

Для определения замыканий на  
землю в кабельных сетях IT

# GEOLUX GL 660-1



## Преимущества

- ▶ Сетевой фильтр для прямого подключения к кабелям под напряжением до 660В
- ▶ Импульсный выходной ток для лучшей идентификации измерительного сигнала
- ▶ Фильтр для подавления больших помех
- ▶ Определение короткого замыкания на землю до 150 кОм



**sebaKMT**

# Для локализации замыканий на землю в незаземленных сетях контрольных

## Предварительная локализация в изолированных сетях (IT сетях)

IT сети – это особо защищенные сети, которые созданы таким образом, чтобы контакт с токопроводящей линией не привел к повреждению (больницы), а в случае короткого замыкания на землю ничего не произошло или протекал только слабый ток (взрывозащищенные).

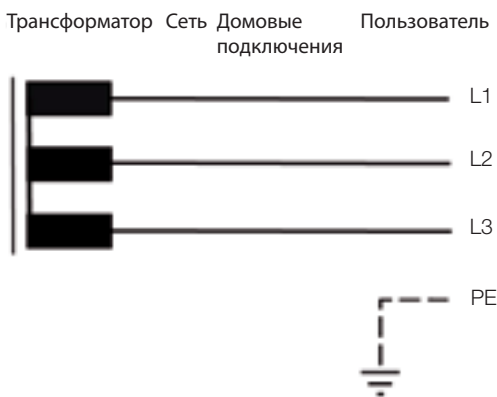
Важнейшие сети управления, сигнальные и питающие системы, как, например, для железнодорожных станций, больниц, электростанций и других промышленных объектов спроектированы таким образом, чтобы быть беспотенциальными и контролируются индикатором заземления в целях обеспечения безопасной и бесперебойной работы.

При возникновении неисправностей в IT сетях, в контрольных линиях или, например, в сигнальных линиях на железных дорогах используют термин короткое замыкание для обозначения короткого замыкания на землю.

Одинокое короткое замыкание не вызывает нарушения режима эксплуатации.

При появлении второго замыкания всегда возникает опасность частичного или полного выхода из строя установки.

По этой причине любые замыкания должны быть локализованы и устранены как можно быстрее.



Нулевая точка питающего трансформатора в IT сетях не заземлена. Защитное заземление нагрузки заземлено отдельно.

В особенности в промышленных системах, где кабели находятся почти всегда в среде с хорошей электропроводимостью, короткое замыкание является наиболее опасным видом повреждения.

Как уже упоминалось раньше, что в IT сетях в случае короткого замыкания не один из предохранителей не сработает и рабочий процесс не будет прерван.

Тем не менее, короткое замыкание может привести к тому, что ранее незаземленная, беспотенциальная и изолированная сеть сама заземлится в месте повреждения.



Как следствие, на неповрежденных фазах увеличится потенциал по отношению к земле.

Дополнительное короткое замыкание на землю на другой фазе может привести к короткозамкнутому контуру и к полному отказу электрической системы. Например, может остановиться важный производственный процесс или в месте повреждения может возникнуть электрическая дуга из-за значительного тока и всё это приведет к повышенному риску во взрывоопасной среде.

# кабельных сетях IT до 660 В и в и сигнальных кабелей

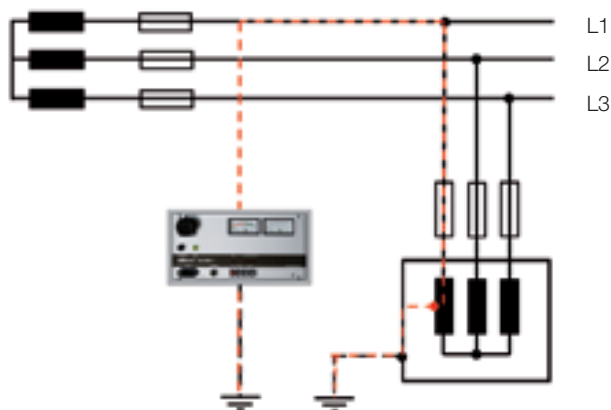
## GEOLUX GL 660-1

У таких установок есть изоляция или имеется система контроля замыканий на землю, которая отображает появления замыканий на землю и таким образом информирует оператора.

Оператор должен локализовать и устранить это замыкание на землю как можно быстрее, чтобы восстановить безопасность эксплуатации установки.

