

Bildschirm-Darstellungen Schiffstechnik

Teil 3: Betriebszustände, Alarme, Quittierungen

DIN
80010-3

ICS 01.080.30; 35.140; 47.020.01

Visual display performance marine technology — Part 3: Working conditions, alarms, acknowledgments

Visualisation sur écran technologie maritime — Partie 3: État de fonctionnement, alarme, accusé de réception d'ordres

Inhalt

	Seite		Seite
Vorwort	1	5.2.4 Für Frischwassererzeuger	4
1 Anwendungsbereich	2	5.2.5 Für Bunker, Tanks, Zellen, Behälter	4
2 Normative Verweisungen	2	5.2.6 Für Komponenten der Leistungsübertragungs- und Manövrieranlage	5
3 Begriffe	2	5.2.7 Für Turbinen	7
3.1 Status	2	5.2.8 Für Verdichter	7
3.2 Alarm	2	5.2.9 Für Hubkolben-Verbrennungsmotoren	7
3.3 Quittierung	2	5.2.10 Für Pumpen, Filter, Abscheider	8
3.4 Unquittierter, aktueller Alarm	2	5.2.11 Für Geräte der Lüftungs- und Klimatechnik	8
3.5 Unquittierter, gegangener Alarm	2	5.2.12 Für Türen, Fenster, Luken, Tore, Pforten	8
3.6 Quittierter, aktueller Alarm	2	5.2.13 Für Fluidtechnik	9
4 Darstellung von Alarmen	2	5.2.14 Für elektrische Energieerzeugung, Energieverteilung	9
4.1 Alarmübersicht	2	5.2.15 Für Schiffsbetriebsanlagen — Anzeige- und Bedienelemente	10
4.2 Prozeßbild	2	5.2.16 Für Funk-, Ortungs- und Navigationsanlagen	10
4.3 Quittierungen	2	5.2.17 Für Sonderanlagen	10
5 Darstellung von Betriebszustand/Status	2	5.2.18 Für Einrichtungen und Geräte der Schiffssicherung	11
5.1 Allgemeines	2	5.2.19 Für übergeordnete, vielfach anwendbare graphische Symbole	11
5.2 Betriebszustand/Status	3		
5.2.1 Für Rohr- und Schlauchleitungen, Verbindungen	3	Anhang A (informativ)	
5.2.2 Für Absperr-, Steuer- und Regelorgane	3	Beispiele für Bildschirmdarstellungen ...	11
5.2.3 Für Dampferzeuger, Wärmeaustauscher	4		

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, Alarme, Quittierungen

Fortsetzung Seite 2 bis 14

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

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt die Darstellung von Betriebszuständen, Alarmen und Quittierungen fest, die in Verbindung mit graphischen Symbolen nach DIN 80010-2 in Prozeßbildern auf Bildschirmen von Bildschirmarbeitsplätzen für See- und Binnenschiffe, Schiffe der Bundeswehr und anderer Behörden sowie Offshore-Einheiten angewendet werden.

Die statischen graphischen Symbole nach DIN 80010-2 werden dadurch zu dynamischen graphischen Symbolen.

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 Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation.

DIN 80010-1

Bildschirm-Darstellungen Schiffstechnik — Teil 1:
Farbauswahl, Farbzuordnung, Gestaltungsgrundsätze

DIN 80010-2 : 1999-05

Bildschirm-Darstellungen Schiffstechnik — Teil 2:
Graphische Symbole

DIN ISO 1219-1

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

DIN ISO 1219-2

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

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Norm gelten die folgenden Begriffe:

3.1 Status: Beschreibung des Zustandes einer Meßstelle oder des Bereiches, in dem sich ein Meßwert befindet.

Der Status einer Meßstelle kann z. B. sein:

- eingeblendet;
- ausgeblendet;
- blockiert;
- undefiniert.

