



## Großes VOTANO 100 Update

Firmware und PC-Software-Update verfügbar



**HERZlich** Willkommen liebe Freunde der Schutz-, Leit- und Elektrotechnik. Der **VOTANO 100**, das Spannungswandler-Prüfgerät von OMICRON, hat soeben ein Update bzgl. Firm- & Software erfahren. In diesem Beitrag schauen wir uns an was es Neues gibt, los geht's!

## Was ist NEU?

Für alle die es eilig haben, eine kleine Zusammenfassung der neuen Features:

-  Modernes Design der VOTANO Suite
-  Genauigkeitsverbesserungen
-  Mehr Dezimalstellen möglich bei den Eingabefeldern der Nennspannung
-  Angepasste automatische Bewertung mit zusätzlicher Toleranz für Spannungsmessabweichung / Phasenfehlwinkel
-  Voransicht der Anschlusspläne für alle Testschritte
-  Prüfung von 16,7 Hz-Spannungswandlern
-  Hersteller-Programmierschnittstelle (API)
-  Softwarewerkzeug zur Kalibrierung von VOTANO 100 und VBO2 mit dem Referenz-Spannungswandler

Für alle die es detaillierter wollen, sind die folgenden Ausführungen. Am Ende des Kapitels gibt es noch einen Praxis-Tipp zur Spannungswandlerprüfung.

# Verbesserungen und neue Funktionen

## Modernes Design der VOTANO Suite

Die VOTANO Suite hat ein aktuelles und modernes Erscheinungsbild bekommen.

