

DIN IEC 60050-351

ICS 01.040.35; 01.040.29; 35.240.50; 29.020

Einsprüche bis 2013-10-05
Vorgesehen als Ersatz für
DIN IEC 60050-351:2009-06**Entwurf****Internationales Elektrotechnisches Wörterbuch –
Teil 351: Leittechnik
(IEC 1/2201/FDIS:2012)**International Electrotechnical Vocabulary –
Part 351: Control technology
(IEC 1/2201/FDIS:2012)Vocabulaire Electrotechnique International –
Partie 351: Technologie de commande et de régulation
(CEI 1/2201/FDIS:2012)**Anwendungswarnvermerk**

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2013-08-05 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und
Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses
Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an dke@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an die DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE (Hausanschrift: Stresemannallee 15, 60596 Frankfurt am Main).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten
Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 244 Seiten

Inhalt

	Seite
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
HAUPTABSCHNITT 351-41 — GRÖSSEN UND SIGNALE	5
HAUPTABSCHNITT 351-42 — ALLGEMEINE BEGRIFFE	15
HAUPTABSCHNITT 351-43 — AUFGABEN/FUNKTIONEN IN DER LEITTECHNIK	31
HAUPTABSCHNITT 351-44 — STRUKTUREN VON REGELUNGS- UND STEUERUNGSSYSTEMEN	37
HAUPTABSCHNITT 351-45 — VERHALTEN UND KENNGRÖSSEN VON ÜBERTRAGUNGSGLIEDERN	41
HAUPTABSCHNITT 351-46 — VERHALTEN UND KENNGRÖSSEN VON REGELUNGSSYSTEMEN	68
HAUPTABSCHNITT 351-47 — ARTEN DER REGELUNG UND STEUERUNG	74
HAUPTABSCHNITT 351-48 — GRÖSSEN UND SIGNALE IN REGELUNGS- UND STEUERUNGSSYSTEMEN	95
HAUPTABSCHNITT 351-49 — FUNKTIONSEINHEITEN IN REGELUNGS- UND STEUERUNGSSYSTEMEN	101
HAUPTABSCHNITT 351-50 — VERHALTEN VON FUNKTIONSEINHEITEN IN REGELUNGS- UND STEUERUNGSSYSTEMEN	106
HAUPTABSCHNITT 351-51 — GRÖSSEN UND SIGNALE IN SCHALTSYSTEMEN	133
HAUPTABSCHNITT 351-52 — FUNKTIONSEINHEITEN IN SCHALTSYSTEMEN	136
HAUPTABSCHNITT 351-53 — VERHALTEN VON FUNKTIONSEINHEITEN IN SCHALTSYSTEMEN	142
HAUPTABSCHNITT 351-54 — PROZESSRECHENSYSTEME	148
HAUPTABSCHNITT 351-55 — HIERARCHIEN IN DER LEITTECHNIK	154
HAUPTABSCHNITT 351-56 — SPEZIFISCHE FUNKTIONSEINHEITEN IN DER LEITTECHNIK	161
HAUPTABSCHNITT 351-57 — SICHERHEITSASPEKTE IN DER LEITTECHNIK	175
Literaturhinweise	215
STICHWORTVERZEICHNIS (deutsch)	218
INDEX (English)	227
INDEX (français)	236
 Bilder	
Bild 1 – Wirkungsplan mit typischen Elementen eines elementaren Steuerungssystems	179
Bild 2 – Wirkungsplan mit typischen Elementen eines elementaren Regelungssystems	182
Bild 3 – Lineares Übertragungssystem mit Zustandsgrößen	185
Bild 4 – Einheitstestfunktionen	186
Bild 5 – Typisches Sprungantwortverhalten eines Systems	187
Bild 6 – Ermittlung von Ausgleichszeit und Verzugszeit aus einer Sprungantwort	188
Bild 7 – Sättigungskennlinie (links) und Begrenzungskennlinie (rechts)	189

	Seite
Bild 8 – Impulsfolgefunktion c) und Treppenfunktion d)	190
Bild 9 – Frequenzgang des aufgeschnittenen Regelkreises; Nyquistortskurve	191
Bild 10 – Frequenzkennlinien des aufgeschnittenen Regelkreises; Bodediagramm	192
Bild 11 – Typische Sprungantworten eines Regelungssystems bei Führungsgrößensprung (oben) und bei Störgrößensprung (unten)	193
Bild 12 – Rücksetzkreis mit offenem Wirkungsablauf	194
Bild 13 – Wirkungspläne einer Regelung mit Störgrößenaufschaltung (oben) und einer Regelung mit Führungsgrößenaufschaltung (unten)	195
Bild 14 – Wirkungsplan einer Kaskadenregelung	196
Bild 15 – Regelung mit Zustandsrückführung	197
Bild 16 – Regelung mit Beobachter	198
Bild 17 – Bestimmung der Nachstellzeit eines PI-Glieds aus seiner Sprungantwort	199
Bild 18 – Sprungantwort eines PD-T ₁ -Glieds	200
Bild 19 – Statische Kennlinie eines Zweipunktgliedes	201
Bild 20 – Statische Kennlinie eines Dreipunktgliedes	201
Bild 21 – Schaltfolgetabelle eines Warenautomaten	202
Bild 22 – Wirkungsplan eines Automaten	203
Bild 23 – Symbole für Schritt, Übergang und Befehl in Ablaufsteuerungen (IEC 60848)	204
Bild 24 – Beispiele verschiedener Leitstrukturen	204
Bild 25 – Hierarchischer Aufbau der Leiteinrichtung am Beispiel eines Kraftwerksblocks	205
Bild 26 – Wirkungsmäßige Darstellung des Leitens am Beispiel eines Kraftwerksblocks	207
Bild 27 – Funktionen der Leiteinrichtung und des Menschen	209
Bild 28 – Beispiele für Leitebenenmodelle	212
Bild 29 – Typische Anwendungsgebiete der Leittechnik	213