

## EZ-THUMP™ 12 kV, Model V3

# Megger

### Портативна система пошуку кабельних пошкоджень для розподільчих силових кабелів середньої напруги



- Компактна, легка, універсальна, міцна портативна система пошуку пошкоджень кабелю
- Робота від акумулятора та мережі змінного струму; заміна акумулятора в польових умовах
- Автоматичне визначення кінця кабелю, місцезнаходження пошкодження та секціонування (опціонально)
- Одноступеневий ударний імпульс: 500 Дж при 12 кВ
- Випробування постійною напругою 0-12 кВ, відображення опору ізоляції
- Функція F-ОНМ для забезпечення безпечного заземлення
- 7-дюймовий кольоровий дисплей HiBrite для зручності користування
- ARM® попередня локалізація високого опору / спалаху пошкодження з технологією MULTISHOT для оптимального виявлення пошкоджень
- Точна локалізація високоомних пошкоджень
- Випробування оболонки та локалізація пошкоджень оболонки

#### ОПИС

Модель EZ-THUMP 12 кВ є компактною та легкою портативною системою для пошуку пошкоджень кабелю, яка працює від акумулятора та мережі змінного струму. Вона призначена для швидкого, ефективного, точного і безпечного пошуку пошкоджень.

Завдяки портативному та міцному корпусу, вона ідеально підходить для всіх стандартних операцій з пошуку пошкоджень на кабелях високої напруги.

Модель 12 кВ зазвичай використовується як частина "супутникової" концепції локалізації пошкоджень для віддалених районів, які можуть мати менш часті пошкодження, коли важливими є простота експлуатації, невелика вага та економічність.

Система, як правило, не вимагає ніяких налаштувань і управляється за допомогою унікального і простого у використанні графічного інтерфейсу E-TRAY GUI та поворотної ручкою управління. Вона автоматично проводить користувача через весь процес пошуку пошкодження, починаючи з Нірот-тесту, за яким слідує етапи попередньої локалізації та точної локалізації. Під час цього 3-етапного процесу дані тесту зберігаються і використовуються в складних ситуаціях пошуку пошкоджень для інтерпретації результату і надання користувачеві рекомендацій щодо подальших дій.

#### ПЕРЕВАГИ:

- Метод TDR для попередньої локалізації пошкоджень кабелів з дуже низьким опором, між фазами, між фазою та нейтраллю, або між парами

- Метод відбиття дуги (ARM®) для попередньої локалізації високоомних пошкоджень з технологією MULTISHOT
- Одноступінчастий генератор імпульсів потужністю 500 Дж для точної локалізації високоомних пошкоджень до 12 кВ
- Випробування постійним струмом для виявлення пробойів
- Вимірювання опору ізоляції
- Випробування оболонки і локалізація пошкоджень оболонки

#### ЗАСТОСУВАННЯ

##### Високовольтні випробування (випробування на міцність/ізоляцію, випробування оболонки)

Використовується для перевірки діелектричної міцності ізоляції кабелю або оболонки і, якщо випробування не вдається, для визначення пробивної напруги. Для цього до перевіряемого кабелю прикладається напруга до 12 кВ (випробування оболонки зазвичай обмежується 5 кВ), що вказує на величину опору.

##### Попередня локалізація пошкодження

Після ідентифікації типу пошкодження - високий опір/замикання на землю - за допомогою ARM можна визначити попередню локалізацію будь-якого високовольтного кабелю з концентричною нейтраллю. В ARM дуга спалаху створює тимчасову "перемичку" до нульового проводу. У цьому стані рефлектометр проводить вимірювання, що, по суті, є коротким замиканням, забезпечуючи негативне відбиття в місці пошкодження.

Пошкодження, ідентифіковані як дуже низький опір / неперехід в екранованих кабелях, можуть бути попередньо локалізовані за допомогою методу TDR.

