



Motor-protective circuit-breaker, I_r= 24 - 32 A, Screw terminals, Terminations: IP00

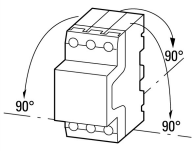
Referencia PKZM4-32
Catalog No. 222353
Alternate Catalog No. XTPR032DC1NL

Delivery program

Product range				PKZM4 motor protective circuit-breakers up to 65 A
Basic function				Motor protection
Notes				Also suitable for motors with efficiency class IE3.
Connection technique				Screw terminals
Contact sequence				
Max. motor rating				
AC-3				
220 V 230 V 240 V	P	kW		7.5
380 V 400 V 415 V	P	kW		15
440 V	P	kW		17.5
500 V	P	kW		22
660 V 690 V	P	kW		22
Rated uninterrupted current	I _u	A		32
Setting range				
Overload releases	I _r	A		24 - 32
short-circuit release				
max.	I _{rm}	A		496
Phase-failure sensitivity				IEC/EN 60947-4-1, VDE 0660 Part 102
Explosion protection (according to ATEX 94/9/EC)				PTB 10, ATEX 3012, Ex II(2) G Observe manual MN03402002Z-DE/EN.
Notes Overload trigger: tripping class 10 A Can be snapped on to IEC/EN 60715 top-hat rail with 7.5 or 15 mm height.				

Technical data

General				
Standards				IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA
Climatic proofing				Damp heat, constant, to IEC 60068-2-78 Damp heat, cyclic, to IEC 60068-2-30
Ambient temperature				
Storage		°C		- 40 - 80
Open		°C		-25 - +55
Enclosed		°C		- 25 - 40

Mounting position			
Direction of incoming supply			as required
Degree of protection			
Device			IP20
Terminations			IP00
Protection against direct contact when actuated from front (EN 50274)			Finger and back-of-hand proof
Mechanical shock resistance half-sinusoidal shock 10 ms to IEC 60068-2-27		g	15
Altitude		m	Max. 2000
Terminal capacity main cable			
Screw terminals			
Solid		mm ²	1 x (1 - 50) 2 x (1 - 35)
Flexible with ferrule to DIN 46228		mm ²	1 x (1 - 35) 2 x (1 - 35)
Solid or stranded		AWG	14 - 2
Stripping length		mm	14
Specified tightening torque for terminal screws			
Main cable		Nm	3.3

Main conducting paths

Rated impulse withstand voltage	U_{imp}	V AC	6000
Overvoltage category/pollution degree			III/3
Rated operational voltage	U_e	V AC	690
Rated uninterrupted current = rated operational current	$I_u = I_e$	A	32
Rated frequency	f	Hz	40 - 60
Current heat loss (3 pole at operating temperature)		W	18
Impedance per pole		mΩ	7
Lifespan, mechanical	Operations	$\times 10^6$	0.03
Lifespan, electrical (AC-3 at 400 V)			
Lifespan, electrical	Operations	$\times 10^6$	0.03
Max. operating frequency		Ops/h	40
Short-circuit rating			
DC			
Short-circuit rating		kA	60
Notes			up to 250 V
Motor switching capacity			
AC-3 (up to 690V)		A	32
DC-5 (up to 250V)		A	32 (3 contacts in series)

Trip blocks

Temperature compensation			
to IEC/EN 60947, VDE 0660		°C	- 5 ... 40
Operating range		°C	- 25 ... 55
Temperature compensation residual error for $T > 40$ °C			≤ 0.25 %/K
Setting range of overload releases		$\times I_u$	0.6 - 1
short-circuit release			Basic device, fixed: $15.5 \times I_u$
Short-circuit release tolerance			± 20 %
Phase-failure sensitivity			IEC/EN 60947-4-1, VDE 0660 Part 102

Rating data for approved types

Switching capacity			
Maximum motor rating			
Three-phase			
200 V 208 V		HP	7.5
230 V 240 V		HP	10

