



**Miniature circuit breaker (MCB), 20 A, 1p, characteristic: D**

**Referencia** FAZ-D20/1-NA  
**Catalog No.** 102111  
**Alternate Catalog No.** FAZ-D20/1-NA

Similar to illustration

### Delivery program

Basic function			Miniature circuit-breakers
Number of poles			1 pole
Tripping characteristic			D
Application			Switchgear for export to North America (UL-listed)
Rated current	$I_n$	A	20
Rated switching capacity acc. to IEC/EN 60947-2	$I_{cu}$	kA	15
Product range			FAZ-NA

### Technical data

#### Electrical

Standards			UL 489, CSA C22.2 No. 5 IEC 60947-2
Rated operational voltage	$U_e$	V	
	$U_e$	V AC	277/480 Y
		V DC	60
Rated voltage according to IEC/EN 60947-2	$U_n$	V AC	240/415
Rated voltage according to UL	$U_n$	V AC	277
Rated switching capacity acc. to IEC/EN 60947-2	$I_{cu}$	kA	15
Characteristic			B, C, D
Selectivity Class			3
lifespan			
Lifespan	Operations		> 20000
Direction of incoming supply			as required

#### Mechanical

Standard front dimension		mm	45
Enclosure height		mm	105
Mounting width per pole		mm	17.7
Mounting			IEC/EN 60715 top-hat rail
Degree of Protection			IP20, IP40 (when fitted)
Terminals top and bottom			Twin-purpose terminals
Terminal protection			Finger and back-of-hand proof to BGV A2
Tightening torque of fixing screws		N/m	max. 2.4 UL: #18-12 AWG: 2.4 Nm (21 lb-in) #10-8 AWG: 2.8 Nm (25 lb-in) #6 AWG: 4 Nm (36 lb-in)
Mounting position			As required

### 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	20
Disipación térmica por polo, en función de la intensidad	$P_{vid}$	W	0

Disipación térmica del equipo, en función de la intensidad	P <sub>vid</sub>	W	1.8
Disipación térmica estática, en función de la intensidad	P <sub>vs</sub>	W	0
Capacidad de disipación térmica	P <sub>diss</sub>	W	0
Temperatura ambiente mínima de funcionamiento		°C	-25
Temperatura ambiente máxima de funcionamiento		°C	75
			linear, per +1 °C, results in a 0.5% reduction of current carrying capacity
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 Inscripciones			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 aparatura.
10.12 Compatibilidad electromagnética			Es responsabilidad del cuadrista. Deben tenerse en cuenta las especificaciones de la aparatura.
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

