

ICS 01.080.40; 33.100.20

Ersatz für
VG 95371-1:1994-04Supersedes
VG 95371-1:1994-04

**Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) einschließlich Schutz
gegen den Elektromagnetischen Impuls (EMP) und Blitz —
Allgemeine Grundlagen —
Teil 1: Schaltzeichen, Auswahl;
Text Deutsch und Englisch**

Electromagnetic compatibility (EMC) including electromagnetic pulse (EMP) and
lightning protection —
Fundamentals —
Part 1: Circuit symbols, selection;
Text in German and English

Compatibilité électromagnétique (CEM) inclus protection contre l'impulsion
électromagnétique et contre décharge atmosphérique —
Fondamentale —
Partie 1: Symboles de circuit, sélection;
Texte en allemand et anglais

Gesamtumfang 17 Seiten
Total extent 17 pages

DIN-Normenstelle Elektrotechnik (NE)

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

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
1 Anwendungsbereich	3
2 Normative Verweisungen	4
3 Schaltzeichen	5
4 Alphabetisches Verzeichnis der Benennung	16
Tabelle 1 — Schaltzeichen	5

Vorwort

Bei der vorliegenden Norm handelt es sich um eine Übersichtsnorm für die Bereiche Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) und Elektromagnetischer Impuls (EMP) und Blitzschutz.

Diese Norm wurde von der DIN-Normenstelle Elektrotechnik (NE), Arbeitsausschuss NA 140-00-20 AA „Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)“ und NA 140-00-19 AA „Nuklear-Elektromagnetischer Puls (NEMP) und Blitz“, 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 95371, *Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) einschließlich Schutz gegen den Nuklear-Elektromagnetischen Impuls (EMP) und Blitz — Allgemeine Grundlagen*, besteht aus:

siehe VG 95372, *Übersicht*.

Eine Übersicht über weitere Normen dieser Reihe und über die VG-Normen für EMV und zum Schutz gegen EMP und Blitz ist in VG 95372 enthalten.

Contents

	Page
Foreword	2
1 Scope	3
2 Normative references	4
3 Circuit symbols	5
4 Alphabetical index	16
Table 1 — Circuit symbols	5

Foreword

The presented standard is a summary standard for Electromagnetic compatibility (EMC) and Electromagnetic pulse (EMP) and lightning protection.

This standard has been prepared by the DIN-Normenstelle Elektrotechnik (NE), committee NA 140-00-20 AA „Electromagnetic compatibility (EMC)“ and committee NA 140-00-19 AA „Nuclear electromagnetic pulse (NEMP) and lightning protection“.

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 95371, *Electromagnetic Compatibility including electromagnetic pulse (EMP) and lightning protection — Fundamentals*, consists of:

see VG 95372, *Survey*.

VG 95372 contains a survey of further standards of this series and of the VG-standards for EMC and EMP/lightning protection.

Änderungen

Gegenüber VG 95371-1:1994-04 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) englische Sprachfassung ergänzt;
- b) normative Verweisungen aktualisiert;
- c) Schaltzeichen wo zweckmäßig an die Schaltzeichen der DIN EN 60617 angepasst;
- d) Norm redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

VG 95371-1: 1979-08, 1986-12, 1994-04

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für die Erstellung von EMV-Unterlagen der Bundeswehr.

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) im Sinne dieser Norm umfasst auch den Schutz gegen den Elektromagnetischen Impuls (EMP), den atmosphärischen Blitz und die Entladung statischer Elektrizität (ESD). EMP wird als Oberbegriff für elektromagnetische Impulse, wie z.B. den Nuklear-Elektromagnetischen Impuls (NEMP) und die elektromagnetische Feldkomponente des Blitzes (LEMP) benutzt, nicht aber für den Direkteinschlag des Blitzes.

Amendments

This standard differs from VG 95371-1:1994-04 as follows:

- a) english version included;
- b) normative references revised;
- c) symbols adjusted to those of DIN EN 60617, where appropriate;
- d) standard editorially revised.

Previous editions**1 Scope**

This standard applies for the production of EMC documentation for the Federal German Armed Forces.

Electromagnetic compatibility (EMC) as defined in this standard includes protection against electromagnetic pulse (EMP), atmospheric lightning, and electrostatic discharge (ESD). EMP is used as the generic term for electro-magnetic pulses such as nuclear electromagnetic pulse (NEMP), and lightning electromagnetic pulse (LEMP); however, it does not refer to the direct lightning stroke.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN EN 60617-2, *Graphische Symbole für Schaltpläne — Teil 2: Symbolelemente, Kennzeichen und andere Schaltzeichen für allgemeine Anwendungen*

DIN EN 60617-3, *Graphische Symbole für Schaltpläne — Teil 3: Schaltzeichen für Leiter und Verbinder*

DIN EN 60617-4, *Graphische Symbole für Schaltpläne — Teil 4: Schaltzeichen für passive Bauelemente*

DIN EN 60617-6, *Graphische Symbole für Schaltpläne — Teil 6: Schaltzeichen für die Erzeugung und Umwandlung elektrischer Energie*

DIN EN 60617-7, *Graphische Symbole für Schaltpläne — Teil 7: Schaltzeichen für Schalt- und Schutzeinrichtungen*

DIN EN 60617-8, *Graphische Symbole für Schaltpläne — Teil 8: Schaltzeichen für Mess-, Melde und Signaleinrichtungen*

DIN EN 60617-10, *Graphische Symbole für Schaltpläne — Teil 10: Schaltzeichen für die Nachrichtentechnik, Übertragungseinrichtungen*