Der Status eines Meßwertes kann z. B. sein:

- Normal;
- Grenzwertüberschreitung/Grenzwertunterschreitung mit
 - Vorwarnung;
 - Abschaltung.

3.2 Alarm: Optische und/oder akustische Meldung eines Betriebszustandes, dessen Istwert von dem Grenzwert in Richtung Störung abweicht.

Den Alarmen werden Prioritäten nach DIN 80010-1 zugeordnet.

3.3 Quittierung: Bestätigung der Kenntnisnahme eines Alarms.

3.4 Unquittierter, aktueller Alarm: Im System vorhandener Alarm, der noch nicht quittiert wurde.

3.5 Unquittierter, gegangener Alarm: Im System nicht mehr vorhandener Alarm, der nicht quittiert wurde.

3.6 Quittierter, aktueller Alarm: Im System vorhandener Alarm, der quittiert wurde.

4 Darstellung von Alarmen

4.1 Alarmübersicht

Die Alarmübersicht auf dem Bildschirm muß mindestens die folgenden Angaben enthalten:

- a) Neu aufgelaufener Alarmeintrag steht am Anfang der Liste (oben);
- b) Angabe der Seitennummer, wobei Alarmlisten mit fortlaufenden Nummern zu versehen sind mit Angabe der Anzahl der vorliegenden Seiten und Angabe der Seitennummer der angezeigten Seite (z.B. 1 von 5 oder 3/7);
- c) Eintrag von Meßstellennummer, Meßstellentext, aktuellem Wert mit Dimension sowie Status;
- d) Angabe der Prioritätsstufe nach DIN 80010-1;
- e) Sofern mehrere Alarme auflaufen, muß der Bediener die Möglichkeit haben, die gewünschte Alarmseite einzufrieren. Nach Aufheben muß er sich in der aktuellen Alarmübersicht wiederfinden;
- f) Unquitierte Einträge müssen blinken.

4.2 Prozeßbild

Ein Alarm muß entsprechend der vorgegebenen Prioritätsstufe farblich hinterlegt sein und blinken.

4.3 Quittierungen

In der Alarmübersicht dürfen nur sichtbare Alarme quittierbar sein.

Im Prozeßbild dürfen nur die Alarme quittierbar sein, die auch angezeigt werden.

In der Meßstellenmaske (en: point report) kann jeder Alarm einzeln quittiert werden.

5 Darstellung von Betriebszustand/Status

5.1 Allgemeines

Die Darstellung der Betriebszustände erfolgt durch dynamische graphische Symbole, Meßstellenmasken und gegebenenfalls Schaltfelder/Bedienfelder sowie beschreibende/ergänzende Angaben.

Für die Farbauswahl gilt DIN 80010-1.

Die Schaltfelder/Bedienfelder sind so darzustellen, daß deutlich erkennbar ist,

- ob ein Zugriff über Bildschirm durch Bildschirm-anzeiger oder Funktionstasten möglich ist,
- ob das Schaltfeld/Bedienfeld inaktiv ist.

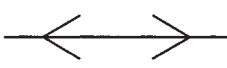
5.2 Betriebszustand/Status

5.2.1 Für Rohr- und Schlauchleitungen, Verbindungen

Graphische Symbole 6.01.01 bis 6.01.05 nach DIN 80010-2 : 1999-05

Beispielhaft dargestellt ist das graphische Symbol 6.01.01 „Rohrleitung, allgemein; Rohr allgemein“

Tabelle 1

Betriebszustand/Status	Darstellung	
	Symbol	Beschreibung
Betriebsbereit		
Normal		
Anomal		
NOT		
Durchfluß		Definierte Fließrichtung, Pfeil gibt die Fließrichtung an
		
		Nicht definierte Fließrichtung
Mechanisch defekt/Leck		

5.2.2 Für Absperr-, Steuer- und Regelorgane

Symbole 6.02.01 bis 6.02.06 nach DIN 80010-2 : 1999-05

Beispielhaft dargestellt sind Symbol 6.02.01 Absperrarmatur, allgemein, und Symbol 6.02.06 Regelventil.

