



# LINHA IF30

IF30 SERIES

# INVERSORES DE FREQUÊNCIA AVANÇADOS

ADVANCED VARIABLE FREQUENCY DRIVERS

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

TECHNICAL SPECIFICATIONS



## PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS / MAIN CHARACTERISTICS

- Comunicação RS-485 com protocolo Modbus-RTU;  
*RS-485 communication with Modbus-RTU protocol;*
- Modo de controle escalar;  
*Control mode scalar;*
- Modo de controle vetorial sensorless;  
*Control mode vetorial sensorless;*
- Modo de controle vetorial com malha fechada;  
*Closed-loop vector control mode;*
- Entrada para 1 módulo de expansão, comunicação ou módulo encoder;  
*Input for 1 expansion module, communication or encoder module;*
- Teclado remoto com função cópia;  
*Remote keyboard with copy function;*
- Possui entrada para parada de emergência - Safety input (STO);  
*Safety input (STO) for emergency stop;*
- Dispõe de módulos de comunicação, expansão de I/O e encoder;  
*It has communication, I/O expansion and encoder modules;*



## FUNÇÕES / FUNCTIONS

Freio DC / *Brake*

JOG

CLP Simples / *Simple PLC*

Controle de sobrecorrente / *Overcurrent control*

Controle de sobretensão / *Overvoltage control*

Rampa linear / *Linear ramp*

Rampa em curva S / *S-curve ramp*

4 grupos de aceleração e desaceleração / *4 groups of acceleration and deceleration*

Multiestágio (16 velocidades) / *Multistage (16 speeds)*

Controle Stall de sobretensão e sobrecorrente / *Stall control of overvoltage and overcurrent*

Limitação rápida de corrente / *Quick current limiting*

Teclado remoto com função cópia / *Remote keyboard with copy function*

Temporizador de 0 a 6500 minutos / *Timer from 0 to 6500 minutes*

Para mais funções avançadas consultar manual de parametrizações / *For more advanced functions, see the parameterization manual*

## PROTEÇÕES / PROTECTIONS

Sobretensão / *Overvoltage*

Sobrecorrente / *Overcurrent*

Subtensão / *Undervoltage*

Sobrecarga / *Overload*

Falta de fase de entrada / *Input phase missing*

Falta de fase na saída / *Phase loss at output*

Super aquecimento / *Overheating*

# ESPECIFICAÇÕES GERAIS / GENERAL SPECIFICATIONS

<b>Sistemas de controle</b> <i>Control systems</i>		<b>Controle vetorial de fluxo sensorless (SFVC)</b> <i>Sensorless flow vector control (SFVC)</i>
		<b>Controle vetorial de malha fechada com encoder</b> <i>Closed loop vector control with encoder</i>
		<b>Controle escalar - V/F / V/F Scalar Control</b>
<b>Frequência de saída de controle vetorial</b> <i>Output frequency vector control (Hz)</i>		0 ~ 600 Hz
<b>Frequência da saída de controle escalar</b> <i>Scalar control output frequency</i>		0 ~ 3200 Hz
<b>Resolução da frequência de saída via teclado</b> <i>Output frequency resolution via keyboard</i>		0,01 Hz
<b>Resolução da frequência de saída pela entrada analógica</b> <i>Output frequency resolution by analog input</i>		Máxima frequência x 0,025% <i>Maximum frequency x 0.025% for analog input</i>
<b>Frequência de chaveamento (Ajustada automaticamente de acordo com as características da carga)</b> <i>Switching frequency (Automatically adjusted according to load characteristics)</i>		0.5 ~ 16 kHz
<b>Torque de partida / Starting torque</b>		150% ~ 0,5 Hz (SFVC)
<b>Faixa de velocidade / Speed range</b>		1:100 (SFVC)
<b>Precisão de velocidade / Speed accuracy</b>		± 0,5% (SFVC)
<b>Capacidade de sobrecarga da corrente nominal por 1 minuto</b> <i>Overload capacity of rated current for 1 minute</i>		150%
<b>Capacidade de sobrecarga da corrente nominal por 3 segundos</b> <i>Overload capacity of rated current for 3 minute</i>		180%
<b>Incremento de torque automático / Automatic torque increment</b>		Incorporado
<b>Incremento de torque (customizado)</b> <i>Torque increment (customized)</i>		0,1% ~ 30%
<b>Curva V/F / V/F curve</b>		Curva V/F ajustável / <i>Adjustable V/F curve</i>
<b>Transistor de frenagem / Breaking module</b>		Integrado / <i>Integrated</i>
<b>Comunicação / Communication</b>		Modbus-RTU RS-485 incorporada / <i>Built-in Modbus-RTU RS-485</i>
<b>Configuração de frequência</b> <i>Frequency setting</i>	<b>Teclado / Keyboard</b>	<b>Ajuste feito pelas teclas ▼▲ no painel de controle</b> <i>Adjustment by the ▼▲ keys on the control panel</i>
	<b>Sinal externo</b> <i>External signal</i>	<b>Potenciômetro 10 kΩ / 0,5 W / 10 kΩ / 0.5 W potentiometer</b> 0 ~ 10 VCC (impedância de 20 kΩ) / 0 ~ 10 VDC (20 kΩ impedance) 4-20 mA (impedância de 500 Ω) / 4-20 mA (500 Ω impedance)
<b>Configuração de operação</b> <i>Operation setting</i>	<b>Teclado / Keyboard</b>	<b>Acionamento feito pelas teclas RUN - STOP</b> <i>Activation by the RUN - STOP keys</i>
	<b>Entradas digitais</b> <i>Digital inputs</i>	<b>5 terminais multifunção (NPN ou PNP)</b> <i>5 multi-function terminals (NPN or PNP)</i>
	<b>Entradas analógicas</b> <i>Analog inputs</i>	<b>1 entrada analógica configurável (0-10 V ou 0-20 mA)</b> <i>1 configurable analog input (0-10 V or 0-20mA)</i>
<b>Sinal de saída multifunção</b> <i>Multifunction output signal</i>		<b>1 saída digital transistor / 1 digital transistor output</b>
		<b>1 saída relé reversível / SPDT relay output</b>
		<b>1 saída analógica 0-10 V ou 0-20 mA / 1 analog output 0-10 V or 0-20mA</b>
<b>Refrigeração / Cooling</b>		Refrigeração forçada a ar / <i>Forced air cooling</i>
<b>Temperatura ambiente / Ambient temperature</b>		-10°C ~ 40°C (sem condensação e congelamento) <i>-10 ~ 40°C (without condensation and freezing)</i>
<b>Temperatura de armazenamento / Storage temperature</b>		-20°C ~ 60 °C
<b>Umidade / Humidity</b>		Abaixo de 95% UR (não condensável) <i>Below 95% RH (non-condensing)</i>
<b>Vibração / Vibration</b>		Menor do que 5,9m/s <sup>2</sup> ou 0,6g <i>Less than 5.9m/s<sup>2</sup> or 0.6g</i>

