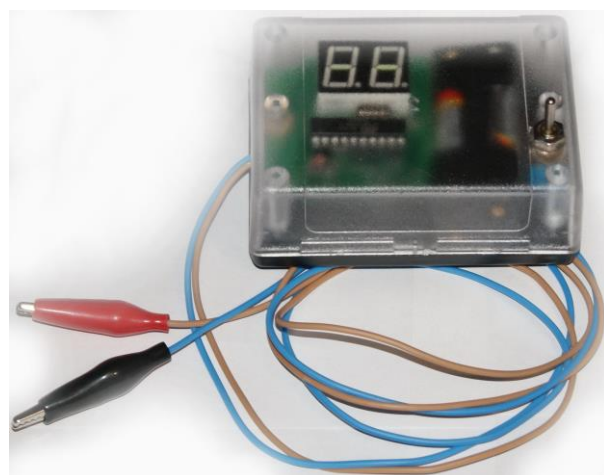


Прибор для прозвонки многожильного кабеля

"Линия-3"

руководство по эксплуатации



Углич
2019 г.

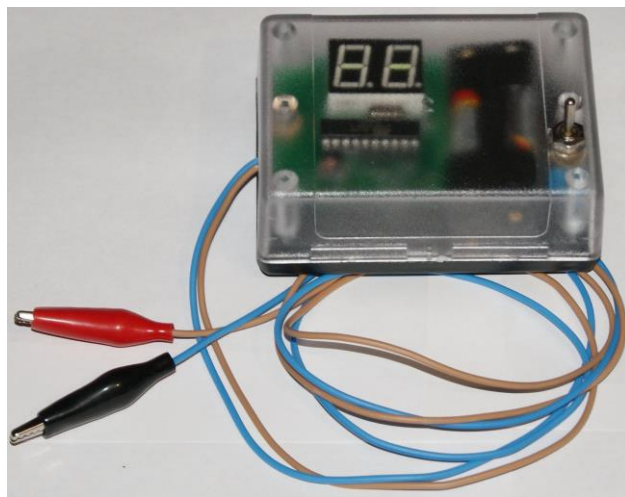
В связи с постоянной работой по совершенствованию изделия и его программного обеспечения, повышающей его технико - эксплуатационные параметры, в конструкцию могут быть внесены незначительные изменения, не отраженные в данном руководстве.

1. Общие указания

Прибор для прозвонки многожильного кабеля (далее прибор) состоит из двух блоков генератора сигналов и приёмника, работающих совместно Рис.1. Прибор предназначен для определения (прозвонки) жил кабеля, определения кабелей, определения контактов разъемов, переходников путем индикации на приемнике номера жилы, соответствующего номеру подключенного выхода генератора.



а - генератор сигналов



б - приёмник

Рис.1. Прибор для прозвонки многожильного кабеля

Рабочие условия:

- температура окружающей среды от 0 до 40⁰С.
- относительная влажность воздуха до 80 % при температуре 25⁰С.
- питание генератора осуществляется от 4 элементов типа ААА.
- питание приемника осуществляется от 4 элементов типа ААА.

Прибор должен храниться в сухих отапливаемых помещениях при температуре от 10 до 35⁰С и относительной влажности воздуха до 80 %. В помещении не должно быть пыли, паров, кислот, щелочей, а так же газов вызывающих коррозию. По окончании работы прибор должен отключаться выключателем питания. При длительном хранении из прибора должны извлекаться элементы питания.

2. Технические данные

Число выходов генератора для одновременной прозвонки	32
Определение замыканий между жилами	автоматическое
Диапазон сопротивлений прозваниваемого кабеля	от 0 Ом до 1 кОм
Тип индикации приемника	светодиодный индикатор
Размер индикатора	0,56"
Наличие постоянной связи генератор-приемник	не требуется
Источник питания генератора сигналов	4 батарейки ААА
Источник питания приёмника	4 батарейки ААА

3. Комплект поставки

Генератор	1 шт.
Приемник	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Запасной зажим типа "крокодил" черный	1 шт.
Запасной зажим типа "крокодил" красный	1 шт.

4. Требования по технике безопасности

Для питания прибора используются элементы питания типа ААА, повышение напряжения в приборе не производится.

Перед производством прозвонки кабеля необходимо убедиться что прозваниваемые жилы кабеля отключены от источников напряжения, на них не наводится напряжения и на них нет остаточного заряда.

При работе в действующих электроустановках необходимо соблюдать правила по охране труда при эксплуатации электроустановок.

Запрещается проведение прозвонки при одновременном проведении в электроустановке испытаний электрооборудования высоким напряжением.

5. Устройство изделия

Устройство состоит из двух блоков: генератора сигналов (рис.1.а) и приёмника (рис.1.б). Генератор формирует кодовые посылки на каждом из 32 выходов. Выходы пронумерованы маркерами с числами от 1 до 32. Маркеры расположены на каждом проводнике в нескольких сантиметрах от зажимов типа "крокодил" (рис.2). Выходы идентичны по назначению. Могут подключаться к любым жилам кабеля в любой последовательности.

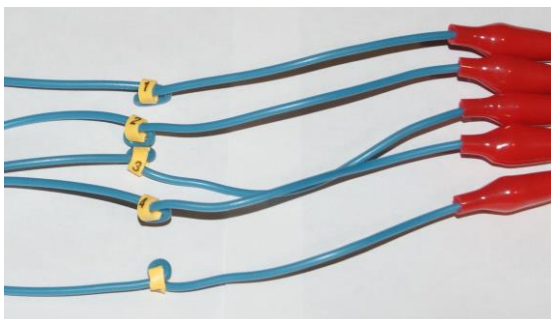


Рис. 2. Пример маркировки выходов генератора сигналов

На корпусе расположен выключатель питания и светодиод индикации работы генератора. При включении питания и работе генератора светодиод мерцает (рис.3).



