固德威

若磐石 才兼备 名远扬

固德威（德国）
Fürstenrieder Str. 279a 81377 München, Germany
T: +49 8974120210
sales.de@goodwe.com
service.de@goodwe.com

固德威（韩国）
8F Invest Korea Plaza, 7 Heoleung-ro Seocho-gu
Seoul Korea (06792)
T: +82 234 971 066
sales@goodwe.com
Larry.Kim@goodwe.com

固德威 (澳大利亚)
19 Fairleigh Street, Glenroy, VIC,3046, Australia
T: +61 3 9324 0559
service.au@goodwe.com
www.goodwe.com.au

固德威 (荷兰)
Franciscusdreef 42C, 3565AC Utrecht, the Netherlands
T: +31 (0) 30 737 1140
service.nl@goodwe.com
www.goodwe.com

固德威 (英国)
6 Dunhams Court, Dunhams Lane, Letchworth
Garden City, SG6 1WB UK
T:+ 44 (0) 333 358 3184
service@goodwe.co.uk
www.goodwe.co.uk

固德威 (中国)
中国 苏州 新区科技城 昆仑山路189
215163
T: +86 512 6239 7998
service.chn@goodwe.com
www.goodwe.com

- 20190531 -

固德威
GOODWE

智能光伏逆变器系列产品

Smart Photovoltaic Inverter Series

江苏固德威电源科技股份有限公司

JIANGSU GOODWE POWER SUPPLY TECHNOLOGY CO.,LTD.

公司简介

COMPANY PROFILE

江苏固德威电源科技股份有限公司成立于2010年，是一家新能源高新技术企业，总部位于苏州高新区，一直专注于太阳能光伏逆变器及智慧能源管理系统的研发、生产和销售。目前员工总数近1000人，其中核心研发人员超过200人。依托已有资源优势，以极致化的光伏产品和服务，引领行业发展。

固德威产品设计源自德国，现已研发并网及储能全线十多个系列光伏逆变器产品，功率覆盖1-80kW，充分满足户用、扶贫、工商业及大型电站需求。公司产品通过了几十项相关认证及政府列名，立足中国，并已大规模销往全球一百多个国家和地区，强劲市场表现获国际认可，成为IHS权威排名全球逆变器十强品牌。

固德威凭借稳定可靠的产品质量广受赞誉，获奖无数。在德国Photon测试中荣获“双A”好评；在2017年通过工信部品牌列名，成为政府推荐品牌；连续四年获得莱茵TUV质胜中国大奖；中高功率段产品系列均获得中国质量认证中心(CQC)领跑者认证证书。同时，本着对用户负责的态度，固德威也为旗下全线产品购买了产品责任险、错误与疏漏险，确保全球用户的安心使用；全新一代产品外观，斩获国际设计大奖红点奖，开辟了时尚工业美学的新潮流。不仅如此，固德威还先后荣获政府列名“高新技术企业”、“省工程技术中心”、“省博士后创新基站”、“省研究生工作站”、“最佳雇主”等荣誉称号。固德威ES系列双向储能逆变器更是荣获政府列名“高新技术产品”，储能产品技术水平全球领先。

目前，固德威已安装的百万套产品正以其稳定的表现和优异的性能让全世界重新认识中国智造。

固德威
逆变器产品系列简介

01

XS 系列

DNS 系列

适用于户用或扶贫项目

02

SDT 系列

DT 系列

适用于中小型工商业屋顶
或地面项目

03

SMT 系列

MT G2系列

适用于大型工商业屋顶或地面项目

04

ES 系列

ET 系列

适用于高电价地区或电网
不稳定地区的储能项目

荣获国际
“红点设计奖”

reddot award
product design

国际“红点设计奖”是世界上最大、最知名的设计竞赛之一。每年，由设在德国的Zentrum Nordhein Westfalen举办的“设计创新”大赛进行颁奖，评委对参赛产品的创新水平、功能、人体功能学、生态影响以及耐用性等指标进行评价后，最终选出获奖产品。

德国Photon测试
“双A”好评

IHS全球逆变器十强品牌

固德威
核“芯”优势

获工信部列名 国家推荐品牌

获得国家工信部列名，逆变器企业通过此列名者不到5%，**对于国家扶贫、光伏贷项目，部分强制要求工信部列名**，选择国家推荐品牌就是选择绿色通行证。

＜0.2%超低故障率质量稳定可靠

固德威逆变器平均故障率不到0.2%（目前同行平均故障率＞1%），减少后期运营成本70%以上，**固德威2010年成立之初所销售的逆变器产品，至今仍然稳定可靠运行。**凭借优良产品口碑，固德威在户用光伏细分领域销量排名第一。

连续四年蝉联德国莱茵TUV大奖

在德国莱茵TUV“质胜中国”权威评比中，**固德威多次在小功率、中功率及储能段产品的评比中稳获第一**，各系列产品综合性能遥遥领先。

为全系列产品投保产品责任险与错误疏漏险 全球用户安心使用

固德威已为全系产品购买产品责任险&错误与疏漏险，也是**全球极少数购买错误与疏漏险的逆变器企业**，错误与疏漏险承保产品由于未知缺陷而造成的人身、财产损失，您无需花钱便能获得更多保障。

IHS逆变器排名全球前十

IHS权威排名逆变器全球前十，强劲市场表现获国际认可，**目前固德威产品热销海内外一百多个国家地区**，以绝对市场份额、品牌声誉、产品优势、发展潜力，将中国智造带向世界。

3小时售后服务圈极速客户响应

全国20+直属办事处，专业技术工程师常年驻点，标配厂家服务战车，精准上门，**构建3小时售后服务圈，极速响应客户需求，真正的线下服务连锁**，同时结合线上呼叫中心专业服务，给您365天品牌保障。

强大运维平台免费使用

固德威智慧能源管理平台，是固德威投入巨资自主研发的电站运维平台，**特别适用分布式光伏电站的管理运维，该平台免费使用。**同时，此平台也铺垫能源互联网建设，接入平台的电站系统未来均可参与其中。

固德威XS系列光伏逆变器采用全新硬件拓扑结构设计，选用最新一代功率器件，功率板一体化成型，极大优化改良产品生产制程，大幅提高整机一致性和性能的可靠稳定。全新压铸箱体设计美观大方，有力保障产品适应不同温湿度安装环境。此款机型顺应户用需求趋势，将功率密度提升到全新的高度，正面大小与A4纸张相当，行业同级别产品中技术遥遥领先。

多达十项安全检测
可集成直流断路开关
IP65的防尘防水等级

超高功率密度
超低启动电压
便携操作，方便运维

全新的宽范围MPPT电压
无风扇一体化的散热技术
支持多种通讯方式

XS 系列

单相单路

技术参数

型号	最大直流输入功率 (W)	满载MPPT电压范围 (V)	最大短路电流 (A)	最大输入电流 (A)	额定输出功率 (W)	最大视在功率 (VA)	额定输出电压 (A)	最大输出电流 (A)	最大转换效率	欧洲效率	重量 (kg)
GW700-XS	910	80~450	15.6	12.5	700	800	200	3.5	97.2%	96.0%	5.8
GW1000-XS	1300	110~450	15.6	12.5	1000	1100	200	4.8	97.2%	96.4%	5.8
GW1500-XS	1950	160~450	15.6	12.5	1500	1650	200	7.2	97.3%	96.6%	5.8
GW2000-XS	2600	210~450	15.6	12.5	2000	2200	200	9.6	97.5%	97.0%	5.8
GW2500-XS	3250	240~450	15.6	12.5	2500	2750	230	12	97.4%	97.0%	5.8
GW3000-XS	3900	280~450	15.6	12.5	3000	3300	230	14.3	97.4%	97.0%	5.8

直流输入参数	
最大直流输入电压 (V)	500
MPPT工作电压范围 (V)	50~450
启动电压 (V)	50
MPPT路数	1
每路MPPT输入路数	1

交流输出参数	
输出电压频率 (Hz)	50/60
功率因数	~1 (0.8超前...0.8滞后可调)
电流总谐波 (@额定输出)	<3%

保护	
防孤岛保护	集成
输入反接保护	集成
绝缘阻抗检测	集成
残余电流检测	集成
输出过流保护	集成
输出短路保护	集成
输出过压保护	集成

基本参数	
工作温度 (℃)	-25~60
相对湿度	0~100%
工作海拔 (m)	≤4000
冷却方式	自然风冷
噪音指数 (dB)	<25
人机交互	LCD & LED
通讯	LAN或Wi-Fi或GPRS
尺寸 (宽*高*厚 mm)	295*230*113
防护等级	IP65
夜间损耗 (W)	<1
拓扑结构	无变压器型

认证标准	
并网标准	
安全标准	NB/T 32004
EMC标准	NB/T 32004

固德威全新DSS系列单相并网逆变器是目前市场上极少数能与双面双玻组件兼容的光伏逆变器。DSS系列产品以其精美外观及独特触摸屏设计荣获享有极高声望的德国红点奖，并且该系列产品较上一代单相并网逆变器，重量减轻了30%，便于安装在室内或室外。此外，其允许的最大直流电流高出上一代产品35%，交流过载高出10%。 DS3系列以其优异可靠的性能，最高效率可达98.6%，领先市场同类产品。

- 精美外观荣获德国红点奖
- IP65的防尘防水等级
- 最高效率可达98.6%
- 重量减轻30%便于安装
- 兼容双面双玻组件
- 具备温度传感器
- 具备快速关机和优化系统

