

DIN EN 12675

ICS 93.080.30

Ersatz für
DIN EN 12675:2000-12**Steuergeräte für Lichtsignalanlagen –
Funktionale Sicherheitsanforderungen;
Deutsche Fassung EN 12675:2017**

Traffic signal controllers –
Functional safety requirements;
German version EN 12675:2017

Contrôleurs de signaux de circulation routière –
Exigences de sécurité fonctionnelle;
Version allemande EN 12675:2017

Gesamtumfang 26 Seiten

DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)
DIN-Normenausschuss Lichttechnik (FNL)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 12675:2017) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 226 „Straßenausstattung“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR (Frankreich) gehalten wird.

Für die deutsche Mitarbeit ist der Arbeitsausschuss NA 005-10-24 GA „Anlagen zur Verkehrssteuerung (SpA zu CEN/TC 226/WG 4), Gemeinschaftsarbeitsausschuss NABau/FNL/FNF“ im DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau) verantwortlich.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 12675:2000-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Streichung des Ausschlusses von ortsveränderlichen Straßenverkehrs-Signalanlagen im Anwendungsbereich;
- b) Verdeutlichung der Handhabung von Klassen auf nationaler Ebene im Anwendungsbereich;
- c) Aktualisierung der Verweisungen auf die Norm EN 50556;
- d) in 3.9 wurde die Einschränkung der Steuerung per Hand durch einen Bediener gestrichen;
- e) in 3.12 wurden die Betriebsarten eines Steuergeräts für Straßenverkehrs-Signalanlagen umbenannt und neu geordnet;
- f) in 3.29 wurde eine Definition der Taktfrequenz (Zeitbasisfrequenz) entworfen;
- g) in 3.32 wurde die Definition des Steuergeräts für Straßenverkehrs-Signalanlagen um die Überwachungsfunktion erweitert;
- h) in 3.34 wurde eine Definition der Logik des Steuergeräts für Straßenverkehrs-Signalanlagen entworfen;
- i) in 4.2 wurden die Anforderungen an den Selbsttest beim Einschalten verallgemeinert;
- j) in 4.3 wurden die Anforderungen an kontinuierliche Diagnoseprüfungen verallgemeinert;
- k) in 4.7.1 wurde für die Klasse CB1 die Beschränkung auf Fahrzeug-Signalgruppen gestrichen;
- l) in 4.9 wurden die Anforderungen an sicherheitsrelevante Zeiten verdeutlicht;
- m) in 5.2 wurde die Anforderung zum Weiterbetrieb der Echtzeituhr und der Wartungseinrichtung für den Fall eines verkehrsgefährdenden Fehlers gestrichen;
- n) in 5.4 wurde eine Neunummerierung und Berichtigung der Liste der notwendigerweise aufzuzeichnenden Fehler vorgenommen;
- o) in Abschnitt 6 wird die notwendige Benutzerdokumentation auf die Bedürfnisse des sicheren Betriebs und Services beschränkt;
- p) in 6 f) erfolgte eine Ersetzung des Begriffs „Programmiermöglichkeiten“ durch „Tools“;

- q) in Abschnitt 7 wurden die Anforderungen an die Kennzeichnung allgemeiner formuliert, um auch vor Ort reprogrammierbare Speicher zu erfassen;
- r) im Anhang A wurden die Abweichungen zu nationalen Vorschriften für die Niederlande gestrichen;
- s) redaktionelle Überarbeitung.

