

# DIN EN 12414:2020-09 (D)

## Einrichtungen zur Parküberwachung von Fahrzeugen - Anforderungen und Prüfverfahren für Parkautomaten; Deutsche Fassung EN 12414:2020

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Einleitung .....	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen .....	6
3 Begriffe .....	7
4 Funktionelle Anforderungen .....	9
4.1 Betriebsarten.....	9
4.1.1 Allgemeines.....	9
4.1.2 Bezahlung bei Ankunft mit auszulegendem Parkschein („Pay&Display“) .....	9
4.1.3 Bezahlung bei Ankunft ohne Parkschein („Pay&Go“) .....	10
4.1.4 Bezahlung bei der Abfahrt.....	11
4.2 Benutzerschnittstelle.....	13
4.2.1 Bildschirm .....	13
4.2.2 Parkschein- und Belegeigenschaften.....	14
4.2.3 Funktion zur Bestätigung der Transaktion .....	14
4.2.4 Funktion zum Abrechnen der Transaktion.....	14
4.2.5 Tarifwahl.....	15
4.2.6 Physische Tastatur.....	15
4.2.7 Bildschirm im Bereitschaftsmodus .....	15
4.2.8 Sichtbarkeit des Parkautomaten.....	15
4.2.9 Außer Betrieb und defekt.....	16
4.2.10 Sprachen.....	16
4.2.11 Angezeigte Informationen während der Transaktion .....	16
4.2.12 Berechnung der Parkzeit.....	17
4.2.13 Aufkleber, Beschriftungen und Tastenfarben.....	17
4.3 Konnektivität des Parkautomaten.....	17
4.3.1 Allgemeines.....	17
4.3.2 Kategorie A - Nicht vernetzter Parkautomat .....	17
4.3.3 Kategorie B - Vernetzter Parkautomat .....	18
4.4 Zahlungsmittel .....	18
4.4.1 Allgemeines.....	18
4.4.2 Verschiedene Zahlungsmittel.....	19
4.4.3 Bestätigung und Annahme der Zahlung.....	20
4.4.4 Entnahmesysteme .....	20
4.5 Integrierte Software .....	21
4.5.1 Softwarekonfiguration .....	21
4.5.2 Softwareaktualisierungen .....	21
4.6 Verwaltung am Automaten .....	21
4.6.1 Anzeige von Warnungen (bevorstehender Zustand „Defekt“) .....	21
4.6.2 Wartungsfreundlichkeit.....	22
4.6.3 Gesicherter Zugang für Wartungsmaßnahmen .....	22
4.6.4 Speicherung der Betriebs- und Verwaltungsdaten .....	22
4.6.5 Verifizierung der enthaltenen Einnahmen .....	22
4.7 Fernverwaltung und -abfrage.....	23
4.7.1 Allgemeines.....	23

4.7.2	Online-Status- und Ereignisüberwachung .....	23
4.7.3	Daten für Statistiken .....	23
4.7.4	Fernkonfiguration.....	24
4.8	Benutzerhandbücher .....	24
5	Technische Anforderungen.....	25
5.1	Sicherheit.....	25
5.1.1	Elektrische Sicherheit.....	25
5.1.2	Eindringenschutz (Staub, Wasser und Fremdkörper) .....	25
5.2	Betriebskapazität.....	25
5.2.1	Parkscheinvorrat .....	25
5.2.2	Fassungsvermögen der Zwischenkasse für Münzen und Wertmarken.....	25
5.2.3	Fassungsvermögen der Geldkassette für Münzen und Wertmarken .....	25
5.2.4	Speicherung in Bezug auf Transaktionen mit elektronischen Zahlungsmitteln .....	26
5.2.5	Unabhängigkeit der Energieversorgung.....	26
5.3	Beständigkeit gegenüber Umgebungsbedingungen .....	26
5.3.1	Beständigkeit des Automaten gegenüber der Lagertemperatur .....	26
5.3.2	Beständigkeit des Automaten gegenüber der Temperatur und Luftfeuchte beim Betrieb .....	27
5.3.3	Beständigkeit des Automaten gegenüber Überflutung.....	27
5.4	Barrierefreiheit für den Benutzer .....	27
5.5	Diebstahl- und Einbruchschutz .....	27
5.6	Datensicherheitsanforderungen für einen Parkautomaten .....	28
5.7	Eingebaute Uhr .....	28
6	Prüfung der funktionellen und technischen Anforderungen .....	29
6.1	Prüfbedingungen.....	29
6.2	Prüfverfahren.....	29
	Anhang A (normativ) Prüfverfahren für die unabhängige Energieversorgung .....	30
A.1	Berechnung des täglichen Verbrauchs.....	30
A.2	Berechnung der verfügbaren jährlichen Energie .....	31
A.2.1	Solarbetriebener Automat .....	31
A.2.2	Automat, der mit einer Kombination von Solarenergie und einer nicht wiederaufladbaren Batterie betrieben wird.....	32
A.3	Unabhängigkeit an Tagen ‚ohne Energie‘ .....	32
A.4	Unabhängigkeit der Energieversorgung eines Automaten .....	33
	Anhang B (normativ) Sicherheitsprüfverfahren .....	34
B.1	Widerstandsklassen.....	34
B.2	Prüfverfahren.....	34
B.2.1	Allgemeines.....	34
B.2.2	Technische Dokumentation.....	35
B.2.3	Auswahl der Werkzeuge .....	35
B.2.4	Messung der Widerstandszeit.....	35
B.2.5	Zugang zu den Tresorfächern .....	35
B.3	Spezifikation der Werkzeugsätze .....	36
B.4	Spezifikation des hydraulischen Werkzeugs .....	37
	Anhang C (normativ) Prüfverfahren.....	38
	Literaturhinweise .....	78