

Münzautomat

EMS-8x-DU

Bedienungsanleitung

(Ausführung: Duschversion mit Starteingang und Durchfluss)

Rechtliche Hinweise

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieses Handbuchs darf in irgendeiner Form ohne Genehmigung der Beckmann GmbH reproduziert oder vervielfältigt werden.

Die Beckmann GmbH haftet nicht gegenüber dem Käufer dieses Produkts oder Dritten für Schäden, Verluste, Kosten oder Ausgaben, die vom Käufer oder Dritten verursacht wurden aufgrund von Unfall, Missbrauch des Produkts oder unerlaubter Änderungen, Reparaturen oder Neuerungen. Die Beckmann GmbH haftet weiterhin nicht für Verluste, Kosten, Störungen oder Folgeschäden, die durch den Einsatz der Steuerung entstehen.

Die Technischen Daten entsprechen dem aktuellen Stand. Druckfehler, Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

Beckmann GmbH

Brandtstraße 1
33161 Hövelhof
Fon +49 (0) 52 57 - 98 23 – 0
Fax +49 (0) 52 57 - 98 23 – 11
info@beckmann-gmbh.de
www.beckmann-gmbh.de

Inhaltsverzeichnis

1	Ausstattungsmerkmale.....	4
2	Sicherheitshinweise.....	4
3	Installation und Wartung.....	5
	3.1 Montage.....	5
	3.2 Elektroinstallation.....	6
	3.2.1 Start/Stop-Tastermodus.....	6
	3.2.2 Durchflusswächtermodus.....	6
	3.3 Wartung.....	6
4	Zeit verkaufen mit dem EMS-8x-DU.....	7
	4.1 Kostenlose Kaltwasserentnahme (Start/Stop Betriebsart).....	7
	4.2 Zeitverkauf mit Münzen (Start/Stop Betriebsart).....	7
	4.3 Zeitverkauf mit Münzen (Durchflussgeber Betriebsart).....	8
	4.4 Hygienespülung.....	8
5	Programmierung des EMS-8x.....	9
	5.1 Allgemeine Hinweise zur Programmierung.....	9
	5.2 Ablesen und Löschen von Zählern.....	9
	5.3 Betriebsparameter einstellen.....	9
	5.4 Schalter-Parameter.....	9
	5.5 Parameterliste EMS-8x-DU.....	10
6	Sonstiges.....	12
	6.1 Einschalten.....	12
	6.2 Werkseinstellungen.....	12
	6.3 Seriennummer abfragen.....	12
7	Technische Daten.....	12

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 : Abmessungen.....	5
Abbildung 2 : Installation mit Start/Stop-Taster.....	6
Abbildung 3 : Installation mit Durchflusswächter.....	6
Abbildung 4 : Anzeigeübersicht.....	7
Abbildung 5: Auswirkung der Parameter „Autostop“ und „Auszeit“.....	8
Abbildung 6 : Zähler - Anzeigebeispiel.....	9

1 Ausstattungsmarkmale

- 16 Bit Mikroprozessorgesteuert
- Dreistellige LED-Anzeige
- EMS-81: mechanischer Münzprüfer für eine Münzsorte / Wertmarke
- EMS-82: elektronischer Münzprüfer für fünf Münzen und Wertmarke (Wert einstellbar)
- Programmierung über Tastatur
- Mindesteinwurf einstellbar
- Maximalzeit einstellbar
- Nachzahlen während des Betriebs möglich
- Diverse elektronische Kassenzähler
- 2 elektronische Betriebsstundenzähler, davon einer löschar
- Betriebsart Start-/Stop
- Betriebsart Durchflussgesteuerter Zeitablauf
- Hygienespülung im Start/Stop Betrieb nach letzter Nichtbenutzung einstellbar
- Automatik Stop Zeit im Start/Stop Betrieb einstellbar
- einstellbare maximale Auszeit legt die maximale Duschzeit fest
- unbezahlte Kaltwasserabgabe einstellbar.
- einfaches Software Update mit otionalem SD-Card Adapter

2 Sicherheitshinweise

Die Münzautomaten der EMS-8x Baureihe sind nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei seiner Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter, bzw. Beeinträchtigungen des Münzautomaten und anderer Sachwerte entstehen.

