

SEL-2664S

Реле защиты цепи статора от замыканий на «землю»

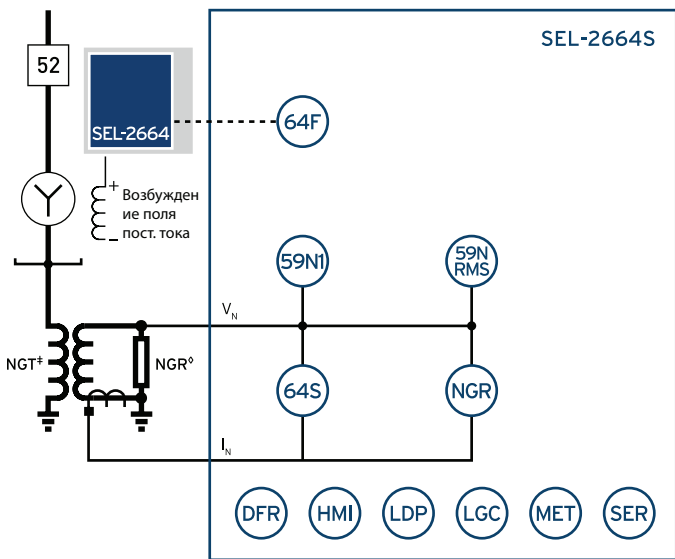


100% защита от замыканий на землю в цепи статора 100% времени

- Защита генератора от замыканий на землю в цепи статора, перенапряжения в нейтрали и КЗ резистора заземления при любых рабочих условиях.
- Отсутствие мертвых зон частот при запуске генератора благодаря использованию уникальной технологии ввода многочастотного сигнала.
- Сокращение затрат благодаря возможности использования реле защиты статора от замыканий на землю в качестве автономного устройства защиты или в сочетании с защитой генератора от SEL или стороннего поставщика.



Обзор функций



†Трансформатор для заземления нейтрали
°Резистор заземления нейтрали

Номера по ANSI/сокращения и функции

59N	Обнаружение заклинивания
64F	Защита от минимального напряжения*
64S	Защита от минимального тока / минимальной мощности*

Дополнительные функции

DFR	Отчеты о событиях
HMI	Интерфейс оператора
LDP	Мониторинг профиля нагрузки
LGC	Уравнения управления SELogic®
MET	Измерения
NGR	Обрыв/КЗ резистора заземления нейтрали
SER	Регистратор последовательных событий

*Опции

Главные особенности

100% защита от замыканий на землю в цепи статора 100% времени

Реле SEL-2664S обеспечивает защиту генераторов от короткого замыкания обмотки статора в остановленном состоянии, во время запуска и работы с использованием технологии ввода многочастотного сигнала и защиты от перенапряжения нейтрали. Это решение предназначено для генераторов с высокоимпедансным заземлением.

Обеспечение защиты статора при модернизации и установке нового оборудования

Реле SEL-2664S может быть использовано в качестве автономного устройства защиты или совместно с существующей защитой генератора от SEL или стороннего поставщика. Реле SEL-2664S идеально подходит для всех синхронных машин с большим сопротивлением заземления.

Защита обмотки ротора от замыканий на «землю»

Модуль SEL-2664 защиты ротора от замыканий на землю, используемый совместно с реле SEL-2664S обеспечивает возможность измерения сопротивления изоляции в цепи возбуждения относительно земли с использованием метода ввода сигнала напряжения постоянного тока.

Отсутствие мёртвых зон защиты

Ввод до четырех отдельных частот с помощью уникальной технологии ввода многочастотного сигнала позволяет устранить мертвые зоны в защите при запуске генератора.

Защищенная конструкция для экстремальных условий

Созданное по тем же высоким стандартам, что и реле защиты SEL, устройство SEL-2664S обеспечивает устойчивость к вибрации, электрическим импульсам, быстрым переходным процессам и экстремальным температурам, обеспечивая соответствие строгим отраслевым стандартам. Печатные платы имеют комформное покрытие, чтобы обеспечить дополнительный барьер для воздушных загрязнений, таких как сероводород, хлор, соль и влага.

