



MEWA
Metallwaren- und Elektromaschinenbau GmbH
Turleyring 34
09376 Oelsnitz / Erzgeb.

Tel.: 037298 930-163
Fax: 037298 930-130

Technische Beschreibung Gebührenautomat „Park Control 2020“

Hersteller: MeWa Metallwaren- und Elektromaschinenbau GmbH
Turleyring 34
09376 Oelsnitz/Erzg.

1. Vorschriften

Der PSA entspricht den Vorschriften der DIN 8314, Teil 2 und Teil 3

2. Gehäuse

Das Gehäuse besteht aus 2 mm Edelstahl (V 2A), die Türen aus 4 mm Edelstahl mit einer UV-beständigen Polyesterpulverbeschichtung nach RAL.
Optional kann eine Antigrffitibeschichtung erfolgen.
Der Automat wird auf einem bauseits zu erstellendem Fundament mittels Ankerschrauben bzw. Fundamentkorb befestigt.

3. Energieversorgung

Die Energieversorgung erfolgt wahlweise über einen bauseits gestellten Netz- bzw. Nachtstromanschluss (230V~), oder optional durch ein integriertes Solarpaneel mit zugehörigem Solarakku und entsprechender Ladeelektronik, womit das Gerät völlig autark und ohne Einschränkung über das ganze Jahr hinweg funktioniert.

In der Netzstromversion ist standardmäßig ein Netzausfallakku (12V/1,2Ah) integriert, mit welchem das Gerät im Störfall noch für mindestens 3-5 Std. funktioniert. Optional sind jederzeit größere Akkus einsetzbar.

Die Nachtstromversion beinhaltet einen größeren Akku (12V/27Ah), welcher das Gerät tagsüber bei abgeschalteter Straßenbeleuchtung mit Energie versorgt und über Nacht durch das integrierte Ladenetzteil wieder aufgeladen wird. Mit diesem Akku werden selbst bei fehlender Nachladung noch Funktionszeiten von mehreren Tagen bis zu einigen Wochen erreicht (je nach Zahl der Bedienvorgänge). Eine Überladung des Akkus ist durch das eingebaute Ladenetzteil bzw. die Ladeelektronik nicht möglich. Bei Unterspannung schaltet das Gerät erst auf „Außer Betrieb“ (Fehlercode-Anzeige im Display) und bei weiterem Absinken der Akkuspannung ganz ab. Die Abschaltwerte sind im Menü frei einstellbar.

Die Leistungsaufnahme des Gerätes beträgt im Standby ca. 0,4W. Zusätzlich kann im Einstellmenü noch ein Stromsparmmodus eingeschaltet werden, womit die Leistungsaufnahme auf ca. 0,1W reduziert wird. Dabei blinkt die Displayanzeige im 3 zu 4s- Takt. Aktiviert wird das Gerät durch Tastendruck oder Münzeinwurf.

4. Betätigungselemente

Sämtliche für den Bezahlvorgang relevanten Bedientaster sind verschleißfrei, vandalismussicher, übersichtlich und farblich unterschiedlich gekennzeichnet ausgeführt. Standardfunktionen sind:

- Ticket anfordern
- Abbruch

Optional sind ist möglich:

- Sprachauswahl
- Tarifwahl (es können 4 Tarifgruppen eingestellt werden)
- Parkdauer wählen (bei Betrieb mit Wechseltechnik)
- Parkdauer korrigieren (bei Betrieb mit Wechseltechnik)

5. Münzkassette

Der Gebührenautomat ist in hohem Maß einbruchssicher. Der Münzkassettenraum entspricht der Sicherheitsstufe B der VDMA 24992.

Bei Entnahme der Münzkassette verriegelt sich diese selbständig und im Display des Gerätes wird „Außer Betrieb“ angezeigt.

Die Ausgabe eines Kassenbeleges erfolgt automatisch bei jeder Entnahme des Münzbehälters aus dem Kassettenraum. Optional kann dabei eine Meldung per Funkübertragung auf ein Handy oder eine Managementstation erfolgen.

