

Switch to Quality!

CONMUTADORES DE LEVAS PARA APLICACIONES INDUSTRIALES

EL INICIO

El primero de octubre de 1946 la compañía Merz fue fundada por Gustav Merz. En 1952 a pesar de las dificultades económicas del período de la post-guerra se desarrolló toda una gama de interruptores desde 15 A hasta 100 A. La producción se llevó a cabo en un edificio en propiedad con más de 30 empleados



La gama de productos estuvo sujeta a un constante proceso de mejora. Hasta el inicio de los años sesenta la oferta se expandió con interruptores para la protección de motores y cuadros eléctricos de distribución con envolventes metálicas. Gracias a la evolución favorable de la compañía fue necesaria la expansión del emplazamiento de fabricación



En 1960 se empezó con la fabricación en serie de cuadros eléctricos para construcciones y casi al mismo tiempo se inicia la producción de equipos de prueba.

ACTUALIDAD

Merz Schaltgeräte GmbH + CO KG es un fabricante de interruptores eléctricos manuales con presencia internacional. La compañía funciona como una subsidiaria completamente participada por MERZ GMBH miembro del exitoso grupo global y en continuo crecimiento PC Electric (PCE), quien tiene como mayor prioridad el beneficio de sus clientes a través de los productos de mayor calidad.

Los interruptores compactos, los conmutadores de levas y los interruptores de corriente continua se venden en más de 40 países alrededor del mundo. Para dar servicio a nuestros clientes de una forma rápida y flexible los interruptores Merz se fabrican en dos emplazamientos ubicados en Europa.

Para el diseño y desarrollo de los interruptores se usan las técnicas más modernas de modelado en 3D, permitiendo la fabricación rápida y precisa de acuerdo a los requerimientos de los clientes.



Además del departamento de I+D, la producción de los componentes básicos, el control de calidad y la planificación de la producción están localizados en las oficinas principales ubicadas en Gaildorf (Alemania)

Gracias al permanente control de calidad implantado en todos los niveles de producción, el estándar de calidad de nuestros productos cumplen con los requerimientos más exigentes de las normativas nacionales e internacionales.

■ Contenido

Página

■ Conmutadores de levas, Serie MN

5



Switch to Quality!



Conmutadores de levas, Serie MN

CONMUTADORES DE LEVAS

Serie MN

Para aplicaciones industriales




Un conmutador de levas es un interruptor modular en el cual los contactos son ensamblados en unas cámaras especiales que pueden alojar hasta tres contactos cada una. Su construcción modular permite la configuración de muchos esquemas de conmutación como por ejemplo: seccionadores de corte en carga de múltiples polos, conmutadores de transferencia, selectores para voltímetros y amperímetros, arranques estrella-triángulo, entre muchos otras configuraciones que son usadas ampliamente en numerosas aplicaciones industriales.

Los conmutadores de levas Merz de la serie MN les ofrece:



- Diseño modular utilizando cámaras que pueden alojar desde uno hasta tres contactos, con doble punto de interrupción.
- Contactos de alta calidad que garantizan una larga vida útil y un funcionamiento óptimo.
- Libre de mantenimiento
- Óptimo funcionamiento hasta en las condiciones ambientales más adversas.
- Amplio rango de producto hasta 315 Amperios y 690 Vac, en configuraciones estándar.
- Muchos esquemas de configuración estándar disponibles: seccionadores de corte en carga, interruptores de emergencia, conmutadores tales como: transferencia, selectores de paso, grupo, estrella-triángulo, múltiples velocidades: Dahlander, amperimétricos, de voltímetro, entre muchos otros
- Bobinas de disparo por baja tensión y conmutadores con retorno de resorte .
- Soluciones a medida adaptadas a las necesidades del equipo, tanto eléctricas como mecánicas.
- Soluciones en cajas tanto para aplicaciones de exterior como interior, en materiales plásticos de alta calidad, así como metálicos, incluso con compatibilidad electromagnética