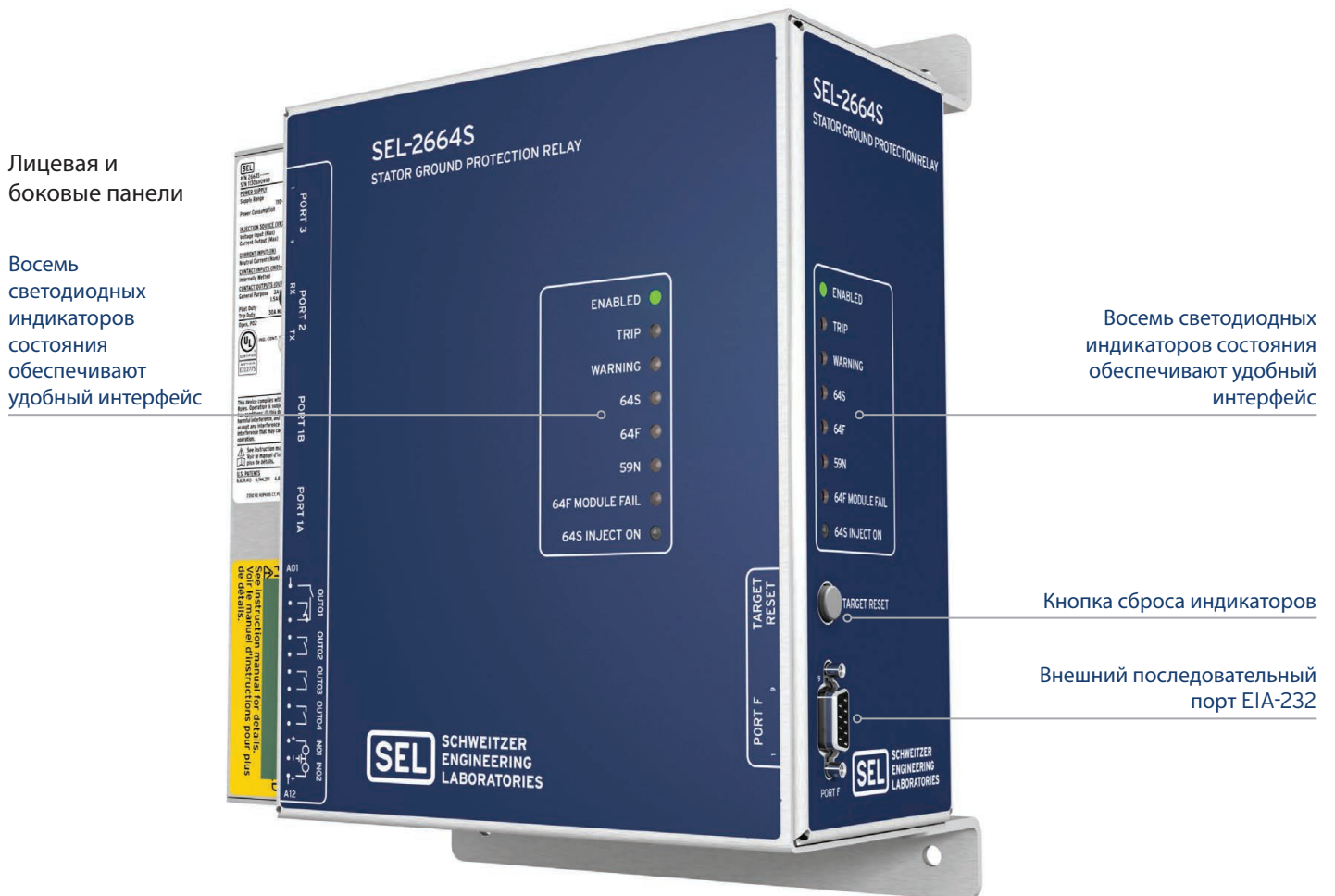
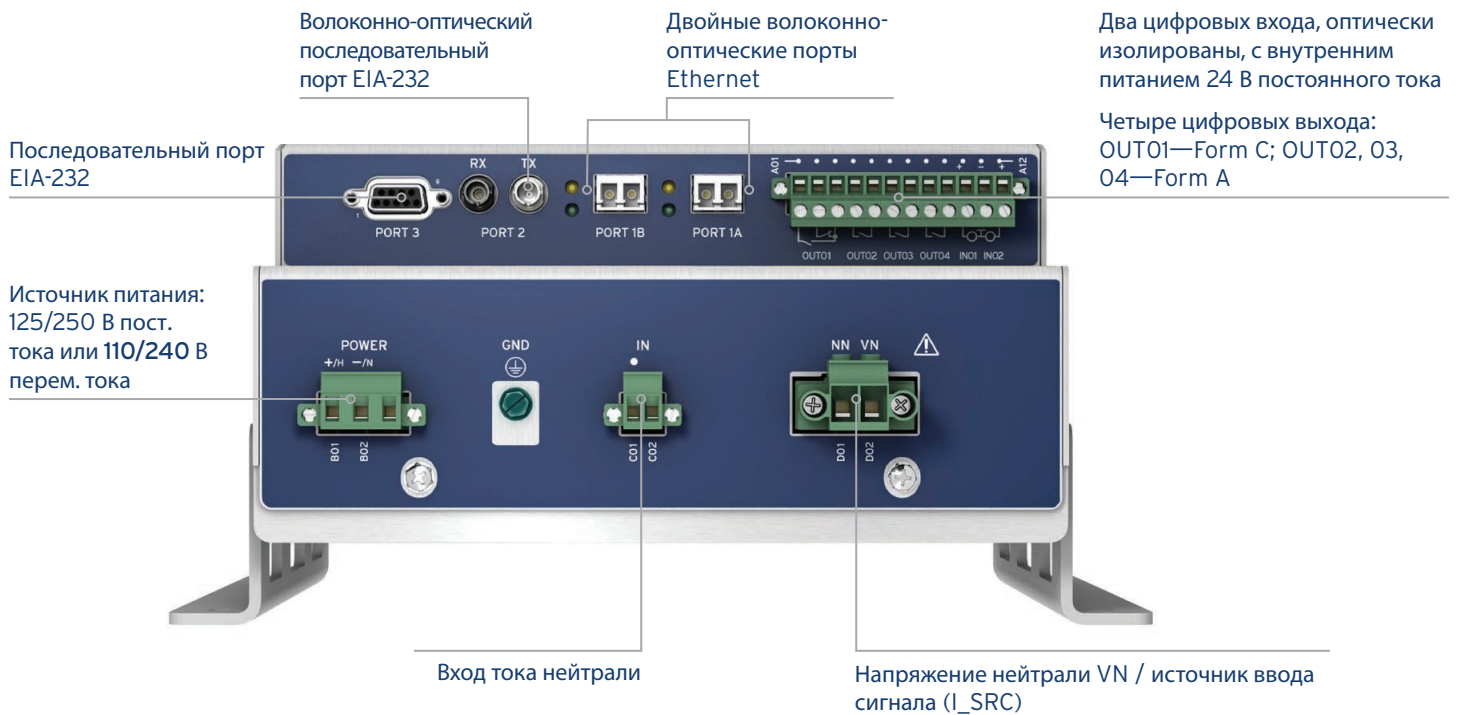
Множество поддерживаемых стандартов организации связи

