

全国服务热线：4008-600-979



企业微信



企业微博



上海数恩电气科技有限公司
SHANGHAI SHUEN ELECTRICAL TECHNOLOGY CO.,LTD.

ADD:上海市松江区光华路488号2幢

E-MAIL:info@shuen.com.cn

WEB:WWW.SHUEN.COM.CN

TEL:021-37770567

版本号：V01

SN200G变频器

选型手册

目录 Contents

01	产品简介 Product Introduction	08	SN200G功率选型 SN200G Power Selection
01	个性功能 Personal function	09	SN200G产品尺寸 SN200G Product Size
02	技术参数 Technical Parameter	10	SN200G显示板、电抗器 SN200G Display board / Electric reactor
04	扩展组件 Extension component	11	SN200G运用案例一 SN200G Use Case One
05	SN200G标准接线图 SN200G Standard Connection Diagram	12	SN200G运用案例二 SN200G Use Case Two
06	SN200G主回路端子 SN200G Main Circuit Terminal	12	SN200G运用案例三 SN200G Use Case Three
07	SN200G控制回路端子 SN200G Control Circuit Terminal		

公司简介 Company profile

上海数恩电气科技有限公司是一家工业自动化控制及成套电器设备领域的高新技术企业，公司一直致力于电气设备的系统设计、开发和制造。

上海数恩电气科技有限公司坐落于上海市松江区西部开发区。公司产品涵括中、低压电机软启动器、变频器、EPS逆变单元、伺服电机等多种工业自动化设备。作为一家有着优秀的研发与创新团队的公司，数恩在变频器产品方面有着深厚的技术实力积淀，数恩先后独立自主研发了SN100G系列、SN300G5系列、SY9000系列变频器，广泛用于电力、冶金、矿山、化工、市政、机床、纺织和注塑机械等多个行业，受到用户的一致认可与好评！

产品简介 Product Introduction

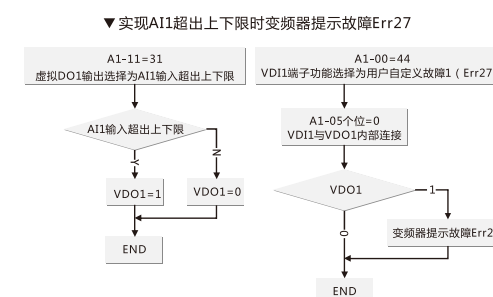
SN200G系列变频器概要功能和说明：

- 1) 丰富的电压等级:支持单相220V、三相220V、三相380V、三个电压等级。
- 2) 丰富的控制方式:除有速度传感器矢量控制、无速度传感器矢量控制、V/F控制外，还支持V/F分离控制。
- 3) 丰富的现场总线:支持Modbus-RTU、CANlink两种总线。
- 4) 丰富的编码器类型:支持差分编码器、开路集电极编码器、旋转变压器等。
- 5) 全新的无速度传感器矢量控制算法
全新的SVC（无速度传感器矢量控制）带来更好的低速稳定性，更强的低频带载能力，而且支持SVC的转矩控制。
- 6) 强大的后台软件:后台软件可实现变频器参数的上传、下载、实时示波器等功能。

个性功能 Personal function

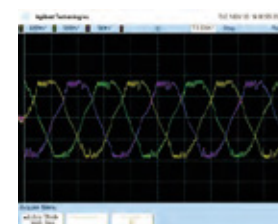
虚拟IO功能

可设定5组虚拟DIDO，虚拟DI端子的状态可以直接由功能码给定或绑定对应的虚拟DO功能。



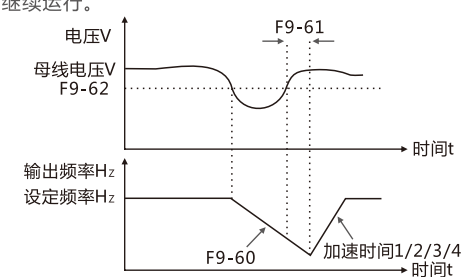
快速限流功能

快速限流功能可以避免变频器频繁的出现过流报警。当电流超过电流保护点时，快速限流功能可以将电流快速限制在电流保护点以内，从而保护设备的安全，避免因于突加负载或者干扰造成的过电流报警。



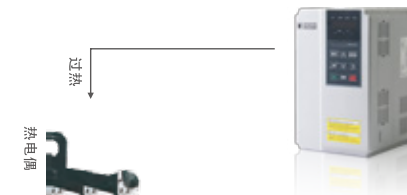
瞬停不停

此功能指在瞬时停电时变频器不会停机。在瞬间停电或电压突然降低的情况下，变频器降低输出速度，通过负载回馈能量，补偿电压的降低，以维持变频器短时间内继续运行。



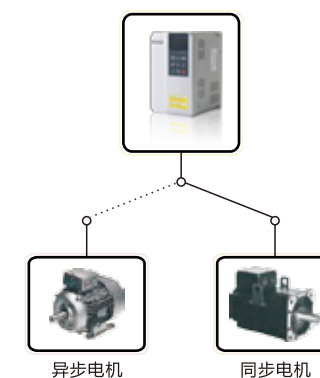
电机过热保护

选用输入输出扩展卡，模拟量输入AI3可接受电机温度传感器输入（PT100，PT1000）。当电机温度超过预警值时，变频器输出脉冲信号提示过热，当电机温度超过过热保护值时，变频器故障输出给电机妥善的保护。



多电机切换

具备4组电机参数，可实现4个电机切换控制，可实现同步电机与异步电机的切换。



灵活实用的模拟量输入/输出口

每个模拟量输入（AI1~AI3），可分别设置4个点的曲线，使用更灵活；
AI1~AI3可出厂校正或用户现场校正线性曲线，校正后精度达20mV；
AO可出厂校正或用户现场校正线性曲线零漂和增益，校正后精度达20mV；
AI1~AI3均可作为DI使用；
AI3为隔离输入口，可作为PT100，PT1000或±10V输入口。

