

CI-tronic™ Contactores electrónicos Tipo ECI

Características

- Diseño modular compacto con disipador de calor
- Para montaje en carril DIN
- Instalación sencilla y rápida
- Especificación según las normas industriales estándar
- Versión monofásica, bifásica y trifásica
- Intensidad de servicio hasta 63 A (AC-1), 30 A (AC-3)
- Indicador LED de funcionamiento
- Tensión en línea hasta 600 V c.a.
- Tensión de control universal
- Control por tren de pulsos (paso por cero)
- Protección IP 20
- Homologaciones CE, CSA, UL y C-Tick
- Chip de potencia SCR con tecnología LTE
- Protección por varistor incorporada



Descripción

Los contactores electrónicos ECI están diseñados para conmutaciones rápidas y exactas de cargas como por ejemplo, resistencias calefactoras, solenoides, transformadores y motores. Los contactores electrónicos ECI utilizan chips de potencia con tecnología LTE (Low Thermal Expansion). Este chip de diseño único asegura una alta

capacidad de conmutación y una larga vida útil. Los contactores están controlados por tren de pulsos para reducir la emisión EMC, disponen de indicador LED de funcionamiento y aceptan tensiones universales de control. Las unidades pueden montarse en carril DIN, incorporan disipador de calor y no necesitan componentes adicionales.

Pedidos

Monofásico

Intensidad de servicio		Tensión de control	Dimensiones	Tipo	Nº de código		
AC-1	AC-3				Tensión de servicio [V c.a.]		
					12-230	24-480	24-600
15 A	15 A	5-24 V c.c.	Módulo 22.5 mm	ECI 15-1	037N0063	037N0065	037N0067
15 A	15 A	24-230 V c.a./c.c.	Módulo 22.5 mm	ECI 15-1	037N0064	037N0066	037N0068
30 A	15 A	5-24 V c.c.	Módulo 45 mm	ECI 30-1	037N0007	037N0009	037N0011
30 A	15 A	24-230 V c.a./c.c.	Módulo 45 mm	ECI 30-1	037N0001	037N0003	037N0005
50 A	15 A	5-24 V d.c.	Módulo 90 mm	ECI 50-1	037N0008	037N0010	037N0012
50 A	15 A	24-230 V c.a./c.c.	Módulo 90 mm	ECI 50-1	037N0002	037N0004	037N0006
63 A	30 A	5-24 V d.c.	Módulo 90 mm	ECI 63-1	037N0078	037N0080	037N0082
63 A	30 A	24-230 V c.a./c.c.	Módulo 90 mm	ECI 63-1	037N0079	037N0081	037N0083

Bifásico

Intensidad de servicio ¹⁾		Tensión de control	Dimensiones	Tipo	Nº de código		
AC-1	AC-3				Tensión de servicio [V c.a.]		
					12-230	24-480	24-600
30 A	15 A	5-24 V c.c.	Módulo 45 mm	ECI 30-2	037N0019	037N0021	037N0023
30 A	15 A	24-230 V c.a./c.c.	Módulo 45 mm	ECI 30-2	037N0013	037N0015	037N0017
50 A	15 A	5-24 V c.c.	Módulo 90 mm	ECI 50-2	037N0020	037N0022	037N0024
50 A	15 A	24-230 V c.a./c.c.	Módulo 90 mm	ECI 50-2	037N0014	037N0016	037N0018

¹⁾ Suma máxima de la corriente en L1 y L2

Pedidos
Trifásico

Intensidad de servicio		Tensión de control	Dimensiones	Tipo	Nº de código		
AC-1	AC-3				Tensión de servicio [V c.a.]		
					12-230	24-480	24-600
10 A	10 A	5-24 V c.c.	Módulo 45 mm	ECI 10-3	037N0031	037N0033	037N0035
10 A	10 A	24-230 V c.a./c.c.	Módulo 45 mm	ECI 10-3	037N0025	037N0027	037N0029
20 A	10 A	5-24 V c.c.	Módulo 90 mm	ECI 20-3	037N0032	037N0034	037N0036
20 A	10 A	24-230 V c.a./c.c.	Módulo 90 mm	ECI 20-3	037N0026	037N0028	037N0030

Funcionamiento a altas temperaturas

Temperatura ambiente		Monofásico y bifásico				Trifásico	
		ECI 15	ECI 30	ECI 50	ECI 63	ECI 10	ECI 20
+40°C	[A]	15	30	50	63	10	20
+50°C	[A]	12.5	25	40	50	8	16
+60°C	[A]	10	20	30	35	6.5	13

