

Kompakte Fehlerortungs-, Prüf- und Diagnosesysteme

- Individuelle Anpassung an kleine Fahrzeuge
- Komfortable Bedienung auf kleinstem Raum
- Zentral gesteuertes, vollautomatisches System mit intuitiv bedienbaren Oberflächen
- Voll integrierter TE-Koppler
- Kosteneffiziente Systemstruktur durch modulare Bauweise
- Höchster Sicherheitsstandard



CENTRIX
CITY

COMPACT
CITY

City Serie – Vorreiter, auch auf kleinstem Raum

Centrix City & Compact City

Die Systemgestaltung der City Serie (Centrix City & Compact City) bietet völlig neue und individuelle Möglichkeiten der Kabelfehlerortung, VLF-Prüfung und Teilentladungsdiagnose.

Durch die geringen Abmessungen der Komponenten, findet ein vollständiges 1-phasiges Messsystem bis zur Spannungsreihe 33 kV Platz in kleinsten Fahrzeugen. Parkplatzprobleme, niedrige Deckenhöhen in Tiefgaragen und erschwerte Zugang zu Messobjekten in engen Gassen gehören mit diesem Messwagen der Vergangenheit an. Durch die vollständig im Fahrzeug integrierte Messtechnik kann der Sicherheitsbereich um das Messobjekt entsprechend klein gehalten werden.

Weiterhin bietet der integrierte TE-Koppler eine wetterunabhängige Lösung. Schwierige Orte für Teilentladungsdiagnose, wie Turm- oder Kompaktstationen stellen kein Problem mehr dar.



Optimales Bedien- und Raumkonzept

Das bewährte Centrix Bedienkonzept setzt sich auch bei der City Serie fort. Jeder Benutzer findet sich auf der Softwareoberfläche intuitiv zurecht und wird durch das easyGO® Steuerungskonzept unterstützt. Das Linux Betriebssystem ermöglicht auch über einen langen Zeitraum hinweg eine stabile und absturzsichere Steuerung des Messsystems.

Anwenderfreundliche Touchscreen-Bedienung, die bewährte Drehknopf-Variante (JogDial) oder eine Steuerung über Maus und Tastatur bieten jede Möglichkeit die Arbeitsabläufe zu optimieren.



Eine ergonomische Anordnung der Komponenten im Fahrzeug bietet dabei den größtmöglichen Komfort.

