



LINHA IF30

IF30 SERIES / LÍNEA IF30

INVERSOR DE FREQUÊNCIA AVANÇADO

ADVANCED VARIABLE FREQUENCY DRIVE

INVERSOR DE FRECUENCIA AVANZADO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

TECHNICAL SPECIFICATIONS / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



PT

EN

ES

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

- Comunicação RS-485 com protocolo Modbus-RTU.
- Modo de controle escalar.
- Modo de controle vetorial sensorless.
- Modo de controle vetorial com malha fechada.
- Entrada para 1 módulo de expansão, comunicação ou módulo encoder.
- Teclado remoto com função cópia.
- Possui entrada para parada de emergência - Safety input (STO).
- Dispõe de módulos de comunicação, expansão de I/O e encoder.



FUNÇÕES

Freio DC

JOG

CLP Simples

Controle de sobrecorrente

Controle de sobretensão

Rampa linear

Rampa em curva S

4 grupos de aceleração e desaceleração

Multispeed (16 velocidades)

Controle de parada por sobretensão e sobrecorrente

Limitação rápida de corrente

Teclado remoto com função cópia

Temporizador de 0 a 6500 minutos

Para mais funções avançadas consultar manual de parametrizações

PROTEÇÕES

Sobretensão

Sobrecorrente

Subtensão

Sobrecarga

Falta de fase de entrada

Falta de fase na saída

Superaquecimento

ESPECIFICAÇÕES GERAIS

PT

Sistemas de controle		Controle vetorial de fluxo sensorless (SFVC)	
		Controle vetorial de malha fechada com encoder	
		Controle escalar - V/F	
Frequência de saída de controle vetorial		0 ~ 600 Hz	
Frequência da saída de controle escalar		0 ~ 3200 Hz	
Resolução da frequência de saída via teclado		0,01 Hz	
Resolução da frequência de saída pela entrada analógica		Máxima frequência x 0,025%	
Frequência de chaveamento (ajustada automaticamente de acordo com as características da carga)		0,5 ~ 16 kHz	
Torque de partida		150% ~ 0,5 Hz (SFVC)	
Faixa de velocidade		1:100 (SFVC)	
Precisão de velocidade		± 0,5% (SFVC)	
Capacidade de sobrecarga da corrente nominal por 1 minuto		150%	
Capacidade de sobrecarga da corrente nominal por 3 segundos		180%	
Incremento de torque automático		Incorporado	
Incremento de torque (customizado)		0,1% ~ 30%	
Curva V/F		Curva V/F ajustável	
Transistor de frenagem		Integrado	
Comunicação		Modbus-RTU RS-485 incorporada	
Configuração de frequência	Teclado	Ajuste feito pelas teclas ▼▲ no painel de controle	
	Sinal externo	Potenciômetro 10 kΩ / 0,5 W	
		0 ~ 10 VCC (impedância de 20 kΩ)	
Configuração de operação	Teclado	4-20 mA (impedância de 500 Ω)	
	Entradas digitais	Acionamento feito pelas teclas RUN - STOP	
	Entradas analógicas	5 terminais multifunção (NPN ou PNP)	
Sinal de saída multifunção		1 entrada analógica configurável (0-10 V ou 0-20 mA)	
		1 saída digital transistor	
		1 saída relé reversível	
Refrigeração		1 saída analógica 0-10 V ou 0-20 mA	
Temperatura ambiente		Refrigeração Forçada a ar	
Temperatura de armazenamento		-10°C ~ 40°C (sem condensação e congelamento)	
Umidade		-20°C ~ 60 °C	
Vibração		Abaixo de 95% UR (não condensável)	
		Menor do que 5,9m/s² ou 0,6g	

MODELOS

PT

Ventilador removível

Até 10 HP em 220 V (frames A até D)

Até 20 HP em 380 ~ 480 V (frames B até D)

Montagem em trilho DIN /

220 V: 1 a 3 HP (frames A e B)

380 ~ 480 V : 1 a 5 HP (frame B)