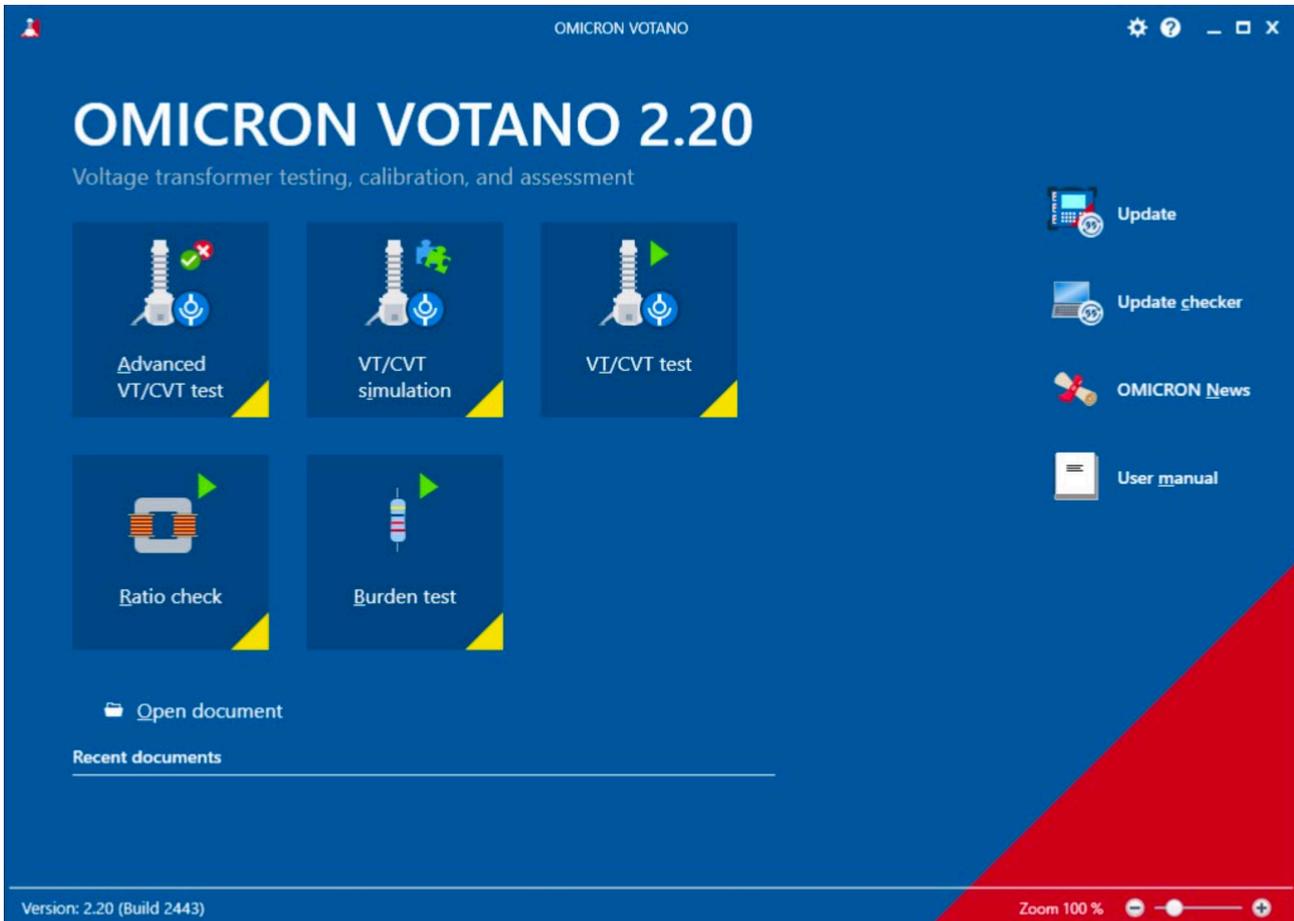


Abbildung 1: Neuer Startbildschirm der VOTANO Suite 2.20

## Genauigkeitsverbesserungen

Die Genauigkeit mehrerer Teilmessungen für VTs und CVTs wurde optimiert, sodass insgesamt bessere Ergebnisse mit VOTANO erzielt werden können.

## Benutzereingabe von $U_{Pr}/U_{Sr}$ und Nennübersetzungsverhältnis

Die Auflösung der Eingabefelder für die Nennspannungen wurde erhöht, sodass auch Spannungswandler mit Nachkommastellen im Übersetzungsverhältnis erfolgreich gemessen werden können. Außerdem kann der Spannungswandler alternativ jetzt auch

durch sein „Übersetzungsverhältnis“ (z.B. 300:1) definiert werden, anstatt die primären und sekundären Nennspannungen einzugeben.

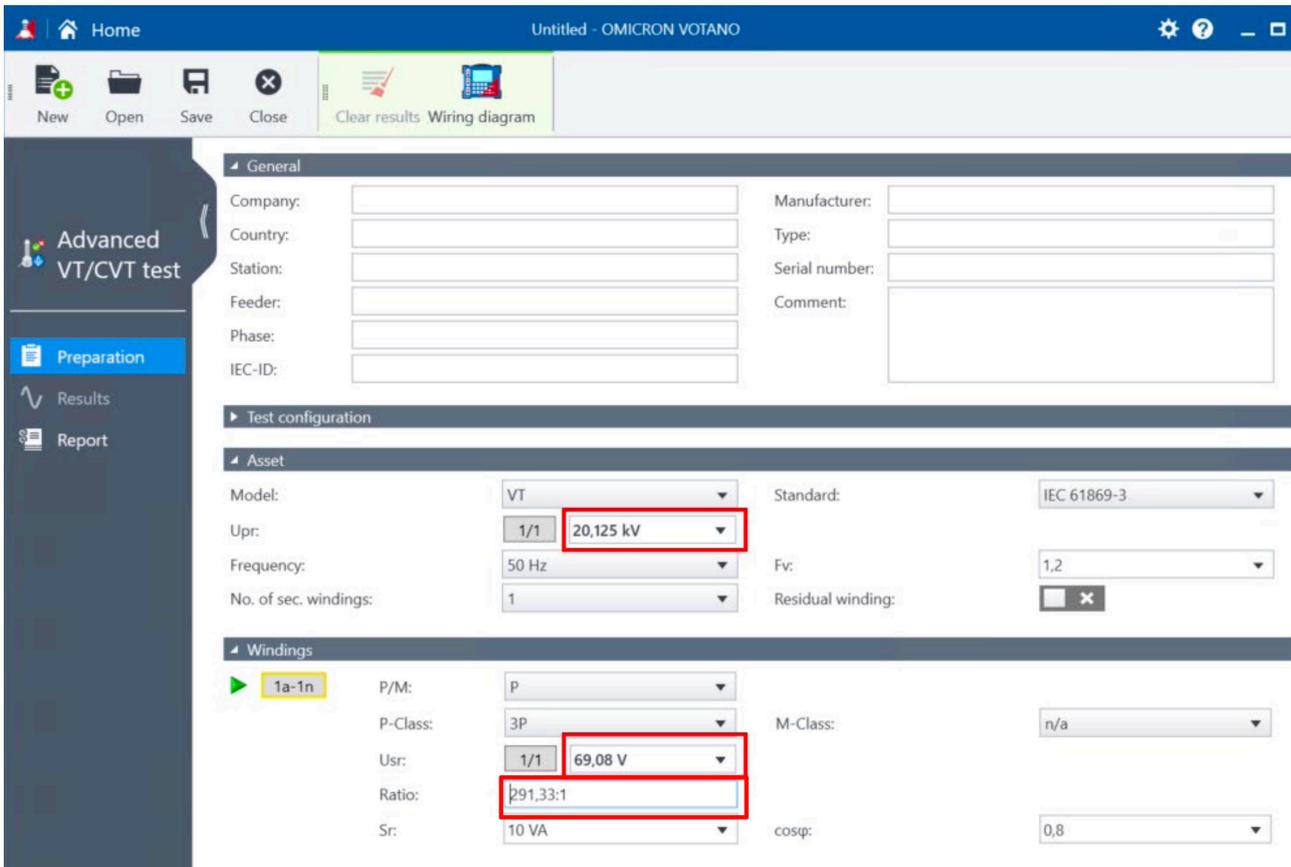


Abbildung 2: Testvorbereitungs-Ansicht in VOTANO Suite 2.20

## Dateiname

Weitere Parameter des Testobjekts können jetzt in den voreingestellten Dateinamen übernommen werden.

**File name pattern**

---

Example: VOTANO\_Manufacturer\_Type\_Serial number\_02\_09\_2021\_1\_20 PM\_Station\_Feeder\_Phase\_IEC ID.vta

Prefix:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	VOTANO
Manufacturer:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Type:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Serial number:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Date:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	02_09_2021 ▼
Time:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1_20 PM ▼
Station:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Feeder:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Phase:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
IEC-ID:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Postfix:	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Abbildung 3: Dateinamensschema-Einstellung

### **Angepasste automatische Bewertung mit zusätzlicher Toleranz für Spannungsmessabweichung / Phasenfehlwinkel**

VOTANO 100 bietet nun die Möglichkeit, die automatische Bewertung anzupassen, indem eine zusätzliche benutzerdefinierte Toleranz für die Spannungsmessabweichung / Phasenfehlwinkel eingegeben werden kann. VOTANO 100 berücksichtigt dann diese zusätzliche Toleranz für seine Bewertung und markiert Bewertungsergebnisse, die auf Messwerten basieren, welche sehr nahe an der Klassengrenze liegen, durch zwei Sterne (\*OK\*). Dies gibt dem Anwender die Option, zusätzlich die Messgenauigkeit des Prüfaufbaus und des Prüfgerätes in der Bewertung zu berücksichtigen.

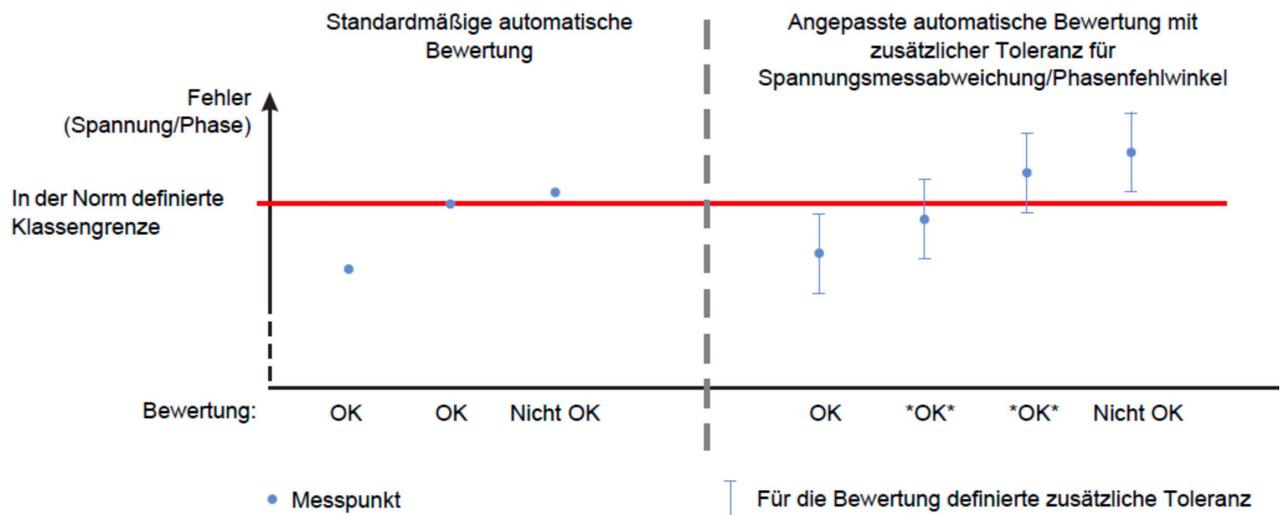


Abbildung 4: Standardmäßige automatische Bewertung und angepasste automatische Bewertung

**Vorsicht der Verdrahtungspläne für alle Testschritte**

Die Verdrahtungspläne für alle Testschritte der Messsequenz können jetzt vorher angesehen werden.

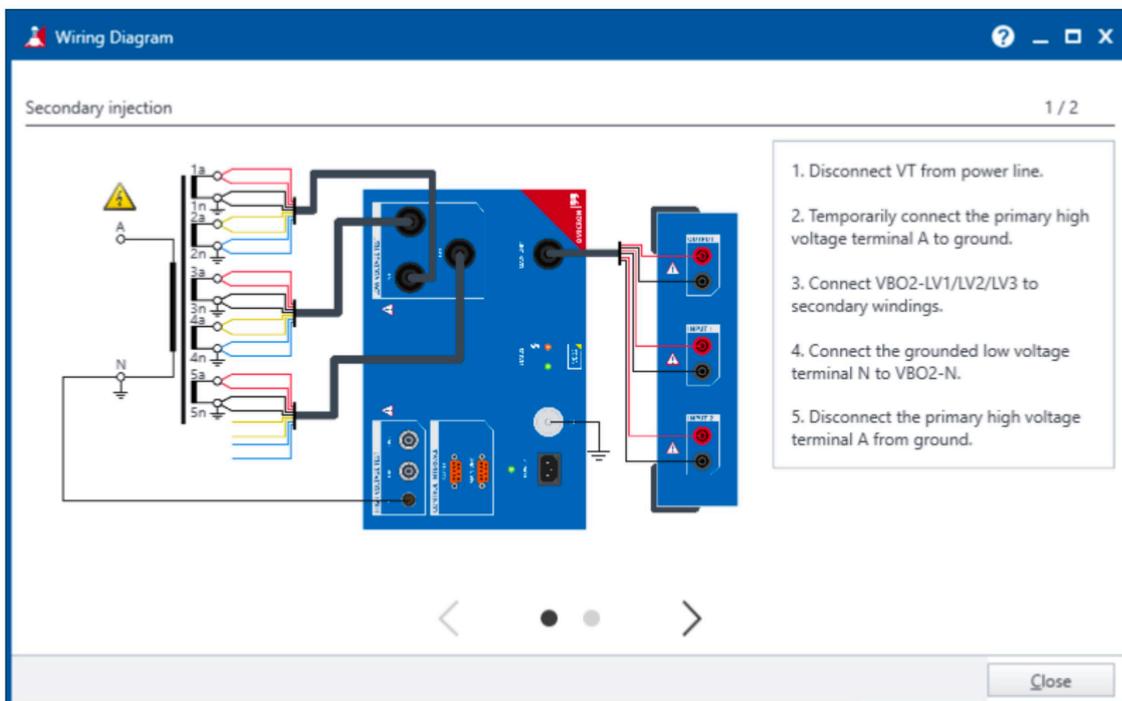


Abbildung 5: Neue Vorsicht der Verdrahtungspläne

## Weitere Verbesserungen

-  Die Bürdenverteilung für IVTs und CVTs nach IEEE-Norm wurde verbessert.
-  CVT-Test: Die Testspannung wird nun in %Upr angezeigt.
-  Eine Auswahl der Einstellung "Kein Wert" als Logo für den Prüfbericht überschreibt nicht die selbst gemachten Logos, die in einer Excel-Vorlage implementiert wurden.
-  Temporäre Lizenzen stehen für Testzwecke zur Verfügung

## Neue optionale Funktionen

### Prüfung von 16.7 Hz-Spannungswandlern

Mit dieser Option können 16.7-Hz-Spannungswandler geprüft werden. Das Feature ist hauptsächlich für die Prüfung von Spannungswandlern in mitteleuropäischen Bahnstromnetzen relevant. Benötigte Lizenz: **16.7 Hz**

### Hersteller-Programmierschnittstelle (API)

Diese Option bietet eine Programmierschnittstelle (API) für die Hersteller von Spannungswandlern. Sie ermöglicht das automatisierte Testen großer Stückzahlen von Spannungswandlern mit VOTANO 100 und eine optimale Integration des Prüfgerätes in die Produktionsabläufe.

Benötigte Lizenz: **Hersteller-Programmierschnittstelle (API)**

### Softwarewerkzeug zur Kalibrierung von VOTANO 100 und VBO2 mit dem Referenz-Spannungswandler

OMICRON bietet einen kalibrierten Spannungswandler für die regelmäßige Verifikation der Messgenauigkeit vor Ort an. Dieser Referenz-Spannungswandler wird mit einem Kalibrierzertifikat (nach ISO/IEC 17025) eines unabhängigen Prüflabors mit Rückführbarkeit auf internationale Normale ausgeliefert.

Der Ablauf kann nun durch Nutzung der Software-Option VOTANO 100 Calibration Suite verbessert werden:

-  Geführter Arbeitsablauf zur Durchführung einer Kalibrierung des VOTANO 100 und VBO 2 mit Deinem Referenz-Spannungswandler

🌐 Vergleichen Sie das Messergebnis mit den Referenzwerten des Kalibrierwandlers

🌐 Erstellen Sie einen Kalibrierbericht

- Anwender können die Daten der Verifikationsmessung auswerten, um sicherzustellen, dass die gewählten Intervalle Deine Anforderungen an die Qualität und Zuverlässigkeit erfüllen

- Um eine korrekte Funktion bei erweiterten Kalibrierintervallen sicherzustellen, empfiehlt sich sehr, eine regelmäßige Verifikationsmessung in einem Service Center oder vor Ort durchzuführen.

Benötigte Lizenz: **Software zur Kalibrierung mit dem Referenz-Spannungswandler**

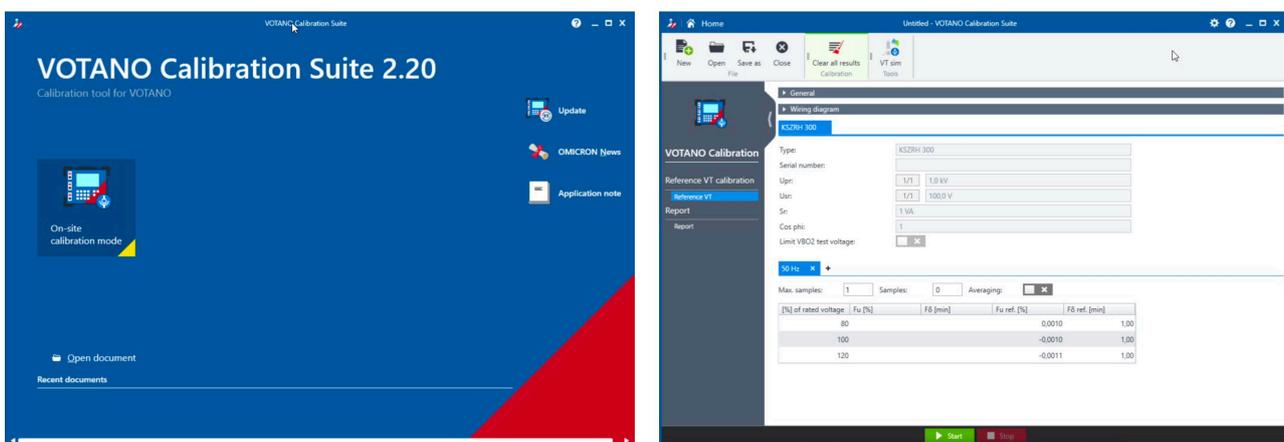


Abbildung 6: Software zur Kalibrierung mit dem Referenz-Spannungswandler

## Lizenzen

Es sind drei neue Lizenzoptionen verfügbar. Diese Lizenzen sind so beschaffen, dass sie zusätzlich auf Deinem VOTANO-Gerät installiert werden können.

🌐 16.7-Hz-Lizenz (Bestellnummer: VESM0812)

🌐 Hersteller-Programmierschnittstelle (API) (Bestellnummer: VESM0811)

🌐 Software zur Kalibrierung mit dem Referenz-Spannungswandler (Bestellnummer: VESM0810)

## Praxistipp

Wie kannst Du die Qualität Deiner CVT-Messung verbessern?

Beim Testen von CVTs empfiehlt es sich sicherzustellen, dass der Abstand zwischen dem Primär-Prüfkabel und dem Kondensatorstapel des CVTs mindestens 1 m beträgt. So können mögliche Einkopplungen verhindert werden, welche die Messergebnisse beeinflussen können.