Реле SEL-2664S легко интегрируется в систему заказчика, благодаря поддержке нескольких протоколов связи, в том числе ModbusR, DNP3, Telnet, IEC 61850 и FTP. Реле также поддерживается возможность реализации схем защиты, использующих каналы связи, на базе стандартных протоколов обмена данными, включая Mirrored BitsR и IEC 61850 GOOSE. Реле SEL-2664S оснащено одним волоконно-оптическим последовательным портом, двумя волоконно-оптическими портами Ethernet и двумя последовательными портами EIA-232.

Резервирование

Два реле SEL-2664S обеспечивают резервированную защиту статора от замыканий на землю для критически важных задач.

SEL-2664S обзор продукции



Характеристики устройства SEL-2664S

Общие сведения

Источник ввода сигнала (I_SRC)	<p>Мощность источника: 50 ВА при длительной работе</p> <p>Амплитуда номинального вводимого тока: 0,5–5,0 А (среднеквадратичное значение)</p> <p>Длительная токовая нагрузка по условиям нагрева: 5 А СКЗ</p> <p>Уровень отсечения усилителя: > ±20 В пиковое.</p> <p>Ввод многочастотного сигнала</p> <p>Для номинала 60 Гц: 18, 24, 36 и 48 Гц</p> <p>Для номинала 50 Гц: 15, 20, 30 и 40 Гц</p> <p>Максимальное напряжение на разомкнутом контакте: 26 В макс.</p> <p>Защита: Самозащита</p>
Входные напряжения нейтрали	<p>Номинальное рабочее напряжение (U_0): 2,5–240 В перем. тока</p> <p>Номинальное напряжение изоляции (U_i): 300 В перем. тока</p> <p>Максимально допустимое длительное перенапряжение: 275 В перем. тока</p>
Входной ток трансформатора тока нулевой последовательности	<p>Номинальный входной ток: 5 мА перем. тока СКЗ, линейный до 20 мА пиковый макс.</p> <p>Длительная токовая нагрузка по условиям нагрева: 1 А</p> <p>Уровень отсечения измерений: ≥22 мА пиковый макс.</p> <p>Односекундная токовая нагрузка по условиям нагрева: 10 А</p> <p>Номинальная нагрузка: <0,012 ВА при 30 мА</p> <p>Номинальное напряжение изоляции (U_i): Гальванически связано с общим выводом 64S</p>
Контакты выходов	<p>Данное реле поддерживает выходы Form A и C.</p> <p>Номинальные параметры выходов постоянного тока</p> <p>Рабочее напряжение: 24–250 В пост. тока</p> <p>Длительная нагрузка: 6 А при 70°C, 4 А при 85°C</p> <p>Номинальные параметры выходов переменного тока</p> <p>Максимальное рабочее напряжение: 240 В перем. тока</p> <p>Номинальный рабочий ток: 3 А при 120 В перем. тока, 1,5 А при 240 В перем. тока</p>
Протоколы связи	SEL, Modbus, DNP3, FTP, TCP/IP, Telnet, Simple Network Time Protocol (SNTP), IEC 61850 и MIRRORING BITS
Температура эксплуатации	От –40° до + 85°C (от –40° до + 185°F)
Варианты монтажа	Возможна установка на стену, панель или в стойку

SCHWEITZER ENGINEERING LABORATORIES

Повышение безопасности, надежности и экономичности использования электроэнергии
+1.509.332.1890 | info@selinc.com | selinc.com/ru