

Noul Variant:

localizarea defectelor , încercarea și diagnoza cablurilor
cu un **sistem modular**



Variant

- Sistem versatil, cu o concepție modulară
- Ghidarea utilizatorului integrată în sistemul de operare
- Adaptare individuală la cerințele utilizatorilor
- Design ergonomic, operare ușoară
- Respectă cele mai înalte standarde de securitate

sebaKMT

A member of Megger Group



Variant – Sistemul universal SebaKMT

Cu noul Variant, SebaKMT a dezvoltat un sistem nou de localizare a defectelor bazat pe tehnologii sigure și verificate practic.

Noul Variant este conceput pentru localizarea defectelor de pe cablu ca și pentru testare și diagnoză.

În faza de concepție am luat în considerare nevoile individuale ale beneficiarilor noștri și ne-am axat pe ergonomie, pe o viteză optimă a sistemului și o operare ușoară, pe redundanță și un service cât mai rapid.

Ca și predecesorul sau, sistemul de încercare și localizare a defectelor este compus din unități individuale. Pe timpul unei eventuale reparații aceste componente pot fi demontate din rack, sistemul păstrându-și celelalte funcții.

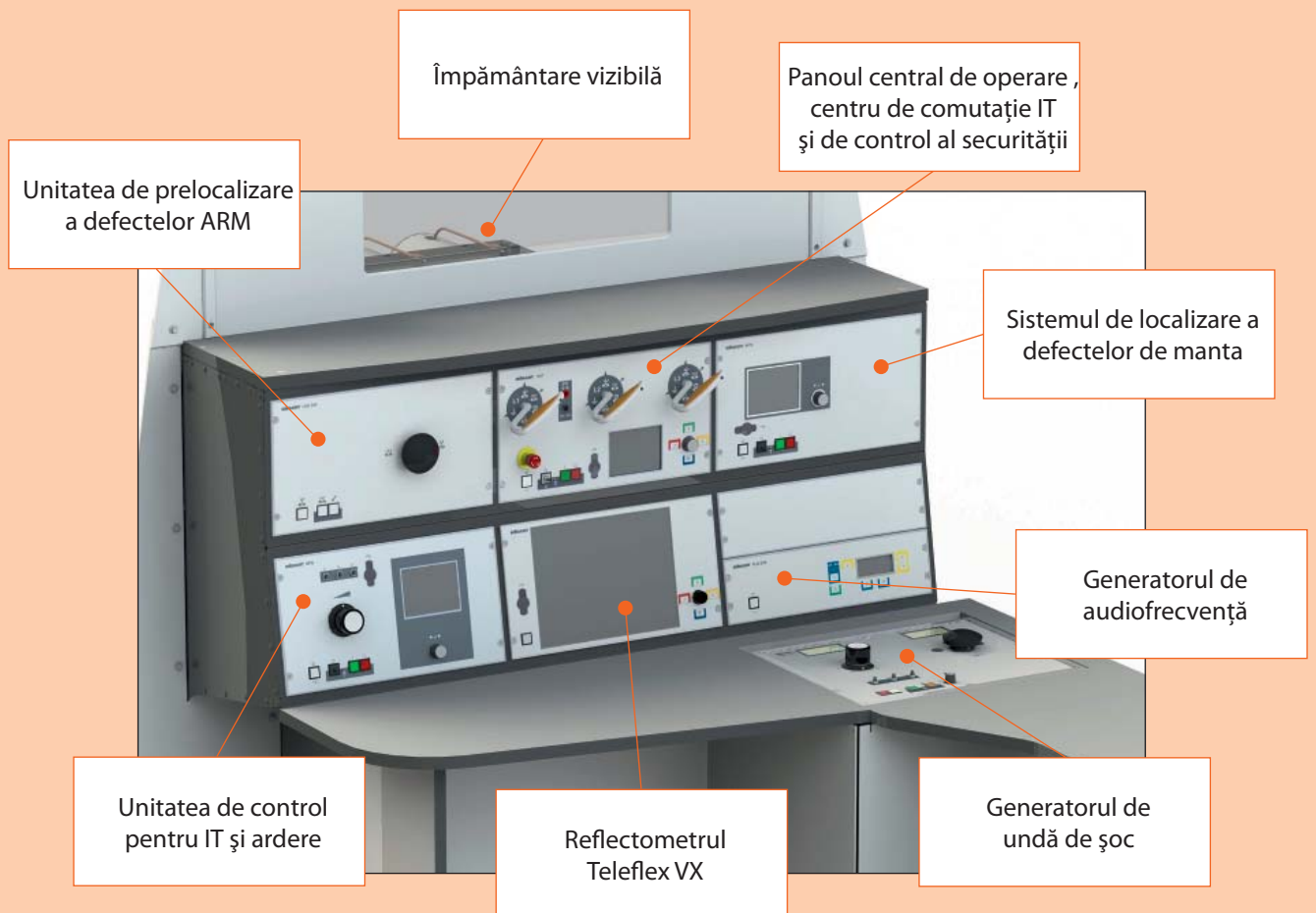
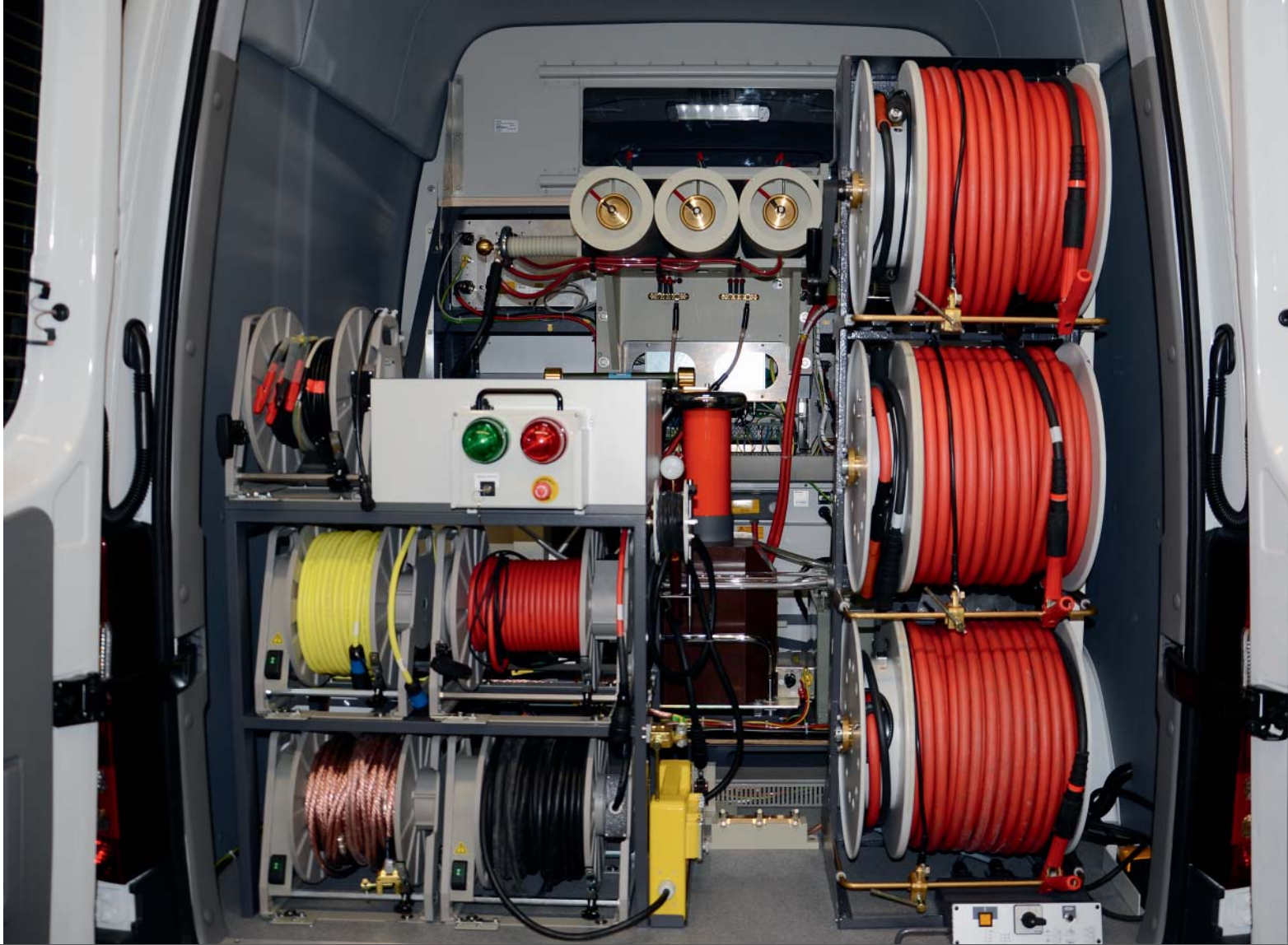