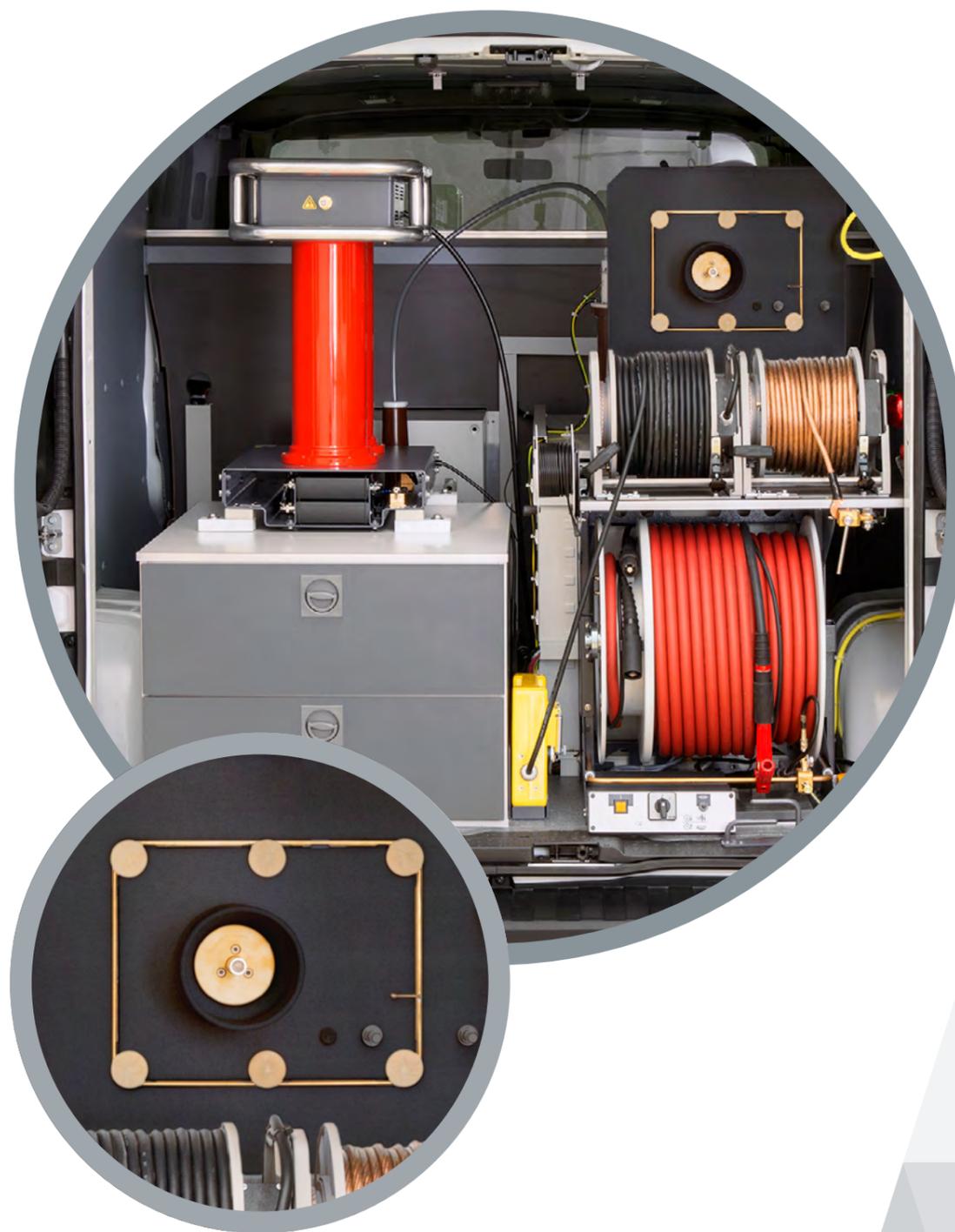
Centrix-Bedienung mit vollautomatischer Benutzerführung und Unterstützung

- Automatische Betriebsartenwahl und HV-Umschaltung
- Komfortable, vollautomatische Systemsteuerung über zentrale 21.5" Multitouch-Kontrolleinheit
- Sicherheitsüberwachung mit direkten Statusmeldungen am Display
- 1-phasiges Anschlusskonzept für alle HV-Betriebsarten
- 3-phasige Reflektometermessung
- Fernsteuerung des Messwagens über Smartphone-App, zur schonenden Kabelfehlernachortung
- vollintegrierte Datenbanksoftware (CableBook > siehe Seite 11)



