



**Planck**<sup>®</sup>  
technologies

# ASKW1 TYPE MASTER V800

PLANCK TECHNOLOGIES.  
MANUAL DE  
OPERACIONES

## MEDICIÓN

- Registro y monitoreo de parámetros eléctricos.
- Registro de historial de fallas.
- Conteo de operaciones.
- Registro de eventos.

## PROTECCIÓN

- Protección falla a tierra integrada.

## MULTIFUNCIÓN

- Operación de forma remota y local.
- Motorizado en la precarga.
- Rendimiento contrastado.
- Flexibilidad y fiabilidad.





**Planck**<sup>®</sup>  
technologies

## Productos con calidad Premium

El Master Planck V800 ofrece a sus clientes, seguridad, gracias a su alta capacidad interruptiva de 85ka, en todos sus modelos y la más completa variedad de protecciones, incluida la falla a tierra, de igual manera la visualización de parámetros, instantánea, por fase, consumo, potencia etc. Lo que lo hace el más completo en su ramo, además de un costo competitivo y cortos tiempos de entrega.



- Medición en pantalla LCD, de los siguientes parámetros.
- I,V,P,Q,S,FP, I promedio, V limite superior bajo y alto, FP por Fase y promedio, Hz, % Armónicos, Flickers, Energía, etc.
- Falla a tierra.
- Candado de seguridad.
- Registro de historial de fallas.
- Conteo de operaciones.
- Registro de eventos.
- Operación de forma remota y local Motorizado en la precarga.
- Disparo de sobre corriente, instantánea, tiempo largo y corto.
- Protección de corto circuito, alta capacidad interruptiva 85 ka.
- Protección de bajo y alto voltaje.
- Protección falta de fase y secuencia de fases.
- Protección por alta y baja frecuencia. Aplicación para generadores.
- Alarmas de demanda, etc.
- Comunicación: Rs485.
- Alta fiabilidad, comunicación amigable y fácil programación.
- NORMAS: ISO9001-2000, CE, CCC, IEC 60947-2



**Planck**<sup>®</sup>  
technologies

Master  
Planck  
v800

Alta Tecnología en Protección y  
Calidad de Energía.

A

### Uso y rango aplicado

**V800**

El V800, de Planck, es la serie inteligente tipo interruptor de circuito universal, adecuado para AC60HZ con un voltaje nominal de hasta 660 V (690) y corriente nominal de 400A-6300A de la red utilizada para distribuir energía, proteger circuitos y equipos de suministro de energía contra sobrecarga, bajo voltaje, cortocircuito, falla a tierra monofásica etc.

El V800 ASKW1 de la línea A de Planck ofrece protección de interruptor automático con protección inteligente y selectiva de precisión, que mejora la confiabilidad de la fuente de alimentación y evita cortes de energía innecesarios. Con una interfaz de comunicación abierta para hasta cuatro controles remotos.



## Uso y rango aplicado

### ASKW1, serie inteligente tipo interruptor de circuito universal

Es adecuado para AC60HZ, voltaje nominal de hasta 660 V (690) e inferior corriente nominal 400A-6300A de la red utilizada para distribuir energía, proteger circuitos y equipos de suministro de energía contra sobrecarga, bajo voltaje, cortocircuito, falla a tierra monofásica. Protección de interruptor automático con protección inteligente y selectiva de precisión, mejora la confiabilidad de la fuente de alimentación y evitará cortes de energía innecesarios.

Al mismo tiempo, con una interfaz de comunicación abierta para cuatro controles remotos, que cumple con los requisitos de los centros del sistema y los sistemas de automatización. El interruptor de circuito a una amplitud de 2000 metros de presión de pulso 8000V (Corrección de a amplitud diferente según el estándar, no más de 12000 V)

El disyuntor cumple con los requisitos especificados en GB14048.2 "interruptor de baja tensión y equipos de control interruptores de baja tensión" y IEC947-2 "interruptor de baja tensión y disyuntor de equipos de control".

Modelo y clasificación.  
Modelo y significado.

A

### Clasificación.





## Uso y rango aplicado

### Clasificación.

- Modelo de instalación.
- a. Tipo fijo segundo. Tipo de dibujo.
- Número de polos: 3 polos, 4 polos.
- Modelo de operación.
- a. Impulsado por energía segundo. Manual (inspeccionar y reparar).
- Tipo de versión:
- Controlador inteligente de sobre-corriente, liberación instantánea de bajo voltaje (retardo de tiempo), liberación de derivación.
- Desempeño inteligente del controlador de sobre corriente:
- a. Controlador inteligente: tpo H (comunicación), tpo M (inteligente normal)
- b. Retardo inverso de sobrecarga, retardo corto, tiempo inverso y tiempo definido instantáneo.
- Los usuarios pueden establecer sus propias características de protección requeridas para la composición;
- c. Función de protección a tierra monofásica;
- d. Función de visualización: Muestra la configuración actual, la pantalla de acción actual, cada línea de visualización voltaje (la visualización de voltaje debe hacerse al hacer el pedido);
- e. Alarma: de sobrecarga;
- f. Función de autodiagnóstico: autodiagnóstico de sobrecalentamiento, autodiagnóstico de la computadora;
- g. Función de prueba: Pruebe las características de funcionamiento del controlador.
- 
- Las condiciones normales de trabajo y las condiciones de pago.
- La temperatura del aire alrededor.
- $-5^{\circ}\text{C}$  -  $+40^{\circ}\text{C}$ , el valor promedio dentro de las 24h no debe exceder los  $+35^{\circ}\text{C}$ ;
- Altitud:  $\leq 2000\text{m}$ .
- Condiciones del aire:
- Lugar de montaje: la humedad relativa no excede el 50% a la temperatura máxima de  $+40^{\circ}\text{C}$ , la humedad relativa más alta es admisible a temperaturas más bajas, la humedad relativa puede ser del 90% a  $+20^{\circ}\text{C}$ , se deben tomar medidas para detectar rocíos. Si se trata de la regulación, los usuarios deberán negociar con nuestra fábrica.
- Nivel de protección: IP30
- Tipo de uso: B o A
- Tipo de pago.
- Tensión nominal del disyuntor  $\leq 660\text{V}$  (690) y liberación bajo tensión, bobina primaria del transformador de red se utilizan para la instalación IV;
- El circuito de soporte y el circuito de control se utilizan para la instalación III.
- Condiciones de pago.
- El interruptor automático debe instalarse como la instrucción, el rastrillo ortogonal del interruptor automatico no debe superar los  $5^{\circ}$  (el rastrillo ortogonal de la mina no debe superar los  $15^{\circ}$ ).
- Datos técnicos y rendimiento.

A





# Uso y rango aplicado

## Clasificación.

Corriente nominal del interruptor de circuito en la tabla 1.

Corriente nominal clasificada de la carcasa (Inm A)	Corriente clasificada (In A)
2000	(400)630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000
3200	2000, 2500, 2900, 3200
4000	3200, 3600, 4000
6300	4000, 5000, 6300

Tabla 1

Capacidad máxima de corte de los cortacircuitos, y corriente nominal soportada de corta duración en la tabla 2, la distancia de arco del interruptor de circuito es cero (sin arco eléctrico fuera de este).

Corriente nominal clasificada de la carcasa (Inm A)		2000	3200	4000	6300
Capacidad máxima de ruptura de cortocircuito nominal Icu (kA) O-CO	400V	80	100	100	120
	900V	50	65	75	85
Capacidad nominal de cortocircuito nIcu (kA) / COSφ	400V	176/0.2	220/0.2	220/0.2	264/0.2
	900V	105/0.25	143/0.2	165/0.2	187/0.2
Segmento clasificado de capacidad de cortocircuito Ics (kA) O-CO-CO	400V	50	65	80	100
	900V	40	65	65	75
Corriente de resistencia asignada de corto tiempo (kA) 1s, retardo de 0.4s, O-CO	400V	50	65	65/80(MCR)	85/100(MCR)
	900V	40	50	50/65(MCR)	65/75(MCR)

Nota: en la capacidad de corte de tabla arriba y abajo de la misma línea

Tabla 2

La potencia máxima de disipación del interruptor automático es de 360W. El interruptor disparó la fluctuación de corriente continua a diferentes temperaturas ambiente como se muestra en la tabla 3.

Temperaturas ambiente ° C	400A	630A	800A	1000A	1250A	1600A	2000A
40	400A	630A	800A	1000A	1250A	1600A	2000A
50	400A	630A	8050A	1000A	1250A	1600A	2000A
60	400A	630A	800A	1000A	1250A	1600A	2000A

NOTA: Factor de reducción de 25000A y superior: 0.9, 4000A (en 6300A) sin reducción de potencia

Tabla 3

Las características de protección y el rendimiento del controlador de sobre intensidad inteligente. Características de protección del controlador de sobre intensidad de corriente. La configuración Ir (I / In) y Error del controlador en la Tabla 4.





# Uso y rango aplicado

## Clasificación.

Las características de protección y el rendimiento del controlador de sobre intensidad inteligente. Características de protección del controlador de sobre intensidad de corriente. La configuración Ir (I / In) y Error del controlador en la Tabla 4.

Retraso largo		Retraso corto		Derivación		Falla a tierra	
1r1	1r2	error	1r3	error	1r4		error
(0.4-1)In	(0.4-15)In	± 10%	In-50kA(Inm=2000A) In-75kA(Inm=3200-4000A) In-100kA(Inm=6300A)	± 15%	Inm=2000-4000A (0.2-0.8)In (max1200A, min 160A)	Inm=6300A (0.2-1.0)In	± 10%

Nota: Cuando ambas (a petición) protección de tres etapas, el valor de configuración no se puede cruzar

Retraso prolongado sobre la característica de funcionamiento de tiempo inverso de protección actual I2TL = (1.5Ir1) 2tL, y el tiempo de operación de (1.05-2.0) Ir1 en la tabla 5, error de tiempo: + 15.

1.05Ir1	1.3Ir1	1.5Ir1 ajuste de tiempo S	15	30	60	120	240	480
>2h sin acción	<1h acción	2.0Ir1 ajuste de tiempo S	8.4	16.9	33.7	67.5	135	270

Nota: TI-tiempo de ajuste en larga espera 1.5IRI, TL-larga demora tiempo de funcionamiento

## Características de protección sobre intensidad de retardo corto.

Protección de sobrecorriente de tiempo definido de retardo corto, como requerir bajos múltiplos de tiempo inverso, según sus características: I2Ts = (8Ir1) 2ts, ts para el tiempo de retardo general, cuando la sobrecorriente > 8Ir1 tiempo, se convierte automáticamente a tiempo definido, sus características de tiempo definido se muestran en la Tabla 6. Error de tiempo de + 15%.

Tiempo de retardo S				Tiempo de regreso S			
0.1	0.2	0.3	0.4	0.6	0.14	0.23	0.35

Las características de protección de la liberación de sobrecorriente en el diagrama 1. Características de protección de la falla a tierra en el diagrama 2.

Funciones del controlador de sobre-intensidad inteligente tipo M.

- a. Funciones de amperímetro. Para mostrar la corriente y la corriente de fuga a tierra; también para mostrar la corriente de fase máxima normalmente, y el ajuste, la prueba y la corriente y el tiempo de falla.
- b. Funciones del volmetro. Para mostrar líneas de voltaje y el máximo normalmente.
- c. Monitor remoto y funciones de diagnóstico.





## Funciones

### Funciones del controlador de sobre-intensidad inteligente tipo M

#### a. Funciones de amperímetro

Para mostrar la corriente de corriente y la corriente de fuga a tierra; también para mostrar la corriente de fase máxima, normalmente, y el ajuste, la prueba y la corriente y el tiempo de falla.

#### b. Funciones del volmetro

Para mostrar líneas de voltaje y el máximo normalmente.

#### c. Monitor remoto y funciones de diagnóstico

Cuando la computadora falla al emitir un error "E" o alarma y reinicia la computadora, si el usuario necesita romper el interruptor de circuito, cuando la computadora falla, puede emitir:

- Cuando la temperatura del entorno alcanza los 80 ° C, se activará la alarma y se romperá el interruptor de circuito cuando la corriente sea pequeña (si el usuario lo necesita).
- Controlador inteligente con sobrecarga, tierra, cortocircuito, monitor de carga, pre-alarma, indicación de disparo (OCR) y otras señales a través de los contactos o salida del optoacoplador, control remoto fácil de usar con capacidad de contactos externos DC28V, 1A, AC125V, 1A.

