

DIN 85005-3

ICS 01.080.30; 47.020.30

Ersatz für
DIN 85005-3:1998-08**Schiffe und Meerestechnik –
Graphische Symbole für Technische Dokumentation –
Teil 3: Absperr-, Steuer- und Regelorgane;
Text Deutsch und Englisch**

Ships and marine technology –
Graphical symbols for technical documentation –
Part 3: Shut-off parts, control parts and regulating parts;
Text in German and English

Navires et technologie maritime –
Symbols graphiques relatifs à la documentation technique –
Partie 3: Organes d'arrêt, de commande et de réglage;
Texte en allemand et anglais

Gesamtumfang 29 Seiten

DIN-Normenstelle Schiffs- und Meerestechnik (NSMT)



Inhalt

	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	8
4 Graphische Symbole	8
Anhang A (informativ) Beispiele für Kombinationen von graphischen Symbolen	19
Anhang B (informativ) Betriebszustände	28
Literaturhinweise	29
 Tabellen	
Tabelle 1 — Armaturen	10
Tabelle 2 — Ventile (1 von 3)	11
Tabelle 3 — Hähne	14
Tabelle 4 — Kugelhähne	15
Tabelle 5 — Klappen und Schieber	16
Tabelle 6 — Düsen	17
Tabelle 7 — Sonstige Bauteile	18
Tabelle A.1 — Ventile, mögliche Kombinationen von graphischen Symbolen (1 von 5)	19
Tabelle A.2 — Hähne, mögliche Kombinationen von graphischen Symbolen	24
Tabelle A.3 — Bordabsperrentile und Bordventile, mögliche Kombinationen von graphischen Symbolen (1 von 2)	25
Tabelle A.4 — Klappen und Schieber, mögliche Kombinationen von graphischen Symbolen	27
Tabelle B.1 — Darstellung von Betriebszuständen	28

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

Contents

	Page
Foreword	5
1 Scope	9
2 Normative references	9
3 Terms and definitions.....	9
4 Graphical symbols.....	9
Annex A (informative) Examples for combinations of graphical symbols.....	19
Annex B (informative) Operating state	28
Bibliography.....	29
 Table	
Table 1 — Fittings	10
Table 2 — Valves.....	11
Table 3 — Cocks	14
Table 4 — Ball valves	15
Table 5 — Flaps and slide valves	16
Table 6— Nozzles	17
Table 7 — Other parts.....	18
Table A.1 — Valves, possible combinations of graphical symbols.....	19
Table A.2 — Cocks, possible combinations of graphical symbols.....	24
Table A.3 — Hull shut-off valves and hull valves, possible combinations of graphical symbols	25
Table A.4 — Flaps and slide valves, possible combinations of graphical symbols.....	27
Table B.1 — Presentation of status working.....	28

Vorwort

Dieses Dokument wurde von der DIN-Normenstelle Schiffs- und Meerestechnik (NSMT), Arbeitsausschuss NA 132-05-02 AA „Graphische Symbole“, erarbeitet.

Kombinationen von graphischen Symbolen sind im Anhang A dargestellt.

Beispiele für Betriebszustände sind im Anhang B dargestellt.

Bei der vorliegenden Norm handelt es sich um eine Anwendungsnorm für den Bereich der Schiffs- und Meerestechnik.

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.

DIN 85005, *Schiffe und Meerestechnik — Graphische Symbole für Technische Dokumentation* besteht aus:

- *Beiblatt 1: Stichwortverzeichnis*
- *Teil 1: Allgemeine Angaben und Betätigungsarten*
- *Teil 2: Rohr- und Schlauchleitungen, Rohr- und Schlauchverbindungen, Durchführungen*
- *Teil 3: Absperr-, Steuer- und Regelorgane*
- *Teil 4: Peil-, Luft- und Füllrohre*
- *Teil 5: Wasserdampferzeuger, Wärmeaustauscher, Behälter*
- *Teil 6: Frischwassererzeuger*
- *Teil 7: Behälter unter Druck*
- *Teil 8: Komponenten der Leistungsübertragungs- und Ruderanlage*
- *Teil 9: Saug- und Druckstutzen*
- *Teil 10: Messwertgeber und Betriebsanzeigen*
- *Teil 11: Turbinen*
- *Teil 12: Verdichter*
- *Teil 14: Pumpen, Filter, Abscheider, Trockner*
- *Teil 15: Abläufe, Entleerungen*
- *Teil 16: Lüftungstechnische Anlagen*
- *Teil 17: Türen, Luken, Öffnungen, Fenster, Treppen, Aufzüge*
- *Teil 18: Sanitäre Einrichtungen*
- *Teil 23: Dämmungen*
- *Teil 24: Bauelemente für Schwingungs- und Schallschutzmaßnahmen*
- *Teil 27: Mechanische Fernbedienungen*

Foreword

This document has been prepared by the DIN-Shipbuilding and Marine Technology Standards Committee (NSMT), Technical Committee NA 132-05-02 AA "Graphical symbols".

