

# Измерительные приборы Sonel

## Измерение параметров электробезопасности:

- измерители сопротивления заземления и удельного сопротивления грунта
- измерители сопротивления изоляции
- измерители параметров УЗО
- измерители петли короткого замыкания

## Приборы для специализированных измерений:

- малого сопротивления (микроомметры)
- анализаторы параметров качества электроэнергии
- ультрафиолетовая камера
- ультразвуковой детектор

## Текущий ремонт и эксплуатация:

- токоизмерительные клещи
- мультиметры
- трассопоисковые комплекты
- указатели чередования фаз





# TM-2501/TM-5001

## Измеритель параметров электроизоляции

- измерительное напряжение до 2500 В (TM-2501), до 5000 В (TM-5001): установка величины с шагом 100 В;
- измерение сопротивления изоляции до 1000 ГОм (TM-2501), до 5000 ГОм (TM-5001);
- вычисление коэффициентов абсорбции и поляризации: установка трех интервалов времени;
- графический анализ состояния изоляции по двум характеристикам  $R_{ISO}(t)$ ,  $I(t)$ ;
- индикация измеряемого сопротивления и тока утечки;
- измерение сопротивления контактов и защитных проводников  $R_{cont}$  током 200 мА с разрешением 0,01 Ом (металлосвязь);



# TE-30 - Измеритель параметров заземляющих устройств

- измерение сопротивления защитных проводников  $R_{\text{CONT}}$  током +200 мА (металлосвязь);
- измерение сопротивления заземляющих устройств по трёхполюсной схеме (3р);
- измерение по четырёхполюсной схеме (4р);
- измерение сопротивления заземлителя многократных заземляющих устройств без разрыва цепи заземлителя (с применением токоизмерительных клещей);
- измерение методом двух клещей (без забивания вспомогательных зондов);
- измерение удельного сопротивления грунта;
- сохранение результатов измерений в память и передача данных на ПК.



ПРОИЗВЕДЕНО  
В РОССИИ

## TMC-650



10 A

## TMC-6500



100 A

## TMC-6700



200 A

## 2008 – первые российские эталоны SONEl



# Измерение сопротивления заземляющего устройства ВЛ без отсоединения грозозащитного троса

## Адаптер ERP-1

**MRU-200**



**MRU-120**



**MRU-105**



+



Длина гибких клещей – **4000мм**. Это позволяет производить измерения на опорах ВЛ всех классов напряжения независимо от особенностей конструкции.