#### d. Función de ajuste

Use los cuatro botones "Configuración", "+", "-" y "Almacenamiento" de cuatro botones para configurar los parámetros del controlador. Presione "ajuste" para establecer el estado (indicado por el indicador de estado), luego presione "+" y "-" para ajustar el parámetro al valor deseado. Presione "Almacenamiento" y el LED de almacenamiento encendido significa que el valor de ajuste está bloqueado. Los parámetros de protección del controlador no se deben establecer a través. Después de apagar y reiniciar el controlador, puede presionar la tecla set para verificar todos los parámetros de configuración de forma circular.

#### e. Función de prueba

Utilice el botón de "configuración", "+", "-", "liberación", "no liberado", "reinicio", etc, para examinar todas las características de protección del controlador. Use el botón "ajuste", "+", "-", para establecer una falla de simulación de corriente de prueba (aviso: no presione "storage" para bloquear), luego presione el botón "lanzar" e "inédito" para probar, controlador puede estrellar para resolver la falla. Presione el botón "liberar", romper el interruptor, presione el botón "inédito", el interruptor no se rompe, y el estado de indicación del controlador es normal. Después de la prueba, presione el botón "reiniciar" o "luz clara", haga los otros exámenes.

NOTA: Para facilitar las pruebas, fugas a tierra, independientemente de la configuración en "posición de liberación" o "posición" de la alarma, pruebe el proceso de liberación y la prioridad es menor que la protección de sobrecarga.

Cuando ocurre alguna falla durante las pruebas, el controlador detiene automáticamente todas las pruebas y entra en el manejo de fallas.

**B**



## Funciones



### Funciones del controlador de sobre-intensidad inteligente tipo M

#### f. Función de monitoreo de carga

Para configurar dos valores de ajuste, el rango de ajuste de ILC1 es  $(0.2-1) I_n$ , el rango de ajuste de ILC2  $(0.2-1) I_n$ , el retraso de ILC1 es el tiempo inverso, y el ajuste de tiempo es la mitad del ajuste de retardo largo valor. Hay dos características de retraso de ILC2: el primero es el tiempo inverso, los valores de ajuste de tiempo son un cuarto del valor de retardo largo; el segundo es el tiempo definido, el tiempo de demora: 60 segundos. Hay dos tipos de funciones de retardo, el primero se realiza entonces el valor actual de configuración de sobrecarga cercana división inferior de cargas sin importancia, este último se utiliza cuando la corriente excede el valor de configuración ILC1, por lo que el retraso subordinado sin importancia después de la corriente de carga de ruptura disminuye, el circuito principal y el importante circuito de carga permanece encendido cuando la corriente desciende a ILC2, después de un cierto retraso después del giro indica que los subordinados habían cortado el circuito de nuevo, restaurando la fuente de alimentación de todo el sistema. Tanto para el monitoreo como para la protección, los usuarios pueden elegir monitorear las características que se muestran en el diagrama 3, diagrama 4.

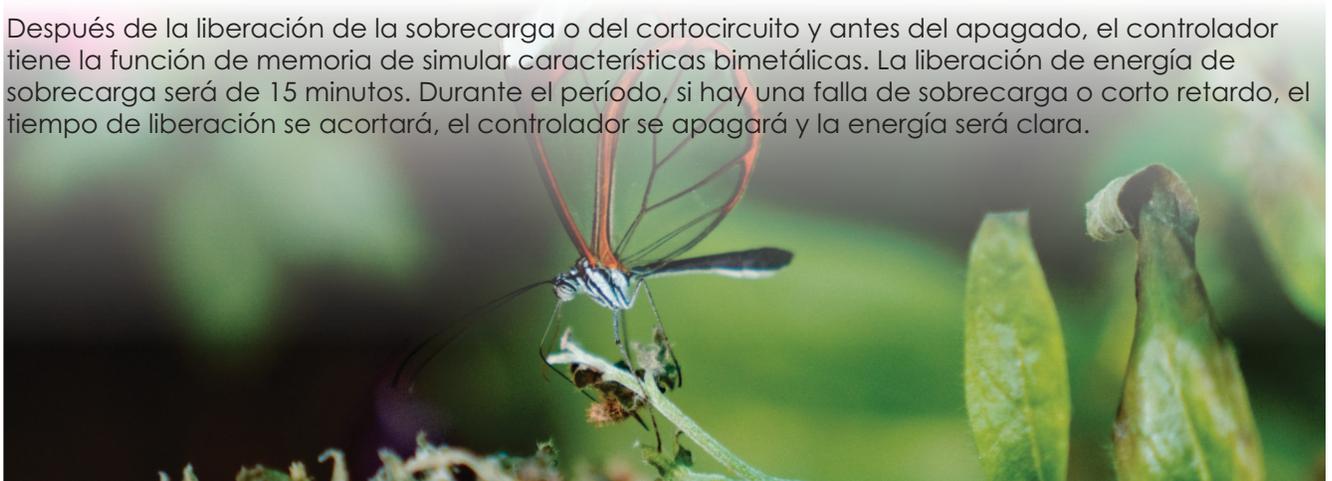
#### g. Liberación de MCR y simulación de protección de liberación.

Apagar de acuerdo con el requisito de los usuarios, cuando se hace la prueba de corta demora, se debe cortar la interrupción.

- La protección contra fallas en la fabricación y la interrupción de MCR se usa principalmente en el estado cuando se cierra (el controlador es momento de encendido), el controlador tiene una función de corte de cortocircuito de corriente de baja potencia. El conjunto de fábrica es de 10kA, error: + 20%, y la configuración actual puede resolverse de acuerdo con los requisitos de los usuarios.
- Cuando hay una corriente de cortocircuito extremadamente intensa, el controlador tiene la función de emitir la orden de liberación directamente sin tratar la señal a través Del chip principal.

#### h. Función de memoria de calor

Después de la liberación de la sobrecarga o del cortocircuito y antes del apagado, el controlador tiene la función de memoria de simular características bimetálicas. La liberación de energía de sobrecarga será de 15 minutos. Durante el período, si hay una falla de sobrecarga o corto retardo, el tiempo de liberación se acortará, el controlador se apagará y la energía será clara.



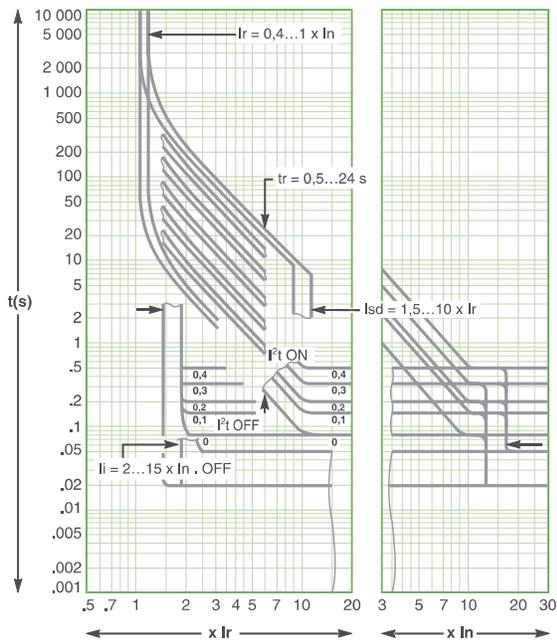
B



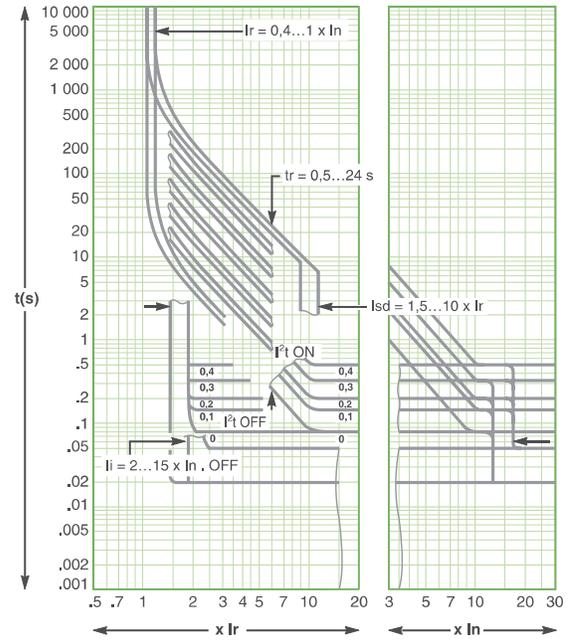
# Protecciones

## Curvas de Dsiparo

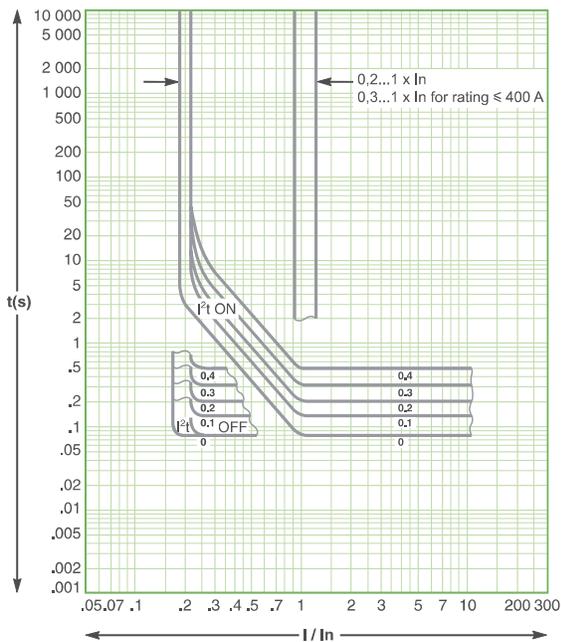
Micrologic Universal Planck V800



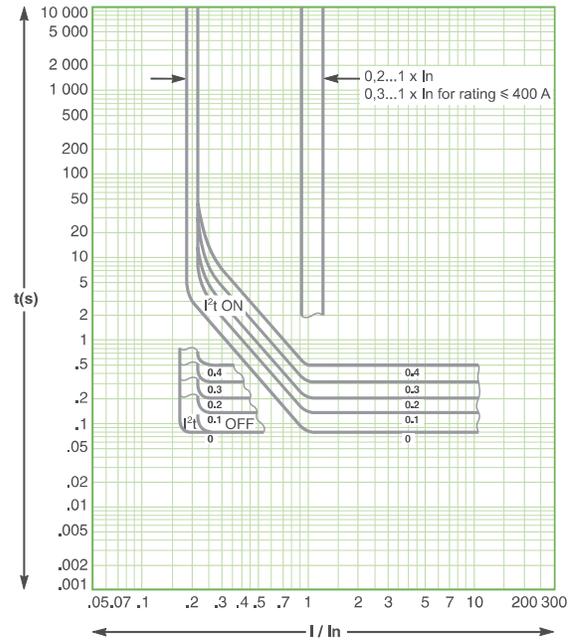
Micrologic Universal Planck V800



Protección contra defecto a tierra Planck V800



Protección contra defecto a tierra Planck V800





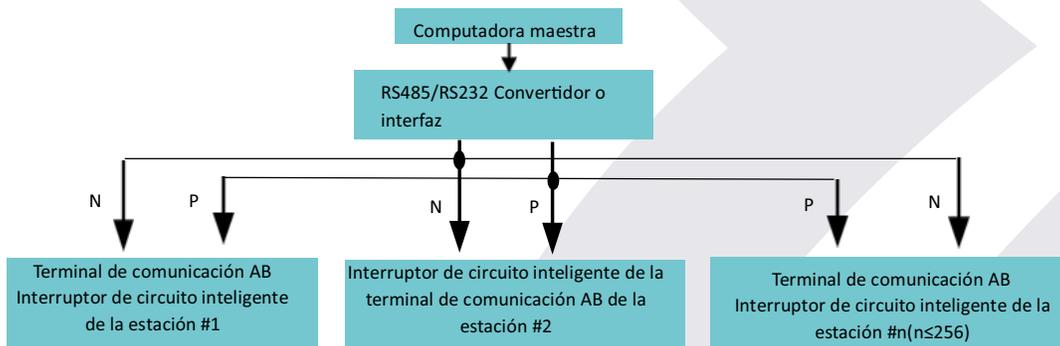
# Funciones

## Controlador Inteligente

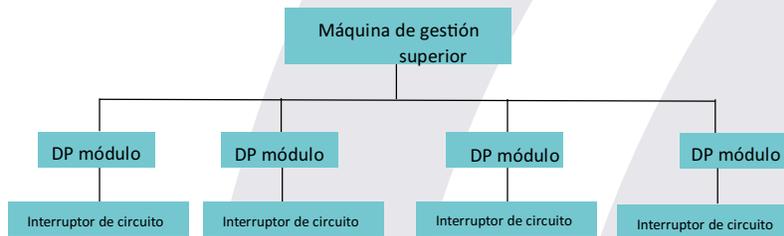
Además de todas las funciones del controlador inteligente M, los controladores inteligentes H tienen la función de interfaz de comunicación en serie y constituyen el sistema LAN (en lo sucesivo, sistema) en construcción subordinada, compuesta de 1 a 2 computadoras como ESTACIÓN MAESTRA y varios interruptores automáticos inteligentes u otros elementos de interfaz de comunicación como la ESTACIÓN ESCLAVA. La estructura de red del sistema es la siguiente.