Combinations of graphical symbols are shown in Annex A.

Examples for operating states are shown in Annex B.

This standard is an application standard in the field of ship and marine technology.

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.

DIN 85005, *Ships and marine technology — Graphical symbols for technical documentation* consists of:

- *Supplement 1: Index*
- *Part 1: Generalities and types of actuation*
- *Part 2: Piping and hose assemblies, pipe and hose joints, penetrations*
- *Part 3: Shut-off, control and regulating parts*
- *Part 4: Sounding pipes, air pipes and filling pipes*
- *Part 5: Steam generator, heat exchanger, container*
- *Part 6: Freshwater distilling unit*
- *Part 7: Pressure tanks*
- *Part 8: Power transmission plant and steering gear-components*
- *Part 9: Suction and discharge sockets*
- *Part 10: Sensors and operating indicators*
- *Part 11: Turbines*
- *Part 12: Compressors*
- *Part 14: Pumps, filters, separators, dryers*
- *Part 15: Drains*
- *Part 16: Ventilation plants*
- *Part 17: Doors, hatches, openings, windows, stairs, elevators*
- *Part 18: Sanitary installations*
- *Part 23: Isolations*
- *Part 24: Components for measures against vibration and sound*
- *Part 27: Mechanical remote controls*

- *Teil 30: Elektrische Energieerzeugung, Energieverteilung*
- *Teil 32: Ruf- und Alarmanlagen*
- *Teil 33: Wirtschaftseinrichtungen*
- *Teil 34: Anzeige- und Bedienelemente von Schiffsantriebsanlagen*
- *Teil 35: Navigationsanlagen*
- *Teil 36: Funk-, Fernschreib- und Übermittlungsanlagen*

Zurückgezogene Teile:

- *Teil 31: Elektroinstallation*
- *Teil 37: Leuchten*
- *Teil 38: Geräte der Elektroinstallation in Sonderanlagen*

In der Reihe der DIN 85005 bestehen außerdem die folgenden Teile der VG 85005, *Graphische Symbole für Technische Zeichnungen — Marinetechnik*.

- *Beiblatt 2: Stichwortverzeichnis*
- *Teil 13: Verbrennungsmotoren*
- *Teil 19: Rettungsmittel und Boote*
- *Teil 20: Schiffssicherung: Brandabwehr-, Brandschutz- und Bergegeräte*
- *Teil 21: Schiffssicherung: Taucherausstattung, Leckabwehrgerät*
- *Teil 22: Schiffssicherung: Räume, ABC-Gerät*
- *Teil 26: Schiffssanitäreinrichtungen*

Änderungen

Gegenüber DIN 85005-3:1998-08 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Vorwort wurde angepasst;
- b) Graphische Symbole wurden aktualisiert und erweitert;
- c) Norm wurde redaktionell überarbeitet;
- d) Aufbau der Norm an die aktuellen Gestaltungsregeln angepasst.

Frühere Ausgaben

KM 5: 1939-04
VG 85005-3: 1969-11, 1974-08, 1986-04, 1989-01
DIN 85005-3: 1998-08

- *Part 30: Electrical energy production, energy distribution*
- *Part 32: Call systems and alarm systems*
- *Part 33: Economic equipment*
- *Part 34: Control indicators for ships propulsion plants*
- *Part 35: Navigational equipment*
- *Part 36: Radio equipment, teleprinter and communication systems*

Parts which have been withdrawn:

- *Part 31: Electrical installation*
- *Part 37: Lighting fittings*
- *Part 38: Devices of electrical installations in special systems*

In the series of standards of DIN 85005 furthermore the following parts of VG 85005 *Graphical symbols for technical drawings — Naval engineering* consist:

- *Supplement 2: Index*
- *Part 13: Internal combustion engines*
- *Part 19: Life-saving equipment and boats*
- *Part 20: Damage control: Equipment for fire fighting, fire protection and recovery*
- *Part 21: Damage control: Diving equipment, flooding control device*
- *Part 22: Damage control: Rooms, NBC equipment*
- *Part 26: Shipboard medical facilities*

Amendments

This standard differs from DIN 85005-3:1998-08 as follows:

- a) the foreword has been adjusted;
- b) the graphical symbols have been updated and adjusted;
- c) the standard has been revised editorially;
- d) the structure of this standard has been adapted to the latest formatting rules.