## MODELOS / MODELS



FRAME A

FRAME B

FRAME C

FRAME D

FRAME E

FRAME F

FRAME G

## CÓDIGOS / CODES

Alimentação Power Supply	Potência motor Engine power		Corrente de entrada Input current	Corrente de saída nominal Rated output current	Filtro EMC Integrado Integrated EMC Filter	Modelos Models	Frame
	HP	kW					
220 V Monofásico Single Phase	1	0,75	7,2 A	3,8 A	Não / Not	IF30-201-1	A
	2	1,5	10 A	7,2 A	Não / Not	IF30-202-1	A
	3	2,2	16 A	9 A	Não / Not	IF30-203-1	B
	5	3,7	23 A	13 A	Sim / Yes	IF30-205-1	C
220 V Trifásico Three phase	7,5	5,5	35 A	25 A	Sim / Yes	IF30-208-3	D
	10	7,5	44 A	32 A	Sim / Yes	IF30-210-3	D
	15	11	62 A	45 A	Sim / Yes	IF30-215-3	E
	20	15	83 A	60 A	Sim / Yes	IF30-220-3	F
	25	18,5	104 A	75 A	Sim / Yes	IF30-225-3	F
	30	22	125 A	90 A	Sim / Yes	IF30-230-3	G
	40	30	152 A	110 A	Sim / Yes	IF30-240-3	G
380 ~ 480 V Trifásico Three phase	1	0,75	3,8 A	2,1 A	Não / Not	IF30-501-3	B
	2	1,5	5,0 A	3,8 A	Não / Not	IF30-502-3	B
	3	2,2	5,8 A	5,1 A	Não / Not	IF30-503-3	B
	5	3,7	10 A	9 A	Não / Not	IF30-505-3	B
	7,5	5,5	15 A	13 A	Sim / Yes	IF30-508-3	C
	10	7,5	20 A	17 A	Sim / Yes	IF30-510-3	C
	15	11	26 A	25 A	Sim / Yes	IF30-515-3	D
	20	15	35 A	32 A	Sim / Yes	IF30-520-3	D
	25	18,5	38 A	37 A	Sim / Yes	IF30-525-3	E
	30	22	46 A	45 A	Sim / Yes	IF30-530-3	E
	40	30	62 A	60 A	Sim / Yes	IF30-540-3	F
	50	37	76 A	75 A	Sim / Yes	IF30-550-3	F