En cuanto a la unidad de disyuntor, el sistema puede realizar las "cuatro funciones remotas" en larga distancia, monitoreando todo tipo de parámetros de la red y los parámetros operativos del valor límite de protección y controlando la ruptura y la fabricación de un disyuntor inteligente, etc. El sistema es adecuado para todo tipo de estaciones de electricidad, plantas de energía, subestaciones eléctricas medianas o pequeñas, y la construcción y reforma del sistema de monitoreo de distribución de energía de establecimientos y edificios industriales y mineros.

La relación de enlace especializado de la interfaz de comunicación es la siguiente:



La relación de enlace del interruptor de circuito del acuerdo DP de diagrama de conexión básica universal es la siguiente:





## Sistema



### Constitución del Sistema

- (a) Estructura de hardware del sistema de red de comunicación de datos
  - El interruptor de circuito inteligente proporciona una interfaz de comunicación estándar de RS485, extraída de la salida no. 10 y 11 del interruptor de circuito.
  - Los medios de comunicación de enlace de sistema: A STP
- (b) Las principales características de la red.
  - La transformación es una transferencia de datos vinculada bidireccional. El producto puede proporcionar una variedad de acuerdos de comunicación: «Protocolo de comunicación de datos eléctricos de baja tensión V1.0», PROFIBUS-DP, MODEBUS, etc.
  - El modo maestro-esclavo estricto, que es el iniciador y las comunicaciones del controlador de la estación maestra desde la estación maestra, y la estación ESCLAVA solo puede comunicarse con LA ESTACIÓN MAESTRA, y no puede comunicarse directamente con otros esclavos.
  - La velocidad de comunicación en baudios es de 9600bit / s, la distancia de comunicación es de 1.2km; para velocidad de transmisión en baudios PROFIBUS-DP Las aplicaciones típicas pueden alcanzar hasta 187.5 kbit.

El Software de monitoreo y Software de configuración YSS 2000 cumple con diferentes requisitos de ingeniería para lograr el software deseado de configuración y gestión de configuración de aplicaciones para el interruptor automático inteligente, permitiendo el software de supervisión y gestión de funcionamiento para el interruptor automático inteligente, permitiendo operaciones de monitorización operativa y una variedad de gestiones diarias.

### Funciones del Sistema

#### (a) Control remoto

La computadora maestra remota mediante sistemas de almacenamiento de energía para cada interruptor de circuito esclavo está cerrada, el control de operación está desconectado. El operador selecciona el objeto correspondiente de la interfaz del sistema, usa el mouse para hacer clic en el botón del control remoto, el sistema proporciona el estado de funcionamiento actual del objeto correspondiente. El operador ingresa la contraseña y puede emitir instrucciones remotas de "integración" o "minutos". Los resultados se transmitirán al comando desde la estación esclava del interruptor, después de recibir las instrucciones del puesto de esclavos, que de acuerdo con la temporización establecida sean operaciones de apertura, cierre, almacenamiento y otras, informe el resultado a la estación maestra.

#### (b) Ajuste remoto

El ajuste remoto se refiere a la estación desde el valor de protección establecido por la computadora maestra. Allí en la computadora maestra para proteger el valor de todas las tablas de la estación esclava, el objeto correspondiente se selecciona desde el sistema de interfaz del operador, use el mouse para hacer clic en el botón de ajuste remoto, el sistema proporciona el objeto correspondiente para proteger el valor de todas las configuraciones actuales, y para proteger el valor de la tabla de objetos, el operador ingresa la contraseña, puede seleccionar el parámetro deseado de la lista de parámetros, y luego hacer clic en el botón apropiado, el maestro pone los parámetros a descargar a la esclava e informa los resultados del ajuste remoto. Desde el esclavo después de recibir la instrucción, eso modifica su valor protector.





# Sistema

## Funciones del Sistema

### (c) Monitor remoto

La telemetría es a través de la computadora maestra en el monitoreo en tiempo real de los parámetros de operación de la red eléctrica de cada esclavo. Los parámetros de trabajo informados de SLAVE de comunicación al maestro son los siguientes:

Los valores en tiempo real de la corriente de ajuste de fase de A, B, C, N, el valor de voltaje de UAB, UBC, UCA, etc.

Δ El registro de fallas puede registrar los siguientes parámetros de falla.

El valor de la corriente de ajuste de fase de A, B, C, N y los valores de voltaje de UAB, UBC, UCA cuando falla el tipo de falla, el tiempo de falla y la falla se registra en la falla de la base de datos.

Δ La computadora muestra la corriente y la tensión en tiempo real por patrón de barras y hoja de valor absoluto y muestra el estado operativo de cada nodo por gráfico.

### (d) comunicación remota

La comunicación remota significa verificar el tipo, el estado de cierre y corte, todo el valor de protección y la información de operación y falla de cada estación esclava desde la computadora de la estación principal. Los parámetros informados a la computadora maestra desde el interruptor automatico de la estación esclava son principalmente: tipo de interruptores, estado del interruptor (encendido / apagado), información de falla, información de advertencia y valores de configuración de protección, y más.

### e) Otras funciones del sistema

Además de las funciones de control de cuatro operaciones remotas, el sistema puede tener una variedad de funciones de gestión: alarma de accidente (pantalla de información, promoción de fotograma, impresión de eventos, marcación por accidente, alarma audible), registro de eventos, lista de reparaciones, gestión de turno, análisis de la tendencia de carga, impresión de todo tipo de declaración.

## Funcionamiento del Interruptor de Circuito.

El rendimiento de operación del interruptor automatico se demuestra por los tiempos de los círculos, consulte la Tabla 7.

Corriente nominal clasificada de la carcasa (A)	Ciclos totales de operación
2000	10000
3200` 4000	5000
6300	2000





# Sistema

## Funcionamiento del Interruptor de Circuito.

Desconexión del interruptor de derivación, liberación bajo voltaje, operación eléctrica, electroimán abierto (cerrado), voltaje de trabajo del controlador inteligente y potencia requerida en la Tabla 8.

Artículos		Potencia requerida	Voltaje de trabajo clasificado	AC(50Hz)		D C	
				220V	380V	110V	220V
Derivación de lanzamiento				24VA	36VA	24W	24W
Lanzamiento de bajo voltaje				24VA	36VA	-	-
Electroimán de cierre				24VA	36VA	24W	24W
Mecanismo de funcionamiento eléctrico	Corriente clasificada del tamaño del marco	2000A		85VA	85VA	85W	85W
		3200A' 4000A		110VA	110VA	110W	110W
		6300A		150VA	150VA	150W	150W
Voltaje de la fuente de alimentación del controlador inteligente				AC220V' AV380V' DC220V' DC110V			
Nota: El rango de voltaje en el que la liberación de derivación puede actuar de manera confiable es 70% -110%, mientras que para electroimán y mecanismo de operación es 85% -110%							

Desempeño de liberación bajo tensión del disyuntor en la tabla 9

Categoría		Lanzamiento de bajo voltaje	Lanzamiento instantáneo de baja tensión
Tiempo de operación de lanzamiento		Retrasar 1.3.5s	Instantáneo
Voltaje de funcionamiento de lanzamiento	35%-70%Ue	El interruptor puede romperse	
	≤35%Ue	El interruptor no puede cerrar	
	85%~100%Ue	El interruptor puede cerrarse confiablemente	
En ½ tiempo de retardo, si el suministro de energía se recupera al 85% Ue		El interruptor no puede romperse	-----
Nota: La precisión del tiempo de retardo es + 10%			



El Disyuntor Master Planck v800 ASKW debera tener almenos el 35% de energía en terminales para la operatividad de parametros de lectura, esto se debe a que la sensibilidad los controladores son de tipo pesado e industrial.

## Rendimiento de Contacto Auxiliar.

Corriente térmica convencional de contacto auxiliar: 6A  
 Forma de contacto auxiliar: 4 normalmente abierto 4 normalmente cerrado o 6 normalmente abierto 6 normalmente cerrado.  
 Contacto auxiliar con una capacidad de fabricación y corte no normal.  
 En condiciones normales de uso de contactos auxiliares no conmutados analizando la capacidad de corte determinada en la Tabla 10.

Categoría de utilización	Conectando			Rotura			Tiempos de ciclo y frecuencia de conexión y ruptura		
	I/le	U/le	COS Ø OR T0.95	I/le	U/le	COS Ø OR T0.95	Tiempos de ciclo	Ciclos por minuto	Tiempo de encendido
AC-15 DC-13	1.0 1.1	1.1 1.1	0.3 6Pe	1.0 1.1	0.3 6Pe	0.3 6Pe	10	6 (o lo mismo que la frecuencia de operación del circuito principal)	0.05
Nota: Pe≥50W, el limite superior de T0.95 = 6Pe≤300 ms									





## Sistema

### Rendimiento de Contacto Auxiliar.

Para la capacidad de conexión y ruptura en las condiciones normales de contacto asistente. Consulte la Tabla 11

Categoría de utilización	Conectando			Rotura		
	I/le	U/Ue	COSØ <sub>or</sub> T0.95	I/le	U/Ue	COSØ <sub>or</sub> T0.95
AC-15	10	1	0.3	10	1	0.3
DC-13	1	1	6Pe	1	1	6Pe

### Bloqueo de la Posición de Apagado

Los interruptores automáticos tienen los accesorios de bloqueo de botón de posición de apagado (proporcionados de acuerdo con los requisitos de pedido), que pueden bloquear el interruptor de circuito en la posición de apagado, cuando ni el botón "cerrar" ni el electroimán de liberación de energía (cierre) pueden cerrar el interruptor Cortacircuitos.

### Resumen de la Estructura

El interruptor automático de tipo fijo consta de un sistema de contacto, un controlador inteligente, un mecanismo de operación manual, un mecanismo de operación eléctrico y una placa de montaje. La rotura de circuito de tipo extraíble consiste en un sistema de contacto, un controlador inteligente, un mecanismo de operación manual, un mecanismo eléctrico de operación y un chasis de cajón.

El interruptor está en disposición 3D, con estructura compacta y pequeño volumen. El sistema de contacto está encerrado en la placa base aislante; cada contacto está separado por una placa aislante para formar cámaras pequeñas. El controlador inteligente, el mecanismo de operación manual y el mecanismo de operación eléctrico están en cola en la parte delantera para constituir unidades independientes respectivas. Si una unidad está rota, entonces podemos derribarla y reemplazarla por una nueva.

El disyuntor tipo extraíble consiste en un disyuntor insertado y un chasis de cajón. La pista dentro del chasis del cajón puede ser arrastrada y retirada. El interruptor de circuito insertado está ubicado en el cajón de entrada y salida de la vía, y está conectado al circuito principal a través de la barra colectora del interruptor de circuito insertado y el contacto tipo puente del chasis del cajón.

Hay tres posiciones de trabajo de disyuntor de tipo extraíble: posición de enlace, posición de prueba y posición de separación. Las posiciones se cambian al rotar el controlador hacia adentro o hacia afuera. Las tres posiciones están indicadas por el puntero en la barra de la cama del cajón.

Cuando está en posición de enlace, el circuito principal y el circuito secundario están todos encendidos; cuando está en la posición de prueba, el circuito principal se desconecta y se separa por una placa aislante, y solo el circuito secundario se enciende para hacer algunas pruebas necesarias; cuando está en posición de separación, tanto el circuito principal como el circuito secundario están desconectados. El interruptor de tipo extraíble tiene un enclavamiento mecánico, solo si está en posición de enlace o de prueba, el interruptor de circuito se puede cerrar y el interruptor de circuito en el medio en la posición de enlace y prueba no se puede cerrar.



# Sistema

## Resumen de Estructura



- Botón de Reinicio.
- Botón N/C (cerrado).
- Botón N/C (abierto).
- Indicador de Precarga.
- Indicador de Posicion.
- Panel.
- Precarga Manual.

