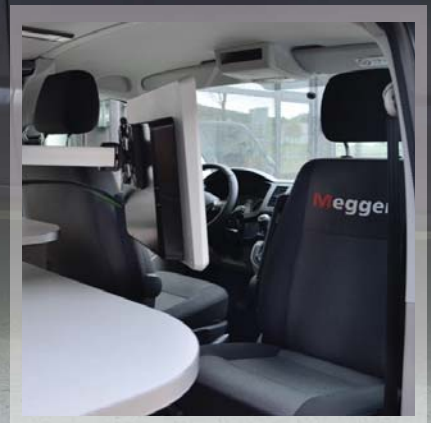
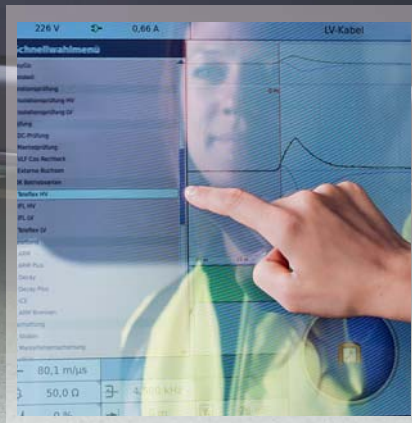


PRIMEON

Autolaborator pentru defectoscopie / încercări
cabluri cu control centralizat, automat

Megger

Bun venit în viitor



Referința pentru sistemele compacte de încercare și localizare a defectelor din cabluri

Control centralizat, complet integrat

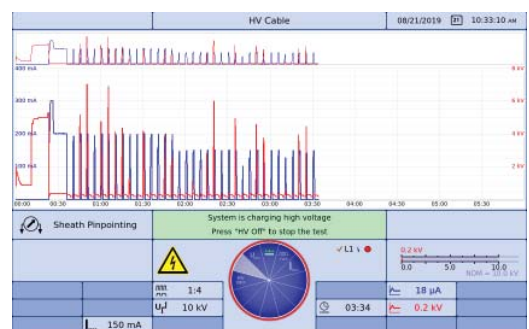
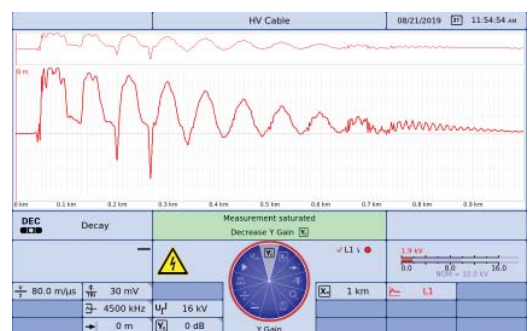
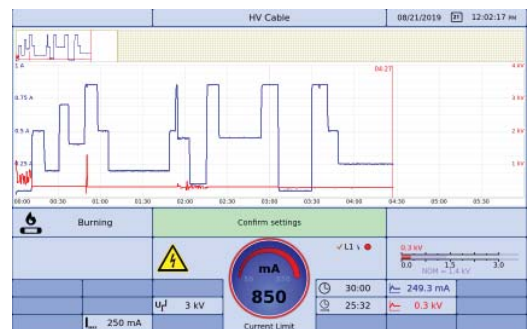
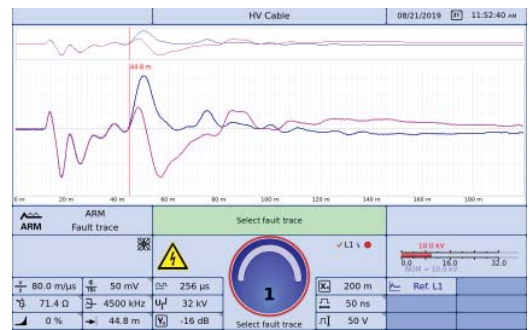
Sistemul autolaborator PRIMEON redefinește stadiul tehnicii: este o soluție completă pentru localizarea defectelor din cabluri și poate fi configurat și cu opțiuni de test și diagnoză VLF.