DSS 系列

单相双路

技术参数

型号	最大直流输入功率 (W)	满载MPPT电压范围 (V)	最大短路电流 (A)	最大输入电流 (A)	额定输出功率 (W)	最大视在功率 (VA)	最大输出电流 (A)	最大转换效率	欧洲效率	重量 (kg)
GW3600-DSS	4680	180~500	15.6	12.5/12.5	3600	3960	18	98.6%	> 98%	11
GW4200-DSS	5670	210~500	15.6	12.5/12.5	4200	4620	21	98.6%	> 98%	11
GW5000-DSS	6750	240~500	15.6	12.5/12.5	5000	5500	25	98.6%	> 98%	11

直流输入参数	
最大直流输入电压 (V)	600
MPPT工作电压范围 (V)	80~550
启动电压 (V)	80
MPPT路数	2
每路MPPT输入路数	1

保护	
防孤岛保护	集成
输入反接保护	集成
绝缘阻抗检测	集成
端子温度检测	集成
残余电流检测	集成
输出过流保护	集成
输出短路保护	集成
输出过压保护	集成

交流输出参数	
额定输出电压 (V)	220/230
输出电压频率 (Hz)	50/60
功率因数	~1 (0.8超前...0.8滞后可调)
电流总谐波（@额定输出）	<3%

基本参数	
工作温度 (℃)	-25~60
相对湿度	0~100%
工作海拔 (m)	≤4000
冷却方式	自然风冷
噪音指数 (dB)	<25
人机交互	LCD或WiFi+APP
通讯	WiFi或GPRS
尺寸 (宽*高*厚 mm)	336*400*124
防护等级	IP65
夜间损耗 (W)	<1
拓扑结构	无变压器型

认证标准	
并网标准	VDE4105-AR-N, VDE0126-1-1z, AS4777.2, CEI 0-21, RD1699, IEEE1547, ABNT NBR 16149 : 2013
安全标准	IEC62109
EMC标准	EN61000

固德威MS系列光伏逆变器充分满足市场对大功率单相户用机型的需求，适用于拥有较大屋顶面积的农村房屋及城市别墅等建筑，在保障家庭发电收益同时，可大幅降低部分场景原来需要安装两台或多台小功率单相逆变器的系统成本投入，也大大节约后期光伏系统运维成本。该系列在保持之前单相产品全部优秀特性基础上，也集成更多安全保护功能，让您尽享安全发电、安全用电。

- 超高功率密度
- 多达十余项安全检测
- 80V超低启动电压
- 全新超宽MPPT电压范围
- 更多路MPPT设计
- 无风扇一体化的散热技术
- 支持双面双玻组件
- 可选AFCI直流拉弧检测
- 可选PV端子温度检测
- 集成PV输入反接保护
- PV反接检测功能

MS 系列

单相三路

技术参数

型号	最大直流输入功率 (W)	最大短路电流 (A)	最大输入电流 (A)	额定输出功率 (W)	最大视在功率 (VA)	最大输出电流 (A)	最大转换效率	欧洲效率	重量 (kg)
GW7000-MS	13500	15/15/15	12.5/12.5/12.5	7000	7700	35	98.1%	97.6%	17
GW8000-MS	13500	15/15/15	12.5/12.5/12.5	8000	8800	36.5	98.1%	97.6%	17
GW9000-MS	13500	15/15/15	12.5/12.5/12.5	9000	9900	45	98.1%	97.6%	17
GW10000-MS	13500	15/15/15	12.5/12.5/12.5	10000	10000	45.5	98.1%	97.6%	17

直流输入参数	
最大直流输入电压 (V)	600
MPPT工作电压范围 (V)	80~550
启动电压 (V)	80
MPPT路数	3
每路MPPT输入路数	1/1/1

保护	
防孤岛保护	集成
输入反接保护	集成
绝缘阻抗检测	集成
残余电流检测	集成
输出过流保护	集成
输出短路保护	集成
端子温度检测	可选
拉弧检测	可选
输出过压保护	集成

交流输出参数	
额定输出电压 (V)	220
输出电压频率 (Hz)	50
功率因数	~1 (0.8超前...0.8滞后可调)
电流总谐波 (@额定输出)	<3%

基本参数	
工作温度 (℃)	-25~60
相对湿度	0~100%
工作海拔 (m)	≤4000
冷却方式	自然散热
噪音指数 (dB)	<25(7K/8K);<30(9K/10K)
人机交互	LCD & LED
通讯	RS485或GPRS或WiFi或LAN
尺寸 (宽*高*厚 mm)	415*511*180
防护等级	IP65
夜间损耗 (W)	<1
拓扑结构	无变压器型

认证标准	
并网标准	NB/T 32004
安全标准	NB/T 32004
EMC标准	NB/T 32004

固德威NS系列光伏逆变器采用优化的现代工业设计和全新的硬件拓扑结构，以及先进的数字化控制技术。在保持了上一代产品的全部优秀特性基础上，改善了整机重量和整机体积。该系列安装运输方便，适用于不同的光伏安装环境，优化的阴影功能及MPPT技术不惧遮挡，全面的软硬件保护，寿命更长。

多达十项安全检测
可集成直流断路开关
IP65的防尘防水等级

低达80V的并网PV电压
全新的宽范围MPPT电压
45℃满载输出

30%的重量优化，安装方便
20%的体积优化，节省空间
无风扇一体化的散热技术
支持多种通讯方式

NS 系列

单相单路

技术参数

型号	最大直流输入功率 (W)	满载MPPT电压范围 (V)	最大短路电流 (A)	最大输入电流 (A)	额定输出功率 (W)	最大视在功率 (VA)	最大输出电流 (A)	最大转换效率	欧洲效率	重量 (kg)
GW1000-NS	1300	120~450	12.5	10	1000	1000	5	96.5%	96.0%	7.5
GW1500-NS	1950	180~450	12.5	10	1500	1500	7.5	97.0%	96.0%	7.5
GW2000-NS	2600	230~450	12.5	10	2000	2000	10	97.0%	96.0%	7.5
GW2500-NS	3250	180~450	22.5	18	2500	2500	12.5	97.5%	97.0%	7.5
GW3000-NS	3900	215~450	22.5	18	3000	3000	13.5	97.5%	97.0%	7.5

直流输入参数	
最大直流输入电压 (V)	500
MPPT工作电压范围 (V)	80~450
启动电压 (V)	80
额定输入电压 (V)	360
MPPT路数	1
每路MPPT输入路数	1

保护	
防孤岛保护	集成
输入反接保护	集成
绝缘阻抗检测	集成
残余电流检测	集成
输出过流保护	集成
输出短路保护	集成
输出过压保护	集成

交流输出参数	
额定输出电压 (V)	220/230
输出电压频率 (Hz)	50/60
功率因数	~1 (0.8超前...0.8滞后可调)
电流总谐波 (@额定输出)	<3%

基本参数	
工作温度 (℃)	-25~60
相对湿度	0~100%
工作海拔 (m)	≤4000
冷却方式	自然散热
噪音指数 (dB)	<25
人机交互	LCD & LED
通讯	RS485或Wi-Fi或GPRS
尺寸 (宽*高*厚 mm)	344*274.5*128
防护等级	IP65
夜间损耗 (W)	<1
拓扑结构	无变压器型

认证标准	
并网标准	NB/T 32004, VDE0126-1-1, AS4777.2, EN50438(PL), G83/2, ERDF-NOI-RES_13E, IEC61727, IEC62116
安全标准	NB/T 32004, IEC62109-1&2
EMC标准	NB/T 32004, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4

固德威DNS系列光伏逆变器采用优化的现代工业设计和全新的硬件拓扑结构，以及先进的数字化控制技术，在保持了上一代产品的优秀特性基础上，改善了整机重量和体积。该系列机器整机散热设计优异，全面的软硬件保护，寿命更长，可靠性更高。

多达十项安全检测
可集成直流断路开关
IP65的防尘防水等级

内置防逆流功能
宽范围MPPT电压
45℃满载输出

30%的重量优化，安装方便
20%的体积优化，节省空间
无风扇一体化的散热技术
支持多种通讯方式

DNS 系列

单相双路

技术参数

型号	最大直流输入功率 (W)	满载MPPT电压范围 (V)	最大短路电流 (A)	最大输入电流 (A)	额定输出功率 (W)	最大视在功率 (VA)	最大输出电流 (A)	最大效率	欧洲效率	重量 (kg)
GW3600D-NS	4680	180~550	13.8/13.8	11/11	3680	4048	18.4	97.8%	97.5%	14
GW4200D-NS	5460	210~550	13.8/13.8	11/11	4200	4620	21	97.8%	97.5%	14
GW5000D-NS	6500	250~550	13.8/13.8	11/11	5000	5500	25	97.8%	97.5%	14
GW6000D-NS	7200	280~550	13.8/13.8	11/11	6000	6600	30	97.8%	97.5%	14

直流输入参数	
最大直流输入电压 (V)	600
MPPT工作电压范围 (V)	80~550
启动电压 (V)	80
额定输入电压 (V)	360
MPPT路数	2
每路MPPT输入路数	1

保护	
防孤岛保护	集成
输入反接保护	集成
绝缘阻抗检测	集成
残余电流检测	集成
输出过流保护	集成
输出短路保护	集成
输出过压保护	集成

交流输出参数	
额定输出电压 (V)	220/230
输出电压频率 (Hz)	50/60
功率因数	~1 (0.8超前...0.8滞后可调)
电流总谐波 (@额定输出)	<3%

基本参数	
工作温度 (℃)	-25~60
相对湿度	0~100%
工作海拔 (m)	≤4000
冷却方式	自然散热
噪音指数 (dB)	<25
人机交互	LCD & LED
通讯	RS485或Wi-Fi或GPRS
尺寸 (宽*高*厚 mm)	347*433*145
防护等级	IP65
夜间损耗 (W)	<1
拓扑结构	无变压器型

