

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

Измерения защитного действия металлических покровов. ГОСТ 27893-88, метод 8

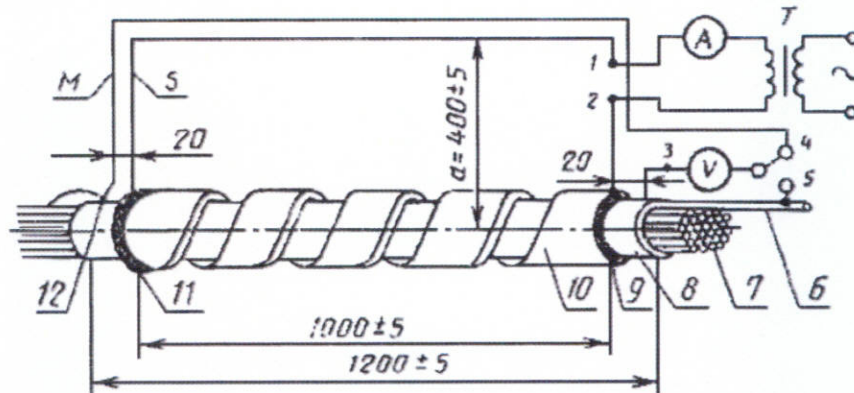
Совместные испытания ООО «Аналитик-ТС» и ЗАО «СИМПЭК»

Измерения проводились в ООО «Аналитик-ТС» в период 30.03.2018 – 03.04.2018 на стенде измерения защитного действия металлических покровов в соответствии с методикой ГОСТ 27893-88 метод 8.

Описание объектов измерения:

Марка кабеля	Примечание
ЗАО «Техно» ЭКСИнг(А)-LS-K 2*2*0.75-500	Кабель без экрана, в броне типа «К» - оплетке из стальной оцинкованной проволоки
ЗАО «Техно» ЭКСИнг(А)-LS-Kб 2*2*0.75-500	кабель без экрана, в броне типа «Кб» - оплетке из биметаллической (стальной омедненной) проволоки
ЗАО «Техно» ЭКСИнг(А)-LS-Эл 2*2*0.75-500	кабель без брони, с общим экраном типа «Эл» в виде оплетки из медной луженой проволоки

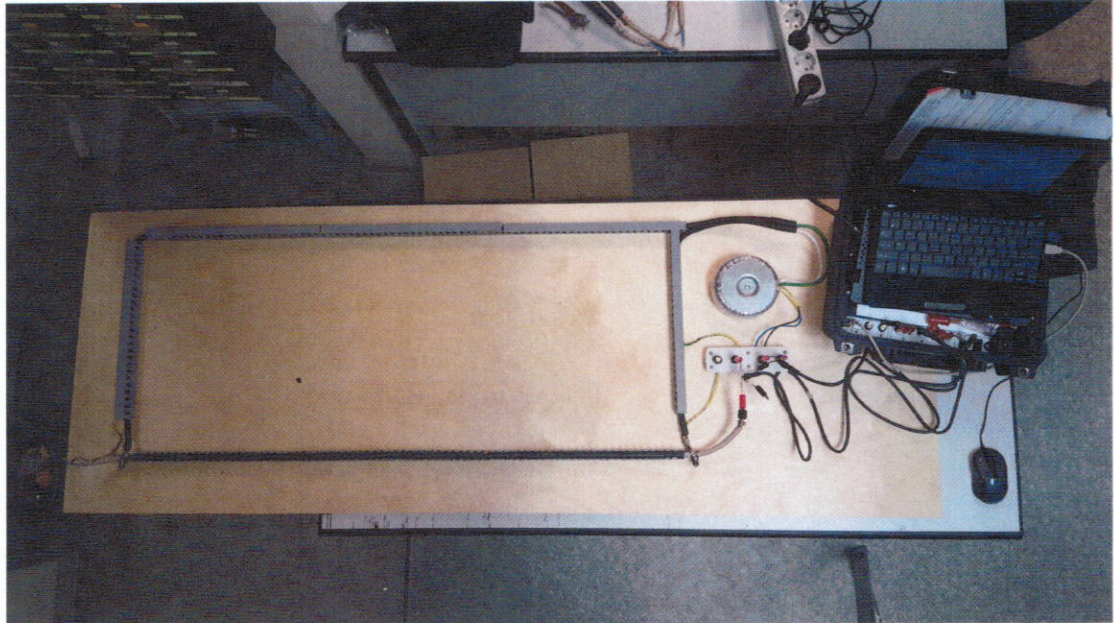
Схема измерения в соответствии с ГОСТ 27893-88 метод 8.