PRIMEON este livrat cu un reflectometru încorporat de tip Teleflex® pentru reflectometrie în domeniul timp, cu o unitate de încercare a izolației, o sursă CC de înaltă tensiune foarte puternică, un generator de undă de șoc pe mai multe domenii pentru localizarea cu digiPHONE+ 2, un sistem de ardere de înaltă frecvență pentru conversia defectelor și un set de metode standard plus o serie bazată pe unde tranzitorii. Totul este operat dintr-o singură unitate centrală de control care rulează interfața grafică cu utilizatorul.

Primeon este o trusă completă

Deoarece defectele cu impedanță scăzută, cele cu impedanță mare și cele intermitente au caracteristici specifice diferite, nu orice metodă de localizare a defectelor este aplicabilă fiecărei clase de defect. Fiecare metodă are propriile sale avantaje, dezavantaje și limitări.

Cea mai bună abordare pentru a fi eficient în găsirea defectelor pe cablurile subterane este să nu aveți doar un singur instrument, ci o întreagă "cutie de instrumente", cu o multitudine de metode care se completează reciproc. Numai atunci tehnicienii vor avea întotdeauna la îndemână unealta potrivită care se potrivește cel mai bine situației reale de defect din fața lor, chiar și în cazul defectelor greu de găsit.



PRIMEON este un sistem centralizat pentru localizarea defectelor care oferă 7 tehnologii individuale pentru găsirea cu succes a acestora

- Măsurarea rezistenței izolației
- Metode bazate pe TDR și unde tranzitorii
- Reflectometrie în domeniul timp (TDR)
- Localizare magnetico-acustică prin undă de șoc/ șoc pe mai multe domenii de tensiune
- Test IT CC (DC hipot)
- Încercarea mantalei și identificarea defectelor de manta
- Condiționarea defectelor (ardere)

Utilizare	Descriere
Încercare CC (DC hipot)	Pentru a face încercări cu CC, dacă este necesar și ca mijloc tehnic pentru a efectua identificarea defectelor, condiționarea acestora și încărcarea în timpul descărcării condensatorului
Identificarea defectului	Deosebirea și identificarea diferitelor tipuri de defecte, prin măsurarea rezistenței de izolație, precum și prin încărcarea cablului cu CC rampă pentru a măsura tensiunea de defect
Prelocalizare	Pentru a afla distanța până la defect și pentru a afla de unde este cel mai bine să începeți identificarea
Radar (TDR)	Reflectometrie în domeniul timp – măsurarea pe baza timpului de propagare a modificărilor de impedanță în cablu folosind impulsuri de joasă tensiune și înaltă frecvență; De-atenuare dependentă de distanță ProRange: Tehnologie esențială pentru a contracara atenuarea exponențială pe cabluri, pentru a măsura reflexiile la distanță; benefic pe cabluri lungi, cabluri cu multe îmbinări, cabluri hârtie-plumb (PILC)
ARM Inductiv Multishot cea mai bună reflectogramă	Metoda arc reflectat – tehnologia standard din industrie pentru a găsi distanța până la defect Multishot: surprinderea unei serii de reflectograme de defect pentru fiecare șoc ARM Cea mai bună imagine: alegerea și afișarea celei mai bune din seria Multishot de reflectograme de defect Filtru: filtrul inductiv de reflectare a arcului de tip bobină este superior filtrelor rezistive în ceea ce privește aprinderea defectului, stabilizarea arcului și capacitatea de a capta reflectograme clare de defecte cu reflectometrul
ICE (Impuls de șoc)	Metoda undelor călătoare cu cuplarea curentului – benefică pe cabluri lungi, cabluri hârtie - plumb (PILC), cabluri concentrice goale și defecte care nu se încarcă
DECAY	Metoda undelor tranzitorii cu cuplarea tensiunii – benefică pentru defecte mari, cabluri lungi și pe cabluri de tip transmisie de înaltă tensiune
Localizare exactă	Pentru identificarea magnetico-acustică a poziției exacte a defectului prin aplicarea metodei coincidenței („tunet și fulger”) folosind digiPHONE+2
Conversia defectului	Atunci când este necesar, modificarea caracteristicilor defectelor prin ardere, adică: aplicarea continuă de IT CC pentru a aprinde un arc și, ulterior, pentru a conduce un curent mare prin defect, rezultând o reducere a impedanței defectului până când pot fi aplicate alte metode
Integritatea mantalei	Pentru a verifica mantaua exterioară a cablului pentru daune cum ar fi tăieturi, fisuri, găuri etc.; apoi identificarea poziției exacte a punctelor deteriorate cu ajutorul metodei tensiunii de pas (metoda gradientului de tensiune)

Performanțe electrice: bazat pe sistemul STX!



