

# PDL 650

Akustische TE-Fehlerortung in Hochspannungs-Betriebsmitteln



# Hinter massiven Stahlwänden

Hochspannungs-Betriebsmittel werden zunehmend stärker beansprucht. Eine sorgfältige Überprüfung ist daher bei der Werkabnahme und im langjährigen Einsatz unerlässlich. Vorhandene Fehlstellen lassen sich mit der akustischen Teilentladungsmessung lokalisieren.

## Elektrische Betriebsmittel sind stark gefordert

Mit nur 1 % bis 2 % Ausfällen pro Jahr gelten Transformatoren generell als sehr zuverlässig. Jedoch ist, wie auch bei anderen elektrischen Komponenten, zu Beginn und am Ende ihrer Nutzungsdauer das Ausfallsrisiko deutlich erhöht. Der häufigste Grund dafür ist eine punktuell verringerte Isolationsfähigkeit.

## Reagieren bevor etwas passiert

Teilentladungen (TE) treten häufig auf bevor die Isolation versagt. Diese elektrischen Signale lassen sich mit modernen Messgeräten frühzeitig erkennen, analysieren und beheben.

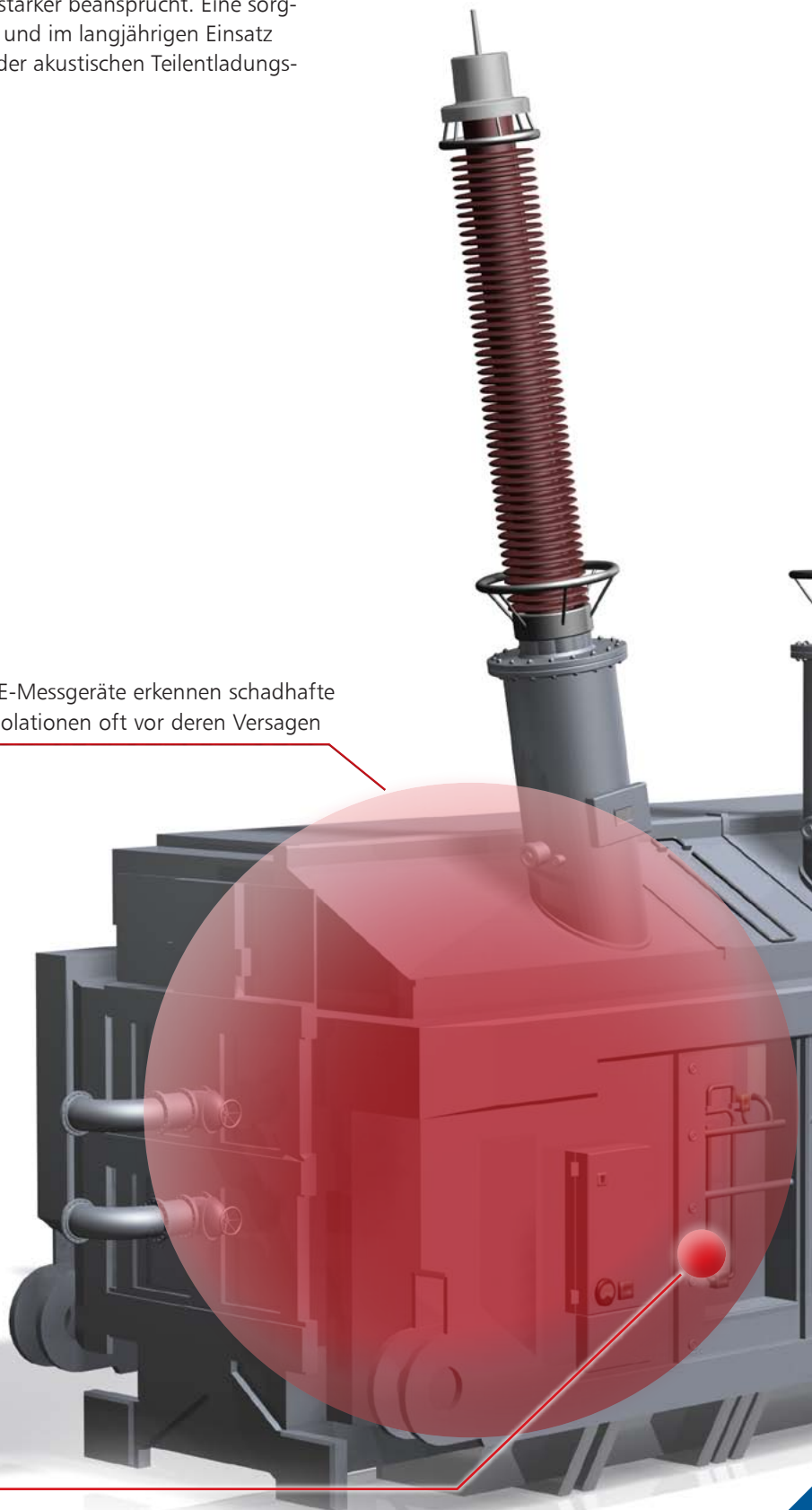
## Die Quelle der TE finden

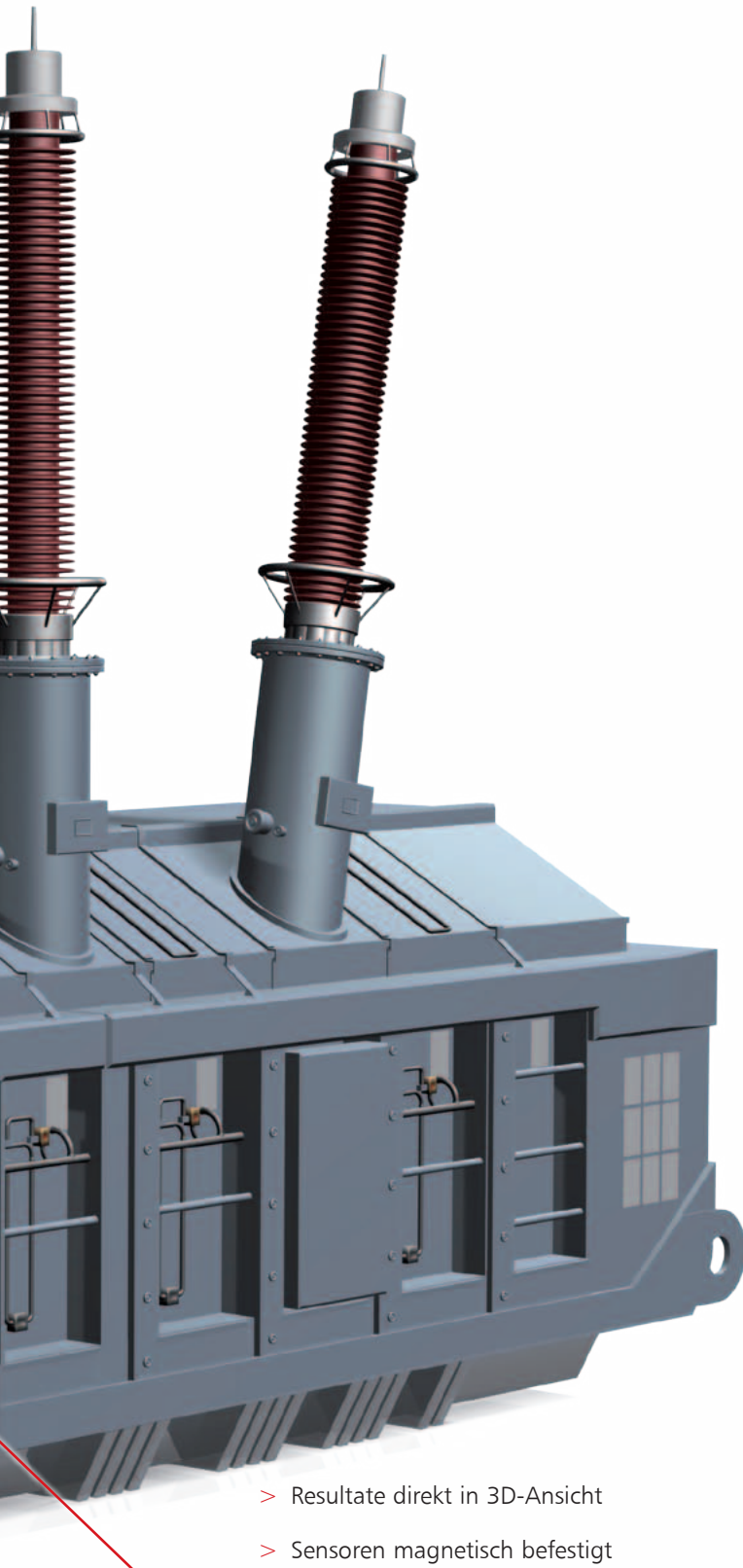
Ist der Fehlerort genau bekannt, sind die weiteren Aktionen wesentlich besser planbar. Vielleicht genügt eine schnelle und günstige Reparatur vor Ort?

