



[www.FGWilson.com](http://www.FGWilson.com)



FG Wilson控制系统

## 目录

- 1002T模拟控制面板
- FG Wilson DCP-10和DCP-20数字控制面板
- PowerWizard 1.1、1.1+和2.1数字控制面板
- PowerWizard远程监控选件
- PowerWizard远程监控和控制选件
- easYgen – 2500同步控制面板
- easYgen – 3200同步控制面板
- easYgen控制面板选件 – NetBiter FGW200
- easYgen控制面板选件 – I/O扩展模块
- 负载转换面板
- CTI面板特性
- ATI面板特性
- 特性和选件

# FG Wilson控制系统

## 让您掌控一切

无论您的电力需求如何，FG Wilson都能为您提供适合的控制系统。我们的发电机组专家专注于设计和验证FG Wilson控制系统，以优化发电机组性能，让您掌控一切。

所有FG Wilson控制面板都具有体积紧凑、功能多样及简单易用的特点。我们的全系列产品包括功能直观、可靠性出色的钥匙启动模拟控制面板；适用于市电断电应用场合并提供高级计量、保护和诊断功能的数字控制面板；以及具有集成负载管理功能并可同步多达32台发电机组的下一代高级同步面板。

我们的负载转换面板系列配合电子控制面板使用，旨在增强备用发电机组的运行效能，在发生断电的情况下实现备用发电机组的自动控制，并做到365×24小时不间断防护。

如有更具挑战性的电力需求，无论如何复杂，我们的电力解决方案团队都能设计和生产出符合您独特需求的定制型控制系统。



# 1002T

## 模拟控制面板

1002T控制面板不仅配备所有必要的发电机组仪表和保护设备，还兼具钥匙启动面板的直观功能和可靠性。

## 1002T



### 优势

- 轻松直观地监视发电机组，运行状况一目了然
- 可靠的工业级重载推压按钮和开关
- 通过LED提供单独警告和停机事件的视觉指示
- 通用的图形化故障灯指示符

### 特性

- 模拟计量：电压计、电流计、运行小时计数器、频率转速组合计
- 7档电压计相位选择开关
- 4档电流计相位选择开关
- 预热 (启动辅助激活LED指示灯)
- 通过微型断路器 (MCB) 保护启动电池提供的直流电
- 印刷电路板组件
- 方便维修的多针插头和插口连接方式
- 通过紧急关机实现发动机保护
- 可偏转90° 的齐平安装式交流仪器
- 符合IEC60051和60529、DIN43700和43718、BSEN60051和61010、UL94标准的交流仪器

# FG Wilson DCP

## 数字控制面板

FG Wilson DCP系列可轻松监视和控制您的发电机组，并提供重要的诊断信息，同时确保机组在安全参数范围内运行。

FG Wilson DCP数字控制面板能令您以简单直观的方式浏览菜单及控制发电机组的运行。重要信息通过液晶屏和LED (使用公认符号) 指示，无需复杂的指令或语言设置。

## FG Wilson DCP-10和DCP-20



### 优势

- 自动启动控制模块
- 集成计量和控制
- 通过LCD和LED显示监视、保护、运行状态、故障状况和计量信息
- 通过免许可证软件配置参数
- 稳定耐久的电子组件
- 符号简单直观，方便控制操作

### 特性

- 可通过前面板推压按钮、与PC相连的微型USB接口 (DCP-10) 或通信软件 (DCP-20) 配置参数
- 真RMS电压感应
- 发动机与交流电源监视
- 带LED指示灯的运行/自动钥匙
- 欠压/过压保护
- 大型128×64图形液晶屏 (仅限DCP-20)
- 用于远程通信的RS485、RS232或USB端口 (仅限DCP-20)
- 电能计量 (仅限DCP-20)

FG Wilson DCP-10是5.5 – 220 kVA系列的  
标配件

# PowerWizard

## 数字控制面板

PowerWizard —— 实现发电机组的安全控制

FG Wilson PowerWizard系列数字控制面板将直观的菜单浏览方式与先进的测量和保护技术相结合。配合转换面板，该系列数字控制面板可用于市电断电时自动续电的应用场合。

PowerWizard系列可轻松监视和控制您的发电机组，并在需要时提供重要的诊断信息，同时确保机组在安全参数范围内运行。

## PowerWizard 1.1、1.1+和2.1



PowerWizard 1.1+是 275 – 2500 kVA系列的标配件

### 优势

- 稳定耐久的电子组件，业内领先的可靠性
- 采用便于浏览和监视的单菜单布置，并可通过快捷键快速访问发动机或交流电计量数据
- 单个模块提供10.5-32V直流电源，可涵盖FG Wilson发电机组全系列
- 提供全面的标配特性和选件，确保带来符合您需求的最佳配置
- 可使用标准EST工具进行检修