Caracteristică	Performanță
Încercare CC	
Ieșire de înaltă tensiune	40 kV CC
Identificarea defectului	
Evaluarea izolației	Până la 20 kV, 100 Ω ... 650 MΩ
CC rampă	Detecția străpungerii până la 40 kV
Prelocalizare	
Reflectometru (TDR)	Teleflex® RDR Generare impuls bipolar și amplitudine de până la ±100 V De-atenuare în funcție de distanță ProRange +40 dB Compararea fazelor și măsurarea diferenței Mod automat fără intervenția utilizatorului Recunoaștere automată a capătului cablului Găsește automat cursorul în poziția de defect Mod pentru localizarea defectelor intermitente (IFL)
ARM Inductiv Multishot cea mai bună reflectogramă	Până la 32 kV, filtru inductiv ARM pentru cea mai bună aprindere a arcului și proprietăți de stabilizare a acestuia Multishot: 32 de reflectograme de defecte pe măsurătoare Cea mai bună imagine: algoritm inteligent care analizează toate cele 32 reflectograme de defect și o afișează automat pe cea mai bună
ICE (Impuls de șoc)	Până la 32 kV
DECAY	Până la 40 kV
Localizare exactă	
Șoc	8 / 16 / 32 kV cu 2000 / 2000 / 2000 J Disponibil opțional: domeniu adițional 4 kV cu 1100 J Ciclu de șoc rapid de 3 sec. la tensiune maximă de 32 kV
Condiționarea și conversia defectului	
Ardere cu înaltă frecvență	Până la 40 kV CC Curent de ardere maxim de până la 850 mA
Integritate manta	
Încercare manta	Până la 20 kV CC
Localizare exactă defectect de manta	Până la 20 kV CC cu rată de impuls de 0.5:1, 1:3, 1:4 și 1:6

O referință pentru securitate

Siguranța în muncă și condițiile de lucru sigure sunt esențiale pentru noi și beneficiarii noștri. Prin urmare, echipamentele Megger sunt concepute pentru a fi cele mai sigure de pe piață. Primeon nu face excepție de la aceasta. Îndeplinește cerințele stricte ale EN 50191:2010, VDE 0104:2011 și ale altor standarde. Echipat cu un circuit de monitorizare a conexiunii la masă (F-Ohm) și un circuit de monitorizare a potențialului de atingere (F-U sau F-Voltage), Primeon este o piatră de hotar și cel mai compact sistem de localizare a defectelor, cu cele mai înalte standarde de securitate de pe piață, de departe.



**Alegeți
unitatea de control
adecvată pentru dumneavoastră!**



10 inci

**Suport standard
rotativ, înclinabil**



10 inci

**Suport mobil în stil tabletă
placă din spate plată, mobilă liber**



15 inci

**Suport standard
rotativ, înclinabil**



15 inci

**Suport confortabil
extensibil, rotativ, înclinabil,
reglabil vertical, cu blocare**

Performanță reflectometru: Teleflex® RDR

- PRIMEON vine cu cel mai bun reflectometru din clasă, dar aveți nevoie de mai mult? Actualizați-vă TDR-ul cu pachetul de performanță Teleflex Unleashed.
- Teleflex Unleashed!
Tensiune de șoc mai mare, lățime a impulsului mai mare, tehnologie avansată de eliminare a zgomotului, mediere și mod de creștere a reflectogramei pe distanță mare! Obțineți tehnologia TDR care a stabilit recordul mondial pentru cea mai lungă măsurătoare TDR de succes!

