



BD9000

Inversor de Frequência

bluedrive®

Representando a mais nova geração de inversores de frequência, a série **BD9000** atende desde aplicações essenciais a especiais. Com seu hardware diferenciado, oferece robustez e desempenho de alta confiabilidade em baixa frequência com elevado torque e precisão em malha aberta ou fechada, para motores síncronos e assíncronos. Possui a função "anti-trip" e demais funções integradas da linha BD8000.



CARACTERÍSTICAS

- Controle Vetorial
- Controle Escalar
- Grau de proteção IP20
- IHM removível
- Montagem em superfície ou trilho DIN
- Ventilador Externo removível
- Diagnósticos de alarmes ou falhas
- Proteção eletrônica de sobrecarga do motor
- Até 2 Entradas Analógicas
- Até 6 Entradas Digitais | **Configuráveis**
- Até 2 Saídas | Relé
- 1 Saída Digital | **Coletor Aberto**
- 1 Saída Digital | **Pulsos de alta frequência**
- Até 2 Saídas Analógicas
- Comunicação **RS485 MODBUS**

BD9000

Inversor de Frequência

DIMENSÕES



Tamanho	W	H	D
	(mm)	(mm)	(mm)
1	104	190	148
2	130	236	175
3	172	271	183
4	226	325	190
5	280	445	200
6	320	530	235
7	310	555	260
8	400	650	300
9	450	790	300
10	550	810	330
11	640	810	350
12	720	1400	440
13	950	1700	475
14	950	1900	475
15	1200	2000	600

BD9000

Inversor de Frequência

Modelos

Tensão de entrada	Modelo	Tamanho	Capacidade nominal (KVA)	Saída de corrente nominal (A)	Motor aplicável (KW)	Motor aplicável (CV)	Unidade de Frenagem
380V Trifásico	BD9000-4T0007G	1	1,5	2,5	0,75	1	Incorporada
	BD9000-4T0015G		2,5	4	1,5	2	Incorporada
	BD9000-4T0022G	2	3	6	2,2	3	Incorporada
	BD9000-4T0037G		5,9	9,6	3,7	5	Incorporada
	BD9000-4T0055G	3	8,5	14	5,5	7	Incorporada
	BD9000-4T0075G		11	17	7,5	10	Incorporada
	BD9000-4T0110G	4	17	25	11	15	Incorporada
	BD9000-4T0150G		21,7	32	15	20	Incorporada
	BD9000-4T0185G	5	25,7	39	18,5	25	Incorporada
	BD9000-4T0220G		29,6	45	22	30	Incorporada
	BD9000-4T0300G	6	39,5	60	30	41	Externo
	BD9000-4T0370G		49,4	75	37	50	Externo
	BD9000-4T0450G	7	60	91	45	61	Externo
	BD9000-4T0550G		73,7	112	55	75	Externo
	BD9000-4T0750G	8	99	150	75	102	Externo
	BD9000-4T0900G		116	176	90	122	Externo
	BD9000-4T1100G	9	138	210	110	150	Externo
	BD9000-4T1320G		167	253	132	180	Externo
	BD9000-4T1600G	10	200	304	160	218	Externo
	BD9000-4T1850G		234	355	187	254	Externo
	BD9000-4T2000G	11	248	377	200	272	Externo
	BD9000-4T2200G		280	426	220	299	Externo
	BD9000-4T2500G	12	318	474	250	340	Externo
	BD9000-4T2800G		342	520	280	381	Externo
	BD9000-4T3150G	13	390	600	315	428,4	Externo
	BD9000-4T3500G		435	660	350	476	Externo
	BD9000-4T4000G	14	493	750	400	544	Externo
	BD9000-4T4500G		560	850	450	612	Externo
	BD9000-4T5000G	15	625	860	500	680	Externo
	BD9000-4T5600G		691	990	560	761,6	Externo
BD9000-4T6300G		770	1100	630	856,8	Externo	

BD9000

Inversor de Frequência

Especificações

Itens		Especificações
Entrada	Tensão nominal	Trifásico 380V / 415V, 440V/460V; 50Hz/60Hz
	Tolerância	Tensão: $\pm 20\%$ Desbalanceamento entre fases: $< 3\%$; Frequência: $\pm 5\%$
Saída	Tensão nominal	0~380V / 415V / 440V / 460V
	Frequência Máxima	0Hz~320Hz
	Resolução de frequência	0.01Hz
	Capacidade sobrecarga	150% da corrente nominal por 1 minuto, 180% da corrente nominal em 3 segundos
Função de controle	Precisão do controle de torque	$\pm 5\%$ (FVC)
	Modo de controle	V/F, Vetorial malha aberta (SVC), Vetorial malha fechada (FVC)
	Precisão de frequência	Ajuste digital: Frequência Máxima $\times \pm 0.01\%$ Ajuste analógico: Frequência Máxima $\times \pm 0.2\%$
	Resolução de frequência	Ajuste digital: 0.01Hz; Ajuste analógico: Frequência Máxima $\times 0.1\%$
	Frequência inicial	0.40Hz~20.00Hz
	Torque boost	Automático ou manual 0.1%~30.0%
	Curva V/F	1 x Curva de torque constante V/F 2 x Curvas de torque predefinidos com atenuação de torque (2.0/1.7/1.2 x potência) 1 x Curva de torque definida pelo usuário