### 特性

- 真RMS电压感应
- 通过CAN 1数据链路与电子发动机通信，通过CAN 2 (仅限2.1) 辅助数据链路与附加模块通信
- 40条独立事件日志配置，包括第一次发生时间、最后一次发生时间、发生次数和实时时钟
- 发动机与交流电源监视
- 两种显示语言 (客户语言和技术人员语言)
- 多达5个备用故障通道
- 可配置的发送器输入
- 用于复位所有故障的专用键以及主菜单快捷键
- 带LED指示灯的运行/自动/停止钥匙
- 集成计量和控制功能，减少组件数量和接线，提高可靠性，维护更轻松
- 提供发电机组电压和过频/欠频保护 (仅限1.1+和2.1)
- 通过RS485实现与楼宇管理系统的MODBUS连接 (仅限2.1)
- 电能计量 (仅限2.1)



# PowerWizard

## 远程监控选件

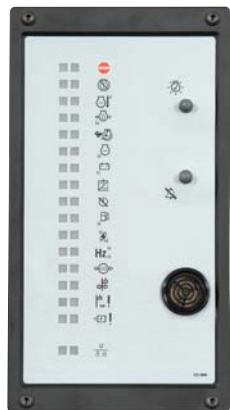
### 远程监控

PowerWizard Annunciator是一种16通道显示单元，可在最远240米处远程监控FG Wilson发电机组的状态。Annunciator通过发电机组(装有PowerWizard 2.1控制面板)标配的CAN 2数据链路进行通信。

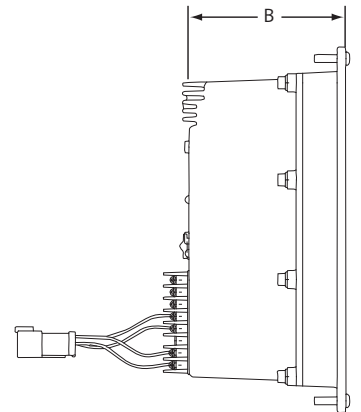
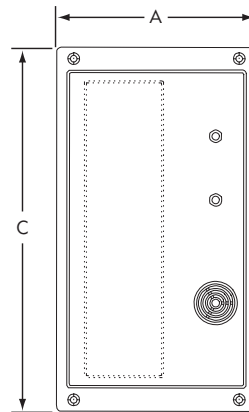
Annunciator上的16个通道均设有两个LED指示灯，可直接在发电机组PowerWizard 2.1控制面板上显示状态和报警信号。

链接至各个LED指示灯的预设通道可使用电子检修工具(EST)单独进行配置。这便于操作员监视不同发电机组的状态和报警信号，以迎合特定的现场要求。

除了LED指示灯之外，Annunciator还包括声音报警、报警确认推压按钮以及灯测试推压按钮。



PW面板	选件代码	Annunciator尺寸		
		A mm (in)	B mm (in)	C mm (in)
PW 2.1	ANN16	158 (6.22)	130 (5.12)	288 (11.34)



# PowerWizard

## 远程监控和控制选项

### 远程监控和控制

使用FG Wilson通信接口模块和软件包，操作员可在PC上通过虚拟控制面板监视和控制所有发电机组功能。

根据操作员与发电机组的距离以及与发电机组相连时可用的连接方式，我们提供两种选项：

- 对于1,000米以内的距离，硬接线连接比较方便，可使用通信接口模块以及操作员PC或笔记本电脑上安装的软件包监视发电机组。
- 或者，当不便于布置硬接线连接时，可通过调制解调器及电话网络在操作员PC或笔记本电脑与控制面板之间进行通信，实现相同的监视和控制功能。根据操作员与发电机组的距离以及与发电机组相连时可用的连接方式，我们提供两种选项：

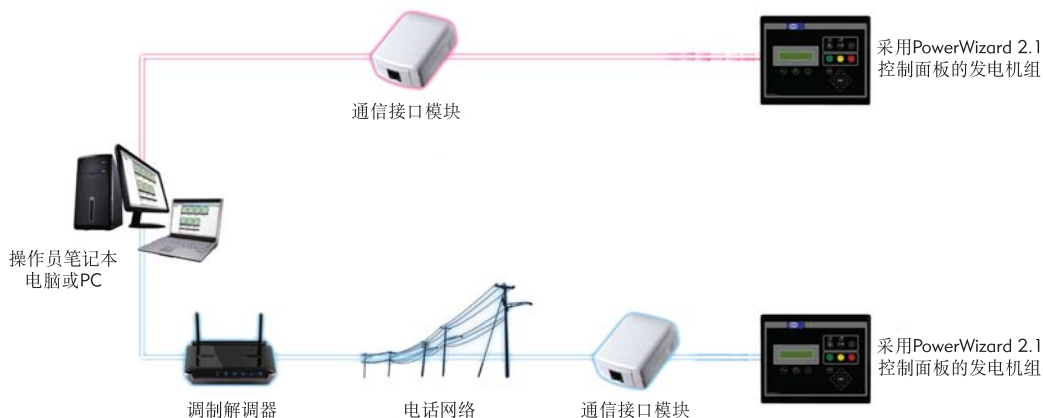
连接方式	面板选项代码
	PW2.1
硬接线连接 (最长1,000m)	REM 1
电话网络	REM 2*

