



www.FGWilson.com



Системи керуванняFG Wilson

Зміст

- Аналогова панель керування 1002T
- Цифрові панелі керування FG Wilson DCP-10 та DCP-20
- Цифрові панелі керування PowerWizard 1.1, 1.1+ та 2.1
- Опції віддаленого моніторингу PowerWizard
- Опції віддаленого моніторингу та управління PowerWizard
- Синхронізуюча панель керування easYgen – 2500
- Синхронізуюча панель керування easYgen – 3200
- Опції для панелі керування easYgen – NetBiter FGW200
- Опції для панелі керування easYgen – Модуль розширення входів-виходів
- Панелі перемикачів навантаження
- Характеристики панелі CTI
- Характеристики панелі ATI
- Характеристики та опції

Системи керування FG Wilson

Отримайте контроль

Компанія FG Wilson може надати Вам систему керування у точній відповідності до Ваших потреб у електроенергії. Наші експерти з генераторних установок розробляють та відчують системи управління FG Wilson для оптимізації продуктивності Ваших генераторних установок та їх контролю.

Усі панелі управління компанії FG Wilson є компактними, універсальними та простими у використанні. Наш широкий модельний ряд включає панелі керування, що запускаються за допомогою ключа, що забезпечують простоту роботи і надійність; цифрові панелі управління, які підходять для використання при порушенні мережного енергопостачання, забезпечують розширені функції вимірювання, захисту та діагностики; та нове покоління сучасних синхронізуючих панелей з вбудованою функцією управління навантаженнями, що забезпечують синхронізацію до 32 генераторні установок.

Наш модельний ряд панелей перемикачів навантаження призначений для покращення роботи Ваших генераторних установок резервного електроживлення спільно з нашими електронними панелями управління, щоб забезпечити автоматичне керування Вашими генераторними установками у разі відключення електроживлення 24 години у доба 365 днів на рік.

Для особливих систем електроживлення наш відділ проектних рішень розробить та виготовить унікальні системи управління, щоб задовольнити Ваші специфічні потреби у енергопостачанні будь-якого ступеня складності.



1002T

Аналогова панель керування

Панель керування 1002T, що запускається за допомогою ключа, оснащена всіма необхідними інструментами та захисними пристроями, забезпечуючи просту функціональність та надійність роботи.

1002T



Переваги

- Спрощений моніторинг стану генераторної установки
- Надійні кнопки та перемикачі, призначені для суворих режимів експлуатації
- Індивідуальні попередження та індикація відключення за допомогою світлодіодних індикаторів
- Універсальні графічні лампові індикатори несправностей

Характеристики

- Аналогові вимірювальні прилади: вольтметр, амперметр, лічильник годин роботи, комбінований частотомір та тахометр
- 7-позиційний селекторний перемикач фази вольтметра
- 4-позиційний селекторний перемикач фази амперметра
- Попереднє нагрівання (активне світлодіодне індикатор запуску)
- Живлення постійного струму від пускового акумулятора із захистом за допомогою міні-вимикачів
- Друковані плати
- Багатоштиркові рознімання для полегшення обслуговування
- Захист двигуна шляхом зупинки при досягненні критичних параметрів
- Кут для вимірювальних приладів змінного струму становить 90°, встановлюються врівень
- Прилади для вимірювання в ланцюгах змінного струму відповідають стандартам IEC60051 та 60529, DIN43700 та 43718, BSEN60051 та 61010, UL94

FG Wilson DCP

Цифрові панелі керування

Серія FG Wilson DCP дозволяє легко та просто виконувати моніторинг генераторної установки та керування нею, одночасно забезпечуючи безпечну роботу пристрою, за необхідності надаючи важливу діагностичну інформацію.

Цифрові панелі керування FG Wilson DCP забезпечують просту, інтуїтивно зрозумілу навігацію по меню та надійне керування роботою генераторної установки. Основні дані відображаються за допомогою РК-дисплея та світлодіодних індикаторів, які використовують загальноприйняті символи, що унеможлиблює виконання мовних налаштувань та ознайомлення зі складними інструкціями.

FG Wilson DCP-10 та DCP-20



FG Wilson DCP-10 є стандартною панеллю керування для генераторних установок потужністю 5.5–220 кВА

Переваги

- Модуль керування автоматичним запуском
- Вбудовані вимірювальні прилади та органи управління
- Параметри контролю, захисту, робочого стану, несправного стану та вимірювання відображаються за допомогою РК-екрана та світлодіодних індикаторів
- Налаштування параметрів за допомогою програми, яка не вимагає ліцензії
- Надійна електроніка
- Символи, що забезпечують просте інтуїтивно зрозуміле управління

Характеристики

- Налаштування параметрів за допомогою кнопок на передній панелі або ПК через USB-інтерфейс (DCP-10) або комунікаційне програмне забезпечення (DCP-20)
- Вимір реальної діючої напруги
- Моніторинг двигуна та значення змінного струму
- Кнопки Робота/Авто зі світлодіодними індикаторами
- Захист від підвищеної/зниженої напруги
- Великий РК-дисплей з роздільною здатністю 128×64 (тільки DCP-20)
- Дистанційний обмін даними через RS485, RS232 або USB (тільки DCP-20)
- Вимірювання потужності (тільки DCP-20)

PowerWizard

Цифрові панелі керування

PowerWizard – безпечне керування генераторною установкою

Серія цифрових панелей керування PowerWizard від FG Wilson поєднує у собі просте управління за допомогою меню та передові технології вимірювання та захисту. Вони використовуються в системах автоматичного перемикавання навантаження при відключенні електроживлення разом з панелями перемикавання навантаження.

Наша серія PowerWizard дозволяє легко і просто виконувати моніторинги управління генераторною установкою, одночасно забезпечуючи безпечну роботу пристрою, за необхідності надаючи важливу діагностичну інформацію.

