

# TA 1000-0515

Technische Anweisung



## Schutzmassnahmen zur Errichtung von Starkstromanlagen



© INNIO Jenbacher GmbH & Co OG  
Achenseestr. 1-3  
A-6200 Jenbach, Austria  
[www.innio.com](http://www.innio.com)



1	Zweck .....	1
2	Allgemeines .....	1
3	Schutzmaßnahmen, Einteilung und Anwendung.....	1
3.1	Schutz gegen direktes Berühren.....	2
3.2	Schutz bei indirektem Berühren .....	2
4	Quellenhinweis.....	2
5	Revisionsvermerk .....	3

---

**Die Zielstellen dieses Dokumentes sind:**

Kunde, Vertriebspartner, Servicepartner, IB-Partner, Töchter/Außenstellen, Standort Jenbach

---

**Eigentumsrechtlicher Hinweis von INNIO: VERTRAULICH**

Die Informationen in diesem Dokument sind geschützte Informationen der INNIO Jenbacher GmbH & Co OG und deren Tochtergesellschaften und vertraulich. Sie sind Eigentum von INNIO und dürfen ohne vorherige schriftliche Genehmigung nicht verwendet, an Dritte weitergeleitet oder vervielfältigt werden. Hierzu zählt auch, aber nicht ausschließlich, die Nutzung der Informationen zur Erstellung, Herstellung, Entwicklung oder Ableitung von Reparaturen, Modifizierungen, Ersatzteilen, Konstruktionen oder Konfigurationsänderungen oder deren Beantragung bei staatlichen Behörden. Wenn die vollständige oder teilweise Vervielfältigung genehmigt wurde, sind dieser Hinweis sowie der weitere Hinweis auf allen Seiten dieses Dokuments ganz oder teilweise zu vermerken.

---

**GEDRUCKTE ODER ELEKTRONISCH VERMITTELTE VERSIONEN SIND NICHT KONTROLLIERT**

---

## 1 Zweck

Prüfung des Schutzes gegen gefährliche Körperströme (Schutzmaßnahmen) bei Errichtung von Starkstromanlagen mit Nennspannung bis ~ 1000 V.

## 2 Allgemeines

Jede Anlage muss während der Errichtung und/oder bei Fertigstellung, bevor sie vom Benutzer in Betrieb genommen wird, besichtigt und erprobt werden, und es müssen Messungen durchgeführt werden.

Die Schutzmaßnahmen sind vor der ersten Inbetriebnahme (auch vor Wiederinbetriebnahme) der Anlage zu überprüfen (Erstprüfung).

Es wird nachdrücklich darauf hingewiesen, dass sämtliche Bestimmungen (bislang nationenspezifisch geregelt) für die Schutzmaßnahmen einzuhalten sind.

Alle jene mit der Errichtung/Installation besagter Systeme beauftragte Unternehmen/Ausführende, welche einer anderen Gesetzgebung als der österreichischen unterliegen, müssen selbstverständlich u. unbedingt nach den für sie verbindlichen Bestimmungen handeln.

Darüber hinaus ist zu betonen, dass die elektrotechnische Erstinbetriebnahme, insbesondere die Schutzmaßnahmenprüfung, nur durch entsprechend ausgebildetes Fachpersonal vorgenommen werden darf.

## 3 Schutzmaßnahmen, Einteilung und Anwendung

Die Schutzmaßnahmen werden grundsätzlich in den Schutz gegen direktes Berühren (Basisschutz) und in den Schutz gegen indirektes Berühren (Fehlerschutz) und den Zusatzschutz eingeteilt.

### **3.1 Schutz gegen direktes Berühren**

Der Schutz gegen Berühren aktiver Teile wird bei den üblichen elektrischen Betriebsmitteln durch die Kombination des Schutzes durch Isolieren und Abdecken erreicht. Die Abdeckungen dürfen nur mit Werkzeug oder Schlüssel geöffnet oder entfernt werden können, es sei denn, das Betriebsmittel wird beim Öffnen oder Entfernen der Abdeckung ausgeschaltet oder es befinden sich im Inneren entsprechende zusätzliche Barrieren.

### **3.2 Schutz bei indirektem Berühren**

Der Schutz bei indirektem Berühren, der ja das Bestehen bleiben gefährlicher Spannungen an Teilen verhindern soll, die betriebsmäßig keine Spannung führen, aber durch Schäden der Betriebsisolierung unter Spannung gesetzt werden können, kann wie folgt eingeteilt werden:

Schutzmaßnahmen ohne Schutzleiter:

- die Schutzisolierung
- die Schutzkleinspannung (Funktionskleinspannung)
- die Schutztrennung für ein Betriebsmittel und für mehrere Betriebsmittel mit Potentialausgleichsleiter

Schutzmaßnahmen mit Schutzleiter:

- die Schutzerdung
- die Nullung
- die Fehlerstromschutzschaltung
- das Schutzleitungssystem

Von INNIO Jenbacher GmbH & Co OG gelieferte Systeme sind grundsätzlich auf eine Schutzmaßnahme mit Schutzleiter vorbereitet. Für die Auswahl des Fehlerschutzes sind die örtlichen Verhältnisse maßgebend. Insbesondere ist das vor Ort gegebene Netzsystem dafür ausschlaggebend, welche Schutzmaßnahme bei indirektem Berühren angewendet werden kann. Ganz besonders ist auf diesen Umstand im Zusammenhang mit der Nullung hinzuweisen, weil dabei die Nullungsbedingungen im Verteilungsnetz und in der Verbraucheranlage den Vorschriften entsprechend eingehalten werden müssen. Ob dies im Verteilungsnetz der Fall ist und die Nullung angewendet werden darf, kann nur das zuständige Elektrizitätsversorgungsunternehmen (EVU) entscheiden.

Werden für besondere Arten von Betriebsmitteln oder Betriebsstätten zusätzliche oder verschärfende Bestimmungen oder Ausnahmen in den jeweils zutreffenden Bestimmungen angegeben, so haben diese Vorrang vor den allgemeinen Festlegungen in dieser Frage.

## **4 Quellenhinweis**

- ÖVE-EN 1 Teil1/1989, Teil 1a/1992, Teil 1b/10.95
- VDE 0100 Teil 410/01.97
- VDE 0100 Teil 610/04.94
- EN 60 439 Teil 1
- Fachbuch "Schutz gegen gefährliche Körperströme und gegen Überspannungen" - Bieglmeier/Mörx - siebente Auflage

## 5 Revisionsvermerk

## Revisionsverlauf

Index	Datum	Beschreibung / Änderungszusammenfassung	Experte Prüfer
2	30.04.2019	GE durch INNIO ersetzt / GE replaced by INNIO	<b>Stojiljkovic T.</b> <i>Pichler R.</i>
1	26.05.2010	Umstellung auf CMS / Change to Content Management System ersetzt / replaced Index: a	<b>Schartner</b> <i>Giese</i>