DIN EN 60617-11, *Graphische Symbole für Schaltpläne — Teil 11: Gebäudebezogene und topographische Installationspläne und Schaltpläne*

VG 95371-2, *Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) einschließlich Schutz gegen den Elektromagnetischen Impuls (EMP) und Blitz — Allgemeine Grundlagen — Teil 2: Begriffe*

VG 95371-3, *Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) einschließlich Schutz gegen den Elektromagnetischen Impuls (EMP) und Blitz — Allgemeine Grundlagen — Teil 3: Einheiten*

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

2 Normative references

The following documents, in whole or in part, are normatively referenced in this document and are indispensable for its application. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

DIN EN 60617-2, *Graphical symbols for diagrams — Part 2: Symbol elements, qualifying symbols and other symbols having general application*

DIN EN 60617-3, *Graphical symbols for diagrams — Part 3: Conductors and connecting devices*

DIN EN 60617-4, *Graphical symbols for diagrams — Part 4: Basic passive components*

DIN EN 60617-6, *Graphical symbols for diagrams — Part 6: Production and conversion of electrical energy*

DIN EN 60617-7, *Graphical symbols for diagrams — Part 7: Switchgear, controlgear and protective devices*

DIN EN 60617-8, *Graphical symbols for diagrams — Part 8: Measuring instruments, lamps and signalling devices*

DIN EN 60617-10, *Graphical symbols for diagrams — Part 10: Telecommunications; transmission*

DIN EN 60617-11, *Graphical symbols for diagrams — Part 11: Architectural and topographical installation plans and diagrams*

VG 95371-2, *Electromagnetic compatibility (EMC) including electromagnetic pulse (EMP) and lightning protection — Fundamentals — Part 2: Terms*

VG 95371-3, *Electromagnetic compatibility including electromagnetic pulse (EMP) and lightning protection — Fundamentals — Units*

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

3 Schaltzeichen

3 Circuit symbols

Tabelle 1 — Schaltzeichen (1 von 11)
Table 1 — Circuit symbols (1 of 11)

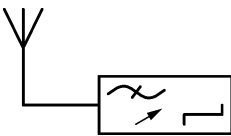
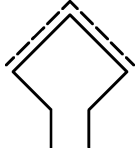
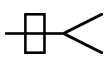
Lfd. Nr No.	Benennung Denomination	Schaltzeichen Circuit symbol	Bemerkung Remarks	nach according to DIN EN 60617
1	Antenne, allgemein Antenna, general symbol			10-04-01
2	Sendeantenne Transmitting antenna			Kombination aus Combination of 02-05-01 und and 10-04-01
3	Empfangsantenne Receiving antenna			Kombination aus Combination of 02-05-01 und and 10-04-01
4	Sende- und Empfangs- antenne Transmitting and receiving antenna		gleichzeitiges Senden und Empfangen über dieselbe Antenne Simultaneous transmission and reception using the same antenna	Kombination aus Combination of 02-05-02 und and 10-04-01
5	Sende- und Empfangs- antenne Transmitting and receiving antenna		abwechselndes Senden und Empfangen über dieselbe Antenne Alternate transmission and reception using the same antenna	Kombination aus Combination of 02-05-03 und and 10-04-01
6	Antenne mit veränderbarem Abstimmgerät Antenna with variable tuning		dargestellt mit stufiger Veränderbarkeit Shown with stepped variability	—
7	Rahmenantenne, abgeschirmt Loop antenna, screened			Kombination aus combination of 10-05-01 und and 02-01-07
8	Dipolantenne Dipole			10-05-05
9	Hornantenne Horn antenna		dargestellt mit Speisung über Rechteck-Hohlleiter Shown with rectangular waveguide feeder	Kombination aus Combination of 10-05-11 und and 10-07-01

Tabelle 1 (2 von 11)

Table 1 (2 of 11)

Lfd. Nr No.	Benennung Denomination	Schaltzeichen Circuit symbol	Bemerkung Remarks	nach according to DIN EN 60617
10	Sonde, Kopplung induktiv Probe, inductive coupling			10-10-07
11	Sonde, Kopplung kapazitiv Probe, capacitive coupling			10-10-08
12	Parabolantenne Paraboloidal antenna		dargestellt mit Speisung über Rechteck-Hohlleiter Shown with rectangular waveguide feeder	10-05-13
13	Logarithmisch-periodische Antenne Logarithmic-periodical antenna			ähnlich similar to 10-05-07
14	Stabantenne Rod antenna		dargestellt mit Koaxial- anschluss Shown with coaxial cable feeder	—
15	Stabantenne Rod antenna		dargestellt mit Gegen- gewicht und Koaxial- anschluss Shown with counterpoise and coaxial cable feeder	Kombination aus Combination of 03-01-12 und and 10-05-03
16	Symmetrierglied Balun			10-05-08
17	Gegengewicht Counterpoise			10-05-03
18	Gerät, Einheit, Funktionseinheit, Komponente Equipment, unit, functional unit, component	Form 1 Form 1 Form 2 Form 2 Form 3 Form 3 	Geeignete Schaltzeichen oder Kennzeichen müssen innerhalb oder außerhalb des Symbolelements angegeben werden, um das Gerät, die Einheit oder die Komponente zu kennzeichnen. Suitable symbols or legends shall be inserted in or added to the symbol outline to indicate the equipment, unit, functional unit, component	02-01-01 02-01-02 02-01-03
19	Umsetzer, Umformer, Umrichter, allgemein Changer, converter, general symbol		z. B. Umsetzung von Gleich- in Wechselstrom e.g. converting of DC into AC 	Kombination aus Combination of 02-17-06 02-02-03 02-02-04