PowerWizard 1.1, 1.1+ та 2.1



PowerWizard 1.1+ є стандартним панеллю керування для генераторних установок потужністю 275 - 2500 кВА

Переваги

- Надійне складання електронних компонентів, що підтверджує лідерство у цій галузі
- Одиночне меню, що забезпечує простоту навігації та моніторингу за допомогою клавіш швидкого доступу для негайного отримання доступу до вимірюваних параметрів двигуна та змінного струму
- Постійний струм 10,5-32 В, що дозволяє одному модулю охопити всю серію генераторних установок FG Wilson
- Повний набір стандартних функцій та опцій для забезпечення конфігурації, що відповідає Вашим потребам
- Обслуговування з використанням стандартного EST
- Вимір реальної діючої напруги
- Лінія передачі даних CAN 1 для зв'язку з електронними двигунами, допоміжна лінія передачі даних CAN 2 (лише 2.1) для додаткових модулів
- Налаштування журналу 40 унікальних подій, включаючи перше, останнє, кількість появи та годинник реального часу
- Моніторинг двигуна та змінного струму
- Дві мови дисплея (мова замовника та мова для технічного обслуговування)
- До 5 додаткових каналів передачі даних про несправності
- Вхід передавача, що настроюється.
- Спеціальна кнопка для скидання всіх несправностей та кнопка швидкого доступу до головного меню
- Кнопки Робота/Авто/Стоп зі світлодіодними індикаторами
- Інтегровані вимірювальні та знижують кількість органів управління компоненти та електропроводка, що підвищують надійність та полегшують обслуговування
- Захист генераторної установки від підвищеного/зниженої напруги та підвищеної/зниженої частоти (тільки 1.1+ та 2.1)
- Підключення по MODBUS до системи диспетчеризації будівлі по RS485 (тільки 2.1)
- Вимірювання потужності (тільки 2.1)

PowerWizard

Опції віддаленого моніторингу

Віддалений моніторинг

Сигналізатор PowerWizard – це 16-канальний дисплей, призначений для віддаленого спостереження станом генераторних установок FG Wilson на відстані до 240 метрів. Сигналізатор підтримує зв'язок лінії передачі даних CAN 2, встановленої як стандартна для генераторних установок із панелями управління PowerWizard 2.1.

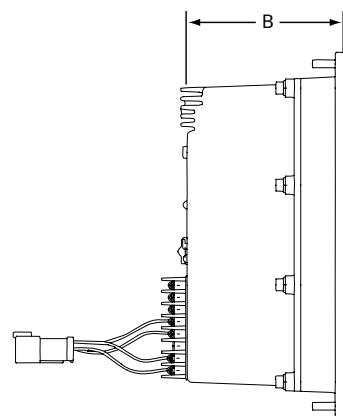
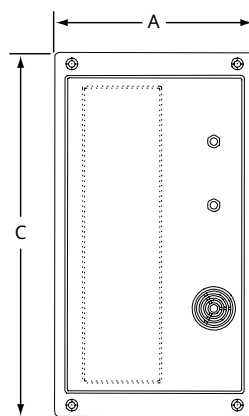
Кожен із 16 каналів сигналізатора має два світлодіода для відображення статусу та сигналів тривоги безпосередньо на панелі керування PowerWizard 2.1 генераторної установки.

Передвстановлені канали, пов'язані з кожним світлодіодним індикатором, можна налаштувати окремо за допомогою електронного інструменту для обслуговування (EST). Це дозволяє оператору стежити за сигналами тривоги та станом різних генераторних установок для дотримання специфічних вимог конкретного проекту.

Крім світлодіодного індикатора сигналізатор також включає систему звукового аварійного сигналу, кнопку підтвердження сигналу тривоги і кнопку тестування ламп.



Панель PowerWizard	Коди опцій	Розміри сигналізатора		
		А, мм (дюймів)	У, мм (дюймів)	З, мм (дюймів)
PW 2.1	ANN16	158 (6.22)	130 (5.12)	288 (11.34)



PowerWizard

Опції віддаленого моніторингу та управління

Віддалений моніторинг та управління

Модуль інтерфейсу зв'язку та пакет програмного забезпечення FG Wilson дає оператору можливість здійснювати моніторинг та керування всіма функціями генераторної установки з віртуальної панелі керування на своєму ПК.

Залежно від відстані до генераторної установки та типу доступного підключення до лінії зв'язку генераторної установки пропонуються дві опції:

- При відстані до 1000 метрів, коли зручно прокласти дротове з'єднання, моніторинг генераторної установки можна виконувати за допомогою модуля інтерфейсу зв'язку та пакета програмного забезпечення на ПК або ноутбуці оператора.
- Якщо дротове з'єднання прокласти незручно, моніторинги управління також доступні, але зв'язок між ПК або ноутбуком оператора і панеллю управління здійснюється за допомогою модему і телефонної мережі. Залежно від віддаленості оператора від генераторної установки гені

