

Línea de Productos y Servicios Nortec

Acondicionadores de Potencia

Protección completa con regulación de voltaje de línea, tablero diagnóstico, relevador de corte por alto/bajo voltaje, supresión de picos de voltaje y ruidos. Capacidades desde 500 VA hasta 500 KVA, configuraciones de 1, 2 y 3 fases. (Bypass disponible).

Ahorrador de Energía para Alumbrado Público

Es nuestro dispositivo patentado que se instala en la línea de entrada de un circuito eléctrico de iluminación. La unidad usa un control de tiempo real para optimizar el voltaje distribuido a las luminarias, mejorando el factor de potencia de la carga y logrando reducir el consumo de energía hasta un 30%. Certificado por LAPEM.

Sistemas de Potencia Ininterrumpible (UPS)

Continuidad en la energía con respaldo de baterías para cargas críticas con software de diagnóstico y de redes. Capacidades desde 450 VA hasta 600 KVA, configuraciones 1, 2 y 3 fases.

Transformadores de Alto Aislamiento

Protección contra ruidos de alta frecuencia y voltajes inducidos en las tierras físicas, en modo común así como transversal. Permite además optimizar niveles de voltaje.

Auditorías Eléctricas

Monitoreo computarizado y diagnóstico de instalaciones industriales y comerciales.

Diseño e Ingeniería

De sistemas y redes de distribución de energía eléctrica.

Estudios

De tierras, corto circuito, coordinación de protecciones, flujo de cargas, factor de potencia, armónicas.

Servicios y Contratos de Mantenimiento

Servicios de mantenimiento preventivo y correctivo de equipo eléctrico.

Servicio y Asesoría Pre y Post Venta

Servicio de asesoría en aplicaciones de pre y post venta.



Asesoría y Ventas Monterrey

Ignacio Salgado No. 108, Col. Buenos Aires, Monterrey, N. L. CP 64800
Tels.: (81) 8128-3200 con 10 líneas, Fax: (81) 8128-3219
E-mail: ventas@industronic.com.mx

Asesoría y Ventas México D. F.

Arica No. 5, Col. Tepeyac Insurgentes, Delegación Gustavo A. Madero, México, D. F., C.P. 07020
Tels./ Fax: (55) 5739-6301, 5739-6048, 5739-6049
E-mail: ventasmx@industronic.com.mx

Asesoría y Ventas Guadalajara, Jal.

Carr. Base Aérea Militar No. 3525 Int. 1 Col. Residencial Militar Zapopan, Jalisco, CP 45138
Tels: (33) 3675-4050, 3675-3922, 3675-6599,
E-mail: ventasgdl@industronic.com.mx

Acondicionadores de Potencia Microcontrolados Serie AMCR

Descripción del Sistema

Los Acondicionadores de Potencia Microcontrolados Serie AMCR de INDUSTRISTRONIC^{MR} se forman con cinco módulos:

Módulo de Regulación

La función del módulo de regulación es la de corregir voltajes anormales que se presentan en la línea de alimentación. Se corrige de tal forma que el voltaje de salida se mantiene siempre dentro de las especificaciones del equipo que va a proteger. La regulación del voltaje de línea es la tarea de mayor importancia que desempeña el acondicionador, ya que la mayor parte de los problemas que se presentan (87%) son altos o bajos voltajes.

Módulo de Protección

El módulo de protección incluye una serie de componentes que están diseñados para proteger a la carga contra picos de voltaje, ruidos eléctricos, sobrecargas, así como altas y bajas de voltaje. Los picos de voltaje se suprimen por medio de supresores de picos en paralelo con la salida del equipo. El sistema de filtraje tipo "PI" atenúa los ruidos de alta frecuencia. El interruptor termomagnético protege contra sobrecargas. El contactor en la salida desconecta la carga para protegerla si el voltaje de salida sale fuera de los límites de corte.

Módulo de Ahorro de Energía

Opción de ahorro de energía cuando están apagadas las cargas. Con este aditamento el equipo se activa y desactiva automáticamente cuando se prende o se apaga la carga. Al desactivarse automáticamente, ya no consume energía y podrá ahorrar hasta un 50% del costo del equipo en costos energéticos, a través de la vida del mismo. Único en el mercado. (Este módulo es opcional).