Das PDL 650 spürt akustische TE-Signale auf. Die Daten mehrerer Sensoren werden verglichen und von der Software in ein geometrisches Modell eingetragen. Der Fehlerort wird dadurch zuverlässig eingegrenzt.

Akustische TE-Signale weisen genau auf die Position des Fehlers hin

TE-Messgeräte erkennen schadhafte Isolationen oft vor deren Versagen





- > Resultate direkt in 3D-Ansicht
- > Sensoren magnetisch befestigt

### Technische Daten

Messbandbreite	10 bis 400 kHz
Verstärkung	0, 20, 36 dB
Sensoren	Versorgung über PDL 650
Batterielaufzeit	> 4 h
Netzversorgung	110 bis 240 V, 50 bis 60 Hz

### Mechanische Daten

Größe (B x H x T)	170 x 61 x 300 mm
Gewicht	2,0 kg
Umgebungstemperatur	Betrieb: 0 °C bis 45 °C Lagerung: -10 °C bis 70 °C
Gewicht Gesamtsystem	< 20 kg (inkl. Koffer, Kabel etc.)

### Bestellnummer

VEHZ4127	Set bestehend aus: <ul style="list-style-type: none"> <li>• PDL 650, PDL 550</li> <li>• MPP 600 Akku und Ladegerät</li> <li>• Vier Sensoren mit Halter</li> <li>• Verbindungskabel</li> <li>• Stabiler Transportkoffer</li> </ul>
----------	---

### Ihre Vorteile

- > Deutliche Zeitersparnis durch Eingrenzen des Fehlerorts
- > Kombinierbar mit MPD und UHF
- > Schnell aufgebaut und leicht zu transportieren
- > Einfach verständliche 3D-Ansicht der Fehlerposition
- > Höchster Schutz durch galvanisch getrennte Messeinheit

# Wissen ersetzt Bauchgefühl

Nötige Reparaturen direkt vor Ort durchzuführen ist oft der Wunsch von Netzbetreiber und Hersteller. Voraussetzung hierfür ist die exakte Lokalisierung des Fehlerorts.

## Dem Fehler auf der Spur

Präzise Teilentladungs-Messungen sind ein Schritt zur Bestimmung des Fehlerorts. Abhängig von Testobjekt und Umgebung bietet OMICRON das MPD 500 oder das MPD 600 für elektrische Teilentladungs-Messungen an.

MPD Systeme messen und analysieren Teilentladungen präzise und zuverlässig. Sie können mit verschiedenen fortschrittlichen Methoden, wie UHF und akustische Teilentladungsmessung, kombiniert werden.

