

ICS 33.100.01

Dieses Beiblatt enthält Informationen zu VG 95370-18, jedoch keine zusätzlich genormten Festlegungen.
This supplement provides information relating to VG 95370-18, but does not contain any additional specifications.

**Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) —
Elektromagnetische Verträglichkeit von und in Systemen —
Teil 18: Prüfverfahren zur Ermittlung von Widerständen elektrisch
leitender Verbindungen;
Beiblatt 1: Erläuterungen und Beispiele;
Text Deutsch und Englisch**

Electromagnetic compatibility (EMC) —
Electromagnetic compatibility of and in systems —
Part 18: Test procedure for the determination of bonding resistances;
Supplement 1: Comments and examples;
Text in German and English

Compatibilité électromagnétique (CEM) —
Compatibilité électromagnétique de and dans systèmes —
Partie 18: Méthode de mesure pour détermination des résistances de mises à la masse;
Supplément 1: Explications et exemples;
Texte en allemand et anglais

Gesamtumfang 10 Seiten
Total extent 10 pages

DIN-Normenstelle Elektrotechnik (NE)

The English version is a translation. In case of dispute the German original will govern.

Inhalt		Seite	Contents		Page
Vorwort		3	Foreword		3
1	Anwendungsbereich	5	1	Scope	5
2	Erläuterungen zu den typischen Grenzwerten	5	2	Comments on typical values	5
2.1	Allgemeines	5	2.1	General	5
2.2	Typische Werte für Einzel-Übergangswiderstände	6	2.2	Typical values for individual contact resistances	6
2.3	Verkettete Übergangswiderstände	10	2.3	Interlinked contact resistances	10
Literaturhinweise		10	Bibliography		10
Bilder			Figures		
Bild 1 — Messprinzip der Thomson (Kelvin)-Messbrücke		4	Figure 1 — Measuring principle of Thomson (Kelvin) bridge		4
Bild 2 — Gleichstrom-Übergangswiderstand über flächigen Kontakt (Beispiel)		7	Figure 2 — DC contact resistance via surface contact (Example)		7
Bild 3 — Gleichstrom-Übergangswiderstand über ein EMV-Masseband (Beispiel)		8	Figure 3 — DC contact resistance via an EMC bonding strap (Example)		8
Bild 4 — Gleichstrom-Übergangswiderstand über einen festen Steckverbinder auf Gehäuse (Beispiel)		9	Figure 4 — DC contact resistance via a fixed connector on the casing (Example)		9
Tabellen			Tables		
Tabelle 1 — Typische Werte für Einzel-Übergangswiderstände		6	Table 1 — Typical values for individual contact resistances		6

Vorwort

Dieses Dokument wurde von der DIN-Normenstelle Elektrotechnik (NE), Arbeitsausschuss NA 140-00-20 AA „Elektromagnetische Verträglichkeit“, erarbeitet.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. DIN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

VG 95370, *Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) — Elektromagnetische Verträglichkeit von und in Systemen* besteht aus:

Siehe VG 95372, *Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) einschließlich Schutz gegen den Elektromagnetischen Impuls (EMP) und Blitz — Übersicht*.

Das vorliegende Beiblatt enthält Erläuterungen und Beispiele zu dem Prüfverfahren nach VG 95370-18 für die Ermittlung von Widerständen zwischen elektrischen und nichtelektrischen Einrichtungen bzw. ihren Anschlüssen und einem Massepunkt.

Die Durchführung der Prüfung erfolgt unter Verwendung einer Messeinrichtung, die auf dem Messprinzip der Thomson (Kelvin)-Messbrücke basiert (siehe Bild 1).

Das Messprinzip der Thomson (Kelvin)-Messbrücke ist nahezu unabhängig von der verwendeten Messverkabelung und den Messspitzen und damit der Art der Kontaktierung des Prüflings.

Das Verfahren ist somit besonders geeignet, ohne aufwändige Prüfadaption, zur Messung von niedrigen Übergangswiderständen von metallischen Verbindungen und Masseübergängen.

Foreword

This supplement was prepared by the DIN-Normenstelle Elektrotechnik (NE), committee, NA 140-00-20 AA „Elektromagnetische Verträglichkeit“.

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights. DIN shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

VG 95370, *Electromagnetic compatibility (EMC) — Electromagnetic compatibility of and in systems* consists of:

See VG 95372, *Electromagnetic compatibility (EMC) including electromagnetic pulse (EMP) and lightning protection — Survey*.

The presented supplement provides further explanation and examples with respect to the test method according to VG 95370-18 for the determination of resistances between electrical and nonelectrical devices or their terminals respectively and a grounding point.

Testing is processed by means of a measuring device which bases on the measurement principal of the Thomson (Kelvin) bridge (see Figure 1).

The test principle of a Thomson (Kelvin) bridge is nearly independent of the test setup cabling and the test prods and thus, the type of EUT contacting.

Therefore, the procedure is especially appropriate for measuring the low contact resistances of metal connections and bonding transitions.