Tabelle 2

Betriebszustand/Status	Darstellung ¹⁾	
	Symbol	Beschreibung
Öffnet		Symbol ausgefüllt blinkend
Offen		Symbol ausgefüllt
Schließt		Symbol nicht ausgefüllt blinkend
Geschlossen		Symbol nicht ausgefüllt
Position		Symbol ausgefüllt mit Angabe der Position > 0% oder Symbol nicht ausgefüllt mit Angabe 0%

¹⁾ Bei Dreiwege- und Vierwegeventilen ist der durchgeschaltete Weg anzugeben.

5.2.3 Für Dampferzeuger, Wärmeaustauscher
Symbole 6.03.01 bis 6.03.03 nach DIN 80010-2 : 1999-05
Beispielhaft dargestellt ist Symbol 6.03.01 Wasserdampferzeuger, allgemein.

Tabelle 3

Betriebszustand/Status	Darstellung	
	Symbol	Beschreibung
In Betrieb		Symbol ausgefüllt
Aus		Symbol nicht ausgefüllt

5.2.4 Für Frischwassererzeuger
Symbole 6.04.01 und 6.04.02 nach DIN 80010-2 : 1999-05
Beispielhaft dargestellt ist Symbol 6.04.01 Frischwassererzeuger, allgemein.

Tabelle 4

Betriebszustand/Status	Darstellung	
	Symbol	Beschreibung
In Betrieb		Symbol ausgefüllt
Aus		Symbol nicht ausgefüllt

5.2.5 Für Bunker, Tanks, Zellen, Behälter
Symbol 6.05.01 nach DIN 80010-2 : 1999-05

Tabelle 5

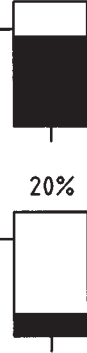
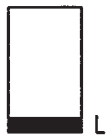
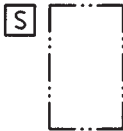
Betriebszustand/Status	Darstellung	
	Symbol	Beschreibung
Füllstand (darstellbar bei analogem Geber)	80%  20%	Füllstandsanzeige mit Farbbalken (veränderbar) Mögliche Zusatzangabe: Füllstand, z. B. in %, m ³ Maximaler Inhalt
(fortgesetzt)		

Tabelle 5 (abgeschlossen)

Betriebszustand/Status	Darstellung	
	Symbol	Beschreibung
Füllstand (darstellbar bei binärem Geber)	 H	Füllstandsanzeige mit Farbbalken (fest) H en: High level (Hochalarm)
		Füllstandsanzeige mit diagonalem Farbbalken unbestimmte Füllmenge zwischen den Grenzwerten
	 L	Füllstandsanzeige mit Farbbalken (fest) L en: Low level (Niedrigalarm)
Vom Prozeß erfaßte Entnahme oder Füllung		Mögliche Zusatzangabe: S en: Source (Entnahme) T en: Target (Ziel)

5.2.6 Für Komponenten der Leistungsübertragungs- und Manövrieranlage

Symbole 6.06.01 bis 6.06.10 nach DIN 80010-2 : 1999-05

Beispielhaft dargestellt sind Symbol 6.06.03 SSS-Kupplung, Symbol 6.06.04 Getriebe, allgemein, Symbol 6.06.07 Propeller, allgemein, und Symbol 6.06.09 Ruder, allgemein.

Tabelle 6

Betriebszustand/Status	Darstellung	
	Symbol	Beschreibung
Betriebsbereit		Rahmen um das Symbol in Farbe BLAU oder Symbol in Farbe BLAU
Ein/In Betrieb/Dreht		Symbol ausgefüllt
Aus/Außer Betrieb/Steht		Symbol nicht ausgefüllt
Nicht kuppelbar		
(fortgesetzt)		