## Mecanismo de enclavamiento del interruptor (para la extracción, fijo)

Palanca de enclavamiento

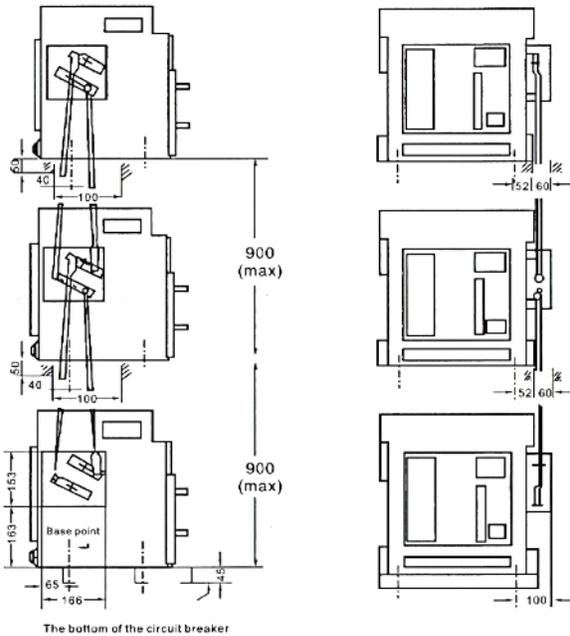
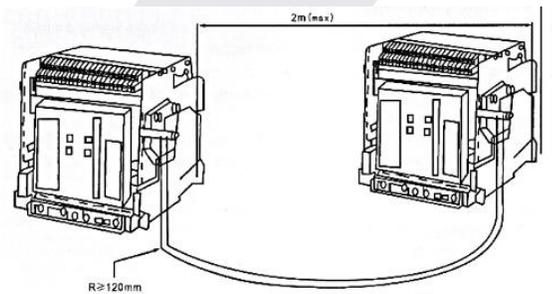


Diagrama 5 (A) Tres interruptores automaticos montados verticalmente con enclavamiento de nivel. Simplemente retire el interruptor superior para el bloqueo de dos interruptores.



# Sistema

## Terminales

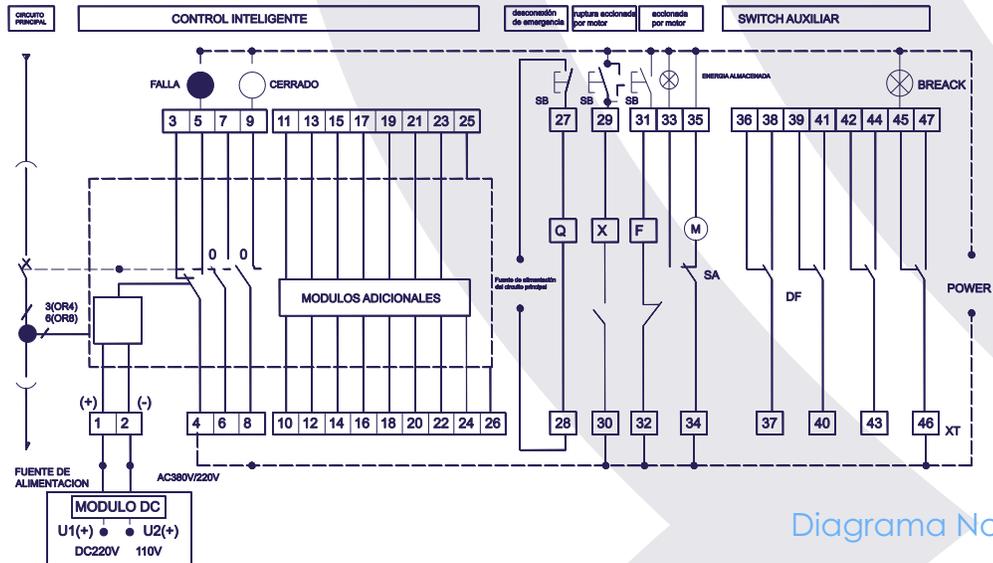


Diagrama No.6

El Master Planck tiene 47 terminales en total. El cableado es simple y fácil para los usuarios. El diagrama de cableado se muestra en la (Figura 6) A, B y C. (tipo M o funciones básicas del controlador tipo L) Otro cableado inteligente del controlador:

- #1. #2 Entrada de la fuente de alimentación de CA (Nota: cuando utilice alimentación de CC, use la entrada de U1 y U2 del módulo de alimentación de CC).
- #25. #26 entrada de transformador de corriente de tierra o polo natural externo.
- (2) El terminal #35 puede conectarse directamente a la alimentación (energía de pre-almacenamiento automático), conectado alternativamente a la alimentación después de conectar el botón normalmente abierto (energía de pre-almacenamiento controlada manualmente).
- (3) El terminal #6-#7 puede enviarse a contactos normalmente cerrados según los requisitos del cliente.
- (4) Los usuarios proporcionan accesorios adicionales.
- (5) \*Se debe agregar un módulo de alimentación de CC cuando se usa la fuente de alimentación de DF (en este caso, los terminales #1, #2 no se pueden conectar directamente a la alimentación de CA).

El cableado secundario se muestra en la Figura. (La entrada de CC de 220 V en las terminales U1 (+), U2 (-) y 2 de salida del módulo de potencia se debe conectar con los segundos terminales de cableado correspondientes 1 (+), 2 (-), respectivamente).  
 Botón Sb1-derivación (propiedad del usuario) X-Electroimán de cierre DF-Contactos auxiliares Botón Sb2-bajo voltaje (propiedad del usuario) M-Motor de almacenamiento de energía Botón Sb3- botón de creación (propiedad del usuario)  
 XT-Terminal de conexión SA-Interruptor de posición F-Lanzamiento de derivación O-Contacto normalmente abierto (3A/AC380V) Q-Bajo voltaje de liberación o bajo voltaje de retardo de tiempo

## Terminales

Nota (1) Si el voltaje de control de Q, F, X es diferente el uno del otro, pueden conectarse a diferentes fuentes de alimentación.

Diagrama 7 con controlador inteligente tipo M y funciones auxiliares o con controlador inteligente tipo H.

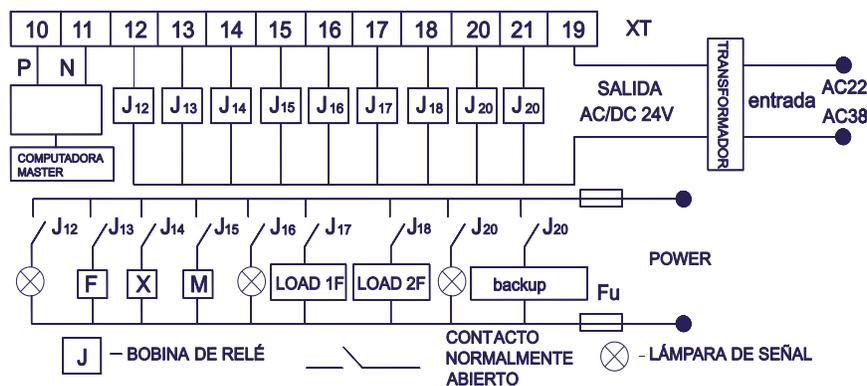


Diagrama No.7

### Otras conexiones de controlador inteligente

- # 1 # 2 Entrada de alimentación de trabajo de CA (nota: cuando utilice la entrada de alimentación de CC, conecte el módulo de alimentación de CC U1 y U2 a la alimentación).
- # 10 Terminal de comunicación RS485 P de Rs485, configuración remota / comunicación remota.
- # 11 Terminal de comunicación RS485 N de Rs485, control remoto / prueba remota.
- # 12 Salida de señal de pre-alarma de sobrecarga.
- # 13 Salida de liberación de disparo, comunicación remota.
- # 14 salida de señal de liberación instantánea de retardo de tiempo corto instantáneo o salida de control de relanzamiento de comunicación.
- # 15 salida de señal de liberación de retardo de tiempo prolongado o control remoto de comunicación que almacena la salida de energía
- # 16 salida de señal de liberación de falla a tierra (o neutral).
- # 17 carga / descarga señal 1 salida.
- # 18 carga / descarga señal 2 salida.
- # 19 línea de salida de señal común.
- # 20 salida de señal de inspección de sellado.
- # 21 señal de liberación (puede usarse para derivación o actuador de bajo voltaje) # 22 señal de voltaje A fase.
- # 23 señal de voltaje fase B # 24 señal de voltaje fase C
- # 25, entrada # 26 de línea neutral externa o transformador de corriente.

# Conexión



## Diagramas

Diagrama de conexión para Master planck V(series)

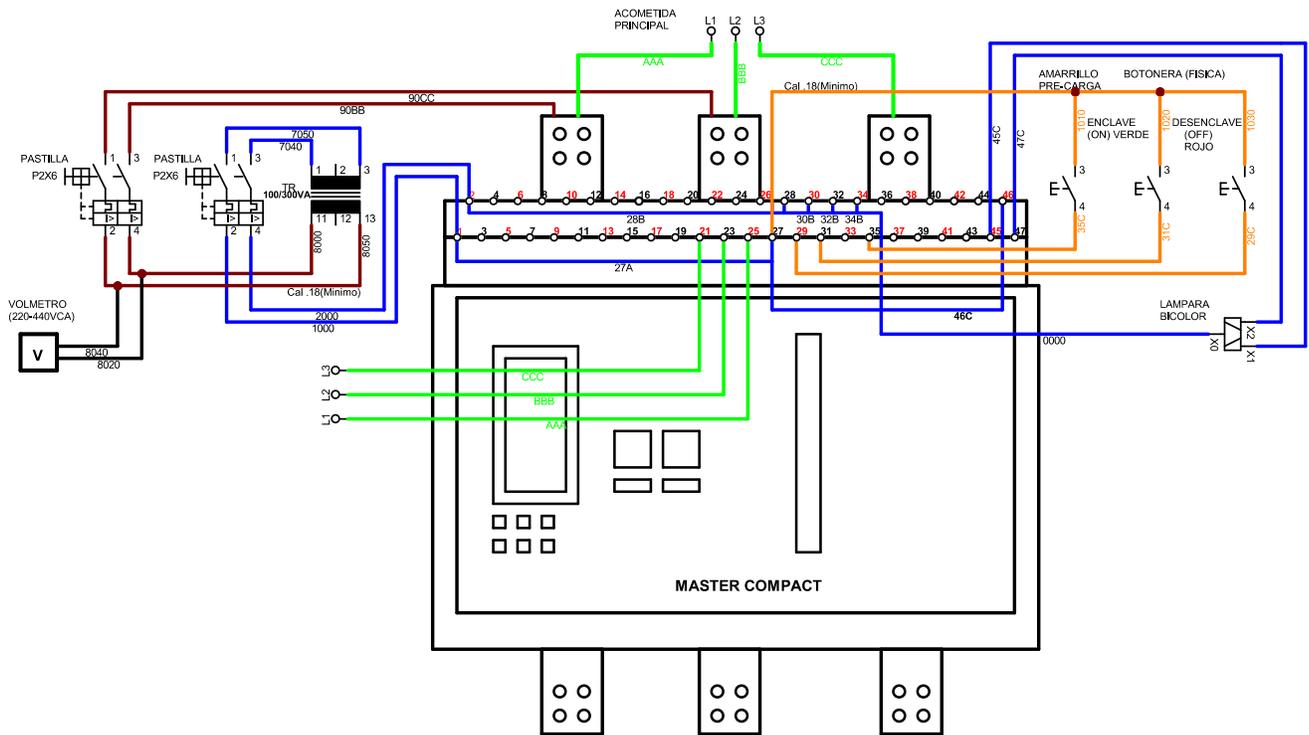


Diagrama No.8

Conexión adecuada para el funcionamiento de equipos master Planck, en conjunto con dispositivos de medición y visualización. La conexión se realiza de la siguiente manera (Diagrama 8).

Nota: (1) La parte discontinua debe ser conectada por los usuarios.

(1) Terminal 1 y 2: entrada de alimentación 220vca.

(2) Terminal 2, 28, 30, 32 y 34: puentearse para energización de sistema B.

(3) Terminal 1 y 27: puentearse para energización de sistema A.

(4) Terminales 21, 23 y 25: deben conectarse a la fase A, B y C del voltaje del circuito principal, respectivamente.

(5) Terminal 29, 31, 35: mando remoto o botonera de accionamiento.

(6) Terminal 27: retroalimentación para botonera de accionamiento

(7) Terminal 45, 47: dispositivo de visualización (lampara bicolor).

(8) Terminal 34 : (nodo 0000 para común de lampara bicolor).