Componentele sistemului de baza

Sistemul de bază constă dintr-un rack care poate găzdui până la șapte unități pentru localizarea defectelor, încercare și diagnoză.

Sistemul dispune de două moduri de operare intuitive și este compus în principal din:

- » Panoul de operare **NSF 8** cu comutatorul de selecție a dispozitivelor și sistemul de securitate FU/EP cu semnalizarea corespunzătoare
- » Transformatorul de separație
- » Reflectometrul **Teleflex VX** cu tehnologie ARMslide
- » Generatorul de undă de șoc **SWG 1750 C**
- » Modulul de descărcare și împământare
- » Unitate de control **BPS 5000 C HV**
- » Generatorul de IT CC de până la 80 kV CC
- » Unitatea de măsurare cu arc reflectat **LSG 300**
- » Prelocalizare Decay (cuplare în tensiune)
- » Prelocalizare ICE (cuplare în curent)



Împământare vizibilă

Panoul central de operare,
centru de comutație IT
și de control al securității

Unitatea de prelocalizare
a defectelor ARM

Sistemul de localizare a
defectelor de manta

Generatorul de
audiofrecvență

Unitatea de control
pentru IT și ardere

Reflectometrul
Teleflex VX

Generatorul de
undă de șoc



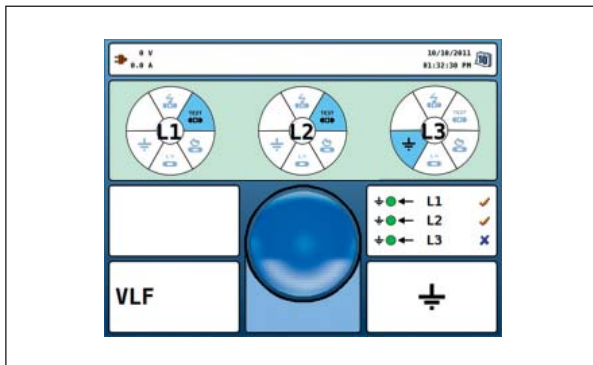
Descrierea sistemului Variant

Componenta principală este panoul central de operare **NSF 8** care permite monitorizarea și operarea centralizată. El constă dintr-un comutator de selecție manual mono- sau tri-fazat, din sistemul de securitate FU/EP și dintr-un monitor de 5.7" color TFT care oferă o vizualizare perfectă a tuturor informațiilor importante privind starea sistemului (inclusiv monitorizarea și afișarea tuturor informațiilor esențiale privind elementele de securitate ale sistemului).



