

Zeitdienst

Grundbegriffe und allgemeine Begriffe

DIN
41 080
Teil 1

Time service; basic and general concepts

Mit DIN 41 080 Teil 2 bis Teil 6
Ersatz für DIN 41 080

Für den Geltungsbereich dieser Norm bestehen keine entsprechenden regionalen oder internationalen Normen.

1 Geltungsbereich

Diese Norm gilt für elektrische Geräte und Anlagen des Bereichs Zeitdienst.

2 Grundbegriffe

2.1 Zeitdienst ist die Erzeugung und Weiterverarbeitung zeitabhängiger Informationen in Form von Zeitangaben und Steuerimpulsen für verschiedenartige Aufgaben.

2.2 Elektrisches Zeitdienstgerät ist ein Zeitmeßgerät nach DIN 8235 Teil 1, das durch elektrische Energie angetrieben wird und das mit einer oder mehreren Zusatzeinrichtungen eine Einheit bildet oder in Zeitdienstanlagen verwendet wird.

Nach der Art der Grundfunktion werden elektrische Zeitdienstgeräte eingeteilt in:

- a) Zeitdienstzentralen (Uhrenzentralen) nach DIN 41 080 Teil 2
- b) Hauptuhren nach DIN 41 080 Teil 3
- c) Nebenuhren nach DIN 41 080 Teil 4
- d) Zeitschalter nach DIN 41 080 Teil 5
- e) Einzeluhren nach DIN 41 080 Teil 6

2.3 Elektrische Zeitdienstanlage ist eine Zusammenfassung mehrerer elektrischer Zeitdienstgeräte, in der eine übergeordnete Uhr (in größeren Anlagen eine übergeordnete Zeitdienstzentrale nach DIN 41 080 Teil 2) eine oder mehrere abhängige Uhren elektrisch steuert.

Anmerkung: Im allgemeinen Sprachgebrauch dieses Bereichs werden elektrische Zeitdienstanlagen vielfach auch Uhrenanlagen und elektrische Zeitdienstzentralen vielfach auch Uhrenzentralen genannt.

Nach der Art der Steuerung werden elektrische Zeitdienstanlagen eingeteilt in:

Zeitdienstanlagen

- a) mit zentraler Steuerung durch Fortstellimpulse wechselnder Polung in zeitlichem Abstand (z. B. von einer Sekunde, zehn Sekunden, einer Minute)
- b) mit zentraler Steuerung durch Fortstellimpulse gleicher Polung
- c) mit zentraler Steuerung durch Fortstellimpulse und, falls erforderlich, Richtigstellung der Zeitangabe in größerem zeitlichen Abstand (z. B. von einer Stunde)
- d) mit zentraler Synchronisierung abhängiger Uhren mit eigenem Schwingsystem
- e) mit zentraler Gleichstellung von Synchronuhren
- f) mit zentraler Gleichstellung abhängiger Uhren mit eigenem Schwingsystem
- g) mit zentralem Anhalten abhängiger Uhren mit eigenem auf Voreilen eingestellten Schwingsystem.

3 Zeitmeßtechnische Begriffe

Für Zeitdienstgeräte und Zeitdienstanlagen gelten im wesentlichen die zeitmeßtechnischen Begriffe nach DIN 8236 Teil 1 bis Teil 3. Teilweise werden jedoch in diesem Bereich geringfügig abweichende Benennungen der Begriffe angewandt. Nachstehend werden diese Begriffe und deren der Praxis angepaßte Definitionen angegeben.

3.1 Zeitangabe ist die von der Uhr angegebene Zeit, z. B. bei Uhren mit Zifferblatt die darauf abgelesene Position der Zeiger und bei Zeitansagegeräten die angesagte Zeit.

3.2 Fehler der Zeitangabe (Stand) ist gleich dem angegebenen Wert minus dem richtigen Wert.

3.3 Zeitangabe-Unterschied ist der Unterschied zwischen den Zeitangaben zweier Uhren.

3.4 Gang ist der Quotient der Differenz zweier „Fehler der Zeitangabe“ und dem Meßzeitintervall (siehe auch DIN 8236 Teil 1).

3.5 Zeiteiler oder **Gangordner** ist eine Einrichtung zur Erzeugung eines gleichmäßig ablaufenden Vorgangs (siehe auch DIN 8235 Teil 1).

3.6 Gangreserve ist die Zeitspanne in Stunden (h), während der eine elektrisch angetriebene oder aufgezoogene Uhr nach Ausfall der Betriebsspannung weiter arbeitet.

4 Impulse

4.1 Impulse nach Art der Übertragungstechnik

4.1.1 Impulse wechselnder Polung sind Gleichstromimpulse mit von Impuls zu Impuls wechselnder Richtung.

4.1.2 Induktive Impulse wechselnder Polung sind Stromimpulse von kurzer Dauer mit von Impuls zu Impuls wechselnder Richtung.

4.1.3 Impulse gleicher Polung sind Gleichstromimpulse mit von Impuls zu Impuls nicht wechselnder Richtung.

4.2 Impulsabstand ist der Abstand zwischen dem Beginn eines Impulses und dem Beginn des unmittelbar folgenden Impulses.

5 Gleichlaufhalten

Gleichlaufhalten ist die Veränderung der Zeitangabe eines Zeitdienstgeräts, um dessen Zeitangabe mit der

Fortsetzung Seite 2
Erläuterungen Seite 2

Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)
Normenausschuß Uhren im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

Frühere Ausgaben:
DIN 41 080: 02.70

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des DIN Deutsches Institut für Normung e. V., Berlin, gestattet.

Änderung Dezember 1979:
Titel geändert und Inhalt in mehrere Teile gegliedert. Text redaktionell geändert und an den Stand der Normung angepaßt.