

Alumbrado y distribución

Tableros de distribución autoportados, tipo 3WL-PACK

Introducción

Síntesis



Generalidades

Los tableros autoportados de distribución montaje en piso tipo 3WL-PACK nos ofrecen una amplia posibilidad de aplicación en sistemas de distribución, pertenecen a nuestro programa de fabricación de tableros normalizados de baja tensión que cumplen con las Normas Eléctricas vigentes en el territorio nacional:

NMX-J-118/1-ANCE-2000 NMX-J-118/2-ANCE-2000 y NMX-J-235/1-ANCE-2000 NMX-J-235/2-ANCE-2000

Aplicación

El diseño permite alojar en su interior interruptores electromagnéticos como principales y un gran número de interruptores termomagnéticos como derivados, por lo que es ideal para la protección de líneas contra los efectos de corto circuito y sobrecarga.

Construcción

La fabricación de los tableros autoportados 3WL-PACK montaje en piso es realizada en lámina de acero rolado en frío, la estructura y las tapas son fabricadas en calibre 14, terminados con pintura electrostática a base de polvo epóxico color gris ANSI 61.

Las barras colectoras principales son de cobre electrolítico plateado y están colocadas en posición vertical, soportadas y separadas por medio de aisladores, la alimentación de estas barras puede ser por la parte superior o por la parte inferior dependiendo de las necesidades del proyecto.

El tablero cuenta con una tapa superior e inferior con ventilas para el enfriamiento por convección de interruptores y barras. La tapa para el interruptor general es abatible por medio de bisagras, el cierre se realiza con una chapa para un fácil acceso al interruptor general. A la misma altura se encuentra la sección de medición con otra puerta abatible.

Los tableros poseen dos puertas de cableados con bisagras, el cierre es por medio de tornillos para proporcionar un rápido acceso a los interruptores para su montaje y cableado. El espacio que se proporciona para el cableado está calculado para permitir una adecuada y fácil alimentación.

Tanto las tapas laterales como las traseras son atornillables, lo que permite desmontarlas con facilidad para una sencilla instalación del equipo o mantenimiento general.

Los interruptores termomagnéticos son instalados en el gabinete por medio de conectores para cada interruptor, estos conectores se suministran con las barras de cobre adecuadas para la conexión eléctrica, soportes para la conexión mecánica y tapa frontal.

El tablero cuenta con una base metálica especial para evitar deformaciones en su montaje.

Características técnicas

Tensión de operación máxima	600 VCA, 3F, 4H, 250 VCC
Barras principales:	Cobre
Corriente en barras principales:	1250 A, 1600 A, 2000 A, 2500 A, 3200 A y 4000 A
Frecuencia:	60 Hz
Tipo de interruptores principales:	3WL1
Tipo de interruptores derivados:	ED6, FXD6, JXD6, LXD6, LMXD, ND6, BL, BQD, GB y QR
Corriente en derivados:	15 A a 1200 A
Esfuerzo mecánico al corto circuito (kA)	65 kA IR máximo
Zapatas generales:	Incluidas ver tabla 8
Barra de neutro:	Cobre de Adecuada
Barra de tierra:	Cobre de Adecuada
Clase de protección:	NEMA 1 y NEMA 3R

El tablero de distribución autoportado tipo 3WL-PACK se fabrica con interruptor general electromagnético y con equipo de medición digital tipo Sentron PAC 3200.

Alumbrado y distribución

Tableros de distribución autosoportados, tipo 3WL-PACK

Características

Características técnicas

El interruptor general electromagnético que se instala en el tablero es el modelo 3WL1 con operación manual, montaje fijo con las siguientes características:

Características técnicas interruptor electromagnético

Interruptor	
Tipo	3WL1
Corriente nominal	1250 A, 1600 A, 2000 A, 2500 A, 3200 A y 4000 A.
ATensión máxima de operación	690 V
Capacidad interruptiva a 440 V.c.a.	50 kA
Frecuencia de operación	60/50 Hz
Tiempo de maniobra	
Conexión	35 ms
Desconexión	38 ms
Maniobras mecánicas	10,000 ciclos
Maniobras eléctricas	10,000 ciclos
Frecuencia de maniobras	1 por minuto
Tipo de protección	IP20
Peso	43 kg.
Normas de fabricación	IEC 60947-2 DIN VDE 0660 parte 101 DIN IEC 68 parte 30-2

Unidad de disparo interruptor electromagnético

Unidad de disparo	
Tipo	ETU45B
Función básica de protección	L Protección contra sobre carga L Protección contra corto circuito sin retardo
Parametrización a través de potenciómetro giratorio (10 escalones)	