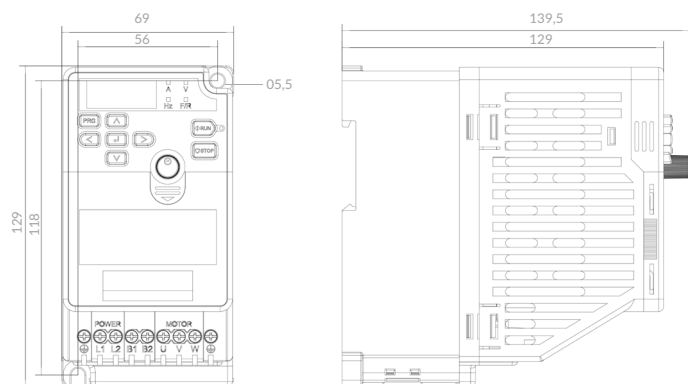
CÓDIGOS

Alimentação	Potência do motor		Corrente de entrada	Corrente de saída nominal	Filtro EMC Integrado	Modelos	Frame
	HP	kW					
220 V Monofásico	1	0,75	7,2 A	3,8 A	Não	IF30-201-1	A
	2	1,5	10 A	7,2 A	Não	IF30-202-1	A
	3	2,2	16 A	9 A	Sim	IF30-203-1	B
	5	3,7	23 A	13 A	Sim	IF30-205-1	C
220 V Trifásico	7,5	5,5	35 A	25 A	Sim	IF30-208-3	D
	10	7,5	44 A	32 A	Sim	IF30-210-3	D
	15	11	62 A	45 A	Não	IF30-215-3	E
	20	15	83 A	60 A	Não	IF30-220-3	F
	25	18,5	104 A	75 A	Não	IF30-225-3	F
	30	22	125 A	90 A	Não	IF30-230-3	G
	40	30	152 A	110 A	Não	IF30-240-3	G
380 ~ 480 V Trifásico	1	0,75	3,8 A	2,1 A	Sim	IF30-501-3	B
	2	1,5	5,0 A	3,8 A	Sim	IF30-502-3	B
	3	2,2	5,8 A	5,1 A	Sim	IF30-503-3	B
	5	3,7	10 A	9 A	Sim	IF30-505-3	B
	7,5	5,5	15 A	13 A	Sim	IF30-508-3	C
	10	7,5	20 A	17 A	Sim	IF30-510-3	C
	15	11	26 A	25 A	Sim	IF30-515-3	D
	20	15	35 A	32 A	Sim	IF30-520-3	D
	25	18,5	38 A	37 A	Não	IF30-525-3	E
	30	22	46 A	45 A	Não	IF30-530-3	E
	40	30	62 A	60 A	Não	IF30-540-3	F
	50	37	76 A	75 A	Não	IF30-550-3	F
	60	45	92 A	90 A	Não	IF30-560-3	G
	75	55	113 A	110 A	Não	IF30-575-3	G
	125	90	180 A	176 A	Não	IF30-5125-3	H
	150	110	214 A	210 A	Não	IF30-5150-3	H

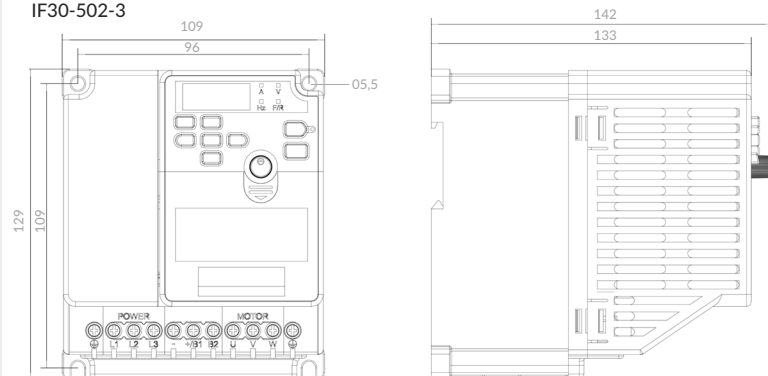
DIMENSÕES

PT

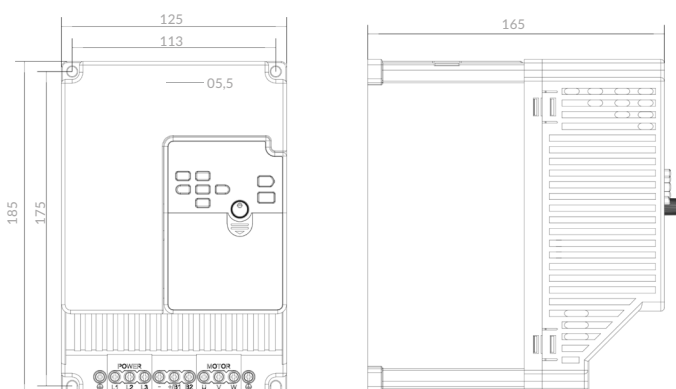
FRAME A
IF30-201-1
IF30-202-1



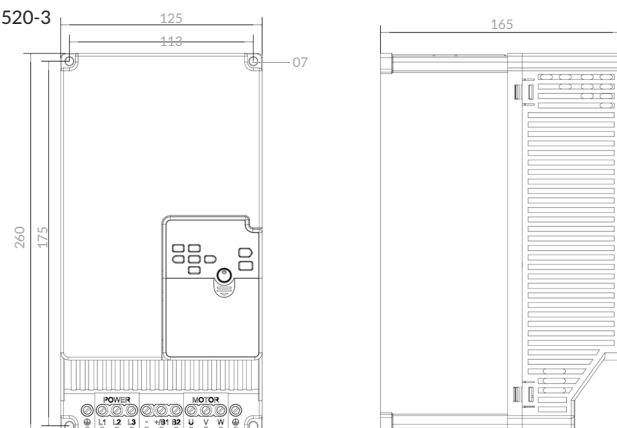
FRAME B
IF30-203-1 IF30-503-3
IF30-501-3 IF30-505-3
IF30-502-3



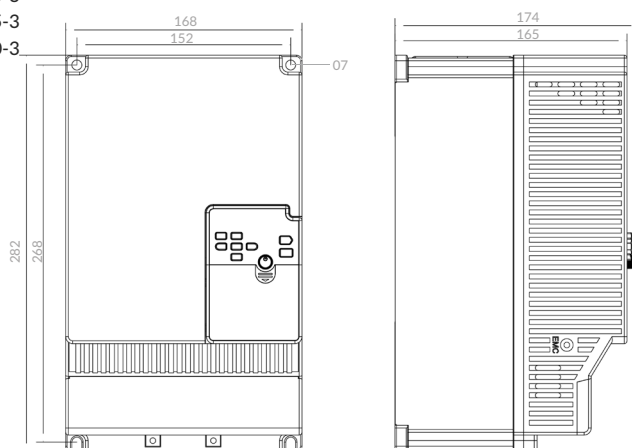
FRAME C
IF30-205-1
IF30-508-3
IF30-510-3