Especificaciones, según la serie MN...		Serie	105	151	251	451	656	756
Corriente de utilización I_e AC 21 A		A	25	32	40	50	80	125
Tensión de operación U_e		V	690	690	690	690	500	500
Corriente de operación ininterrumpida (aire) $I_e = I_{th}$		A	25	32	40	63	80	125
Corriente térmica convencional encapsulada I_{the}		A	20	25	40	63	80	125
Voltaje de aislamiento U_i Grupo C según VDE0110		V	690	690	690	690	500	500
Capacidad de corte y cierre , categoría AC 3								
230 V 3~		kW	3	5,5	7,5	11	22	22
400 V 3~		kW	5,5	7,5	11	18,5	37	45
690 V 3~		kW	5,5	11,5	15	22	37	45
Motor monofásico								
230 V		kW	2,2	3	4	5,5	11	11
400 V		kW	3	4	5,5	7,5	15	18,5
Capacidad de corte y cierre , categoría AC 23 A (B)								
230 V 3~		kW	4	7,5	11	15	22	37
400 V 3~		kW	7,5	11	15	22	37	45 / 55
690 V 3~		kW	7,5	15	18,5	30	37	45
Corriente condicional de cortocircuito, I_{cc}								
		kA	10 (4-pol)	10 (4-pol)	10	10	10	10
Corriente de cortocircuito de corta duración $I_{cw} 1sec$								
		kA	6 (3-pol)	6 (3-pol)				
Fusible de protección máxima, Clase de servicio gG								
		A	35	35	50	50	63	80
Tensión de uso para seccionador hasta 690 V ~								
		V	690	690	690	690	690	690
Sección de cable								
Rígido o múltiples hilos	min/max	mm ²	1,5 / 6	1,5 / 6	2,5 / 16	2,5 / 16	2,5 / 35	2,5 / 35
Flexible con puntera	min/max	mm ²	1,5 / 6	1,5 / 6	2,5 / 10	2,5 / 10	1,5 / 25	1,5 / 25
Tornillos de las terminales de conexión								
			M4	M4	M4	M4	M5	M5
Número de operaciones mecánicas (sin carga)								
			50000	50000	30000	30000	30000	30000
Temperatura ambiente al aire max / min								
		°C	+50 / -25	+50 / -25	+50 / -25	+50 / -25	+50 / -25	+50 / -25
Temperatura ambiente en caja max / min								
		°C	+40 / -25	+40 / -25	+40 / -25	+40 / -25	+40 / -25	+40 / -25
UL  Para uso general, 3 fases según UL								
Corriente de operación		A	16	20	25	40	80	100
Tensión de operación		V	600	600	600	600	600	600
Motor 3—fases AC3								
220/240 V 3~		hp	3	5	7,5	10	25	30
440/480 V 3~		hp	5	10	20	30	50	60
550/600 V 3~		hp	5	10	20	30	50	60
Motor 1—fase AC3								
110/120 V 3~		hp		1,5	1	1,5	3	4
220/240 V 3~		hp		3	2	3	7,5	10
Sección de cable								
		AWG	16 -10	16 -10	14 - 8	14 - 6	14 - 4	14 - 1

CONMUTADORES DE LEVAS

Serie MN



Interruptor Principal, On – Off
 Montaje Frontal, 4 tornillos
 Mando sin posición de bloqueo por candado

