# Распределение энергии - среднее напряжение

# Интеллектуальный вакуумный выключатель с литыми полюсами iVB 12кВ



Интеллектуальный вакуумный выключатель с литыми полюсами iVB 12кВ применяется для защиты и

управления распределения высоковольтной энергии, в

том числе в промышленных сетях

Интеллектуальный вакуумный выключатель с литыми полюсами iVB 12кВ для применения внутри помещений с номинальным напряжением 12кВ, номинальным током 630-1250A, номинальным током к.з. 25кA, 31,5кA

# Интеллектуальный вакуумный выключатель с литыми полюсами iVB 12кВ соответствует стандартам:

- IEC 62271-100
  - <Выключатель на среднее напряжение постоянного тока>
- IEC 62271-1
  - <Общие спецификации на КРУ среднего напряжения и общие стандарты по щитам управления>
- GB1984-2003
  - < Выключатель на среднее напряжение постоянного тока>
- GB/T11022-1999
  - <Общие спецификации на КРУ среднего напряжения и общие стандарты по щитам управления>
- DL/T 402-2007
  - < Выключатель на среднее напряжение постоянного тока>
- DL/T 403-2000
  - <Выключатель постоянного тока 12кВ-40,5кВ>
- DL/T 593-2006
  - < Общие спецификации на КРУ среднего напряжения и общие стандарты по щитам управления>
  - JB/T 3855-2008
  - < Выключатель постоянного тока 3,6-40,5кВ для применения внутри помещений>
- GB/T 14598-2008
  - <Электрические реле>



# Выключатели проходят строгие систематические типовые испытания

- PFWV от контакта к контакту, фаза фаза и фаза земля
- Испытания на среднее и низкое напряжение для разомкнутой и замкнутой цепей circuit
- Диэлектрические испытания вспомогательных цепей и цепей управления
- Испытания сопротивления цепи
- Испытания на скорость размыкания и замыкания цепи
- Испытания на время размыкания и замыкания цепи
- Время отказа
- Мультиоперационные испытания релейной защиты

# Типовые испытания (Xihari, Китай

- Диэлектрические испытания
- Испытания на подъем температуры
- Испытания на отключающую способность
- Испытания на динамическую и термическую стойкость
- Испытания на механический износ
- Испытания на электрический износ
  - Кривая механического износа
  - Испытания на ЭМС



# Рабочие компоненты и индикация на панели выключателя

### Опционные аксессуары

- iTU Интеллектуальное реле защиты
- Трансформатор тока
- Расцепитель мин.напряжения
- Модуль задержки времени
- расцепителя мин.напряжения
- Модуль блокировки сети
- Блокировка с ключом
- Замыкающая электромагнитная

блокировка

•

- Объем поставки
- Выключатель
- Шасси
- Вторичный разъем
- Первичный подвижный контакт
- Втроенная рукоятка
- Блокировка
- L-образная корзина

- 1 Рукоятка взвода пружины
- 2 Кнопка ручного

### отключения

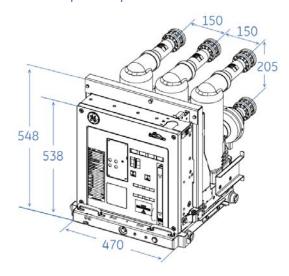
- 3 Индикатор состояния
- 4 Индикатор взвода пружины
- 5 Расцепитель
- 6 Кнопка ручного
- включения
- 7 Индикатор срабатывания
- 8 Указатель механич.счетчика
- 9 Шильдик

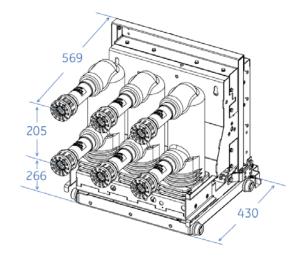


# Внешние размеры

# **Technical Specification**

Номинальное напряжен	іие кВ		12	
Номинальная частота	Гц		50	
Номин.кратковр.				
выдерживаемый ток	кА	25	31,5	
Номин.пиковый				
выдерживаемый ток	кА	63	80	
Номин.ток замыкания	кА	63	80	
Последовательность				
срабатывания	O-0,3	O-0,3c-CO-180c-CO		
Время действия	Время размь	емя размык. ≤ 50мс		
	Общ.время разм. ≤ 65 мс			
	Время замык	(. ≤	≤ 60мс	
Расстояние между				
полюсами	MM		8±1	
Макс.рабочее напряжение			≤Un	
Срок механической службы		во раз	10000	
Срок электр.службы			E2	









