



TARCON® 230

РЕГУЛИРОВАНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ — ПРОСТО КАК НИКОГДА

WWW.REINHAUSEN.COM



НОВЫЕ ГОРИЗОНТЫ В РЕГУЛИРОВАНИИ НАПРЯЖЕНИЯ

TAPCON® 230: простой ответ на вызовы цифровизации и революцию в энергетике

Цифровые системы и распределенное энергоснабжение ставят сложные задачи. Кроме того, ужесточаются законодательные ограничения и растут затраты. Регуляторы напряжения играют важную роль в этих условиях. Они делают работу сетей максимально эффективной — если работают надежно, безопасно и имеют простое стандартизированное управление.

Понимание этого легло в основу нового поколения TAPCON® 230 с новой конструкцией и значительно улучшенными аппаратными и программными функциями. Концепция нового TAPCON® 230 делает его простым в эксплуатации — повсюду и на всех этапах работы. **Совместно с пользователями мы разработали интуитивно понятный интерфейс взаимодействия, не требующий специального обучения.**

- > 50 лет производства регуляторов напряжения MR
- > 1000 довольных клиентов
- > 100 000 единиц оборудования продано по всему миру

Новые алгоритмы управления, например динамическое управление уставкой TAPCON® (Dynamic Set Point Control, TDSC), были разработаны в качестве ответа на растущую динамичность сетей.

Результат: TAPCON® 230 делает регулирование напряжения проще, чем когда бы то ни было.

Неизменное удобство в работе — на всех этапах эксплуатации



ПЛАНИРОВАНИЕ

- Быстрый выбор и конфигурирование параметров благодаря многочисленным вариантам настройки во время эксплуатации (обмен данными с системой управления, получение информации о положении РПН, назначение входов и выходов)
- Абсолютная гибкость для модернизации в будущем
- Полная, простая для понимания документация (схемы соединений и инструкции по эксплуатации доступны онлайн)



МОНТАЖ

- Простой монтаж
- Простое подключение на задней панели оборудования
- Оптимизированная конструкция клеммных колодок и разъемов
- Совместимость с предыдущими моделями 1:1
- Вариант исполнения в корпус IP66 для наружной установки



ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

- Минимальное время ввода в эксплуатацию
- Доступ с помощью веб-браузера (дополнительное программное обеспечение не требуется)
- Полностью графический, интуитивно понятный пользовательский интерфейс
- Мастер ввода в эксплуатацию TAPCON® Interactive Launch Assist (TILA)
- Гибкость адаптации к индивидуальным требованиям



ЭКСПЛУАТАЦИЯ

- Четкая индикация текущих рабочих состояний и измеренных значений
- Интуитивное управление
- Безопасный доступ к настройкам и параметрам
- Соблюдение применимых требований к информационной безопасности
- Для будущего развития: централизованное управление (обновления и модернизация) и хранилище документов на пользовательском портале MR

Варианты исполнения

	BASIC	PRO	EXPERT
Регулирование, управление и защита трансформаторов	■	■	■
Интуитивно понятный пользовательский интерфейс, включая сервисный интерфейс	■	■	■
Функции компенсации падения напряжения на линии	■	■	■
Свободно параметрируемые цифровые входы и выходы	■	■	■
Свободное назначение аналоговых входов		■	■
Получение информации о положении РПН с помощью аналоговых и цифровых сигналов		■	■
Режим параллельной работы		■	■
Подключение к системам управления высшего уровня			■

Простое обновление на портале MR

Гибкие возможности обмена данными

 <p>BASIC: Дистанционный и сервисный доступ</p> <ul style="list-style-type: none"> Визуализация в веб-браузере для параметрирования и управления без специального программного обеспечения Удобное управление, обновление и загрузка через защищенное Ethernet-соединение 	 <p>PRO: Режим параллельной работы</p> <ul style="list-style-type: none"> Синхронизация ступеней (ведущий/ведомый) по минимальному контурному реактивному току Режим параллельной работы со всеми регуляторами напряжения MR через шину CAN 	 <p>EXPERT: Связь с диспетчерской</p> <ul style="list-style-type: none"> Доступны все интерфейсы Настройка во время работы IEC 61850, DNP3, Modbus RTU/TCP, IEC 60870-5-101/104 Подключение с помощью кабеля или ВОЛС
---	---	---