## Auf den Punkt gebracht

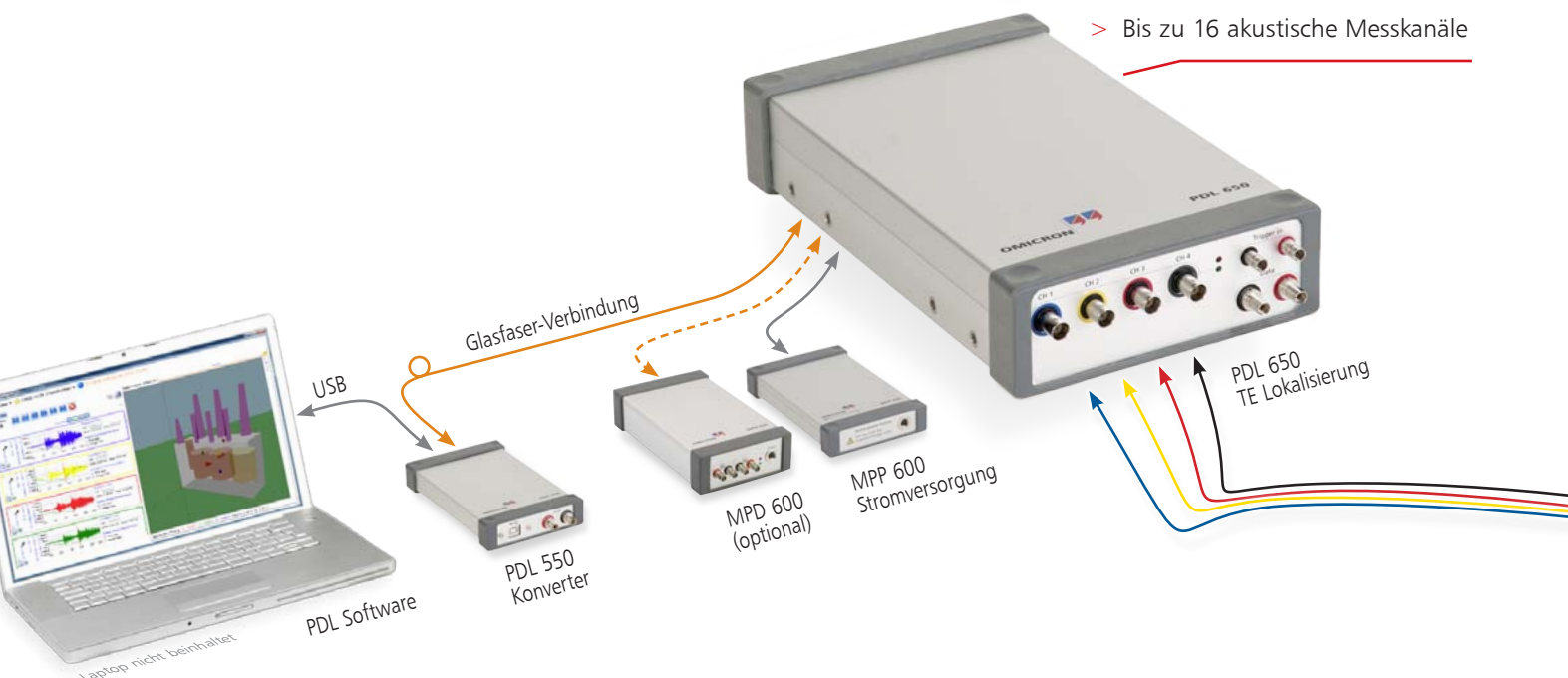
Akustische Teilentladungs-Messungen werden mit dem PDL 650 durchgeführt. Ein PDL 650 zeichnet gleichzeitig die Messwerte mehreren akustischer Sensoren auf. Aus der zeitlichen Differenz der ankommenden Signale errechnet die Software den Fehlerort.

Für noch exaktere Ergebnisse kann die akustische TE-Messung mit dem MPD 600 und sogar mit UHF Messungen kombiniert werden. Die elektrischen TE-Signale triggern so als zusätzlicher Messkanal die akustische Auswertung - der Fehlerort wird deutlich einfacher und schneller eingegrenzt.

## Sichere Bedienung

Das PDL 650 überträgt alle Daten mittels Glasfaserkabel zum PC. Der Bediener ist so galvanisch von Hochspannung getrennt. Zudem können magnetische und elektrische Felder diese Verbindung nicht stören.