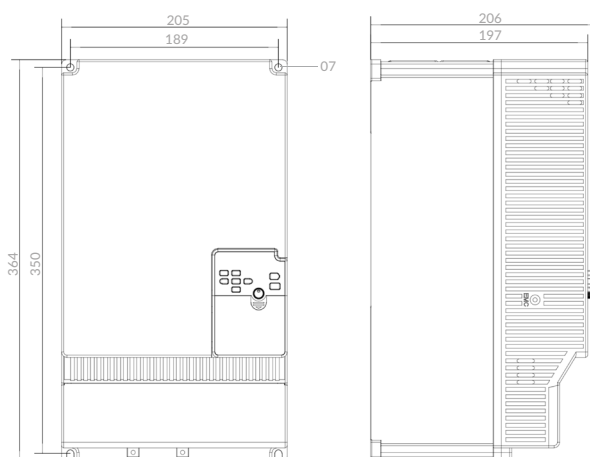
FRAME D
IF30-208-3
IF30-210-3
IF30-515-3
IF30-520-3



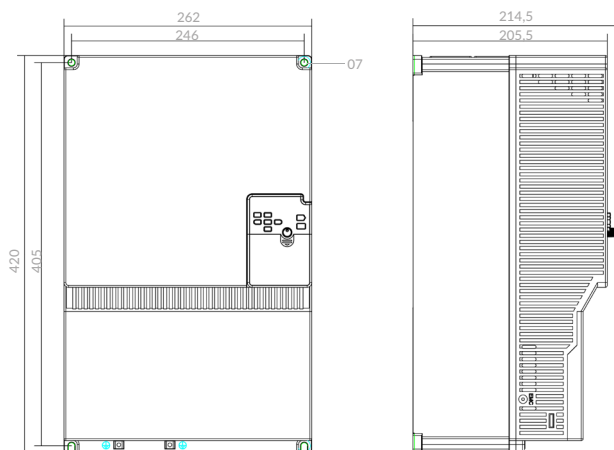
FRAME E
IF30-215-3
IF30-525-3
IF30-530-3



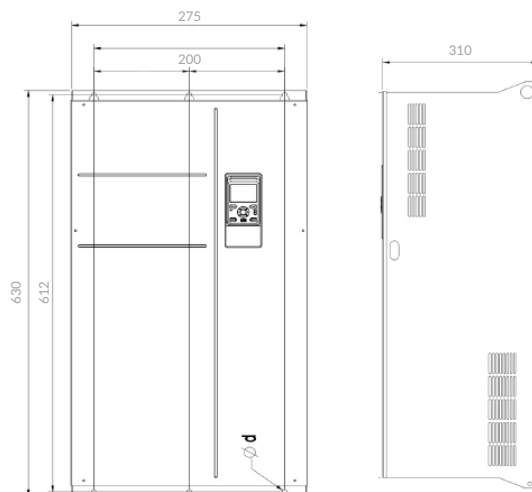
FRAME F
IF30-220-3
IF30-225-3
IF30-540-3
IF30-550-3



FRAME G
IF30-230-3
IF30-240-3
IF30-560-3
IF30-575-3



FRAME H
IF30-5125-3
IF30-5150-3



ACESSÓRIOS

MÓDULOS DE COMUNICAÇÃO

IF30-CAN



Protocolo CANopen

IF30-MTCP



Protocolo Modbus-TCP

IF30-PROF



Protocolo PROFINET

IF30-ECAT



Protocolo EtherCAT

MÓDULOS ENCODER

IF30-E5



Entrada ABZ - Line drive - 5 V

IF30-E24



Entrada ABZ - Push-Pull - 24 V

MÓDULO I/O

IF30-IO-1



1 saída relé (NA+NF)
2 entradas digitais
1 saída analógica (FOC)
1 entrada analógica (FIV)

Aplicação



Inversor de Frequência IF30-203-1
com módulo aplicado

*Os inversores de frequência da linha IF30 suportam o acoplamento de apenas 1 módulo.

TECLADO REMOTO

IF30-KEP-C



Teclado com função cópia

Kit com teclado, capa e cabo com 2 m

Este teclado pode ser usado para acesso remoto ou para gravar parametrização e copiar em outros inversores. Facilitando a configuração de várias unidades.

Aplicação



IF30-KEP1



Teclado remoto sem função cópia

MAIN CHARACTERISTICS

- RS-485 communication with Modbus-RTU protocol.
- V/F control.
- Sensorless vector control.
- Closed-loop vector control mode.
- Input for 1 expansion module, communication or encoder module.
- Remote keyboard with copy function.
- Safety input (STO) for emergency stop.
- It has communication, I/O expansion and encoder modules.



FUNCTIONS

Brake

JOG

Simple PLC

Overcurrent control

Overvoltage control

Linear ramp

S - curve ramp

4 groups of acceleration and deceleration

Multispeed (16 speeds)

