

## Messkategorien gemäss EN 61010-031 (VDE 0411-031)

Um die Zuordnung des jeweils einzusetzenden Messzubehörs zu vereinfachen, hat die Norm EN 61010-031 mehrere Kategorien festgelegt, die bestimmen, wo in der Netzversorgung gearbeitet werden kann und für die jeweilige Kategorie die entsprechenden Anforderungen definiert.

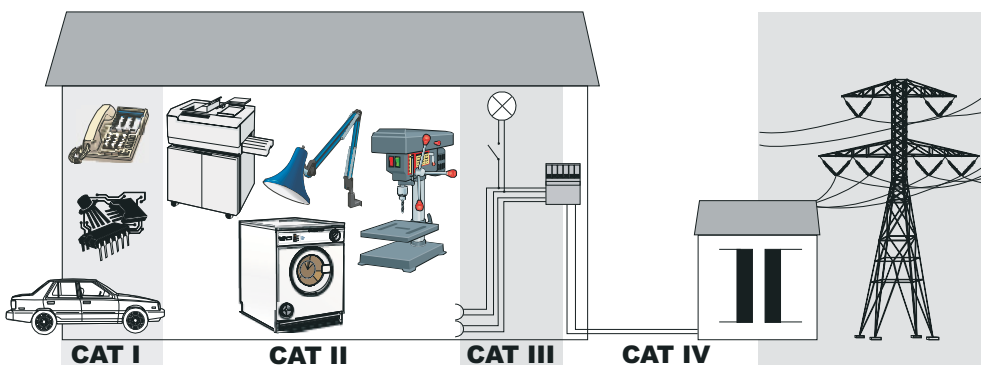
Früher (bis 2002) wurden die heute in der Norm EN 61010-031 definierten Messkategorien als Überspannungskategorien bezeichnet. Der Begriff rührte daher, dass sich die Einteilung in erster Linie an den in einem Netz zu erwartenden Überspannungen (Transienten) orientierte.

Heute unterscheiden sich die Messkategorien nicht mehr so sehr durch die Höhe der zu erwartenden Transienten, sondern durch die in der jeweiligen Messkategorie verfügbare Leistung im Falle eines Kurzschlusses.

In einer höheren Messkategorie kann mehr Energie freigesetzt werden als in einer niedrigeren, bis hin zu explosionsartigen Folgen mit sehr schweren Konsequenzen für den Anwender.

Es gibt in der Norm EN 61010-031 vier verschiedene Messkategorien, abgekürzt „CAT“. Die Angabe CAT mit nachfolgender Nummer finden Sie in unseren Katalogen bei der Bemessungsspannung und auf den Produkten.

Im Allgemeinen gilt: Je höher die CAT, desto höher sind die Sicherheitsanforderungen an das Produkt. Eine Ausnahme bildet CAT I → Seite 9.



Übersichtsdarstellung zu Messkategorien gemäss EN 61010-031 (VDE 0411-031)

## Messkategorien (gemäß IEC / EN 61010-031)

### CAT I

Gilt für Messobjekte, die nicht mit der Netzversorgung verbunden sind. Hier treten entweder keine oder ganz spezifische Überspannungen auf, die aber nicht in der Isolationskoordination festgelegt wurden. Um für diese CAT die Anforderungen festzulegen, ist es also notwendig zu wissen, welche Überspannungen auftreten können.

In den Bereich der CAT I fallen künftig alle Messobjekte, die sich nicht in CAT II bis CAT IV einordnen lassen. Eventuell ist künftig auch an eine Umbenennung in 0 oder CAT 0 gedacht.  
Beispiel → Seite 9

### CAT II

Gilt für Messungen an Geräten, die mit dem Netz verbunden sind oder aus dem Netz versorgt werden, jedoch keinen Bestandteil der Installation darstellen. Beispiele → Seite 10

### CAT III

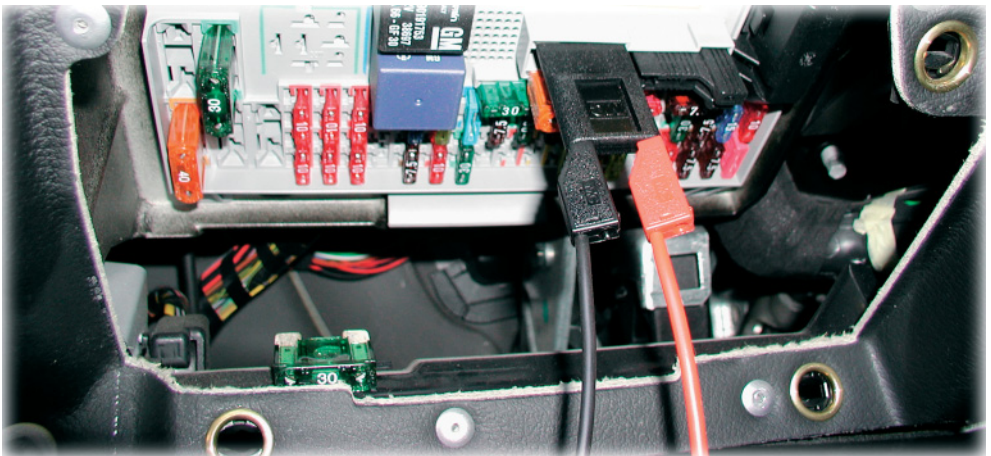
Gilt für Messungen innerhalb der Haus- oder Gebäudeinstallation. Beispiele → Seite 10

