de I01 I01>PA	tiempo t	número de punto flotante Flotar	s
		I01	número de punto flotante	A

			Flotar	
109	Alarma de sobrecorriente I02 I02>.A	tiempo t	número de punto flotante Flotar	s
		I02	número de punto flotante Flotar	A
110	I02 alarma de sobrecorriente de tiempo inverso I02>InversaT.A	tiempo t	número de punto flotante Flotar	s
		I02	número de punto flotante Flotar	A
111	Alarma de sección de sobrecorriente de secuencia negativa I2>>>.A	corriente de secuencia negativa I2	número de punto flotante Flotar	A
		Corriente de fase máxima Soy	número de punto flotante Flotar	A
112	Alarma de protección contra sobrecalentamiento Alta temperatura.A			
113	Alarma de protección de gases pesados SevereGas.A			
114	Alarma de pérdida de presión. LVP.A	Tensión máxima de línea Eh	número de punto flotante Flotar	V
115	Alarma de sección de sobrecorriente I02 I02>>>.A	tiempo t	número de punto flotante Flotar	s
		I02	número de punto flotante Flotar	A
116	I02 alarma de sobrecorriente	tiempo	número de	s

	etapa dos I02>>.A	t	punto flotante Flotar	
		I02	número de punto flotante Flotar	A
117	Alarma de puerta abierta Puerta AbiertaA	tiempo t	número de punto flotante Flotar	s
118	Línea entrante PT desconectada I.PtBr.A	—	—	—
119	Alarma sin batería 1 No-el1.A			s
120	Alarma 4 sin batería No-el4.A			s
121	Carga de reconexión completada cargarOK	—	—	—
122	Alarma en espera 1 Repuesto1.A	—	—	—
123	Alarma en espera 2 Repuesto2.A	—	—	—
124	Alarma en espera 3 Repuesto3.A	—	—	—
125	Carga de red Marcar.Cargar	—	—	—
126	Generador de respaldo de energía de red marca.STD	—	—	—
127	Línea de alimentación de red 1 marca.SC1	—	—	—
128	Línea de alimentación de red 2 marca.SC2	—	—	—
129	Protección de potencia inversa R.P.T	Poder activo Poder activo	número de punto flotante Flotar	kilovatios
		Factor de potencia Factor de potencia	número de punto flotante Flotar	

130	Alarma de liberación de presión Pre.Re.A	—	—	—
131	Carga de respaldo 1 del generador Al.S.1.Carga	—	—	—
132	Carga del generador de respaldo 2 Al.S.2.Carga	—	—	—
133	Preparación motor diesel 1 salto 1QF Muere.S.1T.1QF	—	—	—
134	Motor diésel 1 en 4 QF Muere.S.1C.4QF	—	—	—
135	Motor diesel con 2 saltos y 2QF. Muere.S.2T.2QF	—	—	—
136	Motor diésel 2 en 4QF Troquel.S.2C.4QF	—	—	—
137	Alarma de fallo del termostato Th.Fa.A	—	—	—
138	Alarma de sobretensión secundaria (no eléctrica) Se.OVP.A	—	—	—
139	Alarma de protección de corriente desequilibrada 3I0 Unb.3I0.A	Una corriente de fase I a	número de punto flotante Flotar	A
		corriente de fase B Ib	número de punto flotante Flotar	A
		corriente de fase C ic	número de punto flotante Flotar	A
		3I0	número de punto flotante Flotar	A
150	Desplazamiento DI1 DI1	—	—	—
151	Desplazamiento DI2	—	—	—

	DI2			
152	Desplazamiento DI3 DI3	—	—	—
153	Desplazamiento DI4 DI4	—	—	—
154	Desplazamiento DI5 DI5	—	—	—
155	Desplazamiento DI6 DI6	—	—	—
156	Desplazamiento DI7 DI7	—	—	—
157	Desplazamiento DI8 DI8	—	—	—
158	Desplazamiento DI9 DI9	—	—	—
159	Desplazamiento DI10 DI10	—	—	—
160	Desplazamiento DI11 DI11	—	—	—
161	Desplazamiento DI12 DI12	—	—	—
162	Desplazamiento DI13 DI13	—	—	—
163	Desplazamiento DI14 DI14	—	—	—
164	Desplazamiento DI15 DI15	—	—	—
165	Desplazamiento DI16 DI16	—	—	—
166	Desplazamiento DI17 DI17	—	—	—
167	Desplazamiento DI18 DI18	—	—	—
168	Desplazamiento DI19 DI19	—	—	—
169	Desplazamiento DI20 DI20	—	—	—
170	Cambio de posición después del cierre. Posición después del cierre del conjunto	—	—	—
171	Desplazamiento de seguimiento de posición	—	—	—