Confortul utilizatorului este cheia:

Control centralizat și funcționare complet automatizată

- Controlul sistemului foarte convenabil de la o unitate de control centralizat cu ecran tactil
- Interfață utilizator comandată software printr-o singură rotire, înclinare și clic pe butonul rotativ
- Funcții cablate integrate convenabil pe unitatea de control:
Nu este necesară nicio cutie suplimentară pentru pornirea/oprirea rețelei, pornirea IT, oprirea IT și oprirea de urgență
- Funcționarea complet automatizată a sistemului centralizat pentru localizarea defectelor și diagnostic prin comutatoare IT motorizate, inclusiv selectarea modului IT și execuția modului IT automatizat prin comutatorul motorizat controlat de software
- Master de siguranță integrat pentru monitorizarea completă a interblocării de siguranță a tuturor părților sistemului cu afișare directă a mesajelor
- Cel mai sofisticat sistem de securitate de pe piață, inclusiv monitorizarea conexiunii la pământ F-Ohm și monitorizarea potențialului de atingere F-U
- Leșire sistem IT monofazat
- Conexiune trifazată dedicată disponibilă pentru măsurători relectogramă
- Acces de la distanță și control de la distanță prin conexiune la internet securizată cibernetic, suport TeamViewer și aplicație pentru smartphone
- Software de baze de date complet integrat MeggerBook V2



Funcționare centralizată
și monitorizare
a sistemului de test

Control de la distanță al
sistemului de test prin
Smartphone-App



Spațiu mult disponibil
pentru rafturi sau
pentru un sistem de
test și diagnoză

Concept ieșire IT

■ Standard

Soluția standard de ieșire necesită un plugboard pentru a prelua capătul scurt al cablului IT. Nu poate fi considerată sigură la atingere, astfel încât este necesară monitorizarea compartimentului IT interblocat și a contactelor ușilor. Orice sistem combinat cu localizarea a defectelor și de diagnoză va avea nevoie de ieșirea standard.