功 能	描 述
电机过热保护	选用SN200GPC1 扩展卡后，Ai3可接收电机温度传感器输入（PT100、PT1000）来实现对电机过热保护
恢复用户参数	该功能支持客户自行保存或恢复自己设定的参数
用户定制参数显示	用户可定制需要显示的功能参数
用户变更参数显示	用户可查看经过修改后的功能参数
故障处理方式可选	用户可根据需要，确定特定故障发生后，变频器的动作方式：自由停机、减速、停机、继续运行。也可选择继续运行时的频率。
PID参数切换	具备两组PID参数，可通过端子切换或根据偏差自动切换
PID反馈丢失检测	设定PID反馈丢失检测值，实现对PID运行时的保护
DIDO正反逻辑	用户自主设定DIDO的正反逻辑
DIDO响应延迟	用户自主设定DIDO响应延迟时间
定时运行	支持最大6500分钟定时运行
无线远程控制	利用扩展的无线模块实现远程参数设定与控制

技术参数

Product Features

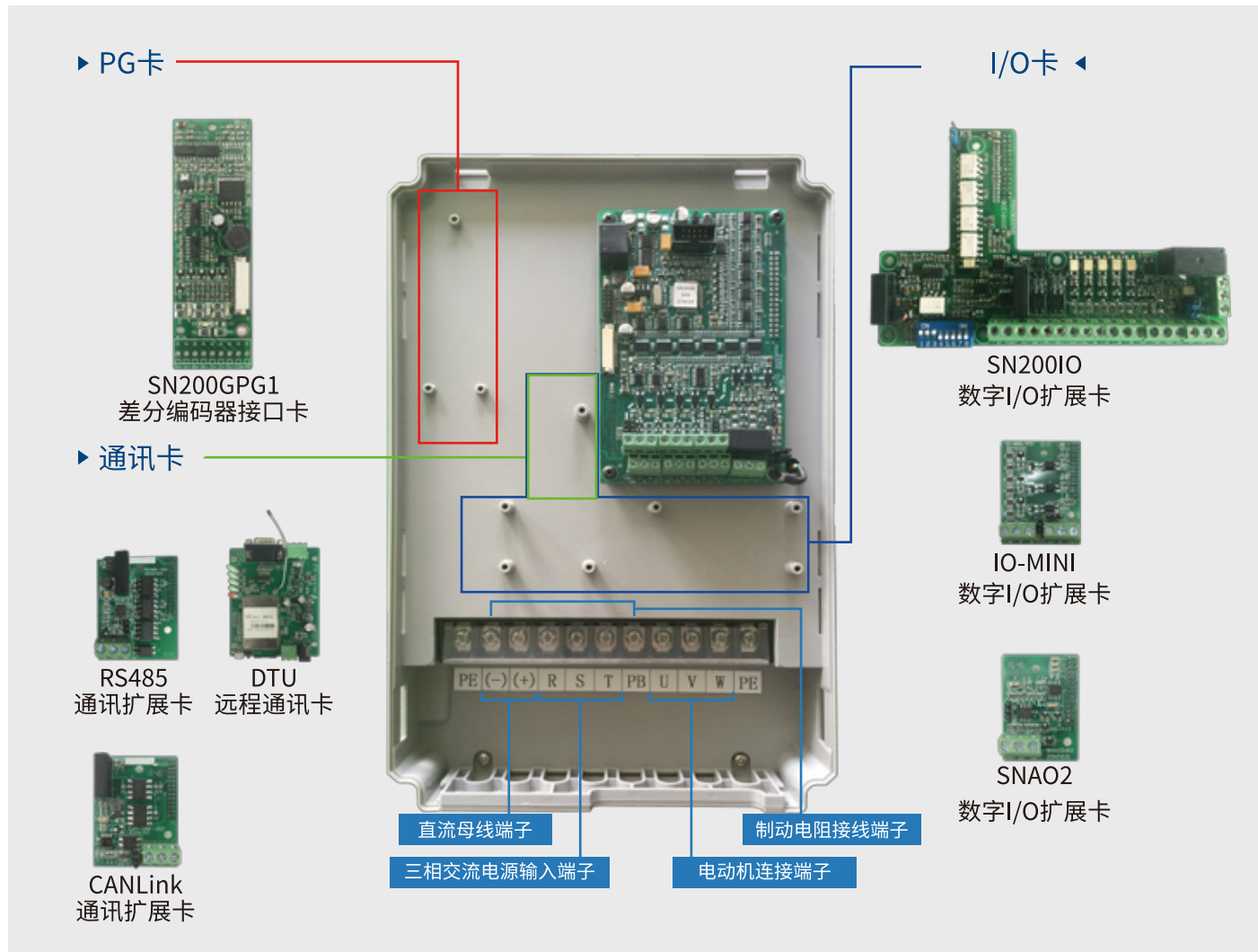
项目	规 格	
最高频率	矢量控制：0 ~ 300Hz	
	V/F控制：0 ~ 3200Hz	
载波频率	0.5kHz ~ 16kHz	
	可根据负载特性，自动调整载波频率。	
输入频率分辨率	数字设定：0.01Hz	
	模拟设定：最高频率×0.025%	
控制方式	开环矢量控制（ SVC ）	
	闭环矢量控制（ FVC ） V/F控制	
启动转矩	G型机：0.5Hz/150%（ SVC ）；0Hz/180%（ FVC ）	
	P型机：0.5Hz/100%	
调速范围	1：100（ SVC ）	1：1000（ FVC ）
稳速精度	±0.5%（ SVC ）	±0.02%（ FVC ）
转矩控制精度	±5%（ FVC ）	
过载能力	G型机：150%额定电流60s；180%额定电流3s。	
	P型机：120%额定电流60s；150%额定电流3s。	
转矩提升	自动转矩提升；手动转矩提升0.1%~30.0%	
V/F曲线	三种方式：直线型；多点型；N次方型V/F曲线 （ 1.2次方、1.4次方、1.6次方、1.8次方、2次方 ）	
V/F分离	2种方式：全分离、半分离	
加减速曲线	直线或S曲线加减速方式。四种加减速时间， 加减速时间范围0.0~6500.0s	
	直流制动频率：0.00Hz~最大频率 制动时间：0.0s~36.0s制动动作 电流值：0.0%~100.0%	
点动控制	点动频率范围：0.00Hz~50.00Hz。	
	点动加减速时间0.0s~6500.0s。	
简易PLC、多段速运行	通过内置PLC或控制端子实现最多16段速运行	
内置PID	可方便实现过程控制闭环控制系统	
自动电压调整（ AVR ）	当电网电压变化时，能自动保持输出电压恒定	
过压过流失速控制	对运行期间电流电压自动限制，防止频繁过流过压跳闸	
快速限流功能	最大限度减小过流故障，保护变频器正常运行	
转矩限定与控制	“挖土机”特性，对运行期间转矩自动限制，防止频繁过流跳闸；闭环矢量模式可实现转矩控制	