	cerrada CCB en el set			
172	Cambio de monitoreo de bits Desplazamiento CCB	—	—	—
173	Desplazamiento de monitoreo anti-salto Conjunto anti-bombeo	—	—	—
174	Encendido del dispositivo Dispositivo encendido	—	—	—
179	PT desconectado PT descanso	—	—	—
180	3 copias de seguridad y 1 carga 3S.1 Carga	—	—	—
181	3 de respaldo y 2 de carga 3S.2 Carga	—	—	—
182	Disparo por tensión diferencial fase A UdA.T	Un voltaje diferencial de fase A Hr	número de punto flotante Flotar	V
183	Disparo por tensión diferencial fase B UdB.T	Presión diferencial de fase B UdB	número de punto flotante Flotar	V
184	Disparo por tensión diferencial fase C UdC.T	Tensión diferencial de fase C ikB	número de punto flotante Flotar	V
185	Prepárese para invertir y luego restaurar 1# combinado con 3QF SR1#.C.3QF	—	—	—
186	Sin carga de recuperación de presión Carga sin vol.R.	—	—	—
187	Sin presión, 2 saltos y 4 No-Vol.R.2.T.4	—	—	—
188	Compuesto sin presión 2 en 2 No-Vol.R.2.C.2	—	—	—
189	Sin presión, 1 salto, 4 No-Vol.R.1.T.4	—	—	—
190	Sin presión compuesta 1 en 1 No-Vol.R.1.C.1	—	—	—
191	Compuesto sin presión 1 en 3	—	—	—



	No-Vol.R.1.C.3			
192	Cierre del botón remoto Cierre del botón remoto	—	—	—
193	Apertura con botón remoto Viaje con botón remoto	—	—	—
194	Parada y apertura de emergencia viaje de emergencia	—	—	—
195	2 preparados 1 combustible diesel combinado 2S.1C.Muere.	—	—	—
196	2 respaldo 1 regreso para saltar leña 2S.1R.T.Muere.	—	—	—
197	Disparo controlado negativo Neg.Con.T	—	—	—
198	Alarma de control de aislamiento Insul.Monit.A	—	—	—
199	Disparo de control de aislamiento Insul.Monit.T	—	—	—
200	Sin carga de voltaje Sin carga vol.	—	—	—
201	Sin salto de presión 2 No-Vol.T.2	—	—	—
202	Ninguno presionado 1 No-Vol.C.1	—	—	—
203	Línea entrante de repuesto para cargar 1 Carga Sp.In.S1	—	—	—
204	Línea entrante de repuesto para 2 cargas Carga Sp.In.S2	—	—	—
205	Línea entrante de reserva en espera 1 salto en línea 1 Sp.In.S1.T.1	—	—	—
206	La línea entrante de repuesto está reservada para 1 combinación. Sp.In.S1.C.Sp.	—	—	—
207	Línea entrante de reserva en espera 2 salto en línea 2 Sp.In.S2.T.2	—	—	—

208	Línea entrante de repuesto para 2 combinaciones. Sp.In.S2.C.Sp	—	—	—
209	No hay saltos de tensión en la línea 1,2 No-Vol.T.1,2	—	—	—
210	No hay acoplamiento hembra a presión. No-Vol.CB	—	—	—
211	No hay líneas entrantes de repuesto encajadas a presión. No-Vol.C.Sp.In.	—	—	—
212	Alarma de desbordamiento LABIO.A	Una corriente de fase I a	número de punto flotante Flotar	A
		corriente de fase B Ib	número de punto flotante Flotar	A
		corriente de fase C ic	número de punto flotante Flotar	A
213	Disparo por desequilibrio de tensión Unb.V.DI.T	—	—	—
214	Preparación seccional para inversión y entrada línea 3. BSC3	—	—	—
215	Preparación seccional para inversión y entrada línea 4 BSC4	—	—	—
216	Alimentación inversa de la línea entrante 1 RPT de 1 pulgada	—	—	—
217	2 preparativos, 1 línea de retirada, 1 coche de segunda mano 2S.1T.1-En.mano.	—	—	—
218	2 respaldos, 1 línea de retorno, 1 carro de mano 2S.1R.C.1-En.mano.	—	—	—
219	Alarma de puerta de red de	—	—	—