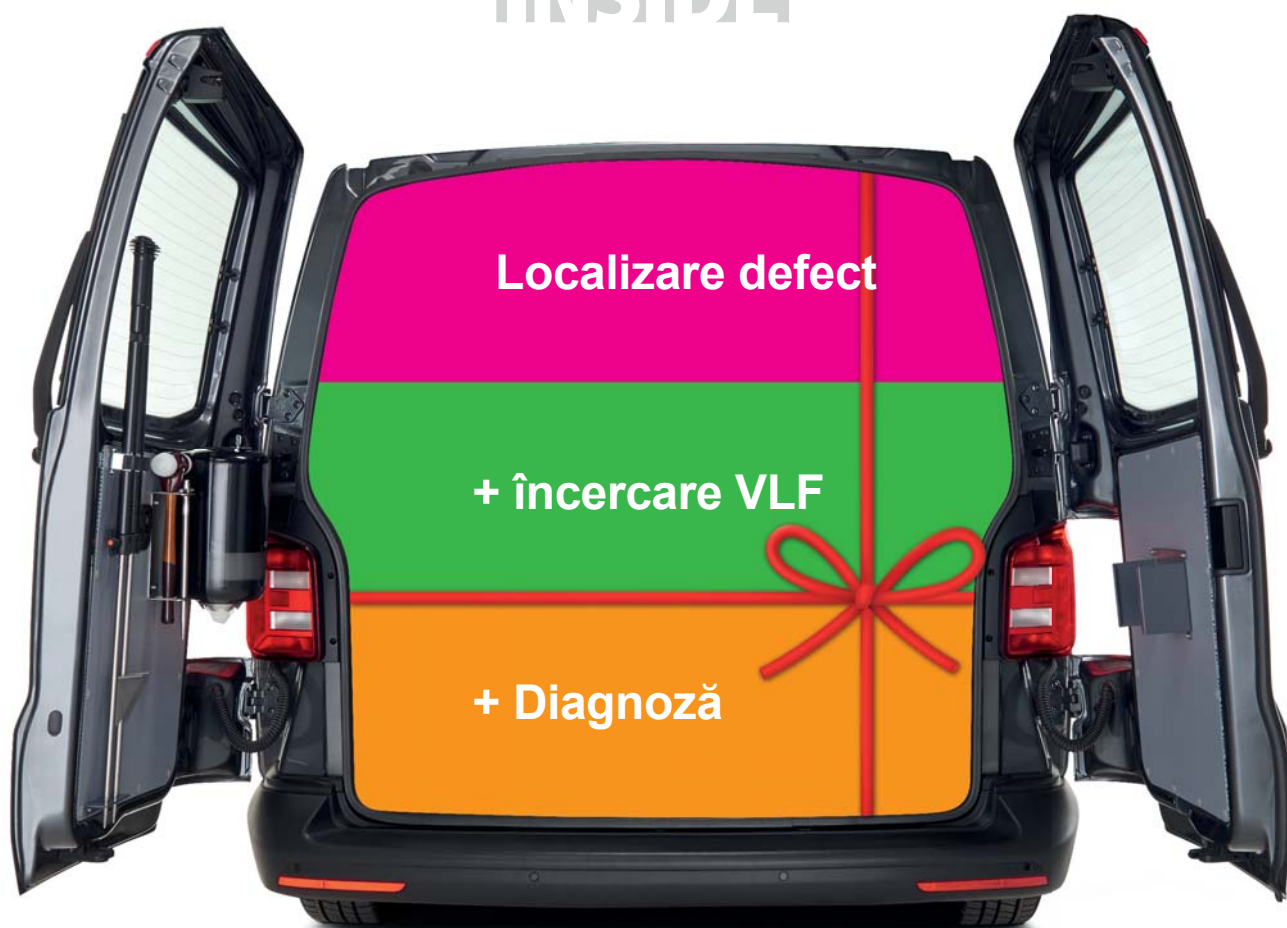
■ Coaxial

Soluția de ieșire coaxială nu necesită un plugboard și este rezistentă la atingere deoarece cablul concentric IT este conectat direct la STX. Soluția coaxială este cea mai potrivită numai pentru sistemele de localizare a defectelor, cu cerințe foarte limitate de spațiu și greutate.



Diverse configurații
posibile pentru a se
potrivi preferințelor dvs.

**Alegeți o configurație care se potrivește perfect
cerințelor dumneavoastră zilnice**



**Alegeți-vă
pachetul necesar!**

Pachete pentru Localizarea defectului



Aveți nevoie de mai multă performanță pentru anumite aplicații?
Adăugați până la 3 pachete de localizare a defectelor la sistemul dumneavoastră de bază Primeon și extindeți-vă capacitățile!

Pachet localizare traseu (PACK 1)

Adăugați un generator de audiofrecvență controlat centralizat, care este capabil să furnizeze o putere mare a semnalului de ieșire la diferite frecvențe pentru îndeplinirea sarcinilor precum localizarea liniei, trasarea traseului cablului și identificarea defectelor cu rezistență scăzută. Nu uitați să comandați un locator de trasee cum ar fi Ferrolux sau trusa de localizare a traseelor NTRX al digiPHONE+2.

Pachet conversie defect (PACK 2)

Adăugați un echipament de ardere cu rezonanță capabil să condiționeze, convertească și să prelocalizeze defectele cu niveluri semnificative de putere. Spre deosebire de unitățile de ardere vechi, bazate pe transformatoare de 50 Hz, un sistem cu rezonanță are o ieșire variabilă continuu și furnizează mai multă putere activă în defect, în timp ce cererea sa de putere reactivă este mult redusă.

Prin utilizarea tehnologiei unice ARM Live Burning, este posibilă prelocalizarea defectelor dificile care sunt greu de aprins și greu de stabilizat.

Pachet integritate manta (Pack 3)

Adăugați un tester de manta care este capabil să identifice, prelocalizeze și să identifice defectele de manta. Deteriorările mantalei exterioare a cablului sunt identificate prin test CC și prelocalizate prin măsurarea cu punte a căderii de tensiune. Pentru identificarea defectelor de manta se folosește metoda gradientului de tensiune (metoda tensiunii de pas).

