

ЛОКАТОР-К ООД

София 1404, ж.к. Гоце Делчев, бл.258, вх.А www.lokatork.com
тел.: 02 9621881, 9622138 факс: 02 9622139 E-mail: lokator@dir.bg



Образец № 7

ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ



ДО: 
„ЕЛЕКТРОРАЗПРЕДЕЛЕНИЕ СЕВЕР“ АД

От Красимир Милчев Даков,
в качеството си на управител на ЛОКАТОР-К ООД със седалище и адрес на управление гр. София 1404, ж.к. „Гоце Делчев“, бл. 258, вх. А, ап. 1, ЕИК: 121462406, тел.: 02/962-18-81; 0888-64-11-68, факс: 02/962-21-39 и адрес за кореспонденция: гр. София 1404, ж.к. „Гоце Делчев“, бл. 258, вх. А, ап. 1,

УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,

1. Гарантираме, че сме в състояние да изпълним качествено поръчката в пълно съответствие с всички изисквания на Възложителя.
2. Декларираме, че комплексните системи за локализиране на кабелни повреди с напрежение до 24kV, тип P24i, които ще доставим по време на изпълнение на поръчката, ако бъдем избрани за изпълнител, са фабрично нови, отговарящи на всички нормативи и стандарти за качество в Република България.
3. Срок за изпълнение на поръчката – до 60 (шестдесет) календарни дни, считано от датата на получаване на писмена поръчка.
4. Предлагаме гаранционен срок за доставяните стоки: 24 (двадесет и четири) месеца от датата на подписване на двустранен протокол за извършена доставка.
5. Проектен експлоатационен срок за доставяните стоки: 120 (сто и двадесет) месеца.
6. Срок за отстраняване на недостатъците (дефектите) и/или замяна на дефектни или некачествени изделия до 15 (петнадесет) календарни дни след уведомяване от страна на Възложителя.

Като неразделна част от настоящото предложение прилагаме:

1. Декларация за съответствие на изделието с техническата спецификация и стандартите, на които отговаря;
 2. Образец на гаранционна карта на изделията;
 3. Сертификат за качество на изделието;
 4. Образец на заводски тест сертификат;
 5. Каталог/проспекти на предлаганите изделия;
 6. Инструкция за транспортиране, съхранение, монтаж и експлоатация.
- 
- 

Дата: 03.06.2019 год.

Град: София



(Красимир Даков - управител)

Забележка: Когато участникът се представява от повече от едно лице, техническото предложение се подписва от лицето, което може самостоятелно да го представява

ЛОКАТОР-К ООД

София 1404, ж.к. Гоце Делчев, бл.258, вх.А www.lokatork.com
тел.: 02 9621881, 9622138 факс: 02 9622139 E-mail: lokator@dir.bg



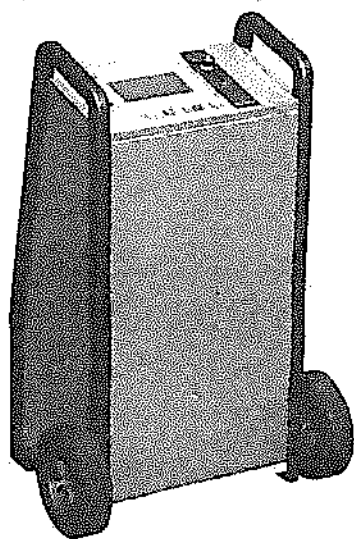
ISO 9001

P24i

Комплексна система за локализиране на кабелни повреди с напрежение до 24kV

P24i е идеалното решение от тип всичко-в-едно, за предварителна локализация и точно откриване на повреди в комплексни кабелни мрежи до 22kV. Микропроцесорно управление чрез водещо меню позволява откриването и локализацията на различни повреди, дори от необучен персонал. Разполага с голям цветен 10,4" дисплей, P24i може едновременно да покаже на екрана кривата от измерването, резултатите от теста и съобщения. Вградена TDR функция в комбинация с режим на ВН отразена дъга (ARTi) изолира и ло-

кализира дори и високомни повреди с изключителна точност. В резултат точното определяне на мястото на повредата става много бързо. Бързи ВН ударни импулси с цикъл от 3 секунди и ударна енергия от 1000J или 2000J на многоизмерната защитна система PROSAFE 3D осигурява максимална безопасност за оборудването и оператора. Опционалният приемник за точно локализиране мястото на повредата модел Kamphone и Locator S се използват при повреди от тип "пробив" и повреди по кабелната мантия.