	lado bajo SDA baja			
220	Disparo de puerta de red del lado bajo TDS bajo	—	—	—
221	señal general de accidente Señal de accidente	—	—	—
222	Disparo por desequilibrio de voltaje Unb.VT	—	—	—
223	Disparo de protección de secuencia de fases Ph.Se.T	—	—	—
224	Disparo de protección de fallo de fase Breakph.T	—	—	—
225	Inversión PT etapa I Invierto PT.	—	—	—
226	Inversión PT Etapa II II PT Invertir.	—	—	—
227	PT empatado Yuxtaposición PT	—	—	—
228	Alarma de corte de suministro eléctrico principal N° 1 y N° 2 1,2 Corte de suministro principal.A	—	—	—
229	Control remoto paralelo Yuxtaposición remota	—	—	—
230	Desmantelamiento por control remoto División remota	—	—	—
231	Protección de carga de autobús B.Cha.T	Una corriente de fase I a	número de punto flotante Flotar	A
		corriente de fase B Ib	número de punto flotante Flotar	A
		corriente de fase C ic	número de punto flotante Flotar	A
232	Disparo por sobretensión	—	—	—

	secundaria del CT CT Se.OVP.T			
233	Alarma de sobretensión secundaria CT CT Se.OVP.A	—	—	—
234	Acción de salto de carro aislado Iso.Carretilla.T	—	—	—
235	Se permite la preparación de inversiones En espera permitido	—	—	—
236	Permitir señal de cierre Señal C permitida	—	—	—
237	Motor diésel listo para saltar acoplador de autobús. Muere.STB			
238	Listo para iniciar la señal del generador diesel. S.Sta.Die.Sig.			
239	Alarma de alto nivel de aceite Aceite alto.A			
240	Acoplamiento de bus sin salto de tensión TB sin volumen			
241	Disparo de segunda etapa por sobrecorriente de secuencia negativa I2>>	corriente de secuencia negativa I2	número de punto flotante Flotar	A
		Corriente de fase máxima Soy	número de punto flotante Flotar	A
242	Bandera de salida total diferencial Bandera de salida total diferencial	—	—	—
243	Protección diferencial contra rotura rápida Protección diferencial contra rotura rápida	tiempo de acción Tiempo de acción	número de punto flotante Flotar	s
		Un flujo de diferencia de fase identificación	número de punto flotante Flotar	A

		Flujo de diferencia de fase B BID	número de punto flotante Flotar	A
		Flujo de diferencia de fase C IDC	número de punto flotante Flotar	A
		Una fase de frenado I a	número de punto flotante Flotar	A
		frenado fase B irb	número de punto flotante Flotar	A
		Frenado en fase C ikB	número de punto flotante Flotar	A
244	Protección diferencial de relación Protección diferencial de relación	tiempo de acción Tiempo de acción	número de punto flotante Flotar	s
		Un flujo de diferencia de fase identificación	número de punto flotante Flotar	A
		Flujo de diferencia de fase B BID	número de punto flotante Flotar	A
		Flujo de diferencia de fase C IDC	número de punto flotante Flotar	A
		Una fase de frenado I a	número de punto flotante Flotar	A
		frenado fase B irb	número de punto flotante Flotar	A

		Frenado en fase C ikB	número de punto flotante Flotar	A
245	La corriente diferencial excede el límite Sobrepaso de corriente diferencial	Un flujo de diferencia de fase identificación	número de punto flotante Flotar	A
		Flujo de diferencia de fase B BID	número de punto flotante Flotar	A
		Flujo de diferencia de fase C IDC	número de punto flotante Flotar	A
246	Protección contra sobrecorriente de secuencia positiva II >>>	Valor Valor fijo	número de punto flotante Flotar	A
		demora Demorado	número de punto flotante Flotar	s
		Corriente de secuencia positiva II	número de punto flotante Flotar	A
247	Protección de segunda etapa contra sobrecorriente de secuencia positiva II >>	Valor Valor fijo	número de punto flotante Flotar	A
		demora Demorado	número de punto flotante Flotar	s
		corriente de secuencia positiva II	número de punto flotante Flotar	A
248	Protección de tiempo inverso de sobrecorriente de secuencia positiva II > Inversa T.	Tipo de curva Tipo de curva	entero Entero	promedio/ muy/extre mo S1/S2/S3

