

INDUSTRIAL VARIADORES Y CONTROLES



Nuestras series de Arrancadores, Controles y Protecciones son la solución ideal para los sistemas de bombeo diseñados, contruídos y pensados por Franklin Electric.

- Variadores de Frecuencia
- Guardamotores
- Arrancadores a Tensión Plena
- Interruptores
- Contactores y Relevadores
- Protecciones
- Arrancadores Suaves





Serie P

Características Básicas (Variadores en Gabinete)

- Variador de frecuencia de programación sencilla según la aplicación de bombeo que se requiera (centrífuga o sumergible)
- Gabinete 3R resistente a intemperie con norma UL
- El sistema armado en gabinete incluye interruptor termomagnético, variador de frecuencia, reactor de línea (para evitar armónicas de la red y proteger el variador), reactor de carga o filtro dV/dT (sólo en modelos para bombas sumergibles), ventiladores para enfriamiento por convección forzada
- Gabinete soporta hasta 40°C de temperatura exterior sin estar bajo los rayos directos del sol, para mayores temperaturas consulte al fabricante
- Protocolo de comunicación Modbus RTU
- Función de control multimotor disponible

Menú Interno en el Teclado para una Operación Más Sencilla

- Todas las funciones de control y protección son fáciles de programar
- La pantalla de 32 caracteres LCD muestra los estatus operacionales y la configuración de parámetros

Control de Frecuencia Variable

- Control de espacios vectoriales para mejorar la eficiencia y la vida útil del motor - Onda sinusoidal más limpia comparada con un control típico V/Hz. Los motores trabajan a menor temperatura y prolongan su duración
- Modo de ahorro de energía automático
- Arranque en el vuelo - Previene disparos, arranques repentinos y daño a la potencia regenerativa del variador debido a la inercia de la bomba
- Algoritmo de frenado de flujo - Reduce el tiempo de desaceleración para aumentar la eficiencia del sistema
- Función de pre-calentamiento - Usado para proteger el motor y el variador de daños causados al instalarse en un lugar húmedo (ej. un vivero)



Aplicaciones:

- Irrigación
- Agricultura
- Construcción
- Industria
- HVAC
- Municipal
- Comercial
- Minería



Tabla de Selección Serie P Con Gabinete para Aplicaciones Sumergibles

Volts Fases	HP	Corriente a Plena Carga (Amps)	Peso lbs	Descripción	No. de Parte & Modelo
230V 1 fase	7.5	24	215	N3R, 230V, 1PH, LR, OR	CIE3R-SUBP007-P2-1
	10	32	223	N3R, 230V, 1PH, LR, OR	CIE3R-SUBP010-P2-1
	15	46	275	N3R, 230V, 1PH, LR, OR	CIE3R-SUBP015-P2-1
	20	60	300	N3R, 230V, 1PH, LR, OR	CIE3R-SUBP020-P2-1
230V 3 fases	7.5	32	212	N3R, 230V, 3PH, LR, OR	CIE3R-SUBP007-P2-3
	10	46	215	N3R, 230V, 3PH, LR, OR	CIE3R-SUBP010-P2-3
	15	60	215	N3R, 230V, 3PH, LR, OR	CIE3R-SUBP015-P2-3
	20	75	223	N3R, 230V, 3PH, LR, OR	CIE3R-SUBP020-P2-3
	25	88	275	N3R, 230V, 3PH, LR, OR	CIE3R-SUBP025-P2-3
	30	115	300	N3R, 230V, 3PH, LR, OR	CIE3R-SUBP030-P2-3
460V 3 fases	7.5	16	193	N3R, 460V, 3PH, LR, OF	CIE3R-SUBP007-P4-3
	10	24	195	N3R, 460V, 3PH, LR, OF	CIE3R-SUBP010-P4-3
	15	30	212	N3R, 460V, 3PH, LR, OF	CIE3R-SUBP015-P4-3
	20	39	215	N3R, 460V, 3PH, LR, OF	CIE3R-SUBP020-P4-3
	25	45	238	N3R, 460V, 3PH, LR, OF	CIE3R-SUBP025-P4-3
	30	61	263	N3R, 460V, 3PH, LR, OF	CIE3R-SUBP030-P4-3
	40	75	297	N3R, 460V, 3PH, LR, OF	CIE3R-SUBP040-P4-3
	50	91	304	N3R, 460V, 3PH, LR, OF	CIE3R-SUBP050-P4-3
	60	110	332	N3R, 460V, 3PH, LR, OF	CIE3R-SUBP060-P4-3
	75	152	409	N3R, 460V, 3PH, LR, OF	CIE3R-SUBP075-P4-3
	100	183	427	N3R, 460V, 3PH, LR, OF	CIE3R-SUBP100-P4-3
	125	223	1071	N3R, 460V, 3PH, LR, OF	CIE3R-SUBP125-P4-3
	150	264	1130	N3R, 460V, 3PH, LR, OF	CIE3R-SUBP150-P4-3
	200	325	1177	N3R, 460V, 3PH, LR, OF	CIE3R-SUBP200-P4-3

Monofásico y trifásico (200-240V), (480V)

Gabinete UL-NEMA 3R

El variador se debe dimensionar de acuerdo a la corriente máxima descrita por el fabricante del motor.

LR= Reactor de Línea OR= Reactor de Carga OF= Filtro de Salida





Tabla de Selección Serie P Con Gabinete para Aplicaciones Centrífugas

Volts Fases	HP	Corriente a Plena Carga (Amps)	Peso lbs	Descripción	No. de Parte & Modelo
230V 1 fase	7.5	22	147	N3R, 230V, 1PH, LR	CIE3R-CENP007-P2-1
	10	32	202	N3R, 230V, 1PH, LR	CIE3R-CENP010-P2-1
	15	46	243	N3R, 230V, 1PH, LR	CIE3R-CENP015-P2-1
	20	60	268	N3R, 230V, 1PH, LR	CIE3R-CENP020-P2-1
230V 3 fases	7.5	32	195	N3R, 230V, 3PH, LR	CIE3R-CENP007-P2-3
	10	46	198	N3R, 230V, 3PH, LR	CIE3R-CENP010-P2-3
	15	60	202	N3R, 230V, 3PH, LR	CIE3R-CENP015-P2-3
	20	74	207	N3R, 230V, 3PH, LR	CIE3R-CENP020-P2-3
	25	88	243	N3R, 230V, 3PH, LR	CIE3R-CENP025-P2-3
	30	115	268	N3R, 230V, 3PH, LR	CIE3R-CENP030-P2-3
460V 3 Fases	7.5	16	189	N3R, 460V, 3PH, LR	CIE3R-CENP007-P4-3
	10	24	195	N3R, 460V, 3PH, LR	CIE3R-CENP010-P4-3
	15	30	197	N3R, 460V, 3PH, LR	CIE3R-CENP015-P4-3
	20	39	200	N3R, 460V, 3PH, LR	CIE3R-CENP020-P4-3
	25	45	219	N3R, 460V, 3PH, LR	CIE3R-CENP025-P4-3
	30	61	245	N3R, 460V, 3PH, LR	CIE3R-CENP030-P4-3
	40	75	279	N3R, 460V, 3PH, LR	CIE3R-CENP040-P4-3
	50	91	279	N3R, 460V, 3PH, LR	CIE3R-CENP050-P4-3
	60	110	289	N3R, 460V, 3PH, LR	CIE3R-CENP060-P4-3
	75	152	366	N3R, 460V, 3PH, LR	CIE3R-CENP075-P4-3
	100	183	368	N3R, 460V, 3PH, LR	CIE3R-CENP100-P4-3
	125	223	1007	N3R, 460V, 3PH, LR	CIE3R-CENP125-P4-3
	150	264	1060	N3R, 460V, 3PH, LR	CIE3R-CENP150-P4-3
	200	325	1091	N3R, 460V, 3PH, LR	CIE3R-CENP200-P4-3

Monofásico y trifásico (200-240V), (480V)

Gabinete UL-NEMA 3R

El variador se debe dimensionar de acuerdo a la corriente máxima descrita por el fabricante del motor.

LR= Reactor de Línea OR= Reactor de Carga OF= Filtro de Salida



Tabla de Selección Serie P Sin Gabinete - 230V

Volts	HP	Monofásico	Trifásico	Peso lbs	No. de Parte & Modelo	Reactor de línea 3%	
		Corriente a Plena Carga	Corriente a Plena Carga			Modelo	No. de Parte
230V	7.5	12	24	11	CI-007-P2	3PH, 230V, 7.5HP	KDRB23L
	10	16	32	14	CI-010-P2	3PH, 230V, 10HP	KDRD25L
	15	23	46	14	CI-015-P2	3PH, 230V, 15HP	KDRD24L
	20	30	60	29	CI-020-P2	3PH, 230V, 20HP	KDRD26L
	25	37	74	30	CI-025-P2	3PH, 230V, 25HP	KDRC22L
	30	44	88	45	CI-030-P2	3PH, 230V, 30HP	KDRF24L
	40	57	115	45	CI-040-P2	3PH, 230V, 40HP	KDRF25L

Tabla de Selección Serie P Sin Gabinete - 460V

Volts	HP	Monofásico	Trifásico	Peso lbs	No. de Parte & Modelo	Reactor de línea 3%	
		Corriente a Plena Carga	Corriente a Plena Carga			Modelo	No. de Parte
460V	7.5	6	12	11	CI-007-P4	3PH, 460V, 7.5HP	KDRA4L
	10	8	16	13.2	CI-010-P4	3PH, 460V, 10HP	KDRA5L
	15	12	24	13.2	CI-015-P4	3PH, 460V, 15HP	KDRB2L
	20	15	30	28	CI-020-P4	3PH, 460V, 20HP	KDRB1L
	25	19	39	29	CI-025-P4	3PH, 460V, 25HP	KDRD1L
	30	22	45	44.1	CI-030-P4	3PH, 460V, 30HP	KDRD2L
	40	30	61	44.1	CI-040-P4	3PH, 460V, 40HP	KDRC1L
	50	37	75	60	CI-050-P4	3PH, 460V, 50HP	KDRF2L
	60	45	91	60	CI-060-P4	3PH, 460V, 60HP	KDRF4L
	75	55	110	64	CI-075-P4	3PH, 460V, 75HP	KDRF3L
	100	76	152	93	CI-100-P4	3PH, 460V, 100HP	KDRH3L
	125	91	183	95	CI-125-P4	3PH, 460V, 125HP	KDRH2L
	150	111	223	223	CI-150-P4	3PH, 460V, 150HP	KDRH1L
	200	132	264	223	CI-200-P4	3PH, 460V, 200HP	KDRG3L
	250	162	325	252	CI-250-P4	3PH, 460V, 250HP	KDRG1L
	350	216	432	442	CI-350-P4	3PH, 460V, 350HP	KDRJ2L
	400	273	547	442	CI-400-P4	3PH, 460V, 400HP	KDRJ1L
	500	306	613	511	CI-500-P4	3PH, 460V, 500HP	KDRL2L
	600	365	731	837	CI-600-P4	3PH, 460V, 600HP	KDRL3L
	700	438	877	837	CI-700-P4	3PH, 460V, 700 HP	KDRS1L



EL REACTOR DE LÍNEA SE DEBE DE COMPRAR POR SEPARADO.
Monofásico y trifásico (200-230V)
El variador se debe de dimensionar de acuerdo a la corriente máxima descrita por el fabricante del motor.



