

Lokales Chipkarten - Zahl- und Steuersystem LCKS - WLR

Das LCKS - WLR ist für im bargeldlosen Zahlungsverkehr gesteuerte Verbrauchseinheiten in einem genau definierbaren Bereich konzipiert. Im Weiteren ist ein Einsatz zur Zugangskontrolle möglich.

Das System besteht aus den Komponenten

- * Programmierbare Chipkarten mit Systemberechtigung
- * PC- Anschlußadapter CKPC - WLR
- * Chipkarten- Handlese- und Schreibgerät CKH - WLR
- * Chipkartenautomat CKA - WLR
- * Chipkartenlese- und Steuergerät CKL - WLR

Programmierte Chipkarten mit Systemberechtigung

Es kommt im System ein Chipkartentyp mit PIN zum Einsatz. Soll eine Änderung der Kartendaten vorgenommen werden, ist dieses nur nach Eingabe der korrekten PIN möglich. Zur Sicherung gegen Manipulationen wird die Karte nach drei falschen PIN- Eingaben unwiderruflich gesperrt. Alle Komponenten des Systems sind auf diese PIN eingestellt. Durch automatische Prüfung dieser Nummer beim Einsatz der Chipkarte wird eine Systemberechtigung erkannt.

Zur Realisierung des Zahlungsverkehrs wird die Chipkarte mit einem Geldbetrag geladen. Jeder Verbraucher bucht seinen entsprechenden Betrag ab. Ist der Betrag auf der Chipkarte kleiner als der Verbrauchsbetrag, ist ein Verbrauch nicht möglich.

Um bestimmten Nutzergruppen bestimmte Zugangsberechtigungen zuzuordnen, kann auf die Chipkarte ein Schlüssel geladen werden, eine zeitliche Einschränkung wird durch Laden eines Enddatums erreicht. Die Rückseite der Chipkarte kann werbewirksam bedruckt angeboten werden.



Erwerb der Chipkarte und Kontrolle und Laden des Geldwertes

Der Erwerb der Chipkarte und Kontrolle und Laden des Geldwertes kann zum einen mittels des Handlesegerätes oder mit dem weiter unten beschriebenen PC-Adapter durch das Personal ermöglicht werden. Mit beiden Geräten wird die manuelle Ausgabe, Restbetragserkennung und Laden sowie die Erstellung der für die Programmierung von Chipkartenautomat und Chipkartenlese- und Steuergerät erforderlichen

Steuerkarten realisiert. Das Handlesegerät ist ein transportables Handgerät mit Chipkarten- Datenanzeige und Tastatur. Es kann am Netz oder mit einem automatisch gewarteten Akkumulator netzunabhängiger betrieben werden.



Um einen vom Personal unabhängigen Umgang mit den Chipkarten zu ermöglichen kann der Chipkartenautomat eingesetzt werden. Der Chipkartenautomat dient zur vom Nutzer selbst veranlaßte Ausgabe, Kontrolle und Ladung von Chipkarten.

Er besteht aus den Komponenten Gelderkennung, Chipkartenleser und Kartengeber. Zur Bedienung sind ein grafisches Display und zwei Tasten vorhanden.

Um eine Karte zu erwerben, ist es erforderlich, minimal einen Betrag, der dem als Parameter Pfand gespeichert Wert entspricht, einzuwerfen. Dadurch wird der Bedienhebel des Kartengebers