- > Handlich, leicht und batteriebetrieben
- > Prüfberichte per Knopfdruck
- > Mit MPD 600 und UHF 608 kombinierbar
- > Bis zu 16 akustische Messkanäle

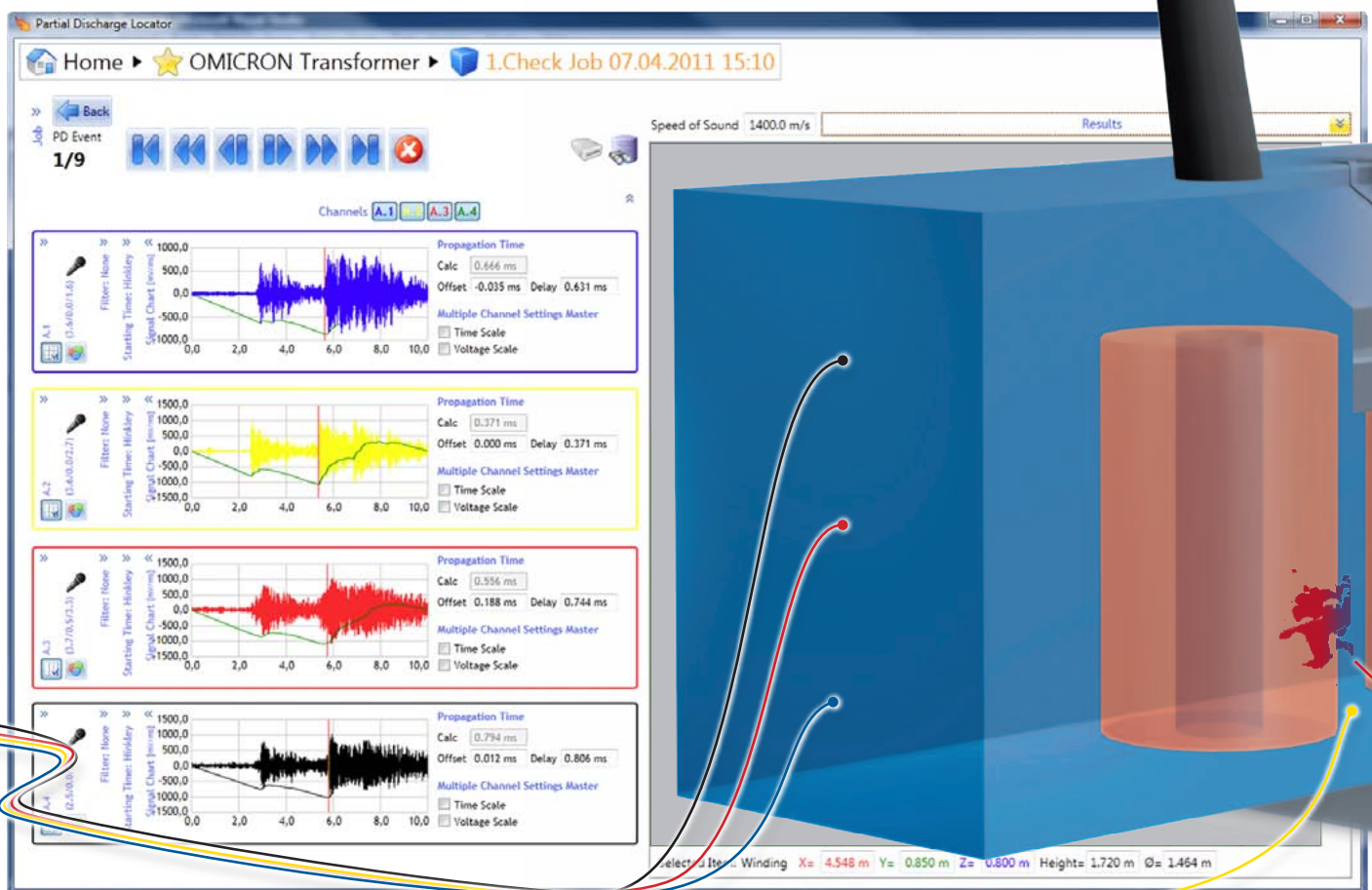


## Messung jederzeit wieder abspielen

Jede Messung kann aufgezeichnet werden. Später lassen sich diese Aufnahmen abrufen und erneut analysieren - mit allen Daten, als würde die Messung gerade erst stattfinden.

