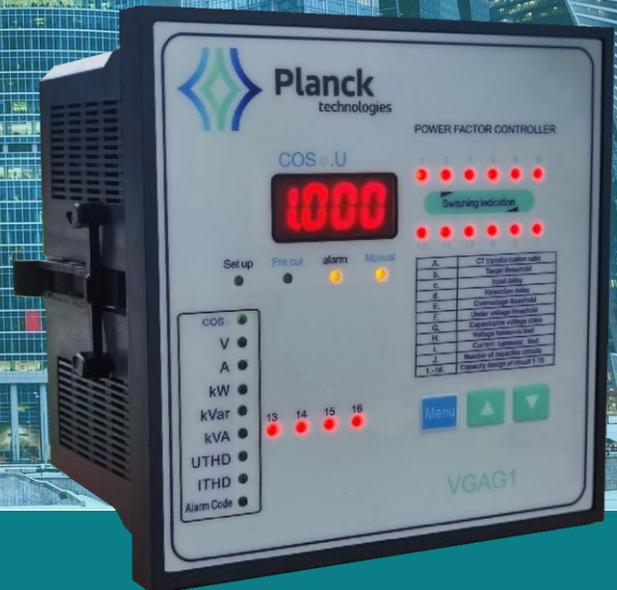




Planck[®]
technologies

POWER FACTOR CONTROLLER

SERIE PI415 DE PLANCK



Planck Technologies.

EL POWER FACTOR CONTROLLER DE LA SERIE PL415 DE PLANCK INTERNATIONAL OFRECE UN DISEÑO MÁS COMPACTO, AMIGABLE CON EL BINOMIO HOMBRE-MAQUINA COMPLETAMENTE DIGITAL. ADEMÁS DE VISUALIZACIÓN EN TIEMPO REAL DEL FACTOR DE POTENCIA, TENSIÓN, CORRIENTE, POTENCIA REACTIVA Y CONDENSADOR, ESTADO DE CONMUTACIÓN ETC. PARÁMETROS AJUSTABLES. MODO MANUAL Y AUTOMÁTICO Y ALARMA GUÍA.

Planck Technologies International

www.planck-technologies.com

www.planck-capacitores.com



Controlador Power Factor by Planck.

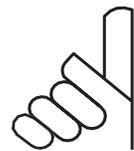
Atencion

La instalación, cableado y depuración de este producto debe realizarse de acuerdo con los métodos y pasos especificados en este manual. Al mismo tiempo, se debe prestar atención al diagrama de cableado y a los números de iconos de terminales en la parte posterior del controlador. Cuando la carcasa del controlador está obviamente dañada o la función de visualización es defectuosa, no debe instalarse ni usarse. Póngase en contacto con el proveedor del producto. La instalación del controlador debe cumplir con todas las normas de operación de seguridad relevantes, y se debe usar el cableado y el tamaño de cable correctos para garantizar la seguridad de la operación, la confiabilidad de la operación y la precisión de medición. La entrada de energía y el lado secundario del CT generarán alta tensiones que pongan en peligro la seguridad personal. Tenga cuidado al operar y cumpla estrictamente por las normas de funcionamiento de la seguridad eléctrica. Solo los profesionales pueden poner este equipo en uso de acuerdo con las instrucciones y normas de seguridad.



1. Introducción del producto

- 1.1 Diseño completamente digital, muestreo de intercambio.
- 1.2 Adherirse al concepto de diseño orientado a las personas, montaje modular y diseño de apariencia aerodinámica.
- 1.3 Visualización en tiempo real del factor de potencia, tensión, corriente, potencia reactiva y condensador, estado de conmutación y mas.
- 1.4 Aviso para configurar parámetros, entrada digital.
- 1.5 El esquema de control de capacitor admite compensación de conmutación cíclica con factor de potencia o compensación precisa de potencia reactiva. El esquema de compensación puede ser establecido a través de la operación del menú.
- 1.6 Hay dos modos de trabajo de compensación manual y automático.
- 1.7 La cantidad física muestreada es el factor de potencia o potencia reactiva.



Controlador Power Factor by Planck.