Especificaciones
Especificaciones eléctricas de salida

	[A]	Monofásico y bifásico ¹⁾				Trifásico	
		ECI 15	ECI 30	ECI 50	ECI 63	ECI 10	ECI 20
Intensidad de servicio							
AC-1, AC-51 (carga resistiva)	max.	15	30	50	63	10	20
AC-3, AC-53a (carga inductiva)	max.	15 ²⁾	15	15	30	10	10
Tensión de servicio (50/60 Hz)		12 - 230 V c.a. 24 - 480 V c.a. 24 - 600 V c.a.					
Corriente de fuga	max.	1 mA					
Intensidad de servicio	min.	10 mA					
Protección fusible de semiconductor		50 A gL/gG		80 A gL/gG		35 A gL/gG	
Coordinación tipo 1		1800 A ² s ²⁾		6300 A ² s		450 A ² s	
Coordinación tipo 2	I ² t(t=10ms)						

¹⁾ Bifásico: Suma de corriente en L1 y L2

²⁾ Contactores diseñados para 600V: carga AC-3 10A máx., coordinación tipo 2, 450 A²s

Especificaciones del circuito de

Especificaciones del circuito de control (±10%)		5-24 V c.c. / 24 - 230 V c.a./c.c.
Tensión de conexión	max.	4.25 V c.c. / 20.4 V c.a./c.c.
Tensión de desconexión	min.	1.5 V c.c. / 7.2 V c.a./c.c.
Corriente de control/potencia	max.	15 mA a 24 V c.c. / 1.5 VA/6 mA a 24 V c.c.
Tiempo de respuesta	max.	½ ciclo / 1 ciclo
Inmunidad EMC		Según EN 50082-1 y EN 50082-2

Especificaciones de aislamiento

Rigidez dieléctrica	U _i	660 V c.a.
Resistencia a los impulsos	U _{imp}	4 kV
Categoría de instalación		III

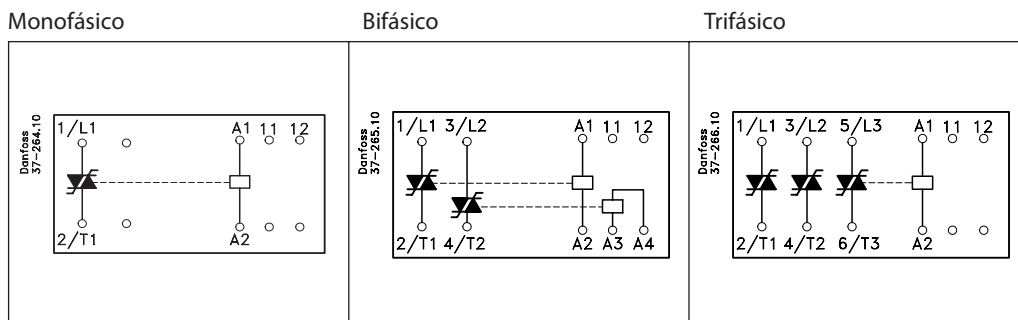
Especificaciones térmicas de funcionamiento

	Monofásico y bifásico				Trifásico	
	ECI 15	ECI 30	ECI 50	ECI 63	ECI 10	ECI 20
Disipación de potencia trabajo continuo	1.2 W/A (por fase)				3 W/A	
trabajo intermitente	1.2 W/A × ciclos de trabajo (por fase)				3 W/A × ciclos de trabajo	
Rango de temperatura ambiente	-5° C a +40° C					
Sistema de enfriamiento	Convección natural					
Montaje	Vertical (ver instrucciones generales de montaje)					
Rango de temperatura de almacenamiento	-20° C a +80° C					
Grado de protección/medio ambiental	IP 20 / 3					

Materiales

Carcasa	PPO UL94V1 autoextingible
Disipador de calor	Aluminio negro anodizado
Base	Acero galvanizado

Esquema de conexiones



Los bornes 11 y 12 no están conectados al circuito interno y están preparados para una conexión opcional de protección por sobrecarga (ver las instrucciones sobre protección térmica, pág. 4).

Aplicaciones

Monofásico

$P = I_L * U_L$

Potencia máx. de resistencia [kW]

	230 V	400 V	575 V
ECI 15-1	3.5	6	8.7
ECI 30-1	6.9	12	17.3
ECI 50-1	11.5	20	28.8
ECI 63-1	14.5	25.1	36.2

$P = 1.73 * I_L * U_L$

Potencia máx. de resistencia [kW]

	230 V	400 V	575 V
ECI 15-1	6	10.3	15
ECI 30-1	11.9	20.8	29.9
ECI 50-1	19.9	34.6	49.7
ECI 63-1	25.1	43.6	62.6

Bifásico

$P = 1.73 * I_L * U_L$

Potencia máx. de resistencia [kW]