• Автоматична система всичко-в-едно
• Висока ударна енергия от 1000J на ниво
• Добра защита на оператора

ПРИЛОЖЕНИЯ & ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Разширена локализация на кабелни повреди на кабелни мрежи положени в земята;
- Оптимално решение за НН и ВН: 10 до 11kV и 20 до 22kV кабелни системи;
- Обхваща пълния цикъл от установяването на повредата до предварителна и точната ѝ локализация;
- Един централен управляващ модул за всички режими и настройки;
- Удобен потребителски интерфейс за лесно управление;
- Управление чрез въртящ се превключвател за прецизно задаване на настройките;
- Многопластова PROSAFE система за предпазване & защита;
- Възможност за разширение до мобилна кабелоизмервателна лаборатория.

СПЕЦИФИКАЦИИ

Анализ & тест на повреди:

Режим изолационно съпротивление (опция) 10kΩ до 200MΩ @ 5kV
ВН DC режим 0 до 25kV

Изолиране на повреди:

TDR обхват 90km
TDR импулс / ширина 160V / 50ns до 10μs
TDR разд. способност 0,2m
TDR съгласуване по импеданс 25 Ω до 1600 Ω

Предварителна локализация

TDR-LV режим

Опция
Опция

1-Фаза при ВН кабел

3-Фаза при НН кабел
Сканиране на временно проявяващи се повреди

Предв. Локализация TDR-E

Опция
Опция

ARTi: 24kV (отразена дъга)

SCC: 24kV (ударен ток)
DVC: 25kV (Decay напрежение)

Кондициониране на повредата

Опция

400mA
1,4A @ 12kV

Картографиране на повреди:

Ниво на ударното напреж.

Ударна енергия:

Опционални разширения

12/24kV

1000J (на ниво)

2000J (24kV); 1000J (4kV)

Импулсен обхват ударно напрежение:

Точно локализиране в кабелна мантия (опция)

1000J @ 3s до 10s; ед. импулс 0

0 до 12kV; 1:3, 1:6, 3:1, 6:1

ОСНОВНИ ПАРАМЕТРИ

Безопасност

Размери

IP клас

Тегло

Захранване

Работна температура

PROSAFE 3D или 5D система

430 x 516 x 1000mm

IP43

90kg

230V; 50Hz

-10°C до +55°C

ОБЕМ НА ДОСТАВКАТА

- P24i (Básic)
- Комплект присъединителни кабели (5m) заедно с кабелна чанта
- FU/EP комплект сензори
- Инструкция за експлоатация на CD

ОПЦИИ

Точна локализация: Kamphone & Locator S

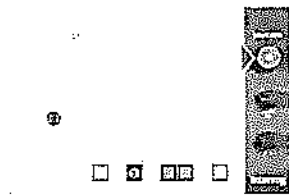
Стандартна количка

Усилено изпълнение (IP54) с усилена количка (на илюстрацията)

Присъединителни комплекти: 25m или 50m (ВН+НН)

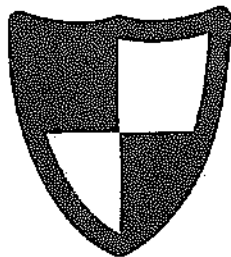
P24e - без TDR и ARTi

P24i Акценти



УМЕН ПОТРЕБИТЕЛСКИ ИНТЕРФЕЙС

Всички измервателни режими и системни настройки се управляват от един централен модул. Интуитивно организираният софтуерен интерфейс в стил приложение напътства, както неопитни, така и поопитни потребители. Управлението е опростено, като следва класически алгоритъм за локализиране на кабелни повреди. Въртящ се превключвател позволява прецизно задаване на отделните стойности. Ясен, компактен 10.4" постоянно предоставящ подробна информация и ясни съобщения, сигнализиращи за грешки при управлението или повреда във вградено устройство.