	项目	规 格
运行	命令源	可实现对变频器内部状态的图形监视、控制端子给定、串行通讯口给定。可通过多种方式切换
	频率源	10种频率源：数字给定、模拟电压给定、模拟电流给定、脉冲给定、串行口给定。可通过多种方式切换
	辅助频率源	10种辅助频率源。可灵活实现辅助频率微调、频率合成
	输入端子	[标准：] 5个数字输入端子，其中1个支持最高100kHz的高速脉冲输入 2个模拟量输入端子，1个仅支持0 ~ 10V电压输入， 1个支持0 ~ 10V电压输入或4 ~ 20mA电流输入
		[扩展能力：] 5个数字输入端子 1个模拟量输入端子，支持-10 ~ 10V电压输入，
		[标准：] 1个高速脉冲输出端子（可选为开路集电极式）， 支持0~100kHz的方波信号输出
		1个数字输出端子 1个继电器输出端子
		1个模拟输出端子，支持0~20mA电流输出或0~10V电压输出
	输出端子	[扩展能力：] 1个数字输出端子 1个继电器输出端子 1个模拟输出端子，支持0~20mA电流输出或0~10V电压输出
		1个数字输出端子 1个继电器输出端子 1个模拟输出端子，支持0~20mA电流输出或0~10V电压输出
		1个高速脉冲输出端子（可选为开路集电极式）， 支持0~100kHz的方波信号输出
		1个数字输出端子 1个继电器输出端子
		1个模拟输出端子，支持0~20mA电流输出或0~10V电压输出
		1个数字输出端子 1个继电器输出端子
		1个模拟输出端子，支持0~20mA电流输出或0~10V电压输出
使用环境	使用场所	室内，不受阳光直射，无尘埃、腐蚀性气体、可燃性气体、油雾、水蒸汽、滴水或盐份等
	海拔高度	低于1000m
	环境温度	- 10℃ ~ + 40℃（环境温度在40℃~50℃，请降额使用）
	湿度	小于95%RH，无水珠凝结
	振动	小于5.9m/s2（0.6g）
	存储温度	- 20℃ ~ + 60℃



