

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	Eindringerschutz (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