Panoul central de comandă și control NSF 8

Ghidarea integrată a utilizatorului permite chiar și pentru operatori noi sau fără experiență școlarizarea rapidă și intuitivă privind sistemul și funcțiile sale.

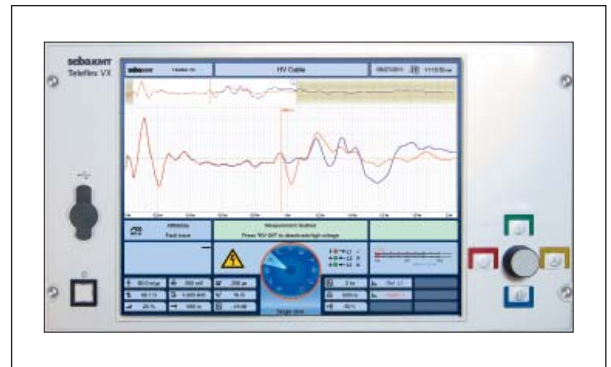


Ghidare utilizator cu NSF 8

Există două moduri de operare:

- » **modul expert** (pentru utilizatorii experimentați), care lasă toate deciziile în mâna operatorului, așa cum este uzual pentru toate sistemele convenționale operate manual.
- » **modul semiautomat** (pentru utilizatorii mai puțin experimentați) ce informează operatorul asupra poziției de comutare necesară, ghidându-l și școlarizându-l în același timp.

O altă componentă importantă a sistemului Variant este reflectometrul **Teleflex VX**, conceput de **SebaKMT** și în prezent cel mai performant reflectometru disponibil pe plan mondial. Echiptat cu un tester de izolație integrat și cu măsurarea reflexiilor, el permite clasificarea rapidă și ușoară a defectelor și oferă toate tehnologiile disponibile în acest moment pentru localizarea defectelor.



Reflectometrul Teleflex VX

În Variant ca și în toate sistemele, Teleflex VX oferă tehnologia **ARMslide** cu înregistrarea a 15 reflectograme individuale pentru fiecare descărcare ARM, compensarea atenuării dependentă cu distanța **ProRange** ca și funcția de încredere **ΔU -Trigger**.

Generatorul de undă de șoc SWG1750 este utilizat pentru prelocalizarea și localizarea exactă a defectelor din cablu. Cu o energie furnizată de 1750 Jouli și cu cele trei trepte de tensiune de 8, 16 și 32 kV, el satisface necesitățile din rețelele de JT și MT.

Pentru aplicații extinse sunt disponibile SWG1750-C4 cu două domenii suplimentare de 2 și 4 kV sau SWG 1750CD cu o sursă dublă de energie de 3500 Jouli.

În combinație cu o extensie opțională VLF Sinus sau TanDelta și/sau cu un sistem de măsurare a descărcărilor parțiale, Variant servește și ca sistem de diagnoză.



Conceptul de securitate

O funcție esențială a tuturor sistemelor de localizare a defectelor SebaKMT este sistemul de securitate, care monitorizează toți parametrii relevanți pentru aceasta (de ex. contactele ușilor din spate, interblocările de siguranță, oprirea de avarie, etc.) și afișează informațiile pe ecranul de 5.7" al NSF 8 ca mesaje text clare:

- » Rezistența buclei nul operațional - pământ stație
- » Rezistența buclei pământ auxiliar - pământ stație
- » Tensiune de pas: pământ - șasiu vehicul
- » Creșteri rapide de tensiune

Conform DIN EN 50191 / VDE 0104, starea unui sistem este indicată în cabina de IT cu lumini de semnalizare adecvate roșu și verde. Luminile sunt amplasate într-un mod încât să fie vizibile prin ferestrele ușilor din spate ca și din compartimentul de operare. Compartimentarea autolaboratorului în zona operațională și în cea de IT permite operarea sistemului în condiții absolute sigure.

O unitate externă de securitate cu semnalarea stării IT și un comutator extern de oprire de avarie fac parte din DIN EN 50191 / VDE 0104 (CENELEC!) („Construirea și operarea echipamentelor electrice de test”) și din ediția actualizată 2011 pentru toate unitățile cu tensiuni de ieșire ce depășesc valori periculoase de contact de 65 V, care sunt în sensul normei stații de test, laboratoare de test sau stații experimentale sau instalații de test temporare.





Funcționalitatea sistemului Variant

Prelocalizare

Pentru prelocalizare sistemul de bază Variant este echipat cu un cuplor de tensiune capacitiv pentru metoda Decay și cu un cuplor de curent pentru cuplarea monofazată în curent ICE. Tehnologia aplicații extinse sunt disponibile SWG1750-C4 cu două domenii suplimentare de 2 și 4 kV sau SWG 1750CD cu o sursă dublă de energie de 3500 Jouli.

Ca tehnologii de arc reflectat, Variant oferă două alternative.

