



Los reguladores Varlogic miden permanentemente el  $\cos(\varphi)$  de la instalación y controlan la conexión y desconexión de los distintos escalones para llegar en todo momento al  $\cos(\varphi)$  objetivo.

La gama Varlogic está formada por 3 aparatos:

- Varlogic NR6: regulador de 6 escalones.
- Varlogic NR12: regulador de 12 escalones.
- Varlogic NRC12: regulador de 12 escalones con funciones complementarias de ayuda al mantenimiento.

Hay que destacar:

- Pantallas retroiluminadas, mejorando sensiblemente la visualización de los parámetros visualizados.
- Nuevo programa de regulación que permite realizar cualquier tipo de secuencia.
- Nueva función de autoprogramación / autoajuste.
- Más información sobre potencias y tasas de distorsión, disponible en todos los modelos.
- Posibilidad de comunicación (RS 485 Modbus) sólo para el NRC12, opcional.

## Características Técnicas

### Datos generales:

- Temperatura de funcionamiento: 0 a 60 °C.
- Temperatura de almacenamiento: 20 °C a + 60 °C.
- Color: RAL 7016.
- Normas CEM: EN 50081-2, CEI 61000-6-2.
- Normas eléctricas: CEI/EN 61010-1.
- Montaje: sobre riel DIN 35 mm (EN 50022) o empotrado (taladro 138 x 138 mm - 0 + 1 mm).
- IP montaje empotrado:
  - Frontal: IP 41.
  - Posterior: IP 20.
- Pantalla:
  - Tipo NR6 y NR12: pantalla retroiluminada 65 x 21 mm.
  - Tipo NRC12: pantalla gráfica retroiluminada 55 x 28 mm.
- Idiomas: alemán, español, francés, inglés, portugués.
- Contacto de alarma: separado y libre de tensión.
- Sonda de temperatura interna.
- Contacto separado para el mando de un ventilador dentro de la batería.
- Mantenimiento del mensaje de alarma y anulación manual del mensaje.
- Acceso al histórico de alarmas.

### Entradas:

- Conexión fase-fase o fase-neutro.
- Insensible al sentido de rotación de fases y de conexión del TI (bornes K-L).
- Desconexión frente a microcortes superiores a 15 ms.
- Entrada intensidad:
  - NR6 y NR12 TI X/5
  - NRC12 TI X/5 y X/1
- Intensidad mínima de funcionamiento en el secundario del TI:
  - R6, R12: 0,18 A.
  - RC12: 0,036 A.
- Tensión:
  - R6: 110 V - 220/240 V - 380/415 V.
  - R12, RC12: tensión de alimentación independiente 230 V; tensión de medida (red). 110 V - 220/240 V - 380/415 V - 690 V.

### Salidas:

- Contactos secos:
  - CA: 1 A/400 V, 2 A/250 V, 5 A/120 V.
  - CC: 0,3 A/110 V, 0,6 A/60 V, 2 A/24 V.
- Ajustes y programación:
  - Ajuste  $\cos \varphi$  objetivo: 0,8 ind. a 0,9 cap.
  - Posibilidad de doble consigna para  $\cos \varphi$ .
  - Parametrización manual o automática del regulador.
  - Búsqueda automática del C/K.
  - Ajuste manual del C/K: 0 a 1,99.
  - Programas de regulación:
    - Universal.
    - Circular.
    - Lineal.
    - Optimizado.
  - Escalonamientos posibles / programa:
    - 1.1.1.1.1.1
    - 1.1.2.2.2.2
    - 1.1.2.3.3.3
    - 1.2.2.2.2.2
    - 1.2.3.3.3.3
    - 1.2.3.4.4.4
    - 1.2.4.4.4.4
    - 1.2.4.8.8.8
  - Temporización entre desconexiones sucesivas de un mismo escalón: ajuste digital.
    - NR6 / NR12 10 a 600 s.
    - NRC12 10 a 900 s.
  - Configuración de los escalones (sólo RC12):
    - automático, manual, desconectado.
  - Aplicación generador NRC12.
  - Mando manual para test de funcionamiento.