Shutdown control due to overvoltage and overcurrent

Quick current limiting

Remote keyboard with copy function

Timer from 0 to 6500 minutes

For more advanced functions, see the parameterization manual

PROTECTIONS

Overvoltage

Overcurrent

Undervoltage

Overload

Input phase missing

Phase loss at output

Overheating

GENERAL SPECIFICATIONS

EN

Control systems		Sensorless flow vector control (SFVC)
		Closed loop vector control with encoder
		V/F Scalar Control
Output frequency vector control (Hz)		0 ~ 600 Hz
Scalar control output frequency		0 ~ 3200 Hz
Output frequency resolution via keyboard		0,01 Hz
Output frequency resolution by analog input		Maximum frequency x 0.025% for analog input
Switching frequency (automatically adjusted according to load characteristics)		0,5 ~ 16 kHz
Starting torque		150% ~ 0,5 Hz (SFVC)
Speed range		1:100 (SFVC)
Speed accuracy		± 0,5% (SFVC)
Overload capacity of rated current for 1 minute		150%
Overload capacity of rated current for 3 seconds		180%
Automatic torque increment		Embedded
Torque increment (customized)		0,1% ~ 30%
V/F curve		Curva V/F ajustável / Adjustable V/F curve
Breaking module		Integrated
Communication		Built-in Modbus-RTU RS-485
Frequency setting	Keyboard	Adjustment by the ▼ ▲ keys on the control panel
	External signal	10 kΩ / 0.5 W potentiometer
		0 ~ 10 VDC (20 kΩ impedance)
Operation setting	Keyboard	4-20 mA (500 Ω impedance)
	Digital inputs	Activation by the RUN - STOP keys
	Analog inputs	5 multi-function terminals (NPN or PNP)
Multifunction output signal		1 configurable analog input (0-10 V or 0-20 mA)
		1 digital transistor output
		SPDT relay output
Cooling		1 analog output 0-10 V or 0-20 mA
Ambient temperature		Forced air cooling
Storage temperature		14 ~ 104 °F (without condensation and freezing)
Humidity		-4 ~ 140 °F
Vibration		Below 95% RH (non-condensing)
		Less than 5.9m/s ² or 0.6g

MODELS

Removable fan: to 10 HP at 220 V (frames A to D)
to 20 HP at 380 ~ 480 V (frames B to D)

DIN rail mounting: 220 V: 1 to 3 HP (frames A e B)
380 ~ 480 V : 1 a to 5 HP (frame B)



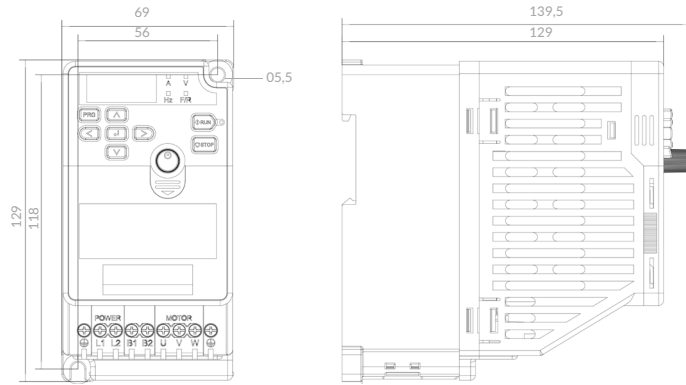
CODES

Power Supply	Engine power		Input current	Rated output current	Integrated EMC Filter	Models	Frame
	HP	kW					
220 V Single Phase	1	0,75	7,2 A	3,8 A	Not	IF30-201-1	A
	2	1,5	10 A	7,2 A	Not	IF30-202-1	A
	3	2,2	16 A	9 A	Yes	IF30-203-1	B
	5	3,7	23 A	13 A	Yes	IF30-205-1	C
220 V Three phase	7,5	5,5	35 A	25 A	Yes	IF30-208-3	D
	10	7,5	44 A	32 A	Yes	IF30-210-3	D
	15	11	62 A	45 A	Not	IF30-215-3	E
	20	15	83 A	60 A	Not	IF30-220-3	F
	25	18,5	104 A	75 A	Not	IF30-225-3	F
	30	22	125 A	90 A	Not	IF30-230-3	G
	40	30	152 A	110 A	Not	IF30-240-3	G
380 ~ 480 V Three phase	1	0,75	3,8 A	2,1 A	Yes	IF30-501-3	B
	2	1,5	5,0 A	3,8 A	Yes	IF30-502-3	B
	3	2,2	5,8 A	5,1 A	Yes	IF30-503-3	B
	5	3,7	10 A	9 A	Yes	IF30-505-3	B
	7,5	5,5	15 A	13 A	Yes	IF30-508-3	C
	10	7,5	20 A	17 A	Yes	IF30-510-3	C
	15	11	26 A	25 A	Yes	IF30-515-3	D
	20	15	35 A	32 A	Yes	IF30-520-3	D
	25	18,5	38 A	37 A	Not	IF30-525-3	E
	30	22	46 A	45 A	Not	IF30-530-3	E
	40	30	62 A	60 A	Not	IF30-540-3	F
	50	37	76 A	75 A	Not	IF30-550-3	F
	60	45	92 A	90 A	Not	IF30-560-3	G
	75	55	113 A	110 A	Not	IF30-575-3	G
	125	90	180 A	176 A	Not	IF30-5125-3	H
	150	110	214 A	210 A	Not	IF30-5150-3	H

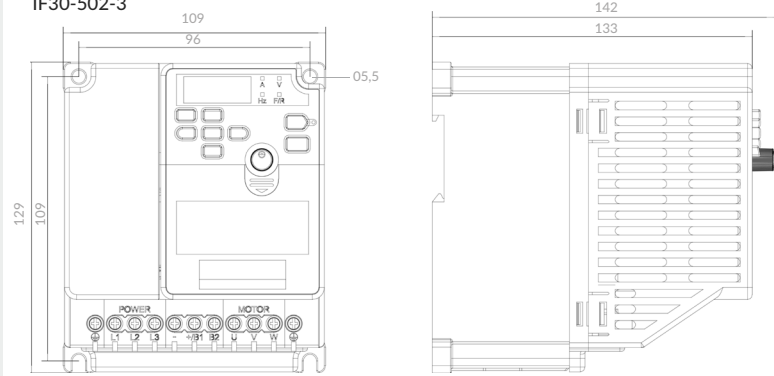
DIMENSIONS (mm)