Непревзойденная надежность и безопасность

<p>ИСКЛЮЧИТЕЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В ЭКСПЛУАТАЦИИ</p> <ul style="list-style-type: none"> Всесторонние испытания аппаратного и программного обеспечения: оптические, внутрисхемные испытания и испытания на принудительный отказ, функциональные испытания, испытания на ЭМС и электробезопасность Независимые испытания и сертификация Степень защиты IP54 (передняя панель) 	<p>ВЫСОЧАЙШИЙ УРОВЕНЬ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ</p> <ul style="list-style-type: none"> Интегрированные функции авторизации пользователей и администрирование на основе ролей в соответствии с требованиями NERC/BDEW SSL-шифрование Активное управление безопасностью командой MR CERT Внешний аудит
--	---

Просто как никогда

- ➔ Минимальное время ввода в эксплуатацию
- ➔ Простой интерфейс, обучение не требуется
- ➔ Максимальная гибкость и безопасность обмена данными
- ➔ Дистанционный доступ, управление, обновление и модернизация
- ➔ Непревзойденная надежность и безопасность для решения будущих задач

Технические характеристики TAPCON® 230

НАСТРОЙКИ ЗОН

Заданные значения на выбор от 1 до 3	От 49 до 140 В
Ширина полосы	От 0,5 до 9,0 %
Задержка переключения T1	От 0 до 600 с
Задержка переключения T2	От 1 до 60 с
Длительность управляющего импульса	От 0,5 до 10 с
Компенсация падения напряжения на линии	R-X-компенсация, Z-компенсация
Блокировка по минимальному напряжению Блокировка по максимальному напряжению	Выбор варианта реагирования на выход значения напряжения из заданного диапазона (высокоскоростной возврат U+, автоматическая блокировка, автоматическая/ручная блокировка)
Блокировка по минимальному току Блокировка по максимальному току	Выбор варианта реагирования на выход значения тока из заданного диапазона (автоматическая блокировка, автоматическая/ручная блокировка)
Трансформатор напряжения Трансформатор тока	От 0 до 1000 кВ/от 57 до 135 В От 5 до 9000 А/1 или 5 А
Цифровые входы (Basic, Pro, Expert)	16 цифровых входов, 2 группы с гальванической развязкой, 110 В пост. тока, ≤ 55 В (логический «0»), ≥ 82,5 В (логическая «1»), вспомогательное напряжение питания: 110 В пост. тока
Цифровые выходы (Basic)	8 реле, релейные выходы от 24 до 220 В пост. тока, 230 В перем. тока, номинальное напряжение: 24/48/60/110/220 В пост. тока, 110/230 В перем. тока
Цифровые выходы (Pro, Expert)	16 реле, релейные выходы от 24 до 220 В пост. тока, 230 В перем. тока, номинальное напряжение: 24/48/60/110/220 В пост. тока, 110/230 В перем. тока
Аналоговые входы (Pro, Expert)	4 аналоговых входа с гальванической развязкой, 0...20 mA, 0...10 В (настраиваемые), GPAI: свободное назначение входов, возможность выбора значения и единиц СИ (например, для положения РПН, температуры, анализа содержания газа в масле)

КОРПУС

Ширина x высота	218 x 324 мм
Глубина	150 мм (вкл. встречный разъем)

CONTACT US AT:
SALES@REINHAUSEN.COM
WWW.REINHAUSEN.COM/TAPCON230

Maschinenfabrik Reinhausen GmbH
Falkensteinstrasse 8
93059 Regensburg, Germany

Phone: +49 941 4090-0
E-mail: sales@reinhausen.com
www.reinhausen.com

THE POWER BEHIND POWER.