认证标准	
并网标准	NB/T 32004, VDE-AR-N 4105, AS4777.2, EN50438(PL), G83, ERDF-NOI-RES_13E, IEC61727, IEC62116
安全标准	NB/T 32004, IEC62109-1&2
EMC标准	NB/T 32004, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4

HF系列光伏逆变器采用全新的高频隔离技术，直流输入可接薄膜电池，支持直流负极接地。全系列产品采用优化的现代工业设计和全新的硬件拓扑以及数字化控制技术，同时全面的软硬件保护，优异的散热设计，使得整机寿命更长，可靠性更高。

多达十项安全保护措施
可集成直流断路开关
无风扇一体化的散热技术
支持多种通讯方式

最大功率达96.5%
宽范围MPPT电压
两路MPPT跟踪

一体化整机设计技术, 比同类产品更轻
直流输入可接薄膜电池, 支持直流负极接地
IP65及采用新材料尖端技术, 适应严苛工作环境

HF 系列

高频隔离

技术参数

型号	最大直流输入功率 (W)	满载MPPT电压范围 (V)	MPPT路数	启动电压 (V)	最大短路电流 (A)	最大输入电流 (A)	额定输出功率 (W)	额定输出电压 (V)	最大视在功率 (VA)	最大输出电流 (A)	重量 (kg)
GW3000-HF	3900	300~850	1	120	13.8	11	3000	430	3300	13.5	10.8
GW5KHV-HF	6500	250~850	2	180	13.8/13.8	11/11	5000	470	5500	22.8	17

直流输入参数	
最大直流输入电压 (V)	900
MPPT工作电压范围 (V)	150~850
MPPT路数	2
每路MPPT输入路数	1

交流输出参数	
额定输出电压 (V)	220/230
输出电压频率 (Hz)	50/60
功率因数	~1 (0.8超前...0.8滞后可调)
电流总谐波 (@额定输出)	<3%

效率	
最大效率	96.5%
欧洲效率	96.0%

保护	
防孤岛保护	集成
输入反接保护	集成
输出过流保护	集成
输出短路保护	集成
输出过压保护	集成

基本参数	
工作温度 (℃)	-25~60
相对湿度	0~95%
工作海拔 (m)	≤4000
冷却方式	自然散热
噪音指数 (dB)	<25
人机交互	LCD & LED
通讯	RS485或Wi-Fi或GPRS
尺寸 (宽*高*厚 mm)	344*314*153,347*432*188,
防护等级	IP65
夜间损耗 (W)	<1
拓扑结构	高频变压器隔离

认证标准	
并网标准	NB/T 32004
安全标准	NB/T 32004
EMC标准	NB/T 32004

*最大直流工作电压为975V

固德威SDT G2系列智能光伏逆变器适用于家用屋顶光伏系统，含5kW/6kW/8kW/10kW多个功率段。全新外观，采用铝镁合金一体压铸技术，彰显工艺美学设计。最大转换效率可达98.3%，160V的超低启动电压，每串输入电流最大支持12.5A，可完美适配高效组件，全面提升发电量。该系列配备方便拆卸通讯模块，创新使用快插式交流端子，极致便捷；并且在上一代产品基础上体积、质量都减少近一半，再次刷新功率密度，极大节省安装和运输成本。

- 最大1.5倍直流超配
- 1.1倍交流持续过载
- IP65的防尘防水等级

- 再次刷新功率密度
- 支持双面双玻组件
- 全面导入薄膜电容

- 支持直流拉弧检测
- 支持端子温度检测

SDT G2系列

三相双路

技术参数

型号	最大直流输入功率 (W)	最大短路电流 (A)	最大输入电流 (A)	额定输出功率 (W)	最大视在功率 (VA)	最大输出电流 (A)	最大转换效率	中国效率	重量 (kg)	尺寸 (宽*高*厚 mm)
GW5K-DT	7500	15.6/15.6	12.5/12.5	5000	5500	8	98.2%	> 97.6%	15	354*433*147
GW6K-DT	9000	15.6/15.6	12.5/12.5	6000	6600	9.6	98.2%	> 97.6%	15	354*433*147
GW8K-DT	12000	15.6/15.6	12.5/12.5	8000	8800	12.8	98.2%	> 97.6%	16	354*433*155
GW10K-DT	15000	15.6/15.6	12.5/12.5	10000	11000	16	98.3%	> 97.7%	16	354*433*155

直流输入参数	
最大直流输入电压 (V)	1000
MPPT工作电压范围 (V)	180~850
启动电压 (V)	160
MPPT路数	2
每路MPPT输入路数	1/1

交流输出参数	
额定输出电压 (V)	400, 3L/N/PE
输出电压频率 (Hz)	50/60
功率因数	~1 (0.8超前...0.8滞后可调)
电流总谐波 (@额定输出)	<3%

保护	
防孤岛保护	集成
输入反接保护	集成
绝缘阻抗检测	集成
直流浪涌保护	集成 (三级)
交流浪涌保护	集成 (三级)
残余电流检测	集成
输出过流保护	集成
输出短路保护	集成
输出过压保护	集成
直流拉弧检测	可选
端子温度检测	可选

基本参数	
工作温度 (℃)	-30~60
相对湿度	0~100%
工作海拔 (m)	≤4000
冷却方式	(5K/6K)自然散热; (8K/10K)强制风冷
人机交互	LED或LCD
通讯	GPRS或LAN (可选)
防护等级	IP65
夜间损耗 (W)	<1
拓扑结构	无变压器型

认证标准	
并网标准	NB/T 32004
安全标准	NB/T 32004
EMC标准	NB/T 32004

固德威SDT系列光伏逆变器适用于家用屋顶光伏系统，有5kW/6kW/8kW/10kW/12kW/15kW/17kW/20kW八种机型。该系列采用了光伏行业内的领先技术，两个MPPT 可以实现两个不同朝向屋顶的电力同时输入，三相电力输出，这使得家用系统的连接更稳定、更安全、更便捷。该系列可使用RS485，Wi-Fi，GPRS连接监控设备实现互联网远程监控。

- 可集成直流断路开关
- 45°C满载输出
- 直流和交流防雷功能

- 最大转换效率高达98.3%
- 欧洲转换效率高达98%
- IP65的防尘防水等级

- 超静音设计
- 支持多种通讯方式
- 超大的5英寸LCD多功能显示屏
- 一体化整机设计技术, 比同类产品约轻30%

SDT 系列

三相双路

技术参数

型号	最大直流输入功率 (W)	满载MPPT电压范围 (V)	MPPT工作电压范围 (V)	最大短路电流 (A)	最大输入电流 (A)	额定输出功率 (W)	最大视在功率 (VA)	最大输出电流 (A)	最大效率	欧洲效率	重量 (kg)
GW5000-DT	6500	240~800	200~800	13.8/13.8	11/11	5000	5000	8.5	98.0%	>97.5%	24
GW6000-DT	7800	285~800	200~800	13.8/13.8	11/11	6000	6000	10	98.0%	>97.5%	24
GW8000-DT	9600	380~850	200~850	13.8/13.8	11/11	8000	8000	12.1	98.3%	>98.0%	24
GW10KN-DT	12000	480~850	200~850	13.8/13.8	11/11	10000	10000	15.2	98.3%	>98.0%	24
GW12KN-DT	16800	380~850	200~850	27.6/13.8	22/11	12000	14000	21.5	98.3%	>98.0%	26
GW15KN-DT	19500	480~850	200~850	27.6/13.8	22/11	15000	16500	24	98.3%	>98.0%	26
GW17KN-DT	22100	400~860	200~950	27.5/27.5	22/22	17000	19000	28.8	98.6%	>98.1%	26
GW20KN-DT	26000	460~860	200~950	27.5/27.5	22/22	20000	22000	31.9	98.6%	>98.1%	26

直流输入参数

最大直流输入电压 (V)*	1000
启动电压 (V)	180
额定输入电压 (V)	620
MPPT路数	2
每路MPPT输入路数	1(5~10kW),2/1(12kW,15kW),2(17kW,20kW)

保护

防孤岛保护	集成
输入反接保护	集成
绝缘阻抗检测	集成
直流浪涌保护	(10~20kW)集成 (三级)
交流浪涌保护	(10~20kW)集成 (三级)
残余电流检测	集成
输出过流保护	集成
输出短路保护	集成
输出过压保护	集成

交流输出参数

额定输出电压 (V)	380,3L/N/PE
输出电压频率 (Hz)	50/60
功率因数	~1 (0.8超前...0.8滞后可调)
电流总谐波 (@额定输出)	<2%

基本参数

工作温度 (°C)	-25~60
相对湿度	0~100%
工作海拔 (m)	≤4000
冷却方式	自然散热
噪音指数 (dB)	<30
人机交互	LCD & LED
通讯	RS485或Wi-Fi或GPRS
尺寸 (宽*高*厚 mm)	516*415*192
防护等级	IP65
夜间损耗 (W)	<1
拓扑结构	无变压器型

认证标准

并网标准	NB/T 32004, VDE0126-1-1, VDE-AR-N 4105, AS4777.2, EN50438(PL), EN50438(SW), EN50438(IR), G83/2, ERDF-NOI-RES_13E, IEC61727, IEC62116
安全标准	NB/T 32004, IEC62109-1&2
EMC标准	NB/T 32004, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4