Especificaciones Serie P

Especificaciones		
Valores de Salida	Voltaje (V)	Trifásico, 230V, Trifásico, 480V
	Frecuencia (Hz)	0~120Hz
Valores de Entrada	Voltaje (V)	Mono/Trifásico, 230V (-15%, +10%), Trifásico, 480V (-15%, +10%)
	Frecuencia (Hz)	50~60Hz (±5%)
	Factor de Potencia de Entrada	<.95 de no carga a carga completa
Operación	Eficiencia del Drive	>96%
	Método de Control	Control V/F, control vectorial sin sensores
	Resolución del Ajuste de Frecuencia	Referencia digital: 0.01Hz (bajo 99Hz) y 0.1Hz (100Hz o superior) Referencia análoga: 0.06Hz a 60Hz
	Precisión del Ajuste de Frecuencia	Digital: 0.01% de frecuencia de salida máxima Análoga: 0.1% de frecuencia de salida máxima
	Control de Curva V/F	Linear, Cuadrada, Usuario V/F
	Capacidad de Sobrecarga	1 minuto a 120%, 10 segundos a 150% (con característica inversa proporcional al tiempo)
	Impulso de Torque	Automático, manual (0~15%)
	Terminales de Entrada Multifunción	8 entradas en total (programable)
	Salida Análoga	0~10V lineal
	Control Operador	Teclado LCD de 32 caracteres, terminales, opción de comunicación ModBus-RTU, ProfiBus-DP, DeviceNet, F-Net, BACnet, LonWorks
Señal de Entrada	Ajuste de Frecuencia	Análoga: 0~10V, 4~20mA, puerto adicional para Sub-Board (0~10V) Digital: teclado, comunicación
	Señal de arranque	Adelante, reversa
	Operación Multipasos	Ajuste de hasta 17 velocidades (usando terminal multi función)
	Tiempo de aceleración y desaceleración Multipasos	0.1~6000 segundos 8 pasos pre-definidos máximos usando terminales multifunción
	Funciones Operacionales	Frenado CD, frecuencia limitada, salto de frecuencia, función de segundo motor, compensación de deslizamiento, prevención de rotación en reversa, reinicio automático, inversor de bypass, sincronización automática, control PID dual
	Paro de emergencia	Detiene la salida de potencia al inversor
	Operación automática	Opera desde la secuencia interna ajustando la terminal multifunción (5 vías x 8 pasos)
	Manual	Operación manual
	Reinicio de fallas	Reinicia la señal de fallas cuando la función de protección está activa

Especificaciones Serie P

Especificaciones		
Señal de Salida	Estatus Operacional	Detección de frecuencia, alarma de sobrecarga, descompensación de motor, voltaje alto y bajo, sobrecalentamiento del inversor, en marcha, paro, velocidad constante, búsqueda de velocidad, falla de salida, bypass de inversor, secuencia de operación automática
	Indicador	Frecuencia, voltaje y corriente de salida, voltaje CD, torque de salida (voltaje de salida: 0~10V)
Funciones de Protección	Fallas	Alto y bajo voltaje, sobrecalentamiento del inversor, sobre corriente, sobrecalentamiento del motor, pérdida de fase I/O, fusible abierto, falla a tierra, falla externa 1 y 2, opción de falla, sobrecarga, pérdida del comando de velocidad, falla de hardware, error de comunicación, etc.
	Alarma	Paro, sobrecarga, falla en el sensor de temperatura
Ambiente de Operación	Temperatura Ambiente	-10°~ 40° C (50° C al degradar 20%)
	Temperatura de almacenamiento	-20°~65° C
	Humedad	Menor al 95% máximo de humedad relativa (no condensado)
	Vibración	Menor a 5.9m²/seg (=0.6g)
	Altura	Menor a 1,000m (3,300ft): Reduzca la capacidad del VFD en 10% para cada 1,000m adicionales
	Sitio de aplicación	Nivel de contaminación 2. Gas, combustibles, aceites y polvo no corrosivos





Reactores de Línea

Tabla de Selección

Volts	HP	Peso lbs	Descripción	HP	No. de Parte
208/240	5	19		5	KDRB22L
	7.5	19		7.5	KDRB23L
	10	23		10	KDRD25L
	15	23		15	KDRD24L
	20	23		20	KDRD26L
	25	26		25	KDRC22L
	30	67		30	KDRF24L
	40	67		40	KDRF25L
480	5	15	3%, Open Chassis Line Reactor	5	KDRA3L
	7.5	15		7.5	KDRA4L
	10	15		10	KDRA5L
	15	19		15	KDRB2L
	20	19		20	KDRB1L
	25	21		25	KDRD1L
	30	21		30	KDRD2L
	40	26		40	KDRC1L
	50	67		50	KDRF2L
	60	67		60	KDRF4L
	75	67		75	KDRF3L
	100	78		100	KDRH3L
	125	78		125	KDRH2L
	150	108		150	KDRH1L
	200	131		200	KDRG3L
	250	132		250	KDRG1L
	300	132		300	KDRG2L
	350	150		350	KDRJ2L
	400	150		400	KDRJ1L

Reactores de Carga

Tabla de Selección

Volts	HP	Peso lbs	Descripción	HP	No. de Parte
230	5	11		5	KDRD1P
	7.5	11		7.5	KDRD2P
	10	11.25		10	KDRD3P
	15	13.4		15	KDRC1P
	20	23.3		20	KDRF1P
	25	26		25	KDRF2P
	30	28.8		30	KDRF3P
	40	29		40	KDRH1P
480	60	75	Open Chassis Drive Output Reactor	60	KDRI1P
	5	15		5	KDRA3P
	7.5	15		7.5	KDRA4P
	10	15		10	KDRB1P
	15	19		15	KDRD1P
	20	19		20	KDRD2P
	25	21		25	KDRD3P
	30	21		30	KDRD4P
	40	21		40	KDRC1P
	50	67		50	KDRF1P
	60	67		60	KDRF2P
	75	67		75	KDRF3P
	100	78		100	KDRH1P
	125	78		125	KDRI1P
	150	108		150	KDRI2P
	200	131		200	KDRG1P
	250	132		250	KDRJ1P
	300	132		300	KDRJ2P
	350	150		350	KDRL1P
	400	150		400	KDRL2P



ACCESORIOS PARA VARIADORES DE FRECUENCIA

Filtros de Salida

Tabla de Selección

Volts	HP	Peso lbs	Descripción	HP	No. de Parte
230V	5	9	V1K, KLC Series Output Filter, Open Chassis	5	V1K16A00
	7.5	13		7.5	V1K25A00
	10	22		10	V1K35A00
	15	19		15	V1K45A00
	20	18		20	V1K55A00
	25	24		30	V1K80A00
	30	34		40	V1K110A00
	40	44		50	V1K130A00
	60	53		60	V1K160A00
480V	5	11		5	V1K8A00
	7.5	11		7.5	V1K12A00
	10	15		10	V1K18A00
	15	15		15	V1K21A00
	15	15		15	V1K25A00
	20	15		20	V1K27A00
	25	23		25	V1K35A00
	30	23		30	V1K45A00
	40	23		40	V1K55A00
	50-60	29		50-60	V1K80A00
	75	68		75	V1K110A00
	100	83		100	V1K130A00
	125	83		125	V1K160A00
	150	93		150	V1K200A00
	200	93		200	V1K250A00
	250	117		250	V1K305A00
	300	117		300	V1K362A00
	350	132		350	V1K420A00
	400	138		400	V1K480A00
	500	168		500	V1K600A00
	600	180		600	V1K750A00

Transductores de Presión

Tabla de Selección

Peso lbs	Modelo	No. de Parte
1	TRANSDUCER, 100 PSIG	PSIG-100-20FT
1	TRANSDUCER, 200 PSIG	PSIG-200-20FT
1	TRANSDUCER, 300 PSIG	PSIG-300-20FT



Serie MMS

- Hasta 40A
- Operador de 3 posiciones: ON-OFF-TRIP (Aplica solamente modelos 100AF)
- Rango completo de accesorios comunes
- Candado en la posición OFF
- Características de protección de disparo Clase 10
- Prueba de disparo
- Terminales de operación segura
- Opción de montaje en riel tipo DIN o con tornillos
- Protección térmica ajustable (contra sobrecarga)
- Protección magnética (contra corto circuito)

Aplicaciones:

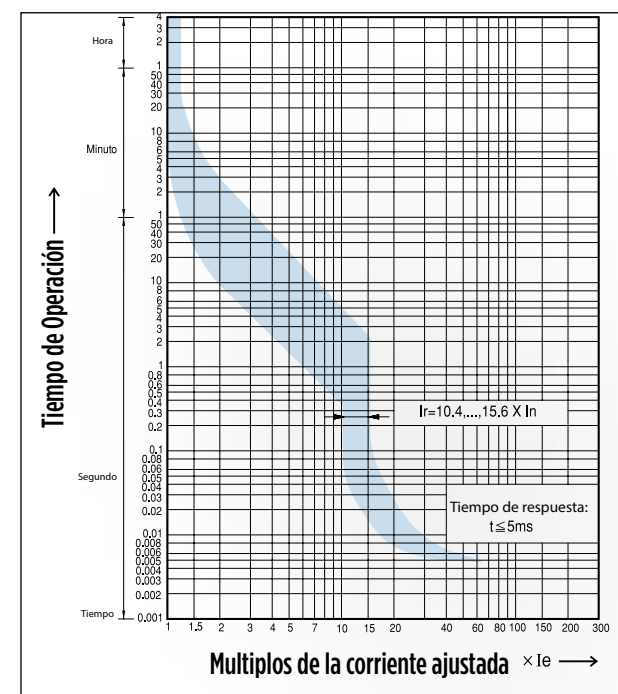
- Bombas sumergibles
- Bombas centrífugas
- Motores en general
- Compresores / Ventiladores
- Puede ser utilizado con productos Franklin Electric (motores, bombas, protecciones, etc.)



Tabla de Selección - MMS

Serie	Rango Amps.	HP para Motores Sumergibles				Modelo	No. de Parte
		Monofásico		Trifásico			
		115V	230V	230V	460V		
MMS	2.5 a 4	0.125	0.33	0.75	1.5	IP65, 1F & 3F, 115-600V, Class10, 2.5-4A	CIE-MMS-32H-4
	4 a 6	0.25	0.5	1.5	3	IP65, 1F & 3F, 115-600V, Class10, 4-6A	CIE-MMS-32H-6
	5 a 8	0.3	1	2	5	IP65, 1F & 3F, 115-600V, Class 10, 5-8A	CIE-MMS-32H-8
	6 a 10	0.5	1.5	3	5	IP65, 1F & 3F, 115-600V, Class 10, 6-10A	CIE-MMS-32H-10
	9 a 13	0.5	2	3	7.5	IP65, 1F & 3F, 115-600V, Class 10, 9-13A	CIE-MMS-32H-13
	11 a 17	1	3	5	10	IP65, 1F & 3F, 115-600V, Class 10, 11-17A	CIE-MMS-32H-17
	14 a 22	1.5	3	7.5	15	IP65, 1F & 3F, 115-600V, Class 10, 14-22A	CIE-MMS-32H-22
	18 a 26	2	3	7.5	15	IP65, 1F & 3F, 115-600V, Class 10, 18-26A	CIE-MMS-32H-26
	22 a 32	2	5	10	20	IP65, 1F & 3F, 115-600V, Class 10, 22-32A	CIE-MMS-32H-32
	28 a 40	3	7.5	15	30	IP65, 1F & 3F, 115-600V, Class 10, 28-40A	CIE-MMS-32H-40

Curva de Disparo MMS-32AF



Serie CMS

- Hasta 100A
- Operador de 3 posiciones: ON-OFF-TRIP (Aplica solamente modelos 100AF)
- Disponible con y sin protección térmica
- Características de protección de disparo Clase 10
- Opción de montaje en riel tipo DIN o con tornillos
- Cumple con normas IEC 60947-2 / UL508
- Candado de rotación en la posición OFF

CMS



CMS-HI



Tabla de Selección - CMS

Serie	Producto	Modelo	No. de Parte
CMS	32H	1F & 3F, 115-600V, Class10, 4A	CMS-32H-4
		1F & 3F, 115-600V, Class10, 6A	CMS-32H-6
		1F & 3F, 115-600V, Class10, 8A	CMS-32H-8
		1F & 3F, 115-600V, Class10, 10A	CMS-32H-10
		1F & 3F, 115-600V, Class10, 13A	CMS-32H-13
		1F & 3F, 115-600V, Class10, 17A	CMS-32H-17
		1F & 3F, 115-600V, Class10, 22A	CMS-32H-22
		1F & 3F, 115-600V, Class10, 26A	CMS-32H-26
		1F & 3F, 115-600V, Class10, 32A	CMS-32H-32
		1F & 3F, 115-600V, Class10, 40A	CMS-32H-40
	63H	1F & 3F, 115-600V, Class10, 50A	CMS-63H-50
		1F & 3F, 115-600V, Class10, 63A	CMS-63H-63
	100H	1F & 3F, 115-600V, Class10, 75A	CMS-100H-75
		1F & 3F, 115-600V, Class10, 90A	CMS-100H-90
		1F & 3F, 115-600V, Class10, 100A	CMS-100H-100

NOTA: Con protección magnética ajustable.