\* 不含用于链接操作员PC或笔记本电脑与电话网络的调制解调器。

注意：上述任何选项均不含PC或笔记本电脑。

PowerWizard 2.1控制面板可配置附加远程监控和控制选项 (通过互联网、GSM和GPRS通信)。如需更多信息，请联系当地FG Wilson经销商。

采用硬接线连接



采用电话网络



# easYgen-2500

## 同步控制面板

easYgen-2500提供业内领先的电力管理和控制功能

easYgen-2500是一种多发电机组并行控制器，适用于多达16台发电机组的并联和负载共享应用。easYgen-2500的特别之处在于增强型负载共享系统。该系统具备根据负载启动/停止发电机的先进功能，支持自动选择发电机组，确保实现最佳的系统效率。

## easYgen-2500



### 优势

- 可实现多达16台发电机组的机组间同步
- 用户友好型界面
- 通过可编程软键实现简易的系统浏览
- 通过多种通信协议与发动机控制单元 (ECU)、外部I/O板、PLC和调制解调器通信
- 多语言能力：英语、中文、法语、德语、意大利语、日语、波兰语、葡萄牙语、俄语、西班牙语和土耳其语
- 能够兼容所有常用工业接口

### 特性

- 实现最多16台设备功率和无功功率负载共享，包括根据负载启动/停止
- 发动机启动/停止以及发电机组测量和保护
- 运行时数平衡
- 断路器控制：同步、断开-闭合控制、仅断开控制、断路器监视
- 死锁总线关闭协商
- 使用逻辑管理器进行类似于PLC的编程
- 可容纳300个条目的日期及时间戳日志
- 运行小时/启动/维护计数器
- 可配置断路电平/延时/报警类别
- 现场可配置应用设置
- 多级密码保护

# easYgen-2500

## 保护

### 发电机组

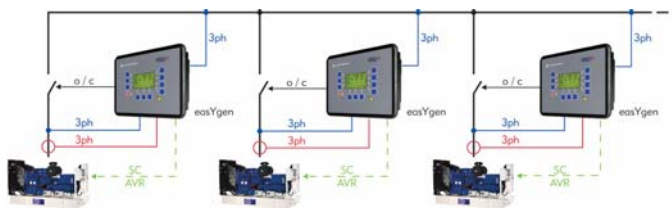
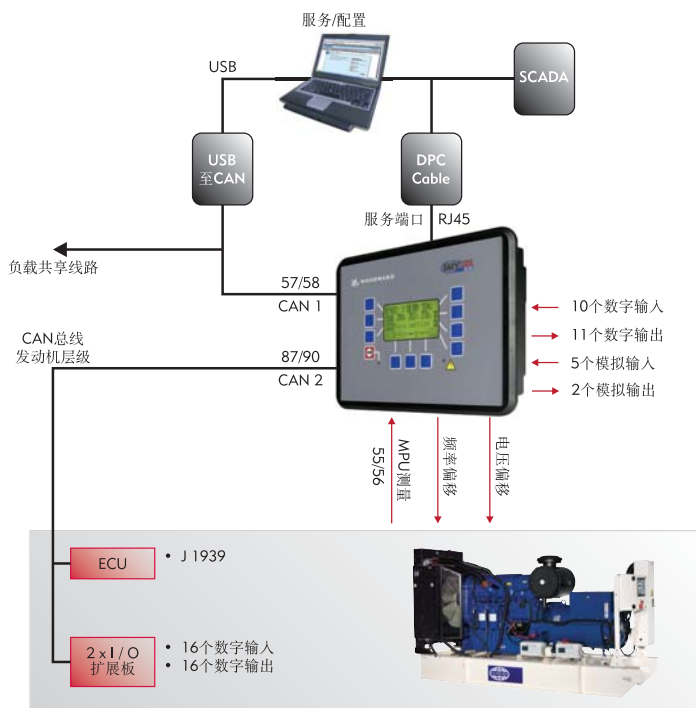
- 过压/欠压
- 过频/欠频
- 死锁总线检测
- 过载
- 逆功率/功率降低
- 定时限过电流
- 瞬时过电流
- 反时限过电流
- 相位旋转
- 不平衡负载
- 功率因数

### 发动机

- 超速/欠速
- 电池过压/欠压
- 速度/频率失配

## 输入/输出 (I/O)

- 发电机组电流/功率三相真有效值
- 1个速度输入 (磁/开关)
- 10个可配置离散量报警输入
- 5个可配置模拟输入
- 4个可配置模拟输出 (+/- 10 V、+/- 20 mA、PWM；可配置)
- 2个CAN总线接口 (负载共享、工具包)
- 11个隔离继电器输出
- RS485 Modbus接口
- 服务端口 (RS232 – 需要Woodward DPC电缆)



# easYgen-3200<sup>+</sup>

## 同步控制面板

easYgen-3200提供业内领先的电力管理和控制功能

easYgen-3200控制单元集成了easYgen-2500的所有特性（包括增强型负载共享），功能齐全，适合各类应用。典型应用包括热电联产、备用电源、AMF、峰值负载抑制、进口/出口或分布式发电。该控制面板适用于同步多达32台以孤网模式运行的发电机组、市电并联和多机组市电并联运行。

