

## DIN EN 60546-2



ICS 25.040.40

Ersatz für  
DIN EN 60546-2:1995-01  
Siehe Anwendungsbeginn

**Regler mit analogen Signalen für die Anwendung in Systemen der industriellen Prozessleittechnik –****Teil 2: Anleitung für die Abnahme- und Betriebsuntersuchung (IEC 60546-2:2010);****Deutsche Fassung EN 60546-2:2010**

Controllers with analogue signals for use in industrial-process control systems –  
Part 2: Guidance for inspection and routine testing  
(IEC 60546-2:2010);

German version EN 60546-2:2010

Régulateurs à signaux analogiques utilisés pour les systèmes de conduite des processus industriels –

Partie 2: Recommandations pour les essais d'inspection et les essais individuels de série  
(CEI 60546-2:2010);

Version allemande EN 60546-2:2010

Gesamtumfang 14 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE

## Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für die von CENELEC am 2010-09-01 angenommene Europäische Norm als DIN-Norm ist 2011-04-01.

Daneben darf DIN EN 60546-2:1995-01 noch bis 2013-09-01 angewendet werden.

## Nationales Vorwort

*Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN 60546-2:2008-06.*

Für diese Norm ist das nationale Arbeitsgremium K 961 „Elektrische Messwertaufnehmer und Messgrößenumformer“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE ([www.dke.de](http://www.dke.de)) zuständig.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom SC 65B „Devices“ erarbeitet.

Das IEC-Komitee hat entschieden, dass der Inhalt dieser Publikation bis zu dem Datum (maintenance result date) unverändert bleiben soll, das auf der IEC-Website unter „<http://webstore.iec.ch>“ zu dieser Publikation angegeben ist. Zu diesem Zeitpunkt wird entsprechend der Entscheidung des Komitees die Publikation

- bestätigt,
- zurückgezogen,
- durch eine Folgeausgabe ersetzt oder
- geändert.

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf eine Norm ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils neueste gültige Ausgabe der in Bezug genommenen Norm.

Für den Fall einer datierten Verweisung im normativen Text bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe der Norm.

Der Zusammenhang der zitierten Normen mit den entsprechenden Deutschen Normen ergibt sich, soweit ein Zusammenhang besteht, grundsätzlich über die Nummer der entsprechenden IEC-Publikation. Beispiel: IEC 60068 ist als EN 60068 als Europäische Norm durch CENELEC übernommen und als DIN EN 60068 ins Deutsche Normenwerk aufgenommen.

## Änderungen

Gegenüber DIN EN 60546-2:1995-01 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Der Normentext wurde entsprechend den aktuellen IEC-Formatierungsvorgaben für Dokumente aktualisiert;
- b) Bezüge und Verweisungen im Text wurden aktualisiert;
- c) einige Fachbegriffe und Einheiten für Messgrößen wurden auf den aktuellen technischen Stand gebracht.

## Frühere Ausgaben

DIN IEC 60546-2: 1990-05

DIN EN 60546-2: 1995-01

Regler mit analogen Signalen für die Anwendung in Systemen der industriellen  
Prozessleittechnik –  
Teil 2: Anleitung für die Abnahme- und Betriebsuntersuchung  
(IEC 60546-2:2010)

Controllers with analogue signals for use  
in industrial-process control systems –  
Part 2: Guidance for inspection  
and routine testing  
(IEC 60546-2:2010)

Régulateurs à signaux analogiques  
utilisés pour les systèmes de conduite  
des processus industriels –  
Partie 2: Recommandations pour les essais  
d'inspection et les essais individuels de série  
(CEI 60546-2:2010)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2010-09-01 angenommen. Die CENELEC-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 Zentralsekretariat oder bei jedem CENELEC-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

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

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

## CENELEC

Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung  
European Committee for Electrotechnical Standardization  
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

**Zentralsekretariat: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel**

© 2010 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 60546-2:2010 D

## Vorwort

Der Text des Schriftstücks 65B/660/CDV, zukünftige 2. Ausgabe von IEC 60546-2, ausgearbeitet von dem SC 65B „Devices & process analysis“ des IEC/TC 65 „Industrial-process measurement, control and automation“, wurde der IEC-CENELEC Parallelen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2010-09-01 als EN 60546-2 angenommen.

Diese Europäische Norm ersetzt EN 60546-2:1993.

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

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem die EN auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2011-06-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2013-09-01

Der Anhang ZA wurde von CENELEC hinzugefügt.

## Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 60546-2:2010 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

# Inhalt

|                                                                                                                                           | Seite |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Vorwort .....                                                                                                                             | 2     |
| 1 Anwendungsbereich .....                                                                                                                 | 4     |
| 2 Normative Verweisungen .....                                                                                                            | 4     |
| 3 Begriffe und Formelzeichen .....                                                                                                        | 4     |
| 3.1 Formelzeichen, die in dieser Norm verwendet werden .....                                                                              | 4     |
| 4 Entnahme von Stichproben .....                                                                                                          | 5     |
| 5 Funktionsprüfungen .....                                                                                                                | 5     |
| 5.1 Allgemeines .....                                                                                                                     | 5     |
| 5.2 Prüfung des Regelverhaltens .....                                                                                                     | 5     |
| 5.3 Änderung der Energieversorgung .....                                                                                                  | 9     |
| 5.4 Hand-/Automatik-Umschaltung .....                                                                                                     | 10    |
| 5.5 Generator für die Führungsgröße .....                                                                                                 | 10    |
| 5.6 Prüfung des Handstellers .....                                                                                                        | 10    |
| Literaturhinweise .....                                                                                                                   | 11    |
| Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren<br>entsprechenden europäischen Publikationen ..... | 12    |
| <br><b>Bilder</b>                                                                                                                         |       |
| Bild 1 – Signale zum und vom idealisierten Regler .....                                                                                   | 4     |
| Bild 2 – Anordnung für Prüfungen im offenen oder geschlossenen Regelkreis .....                                                           | 6     |
| Bild 3 – Aufgezeichnete Kurven des Proportionalverhaltens .....                                                                           | 7     |
| Bild 4 – Aufgezeichnete Kurven des Integralverhaltens .....                                                                               | 8     |
| Bild 5 – Aufgezeichnete Kurven des Differentialverhaltens .....                                                                           | 9     |