EN

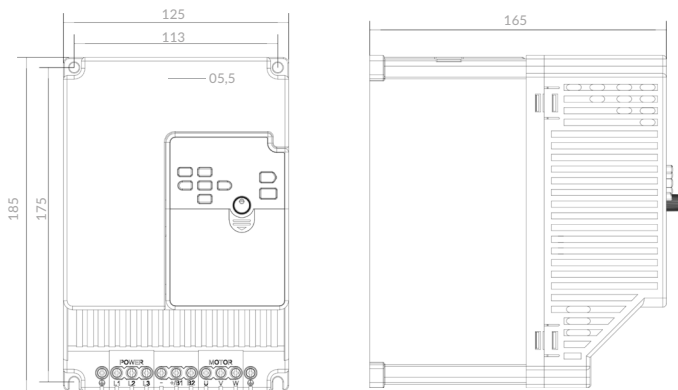
FRAME A
IF30-201-1
IF30-202-1



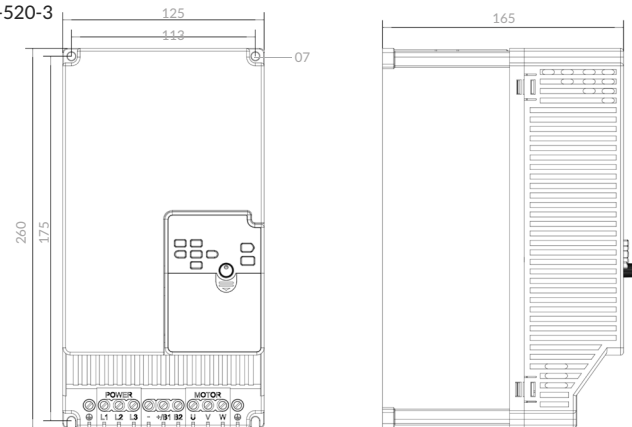
FRAME B
IF30-203-1 IF30-503-3
IF30-501-3 IF30-505-3
IF30-502-3



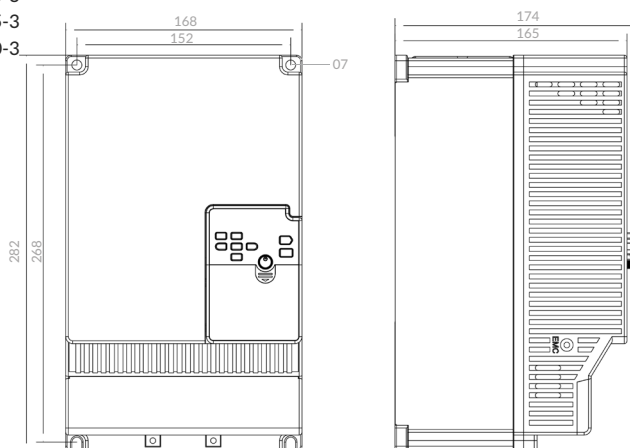
FRAME C
IF30-205-1
IF30-508-3
IF30-510-3



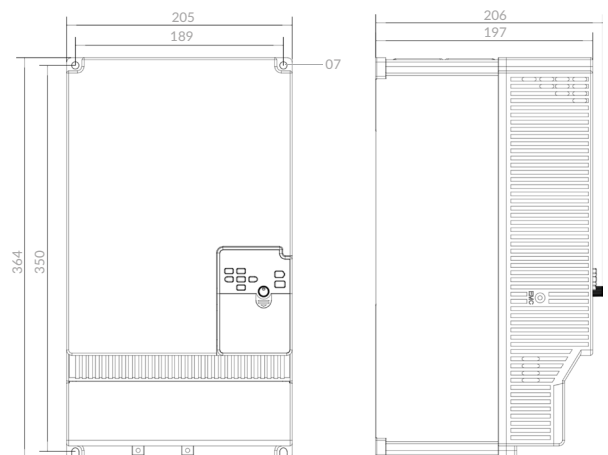
FRAME D
IF30-208-3
IF30-210-3
IF30-515-3
IF30-520-3