扩展组件

Extension component



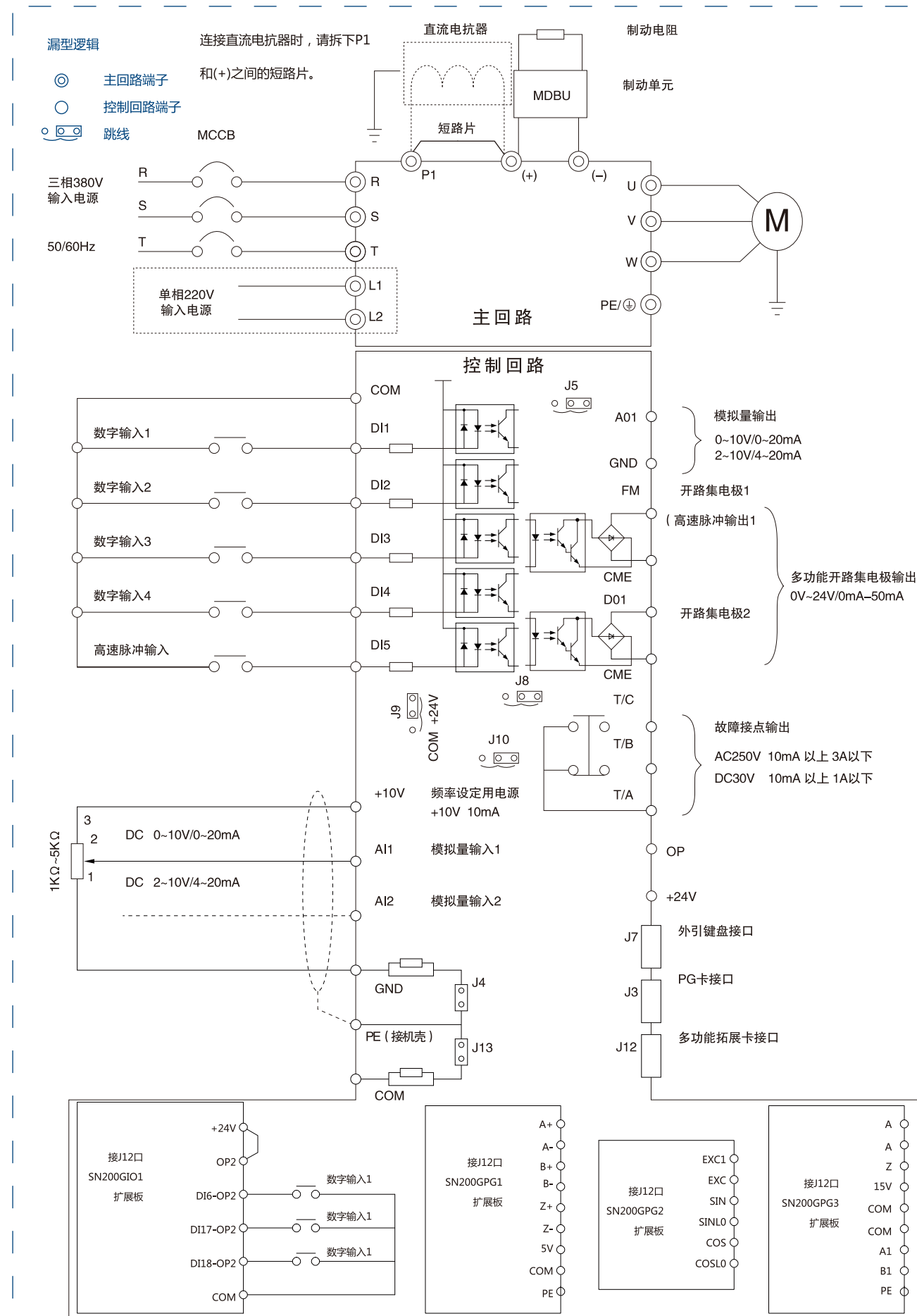
SN200G变频器选件

名称	型号	功能	备注
外置制动单元	SNBU	18.5KW及以上外置制动单元	75KW以上采用多台并联
多功能扩展卡	SN200GPC1	可增加五个数字输入、一个模拟电压输入AI3为隔离模拟量可接PT100，PT1000；一个继电器输出、一个数字输出、一个模拟量输出，带RS485/CAN	适用于3.7KW及以上机型
I/O扩展卡	SN200GIO1	可增加三个数字输入	全系列机型可用
MODBUS通讯卡	SN485TX1	带隔离的RS-485通讯适配卡	全系列机型可用
CANlink通讯扩展卡	SN200GCAN1	CANlink通讯适配卡	全系列机型可用
差分编码器接口卡	SN200GPG1	差分旋转编码器接口卡，适配5V电源	全系列机型可用
旋转变压器接口卡	SN200GPG2	适用于旋转编码器，激励频率10Hz，DB9接口	全系列机型可用
开集电极编码器接口卡	SN200GPG3	开集电极编码器接口卡，带1:1分频输出，适配15V电源	全系列机型可用
外引LCD操作面板*	SNKE	外引LCD液晶显示和操作键盘	SN系列通用
延长电缆	SNCAB	外引延长线	标准配置3米
远程通讯卡	SNDTU	3G/4G无线远程控制模块	适用于3.7KW及以上机型
输出继电器扩展卡*	/	可扩展多路多功能继电器输出	/
供水卡*	/	多路水泵恒压供水控制	/
注塑卡*	/	注塑机专用控制卡	/

*表示正在开发...

标准接线图

Standard Connection Diagram



端子说明

Main Circuit Terminal

1) 单相变频器主回路端子说明

端子标记	名称	说明
L1、L2	单相电源输入端子	单相220V交流电源连接点
(+)、(-)	直流母线正、负端子	共直流母线输入点
(+)、PB	制动电阻连接端子	连接制动电阻
U、V、W	变频器输出端子	连接三相电动机
PE⌚	接地端子	接地端子

控制端子及接线：

- 1) 控制回路端子布置图如下示：
- (注意:SN200G型变频器 CME与COM,OP与+24V之间没有短接片,用户分别通过J10,J9来选择CME,OP的接线方式)

+10V	AI1	AI2	DI1	DI1	DI3	DI4	DI5	COM
	GND	GND	A01	CME	COM	D01	FM	+24V
								OP

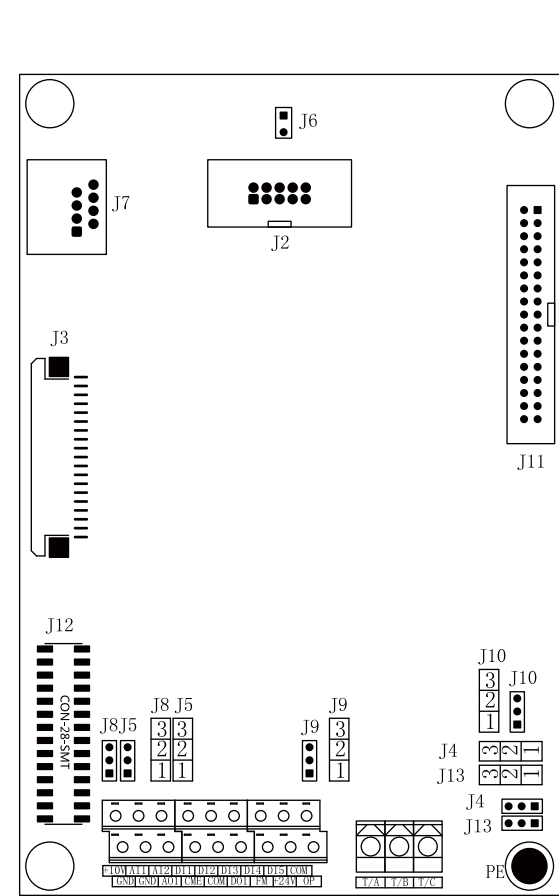
2) 三相变频器主回路端子说明

端子标记	名称	说明
R、S、T	三相电源输入端子	交流输入三相电源连接点
(+)、(-)	直流母线正、负端子	共直流母线输入点， 制动单元接入点
(+)、PB	制动电阻连接端子	制动电阻连接点
P1、(+)	外置直流电抗器连接端子	外置直流电抗器连接点
U、V、W	变频器输出端子	连接三相电动机
PE⌚	接地端子	接地端子

控制回路端子布置图

T/A	T/B	T/C
-----	-----	-----

跳线及辅助端子功能说明：



跳线标记	名 称	说 明
辅助端子	J12	多功能扩展卡接口 28芯端子，与可选卡（I/O扩展卡、PLC卡、各种总线卡等选配卡）接口
	J3	PG卡接口 可选择：OC，差分，旋变等接口
	J7	外引键盘接口 外引键盘
跳 线	J4	PE与GND连接选择跳线 选择PE是否与GND连接。在有干扰的场合，将PE与GND连接可以提高抗干扰。出厂默认为连接。（如图所示中，1-2短路为PE和GND连接，2-3短路为PE和GND不连接）
	J13	PE与COM连接选择跳线 选择PE是否与COM连接。在有干扰的场合，将PE与COM连接可以提高抗干扰。出厂默认为连接。（如图所示中，1-2短路为PE和COM连接，2-3短路为PE和COM不连接）
	J5	AO1模拟量输出选择 选择模拟量输出端子AO1的输出类型是电压输出或电流输出。出厂默认为电压输出。（如图所示中，1-2短路为电压输出，2-3短路为电流输出）输出电压范围：0V-10V 输出电流范围：0mA -20mA
	J8	AI2模拟量输入选择 选择模拟量输入端子AI2的输入类型是电压输入或电流输入。出厂默认为电压输入。（如图所示中，1-2短路为电压输入，2-3短路为电流输入） 输入电压范围：DC 0V-10V 输入电流范围：0mA -20mA
	J9	OP端子连接选择 OP端子通过J9跳线选择与 + 24V或COM连接。出厂默认与 + 24V连接。（如图3-6所示中，1-2短路为OP与+24V连接，2-3短路为OP与COM连接） 当利用外部信号驱动DI1~DI5时，OP需与外部电源连接，且要拔掉J9跳线。
	J10	CME与COM连接选择跳线 选择CME是否与COM连接。出厂默认为连接。（如图3-6所示中，1-2短路为CME和COM连接，2-3短路为CME和COM不连接）