*最大直流工作电压为975V

固德威DT系列光伏逆变器适用于商用、工业屋顶及中小型光伏电站建设。逆变器采用全数字化控制技术、先进的拓扑结构和领先的逆变控制技术，可实现高达98.4%的转换效率，和同类产品相比损耗更低，更易实现光伏系统整体效率的最大化。其可靠的电网支持能力，高防水防尘等级以及超宽的组件电压接入范围，使其不仅可以应用于商业屋顶和商业电站系统，亦能胜任兆瓦级的大型电站设计需求。

零电压穿越功能
业界最高IP68等级风扇
卓越散热设计
温度更低寿命更长

最大转换效率高达98.6%
欧洲转换效率高达98.2%
比同类产品约轻30%

支持多种通讯方式
一体化整机设计技术,
超大的5英寸LCD多功能显示屏
业界领先的高功率密度，更轻更易安装

DT 系列

三相双路

技术参数

型号	最大直流输入功率 (W)	满载MPPT电压范围 (V)	每路MPPT输入路数	最大短路电流 (A)	最大输入电流 (A)	额定输出功率 (W)	最大视在功率 (VA)	最大输出电流 (A)	最大效率	欧洲效率	重量 (kg)
GW25K-DT	32500	480~850	3	33.8/33.8	27/27	25000	25000	37	98.6%	>98.1%	39

直流输入参数	
最大直流输入电压 (V)	1000
MPPT工作电压范围 (V)	260~850
启动电压 (V)	250
额定输入电压 (V)	620
MPPT路数	2

保护	
防孤岛保护	集成
输入反接保护	集成
绝缘阻抗检测	集成
直流浪涌保护	集成
残余电流检测	集成
输出过流保护	集成
输出短路保护	集成
输出过压保护	集成

交流输出参数	
额定输出电压 (V)	380,3L/N/PE
输出电压频率 (Hz)	50/60
功率因数	~1 (0.8超前...0.8滞后可调)
电流总谐波 (@额定输出)	<2%

基本参数	
工作温度 (℃)	-25~60
相对湿度	0~95%
工作海拔 (m)	≤4000
冷却方式	强制风冷
人机交互	LCD & LED
通讯	RS485或Wi-Fi或GPRS
尺寸 (宽*高*厚 mm)	516*650*203
防护等级	IP65
夜间损耗 (W)	<1
拓扑结构	无变压器型

认证标准	
并网标准	VDE0126-1-1, VDE-AR-N 4105, AS4777.2, G59/3, EN50438(PL), EN50438(SW), EN50438(IR), NRS 097-2-1, ERDF-NOI-RES_13E, IEC61727, IEC62116
安全标准	NB/T 32004, IEC62109-1&2
EMC标准	NB/T 32004, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4

*最大直流工作电压为975V

固德威全新SMT系列逆变器广泛应用于中型和大型工商业屋顶，最高转换效率可达98.8%，三路MPPT可实现多个不同朝向屋顶的电力同时输入。凭借仅40公斤的重量以及优化结构设计，固德威SMT系列逆变器相比市场同类产品，操作更加简捷且更易安装。SMT系列逆变器直流输入电压最大可达1100 V，其超宽MPPT工作电压范围和180 V的低启动电压，可确保产品更长的工作时间及更多发电，以最大限度持续为客户提供长期收益。

零电压穿越功能
卓越散热设计
温度更低寿命更长
200V-950V的超宽MPPT范围

最大转换效率高达98.8%
欧洲转换效率高达98.5%
30%直流输入优化
10%最大交流输出优化

支持多种通讯方式
一体化整机设计技术,
比同类产品约轻30%
业界领先的高功率密度，更轻更易安装

SMT 系列

三相三路

技术参数

型号	最大允许接入组串功率 (W)	满载MPPT电压范围 (V)	额定输入电压 (V)	最大输入电流 (A)	最大短路电流 (A)	输入路数	额定输出功率 (W)	最大有功功率 (W)	最大输出电流 (A)	最大转化效率	欧洲效率
GW25K-MT	32500	470~860	600	25/25/25	31.3/31.3/31.3	2/2/2	25000	27500	40	98.7%	>98.4%
GW30K-MT	39000	470~860	600	25/25/25	31.3/31.3/31.3	2/2/2	30000	33000	48	98.8%	>98.5%
GW36K-MT	42900	510~860	600	25/25/25	31.3/31.3/31.3	2/2/2	33000	36000	53.3	98.8%	>98.5%

直流输入参数	
最大直流电压 (V)	1100
MPPT电压范围 (V)	200~950
启动电压 (V)	180
MPPT路数	3
直流端子类型	MC4 /Phoenix /Amphenol

效率	
防孤岛保护	集成
输入反接保护	集成
组串故障检测	集成
光伏组件抗PID	可选
绝缘阻抗检测	集成
直流浪涌保护	可选（二级）
交流浪涌保护	可选（二级）
残余电流检测	集成
输出过流保护	集成
输出短路保护	集成
输出过压保护	集成

交流输出参数	
额定输出电压（V）	380, 3L/N/PE 或 3L/PE
输出电压频率	50/60HZ
电流总谐波失真	<3%
功率因数	~1 (0.8超前...0.8滞后可调）

基础参数	
尺寸（宽×高×厚）	480*590*200mm
安装方式	壁挂式
环境温度范围 (℃)	-30~60℃
相对湿度	0~100%
最高工作海拔 (m)	3000m
防护等级	IP65
拓扑结构	无变压器型
冷却方式	智能风冷
人机交互	LCD&LED 或 LED+WiFi APP
通信方式	RS485或Wi-Fi 或 GPRS或PLC (有屏） WiFi+RS485或WiFi+GPRS（无屏）
重量（kg）	40
质保期 (年)	5/10/15/20/25 (可选)

认证标准	
并网标准	NB/T 32004
安全标准	NB/T 32004
EMC标准	NB/T 32004

固德威MT G2系列光伏逆变器广泛应用于工商业屋顶，山地丘陵，农光渔光互补等分布式和地面电站项目。MT G2系列光伏逆变器通过先进的拓扑结构及创新的逆变控制技术，实现高达98.8%的转换效率，提高发电量及用户投资收益。同时MT G2系列光伏逆变器拥有全方位的保护措施，组串智能监控及故障排查功能，灵活多样的通信方式，IP65高防水防尘等级和四路MPPT等特点，保证逆变器长期高效可靠安全的运行工作。

- 直流和交流防雷功能（二级）
- 多达16路组串实时监控及故障监测
- 业界最高IP68等级风扇
- 湿度检测功能
- 端子温度检测功能

- 最大转换效率高达98.8%
- 欧洲转换效率高达98.5%
- 4路MPPT
- 拉弧功能
- 一键远程关断功能

- 集成汇流功能
- 汽车级高可靠性显示屏
- 1.5倍直流超配，1.1倍输出长期过载
- 支持多种通讯接口：RS485 或 WiFi 或 GPRS 或 PLC

MT G2 系列

三相四路

技术参数

型号	最大直流输入功率 (W)	每路MPPT输入路数	最大短路电流 (A)	最大输入电流 (A)	额定输出功率 (W)	最大视在功率 (VA)	最大输出电流 (A)	最大转换效率	欧洲效率	重量 (kg)
GW50KN-MT	65000	3/3/2/2	37.5/37.5/25/25	33/33/22/22	50000	55000	80	98.7%	98.3%	59
GW60KN-MT	80000	3/3/3/3	37.5/37.5/37.5/37.5	33/33/33/33	60000	66000	96	98.8%	98.5%	64
GW80K-MT	120000	4/4/4/4(标配)或3/3/3/3(可选，支持双面组件)	55/55/55/55	44/44/44/44	80000	88000	133	98.8%	98.3%	70
GW70KHV-MT	91000	3/3/3/3	41.5/41.5/41.5/41.5	33/33/33/33	70000	77000	89	99.0%	98.4%	60
GW80KHV-MT	120000	4/4/4/4	55/55/55/55	44/44/44/44	80000	88000	94.1	99.0%	98.4%	65
GW80KBF-MT	104000	3/3/3/3	55/55/55/55	44/44/44/44	80000	88000	94.1	99.0%	98.4%	65

型号	最大直流输入电压 (V)	满载MPPT电压范围 (V)	额定输入电压 (V)	额定输出电压 (V)	人机交互	通讯	尺寸(宽*高*厚 mm)
GW50KN-MT	1100	520~850	600	380,3L/N/PE或3L/PE	LCD或WiFi+APP	RS485或WiFi或GPRS或PLC	586*788*264
GW60KN-MT	1100	520~850	600	380,3L/N/PE或3L/PE	LCD或WiFi+APP	RS485或WiFi或GPRS或PLC	586*788*264
GW80K-MT	1100	500~850	600	380,3L/N/PE或3L/PE	LED或WiFi+APP	RS485或WiFi或GPRS或PLC	586*788*267
GW70KHV-MT	1100	550~850	750	500,3L/PE	LCD或WiFi+APP	RS485或WiFi或GPRS或PLC	586*788*264
GW80KHV-MT	1100	500~850	800	540,3L/PE	LCD或WiFi+APP	RS485或WiFi或GPRS或PLC	586*788*267
GW80KBF-MT	1100	500~850	800	540,3L/PE	LCD或WiFi+APP	RS485或WiFi或GPRS或PLC	586*788*267

直流输入参数	
启动电压 (V)	200
MPPT路数	4
MPPT工作电压范围 (V)	200~1000

保护	
组串电流检测	集成
防孤岛保护	集成
输入反接保护	集成
绝缘阻抗检测	集成
输入组串保险丝	集成
PID修复	可选
直流浪涌保护	集成（二级）
交流浪涌保护	集成（二级）
残余电流检测	集成
输出过流保护	集成
输出短路保护	集成
输出过压保护	集成