Tabla de Selección - CMS-HI

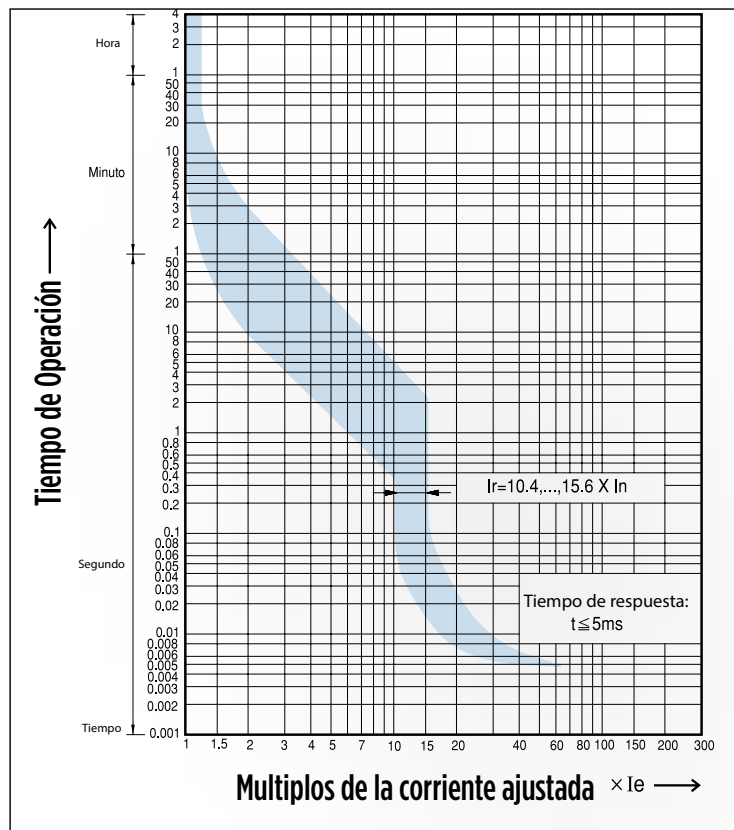
Serie	Tamaño	HP para Motores Sumergibles				Modelo	No. de Parte
		Monofásico		Trifásico			
		115V	230V	230V	460V		
CMS-HI	32HI	-	-	-	0.5	1F & 3F, 115-600V, 1.6A, INSTANTANEOUS I _{sc} =13x	CMS-32HI-1.6
		-	-	-	1	1F & 3F, 115-600V, 2.5A, INSTANTANEOUS I _{sc} =13x	CMS-32HI-2.5
		-	-	0.75	2	1F & 3F, 115-600V, 4A, INSTANTANEOUS I _{sc} =13x	CMS-32HI-4
		-	0.5	1.5	3	1F & 3F, 115-600V, 6A, INSTANTANEOUS I _{sc} =13x	CMS-32HI-6
		-	0.75	2	-	1F & 3F, 115-600V, 8A, INSTANTANEOUS I _{sc} =13x	CMS-32HI-8
		-	1	3	5	1F & 3F, 115-600V, 10A, INSTANTANEOUS I _{sc} =13x	CMS-32HI-10
		1	2	-	7.5	1F & 3F, 115-600V, 13A, INSTANTANEOUS I _{sc} =13x	CMS-32HI-13
		-	3	5	10	1F & 3F, 115-600V, 17A, INSTANTANEOUS I _{sc} =13x	CMS-32HI-17
		-	-	-	15	1F & 3F, 115-600V, 22A, INSTANTANEOUS I _{sc} =13x	CMS-32HI-22
		-	-	7.5	-	1F & 3F, 115-600V, 26A, INSTANTANEOUS I _{sc} =13x	CMS-32HI-26
	63HI	-	5	10	20	1F & 3F, 115-600V, 32A, INSTANTANEOUS I _{sc} =13x	CMS-32HI-32
		-	7.5	-	25	1F & 3F, 115-600V, 40A, INSTANTANEOUS I _{sc} =13x	CMS-32HI-40
		-	10	15	30	1F & 3F, 115-600V, 50A, INSTANTANEOUS I _{sc} =13x	CMS-63HI-50
		-	-	20	40	1F & 3F, 115-600V, 63A, INSTANTANEOUS I _{sc} =13x	CMS-63HI-63
	100HI	-	15	25	50	1F & 3F, 115-600V, 75A, INSTANTANEOUS I _{sc} =13x	CMS-100HI-75
		-	-	30	60	1F & 3F, 115-600V, 90A, INSTANTANEOUS I _{sc} =13x	CMS-100HI-90
		-	-	40	75	1F & 3F, 115-600V, 100A, INSTANTANEOUS I _{sc} =13x	CMS-100HI-100

NOTA: Sin protección magnética.

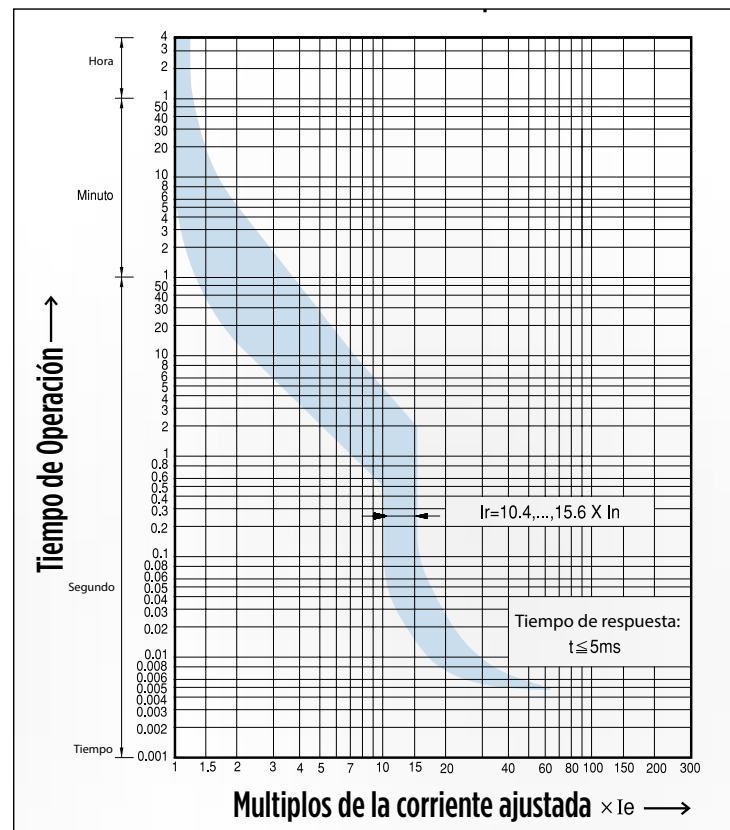


Serie CMS

Curva de Disparo CMS-32AF



Curva de Disparo CMS-63, 100AF



CMS



CMS-HI

Serie AMS EX/EXP

Características

- Incluye contactor y relevador de sobrecarga
- 1-30 HP a 230V
- Trifásico
- 4.7 - 90A (1-30 HP) a 230 VAC
- 2.4 - 45.2 A (1 - 30 HP) 460 VAC
- Botones de arranque y paro
- Gabinete caja metálica NEMA 3R (AMS-EX)
- Gabinete caja plástica NEMA 1 (AMS-EXP)
- 1 contacto normalmente abierto
- 1 contacto normalmente cerrado

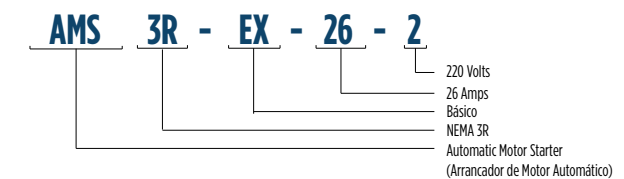
Tabla de Selección AMS-EXP

Volts	HP	Amps. Max	Rango de Corriente	Descripción	Modelo	No. de Parte
230	1	4.7	4-6	ATP, OL, Contactor Gabinete Plástico NEMA 1	AMSN1-EXP-4-2	311520901
	2	8.1	7-10		AMSN1-EXP-8-2	311502901
	3	10.9	9-13		AMSN1-EXP-10-2	311503901
	5	17.8	12-18		AMSN1-EXP-17-2	311504901
460	1	2.4	18-25		AMSN1-EXP-2-4	311520901
	2	4.1	22-32		AMSN1-EXP-4-4	311521901
	3	5.5	34-50		AMSN1-EXP-5-4	311522901
	5	8.9	45-65		AMSN1-EXP-8-4	311523901
	7.5	13.2	54-75		AMS-EXP-13-4	311524901
	10	17.3	70-95		AMS3R-EXP-17-4	311525901

Tabla de Selección AMS-EX

Volts	HP	Amps. Max	Rango de Corriente	Descripción	Modelo	No. de Parte
230	1	4.7	4-6	ATP c/ OL, Contactor -Gabinete Metálico NEMA 3R	AMS3R-EX-4-2	311001901
	2	8.1	7-10		AMS3R-EX-8-2	311002901
	3	10.9	9-13		AMS3R-EX-10-2	311003901
	5	17.8	12-18		AMS3R-EX-17-2	311004901
	7.5	26.4	18-25		AMS3R-EX-26-2	311005901
	10	32.2	22-32		AMS3R-EX-32-2	311006901
	15	47.4	34-50		AMS3R-EX-47-2	311007901
	20	60.6	45-65		AMS3R-EX-60-2	311008901
	25	75	54-75		AMS3R-EX-75-2	311009901
	30	90.4	70-95		AMS3R-EX-90-2	311010901
460	1	2.4	1.6-2.5		AMS3R-EX-2-4	311020901
	2	4.1	2.5-4		AMS3R-EX-4-4	311021901
	3	5.5	4-6		AMS3R-EX-5-4	311022901
	5	8.9	7-10		AMS3R-EX-8-4	311023901
	7.5	13.2	9-13		AMS3R-EX-13-4	311024901
	10	17.3	12-18		AMS3R-EX-17-4	311025901
	15	23.7	18-25		AMS3R-EX-23-4	311026901
	20	30.3	22-32		AMS3R-EX-30-4	311027901
	25	37.5	28-40		AMS3R-EX-37-4	311028901
	30	45.2	34-50		AMS3R-EX-45-4	311029901

Desglose de Modelo:



AMS-EX



AMS-EXP

NOTAS:

1. Los Arrancadores AMSNI-EXP no incluyen Interruptor Termomagnético de Caja Moldeada
2. La potencia en HP está basada en el uso de motores sumergibles Franklin. Para otras aplicaciones diferentes dimensionar con base en la corriente del motor
3. Los Arrancadores AMSNI-EXP tienen un Gabinete Plástico NEMA 1



Serie AMS ST

Características

- Incluye interruptor termomagnético, contactor y relé de sobrecarga
- 4.7 - 178 A (1 - 60 HP) 230 VAC
- 2.4 - 92.3 A (1 - 60 HP) 460 VAC
- Trifásico
- Contactor, relé térmico e interruptor termo-magnético
- Botones de arranque y paro
- Gabinete metálico NEMA 3R
- 1 contacto normalmente abierto
- 1 contacto normalmente cerrado



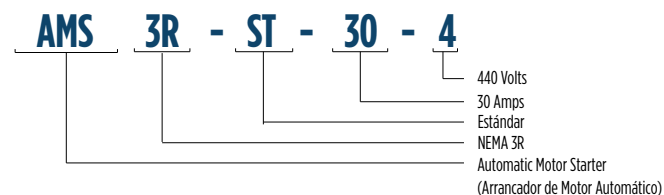
NOTAS:

1. Los Arrancadores AMS3R-ST incluyen Interruptor Termomagnético de Caja Moldeada
2. La potencia en HP está basada en el uso de motores sumergibles Franklin. Para otras aplicaciones diferentes dimensione con base en la corriente del motor
3. Los Arrancadores AMS3R-ST tienen un Gabinete Metálico NEMA 3R

Tabla de Selección AMS-ST

Volts	HP	Amps. Max	Rango de Corriente	Descripción	Modelo	No. de Parte
230	1	4.7	4-6	ATP c/ Breaker, OL, Contactor Gabinete Metálico NEMA 3R	AMS3R-ST-4-2	311101901
	2	8.1	7-10		AMS3R-ST-8-2	311102901
	3	10.9	9-13		AMS3R-ST-10-2	311103901
	5	17.8	12-18		AMS3R-ST-17-2	311104901
	7.5	26.4	18-25		AMS3R-ST-26-2	311105901
	10	32.2	22-32		AMS3R-ST-32-2	311106901
	15	47.4	34-50		AMS3R-ST-47-2	311107901
	20	60.6	45-65		AMS3R-ST-60-2	311108901
	25	75	54-75		AMS3R-ST-75-2	311109901
	30	90.4	70-95		AMS3R-ST-90-2	311110901
	40	119	95-130		AMS3R-ST-119-2	311111901
	50	149	120-185		AMS3R-ST-149-2	311112901
460	60	177	120-185		AMS3R-ST-177-2	311113901
	1	2.4	4-6		AMS3R-ST-2-4	311120901
	2	4.1	4-6		AMS3R-ST-4-4	311121901
	3	5.5	4-6		AMS3R-ST-5-4	311122901
	5	8.9	7-10		AMS3R-ST-8-4	311123901
	7.5	13.2	9-13		AMS3R-ST-13-4	311124901
	10	17.3	12-18		AMS3R-ST-17-4	311125901
	15	23.7	18-25		AMS3R-ST-23-4	311126901
	20	30.3	22-32		AMS3R-ST-30-4	311127901
	25	37.5	28-40		AMS3R-ST-37-4	311128901
	30	45.2	34-50		AMS3R-ST-45-4	311129901
	40	61.6	45-65		AMS3R-ST-61-4	311130901
	50	78.1	63-85		AMS3R-ST-78-4	311131901
	60	92.3	70-95		AMS3R-ST-92-4	311132901

Desglose de Modelo:



