

## Varidores Serie FR-CS80



Los variadores de la serie FR-CS80 son los modelos “entry level” o más compactos de Mitsubishi Electric.

### Modelos disponibles

**FR-CS82S-XXX** alimentados a monofásica 230VAC. Potencias disponibles entre 0.4kW y 2.2kW

**FR-CS84-XXX** alimentados a trifásica 400VAC. Potencias disponibles entre 0.4kW y 15kW.

XXX-indica la corriente nominal del motor en decimas de amperio, por ejemplo: XXX=012 significa 1.2A de corriente nominal de motor.

Potencia (kW)	Corriente Nominal (InA)	Corriente Máx 60s (150% de In)	Corriente Máx 0.5s (200% de In)	dimensiones (An x Alt x Prof. Mm)	Modelo	código
<b>Tensión de alimentación monofásica: 200...240 V 50/60 Hz</b>						
0.4	2,5	3,75	5	68x128x118	<b>FR-CS82S-025-60</b>	325716
0.75	4,2	6,3	8,4	68x128x118	<b>FR-CS82S-042-60</b>	325717
1.5	7	10,5	14	108x128x160	<b>FR-CS82S-070-60</b>	325718
2.2	10	15	20	108x128x160	<b>FR-CS82S-100-60</b>	325719
<b>Tensión de alimentación trifásica: 380...480 V 50/60 Hz</b>						
0.4	1,2	1,8	2,4	68x128x118	<b>FR-CS84-012-60</b>	325720
0.75	2,2	3,3	4,4	68x128x118	<b>FR-CS84-022-60</b>	325721
1.5	3,6	5,4	7,2	68x128x130	<b>FR-CS84-036-60</b>	325722
2.2	5	7,5	10	68x128x130	<b>FR-CS84-050-60</b>	325723
3.7	8	12	16	68x128x160	<b>FR-CS84-080-60</b>	325724
5.5	12	18	24	197.5x150x134	<b>FR-CS84-120-60</b>	325745
7.5	16	24	32	197.5x150x134	<b>FR-CS84-160-60</b>	325746
11	23	34,5	46	180x260x165	<b>FR-CS84-230-60</b>	325747
15	29	43,5	58	180x260x165	<b>FR-CS84-295-60</b>	325748

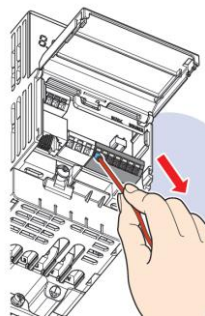
Características destacadas del FR-CS80:

- Variador de dimensiones muy compactas que permite la instalación **lado a lado** (en paralelo) en armario eléctrico permitiendo el ahorro de espacio. Dispone de accesorios para montaje en carril DIN
- Rendimiento: dispone de **control vectorial** de motor de inducción lo que le permite trabajar aplicaciones duras donde se requiere un alto par de arranque o donde haya fluctuaciones de la carga y se precise una velocidad constante.
- **Nivel de sobrecarga:** puede soportar 150% de la corriente nominal (In) durante 60s y un 200% de la (In) durante 0.5s. Función útil cuando el motor accionado recibe picos de carga inesperados y el variador debe ser inmune y reaccionar sin disparar una alarma.
- Función de **control óptimo de excitación** (OEC), permite al variador accionar el motor ajustando constantemente la corriente de excitación, de esta forma que se consigue en aplicaciones de cargas ligeras (ventiladores, bombas,...) ahorros de energía sustanciales, respecto a un control vectorial convencional.
- La Función de **sobreexcitación de motor en la frenada**. Permite en ciertas circunstancias frenadas de motor más rápidas y agresivas sin la necesidad de utilizar resistencias externas de frenada.

- Posibilidad de conexión para **unidades externas de frenado** (opcionales). Dispone de terminales específicos para unidad de frenado, que permiten al variador realizar frenadas agresivas (rápidas) a paro. Es una función muy útil para aplicaciones de alta dinámica marcha-paro.
- La función de **detención controlada de motor** tras fallo de alimentación, permite parar de forma segura y controlada el motor tras un corte de suministro eléctrico sin dejar motor rodar libremente.
- **Puerto de comunicación RS485** integrado con protocolo de variadores Mitsubishi y Modbus-RTU para facilitar el acceso y control remoto del equipo.

### Instalación y cableado

- El circuito de control del FR-CS80, donde se conectan las señales de marcha, potenciómetro, rele de alarma, etc... van equipados con terminales de sujeción por resorte, lo que los hace:
  - Fáciles de cablear
  - Sujeción Altamente fiable frente a vibraciones o tirones en funcionamiento o transporte del equipo
  - Sin mantenimiento: no se precisa reaprietes periódicos.

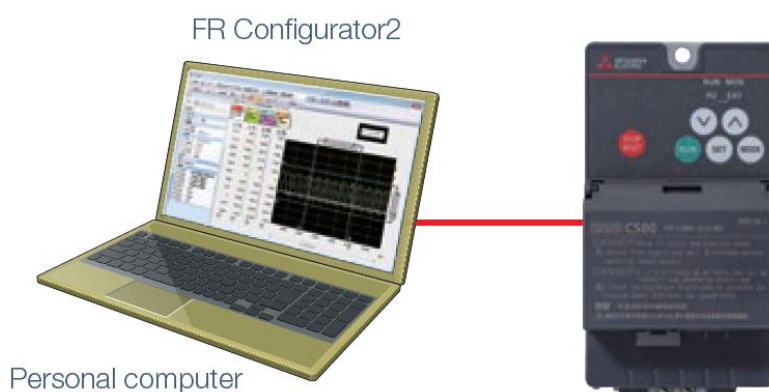


- Fácil mantenimiento dentro del armario eléctrico gracias a un acceso a los terminales de control simplemente levantando una tapa de plástico frontal.



### Interacción usuario-variador

- FR-CS80 dispone de un sencillo panel **display de monitorización** de frecuencia, corriente, tensión así como de ajuste de parámetros con una teclado de membrana básico. A
- Mediante su conector interno es posible conectarle a distancia las tres **unidades de parametrización** disponibles para toda la familia de variadores de Mitsubishi Electric (modelos FR-LU08, FR-PA07 y FR-PU07) cada una de ellas con display de visualización y teclados distintos según la necesidad del usuario.
- Mediante el potente software MELSOFT **FR-Configurator2** es posible configurar, parametrizar, y monitorizar la totalidad del funcionamiento del FR-CS80 desde un ordenador con Windows.



- Para aquellas aplicaciones más exigentes, existe la posibilidad de conectar al variador un **terminal gráfico táctil de operador** de la serie GOT2000, sin necesidad de involucrar un PLC de por medio. De esta forma se puede customizar totalmente la interfaz HMI con el variador y su aplicación. Adicionalmente la serie GOT2000 dispone de plantillas prediseñadas para las funciones más comunes del variador, como son: histórico de alarmas, ajustes básicos de parámetros, monitorizaciones varias, etc...ahorrando tiempo de programación al desarrollador. La conexión HMI con el variador es plug-and-play, sin mayores complicaciones.



- El variador FR-CS80 va protegido con un **revestimiento especial** de su electrónica para poder trabajar en ambientes hostiles con gases corrosivos y sal marina. Conformata la normativa IEC60721-3-3- 3C2/3C3.
- Cumple con la **directiva RoHS** de la Unión Europea para respetar el medio ambiente.