

# DIN EN 12098-5:2005-12 (D)

## Mess-, Steuer- und Regeleinrichtungen für Heizungen - Teil 5: Schalteinrichtungen zur programmierten Ein- und Ausschaltung von Heizungsanlagen; Deutsche Fassung EN 12098-5:2005

---

| Inhalt   | Seite |
|--|-------|
| Vorwort .....  | 4     |
| Einleitung .....   | 5     |
| 1 Anwendungsbereich .....                                    | 6     |
| 2 Normative Verweisungen .....                               | 6     |
| 3 Begriffe .....   | 6     |
| 4 Funktionalität .....                                       | 9     |
| 5 Graphische Symbole und Abkürzungen .....                   | 11    |
| 6 Anforderungen.....   | 12    |
| 6.1 Datensicherung .....                                     | 12    |
| 6.2 Betriebsarten der Zeitschalter .....                     | 13    |
| 6.3 Ein-/Aus-Schaltzeiten.....                               | 13    |
| 6.3.1 Zeitsteuergeräte.....                                  | 13    |
| 6.3.2 Zeitschaltuhren.....                                   | 13    |
| 6.3.3 Einschränkung des Programms .....                      | 15    |
| 6.3.4 Einschaltdauer.....                                    | 15    |
| 6.3.5 Tarifführung .....                                     | 16    |
| 6.4 Möglichkeiten zum Einstellen von Parametern.....         | 16    |
| 6.5 Werkseitige Einstellungen.....                           | 17    |
| 6.6 Ausgangsschaltrelais .....                               | 17    |
| 6.7 Elektrotechnische Anforderungen .....                    | 17    |
| 6.7.1 Allgemeines .....                                      | 17    |
| 6.7.2 Versorgungsspannung .....                              | 17    |
| 6.7.3 Schutz gegen elektrischen Schlag .....                 | 17    |
| 6.7.4 Elektromagnetische Verträglichkeit .....               | 17    |
| 6.7.5 Schutzarten .....                                      | 17    |
| 6.7.6 Elektrische Leistungsaufnahme .....                    | 17    |
| 6.7.7 Umgebungsbedingte Beanspruchung durch Temperatur ..... | 17    |
| 6.7.8 Werkstoffe .....                                       | 18    |
| 7 Prüfverfahren .....  | 18    |
| 7.1 Datensicherung .....                                     | 18    |
| 7.2 Betriebsarten des Zeitschalters.....                     | 18    |
| 7.3 Ein-/Aus-Schaltzeiten.....                               | 18    |
| 7.3.1 Zeitsteuergeräte.....                                  | 19    |
| 7.3.2 Zeitschaltuhren.....                                   | 19    |
| 7.3.3 Einschränkung des Programms .....                      | 19    |
| 7.3.4 Einschaltdauer.....                                    | 19    |
| 7.3.5 Tarifführung .....                                     | 19    |
| 7.4 Handbetrieb.....   | 19    |
| 7.5 Möglichkeiten zum Einstellen von Parametern.....         | 19    |
| 7.6 Werkseitige Einstellungen.....                           | 19    |
| 8 Kennzeichnung.....   | 19    |
| 9 Dokumentation .....  | 20    |
| 9.1 Technische Unterlagen.....                               | 20    |
| 9.2 Technische Spezifikationen .....                         | 20    |

|  |                                    |    |
|--|------------------------------------|----|
| 9.3  | Montageanleitung .....             | 21 |
| 9.4  | Anleitungen für den Benutzer ..... | 21 |
| Anhang A (informativ) Graphische Symbole ..... |                                    | 22 |
| Literaturhinweise .....                        |                                    | 24 |

## Bilder

|         |  |    |
|---------|--|----|
| Bild 1  | — Beziehung zwischen Nutzung, Heizbetriebsarten und Raumtemperatur, Beispiel .....   | 5  |
| Bild 2  | — Beispiel einer Mess-, Steuer- und Regeleinrichtung für Heizungsanlagen. Zeitschalter und Regler sind entweder separate Geräte oder in einem Gerät integriert ..... | 7  |
| Bild 3  | — Beispiel eines Temperatur-Zeit-Verlaufs durch einen auf die Betriebsart festgelegten Regler .....  | 8  |
| Bild 4  | — Blockschaltbild von Ein-/Aus-Schaltseinrichtungen der Kategorien 0 und 1 bis 5 .....   | 10 |
| Bild 5  | — Ein-/Aus-Schaltseinrichtung Kategorie 0 .....  | 10 |
| Bild 6  | — Ein-/Aus-Schaltseinrichtungen, Kategorien 1 bis 5 .....  | 11 |
| Bild 7  | — Zeitdiagramm für Datensicherung .....  | 12 |
| Bild 8  | — Zeitsteuergerät, Beispiel eines Diagramms .....  | 13 |
| Bild 9  | — Zeitschaltuhren der Kategorien 1 bis 5, Beispiele von Diagrammen .....   | 14 |
| Bild 10 | — Beispiele für Einschränkungsdigramme A und B sind programmierte Schaltzeiten .....   | 15 |
| Bild 11 | — Diagrammbeispiel für die Einstellung einer Einschaltdauer .....  | 16 |
| Bild 12 | — Tarifführung, Diagrammbeispiel .....   | 16 |
| Bild 13 | — Prüfeinrichtung, Beispiel .....  | 18 |

## Tabellen

|             |   |    |
|-------------|---|----|
| Tabelle 1   | — Kategorien .....  | 9  |
| Tabelle 2   | — Datenerhaltungszeit .....   | 12 |
| Tabelle 3   | — Zeitsteuergerät der Kategorie 0 .....   | 13 |
| Tabelle 4   | — Anforderungen an Schaltzeiten und Uhr für Zeitschalter der Kategorien 1 bis 5 ..... | 13 |
| Tabelle A.1 | — Graphische Symbole .....  | 22 |