El controlador de Factor de Potencia más robusto y estable del mercado



Tipo	Nº de contactos de salida escalón	Tensión de alimentación (V)	Tensión de medida (V)	Referencia
NR6	6	110-220/240-380/415	110-220/240-380/415	52448
NR12	12	110-220/240-380/415	110-220/240-380/415	52449
NRC12	12	110-220/240-380/415	110-220/240-380/415-690	52450

### Accesorios para el Varlogic NRC12

auxiliar de comunicación RS485 Modbus	52451
sonda de temperatura externa, permite la medición de la temperatura interior de la batería de condensadores en el punto más caliente; valor utilizado por el regulador para alarma y/o desconexión	52452

## Tabla resumen de características

Informaciones Suministradas	NR6/NR12	NRC12
cos φ	■	■
escalones conectados	■	■
contador número maniobras y tiempo de funcionamiento escalones	■	■
configuración de escalones (escalón fijo, automático, desconectado)	■	■
estado de los condensadores (pérdida de capacidad)	■	■
características de la red: intensidades aparente y reactiva, tensión, potencias (S, P, Q)	■	■
temperatura en el interior del armario	■	■
tasa de distorsión armónica en tensión THD U	■	■
tasa de distorsión armónica en corriente THD I	■	■
sobrecarga en corriente (I <sub>rms</sub> /I <sub>1</sub> )	■	■
espectro de tensiones y corrientes armónicas (rangos 3, 5, 7, 11, 13)	■	■
histórico de alarmas	■	■

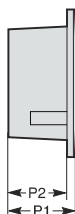
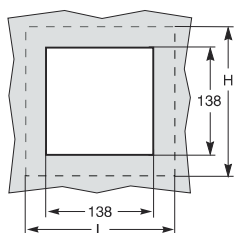
Alarma	Código	Acción	NR6/NR12	NRC12
falta de kVAr	(A1)	mens. y cont. alarma	■	■
regulación inestable	(A2)	mens. y cont. alarma descon. <sup>(2)</sup>	■	■
cos φ anormal	(A3) < 0,5 ind o 0,8 cap	mens. y cont. alarma	■	■
tensión débil	(A4) < 80% U <sub>o</sub> (1 s)	mens. y cont. alarma descon. <sup>(2)</sup>	■	■
sobrecompensación	(A5)	mens. y cont. alarma	■	■
frecuencia no detectada	(A6)	mens. y cont. alarma	■	■
intensidad muy elevada	(A7) > 6 A (180 s)	mens. y cont. alarma	■	■
sobretensión	(A8) > 110 % U <sub>o</sub>	mens. y cont. alarma descon. <sup>(2)</sup>	■	■
temperatura elevada	(A9) > 35° C(1) (A9) > 50° C(1)	ct. ventilador mens. y cont. alarma descon. <sup>(2)</sup>	■	■
tasa distorsión armónica	(A10) > 7 %	mens. y cont. alarma descon. <sup>(2)</sup>	■	■
sobrecarga corr. batería	(A11) (I <sub>rms</sub> /I <sub>1</sub> ) > 1,3 <sup>(1)</sup>	mens. y cont. alarma descon. <sup>(2)</sup>	■	■
pérdida de capacidad del condensador	(A12)	mens. y cont. alarma descon. <sup>(2)</sup>	■	■

Avisos	Código	Acción	NR6/NR12	NRC12
corriente débil	(I.Lo) < 0,24 A (2 s)	mens. y cont. alarma descon. <sup>(2)</sup>	■	■
corriente elevada	(I.Hi) > 5,50 A (30 s)	mensaje	■	■
tensión muy baja	(U low)	mensaje	■	■

U<sub>o</sub>: tensión de medida.