VALORES SEGÚN ESTANDAR IEC60947

Esquema de contactos	Ith : A	AC-3 kW	AC-23A kW	Serie	Artículo	Código
1-polo 	25	5,5	7,5	105	A 105/1.0200	MZ12001
	32	7,5	11	151	A 151/1.0200	MZ17001
	40	11	15	251	A 251/1.0400	MZ19001
	63	18,5	22	451	A 451/1.0400	MZ21001
	80	37	37	656	A 656/1.0600	MZ25001
	125	45	45	756	A 756/1.0600	1711060051
2-polos 	25	5,5	7,5	105	A 105/2.0200	MZ12002
	32	7,5	11	151	A 151/2.0200	MZ17002
	40	11	15	251	A 251/2.0400	MZ19002
	63	18,5	22	451	A 451/2.0400	MZ21002
	80	37	37	656	A 656/2.0600	MZ25002
	125	45	45	756	A 756/2.0600	1711060225
3-polos 	25	5,5	7,5	105	A 105/3.0200	MZ12003
	32	7,5	11	151	A 151/3.0200	MZ17003
	40	11	15	251	A 251/3.0400	MZ19003
	63	18,5	22	451	A 451/3.0400	MZ21003
	80	37	37	656	A 656/3.0600	MZ25003
	125	45	45	756	A 756/3.0600	MZ27003
4-polos 	25	5,5	7,5	105	A 105/4.0200	MZ12004
	32	7,5	11	151	A 151/4.0200	MZ17004
	40	11	15	251	A 251/4.0400	MZ19004
	63	18,5	22	451	A 451/4.0400	MZ21004
	80	37	37	656	A 656/4.0600	MZ25004
	125	45	45	756	A 756/4.0600	MZ27004

CONMUTADORES DE LEVAS

Serie MN



Conmutador de transferencia, 3 posiciones
 Montaje Frontal, 4 tornillos
 Mando sin posición de bloqueo por candado

VALORES SEGÚN ESTANDAR IEC60947

Esquema de contactos	Ith : A	AC-3 kW	AC-23A kW	Serie	Artículo	Código
1-polo 	25	5,5	7,5	105	Z 105/1.0200	MZ12120
	32	7,5	11	151	Z 151/1.0200	MZ17120
	40	11	15	251	Z 251/1.0400	MZ19120
	63	18,5	22	451	Z 451/1.0400	MZ21120
	80	37	37	656	Z 656/1.0600	MZ25120
	125	45	45	756	Z 756/1.0600	MZ27120
2-polos 	25	5,5	7,5	105	Z 105/2.0200	MZ12121
	32	7,5	11	151	Z 151/2.0200	MZ17121
	40	11	15	251	Z 251/2.0400	MZ19121
	63	18,5	22	451	Z 451/2.0400	MZ21121
	80	37	37	656	Z 656/2.0600	MZ25121
	125	45	45	756	Z 756/2.0600	MZ27121
3-polos 	25	5,5	7,5	105	Z 105/3.0200	MZ12122
	32	7,5	11	151	Z 151/3.0200	MZ17122
	40	11	15	251	Z 251/3.0400	MZ19122
	63	18,5	22	451	Z 451/3.0400	MZ21122
	80	37	37	656	Z 656/3.0600	MZ25122
	125	45	45	756	Z 756/3.0600	MZ27122
4-polos 	25	5,5	7,5	105	Z 105/12.0200	MZ12123
	32	7,5	11	151	Z 151/12.0200	MZ17123
	40	11	15	251	Z 251/12.0400	MZ19123
	63	18,5	22	451	Z 451/12.0400	MZ21123
	80	37	37	656	Z 656/12.0600	MZ25123
	125	45	45	756	Z 756/12.0600	MZ27123

CONMUTADORES DE LEVAS

Serie MN



Conmutador de transferencia, 2 posiciones
 Montaje Frontal, 4 tornillos
 Mando sin posición de bloqueo por candado