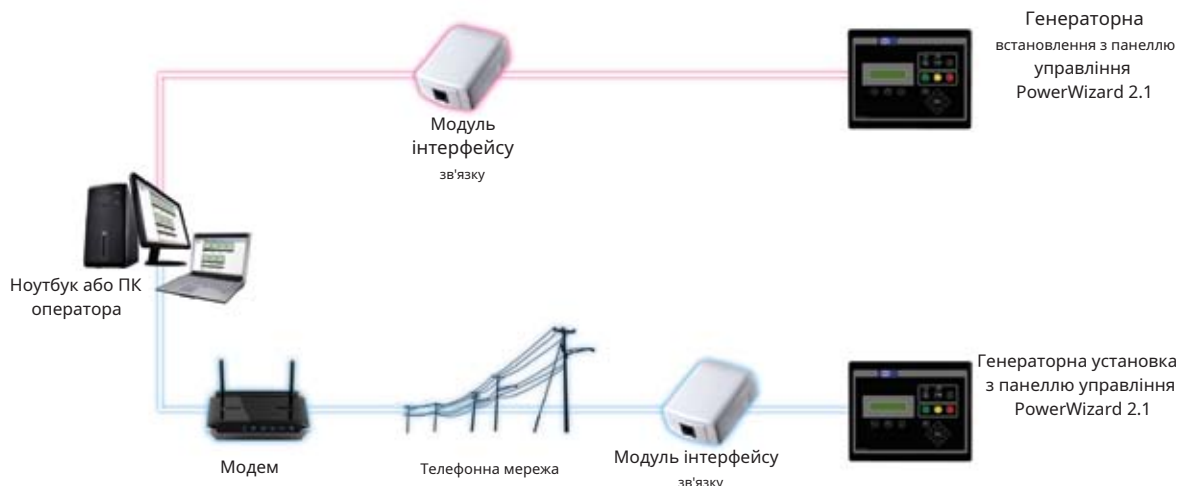
Підключення через	Коди опцій панелі
	PW2.1
Дротове з'єднання (до 1000 м)	REM 1
Телефонна мережа	REM 2*

* Модем для забезпечення зв'язку з ПК або ноутбуком оператора через телефонну мережу не додається.

Примітка: ПК або ноутбук не входить до жодних опцій.

Додаткові опції віддаленого моніторингу та управління через Інтернет, GSM та GPRS доступні на панелях управління PowerWizard 2.1. Для отримання більш детальної інформації зверніться до свого місцевого дилера FG Wilson.

Використання дротового з'єднання



Використання телефонної мережі

easYgen-2500

Синхронізуюча панель керування

easYgen-2500 пропонує найкраще в галузі управління електроживленням

easYgen-2500 – це контролер між генераторними установками для систем паралельної роботи та розподілу навантаження з використанням до 16 генераторних установок. Характерною особливістю easYgen-2500 є вдосконала система розподілу навантаження. Вона забезпечує розширені функціональні можливості запуску/зупинки в залежності від навантаження генератора з автоматичним вибором установки для оптимальної ефективності системи.

easYgen-2500



Переваги

- Можливість міжгенераторної синхронізації до 16 генераторних установок
- Зручний інтерфейс користувача
- Проста навігація системи за допомогою програмованих кнопок
- Декілька протоколів зв'язку з блоками управління двигунами (ECU), зовнішніми платами входів- виходів, ПЛК та модемами
- Можливість використання одного з наступних мов: англійська, китайська, французька, німецька, італійська, японська, польська, португальська, російська, іспанська та турецька
- Можливість роботи з усіма стандартними промисловими інтерфейсами

Характеристики

- Розподіл навантаження за потужністю та реактивною потужністю до 16 блоків, включаючи залежний від навантаження запуск/зупинка
- Запуск/зупинка двигуна, вимірювання показників та захист генераторної установки
- Врівноваження годин роботи
- Управління вимикачем: синхронізація, керування відкриванням-закриванням, керування лише відкриванням, контроль вимикача
- Узгодження підключення до знеструмленої шини
- Програмування типу ПЛК за допомогою Logics Manager
- Журнал міток часу та дати на 300 записів
- Лічильники годин роботи/пусків/операцій по технічного обслуговування
- Рівні вимикання/затримки/ класи сигналізації
- Встановлювані на місці програмні налаштування
- Багаторівневий захист паролем

Захист

Генераторна установка

- Захист від підвищеної/зниженої напруги
- Захист від підвищеної/зниженої частоти
- Виявлення знеструмленої шини
- Захист від перевантаження
- Захист від зворотної/зниженої потужності
- Максимальний струмовий захист із незалежною характеристикою витримки часу
- Захист від максимального миттєвого струму
- Максимальний струмовий захист із зворотозалежним характеристикою витримки часу
- Захист від неправильного чергування фаз
- Захист від нерівномірного навантаження
- Захист за коефіцієнтом потужності

Двигун

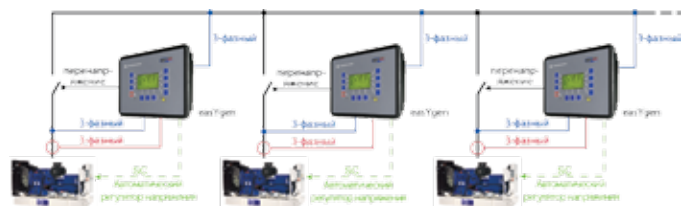
- Захист від підвищеної/зниженої швидкості
- Захист від підвищеної/зниженої напруги акумулятора
- Захист від розладу швидкості/частоти

Система захисту генераторної установки

Система захисту двигуна

Входи/виходи

- 3-фазний реальний діючий струм/діюча потужність генераторної установки
- 1 вхід швидкості (магнітний/комутаційний)
- 10 дискретних входів сигналізації, що настроюються
- П'ять аналогових входів, що настроюються
- Чотири аналогові виходи, що настроюються (+/- 10 В, +/- 20 мА, ШІМ);
- Два інтерфейси шини CAN (розподілу навантаження, Toolkit)
- 11 ізольованих релейних виходів
- Інтерфейс шини RS485 Modbus
- Сервісний порт (RS232 – потрібен кабель Woodward DPC)



easYgen-3200†

Синхронізуюча панель керування

easYgen-3200 пропонує найкраще в галузі управління електроживленням

easYgen-3200 – це універсальний блок керування, що адаптується до будь-якого застосування та містить всі функції easYgen-2500, у тому числі вдосконалену систему розподілу навантаження. До типових застосувань належать: когенерація, резервне джерело живлення, автоматичне відстеження зникнення мережі, обмеження максимуму навантаження, імпорт/експорт або розподілене генерування. Ця панель керування призначена для синхронізації до 32 генераторних установок, що працюють в острівному режимі роботи, паралельно з мережею та паралельно з мережею з кількома блоками.