Zentrale Steuerung und Überwachung des Messsystems

Fernsteuerung des Messwagens über Smartphone-App



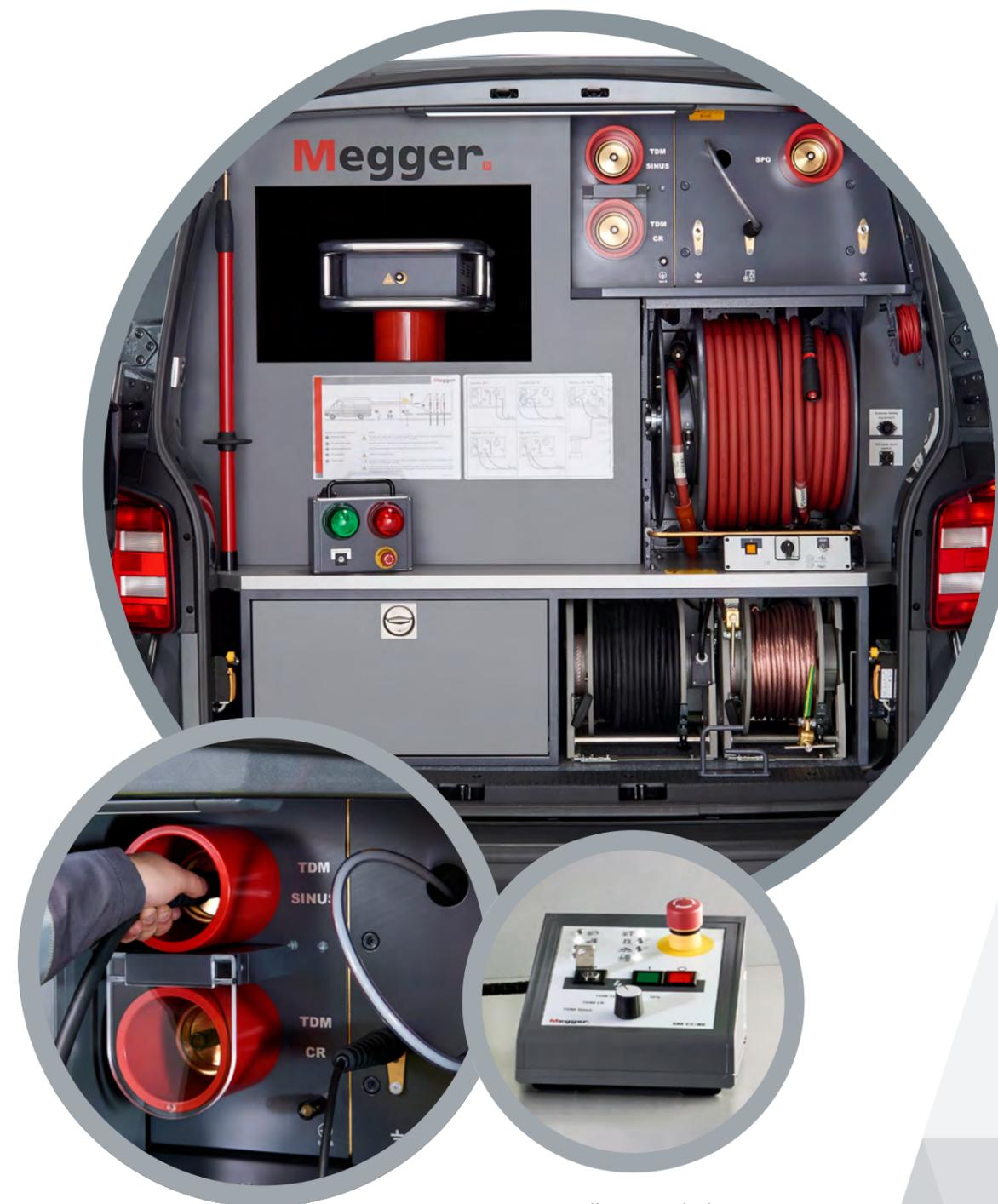
1-phasiges Steckfeld mit automatischer Umschaltung der Betriebsarten

Duale Systemsteuerung mit abnehmbaren Bedieneinheiten

- Manuelle Betriebsartenwahl und HV-Umschaltung
- Reflektometer (10" Touch-Display) und Notebook abnehmbar
- Sicherheitskreis mit Statusmeldungen an der abgesetzten Bedieneinheit
- 1-phasiges Anschlusskonzept für alle HV-Betriebsarten
- 2-phasige Reflektometermessung mit abgesetztem Reflektometer



Duales Bedienkonzept
Abnehmbares, akkubetriebenes Reflektometer und Laptop für die Bedienung der Prüfung und Diagnose



Manuelles Stecken der Betriebsarten

Manuelles Umschalten der Betriebsarten mit integrierter Sicherheitskreisüberwachung

Punktgenaue Fehlerortung

Vorortung

Niederohmige Kabelfehler, Unterbrechungen oder die Kabellänge werden mit dem integrierten Impuls-Reflektometer bestimmt.