		Corriente de arranque Corriente de arranque	número de punto flotante Flotar	A
		coeficiente de tiempo Coeficiente de tiempo	número de punto flotante Flotar	s
		tiempo de acción Tiempo de acción	número de punto flotante Flotar	s
		corriente de secuencia positiva I1	número de punto flotante Flotar	A
249	Alarma de protección de arranque prolongado Alarma de protección de arranque prolongado	umbral de tiempo Umbral de tiempo	número de punto flotante Flotar	A
		tiempo de acción Tiempo de acción	número de punto flotante Flotar	s
250	Alarma de desequilibrio actual Unb.IA	Valor Valor fijo	número de punto flotante Flotar	A
		demora Demorado	número de punto flotante Flotar	s
		valor de acción Valor de acción	número de punto flotante Flotar	A
		corriente promedio ikB	número de punto flotante Flotar	A
251	Alarma de desequilibrio de voltaje Unb.VA	Valor Valor fijo	número de punto flotante Flotar	V

		demora Demorado	número de punto flotante Flotar	s
		valor de acción Valor de acción	número de punto flotante Flotar	V
		voltaje de línea promedio UAV	número de punto flotante Flotar	V
		UAB	número de punto flotante Flotar	V
		UBC	número de punto flotante Flotar	V
		UCA	número de punto flotante Flotar	V
252	Alarma de protección contra sobretensión OVPA	Valor Valor fijo	número de punto flotante Flotar	V
		demora Demorado	número de punto flotante Flotar	s
		UAB	número de punto flotante Flotar	V
		UBC	número de punto flotante Flotar	V
		UCA	número de punto flotante Flotar	V



		Tensión de secuencia cero U0	número de punto flotante Flotar	V
253	Alarma de protección de sobretensión de secuencia cero U0.OVPA	Valor Valor fijo	número de punto flotante Flotar	V
		demora Demorado	número de punto flotante Flotar	s
		UAB	número de punto flotante Flotar	V
		UBC	número de punto flotante Flotar	V
		UCA	número de punto flotante Flotar	V
		Tensión de secuencia cero U0	número de punto flotante Flotar	V
		254	Alarma de protección de sobretensión de secuencia positiva U1.OVPA	Valor Valor fijo
demora Demorado	número de punto flotante Flotar			s
UAB	número de punto flotante Flotar			V
UBC	número de punto flotante Flotar			V

		UCA	número de punto flotante Flotar	V
		voltaje de secuencia positiva U1	número de punto flotante Flotar	V
255	Disparo de protección de sobretensión de secuencia positiva U1.OVP.T	Valor Valor fijo	número de punto flotante Flotar	V
		demora Demorado	número de punto flotante Flotar	s
		UAB	número de punto flotante Flotar	V
		UBC	número de punto flotante Flotar	V
		UCA	número de punto flotante Flotar	V
		voltaje de secuencia positiva U1	número de punto flotante Flotar	V
		256	Alarma de protección de sobretensión de secuencia negativa U2.OVP.A	Valor Valor fijo
demora Demorado	número de punto flotante Flotar			s
UAB	número de punto flotante Flotar			V

		UBC	número de punto flotante Flotar	V
		UCA	número de punto flotante Flotar	V
		voltaje de secuencia negativa U2	número de punto flotante Flotar	V
257	Disparo de protección de sobretensión de secuencia negativa U2.OVP.T	Valor Valor fijo	número de punto flotante Flotar	V
		demora Demorado	número de punto flotante Flotar	s
		UAB	número de punto flotante Flotar	V
		UBC	número de punto flotante Flotar	V
		UCA	número de punto flotante Flotar	V
		voltaje de secuencia negativa U2	número de punto flotante Flotar	V
258	Alarma de protección de bajo voltaje. LVP.A	Valor Valor fijo	número de punto flotante Flotar	V
		demora Demorado	número de punto flotante Flotar	s