交流输出参数	
输出电压频率 (Hz)	50
功率因数	~1 (0.8超前...0.8滞后可调)
电流总谐波（@额定输出）	<3%

基本参数	
工作温度 (℃)	-30~60
相对湿度	0~100%
工作海拔 (m)	≤4000
冷却方式	强制风冷,(GW80K-MT)智能强制风冷
防护等级	IP65
夜间损耗 (W)	<1
拓扑结构	无变压器型

认证标准	
并网标准	NB/T 32004
安全标准	NB/T 32004
EMC标准	NB/T 32004

固德威EH系列是完美搭配高压电池的单相混合逆变器，可实现电池的双向充放电控制，包含3.6kW/5kW/6kW三个功率段，适用连接85V-450V电压范围内的锂电池。集成智能的EMS管理及BMS电池管理功能，可根据用户需求选择不同工作模式，完美的能量管理可实现80%以上的光伏发电自用率；该系列可灵活实现UPS功能，备用电源可在10毫秒内无缝切换启用。EH系列重量仅17kg，小巧轻便易安装，同时精美的外观设计很好融入现代家居生活。

- 10毫秒无缝启用备用电源
- 85V-450V超宽电池电压范围
- 离网端支持较大功率负载
- Ip65的防尘防水等级

- 小巧轻便外观设计
- 智能电池管理功能
- 充电控制和逆变一体化设计
- 无风扇一体化散热技术

- 安装方便，标配通讯网线及快插端子
- APP及远程智能管理及数据监控
- 负载响应速度快
- 自发自用控制精度高

EH系列

储能逆变器

技术参数

型号	最大直流输入功率（W）	最大充电/放电功率（W）	并网端额定输出视在功率（VA）	并网端最大输出视在功率（VA）	并网端最大输入视在功率（VA）
GW3600-EH	4800	3600	3600	3600	7200 (电池充电3.6kW+离网输出3.6kW)
GW5000-EH	6650	5000	5000	5000	10000 (电池充电5kW+离网输出5kW)
GW6000-EH	8000	6000	6000	6000	12000 (电池充电6kW+离网输出6kW)

型号	并网端最大输出电流（A）	并网端最大输入电流（A）	离网端最大输出视在功率（VA）（@线性负载）	离网端峰值输出视在功率（VA）	离网端最大输出电流（A）（@线性负载）
GW3600-EH	16	32	3600	4320 ,60秒	15.7
GW5000-EH	21.7	43.4	5000	6000 ,60秒	21.7
GW6000-EH	26.1	52.2	6000	7200 ,60秒	26.1

电池输入参数	
电池类型	锂电池
电池电压范围（V）	85~450
最大充电电流（A）	25
最大放电电流（A）	25
启动电压（V）	90

光伏输入参数	
最大直流输入电压（V）	580
MPPT工作电压范围（V）	100~550
启动电压（V）	90
额定直流输入电压（V）	380
最大输入电流（A）	12.5/12.5
最大短路电流（A）	15.2/15.2
MPPT路数	2
每路MPPT输入路数	1

效率	
光伏最大转换效率	97.6%
欧洲效率	97.0%

交流侧参数（并网端）	
额定输出电压（V）	230
额定输出频率（Hz）	50/60
输出功率因数	~1 (0.8超前~0.8滞后可设置）
电流总谐波失真（额定功率）	<3%

交流输出参数（离网端）	
额定输出电压（V）	230 (±2%)
额定输出频率（Hz）	50/60 (±0.2%)
电压总谐波失真（@线性负载）	<3%

保护	
防孤岛保护	集成
电池输入反接保护	集成
绝缘阻抗侦测	集成
残余电流检测	集成
输出过流保护	集成
输出短路保护	集成
输出过压保护	集成

基本参数	
工作温度 (℃)	-35~60
相对湿度	0~95%
工作海拔 (m)	≤4000
冷却方式	自然散热
噪音指数 (dB)	<35
人机交互	LED; APP
BMS通讯接口	CAN
电表通讯接口	RS485
EMS通讯接口	RS485（绝缘）
云端通讯接口	Wi-Fi
尺寸 (宽*高*厚 mm)	354*433*147
重量 (kg)	17
安装方式	壁挂
防护等级	IP65
待机损耗 (W)	<10
拓扑结构	无变压器型

认证标准	
并网标准	CEI0-21;VDE4105-AR-N; VDE0126-1-1; EN50438; G83/2; G100
安全标准	IEC62109-1&-2, IEC62040-1
EMC标准	EN61000-6-4, EN61000-4-16, EN61000-4-18, EN61000-4-29

固德威全新的ET系列三相高压储能逆变器，可以有效提升光伏发电的自发自用率，通过输出限制及峰谷电能的转换使用来大大降低电费支出，甚至实现能源独立。该系列包含5/8/10kW三个功率段，并且支持最大2倍过载输出及UPS功能，并离网切换时间小于10毫秒，对空调、冰箱等感性负载十分友好，放心使用。ET系列既能为您节约电费，又可保障您在断电和电网不稳定时的用电安全和用电自由。

小巧轻便外观设计
最大转换效率可达98.2%
智能电池管理功能

充电控制和逆变一体化设计
无风扇一体化散热技术
不间断电源供电

超宽电池电压范围
IP65的防尘防水等级
通过电脑和手机实现远程监控

ET系列

储能逆变器

型号	最大直流输入功率(W)	并网端额定输出视在功率(VA)	并网端最大输出视在功率(VA)	并网端最大输入视在功率(VA)	并网端最大输出电流(A)	并网端最大输入电流(A)	离网端最大输出视在功率(VA)	离网端峰值输出视在功率(VA)	离网端最大输出电流(A)	光伏最大转换效率	欧洲效率
GW5K-ET	6500	5000	5500	10000	8.5	15.2	5000	10000, 60秒	8.5	98.0%	97.2%
GW8K-ET	9600	8000	8800	15000	13.5	22.7	8000	16000, 60秒	13.5	98.2%	97.5%
GW10K-ET	13000	10000	11000	15000	16.5	22.7	10000	16500, 60秒	16.5	98.2%	97.5%

电池输入参数	
电池类型	锂电池
蓄电池电压范围（V）	180~600
最大充电电流（A）	25
最大放电电流（A）	25
锂电池充电策略	按照BMS指令

光伏输入参数	
最大直流输入电压（V）	1000
MPPT工作电压范围（V）	200~850
启动电压（V）	180
额定直流输入电压（V）	620
最大输入电流（A）	12.5/12.5
最大短路电流（A）	15.2/15.2
MPPT路数	2
每路MPPT输入路数	1/1

效率	
电池放电最大转换效率	97.5%

交流侧参数（并网端）	
额定输出电压（V）	400/380, 3L/N/PE
额定输出频率（Hz）	50/60
输出功率因数	~1 (0.8超前~0.8滞后可设置）
电流总谐波失真（@额定功率）	<3%

交流侧参数（离网端）	
额定输出电压（V）	400/380
额定输出频率（Hz）	50/60
电压总谐波失真（@线性负载）	<3%

保护	
防孤岛保护	集成
光伏输入反接保护	集成
绝缘阻抗侦测	集成
残余电流检测	集成
输出过流保护	集成
输出短路保护	集成
电池输入反接保护	集成
输出过压保护	集成

基本参数	
工作温度 (℃)	-35~60
相对湿度	0~95%
工作海拔 (m)	≤4000
冷却方式	自然散热
噪音指数 (dB)	<30
人机交互	LED; APP
BMS通讯接口	RS485; CAN
电表通讯接口	RS485
EMS通讯接口	RS485
云端通讯接口	Wi-Fi或LAN
尺寸 (宽*高*厚 mm)	415*516*180
重量 (kg)	24
安装方式	壁挂
防护等级	IP65
待机损耗 (W)	<15
拓扑结构	无变压器

认证标准	
并网标准	CEI 0-21; VDE4105-AR-N; VDE0126-1-1; EN50438; G83/2; G100
安全标准	IEC62109-1&-2, IEC62040-1
EMC标准	EN61000-6-4, EN61000-4-16, EN61000-4-18, EN61000-4-29

固德威ES系列双向储能型光伏逆变器既能实现离网和并网发电功能，又能实现电能的双向流动控制，具备自动和手动切换工作状态的能力。完整的储能型光伏系统由以下几个部分构成：光伏组件阵列、ES系列储能型逆变器、电网、储能设备、本地负载。白天光伏组件所发的电力可通过储能型光伏逆变器提供给本地负载或并入电网，还可用来给储能设备充电；晚上根据需要可把储能设备中的电能释放出来，此外电网也可通过逆变器给储能设备充电。

- 智能电池管理功能
- 同时拥有离网和并网功能
- 可灵活配置铅酸电池或锂电池

- IP 65的防尘防水等级
- 45℃满载输出
- 同样成本下更安全高效

- 充电控制和逆变一体化设计
- 通过小固云窗实现本地监控
- 通过电脑和手机实现远程监控
- 无风扇一体化的散热技术

ES 系列

储能逆变器

技术参数

型号	最大充电电流(A)*1	最大放电电流 (A)*1	最大输入功率(W)	满载MPPT 电压范围 (V)	额定输出视在功率 (VA)(并网端)	最大输出视在功率 (VA)(并网端)
GW3648D-ES	75	75	4600	170~500	3680	3680
GW5048D-ES	100	100	6000	215~500	4600	5100*2