easYgen-3200



†Доступний через Рішення в галузі систем харчування

Переваги

- Можливість синхронізації окремих генераторів, генератора з мережею та декількох генераторів з мережею з використанням до 32 генераторних установок
- Поліпшена гнучкість системи відповідає вимогливим технічним умовам клієнта
- Зручний інтерфейс користувача у вигляді інтерактивного РК-дисплея розміром 320 x 240 пікселів 5,7"
- Проста навігація системи за допомогою програмованих кнопок
- Можливість використання одного з наступних мов: англійська, китайська, французька, німецька, італійська, японська, польська, португальська, російська, іспанська, турецька та фінська
- Декілька протоколів зв'язку з блоками управління двигунами (ECU), зовнішніми платами входів-виходів, ПЛК та модемами

Характеристики

- Розподіл навантаження за потужністю та реактивною потужністю до 32 блоків, включаючи залежний від навантаження запуск/зупинка
- Запуск/зупинка двигуна, вимірювання показників та захист генераторної установки
- Автоматичне базове навантаження
- Врівноваження годин роботи
- Управління передачею/прийомом
- Узгодження підключення до знеструмленої шини
- Контроль блоку керування двигуном та керування сигналізацією, а також команди дистанційного запуску/зупинки та управління
- Програмування типу ПЛК за допомогою Logics Manager
- Журнал міток часу та дати на 300 записів
- Лічильники годин роботи/пусків/операцій з технічного обслуговування
- Рівні вимикання/затримки/класи, що настроюються сигналізації
- Встановлювані на місці програмні налаштування
- Багаторівневий захист паролем
- Наявність дистанційної індикаторної панелі RP3000 для управління та контролю з прилеглої апаратної

Захист

Генераторна установка

- Захист від підвищеного/зниженого напруги та частоти
- Виявлення знеструмленої шини
- Захист від перевантаження
- Захист від нерівномірного навантаження
- Захист від зворотної/зниженої потужності
- Максимальний струмовий захист із незалежною характеристикою витримки часу
- Захист від максимального миттєвого струму
- Замикання, що вимірюється на землю
- Захист від неправильного чергування фаз
- Захист за коефіцієнтом потужності

Двигун

- Захист від підвищеної/зниженої швидкості
- Захист від підвищеної/зниженої напруги акумулятора
- Захист від допоміжного збудження
- Захист від розладу швидкості/частоти

Мережа

- Захист від підвищеної/зниженої напруги та частоти
- Захист від усунення фази
- Захист від поля, що обертається

Входи/виходи

- Два окремі набори входів вимірювання 3-фазного реальної діючої напруги для генераторної установки та мережі та напруга 2-фазної шини
- 3-фазний реальний діючий струм/реальна діюча потужність генераторної установки
- Вільно налаштований вхід 1-фазного реального діючого струму
- 1 вхід швидкості (магнітний/комутаційний)
- 10 дискретних входів сигналізації, що настроюються
- До 12 програмованих дискретних виходів
- Три аналогових виходи, що настроюються
- Два аналогових виходи, що настроюються
- Дві мережі зв'язку по шині CAN (до 32 учасників, ізольованих)
- Два послідовні порти, що підтримують протокол Modbus RTU, RS-485 та RS-232 (ізольовані)

Опції для панелі управління easYgen

NetBiter® FGW200

Дистанційне керування для нових та існуючих генераторних установок

FGW200 разом із програмним забезпеченням, розробленим спеціально для FG Wilson, пропонує нові можливості для віддаленого доступу через Інтернет та мобільний телефон. Блок NetBiter може використовуватися в нових і вже існуючих установках завдяки програмне забезпечення для панелі управління Auto Detect з функцією «підключи та працюй».



Дистанційне керування, яке переводить якість обслуговування клієнтів на новий рівень:

- Зменшення потреби поїздок на віддалені об'єкти для проведення технічного обслуговування
- Мінімізація простою з миттєвою видачею інформації про стан обладнання
- Запобігання крадіжці за рахунок відстеження генераторної установки
- Контроль рівня палива для оптимізації запасів
- Реєстрація запуску для запобігання неправильного використання генераторної установки
- Забезпечення можливості керування кількома проектами та пристроями завдяки NetBiter.net

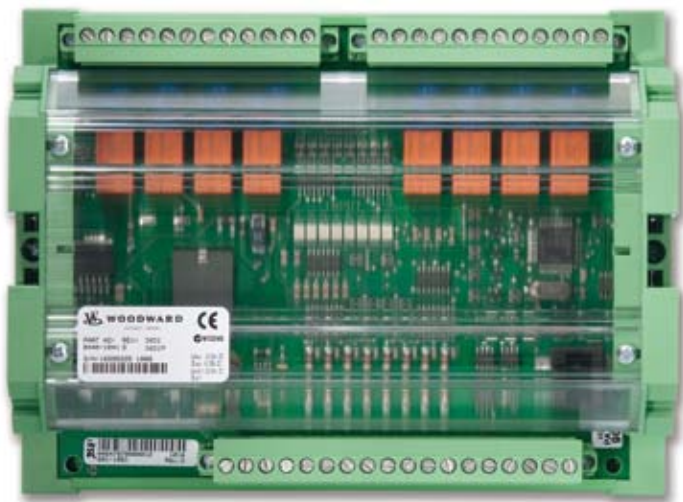
Характеристики

- Нова програма Auto Detect забезпечує можливість модернізації до панелей керування PowerWizard 2.1, easYgen-2500, easYgen-3200 та панелей перемикачання АТІ
- Вбудований веб-інтерфейс контролю даних
- Вбудований менеджер аварійної сигналізації для SMS, електронної пошти та SNMP
- Вбудований пристрій реєстрації тенденцій за минулий період
- Вбудований модем GSM/GPRS
- Додається все програмне забезпечення, яке легко оновлюється віддалено та не вимагає ліцензійних витрат

Опції для панелі управління easYgen

Модуль розширення входів-виходів†

Підключення до зовнішніх системних пристроїв забезпечує велику гнучкість, щоб задовольнити Ваші специфічні енергетичні потреби.