SN200G控制端子功能说明

类别	端子符号	端子名称	功能说明
电 源	+10V-GND	外接 +10V电源	向外提供+10V电源，最大输出电流：10mA 一般用作外接电位器工作电源，电位器阻值范围：1kΩ~5kΩ
	+24V-COM	外接 +24V电源	向外提供+24V电源，一般用作数字输入输出端子工作电源和外接传感器电源 最大输出电流：200mA
	OP	外部电源输入端子	通过控制板上的J9跳线选择与 + 24V或COM连接，出厂默认与 + 24V连接当利用外部信号驱动DI1~DI5时，OP需与外部电源连接，且要拔掉J9跳线
模 拟 输 入	AI1-GND	模拟量输入端子1	1、输入电压范围：DC 0V~10V 2、输入阻抗：22kΩ
	AI2-GND	模拟量输入端子2	1、输入范围：DC 0V~10V/4mA~20mA，由控制板上的J8跳线选择决定。 2、输入阻抗：电压输入时22kΩ，电流输入时500Ω。
数 字 输 入	DI1- OP	数字输入1	1、光藕隔离，兼容双极性输入
	DI2- OP	数字输入2	2、输入阻抗：2.4kΩ
	DI3- OP	数字输入3	3、电平输入时电压范围： 9V~30V
	DI4- OP	数字输入4	
模 拟 输 出	DI5- OP	高速脉冲输入端子	除有DI1~DI4的特点外，还可作为高速脉冲输入通道。 最高输入频率：100kHz
	AO1-GND	模拟输出1	由控制板上的J5跳线选择决定电压或电流输出。 输出电压范围：0V~10V 输出电流范围：0mA~20mA
数 字 输 出	DO1-CME	数字输出1	光藕隔离，双极性开路集电极输出 输出电压范围：0V~24V 输出电流范围：0mA~50mA 注意：数字输出地CME与数字输入地COM是内部隔离的，但 出厂时通过控制板上的J10跳线CME与COM短接（此时DO1 默认为 + 24V驱动）。当DO1想用外部电源驱动时，必须拔 掉J10跳线。
	FM- CME	高速脉冲输出	受功能码F5-00“FM端子输出方式选择”约束 当作为高速脉冲输出，最高频率到100kHz； 当作为集电极开路输出，与DO1规格一样。
继电器 输出	T/A-T/B	常闭端子	触点驱动能力：AC250V，3A，COSφ=0.4。 DC 30V，1A
	T/A-T/C	常开端子	

SN200G扩展卡端子说明

类别	端子符号	端子名称	功能说明
电 源	+24V-COM	外接+24V电源	向外提供+24V电源，一般用作数字输入输出 端子工作电源和外接传感器电源 最大输出电流：200mA
	OP1	数字输入电源端子	出厂时OP1与“+24V” 已用跳线J8连接 当要用外部电源时，OP1需与外部电源连 接，且必须把J8取掉。
模拟输入	AI3-PGND	模拟量输入端子3	1、光耦隔离输入，可接受差分电压输入和温 度检测电阻输入 2、输入电压范围：DC -10V~ 10V 3、PT100,PT1000温度传感器
功能数字输入端子	DI6-OP1	数字输入6	1、光耦隔离，兼容双极性输入 2、输入阻抗：2.4kΩ 3、电平输入时电压范围：9~ 30V
	DI7-OP1	数字输入7	
	DI8-OP1	数字输入8	
	DI9-OP1	数字输入9	
模拟输出	DI10-OP1	数字输入10	1、输出电压量的规格：0 V~ 10V 2、输出电流量的规格：0mV~ 20mV
	AO2-GND	模拟输出2	
数字输出	DO2-CME	数字输出2	光耦隔离，双极性开路集电极输出 输出电压范围：0V~24V 输出电流范围：0mA~50mA 注意：数字输出地CME1与数字输入地COM 是内部隔离的，默认内部通过J7连接，当 DO2想用外部电源驱动时，必须断开J7。
继电器输出（RELAY2）	PA- PB	常闭端子	触点驱动能力： AC250V，3A，COSφ=0.4。 DC 30V，1A
	PA- PC	常开端子	
RS-485通讯	485+/485-	通讯接口端子	Modbus-RTU协议通讯的输入、输出信号端 子，隔离输入
CAN通讯	CANH/CANL	通讯接口端子	CANlink协议通讯输入端子，隔离输入