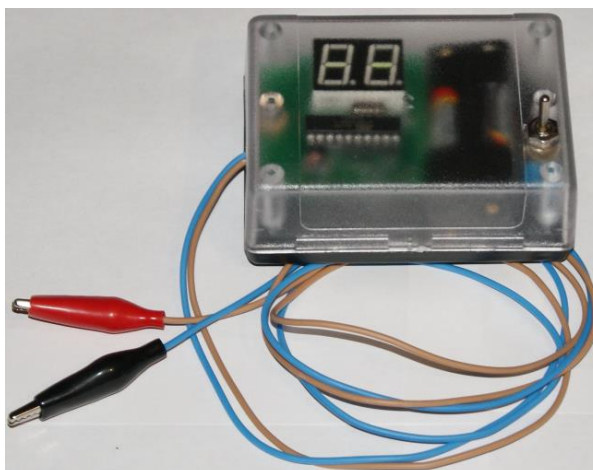
светодиодный индикатор

выключатель питания

Рис. 3. Генератор сигналов

Приёмник имеет два провода для подключения к жилам прозваниваемого кабеля. Один провод "измерительный", с красным зажимом типа "крокодил" на конце. Второй провод "обратный", с черным зажимом типа "крокодил" на конце. В приёмнике имеется двухразрядный семисегментный светодиодный индикатор. На индикаторе в процессе прозвонки отображается номер жилы к которой подключен "измерительный" провод. На корпусе так же имеется выключатель питания (рис.4).

индикатор



выключатель питания

измерительный провод
(красный)

обратный провод
(черный)

Рис. 4. Приёмник

6. Подготовка к работе

Перед началом работы необходимо установить элементы питания в батарейные отсеки находящиеся внутри генератора и приемника (рис.5).



Рис. 5. Батарейный отсек с элементами питания

Для этого следует выкрутить четыре самореза в нижней части корпусов. Убедитесь в выключенном положении переключателя питания и установите элементы в соответствии с обозначением полярности на батарейных отсеках. После установки элементов питания необходимо поместить батарейные отсеки в свободные места внутри корпусов и прикрепить нижние крышки, закрутив саморезы на свои места (рис.6).



Рис. 6. Крепление нижней крышки

Генератор включается выключателем питания, при этом должен начать мерцать светодиод в корпусе.

Приёмник, так же включается выключателем. После включения на индикаторе проявляется информация о версии и дате прошивки в виде бегущей строки.

deNAon 3.03 19.08.17

номер версии год, месяц, число компиляции прошивки

По окончании на индикаторе будут отображены два прочерка.

Для проверки работоспособности прибора можно подключить "обратный" провод приёмника к любому выходу генератора. При подключении "измерительного" провода приёмника к свободным выходам генератора на индикаторе должны отображаться номера этих выходов.

После проверки можно приступать к работе по прозвонке кабеля.

7. Порядок эксплуатации

Генератор подключается к жилам кабеля с одной из его сторон. Маркировка на жилы с этой стороны может быть нанесена заранее. Если используется не цифровая маркировка или диапазон больше 32, то удобно использовать пронумерованную от 1 до 32 таблицу (приложение 1). В каждую строчку этой таблицы необходимо написать обозначение жилы в соответствии с подключенным выходом генератора. Когда подключения генератора завершены, можно включить его питание.

Затем на другой стороне кабеля "обратный" провод приёмника подключается к любой из жил кабеля. Искать общую жилу или землю не требуется. Включается питание приёмника. После появления на индикаторе двух прочерков можно "измерительный" провод приёмника подключать к любой из жил кабеля. При каждом подключении, в случае исправности кабеля, приемник будет определять номер жилы. По таблице производится маркировка этой жилы. В случае замыкания жилы внутри кабеля на жилу подключенную к обратному проводу, приемник выдаст на индикатор "Lo". Если же замкнуты две другие жилы, то на индикаторе будет "St". Последующие жилы прозваниваются аналогично.

При отключении приёмника от жилы кабеля яркость индикатора снижается. Это сделано для того что бы "видеть" такое отключение и для экономии энергии источника питания. Если в течении нескольких секунд приёмник так и не будет подключен к кабелю, на индикаторе будут отображены прочерки и его яркость будет снижена до минимума.

8. Окончание работы

После окончания прозвонки всех жил кабеля, следует отключить приёмник и генератор от кабеля и выключить их питание. Прибор рекомендуется убрать на место постоянного хранения.

11. Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует соответствие технических характеристик прибора параметрам указанным в данном руководстве.

Гарантийный срок эксплуатации составляет 6 месяцев со дня продажи прибора.

Гарантийные обязательства не распространяются на элементы питания и повреждения связанные с их выходом из строя.

Гарантийные обязательства не распространяются на повреждения вызванные подачей постороннего напряжения на входа или выхода прибора.

12. Информация о приборе

Прибор для прозвонки многожильного кабеля "Линия-3" состоит из двух блоков, генератора сигналов и приёмника.

Серийный номер генератора сигналов _____

Дата изготовления генератора сигналов _____

Серийный номер приёмника _____

Дата изготовления приёмника _____

Таблица для прозвонки кабеля № _____

№ выхода	Обозначение цепи (жилы)	№ выхода	Обозначение цепи (жилы)
1.		2.	
3.		4.	
5.		6.	
7.		8.	
9.		10.	
11.		12.	
13.		14.	
15.		16.	
17.		18.	
19.		20.	
21.		22.	
23.		24.	
25.		26.	
27.		28.	
29.		30.	
31.		32.	