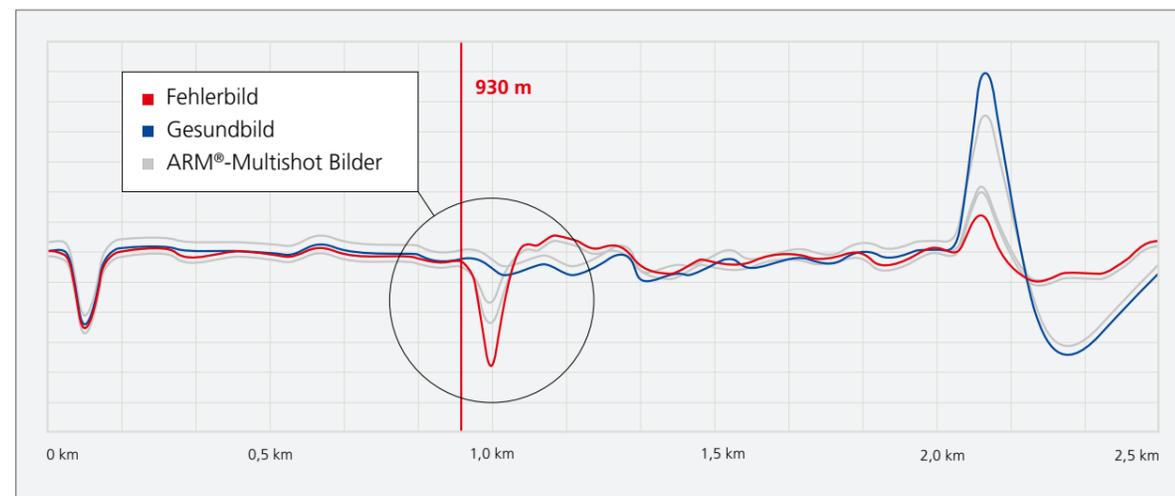
Teleflex® - das leistungsstärkste Reflektometersystem weltweit

Beim Einsatz der Reflexionsmethoden ermitteln intelligente Algorithmen die nötigen Einstellparameter und ermöglichen:

- automatische Einstellung des Messbereichs
- automatische Verstärkungsregelung
- automatische Ermittlung des Kabelendes
- automatisches Anmessen der Fehlerstelle

IFL

Der IFL-Modus findet Anwendung bei intermittierenden Fehlern. Mittels einer Hüllkurve werden selbst kleine Veränderungen im Impedanzverlauf klar erkennbar dargestellt.



ARM®-Multishot

ICE / Decay

Auch beim bewährten Stromimpuls-Verfahren (ICE) und beim Decay-Ausschwing-Verfahren erfolgt das Einmessen der Fehlerstelle automatisch.

ARM®-Multishot

Die ARM®-Multishot-Technologie ermöglicht die Darstellung von 15 Fehlerbildern pro Stoßimpuls. Eine automatisierte Auswertung unterstützt den Nutzer und zeigt sofort das beste Ergebnis – eine sehr hilfreiche Funktion, vor allem bei feuchten Kabeln und ölgefüllten Muffen.

ProRange

Bei ProRange wird die Verstärkung entfernungsabhängig angepasst. Weit entfernte Fehlerstellen, Muffen und das Kabelende werden so besser erkannt. Speziell bei Kabeln mit hoher Dämpfung (lange Kabel, feuchte Massekabel, Crossbonding) spielt dieses neue Feature seine Stärken aus.

Nachortung

Akustische Nachortung

Hochohmige und intermittierende Fehler werden mit Hilfe der Schallfeldortung punktgenau eingemessen. Mit den regelbaren Spannungsstufen des Stoßgenerators von 4, 8, 16, 32 kV werden alle Anforderungen für das Nieder- und Mittelspannungsnetz abgedeckt.

Durch die intelligente Nebengeräuschunterdrückung (BNR) kann der Fehler mit Hilfe des weltweit präzisesten Bodenschallmikrofons digiPHONE+ effizient und schnell eingemessen werden.

Mantelprüfung und Nachortung

Mantelfehlerprüfungen an kunststoffisolierten Mittel- und Hochspannungskabeln können mit bis zu 20 kV durchgeführt werden.

Durch das DC-Nachortungsverfahren mit vier Spannungsstufen von 5 bis 20 kV erzeugt das System an der Fehlerstelle einen ungefährlichen Spannungstrichter, der mit Hilfe von Erdspeissen und dem ESG NT Erdschlusssuchgerät geortet werden kann.