功率选型

Power Selection

SN 200 G - 0R7 G B - T 4

1 : 110V 2 : 220V 4 : 380V 6 : 660V

T	三相
S	单相
空	无
B	带内置制动单元
G	标准负载型
P	轻载型

功率等级	
标示	功率
0R7 400	0.75KW 400KW

G	通用型	E	EPS专用
C	机床专用	S	光伏一体机
F	纺织专用	B	工程型

产品系列：100 / 200 / 300

企业名称：数恩

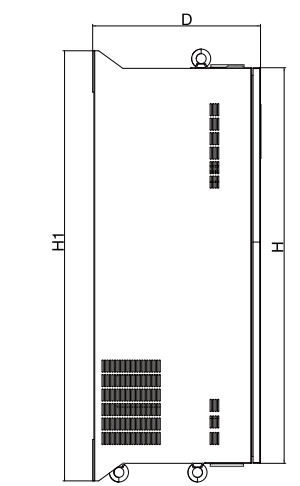
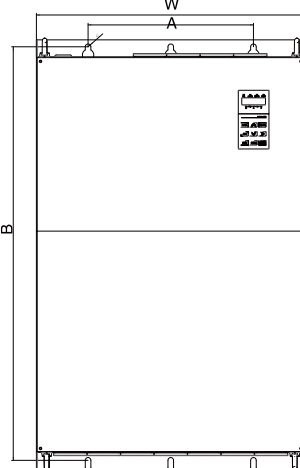
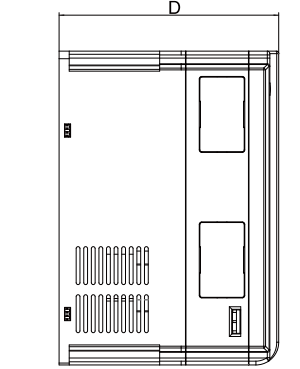
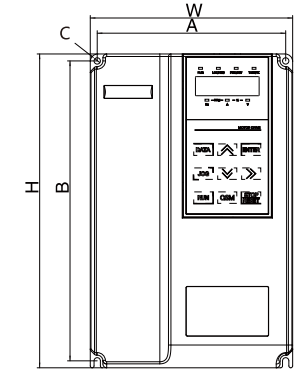
变频器型号	电源容量 kVA	输入电流 A	输出电流 A	适配电机	
单相电源：220V，50/60Hz				kW	HP
SN200G-0R4GB-S2	1	5.4	2.3	0.4	0.5
SN200G-0R7GB-S2	1.5	8.2	4	0.75	1
SN200G-1R5GB-S2	3	14	7	1.5	2
SN200G-2R2GB-S2	4	23	9.6	2.2	3
三相电源：380V，50/60Hz					
SN200G-0R7GB-T4	1.5	3.4	2.1	0.75	1
SN200G-1R5GB-T4	3	5	3.8	1.5	2
SN200G-2R2GB-T4	4	5.8	5.1	2.2	3
SN200G-3R7GB-T4/SN200G-3R7PB-T4	5.9	10.5	9	3.7	5
SN200G-5R5GB-T4/SN200G-5R5PB-T4	8.9	14.6	13	5.5	7.5
SN200G-7R5GB-T4/SN200G-7R5PB-T4	11	20.5	17	7.5	10
SN200G-11GB-T4/SN200G-11PB-T4	17	26	25	11	15
SN200G-15GB-T4/SN200G-15PB-T4	21	35	32	15	20
SN200G-18R5GB-T4/SN200G-18R5PB-T4	24	38.5	37	18.5	25
SN200G-22G-T4/SN200G-22P-T4	30	46.5	45	22	30
SN200G-30G-T4/SN200G-30P-T4	40	62	60	30	40
SN200G-37G-T4 /SN200G-37P-T4	57	76	75	37	50
SN200G-45G-T4/SN200G-45P-T4	69	92	91	45	60
SN200G-55G-T4/SN200G-55P-T4	85	113	112	55	70
SN200G-75G-T4 /SN200G-75P-T4	114	157	150	75	100
SN200G-90G-T4/SN200G-90P-T4	134	180	176	90	125
SN200G-110G-T4 /SN200G-110P-T4	160	214	210	110	150
SN200G-132G-T4/SN200G-132P-T4	192	256	253	132	175
SN200G-160G-T4/SN200G-160P-T4	231	307	304	160	210
SN200G-185G-T4/SN200G-185P-T4	240	345	340	185	248
SN200G-200G-T4/SN200G-200P-T4	250	385	377	200	260
SN200G-220G-T4/SN200G-220P-T4	280	430	426	220	300
SN200G-250G-T4/SN200G-250P-T4	355	468	465	250	350
SN200G-280G-T4/SN200G-280P-T4	396	525	520	280	370
SN200G-315G-T4/SN200G-315P-T4	445	590	585	315	500
SN200G-355G-T4/SN200G-355P-T4	500	665	650	355	420
SN200G-400G-T4/SN200G-400P-T4	565	785	725	400	530

*P型机型为厂家参数设定，用户无法修改，如需订购P型请在订单中注明

*表内未注明的电压与功率机型请致电厂家确认 *本手册未对专用型产品进行简介，详情请致电厂家确认

产品尺寸

Product Size



功率型号	安装孔位		外型尺寸				安装孔	净重	毛重	包装尺寸			包装									
三相380V	A	B	H	H1	W	D	径C	KG	KG	长	宽	高										
SN200G-0R7GB-T4	114	172	186	/	125	159	5	1.7	2.1	220	170	200	纸箱									
SN200G-1R5GB-T4																						
SN200G-2R2GB-T4																						
SN200G-3R7GB-T4	149	237	248	/	160	174	5	3.2	3.8	285	220	235										
SN200G-5R5PB-T4																						
SN200G-5R5GB-T4																						
SN200G-7R5PB-T4																						
SN200G-7R5GB-T4																						
SN200G-11PB-T4	190	304	322	/	208	190	6	6.2	7.2	410	310	300										
SN200G-11GB-T4																						
SN200G-15PB-T4																						
SN200G-15GB-T4							6.4	7.4														
SN200G-18R5PB-T4																						
SN200G-18R5GB-T4	220	453	435	475	270	222	9	6.6	7.6	550	375	360										
SN200G-22P-T4																						
SN200G-22G-T4																						
SN200G-30P-T4								17.1	19.1													
SN200G-30G-T4																						
SN200G-37P-T4	17.4	19.4																				
SN200G-37G-T4			17.7	19.7																		
SN200G-45P-T4	250	576			550	600	355	290	9	24.4	32.4	660	410	350								
SN200G-45G-T4																						
SN200G-55P-T4																						
SN200G-55G-T4			24.4	32.4																		
SN200G-75P-T4										25.2	33.2											
SN200G-75G-T4	260	745	700	784	385	323	11.5	60.2	69.2			850	460	430								
SN200G-90P-T4										65.3	74.3											
SN200G-90G-T4								300	865						820	904	440	353	13	86.6	97.6	970
SN200G-110P-T4	87.6	98.6																				
SN200G-110G-T4			97.6	108.6																		
SN200G-132P-T4	400	1000			957	1040	650			406	13	190.1	203.1	1100						710	570	
SN200G-132G-T4			192.1	205.1																		
SN200G-160P-T4								194.1	207.1													
SN200G-160G-T4			215.1	228.1																		
SN200G-185P-T4								600	1260			1153	1300		815	424	13	313.2	328.2			1360
SN200G-185G-T4	316.4	331.4																				
SN200G-200P-T4			350.6	365.6																		
SN200G-200G-T4	350.6	365.6																				
SN200G-220P-T4			350.6	365.6																		
SN200G-220G-T4	350.6	365.6																				
SN200G-250P-T4			350.6	365.6																		
SN200G-250G-T4	350.6	365.6																				
SN200G-280P-T4			350.6	365.6																		
SN200G-280G-T4	350.6	365.6																				
SN200G-315P-T4			350.6	365.6																		
SN200G-315G-T4	350.6	365.6																				
SN200G-355P-T4			350.6	365.6																		
SN200G-355G-T4	350.6	365.6																				
SN200G-400P-T4			350.6	365.6																		
SN200G-400G-T4	350.6	365.6																				
SN200G-450P-T4			350.6	365.6																		
SN200G-450G-T4	350.6	365.6																				