Serie AMS SM

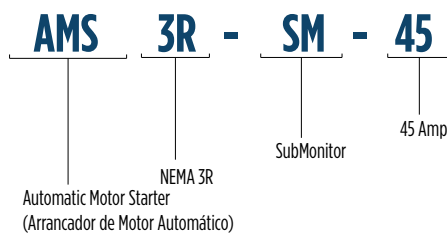
Características

- Incluye interruptor magnético, contactor y SubMonitor Premium (con supresor de picos)
- Arranque a tensión plena
- Trifásico
- 4.7 - 177.1 A (1 - 60 HP) 230 VAC
- 2.4 - 92.3 A (1 - 60 HP) 460 VAC Gabinete NEMA 3R
- Botones de arranque y paro
- Protecciones especiales para bombas sumergibles (carga alta/baja, alto/bajo voltaje, arranque en falso, desbalance de corriente, inversión de fase, sobrecalentamiento del motor)



AMS-SM

Desglose de Modelo:



NOTAS:

1. Los Arrancadores AMS3R-SM incluyen Submonitor Premium y Supresor de Picos
2. La potencia en HP está basada en el uso de motores sumergibles Franklin. Para otras aplicaciones diferentes dimensionar con base en la corriente del motor
3. Los Arrancadores AMS3R-SM tienen un Gabinete Metálico NEMA 3R

Tabla de Selección AMS-SM

Volts	HP	Amps. Max	Rango de Corriente	Descripción	Modelo	No. de Parte
230	10	32.2	22-32	ATP c/ Breaker, Submonitor Premium, Contactor Gabinete Metálico NEMA 3R	AMS3R-SM-32-2	311301901
	15	47.4	34-50		AMS3R-SM-47-2	311302901
	20	60.6	45-65		AMS3R-SM-60-2	311303901
	25	75	54-75		AMS3R-SM-75-2	311304901
	30	90.4	70-95		AMS3R-SM-90-2	311305901
	40	119	95-130		AMS3R-SM-119-2	311306901
	50	149	120-185		AMS3R-SM-149-2	311307901
	60	177	120-185		AMS3R-SM-177-2	311308901
460	10	17.3	12-18		AMS3R-SM-17-4	311320901
	15	23.7	18-25		AMS3R-SM-23-4	311321901
	20	30.3	22-32		AMS3R-SM-30-4	311322901
	25	37.5	28-40		AMS3R-SM-37-4	311323901
	30	45.2	34-50		AMS3R-SM-45-4	311324901
	40	61.6	45-65		AMS3R-ST-61-4	311325901
	50	78.1	63-85		AMS3R-ST-78-4	311326901
	60	92.3	70-95		AMS3R-ST-92-4	311327901



Serie AMS WW

Los arrancadores AMS-WW están especialmente diseñados para controlar la operación de vaciado de cárcamos con bombas sumergibles para aguas negras. Gracias a su selector de tres posiciones es posible elegir entre el modo Manual o Automático. Dos interruptores de nivel sirven de señal de referencia para la operación en el modo automático.

Además estos equipos cuentan con un detector de fuga en el sello como protección para las bombas sumergibles para aguas residuales y son ideales para su uso con las Serie FWS de Franklin Electric.

La versatilidad de este arrancador permite ser usado también en aplicaciones de llenado.

Aplicaciones

- Aguas residuales
- Plantas de tratamiento de agua
- Ganadería
- Bombeo de agua pluvial
- Bombeo de agua con sólidos
- Minería



Características

- Incluye interruptor termomagnético, contactor y relé de sobrecarga
- Detector de fuga en el sello para bombas sumergibles de aguas residuales
- Relé de control de nivel
- Interruptores de nivel
- Luces piloto para indicar el estado de operación de la bomba (Alarma de Nivel, Operando, Energizado, Fuga en el Sello)
- Selector de operaciones Manual – Fuera – Automático
- Gabinete metálico NEMA 3R a prueba de condiciones exteriores
- 6.2 - 91A (1-30 HP) 230 VAC
- 3.1 - 45A (1-30 HP) 460 VAC



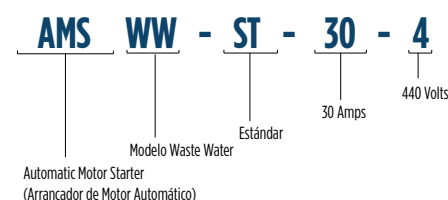
Tabla de Selección AMS-WW

Volts	HP	Amps. Max	Modelo	No. de Parte
230	1	6.2	AMSWW-ST-6-2	311401901
	2	14	AMSWW-ST-14-2	311402901
	3	16.8	AMSWW-ST-16-2	311403901
	5	21.6	AMSWW-ST-21-2	311404901
	7.5	31.2	AMSWW-ST-31-2	311405901
	10	33.6	AMSWW-ST-33-2	311406901
	15	48	AMSWW-ST-48-2	311407901
	25	77	AMSWW-ST-77-2	311409901
	30	91	AMSWW-ST-91-2	311410901
	1	3.1	AMSWW-ST-3-4	311420901
460	2	6.8	AMSWW-ST-6-4	311421901
	3	8.4	AMSWW-ST-8-4	311422901
	5	10.8	AMSWW-ST-10-4	311423901
	7.5	15.6	AMSWW-ST-15-4	311424901
	10	16.8	AMSWW-ST-16-4	311425901
	15	24	AMSWW-ST-24-4	311426901
	25	38	AMSWW-ST-38-4	311428901
	30	45	AMSWW-ST-45-4	311429901

Accesorios

No. de Parte	Descripción
307711101	Relee de control de 4 polos, 5A- 250VCA, (requiere 307712101)
307712101	Base para relee de control (para uso con RMIA45230AC)
307710101	Relee conductivo 250-500 kohms 24-240 VCA, 1-8 A
950267	Flotador

Desglose de Modelo:



Serie ABN

Características

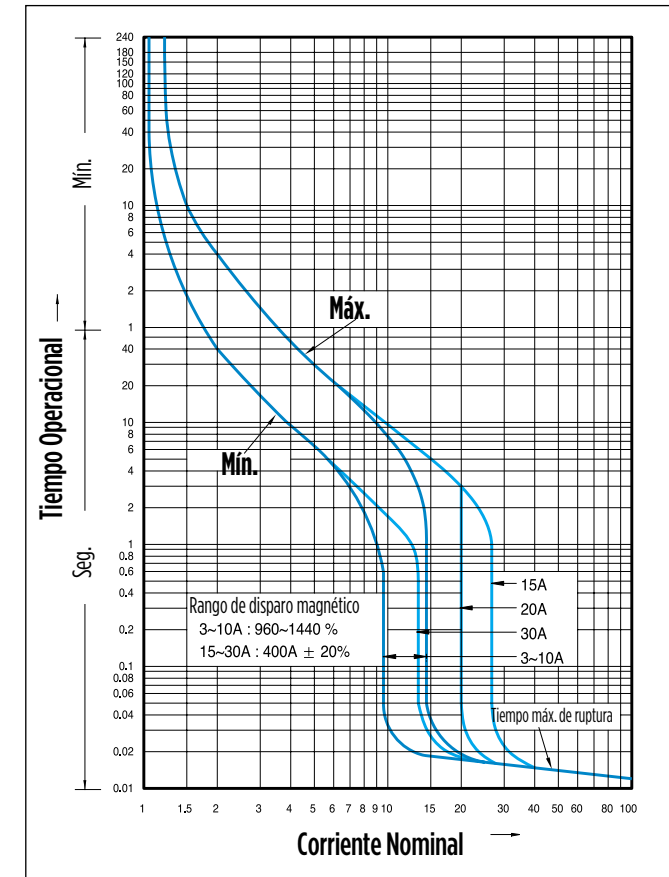
- Interruptor termomagnético de 3 polos
- Protección contra sobrecarga y corto circuito
- Corriente nominal de 15, 20, 32, 40, 50, 60, 75, 125, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 630, 830A
- Capacidad Interruptiva 35kA y 65kA de acuerdo al modelo
- Estándar IEC 60947-2
- Durabilidad eléctrica: 10,000 operaciones
- Durabilidad mecánica: 25,000 operaciones
- Montaje con tornillos



Tabla de Selección

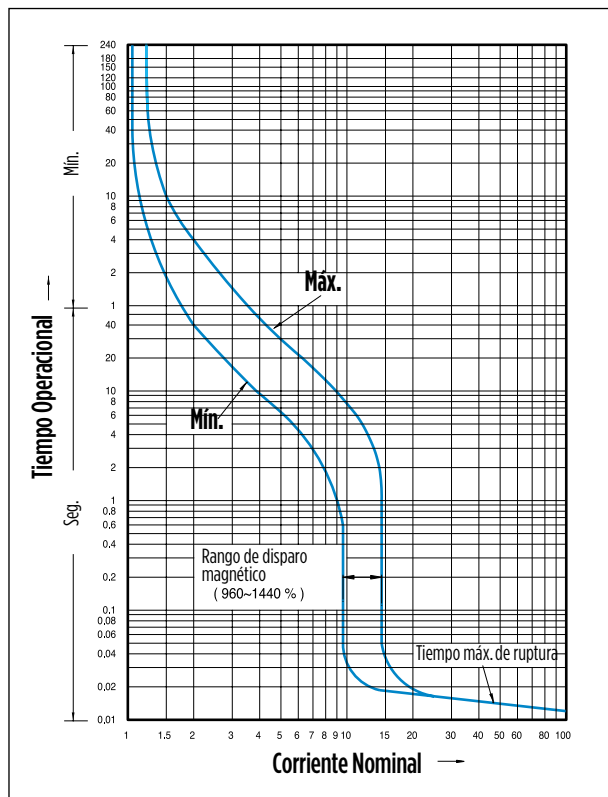
Volts	Amps. Max	Descripción	No. de Parte	Capacidad Interruptiva
230V / 460V	15	Interruptor Automático Termomagnético 15A, 3 polos	ABN103C-15	35KA@230V 8KA@460V
	20	Interruptor Automático Termomagnético 20A, 3 polos	ABN103C-20	35KA@230V 8KA@460V
	30	Interruptor Automático Termomagnético 30A, 3 polos	ABN103C-30	35KA@230V 8KA@460V
	40	Interruptor Automático Termomagnético 40A, 3 polos	ABN103C-40	35KA@230V 8KA@460V
	50	Interruptor Automático Termomagnético 50A, 3 polos	ABN103C-50	35KA@230V 8KA@460V
	60	Interruptor Automático Termomagnético 60A, 3 polos	ABN103C-60	35KA@230V 8KA@460V
	75	Interruptor Automático Termomagnético 75A, 3 polos	ABN103C-75	35KA@230V 8KA@460V
	100	Interruptor Automático Termomagnético 100A, 3 polos	ABN103C-100	35KA@230V 8KA@460V
	125	Interruptor Automático Termomagnético 125A, 3 polos	ABN203C-125	65KA@230V 6KA@460V
	150	Interruptor Automático Termomagnético 150A, 3 polos	ABN203C-150	65KA@230V 6KA@460V
	200	Interruptor Automático Termomagnético 200A, 3 polos	ABN203C-200	65KA@230V 6KA@460V
	250	Interruptor Automático Termomagnético 250A, 3 polos	ABN203C-250	65KA@230V 6KA@460V
	300	Interruptor Automático Termomagnético 300A, 3 polos	ABN403C-300	50KA@230V 7KA@460V
	400	Interruptor Automático Termomagnético 400A, 3 polos	ABN403C-400	50KA@230V 7KA@460V
	500	Interruptor Automático Termomagnético 500A, 3 polos	ABN803C-500	50KA@230V 7KA@460V
	630	Interruptor Automático Termomagnético 630A, 3 polos	ABN803C-630	50KA@230V 7KA@460V
	830	Interruptor Automático Termomagnético 830A, 3 polos	ABN803C-800	50KA@230V 7KA@460V