БЕЗОПАСНОСТ PROSAFE 3D

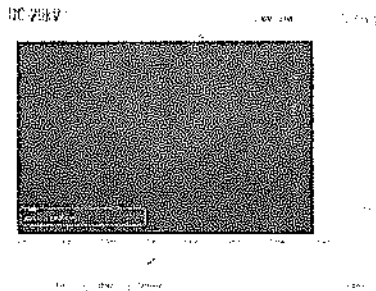
Разширена многопластова система за защита обхващаща следните измерения:

PROSAFE 3D (СТАНДАРТНО)

- 1D Вграден аварийен изключвател с ключ
- 2D Защитена технология на разряд
- 3D Мониторинг на заземяването (FU/EP)

PROSAFE 5D (ОПЦИЯ)

- 4D Разделителен трансформатор
- 5D Допълнителен мониторинг на остатъчно напрежение

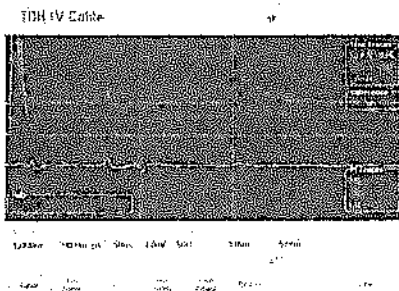


ПОСОБИЯ ЗА АНАЛИЗ & ТЕСТ

Точно локализиране на кабелни повреди с подобрена ефективност при последващи проверки на кабели. С цел избягване излишното страсиране на кабели се използват само подходящите за целта технологии.

Избор между следните аналитични режими:

- Измерване на изолационно съпротивление (опция)
- ВН тест с измерване ток на утечка и запис
- Режим на откриване на повреди по кабели със запис на тока



ПОСОБИЯ ЗА ИЗОЛИРАНЕ & ПРЕДВРИТЕЛНА ЛОКАЛИЗАЦИЯ

Вграден прецизен TDR за предварителна локализация на висковолтни повреди в тесен обхват чрез прилагане индуктивната технология на отразената дъга (ARTI). Най-същественото преимущество е преобразуването на ВН импулсното напрежение и енергия и оттам – пълноценно приложение на метода за откриване на кабелни повреди.

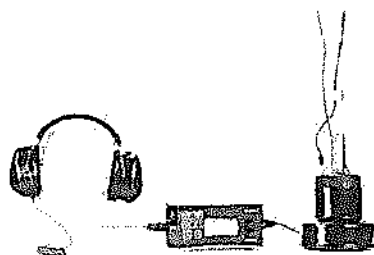
Предлагат се следните допълнителни опции:

- TDR:3-фазен режим за едновременен анализ по фази
- TDR:IFS режим за сканиране на временно проявяващи се повреди
- Голям ток (1,4A) за кондициониране на "влажни" повреди

ПОСОБИЯ ЗА КАРТОГРАФИРАНЕ & ТОЧНО ЛОКАЛИЗИРАНЕ МЯСТОТО НА ПОВРЕДАТА

Ефективното изолиране на повреда е задължително при комплексните кабелни повреди. След това приложението на метода на акустичния разряд с цел точно локализиране повреда става лесно. Микропроцесорна настройка на параметрите и голяма ударна енергия от 1000J до 2000J позволява бързото откриване на повредата. Възможен е избор между следните допълнителни опции:

- Приемник Kaphone за точно локализиране на повреди от тип „пробив“
- Отделен режим за точно определяне мястото на повреда по мантията (SFP) с приемник за точна локализация Locator S