## easYgen-3200



### 优势

- 能够实现多达32台发电机组的机组间同步、机组到市电同步和多机组到市电同步
- 系统灵活性显著增强，满足严苛的客户规范
- 通过5.7寸320x240像素交互式图形液晶屏打造的用户友好型界面
- 通过可编程软键实现简易的系统浏览
- 多语言能力：英语、中文、法语、德语、意大利语、日语、波兰语、葡萄牙语、俄语、西班牙语、土耳其语和芬兰语
- 通过多种通信协议与发动机控制单元 (ECU)、外部I/O板、PLC和调制解调器通信

### 特性

- 实现最多32台设备功率和无功功率负载共享，包括根据负载启动/停止
- 发动机启动/停止以及发电机组测量和保护
- 自动基荷控制
- 运行时数平衡
- 进口/出口控制
- 死锁总线关闭协商
- ECU监视和报警管理以及远程启动/停止和控制命令
- 使用逻辑管理器进行类似于PLC的编程
- 可容纳300个条目的日期及时间戳日志
- 运行小时/启动/维护计数器
- 可配置断路电平/延时/报警类别
- 现场可配置应用设置
- 多级密码保护
- RP3000远程显示面板，可在邻近机房实现管理和控制

<sup>+</sup> 通过电力解决方案提供

# easYgen-3200

## 保护

### 发电机组

- 过压/欠压和过频/欠频
- 死锁总线检测
- 过载
- 不平衡负载
- 逆功率/功率降低
- 定时限过电流
- 瞬时过电流
- 测量接地故障
- 相位旋转
- 功率因数

### 发动机

- 过速/欠速
- 电池过压/欠压
- 辅助励磁
- 速度/频率失配

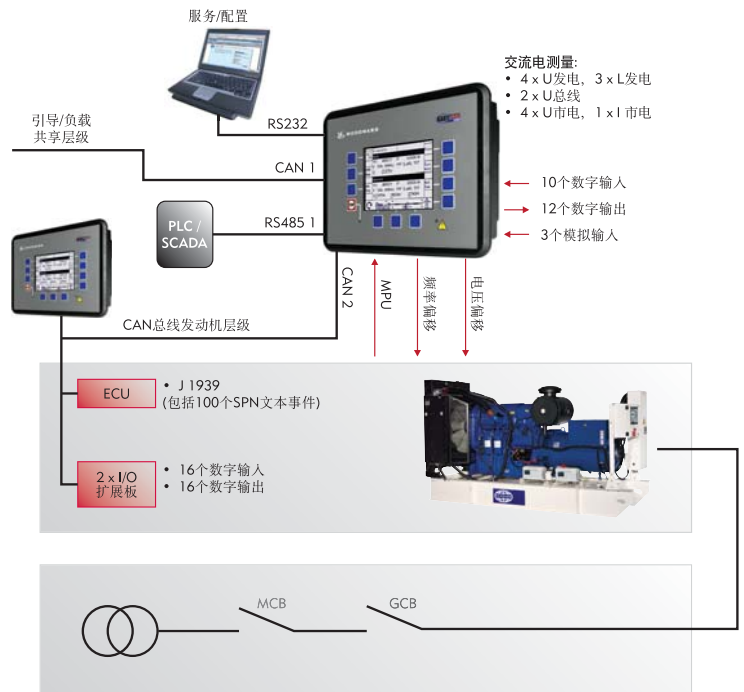
### 市电

- 过压/欠压和过频/欠频
- 相移
- 旋转场

## 输入/输出 (I/O)

- 两组独立的发电机组和市电三相真有效值电压测量输入，以及二相母线电压
- 发电机组电流/功率三相真有效值
- 可自由配置的单相真有效值电流输入
- 1个速度输入 (磁/开关)
- 10个可配置离散量报警输入

- 多达12个可编程离散输出
- 三个可配置模拟输入
- 两个可配置模拟输出
- 两个CAN总线通信网络 (最多容纳32个节点，隔离)
- 两个串行端口，支持Modbus RTU协议、RS-485和RS-232 (隔离)



# easYgen控制

## NetBiter® FGW200

### 远程管理新的和现有的发电机组装置

凭借专为FG Wilson设计的软件，FGW200实现了通过互联网和移动电话进行远程访问。得益于具有即插即用功能的控制面板自动检测软件，NetBiter设备同时适用于新的和现有的发电机组装置。



### 远程管理将客户服务提升到了新的层次：

- 减少远行出差进行维护的需要
- 即时获取设备健康状况信息，最大程度地缩短停机时间
- 通过发电机组跟踪功能实现防盗
- 监视燃油油位，优化燃油库存
- 提供启动登录，有效防止发电机组被误用
- 通过NetBiter.net实现多项目和设备管理

