

Bildschirm-Darstellungen Schiffstechnik

Teil 2: Graphische Symbole

DIN
80010-2

ICS 01.080.30; 35.140; 47.020.01

Visual display performance marine technology — Part 2: Graphical symbols

Visualisation sur écran technologie maritime — Partie 2: Symboles graphiques

Inhalt

	Seite		Seite
Vorwort	1	6.7 Turbinen	8
1 Anwendungsbereich	2	6.8 Verdichter	8
2 Normative Verweisungen	2	6.9 Hubkolben-Verbrennungsmotoren	9
3 Begriffe	2	6.10 Pumpen, Filter, Abscheider	9
3.1 Graphisches Symbol	2	6.11 Anlagen und Geräte der Lüftungs- und Klimatechnik	10
3.2 Graphisches Symbolelement	2	6.12 Türen, Fenster, Luken, Tore, Pforten	11
4 Rastermaß	2	6.13 Fluidtechnik	11
5 Bezeichnung	2	6.14 Elektrische Energieerzeugung, Energieverteilung	11
6 Graphische Symbole	3	6.15 Schiffsantriebsanlagen — Anzeige- und Bedienelemente	12
6.1 Rohr- und Schlauchleitungen, Verbindungen ...	3	6.16 Funk-, Ortungs- und Navigationsanlagen	12
6.2 Absperr-, Steuer- und Regelorgane	4	6.17 Sonderanlagen	14
6.3 Dampferzeuger, Wärmeaustauscher	5	6.18 Einrichtungen und Geräte der Schiffssicherung	14
6.4 Frischwassererzeuger	6	6.19 Übergeordnete, vielfach anwendbare graphische Symbole	15
6.5 Bunker, Tanks, Zellen, Behälter	6	Anhang A (informativ) Stichwortverzeichnis	15
6.6 Komponenten der Leistungsübertragungs- und Manövrieranlage	7		

Vorwort

Diese Norm wurde von der Normenstelle Schiffs- und Meerestechnik (NSMT) im DIN, Arbeitsausschuß NSMT 5.4.1 „Bildschirm-Darstellungen Schiffstechnik“, erarbeitet.

In einer gemeinsamen Sitzung mit Vertretern des DKE-Ausschusses 113.5 wurden die graphischen Symbole abgestimmt.

DIN 80010 Bildschirm-Darstellungen Schiffstechnik, besteht aus

- Teil 1: Farbauswahl, Farbzuordnung, Gestaltungsgrundsätze
- Teil 2: Graphische Symbole
- Teil 3: Betriebszustände, Alarmer, Quittierungen

Anhang A ist informativ und gibt in alphabetischer Folge eine Übersicht über die in dieser Norm festgelegten graphischen Symbole.

Fortsetzung Seite 2 bis 16

Normenstelle Schiffs- und Meerestechnik (NSMT) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt die Form und Bedeutung graphischer Symbole zur Darstellung von schiffstechnischen Zusammenhängen¹⁾ auf Bildschirmen von Bildschirmarbeitsplätzen für See- und Binnenschiffe, Schiffe der Bundeswehr und anderer Behörden sowie Offshore-Einheiten fest.

Die graphischen Symbole können auch zur Darstellung in technischen Zeichnungen und anderen Dokumentationen angewandt werden.

Alle graphischen Symbole entsprechen den Gestaltungsregeln nach DIN ISO 3461-2.

Graphische Symbole für Meßwertgeber und Betriebsanzeigen nach DIN 19227-1 und DIN 19227-2.

2 Normative Verweisungen

Diese Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Norm, falls sie durch Änderungen oder Überarbeitungen eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation.