PACK 1

Localizare traseu

Generator AF

Optimizat pentru putere activă mare de ieșire de 250 W

Frecvențe audio multiple

PACK 2

Conversie defect

Ardere cu rezonanță Ardere ARM

Aprindere defect până la 15 kV CC

Curent de ardere de până la 25 A

Prelocalizare cu
ARM Live Burning

Ieșire continuu
variabilă (fără poziții intermediare,
fără preluare de domeniu)

PACK 3

Integritate manta

Încercare manta

Încercare până la 10 kV CC

Prelocalizare cu punte
cu cădere de tensiune

Identificare cu metoda
gradientului de tensiune
(metoda tensiunii de pas)

Pechete pentru Încercare VLF

Stiați că?

Încercarea VLF este o tehnologie bine stabilită și dovedită pentru încercarea cablurilor la fața locului de peste 35 de ani. VLF-ul original a fost inventat și introdus de HDW Elektronik Kiel în 1986!



Test în conformitate cu standardele internaționale

Încercarea VLF este susținută de multe standarde internaționale, și anume VDE 0276, CENELEC HD 620, IEC 60060, IEC 60502 și IEEE 400.2.

Parametrii de test: Tensiune, frecvență, durată

Tensiunile de test VLF sunt întotdeauna exprimate și prescrise ca valori RMS deoarece punctul esențial este energia. De obicei, testele VLF sunt efectuate la un nivel de tensiune de $3x U_0$ și o frecvență fixă de 0,1 Hz timp de până la 60 de minute. Susținut de cercetări științifice și campanii de test pe teren cu VLF la scară largă, IEC, CENELEC și VDE nu recunosc reducerea frecvenței, iar un test efectuat la mai puțin de 0,1 Hz nu este conform cu aceste standarde. Durata testului VLF variază între 15-30 de minute pentru cablurile nou pozate și 60 de minute pentru cablurile vechi în serviciu. Cea mai recentă tendință din industrie este de a observa simultan activitatea de descărcări parțiale în timpul testului VLF. Acest indicator de tendință însoțitor poate dezvălui defecte locale în îmbinări și terminații și, astfel, poate îmbunătăți considerabil valoarea informativă a testului convențional VLF de tip Trece/Defect.

VLF CR: Beneficiile alegerii Cosinus-Rectangular pentru încercarea rezistenței

Forma de undă cosinus-pătratic oferă beneficii unice ca tensiune de excitație pentru încercarea VLF: capacitate de test foarte mare, consum de energie mult redus și pierderi de căldură considerabil mai puține, trei factori foarte importanți pentru autolaboratoarele care trebuie să funcționeze oriunde și în orice climat, în timp ce au o sursă de alimentare limitată și temperaturi de funcționare limitate. VLF CR face posibilă încercarea tuturor celor trei faze în paralel, precum și încercarea cablurilor lungi de MT/IT on- și offshore. Mai mult, studiile de cercetare au arătat că testarea VLF CR cu $3x U_0$ RMS este cea mai eficientă formă de undă pentru a distruge punctele slabe, chiar mai eficientă decât testul cu 50 Hz.

BASIC

- Undă sinus
- Cosinus-pătratic
- Adecvat pe cabluri lungi
- Adecvat pt. încercarea tuturor celor 3 faze în paralel

62 kV_{vârf}

Capacitate de test moderată
1 μ F la putere maximă și 0,1 Hz

PRO

- Undă sinus
- Cosinus-pătratic
- Adecvat pe cabluri lungi
- Adecvat pt. încercarea tuturor celor 3 faze în paralel

40 kV_{RMS} sau 60 kV_{RMS}

Capacitate de test mare
2+ μ F la putere maximă și 0,1 Hz



M
cablu 25 kV

L
cablu 35 kV

Pachete pentru Diagnoză

BASIC

- Încercare VLF
- Test PD
- TanDelta
- Undă sinus
- Cosinus-pătratic
- DAC (CA atenuat)

Soluție entry-level pentru încercarea cablurilor și diagnoză limitată cu factor de pierdere al dielectricului

62 kV_{vârf}

ADVANCED

- Încercare VLF
- Test PD
- TanDelta
- Undă sinus
- Cosinus-pătratic
- DAC (CA atenuat)

Soluție entry-level pentru încercarea cablurilor și diagnoză limitată cu factorul de pierdere al dielectricului și test PD folosind 0,1 Hz sinus