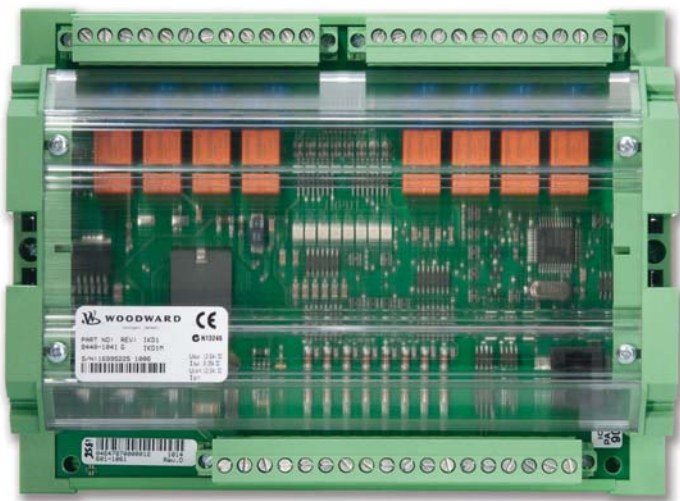
### 特性

- 采用新型自动检测软件，有助于对PowerWizard 2.1、easYgen-2500、easYgen-3200控制面板和ATI转换面板进行改装
- 内置数据监控网络接口
- 内置SMS、电子邮件和SNMP报警管理器
- 内置历史趋势数据记录器
- 含GSM/GPRS调制解调器
- 含所有软件，可方便地远程升级，无许可证成本

# easYgen控制

## I/O扩展模块<sup>†</sup>

支持连接外部系统设备，显著提高灵活性，满足您独特的电力需求。



## 特性

- 8个可配置离散量报警输入
- 8个可配置继电器输出
- 通过CAN总线连接easYgen控制面板
- 通过板载easYgen继电器管理器进行输入和输出配置
- 通过CAN总线远程控制输出继电器
- I/O扩展模块可与其他制造商的控制器配合使用。关于CAN总线接口地址分配的信息，请查阅Woodward产品手册37135。

<sup>†</sup> 通过电力解决方案提供



# 负载转换面板

365×24小时不间断电力保护...

FG Wilson的智能负载转换面板系列可让您高枕无忧。

FG Wilson负载转换面板系列通过电控方式应对断电事故。配合灵活、可升级的选件以及尖端的功能, FG Wilson转换面板可365×24小时自动控制备用发电机组。

## 负载转换面板系列

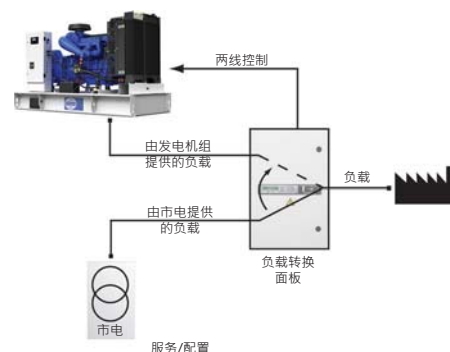


### 优势

- 全自动市电断电探测和发电机组启动信号
- 面板可直接运行在发电装置的预编程设置,必要时可进行自定义
- 采用速动开关,缩短机组和市电之间的转换时间
- 提供63 – 3200A容量范围
- 与FG Wilson数字控制面板实现无缝集成

### 特性

- 自动和手动操作
- 检测到市电故障、过压或缺相时自动提供发电机组启动信号
- 自动市电相互转换功能
- 灵活、可升级的选件
- 可从面板或远程访问测试操作和序列
- 可通过外部手柄执行手动开关操作
- 通过LED功能指示灯显示发电机组/市电的可用性 & 开关位置
- 通过液晶显示屏显示电压和定时器
- 负载转换面板系列符合ATS IEC 60947-6-1标准