El equipo de medición que se instala es tipo Sentron PAC 3200 Multi indicados digital 96x96 mm con las siguientes características:

Equipo de medición PAC3200

Voltaje entre fases	max. 3 x 690/400 V. c.a.
Voltaje entre fases y neutro	0...347 V
Corriente	1,5 A
Límite de error	10...110 %
Frecuencia	50/60 Hz
Alimentación auxiliar	95 - 240 v.c.a. (±10) 110 - 340 V.c.a. (±10)
Interfase	Interfaz Ethernet integrada
Límite de error en tensión	± 0,3 %
Límite de error en corriente	± 0,2 %

Interruptor electromagnético 3WL

Una sola familia de accesorios de fácil montaje, menos tamaño y precio al de su predecesor y una sencilla conversión de fijo a removible.

Alumbrado y distribución

Tableros de distribución autosoportados, tipo 3WL-PACK

Tabla de selección

Tablero 3WLPACK interruptor general, 480/277VCA, 3 fases, 4 hilos, dimensiones generales

Tipo de tablero	Capacidad de barras (A)	Alto		Frente		Fondo		Espacio útil		Número de parte
		pulg	mm	pulg	mm	pulg	mm	pulg	mm	
1250A	1250	90	2,286	38	965	28	711	52	1,321	MEX:3WLPACK1250
1600A	1600	90	2,286	38	965	38	965	52	1,321	MEX:3WLPACK1600
2000A	2000	90	2,286	38	965	38	965	52	1,321	MEX:3WLPACK2000
2500A	2500	90	2,286	38	965	48	1,219	52	1,321	MEX:3WLPACK2500
3200A	3200	90	2,286	38	965	48	1,219	52	1,321	MEX:3WLPACK3200
4000A	4000	90	2,286	38	965	48	1,219	52	1,321	MEX:3WLPACK4000

Selección del interruptores derivados

Tipo de interruptor	Corriente máxima A	Máxima capacidad interruptiva (kA)				Capacidades disponibles
		240 V	480 V	600 V	250 V c.c.	
ED6	125	65	25	18	30	15, 20, 30, 40, 50, 70, 100, 125
FXD6	250	65	35	22	30	150, 175, 200, 225, 250
JXD6	400	65	35	25	30	300, 400
LXD6	600	65	35	25	30	500, 600
LMXD6	800	65	50	25	30	700, 800
ND6	1200	65	50	25	30	1000, 1200

Conectores para interruptores derivados en tableros 3WLPACK

Panel	Conector derivado	Tipo de montaje	Espacio ocupado "pulg"	Capacidad "A"	Numero de parte
P5 3WLPACK FC SBM	KIT MONTAJE BL,BQD	Gemelo	3.75	15 - 100	MX:SBLBD
	KIT MONTAJE LGB/HGB	Gemelo	3.75	15 - 125	MX:SNBD
	KIT MONTAJE ED	Gemelo	3.75	15 - 125	MX:SE6D
	KIT MONTAJE QJ	Gemelo	5	70 - 225	MX:SQJD
	KIT MONTAJE FXD	Gemelo	5	150 - 250	MX:SF6D
	KIT MONTAJE JXD	Gemelo	8.75	300 - 400	MX:SJ2D
	KIT MONTAJE JXD	Individual	8.75	300 - 400	MX:SJ1D
	KIT MONTAJE LXD	Individual	8.75	500 - 600	MX:SL6D
	KIT MONTAJE LMXD	Individual	8.75	700 - 800	MX:SLM1D
	KIT MONTAJE NXD	Individual	10	1000 - 1200	MX:SMND

Tapas ciegas para tableros 3WLPACK, FC y SBM

Conector principal	Frente		Numero de parte
	pulg	mm	
TAPA 1.25 PLG.	1.25	31.75	MX:SMBKL6
TAPA 2.5 PLG.	2.5	63.50	MX:SMBKLG
TAPA 3.75 PLG.	3.75	95.25	MX:SMBKMG
TAPA 5 PLG.	5	127	MX:MBKL6D
TAPA 10 PLG.	10	254	MX:SMBKLG1D

Nota importante:

Cada tablero incluye un interruptor electromagnético tipo 3WL operación manual/montaje fijo C/ unidad LSIN. El equipo de medición que está instalado en este tipo de tablero es el Sentron PAC 3200 conexión directa. El tablero de distribución 3WLPACK de 1200 A sin equipo de medición y sin interruptor, no incluye enlace de cobre para el interruptor general ni zapatas.