- » **LSG 300**, un filtru ARM pasiv pentru stabilizarea de scurtă durată a arcului. Acest sistem ușor este utilizat de regulă pentru sistemele care trebuie instalate pe vehicule cu o sarcină de până la 3,5 tone.
- » Stabilizarea activă a arcului cu **LSG 3-E**. Spre deosebire de filtrul pasiv ARM, aici, după descărcarea generatorului SWG în cablu, LSG 3-E generează un impuls întârziat de 2 kV. Acest impuls puternic și lat asigură o aprindere stabilă chiar și a defectelor cu aprindere dificilă sau atunci când apar întârzieri de triggerare.

Localizare exactă

Având o greutate redusă, generatorul de undă de șoc al Variant furnizează o energie ridicată de 1750 sau 3500 Jouli, cu domenii de tensiune de la 2 la 32 kV. Împreună cu receptorul **digiPHONE+**, localizarea acustică exactă devine un proces ușor și extrem de sigur. Sensibilitatea extrem de ridicată a digiPHONE+ combinată cu funcția BNR (back noise reduction - reducerea zgomotului ambiental) oferă performanțe excelente chiar și pentru șocuri cu o energie semnificativ redusă.

Tehnologiile de localizare sunt completate cu generatorul de audiofrecvență de 200 W - **FLG 200**, integrat în sistem, ce oferă procedura brevetată SignalSelect ca și metoda de cuplare directă pentru tensiune de pas CC sau prin metoda capacitivă de audiofrecvență.

Pentru autolaboratorul Variant, opțiunile menționate mai sus pot fi suplimentate cu soluții personalizate, create special pentru a veni în întâmpinarea necesităților specifice ale utilizatorilor, ca de ex. defectoscopie personalizată pentru sistemele de JT sau iluminat public.

Încercarea cablului și diagnoza

Un sistem de înaltă tensiune controlat cu unitatea de comandă **BPS 5000 C** permite încercarea în CC cu până la 80 kV. Această sursă de IT alimentează și setul opțional de încercare cu **0,1 Hz VLF CR cosinus patratric**, pentru încercarea conformă cu normele actuale a cablurilor izolate cu XLPE ca și a tuturor celorlalte cabluri cu o capacitate de până la 5 μF la 0,1 Hz.

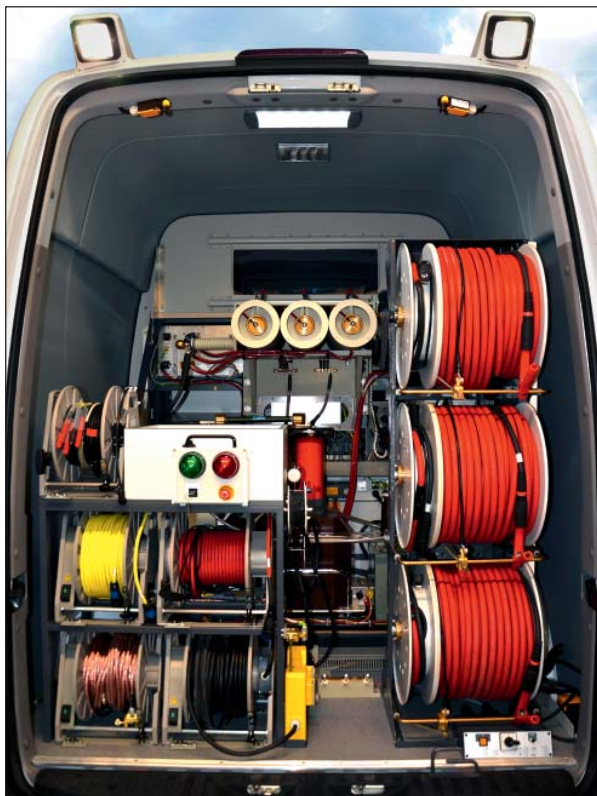
Ca o alternativă la tehnologia VLF 0,1 Hz CR, SebaKMT oferă și truse de încercare cu **0,1 Hz Sinus VLF**, care pot fi utilizate pentru încercări cu IT dar și ca sursă de energie pentru extensia opțională **Tan Delta**. Această extensie este concepută special pentru evaluarea stării izolației cablurilor. O altă opțiune este sistemul pentru măsurarea **Descarcărilor Parțiale PD**, pentru detectarea defectelor locale, precum sunt cele din accesoriile cablurilor. Diagnoza PD este în zilele noastre unul din cele mai importante teste efectuate pentru verificarea calității lucrărilor și este recomandată ferm ca parte a testelor de punere în funcțiune.

Ardere

Defectele pot fi deasemenea convertite la valori rezistive mici prin ardere, metodă pentru care Variant oferă două soluții.

Prima opțiune este **BPS 5000 HV**, care în combinație cu sursa de CC de 80 kV și cu unitatea de control BPS5000C formează o platformă. Oferind un curent de încercare ridicat de până la 110 A, acest sistem îndeplinește cele mai exigente cerințe.

Cea de-a doua alternativă este **T 22/13** cu un curent de ardere de maxim 25 A și cu un filtru de separație a energiei de tip **M 212**. Acest proces permite **Arderea cu reflexie de arc**, în timpul căreia se poate vizualiza în timp real răspunsul defectului. Stresul produs de curentul de ardere este menținut cât mai puțin posibil. După ardere se face automat o prelocalizare a defectului.



Vedere din spate a compartimentului de IT



Aranjament personalizat al cabinei de operare

Defecte de manta

Noul sistem complet automat **MFM 10**, pentru localizarea defectelor de manta ce este integrat într-o carcasă de 19" permite testarea, prelocalizarea și localizarea exactă a defectelor de manta, direct de la pupitrul sistemului Variant.

Măsurătorile se fac direct din interiorul autolaboratorului, prin intermediul unui tambur cu un cablu special, dedicat localizării defectelor de manta.