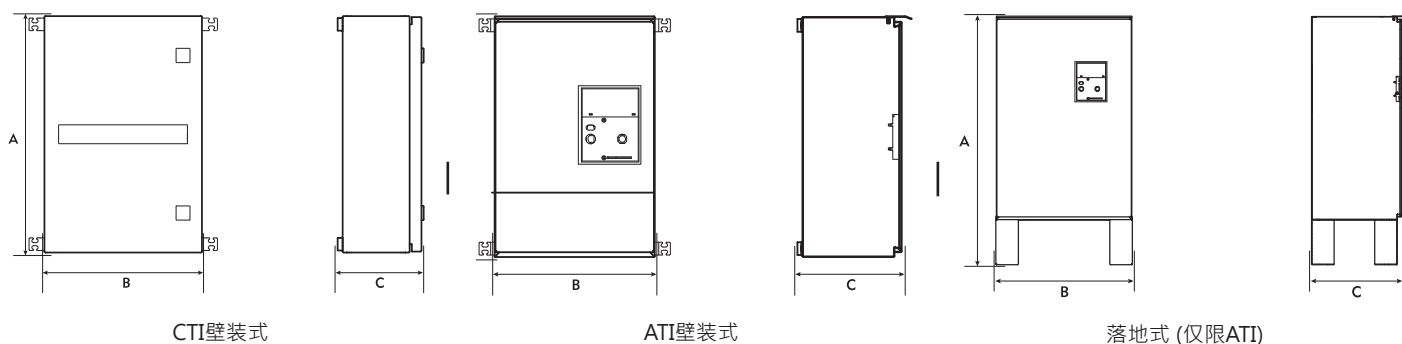


# 负载转换面板

型号	额定值	ATI转换面板尺寸			重量
		A mm (in)	B mm (in)	C mm (in)	
CTI 63	63A	600 (23.6)	400 (15.7)	200 (7.9)	19 (41.8)
CTI 100	100A	600 (23.6)	400 (15.7)	200 (7.9)	19 (41.8)
CTI 125	125A	600 (23.6)	400 (15.7)	200 (7.9)	19 (41.8)
CTI 160	160A	600 (23.6)	400 (15.7)	200 (7.9)	19 (41.8)

型号	额定值	ATI转换面板尺寸			重量
		A mm (in)	B mm (in)	C mm (in)	
ATI 250	250A	500 (19,7)	600 (23,6)	300 (11,8)	39 (86,0)
ATI 400	400A	600 (23,6)	600 (23,6)	375 (14,7)	44 (97,0)
ATI 630*	630A	900 (35,4)	600 (23,6)	475 (18,7)	66 (145,5)
ATI 800*	800A	1100 (43,3)	775 (30,5)	650 (25,6)	125 (275,6)
ATI 1000*	1000A	1100 (43,3)	775 (30,5)	650 (25,6)	130 (286,6)
ATI 1250*	1250A	1400 (55,1)	1005 (39,6)	650 (25,6)	230 (507,1)
ATI 1600*	1600A	1600 (63,0)	1005 (39,6)	800 (31,5)	330 (727,7)
ATI 2000*	2000A	1899 (74,8)	1005 (39,6)	1007 (39,6)	400 (881,8)
ATI 2500*	2500A	1899 (74,8)	1005 (39,6)	1007 (39,6)	400 (881,8)
ATI 3200*	3200A	1899 (74,8)	1005 (39,6)	1007 (39,6)	400 (881,8)

\* 落地式。† 对于顶部电缆进线型号，尺寸A将更改为1350 mm (53.1 in)



# CTI面板特性

## CTI负载转换面板 —— 额定值63 - 160 A

关键特性： ○ - 标配特性      □ - 选配特性

**可编程倒计时定时器**  
设置启动延时、转换延时、相互转换延时以及持续运行定时器的例行时间。



**自动/手动/测试模式状态指示**  
在例行检修检查时进行开/关负载测试。



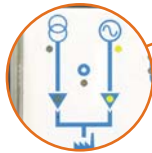
**直接接地中性点套件**  
在转换操作期间从市电、发电机组和负载连接中性点电缆，而无需用开关断开中性点。