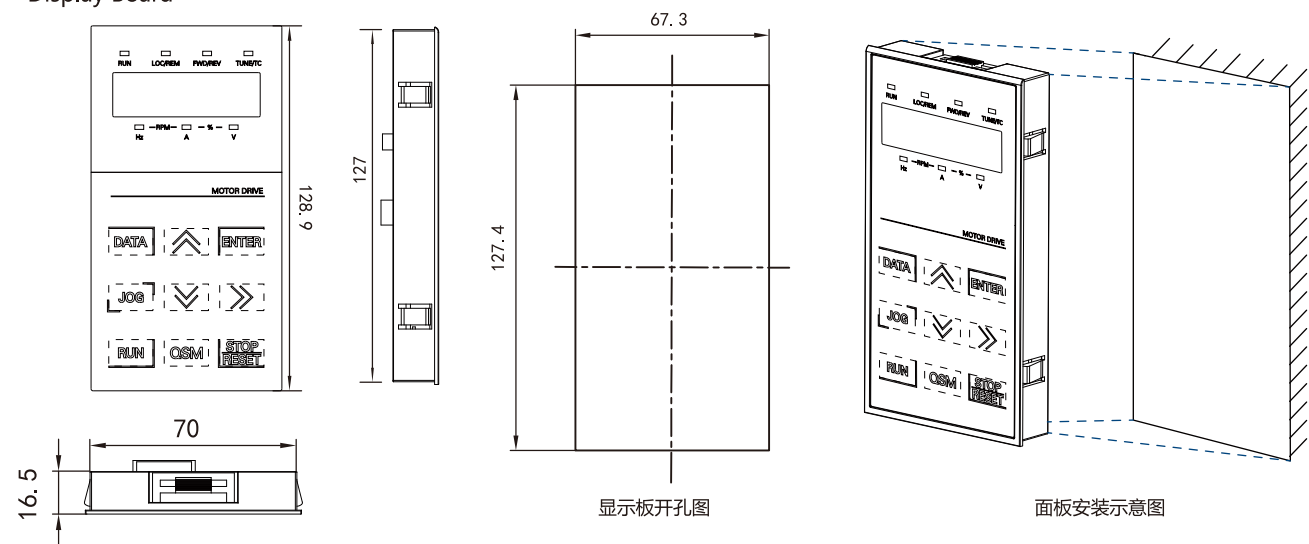
*不包含选配件底座箱尺寸

*因技术不断改进，不排除变更的可能

*重量为估计值，运输计价时以实际情况为准

显示板

Display Board

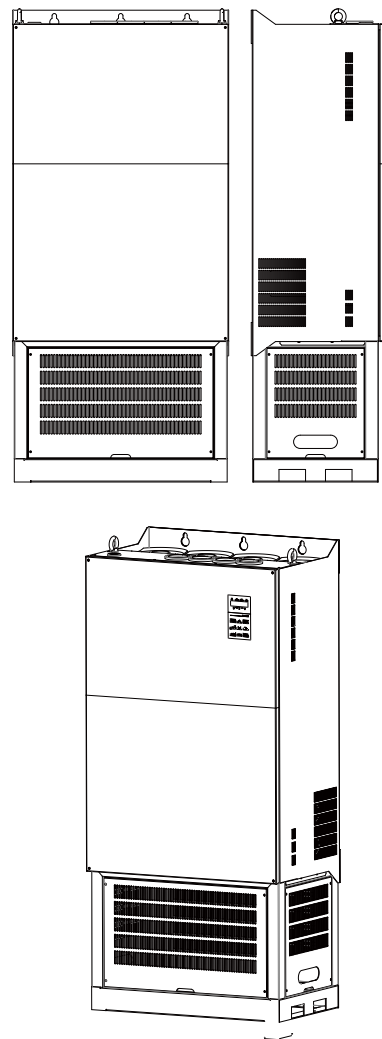


电抗器

Electric reactor

电抗器可以改善功率因素，可以避免因介入大容量变压器而使变频器输入电流过大导致整流桥损坏，可以避免电网电压突变或相控负载造成的谐波对整流电路造成损害。

变频器型号	直流电抗器	输出电抗器
SN200G-7R5G/011P-4	—	OCL2-7R5-4
SN200G-011G/015P-4	—	OCL2-011-4
SN200G-015G/018P-4	—	OCL2-015-4
SN200G-018G/022P-4	—	OCL2-018-4
SN200G-022G/030P-4	—	OCL2-022-4
SN200G-030G/037P-4	—	OCL2-030-4
SN200G-037G/045P-4	DCL2-037-4	OCL2-037-4
SN200G-045G/055P-4	DCL2-045-4	OCL2-045-4
SN200G-055G/075P-4	DCL2-055-4	OCL2-055-4
SN200G-075G/090P-4	DCL2-075-4	OCL2-075-4
SN200G-090G/110P-4	DCL2-090-4	OCL2-090-4
SN200G-110G/132P-4	DCL2-110-4	OCL2-110-4
SN200G-132G/160P-4	DCL2-132-4	OCL2-132-4
SN200G-160G/185P-4	DCL2-160-4	OCL2-160-4
SN200G-185G/200P-4	DCL2-200-4	OCL2-200-4
SN200G-200G/220P-4	DCL2-200-4	OCL2-200-4
SN200G-220G/250P-4	DCL2-250-4	OCL2-250-4
SN200G-250G/280P-4	DCL2-250-4	OCL2-250-4
SN200G-280G/315P-4	DCL2-280-4	OCL2-280-4
SN200G-315G/350P-4	DCL2-315-4	OCL2-315-4
SN200G-350G/400P-4	DCL2-350-4	OCL2-350-4
SN200G-400G-4	DCL2-400-4	OCL2-400-4
SN200G-500G-4	DCL2-500-4	OCL2-500-4