Zusätzlich können druckbare Prüfberichte mit einem Mausklick erstellt werden.

- > 3D-Trafomodelle frei gestaltbar
- > 3D-Modell des Testobjekts in alle Richtungen drehbar



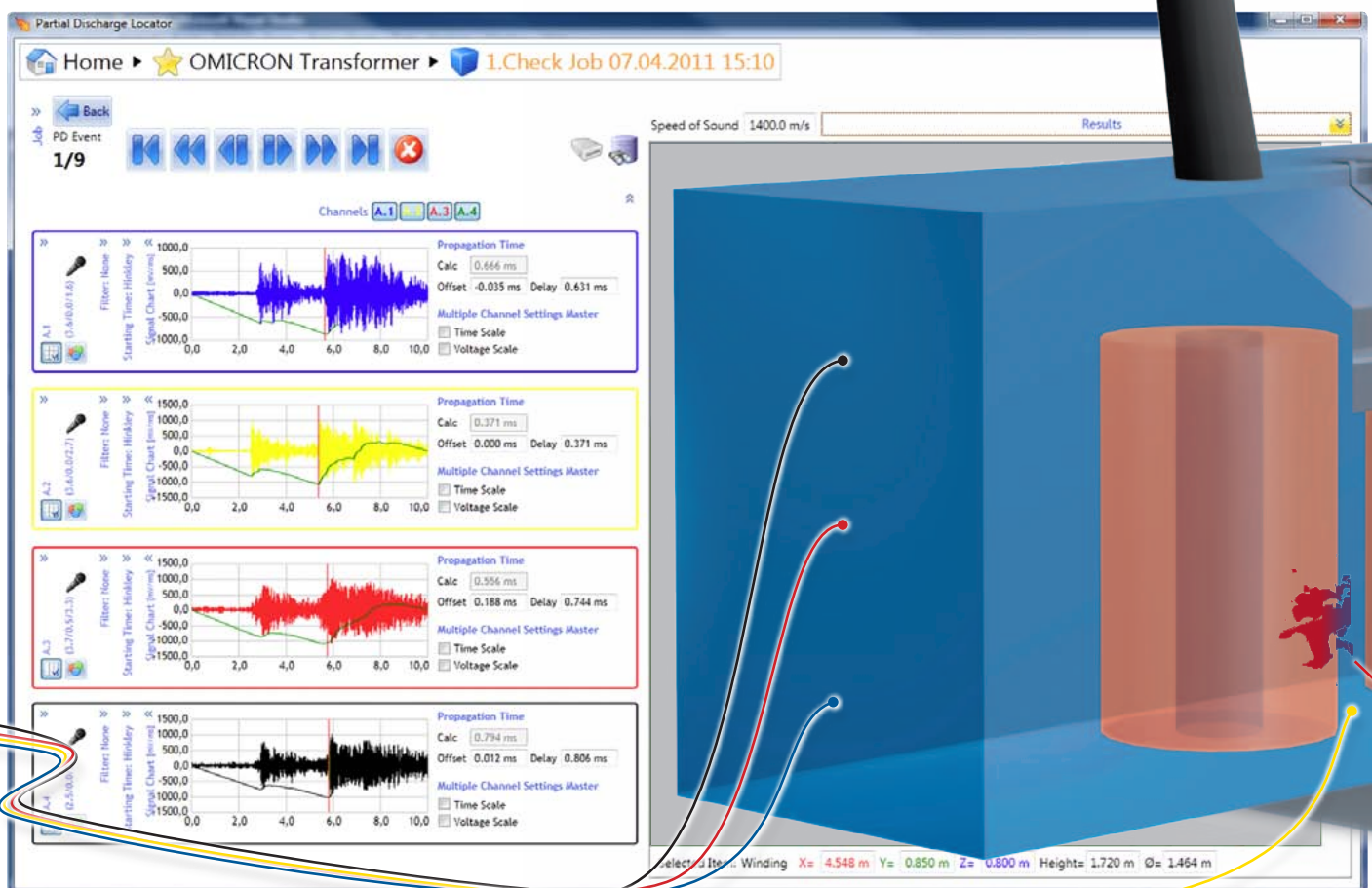