VALORES SEGÚN ESTANDAR IEC60947

Esquema de contactos	Ith : A	AC-3 kW	AC-23A kW	Serie	Artículo	Código
1-polo 	25	5,5	7,5	105	Z 105/4.0200	MZ12150
	32	7,5	11	151	Z 151/4.0200	MZ17150
	40	11	15	251	Z 251/4.0400	MZ19150
	63	18,5	22	451	Z 451/4.0400	MZ21150
	80	37	37	656	Z 656/4.0600	MZ25150
	125	45	45	756	Z 756/4.0600	MZ27150
2-polos 	25	5,5	7,5	105	Z 105/5.0200	MZ12151
	32	7,5	11	151	Z 151/5.0200	MZ17151
	40	11	15	251	Z 251/5.0400	MZ19151
	63	18,5	22	451	Z 451/5.0400	MZ21151
	80	37	37	656	Z 656/5.0600	MZ25151
	125	45	45	756	Z 756/5.0600	MZ27121
3-polos 	25	5,5	7,5	105	Z 105/6.0200	MZ12152
	32	7,5	11	151	Z 151/6.0200	MZ17152
	40	11	15	251	Z 251/6.0400	MZ19152
	63	18,5	22	451	Z 451/6.0400	MZ21152
	80	37	37	656	Z 656/6.0600	MZ25152
	125	45	45	756	Z 756/6.0600	MZ27152
4-polos 	25	5,5	7,5	105	Z 105/23.0200	MZ12153
	32	7,5	11	151	Z 151/23.0200	MZ17153
	40	11	15	251	Z 251/23.0400	MZ19153
	63	18,5	22	451	Z 451/23.0400	MZ21153
	80	37	37	656	Z 656/23.0600	MZ25153
	125	45	45	756	Z 756/23.0600	MZ27153

CONMUTADORES DE LEVAS

Serie MN



Conmutador de posición, con cero
 Montaje Frontal, 4 tornillos
 Mando sin posición de bloqueo por candado

VALORES SEGÚN ESTANDAR IEC60947

Esquema de contactos	Ith : A	AC-3 kW	AC-23A kW	Serie	Artículo	Código																																																												
<p>1-polo / 2 pasos</p> <p>V ___ /10.</p> <table border="1"> <tr><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	0							1							2							25	5,5	7,5	105	V 105/10.0200	MZ12405																																							
	0																																																																	
	1																																																																	
	2																																																																	
	32	7,5	11	151	V 151/10.0200	MZ17405																																																												
	40	11	15	251	V 251/10.0400	MZ19405																																																												
	63	18,5	22	451	V 451/10.0400	MZ21405																																																												
80	37	37	656	V 656/10.0600	MZ25405																																																													
125	45	45	756	V 756/10.0600	MZ27405																																																													
<p>1-polo / 3 pasos</p> <p>V ___ /1224.</p> <table border="1"> <tr><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	0							1							2							3							25	5,5	7,5	105	V 105/1224.0200	MZ12423																																
	0																																																																	
	1																																																																	
	2																																																																	
	3																																																																	
	32	7,5	11	151	V 151/1224.0200	MZ17423																																																												
	40	11	15	251	V 251/1224.0400	MZ19423																																																												
63	18,5	22	451	V 451/1224.0400	MZ21423																																																													
80	37	37	656	V 656/1224.0600	MZ25423																																																													
125	45	45	756	V 756/1224.0600	MZ27423																																																													
<p>1-polo / 4 pasos</p> <p>V ___ /12.</p> <table border="1"> <tr><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	0								1								2								3								4								25	5,5	7,5	105	V 105/12.0200	MZ12438																				
	0																																																																	
	1																																																																	
	2																																																																	
	3																																																																	
	4																																																																	
	32	7,5	11	151	V 151/12.0200	MZ17438																																																												
40	11	15	251	V 251/12.0400	MZ19438																																																													
63	18,5	22	451	V 451/12.0400	MZ21438																																																													
80	37	37	656	V 656/12.0600	MZ25438																																																													
125	45	45	756	V 756/12.0600	MZ27438																																																													
<p>1-polo / 5 pasos</p> <p>V ___ /1225.</p> <table border="1"> <tr><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	0										1										2										3										4										5										25	5,5	7,5	105	V 105/1225.0200	MZ12450
	0																																																																	
	1																																																																	
	2																																																																	
	3																																																																	
	4																																																																	
	5																																																																	
32	7,5	11	151	V 151/1225.0200	MZ17450																																																													
40	11	15	251	V 251/1225.0400	MZ19450																																																													
63	18,5	22	451	V 451/1225.0400	MZ21450																																																													
80	37	37	656	V 656/1225.0600	MZ25450																																																													
125	45	45	756	V 756/1225.0600	MZ27450																																																													