Der Kassenbeleg enthält folgende Daten:

- Datum, Uhrzeit, Gerätenummer, Standort, Abrechnungszeitraum
- Fortlaufende Nummer der Kassettenentnahme
- Kassetteninhalt
- Kumulierte Einnahmen
- Anzahl der einzelnen Münzen
- Anzahl der verkauften Tickets
- Inhalt des Geldwechslers (optional)
- Ereignislogbuch

6. Bedienung

Die Bedientafel des Gerätes ist einfach, übersichtlich und leicht verständlich gestaltet.

Außerdem ist sie im Bedarfsfall einfach und problemlos auswechselbar. Das Tariffeld ist separat austauschbar und mit einer Plexiglasscheibe wasserdicht abgedeckt. Zusätzlich werden die einzelnen Tarife im beleuchteten Display angezeigt. Die Signalisierung von Abläufen und Bedienungen erfolgt optisch und auch akustisch. Der Münzeinwurfschlitze wird durch eine mechanische Schlitzsperre verschlossen. Wird eine Münze an die Schlitzsperre herangeführt, wird diese elektronisch erkannt und die Sperre durch einen Elektromagneten geöffnet und nach Durchlauf der Münze wieder geschlossen. Die technische Ausstattung im Inneren des Gerätes ist übersichtlich und durch das Servicepersonal einfach zu bedienen. Notwendige Handlungen wie z.Bsp. Reinigung des Münzprüfers und des Druckers, Papierwechsel, Tarifänderungen, Ausdruck von Kontrollscheinen usw., können einfach und problemlos vorgenommen werden. Die gesamte Technik ist in einem Einschub montiert, welcher im Bedarfsfall komplett aus dem Gehäuse herausgezogen werden kann. Alle elektrischen Anschlüsse des Einschubs sind steckbar ausgeführt.

Die Sommer-/Winterzeit-Umschaltung erfolgt automatisch.

Sämtliche Einstellungen am Gerät können besonders bedienerfreundlich mittels mitgelieferter Infrarotfernbedienung vorgenommen werden.

Das Geldrückgabefach mit Abdeckklappe besteht aus korrosionsfestem Edelstahl und kann zum Schutz vor Vandalismus (z.Bsp. Feuerwerkskörper zum Jahreswechsel) herausgezogen und verkehrt herum wieder eingesetzt werden.

7. Schließsystem

Standardmäßig sind beide Türen des Automaten gleichschliessend ausgestattet. Auf Wunsch des Kunden kann die Tresortür auch mit einem getrennten Schließsystem versehen werden (ist auch jederzeit nachrüstbar). Die Schließzylinder sind aufbohrsicher, kerngeschützt und mit einem Zieh- und Verdrehschutz ausgestattet. Außerdem wird eine Sicherungskarte mitgeliefert, ohne welche eine Schlüsselnachbestellung nicht möglich ist. Es ist auf Wunsch auch möglich, mehrere Automaten gleichschliessend auszurüsten. Die Verriegelung der Türen geschieht durch 4 Stahlbolzen (je Tür), mit einem Durchmesser von 10mm. Die Mechanik des Schließsystems ist korrosionssicher in Edelstahl ausgeführt.

8. Anzeigedisplay

Die Anzeige besteht aus einem hinterleuchteten LC-Grafikdisplay mit Bedienerführung. Die Zeichengröße ist im Einstellmenü in weitem Rahmen frei wählbar. Das Display befindet sich hinter einem schlagfesten Sichtfenster. Sämtliche Bedienvorgänge wie z.Bsp. Tastenbetätigung, eingeworfene Münzbeträge, etc., sowie evtl. auftretende Gerätefehler und Warnungen werden im Display angezeigt.

9. Bezahlsystem

Der Gebührenautomat ist mit einem elektronischen Münzprüfer mit 2x16 Kanälen ausgestattet. Damit sind 16 verschiedene Münzen programmierbar (auch Fremdwährungen). Funktionen wie Faden- und Münzstauüberwachung, Münzverfolgungssystem und Erkennung von Bi-Color Münzen sind im Münzprüfer integriert und können bei Bedarf ausgewertet werden. Eingeworfene Münzen werden bis zum Ende des Bezahlvorganges in einer Zwischenkasse gesammelt. Bis zum Anfordern des Tickets ist eine Geldrückgabe durch Drücken der Abbruchtaste jederzeit möglich, erst danach fallen die Münzen in die Münzkassette und das Ticket wird ausgegeben.

