



Technical English

Informationstechnik/Automatisierungstechnik

VERLAG EUROPA-LEHRMITTEL

Nourney, Vollmer GmbH & Co. KG

Düsselberger Straße 23, 42781 Haan-Gruiten

Europa-Nr.: 36616

Autoren

Peter Port, Dipl.-Ing., Herbstein-Schadges

Hartmut Weinreich, Dipl.-Ing., Dietzenbach

Lektorat

Walter Bierwerth, Studiendirektor, Dipl.-Ing., Eppstein/Taunus

Bildbearbeitung

Zeichenbüro des Verlags Europa-Lehrmittel, Ostfildern

Das vorliegende Buch wurde auf der Grundlage der neuen amtlichen Rechtschreibregeln erstellt.

1. Auflage 2012

Druck 5 4 3 2 1

Alle Drucke derselben Auflage sind parallel einsetzbar,
da sie bis auf die Behebung von Druckfehlern untereinander unverändert sind.

ISBN 978-3-8085-3661-2

© 2012 by Verlag Europa-Lehrmittel, Nourney, Vollmer GmbH & Co. KG, 42781 Haan-Gruiten
<http://www.europa-lehrmittel.de>

Layout und Satz: tiff.any GmbH, 10999 Berlin

Druck: XXXX

Globalisierung ist Realität geworden – nirgends mehr als im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnik. Englische Bezeichnungen für Geräte, Vorgänge und Handlungen und für die Kommunikation über die Grenzen hinweg sind die Normalität. Viele Betriebsanweisungen und Betriebsanleitungen für technische Anlagen sind nur in englischer Sprache abgefasst, ebenso Handbücher und Hilfen für Geräte, Computerprogramme und Betriebssysteme.

Basis dieser internationalen Kommunikation ist also in der Regel die englische Sprache.

Um hier die Recherche nach den erforderlichen Fachvokabeln zu erleichtern, sind im vorliegenden Buch jeweils Themenbereiche zusammengefasst. Damit entfällt das mühsame Blättern in gedruckten oder das Eintippen in elektronischen Wörterbüchern.

In der Regel ist auf einer Doppelseite im Buch immer ein kompletter Themenbereich abgehandelt, z. B. der Laserdrucker als Ausgabegerät. Auf der linken Seite stehen die wichtigsten Vokabeln, rechts findet man einen Muster-Text zum Thema, der bewusst in unterschiedlichsten Beispielen die Verwendung der Vokabeln demonstriert und/oder ergänzend Vokabeln aus verwandten Bereichen einführt. Soll der Text als Übersetzungsübung verwendet werden, müssen fehlende Fachbegriffe gegebenenfalls auch im Anhang gesucht werden.

Die Übersetzungen aus dem Englischen ins Deutsche sind nicht unbedingt wortwörtlich, sondern – wo für den Sinnzusammenhang erforderlich – dem Deutschen angepasst. Wo es keine Wortentsprechung im Deutschen gibt, wird auf eine Übersetzung verzichtet und auch bei den deutschen Vokabeln der englische Begriff genannt.

Ist bei Vokabelrecherchen ein Begriff nicht eindeutig einem Themenbereich zuzuordnen, besteht zusätzlich die Möglichkeit, diesen in der alphabetischen Vokabelliste im Anhang nachzuschlagen.

Gerade der Bereich der Kommunikations- und Informationstechnik zeichnet sich durch eine sehr große Dynamik hinsichtlich neuer Entwicklungen aus. Außerdem werden Bezeichnungen in verschiedenen Bereichen in Wirtschaft und Technik unterschiedlich angewendet. Die Autoren waren bemüht, die üblichsten Übersetzungen auszuwählen, evtl. ergänzt durch weitere genutzte bzw. mögliche. Anregungen für fehlende (auch z. B. neue) Vokabeln und sachliche Kritik werden sie gerne aufnehmen.

Folgende Regeln sind bei der Verwendung des vorliegenden Buches zu beachten:

- Begriffe in runden Klammern () sind synonyme Begriffe oder Erläuterungen
- Durch Kommata getrennte Begriffe sind alternative Begriffe
- Wortteile in eckigen Klammern können entfallen

Wir danken dem Verlag Europa-Lehrmittel für die freundliche Betreuung und für die Herstellung des Buches.