Pentru localizarea exactă MFM utilizează fie metoda tensiunii de pas de CC împreună cu receptorul specializat **ESG NT**, fie o sondă receptoare cadru A bazată pe tehnologia de CA cu 4,8 Hz. Opțional MFM 10 oferă și o funcție de localizare a traseului cu audiofrecvență, ce permite localizarea traseului simultan cu localizarea exactă a defectului de manta.

Service

În timpul proiectării sistemului Variant s-a acordat o atenție deosebită conceperii unui service ușor și unei întrețineri rapide.

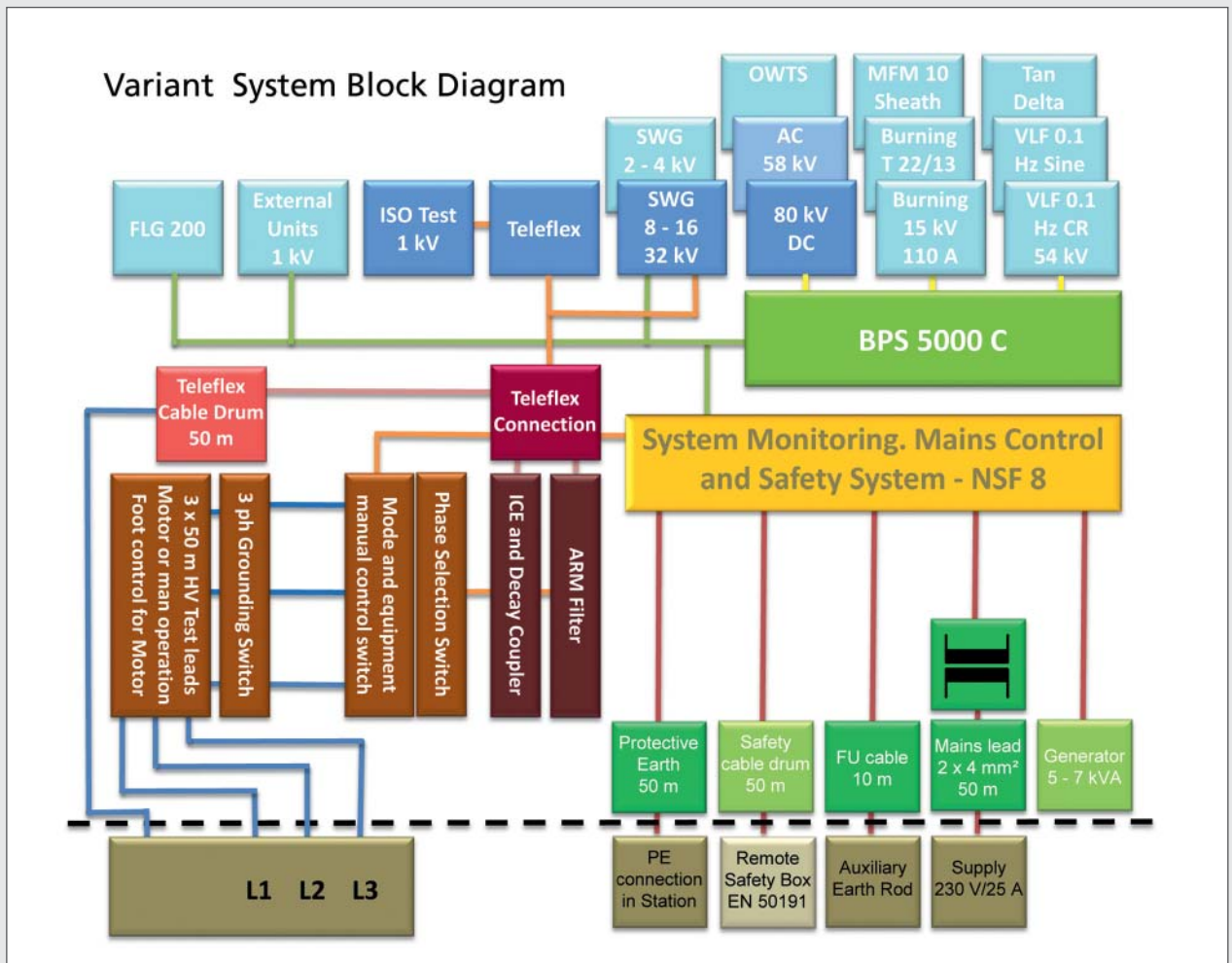
Dispozitivele grele sunt instalate în sistem într-un mod ce permite scoaterea lor ușoară. Modulele electronice sunt amplasate astfel încât să permită o calibrare ușoară, iar diagnoza lor să poată fi efectuată în mare parte din interiorul cabinei de operare.

Tehnica de conectare

Sunt disponibile o varietate largă de tamburi de cablu și de accesorii. Aceasta include tamburi de cablu de la cei cu operare manuală la cei motorizați cu fricțiune.