**Montagem em trilho DIN / DIN rail mounting:**

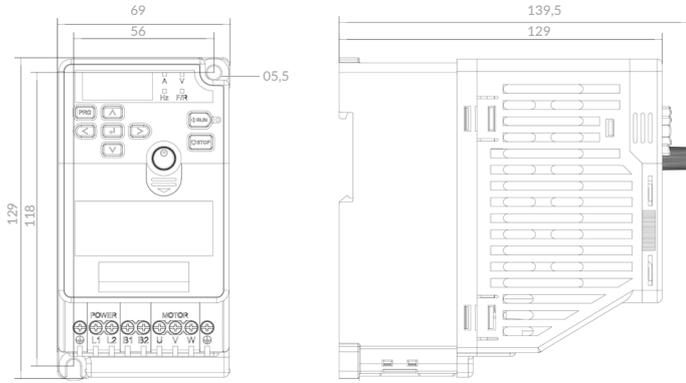
 220 V: 1 a / to 3 HP (frames A e B)  
 380 ~ 480 V: 1 a / to 5HP (frame B)

**Ventilador removível / Removable fan:**

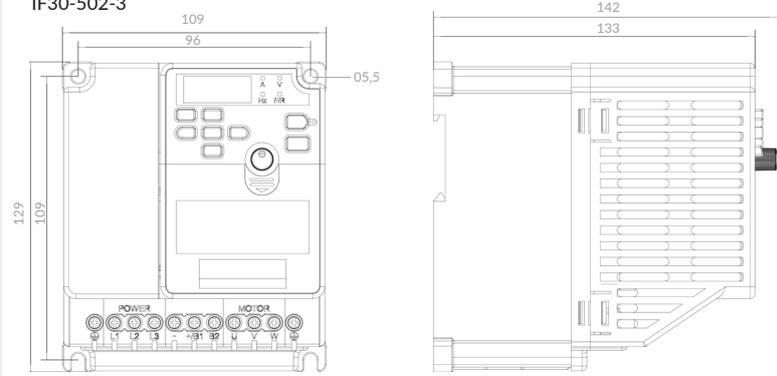
 Até / to 10 HP em / at 220 V (frames A até / to D)  
 Até / to 20 HP em / at 380 ~ 480 V (frames B até / to D)

# DIMENSÕES / DIMENSIONS (mm)

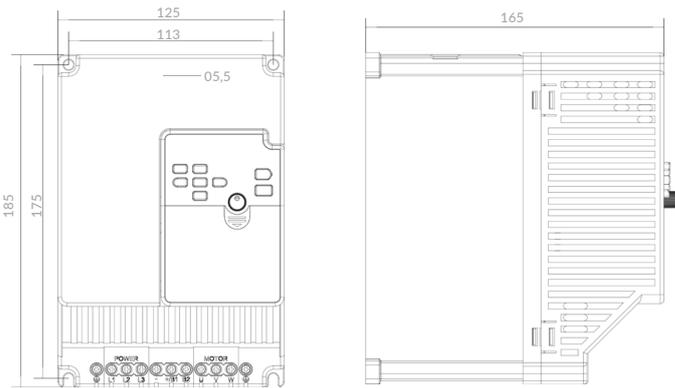
**FRAME A**  
IF30-201-1  
IF30-202-1



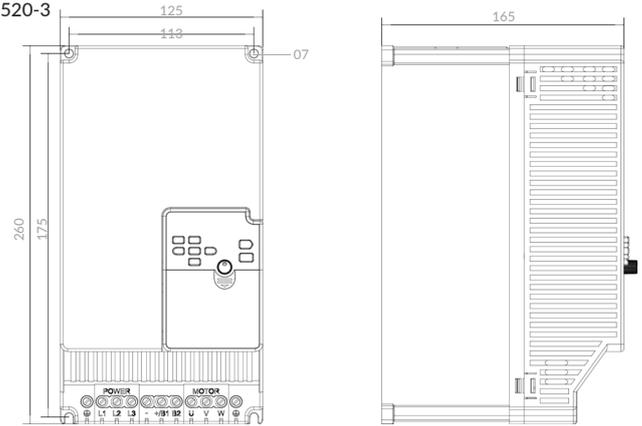
**FRAME B**  
IF30-203-1 IF30-503-3  
IF30-501-3 IF30-505-3  
IF30-502-3