型号	最大输入视在功率 (VA)(并网端)	最大输出电流 (A)(并网端)	最大输入电流 (A)(并网端)	最大输出视在功率 (VA)(离网端)	峰值输出视在功率 (VA)(离网端)*3	最大输出电流 (A) (离网端)
GW3648D-ES	7360	16	32	3680	5520, 10秒	16
GW5048D-ES	9200	24.5*3	40	4600	6900, 10秒	20

电池输入参数	
电池类型*1	锂电池或铅酸电池
额定电池电压 (V)	48
最大充电电压 (V)	≤60 (可设置)
电池容量范围 (Ah)*4	50~2000
锂电池充电策略	按照BMS指令
铅酸电池充电策略	三段式

光伏输入参数	
最大输入电压 (V)	580
MPPT工作电压范围 (V)	125~550
启动电压 (V)*5	125
额定输入电压 (V)	360
最大输入电流 (A)	11/11
最大短路电流 (A)	13.8/13.8
MPPT路数	2
每路MPPT输入路数	1

交流侧参数（并网端）	
额定电压 (V)	230
额定频率 (Hz)	50/60
输出功率因数	~1 (0.8超前~ 0.8滞后可设置)
电流总谐波失真 (@额定功率)	<3%

交流侧参数（离网端）	
额定输出电压 (V)	230 (±2%)
额定输出频率 (Hz)	50/60 (±0.2%)
电压总谐波失真 (@线性负载)	<3%

效率	
光伏最大转换效率	97.6%
电池放电最大转换效率	94.0%
欧洲效率	97.0%

保护	
防孤岛保护	集成
光伏输入反接保护	集成
绝缘阻抗侦测	集成
残余电流检测	集成
输出过流保护	集成
输出短路保护	集成
输出过压保护	集成

基本参数	
工作温度 (℃)	-25~60
相对湿度	0~95%
工作海拔 (m)	4000
冷却方式	自然散热
噪音指数 (dB)	<25
人机交互	LED; APP
BMS通讯接口	RS485; CAN
电表通讯接口	RS485
云端通讯接口	Wi-Fi
重量 (kg)	31
尺寸 (宽*高*厚 mm)	516*440*184
安装方式	壁挂
防护等级	IP65
待机损耗 (W)	<13
拓扑结构	高频隔离

认证标准	
并网标准	VDE-AR-N 4105, VDE0126-1-1, AS4777.2, G83/2, G59, G100, CEI 0-21, NRS 097-2-1
安全标准	IEC62109-1&2, IEC62040-1
EMC标准	EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4

1: 铅酸电池只适合某些特定区域。对铅酸电池而言，默认的充电电流是0.15C；
通过APP EzManage最大可以设置为0.5C，但不能超过最大充电电流。
C代表电池容量，例如电池容量是100Ah，默认充电电流0.15C就是0.15 * 100A = 15A。
对锂电池而言，充放电电流依照电池BMS指令，同样不能超过最大充放电电流"。

2: 依据不同国家并网标准而自动调整。
3: 仅在光伏和电池能量足够时才能达到。
4: 如需使用离网模式，电池容量不得小于100Ah。
5: 如果没有接电池，则仅当组串电压高过200伏才开始并网发电。

固德威EM系列双向储能型光伏逆变器在保持了上一代产品的优秀特性基础上，改善了整机重量和体积。EM系列产品既能实现离网和并网发电功能，又能实现电能的双向流动控制，具备自动和手动切换工作状态的能力。完整的储能型光伏系统由以下几个部分构成：光伏组件阵列、EM系列储能型逆变器、电网、储能设备、本地负载。白天光伏组件所发的电力可通过储能型光伏逆变器提供给本地负载或并入电网，还可用来给储能设备充电；晚上根据需要可把储能设备中的电能释放出来，此外电网也可通过逆变器给储能设备充电。

- 可以并离网使用
- 电池和组件、电网高频隔离，安全
- 集成了光伏逆变器、电池充电器、电池放电模块、能量管理系统

- 电池的充放电效率可达94.5%
- IP 65的防尘防水等级
- 45℃满载输出

- 通过APP和远程监控
- 无风扇一体化的散热技术
- 重量低, 便于安装

EM 系列

储能逆变器

技术参数

型号	最大输入功率(W)	满载MPPT电压范围 (V)	最大输入电流(A)	最大短路电流(A)	MPPT路数	额定输出功率(W)(并网端)	最大输出视在功率(VA)(并网端)	最大输出电流(A)(并网端)	重量 (kg)
GW3048-EM	3900	280~500	11	13.8	1	3000	3000	13.6	16
GW3648-EM	4600	170~500	11/11	13.8/13.8	2	3680	3680	16	17
GW5048-EM	6500	230~500	11/11	13.8/13.8	2	5000*1	5000*1	22.8*2	17

电池输入参数

电池类型*3	锂电池或铅酸电池
额定电池电压 (V)	48
最大充电电压 (V)	≤60 (可设置)
最大充电电流 (A)*3	50
最大放电电流 (A)*3	50
电池容量范围 (Ah)*4	50~2000
锂电池充电策略	按照BMS指令
铅酸电池充电策略	三段式

光伏输入参数

最大输入电压 (V)*5	550
MPPT工作电压范围 (V)	100~550
启动电压 (V)*6	125
额定输入电压 (V)	360
每路MPPT输入路数	1

效率

最大转换效率 (光伏)	97.6%
最大转换效率 (电池)	94.5%
欧洲效率	97.0%

交流输出参数（离网端）

最大输出视在功率 (VA)	2300
峰值输出视在功率 (VA)*7	3500,10秒
离并网切换时间 (ms)	10
额定输出电压 (V)	230 (±2%)
额定输出频率 (Hz)	50/60 (±0.2%)
最大输出电流 (A)	10
电压总谐波失真 (线性负载)	<3%

交流侧参数（并网端）

最大输入视在功率（VA）	5300
额定输出电压 (V)	230
输出电压频率 (Hz)	50/60
最大输入电流（A）	23.6
输出功率因数	~1 (0.8超前~ 0.8滞后可设置)
电流总谐波失真 (额定功率)	<3%

保护

防孤岛保护	集成
光伏输入反接保护	集成
绝缘阻抗侦测	集成
残余电流检测	集成
输出过流保护	集成
输出短路保护	集成
输出过压保护	集成

基本参数

工作温度 (℃)	-25~60
相对湿度	0~95%
工作海拔 (m)	4000
冷却方式	自然散热
噪音指数 (dB)	<25
人机交互	LED; APP
BMS通讯接口	RS485; CAN
电表通讯接口	RS485
网络通讯接口	Wi-Fi
尺寸 (宽*高*厚 mm)	347*432*175
安装方式	壁挂
防护等级	IP65
待机损耗 (W)	<13
拓扑结构	高频隔离

认证标准

并网标准	VDE-AR-N 4105, VDE0126-1-1, AS4777.2, G83/2, G59, G100, CEI 0-21, NRS 097-2-1
安全标准	IEC62109-1&2, IEC62040-1
EMC标准	EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4

1: 选择VDE4105-AR-N & VDE0126-1-1安规时为4600W。
2: 选择AS4777.2安规时为21.7A。
3: 铅酸电池只适合某些特定区域。对铅酸电池，默认充电电流为0.15C，通过APP最大可以设置为0.5C；对锂电池，充放电电流按照BMS指令设定，但不能超过50A。
4: 如果要使用离网功能，电池容量不得低于100Ah。
5: 最大工作电压为530V。
6: 未接电池时，PV输入电压高过200V时才开始工作。
7: 只有在PV和电池功率足够时才能够达到。

固德威SBP系列储能转换器可以与任意普通单相光伏并网逆变器搭配使用组成光伏储能系统；白天光伏组件所发的电力优先提供给本地负载使用，多余能量通过SBP储能转换器给电池充电，晚上电池通过SBP储能转换器放电供给本地负载使用，使光伏储能系统大大提高了自发自用率。同时SBP储能转换器具有削峰填谷功能，可以根据峰谷电价自行设定充放电时间；另外SBP具备UPS功能，当市电发生异常，可以避免重要负载断电。

离网，并网双输出，市电故障
并离网切换时间小于10ms
电池与AC电气隔离，安全可靠
工作环境温度: -25℃ ~+60℃
IP65防护等级，可适合户外工作

可兼容锂电池和铅酸电池，
电池端满功率充放电电流可达100A
离网THDv优于3%，可带感性负载
EzMeter可用于单相或三相检测

无风扇静噪设计
无线通信，可通过APP灵活控制、
监控系统，也可通过网络服务器，
随时随地查看数据

SBP 系列

储能转换器

技术参数

型号	最大充电电流(A)*1	最大放电电流(A)*1	额定输出功率(A)*2	最大输出视在功率(VA)(并网端)*3	最大输入视在功率(VA)(并网端)	最大输出电流(A)(并网端)	最大输入电流(A)(并网端)	最大输出视在功率(VA)(离网端)*5	峰值输出视在功率(VA)(离网端)*5	最大输出电流(A)(离网端)
GW3600S-BP	75	75	3680	3680	7360	16	32	3680	4416,10秒	16
GW5000S-BP	100	100	5000	5000	9200	22.8*4	40	5000	5500,10秒	22.8

电池输入参数	
电池类型*1	锂电池或铅酸电池
额定电池电压 (V)	48
最大充电电压 (V)	≤60 (可设置)
电池容量范围 (Ah)*6	50~2000
锂电池充电策略	按照BMS指令
铅酸电池充电策略	三段式

交流输出参数（并网端）	
额定输出电压 (V)	230
额定输出频率 (Hz)	50/60
输出功率因数	~1 (0.8 超前 ~ 0.8 滞后可设置)
电流总谐波失真（额定功率）	<3%