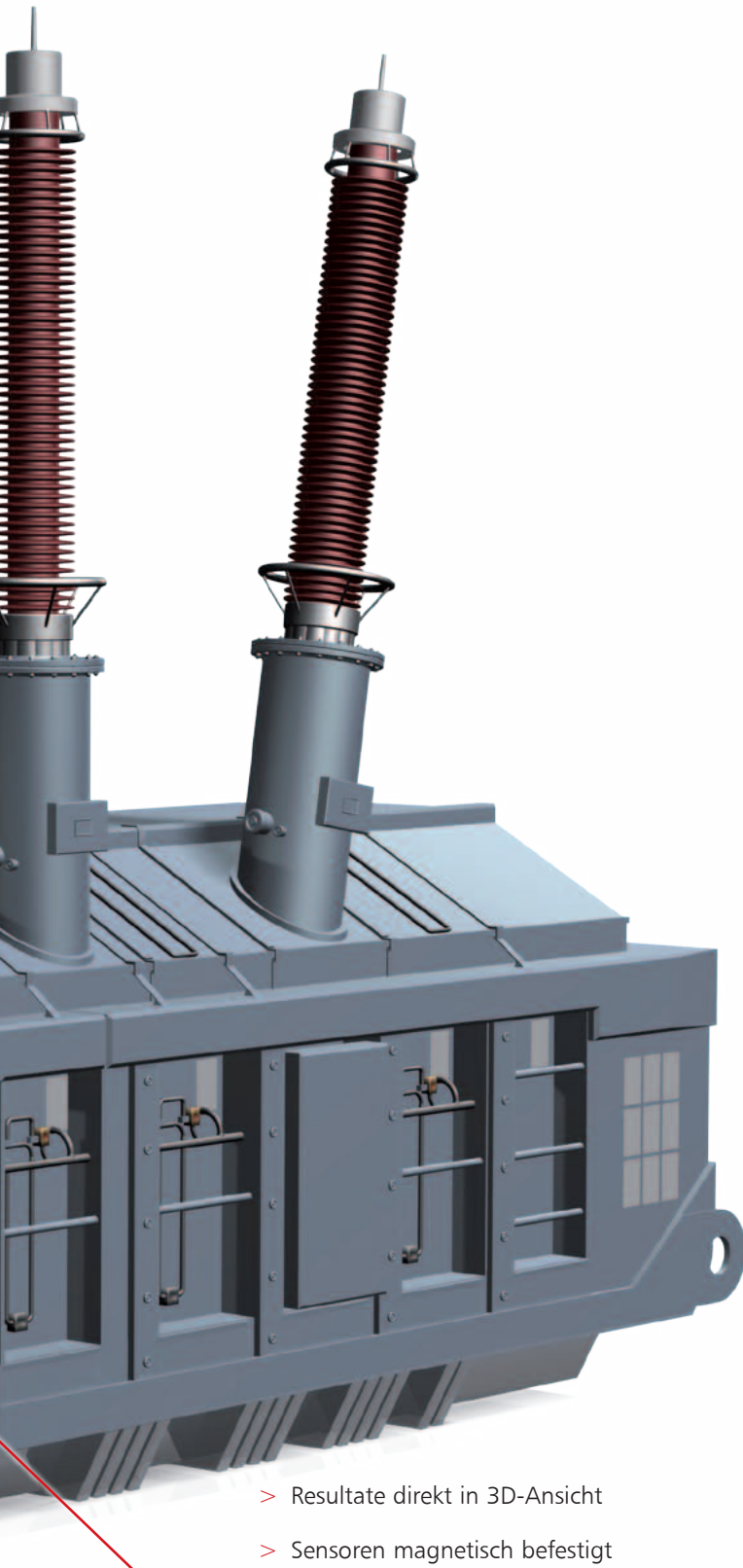
## Messung jederzeit wieder abspielen

Jede Messung kann aufgezeichnet werden. Später lassen sich diese Aufnahmen abrufen und erneut analysieren - mit allen Daten, als würde die Messung gerade erst stattfinden.

