

# Компактная система тестирования устойчивости к воздействию излучения СІТ-10

## Цепи связи/развязки (CDN)

### Описание

Для выполнения тестов устойчивости к помехам в соответствии с требованиями стандартов IEC/EN требуется подача напряжений высокочастотных помех в любой токоведущий кабель тестируемого оборудования. Кроме того, эти помехи не должны подаваться ни на какое другое оборудование; поэтому для дополнительного оборудования требуется тракт развязки. Мы предлагаем широкий диапазон цепей CDN для различных типов взаимосвязанных линий, которые полностью откалиброваны для диапазона частот от 150 кГц до 230 МГц. Доступны цепи CDN следующих типов: M, AF, S, T, RJ, USB. По заказу пользователя может быть смонтирована практически любая цепь. Руководящие указания по выбору соответствующей цепи CDN приводятся в следующей таблице:

Тип	Соединительные линии
M1, M2, M3, M4, M5, M2+M3	Неэкранированное питание (электрическая сеть)
AF2, AF4, AF5, AF6, AF8	Неэкранированные несимметричные линии
S1, S2, S4, S8, S9, S15, S25, S36	Экранированные линии
T2, T4, T8	Неэкранированные симметричные линии
RJ11, RJ45	Неэкранированные линии передачи данных
RJ11/S, RJ45/S, USB	Экранированные линии передачи данных

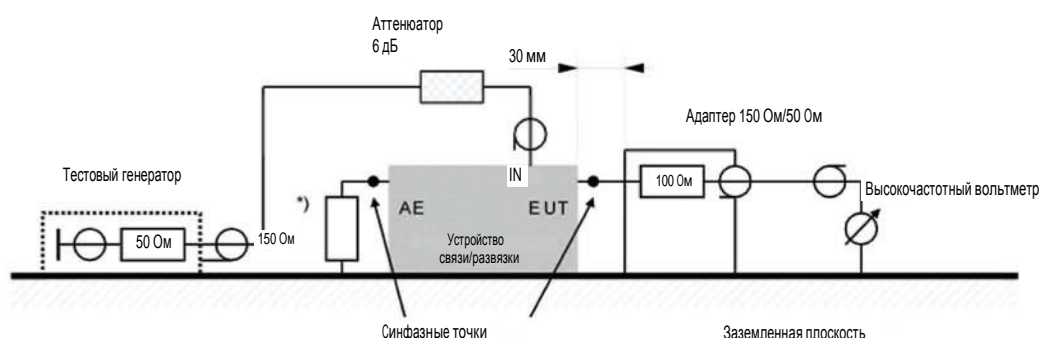


### Тестовая процедура с использованием цепей связи/развязки (CDN) в соответствии со стандартом IEC/EN 61000-4-6

- Тестируемое оборудование должно быть установлено на изолирующую опору на высоте 0,1 м над заземленной плоскостью. Для настольного оборудования в качестве заземленной плоскости может использоваться стол.
- На всех тестируемых кабелях должны быть установлены устройства связи и развязки.
- Устройства связи и развязки должны быть установлены на заземленной плоскости, контакт с заземленной плоскостью выполняется на расстоянии 0,1–0,3 м от тестируемого оборудования.
- Кабели между устройствами связи и развязки и тестируемым оборудованием должны быть как можно короче; эти кабели не допускается связывать в жгут или скручивать.
- Высота над заземленной плоскостью должна быть в пределах от 30 до 50 мм (где это возможно).
- Атенюатор 6 дБ должен быть установлен как можно ближе к устройству связи и развязки.
- Тестирование выполняется с использованием тестового генератора, подключенного к каждой цепи CDN. К другим неиспользуемым входным портам высокочастотных сигналов цепи CDN должны быть подключены нагрузочные резисторы сопротивлением 50 Ом.

### Калибровка устройств связи

Устройства связи и развязки должны быть установлены на заземленной плоскости:



\*) Нагрузка 150 Ом (например, адаптер 150 Ом/50 Ом, к которому подключена нагрузка 50 Ом) к порту АЕ подключается только в случае применения неэкранированных кабелей (земля экранированных кабелей подключается к заземленной плоскости на стороне АЕ).

# Компактная система тестирования устойчивости к воздействию излучения СІТ-10 Цепи связи/развязки (CDN)

## Установка уровней на порту EUT устройств связи и развязки

1. Выходной порт высокочастотных сигналов тестового генератора должен быть подключен к входному порту высокочастотных сигналов устройства связи через аттенюатор 6 дБ.
2. В синфазном режиме порт EUT устройства связи должен быть подключен через адаптер 150 Ом/50 Ом к высокочастотным вольтметрам (калибровка).
3. В синфазном режиме порт АЕ должен быть подключен к адаптеру 150 Ом/50 Ом, к которому подключена нагрузка 50 Ом.

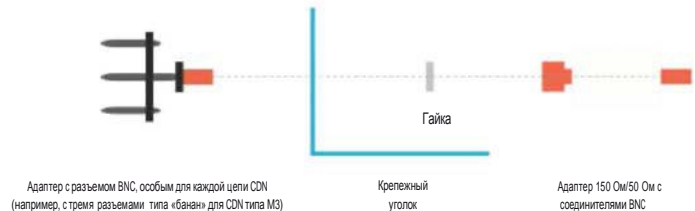
При прямом вводе в экранированный кабель (CDN типа S) нагрузка 150 Ом на порту АЕ не требуется, поскольку экран подключается к заземленной плоскости на стороне порта АЕ.

Несмотря на то, что нагрузка 150 Ом на порту АЕ является обязательной для цепей CDN типа Т, АF и М, справочные данные идентичны для ненагруженного (открытого) или закороченного порта АЕ. Это обусловлено тем, что на стороне порта АЕ к земле подключается конденсатор, что приводит к короткому замыканию по высокой частоте, как для цепей CDN типа S. Это означает, что даже в случае использования цепей CDN типа М, АF и Т, нагрузка 150 Ом на порту АЕ не требуется.

Для калибровки цепи CDN требуются следующие компоненты:

• адаптер • крепежный уголок • адаптер 150 Ом/50 Ом

Крепежный уголок и адаптер 150 Ом/50 Ом должны быть заказаны для первой цепи CDN. Для каждой последующей цепи CDN необходимо заказать только специальный адаптер.



Прямой ввод: На любое экранированное соединение с тестируемым оборудованием также подаваться напряжение высокочастотных помех через адаптер прямого ввода.