Módulo de By-Pass

El By-Pass permite la continuidad de operación de la carga, aun cuando su equipo INDUSTRISTRONIC^{MR} se encuentre bajo ajuste, mantenimiento o reparación, evitando tiempos muertos o pérdidas por paros de línea. Disponible en automático ó manual. (Este módulo es opcional).

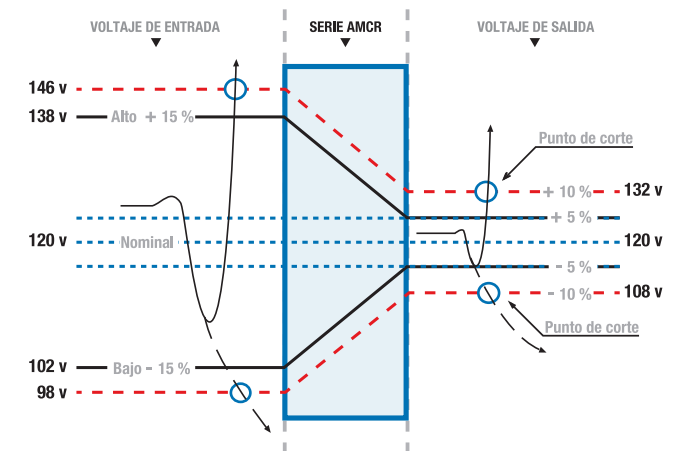
Módulo de Diagnóstico y Monitoreo

El módulo de diagnóstico y monitoreo permite al operador del equipo, ya sea de cómputo, control industrial, electromédico u otro, determinar el estado de operación del acondicionador. En el tablero diagnóstico existe un tablero independiente para cada fase del equipo. Si el voltaje de línea sube o baja en exceso y sale fuera de rango, el control desconecta la carga automáticamente para protegerla. Además retiene e indica, por medio de lámparas tipo LED, la información de porque se desconectó la carga. La salida del acondicionador se podrá restablecer solamente si el voltaje de la línea está dentro de los límites que podrá corregir.

Transformador / Autotransformador INDUSTRISTRONIC^{MR}
Podemos acoplar a cualquier voltaje para entrada o salida



Esquema de Regulación



Tablero de Diagnóstico



ACONDICIONADOR SERIE AMCR

VOLTAJE	F1		F2		F3	
	ENT	SAL	ENT	SAL	ENT	SAL
ALTO	●	●	●	●	●	●
NORMAL	●	●	●	●	●	●
BAJO	●	●	●	●	●	●

SALIDA ACTIVA ●

MODO AHORRO ● **BY-PASS** ●

MANTENIMIENTO ● **OPCIÓN** ●

TABLERO DE DIAGNÓSTICO

Características del Equipo



Ahorro de Energía / Eficiencia

Una alta eficiencia operativa de 99% (promedio), se obtiene fácilmente debido a que solamente la energía diferencial requerida para mantener el voltaje a regular dentro de la banda de la especificación de salida es manejada por el núcleo del transformador. Tener una alta eficiencia es crítico cuando se están acondicionando grandes cantidades de energía eléctrica, debido al alto costo que representan las pérdidas energéticas a través de la vida de un equipo.

Solamente los ahorros energéticos podrán representar un porcentaje significativo del costo de su acondicionador INDUSTRIONIC_{MR}.

Tiempo de Corrección Mínimo

Corrige un voltaje de línea que esté fuera de especificaciones en un ciclo de la línea (16.6 milisegundos) máximo.

Computadoras u otras cargas sensibles únicamente toleran voltajes fuera de especificación por un tiempo de tres a seis ciclos de la línea antes de empezar a perder información.