交流输出参数（离网端）	
离并网切换时间 (ms)	<10
额定输出电压 (V)	230 (±2%)
额定输出频率 (Hz)	50/60 (±0.2%)
电压总谐波失真（线性负载）	<3%

效率	
最大转换效率	95.5%

保护	
防孤岛保护	集成
输出过流保护	集成
输出短路保护	集成
输出过压保护	集成

基本参数	
工作温度（℃）	-25~60
相对湿度	0~95%
工作海拔 (m)	≤ 4000
冷却方式	自然散热
噪音指数 (dB)	<25
人机交互	LED; APP
BMS 通讯接口	RS485; CAN
电表通讯接口	RS485
云端通讯接口	Wi-Fi
重量 (kg)	18.5
尺寸（宽 * 高 * 厚 mm)	347*432*190
安装方式	壁挂
防护等级	IP65
待机损耗 (W)	<15
拓扑结构	高频隔离

认证标准	
并网标准	AS/NZS 4777.2:2005, G83/2, G100, CEI 0-21
安全标准	IEC62109-1&2, IEC62040-1
EMC标准	EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4

1: 铅酸电池只适合某些特定区域。对铅酸电池，默认充电电流为0.15C，通过APP最大可以设置为0.5C；对锂电池，充放电电流按照BMS指令设定，但不能超过75A/100A;
2: 选择意大利安规GW5000S-BP机型额定输出功率为4600W
3: 选择意大利安规GW3600S-BP机型最大输出视在功率为4050VA（GW5000S-BP机型为5100VA）
4: 选择AS4777.2安规时最大电流为21.7A;
5: 只有在电池放电功率足够的情况下能够达到。
6: 如果要使用离网功能，电池容量不得低于100Ah;

固德威BP系列储能转换器可以兼容大部分单相的光伏并网逆变器，通过加入BP储能系统可以对普通的光伏电站进行升级改造成光伏储能系统。白天光伏组件所发的电力优先提供给本地负载使用，多余能量通过BP储能转换器给电池充电，晚上电池通过BP储能转换器放电，再经光伏并网逆变器逆变提供给本地负载使用，光伏储能系统大大提高了自发自用率。

- 可兼容LG/BYD/派能/GCL多种锂电池
- 与电网完全分离，对电网干扰小

- 45℃满载输出
- 更高自发自用率
- IP 65的防尘防水等级
- 效率高，最大效率高达96.5%

- 低成本，高收益
- 体积小，安装方便
- 无风扇，超静音设计

BP 系列

储能转换器

技术参数

型号	最大充电电压(V)	最大充放电电流(A)*1	放电额定输出电压(V)(无PV输入)	放电输出电压范围(V)(无PV输入)	最大电池效率	重量 (kg)
GW2500-BP	60(可设定)	50/50	360	250~360	96.5%	8

光伏面板输入	
最大允许接入组串功率 (W)	6000
最大允许接入组串电压 (V)	500
工作电压范围 (V)*2	100~450
PV输入端最大电流 (A)	25
PV输入输出路数	1/1
PV端子类型	MC4/Phoenix/Amphenol

输出参数 (无PV输入)	
放电额定输出电压 (V)	360
放电输出电压范围 (V)	250~360
放电最大输出电流 (A)	10

保护	
电池过压、欠压保护	集成
电池过流保护	集成
输出短路保护	集成

证书和标准	
安规/电磁兼容	CE

电池参数	
电池类型*3	锂电池
额定电压 (V)	48
最大充放电功率 (W)	2500/2500
电池容量范围 (Ah)	50~1000
充电方式	按照BMS指令

基本参数	
尺寸 (宽x高x厚)	344*274.5*128mm
安装方式	壁挂式
环境温度范围	-25~60℃
相对湿度	0~95%
最高工作海拔	4000m（>3000m降额）
防护等级	IP65
拓扑结构	高频隔离
夜间自耗电(W)	<8
冷却方式	自然对流
噪音指数(dB)	<25
显示	LCD & APP
通信方式	Wi-Fi
质保期(年)	5

1、充放电电流大小根据锂电池BMS指令执行，但最大不超过50A；
2、PV电压需要低于9* V_Battery - 20V（V_Battery意思是实时电池电压），电池才能正常充放电；
3、必须使用固德威承认的锂电池清单(如有需要固德威售后可提供此清单），否则固德威有权不提供质保服务；

两全其美
一体集成，尽享智能

固德威ESA系列单相储能一体机旨在为您提供智能便捷的一体式光储解决方案，它以先进的模块化设计，集成单相储能逆变器、开关盒、电池及电池柜等重要器件，安装使用极为便捷，多种工作模式智能管控，灵活实现电力调度、存储及用电负载管理，助您轻松成为电力的主人。同时，紧凑优雅外观设计，完美融合现代家居，逆变器IP65防护等级，适合室内及户外各种场景安装需求。

- 5kW 交流输出
- 集成隔离开关
- 接线预处理
- 集成UPS功能
- 电池容量可扩展

BCL9600 规格说明

电池柜	
容纳电池数量	最多可装配4 x 19“机架式电池
存储容量	高达9.6KWh（4 x 2.4KWh）
电池电压	48V直流（额定）/60V（最大）
电池化学特性	带BMS的锂电池
电池装入	前面板可拆卸
缆线规格	
蓄电池电缆额定值	4×65
电池电缆类型	8 AWG（8.36mm²）
电池电缆终端（电池外壳）	安费诺连接器
蓄电池电缆终端（逆变器）	安费诺H4（65A）
BMS线缆类型	依电池类型而定
BMS电缆终端	请参阅电池柜安装手册
通风规格	
通风类型	被动和主动冷却
通风控制	智能温度控制
风扇数量	2
风扇功率	每个风扇48V dc/0.13A
风扇启动温度	取决于充放电情况
进风口	288cm²，带可清洗过滤器
出风口	288cm²，带可清洗过滤器
被动气流速率	30cm³/分
有效空气流量	30cm³/分
基本参数	
外部尺寸（宽×高×厚）	516×1205×280（含底脚）
安装和重量-空	32公斤，后固定
安装和重量-带电池	130kg，常规
环境温度范围	基于电池规格
防护等级	IP54
噪声指数	＜25dB
质保年限	5年

GW5048-ESA 技术参数

电池输入参数	
电池类型	锂电池
额定电池电压（V）	48
电池电压范围（V）	40~60
最大充电功率（W）	4600
最大放电功率（W）	4600
最大充电电流（A）	85
最大放电电流（A）	100
锂电池充电策略	按照BMS指令
蓄电池开关	两极直流开关（125A/极）
光伏输入参数	
最大输入功率（W）	6500
最大输入电压（V）	580
MPPT工作电压范围（V）	125~550
启动电压（V）	150
额定输入电压（V）	360
最大输入电流（A）	11/11
最大短路电流（A）	13.8/13.8
MPPT路数	2
每路MPPT输入路数	1
DC开关	集成
交流侧参数（并网端）	
最大输出视在功率（VA）	4600（德国）/5100（其他国家）
最大输入视在功率（VA）	9200
额定输出电压（V）	230
额定输出频率（Hz）	50/60
最大输出电流（A）	22.8
最大输入电流（A）	40
输出功率因数	~1 (0.8超前~0.8滞后可调)
电流总谐波失真（@额定功率）	<3%
电网断开	两极微型断路器（40A/极）
交流侧参数（离网端）	
额定输出视在功率（VA）	4600
额定输出电流（A）	20
峰值输出视在功率（VA）	6900 (10 秒)
额定输出电压（V）	230 (±2%)
额定输出频率（Hz）	50/60 (±0.2%)
电流总谐波失真（@线性负载）	<3%
离网端交流断开	两极微型断路器（25A/极）
手动旁路断开	集成
效率	
最大转换效率	97.6%
欧洲效率	97.0%
电池放电最大转换效率	94.0%
保护	
防孤岛保护	集成
光伏输入反接保护	集成
绝缘阻抗侦测	集成
残余电流检测	集成
输出过流保护	集成
输出短路保护	集成
输出过压保护	集成
基本参数	
工作温度	-25~60
相对湿度	0~95%
工作海拔（m）	≤3000m
冷却方式	自然散热
噪音指数（dB）	<25
人机交互	LED & APP
BMS通讯接口	CAN
电表通讯接口	RS485
云端通讯接口	Wi-Fi
重量（kg）	逆变器32kg, 电池柜12kg, 合计44kg
尺寸（宽*高*厚mm）	516 x 832 x 290
安装方式	壁挂
防护等级	IP65
待机损耗（W）	<13
拓扑结构	电池高频隔离/无变压器型
认证标准	
并网标准	CEI 0-21;VDE4105-AR-N
安全标准	IEC/EN62109-1&2, IEC62040-1
EMC标准	EN61000-6-4,EN 61000-4-16, EN 61000-4-18, EN 61000-4-29

智慧能源管理系统

SMART ENERGY MANAGEMENT SYSTEM

SEMS：Smart Energy Management System，智慧能源管理系统，是一套集成设备层、通讯层、信息层和应用层等多层业务架构的综合能源管理运维平台。该系统同时运用多维度先进技术实现对太阳能、风能、电池储能等分布式能源与传统能源的接入、路由、调度、控制等智能化管理功能；并且预留了未来接入其他能源如供气、供水、供热、供油等监控和管理的接口。