## EZ-THUMP™ 12 kV, Model V3

# Megger

### Портативна система пошуку кабельних пошкоджень для розподільчих силових кабелів середньої напруги

#### Точна локалізація пошкодження

Точна локалізація пошкоджень з високим опором/спалахами досягається за допомогою технології "Грім і блискавка", при якому використовується генератор імпульсів потужністю 500 Дж (thumper) та акустичний/електромагнітний приймач (Megger Digiphone 2).

#### ПЕРЕВАГИ

- Окрім експертного режиму, режим швидкого кроку особливо зручний там, де користувачі не можуть регулярно працювати з пристроєм.
- Автоматична процедура пошуку пошкодження.
- Управління пристроєм за допомогою унікального графічного інтерфейсу E-Tray GUI та поворотної ручки.
- Автоматичне визначення кінця кабелю та відстані до місця пошкодження.
- Автоматичне секціонування (опція).
- Автоматичне виявлення пробою.
- Ручне регулювання напруги (налаштовується).
- Локалізація пошкодження оболонки / вторинного пошкодження (налаштовується).
- Безпечне блокування ключа (можливо також без).
- Робота від внутрішнього акумулятора або від джерела змінного струму, з можливістю одночасної роботи від мережі змінного струму та заряджання акумулятора.
- Міцний, легкий, ударостійкий корпус зі ступенем захисту IP53 призначений для використання у вологих умовах на відкритому повітрі.



Фотографія EZT12V3 зі стаціонарно встановленим візком. Конфігуратор на сторінці 3, ідентифікатор WK

#### ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

##### Випробування

Вихід: 0 - 12 кВ, 12 мА DC, індикація опору ізоляції

##### Попередня локалізація

TDR: Фаза до фази, фаза до нейтралі, порівняння на екрані до 256 пар  
Дальність: до 52 км  
Частота дискретизації: 100 МГц  
Роздільна здатність: 0,8 м при 80 м/мкс

Arc Reflection: 0 - 12 кВ Multishot

##### Точна локалізація пошкодження

Імпульс: 0 - 12 кВ при 500 Дж  
Послідовність імпульсів: 5 - 10 секунд або одиночний

##### Дисплей

7-дюймовий (17,78 см)  
кольоровий TFT-дисплей HiBrite  
1280 x 800 пікселів

##### Пам'ять

100 трас

##### Інтерфейс

USB

##### Комплект кабелів

4,5 м високовольтний гнучкий екранований кабель  
4,5 м кабель захисного заземлення  
1,8 м кабелю живлення змінного струму  
(штепсельна вилка США/Швеція/Великобританія)

##### Закінчення кабелю

**T1 (переважно в Північній Америці):** 14-мм штекер MC для ВВ виходу з відповідним затискачем для контактної лінії; ВВ вихід і захисне заземлення з гачками і відповідним затискачем для контактної лінії.  
**T2 (переважно в Північній Америці):** те саме, що й T1, однак затискачі для виходу та повернення ВВ лінії замінені на затискачі з лещатами.  
**T3 (переважно в Великій Британії):** ВВ вихідні та зворотні ВВ проводи закінчуються за допомогою дротових батарейних затискачів.  
**T4 (переважно всі інші країни):** 10-мм штекер MC для ВВ виходу і повернення з відповідними затискачами для батареї, захисне заземлення з гачком і відповідними затискачами для контактної лінії.

##### Живлення

Акумулятор: Внутрішній NiMH акумулятор 24 В 5 Ач  
Прибл. 30 - 60 хв імпульсів / ударів  
Прибл. 3 год. перезарядки  
Зарядний пристрій: Внутрішній, 100-240 В AC - 24 В DC  
Від мережі AC: 100 - 230 В AC  $\pm$ 50/60 Гц

##### Безпека

Аварійна зупинка  
Безпечне блокування ключа (можливо також без)  
F-ОНМ детектор / індикація " належного підключення "

##### Умови експлуатації

Робоча температура: від -20° С до +50° С  
Температура зберігання: від -25°С до +70°С

##### Клас захисту IP

IP53 (з відкритою кришкою)