CONMUTADORES DE LEVAS Serie MN



Conmutador de posición, con cero
Montaje Frontal, 4 tornillos
Mando sin posición de bloqueo por candado

VALORES SEGÚN ESTANDAR IEC60947

Esquema de contactos	Ith : A	AC-3 kW	AC-23A kW	Serie	Artículo	Código
<p>1-polo / 6 pasos</p>	25	5,5	7,5	105	V 105/60.0200	MZ12459
	32	7,5	11	151	V 151/60.0200	MZ17459
	40	11	15	251	V 251/60.0400	MZ19459
	63	18,5	22	451	V 451/60.0400	MZ21459
	80	37	37	656	V 656/60.0600	MZ25459
	125	45	45	756	V 756/60.0600	MZ27459
<p>1-polo / 7 pasos</p>	25	5,5	7,5	105	V 105/64.0200	MZ12468
	32	7,5	11	151	V 151/64.0200	MZ17468
	40	11	15	251	V 251/64.0400	MZ19468
	63	18,5	22	451	V 451/64.0400	MZ21468
	80	37	37	656	V 656/64.0600	MZ25468
	125	45	45	756	V 756/64.0600	MZ27468
<p>1-polo / 8 pasos</p>	25	5,5	7,5	105	V 105/122.0200	MZ12474
	32	7,5	11	151	V 151/122.0200	MZ17474
	40	11	15	251	V 251/122.0400	MZ19474
	63	18,5	22	451	V 451/122.0400	MZ21474
	80	37	37	656	V 656/122.0600	MZ25474
	125	45	45	756	V 756/122.0600	MZ27474
<p>1-polo / 9 pasos</p>	25	5,5	7,5	105	V 105/96.0200	MZ12477
	32	7,5	11	151	V 151/96.0200	MZ17477
	40	11	15	251	V 251/96.0400	MZ19477
	63	18,5	22	451	V 451/96.0400	MZ21477
	80	37	37	656	V 656/96.0600	MZ25477
	125	45	45	756	V 756/96.0600	MZ27477

CONMUTADORES DE LEVAS

Serie MN



Conmutador de voltímetro
 Montaje Frontal, 4 tornillos
 Mando sin posición de bloqueo por candado



Montaje riel DIN
 Mando interno

VALORES SEGÚN ESTANDAR IEC60947

Esquema de contactos	Ith : A	AC-3 kW	AC-23A kW	Serie	Frontal, 4 tornillos	Riel DIN, caja distribución	Artículo	Código
3 voltajes de fase, 3 voltaje fase neutro / Off 	25	5,5	7,5	105	X		V 105/49.0200	MZ12283
	25	5,5	7,5	105		X	V 105/49.9121	MZ12565
3 voltajes fase neutro / Off 	25	5,5	7,5	105	X		V 105/2.0200	MZ12280
	25	5,5	7,5	105		X	V 105/2.9121	MZ12562
3 voltajes de fase / Off 	25	5,5	7,5	105	X		V 105/3.0200	MZ12281
	25	5,5	7,5	105		X	V 105/3.9121	MZ12563

CONMUTADORES DE LEVAS

Serie MN



Conmutador de amperímetro
 Montaje Frontal, 4 tornillos
 Mando sin posición de bloqueo por candado