Corte Automático de la Carga

Los Acondicionadores de Potencia INDUSTRIONIC_{MR} incorporan un dispositivo que desconecta la carga en forma automática cuando el voltaje de salida que le llega no puede ser garantizado a las especificaciones requeridas. El equipo desconecta la carga del acondicionador en forma automática cuando el voltaje de salida llega a ser mayor al 10% ó menor al 15% del voltaje nominal de salida del acondicionador. El voltaje de salida se restablece automáticamente cuando se oprime el botón de reset. La salida se reactivará solo si existen las condiciones en la línea para cumplir con las especificaciones de salida.

Protección de Semiconductores de Potencia

Los semiconductores de potencia son operados en aproximadamente un 25% de su capacidad máxima, dando como resultado una muy baja incidencia de fallas en estos elementos críticos.

Larga Vida

Debido a que el acondicionador trabaja con muy alta eficiencia y a una temperatura baja, la vida del equipo se prolonga hasta un 30% más.

Mínima Distorsión Armónica

La operación dentro de la parte lineal de la curva característica de magnetización del transformador asegura que el acondicionador de potencia reproducirá la forma de onda del voltaje en forma fiel y sin agregar distorsiones que puedan afectar la operación de la carga. Esto es muy importante cuando se opera con equipo de control industrial, comunicaciones, electromédico, computación u otras cargas delicadas.

Alta Capacidad de Sobrecarga

Debido a su baja impedancia y su diseño eléctrico, los acondicionadores de potencia INDUSTRIONIC_{MR} pueden soportar altas corrientes de arranque (hasta 400% de la corriente nominal de salida) sin una caída significativa del voltaje de salida. Ésta característica permite que el acondicionador arranque cargas pesadas como motores, calentadores, luminarias, etc. en una forma rápida. Esto evita la necesidad de adquirir un acondicionador de mayor capacidad tan solo para poder manejar las corrientes de arranque.

Tablero Diagnóstico

El tablero diagnóstico, ubicado en el frente del gabinete, monitorea el estado de la entrada y de la salida del acondicionador. Lámparas indicadoras tipo LED indican si el voltaje de entrada y de salida se encuentra "alto", "normal" ó "bajo". El análisis de fallas se facilita por medio de una memoria dual que retiene e indica porque ocurrió la falla.

Factor de Potencia

Los Acondicionadores de Potencia INDUSTRIONIC_{MR} no afectan el factor de potencia que presenta a la red pública. Más bien, reflejan el factor de potencia de la carga. Ésta característica es más crítica si se manejan importantes cantidades de energía y evita penalizaciones de la compañía de luz.

Regulación de Línea a Línea y a Neutro

El equipo mantiene la regulación entre línea y neutro y entre línea y línea en forma igual y se puede conectar cualquier carga.

Bajo Tamaño y Peso

El equipo INDUSTRIONIC_{MR} es más compacto y ligero por la tecnología empleada, así como por el uso de un transformador que es sólo un 10% del tamaño de la capacidad de la carga.



Especificaciones Técnicas

Voltaje de entrada (120 VCA)	Voltaje nominal + / - 15%
Voltaje de salida (120 VCA)	Voltaje nominal + / - 5% ó + / - 3%
Regulación respecto a la carga	+ / -1% De cero a plena carga
Tiempo de corrección	Un ciclo máximo (16.6 milisegundos)
Frecuencia de operación	60 Hz + / - 10%
Factor de potencia	99%
Capacidad de sobrecarga	400% de la carga nominal en arranque
Protección contra picos de voltaje	Varistores (supresores de picos) en la salida
Eficiencia	98% Mínima en el peor de los casos
Distorsión	Menos de 0.5% THD
Protección contra sobrecarga	Interruptor termomagnético en la entrada
Control	Electrónico, estado sólido
Calidad	Industrial
Temperatura de operación	0 A 40 °c
Gabinete	Lámina de acero pintada con esmalte horneado