Parámetros Técnicos

Temperatura: -25°C~+55°C
Humedad relativa: Max 90% (a 20°C)
Altitud: No exceder los 2000m

Condición ambiental: Sin medio peligroso explosivo e inflamable, sin gas metálico corrosivo y polvo conductor.

Medición de datos

Voltaje de medición: 100V-500V
Corriente de medición: 0-6000A (una vez)
Sensibilidad: 50mA (secundario)
Medición del factor de potencia: 0,200 en atraso a 0,200 en adelanto

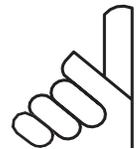
Fuente de alimentación de trabajo: 380V \pm 20% Frecuencia de medición:
47~53Hz Potencia activa: 0~6553Kw

Potencia reactiva: 0~6553Kvar

Señal de entrada/salida:
Voltaje de muestreo: voltaje de fase B, C
Corriente de muestreo: corriente fase A, secundario del transformador 0-SA

Salida de control: Relé unión seca 5A/250V resistiva (estática)
12V 30mA/rama (dinámica)

El voltaje de muestreo y la corriente de muestreo del controlador de compensación deben ser fuera de fase.



Rendimiento del Display

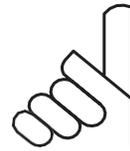
Ciclo de actualización de la pantalla de datos de la pantalla de tubo digital LED
<1 s

Precisión de medición:
Voltaje: \pm 0.5%
Poder activo: 1,0%
Actual: \pm 0.5%
Potencia reactiva: \pm 1,0%
Factor de potencia: \pm 1,0%

Controlador Power Factor by Planck.

Configuración de datos

- A. Relación de transformación total del gabinete: 1~900 (relación)
 - B. Cuando la relación de transformación es igual a 1, el factor de potencia objetivo es: $<0,99$
Cuando la relación de transformación es mayor que 1, es la potencia reactiva objetivo: $< 99\text{kvar}$
 - C. Retardo de conmutación: 5 300s
 - D. Retardo de eliminación: 30-300
 - E. Ajuste de sobretensión: 100V~500V
 - F. Ajuste de bajo voltaje: 50V~500V
 - G. Número de circuitos de condensadores: 1-12
- 1.-12. Ajuste de capacidad: 1-80kvar



3. Interfaz de pantalla y configuración de parámetros

3.1.1 Botón

De izquierda a derecha son "tecla de menú", "tecla de incremento", "tecla de disminución"-

En estado de ejecución, presione la "tecla de incremento" y la "tecla de disminución" para cambiar y mostrar los parámetros correspondientes a la columna izquierda de luces indicadoras, como el factor de potencia, el voltaje y la corriente.

Mantenga presionada la "tecla de menú" para ingresar los parámetros de configuración. Mantenga presionada la "tecla de disminución" para ingresar a la operación manual.

3.1.2 Configuración de parámetros

Mantenga presionada la "tecla de menú" para ingresar al estado de configuración, y luego presione el "menú para mover el puntero al último elemento de datos y salir. Nota: Cuando la relación de transformación se establece en 1, ingresará al modo de factor de potencia.

Cuando el factor de potencia es menor que el factor de potencia objetivo, el controlador iniciará la operación de entrada. Cuando el factor de potencia es negativo, el controlador iniciará la operación de corte.

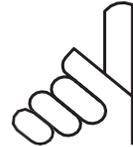
En el modo de factor de potencia, la configuración de voltaje del capacitor y la configuración de la capacidad del capacitor se omiten directamente.

Cuando la relación de transformación no es 1, entrará en el modo de potencia reactiva. Solo cuando la potencia reactiva actual sea mayor que el modo objetivo, se iniciará la operación de entrada. Y al poner en cada grupo de condensadores, se juzgará si la capacidad actual del condensador se compensará en exceso y omitirá el condensador actual para elegir un condensador de menor capacidad, a fin de lograr el efecto de una compensación precisa.

Controlador Power Factor by Planck.

Operación Manual

Mantenga presionada la "tecla de disminución" para ingresar al estado manual y luego haga clic en la "tecla de incremento" y "tecla de disminución" para iniciar la operación de entrada o corte.