Характеристики

- 8 дискретних входів сигналізації, що настраюються
- 8 релейних виходів, що настраюються
- Підключення до панелі керування easYgen по шині CAN
- Налаштування входів та виходів за допомогою вбудованого пристрою керування реле easYgen
- Дистанційне керування вихідними реле по шині CAN
- Модуль розширення входів-виходів може використовуватись з іншими засобами управління виробника. Інформація про присвоєння адрес інтерфейсу шини CAN можна знайти у посібнику до продукції Woodward 37135

Панелі перемикання

навантаження

Цілодобовий захист системи електроживлення 365 днів на рік...

Панелі перемикання навантаження FG Wilson оснащені системою електронного керування, тому Ви можете не турбуватися про їхню справну роботу.

Панелі перемикання навантаження від компанії FGWilson негайно реагують на перебої в енергопостачанні завдяки системі електронного керування. Завдяки гнучким, модернізованим опціям та високому рівню функціональності панелі перемикання навантаження FG Wilson забезпечують цілодобове автоматичне підключення резервних генераторних установок 365 днів на рік.

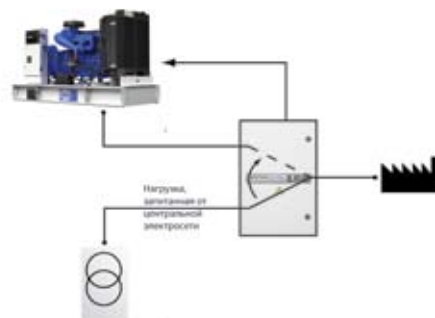
Модельний ряд панелей перемикання навантаження

Переваги

- Повністю автоматичне відстеження вимкнення мережевого електроживлення та сигнал запуску генераторної установки
- Попереднє програмування дозволяє панелі працювати з індивідуальним набором параметрів
- Швидкодіючі перемикачі знижують час перемикання живлення між установкою та мережею
- Розраховані на силу струму від 63 до 1600 А
- Безпроблемна інтеграція із цифровими панелями управління FG Wilson

Характеристики

- Автоматичний та ручний режим роботи
- Автоматична подача сигналу на запуск генераторної установки при виявленні відключення мережного електроживлення, перенапруги чи втрати фази
- Функція автоматичного зворотного перемикання на мережу
- Ряд опцій для модифікації панелі
- Тестові операції та послідовності доступні з панелі та віддалено
- Ручне перемикання можливе за допомогою зовнішньої ручки
- Світлодіодний функціональний дисплей, що відображає доступність генераторної установки/мережі та положення перемикача
- РК-дисплей для відображення напруги та таймерів
- Модельний ряд панелей перемикання навантаження відповідає вимог стандарту ATS IEC 60947-6-1



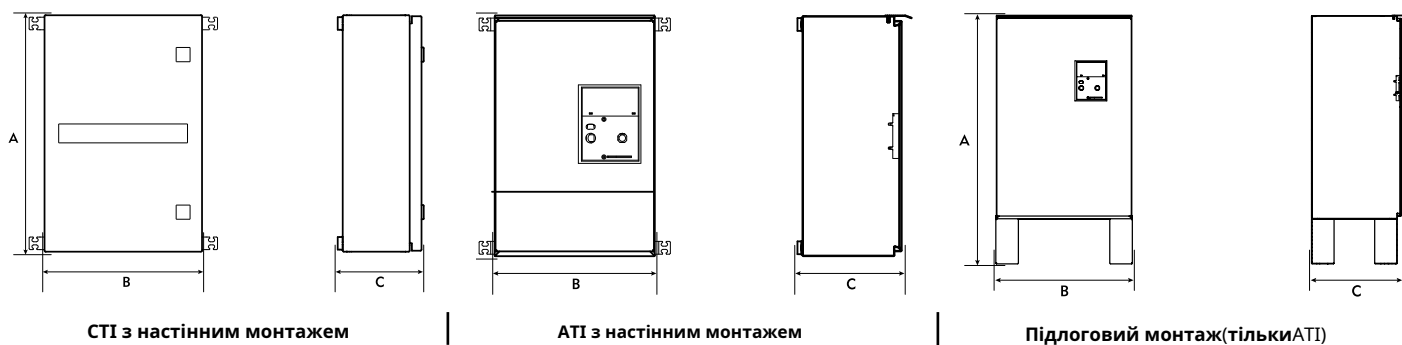
Панелі перемикання

навантаження

Модель	Номінал	Розміри панелі перемикання навантаження АТІ			Маса кг (фунтів)
		А, мм (дюймів)	В, мм (дюймів)	З, мм (дюймів)	
СТІ 63	63А	600 (23,6)	400 (15,7)	200 (7,9)	19 (41,8)
СТІ 100	100А	600 (23,6)	400 (15,7)	200 (7,9)	19 (41,8)
СТІ 125	125А	600 (23,6)	400 (15,7)	200 (7,9)	19 (41,8)
СТІ 160	160А	600 (23,6)	400 (15,7)	200 (7,9)	19 (41,8)