Corriente Nominal: 3~30A

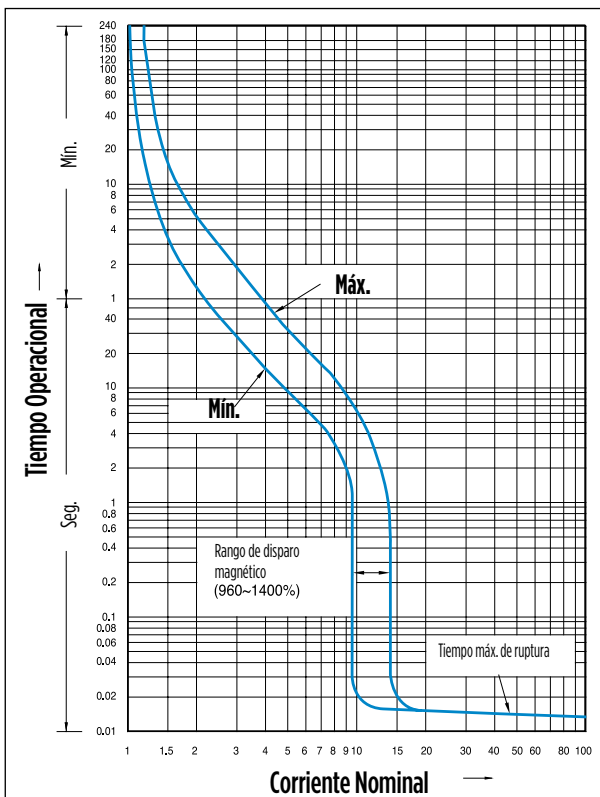


Serie ABN

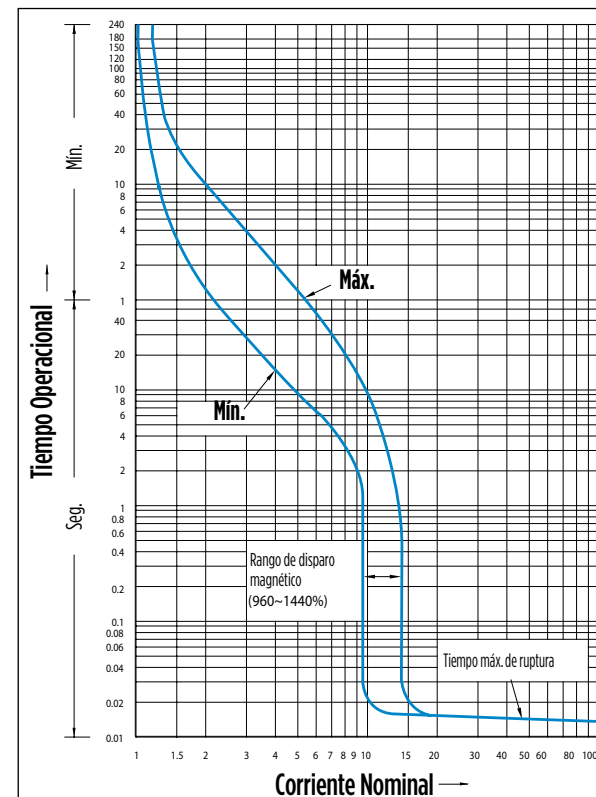
Corriente Nominal: 40~100A



Corriente Nominal: 100~225A

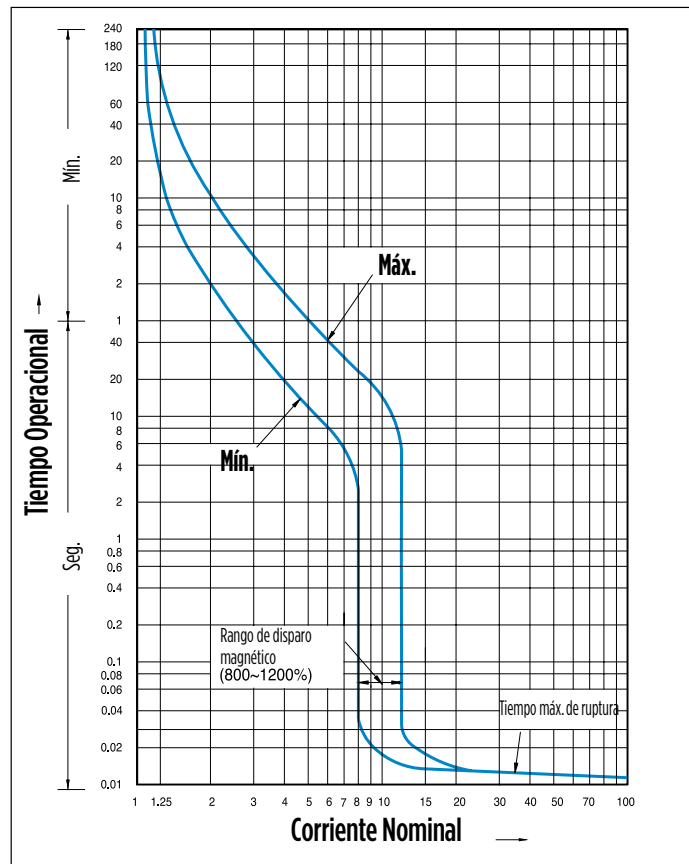


Corriente Nominal: 250A

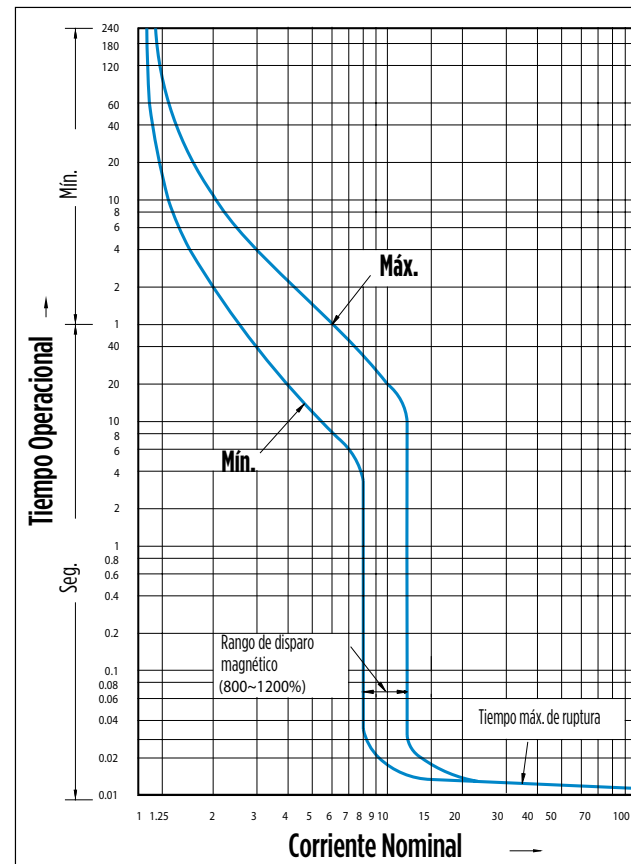


Serie ABN

Corriente Nominal: 250~400A



Corriente Nominal: 500~800A





Serie MCB Tipo Miniatura

Características

- Interruptores termomagnéticos de 1, 2 y 3 polos
- Protección contra sobrecarga y corto circuito
- Corriente nominal de 1, 2, 3, 4, 6, 10, 16, 20, 25, 30, 40, 50
- Capacidad interruptiva 6kA
- Curva característica tipo D
- Estándar IEC 60898
- Durabilidad eléctrica: 6,000 operaciones
- Montaje en riel DIN de 35mm



Curva de Operación

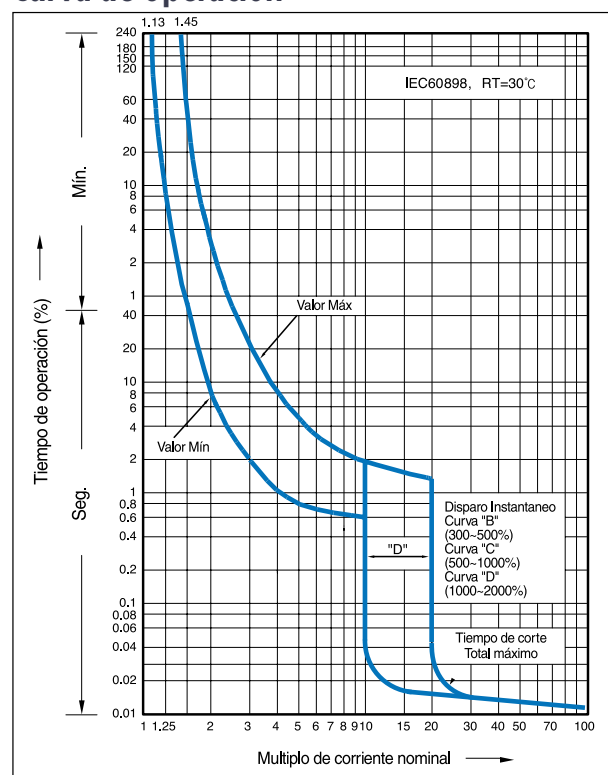


Tabla de Selección

No. de Polos	Amps. Max	Descripción	No. de Parte
1-Polo	1	Interruptor Termomagnético Tipo Miniatura	CI-MCB-D-1P-1A
	2		CI-MCB-D-1P-2A
	3		CI-MCB-D-1P-3A
	4		CI-MCB-D-1P-4A
	6		CI-MCB-D-1P-6A
	10		CI-MCB-D-1P-10A
	20		CI-MCB-D-1P-20A
	32		CI-MCB-D-1P-32A
	40		CI-MCB-D-1P-40A
	50		CI-MCB-D-1P-50A
2-Polos	1		CI-MCB-D-2P-1A
	2		CI-MCB-D-2P-2A
	3		CI-MCB-D-2P-3A
	4		CI-MCB-D-2P-4A
	6		CI-MCB-D-2P-6A
	10		CI-MCB-D-2P-10A
	20		CI-MCB-D-2P-20A
	32		CI-MCB-D-2P-30A
	40		CI-MCB-D-2P-40A
	50		CI-MCB-D-2P-50A
3-Polos	1		CI-MCB-D-3P-1A
	2		CI-MCB-D-3P-2A
	3		CI-MCB-D-3P-3A
	4		CI-MCB-D-3P-4A
	6		CI-MCB-D-3P-6A
	10		CI-MCB-D-3P-10A
	20		CI-MCB-D-3P-20A
	32		CI-MCB-D-3P-30A
	40		CI-MCB-D-3P-40A
	50		CI-MCB-D-3P-50A

Serie MRC

Características

- Rango de operación: 9A - 800A
- Control de voltaje: CA o CD
- Voltaje máx. de aislamiento (Ui): 1,000V
- Conexiones:
 - Tipo tornillo
 - Tipo agarradera
- Certificaciones CSA, CE y aprobaciones CCC
- 1 Contacto



Tabla de Selección

Volts	Amps. Max	Descripción	Clasificación Gabinete	No. de Parte
220V	9	MAGNETIC CONTACTOR, 1NO&1NC	NEMA 00	MRC-9B-220VAC
	22			MRC-22B-220VAC
	32		NEMA 1	MRC-32A-220VAC
	40			MRC-40A-220VAC
	50			MRC-50LA-220VAC
	65			MRC-65LA-220VAC
	75			MRC-75LA-220VAC
	85			MRC-85LA-220VAC
	100		NEMA 2	MRC-100LA-220VAC
	120			MRC-130LA-220VAC
	150			MRC-150LA-220VAC
	185			MRC-185A-100V
480V	9		NEMA 3	MRC-9B-480VAC
	22			MRC-22B-480VAC
	32			MRC-32A-480VAC
	40			MRC-40A-480VAC
	50			MRC-50LA-480VAC
	65			MRC-65LA-480VAC
	75		NEMA 4	MRC-75LA-480VAC
	85			MRC-85LA-480VAC
	100			MRC-100LA-480VAC
	185			MRC-185A-400VAC
	130		NEMA 5	MRC-130LA-500VAC
	150			MRC-150LA-500VAC
500V	330			MRC-330A-500VAC
	400			MRC-400A-500VAC
	630		NEMA 6	MRC-630A-500VAC
	800		NEMA 7	MRC-800A-500VAC



Serie MTK

Características

- Rango de operación: 6A - 800A
- Control de voltaje: CA o CD
- Voltaje máx. de aislamiento (Ui): 1,000V
- Conexiones:
 - Tipo tornillo
 - Tipo agarradera
- Clase mundial con UL508
- CSA, CE y aprobaciones CCC
- Disparo clase 10A

Ventajas

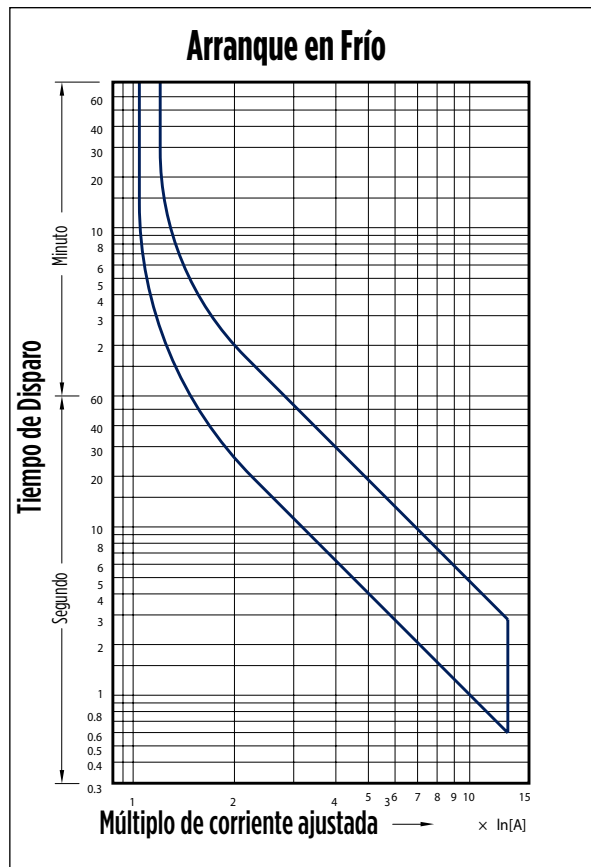
- Kit con bloque terminal tipo modular
- Diseño que previene zafaduras de tornillos
- Diseñado para proteger los circuitos de CA y a los motores en caso de sobrecargas, pérdida de fase, tiempos largos de paro y descompensación del motor