Indicador Luminoso

Las 4 luces indicadoras a continuación son respectivamente "configuración", "pre-entrada", "alarma" y "manual". Cuando el usuario ingresa al estado de configuración, la luz de "configuración" está encendida.

Cuando el controlador está a punto de realizar operaciones de conmutación, la luz de "entrada previa" se encenderá y la conmutación se ejecutará después de que expire el retraso de conmutación, y la luz indicadora de "entrada previa" se apagará.

Cuando el controlador detecta "sobrevoltaje", "bajo voltaje", "corriente cero", "sobre armónicos", el indicador de alarma estará encendido y el controlador cortará todos los condensadores que se han puesto en este momento. Puede pasar al "código de alarma" y Ver la información de alarma actual.

Cuando el usuario cambia al modo manual, la luz "manual" está encendida y el usuario puede operar las teclas "incrementar" y "disminuir" para controlar manualmente el conmutación del condensador.



Controlador Power Factor by Planck.

Configuración de la lista de parámetros



Code	Parametro tecnico	Parámetro actual	Rango de ajuste
A	Relación de TC	1	1~990
b	Umbral objetivo	0.93	0.70~0.99/1-99kvar
C	Retardo de encendido y apagado	30	5~300
d	Retraso de encendido	30	30~300
E	Umbral de sobretensión	450	50~300
F	Umbral de bajo voltaje	350	50~500
g	Nivel de tensión del condensador	450	50~450
H	UTHD máximo	8	0~99
i	ITHD máximo	32	0~99
j	Bucles de condensadores	16	1~16 loops
1	1er. Ajustes de capacidad de bucle	20	0~80
2	2do. Ajustes de capacidad de bucle	20	0~80
3	3ro. Ajustes de capacidad de bucle	20	0~80
4	4to. Ajustes de capacidad de bucle	20	0~80
5	5to. Ajustes de capacidad de bucle	20	0~80
6	6to. Ajustes de capacidad de bucle	20	0~80
.....	N. Ajustes de capacidad de bucle	20	0~80
15	15vo. Ajustes de capacidad de bucle	20	0~80
16	16vo. Ajustes de capacidad de bucle	20	0~80

Controlador Power Factor by Planck.

Configuración de la lista de parámetros

Descripción de la protección de alarma

- Protección contra sobrevoltaje: si el voltaje detectado por el controlador es más alto que el umbral de sobrevoltaje y el error de retorno de voltaje es de 3v.
- Protección contra bajo voltaje: si el voltaje detectado por el controlador es más bajo que el umbral de sobrevoltaje y el error de retorno de voltaje es de 3v.
- Protección de corriente cero: si la corriente detectada por el controlador es inferior a la sensibilidad de corriente preestablecida de fábrica (60ma); o el factor de potencia actual es inferior a 0.1 y las alarmas del controlador.
- Protección armónica: el armónico de voltaje o el armónico de corriente detectado por el controlador excede el valor establecido, el error de retorno del armónico de voltaje es del 3% y el error de retorno del armónico de corriente es del 5%.

Instalación.

