

Betriebsfrequenz

Frequenz	Bereich	Erlaubte Frequenzen (ISM-Band)
Langwellen-Frequenzen (LF)	30...300 kHz	9 kHz ... 135 kHz
Kurzwellen-Frequenzen (HF/RF)	3...30 MHz	6,78 MHz, 13,56 MHz, 27,125 MHz, 40,680 MHz
Dezimeterwellen (UHF)	0,3...3 GHz	433,920 MHz, 868 MHz, 915 MHz, 2,45 GHz
Mikrowellen (SHF)	> 3 GHz	5,8 GHz, 24,125 GHz

Reichweiten und typische Anwendungen

Nach dem englischen Sprachgebrauch haben sich folgende Unterscheidungen etabliert:

- Close coupling: 0...1 cm (ISO 10536)
- Remote coupling (auch proximity coupling): 0...0,1 m (ISO 14443, ISO 18000-3)
- Remote coupling (auch vicinity coupling): 0...1 m (ISO 15693, ISO 18000-3)
- Long range coupling: mehr als 1 m (ISO 18000-4, ISO 18000-5, ISO 18000-7)

Frequenz	Typische max. Reichweite für Tags	Typische Anwendungen
Langwellen-Frequenzen (LF) Lesen von. Gegenständen mit hohem Wasseranteil	0,5 m (passiv)	Tier-Identifizierung und
Kurzwellen-Frequenzen (HF/RF)	0,5 m (passiv)	Zugangskontrolle
Dezimeterwellen (UHF) (Paletten)	3–6 m (passiv)	Lager und Logistikbereich
Mikrowellen	~ 10 m (aktiv)	Fahrzeug-Identifizierung

Technisch können größere Distanzen erreicht werden, typisch sind jedoch lediglich die angegebenen Reichweiten bei zugelassenen Sendefeldstärken. Dabei ist die Beleuchtungsfeldstärke für passive Tags (Abfrage durch Lesegeräte) etwa um den Faktor 1.000 höher als die Sendefeldstärke aktiver Tags (Empfang durch Lesegeräte).