2012

8	Elektrischer Strom
9	Elektrischer Strom – Grundlagen
10	Kondensatoren
12	Sicherungen
13	Selbsttätige Unterbrecher und FI-Schalter
14	Flüssigkristallanzeige
15	Aktiv- und Passiv-Matrix-Displays
16	Leuchtdiode
17	Was sind LEDs?
18	Sensoren
20	Piezoelektrische Sensoren
22	Prozessleittechnik (PLT) 1
23	Prozessleitsystem
24	Prozessleittechnik (PLT) 2
26	Grafische Symbole
28	Grafcet
30	Kennzeichnung von PCE-Aufgaben
32	Temperaturmessung 1
34	Temperaturmessung 2
36	Druckmessung 1
38	Druckmessung 2
40	Digitale Messgeräte – Digitalmultimeter
41	Digitale Messgeräte – das Digitalmultimeter
42	Durchflussmessung
43	Durchflussmessung mit Ultraschall
44	Volumenmessung, Mengenmessung
45	Volumenstrom und Massenstrom
46	Füllstandsmessung
47	Füllstandsregelung
48	Binäre Verknüpfungen
50	Steuerung
52	Verknüpfungssteuerungen
54	Speicherprogrammierbare Steuerung (SPS)
56	Regelung
58	Regelungsverfahren und Regelungsstrukturen
60	Unstetige Regler
62	Stetige Regler
64	Fuzzy-Logik
65	Was ist Fuzzy-Logik (FL)?
66	Roboter
68	Kathodenstrahlröhre
69	Funktionsweise einer Kathodenstrahlröhre
70	Bildschirm-Steuerungen
71	Monitorstandards
72	Plasma-Anzeigetafel
73	Plasmadisplay-Technologie
74	Computer 1 (Rechner 1)
75	Computer-Typen
76	Computer 2 (Rechner 2)
77	Serielle und parallele Anschlüsse
78	Rechneranschlüsse
79	Anschluss externer Geräte
80	Hauptplatine
81	Die Hauptplatine
82	Grafikkarte
84	Laptop-Rechner
86	Andockstation (Erweiterungseinheit)

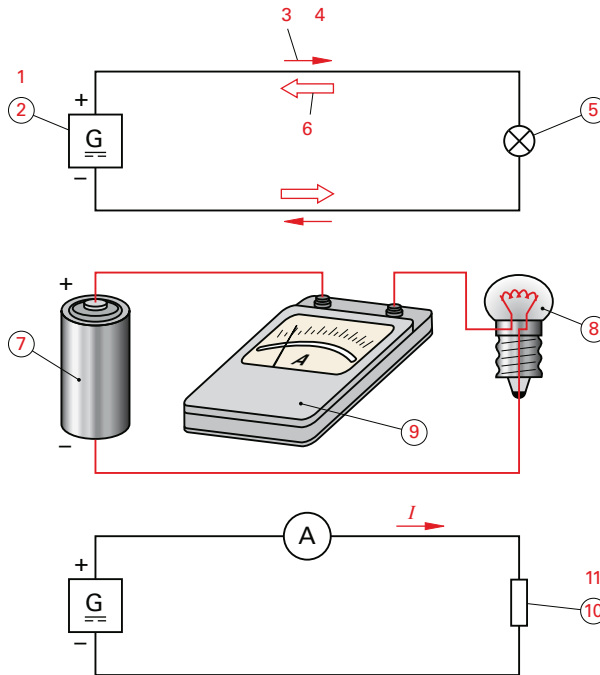
87	Anschluss externer serieller Geräte
88	Multimedia-PC-Bausteine
89	Rechner- (Computer-) Komponenten
90	Tastatur 1
92	Tastatur 2
93	Tastatur-Technologien
94	Maus
95	Funktionsweise einer optomechanischen Maus
96	Joystick (Steuerknüppel)
97	Analoge und digitale Joysticks
98	Spielsteuerung
99	Arten von Spielesteuerungen
100	Touch-Screen, Berührungsbildschirm, Sensorbildschirm
101	Technische Ausführungen der Touch-Screen-Systeme
102	Mikrofon
103	Verschiedene Mikrofonarten
104	Lautsprecher
105	[Elektro]dynamischer Lautsprecher
106	Massenspeicher
107	Vorrichtung zur Massenspeicherung
108	Festplattenlaufwerk
109	Bauteile des Festplattenlaufwerks
110	CD-Rom
111	Das optische Phasenwechsel-Verfahren
112	Diskette
113	Die Diskette
114	Bänder
115	Der Aufbau von Video-Bändern
116	Speicher
128	Drucker
129	Druckertechnologien
130	Laserdrucker 1
131	Vorteile eines Laserdruckers
132	Laserdrucker 2
133	Der Laserdrucker
134	Tintenstrahldrucker
135	Die Funktionsweise von Tintenstrahldruckern
136	Thermodrucker
138	Nadeldrucker (Matrixdrucker)
139	Matrixdrucker
140	Scanner
141	Flachbettscanner
142	Flachbettscanner
144	Trommelscanner
145	Funktionsweise eines Trommelscanners
146	Strichcodes
148	Strichcode-Lesegerät
149	Strichcodescanner-Bauformen
150	Fax 1
151	Das Faxgerät
152	Fax 2
153	Dokumente zum Faxen vorbereiten
154	Modem
155	Modembauteile
156	Router, Vermittlungsrechner