Folgende Ausstattung ist optional möglich:

- Restgeldrückgabe
- Zusätzliche Bedienung mit EC-Karte, Wertkarte oder spezieller Kundenkarte
- Ansteuerung von Fremdgeräten (z.Bsp. Zugangskontrollsystemen, Schranken, etc.) über einen integrierten potenzialfreien Kontakt

Für das Bedienungs- und Servicepersonal besteht die Möglichkeit, mittels Prüfmünze ein Probeticket auszudrucken. Die Probemünze wird im Geldrückgabefach wieder ausgegeben.

10. Druckereinheit

Zur Ausgabe des Tickets wird ein Thermodrucker mit Cutter und Papierüberwachung verwendet. Das Thermodruckpapier wird von einer Rolle abgezogen und hat eine Breite von 57mm. Von der Rolle können ca. 3000 Tickets gedruckt werden. Eine integrierte, einstellbare Papiermangelüberwachung signalisiert optisch im Display oder optional per Funkübertragung das Zu Ende gehen des Papiervorrates. Bei endgültigem Papierende schaltet der Automat auf „Außer Betrieb“. Gleichzeitig wird im Display ein entsprechender Fehlercode angezeigt. Im Servicemenü kann eingestellt werden, ob das Ticket mit oder ohne Quittungsdruck ausgegeben werden soll. Die Ticketausgabe erfolgt manipulationssicher über Ausgabeschlitz. Bei evtl. auftretenden Störungen im Drucksystem wird der eingeworfene Geldbetrag zurückgegeben. Das gesamte Drucksystem ist für die extremen Betriebsbedingungen eines Gebührenautomaten ausgelegt.

11. Ticket

Das Ticket enthält alle für den Benutzer und das Überwachungspersonal erforderlichen Informationen, wie:

- Positionierungshinweis für PKW
- Kontrollabschnitt
- Standortname des Gerätes
- 6-stellige Registriernummer des Gebührenautomaten
- Datum und Uhrzeit von Parkzeitbeginn
- Datum und Uhrzeit von Parkzeitende
- Eingeworfener Betrag
- Fortlaufende Ticketnummer

Alle Informationen auf dem Ticket sind unter Sonnen- und UV-Einstrahlung mindestens 14 Tage lesbar. Es kann auch rückseitig vorgedrucktes Papier verwendet werden. Auf der Vorderseite besteht begrenzt die Möglichkeit, Werbetexte oder spezielle Hinweise zu integrieren.

12. Servicemenü

Die grundlegende Programmierung sowie eventuell notwendiges Updaten des Gerätes erfolgt mittels Laptop, dafür ist eine spezielle 9-polige Sub-D Buchse am Einschub montiert.

Nachfolgend aufgelistete Parameter können am Gerät nach dem Öffnen der oberen Automatentür und Drücken einer Servicetaste, mittels Infrarotfernbedienung abgefragt oder verändert werden:

- Testausdruck
- Testschnitt Cutter
- aktuelle Tubenstände des Geldwechslers
- Quittungsdruck Ein/Aus
- Kontrast des Druckbildes (Druckschärfe)
- Test aller Bedienelemente und Funktionen (z.Bsp. Bedientaster, Zwischenkasse, etc.)
- Datum und Uhrzeit
- Bediensprache
- Tarife (4 Tarifgruppen mit je 6 Tarifstufen) und Tarifzeiten (gebührenpflichtige Zeit)
- Tarifeinstellungen (Zwischenzeitenberechnung, Übertrag, Überbezahlung, etc.)
- Feiertage (es können 24 Feiertage vordefiniert werden, an denen z.Bsp. das Parken gebührenfrei ist)
- Displaykontrast
- Automatennummer
- Vorwarnschwelle und Maximalfüllstand der Münzkassette
- Standorttext und evtl. gewünschter Werbetext
- Sleepmode (Stromsparmodus z.Bsp. bei Solargeräten)
- Zeichensatz
- Innentemperatur des Gerätes
- Datenübertragung per Funkmodem (SMS, ISDN, GSM)
- 2. Abrechnungsdruck bei Verlust des Original-Kassenberichtes
- Grundinitialisierung (Rücksetzen auf Werkseinstellung)

Eine detaillierte Beschreibung der einzelnen Funktionen und Einstellungen ist auf Datenträger (CD), bzw. auf speziellen Wunsch auch schriftlich verfügbar und gehört zum Lieferumfang des Gebührenautomaten.