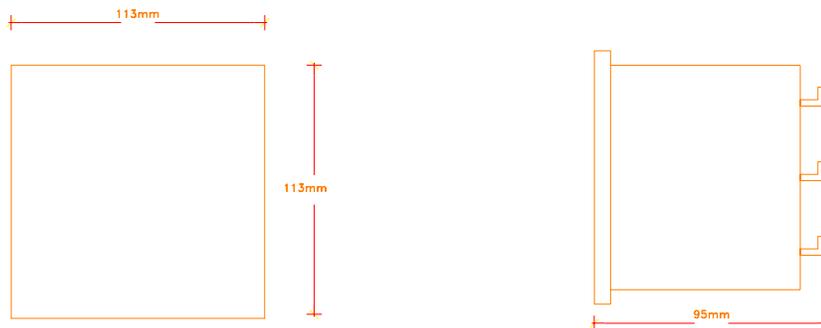
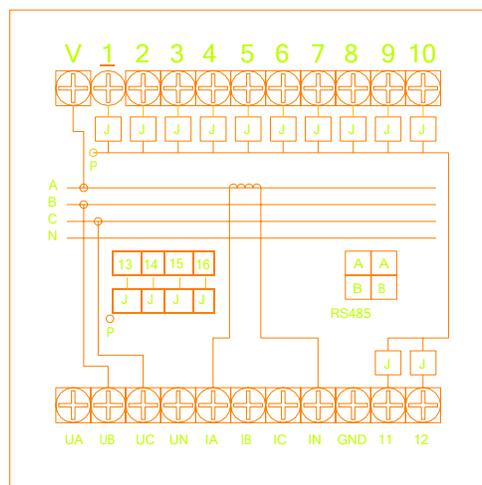
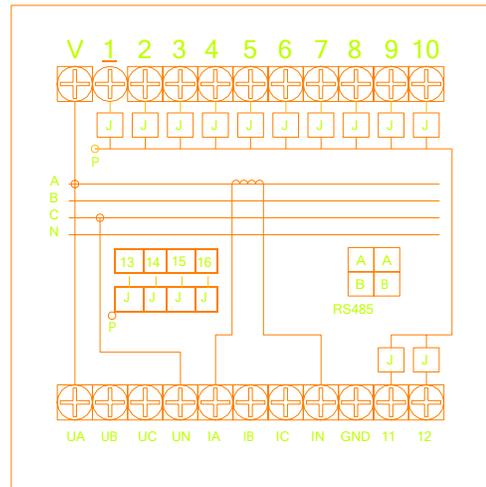


Diagrama de Conexion.

415V Voltaje.



Controlador Power Factor by Planck.



240V Voltaje.

Si se utiliza un contactor de 415 V CA, el punto P se conecta a la tensión de fase B y C; si se utiliza un contactor de 240 V CA, el punto P se conecta a la línea neutra. Si se utiliza un interruptor compuesto, el punto V es el terminal común de 12 V conectado al terminal común del interruptor compuesto. El bucle 1-12 está conectado al extremo del control del interruptor compuesto.

Notas de cableado:

Tome el voltaje de muestreo AC415V. El muestreo de corriente debe ser una corriente de fase diferente. Si toma voltaje de fase B y C, tome corriente de fase A, si toma voltaje de fase A y C, tome corriente de fase B.

Tome el voltaje de muestreo AC240V, el muestreo de corriente debe ser la misma corriente de fase. Si se toma la tensión de fase A, se toma la corriente de fase A, si se toma la tensión de fase B, se toma la corriente de fase B.

Nota: Al realizar un pedido, es necesario tener en cuenta el nivel de voltaje de muestreo y el método de control es estático o dinámico. Estática: contactor AC. Dinámico: interruptor compuesto, interruptor sin contacto.

Controlador Power Factor by Planck.

Accesorios, Mantenimiento y Precauciones.

6.1 Accesorios suministrados

Los accesorios incluidos con este dispositivo incluyen tornillos de montaje, instrucciones de uso y certificado de fábrica. Por favor, compruebe después de abrir la caja. Si hay alguna discrepancia, póngase en contacto con el fabricante.

6.2 Transporte y almacenamiento

1) El transporte y la carga y descarga no deberían verse gravemente afectados; 2) La temperatura ambiente de almacenamiento es de -25 °C a 70 °C, la humedad relativa no supera el 95 % y no hay gases corrosivos en el aire.

6.3 Mantenimiento

Durante el funcionamiento del dispositivo, es necesario observar el indicador de estado de funcionamiento y la luz indicadora de conmutación con regularidad. Si hay alguna anomalía, detenga la máquina para su inspección inmediatamente o comuníquese con el fabricante.



6.4 Atención

(1) Está estrictamente prohibido operar y utilizar este dispositivo por personas que no sean electricistas.

(2) Antes de la instalación y el uso, se debe medir el voltaje de la red preconectada, estrictamente de acuerdo con los requisitos de las normas de administración de energía.

(3) Durante el mantenimiento, la fuente de alimentación debe cortarse primero y el condensador se puede descargar antes de continuar.

7. Accesorios aleatorios, mantenimiento y precauciones