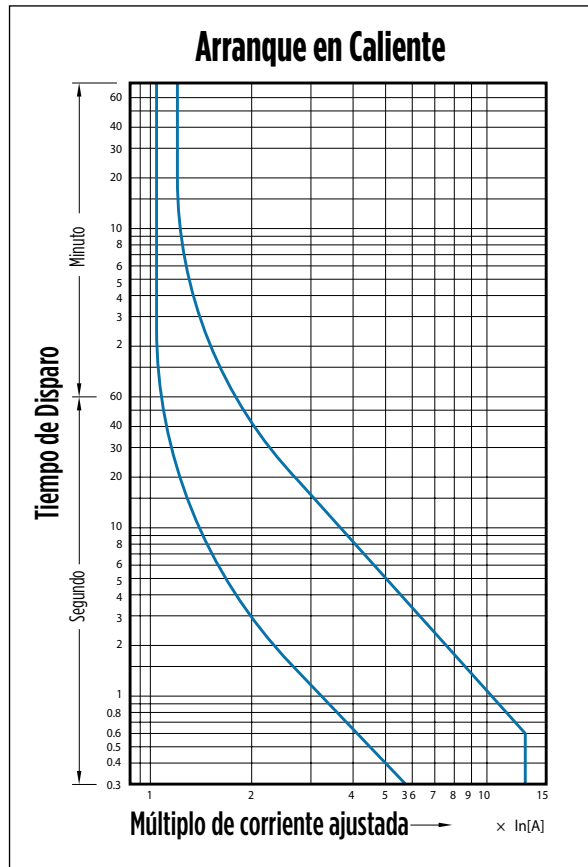
Tabla de Selección

Tamaño	Rango de Corriente	Amps. Max	Descripción	No. de Parte
32	4-6	6	THERMAL OL RELAY, IP20, 3 POLES, 690VAC, 1NO&1NC, CLASS 10	MTK-32-3-6
	7-10	10		MTK-32-3-10
	9-13	13		MTK-32-3-13
	12-18	18		MTK-32-3-18
	16-22	22		MTK-32-3-22
	18-25	25		MTK-32-3-25
	22-32	32		MTK-32-3-32
	28-40	40		MTK-32-3-40
63	34-50	50		MTK-63-3-50L
	45-65	65		MTK-63-3-65L
95	54-75	75		MTK-95-3-75L
	70-95	95		MTK-95-3-95L
150	80-100	100		MTK-95-3-100L
	95-130	130		MTK-150-3-130L
225	110-150	150		MTK-150-3-150L
	120-185	185		MTK-225-3-185
400	160-240	240		MTK-225-3-240
	200-330	330		MTK-400-3-330
800	260-400	400		MTK-400-3-400
	400-600	600		MTK-800-3-600
	520-800	800		MTK-800-3-800