Optiuni ale sistemului

- » VLF PZ 54kV – 0,1 Hz undă cosinus pătratic
- » VLF Sinus 54kV
- » Diagnoză Tan Delta
- » Ardere BPS 5000-HV
- » Ardere ARM T 22/13
- » LSG 300 (19")
- » LSG 3-E (19")
- » ICE 3-fazat (cuplare în curent)
- » FLG 200
- » MFM 10-M (19")
- » OWTS M
- » Unitate externă de IT (specifică utilizatorului)
- » Măsurare ISO
- » Alimentare autonomă cu energie electrică
- » Alte unelte sau echipament mărunț





Variant 3-80

Sistem 3-fazat pentru localizarea defectelor

sebaKMT

A member of Megger Group

Metodă	Modul de bază	Opțiuni
Operare		
	Sistem de comutație NSF 8, manual 3-fazat, cu comutator IT izolat cu aer, cu sistem de securitate FU/EP integrat, afișaj color 5,7" color TFT, conectori pentru tester de izolație extern (1000 V max.)	
Încercarea izolației		
500 și 1000 V		Masurare integrată automată sau manuală a rezistenței și capacității, tendinței (DAR și PI) ale rezistenței până la 10 min., memorie automată, compararea măsurătorilor fază-fază și fază-N, 6 măsurători rezistența fază-fază, 3 măsurători pentru capacitatea cablului Riso: 1 Ω ... 2 GΩ Riso: 1 kΩ ... 2 GΩ
Capacitate		C: 0,0 μF ... 19,9 μF
< 24 V		R: 0,1 Ω ... 1 kΩ
Încercare IT		
CC	0 ... 80 kV, I _N 14 mA, I _{max} 50 mA	0 ... 50 kV, I _N 14 mA, I _{max} 50 mA 0 ... 100 kV, I _N 15 mA, I _{max} 50 mA 0 ... 130 kV, I _N 6 mA, I _{max} 50 mA
CA		0 ... 58 kV CA, I _N 14 mA, I _{max} 50 mA Nu este posibilă prin tamburul de cablu de IT!
Încercare VLF		VLF 54 kVrms 0,1 Hz Tensiune Cosinus Rectangulară, capacitatea max. a cablului 5 μF@54 kV, 8 μF@36 kV 21 μF@18 kV VLF sin 54 kV, capacitatea max. a cablului 5 μF@36 kV _{rms} / 0,01 Hz; 1 μF@36 kV _{rms} / 0,1 Hz
Diagnoză		Sistem pentru măsurarea descărcărilor parțiale OWTS cu undă oscilantă apropiată de frecvența rețelei Măsurarea Tan δ în combinație cu VLF sin
Încercare manta	0 ... 5, 10 kV, 800 mA, (cu BPS 5000)	0 ... -10 kV, 750 mA (opțiunea MFM 10)
Prelocalizare		
Impuls reflectat Moduri de măsură	Direct, Diferență, Comparație, Mediere, Localizarea defectelor intermitente IFL, Afișarea simultană a șase faze/memorii în culori selectabile. Reglarea automată a amplificării, domeniului și lățimii impulsului. Tehnologie ARMslide cu 15 măsurători pentru un impuls ARM, funcția Pro Range cu corecția atenuării în funcție de distanță.	
Rata de eșantionare	max. 400 MHz	
Lățime impuls	20 ns ... 10 μs	
Domeniu	20 m ... 1280 km la v/2 = 80 m/μs	
Amplitudine impuls	30 ... 160 V	
Viteza de propagare V/2:	10 ... 149,9 m/μs, ft/μs sau NVP	
Domeniul dinamic	> 80 dB	
Impedanța de ieșire	50 Ω	
Acuratețe	Mai bună de 0,1 % din domeniu	
Rezoluție	0,1 m @ 80m/μs, 1,0 cm @ V/2 < 40 m/μs	
Interfețe	LAN, USB, DVI, LON, CAN	
Afișaj	15" Color SXGA, CCFL-cu iluminare, 300cd/m ²	
Memorie date	câte 2 GB pentru Program, Date și Recuperare	
Amplificare	-37 ... +37 db, + 0 ... 22dB pentru ProRange	
Date și raportare	Memorarea automată a tuturor măsurătorilor, tipărirea rapoartelor, și export ca PDF sau către softul Winkis	
Prelocalizare IT		
ARM	0 ... 8 / 16 / 32 kV pasiv cu LSG 300	0 ... 8 / 16 / 32 kV activ cu LSG 3-E, 2 kV, 640 J 0 ... 2 / 4 kV trepte de șoc adiționale
Decay	0 ... U _{max} (tensiunea max. de test de CC)	
Cuplare în curent	0 ... 8 / 16 / 32 kV, 1-fazat	0 ... 8 / 16 / 32 kV, 3-fazat
Ardere ARM		0 ... 15 kV, 20/25 A și M 212 ETF
Localizare defect manta		0 ... ±10 kV, max. 750 mA (vezi MFM 10)