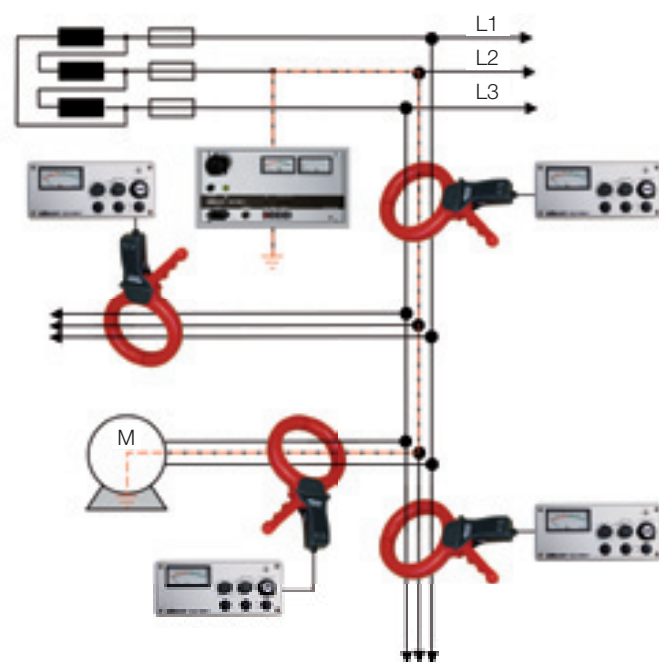
Одним из самых простых и быстрых вариантов локализации таких замыканий на землю является использование системы Geolux.

Преимущество системы Geolux, заключается в том, что можно определить место замыкания на землю без отключения питания или нарушения контуров управления и передачи данных. В системе Geolux низкочастотный сигнал 5 Гц гальванически проходит к проводнику, имеющему замыкание на землю.



Путь прохождения тока при подключенном передатчике Geolux

Встроенный разделительный фильтр позволяет прямое гальваническое подключение 660 В AC и DC.



Электромагнитное поле этого сигнала определяется индуктивными датчиками, которые помогают пользователю локализовать место повреждения. Импульсная форма сигнала используется для лучшей идентификации сигнального тока. Сигнальный импульс генератора синхронизируется с приемником и соответственно отображается.

Компенсационная схема в приемнике и клещи компенсируют электрическую емкость кабеля таким образом, что становится возможным определить повреждения с сопротивлением до 200кОм.

Пользователь следует по пути сигнального тока к месту замыкания на землю с помощью индуктивных клещей или, там, где нет возможности их применения, с помощью индуктивного контактного датчика, до тех пор, пока не будет обнаружено местоположение замыкания.

Там сигнал расходится и более не может быть прослежен.

# Мы будем рады предоставить Вам всю необходимую информацию!



## Стандартные принадлежности

- Клещи для выбора AZK 100, 100 мм **3**
- Высоковольтный кабель HSK 7-B **4**
- Соединительный кабель VK 50, 10 м **5**
- Кабель питания
- Зонд GSK 1 **6**

## Специальные принадлежности

- Кабельный барабан с соединительным кабелем KTG 50, 50 м
- Клещи для выбора AZK 12, 12 мм **7**
- Сумка G LT 660
- Зонд для кабеля заземления GS 5

## Технические данные

### Приёмник GLE 660-1 **1**

Усиление	70 дБ ... 100 дБ
Фильтр	16.66 и 50 Гц;
Питание	8 x 1.5 В батареи AA (LR 6)
Время работы	около 40 часов
Рабочая температура	- 10 °С до +50 °С
Температура хранения	- 25 °С до +70 °С
Максимальная влажность воздуха	< 80%
Вес	около 1.2 кг
Габаритные размеры	220 x 100 x 130 мм

### Генератор GLS 660-1 **2**

Питание	Сеть 230 В, 45-60 Гц Аккумулятор 12 в/ 2.4 Ачас
Время работы при 80В	около 5 часов
Передающая частота	5 Гц +/- 0.1 Гц
Диэлектрическая прочность от помех	660 В AC / DC
Рабочая температура	- 10 °С до +50 °С
Температура хранения	- 25 °С до +70 °С
Вес	около 12 кг
Габаритные размеры.	366 x 183 x 260 мм

Себа Спектрум · 2-ой Рощинский проезд, 8 · 115419 Москва, Россия · Тел./ Факс: +7 495 234 91 61 · e-mail: sebasp@sebaspectrum.ru ·

Представительство Себа Динатроник в Украине · ул. Марины Расковой, 21, офис 904 · 02660 Киев · Тел./Факс: +38 044 517 40 94 ·

Представительство Себа Динатроник Беларусь · ул. Тимирязева 65 Б, офис 1205, 220035 Минск · Тел: +375 (17) 290 8512, Факс: +375 (17) 290 8407

## Дополнительная информация на: [www.sebakmt.com](http://www.sebakmt.com)

SebaKMT  
Dr.-Herbert-lann-Str. 6  
96148 Baunach/Germany  
Tel. +49(0)9544 – 680  
Fax +49(0)9544 – 2273  
sales@sebakmt.com  
[www.sebakmt.com](http://www.sebakmt.com)

Наша программа поставки: приборы и системы для поиска мест повреждений в энергетических и коммуникационных сетях, а также для поиска мест утечек в трубопроводах · Приборы для поиска трассы · Инспекционные системы CCTV · Семинары · Сервис · Услуги

Возможны технические изменения.

ISO 9001:2008

**sebaKMT**