**液晶显示屏**  
始终显示系统的详细状态，便于更清楚地观测和控制。



**系统状态指示等**  
始终显示市电、发电机组和开关的状态。



**电压感应抽头**  
用于板电压感应。



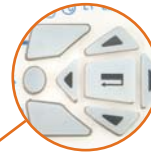
**壁装套件**  
面板支持壁装方式，定位更加灵活。



**端子护罩**  
用于增强保护。



**小键盘**  
直观地进行编程和测试，含密码保护。



**可上挂锁**  
开关可在所有三个位置使用挂锁锁定，以增强安全性。只可在手动操作模式下进行。



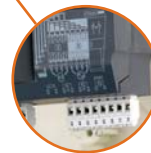
**手动手柄**  
用于手动操作的全集成手柄。



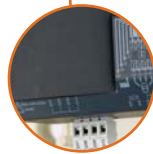
**辅助触点**  
用于远程监控开关位置的辅助/无源触点。



**控制端子**  
用于系统远程监控的发电机组远程启动信号和端子。



**辅助控制**  
用于自动控制、远程负载测试和手动相互转换的辅助输入。



**顶部和底部电缆进线**  
提升安装便捷性



**IP54进入防护**  
控制面板保护



**负载端子延长线**  
提高安装便利性



**雷电防护**  
确保系统安全



# ATI面板特性

## ATI负载转换面板 —— 额定值250 – 1600 A

关键特性： ○ - 标配特性      □ - 选配特性

**系统状态指示**  
始终显示市电、发电机组和开关的状态。



**RS485通信模块**  
用于借助调制解调器通过电话或PC远程访问系统。



**无源触点**  
用于确定市电和发电机的可用性。



**自动/手动/测试模式状态指示**  
在例行检修检查时进行开/关负载测试。

**两线制启动信号**  
通过简单的两线制连接实现自动控制。



**液晶显示屏**  
始终显示系统的详细状态，便于更清楚地观测和控制。

**手动手柄**  
用于手动操作的全集成手柄。



**电能计量**  
用于测量负载电流、kW、kVAR、kVA、功率因数。

**可上挂锁**  
开关可在所有三个位置使用挂锁锁定，以增强安防性。



**小键盘**  
直观地进行编程和测试。含密码保护。

**直接接地中性点**  
在转换操作期间从市电、发电机组和负载连接中性点电缆，而无需用开关断开中性点。



**可编程倒计时定时器**  
设置启动延时、转换延时、相互转换延时以及持续运行定时器的例行时间。

**壁装套件**  
面板支持壁装方式，定位更加灵活 (ATI 250和400)。



**底部压盖板**  
采用拆卸式压盖板，可调整所连接的市电和发电机组电缆区域大小，以方便检修操作。

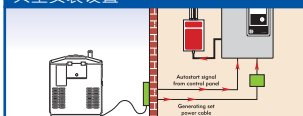


**辅助触点**  
用于远程监控系统、开关位置、挂锁和自动或手动操作的辅助/无源触点。



**雷电防护**  
确保发生雷暴天气时的系统安全性 (包括市电和发电机组无源触点)。

**安装**  
典型安装设置



**壁装式面板**  
轻松实现壁装 —— 含各类配件



**IP54进入防护**  
控制面板保护



**顶部电缆进线**  
有效简化安装



# ATI面板特性

## ATI负载转换面板 —— 额定值2000 – 3200 A

关键特性： ○ – 标配特性      □ – 选配特性

### RS485通信模块

用于借助调制解调器通过电话或PC远程访问系统。



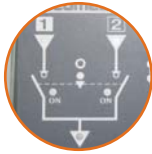
### 无源触点

用于确定市电和发电机的可用性。



### 系统状态指示

始终显示市电、发电机组和开关的状态。



### 两线制启动信号

通过简单的两线制连接实现自动控制。



### 手动手柄

用于手动操作的全集成手柄。



### 可上挂锁

开关可在所有三个位置使用挂锁锁定，以增强安防性。



**自动/手动/测试模式状态指示**  
在例行检修检查时进行开/关负载测试。



**液晶显示屏**  
始终显示系统的详细状态，便于更清楚地观测和控制。



**小键盘**  
直观地进行编程和测试。含密码保护。



**可编程倒计时定时器**  
设置启动延时、转换延时、相互转换延时以及持续运行定时器的例行时间。



**雷电防护**  
确保发生雷暴天气时的系统安全性 (包括市电和发电机组无源触点)。



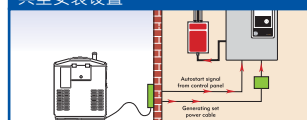
**底部压盖板**  
采用拆卸式压盖板，可调整所连接的市电和发电机组电缆区域大小，以方便检修操作。



**辅助触点**  
用于远程监控系统、开关位置、挂锁和自动或手动操作的辅助/无源触点。



### 安装 典型安装设置



### IP54进入防护 控制面板保护





	1002T	DCP-10	DCP-20	PW 1.1	PW 1.1+	PW 2.1	easYgen 2500	easYgen 3200 <sup>+</sup>
高排气温度报警	-	-	-	●	●	●	○	○
<b>保护监视</b>								
每个事件的名称	-	-	-	●	●	●	●	●
事件第一次发生时的发动机运行时数	-	-	-	●	●	●	●	●
事件第一次发生的日期和时间	-	-	-	-	-	●	●	●
事件最后一次发生时的发动机运行时数	-	-	-	●	●	●	●	●
事件发生次数	-	-	-	●	●	●	●	●
<b>仪表</b>								
<b>备用故障通道</b>								
可用通道数	0	0	4	3	5	5	5	6
例外：								
型号P730P1 – P1100E1	-	-	-	-	3	3	4	5
型号P1250 – P2500-1	-	-	-	-	2	2	3	4
<b>控制</b>								
2个LED状态指示等 (1个红色表示停机，1个琥珀色表示警告)	-	-	●	●	●	●	●	●
带LED指示灯的运行键、自动键和停止键	-	●	●	●	●	●	●	●
灯测试	●	●	●	●	●	●	●	●
报警确认键	-	●	●	●	●	●	●	●
菜单浏览键	-	●	●	●	●	●	●	●
复位所有事件的专用键	-	-	-	●	●	●	-	-
发动机和交流电计量快捷键	-	-	-	●	●	●	-	-
主菜单和事件日志快捷键	-	-	-	●	●	●	●	●
具有触觉反馈的控制模块键	-	-	-	●	●	●	●	●
CAN 1数据链路 - 用于与电子发动机控制模块通信的J1939协议	-	-	-	●	●	●	●	●
CAN 2辅助数据链路 - 用于附加模块远程信号器、数字输入/输出模块	-	-	-	-	-	●	●	●
远程监控和控制数据链路 (ModBus)	-	-	-	-	-	●	●	●
实时时钟	-	-	-	-	-	●	●	●
检修维护间隔警告	-	-	-	-	-	●	●	●
远程监控和控制	-	-	-	-	-	○	○	○
静态电池充电器	-	-	-	○	○	○	●	●
自动增压静态电池充电器	-	○	○	○	○	○	○	○
无源触点：用于通用报警和发电机组运行	-	○	○	○	○	○	○	○
发动机冷却液加热器控制	-	-	-	○	○	○	○	○
控制面板加热器	-	-	-	-	○	○	-	○
电压调节电位计	-	-	-	○	○	○	●	●
速度调节电位器	-	-	-	○	○	○	●	●
速度调节开关	-	-	-	○	○	○	○	○
油温显示器	-	-	-	-	○	○	○	○
油温表	-	-	-	○	○	○	-	-
以液晶屏显示润滑油温度	-	-	-	○	○	○	○	○
燃油油位开关	-	○	-	○	-	-	○	○
燃油油位发送器和显示器	-	-	○	-	○	○	○	○
带安全钥匙的面板锁定停止按钮	-	-	-	○	○	○	-	-
NetBiter互联网监视和控制单元	-	-	-	-	-	-	○	○
市电负载感应单元	-	-	-	-	-	-	-	○
关键特性：●—标配；○—选配								
面板输入和8个输出	-	-	-	-	-	-	-	○