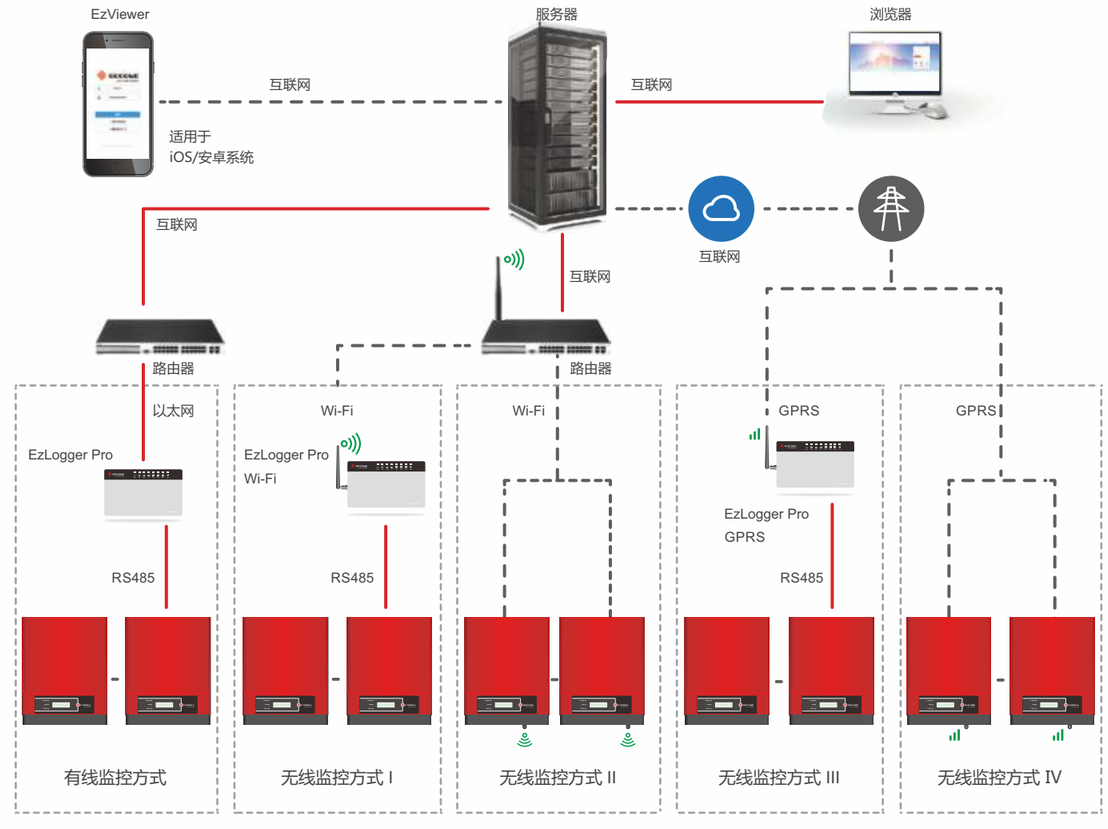
SEMS系统兼容不同领域的多种通讯协议，支持远近程通讯控制和管理，并且数据通讯传输采用全链路加密技术，保障了系统的运行安全；其中兼容的物联网协议，可以对智能家居进行智慧管理和控制，并形成家庭能源管理中心实现绿色用能。

SEMS通过采集存储的数据，运用大数据、云计算技术进行实时监测、分析和优化处理，便捷、智能的管理各个新能源系统，创造各自的核心竞争力；并且通过对能源的生产、使用和调度进行管理，实现能源自由选择、自由交易，达到用能最优经济效益和社会效益。

- 智 能
- 安 全
- 灵 活
- 兼 容

固德威
全球监控系统

我们能为用户提供灵活的互联网监控方案，适用于家庭、商用屋顶和地面光伏电站系统。系统监控产品操作简便、稳定高效，可全天候进行数据采集，并通过互联网自动上传到固德威光伏系统数据监控服务器，用户可通过多种手机客户端应用软件或浏览器访问网站，获取光伏电站重要信息。



EzLogger Pro

EzLogger Pro是固德威自主开发的智能数据采集器，与固德威逆变器配合使用，可以方便地读取和记录光伏电站运行的各类数据，并通过互联网实时上传到固德威全球光伏系统监控服务器。

EzLogger：通过RS485总线与逆变器相连，并通过TCP/IP与PC机连接，通过TCP/IP向固德威桌面型监控软件EzExplorer或固德威光伏系统监控网站发送数据。

EzLogger Wi-Fi版：通过RS485总线与逆变器相连，通过内置Wi-Fi通信模块与无线路由器相连，向固德威光伏系统监控网站发送数据；

EzLogger GPRS版：通过RS485总线与逆变器相连，通过内置GPRS向固德威光伏系统监控网站发送数据。

互联网监控的优势

逆变器包含有线RS485、GPRS、WiFi等通信模式，用户可自主选择
可通过互联网监控全球部署的光伏电站，自动进行数据采集
配备企业级专用数据服务器，保障数据安全
可随时随地通过互联网浏览器登录监控网站查看光伏电站信息
支持iPhone/iPad/Android软件客户端，丰富而直观的图表显示

PV Master

PV Master是基于互联网的移动端PV监控系统解决方案，其通过互联网连接固德威监控网站实现随时随地掌握电站信息。

固德威服务体系组织架构

4

售前服务支持

售前服务包括光伏组件和逆变器选型、系统设计详细方案、检测系统等。

现场服务支持

为客户提供专业快捷的现场安装与调试服务，保证项目顺利进行直至发电。

售后服务支持

固德威客服系统可解答系统设计、安装、调试及故障排除等各方面的问题。

海外本地运营中心

国内服务热线 +86 400-998-1212

固德威太阳能学院
GOODWE SOLAR ACADEMY

固德威太阳能学院，是由江苏固德威电源科技股份有限公司主办，多家战略合作伙伴协同组织的，针对光伏行业及产品应用，为广大用户提供的一个开放的交流和分享的平台。也是行业首家专注于光伏应用知识分享，专业于提供光伏应用方案和定制化的培训内容平台。我们希望通过专注、专业、融汇的交流和分享，与我们用户和合作伙伴一起，实现共赢。

自2014年12月起，固德威太阳能学院“请进来，走出去”等多种形式的系列活动，已有3000多家公司，2万多人次参与。

学院现有公众平台，包括公众微信号（固德威光伏社区）、公众头条号（固德威太阳能学院）、公众知乎号（固德威光伏社区）、FACEBOOK（@GoodweSolarAcademy）期待与您交流和分享最新的光伏资讯、最专业和实用的光伏应用知识。

同时，您如有意愿同固德威太阳能学院一起为客户提供交流、分享及推广您在光伏应用方面的经验及产品，请随时联系我们。

中国 小固，给您一种方式·品味光伏

固德威光伏社区
微信公众号: GWxiaogu

Facebook
@GoodWeSolarAcademy

历届太阳能学院
活动现场

固德威
项目案例

地面电站项目

商业屋顶项目

储能项目

户用项目

11 MW

De Munt Emmeloord
荷兰

20MW

陕西省

中国

42.8MW

山西省
中国

25MW

洛阳市
中国

5MW

Assen Circuit
荷兰

2MW

阿姆斯特丹
荷兰

700kW

首尔
韩国

1.7MW

苏州市
中国

600kW

南通市
中国

350kW

山东省
中国

21 MW

云南省
中国

170 kW

Hout Bay
南非

40 kW

Capetown
南非

5kW

Prague

捷克

2kW

KZN

南非

15kW

Melbourne

澳大利亚

Series	Model	CE	VDE0126-1-1 (Europe)	VDE-AR-N 4105 (Germany)	EN/IEC 62109-1&-2 (Europe)	IEC 62477-1 (Europe)	AS 62040.1.1 (Australia)	AS4777.2 (Australia)	G83/2 (England)	G59/3 (England)	G100 (England)	NB-T 32004 (China)	GB/T19964 (China)	EN50438+ VDE0126-1-1/A1 (Poland)	NRS 097-2-1 (S. Africa)	MEA (Thailand)	PEA (Thailand)	ERDF-NOI-RES_13E (France)	IEC61727 IEC62116	IEC60068 IEC61683	EN50530	PV502 (Korean)	CEI0-21 (Italy)	RD1699 (Spain)	Barbados	Chile	EN50438 (Sweden)	IEEE1547 (America)	EN50438 (Irish)
NS	GW1000-NS																												
	GW1500-NS																												
	GW2000-NS																												
	GW2500-NS																												
	GW3000-NS																												
DNS	GW3000D-NS																												
	GW3600D-NS																												
	GW4200D-NS																												
	GW5000D-NS																												
	GW6000D-NS																												
SDT	GW4000-DT																												
	GW5000-DT																												
	GW6000-DT																												
	GW4000L-DT																												
	GW5000L-DT																												
	GW6000L-DT																												
	GW10KL-DT																												
	GW8000-DT																												
	GW9000-DT																												
	GW10KN-DT																												
	GW15KN-DT																												
DT	GW15K-DT																												
	GW17K-DT																												
	GW20K-DT																												
	GW25K-DT																												
	GW30K-DT																												
LVDT	GW12KLV-DT																												
	GW15KLV-DT																												
MT	GW50K-MT																												
	GW60K-MT																												
	GW75K-MT																												
MTG2	GW50K-MT																												
	GW60K-MT																												
ES	GW3648D-ES																												
	GW5048D-ES																												
BP	GW2500-BP																												
SBP	GW3600S-BP																												
	GW5000S-BP																												
EM	GW3048-EM																												
	GW3648-EM																												
	GW5048-EM																												
HF	GW3000-HF																												
	GW3000D-HF																												
	GW4000D-HF																												
	GW5000D-HF																												
	GW5KHV-HF																												

G83 G59 SAA APPROVALS CQC TÜV RD1699 ISO 9001:2008 CEI 0-21 westernpower Clean Energy Council ACCREDITED