Benutzen Sie den Münzautomaten nur in einwandfreiem Zustand, sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst, unter Beachtung der Bedienungsanleitung!

Lassen Sie insbesondere Störungen, welche die Sicherheit beeinträchtigen können, umgehend beseitigen! Bewahren Sie die Bedienungsanleitung ständig am Einsatzort des Münzautomaten griffbereit auf! Beachten Sie ergänzend zur Bedienungsanleitung die allgemein gültigen gesetzlichen und sonstigen verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz! Nehmen Sie keine Veränderungen und oder Umbauten am Münzautomaten ohne Genehmigung des Herstellers vor.

Ersatzteile müssen den vom Hersteller festgelegten Anforderungen entsprechen. Dies ist nur bei Originalersatzteilen gewährleistet. Halten Sie die vorgeschriebenen oder in dieser Bedienungsanleitung angegebenen Fristen für wiederkehrende Wartungsintervalle ein! Sorgen Sie für sichere und umweltschonende Entsorgung von Kunststoffteilen und elektronischen Austauschteilen!

Der Münzautomat dient ausschließlich zur zeitlichen Steuerung und Bedienung von dafür vorgesehenen Elektrogeräten in geschlossenen Räumen. Eine andere und darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten der Bedienungsanleitung und die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsbedingungen.

3 Installation und Wartung

3.1 Montage

Zur Befestigung des Gerätes sind in der Rückwand drei Bohrungen mit je einem Durchmesser von 6 mm vorhanden. Es ist darauf zu achten, dass das Gehäuse senkrecht angebracht wird, da sonst die Funktion des Münzprüfers beeinträchtigt wird. Der Münzautomat ist außerdem an einer festen Wand zu montieren um größere Erschütterungen zu vermeiden.

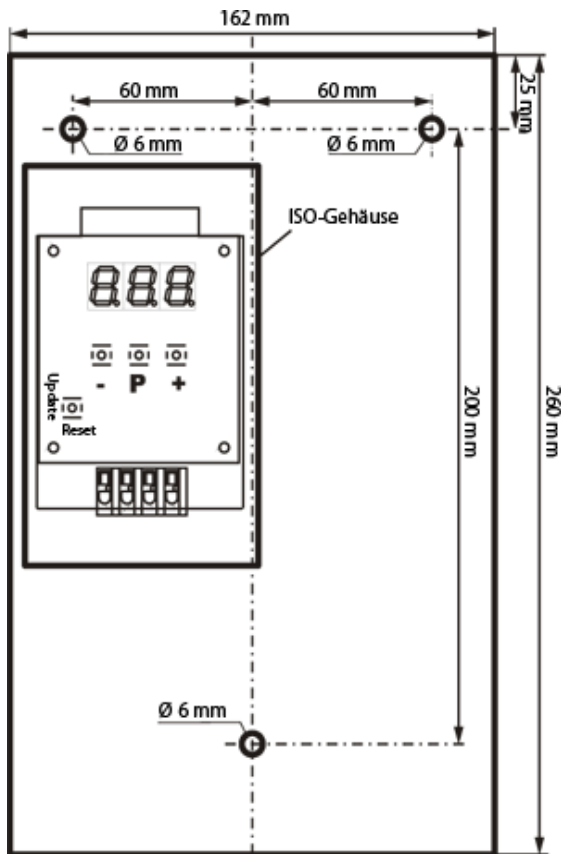


Abbildung 1 : Abmessungen

3.2 Elektroinstallation

**Die Installation muss durch autorisiertes Fachpersonal erfolgen!
Stellen Sie daher sicher, dass die Montage durch einen Elektro-Fachbetrieb
vorgenommen wird! Da es sich um ein stationäres Gerät mit netzseitigem
Festanschluss handelt, muss installationsseitig ein Trennschalter eingebaut
werden!**

Die Installation des EMS-8x-DU beschränkt sich netzseitig auf den Anschluss der Stromversorgung 24V AC und der Schaltausgänge für das Warmwasserventil (Lw') und bei Bedarf das Kaltwasserventil (Lk') gemäß des nebenstehenden Anschlussplans. Zusätzlich kann im Start/Stop Betrieb ein zusätzlicher Taster zum Starten und Stoppen der Wasserabgabe angeschlossen werden. Das Kabel für diesen Taster muss getrennt von der Stromversorgung geführt werden.