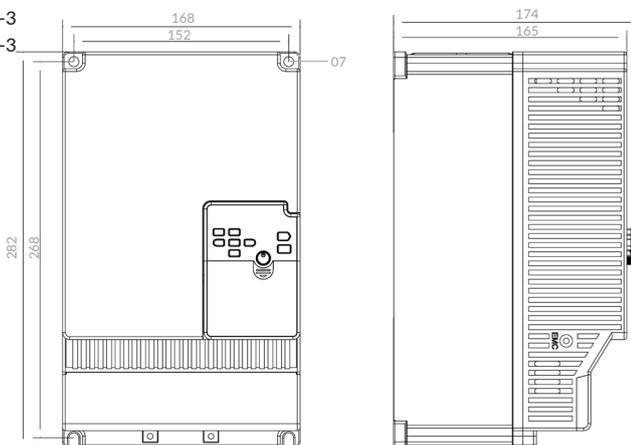
**FRAME C**  
IF30-205-1  
IF30-508-3  
IF30-510-3



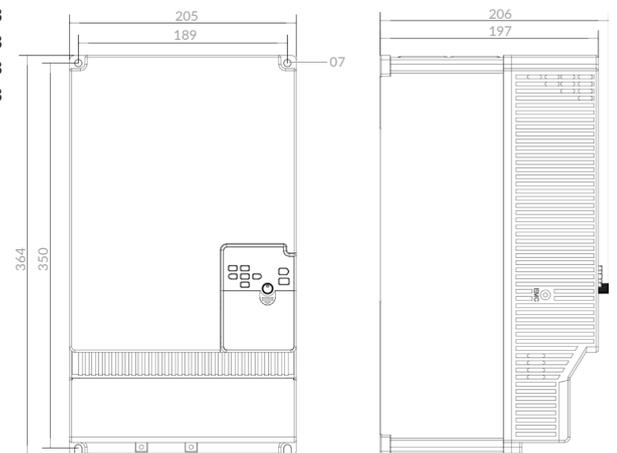
**FRAME D**  
IF30-208-3  
IF30-210-3  
IF30-515-3  
IF30-520-3



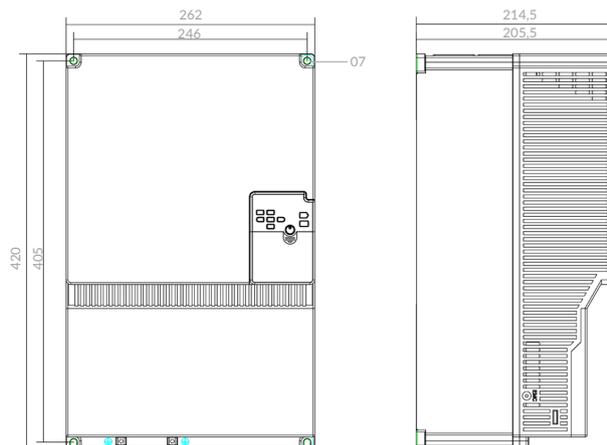
**FRAME E**  
IF30-215-3  
IF30-525-3  
IF30-530-3



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



FRAME G  
IF30-230-3  
IF30-240-3



## ACESSÓRIOS / ACCESSORIES

MÓDULOS DE COMUNICAÇÃO COMMUNICATION MODULES		MÓDULOS ENCODER ENCODER MODULES	MÓDULO I/O I/O MODULE
<p><b>IF30-CAN</b></p>  <p><b>Protocolo CANopen</b> CANopen Protocol</p>	<p><b>IF30-MTCP</b></p>  <p><b>Protocolo Modbus-TCP</b> Modbus-TCP Protocol</p>	<p><b>IF30-E5</b></p>  <p><b>Entrada ABZ - Line drive - 5 V</b> ABZ Input - Line drive - 5 V</p>	<p><b>IF30-IO-1</b></p>  <p><b>1 saída relé (NA+NF)</b> <b>2 entradas digitais</b> <b>1 saída analógica (FOC)</b> <b>1 entrada analógica (FIV)</b></p> <p><i>1 relay output (NA+NF)</i> <i>2 digital inputs</i> <i>1 analog output terminal (FOC)</i> <i>1 analog input terminal (FIV)</i></p>
<p><b>IF30-PROF</b></p>  <p><b>Protocolo PROFINET</b> PROFINET Protocol</p>	<p><b>IF30-ECAT</b></p>  <p><b>Protocolo EtherCAT</b> EtherCAT Protocol</p>	<p><b>IF30-E24</b></p>  <p><b>Entrada ABZ - Push-Pull - 24 V</b> ABZ Input - Push-Pull - 24 V</p>	

### Aplicação / Application



**Inversor de Frequência IF30-203-1 com módulo aplicado**  
IF30-203-1 Frequency Inverter with applied module

\*Os inversores de frequência da linha IF30 suportam o acoplamento de apenas 1 módulo.  
\*IF30 series frequency inverters support the coupling of just 1 module.



## TECLADO REMOTO / REMOTE KEYBOARD

## IF30-KEP-C



Teclado com função cópia / Keyboard with copy function

Kit com teclado, capa e cabo com 2 m  
Kit with keyboard, cover and 2 m cable

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

*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.*

## Aplicação / Application