(9) Terminal 27 y 46: puente para cierre del circuito secundario.

# Conexión

## Diagramas

Diagrama de conexión para Master planck V(series)

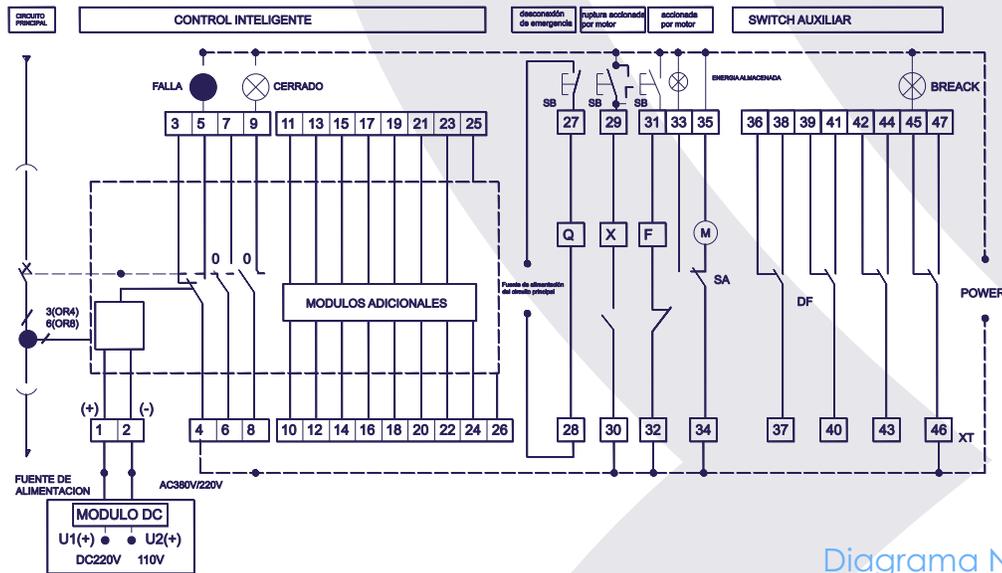


Diagrama No.9

### NOTAS

- (1) El terminal #35 se puede conectar directamente a la alimentación (energía de pre-almacenamiento automático), conectado alternativamente a la alimentación después de conectar el botón NO (energía de pre-almacenamiento controlada manualmente).
- (2) El terminal #6-#7 puede enviarse a contactos normalmente cerrados según los requisitos del cliente.
- (3) Los usuarios proporcionan accesorios adicionales.
- (4) El módulo de alimentación de CC se debe utilizar cuando se usa alimentación de DF (los terminales #1, #2 no se pueden conectar directamente a la alimentación de CC).

El cableado secundario se muestra en el diagrama. (La entrada de CC de 110 V o 220 V de los terminales U1 (+), U2 (-) y 2 de salida del módulo de potencia se debe conectar con los correspondientes segundos terminales de cableado 1 (+), 2 (-), respectivamente).

X-Electroimán de cierre DF-Contactos auxiliares M-Motor de almacenamiento de energía F-Lanzamiento de derivación XT-Terminal de conexión SA-Interruptor de posición.

Q-Bajo voltaje de liberación o bajo voltaje de retardo de tiempo

C-Lámpara de señal (propiedad del usuario)

Sb1. Botón de derivación (propiedad del usuario) Sb2. Botón de baja tensión (propiedad del usuario)

Sb3. Fabricación del botón (propiedad del usuario) O-Contacto normalmente abierto (3A/AC380V)

El cableado del circuito secundario con el controlador inteligente tipo (M) y el módulo de potencia CC AX - Interruptor auxiliar SB1 - Botón de derivación SB2 - Botón de fabricación

Q - Los terminales de liberación bajo voltaje 27 y 28 deben estar conectados al circuito principal X - electroimán de cierre.

# Conexión



## Diagramas

M - Motor de almacenamiento de energía SA - Interruptor de posición  
 XT - Terminal de conexión FU – Fusible

El terminal 33, 34 se puede conectar directamente a la alimentación (energía de pre-almacenamiento automático), conectado alternativamente a la alimentación después de conectar el botón NO (energía de pre-almacenamiento controlada manualmente). Si el voltaje de control de Q, F, X es diferente el uno del otro, pueden conectarse a diferentes potencias.

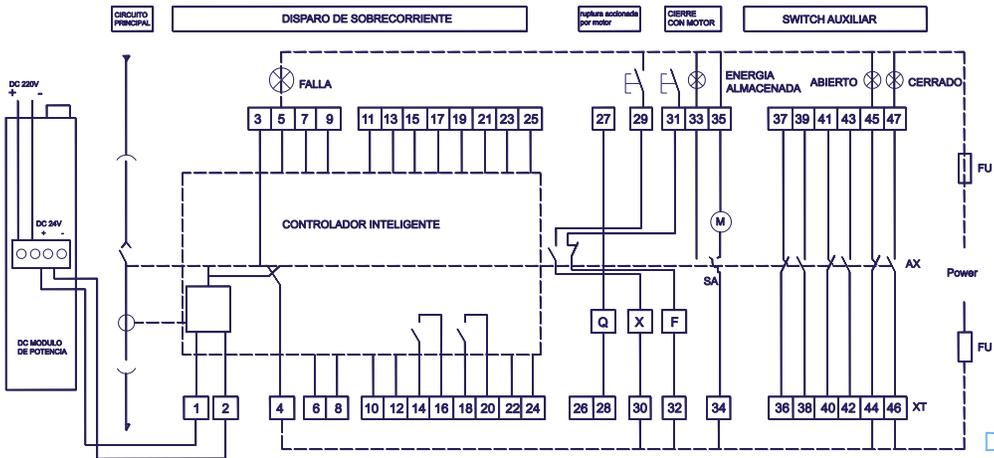


Diagrama No.11

Nota: (1) La parte discontinua debe ser conectada por los usuarios.

(2) Terminal 6 y 7: conéctese a los terminales 6 y 7 cuando use un transformador de corriente de línea neutra.

(3) Terminal 14 y 16: salida de la señal del monitor de carga (1) Terminales 18 y 20 Salida de la señal del monitor de carga (2)

(4) Terminal 17, 19, 21: Al elegir la función de visualización de voltaje, los terminales 21, 23 y 25 deben conectarse a la fase A, B y C del voltaje del circuito principal, respectivamente.

(5) Cuando la potencia de funcionamiento de la liberación de derivación y el electroimán de cierre es DC220V, los contactos auxiliares solo pueden ser 3 normalmente abiertos y 3 normalmente cerrados. El cableado del circuito secundario con el controlador inteligente tipo (M) y los contactos auxiliares (2 normalmente abiertos y 6 normalmente cerrados)

AX - Interruptor auxiliar SB1 – Botón cerrado SB2 - Botón abierto  
 Q - Los terminales de liberación de bajo voltaje 23 y 24 deben estar conectados al circuito principal  
 X - electroimán de cierre  
 M - Motor de almacenamiento de energía SA - Interruptor de posición XT - Terminal de conexión FU – Fusible

Terminal 29, 30 se puede conectar directamente a la alimentación (energía de pre almacenamiento automático), alternativamente conectado a la alimentación después de conectar el botón NO (energía de pre almacenamiento controlado manualmente).

Si el voltaje de control de Q, F, X es diferente entre sí, se pueden conectar a diferentes potencias.



# Conexión

## Diagramas

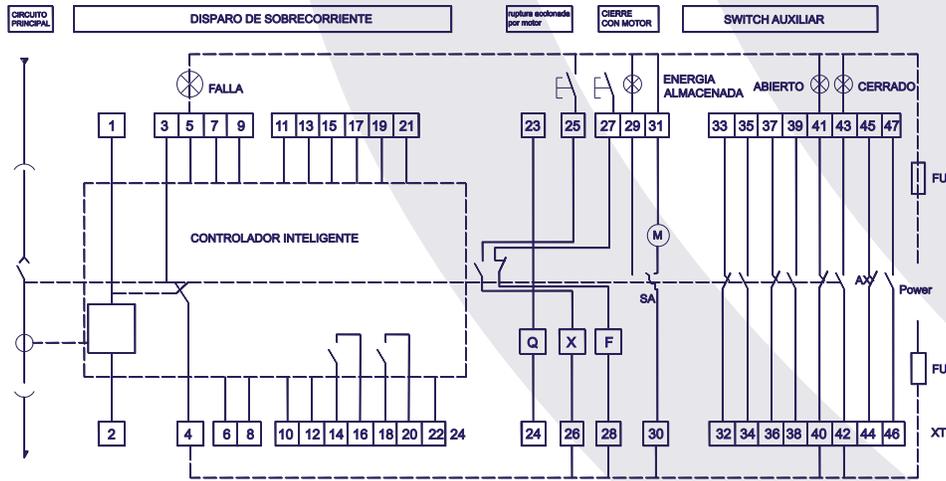


Diagrama No.12

- Nota: (1) La parte discontinua debe ser conectada por los usuarios  
 (2) Terminal 6 y 7 cuando use corriente externa de línea neutral transformador.  
 (3) Terminal 14 y 16: salida de la señal del monitor de carga (1) Terminal 18 y 20: salida de la señal del monitor de carga (2)  
 (4) Terminal 17, 19, 21: Al elegir la función de visualización de voltaje, los terminales 21, 23 y 25 deben conectarse a la fase A, B y C del voltaje del circuito principal, respectivamente.  
 (5) Cuando la potencia de funcionamiento de la liberación de derivación y el electroimán de cierre es DC220V, los contactos auxiliares solo pueden ser 3 normalmente abiertos y 3 normalmente cerrados.

El cableado del circuito secundario con el controlador inteligente tipo (M) y los contactos auxiliares (6 normalmente abiertos y 2 normalmente cerrados)  
 AX - Interruptor auxiliar SB1 - Botón cerrado SB2 - Botón abierto  
 Q - Los terminales de liberación de mínima tensión 23 y 24 deben estar conectados al circuito principal  
 F - Lanzamiento de derivación X - electroimán de cierre  
 M - Motor de almacenamiento de energía SA - Interruptor de posición XT - Terminal de conexión FU – Fusible

El terminal 29, 30 puede conectarse directamente a la alimentación (energía de pre-almacenamiento automático), conectado alternativamente a la alimentación después de conectar el botón NO (energía de pre-almacenamiento controlada manualmente).  
 Si el voltaje de control de Q, P, X es diferente el uno del otro, pueden conectarse a diferentes potencias.

# Conexión



## Diagramas

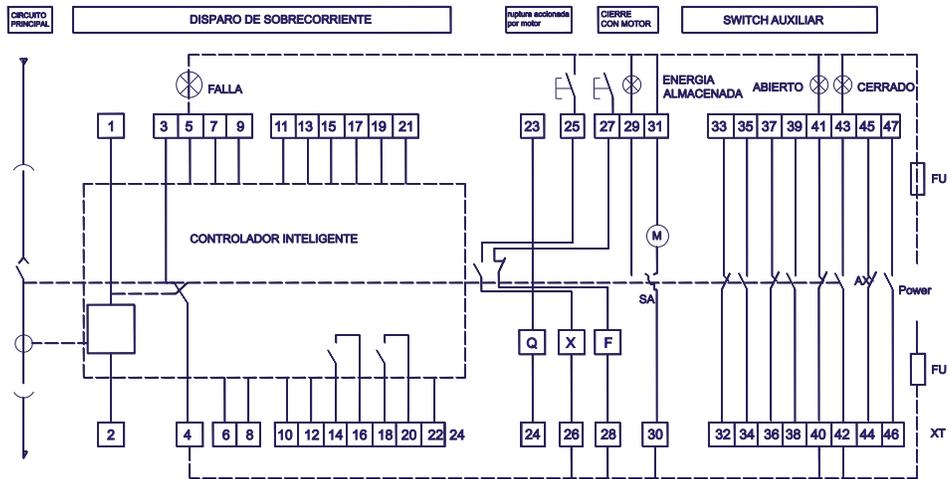


Diagrama No.13

Nota: (1) La parte discontinua debe ser conectada por los usuarios

(2) Terminal 6 y 7: conecte a los terminales 6 y 7 cuando use corriente externa de línea neutral transformador.

(3) Terminal 14 y 16: salida de la señal del monitor de carga (1) Terminal 18 y 20: salida de la señal del monitor de carga (2)

(4) Terminal 17, 19, 21: cuando se elige la función de visualización de voltaje, los terminales 21, 23 y 25 deben conectarse a la fase A, B y C del voltaje del circuito principal, respectivamente.