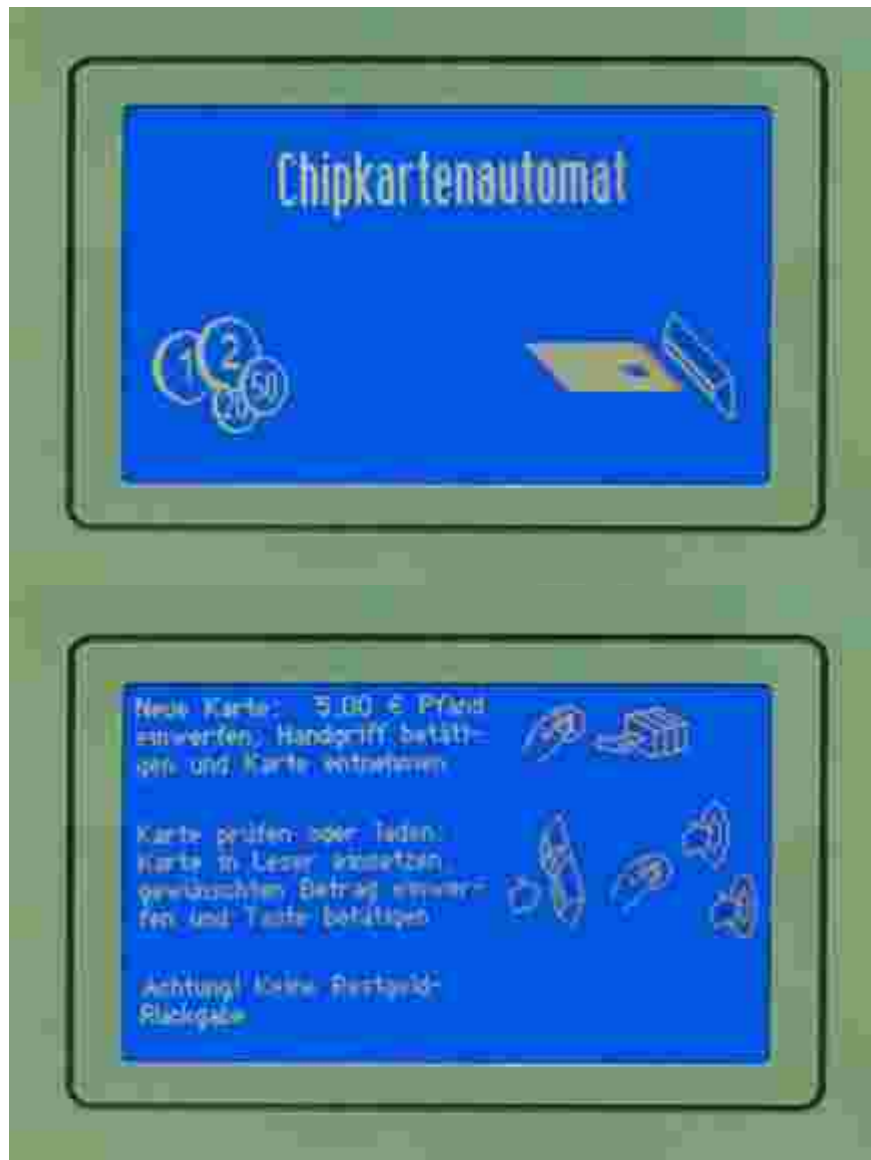
freigegeben und die Karte kann durch Ziehen an diesem Hebel ausgegeben werden. Wurde ein höherer Betrag als der Pfand eingeworfen, bleibt der Differenzbetrag am Display angezeigt und kann zum Laden der Karte genutzt werden.

Zum Laden oder zur Kontrolle der Chipkarte wird diese in den Chipkartenleser eingesetzt und durch diesen in Endlage arretiert. Ein auf der Karte gespeicherter Geldwert wird angezeigt. Um diesen zu erhöhen, wird der eingeworfene Betrag zum Restwert addiert und angezeigt. Durch Betätigen der Taste "Ausführen" wird dieser Gesamtwert auf der Karte gespeichert, bei Betätigung der Taste "Abbruch" der Ladevorgang abgebrochen und eventuell eingezahltes Geld zurückgegeben.

Durch jegliches Betätigen einer der beiden Tasten wird eine eventuell im Kartenleser befindliche Karte ausgegeben.

Alle erforderlichen Handlungen oder erfolgte Fehlbedienungen durch den Nutzer werden situationsabhängig angezeigt.

Normalanzeige des Automaten im Ruhezustand. Das linke Bild wird für jeweils eine Minute angezeigt, das rechte zur kurzen Erklärung für 20 Sekunden.



Eine optionale Funktion des Automaten besteht darin, daß eine vorgegebene Summe mindestens auf die Chipkarte gebucht werden muß, um einen bestimmten Schlüsselstatus zu erreichen. Wird nun ein Zugang, z.B. eine Schranke, unter diesem Schlüsselstatus betrieben, kann also dieser nur bei Hinterlegen eines Minimalbetrags freigegeben werden. Damit wird erreicht, daß einem Nutzer, der außerhalb der Anwesenheit des Personals die Einrichtung aufsuchen will, der Zugang ermöglicht wird, und er kann sich während der Geschäftszeit dann anmelden und der hinterlegte Betrag wird verrechnet.

Abhängig von der Betriebsanforderung ist es möglich, den Automaten ohne Kartengeber zu realisieren. Das wäre zum Einen dann sinnvoll, wenn bei kleinen Einrichtungen die Ausgaber der Chipkarten grundsätzlich über das Personal erfolgt oder zum Anderen dann, wenn bereits ein kompletter Automat aufgestellt ist und an anderer Stelle noch ein weiterer erforderlich ist.

Einsatz eines Personalcomputers im Rahmen des LCKS



Mit dem Chipkartenadapter CKPC ist es möglich, die Chipkarten an einem PC bedienerfreundlich und kontrolliert zu bearbeiten. Die Software ermöglicht eine vor Manipulationen geschützte Dokumentation und Buchung der Bearbeitungsvorgänge.

Durch Anmeldung des Bedienpersonals mit speziellen Chipkarten erfolgt eine Zuordnung der Buchungen zu einzelnen Bearbeitern.

Kassensystem mit dem Chipkartenadapter CKPC

Zur Betriebskontrolle von Automat und Handgerät sind zwei unabhängige Kassensfunktionen vorgesehen. Durch Eingabe speziell erzeugter Chipkarten können diese aufgerufen werden und der eingenommene Betrag wird ab dem letzten Datum der Nullstellung angezeigt und auf die Chipkarte geladen.

Mittels CKPC werden diese Daten in den PC eingelesen und dort gebucht.

Chipkartenlese- und Steuergerät



**CKL - LCD,
Aufputzausführung**



**CKL - LCD,
Unterputzausführung**



**CKL - LCD,
Aufputzausführung**



**CKL - LCD,
Unterputzausführung**

**CKL - LCD,
Unterputzausführung
geschützter Einbau**

Das CKL - WLR ermöglicht die Steuerung von Systemverbrauchern. Durch Programmierung eines Festwertspeichers können verschiedene Betriebsmodi eingestellt werden. Das sind zum einen der Wert einer Verbrauchseinheit, eine entsprechende Verbrauchszeit oder die Anzahl von Ereignissen pro Verbrauchseinheit und ob die Chipkarte während des Betriebs entnommen werden kann oder nicht.

Die Programmierung erfolgt mittels einer im CKH - WLR in einem speziellen Modus geladenen Chipkarte. Damit sind mehrere gleich betriebene CKL einfach neu einzustellen bzw. umzustellen, was z.B. bei der Umstellung auf den Euro von Vorteil ist.

Das CKL besitzt zwei elektrische Ausgänge.

Ein Ausgang ist aktiv, wenn eine systemprogrammierte Chipkarte in den Leser eingebracht wird, unabhängig vom geladenen Betrag (dieser kann auch Null sein). Damit ist eine Zugangsberechtigung erkannt und es kann

eine entsprechende Aktion ausgeführt werden. Zusätzlich kann ein Schlüssel programmiert werden, der den Zugang nur mit Chipkarten erlaubt, die einen entsprechenden Status besitzen. In diesem Fall kann der Zugang noch befristet erlaubt werden.

Der zweite Ausgang dient zur Verbrauchssteuerung. Er ist aktiv, wenn eine Chipkarte mit mindestens dem programmierten Wert geladen ist. Damit wird der Betrieb des Verbrauchers möglich. Wird dieser Verbraucher eingeschaltet, muß eine entsprechende Rückmeldung zum CKL erfolgen. Dieses bucht den Verbrauchsbetrag von der Chipkarte ab. Ist ein Zeitbetrieb programmiert, wird bei Unterbrechung des Rückmeldesignals die Verbrauchszeit angehalten.

Ist die Verbrauchszeit abgelaufen, wird dieses in den letzten acht Sekunden durch kurze akustische Signale angezeigt, danach erfolgt für drei Sekunden ein anhaltendes akustisches Signal und der Verbraucher-Ausgang wird inaktiv. Liegt nach dieser Zeit immer noch eine Verbraucher- Rückmeldung an, erfolgt bei entsprechender Deckung der Chipkarte eine erneute Abbuchung und es wird ein neuer Verbrauchszeit-Zyklus bereitgestellt.

Durch den Einsatz von Zusatzmodulen ist eine datumsabhängige Zugangskontrolle möglich.

Außerdem kann ein Online-Betrieb von einem (RS 232) oder mehreren (RS 485) CKL über die entsprechenden Busse entweder direkt oder über handelsübliche Schnittstellenkarten realisiert werden.

Als Variante kann ein CKL mit LCD - Restwertanzeige angeboten werden.

Ausführung der Komponenten

Das CKH ist in einem handlichen PE- Pultgehäuse in der Größe 200 x 110 x 70 mm (L x B x H) mit einem Gewicht von ca. 600g aufgebaut. Zum Netzanschluß dient ein 9V- Steckernetzteil. Die Tastatur ist mit leichtgängigen Einzeltasten 19 x 19 mm mit Druckpunkt bedienfreundlich ausgeführt.

Der CKA ist in einem massiven Stahlgehäuse mit einem hochwertigen Schloß in einer Größe entsprechen der eingesetzten Komponenten, z.B. mit Chipkartenausgabe und Münzerkennung ca. 400 x 500 x 300 mm (B x H x T) zum Wand- Anbau ausgeführt. Es besteht die Möglichkeit, eine Wand- Einbauvariante mit rückseitigem Zugang zu realisieren.

Der Automat wird am 230V- Netz betrieben. Zur Erhöhung der Zugriffssicherheit ist der Einsatz eines Bewegungssensors möglich. Der CKL ist ein Einbaugerät mit einer geschliffenen Edelstahl- Frontplatte in den Abmessungen 60 x 70 x 90 mm, mit LCD - Anzeige 70 x 85 x 90 mm (B x H x T). Es wird sowohl ein Edelstahl- Aufbaugehäuse mit rückseitiger Befestigung und Kabeldurchführung als auch ein Einbaugehäuse mit geschliffener Frontblende, auch für Unterputz- Anwendung, angeboten.

Zur Versorgung sind ein 24V AC - Netz erforderlich, desgleichen sind Ausgänge und Eingang auf das 24V AC - Netz bezogen. Eine galvanische

Entkopplung des empfindlichen Steuersystems erfolgt innerhalb des CKL.

Hinweis:

Bei Einsatz der Campingplatz- Verwaltungssoftware CampWLR ist eine Verbindung zwischen den Anmeldungs-, Kassen- und Chipkarten-Bearbeitungsvorgängen gegeben.

Beispiele zum Einsatz der Chipkartenlese- und Steuergeräte



Zugangs-Drehkreuz für Badbereich



Waschmaschinen- und Trocknersteuerung



Steuerung einer Dusche

Beispiel Campingplatz bis maximal 700 Personen

		Ausrüstung	Einstellung
1	CKH	und/oder	
1	CKPC	für Rezeption zur Chipkartenausgabe bei Anmeldung und Rücknahme mit Restgelderstattung	
1	CKA	am Sanitärgebäude mit den Kompo- nenten: * Anzeige und Bedienung * Münz- und Geldscheinerkennung * Chipkartenausgabe- und Lesegerät	
14	CKL	Dusche	1 DM bei 3 min effektiver Wasserentnahme
2	CKL	Waschkabine	1 DM bei 15 min absolut Bereitstellung von Warmwasser
2	CKL	Haartrockner fest montiert	0,50 DM für 10 min absolut
4	CKL	Kochplatte	0,50 DM für 15 min absolut
2	CKL	Waschmaschine	5 DM für 2 Std absolut mit Kartenentnahme
2	CKL	Wäschetrockner	2 DM für 30 min absolut mit Kartenentnahme
2	CKL	Schranke	keine Abbuchung
500		Chipkarten bedruckt	