62 kV_{vârf}

Coming
Soon

PRO

- Încercare VLF
- Test PD
- TanDelta
- Undă sinus
- Cosinus-pătratic
- DAC (CA atenuat)

Soluție profesională pentru încercarea cablurilor și diagnoza cu frecvențe apropiate de cea a rețelei, Anvelopă și DAC pentru test PD

M
cablu 25 kV

L
cablu 35 kV

Coming
Soon

ULTIMATE

- Încercare VLF
- Test PD
- TanDelta
- Undă sinus
- Cosinus-pătratic
- DAC (CA atenuat)

Cel mai evoluat instrument de diagnoză. Sunt incluse toate tehnologiile și formele de undă

M
cablu 25 kV

L
cablu 35 kV

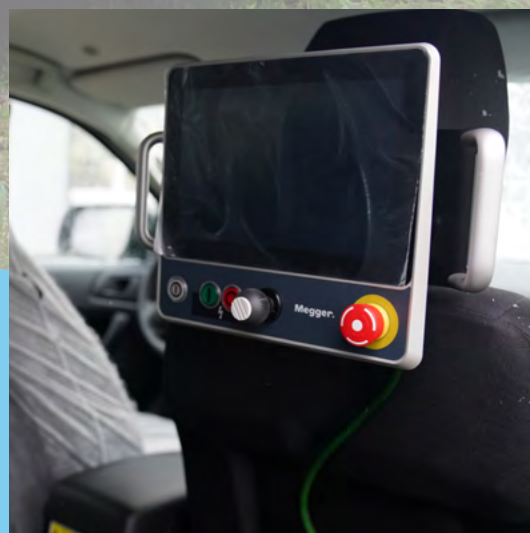
**PRIMEON se potriveste in multe tipuri diferite de
vehicule. 4x4 Ranger? Nici o problema!**