Trassenortung

Mit der Ferrolux-Tonfrequenzanlage wird die Ortung von Kabeltrassen signifikant leichter. Die leistungsstarken Tonfrequenzgeneratoren mit bis zu 200 W Sendeleistung unterstützen das patentierte SignalSelect®-Verfahren, welches die Unterscheidung von parallel liegenden Leitungen enorm vereinfacht.



digiPHONE+



Ferrolux



ESG NT

Kabelprüfung und Diagnose

Isolations- und Gleichspannungsprüfung

Maximal 5 kV Isolationsmessung und 40 kV DC Prüfung mit Durchschlagerkennung legen die Basis für die weitere Analyse des Kabels.

VLF-Prüfung nach DIN VDE 0276

Die patentierte Technologie des leistungsstarken VLF-Prüfzusatzes ermöglicht normkonforme Prüfungen bei 0,1 Hz. Mit bis zu 5,5 μF bei 36 kV_{eff} können sowohl lange Kabelstrecken (ca. 25 km), als auch alle drei Phasen gleichzeitig geprüft werden, ohne die Prüffrequenz zu reduzieren. Das ermöglicht eine Zeitersparnis von zwei Stunden.

tanDelta Diagnose

Die im Test- und Diagnosemodul integrierte tan-Delta-Diagnose ermöglicht die Prüfung und Verlustfaktormessung an betriebsgealterten Mittelspannungskabeln.

Teilentladungsdiagnose

Die 50 Hz Slope-Technologie ermöglicht eine begleitende TE-Diagnose während der Inbetriebnahmeprüfung von MSP-Kabeln. Die TE-Diagnose wird dabei im Umschwingvorgang (Slope) der Prüfspannung durchgeführt. Der schnelle Polaritätswechsel bildet die typische Belastung bei 50 Hz Netzfrequenz optimal nach. Durch die nahezu betriebsfrequente Belastung des Prüflings sind die gemessenen Parameter wie TE-Einsatzspannung, Häufigkeit und Pegel direkt vergleichbar mit der 50 Hz Netzfrequenz.

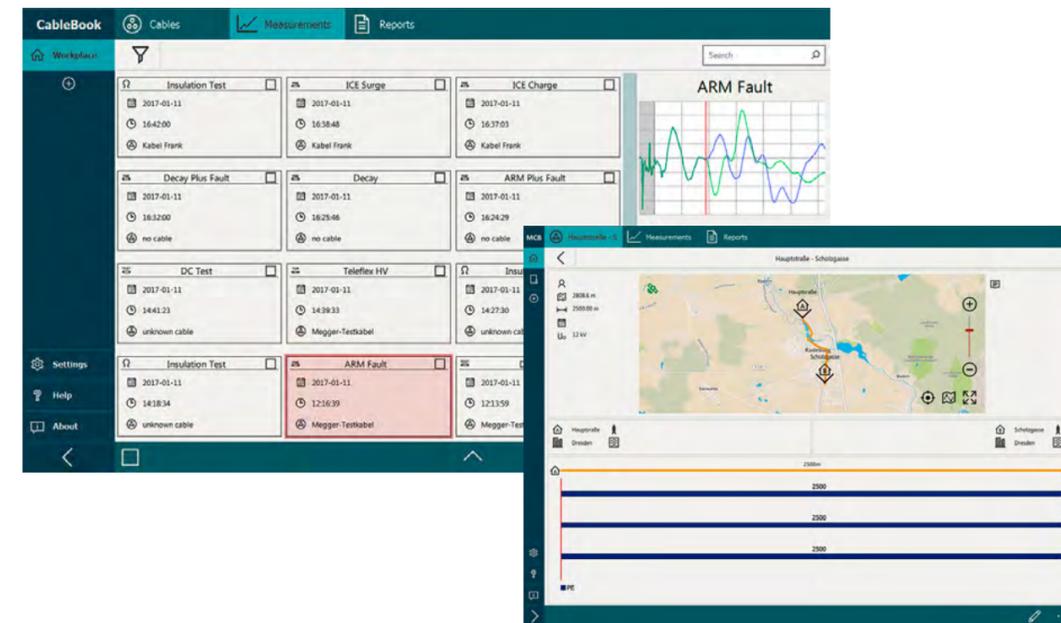


CableBook

Die intelligente Datenbanksoftware CableBook bietet dem Anwender völlig neue Möglichkeiten der Datenpflege.