Модель	Номінал	Розміри панелі перемикання навантаження АТІ			Маса кг(фунтів)
		А,мм(дюймів)	У,мм(дюймів)	З,мм(дюймів)	
АТІ 250	250А	900 (35,4)	600 (23,6)	323 (12,7)	39 (86,0)
АТІ 400	400А	900 (35,4)	600 (23,6)	323 (12,7)	44 (97,0)
АТІ 630*	630А	1100 (43,3)†	600 (23,6)	398 (15,7)	66 (145,5)
АТІ 800*	800А	1375 (54,1)	775 (30,5)	600 (23,6)	125 (275,6)
АТІ 1000*	1000А	1375 (54,1)	775 (30,5)	600 (23,6)	130 (286,6)
АТІ 1250*	1250А	1800 (70,8)	1005 (39,6)	775 (30,5)	230 (507,1)
АТІ 1600*	1600А	1800 (70,8)	1005 (39,6)	775 (30,5)	330 (727,7)
АТІ 2000*	2000А	2200 (86,6)	1000 (39,4)	1000 (39,4)	400 (881,8)
АТІ 2500*	2500А	2200 (86,6)	1000 (39,4)	1000 (39,4)	400 (881,8)
АТІ 3200*	3200А	2200 (86,6)	1000 (39,4)	1000 (39,4)	400 (881,8)

* Підлогова шафа. †Розмір «А» для моделі з верхнім кабельним введенням дорівнюватиме 1350 мм (53,1 дюйма)



Характеристики панелі СТІ

Панель перемикавання навантаження СТІ – номінальний струм 63-160А

Умовні позначення:

○ – Стандартна функція

□ – Опція

Програмовані таймери відліку часу

Таймери затримки, затримки перемикавання, затримки зворотного перемикавання та таймер роботи.



Індикатори стану: Авто/Ручний/Тестування

Дозволяє проводити тестування увімкнення/вимкнення навантаження при регулярному контролі під час техобслуговування.

Жорстке підключення нейтралі

Дозволяє підключати нейтральні кабелі електромережі, генераторної установки та навантаження без ризику поломки нейтралі під час перемикань.



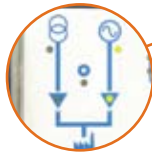
РК-дисплей

Детально відображає стан системи в будь-який момент часу, забезпечуючи більше високий рівень контролю.



Індикатори стану

Показують стан електромережі, генераторної установки та перемикача будь-якої миті часу.



Датчик напруги

Відпаювання з датчиком, визначальною наявність напруги.



Комплект для настінного монтажу

Панель можна закріпити на стіні, що забезпечує більшу свободу у виборі її розташування.



Ковпачки для контактів

Для додаткового захисту.



Клавіатура

Для програмування та тестування. Із захистом паролем.



пиряється вимикач

Вимикач можна замкнути на замок у всіх трьох положеннях, що підвищує безпеку. Це можливо тільки в режимі ручного управління.



Рукоятка для ручного управління

Повністю вбудована рукоятка для ручного управління.



Допоміжні контакти

Допоміжні/безпотенційні контакти для дистанційного нагляду за положенням перемикача.



Контакти управління

Сигналізація дистанційного включення генераторної установки та контакти для дистанційного контролю системи.

Допоміжні органи управління

Додаткові входи для автоматичного керування, дистанційного тестування навантаження та зворотного перемикавання вручну.



Верхній та нижній кабельні вводи

Простота встановлення



Ступінь захисту IP54

Захист панелі керування



Розширення контактів навантаження

Полегшення монтажу



Захист від блискавки

Забезпечення безпеки системи



Характеристики панелі АТІ

Панель перемикавання навантаження АТІ – номінальний струм 250-1600А

Умовні позначення:

○ - Стандартна функція

□ - Опція

Модуль обміну даними R

Забезпечує дистанційний доступ до системи телефону або з комп'ютера через

Індикатори стану

Показують стан електромережі, генераторної установки та перемикача в будь-який час.

Двопровідна сигналізація запуску

Просте двопровідне з'єднання для автоматичного керування.

Рукоятка для ручного управління

Повністю вбудована рукоятка для ручного управління.

Замканий вимикач

Вимикач можна замкнути на замок у всіх трьох положеннях, що підвищує безпеку.

Жорстке підключення нейтралі

Дозволяє підключати нейтральні кабелі електромережі, генераторної установки та навантаження без ризику поломки нейтралі в час перемикачів.

Комплект для настінного монтажу

Панель можна закріпити на стіні, що забезпечує більшу свободу у виборі її розташування (АТІ 250 та 400).

Нижня

ущільнювальна плата

Знімна ущільнювальна плата покращує доступність, тому що має велику площу для підключення кабелів електромережі та генераторної установки.

Безпотенційні контакти

Для живлення від електромережі та генератора у режимі готовності.

Індикатори стану: Авто/Ручний/Тестування

Дозволяє проводити тестування увімкнення/вимкнення навантаження при регулярному контролі під час техобслуговування.

РК-дисплей

Детально відображає стан системи у будь-який момент часу, забезпечуючи більш високий рівень контролю.

Вимірювання параметрів потужності

Для вимірювання струму навантаження, наванчання в кВт, кВАр, кВА, коефіцієнт потужності.

Клавіатура

Для програмування та тестування. Із захистом паролем.

Програмовані таймери відліку часу

Таймери затримки увімкнення, затримки перемикачів, затримки зворотного перемикачів та таймер роботи.

Захист від блискавки

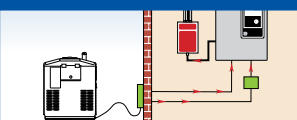
Забезпечує безпеку системи під час грози (включає безпотенційні контакти для електромережі та генераторної установки).

акти

ні контакти для дистанційного спостереження за роботою системи, положенням вимикача, замком та роботою в автоматичному або ручному режимі.

Встановлення

Типова схема вус ТА_{сервіс} ДІО



Панелі з настінним монтажем

Простий настінний монтаж



Ступінь захисту IP54

Захист панелі керування



Верхнє кабельне введення

Проста установка



Характеристики панелі АТІ

Панель перемикавання навантаження АТІ – номінальний струм 2000-3200А

Умовні позначення:

○ – Стандартна функція

□ – Опція

Модуль обміну даними RS485

Забезпечує дистанційний доступ до системи по телефону або комп'ютера через модем.