ЛОКАТОР-К ООД

1470 Бургаска ж. П. О. Булевард, кв. 159 кв. 4, София 1001, БГ
Тел: +359 2 987 891 892, 113, факс: 9420150, e-mail: lokator@lokor.com

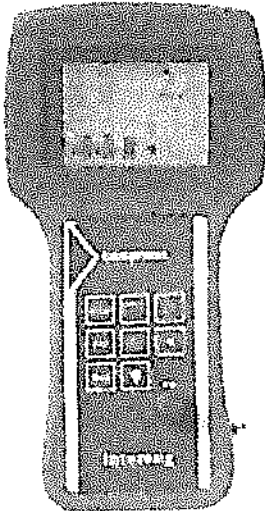


ПРИБОР ЗА ТОЧНО ОПРЕДЕЛЯНЕ МЯСТОТО НА ПОВРЕДАТА

тип **KAMPHONE**

intereng

KABELMESSTECHNIK



Kamphone е прибор за точно определяне мястото на повреда от прескачането на искрата в енергийни кабели при използване на ударно-импулсен генератор, състоящ се от приемник и комбиниран земнозвук и индуктивен сензори. Новата цифрова обработка на сигналите и свързаната с това опростена концепция на обслужване позволяват използването на уреда за точно определяне мястото на повреда от оператори с малка практика, които могат бързо и прецизно да се справят с определяне мястото, където се получава шума от прескачането на искрата в енергийни кабели.

ОСОБЕНОСТИ

- ергономичен, лек приемник
- потискане на странични шумове, стабилен сензор
- голям LCD дисплей
- указание на дистанцията за улесняване точното определяне мястото на повреда
- указание интензитета на магнитното поле за определяне на трасето
- оптимален обхват за акустично приемане на сигнала
- водоустойчив корпус и клавиатура за използване на открито



Начин на работа

Лекият, преносим и независим от мрежово захранване прибор Kamphone се състои от приемник и комбиниран акустичен и индуктивен сензори. С разреждането на ударно-импулсния генератор в мястото на повреда, свързаната с това индуктивна и акустична вълни са приемат от сензорите и с един новоразработен метод за цифрова обработка на сигнала се отвеждат в приемника. След изключително бърза обработка на сигналите на дисплея на приемника се появява следната информация за мястото на повреда:

- кривата на интензитета на магнитното поле, необходима за определяне на трасето
- интензитет на акустичното поле от пробива, необходим за определяне мястото на прескачане на искрата. За оптимизиране на обработката на сигнала от акустичното поле, Kamphone разполага с различни избираеми филтри за минимизиране на обичайните странични шумове
- дистанцията – индикира се разлика във времето между появата на акустичния и индуктивен сигнали и при приближаване към мястото на повреда тази стойност намалява. Директно над мястото на повреда се показва ясен изразен минимум на тази стойност. Стойностите на интензитета на сигналите от сензорите имат неопределящо значение, което е много голям плюс за използване на този метод при определяне мястото на повреда при кабели разположени в тръби или под добри звукопроводящи покрития.

Технически данни:

Усилване	Акустичен канал над 68 dB Магнитен канал над 54 dB	Диапазон на акустичния приемник	Диапазон 100 Hz – 1500 Hz
Обработка на сигнала -DSP	16 bit – AD – Wandler	Филтри	120 Hz – 500 Hz 120 Hz – 1500Hz 270 Hz – 1500Hz 500 Hz – 3000Hz
Измерване на разстояние	Указва време 0 – 139.9 ms Изключено при "OVF D" при време над 140 ms	Захранване	Батерийно 4x1,5 V R6 Време за работа: с 1 компл. батерии около 20 часа
Дисплей - графичен	128 * 64 dots	Размери	Приемник 220 x 120 x 140 mm Сензор 140 x 780 mm
Температурен диапазон работен	- 25° C ... + 55° C		
съхранение	- 40° C ... + 70° C		
Тегло	Приемник Прибл. 0.6 кг Сензор Прибл. 3.75 кг		