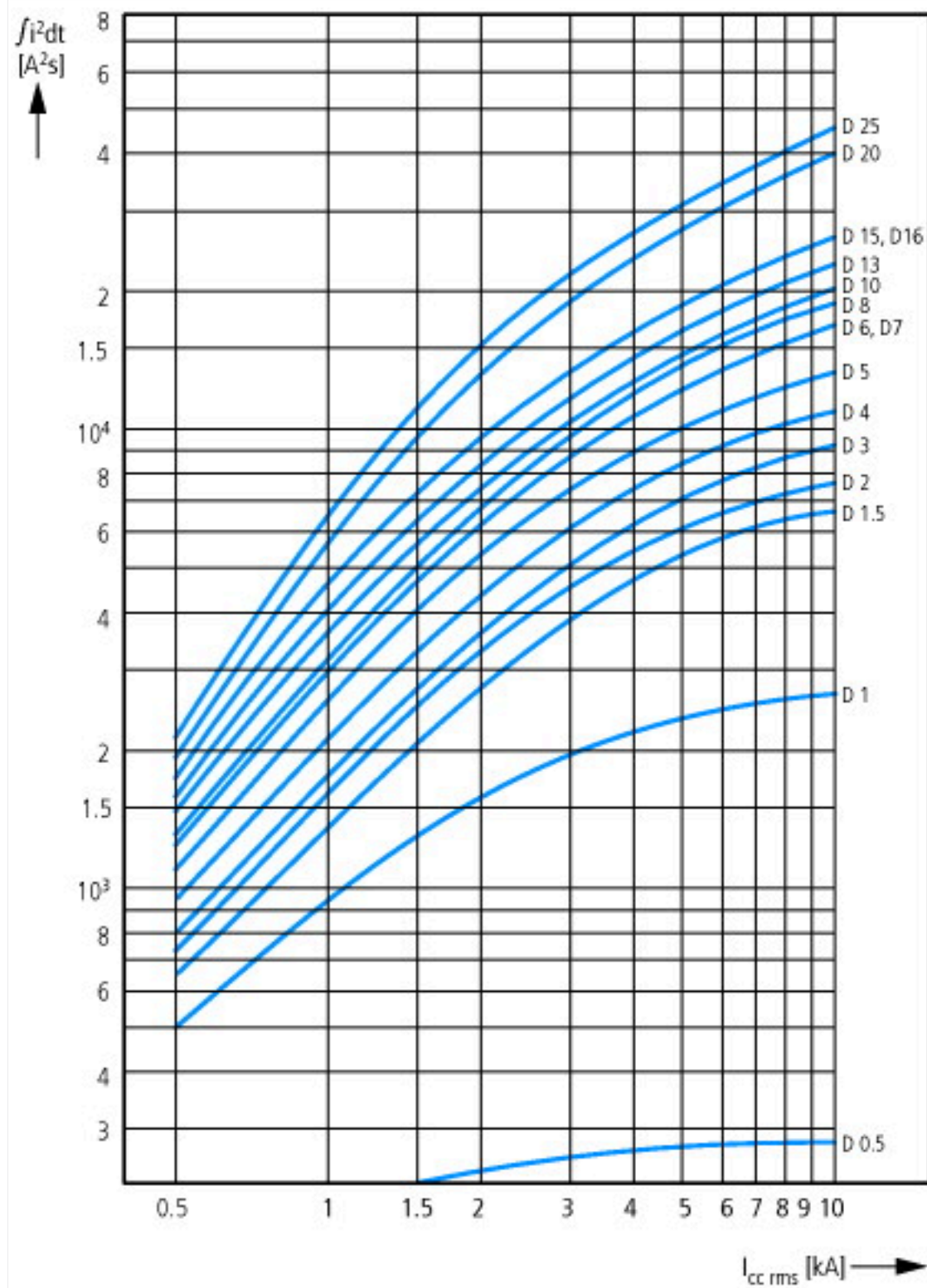
Aparatos de protección y fusibles (EG000020) / Protector magnetotérmico (MCB) (EC000042)			
Tecnología electrónica, de automatización y de mando de procesos / Instalación eléctrica, equipo / Interruptor cortacircuito automático / Interruptor cortacircuito automático (ecl@ss10.0.1-27-14-19-01 [AAB905014])			
Tipo de disparo			D
Número de polos (total)			1
Número de polos protegidos			1
Corriente nominal		Ampere	20
Tensión nominal		Volt	240
Tensión U <sub>i</sub> con aislamiento nominal		Volt	440
Tipo de tensión			CA
Intervalo de frecuencia		Hertz	50 - 60
Clase de limitación de intensidad			3
Compatible para instalación superficial			No
Conmutación simultánea N-neutral			No
Categoría de sobretensión			3
Nivel de polución			2
Equipos adicionales posibles			Sí
Anchura según espacios de módulos			1
Profundidad		Millimeter	70.5
Grado de protección (IP)			IP20

Temperatura ambiente durante el funcionamiento	Degrees celsius	-25 - 75
Sección transversal del conductor conectable - multicable	Square millimeter	1 - 25
Sección transversal del conductor conectable - núcleo sólido	Square millimeter	1 - 25

