



РАБОТА ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ПРИБОРА ИРК-ПРО

Выполнил студент 381 гр. Ефременкова Е.Е.

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ПРИБОР ИРК-ПРО

▣ Назначение.

Для измерений: сопротивления изоляции, сопротивления шлейфа, омической асимметрии, электрической ёмкости, определения расстояния до участка с понижением сопротивления изоляции.



ФУНКЦИИ ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ПРИБОРА ИРК-ПРО

Основные измерительные функции

- определения расстояния до участка с пониженным сопротивлением изоляции жил кабеля;
- определения места обрыва жил кабеля;
- измерения сопротивления изоляции, шлейфа, омической асимметрии, электрической емкости всех типов кабелей.

Дополнительные функции:

- проведение плановых измерений;
- список кабелей;
- поиск повреждения изоляции кабеля со вставками, несимметричного кабеля;
- выбор параметров работы и измерения (автоотключение, испытательное напряжение и порог изоляции);
- связь с компьютером.

ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ КЛС

□ ОБРЫВ

Измерение расстояния до обрыва осуществляется через измерение емкости пары. Длина пары вычисляется по погонной емкости. Попонная емкость (нФ/км) витой пары определяется по типу кабеля и может быть откорректирована.

Нажмите [Сх] – включились измерения емкости. Кнопками [←] и [→] установите коммутацию АВ. Нажмите кнопку [ОК] и дождитесь завершения процесса измерения. Прибор покажет расстояние до обрыва. Перед значком X прибор показывает, на каком участке произошел обрыв.

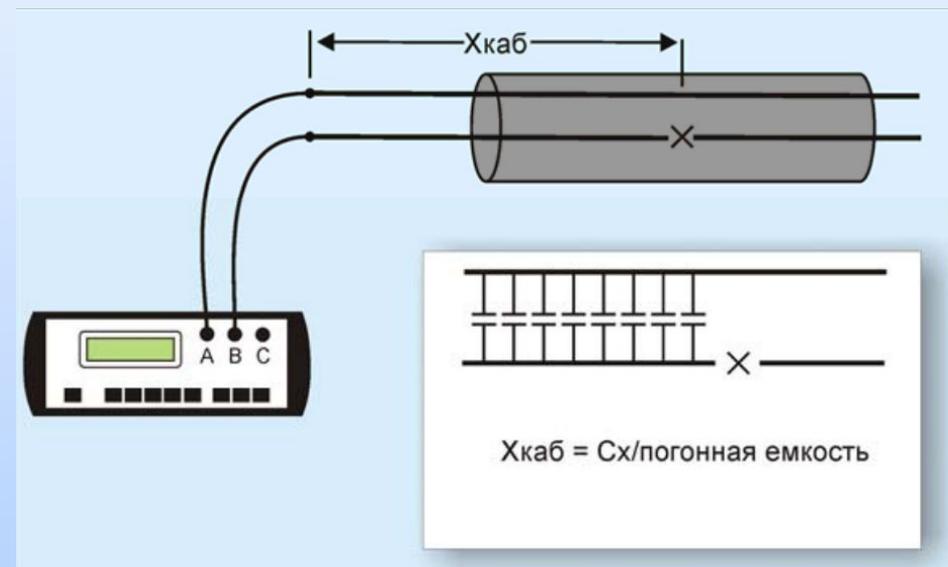


Схема измерения

ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ КЛС

□ ПОВРЕЖДЕНИЕ ИЗОЛЯЦИИ

На шлейф АВ прибор подает испытательное напряжение 400 В относительно оболочки кабеля. Через жилу В на оболочку через сопротивление дефектного участка протекает постоянный ток. При этом между разъемами А и В устанавливается разность потенциалов, которая зависит от расстояния до повреждения и сопротивления дефекта. Прибор производит прецизионное измерение разности потенциалов и тока утечки, фильтрацию и усреднение данных для устранения влияния помех и рассчитывает расстояние от места подключения прибора до повреждения.