FRAME E
IF30-215-3
IF30-525-3
IF30-530-3

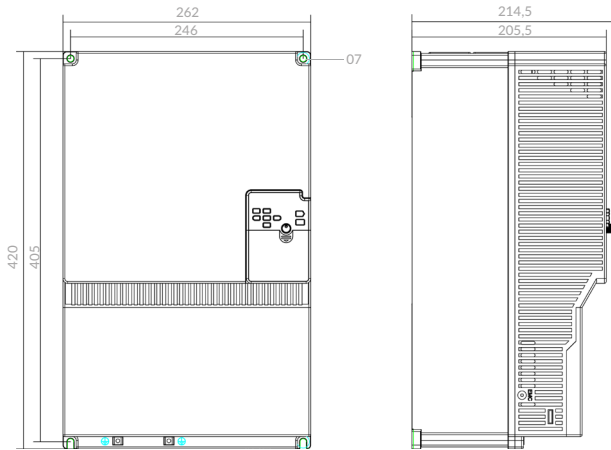


FRAME F
IF30-220-3
IF30-225-3
IF30-540-3
IF30-550-3



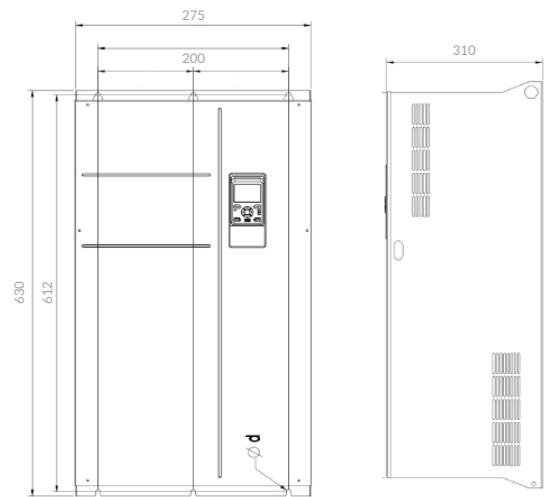
FRAME G

IF30-230-3
IF30-240-3
IF30-560-3
IF30-575-3



FRAME H

IF30-5125-3
IF30-5150-3



ACCESSORIES

COMMUNICATION MODULES

IF30-CAN



CANopen Protocol

IF30-MTCP



Modbus-TCP Protocol

IF30-PROF



PROFINET Protocol

IF30-ECAT



EtherCAT Protocol

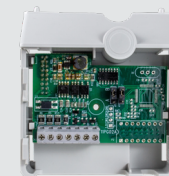
ENCODER MODULES

IF30-E5



ABZ Input - Line drive - 5 V

IF30-E24



ABZ Input - Push-Pull - 24 V

I/O MODULE



1 relay output (NO+NC)
2 digital inputs
1 analog output terminal (FOC)
1 analog input terminal (FIV)

Application



IF30-203-1 Frequency Inverter
with applied module

*IF30 series frequency inverters support the coupling of just 1 module.

REMOTE KEYBOARD

EN

IF30-KEP-C



Keyboard with copy function

Kit with keyboard, cover and 2 m cable

This keyboard can be used for remote access or to record settings and copy them to other inverters. This makes it easier to configure several units.

Application



IF30-KEP1



Remote keyboard without copy function

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Comunicación RS-485 con protocolo Modbus-RTU.
- Modo de control escalar.
- Modo de control vectorial sensorless.
- Modo de control vectorial de malla cerrada con encoder.
- Entrada para 1 módulo de expansión, comunicación o módulo encoder.
- Teclado remoto con función copia.
- Posee entrada para parada de emergencia - Safety input (STO).
- Dispone de módulos de comunicación, expansión de I/O y encoder.


ES

FUNCIONES



- Freno CC
- JOG
- PLC Simple
- Control de sobrecorriente
- Control de sobretensión
- Rampa lineal
- Rampa en curva S
- 4 grupos de aceleración y desaceleración
- Multietapa (16 velocidades)
- Control Stall de sobretensión y sobrecorriente
- Limitación rápida de corriente
- Teclado remoto con función copia
- Temporizador de 0 a 6500 minutos
- Para más funciones avanzadas consultar manual de parametrización

PROTECCIONES

- Sobretensión
- Sobrecorriente
- Subtensión
- Sobrecarga
- Falla de fase en la entrada
- Falla de fase en la salida
- Sobrecalentamiento

ESPECIFICACIONES GENERALES

ES

Sistemas de control		Control vectorial de flujo sensorless (SFVC)
		Control vectorial de malla cerrada con encoder
		Control escalar- V/F
Frecuencia de la salida de control vectorial		0 ~ 600 Hz
Frecuencia de la salida de control escalar		0 ~ 3200 Hz
Resolución de la frecuencia de salida vía teclado		0,01 Hz
Resolución de la frecuencia de salida por entrada analógica		Frecuencia máxima x 0,025%
Frecuencia de conmutación (Ajustada automáticamente de acuerdo con las características de la carga)		0.5 ~ 16 kHz
Torque de arranque		150% ~ 0,5 Hz (SFVC)
Rango de velocidad		1:100 (SFVC)
Precisión de velocidad		± 0,5% (SFVC)
Capacidad de sobrecarga de la corriente nominal por 1 minuto		150%
Capacidad de sobrecarga de la corriente nominal por 3 segundos		180%
Incremento de torque automático		Incorporado
Incremento de torque (ajustable)		0,1% ~ 30%
Curva V/F		Curva V/F ajustable
Transistor de frenado		Integrado
Comunicación		Modbus-RTU RS-485 incorporada
Configuración de frecuencia	Teclado	Ajuste desde las teclas ▼ ▲ del panel de control
	Señal externa	Potenciometro 10 kΩ / 0,5 W 0 ~ 10 VCC (impedancia de 20 kΩ) 4-20 mA (impedancia de 500 Ω)
Configuración de operación	Teclado	Accionamiento desde las teclas RUN - STOP
	Entradas digitales	5 terminales multifunción (NPN o PNP)
	Entradas analógicas	1 entrada analógica configurable (0-10 V o 0-20 mA)
Señal de salida multifunción		1 salida digital a transistor
		1 salida a relé reversible
		1 salida analógica 0-10 V o 0-20 mA
Refrigeración		Circulación Forzada de aire
Temperatura ambiente		-10°C ~ 40°C (sin condensación ni congelamiento)
Temperatura de almacenamiento		-20°C ~ 60 °C
Humedad		Abajo de 95% UR (no condensable)
Vibración		Menor que 5,9m/s² o 0,6g

MODELOS

ES

Ventilador removible :

Hasta 10 HP en 220 V (frames A hasta D)

Hasta 20 HP en 380 ~ 480 V (frames B hasta D)

Montaje en riel DIN :

220 V: 1 a 3 HP (frames A y B)

380 ~ 480 V : 1 a 5 HP (frame B)