Індикатори стану

Показують стан електромережі, генераторної установки та перемикача в будь-який час.

Двопровідна сигналізація запуску

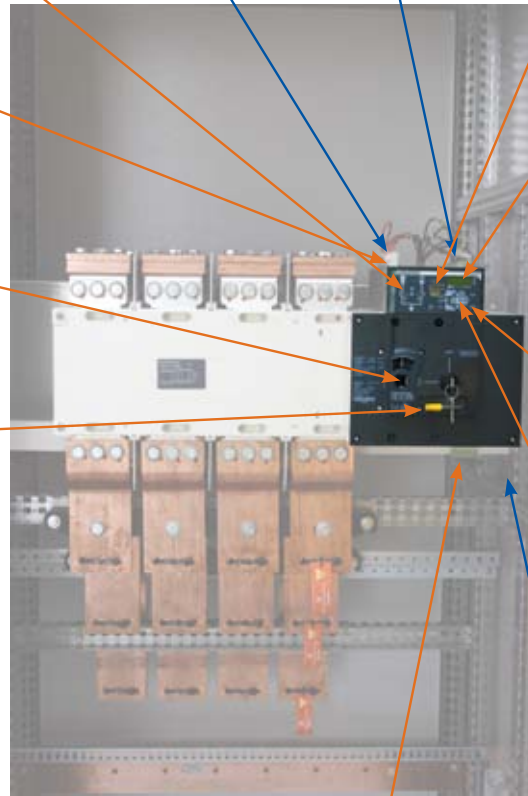
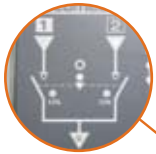
Просте двопровідне з'єднання для автоматичного керування.

Рукоятка для ручного управління

Повністю вбудована рукоятка для ручного управління.

Замканий вимикач

Вимикач можна замкнути на замок у всіх трьох положеннях, що підвищує безпеку.



Безпотенційні контакти

Для живлення від електромережі та генератора у режимі готовності.

Індикатори стану: Авто/Ручний/Тестування

Дозволяє проводити тестування увімкнення/вимкнення навантаження при регулярному контролі під час техобслуговування.

РК-дисплей

Детально відображає стан системи у будь-який момент часу, забезпечуючи більш високий рівень контролю.

Клавіатура

Для програмування та тестування. Із захистом паролем.

Програмовані таймери відліку часу

Таймери затримки увімкнення, затримки перемикачів, затримки зворотного перемикачів та таймер роботи.

Захист від блискавки

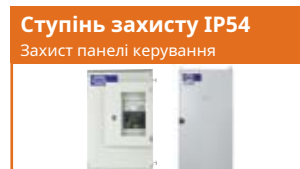
Забезпечує безпеку системи під час грози (включає безпотенційні контакти для електромережі та генераторної установки).

Нижня ущільнювальна плата

Змінна ущільнювальна плата покращує доступність, тому що має велику площу для підключення кабелів електромережі та генераторної установки.

Допоміжні контакти

Допоміжні/безпотенційні контакти для дистанційного спостереження за роботою системи, положенням вимикача, замком та роботою в автоматичному або ручному режимі.



Контроль захисту	1002T	DCP-10	DCP-20	PW 1.1	PW 1.1+	PW 2.1	easYgen 2500	easYgen 3200
Найменування кожної події	-	-	-	-	-	-	-	-
Кількість годин роботи двигуна за першої появи події	-	-	-	-	-	-	-	-
Час та дата першої появи події	-	-	-	-	-	-	-	-
Кількість годин роботи двигуна при останній появі події	-	-	-	-	-	-	-	-
Кількість подій	-	-	-	-	-	-	-	-
Інструменти								
Запасні канали передачі даних про несправності								
Кількість доступних каналів	0	0	4	3	5	5	5	6
Винятки:								
У моделях P730P1 – P1100E1	-	-	-	-	3	3	4	5
У моделях P1250 – P2500-1	-	-	-	-	2	2	3	4
Органи управління								
2 світлодіодні індикатори стану (1 червоний (вимикання), 1 жовтий (попередження))								
Кнопка «Робота», кнопка «Авто» та кнопка «Стоп» зі світлодіодними індикаторами	-	-	-	-	-	-	-	-
Тест індикаторів	-	-	-	-	-	-	-	-
Кнопка підтвердження сигналу тривоги	-	-	-	-	-	-	-	-
Кнопки навігації меню	-	-	-	-	-	-	-	-
Кнопка для скидання всіх подій	-	-	-	-	-	-	-	-
Кнопки швидкого доступу до вимірювання даних двигуна або характеристик змінного струму	-	-	-	-	-	-	-	-
Кнопки швидкого доступу до головного меню та журналу реєстрації подій	-	-	-	-	-	-	-	-
Кнопки модуля управління з контактним зворотним зв'язком	-	-	-	-	-	-	-	-
Лінія передачі даних CAN 1 – J1939 для зв'язку з електронними модулями керування двигуном	-	-	-	-	-	-	-	-
Допоміжна лінія передачі даних CAN 2 – для додаткового дистанційного сигналізатора, модуля цифрового вводу/виводу	-	-	-	-	-	-	-	-
Лінія передачі даних для віддаленого моніторингу та керування (ModBus)	-	-	-	-	-	-	-	-
Годинник реального часу	-	-	-	-	-	-	-	-
Попередження про інтервал сервісного обслуговування	-	-	-	-	-	-	-	-
Віддалений моніторинг та управління	-	-	-	-	-	-	-	-
Стационарний зарядний пристрій для акумуляторної батареї	-	-	-	-	-	-	-	-
Стационарний зарядний пристрій для акумулятора з автоматичним регулюванням	-	-	-	-	-	-	-	-
Безпотенційні контакти для: загальний сигнал тривоги та робота генераторної установки	-	-	-	-	-	-	-	-
Органи управління нагрівачем холодоагенту двигуна								
Обігрівач панелі керування	-	-	-	-	-	-	-	-
Потенціометр регулювання напруги	-	-	-	-	-	-	-	-
Потенціометр регулювання обертів	-	-	-	-	-	-	-	-
Перемикач регулювання обертів	-	-	-	-	-	-	-	-
Відображення температури олії	-	-	-	-	-	-	-	-
Датчик температури олії	-	-	-	-	-	-	-	-
Відображення на РК-дисплеї температури мастила	-	-	-	-	-	-	-	-
Перемикач рівня палива	-	-	-	-	-	-	-	-
Відображення рівня палива та датчик	-	-	-	-	-	-	-	-
Кнопка блокування панелі з ключем безпеки	-	-	-	-	-	-	-	-
Модуль моніторингу та керування через Інтернет Netbiter	-	-	-	-	-	-	-	-
Модуль вимірювання мережного навантаження	-	-	-	-	-	-	-	-
Додаткові 8 входів та 8 виходів	-	-	-	-	-	-	-	-