VALORES SEGÚN ESTANDAR IEC60947

Esquema de contactos	Ith : A	AC-3 kW	AC-23A kW	Serie	Frontal, 4 tornillos	Artículo	Código
<p>1 polo, 3 circuitos de transformadores de corriente/Off</p> <p>V \dots /147.</p>	25	5,5	7,5	105	X	V 105/147.0200	MZ12301
<p>2 polos, 3 circuitos transformadores de corriente/Off</p> <p>V \dots /1145.</p>	25	5,5	7,5	105	X	V 105/1145.0200	MZ12302
<p>3 voltajes, 3 corrientes</p> <p>V \dots /1146.</p>	25	5,5	7,5	105	X	V 105/1146.0200	MZ12303
<p>1 polo, 3 circuitos de transformadores de corriente</p> <p>V \dots /1212.</p>	25	5,5	7,5	105	X	V 105/1212.0200	MZ12304

CONMUTADORES DE LEVAS

Serie MN



Conmutador inversor

Montaje Frontal, 4 tornillos

Mando sin posición de bloqueo por candado

VALORES SEGÚN ESTANDAR IEC60947

Esquema de contactos	Ith : A	AC-3 kW	AC-23A kW	Serie	Artículo	Código
2-polos						
	25	5,5	7,5	105	W 105/2.0200	MZ12190
	32	7,5	11	151	W 151/2.0200	MZ17190
	40	11	15	251	W 251/2.0400	MZ19190
	63	18,5	22	451	W 451/2.0400	MZ21190
	80	37	37	656	W 656/2.0600	MZ25190
	125	45	45	756	W 756/2.0600	MZ27190
	3-polos					
	25	5,5	7,5	105	W 105/3.0200	MZ12191
	32	7,5	11	151	W151/3.0200	MZ17191
	40	11	15	251	W 251/3.0400	MZ19191
	63	18,5	22	451	W 451/3.0400	MZ21191
	80	37	37	656	W 656/3.0600	MZ25191
	125	45	45	756	W 756/3.0600	MZ27191
	3-polos sin cero					
	25	5,5	7,5	105	W 105/12.0200	MZ12194
	32	7,5	11	151	W 151/12.0200	MZ17194
	40	11	15	251	W 251/12.0400	MZ19194
	63	18,5	22	451	W 451/12.0400	MZ21194
	80	37	37	656	W 656/12.0600	MZ25194
	125	45	45	756	W 756/12.0600	MZ27194

CONMUTADORES DE LEVAS Serie MN



Conmutador estrella — triángulo
Montaje Frontal, 4 tornillos
Mando sin posición de bloqueo por candado

VALORES SEGÚN ESTANDAR IEC60947

Esquema de contactos	lth : A	AC-3 kW	AC-23A kW	Serie	Artículo	Código
<p>Estándar, estrella—triángulo</p>	25	5,5	7,5	105	S 105/1.0200	MZ12250
	32	7,5	11	151	S 151/2.0200	MZ17250
	40	11	15	251	S 251/1.0400	MZ19250
	63	18,5	22	451	S 451/1.0400	MZ21250
	80	37	37	656	S 656/1.0600	MZ25250
	125	45	45	756	S 756/1.0600	MZ27250



Conmutador de dos velocidades, Dahlander
Montaje Frontal, 4 tornillos

Mando sin posición de bloqueo por candado

VALORES SEGÚN ESTANDAR IEC60947

Esquema de contactos	lth : A	AC-3 kW	AC-23A kW	Serie	Artículo	Código
<p>Dahlander, 2 velocidades</p>	25	5,5	7,5	105	P 105/1.0200	MZ12210
	32	7,5	11	151	P 151/2.0200	MZ17210
	40	11	15	251	P 251/1.0400	MZ19210
	63	18,5	22	451	P 451/1.0400	MZ21210
	80	37	37	656	P 656/1.0600	MZ25210
	125	45	45	756	P 756/1.0600	MZ27210



Switch to Quality!

**Altech Process & Controls de México
S de RL de CV**

info@altechmexico.com

www.altechmexico.com

22 22 26 70 37

Distribuidor autorizado:

