

PRESSEINFORMATION

VDS-C erlaubt schnellen Online-Check an Mittelspannungskabeln

Teilentladungen im Betrieb erkennen

Sulz im Oktober 2023– Mit der VDS-TE-Ankopplung VDS-C bietet die BAUR GmbH (Sulz/Österreich) ein zusätzliches, innovatives Anschlusszubehör für das Online-Teilentladungsmessgerät liona an, nach dem sich viele Verteilnetzbetreiber lange gesehnt haben. Denn der VDS-C ermöglicht das Erkennen von Teilentladungen auf Mittelspannungskabeln bzw. deren Garnituren ohne Abschalten der Kabelstrecke.

Bisher hatten Netzbetreiber zwei Möglichkeiten, Mittelspannungskabel mit dem BAUR Equipment auf Teilentladungen zu untersuchen: die Offline-Messung oder die Online-Messung mit liona und HCFT-Sensoren. Doch zum Anbringen und Abnehmen der HCFT-Sensoren ist bei vielen Kabeln nötig, sie kurzfristig außer Betrieb zu nehmen. Der VDS-C macht dies nun überflüssig, denn er wird im Betrieb direkt an den VDS-Buchsen einer Schaltanlage angeschlossen.

Anpassung des Frequenzgangs ermöglicht TE-Messung an langen Kabeln

Das Messen an den VDS-Buchsen erlaubt nur das Erkennen von Teilentladungen in direkter Nähe der Schaltanlage, da die Signale weiter entfernter Teilentladungen durch den Hochpass-Charakter des Messaufbaus unterdrückt wurden. Doch dem BAUR Team gelang es, den VDS-C durch eine Anpassung des Frequenzgangs auch für solche Signale durchlässig zu machen, die von Teilentladungen in größerer Entfernung resultieren. So lassen sich auch Kabel mit mehreren Kilometer Länge auf Teilentladungen prüfen, ohne sie spannungslos schalten zu müssen. Zudem ermöglicht der Sync-Kanal die Synchronisation der Messung zur gemessenen Phase, sodass die Teilentladungen phasenrichtig dargestellt werden. Und im Gegensatz zur Messung mit HCFT-Sensoren gelingt auch an Gürtelkabeln das Erkennen von Teilentladungen zwischen zwei Phasen.

Schnelltests an Mittelspannungskabel endlich möglich

Dank des einfachen Anschlusses und ohne Freischalten der Kabelstrecke ist der Check auf Teilentladungen binnen weniger Minuten möglich. Werden nennenswerte Teilentladungen erkannt, empfiehlt es sich, das Kabel zur weiteren Diagnose einzuplanen. Um den Ort des Fehlers zu finden, können Messtechnikerinnen und Messtechniker auf die Online-Messung mit dem liona iPD-Transponder und den HCFT-Sensoren oder die bewährte Offline-Diagnose zurückgreifen. Dank der Schnelltests mit liona und VDS-C lassen sich aufwendigere Kabeldiagnosen besser planen und auch solche Kabel auf Teilentladungsmessungen prüfen, bei denen eine Messung im spannungsfreien Zustand nicht oder nur aufwendig zu realisieren wäre.

Weitere Informationen finden unter www.baur.eu/de/liona

Kritische Kabel in fünf Minuten erkennen

Zu den ersten Anwendern des VDS-C gehört die Mitteldeutsche Netzgesellschaft Strom mbH, MITNETZ STROM, denen ein Prototyp des neuen Iona Zubehörs zur Verfügung stand. MITNETZ STROM betreibt ein Verteilnetz mit etwa 15.000 Kilometern Mittelspannungskabeln, von denen über ein Drittel bereits mehr als drei Jahrzehnte im Einsatz ist. Zugunsten einer maximalen Verfügbarkeit führt der Netzbetreiber ca. 1000 Kabeldiagnosen und TE-Inbetriebnahmemessungen pro Jahr aus.

