

产品概述

SN160PV系列产品是一种专门适配光伏水泵系统的驱动控制器，基于变频器的工作原理，将光伏阵列输出的不稳定直流电，转化为水泵驱动的稳定交流电。相比较传统的光伏逆变系统，采用SN160PV系列光伏水泵变频器有以下优势：

- **支持MPPT**，通过最大功率点追踪，驱动水泵在不同功率区间高效运行；
- **支持市电与光伏电源之间切换输入**，在光照不足，夜间等情况下通过切换市电保障供水运行；
- **支持水泵保护**，提供全面的水泵保护功能，包含过载，缺相，欠载，缺水等水泵保护；
- **不依赖电池组件**，通过光伏接入直接逆变交流输出，可不依赖传统的电池组件，减少系统成本；
- **丰富I/O与功能**，结合传统变频器的丰富I/O接口，提供包括RS485通讯，模拟量输入与输出和多功能数字输入输出功能，可配合实现电气设计的系统化集成；
- **高可靠性**，通过增强的抗干扰能力，适应高扬程深井泵；通过增强的三防漆涂敷，适配高粉尘高湿度环境应用。

典型应用



公司简介

数恩电气成立于2013年。公司位于上海松江G60科创走廊西部经济开发区。我们专注于电机驱动和功率逆变器相关产品，如电机软起动器、变频器。我们的产品广泛应用于电气设备和工业自动化设备。该公司已获得多项荣誉，包括高新技术企业认定、上海市专精特新中小企业。我们拥有60多项知识产权专利、软件专利。我们拥有丰富的海外合作经验，以及多次国内重点项目合作经验。

联系数恩

CONTACT US



info@shuen.com.cn



+86 4008-600-979



www.shuen.com.cn



上海市松江区光华路488弄2幢



SHUEN 数恩



光伏水泵变频器 SN160PV 系列

◆ 农田灌溉 ◆ 水泵控制 ◆ 离网光伏

上海数恩电气科技有限公司

基本性能	最高频率	0~500Hz
	控制方式	V/f开环速度控制；SVC开环矢量控制
	启动转矩	0.5Hz/150%(SVC)
	调速范围	1:100(SVC)
	过载能力	150%额定电流60S；170%额定电流12S；190%额定电流1.5S
	稳速精度	±0.5%(SVC)
	典型功能	内置PID / 自动电压调整AVR / 快速限流 / 转矩提升 / Vf曲线定时控制 / 过压与过流失速保护 / 瞬停不停
	保护功能	上电电机短路检测、输出缺相保护、过流保护、过压保护、欠压保护、过热保护、过载保护、欠载保护、弱光保护等
使用环境	湿度	小于95%，无冷凝或水滴，
	存贮温度	-20℃~+60℃
	工作温度	-10℃~+50℃(超过40℃，按每升高1℃降额1%选型)
	噪声	50dBA Max
I/O接口	命令源	操作面板给定/控制端子给定/串行通讯给定
	输入端子	5组数字输入,含1组高速脉冲(50kHz)输入 1组模拟量输入(电流0~20mA或电压型0~10V)
	输出端子	1组高速脉冲输出端子、1组继电器输出端子，1组模拟量输出端子
	通讯总线	1组RS485 (Modbus-RTU协议)
光伏专用功能	MPPT	内置自适应的高精度光伏阵列最大功率点追踪功能
	自动切换	适用于自动切换直流光伏与市政电网交流电源间的功能，经过设置后用于系统自动切换电源

输入与输出规格

适用范围		S2规格	T4规格
直流输入规格DC	最大输入直流电压	450V DC	800V DC
	推荐VOC电压范围	360~430VDC	550~750VDC
	推荐MPPT电压范围	250~350VDC	450~600VDC
	启动电压范围	160~450VDC (可调)	300~800VDC (可调)
额定输出规格	额定输出电压(AC)	3PH 或 1PH 220V	3PH 380V
	输出频率范围	0~500Hz	0~500Hz
交流输入规格AC	输入电压	1PH / 220V(-15%)~240V(+10%)	3PH / 380V(-15%)~440V(+10%)
	频率范围	50/60Hz ±5%	50/60Hz ±5%

型号释义

SN160PV-5R5G-T4

①

②

③

④

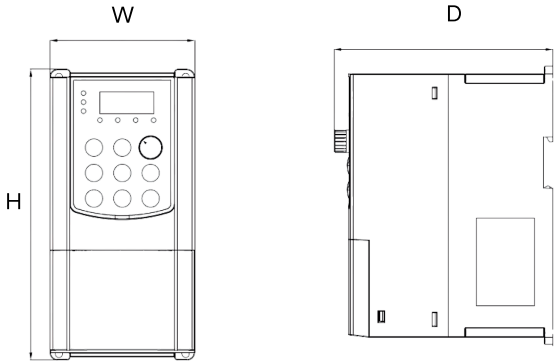
⑤

序号	定义	说明
①	系列名称	数恩：SN，开发代号160
②	机器类型	PV: photovoltaic光伏水泵型 MN: 通用型 JC: 数控机床型 ZD: 包装机械专用
③	适配功率	0.75~22kW，小数点用“R”代替 举例：5R5 即功率5.5KW
④	负载类型	G: 通用型；P: 轻载型
⑤	电压等级	S2: 单相输入 220V （-15%~+20%）
		T4: 三相输入 380V （-15%~+20%）

规格列表

	适配光伏组件(开路电压)				产品尺寸	规格功率信息				
	37 ± 1V		45 ± 1V			额定容量	额定输入电流	额定输出电流	适配电机	
产品型号	组件功率 ± 5WP	每串组件*组串数	组件功率 ± 5WP	每串组件*组串数	详见附表	kVA	A	A	kW	HP
SN160PV-0R7G-S2	250	11*1	300	9*1	A	1.5	8.2	4	0.75	1
SN160PV-1R5G-S2	250	11*1	300	9*1	A	3	14	7	1.5	2
SN160PV-2R2G-S2	250	11*1	300	9*1	B	4	23	9.6	2.2	3
SN160PV-0R7G-T4	250	18*1	300	15*1	B	1.5	3.4	2.1	0.75	1
SN160PV-1R5G-T4	250	18*1	300	15*1	B	3	5	3.8	1.5	2
SN160PV-2R2G-T4	250	18*1	300	15*1	B	4	5.8	5.1	2.2	3
SN160PV-3R7G-T4	250	20*1	300	16*1	C	6	10.5	9	3.7	5
SN160PV-5R5G-T4	250	18*2	300	15*2	C	11	13.9	13	5.5	7.5
SN160PV-7R5G-T4	250	18*2	300	15*2	D	15	18.9	17	7.5	10
SN160PV-11G-T4	250	18*3	300	15*3	D	30	27.8	25	11	15
SN160PV-15G-T4	250	18*4	300	15*4	E	37	37.9	32	15	20
SN160PV-18R5G-T4	250	18*5	300	15*5	E	44	46.7	37	18.5	25
SN160PV-22G-T4	250	18*6	300	15*6	E	60	55.6	45	22	30

尺寸外形



尺寸列表单位mm

外形标注	H	W	D	净重
A	165	78	117	0.7
B	170.2	84.6	138.1	1
C	194	97	153.5	1.5
D	245	124	168	3.5
E	310	164.8	195.2	5.5



地下水开发



水塔蓄水



荒地利用



水利节能