



EMV-Hinweise zur Anwendung der Produktnorm EN 61800-3

Die elektromagnetische Verträglichkeit beschreibt gemäß der Definition des EMV-Gesetzes die „Fähigkeit eines Geräts, in der elektromagnetischen Umwelt zufriedenstellend zu arbeiten, ohne dabei selbst elektromagnetische Störungen zu verursachen, die für andere in dieser Umwelt vorhandene Geräte unannehmbar sind“. Damit die einschlägigen EMV-Normen eingehalten werden, müssen die Geräte zum einen eine genügend hohe Störfestigkeit aufweisen, zum anderen muss die Störaussendung auf verträgliche Werte begrenzt werden.

Die EMV-Anforderungen an „Drehzahlveränderbare Antriebssysteme“ beschreibt die Produktnorm EN 61800-3.

Ein drehzahlveränderbares Antriebssystem (Power Drive System PDS) besteht aus Control Unit und Power Module oder Control Unit, Line Module und Motor Module sowie den zugehörigen Elektromotoren und Gebern inkl. der Verbindungsleitungen.

Die angetriebene Arbeitsmaschine ist nicht Bestandteil des Antriebssystems.

Umgebungen

Die EN 61800-3 definiert unterschiedliche Anforderungen abhängig vom Aufstellort des Antriebssystems, bezeichnet als Erste und Zweite Umgebung.

Als **Erste Umgebung** sind Wohngebäude definiert oder Standorte, an denen das Antriebssystem ohne Zwischentransformator direkt an das öffentliche Niederspannungsnetz angeschlossen ist.

Unter **Zweiter Umgebung** versteht man alle Standorte außerhalb des Wohnbereichs. Das sind im Wesentlichen Industriegebiete, die über eigene Transformatoren aus dem Mittelspannungsnetz versorgt werden.

Kategorien

Abhängig vom Aufstellort des Antriebs sind in der EN 61800-3 vier verschiedene Kategorien definiert:

Kategorie C1: Antriebssysteme für Nennspannungen <1000 V für den uneingeschränkten Einsatz in der Ersten Umgebung.

Kategorie C2: Ortsfeste Antriebssysteme für Nennspannungen <1000 V für den Einsatz in der Zweiten Umgebung. Der Einsatz in der Ersten Umgebung ist möglich, wenn das Antriebssystem von fachkundigem Personal vertrieben und installiert wird. Die vom Hersteller mitgelieferten Warn- und Installationshinweise sind zu beachten.

Kategorie C3: Antriebssysteme für Nennspannungen <1000 V für den ausschließlichen Einsatz in der Zweiten Umgebung.

Kategorie C4: Antriebssysteme für Nennspannungen ≥ 1000 V oder für Nennströme ≥ 400 A oder IT-Netze für den Einsatz in komplexen Systemen in der Zweiten Umgebung. Ein EMV-Plan ist zu erstellen.