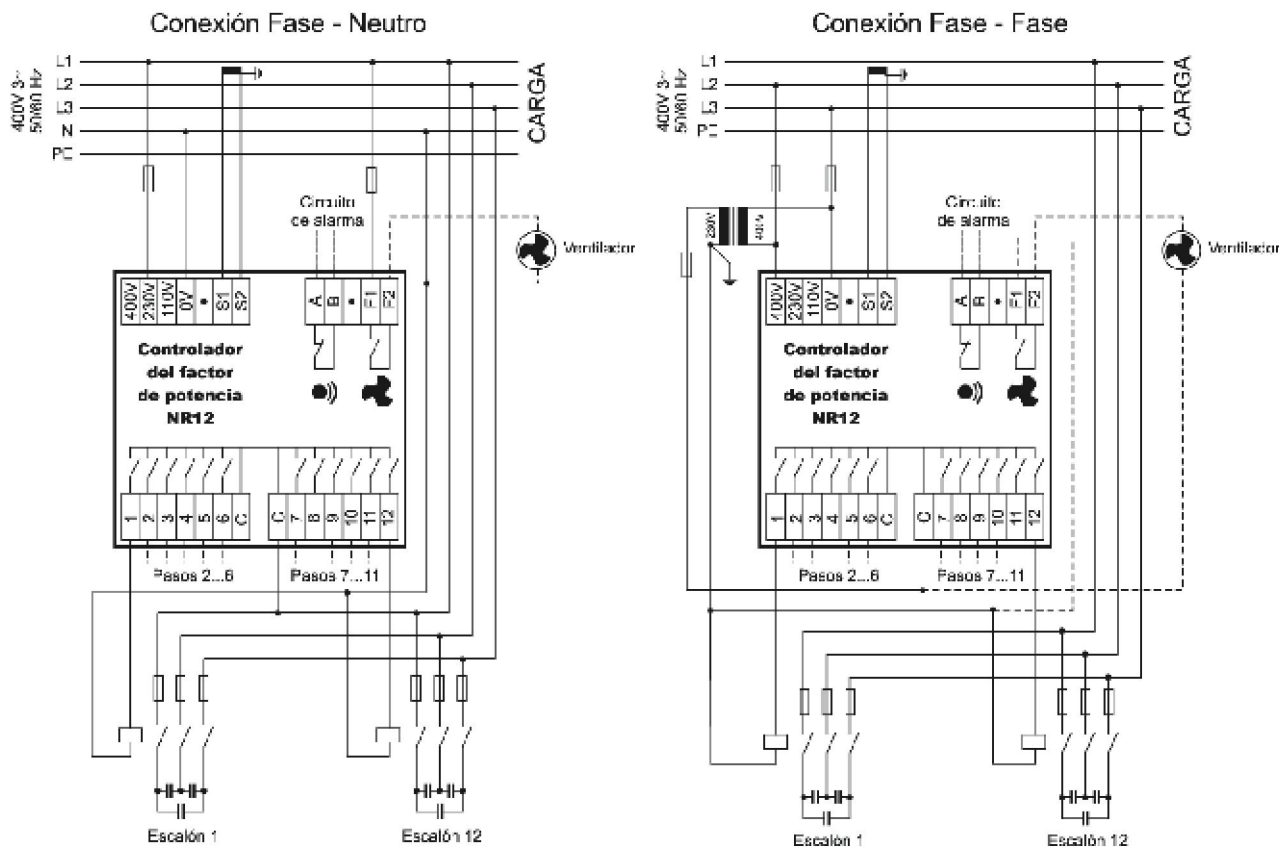
(1) Los umbrales de alarma están parametrizados en función de la instalación.

(2) Los escalones son reconexionados automáticamente después de la desaparición del defecto y de un tiempo de seguridad.

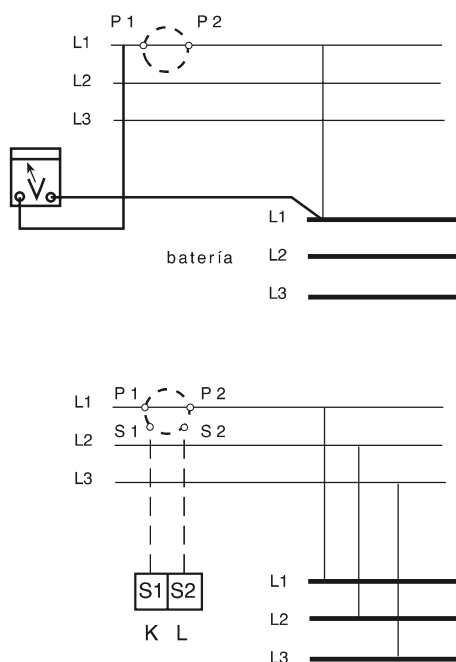


Dimensión / Modelo	H	W	D1	D2	Peso (Kg)
NR6/NR12	150	150	70	60	1
NRC12	150	150	80	70	1

## Esquema tipo Banco de Condensadores Automático



## Recomendaciones de instalación



■ **Dimensionamiento de los cables:**

□ Sección del cable de conexión TC / regulador:  
2,5 mm<sup>2</sup> como mínimo.

■ **Conexión del TC**

(circuito de medida de intensidad):

□ **Situación del TC:**

Verificar que el transformador está instalado “aguas arriba” de la batería y de las cargas en una de las fases (identificarla como **fase 1**).

□ **Verificación de la correcta conexión**

de la fase 1 del condensador:

Cerciórese de que la fase 1 del condensador sea conectada a la fase sobre la cual se ha instalado el TC.

En caso de duda conecte un voltímetro entre el borne L1 del equipo y la fase donde está el TC. El voltímetro debe marcar 0 V; si no es así, cambie el TC a la fase adecuada, o mantenga el TC en su sitio y permute los cables de potencia de alimentación del condensador hasta alcanzar la posición deseada.

□ **Conexión del TC a la batería:**

Conecte los cables provenientes del TC en el regletero del equipo: S1 en el borne K y S2 en el borne L.

■ **Conexión a tierra:**

Efectúe la conexión al borne identificado para este efecto en el equipo.

■ **Conexión de los 2 cables de alimentación de la maniobra.**

■ **Conexión de los 3 cables de potencia:**

Conecte las fases definidas anteriormente como L1, L2, L3 en las bornas L1, L2, L3 del equipo.