DIN 19227-1

Leittechnik — Graphische Symbole und Kennbuchstaben für die Prozeßleittechnik — Teil 1: Darstellung von Aufgaben

DIN 19227-2

Leittechnik — Graphische Symbole und Kennbuchstaben für die Prozeßleittechnik — Teil 2: Darstellung von Einzelheiten

DIN 28004-2

Fließbilder verfahrenstechnischer Anlagen — Teil 2: Zeichnerische Ausführung

DIN 30600

Graphische Symbole — Registrierung, Bezeichnung

DIN EN 60617-2

Graphische Symbole für Schaltpläne — Teil 2: Symbolelemente, Kennzeichen und andere Schaltzeichen für allgemeine Anwendungen (IEC 60617-2 : 1996); Deutsche Fassung EN 60617-2 : 1996

DIN EN 60617-3

Graphische Symbole für Schaltpläne — Teil 3: Schaltzeichen für Leiter und Verbinder (IEC 60617-3 : 1996); Deutsche Fassung EN 60617-3 : 1996

DIN EN 60617-6

Graphische Symbole für Schaltpläne — Teil 6: Schaltzeichen für die Erzeugung und Umwandlung elektrischer Energie (IEC 60617-6 : 1996); Deutsche Fassung EN 60617-6 : 1996

DIN ISO 1219-1

Fluidtechnik — Graphische Symbole und Schaltpläne — Teil 1: Graphische Symbole (ISO 1219-1 : 1991)

¹⁾ Die Gesichtspunkte der Konstruktion werden nicht berücksichtigt.

DIN ISO 1219-2

Fluidtechnik — Graphische Symbole und Schaltpläne — Teil 2: Schaltpläne (ISO 1219-2 : 1995)

DIN ISO 3461-2 : 1988-03

Graphische Symbole — Teil 2: Gestaltungsregeln für graphische Symbole in der technischen Produktdokumentation; Identisch mit ISO 3461-2, Ausgabe 1987

Normen der Reihe

IEC 60027

Formelzeichen für die Elektrotechnik

Normen der Reihe

ISO 31

Größen und Einheiten

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Norm gelten die folgenden Begriffe:

3.1 Graphisches Symbol ist ein visuell wahrnehmbares Gebilde, das angewendet wird, um Informationen sprachunabhängig zu vermitteln. Es kann durch Zeichnen, Drucken oder andere Verfahren hergestellt werden.

ANMERKUNG: International genormte Einheiten und Formelzeichen nach ISO 31 „Größen und Einheiten“ und/oder

IEC 60027 „Formelzeichen für die Elektrotechnik“ dürfen als graphische Symbole gelten.

[DIN ISO 3461-2 : 1988-03]

3.2 Graphisches Symbolelement ist Teil eines graphischen Symbols.

ANMERKUNG 1: Symbolelemente mit bestimmten Bedeutungen dürfen angewendet werden, um einheitliche Konzeptionen für die Entwicklungen von Symbolfamilien zu ermöglichen.

ANMERKUNG 2: Buchstaben, Ziffern, Satzzeichen und andere mathematische Zeichen dürfen als Symbolelemente angewendet werden.

[DIN ISO 3461-2 : 1988-03]

4 Rastermaß

Die in Spalte „Form“ dargestellten graphischen Symbole sind mit einem Modul M = 10 mm abgebildet.

5 Bezeichnung

Die Bezeichnung eines graphischen Symbols setzt sich zusammen aus Benennung (Graphisches Symbol), der DIN-Hauptnummer der Norm, in der alle graphischen Symbole registriert sind (DIN 30600), und der Reg.-Nr nach DIN 30600.

BEISPIEL:

Graphisches Symbol mit der Benennung „Absperrearmatur, allgemein“ und der „Reg.-Nr 00584“:

Graphisches Symbol DIN 30600 – 00584

6 Graphische Symbole

Im Regelfall sind die allgemeinen Symbole (z. B. Nr 6.02.01 Absperrarmatur, allgemein) den speziellen Symbolen (z. B. Nr 6.02.02 Absperrventil) zu bevorzugen.