„Für eine normale Kabeldiagnose inklusive Teilentladungsmessung müssen wir die Kabel jedoch spannungsfrei schalten“, berichtet Nico Biewald. Er ist Monteur im Bereich Messtechnik und bei der MITNETZ STROM unter anderem für Diagnosen und Kabelfehlerortung zuständig. „Das galt meist auch für die Online-Messung, denn das Anschließen und Abnehmen der HCFT-Sensoren kann an vielen Strecken nicht im Betriebszustand erfolgen.“

Für sein Team ist der VDS-C ein Segen. „Nun können wir Kabel auf Teilentladungen checken, ohne die Versorgung zu unterbrechen“, sagt Biewald. „Das ist vor allem in zersiedelten Strukturen hilfreich, wo wir sonst die Versorgung mit einem Notstrom-Aggregat sicherstellen müssten.“

Biewald hat den VDS-C nicht nur getestet, sondern die Messungen mit dem Zubehör auch mit Ergebnissen herkömmlicher Off- und Online-Messungen verglichen. Sein Urteil: Auch bei Einsatz der VDS-TE-Ankopplung VDS-C lässt sich zuverlässig sagen, ob Teilentladungen auf einem Mittelspannungskabel stattfinden. „Was die Online-Messung mit VDS-C nicht liefert, ist der Fehlerort“, sagt der Monteur. „Dennoch ist das neue Zubehör eine erhebliche Arbeitserleichterung für uns. Wir können nun innerhalb weniger Minuten einen Schnelltest an Strecken durchführen und brauchen sie nur bei positiven Resultaten der aufwendigen Offline-Messung unterziehen.“

Für MITNETZ STROM bedeutet das auch, dass insgesamt mehr Kabel diagnostiziert und die zeitaufwendigen Messungen besser geplant werden können. Das führt schlussendlich zu einer besseren Kenntnis des Kabelzustands und mittelfristig zu einer geringen Ausfallwahrscheinlichkeit. „Ich rechne damit, dass wir mindestens einen VDS-C für jeden Netzbereich anschaffen werden“, so Biewald, der bereits gespannt auf die Markteinführung wartet. „In Kombination mit dem Online-Teilentladungsmessgerät Iona werden sie uns bei den Diagnosen im eigenen Netz ebenso eine Hilfe sein wie den Servicearbeiten, die wir im Auftrag anderer Netzbetreiber durchführen.“

Über die MITNETZ STROM

Die Mitteldeutsche Netzgesellschaft Strom mbH (MITNETZ STROM) mit Sitz in Kabelsketal ist eine 100-prozentige Tochtergesellschaft der envia Mitteldeutsche Energie AG (enviaM). Als größter regionaler Verteilnetzbetreiber in Ostdeutschland ist MITNETZ STROM unter anderem für Planung, Betrieb und Vermarktung des enviaM-Stromnetzes verantwortlich. Das durch die MITNETZ STROM betreute Stromverteilstromnetz hat eine Länge von rund 74.000 Kilometern und erstreckt sich über Teile der Bundesländer Brandenburg, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen.



Unter Spannung anschließen, unter Spannung messen: Mit dem VDS-C lassen sich Teilentladungen auf Kabeln schnell und einfach im Betrieb erkennen. (Bild: Mitnetz Strom)



Nico Biewald, Monteur bei MITNETZ STROM, zum VDS-C: „Wir können nun innerhalb weniger Minuten einen Schnelltest an Strecken durchführen und brauchen sie nur bei positiven Resultaten der aufwendigen Offline-Messung zu unterziehen.“ (Bildquelle: Biewald)

*Druckfähige Bilder finden Sie unter diesem Link:
<https://www.baur.eu/de/broschueren/pressemitteilungen>*

Weitere Informationen / Pressekontakt

BAUR GmbH

Christina Plank

Raiffeisenstraße 8

6832 Sulz (Österreich)

Tel.: +43 5522 4941-180

c.plank@baur.at

www.baur.eu

Press'n'Relations II GmbH

Ralf Dunker

Gräfstraße 66

81241 München (Deutschland)

Tel.: +49 89 5404722-11

du@press-n-relations.de

www.press-n-relations.com