	230 V	400 V	575 V
ECI 30-2	6.9	12	17.3
ECI 50-2	11.5	20	28.8

$P = 1.73 * I_L * U_L$

Potencia máx. de resistencia [kW]

	230 V	400 V	575 V
ECI 30-2	6.9	12	17.3
ECI 50-2	11.5	20	28.8

Trifásico

$P = 1.73 * I_L * U_L$

Potencia máx. de resistencia [kW]

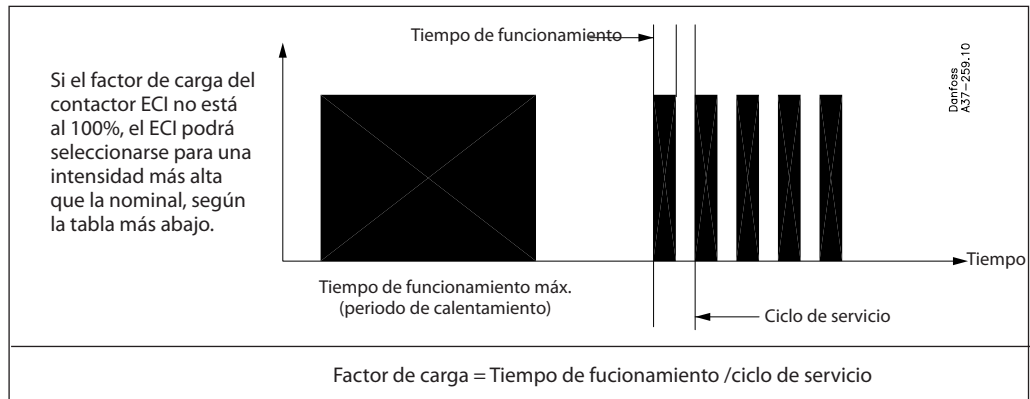
	230 V	400 V	575 V
ECI 30-3	4	6.9	10
ECI 50-3	8	13.8	20

$P = 1.73 * I_L * U_L$

Potencia máx. de resistencia [kW]

	230 V	400 V	575 V
ECI 30-3	4	6.9	10
ECI 50-3	8	13.8	20

Ciclo útil de trabajo



ECI 15-1

Intensidad de carga	Tiempo de funcionamiento máx.	Factor de carga máx.
17.5 A	15 min.	85%
20 A	13 min.	75%
22.5 A	11 min.	67%
25 A	9 min.	60%
27.5 A	7 min.	55%
30 A	5 min.	50%

ECI 15-1 for 600 V

Intensidad de carga	On-time max.	Factor de carga máx..
17.5 A	15 min.	85%
20 A	13 min.	75%

ECI 30-1 and ECI 30-2

Intensidad de carga	On-time max.	Factor de carga máx.
35 A	15 min.	85%
40 A	13 min.	75%
45 A	11.5 min.	67%
50 A	10 min.	60%

ECI 10-3

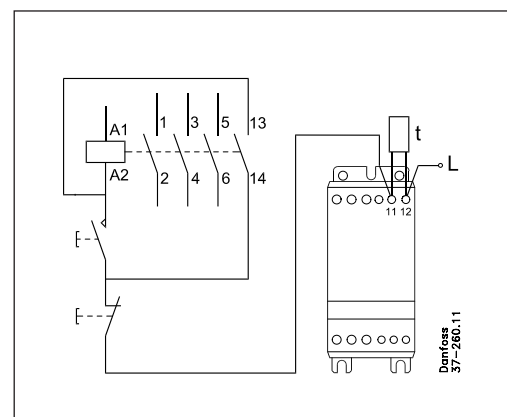
Intensidad de carga	On-time max.	Factor de carga máx.
12.5 A	15 min.	85%
15 A	13 min.	75%
17.5 A	11.5 min.	67%
20 A	10 min.	60%

Protección térmica

El contactor ECI puede protegerse opcionalmente contra sobrettemperatura introduciendo un termostato en la ranura del lado derecho del aparato.

Núm. de código del termostato UP 62: 037N0050

El termostato está conectado en serie con el circuito de control del contactor principal. Cuando la temperatura del disipador de calor exceda los 100 °C, el contactor principal se desconectará. Para activar de nuevo el circuito será necesario un rearme manual.