Frühere Ausgaben

DIN EN 12675: 2000-12

— Leerseite —

Deutsche Fassung

Steuergeräte für Lichtsignalanlagen — Funktionale Sicherheitsanforderungen

Traffic signal controllers —
Functional safety requirements

Contrôleurs de signaux de circulation routière —
Exigences de sécurité fonctionnelle

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 19. Juni 2017 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim CEN-CENELEC-Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Funktionale Sicherheitsanforderungen	11
4.1 Allgemeines	11
4.2 Netzspannung anlegen	11
4.3 Diagnoseprüfungen der Logik von Straßenverkehrs-Signalsteuergeräten	11
4.4 Fehlerklassifizierung	11
4.5 Nichtverträglichkeitsfehler	12
4.5.1 Signalgruppen-Nichtverträglichkeiten (unerwünschte Lichtsignale)	12
4.5.2 Nichtverträglichkeit aus Signalgruppen-Grün/fehlendem Rot	13
4.5.3 Fehlendes Rot/Nichtverträglichkeiten fehlendes Rot	13
4.6 Nationale Signal-Regelungen (unerwünschte Lichtsignale)	14
4.7 Fehlende Signale	15
4.7.1 Fehlende Signalgruppen-Rot-Signale	15
4.7.2 Fehlende Signalgruppen, Gelb- oder Grün-Signale	15
4.8 Übereinstimmungsprüfung (Soll-Ist-Vergleich)	16
4.9 Sicherheitszeiten	16
4.10 Nationale Signalfolgen	17
4.11 Fehler externer Eingaben	17
5 Fehlerzustand	18
5.1 Allgemeines	18
5.2 Verkehrsgefährdende Fehler	18
5.3 Nicht verkehrsgefährdende Fehler	18
5.4 Fehlerspeicherung	18
6 Benutzerdokumentation	19
7 Kennzeichnung und Beschriftung	19
Anhang A (informativ) A-Abweichungen	20
Literaturhinweise	22

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 12675:2017) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 226 „Straßenausstattung“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Februar 2018, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Februar 2018 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN 12675:2000.

Diese Überarbeitung enthält die folgenden wesentlichen Änderungen:

- a) Abschnitt 1, Anwendungsbereich: Streichung des Ausschlusses von ortsveränderlichen Straßenverkehrs-Signalanlagen im Anwendungsbereich;
- b) Abschnitt 1, Anwendungsbereich: Klarstellung der Handhabung von Klassen auf nationaler Ebene;
- c) Abschnitt 2, Aktualisierung der Verweisungen auf Norm EN 50556;
- d) 3.9: Streichung der Einschränkung der Handsteuerung durch einen Bediener;
- e) 3.12: Umbenennung und Neuordnung der Betriebsarten eines Straßenverkehrs-Signalsteuergerätes;
- f) 3.29: Entwurf der Definition der Taktfrequenz (Zeitbasisfrequenz);
- g) 3.32: Erweiterung der Definition des Straßenverkehrs-Signalsteuergerätes um die Überwachungsfunktion;
- h) 3.34: Entwurf der Definition der Logik des Straßenverkehrs-Signalsteuergerätes;
- i) 4.2: Verallgemeinerung der Anforderung an den Selbsttest beim Einschalten;
- j) 4.3: Verallgemeinerung der Anforderung an kontinuierliche Diagnoseprüfungen;
- k) 4.7.1: Klasse CB1: Streichung der Beschränkung auf Fahrzeug-Signalgruppen;
- l) 4.9: Verdeutlichung der Anforderungen an sicherheitsrelevante Zeiten;
- m) 5.2: Streichung der Anforderung zur Beibehaltung des Betriebs der Echtzeituhr und der Wartungseinrichtungen, wenn sich ein verkehrsgefährdender Fehler ereignet;
- n) 5.4: Neunummerierung und Berichtigung der Liste der notwendigerweise aufzuzeichnenden Fehler;
- o) 6: auf die Bedürfnisse für einen sicheren Betrieb und Service beschränkte notwendige Benutzerdokumentation;
- p) 6 f): Programmiermöglichkeiten durch Service-Tools ersetzt;

- q) 7: Anforderungen an die Kennzeichnung allgemeiner umformuliert, um auch vor Ort reprogrammierbare Speicher zu erfassen;
- r) Anhang A: Streichung der Abweichungen zu nationalen Vorschriften für die Niederlande;
- s) einige Berichtigungen hinsichtlich Orthographie und Grammatik.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.