460 V 480 V	HP	20
575 V 600 V	HP	30
Single-phase		
230 V 240 V	HP	5
Short Circuit Current Rating, type E	SCCR	
240 V	kA	65
480 Y / 277 V	kA	65
600 Y / 347 V	kA	25
Accessories required		BK50/3-PKZ4-E
Short Circuit Current Rating, group protection	SCCR	
600 V High Fault		
SCCR (fuse)	kA	42
max. Fuse	A	600
SCCR (CB)	kA	42
max. CB	A	600

Design verification as per IEC/EN 61439

Datos técnicos para la verificación del diseño			
Intensidad asignada de empleo para disipación térmica específica	I_n	A	32
Disipación térmica por polo, en función de la intensidad	P_{vid}	W	6
Disipación térmica del equipo, en función de la intensidad	P_{vid}	W	18
Disipación térmica estática, en función de la intensidad	P_{vs}	W	0
Capacidad de disipación térmica	P_{diss}	W	0
Temperatura ambiente mínima de funcionamiento		°C	-25
Temperatura ambiente máxima de funcionamiento		°C	55
Verificación de diseño IEC / EN 61439			
10.2 Resistencia de materiales y piezas			
10.2.2 Resistencia a la corrosión			
			Cumple con los requisitos de la norma del producto.
10.2.3.1 Verificación de la estabilidad térmica de los armarios			
			Cumple con los requisitos de la norma del producto.
10.2.3.2 Verificación de la resistencia de los materiales aislantes en condiciones de calor normales			
			Cumple con los requisitos de la norma del producto.
10.2.3.3. Verificación de la resistencia de los materiales aislantes al calor excesivo y al fuego debido a los efectos eléctricos internos			
			Cumple con los requisitos de la norma del producto.
10.2.4 Resistencia a radiación ultravioleta (UV)			
			Cumple con los requisitos de la norma del producto.
10.2.5 Elevación			
			No se aplica, ya que todo el equipo de conmutación debe ser evaluado.
10.2.6 Impacto mecánico			
			No se aplica, ya que todo el equipo de conmutación debe ser evaluado.
10.2.7 Incripciones			
			Cumple con los requisitos de la norma del producto.
10.3 Grado de protección de montajes			
			No se aplica, ya que todo el equipo de conmutación debe ser evaluado.
10.4 Distancias de separación y fuga			
			Cumple con los requisitos de la norma del producto.
10.5 Protección contra descargas eléctricas			
			No se aplica, ya que todo el equipo de conmutación debe ser evaluado.
10.6 Incorporación de dispositivos y componentes de conmutación			
			No se aplica, ya que todo el equipo de conmutación debe ser evaluado.
10.7 Conexiones y circuitos eléctricos internos			
			Es responsabilidad del cuadrista.
10.8 Conexiones de conductores externos			
			Es responsabilidad del cuadrista.
10.9 Propiedades de aislamiento			
10.9.2 Resistencia eléctrica de frecuencia de alimentación			
			Es responsabilidad del cuadrista.
10.9.3 Tensión de impulso soportada			
			Es responsabilidad del cuadrista.
10.9.4 Pruebas de armarios hechos de material aislante			
			Es responsabilidad del cuadrista.
10.10 Aumento de la temperatura			
			El cuadrista es responsable del cálculo del aumento de la temperatura. Eaton proporcionará datos de disipación de calor para los dispositivos.
10.11 Resistencia a los cortocircuitos			
			Es responsabilidad del cuadrista. Deben tenerse en cuenta las especificaciones de la aparamenta.
10.12 Compatibilidad electromagnética			
			Es responsabilidad del cuadrista. Deben tenerse en cuenta las especificaciones de la aparamenta.
10.13 Función mecánica			
			El dispositivo cumple los requisitos, siempre que se observe la información del folleto de instrucciones (IL).