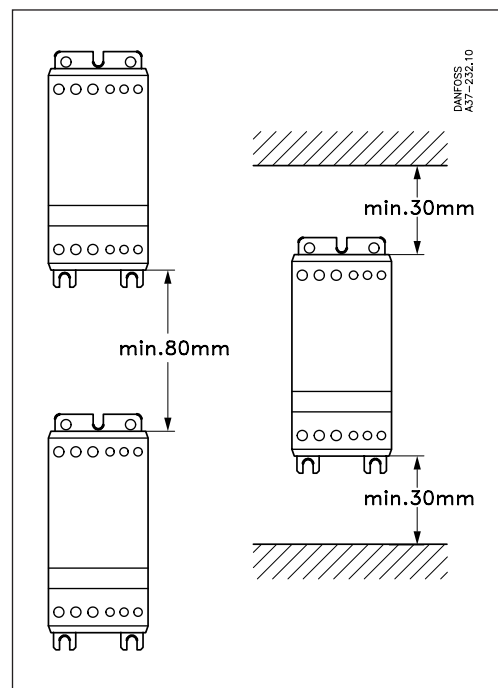
Instrucciones de montaje

El contactor ECI está diseñado para ser montado en posición vertical. Si se monta horizontalmente, habrá que reducir el valor de la corriente de carga en un 50%.

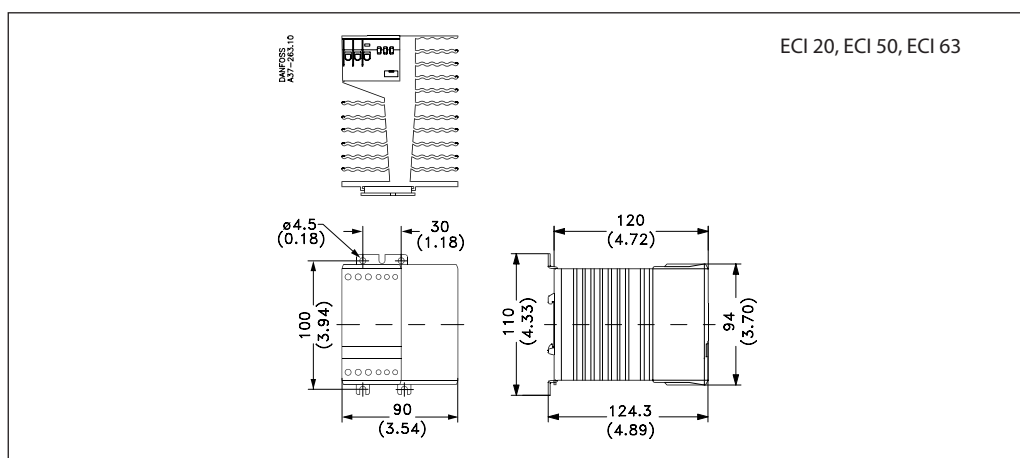
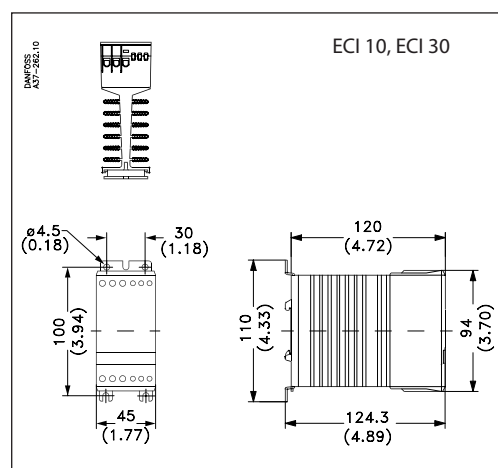
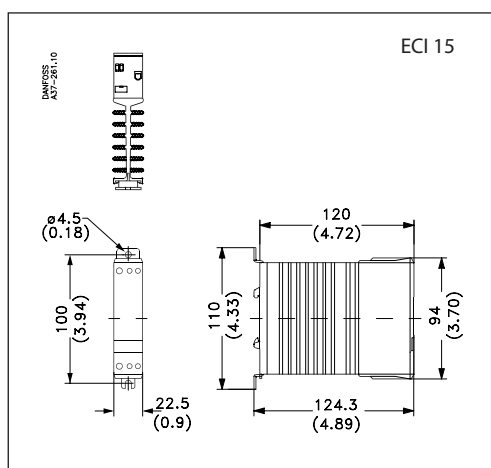
El contactor no requiere espacio libre lateral.

El espacio libre entre dos contactores montados verticalmente debe ser 80 mm mín. (3,15").

El espacio libre entre la parte superior e inferior del contactor y la pared debe ser 30 mm mín. (1,2").



Dimensiones [mm (pulgadas)]



Danfoss no acepta ninguna responsabilidad por posibles errores que pudieran aparecer en sus catálogos, folletos o cualquier otro material impreso, reservándose el derecho de alterar sus productos sin previo aviso, incluyéndose los que estén bajo pedido, si estas modificaciones no afectan las características convenidas con el cliente. Todas las marcas comerciales de este material son propiedad de las respectivas compañías. Danfoss y el logotipo Danfoss son marcas comerciales de Danfoss A/S. Reservados todos los derechos.