(5) Cuando la potencia de funcionamiento de la liberación de derivación y el electroimán de cierre es DC220V, el contacto auxiliar solo puede ser 3 normalmente abierto y 3 normalmente.





# Dimensiones



## Dimensión y conexión

La dimensión del tipo fijo y la conexión se muestran en el Diagrama 13, 14  
 La dimensión y conexión del tipo de extracción se muestra en el diagrama 15, 16, 17, 18, 19, 20

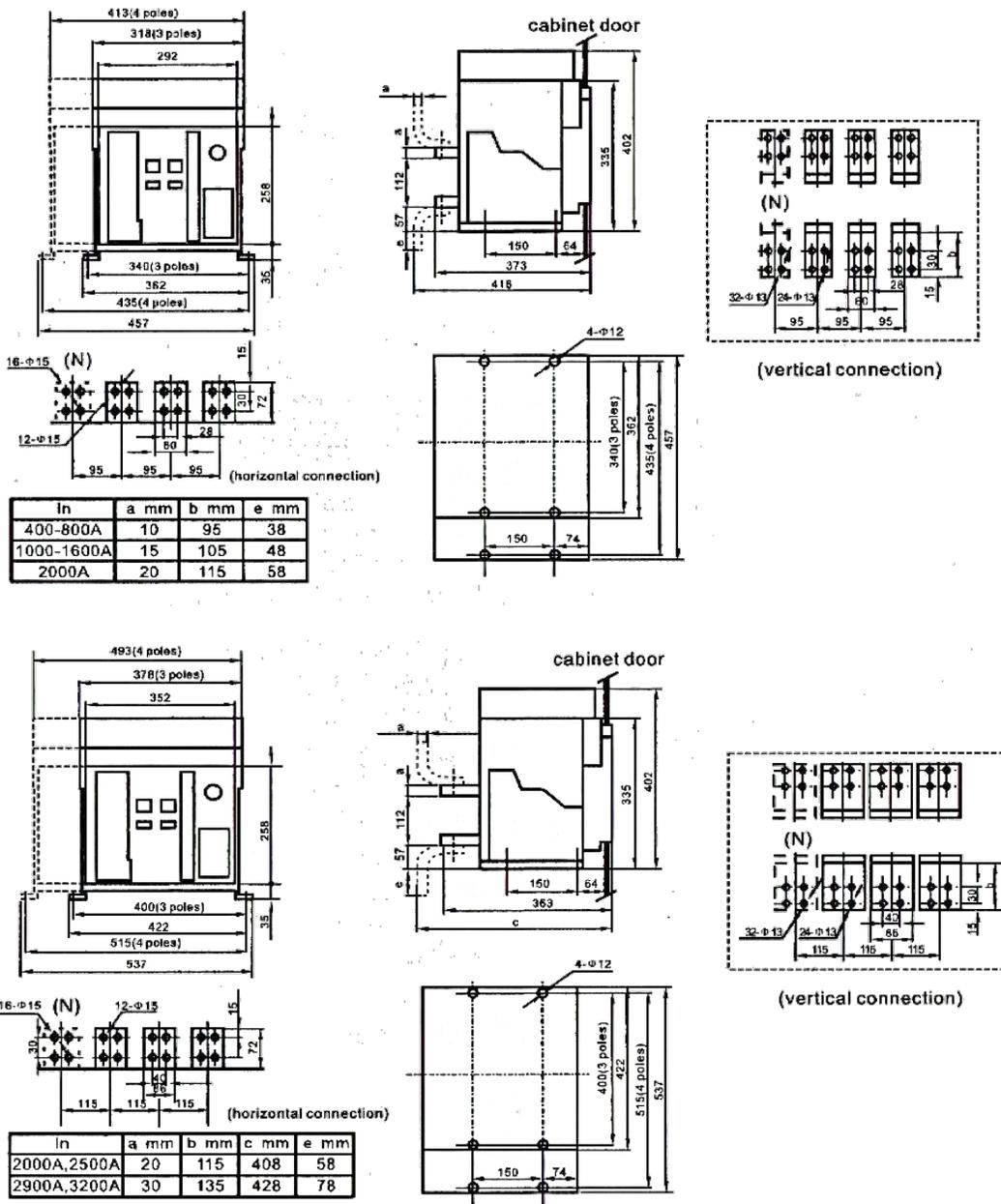


Diagrama No. 14 dimensiones y conexión (3200, 3200/4)





# Dimensiones



## Dimensión y conexión

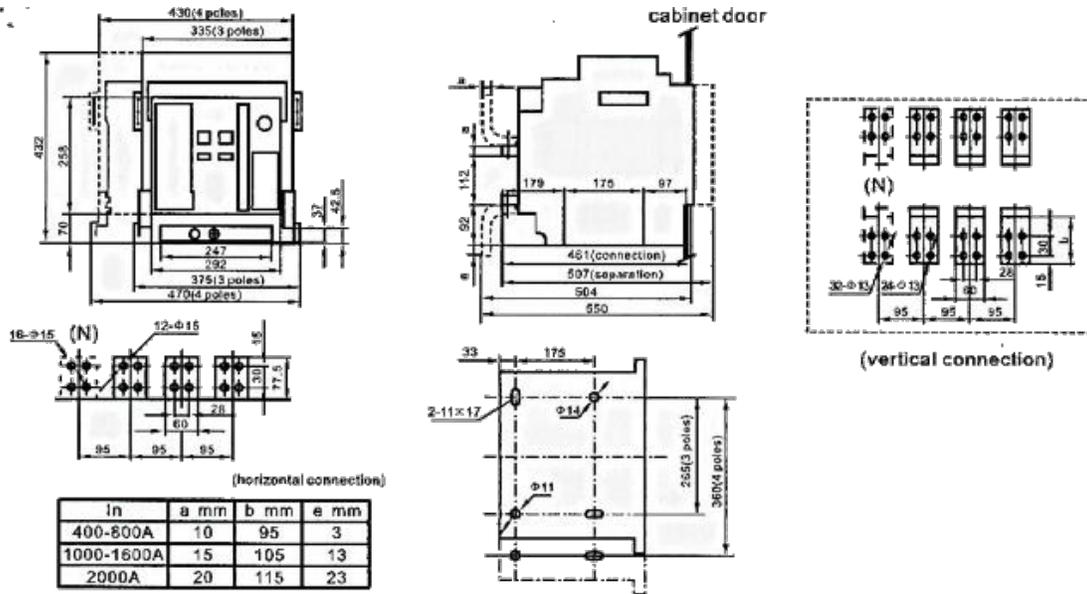


Diagrama No. 15 dimensiones y conexión tipo extracción (1000, 2000 /3.4)

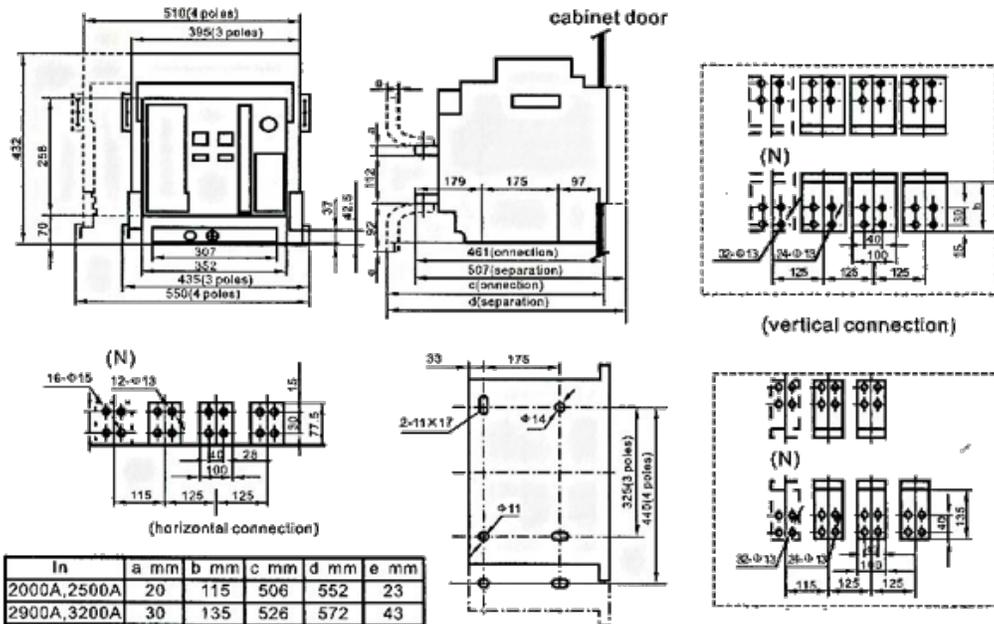


Diagrama No. 16 dimensiones y conexión tipo extracción (3200, 3200 /4)



# Dimensiones

## Dimensión y conexión

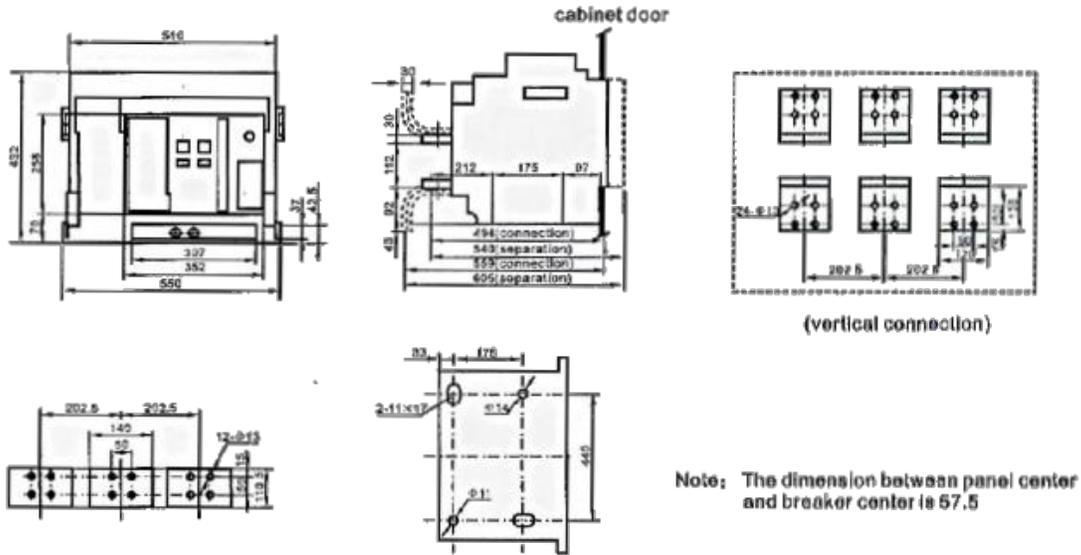


Diagrama 12 Dimensión y conexión del tipo de extracción (4000)

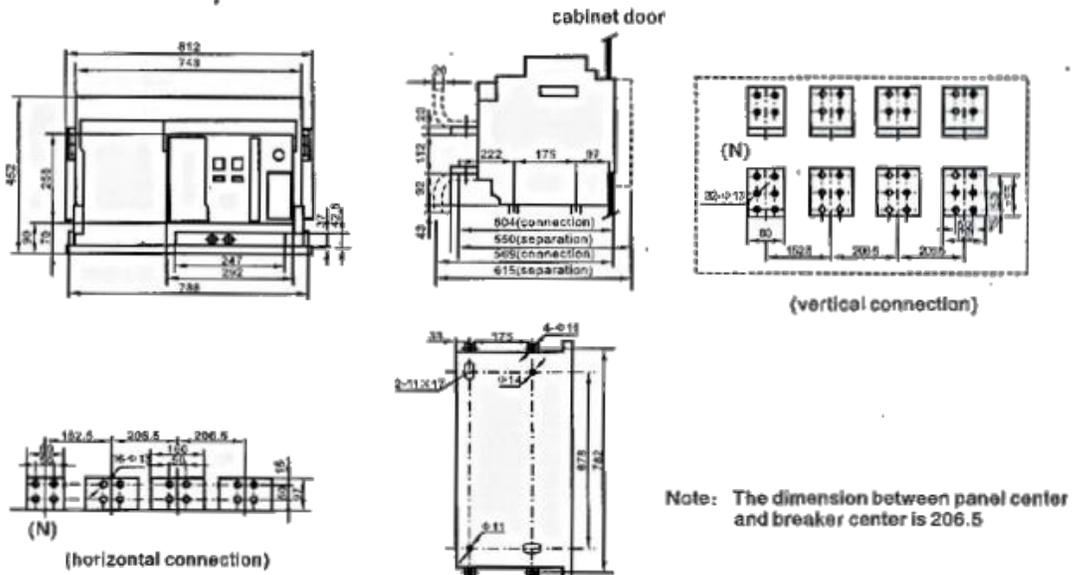


Diagrama 13 Dimensión y conexión del tipo de extracción (4000/4)