Previous editions

KM 5: 1939-04

VG 85005-3: 1969-11, 1974-08, 1986-04, 1989-01

DIN 85005-3: 1998-08

1 Anwendungsbereich

Die Normen der Reihe DIN 85005 legen die Form und Bedeutung graphischer Symbole in der Technischen Dokumentation von Schema-Zeichnungen und Plänen wie Übersichtszeichnungen und ähnlichen abstrahierten Darstellungen für See- und Binnenschiffe, Wasserfahrzeuge der Deutschen Marine, von nationalen Behörden sowie für Offshore-Einheiten fest.

Diese Norm legt die Form und Bedeutung von graphischen Symbolen für Absperr-, Steuer- und Regelorgane fest.

Diese Norm gilt nicht für graphische Symbole für Technische Produktdokumentation von hydraulischen oder pneumatischen Anlagen. Diese sind in ISO 1219-1 festgelegt.

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 85005-1, *Schiffe und Meerestechnik — Graphische Symbole für Technische Dokumentation — Teil 1: Allgemeine Angaben und Betätigungsarten*

DIN ISO 128-24, *Technische Zeichnungen — Allgemeine Grundlagen der Darstellung — Teil 24: Linien in Zeichnungen der mechanischen Technik*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe siehe DIN 85005-1 und die folgenden Begriffe.

3.1
Armatur
Bauteil für Maschinen-, Kessel- und Rohrleitungsanlagen zum Absperrn, Steuern und/oder Regeln eines Volumendurchflusses

Anmerkung 1 zum Begriff: Eine Armatur kann als Ventil, Schieber, Hahn und/oder Klappe ausgeführt sein. Sie wird entweder von außen von Hand oder andere Betätigungsarten gesteuert oder von innen durch Wechsel von Druck, Geschwindigkeit oder Strömungsrichtung des Fördergutes selbsttätig verändert.

4 Graphische Symbole

Die graphischen Symbole dieser Norm dürfen mit den graphischen Symbolen der anderen Normen der Reihe DIN 85005 kombiniert werden.

Beispiele für Kombinationen sind im Anhang A dargestellt.

Beispiele für Betriebszustände sind im Anhang B dargestellt.

Die englischen Übersetzungen werden in den Tabellen unter den deutschen Texten angeordnet.

Soweit möglich ist genormte Liniendarstellung nach DIN ISO 128-24 anzuwenden.

Die graphischen Symbole siehe Tabelle 1 werden angewendet, solange die Bauart noch nicht näher gekennzeichnet werden soll.

1 Scope

This series of standards lays down shape and meaning of graphical symbols in the technical documentation for scheme-drawings and plans such as general sketches and similar abstract descriptions for seagoing vessels, inland vessels, vessels of the Deutsche Marine (German Navy), national authorities as well as for offshore-units.

This standard lays down shape and meaning of graphical symbols for shut-off parts, controlling parts and regulating parts for piping systems.

This standard does not apply for graphical symbols for the technical documentation of hydraulic or pneumatic plants. These are given in ISO 1219-1.

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 85005-1, *Ships and marine technology — Graphical symbols for technical documentation — Part 1: Generalities and types of actuation*

DIN ISO 128-24, *Technical drawings — General principles of presentation — Part 24: Lines on mechanical engineering drawings*

3 Terms and definitions

For the purpose of this document, the terms and definitions as given in DIN 85005-1 and the following definitions apply.

3.1

valve

component for engine, boiler and pipeline plants, for shut-off steering and/or regulating a flow of a media

Note 1 to entry: A valve can be designed as globe valve, gate valve, cock and/or butterfly valve. It can be controlled either from outside, i.e. manually or by other kinds of actuation or from inside, i.e. automatically change of pressure, speed or flow direction of the conveyed media.

4 Graphical symbols

The graphical symbols as given in this standard may be applied for combinations with the other graphical symbols as given in this series of standards DIN 85005.

Examples for combinations are shown in Annex A.

Examples for operating states are shown in Annex B.

In the Tables the English translations are arranged under the German text.

As far as practicable depiction of lines shall be in accordance with DIN ISO 128-24.

The graphical symbols as given in the Table 1 are applicable if the type of the fitting is unknown or a more detailed designation is not intended.