3.2.1 Start/Stop-Tastermodus

Als Start/Stop-Taster muss ein Schließer verwendet werden welcher an den Start/Stop Eingang angeschlossen wird.

In diesem Modus werden die Kalt- und Warmwasserleitung, über die Magnetventile, gesteuert werden. In diesem Modus kann bei entsprechender Einstellung von P29 eine unbezahlte Kaltwasserabgabe erfolgen.

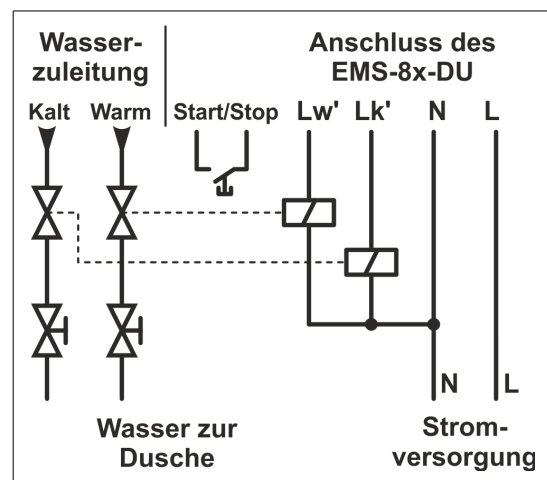


Abbildung 2 : Installation mit Start/Stop-Taster

3.2.2 Durchflusswächtermodus

In diesem Modus wird der Schließer des Durchflusswächters an den Start/Stop Eingang des EMS-65-DU angeschlossen.

In diesem Modus wird nur die Warmwasserleitung gesteuert. Der Zeitablauf beginnt mit Entnahme von Warmwasser.

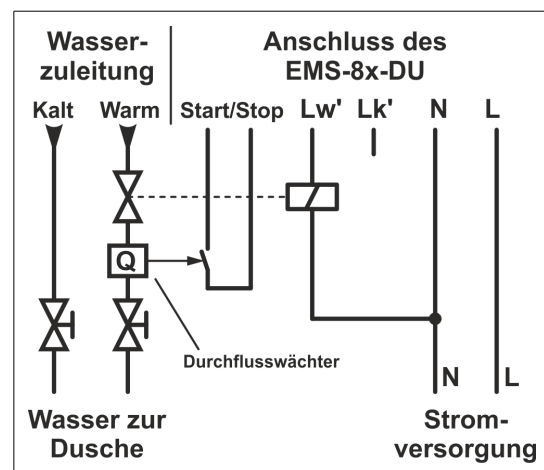


Abbildung 3 : Installation mit Durchflusswächter

3.3 Wartung

Die Geräte der EMS-8x Baureihe sind weitgehend wartungsfrei, der Münzprüfer muss je nach Häufigkeit der Benutzung gereinigt werden, um eine einwandfreie Funktion zu gewährleisten.

4 Zeit verkaufen mit dem EMS-8x-DU

Nach abgeschlossener Programmierung kann mit dem EMS-8x ein Zeitverkauf durchgeführt werden. Bei folgender Beschreibung wird die werkseitige Programmierung des EMS-8x vorausgesetzt.

4.1 Kostenlose Kaltwasserentnahme (Start/Stop Betriebsart)

Durch betätigen des Tasters kann für eine eingestellte Zeit kaltes Wasser abgegeben werden, sofern diese Funktion in den Einstellungen aktiviert wurde.

4.2 Zeitverkauf mit Münzen (Start/Stop Betriebsart)

Der EMS-8x besitzt eine dreistellige LED-Anzeige, über die der Kunde über den Zustand des Gerätes informiert wird. Einen Überblick über die verschiedenen Meldungen der Anzeige erhalten Sie in folgender Abbildung.