##### Маса

32 кг

##### Розміри (включаючи верхній чохол для кабелю)

35,5 x 28 x 64 cm

## EZ-THUMP™ 12 kV, Model V3

### Портативна система пошуку кабельних пошкоджень для розподільчих силових кабелів середньої напруги

| ІНФОРМАЦІЯ ДЛЯ ЗАМОВЛЕННЯ                                                                                     |                                                                                                                 |    |    |                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|--------------------|
| МОДЕЛЬ EZT12V3-                                                                                               |                                                                                                                 | YY | ZZ |                    |
| ВИБІР ДОВЖИНИ КАБЕЛЮ                                                                                          | 4,5 м Стандартни кабель                                                                                         | 15 |    |                    |
|                                                                                                               | 15 м Спеціальний кабель                                                                                         | 50 |    |                    |
| ВИБІР ЗАКІНЧЕННЯ КАБЕЛЮ                                                                                       | 14 мм штекер MC з затискачами для контактної лінії (NAFTA)                                                      |    | TI |                    |
|                                                                                                               | 14 мм штекер MC з лещатами                                                                                      |    | T2 |                    |
|                                                                                                               | 2 x дровові затискачі для акумуляторів ( характерні для Великої Британії)                                       |    | T3 |                    |
|                                                                                                               | 2 x 10 мм штекерні клєми з затискачами для акумуляторів (CEE, ROW & CSA)                                        |    | T4 |                    |
| ВИБІР ПЗ                                                                                                      | Програмне забезпечення для секціонування (патент HDW US B 6, 683 459 B2)                                        |    | S  |                    |
| * КОМПЛЕКТ                                                                                                    | Необхідний, якщо обрано додатковий складаний візок, див. нижче в розділі "Додаткові аксесуари"                  |    |    | C                  |
| **ВІЗОК                                                                                                       | Спеціальний стаціонарний візок з міцною рамою з нержавіючої сталі, телескопічною ручкою та пневматичними шинами |    |    | WK                 |
| поставка без безпечного ключа-перемикача (перевірте, чи дозволено це місцевими правилами техніки безпеки)     |                                                                                                                 |    |    | P                  |
| Додаткові аксесуари                                                                                           |                                                                                                                 |    |    |                    |
| 15-кВ коліно 14 мм роз'єм MC з гніздом "мама"                                                                 |                                                                                                                 |    |    | 865000100100000    |
| 25 кВ коліно 14 мм роз'єм MC з гніздом "мама"                                                                 |                                                                                                                 |    |    | 865000200100000    |
| 35 кВ коліно 14 мм роз'єм MC з гніздом "мама"                                                                 |                                                                                                                 |    |    | 865000300100000    |
| Ручний візок, що складається                                                                                  |                                                                                                                 |    |    | 895000180110000-V2 |
| Дистанційний блок аварійного вимкнення                                                                        |                                                                                                                 |    |    | 2010012            |
| З'єднувальний кабель для дистанційного блоку аварійного вимкнення (необхідний, якщо обрано вищевказану опцію) |                                                                                                                 |    |    | 890024896          |

ПРИМІТКА: Підготовчий комплект з функцією C і постійно приєднаний візок з функцією WK є взаємовиключними.

\* Підготовчий комплект підходить для кабелів довжиною 4,5 м або 15 м

\*\* Стаціонарний візок вміщує кабелі довжиною 4,5 м або 15 м

Megger Germany GmbH  
Dr.-Herbert-Iann-Str. 6, 96148 Baunach, Germany  
T: +49 9544 68-0  
E: team.international@megger.com

[www.megger.com](http://www.megger.com)

ISO 9001

Слово "Megger" є зареєстрованою торговою маркою

Офіційний дистриб'ютор в Україні  
ТОВ "ЕСКО"  
Україна, 61058, м. Харків  
вул. Данилевського, буд. 39, офіс 42А-1  
[info@esco.org.ua](mailto:info@esco.org.ua)  
[www.esco.org.ua](http://www.esco.org.ua)

**Megger**

EZ ThumpModelV3-12kV\_DS-UA\_V04