



“Especialistas en Supresión de Voltaje”



PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIONES PARA PANELES DE CONTROL INDUSTRIALES (UL508A)

Protección contra sobretensiones para paneles de control industriales (UL508A)



Panel de control industrial UL508A

VISIÓN GENERAL

La dependencia cada vez mayor de la electrónica muy sensible hace que la protección contra sobretensiones sea un tema importante para los paneles de control industrial listados en UL508A. El estudio del Instituto de Seguros para la Seguridad Comercial y del Hogar encontró que se perdieron \$26 mil millones de dólares debido a subidas de tensión no relacionadas con rayos. Además, hay alrededor de 25 millones de rayos en los EE. UU. cada año que causan entre \$ 650 millones y \$ 1 mil millones en pérdidas según el Instituto de Información de Seguros, State Farm©.

Selección de SPD para paneles de control industrial UL508A

NEC/NFPA 70 requieren que los dispositivos de protección contra sobretensiones (SPD) estén listados en UL1449. Esto significa que seleccionar un protector contra sobretensiones es más fácil que nunca. Solo hay unas pocas opciones disponibles para SPD que están listados en UL para cualquiera de los estándares de sobretensión más utilizados, incluidos UL1449 5.ª edición, UL497B y UL497E.



Panel de servicio principal | Gabinete de PLC | Gabinete de control de motores | Motor

SPD recomendado para el panel de servicio principal

Localización	Equipo	Sistema	Protector contra sobretensiones Modelo #	Enlace
	Tablero principal	480Vac	MDS750E-480D	

SPD recomendado para gabinete de PLC

Localización	Equipo	Sistema	Protector contra sobretensiones Modelo #	Enlace
	Gabinete de PLC	Entrada de alimentación de 120-240 Vac	DS72US-240T/NN	
	PD	Salida de alimentación de 24 V CC	DS220S-24DC	
	Sensores Analógicos	4-20mA	DLA-24D3	
	E/S discreta	RS-485	DLA-12D3	
	Conmutador de red	Ethernet Cat 6A	MJ8-C6A	
	Transmisor de radio	SCADA inalámbrico	P8AX09-6G-N/FF	



“Especialistas en Supresión de Voltaje”



SPD recomendado para el centro de control de motores (MCC)

Localización	Equipo	Sistema	Protector contra sobretensiones Modelo #	Enlace
	Centro de control de motores	Entrada de alimentación de 480 Vac	DS74US-480D	
	Fuente de alimentación	Entrada de alimentación de 120-240 Vac	DS72US-240T/NN	
	PD	Salida de alimentación de 24 V CC	DS220S-24DC	
	Sensores Analógicos	4-20mA	DLA-24D3	
	E/S discreta	RS-485	DLA-12D3	
	Conmutador de red	Ethernet Cat 6A	MJ8-C6A	

SPD recomendado para motores

Localización	Equipo	Sistema	Protector contra sobretensiones Modelo #	Enlace
	Motor	Entrada de alimentación de 480 Vac	M50-480D-A	
		Entrada de relé 0-240Vac	DS71US-275	





“Especialistas en Supresión de Voltaje”



Determinación de la aceptabilidad de un SPD para paneles de control industrial UL 508A y todos los demás equipos listados en UL

El inspector de UL primero considerará el tipo de SPD al determinar su aceptabilidad para una determinada aplicación o equipo. Esto incluirá UL 508A, así como todos los demás equipos listados en UL. El primer nivel de cumplimiento se basa en la aprobación de UL (LISTADO o RECONOCIDO) del SPD o del tipo de SPD de UL y sus clasificaciones adecuadas. Esto significa que debe cumplir con todas las clasificaciones de seguridad, rendimiento, ambientales y del sistema eléctrico de la aplicación. Si alguno de estos criterios no se cumple por completo, se requerirá una Descripción del procedimiento, una Actualización de archivo y/o Pruebas adicionales. Estas acciones requerirán costos adicionales que pueden ser sustanciales. Por esta razón, al especificador le interesa utilizar SPD LISTADOS EN UL para eliminar cualquier incertidumbre o para asegurarse de que se seleccione el SPD RECONOCIDO EN UL en el momento de la presentación del equipo a UL.

Tabla de consideraciones de aprobación basada en el tipo de SPD de UL

Marca UL	Tipo SPD UL1449	Calificaciones adecuadas	Procedimiento descrito	Actualización de archivos o pruebas adicionales	notas
	1	Sí	No	No	El único requisito es que el SPD debe coincidir con las clasificaciones eléctricas y ambientales del panel de control UL 508A.
	2				Se requiere una inspección de campo UL del panel de control con el SPD instalado como parte de una visita de servicio de seguimiento estándar.
	1CA	Sí	Sí	Sí	Sí: todos los SPD reconocidos por UL requieren una evaluación de ingeniería de UL del archivo electrónico UL1449 existente del SPD.
	2CA				Esto resultará, como mínimo, en un costo para actualizar el archivo UL y también puede requerir pruebas que generarían costos adicionales.
	4CA				
	5				