Ein übersichtlicher und leicht zu bedienender Kabelmanager hilft sowohl dabei neue Kabel anzulegen und die durchzuführenden Messungen direkt abzuspeichern, als auch ältere Daten einfach einzupflegen. Das integrierte Archiv mit einer einfachen Suchfunktion unterstützt dabei, bereits gespeicherte Messungen schnell wiederzufinden. Mit Hilfe der Kartendarstellung, die sowohl online, als auch offline verfügbar ist, können Kabel und Messergebnisse objektorientiert zugeordnet werden. Bei verfügbarer Kabeltrasse wird die vorgeortete Fehlerposition direkt in die Kartendarstellung übernommen und abgespeichert.

Die Protokollfunktion mit frei gestaltbaren Templates ermöglicht schließlich eine professionelle, übersichtlich gestaltete Darstellung der durchgeführten Messungen. Diese kann sowohl in elektronischer, als auch in gedruckter Version weitergegeben oder abgelegt werden.



Vollumfängliche Systemüberwachung

Der integrierte Sicherheitskreis bietet eine klare und übersichtliche Darstellung aller betriebs- und sicherheitsrelevanten Parameter und schaltet im Notfall die Hochspannung automatisch ab. Die Signalisierung für den aktuellen Systemzustand erfolgt sowohl am Display als auch über Signalleuchten. Das über viele Jahre im Feldbetrieb bewährte Konzept bietet ein Höchstmaß an Sicherheit für den Anwender:

- Schutz-, Hilfserde- und Hecktürenüberwachung
- Einzigartige Schrittspannungsüberwachung mit Spannungs-Zeitflächen-Integral
- Erfüllung aller aktuellen Forderungen nach DIN EN 50191, DIN EN 61010-1 und VDE 0104/BGI 891
- Interne und externe Not-Aus Schalter, Schlüsselschalter und Signalleuchten



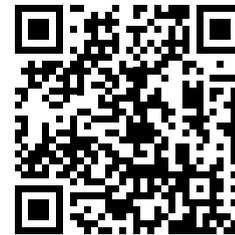
Systemvergleich Centrix City und Compact City

	Centrix City	Compact City
	Ihre Wahl für komfortable, vollautomatische Benutzerführung und Unterstützung	Ihre Wahl für für volle Flexibilität durch abnehmbare Bedieneinheiten
Bedienkonzept	Vollintegrierte Centrix-Kontrolleinheit für alle Betriebs-Modi inklusive CableBook	Duale Systemsteuerung mit abnehmbaren Kontrolleinheiten: Teleflex SX für die Fehlerortung, Laptop für VLF-Prüfung, Diagnose und CableBook
HV-Umschaltung	Vollautomatisch über Kontrolleinheit	Manuell über Bedieneinheit und Stecken der jeweiligen Betriebsart am Steckfeld
Display	17" oder 21,5" Multitouch-Display	10" Touch-Display
Reflektometermessung	3-phasig (optional)	2-phasig (mit abnehmbarem Teleflex SX)

Megger[®]
Power on



www.kabelmesswagen.de



DEUTSCHLAND / ÖSTERREICH

Megger · Dr.-Herbert-lann-Str. 6 · D-96148 Baunach
Tel. +49 (0) 95 44 - 680 · Fax +49 (0) 95 44 - 22 73
team.dach@megger.com · www.megger.com

SCHWEIZ

Megger Schweiz AG · Wallbach 13 · CH-5107 Schinznach-Dorf
Tel. +41 (0) 62 - 768 20 30 · Fax +41 (0) 62 - 768 20 33
chanfrage@megger.com · www.megger-swiss.ch