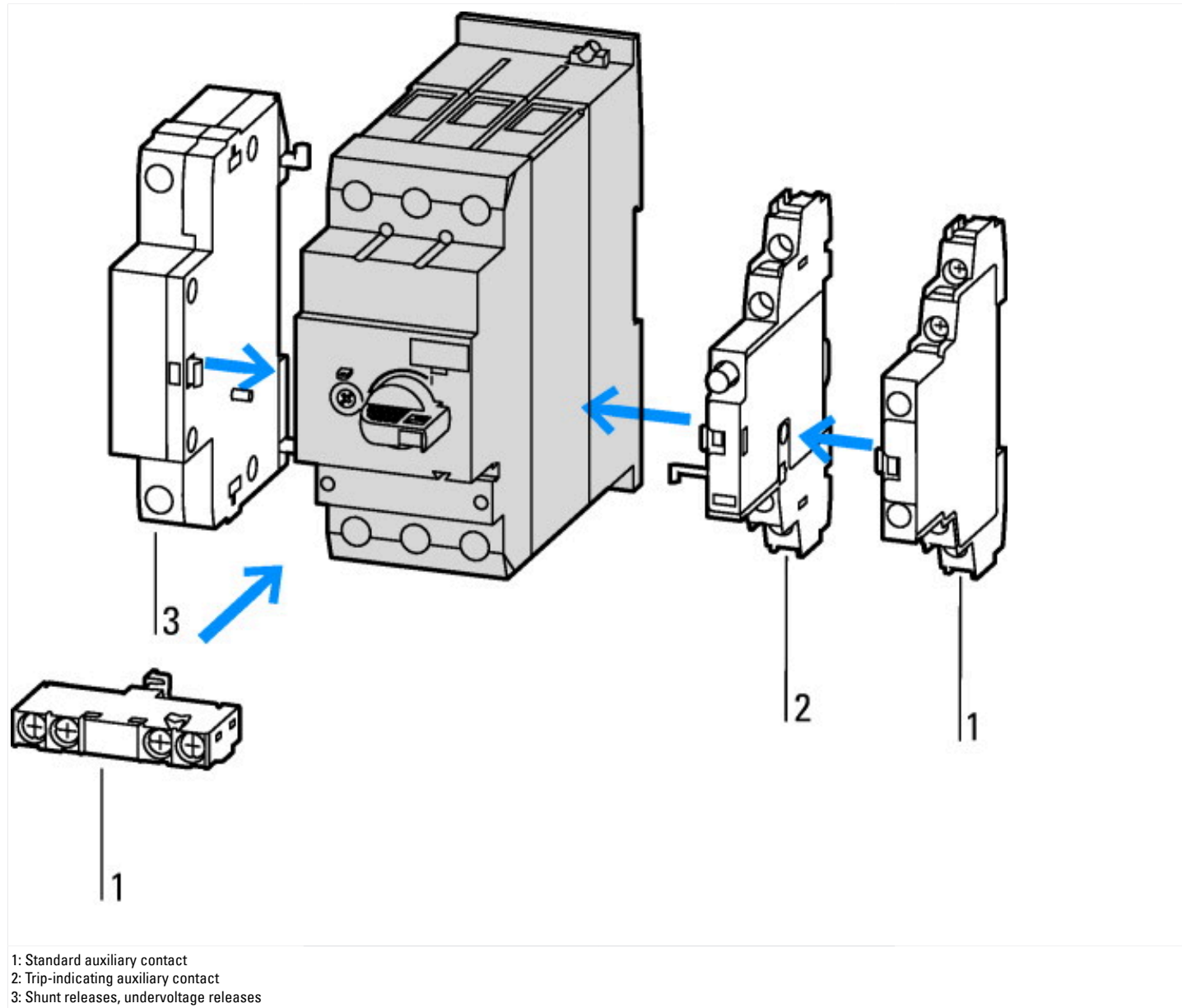
Technical data ETIM 7.0

Commutadores en baja tensión (EG000017) / Protector de motor contra sobreintensidades (EC000074)		
Tecnología electrónica, de automatización y de mando de procesos / Tecnología de conmutación de baja tensión / Interruptor de potencia, interruptor de potencia (baja tensión) / Interruptor de potencia para protección de motor (ecl@ss10.0.1-27-37-04-01 [AGZ529016])		
Ajuste intervalo protector sobrecarga	Ampere	25 - 32
Liberación del corto circuito sin retardo del intervalo de ajuste	Ampere	496 - 496
Con protección térmica		Sí
Sensible a interrupción de fase		Sí
Técnica de desconexión		Termomagnético
Tensión de funcionamiento nominal	Volt	690 - 690
Intensidad permanente nominal Iu	Ampere	32
Potencia de funcionamiento nominal a CA-3, 230 V	Kilowatt	7.5
Potencia de funcionamiento nominal en CA-3, 400 V	Kilowatt	15
Tipo de conexión del circuito de corriente principal		Conexión enroscada
Tipo de elemento de control		Botón giratorio (mando)
Construcción de dispositivo		Técnica integrada fija para dispositivo integrado
Con conmutador auxiliar integrado		No
Con liberación de bajo voltaje integrada		No
Número de polos		3
Capacidad de desconexión de cortocircuito nominal Icu a 400 V, CA	kiloamper	60
Grado de protección (IP)		IP20
Altura	Millimeter	140
Anchura	Millimeter	55
Profundidad	Millimeter	160