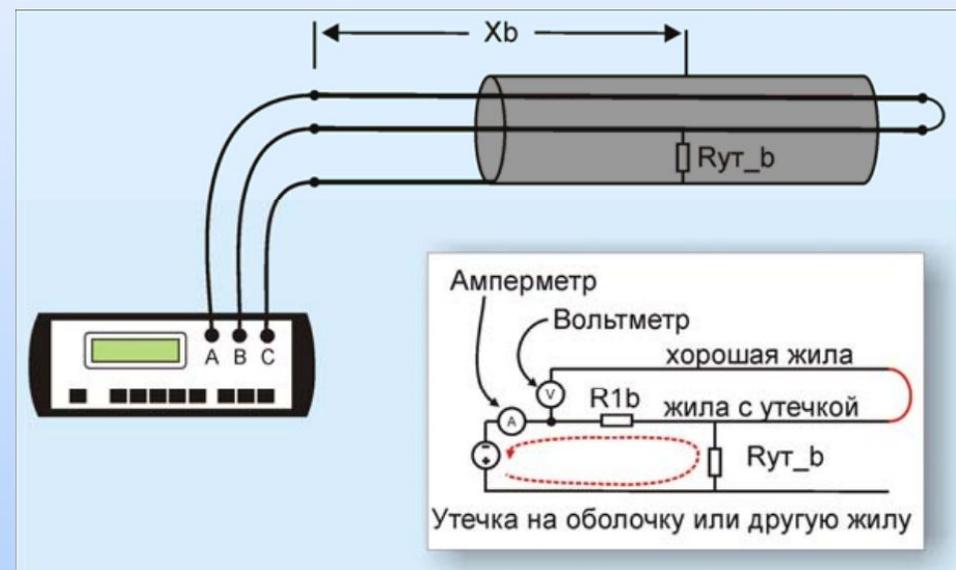


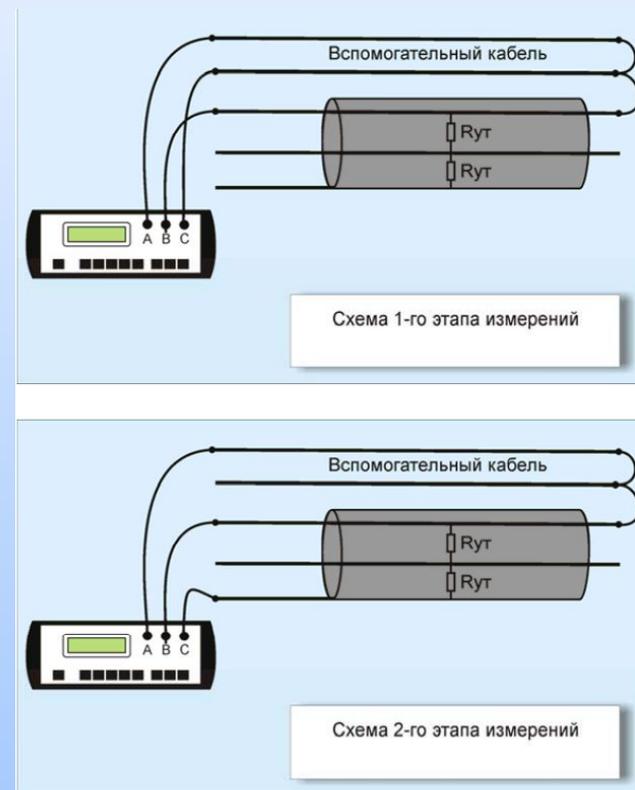
Схема измерения

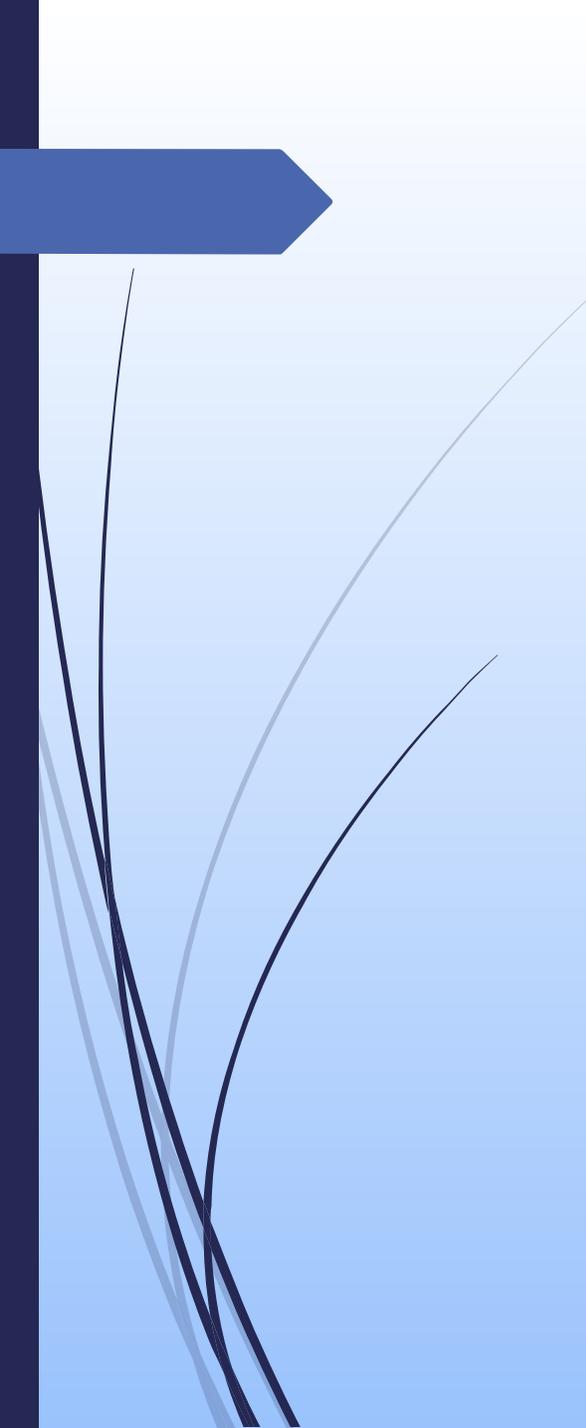
ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ КЛС

- Определение расстояния до места повреждения изоляции всех жил с помощью вспомогательного кабеля

При повреждении всех жил кабеля можно точно определить место повреждения, используя дополнительные жилы вспомогательного кабеля.

Двухэтапная схема измерения показана справа





СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!