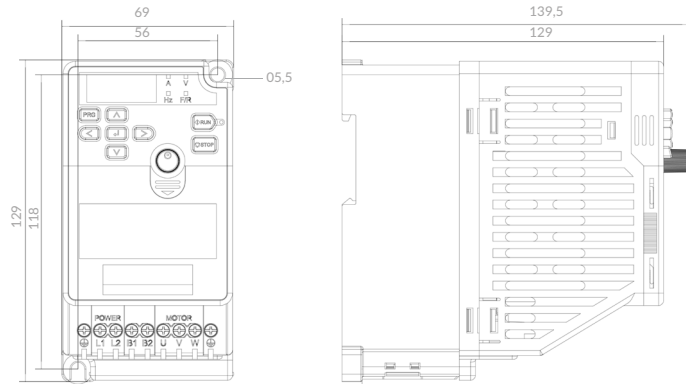
CÓDIGOS

Alimentación	Potencia del motor		Corriente de entrada	Corriente de salida nominal	Filtro EMC Integrado	Modelos	Frame
	HP	kW					
220 V Monofásico	1	0,75	7,2 A	3,8 A	No	IF30-201-1	A
	2	1,5	10 A	7,2 A	No	IF30-202-1	A
	3	2,2	16 A	9 A	Si	IF30-203-1	B
	5	3,7	23 A	13 A	Si	IF30-205-1	C
220 V Trifásico	7,5	5,5	35 A	25 A	Si	IF30-208-3	D
	10	7,5	44 A	32 A	Si	IF30-210-3	D
	15	11	62 A	45 A	No	IF30-215-3	E
	20	15	83 A	60 A	No	IF30-220-3	F
	25	18,5	104 A	75 A	No	IF30-225-3	F
	30	22	125 A	90 A	No	IF30-230-3	G
	40	30	152 A	110 A	No	IF30-240-3	G
380 ~ 480 V Trifásico	1	0,75	3,8 A	2,1 A	Si	IF30-501-3	B
	2	1,5	5,0 A	3,8 A	Si	IF30-502-3	B
	3	2,2	5,8 A	5,1 A	Si	IF30-503-3	B
	5	3,7	10 A	9 A	Si	IF30-505-3	B
	7,5	5,5	15 A	13 A	Si	IF30-508-3	C
	10	7,5	20 A	17 A	Si	IF30-510-3	C
	15	11	26 A	25 A	Si	IF30-515-3	D
	20	15	35 A	32 A	Si	IF30-520-3	D
	25	18,5	38 A	37 A	No	IF30-525-3	E
	30	22	46 A	45 A	No	IF30-530-3	E
	40	30	62 A	60 A	No	IF30-540-3	F
	50	37	76 A	75 A	No	IF30-550-3	F
	60	45	92 A	90 A	No	IF30-560-3	G
	75	55	113 A	110 A	No	IF30-575-3	G
	125	90	180 A	176 A	No	IF30-5125-3	H
	150	110	214 A	210 A	No	IF30-5150-3	H

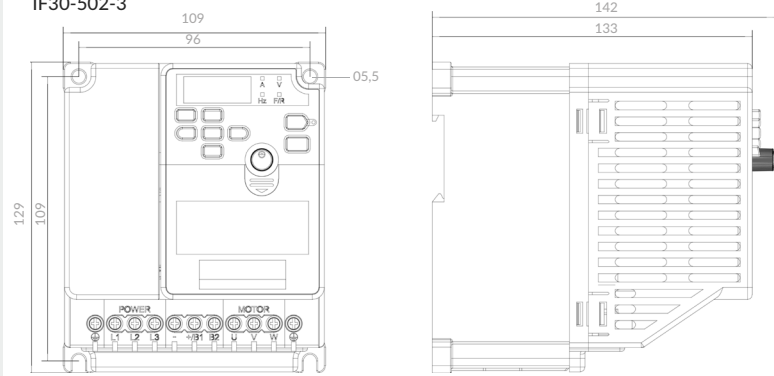
DIMENSIONES

ES

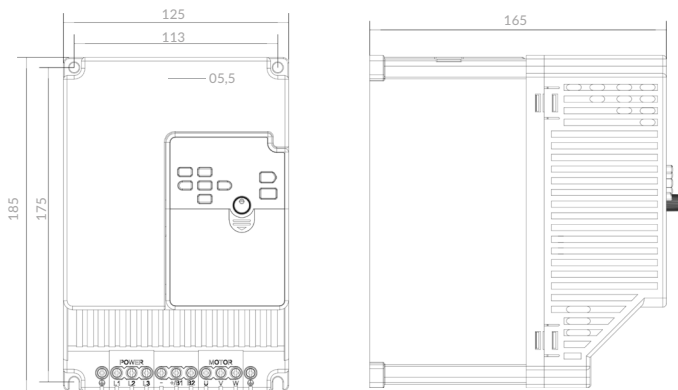
FRAME A
IF30-201-1
IF30-202-1



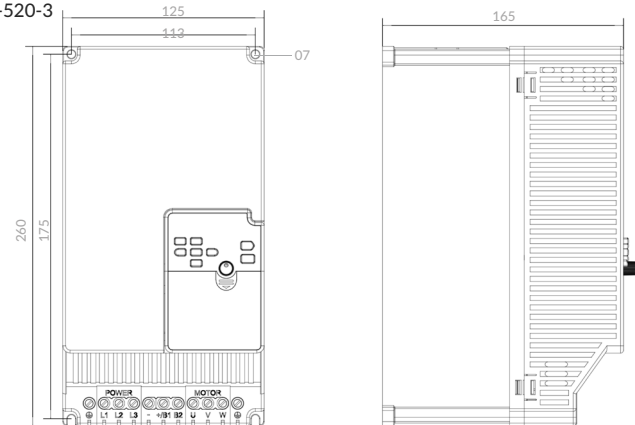
FRAME B
IF30-203-1 IF30-503-3
IF30-501-3 IF30-505-3
IF30-502-3