Metodă	Modul de bază	Opțiuni
Ardere		
CC		0 ... 1,2 kV, 6 A; 4 kV, 1,5 A; 8 kV, 0,8 A; 15 kV, 0,5 A
CA		0 ... 60 V, 110 A; 0 ... 220 V, 30 A
Ardere la rezonanță		0 ... 15 kV, 20 A cu T 22/13
Localizare exactă		
Acustic cu modulul de undă de șoc	0 ... 8 / 16 kV / 32 kV, 1750 J 2,5 ... 10 s	0 ... 2 / 4 kV, 1150 J
Rată impuls		0 ... 8 / 16 / 32 kV, 3500 J
Receptor undă de șoc		digiPHONE+
Defecte de manta cu tensiune de pas de CC		0 ... 10 kV, max. 750 mA (MFM 10) 0 ... 5 kV, 0,8 A 0 ... 10 kV, 0,5 A (cu BPS HV)
Receptor tensiune de pas		ESG NT
Audiofrecvență		
Putere de ieșire		200 W
Frecvențe		491 Hz, 982 Hz, 8,44 kHz și cu funcțiile SignalSelect, Supermaxim
Impedanță		0,5 Ω ... 1 kΩ adaptare automată de impedanță
Localizare exactă defect manta audiofrecvență CA		Sondă de tensiune de pas, directă sau capacitivă
Conexiuni IT		
3 x 1 fazat		ECONOMY: 50 m (tambur de cabluri manual) COMFORT: 50 m (tambur de cabluri motorizate) PRO: 50 m (tambur de cabluri motorizate cu fricțiune)
1 x 3 fazat	Multi: 50 m (tambur cabluri motorizat 3-fazat)	
Conexiuni JT, alimentare		
	Monitorizarea potențialului solului, 10 m (tambur cablu manual) Sistem de securitate integrat FU/EP. Transformator de separație Monitorizare: Diferența de tensiune față de pământul de protecție Timp de creștere al potențialului față de pământ. prot Bucla pământ de protecție - pământ auxiliar Bucla ecran cablu - pământ auxiliar	ECONOMY: Cablul alimentare 50 m (tambur manual cu fricțiune), cablu împământare 50 m (tambur manual) COMFORT: Cablul alimentare 50 m (tambur cu bandă de recuperare), cablu împământare 50 m (tambur cu bandă de recuperare) PRO: Cablul alimentare 50 m (tambur motorizat cu fricțiune), cablu împământare 50 m (tambur motorizat)
Conexiune Teleflex		Cablul coaxial 3-fazat, 50 m (manual, cu bandă de recuperare sau tambur motorizat)
Tambur cablu securitate		Tambur cablu securitate 50 m (manual, cu bandă de recuperare sau motorizat) cu buton de oprire de urgență, blocare cu cheie și lămpi indicatoare de stare
Condiții de operare		
Temperatură operare	-20 °C ... +55 °C	
Temperatură depozitare	-25 °C ... +60 °C	
Greutate		
	în funcție de opțiuni 800 ... 1300 kg	
Alimentare		
Rețea	230 V, 50 Hz (conexiune de 16 A)	120 V, 60 Hz Grup electrogen acționat de motorul vehiculului Operare din bloc de acumulatori cu inverter până la 4 ore
Consum de energie	Transformator de separație max. 2 kVA	Transformator de separație 5 kVA cu conector CEE pentru cerințe extinse cum ar fi ardere ARM, aer condiționat, etc.

Seba Dynatronic GmbH Reprezentanța în România
Str. Av. Ștefan Protopopescu nr.1, Bl.C6, ap.25, sect.1 - 017725 București
Tel. 021 2309138, Fax 021 2039381
email: seba.ro@sebakmt.com

SebaKMT · Dr.-Herbert-lann-Str.6 · 96148 Baunach/Germany
Tel. +49 (0) 95 44 - 6 80 · Fax +49 (0) 95 44 - 22 73
sales@sebakmt.com · www.sebakmt.com

sebaKMT
A member of Megger Group



Variant 1-80

Sistem 1-fazat pentru localizarea defectelor

sebaKMT

A member of Megger Group

Metodă	Modul de bază	Opțiuni
Operare		
	Sistem de comutație NSF 8, manual 3-fazat, cu comutator IT izolat cu aer, cu sistem de securitate FU/EP integrat, afișaj color 5,7" color TFT, conectori pentru tester de izolație extern (1000 V max.)	
Încercarea izolației		
500 și 1000 V		Masurare integrată automată sau manuală a rezistenței și capacității, tendinței (DAR și PI) ale rezistenței până la 10 min., memorie automată, compararea măsurătorilor fază-fază și fază-N, 6 măsurători rezistența fază-fază, 3 măsurători pentru capacitatea cablului Riso: 1 Ω ... 2 GΩ Riso: 1 kΩ ... 2 GΩ
Capacitate		C: 0,0 μF ... 19,9 μF
< 24 V		R: 0,1 Ω ... 1 kΩ
Încercare IT		
CC	0 ... 80 kV, I _N 14 mA, I _{max} 50 mA	0 ... 50 kV, I _N 14 mA, I _{max} 50 mA 0 ... 100 kV, I _N 15 mA, I _{max} 50 mA 0 ... 130 kV, I _N 6 mA, I _{max} 50 mA
CA		0 ... 58 kV CA, I _N 14 mA, I _{max} 50 mA Nu este posibilă prin tamburul de cablu de IT!
Încercare VLF		VLF 54 kVrms 0,1 Hz Tensiune Cosinus Rectangulară, capacitatea max. a cablului 5 μF@54 kV, 8 μF@36 kV 21 μF@18 kV VLF sin 54 kV, capacitatea max. a cablului 5 μF@36 kV _{rms} / 0,01 Hz; 1 μF@36 kV _{rms} / 0,1 Hz
Diagnoză		Sistem pentru măsurarea descărcărilor parțiale OWTS cu undă oscilantă apropiată de frecvența rețelei Măsurarea Tan δ în combinație cu VLF sin
Încercare manta	0 ... 5, 10 kV, 800 mA, (cu BPS 5000)	0 ... -10 kV, 750 mA (opțiunea MFM 10)
Prelocalizare		
Impuls reflectat Moduri de măsură	Direct, Diferență, Comparație, Mediere, Localizarea defectelor intermitente IFL, Afișarea simultană a șase faze/memorii în culori selectabile. Reglarea automată a amplificării, domeniului și lățimii impulsului. Tehnologie ARMslide cu 15 măsurători pentru un impuls ARM, funcția Pro Range cu corecția atenuării în funcție de distanță.	
Rata de eșantionare	max. 400 MHz	
Lățime impuls	20 ns ... 10 μs	
Domeniu	20 m ... 1280 km la v/2 = 80 m/μs	
Amplitudine impuls	30 ... 160 V	
Viteza de propagare V/2:	10 ... 149,9 m/μs, ft/μs sau NVP	
Domeniul dinamic	> 80 dB	
Impedanța de ieșire	50 Ω	
Acuratețe	Mai bună de 0,1 % din domeniu	
Rezoluție	0,1 m @ 80m/μs, 1,0 cm @ V/2 < 40 m/μs	
Interfețe	LAN, USB, DVI, LON, CAN	
Afișaj	15" Color SXGA, CCFL-cu iluminare, 300cd/m ²	
Memorie date	câte 2 GB pentru Program, Date și Recuperare	
Amplificare	-37 ... +37 db, + 0 ... 22dB pentru ProRange	
Date și raportare	Memorarea automată a tuturor măsurătorilor, tipărirea rapoartelor, și exportarea ca PDF sau către softul Winkis	
Prelocalizare IT		
ARM	0 ... 8 / 16 / 32 kV pasiv cu LSG 300	0 ... 8 / 16 / 32 kV activ cu LSG 3-E, 2 kV, 640 J 0 ... 2 / 4 kV trepte de șoc adiționale
Decay	0 ... U _{max} (tensiunea max. de test de CC)	
Cuplare în curent	0 ... 8 / 16 / 32 kV, 1-fazat	0 ... 8 / 16 / 32 kV, 3-fazat
Ardere ARM		0 ... 15 kV, 20/25 A și M 212 ETF
Localizare defect manta		0 ... ±10 kV, max. 750 mA (vezi MFM 10)

