



**LAPP CONTROL MX**

Cable flexible de control y fuerza para uso en aplicaciones fijas



**Info**

- El cable alemán de control diseñado para el mercado mexicano

**Rango de aplicación**

- Cable flexible de control y fuerza para uso en aplicaciones fijas
- Uso en interiores secos, húmedos y mojados
- Ingeniería de planta
- Maquinaria industrial
- Instalaciones de aire acondicionado
- Centrales eléctricas

**Construcción del producto**

- Trenzado desnudo de cobre flexible, clase K
- Aislamiento de los conductores: PVC
- Cubierta exterior de PVC, gris (RAL 7001)

**Datos técnicos**

- Código de identificación conductores**  
Negro con números blancos más conductor de tierra verde
- Trenzado de los conductores**  
Clase K
- Radio mínimo de flexión**  
Instalación fija: 4 x diámetro exterior
- Voltaje nominal**  
600 V
- Rango de temperatura**  
Flexible: -5°C a +70°C  
Instalación fija: -15°C a +75°C

**Atributos del cable**

<b>ACEITE</b>	OR-00	<b>FLAMA</b>	FR-01
<b>MOVIMIENTO</b>	FL-01	<b>MECÁNICO</b>	MP-01

Número de parte	Número de conductores (tierra incluida)	Diámetro exterior (mm)	Peso (kg/km)
<b>LAPP CONTROL MX</b>			
18 AWG (0.82 mm <sup>2</sup> )			
813315	3	6.45	69
14 AWG (2.08 mm <sup>2</sup> )			
813330	4	9.42	168
12 AWG (3.31 mm <sup>2</sup> )			
813337	4	10.69	249.8

Los valores de los productos presentados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Valores detallados, por ejemplo tolerancias, están disponibles bajo solicitud. Las fotografías no son a escala y no representan imágenes detalladas de los respectivos productos.

## Resistencia al aceite



El tipo de ambiente industrial y otros factores como el tiempo de exposición al aceite y la cantidad de líquido, todos atributos del nivel específico de protección frente al aceite. Otros parámetros como la temperatura ambiente circundante al aceite y al mismo cable, determinarán la capacidad de los cables para soportar este tipo de exposición química.

Nivel	USA	CSA *	Europa *
OR-00	Mínimas características de resistencia al aceite	—	—

NOTA: Los estándares de inmersión son mencionados sólo como referencia. Algunas pruebas estándar canadienses y europeas no son necesariamente representadas como el equivalente al estándar americano pero se hace referencia por sus similitudes en los requisitos. Consulte los estándares individuales para procedimientos de pruebas detallados y comparación de evaluaciones.

## Resistencia a la flama



Los cables LAPP están fabricados para cumplir con distintos grados de requisitos de resistencia a la flama. Dependiendo de la aplicación, ciertos niveles de resistencia a la flama son necesarios para satisfacer los requerimientos de los usuarios finales. Clasificaciones de inflamabilidad generalmente determinan la aplicación final, que generalmente es dictada por los códigos eléctricos locales o nacionales. Aplicaciones, como cables que se instalarán de manera permanente en plantas, edificios comerciales o viviendas, deben contar con un alto grado de inflamabilidad, como UL charola vertical o CSA FT4. Cualquiera que sea el uso final de la aplicación, LAPP cumple con sus requerimientos con una amplia variedad de productos de cable con diferentes grados de resistencia a la flama.

Nivel	USA	CSA *	Europa *
FR-01	UL 62: Prueba de flama horizontal Aplicación de la flama una vez por 30 segundos. El cable no debe emitir llamas o partículas incandescentes.	FT2: Aplicación de la flama una vez por 30 segundos. El cable no debe emitir llamas o partículas incandescentes.	VDE 0472 Parte 804 Aplicación de la flama una vez por 1 minuto. El cable no debe de emitir llamas o incendiarse.

NOTA: Los estándares de flama son mencionados sólo como referencia. Algunas pruebas estándar canadienses y europeas no son necesariamente representadas como el equivalente al estándar americano pero se hace referencia por sus similitudes en los requisitos. Consulte los estándares individuales para procedimientos de pruebas detallados y comparación de evaluaciones.

## Movimiento



El diseño de los cables de LAPP es evaluado bajo las condiciones de prueba más extremas. Los productos Lapp han sido diseñados, procesados, manufacturados y probados de manera experta, garantizando la disponibilidad de los mejores productos de cable flexible. Nuestra credibilidad y experiencia hace que LAPP sea considerado como un “innovador” en el campo de cables flexibles y la industria robótica.

Nivel	Descripción	Definición	Ciclo de vida
FL-01	Flexible	Puede ser instalado fácilmente en máquinas, tubería y en caso de aplicar, en charolas portacable	—
Terminología LAPP		Definición Lapp	Aplicaciones recomendadas
<b>Tipo de Movimiento: Estacionario</b>		Los cables son instalados y se mantienen en su posición original. Se mueven sólo para su mantenimiento, reparación o readaptación..	Charolas portacable, conductos, guías de cable instaladas en edificios, máquinas, fábricas, etc.

## Protección mecánica



Dependiendo de la aplicación, los cables pueden ser expuestos a factores externos y distintos tipos de abuso. El tipo específico de fabricación industrial o ambiente de procesamiento determinarán el grado de protección mecánica que un cable requiere. Como ambientes se incluyen: Centros de maquinado CNC, minería, plantas de alimentos y bebidas, líneas de ensamble automatizadas, máquinas herramienta, procesamiento de datos y aplicaciones automatizadas. Los errores no intencionales que se producen todos los días durante el trabajo diario pueden ir desde un cable golpeado por la caída de un objeto, hasta un cable atropellado accidentalmente; entre otros tipos de abuso mecánico en ambientes industriales. Con todos los peligros a los que el cable está expuesto, los cables de LAPP están diseñados para brindar protección y confiabilidad en cada aplicación en la que son usados.

Nivel	Descripción	Impacto	Aplasta- miento	Impacto en frío	Flexión en frío	Tensión	Elongación	Estándar
MP-01	Promedio	—	*	*	—	1,500 psi	100%	ASTM D-412

\* Las pruebas de impacto y aplastamiento no son previstas para el uso final del producto.

NOTA: Los valores de los niveles de prueba de protección mecánica de LAPP cumplen o exceden los requisitos de los estándares de referencia.