# Dimensiones



## Dimensión y conexión

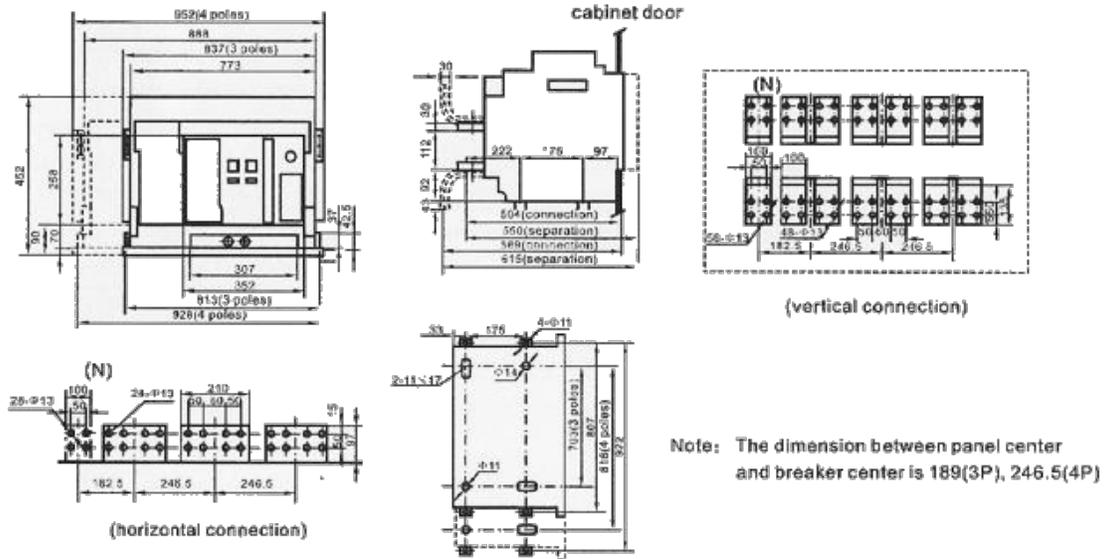


Diagrama 14. Dimensión y conexión del tipo de extracción (6300, 6300/4 In = 4000, 5000)

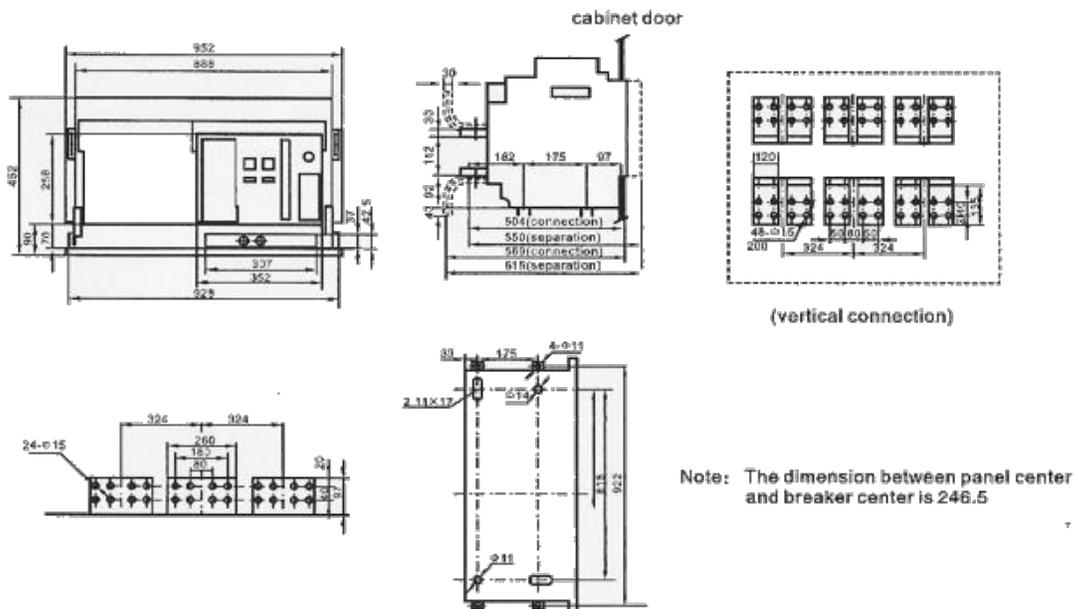


Diagrama 15 Dimensión y compuesto del tipo de extracción (6300 In = 6300 A)





# Modo de Ejecución

## Instalación, Uso Y mantenimiento

### Instalación

Verifique la especificación del interruptor de circuito antes de la instalación

- Use un multímetro de 500 V para verificar la resistencia de aislamiento antes de la instalación, el valor de resistencia cuando la temperatura del medio sea de  $20 + 5$  y la humedad relativa del 50% al 70% no sea inferior a  $10M\Omega$ . De lo contrario, corte el parche hasta que la resistencia de aislamiento cumpla con los requisitos antes de usar.
- Al instalar el interruptor de circuito, la cama debe estar en posición horizontal y fijada con un perno M10.
- Asegúrese de que el interruptor de circuito esté conectado a tierra de manera confiable, y que haya una marca de tierra obvia.
- El cable de entrada superior y el cable de entrada inferior del interruptor de circuito no arriesgarán el rendimiento técnico.
- Después de la instalación del interruptor automático y la conexión de los cables de acuerdo con el diagrama de cableado relacionado, realice la siguiente prueba antes de encender el circuito principal (el indicador del chasis del tipo extraíble del cajón está en la posición de "prueba"):

### Uso del controlador inteligente Configuración del controlador

- D**
- A) Compruebe si los voltajes de bajo voltaje, liberación de derivación, electroimán de liberación de energía (cierre) y mecanismo de funcionamiento eléctrico coinciden (la liberación de bajo voltaje debe encenderse antes del cierre del interruptor de circuito).
  - B) Tire de la manija de la cubierta del panel hacia arriba y hacia abajo 7 veces, y el panel muestra "almacenamiento de energía" y escuchar la voz clic clac significa el final del almacenamiento de energía. Presione el botón "1" o encienda el electroimán de liberación de energía (cierre), el interruptor de circuito se cierra de manera confiable (con la condición de que el botón de reinicio del controlador se restablezca de manera confiable). Tire de la manija para almacenar energía de nuevo.
  - C) Encienda el motor eléctrico hasta que la indicación de la cubierta del panel sea "almacenamiento de energía" y con clic clac significa el final del almacenamiento de energía y el motor se apaga automáticamente, presione el botón "1" o encienda la energía (cierre) electroimán y el interruptor de circuito ropa de manera confiable.
  - D) Después del cierre del interruptor de circuito, la baja tensión, la liberación de derivación o el botón "0" en la cubierta del panel y la prueba de liberación de liberación inteligente, todos pueden romper el interruptor de circuito.

Ajuste de la corriente de retardo prolongado del controlador: presione el botón "enter" y el botón "ajustes" hasta que la luz indicadora se encienda y se muestre el valor de ajuste de fábrica de la corriente de retardo largo, generalmente  $I_n$ ; y el rango de ajuste de la corriente es  $(0.4 \text{ } 1.0) I_n$ . Presione "+", "-" según sea necesario, y el intervalo creciente o decreciente sea  $<2\%$  por cada vez que pase. Ajuste el valor hasta que esté más cerca de lo necesario, y luego presione el botón "Guardar". La luz indicadora encendida una vez y luego apagada significa que se guarda el valor de ajuste de la corriente de retardo prolongado.





# Instalacion, Uso Y Mantenimiento.

## Ajuste del tiempo de retardo prolongado

Después de finalizar la configuración actual de retardo prolongado, presione el botón "ajuste" y la luz indicadora del tiempo de retardo prolongado esté activada.

Para el valor de configuración de fábrica del tiempo de retardo prolongado, presione el botón "+", el tiempo se duplicará para cada vez que presione; si es demasiado largo, presione el botón "-", el tiempo se reducirá a la mitad para cada vez que presione. Ajuste el tiempo hasta que esté más cerca de lo necesario y presione el botón "Guardar". La luz indicadora encendida una vez y luego apagada significa el final del ajuste del tiempo de retardo largo. Los métodos de configuración de los valores de acción de protección y el tiempo de operación como el monitor de carga, el corto retardo, instantáneo y la conexión a tierra son los mismos que los indicados anteriormente, solo corresponden a diferentes indicaciones de estado. La posición de APAGADO del valor de configuración del tiempo de conexión a tierra significa el estado de falla, y solo habrá una alarma de tierra, pero sin apertura; La posición de apagado del tiempo de ajuste instantáneo significa que esta protección está cancelada. Durante el proceso de configuración, una vez que hay una señal de falla, el controlador bloqueará las funciones automáticamente y entrará en el estado de manejo de falla.

Todos los parámetros de protección del controlador no se pueden establecer en intersección. El nivel de desenclave es el siguiente retraso largo < retraso corto < instantáneo. Para el IIC2 de volver a cerrar, el valor de configuración es menor que IIC1. Después de configurar todos los parámetros de desenclave, presione el botón de "reinicio" o apague para reiniciarlo para que el controlador funcione.

## Prueba del Controlador

Después del ajuste de los parámetros del controlador y antes de la operación del interruptor de circuito, los usuarios pueden verificar las funciones de protección de liberación según sea necesario. Las pruebas de liberación y liberación del controlador son viables. Cuando la prueba presionando el botón "abierto", el interruptor se abrirá; y cuando se prueba presionando el botón "cerrado", la señal de liberación no se emitirá y el interruptor automático no se abrirá. (Nota: el tipo L solo tiene una prueba de liberación. Presione el botón "abierto", el controlador enviará una señal de actuación rápida al interruptor automático, y luego se desenclavará el interruptor).

Prueba de sobrecarga: presione el botón "configuración" para el estado de larga demora. Verifique el valor de configuración de la corriente de sobrecarga y cambie a otro estado actual. Presione los botones "+", "-" para ajustar la corriente hasta que sea más de 1.3 I<sub>r1</sub>. Luego presione el botón "Test" para ingresar al estado de prueba de sobrecarga. El controlador retrasará el movimiento de acuerdo con las disciplinas de tiempo inverso e indicará los tipos de falla y el estado de la prueba. La otra prueba de características es similar. Después del final de la prueba, presione el botón de "reinicio" para el estado normal de funcionamiento y también es necesario presionar el botón mecánico de "reinicio" antes de cerrar el interruptor automático.

## Otros que Usan Reglas de Controlador

Cuando el controlador se encuentra en el estado de ajuste o de comprobación, no presione los botones dentro de 1 minuto, luego presione el botón "reinicio" y entrará automáticamente en el estado de funcionamiento normal. Una vez que haya algún error, bloqueará las funciones de los botones y entrará automáticamente en estado de manejo de fallas.





# Instalacion, Uso Y Mantenimiento.

## Otros que Usan Reglas de Controlador

### a. Ajuste de verificación

Después de "borrar la luz" del controlador y cuando no haya falla, presione el botón "Configuración" en sucesión, y todo el estado y la configuración relativa de la corriente y el valor del tiempo se visualizarán circularmente. Después de la verificación, presione el botón "reinicio". (Entrará en el estado de funcionamiento normal si no presiona los botones en 1 minuto).

### b. Inspección de la corriente de operación y voltaje de la red

Después del "reinicio" del controlador y cuando no hay falla, presione el botón "configuración" posteriormente ("enter") en sucesión para mostrar todas las corrientes de fase operativa y el valor actual de la tierra circularmente y normalmente mostrar la corriente de fase más grande: presione "voltaje" en sucesión para mostrar todos los voltajes de línea de forma circular y mostrar el voltaje de línea más grande.

Después de que la luz se borre del controlador, presione el botón "buzón de fallas" para visualizar el estado de falla y la corriente de falla de la última vez; después de la prueba o de la desenchufe de fallas, presione "enter" para visualizar los valores actuales o temporales de la falla de forma circular. El estado de la prueba no será registrado.

## Reiniciar

Según las (tablas 4, 5 y 8), si los usuarios tienen requisitos específicos para la característica del producto, especifíquelo al hacer el pedido, de modo que el fabricante pueda ajustar los ajustes de fábrica de acuerdo con él.