		UAB	número de punto flotante Flotar	V
		UBC	número de punto flotante Flotar	V
		UCA	número de punto flotante Flotar	V
		Tensión de secuencia cero U0	número de punto flotante Flotar	V
259	Alarma de protección de secuencia de fases Ph.Se.A	demora Demorado	número de punto flotante Flotar	s
		UAB	número de punto flotante Flotar	V
		UBC	número de punto flotante Flotar	V
		UCA	número de punto flotante Flotar	V
		Tensión de secuencia cero U0	número de punto flotante Flotar	V
		voltaje de secuencia positiva U1	número de punto flotante Flotar	V
		voltaje de secuencia negativa U2	número de punto flotante Flotar	V

		voltaje de línea promedio UAV	número de punto flotante Flotar	V
260	Alarma de desconexión del CT de cabecera F.CT Break.A	—	—	—
261	Alarma de desconexión del TC final T.CT Ruptura.A	—	—	—
262	I02 sobrecorriente post-aceleración I02>PT	tiempo t	número de punto flotante Flotar	s
		I02	número de punto flotante Flotar	A
263	Alarma de aceleración después de I02 I02>PA	tiempo t	número de punto flotante Flotar	s
		I02	número de punto flotante Flotar	A
264	Activación de protección diferencial a largo plazo Inicio a largo plazo de la protección diferencial	Un flujo de diferencia de fase identificación	número de punto flotante Flotar	A
		Flujo de diferencia de fase B BID	número de punto flotante Flotar	A
		Flujo de diferencia de fase C IDC	número de punto flotante Flotar	A
265				
266				

267	Alarma de desconexión del CT lateral I I CT Break.A	—	—	—
268	II alarma de desconexión del CT lateral II Ruptura CT.A	—	—	—
269	III alarma de desconexión del CT lateral III Rotura CT.A	—	—	—
270	Alarma de desconexión del CT del lado IV Rotura de TC IV.A	—	—	—
271	Hay acción de presión y salida. Acción de salida de presión y corriente.	—	—	—
272	reservado			
	(Código de evento de alarma)			
289	Reservar			
290	Iniciar refrigeración por aire Enfriamiento por aire inicial	Una corriente de fase I a	número de punto flotante Flotar	A
		corriente de fase B Ib	número de punto flotante Flotar	A
		corriente de fase C ic	número de punto flotante Flotar	A
291	Regulación de voltaje de bloqueo Regulación de voltaje de bloqueo	Una corriente de fase I a	número de punto flotante Flotar	A
		corriente de fase B Ib	número de punto flotante Flotar	A
		corriente de fase C ic	número de punto flotante Flotar	A
292	Disparo de la sección de sobrecorriente de secuencia	Corriente de secuencia cero de	número de punto	A

	ceros de separación Juego I0>>>	intervalo Juego I0	flotante Flotar	
293	Disparo de segunda etapa por sobrecorriente de secuencia ceros de separación Juego I0>>	Corriente de secuencia ceros de intervalo Juego I0	número de punto flotante Flotar	A
294	Inversión PT etapa I Invierto PT.	—	—	—
295	Inversión PT Etapa II II PT Invertir.	—	—	—
296	PT paralelo automático Yuxtaposición PT	—	—	—
297	Control remoto paralelo Yuxtaposición remota	—	—	—
298	Desmantelamiento por control remoto División remota	—	—	—
299	Disparo de protección de control negativo Neg.Con.T	tiempo t	número de punto flotante Flotar	s
300	Alarma de protección de control negativo Neg.Con.A	tiempo t	número de punto flotante Flotar	s
301	Desmontaje automático PT División PT	—	—	—
302	Bloqueo del segundo armónico SHB.	Fase A corriente del segundo armónico Ia_H2	número de punto flotante Flotar	A
		Corriente del segundo armónico de la fase B Ib_H2	número de punto flotante Flotar	A
		Corriente del segundo armónico de la fase C Ic_H2	número de punto flotante Flotar	A
303	1 en espera 2 saltos para cargas no críticas 1S.2T.Unimp.Lo.	—	—	—
304	2 standbys y 1 salto para cargas no críticas	—	—	—

	2S.1T.Unimp.Lo.			
305	I02 sobrecorriente tres etapas I02>	I02	número de punto flotante Flotar	A
306	Alarma de tres etapas de sobrecorriente I02 I02>.A	I02	número de punto flotante Flotar	A
307	Estado de mantenimiento bloqueado Mant.St.B.	—	—	—
308	Temperatura del motor 1 viaje M.Tem1.T	—	—	—
309	Alarma de temperatura del motor 1 M.Tem1.A	—	—	—
310	Temperatura del motor 2 viaje M.Tem2.T	—	—	—
311	Alarma de temperatura del motor 2 M.Tem2.A	—	—	—
312	Viaje de monitoreo de energía Pow.Monit.T	—	—	—
313	Alarma de monitoreo de energía Pow.Monit.A	—	—	—
314	Listo para invertir y detener la señal del generador diesel. S.St.Die.Sig.			
315	Disparo por fallo del armario de arranque St.Cab.Fa.T	—	—	—
316	Iniciar alarma de fallo del armario St.Cab.Fa.A	—	—	—
317	Cerrando al mismo tiempo Sincrónico.C	—	—	—
318	Restaurar la carga en el lado de la línea entrante En.R.Carga	—	—	—
319	Carga diésel Morir.Cargar	—	—	—
320	La red eléctrica reanuda la	—	—	—