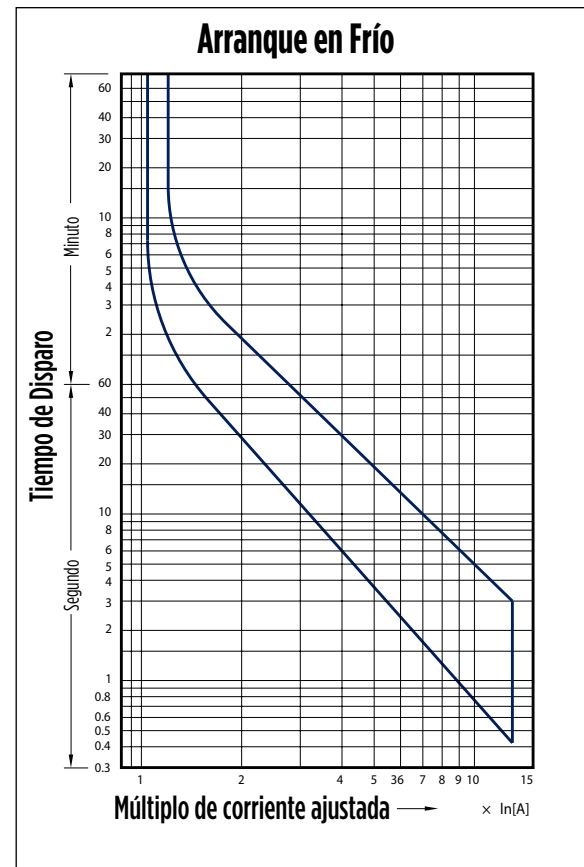
MTK-32 Clase 10



MTK-32 Clase 10



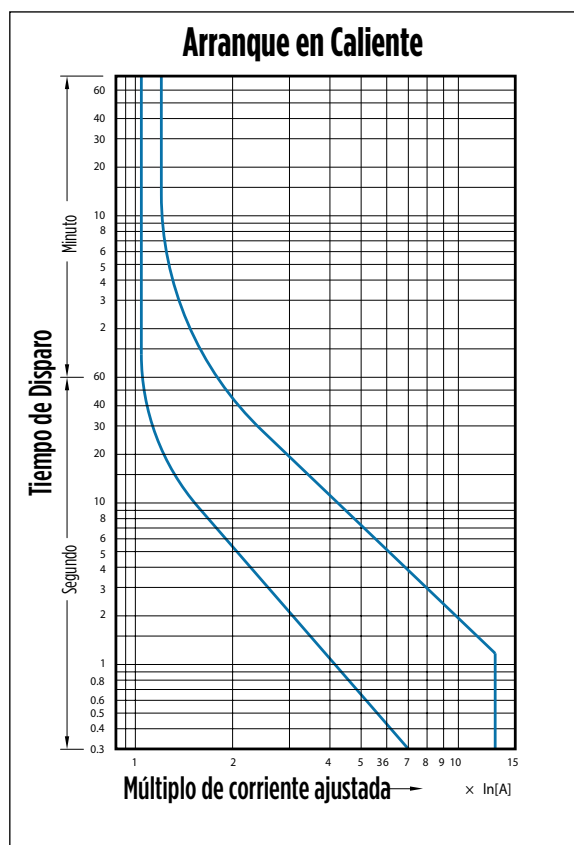
MTK-63 Clase 10



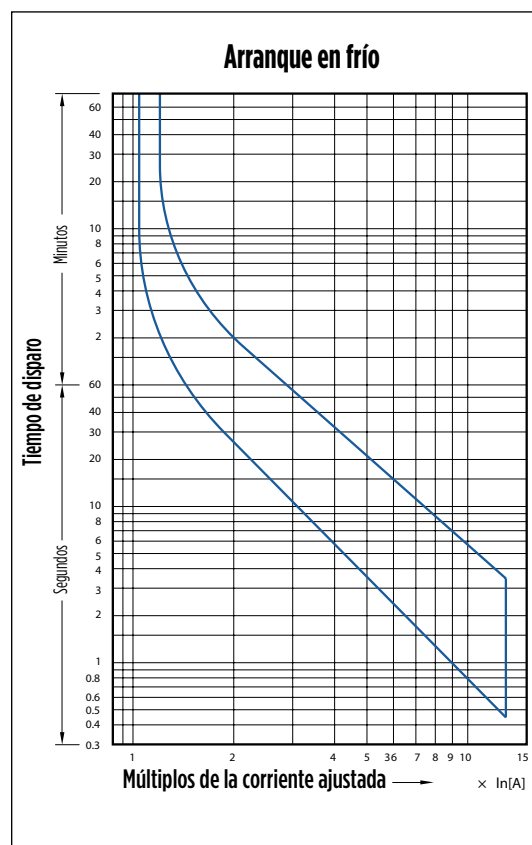


Serie MTK

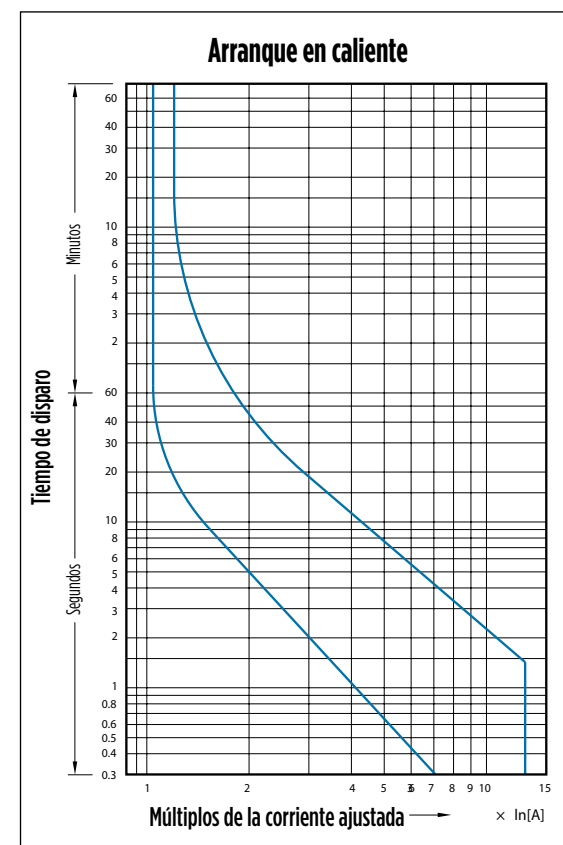
MTK-63 Clase 10



MTK-95/3K Clase 10

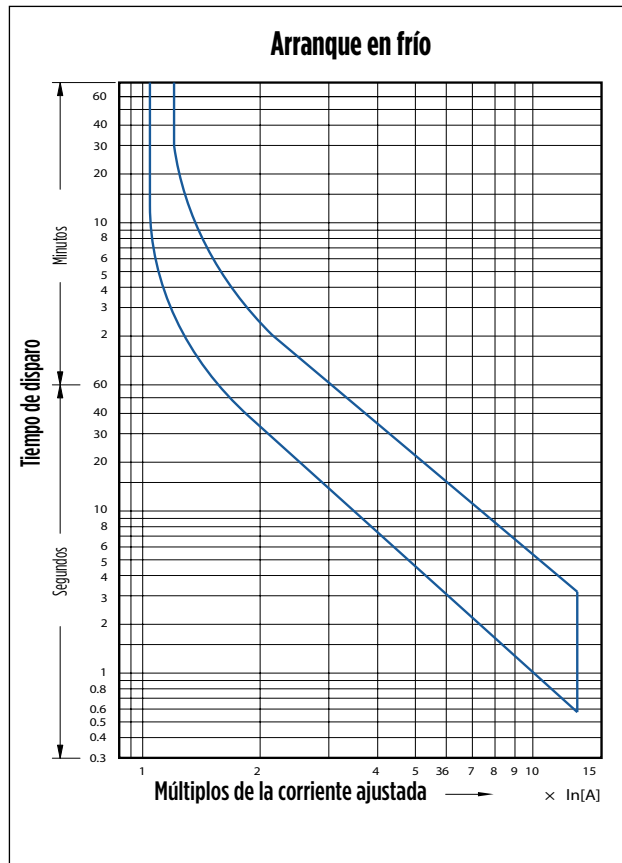


MTK-95/3K Clase 10

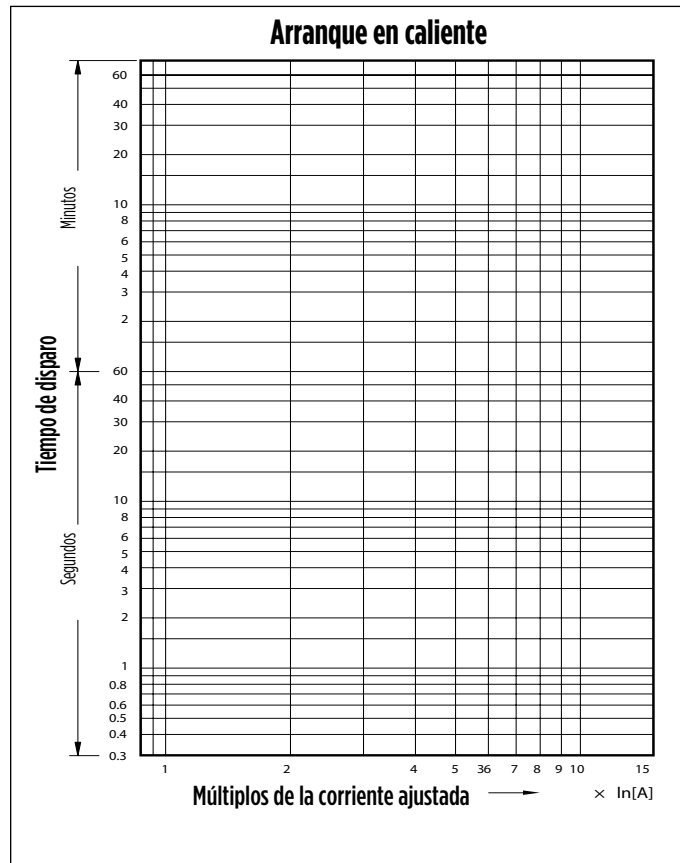


Serie MTK

MTK-150/3K Clase 10



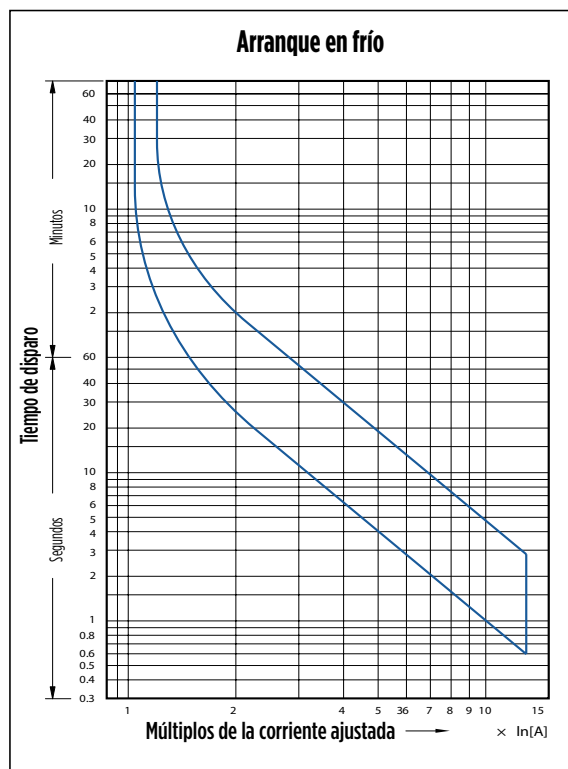
MTK-150/3K Clase 10



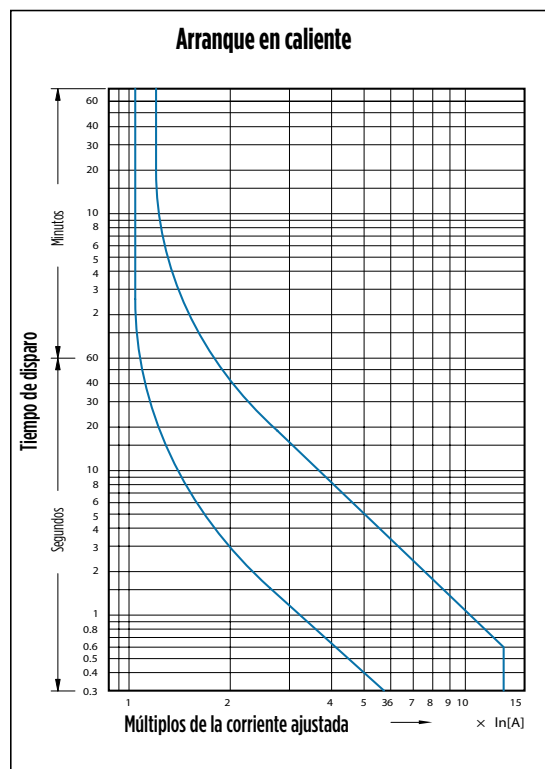


Serie MTK

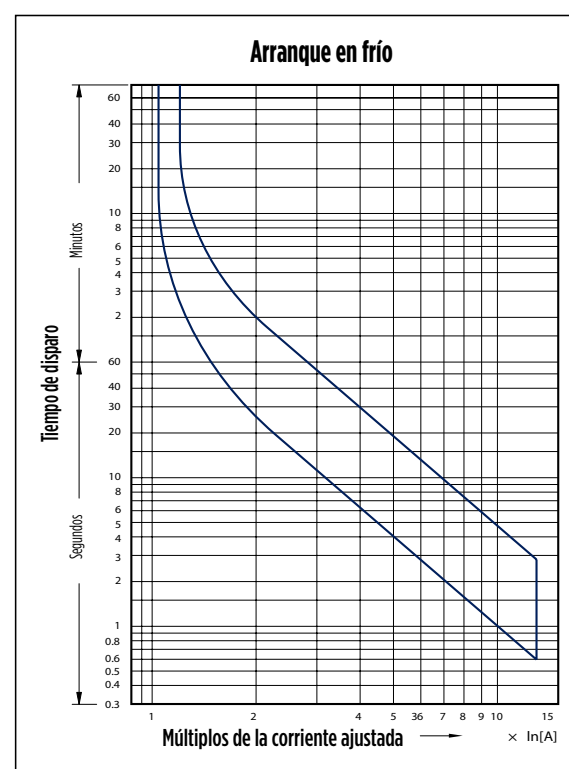
MTK-225/3K Clase 10



MTK-225/3K Clase 10

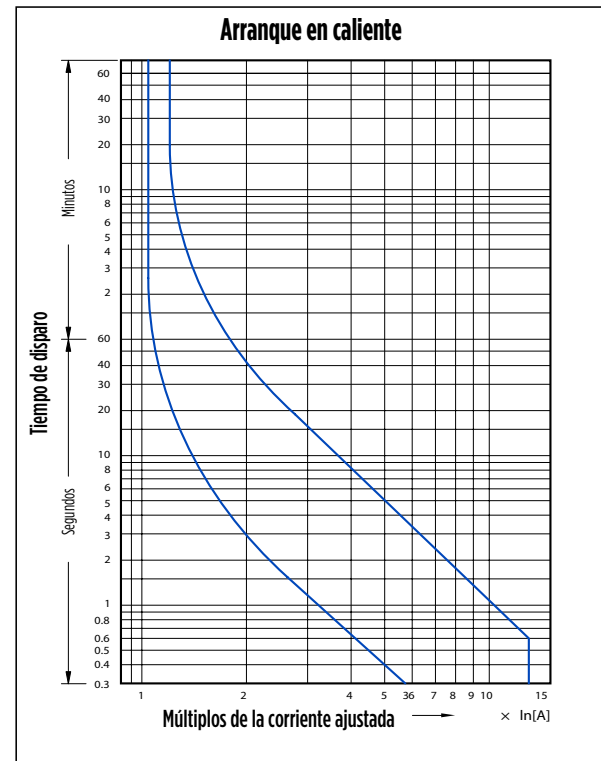


MTK-400/3K Clase 10

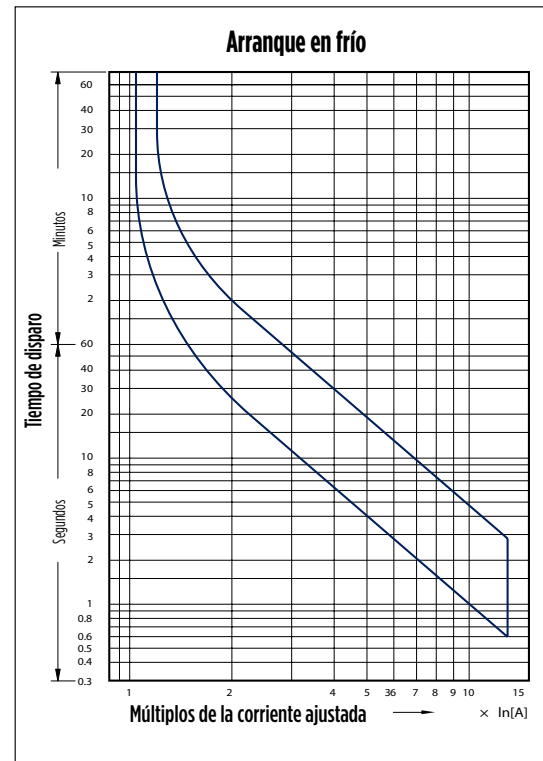


Serie MTK

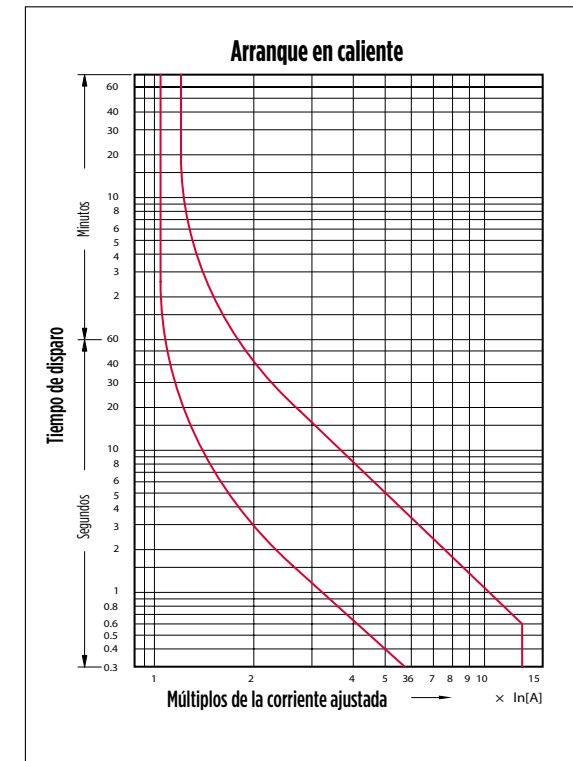
MTK-400/3K Clase 10



MTK-800/3K Clase 10



MTK-800/3K Clase 10





Serie Submonitor

El SubMonitor™ está diseñado para proteger motores trifásicos, monitoreando la corriente, el voltaje y la temperatura del motor* utilizando los transformadores de corriente integrados

Características

- Configuración rápida y sencilla controlada por menú.
- La pantalla digital muestra el voltaje y la corriente de las 3 fases al mismo tiempo.
- Mensajes de falla, escritos de una manera muy comprensible.
- Capacidad de 190 hasta 600 voltios, 50 Hz y 60 Hz.
- No necesita realizar giros adicionales alrededor de los transformadores de corriente.
- Opción de Contraseña para evitar manipulación de datos.
- Opción de montaje con riel DIN.
- Desde la pantalla principal se puede acceder fácilmente al registro de fallas acumuladas, cambios de configuración e información del motor en tiempo real.
- Unidad de pantalla desmontable NEMA 3R para fácil montaje en la puerta del panel.



Tabla de Selección

Producto	Fases	HP	Volts	Hz	No. de Parte
SubMonitor Estándar	3	5-350	119-600	60/50	5860005000
Submonitor Premium					5860005100

NOTA: Incluye supresor de picos (sólo en modelo premium) y Kit para montaje

SubMonitor protege contra:

- Carga alta/baja
- Alto y bajo Voltaje
- Arranque en falso
- Desequilibrio de la corriente
- Sobrecalentamiento de motor (equipado con Subtrol)
- Inversión de fase

Serie Submonitor V2

El SubMonitor™ V2 con FE Connect protege su equipo contra condiciones adversas como pozos de bajo caudal, cavitación de bomba y fallas en la corriente. Diseñado para proteger los sistemas de bomba y motor trifásicos con rangos desde 1/2 hasta 800 Hp, el SubMonitor se convierte en la mejor opción para monitorear la corriente, voltaje y potencia con la comodidad de su conectividad Bluetooth.

Características

- Protección trifásica (208 hasta 600 V AC)
- Monitoreo en tiempo real y memoria de registros de actividad (+100 eventos de falla, arranques y cambios de configuración)
- Configuración mediante FE Connect
- Pantalla remota desmontable NEMA 4X
- Suministro de energía universal
- 0.1 A hasta 1000 A (transformadores de corriente externos son requeridos por encima de 135 A)
- Revisión del aislamiento del motor
- Medición exacta de energía a 1%
- Capacidad PT100/PT1000
- Pantalla protegida por contraseña



* Producto Nuevo - Próximo lanzamiento

Tabla de Selección

Producto	No. de Parte
SubMonitor con FE Connect- Estándar, 1- 135 A	5860015010
SubMonitor con FE Connect- Premium, 1- 135 A	5860005110
Pantalla Remota para Submonitor	5860015150
Kit para montaje	5860015160
CTs Externo, 135- 500 A	5860015170
CTs Externo, 500- 1000 A	5860015180

¡Nuevo SubMonitor con FE Connect!

La **conectividad Bluetooth** que incluye en el SubMonitor V2 permite que se haga la conexión entre el SubMonitor y un solo dispositivo móvil (teléfono inteligente y tableta).