阿拉伯语\*、保加利亚语\*、中文、捷克语\*、丹麦语\*、荷兰语\*、英语、爱沙尼亚语\*、芬兰语\*、法语、德语、希腊语\*、匈牙利语\*、冰岛语\*、意大利语、日语、拉脱维亚语\*、拉脱维亚语\*、挪威语\*、波兰语、葡萄牙语、罗马尼亚语\*、俄语、斯洛伐克语\*、斯洛文尼亚语\*、西班牙语、瑞典语\*、土耳其语。



# 特性和选项

	CTI	ATI < 1600A	ATI > 2000A
<b>电动机械保持开关</b>			
手动切换装置	●	●	●
<b>保护</b>			
市电可用性	●	●	●
市电带负载	●	●	●
发电机可用性/发电机带负载	●	●	●
市电和发电机无负载	●	●	●
手动模式/自动模式	●	●	●
带负载测试/无负载测试	●	●	●
可在必要时启用手动相互转换	●	●	●
电源/错误指示 (LED)	●	●	●
<b>仪表板</b>			
多语言通用符号	●	●	●
<b>液晶显示屏</b>			
市电L1-2、L1-3、L2-3电压	●	●	●
市电L1-N、L2-N、L3-N电压	●	●	●
发电机组L1-N、L2-N、L3-N电压	●	●	●
发电机组L1-2、L1-3、L2-3电压	●	●	●
市电频率/发电机组频率	●	●	●
开关从市电转换到发电机组的次数	●	●	●
定时器设置	●	●	●
<b>标准</b>			
成套罩壳符合IEC 60947-6-1标准	●	●	●
开关符合AC31B标准	●	●	●
<b>控制</b>			
欠频/过频故障	●	●	●
欠频/过频恢复	●	●	●
手动/自动相互转换	●	●	●
模式选择推压按钮	●	●	●
欠压/过压故障	●	●	●
欠压/过压恢复	●	●	●
启动延时定时器	●	●	●
转换延时	●	●	●
相互转换延时	●	●	●
死区定时器	●	●	●
持续运行定时器	●	●	●
自动/手动控制按键开关	●	●	●
灯测试推压按钮	●	●	●
挂锁装置	●	●	●
接触器或开关模式选择	●	-	-
<b>电缆进线</b>			
顶部	●	-	-
底部	●	●	●
<b>负载端子延长线</b>			



	CTI	ATI < 1600A	ATI > 2000A
提高安装便利性	○	-	-
<b>辅助触点</b>			
用于监视开关位置 (包括挂锁和自动/手动)	-	●	●
<b>雷电防护</b>			
确保雷暴天气时的系统安全性	○	○	○
<b>IP54进入防护</b>			
保护控制模块	○	○	●
<b>电能计量</b>			
用于测量负载电流、kW、kVAr、kVA、功率因数	-	●	-
<b>无源触点</b>			
用于检测市电可用性和发电机可用性	●	○	○
<b>通信模块</b>			
使用Jbus/modbus协议的插接式模块，用于与切换系统进行远程通信	-	○	○
<b>电压感应抽头</b>			
用于极电压感应	○	-	-
<b>直接接地中性点套件</b>			
用于从市电、发电机组和负载连接中性点电缆	○	○	-
<b>端子护罩</b>			
用于增强保护。	○	-	-

关键特性：● - 标配；○ - 选配

注意：所提供的选项取决于发电机组成套系统的具体配置。并非所有成套系统均会提供齐全的选项。如需更多信息，请联系当地FG Wilson经销商。

FG Wilson产品的制造地如下：

北爱尔兰 • 巴西 • 中国 • 印度 • 美国

FG Wilson总部位于北爱尔兰，拥有覆盖全球的经销商网络。

如需联系您当地的销售办事处，请访问FG Wilson网站：[www.FGWilson.com](http://www.FGWilson.com)。

FG Wilson是卡特彼勒（北爱尔兰）有限公司的品牌名称。

根据我们的产品持续发展方针，我们将保留更改技术规格的权利，恕不另行通知。