157	Wie funktioniert ein Router?
158	Datenkabel
159	Lichtwellenleiter in der Telekommunikation
160	Glasfaserkabel
161	Wie überträgt eine optische Faser Licht?
162	Bluetooth
163	Grundsätzliches über Bluetooth
164	Ethernet
165	Das Ethernet
166	Heimnetzwerk
167	Grundlagen zum Heimnetzwerk
168	Virtuelle Privatnetzwerke
170	Datennetze
171	Netzwerke
172	Struktur des Internets
173	Die Infrastruktur des Internets
174	Prüfprotokoll der Datenübertragung
175	Prüfprotokoll der Datenübertragung
176	Schalter für lokale Netze
177	LAN-Schalter
178	Klienten und Bediener
179	Klienten (Clients) und Bediener (Server)
180	Internet-Suchmaschinen
182	Sprache zur Strukturierung von Hypertext
183	Erzeugen von Rahmen
184	Server für Domainnamen
185	Server für Domainnamen
186	Einfaches Nachrichtenprotokoll
187	E-Mail-Kunden
188	Cookies („Kekse“)
190	Unerwünschte E-Mails
192	Viren
194	Firewall, Zugangsschutzsystem („Brandschutzwand“)
195	Firewall
196	DSL
197	Die Funktionsweise von DSL
198	DSL-Typen
199	VDSL
200	ISDN, integriertes Netzwerk für digitale Dienste
202	Telefon 1
203	Leistungsmerkmale des Telefons
204	Telefon 2
205	Der DSL-Anschluss
206	Mobiltelefone
207	Ausstattungsmerkmale eines Mobiltelefons
208	Globales Positionierungssystem (GPS)
210	Digitalkamera
211	Wie ein Bild gespeichert wird
212	Projektor
213	Projektionstechnologien

Anhang

Wortliste D–E

Wortliste E–D



Grundbegriffe



1	voltage	Spannung (elektrisch)
2	source	Quelle
3	conventional	konventionell, herkömmlich
4	current direction	Richtung des Stromflusses
5	lamp	Lampe
6	electron flow	Elektronenfluss
7	battery	Batterie
8	light bulb	Glühlampe („Glühbirne“)
9	amperemeter	Amperemeter
10	resistance	[elektrischer] Widerstand
11	load	Last



Zusatzbegriffe

charge	Ladung	lead	Leiter, Leitung
polarity	Polarität	magnitude	Ausmaß, Umfang
surplus	Überschuss	conductivity	Leitfähigkeit
shortage	Unterschuss, Mangel	connected in parallel	parallel geschaltet
power supply	Energieversorgung	connected in series	in Serie geschaltet
circuit	Schaltung (elektrisch)	resistor	Widerstand (Bauteil)
conductor	Leiter (Bauteil)	total resistance	Gesamtwiderstand
electrode	Elektrode	applied voltage	angelegte Spannung
voltmeter	Spannungsmessgerät	component	Komponente, Bauelement
switch	Schalter		



Siehe auch: Sicherungen (S. 10)

Beispieltext

ENGLISH



Electric Current – Basics

Electric current is caused by voltage and can be defined as the flow of charged particles, usually electrons. Electrons flow from the negative to positive pole. Experiments with electric voltages and currents were already being conducted at a time when the relationship between the atom and the structure of electrons was still unknown.

At that time, the direction of conventional current was defined as being opposite to the actual flow of electrons. This means that current flows from the positive to the negative pole.

The unit of current is the Ampere (A).

Electric current can have very varied properties. Its magnetic, thermal, and chemical properties are widely utilized in technology, as are its light properties. Attention must be paid to its physiological effects on human bodies and on animals, which can cause life-threatening accidents.