Monitoreo

Monitoreo en tiempo real incluyendo:

- Posición del Interruptor HOA
- Voltaje
- Energía
- Corriente

Configuración

Permite seleccionar características de protección para cualquier aplicación incluyendo:

- Trip Class
- Desbalance de corriente
- Alto/Bajo Voltaje
- Alta/Baja energía
- Protección : Alarma vs. Falla
- Reinicio por falla: Manual vs. Automático
- Número de intentos de Reinicio
- Retardo del Reinicio (Tiempo)
- Actualizaciones de Firmware

Registros de Información

Podrá enviar por correo electrónico historial de fallas y cambios de configuración





Serie SPS-RV

ARRANCADOR SUAVE ESTÁNDAR PARA BOMBAS



Trifásico, 50/60 Hz, 230~460 VCA, 10~50 HP
Sobrecarga electrónica integral
Acepta un amplio rango de voltaje (200~600 VCA)
Contactor bypass integrado

Protección electrónica del motor y automatización de Entradas/Salidas

- Sobrecarga electrónica clase 10, de amplio rango
- Protección contra desbalance de fase de corriente
- Condición de compensación/bloqueo del rotor
- Protección contra ciclaje rápido
- Acepta 200-600 VCA directamente, “plug and play” real
- Entrada de voltaje de funcionamiento automático
- Entrada de arranque automático - Contacto seco N.A.
- Salida de relé de condición (prueba de flujo)
- Selector HOA (Manual/Off/Automático) con luces indicadoras (En marcha/Apagado)

Características del Arrancador Suave

- Contactor bypass integrado
- Arranque a tensión plena para situaciones de emergencia
- Límite de corriente, voltaje de arranque/paro y tiempo de arranque/paro ajustables
- Protección contra el sobrecalentamiento de los SCR
- Detección de corto circuito en los SCR

Construcción de grado industrial

- Control HOA Montado en la puerta
- Clasificado para exteriores UL/NEMA tipo 3R (Disponible 4,4X)
- Contactor clasificado por NEMA, 2.5 millones de ciclos eléctricos a corriente máxima

Interruptor de desconexión clasificado para la entrada del servicio

- El interruptor UL 489 provee protección de corto circuito
- No se requieren fusibles - ahorra tiempo y dinero
- Palanca que se puede bloquear con seguridad

Especificaciones

Operaciones de Control Estándar		
Entradas	Voltaje de Arranque Automático	Aplicar 12- 250VCA/CD para energizar
	Arranque Automático	Contacto en seco N.C.
Salidas	Estatus de arranque	N.A., 0.3A@125VCA; 1A@24VCA
	Inicio	6/hora, 20 segundos máx. tiempo de inicio @ 400% FLA, 30 segundos máx. tiempo de inicio @ 300% FLA
Operacional	Inicio	6/hora, 20 segundos máx. tiempo de inicio @ 400% FLA, 30 segundos máx. tiempo de inicio @ 300% FLA
	Tipo de Sobrecarga	Electrónica clase 10
	Modos de fallas de poder	Reiniciar último modo, sin retraso (por default)
Ambiente		
Temp. operacional del ambiente		-20° a 60° C (-5° a 140° F)
Temp. del ambiente de almacenaje		-20° a 85° C (-5° a 185° F)
Humedad relativa		5% a 95% sin condensación
Protección	Descripción	Configuración Default
Rango de configuración de la corriente	Difiere por modelo	Por FLA
Clase de disparo	Clase 10	Clase 10
Desbalance de fase	Protege en el caso de un desbalance de fase mayor al 50%	Siempre Encendido
Rotor descompensado/bloqueado	Protege en 0.5 seg. @ 300% FLA	Siempre Encendido
Ciclaje rápido	Protege si la cantidad de cierres de los contactores excede los 20 cierres por minuto	Siempre Encendido
SCR en Corto Circuito	Protege cuando detecta que el SCR está en corto o no hay motor	Siempre Encendido
SCR Abierto	Protege si no se detecta la corriente durante el arranque o bypass	Siempre Encendido
Exceso de temperatura del SCR	Protege si la temperatura del SCR alcanza los 125°C	Siempre Encendido
Arranque a tensión plena	Encendido/Apagado: Permite a los usuarios encender el motor directamente de la línea	Apagado

Información de Pedido

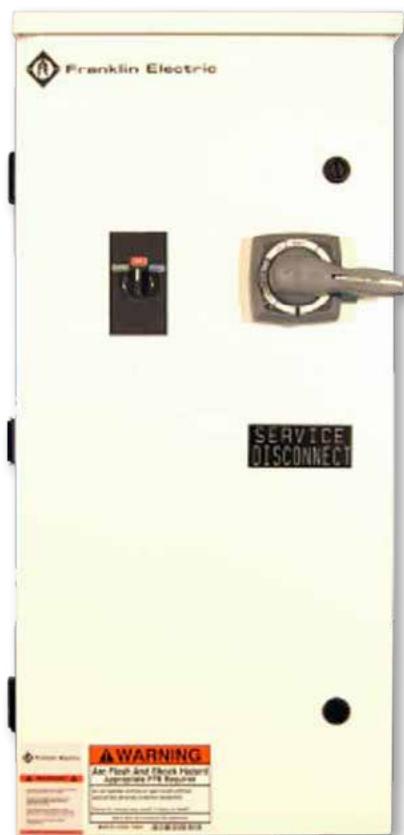
Volts	HP	Corriente Máx. (A)	Contactor Tamaño NEMA	No. de Parte
230	10	34	1P	SPS3R-RV-S1P-J-G60
	15	57	3	SPSP3R-RV-S3-J-G100
	20	71		SPSP3R-RV-S3-J-G125
	25	85	3P	SPSP3R-RV-S3P-J-G150
460	10	17	1	SPS3R-RV-S1-J-G30
	15	23		SPS3R-RV-S1-J-G40
	20	34	1P	SPS3R-RV-S1P-J-G60
	30	46	2	SPS3R-RV-S2-J-G80
	40	71	3	SPS3R-RV-S3-J-G125
	50	85	3P	SPSP3R-RV-S3P-J-G150

* Los HP son para motores sumergibles FE



Serie IPS-RV

ARRANCADOR SUAVE INTELIGENTE PARA BOMBAS



Trifásico, 50/60 Hz, 230~460 VCA, 10~200 HP
Protección electrónica para sobrecarga del motor
Acepta un amplio rango de voltaje (200~600 VCA)
Contactor bypass integrado

Protección electrónica integrada para bomba y motor

- Protección contra trabajo en seco por medio de potencia. Opción de reinicio automático
- Amplio rango de sobrecarga electrónica clase 5-30
- Las características avanzadas de protección incluyen alto/bajo voltaje, baja/alta carga, pérdida/desbalance de fase, rotor bloqueado, arranques intermitentes y falla a tierra UL

Características del Arrancador Suave

- Límite de corriente, voltaje inicial y tiempo de arranque/paro ajustables
- Varias opciones de paro como Tipo costa y desaceleración lineal (reduce el golpe de ariete)
- Refuerzo de torque al arranque
- Detección de alta temperatura y corto circuito en los SCR
- Opción de Arranque a tensión plena para situaciones de emergencia

Monitoreo integrado de suministro eléctrico, registro y comunicación de fallas

- Los últimos tipos de fallas son guardados
- Contador de fallas: registra cuántas veces ha ocurrido cada tipo de falla (hasta 255)
- Registra los cambios de configuración de los parámetros (ej. sobrecarga, baja carga, OV/UV)
- Comunicación por medio de Modbus RTU y conexión RS-485 integrados

Construcción de grado industrial

- Interruptor HOA (Manual/Off/Automático) montado en la puerta
- Clasificación para exteriores UL/NEMA Tipo 3R (Disponible en 4,4X)
- El transformador multi-etapas se ajusta a los voltajes comunes; no se requieren fusibles
- Contactor clasificado por NEMA, 2.5 millones de ciclos eléctricos a corriente máxima

¡Opciones de control programables para la bomba!

- ✓ Auto-inicio
- ✓ Temporizador para recuperación de pozo (hasta 48 hrs)
- ✓ Retraso de encendido para protección de giro inverso
- ✓ Tiempo mínimo de marcha basado en la última entrada
- ✓ Terminal de entrada de auto arranque (12-120V VAC-VCD) para inicio/paro remoto
- ✓ Contacto seco para inicio/paro remoto
- ✓ Contacto seco para interruptores de nivel
- ✓ Entradas análogas seleccionables 0-10V (VCD), 4-20 mA, termistores de 10k visibles en Modbus



El transformador de alimentación de varias terminales acepta entradas de:

200V
230V
460V

El teclado y LCD internos hacen del IPS-RV un dispositivo intuitivo y versátil. Los parámetros se modifican fácilmente y las fallas se visualizan claramente.



Información de Pedido

Volts	HP	Corriente Máx. (A)	Contacto Tamaño NEMA	No. de Parte
230	2	8.5	1	IPS3R-RV-S1-J-G15
	3	11		IPS3R-RV-S1-J-G20
	5	17		IPS3R-RV-S1-J-G30
	7.5	29		IPS3R-RV-S1-J-G50
	10	34	1P	IPS3R-RV-S1-J-G60
	15	57		IPS3R-RV-S3-J-G100
	20	71	3	IPS3R-RV-S3-J-G125
	25	85	3P	IPS3R-RV-S3P-J-G150
	30	114	4	IPS3R-RV-S4-J-G200
	50	171	5	IPS3R-RV-S5-J-G300
460	5	17	1	IPS3R-RV-S1-J-G15
	7.5	29		IPS3R-RV-S1-J-G20
	10	17		IPS3R-RV-S1-J-G30
	15	23		IPS3R-RV-S1-J-G40
	20	34	1H	IPS3R-RV-S1P-J-G60
	30	46	2	IPS3R-RV-S2-J-G80
	40	71	3	IPS3R-RV-S3-J-G125
	50	85	3P	IPS3R-RV-S3P-J-G150
	75	114	4	IPS3R-RV-S4-J-G200
	100	143	5	IPS3R-RV-S5-J-G250
	150	229		IPS3R-RV-S5-J-G400
	200	286		IPS3R-RV-S5-J-G500
	250	320		IPS3R-RV-S5-J-G600

* Los HP son para motores sumergibles FE

Especificaciones

Ambiente	
Temp. ambiente de operación	-20° a 60° C (-5° a 140° F)
Temp. ambiente de almacenaje	-20° a 85° C (-5° a 185° F)
Humedad relativa	5% a 95% sin condensación



Especificaciones

Operaciones de Control Estándar		
Entradas	Voltaje de Auto Marcha	Aplicar 10- 130VCA/CD para energizar
	Apagado	Aplicar 10- 130VCA/CD para energizar
	Interruptor de posición del actuador	N.O. cierre de contacto en seco
	Auto Marcha en Seco	N.O. cierre de contacto en seco
	Interruptores de flotador	Programables 2x N.O. o N.C. cierre de contacto en seco
	RS-485	Esclavo Modbus RTU
Salidas	Entrada análoga	Seleccionable 0-10V, 4-20mA, Termistor 10k, visible como un punto Modbus
	Estatus de marcha	N.O., 0.3A@125VCA; 1A@24VCA
	Relevador de falla	N.O., 0.3A@125VAC; 1A@24VAC
	Control del actuador	120VCA, 0.25A max
Operacional	Inicio	6/hora, 20 segundos máx. tiempo de inicio @ 400% FLA, 30 segundos máx. tiempo de inicio @ 300% FLA
	Tipo de Sobrecarga	Electrónica clase S-30
	Modos de fallas de energía ó de suministro	Reiniciar último modo, no retraso (por default)
		Reiniciar con retraso
		Reiniciar en modo de apagado
	Tiempo de retraso Encendido/Apagado	Programable, seleccionable de 0.1 a 99 segundos
Protección	Rangos programables	Configuración por default
Rango de configuración de la corriente	Difiere por modelo	Por HP/FLA y Voltaje
Clase de disparo	Clase 5-30	Clase 10
Desbalance de fase	Encendido/Apagado: 1-50%	Apagado
Pérdida de fase de voltaje	Siempre Encendido	10%
Rotor descompensado/bloqueado	Encendido/Apagado: Disparo dentro de 0.5 seg. @ 300% FLA	Encendido
Falla de ciclo	Encendido/Apagado: Disparos si la cantidad de cierres de los contactores excede un rango > 20 cierres por minuto	Encendido
Disparo (Marcha en seco) de baja energía	Encendido/Apagado: 0-99%, Disparos cuando los HP medidos son menores que un porcentaje definido del usuario de los HP nominales definidos del usuario	Encendido/60%
Secuencia de fase	Encendido/Apagado: Disparos dentro de 0.1 segundos hasta detección de fase en reversa	Apagado
Falla a tierra	Encendido/Apagado: 1.0-95A, Certificado UL1053	Encendido/1.0A
Sobre voltaje / Bajo voltaje	Encendido/Apagado: 5-25%	Encendido/10%
SCR en Corto	Siempre Encendido: Disparos hasta detección de SCR en corto o sin motor	Encendido
SCR Abierto	Siempre Encendido: Protege si no se detecta corriente durante el arranque	Encendido
Exceso de temperatura del SCR	Siempre Encendido: Disparos si la temperatura del SCR alcanza los 125°C	Encendido
Arranque a tensión plena	Encendido/Apagado: Permite a los usuarios encender el motor a tensión plena	Apagado