**4x4
OFF ROAD**



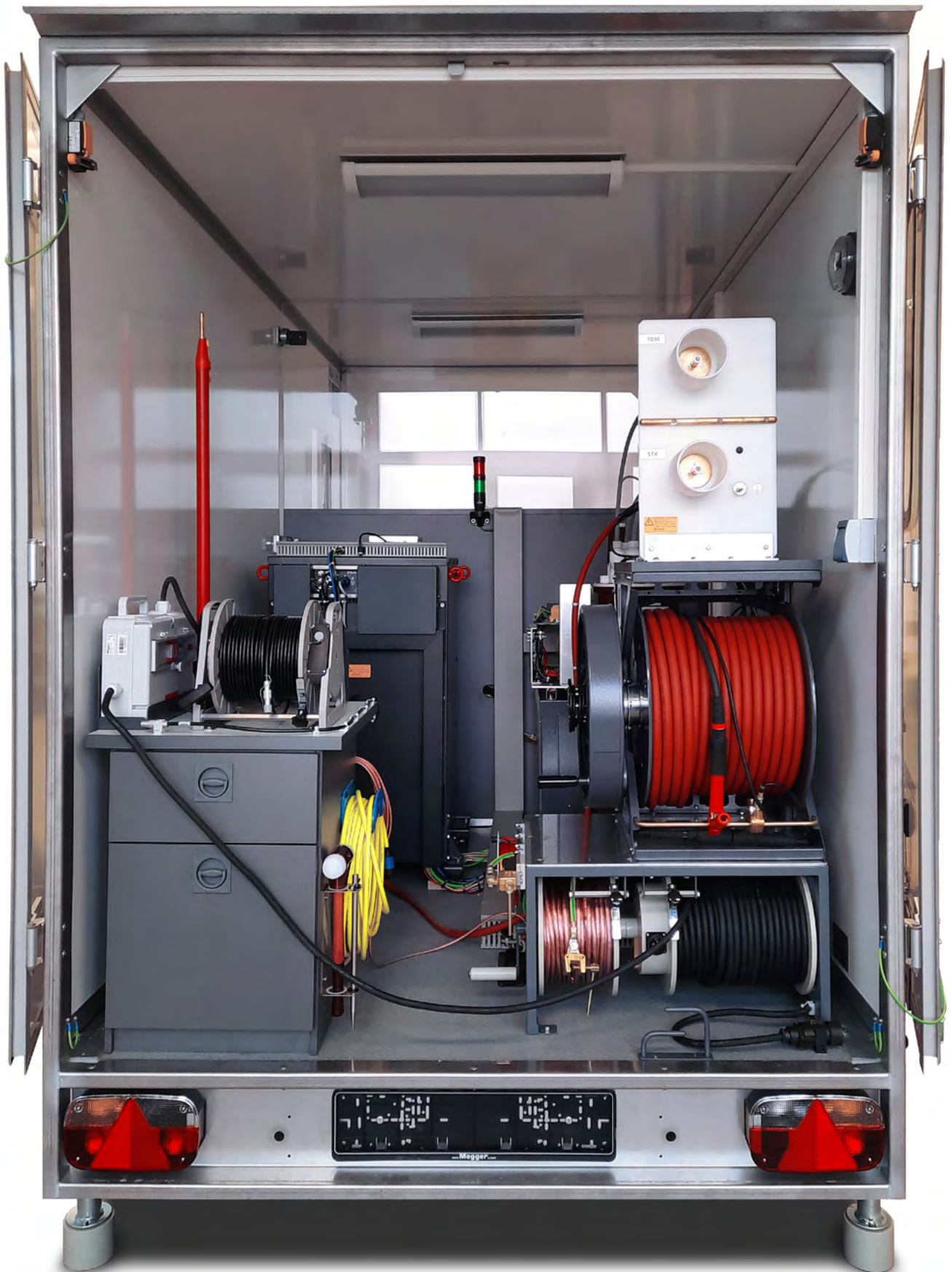


Unitatea de comanda se poate deplasa liber, dar poate fi atasata si de scaunul pasagerului, astfel incat sistemul sa poata fi actionat de pe bancheta din spate.



Un alte exemplu de instalare speciala – solutia pe trailer





Ce altceva vă putem oferi
pentru necesitățile dumneavoastră zilnice?



DIGIPHONE+2

Localizare exactă cu undă de șoc cu receptor cu senzor magneto-acustic

DIGIPHONE+2 NT

+ Localizare defecte de manta cu tensiune de pas

DIGIPHONE+2 NTRX SET

+ Localizare traseu cablu cu detectarea direcției curentului



Prospect seria digiPHONE+ 2



LOCALIZARE EXACTĂ
cu localizare opțională
a DEFECTELOR DE MANTA
și LOCALIZAREA CABLULUI

CI/LCI

Identificarea fiabilă a cablurilor aflate sub tensiune sau pasive



Prospect
CI/LCI



IDENTIFICAREA
CABLULUI

MFM10

Sistem de localizare a defectelor de manta cu alimentare din acumulator



Prospect
MFM10



LOCALIZARE
DEFECT DE MANTA

Pregătire & Suport

Un avantaj extraordinar al achiziționării oricărui instrument de test de la Megger este că suntem alături de dumneavoastră după achiziția lui! Avem o expertiză tehnică largă și aprofundată, cunoștințe de aplicare și experiență în domeniu pe care le putem împărtăși cu toții.

Am investit enorm în crearea unei rețele locale de asistență de ingineri pentru a oferi un răspuns rapid din partea specialiștilor noștri care vă înțeleg provocările și nevoile.

Instruirea pentru echipamente și aplicații poate fi oferită și la sediul dumneavoastră sau în centre de instruire specializate din întreaga lume. Mai multe informații despre disponibilitatea cursurilor și alte resurse tehnice pot fi găsite pe site-ul nostru ro.megger.com.



Pregătire cu valoare practică ridicată!



Megger.

**Construim cele mai bune autolaboratoare de încercare,
defectoscopie și diagnoză pentru cablurilor din lume.**

De peste 50 de ani!

www.megger-cable.com



Megger Germany GmbH · Reprezentanța în România
info.ro@megger.com

ro.megger.com

Specificațiile se pot modifica fără notificare. [PRIMEON_BR_RO_V01.pdf](#)

'Megger' este marcă înregistrată. Copyright © 2021

Megger[®]