Anschlüsse für Stoffwege und Richtungspfeile gehören im allgemeinen nicht zur Form des Symbols. Diese Anschlüsse sollten nur an die äußere Umrahmung des Symbols herangeführt werden.

Darstellungen in der Spalte „Benennung, Bemerkung, Anwendungsbeispiele“ sind bevorzugt anzuwenden.

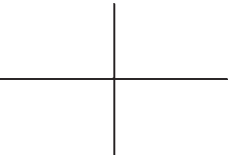
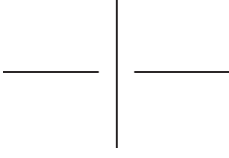
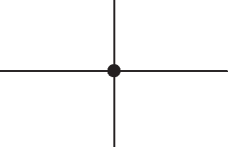
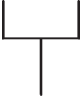
Die graphischen Symbole sind untereinander und mit den graphischen Symbolen nach 6.19 kombinierbar.

Bei Darstellungen ohne besondere Angaben in Spalte „Benennung, Bemerkung, Anwendungsbeispiele“ können die Formen der Symbole in jeder beliebigen Lage angewandt werden.

Die Angabe „Darstellung: Wie gezeichnet“ schließt das Drehen und das Spiegeln der Form des Symbols aus; die Anwendung ist nur in der dargestellten Form möglich.

Die Angabe „Darstellung: Spiegeln y-Achse“ läßt das Drehen der Form des Symbols um die y-Achse (senkrechte Achse) zu.

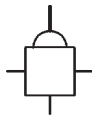
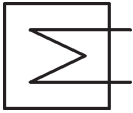
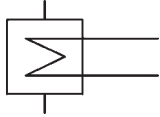
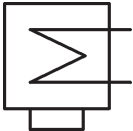
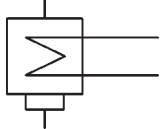
6.1 Rohr- und Schlauchleitungen, Verbindungen

Nr	Graphische Symbole		Reg.-Nr nach DIN 30600
	Form	Benennung, Bemerkung, Anwendungsbeispiele	
6.01.01		Rohrleitung, allgemein Rohr, allgemein	05687
6.01.02		Kreuzen von Rohrleitungen ohne Verbindung Nach DIN 28004-2 auch darstellbar: 	05698
6.01.03		Kreuzen von Rohrleitungen mit Verbindung BEISPIEL: Abzweigung mit Verbindung von Rohrleitungen 	05699
6.01.04		Schlauch Flexible Leitung	05689
6.01.05		Übernahme-/Abgabeanschluß	—

6.2 Absperr-, Steuer- und Regelorgane

Nr	Graphische Symbole		Reg.-Nr nach DIN 30600
	Form	Benennung, Bemerkung, Anwendungsbeispiele	
6.02.01		Absperrarmatur, allgemein	00584
6.02.02		Absperrventil, Durchgangsventil	00588
6.02.03		Absperrklappe 	00607
6.02.04		Dreiwegeventil	00591
6.02.05		Vierwegeventil	05730
6.02.06		Regelventil Kombination von Nr 6.02.01 und „einstellbar/veränderbar“ nach Nr 6.19.01	—

6.3 Dampferzeuger, Wärmeaustauscher

Nr	Graphische Symbole		Reg.-Nr nach DIN 30600
	Form	Benennung, Bemerkung, Anwendungsbeispiele	
6.03.01		Wasserdampferzeuger, allgemein Wasserdampfkessel, allgemein Darstellung: Wie gezeichnet BEISPIEL: Anschlußmöglichkeiten  Dieses Symbol ist auch für die Darstellung von Wärmeträgeranlagen anwendbar.	00621
6.03.02		Wärmeaustauscher, allgemein Darstellung: Spiegeln um y-Achse BEISPIEL: Anschlußmöglichkeiten 	00619
6.03.03		Wasserdampfkondensator, allgemein Darstellung: Spiegeln um y-Achse BEISPIEL: Anschlußmöglichkeiten 	02258