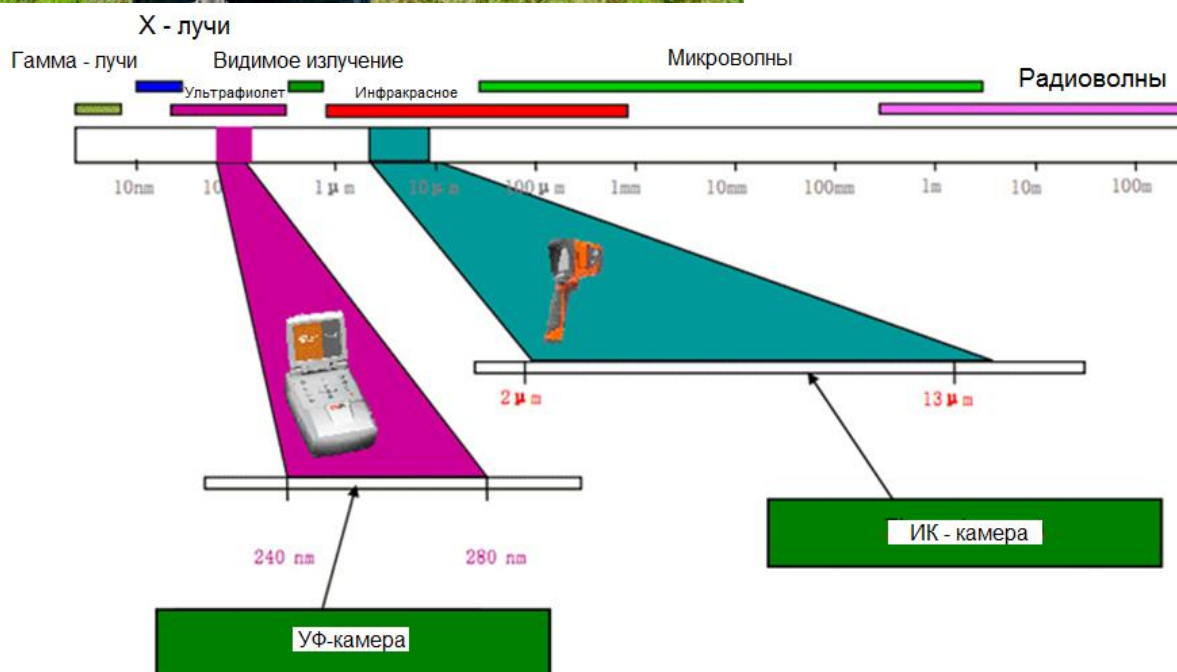


# Измерение сопротивления заземляющего устройства ВЛ без отсоединения грозозащитного троса

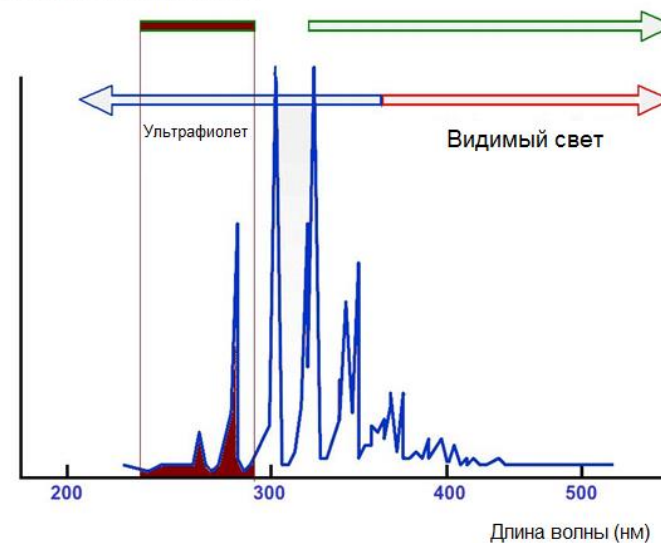


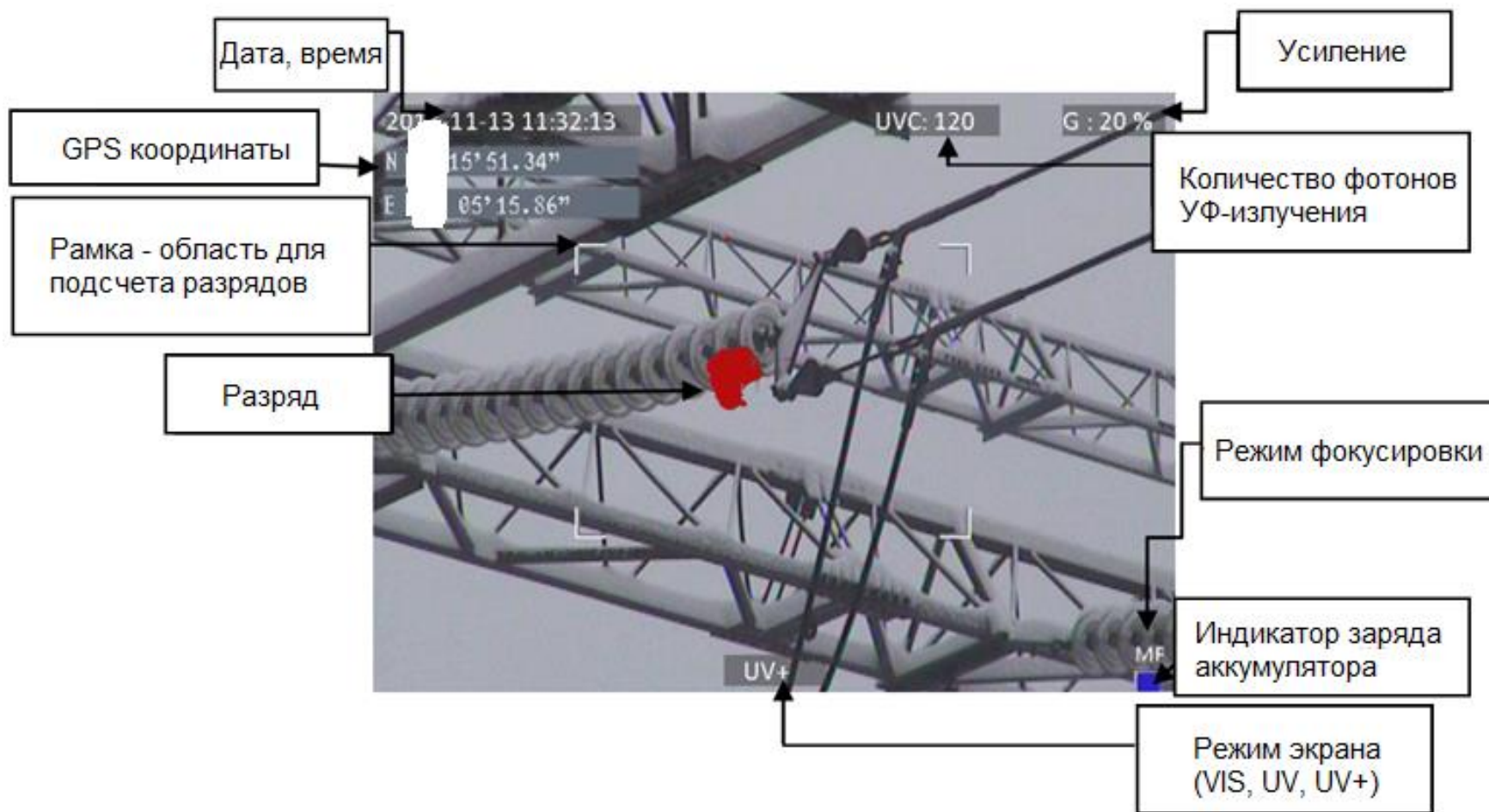


## UV-260 Ультрафиолетовая камера



Отфильтрованный камерой спектральный диапазон





**Рабочий экран в режиме смешанного изображения -  
обнаружение коронных разрядов**

# Ультразвуковой детектор утечек и электрических разрядов TUD-1

- локализация источников электрических разрядов: линии электропередач, изоляторы, генераторы, трансформаторы;
- поиск утечек пневматических и гидравлических систем. Проверка герметичности систем водо- и газо-снабжения: трубы, краны и вентили, гидравлические элементы оборудования, насосы, компрессоры;
- диагностика состояния механических узлов оборудования: подшипники, редуктора, несущие валы, насосы, компрессоры, генераторы.



ПРОИЗВЕДЕНО  
В РОССИИ



# Акустическая камера KUS-100

## 2024 год



|                         |                     |
|-------------------------|---------------------|
| Количество микрофонов   | 64                  |
| Диапазон частот         | 2...60 кГц          |
| Расстояние обнаружения  | 0,3...100м          |
| Питание                 | Li-Ion, 3.6V 6.23Ah |
| Время работа от батареи | 3,5 ч               |
| Рабочая температура     | -20°C до 50°C       |