Dimensiones y Pesos

Monofásicos

Modelo	KVAS	Volts	Alto	Ancho	Fondo	Peso
AMCR - 5122	3	120	19	24	40	11.5
AMCR - 5122	3	220	18	22	39	13.0
AMCR - 5126	4	120	19	24	40	13.5
AMCR - 5126	4	220	18	22	39	14.0
AMCR - 5130	5	120	19	24	40	14.0
AMCR - 5130	5	220	18	22	39	14.5
AMCR - 5138	6	120	19	24	40	16.0
AMCR - 5138	6	220	18	22	39	16.5
AMCR - 5142	7.5	120	19	24	40	21.5
AMCR - 5142	7.5	220	26	29	40	21.5
AMCR - 5146	10	120	42	26	62	24.5
AMCR - 5146	10	220	26	29	40	23.5
AMCR - 5150	15	120	42	26	62	33.0
AMCR - 5150	15	220	26	29	40	40.0

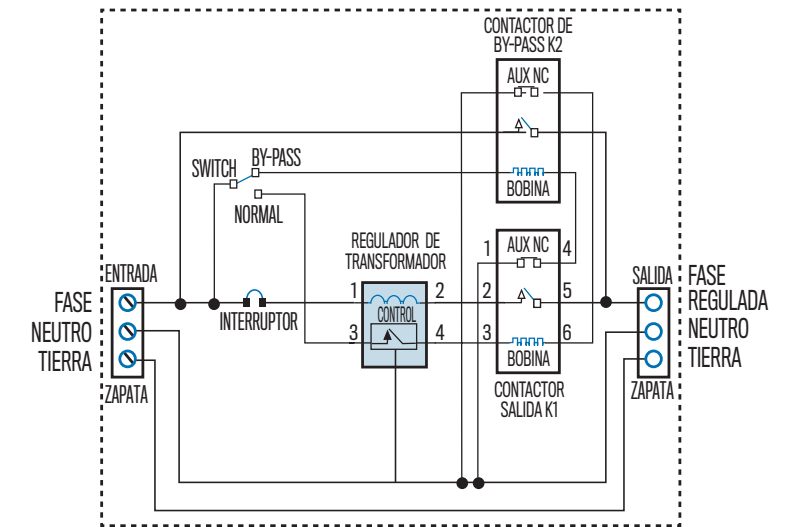
* Dimensiones en centímetros, peso en kilogramos

Bifásicos

Modelo	KVAS	Volts	Alto	Ancho	Fondo	Peso
AMCR - 5210	1	120/208	42	26	62	9.0
AMCR - 5218	2	120/208	42	26	62	13.0
AMCR - 5226	4	120/208	42	26	62	16.0
AMCR - 5238	6	120/208	42	26	62	21.5
AMCR - 5244	8	120/208	42	26	62	24.0
AMCR - 5246	10	120/208	42	26	62	25.0
AMCR - 5250	15	120/208	42	26	62	30.0

* Dimensiones en centímetros, peso en kilogramos

Sistema de By Pass



Trifásicos

Modelo	KVAS	Volts	Alto	Ancho	Fondo	Peso
AMCR - 5322	3	120/208	42	26	62	15.5
AMCR - 5338	6	120/208	42	26	62	20.5
AMCR - 5345	9	120/208	42	26	62	21.0
AMCR - 5346	10	120/208	42	26	62	44.5
AMCR - 5348	12	120/208	42	26	62	47.0
AMCR - 5350	15	120/208	42	26	62	49.5
AMCR - 5354	22.5	120/208	42	26	62	61.0
AMCR - 5358	30	120/208	42	26	62	65.0
AMCR - 5362	45	120/208	82	40	114	85.0
AMCR - 5366	50	120/208	82	40	114	90.0
AMCR - 5370	60	120/208	82	40	114	95.0
AMCR - 5374	75	120/208	120	105	62	200
AMCR - 5378	100	120/208	120	105	62	250
AMCR - 5382	150	120/208	174	142	62	350
AMCR - 5386	200	120/208	174	142	62	400
AMCR - 5390	250	120/208	174	199	67	500

* Dimensiones en centímetros, peso en kilogramos

EQUIPOS ESPECIALES

En casos con requerimientos únicos, se fabrican equipos especiales de acuerdo a las necesidades del cliente en donde se podrán modificar las especificaciones técnicas o de diseño del acondicionador.

PARA MAYORES CAPACIDADES, OTROS VOLTAJES Y CONFIGURACIONES LLÁMENOS O CONTÁCTENOS VIA INTERNET