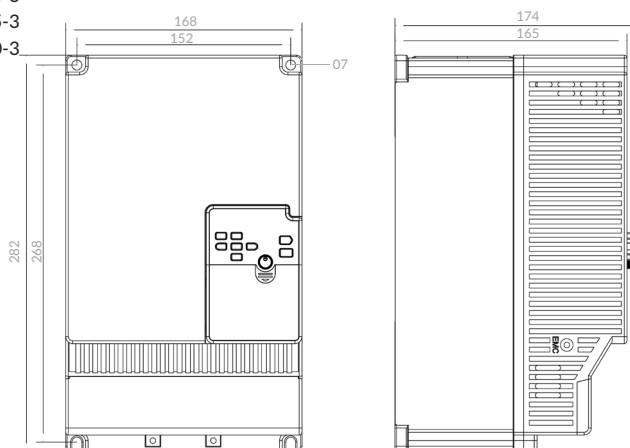
FRAME C
IF30-205-1
IF30-508-3
IF30-510-3



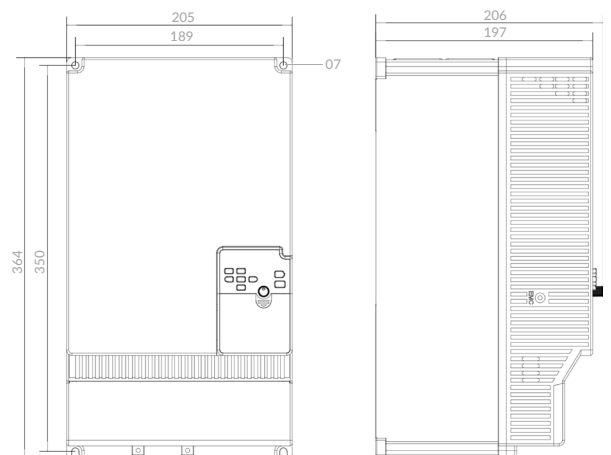
FRAME D
IF30-208-3
IF30-210-3
IF30-515-3
IF30-520-3



FRAME E
IF30-215-3
IF30-525-3
IF30-530-3

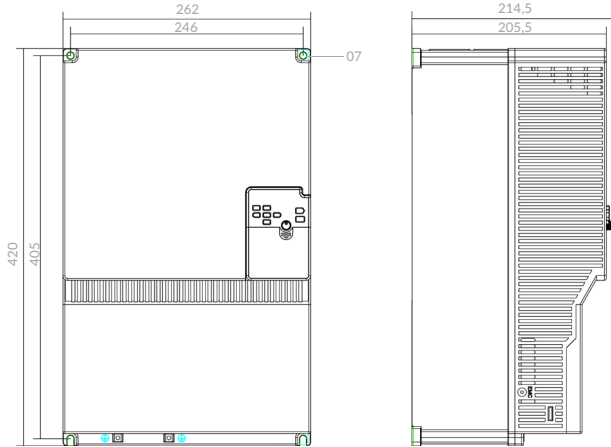


FRAME F
IF30-220-3
IF30-225-3
IF30-540-3
IF30-550-3



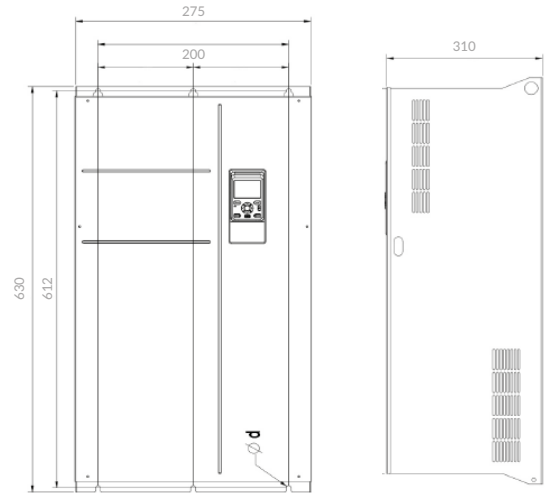
FRAME G

IF30-230-3
IF30-240-3
IF30-560-3
IF30-575-3



FRAME H

IF30-5125-3
IF30-5150-3



ACCESORIOS

MÓDULOS DE COMUNICACIÓN

IF30-CAN



Protocolo CANopen

IF30-MTCP



Protocolo Modbus-TCP

IF30-PROF



Protocolo PROFINET

IF30-ECAT



Protocolo EtherCAT

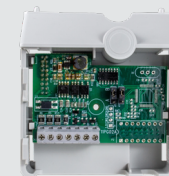
MÓDULOS ENCODER

IF30-E5



Entrada ABZ - Line drive - 5 V

IF30-E24



Entrada ABZ - Push-Pull - 24 V

MÓDULO I/O

IF30-IO-1



1 salida a relé (NA+NC)
2 entradas digitales
1 salida analógica (FOC)
1 entrada analógica (FIV)

Aplicación



Inversor de Frecuencia IF30-203-1
con módulo acoplado

*Los inversores de frecuencia de la línea IF30 soportan el acoplamiento de 1 módulo a la vez.

TECLADO REMOTO

ES

IF30-KEP-C



Teclado con función copia

Kit con teclado, tapa y cable de 2 m

Este teclado puede ser usado para el acceso remoto o para grabar la parametrización y copiar en otros inversores, facilitando la configuración de varias unidades.

Aplicación



IF30-KEP1



Teclado remoto sin función de copia