Умовні позначення: - Стандарт; - - Опція **Мови дисплея панелі**

арабська*, болгарська*, китайська, чеська*, датська*, голландська*, англійська, естонський*, фінська*, французька, німецька, грецька*, угорська*, ісландська*, італійська, японська, латиська*, литовська*, норвезька*, польська, порту словенська*, іспанська, шведська*, турецька.

* Не застосовується для панелей керування easYgen. + Доступний через Рішення в галузі систем живлення.

Характеристики та опції

	CTI	ATI < 1600A	ATI > 2000A
Механічно утримуваний перемикач з електроприводом			
Механізм ручного перемикання	-	-	-
Захист			
Є мережева напруга	-	-	-
Електромережа при підключеному навантаженні	-	-	-
Можливість роботи від генератора/генератор при підключеному навантаженні	-	-	-
Електромережа та генератор при вимкненому навантаженні	-	-	-
Ручний режим / Автоматичний режим	-	-	-
Тестування при включеному/вимкненому навантаженні	-	-	-
Зворотне перемикання вручну активоване / потрібно	-	-	-
Світлодіодні індикатори живлення / несправностей	-	-	-
Поясок			
Універсальні символи у кількох мовах	-	-	-
Рідкокристалічний дисплей			
Напруга електромережі L1-2, L1-3, L2-3	-	-	-
Напруга електромережі L1-N, L2-N, L3-N	-	-	-
Напруга генераторної установки L1-N, L2-N, L3-N	-	-	-
Напруга генераторної установки L1-2, L1-3, L2-3	-	-	-
Частота струму електромережі/генераторної установки	-	-	-
Кількість перемикачів з електромережі на генераторну установку	-	-	-
Налаштування таймера	-	-	-
Стандарти			
Весь корпус відповідає вимогам стандарту IEC 60947-6-1	-	-	-
Перемикач відповідає вимогам стандарту AC31B	-	-	-
Органи управління			
Надто низька / висока частота – несправність	-	-	-
Надто низька / висока частота – відновлення	-	-	-
Зворотне перемикання вручну / автоматично	-	-	-
Кнопка вибору режиму	-	-	-
Занадто низька/висока напруга – несправність	-	-	-
Надто низька / висока напруга - відновлення	-	-	-
Таймер затримки увімкнення	-	-	-
Затримка перемикання	-	-	-
Затримка зворотного перемикання	-	-	-
Таймер мертвої зони	-	-	-
Таймер роботи	-	-	-
Перемикач ручного/автоматичного режимів керування	-	-	-
Кнопка тестування ламп	-	-	-
Замикаючий пристрій	-	-	-
Вибір режимів – з контактором або перемикачем	-	-	-
Кабельне введення			
Вгорі	-	-	-
Внизу	-	-	-
Розширення контактів навантаження			
Полегшення монтажу	-	-	-

	СТІ	АТІ < 1600А	АТІ > 2000А
Допоміжні контакти			
Для положення перемикача (замикання та авто/ручний режим – тількиАТІ)	-	-	-
Захист від блискавки			
Захист від блискавки під час грози	-	-	-
Ступінь захистуIP54			
Захист модуля керування	-	-	-
Вимірювання параметрів потужності			
Для вимірювання струму навантаження, значень у кВт, кВАр, кВА, коефіцієнта потужності	-	-	-
Безпотенційні контакти			
Для живлення від електромережі та генератора в режимі готовності	-	-	-
Модуль зв'язку			
Змінний модуль, який використовує протоколJbus/modbus та забезпечує дистанційний обмін даними системи перемикачів	-	-	-
Датчик напруги			
Відпаювання з датчиком, що визначає наявність напруги	-	-	-
Жорстке підключення нейтралі			
Для підключення нейтральних проводів електромережі, генераторної установки та навантаження	-	-	-

Умовні позначення:- Стандарт; - - Опція

Примітка: Доступні параметри залежать від комплектації генераторної установки. Не всі параметри доступні для всіх комплектів. Для отримання додаткової інформації зверніться до місцевого дилера FG Wilson дилерів.

Продукція компанії FG Wilson виробляється у наступних:

Північна Ірландія • Бразилія • Китай • Індія • США

FG Wilson (штаб-квартира в Північній Ірландії) працює через свою Глобальну Дилерську Мережу. Для звернення до місцевого торговельного представництва зайдіть на сайт FG Wilson www.FGWilson.com.

FG Wilson є торговою маркою компанії Caterpillar (NI) Limited.

У зв'язку з постійним покращенням параметрів своєї продукції компанія залишає за собою право вносити зміни до технічних характеристик без попереднього оповіщення.