	carga Mark.R.Cargo			
321	Recargas de motores diésel Muere.R.Carga	—	—	—
322	Diesel Fat está listo para cooperar con Diesel Fat Muere.SCD	—	—	—
323	Se restablece la red eléctrica y se apagan los generadores diésel. marca.RTD	—	—	—
324	Red eléctrica restablecida Marca.RCMark.	—	—	—
325	Chaifa restaura a Hechaifa Marcos.RCD	—	—	—
326	Disparo de protección contra arco eléctrico Arc.Pro.T	—	—	—
327	Alarma de protección de arco Arc.Pro.A	—	—	—
328	No hay carga en la línea 1 de entrada de voltaje Sin vol.1-en.carga	—	—	—
329	No hay carga en la línea 2 de entrada de voltaje Sin carga de 2 pulgadas	—	—	—
330	Sin presionar 2 No-Vol.C.2	—	—	—
331	Sin salto de presión 1 No-Vol.T.1	—	—	—
332	Sin salto de presión 3 No-Vol.T.3	—	—	—
333	Fase A segundo armónico CENIZA.	Fase A corriente del segundo armónico Ia_H2	número de punto flotante Flotar	A
		Corriente del segundo armónico de la fase B Ib_H2	número de punto flotante Flotar	A
		Corriente del segundo armónico de la fase C Ic_H2	número de punto flotante Flotar	A

334	Segundo armónico de la fase B B.SH.	Fase A corriente del segundo armónico Ia_H2	número de punto flotante Flotar	A
		Corriente del segundo armónico de la fase B Ib_H2	número de punto flotante Flotar	A
		Corriente del segundo armónico de la fase C Ic_H2	número de punto flotante Flotar	A
335	Segundo armónico de la fase C C.SH.	Fase A corriente del segundo armónico Ia_H2	número de punto flotante Flotar	A
		Corriente del segundo armónico de la fase B Ib_H2	número de punto flotante Flotar	A
		Corriente del segundo armónico de la fase C Ic_H2	número de punto flotante Flotar	A

Sede: Ankerui Electric Co., Ltd.

Sede: Acrel Co., LTD .

Dirección: No. 253, Yulu Road, distrito de Jiading, Shanghai

Dirección: No.253 Yulu Road Distrito Jiading, Shanghai, China

Teléfono: 0086-21-69158338 0086-21-69156052 0086-21-59156392 0086-21-69156971

TEL.: 0086-21-69158338 0086-21-69156052 0086-21-59156392 0086-21-69156971

Fax: 0086-21-69158303

Fax: 0086-21-69158303

Sitio web : [www.acrel-electric.com](http://www.acrel-electric.com)

Sitio web: [www.acrel-electric.com](http://www.acrel-electric.com)

Correo electrónico : [ACREL008@vip.163.com](mailto:ACREL008@vip.163.com)

Correo electrónico: [ACREL008@vip.163.com](mailto:ACREL008@vip.163.com)

Código postal : 201801

Código postal: 201801

Base de producción: Jiangsu Ankerui Electrical Manufacturing Co., Ltd.

**Fabricante: Jiangsu Acrel Electrical Manufacturing Co., LTD.**

Dirección: No. 5, ASEAN Road, ASEAN Industrial Park, Nanzha Street, ciudad de Jiangyin, provincia de Jiangsu

**Dirección: No.5 Dongmeng Road, parque industrial Dongmeng, calle Nanzha, ciudad de Jiangyin, provincia de Jiangsu, China**

Teléfono (fax): 0086-510-86179970

TEL./Fax: 0086-510-86179970

Sitio web: [www.jsacrel.com](http://www.jsacrel.com)

Sitio web: [www.jsarel.com](http://www.jsarel.com)

Correo electrónico : [JY-ACREL001@vip.163.com](mailto:JY-ACREL001@vip.163.com)

Correo electrónico: [JY-ACREL001@vip.163.com](mailto:JY-ACREL001@vip.163.com)

Código postal : 214405

Código postal: 214405