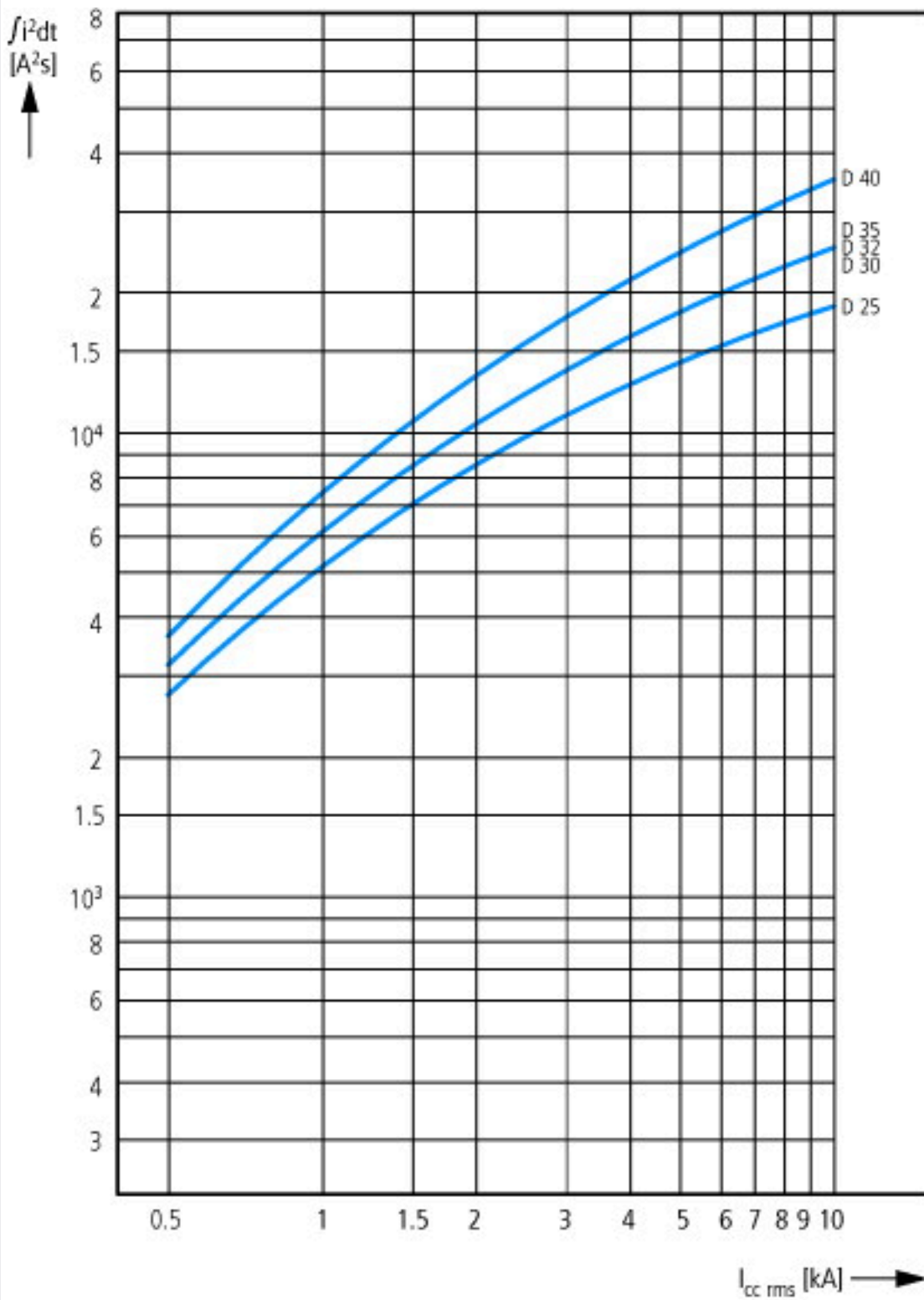
## Approvals

Product Standards		IEC/EN 60947-2; UL 489; CSA-C22.2 No. 5-09; CE marking
UL File No.		E235139
UL Category Control No.		DIVQ
CSA File No.		204453
CSA Class No.		1432-01
North America Certification		UL listed, CSA certified
Specially designed for North America		Yes, suitable as BCPD
Suitable for		Feeder circuits, branch circuits
Current Limiting Circuit-Breaker		Yes
Max. Voltage Rating		≤ 32 A
Degree of Protection		IEC: IP20, UL/CSA Type: -

## Characteristics



Let-through energy  $\int i^2 dt$   
 Characteristic D (0.5 - 20 A), 277 V



Characteristic D (25 - 40 A), 240 V

### Additional product information (links)

Temperature dependency, derating

<https://www.eaton.com/content/dam/eaton/technicaldocumentation/technical-data-tables/Derating table FAZ-NA-RT.pdf>