Si no hay requisitos específicos propuestos, el controlador de tipo M se ofrecerá por defecto y los ajustes de fábrica son:

Antes del cierre del interruptor de circuito, presione el botón abierto para que el controlador entre en el estado normal de operación, y luego presione el botón mecánico de "reinicio" para cerrar el interruptor de circuito.

a. Retraso largo  $1.0 I_n$ ,  $1.5 I_{r1}$ , la configuración del tiempo de actuación  $t$  es 15s;

b. La configuración de retardo corto  $I_{r2}$  es mayor que el valor de  $8I_{r1}$  levemente; la configuración del límite de tiempo es 0.4s;

c. La configuración instantánea de  $I_{r3}$  es de  $12 I_n$ ;

d. El ajuste de falla a tierra  $I_{r4}$  es  $0.4 I_n$ , el ajuste del tiempo de actuación es FF, y el interruptor de circuito no se abrirá, solo indica.

Si los usuarios necesitan cambiar la configuración en uso, se permite usar el controlador para establecer de acuerdo con la tabla 4 después de comprender completamente el producto.

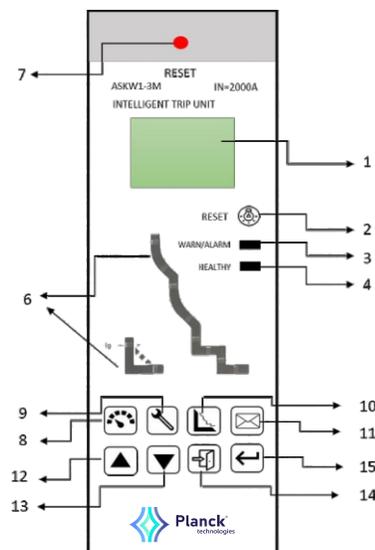




## Instalacion, Uso Y Mantenimiento.

### El tipo M y el controlador inteligente de tipo H

1. ventana de la pantalla LCD
2. Botón de reinicio de fallas y alarmas
3. LED de "Falla / alarma": durante el funcionamiento normal, el LED no está encendido; viaje de falla, el LED rojo parpadea rápidamente; en caso de alarma, el LED rojo se enciende.
4. LED "Normal". El LED verde siempre parpadeará si solo el controlador está alimentado y funciona de manera estable,
5. Lámpara indicadora de "comunicación": La condición de comunicación se indica de la siguiente manera: Profibus: apagado cuando no hay comunicación; en cuando la comunicación Modbus: apagado cuando no hay comunicación; flash cuando la comunicación
6. LED de curva: hay un LED rojo que indica que la lámpara se esconde en la curva. La lámpara LED correspondiente parpadeará para indicar el tipo de falla cuando tropezando en falta. El LED está encendido para indicar el proyecto establecido en este momento cuando el parámetro de protección está configurado.
7. Botón de reinicio: el botón se activará cuando la falla se dispare o se active la prueba. Cuando no está presionado, el interruptor de circuito no puede cerrarse. Cuando se presiona hacia abajo, la indicación de falla se reiniciará al mismo tiempo.
8. Botón de medición de función 1, interruptor para medir el menú del sujeto predeterminedado.
9. Ajuste el botón de función 2, cambie al menú del tema del conjunto de parámetros.
10. Botón de función de protección 3, cambie al menú del tema de ajuste de parámetros de protección.
11. Botón de función de información 4, cambiar a historial y menú de tema de mantenimiento.
12. Mueva hacia arriba el contenido hacia arriba en el menú actual o aumente el parámetro seleccionado.
13. Baje el contenido hacia abajo en el menú actual o disminuya parámetro seleccionado.
14. Salir: salir del menú actual y regresar al menú del nivel superior, o cancelar la selección del parámetro actual.
15. Seleccione-ingrese en el siguiente nivel del menú el elemento actual que conduce para, o seleccionar el parámetro actual, o guardar la modificación.





# Configuración.

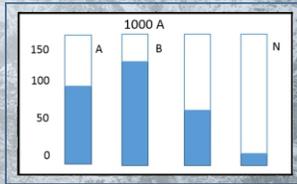
## Configuración del menú del controlador de tipo M:

El menú de medición.

El menú de configuración de parámetros del sistema, menú de parámetros de protección, historial y menú de mantenimiento 4 el menú y 1 interfaz predeterminada son provistos por el controlador inteligente PLANCK V800.

1 Interfaz predeterminada

- El controlador muestra la interfaz predeterminada cuando está encendido;
- Debajo de cada menú de asunto, presione "salir" o el botón de tema correspondiente, puede regresar a la interfaz predeterminada;
- Si no se presiona ningún botón en 5 minutos, el cursor cuadrado indicará la fase máxima automáticamente;
- En otra interfaz, excepto desde la interfaz de falla emergente, si no se presiona ningún botón en 30 minutos y luego regresará a la interfaz predeterminada automáticamente.



### 2 "Menú "Medida"

Presione para entrar

Presione o volver a la interfaz predeterminada

En otra interfaz excepto en la interfaz de falla presione o salta al menú de medidas

ASKW1-M		
CURRENT	I	
VOLTAGE	U	
FRECUENCY	F	

ASKW1-M		
ELECTRICITY	I	
POWER	P	
HARMONIC	H	

### 3.- Menú"configuración de parámetros del sistema"

Presione para entrar

Presione o volver a la interfaz predeterminada.

en otra interfaz, excepto desde la interfaz de falla, presione o saltar al menú de configuración de parámetros del sistema

ASKW1-M		
clock setting		
meter setting		
text & lock		

ASKW1-M		
Communication setting		
1/0 setting		



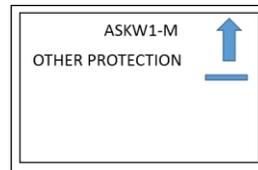
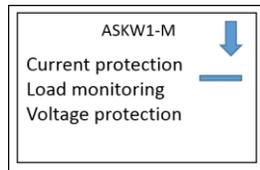
# Configuración.

## 4.-menú "ajuste de parámetros de protección"

Presione  para entrar

Presione  o  volver a la interfaz predeterminada.

En otra interfaz, excepto desde la interfaz de falla, presione  o saltar al menú de configuración de parámetros del sistema

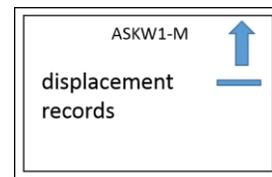
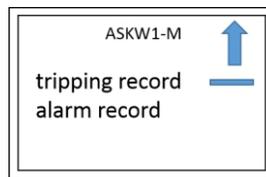
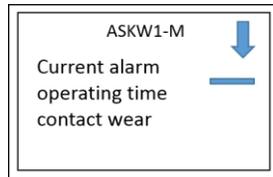


## 5.- menú "historia y mantenimiento".

Presione  para entrar

Presione  o  volver a la interfaz predeterminada.

En otra interfaz, excepto desde la interfaz de falla, presione  o saltar al menú de configuración de parámetros del sistema

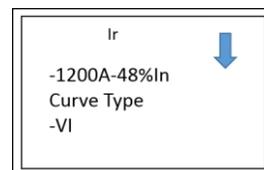
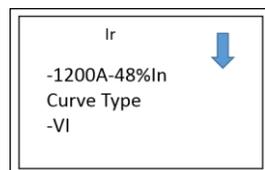
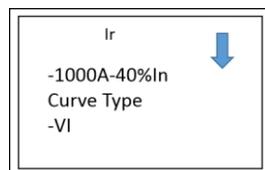


## 6.- Ejemplo de funcionamiento del submenú: sobrecarga set de protección de retardo de largo tiempo

Presione  o  y eleccione el artículo a configurar luego presione 

Presione  o  y ajuste el valor.

Presione  y guarde el valor ajustado.



Order specification

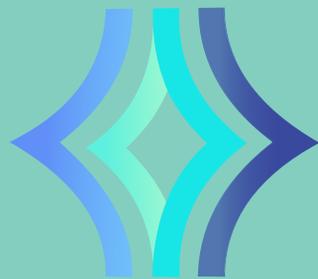
Ordering specification ( 1 )

(Please mark "√" or fill figure in the relative )

Customer		Quantity		Date		
Model	<input type="checkbox"/> ASKW1-2000[ I ]	<input type="checkbox"/> Fixed type	<input type="checkbox"/> 3 poles	Rated current	In= A	
	<input type="checkbox"/> ASKW1-3200[ II ]	<input type="checkbox"/> Drawout type	<input type="checkbox"/> 3 poles	Rated voltage	<input type="checkbox"/> AC380(400)V	
	<input type="checkbox"/> ASKW1-4000[ III ]				<input type="checkbox"/> AC660(690)V	
	<input type="checkbox"/> ASKW1-6300[IV]					
Intelligent controller	Model ("F" indicates generator protection)	Default configuration			Optional functions and accessories	
	M type	<input type="checkbox"/> M	Long time delay, short time delay, instantaneous, single phase grounded fault protection	1. Various status indicators and numeric display 2. Amperemeter; 3. Fault memory; 4. Thermal memory 5. Test	<input type="checkbox"/> 1. Load monitoring <input type="checkbox"/> one way <input type="checkbox"/> 2. Voltmeter <input type="checkbox"/> two way <input type="checkbox"/> 3. MCR making, breaking and releasing simulation <input type="checkbox"/> 4. Pre-alarm, self-inspect, OCR release alarm signal unit	
		<input type="checkbox"/> M/F	Long time delay, short time delay, instantaneous, pre-alarm			
	H type	<input type="checkbox"/> H	1. Long time delay, short time delay, instantaneous, Load monitor; 2. Single phase grounded fault protection; 3. Various status indicators and numeric display; 4. Amperemeter; 5. Voltmeter; 6. Fault memory; 7. Thermal memory			<input type="checkbox"/> MCR making, breaking and releasing simulation <input type="checkbox"/> RS485/232 Converter <input type="checkbox"/> Power Transformers <input type="checkbox"/> ~220V <input type="checkbox"/> ~380V <input type="checkbox"/> ~220V <input type="checkbox"/> ~110V <input type="checkbox"/> DP module
		<input type="checkbox"/> H/F	8. Test; 9. RS485 serial interface; 10. Alarm for fault status.			
Controller power	<input type="checkbox"/> AC220V	<input type="checkbox"/> AC380V	<input type="checkbox"/> DC110	<input type="checkbox"/> DC220		

Especificacion de Pedido

	CARACTERISTICAS	(Por favor marca 1 "√" o completar la figura en el relativo <input type="checkbox"/> )
Accesorios	<input type="checkbox"/> Bajo voltaje lanzamiento o instantáneo	<input type="checkbox"/> AC220V <input type="checkbox"/> AC380V Lanzamiento instantáneo de baja tensión Lanzamiento de retraso de bajatensión <input type="checkbox"/> 1s <input type="checkbox"/> 3s <input type="checkbox"/> 5s
	<input type="checkbox"/> Lanzamiento de derivación	<input type="checkbox"/> AC220V <input type="checkbox"/> AC380V <input type="checkbox"/> DC220V <input type="checkbox"/> DC110V
	<input type="checkbox"/> Liberación de energía (cierre) electroimán	<input type="checkbox"/> AC220V <input type="checkbox"/> AC380V <input type="checkbox"/> DC220V <input type="checkbox"/> DC110V
	<input type="checkbox"/> Mecanismo de funcionamiento eléctrico	<input type="checkbox"/> AC220V <input type="checkbox"/> AC380V <input type="checkbox"/> DC220V <input type="checkbox"/> DC110V
	<input type="checkbox"/> Enclavamiento mecánico	<input type="checkbox"/> Enclavamiento horizontal <input type="checkbox"/> Enclavamiento vertical <input type="checkbox"/> Interbloqueo de puerta
	<input type="checkbox"/> Bloqueo del botón en posición desactivada	
	<input type="checkbox"/> Caja de puerta	
	<input type="checkbox"/> External single phase grounded transformer	<input type="checkbox"/> Tipo diferencial (suma vectorial) <input type="checkbox"/> Tipo de corriente de tierra
Conexiones	<input type="checkbox"/> Conexión horizontal <input type="checkbox"/> Conexión vertical	
Observaciones		



**Planck**<sup>®</sup>  
technologies

Planck Technologies de SA. de CV.  
Tableros de Distribucion + HighBreaking + Interruptores Termomagneticos

Contact.

[www.plank-technologies.com](http://www.plank-technologies.com)  
[www.planktechnologies.mx](http://www.planktechnologies.mx)  
5526012906  
5916116005

[ventas@plank-technologies.com](mailto:ventas@plank-technologies.com)  
Ext. - 601 - 604  
- 602 - 605  
- 603 - 606