MEWA
Metallwaren- und Elektromaschinenbau GmbH
Turleyring 34
09376 Oelsnitz / Erzgeb.

Tel.: 037298 930-118
Fax: 037298 930-130

Technische Beschreibung Gebührenautomat „Park Control 2020“ Restgeldrückgabe (Option)

Hersteller: MeWa Metallwaren- und Elektromaschinenbau GmbH
Turleyring 34
09376 Oelsnitz/Erzg.

Im Folgenden wird der technische Ablauf der Restgeldrückgabe (Geldwechsler) beschrieben.

Geldwechsler können in der Regel 4 Münzsorten in sogenannten Münztuben oder Hoppnern speichern, deren Anzahl zwischen Minimalstand und bauformabhängigem Maximalstand frei wählbar ist. Der Minimalstand wird entweder vom Hersteller, oder der weiterverarbeitenden Software vorgegeben. Die speicherbaren Münzsorten werden konstruktionsabhängig vom Hersteller vorgegeben und können nur durch den Austausch mechanischer Baugruppen verändert werden.

Wird eine Münze in das Gerät eingeworfen, erkennt der Münzprüfer um welche Münzsorte (Münzwert) es sich handelt. Falschmünzen oder Fremdwährungen werden abgewiesen und fallen in das Geldrückgabefach. Speicherbare Münzen werden bis zum Erreichen des Maximalstandes in die entsprechenden Münztuben oder Hopper gesteuert. Nicht speicherbare Münzen oder solche, deren Tuben den Maximalstand erreicht haben, werden direkt in die Hauptkasse gesteuert. Der entsprechende Münzwert wird im Gerätedisplay angezeigt. In der Gerätesoftware sind kundenspezifische Tarifstrukturen programmiert. Stimmt der eingeworfene Münzbetrag mit einer Tarifstufe überein, kann entweder das Ticket angefordert werden oder es können weitere Münzen eingeworfen werden um die nächste Tarifstufe zu erreichen. Liegt jedoch der Münzbetrag zwischen zwei Tarifstufen und es wird trotzdem die Ticketanfordertaste gedrückt, wird ein Ticket für die niedrigere Tarifstufe gedruckt. Die Differenz zum eingeworfenen Betrag wird softwaremäßig errechnet. Anschließend zahlt die motorbetriebene Auszahlereinheit des Geldwechslers, diesen Betrag in das Geldrückgabefach aus. Dabei wird mit der größtmöglichen Münzsorte begonnen. Ist eine Münztube leer, oder liegt der Differenzbetrag unter dem Wert der größten speicherbaren Münzsorte, zahlt der Wechsler automatisch die nächstkleinere Münzsorte aus.

Sollte es einmal vorkommen dass alle Münztuben oder Hopper leer sind, wird im Gerätedisplay der Text „bitte passend zahlen“ angezeigt. Werden trotz dieser Anzeige größere Münzen eingeworfen, so weist der Wechsler diese entweder ab (Geldrückgabe), oder es wird ein Vergütungsticket gedruckt, welches an entsprechender Stelle eingelöst werden kann (Varianten sind wahlweise über das Servicemenü einstellbar).

Ein weiterer Vorteil der Wechseltechnik ist die Verarbeitung unterschiedlicher Währungen. Bei dem Betrieb der Geräte im Ausland können z.B. Euro eingeworfen werden und der Wechsler zahlt den Differenzbetrag in der entsprechenden Landeswährung aus. Der jeweilige Umrechnungsfaktor kann im Servicemenü des Gerätes eingestellt werden. Es sind noch weitere Kombinationen möglich, die jedoch vom entsprechenden Anwendungsfall abhängig sind und an dieser Stelle nicht ausführlich beschrieben werden können.