### CAT IV

Gilt für Messungen an der Quelle der Installation (Einspeisungsseite). Beispiel → Seite 11

## Messkategorie CAT I

Innerhalb elektronischer batteriebetriebener Geräte oder innerhalb von Geräten, in denen Spannungen erzeugt werden.

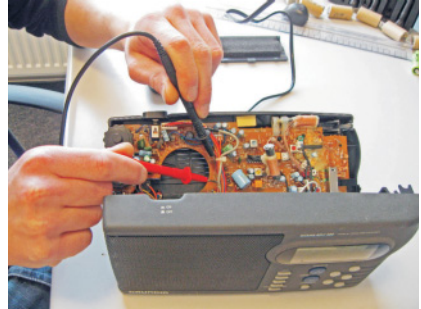
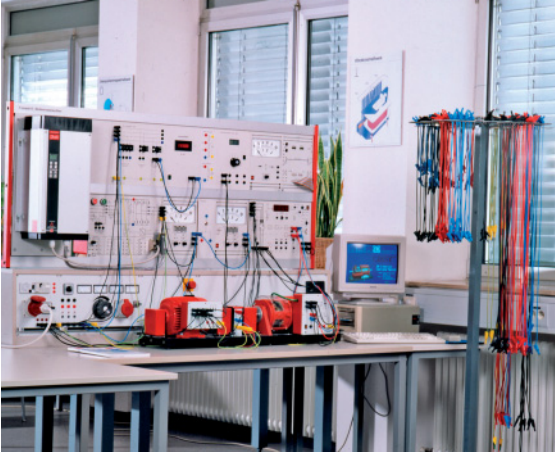


Beispiel: Messung in Kfz (hier mit Kfz-Sicherungsadapter PA2-5X0,65/B4)

## Messkategorien (gemäß IEC / EN 61010-031)

### Messkategorie CAT II

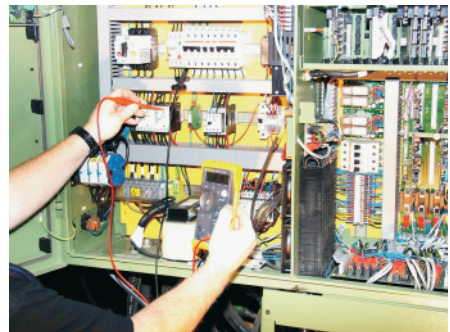
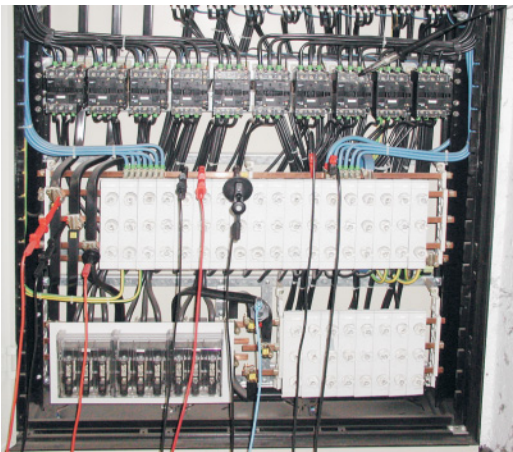
Elektrische Betriebsmittel zwischen Gerät und Steckdose, innerhalb elektrischer Geräte wie Haushaltsgeräte (Reparaturanstalten).



Beispiele: Elektrolabor in Ausbildungsstätte und Messabgriff in elektronischem Gerät

### Messkategorie CAT III

Feste Installationen in Gebäuden, Schütze, Schutzeinrichtungen, Schalter, Steckdosen (Installateure).



Beispiele: Messungen in Sicherungskästen und Schaltschränken

**Messkategorien (gemäß IEC / EN 61010-031)****Messkategorie CAT IV**

Sekundärseite von Mittelspannungstransformatoren, Elektrizitätszähler, Anschluss an Freileitungen (EVU-Mitarbeiter).



Beispiel: Hausanschlusskasten und Beispiele von Messzubehör für CAT IV.