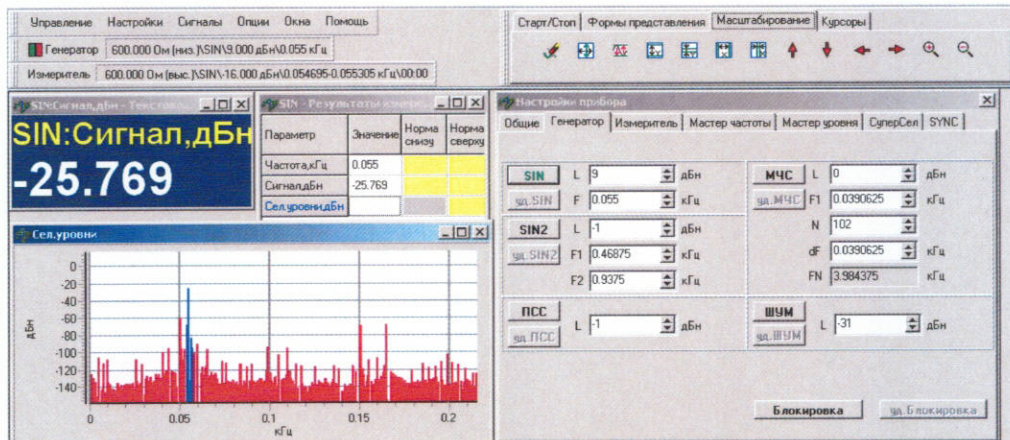
1 и 2 - токовые зажимы; 3, 4 и 5 - потенциальные зажимы; 6 - любая измеряемая жила кабеля, 7 - остальные жилы кабеля, изолированные друг от друга и от кабельной оболочки; 8 - металлическая оболочка; 9 и 11 - кольцевые электроды; 10 - броня, S - токовый провод; M - измерительный провод, изолированный от токового провода S; 12 - точка соединения измеряемой жилы 6 с измерительным проводом M и оболочкой 8; a - аксиальное расстояние между продольной осью кабеля и токовым проводом S; T - регулируемый трансформатор для высоких токовых нагрузок

Используемое оборудование:

- Стенд измерительный в соответствии с ГОСТ 27893-88 метод 8,
- Трансформатор TALEMA 58-0200-012-S,
- В качестве генератора и селективного вольтметра - Анализатор систем передачи и кабелей связи AnCom A-7/533200/307 №009.2646

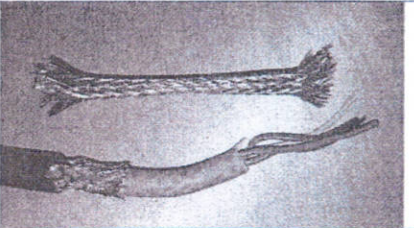
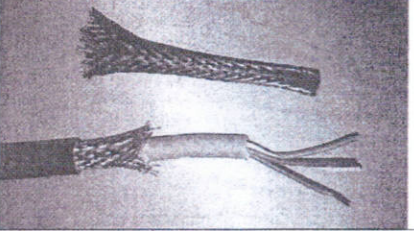
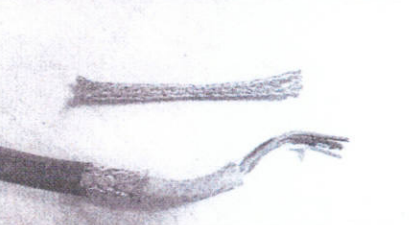


Стенд для измерения защитного действия металлических покровов. Геометрия расположения кабелей обеспечивается с помощью кабельных каналов.



Экран Анализатора AnSot A-7 при измерениях защитного действия металлических покровов (Задан уровень генератора +9 дБн, частота 55 Гц. Измеренное значение на металлическом покрове -25.8 дБн. В спектре наблюдается высокий уровень помех частотой 50 Гц). Формула перерасчета единиц измерения $U(B) = 0,775 * 10^{U_{дБн}/20}$.

Результаты измерений

Тип кабеля	Напряжение на покрове В/км	Идеальный коэффициент защитного действия U_{35}/U_{34}	Примечание
ЗАО «Техно» ЭКСИнг(А)-LS- К 2*2*0.75-500	36	0,964	
	62	0,963	
ЗАО «Техно» ЭКСИнг(А)-LS- К6 2*2*0.75-500	25	0.960	
	43	0.947	
ЗАО «Техно» ЭКСИнг(А)-LS- Эл 2*2*0.75-500	6.8	0.780	
	9.7	0.775	

Выводы:

Стенд, созданный в ООО «Аналитик-ТС» для измерения защитного действия металлических покровов в соответствии с ГОСТ 27893-88, метод 8 и Анализатор систем передачи и кабелей связи AnCom А-7 в качестве генератора и селективного вольтметра обеспечивают проведение испытаний различных типов кабелей.

При сравнительных испытаниях однотипных образцов кабелей с покровами, значительно различающимися по проводимости на переменном токе промышленной частоты, необходимы дополнительные меры. Возможности стенда для измерения идеального коэффициента защитного действия в широком диапазоне задания уровней напряжения на покрове существенно расширятся при использовании в качестве генератора Калибратора переменного тока Ресурс-К2.

ООО «Аналитик-ТС»



Дианов И.В.

ЗАО «СИМПРЕС»



Хвостов Д.В.