BD9000

Inversor de Frequência

Especificações

	Itens	Especificações
Função de controle	Curva de aceleração e desaceleração	<p>Aceleração/Desaceleração linear.</p> <p>Curva S de Aceleração/Desaceleração</p> <p>7 rampas</p> <p>Definição de tempo em segundos ou minutos, tempo máximo 6000 minutos.</p>
	Frenagem CC	<p>Frenagem CC: 000Hz~ Frequencia Maxima</p> <p>Tempo de frenagem: 0.0s~36.0s</p> <p>Corrente de frenagem: 0.0%~100.0%</p>
	Resistor de frenagem	<p>Abaixo de 22KW, todos os inversores possuem entrada para resistor de frenagem.</p> <p>30-37KW opcional.</p>
	Jog	<p>Frequencia JOG:0.1Hz~50.00Hz,</p> <p>Aceleração/Desaceleração JOG: 0.1~60.0s</p>
	PID	Controle simples de malha fechada
	Velocidade pre fixada	Até 16 velocidades pre fixadas acionadas por terminais ou CLP integrado.
	Função Traverse	Oscilação de frequencia a partir de uma frequencia central pre definida.
	Regulagem automatica de Tensão	Mantem a saida estavel, mesmo quando ha oscilações na rede
	Função Economia de Energia	Economia de energia por ajuste automatico da curva V/F.
	Limitação automatica de corrente	A função limitação automatica de Corrente previne falhas de sobrecorrente
	Controle multi bombas	Com um cartão adicional, esta função pode ser habilitada, controlando varias bombas com um unico inversor.
	Comunicação	Modbus, Profibus, CANlink, CANopen

BD9000

Inversor de Frequência

Especificações

	Itens	Especificações
Funções de Comando	Metodos de comando	Local (IHM) Remoto: terminais de controle ou comunicação MODBUS
	Ajuste de frequencia	Potenciometro da IHM Teclas ▲, ▼ da IHM Comunicação MODBUS Entrada digital com função incremento/decremento Entrada analogica de Tensão Entrada Analogica de Corrente Entrada de Pulsos de alta frequencia Combinação entre as formas acima citadas.
	Entradas	8 termiais de entrada digital, 1 suporta pulsos de até 100KHz 2 terminais de entrada analógica, 1 de tensão 0~10V, 1 de tensão 0~10V ou corrente 0~20mA.
	Saídas	1 terminal coletor aberto, suporta pulsos de até 100Khz 1 terminal digital ON/OFF 2 Saídas relé ($\geq 5.5\text{kW}$), 1 relé para potencias $< 5.5\text{kW}$ 2 termianis de saída analogica de tensão 0~10V ou Corrente 0~20mA ($\geq 5.5\text{kW}$), 1 terminal para potencias $< 5.5\text{kW}$
Painel de controle	Display de LED	Parametros de monitoramento, indicação de falhas, parametrização.
	Medidor externo	Frequencia, corrente, tensão de saída, etc.
	Travamento das teclas	Todas as teclas podem ser bloqueadas
	Parametro de cópia	Cópia de funções entre inversores através do painel de controle (IHM)

BD9000

Inversor de Frequência

Especificações

Itens		Especificações
Funções de proteção		Sobre corrente Sobre tensão Sub tensão Aquecimento Sobre carga Falta de fase Proteção de perda de fase de entrada (modelo>2.2kw) Etc.
Partes Opcionais		Resistor de frenagem, cartao para multi bombas, cartao para encoder, IHM externa, modlura, cabo de comunicação.
Ambiente	Ambiente	Interno, livre de incidencia de luz solar direta, poeira, gases corrosivos, oleo, agua, etc
	Altitude	Altitude menor que 1000m (sobre dimensionamento para acima de 1000m)
	Temperatura	-10°C~+40°C
	Umidade	<90%RH, sem condensação
	Vibração	Menor que 5.9m/s (0.6g)
	Temperatura de armazenagem	-20°C~+60°C
Estrutura	Grau de proteção	IP20
	Refrigeração	Refrigeração forçada (ar)
Fixação		Painel/gabinete na posição vertical em Parede

BD9000

Inversor de Frequência

Acessórios

São recursos de hardware que podem ser adicionados ao BD9000, conforme as informações abaixo:

Módulo de Frenagem



Utilizados em inversores de potencias maiores, onde não possui unidades de frenagem incorporada.

Resistor



Aplicados em sistemas que necessitam de frenagens ou paradas curtas, bem como em situações onde ocorre energia regenerativa.

Moldura e cabo IHM



Utilizados para a fixação da IHM remotamente. Atente inversores a partir de 7.5KW. Tamanho: 1.5M

BD9000

Inversor de Frequência

Acessórios

São recursos de hardware que podem ser adicionados ao BD9000, conforme as informações abaixo:

Cabo Flat IHM



Utilizados para a fixação da IHM remotamente.
Atente inversores até 5.5KW.
Tamanho: 1.5M

PG Card

Hardware opcional permite que o usuário conecte um encoder incremental (PG) para feedback de velocidade do motor com objetivo de aumentar a precisão e o desempenho de controle.