Zusätzlich können druckbare Prüfberichte mit einem Mausklick erstellt werden.

- > 3D-Trafomodelle frei gestaltbar
- > 3D-Modell des Testobjekts in alle Richtungen drehbar





- > Resultate direkt in 3D-Ansicht
- > Sensoren magnetisch befestigt

### Technische Daten

Messbandbreite	10 bis 400 kHz
Verstärkung	0, 20, 36 dB
Sensoren	Versorgung über PDL 650
Batterielaufzeit	> 4 h
Netzversorgung	110 bis 240 V, 50 bis 60 Hz

### Mechanische Daten

Größe (B x H x T)	170 x 61 x 300 mm
Gewicht	2,0 kg
Umgebungstemperatur	Betrieb: 0 °C bis 45 °C Lagerung: -10 °C bis 70 °C
Gewicht Gesamtsystem	< 20 kg (inkl. Koffer, Kabel etc.)

### Bestellnummer

VEHZ4127	Set bestehend aus: <ul style="list-style-type: none"> <li>• PDL 650, PDL 550</li> <li>• MPP 600 Akku und Ladegerät</li> <li>• Vier Sensoren mit Halter</li> <li>• Verbindungskabel</li> <li>• Stabiler Transportkoffer</li> </ul>
----------	---

### Ihre Vorteile

- > Deutliche Zeitersparnis durch Eingrenzen des Fehlerorts
- > Kombinierbar mit MPD und UHF
- > Schnell aufgebaut und leicht zu transportieren
- > Einfach verständliche 3D-Ansicht der Fehlerposition
- > Höchster Schutz durch galvanisch getrennte Messeinheit

**OMICRON** ist ein weltweit tätiges Unternehmen, das innovative Prüf- und Diagnoselösungen für die elektrische Energieversorgung entwickelt und vertreibt. Der Einsatz von OMICRON-Produkten bietet höchste Zuverlässigkeit bei der Zustandsbeurteilung von primär- und sekundärtechnischen Betriebsmitteln. Umfassende Dienstleistungen in den Bereichen Beratung, Inbetriebnahme, Prüfung, Diagnose und Schulung runden das Leistungsangebot ab.

Kunden in mehr als 140 Ländern profitieren von der Fähigkeit des Unternehmens, neueste Technologien in Produkte mit überragender Qualität umzusetzen. Niederlassungen in Europa, Nordamerika, Südostasien, Australien und im Nahen Osten, ein weltumspannendes Netz von Vertriebspartnern sowie etablierte Plattformen für den internationalen Erfahrungsaustausch stellen sicher, dass das breite und tiefe Anwendungswissen und der erstklassige Kundenservice allen Anwendern zur Verfügung steht.

Detailliertere Informationen zu den in dieser Broschüre behandelten Produkten sind in den folgenden Druckschriften enthalten:



*MPD 500  
Broschüre*



*MPD 600  
Broschüre*



*UHF und UPG  
Datenblatt*

Weitere verfügbare Literatur finden Sie auf unserer Webseite.

#### **Europa, Naher Osten, Afrika**

OMICRON electronics GmbH  
Oberes Ried 1  
6833 Klaus, Austria  
Tel.: +43 5523 507-0  
Fax: +43 5523 507-999  
info@omicron.at

#### **Asien, Pazifischer Raum**

OMICRON electronics Asia Limited  
Suite 2006, 20/F, Tower 2  
The Gateway, Harbour City  
Kowloon, Hong Kong S.A.R.  
Tel.: +852 3767 5500  
Fax: +852 3767 5400  
info@asia.omicron.at

#### **Nord- und Lateinamerika**

OMICRON electronics Corp. USA  
3550 Willowbend Blvd,  
Houston, TX 77054, USA  
Tel.: +1 713 830-4660  
+1 800-OMICRON  
Fax: +1 713 830-4661  
info@omicronusa.com