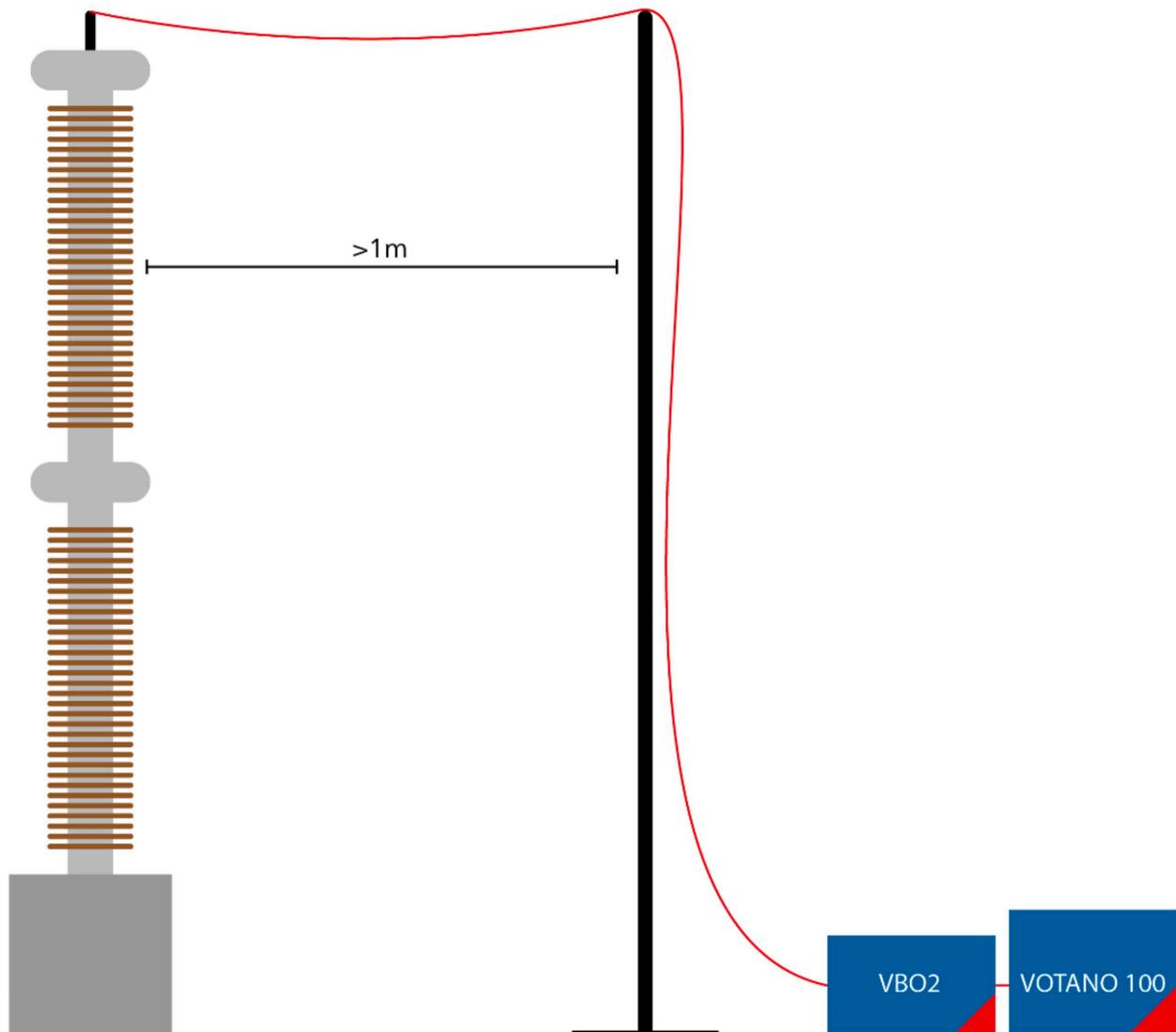


Abbildung 7: Empfohlener Abstand des Primärprüfkabels zum CVT-Testobjekt

Für alle die noch gar kein Bild vom **VOTANO 100** haben, folgt ein kleines Herstellervideo zur Info.

[Sieh dir dieses Video auf www.youtube.com an](https://www.youtube.com)

**HERZliche Grüsse**

**Euer SCHUTZTECHNIK-TEAM**