Approvals

Product Standards		IEC/EN 60947-4-1; UL 60947-4-1; CSA - C22.2 No. 60947-4-1-14; CE marking
UL File No.		E36332
UL Category Control No.		NLRV
CSA File No.		165628
CSA Class No.		3211-05
North America Certification		UL listed, CSA certified
Specially designed for North America		No
Suitable for		Branch circuit: Manual type E if used with terminal, or suitable for group installations

Characteristics





Tripping characteristics motor-protective circuit breaker PKZM4-...

- 1: Minimum level, 3-phase
- 2: Maximum level, 3-phase
- 3: Minimum marker, 2-phase
- 4: Highest marker, 2-phase

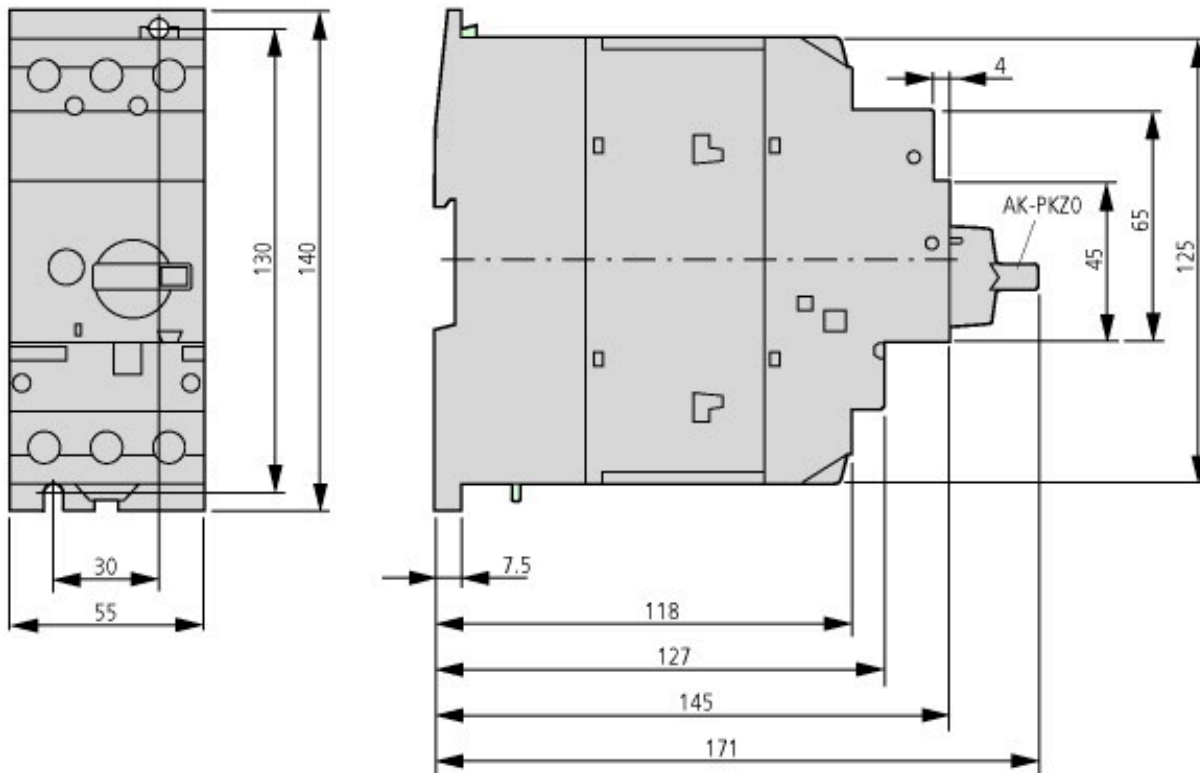
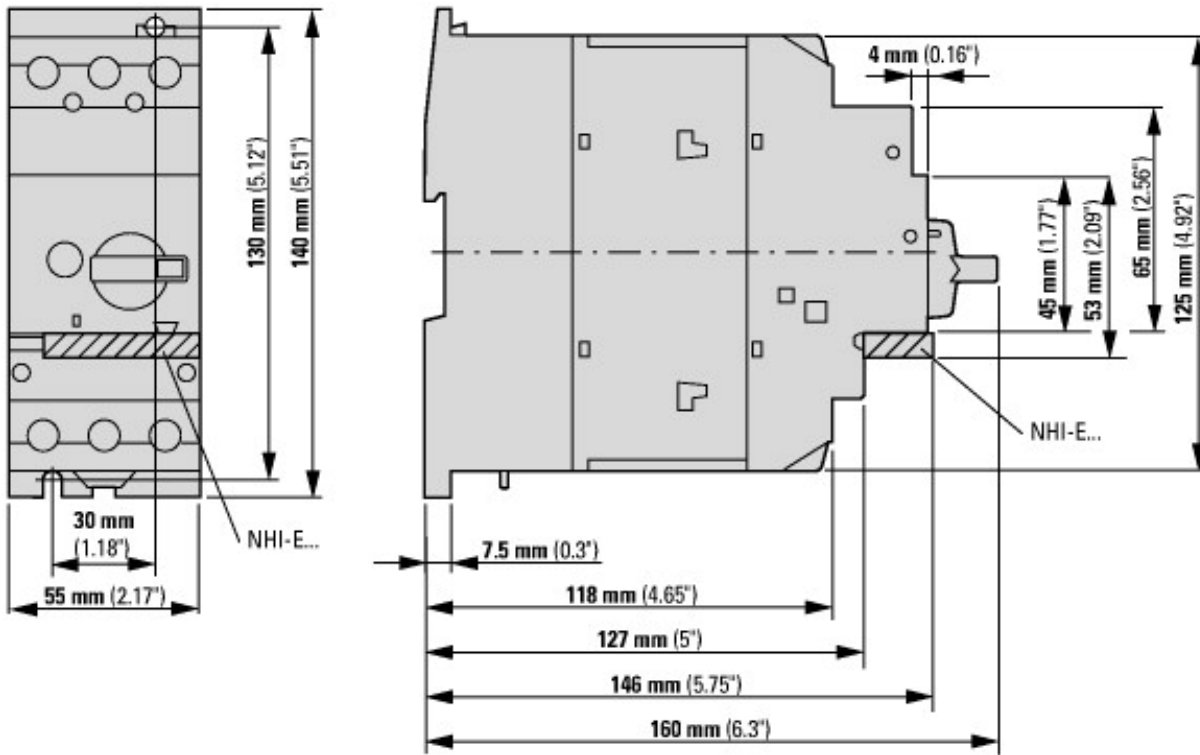


Let-through current



① 1 half-cycle
Let-through energy

Dimensions



PKZM4-... +AK-PKZ0

Additional product information (links)

IL03407012Z (AWA1210-1859) Motor-protective circuit-breaker

IL03407012Z (AWA1210-1859) Motor-protective circuit-breaker

https://es-assets.eaton.com/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL03407012Z2018_04.pdf

MN03402002Z (AWB1210-1457) PKZM4 motor-protective circuit-breakers, overload monitoring of Ex e motors

MN03402002Z (AWB1210-1457) PKZM4 motor-protective circuit-breakers, overload monitoring of Ex e motors - Deutsch / English

https://es-assets.eaton.com/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN03402002Z_DE_EN.pdf

switching capacity of the circuit-breakers

<http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&startpage=7.36>

Schaltvermögen

https://de.ecat.eaton.com/flip-cat/?edition=MOTCONT1_DE#page_3/45

Motor starters and "Special Purpose Ratings" for the North American market

http://www.eaton.eu/ecm/groups/public/@pub/@europe/@electrical/documents/content/pct_3258146.pdf