产品运用案例1

Product Use Case One

200G变频器在螺杆空压机上的应用

螺杆式空压机单位时间内产气量是一定的，压缩机都采用上下限控制或启停式控制，也就是说，当气缸内的压力达到设定值的上限时，空压机通过本身的压力或油压开关闭进气阀，这种工作方式频繁出现加载卸载，而且对电网、螺杆空压机本身都有极大的破坏性。空压机卸荷运行时，不产生压缩空气，电动机处于空载状态，其用电量为满负载的60%左右，这部分电能被白白的浪费。并且系统在设计时是针对全厂满负荷用气量来设计的，并考虑了富余，而现在的工况是用气量经常变化，且经常在半载下运行，在整个系统运行时存在着严重的“大马拉小车”的现象。为了解决这种现象，节约能源，有必要对现有系统进行变频改造。

SN200G矢量变频调速系统为变频改造提供了可能。它具有性能稳定，操作方便，节能效果明显等优点。具有节能，提高系统运行质量，减少运行成本，提高压力控制精度从而延长空压机使用寿命。

SN200G变频器特点是低频启动力矩大，运行电流小，当用气量小时，可以休眠，完全停机；没有长时间下限频率运行的过程；既达到最大限度的节能，电机也根本没有发热。休眠后，气压低于唤醒值，可以直接带载启动不跳闸。这是利用了矢量变频器低频启动特性好的优势。



免跳闸运行：
除对电流、电压、温度的抑制外，还具有对转矩冲击的抑制，适应空压机在自动卸载或装载时，负载突变。

宽电压范围设计：
电源电压范围可以为：323VAC---528VAC，应对于不同地区的电压不平衡问题。

节能效果：
以一台200KW的螺杆机组为例，平均产气只占额定排气量的70%，一年运行7200小时（按300天算），电费0.7元/度，与变频机组相比，普通机组将产生两个损耗：

- A、空载损耗
- B、压差损耗

其中：
A、空载损耗 = 30%卸载时间×卸载时所产生的空载电流损耗（45%×200KW/小时×0.7）×7200小时/年×0.7元/度=95256元/年

B、压差损耗 = 70%加载时间×高出2bar压差所带来的损耗（14%×200KW/小时）×7200小时/年×0.7元/度=98784元/年。

综上所述，变频机组交普通机组节能95256+98784=194040元/年，基本与实测结果吻合。

产品运用案例2

Product Use Case Two

200G变频器在搅拌机上应用

搅拌机械在化工、制药、食品、水工业、塑料等行业的生产过程中应用很广泛，搅拌机械在设计时都留有余量，而实际使用中不一定需要全速运行，很多时候处于非满载状态，传统的搅拌机通常不进行调节或采用机械方式调速；机械方式调速会增加搅拌机的顺号，同时会使搅拌机工作在波动状态，也使搅拌机设备处于不浪费能源状态，很不节能。

使用SN200G矢量变频器可以有效调节搅拌机的转速，很好解决搅拌机电机在运行状态下功率与转速的关系。在保护设备，控制成本方面取得了很好的效果：

（1）软启动：搅拌机使用SN200G变频器后，启动电流明显变小，比原先小3-5倍。实现真正软启动，起到节能效果。启动电流变小使得设备对电网的冲击电流变小。消除设备运行时容易频繁跳闸的现象。

（2）平顺调速：在实际工作过程中，可以根据搅拌物料的特性以及加入其它化学物质的时间不同，设定多段速度。同时也可以采用变频器的程序运行功能，不同时间的自动程序运行模式，大大减轻工人的劳动强度，提高生产效率。

（3）变频器具有智能保护功能，在过流，过载，短路状态下会自动停机保护电路。

（4）高回报率：所有投资约6-12个月可通过电费回收。



产品运用案例3

Product Use Case Three

SN200G变频器在食品包装机的应用

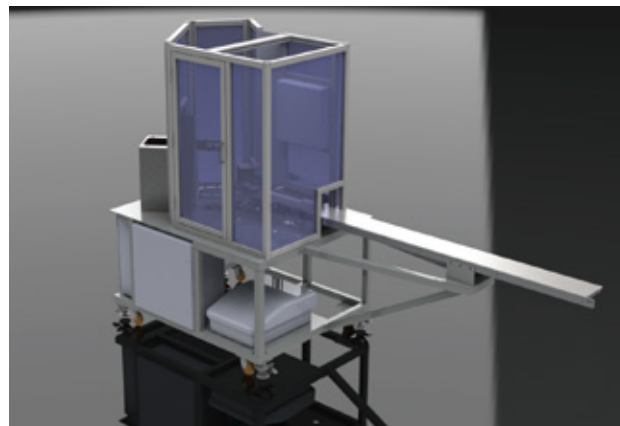
食品包装机是食品生产企业生产工序中一种不可缺少的重要设备。食品包装机械对传送带的运行平稳性和停止准确性（定位）要求比较高。由于传送带是由三相异步电机带动所以对传送带的控制要求就等同于对电机的控制要求。传统的调速方式投资高，效果差，机械振动大，定位不准确。尤其电机频繁启动时对电网的冲击电流大，严重可能引起保护开关跳闸。操作维护保养麻烦。对操作人员专业技能要求较高。利用SN200G变频器拖动电机后能够使包装机械操作维护变得更加简单方便，降低人员的专业技能要求。用变频器拖动电机使得主电机转速平稳，定位准确，有利于控制产品质量。可取得以下效果：

（1）软启动：由于电机需要频繁启动，通过转矩补偿，防止失速，和再启动等功能，实现软启动，不跳闸运行；使生产的产品质量稳定，效率提高。

（2）应用矢量技术，自动修正频率，已达到负载变动时电机转速稳定的效果；

（3）使用PG卡形成闭环控制电路具有较高的精度和快速动态响应，能满足高性能场合的传动控制要求。减少了因传动系统故障导致的时间和经济损失。省去了速度传感器，具有较低的投资成本和维护成本。

（4）实现控制软件化，提高功能。



本手册于制作时已确保信息完整。但因产品持续更新，数恩保留不事先通知，即变更产品与技术数据的权利，手册内数恩产品与服务的相关图像、图标、名称、商标需经数恩同意授权后方可使用。