Metodă	Modul de bază	Opțiuni
Ardere		
CC		0 ... 1,2 kV, 6 A; 4 kV, 1,5 A; 8 kV, 0,8 A; 15 kV, 0,5 A
CA		0 ... 60 V, 110 A; 0 ... 220 V, 30 A
Ardere la rezonanță		0 ... 15 kV, 20 A cu T 22/13
Localizare exactă		
Acustic cu modulul de undă de șoc	0 ... 8 / 16 kV / 32 kV, 1750 J 2,5 ... 10 s	0 ... 2 / 4 kV, 1150 J
Rată impuls		0 ... 8 / 16 / 32 kV, 3500 J
Receptor undă de șoc		digiPHONE+
Defecte de manta cu tensiune de pas de CC		0 ... 10 kV, max. 750 mA (MFM 10) 0 ... 5 kV, 0,8 A 0 ... 10 kV, 0,5 A (cu BPS HV)
Receptor tensiune de pas		ESG NT
Audiofrecvență		
Putere de ieșire		200 W
Frecvențe		491 Hz, 982 Hz, 8,44 kHz și cu funcțiile SignalSelect, Supermaxim
Impedanță		0,5 Ω ... 1 kΩ adaptare automată de impedanță
Localizare exactă defect manta audiofrecvență CA		Sondă de tensiune de pas, directă sau capacitivă
Conexiuni IT		
1-fazat	ECONOMY: 50 m (tambur de cablu manual)	COMFORT: 50 m (tambur de cablu motorizat) PRO: 50 m (tambur de cablu motorizat cu fricțiune)
Conexiuni JT, alimentare		
	Monitorizarea potențialului solului, 10 m (tambur cablu manual) Sistem de securitate integrat FU/EP. Transformator de separație Monitorizare: Diferența de tensiune față de pământul de protecție Timp de creștere al potențialului față de pământ prot Bucla pământ de protecție - pământ auxiliar Bucla ecran cablu - pământ auxiliar	ECONOMY: Cablul alimentare 50 m (tambur manual cu fricțiune), cablu împământare 50 m (tambur manual) COMFORT: Cablul alimentare 50 m (tambur cu bandă de recuperare), cablu împământare 50 m (tambur cu bandă de recuperare) PRO: Cablul alimentare 50 m (tambur motorizat cu fricțiune), cablu împământare 50 m (tambur motorizat)
Conexiune Teleflex		Cablul coaxial 3-fazat, 50 m (manual, cu bandă de recuperare sau tambur motorizat)
Tambur cablu securitate		Tambur cablu securitate 50 m (manual, cu bandă de recuperare sau motorizat) cu buton de oprire de urgență, blocare cu cheie și lămpi indicatoare de stare
Condiții de operare		
Temperatură operare	-20 °C ... +55 °C	
Temperatură depozitare	-25 °C ... +60 °C	
Greutate		
	în funcție de opțiuni 700 ... 1200 kg	
Alimentare		
Rețea	230 V, 50 Hz (conexiune de 16 A)	120 V, 60 Hz Grup electrogen acționat de motorul vehiculului Operare din bloc de acumulatori cu inverter până la 4 ore
Consum de energie	Transformator de separație max. 2 kVA	Transformator de separație 5 kVA cu conector CEE pentru cerințe extinse cum ar fi ardere ARM, aer condiționat, etc.

Seba Dynatronic GmbH Reprezentanța în România
Str. Av. Ștefan Protopopescu nr.1, Bl.C6, ap.25
sect.1 - 017725 București
Tel. 021 2309138, Fax 021 2039381
email: seba.ro@sebakmt.com

SebaKMT · Dr.-Herbert-lann-Str.6 · 96148 Baunach/Germany
Tel. +49 (0) 95 44 - 6 80 · Fax +49 (0) 95 44 - 22 73
sales@sebakmt.com · www.sebakmt.com

sebaKMT
A member of Megger Group