# iVB Интеллектуальный вакуумный выключатель с литыми полюсами

Intelligence, in compact





# Интеллектуальная система

# Представляем Вам решение для надежного энергоснабжения

# Вакуумный выключатель – критическая часть ячейки КРУ. iVB наиболее удобен для Ваших целей

- Простота в эксплуатации, простота обслуживания и высокая надежность
- Законченная и надежная механическая блокировка для личной безопасности
- Рецикличность компонентов на 80%
- Встроенные интеллектуальные реле защиты, управления и точный датчик
- Дружественный интерфейс человек-машина
- Поддержка нескольких протоколов связи
- Решение для интеллектуальных сетей

# iTU Расцепитель: интеллектуальное устройство релейной защиты и управления

- ЖК-экран и выпадающее меню
- Отображение всех параметров
- Мониторинг состояния автоматических

выключателей и отключающей катушки

- История отказов
- Отображение кривой и регистрация данных
- Сенсорные кнопки
- Переключатель режима (автоматический/ручной)
- Измерительная вставка
- Защитные реле ввода и вывода
- Поддержка протокола Modbus
- Опция: связь интерфейса «человек машина» для поддержки протокола МЭК 61850

# Высокопроизводительный трансформатор тока

- Катушка Роговского
- Хорошая линейность и нет ошибок угола фазы
- Нет риска размыкания вторичных цепей
- Прост в установке и обслуживании



Катушка Роговского

# Модульный дизайн

# Легкая интегрированная установка >>>

## Прост в обслуживании

Высокие технологии iVB практически не требуют обслуживания. Когда требуется обслуживание, интегрированная структура и гибкая заменяемость компонентов делает процесс безопаснее и легче. И когда происходит сбой питания, операторы могут сократить период отключения питания в абсолютно безопасной зоне. Интеллектуальные реле защиты.

### Легок в интеграции

Благодаря своей гибкой функциональности iVB предлагает надежные решения для электросетей, включая недавно построенные, обновленные объекты, а также проекты реконструкции.



iTU Интеллектуальная релейная защита

# Легок в установке

iVB легко транспортировать и хранить благодаря его небольшим размерам. Его можно применять в любых областях и даже получить больше вариантов при полной комплектации.



Вспом.контакт



Контакт замыкания/размыкания



L-образная корзина



Расцепитель мин.напряжения



Механический счетчик



Блокировка кнопок



Независимый расцепитель



Моторный привод



Рабочий механизм



Замыкающая катушка



Модуль блокировки



# Безопасность и надежность

# Благодаря строгой системе контроля качества GE и совершенному дизайну

### Свидетельства системы контроля качества GE

Благодаря улучшенному производственному процессу и интегрированным типовым испытаниям каждый выключатель стандартам и спецификациям, подтверждающим лучшее качество.



### Безопасность

Система защиты, которая представлена в iVB, iTU и маломощных трансформаторах тока, обеспечивает безопасность всех операций. Три уровня интеллектуальной защиты iTU:

- iTU1 (C3-ADV1) токовая защита
- iTU2 (C3-ADV6) токовая защита, измерение тока и захват сигнала, поддержка протокола Modbus RTU
- iTU3(C5-ADV8) токовая защита и защита напряжения, измерение тока и напряжения, захват сигнала, поддержка протокола Modbus RTU



# Отличные блокировки предотвращают неправильную работу

- Стандартная механическая и электрическая блокировка
- Висячий замок для выключателя в разомкнутом положении
- Замок с ключом для выключателя в разомкнутом положении
- Блокировка на кнопку ВКЛ/ОТКЛ
- Замок с ключом для выключателя в выдвинутом/задвинутом положении
- Сетевая блокировка
- Отказ функции