DEUTSCH



Elektrischer Strom – Grundlagen

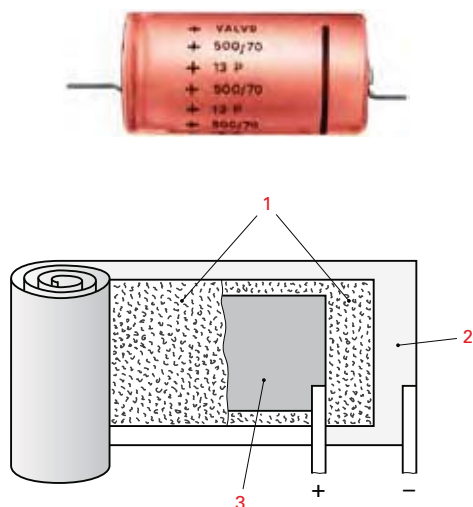
Elektrischer Strom wird durch Stromspannung verursacht und kann als Fluss von Ladungen, gewöhnlich Elektronen, definiert werden. Elektronen fließen vom negativen zum positiven Pol. Versuche mit elektrischen Stromspannungen und Strömen wurden bereits zu einer Zeit durchgeführt, als die Beziehung zwischen Atomen und Elektronenstruktur noch nicht bekannt war.

Zu der Zeit wurde der konventionelle Stromfluss definiert als Strom der entgegengesetzt zum tatsächlichen Elektronfluss fließt. Damit war ein Stromfluss vom positiven zum negativen Pol gemeint.

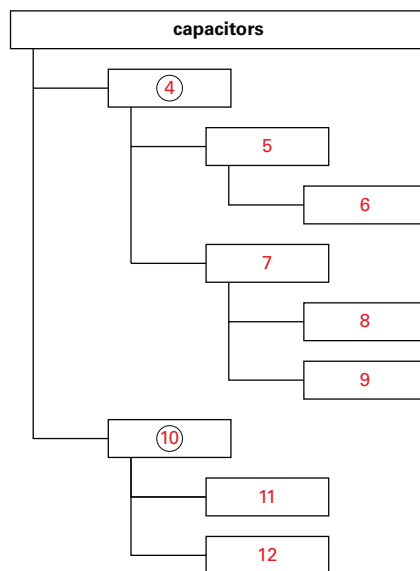
Die Einheit des Stroms ist Ampere (A).

Elektrischer Strom kann sehr unterschiedliche Effekte haben. Seine magnetischen, thermischen und chemischen Effekte sowie seine Wirkungen auf das Licht werden in der Technologie umfassend genutzt. Sehr zu beachten sind seine physiologischen Wirkungen auf menschliche Körper und auf Tiere, da sie lebensbedrohende Unfälle verursachen können.

Benutzerspezifische Begriffe



Aluminium electrolytic capacitor



Classification of capacitors



Grundbegriffe



1	paper with electrolyte	Papier, (getränkt) mit Elektrolyt
2	aluminium foil	Aluminiumfolie
3	aluminium oxide dielectric	Dielektrikum aus Aluminiumoxid
4	fixed capacitance	bestimmte, festgelegte Kapazität
5	polarized	polarisiert
6	electrolytic capacitors	elektrolytische Kondensatoren
7	non-polarized	nicht polarisiert
8	foil capacitors	Folienkondensatoren
9	ceramic capacitors	keramische Kondensatoren
10	variable capacitance	veränderliche Kapazität
11	rotary capacitors	Drehkondensatoren
12	trimming capacitors	Trimmerkondensatoren



Zusatzbegriffe

to conduct	leiten	properties	Eigenschaften
immediately	sofort, unverzüglich	characteristic values	Kennwerte
to migrate	wandern	thickness	Dicke, Schichtstärke
electric field	elektrisches Feld	temperature coefficient	Temperaturkoeffizient
loss factor	Verlustfaktor	DC working voltage	Arbeits[gleich]spannung
insulation resistance	Isolationswiderstand	range	Bereich, Abschnitt
nominal capacitance	Nennkapazität	numerical	numerisch
high-frequency	Hochfrequenz	value	Wert
classification	Einteilung	farad	Farad, Maßeinheit der Kapazität
breakdown voltage	Durchbruchsspannung	ampere-seconds	Ampere-Sekunden



Siehe auch: Keyboard 2 (S. 81), Motherboard (S. 92)