

Elektrische Schalter und ihre Symbolik: Detaillierte Klassifikation und Anwendungen

Elektrische Schalter sind entscheidende Komponenten in der Elektrotechnik, die zur Steuerung elektrischer Stromkreise verwendet werden. Sie lassen sich nach ihrer Funktionsweise, Bauart und Anwendung in verschiedene Kategorien einteilen. Diese Analyse beschreibt die wichtigsten **Schaltertypen**, erklärt ihre technischen Merkmale und zeigt typische Anwendungsbereiche in Haushalt, Industrie, Automatisierung und Sicherheitsanwendungen.

Schalter Name	Schalter Symbole	Schalter Erklärung
Schalter 1P		Ein einfacher einpoliger Schalter für grundlegende Schaltungen.
Schalter 2P		Schaltet zwei separate Stromkreise gleichzeitig.
Schalter 3P		Wird für dreiphasige Stromsysteme genutzt.
Einpoliger Einschalter (SPST)		Komplexe Steuerkreise mit doppelter Umschaltung.
Zweipoliger Einschalter (DPST)		Ein Hebel betätigt gleichzeitig zwei Einschalter.
Trennschalter 1P		Trennung einer einzelnen Phase.
Trennschalter 2P		Doppelte Phasentrennung.
Trennschalter 3P		Trennung dreier Phasen für Drehstromsysteme.
Lasttrennschalter 1P		Trennschalter für Laststromkreise.
Leitungsschutzschalter 1P		Schutz gegen Überlast oder Kurzschluss.
Thermischer Schutzschalter		Erkennt Überhitzung und unterbricht die Leitung.
Einpoliger Umschalter (SPDT)		Schaltet zwischen zwei Ausgängen um.
Zweipoliger Umschalter (DPDT)		Schaltet zwei Stromkreise gleichzeitig um.
Zweipoliger Umschalter		Komplexe Steuerkreise mit doppelter Umschaltung.
Zwei-Stellungen-Schalter		Zwei feste Positionen, z. B. EIN/AUS.
Drei-Stellungen-Schalter		Drei feste Schaltpositionen.
Vier-Stellungen-Schalter		Vier verschiedene Schaltstufen.
Positionswahlschalter		Wählt zwischen mehreren Betriebszuständen.
Wahlschalter		Dreht sich zwischen mehreren Schalloptionen.
Kurzschluss-Wahlschalter		Verbindet oder trennt Stromkreise durch Drehbewegung.
Endschalter		Wird aktiviert, wenn ein Objekt eine Position erreicht.
Endschalter n/o		Normalerweise offen, schließt bei Betätigung.
Endschalter n/c		Normalerweise geschlossen, öffnet bei Betätigung.
Taster-Schließer		Schaltet ein, solange gedrückt.
Taster-Öffner		Unterbricht den Strom, solange gedrückt.
Doppeltaster		Steuert zwei Stromkreise gleichzeitig.
Näherungsschalter		Erkennt Objekte durch elektromagnetische Felder.
Näherungs-Endschalter		Kombiniert Näherungserkennung mit Endschalterfunktion.
Durchflussschalter		Erkennt Flüssigkeitsströmungen.
Gasdurchflussschalter		Erkennt Gasströmungen.
Einschaltverzögerung		Schaltet nach einer Verzögerung ein.
Ausschaltverzögerung		Schaltet nach einer Verzögerung aus.
Einschaltverzögerung 2		Offen, bis die Verzögerung abläuft
Ausschaltverzögerung 2		Geschlossen, bis die Verzögerung abläuft
Feder-Rückstellung		Automatische Rückkehr nach dem Loslassen.
Feder-Rückstellung 2		Stärkere Federwirkung.
Feder-Rückstellung 3		Noch schnellere Rückstellung.