	Anzeige zeigt 0 : Das angeschlossene Gerät ist frei, es dürfen Münzen eingeworfen werden.
	Zeit blinkt : Es wurden Münzen eingeworfen und der Mindesteinwurf wurde noch nicht erreicht. Es müssen weitere Münzen eingeworfen werden.
	Zeit wird angezeigt (Punkt blinkt): Der Mindesteinwurf wurde erreicht. Die Wasserabgabe ist aktiv. Es können weitere Münzen eingeworfen werden.
	Zeit wird angezeigt (Punkt blinkt nicht): Die Wasserabgabe ist gestoppt, und kann durch Druck auf den Taster wieder gestartet werden. Es können weitere Münzen eingeworfen werden.
	Anzeige zeigt COL (Cold = Kalt): Es wird Kaltwasser abgegeben
	Anzeige zeigt "HyG" (Hygiene) Die Hygienespülung ist aktiv. Bitte warten sie bis der Vorgang abgeschlossen ist.

Abbildung 4 : Anzeigeübersicht

Zu Beginn eines Zahlungsvorgangs muss das Gerät frei sein, d.h. die Anzeige muss „0“ zeigen. Nach Einwurf der ersten Münze zeigt der EMS-8x die freigegebene Zeit an. Solange der Mindesteinwurf noch nicht erreicht ist, wird die Zeit blinkend dargestellt. Wird mit einer weiteren Münze der Mindesteinwurf erreicht, blinkt die Anzeige nicht mehr und die Abgabe kann gestartet werden. Bei Einwurf weiterer Münzen wird die dafür gegebene Zeit auf die laufende Zeit addiert und angezeigt.

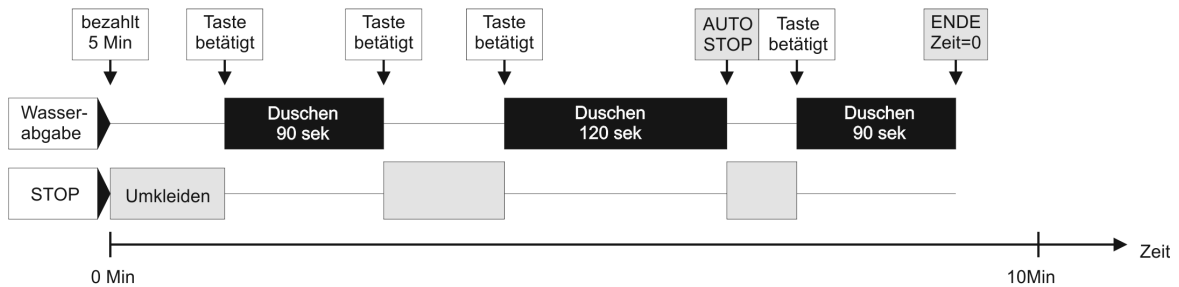
Bei aktiviertem Starteingang (P26) startet die Wasserabgabe erst auf Tastendruck andernfalls sofort nach Erreichen des Mindesteinwurfes. Bei laufender Abgabe blinkt der Dezimalpunkt und die angezeigte Zeit verringert sich. Nachdem die Zeit abgelaufen ist, zeigt die Anzeige "0" und die Abgabe wird abgeschaltet.

Die Wasserabgabe kann jederzeit durch Tastendruck unterbrochen werden. Bei eingestellter Autostopzeit, wird die Abgabe spätestens nach dieser Zeit gestoppt. Durch Tastendruck kann die Abgabe fortgesetzt solange eine Restzeit vorhanden ist.

Eine zusätzlich einstellbare Auszeit verhindert eine übermäßig lange Benutzung. Sollte die Abgabe- und Stopzeit zusammen die eingestellte Auszeit (P24) überschreiten, wird die verbleibende Restzeit gelöscht und die Abgabe ggf. abgebrochen.

Vorgabe: Zeit = 5 Min, Autostop = 120 sek, Auszeit = 10 Min

Beispiel 1: Keine Auszeitüberschreitung



Beispiel 2: Keine Auszeitüberschreitung

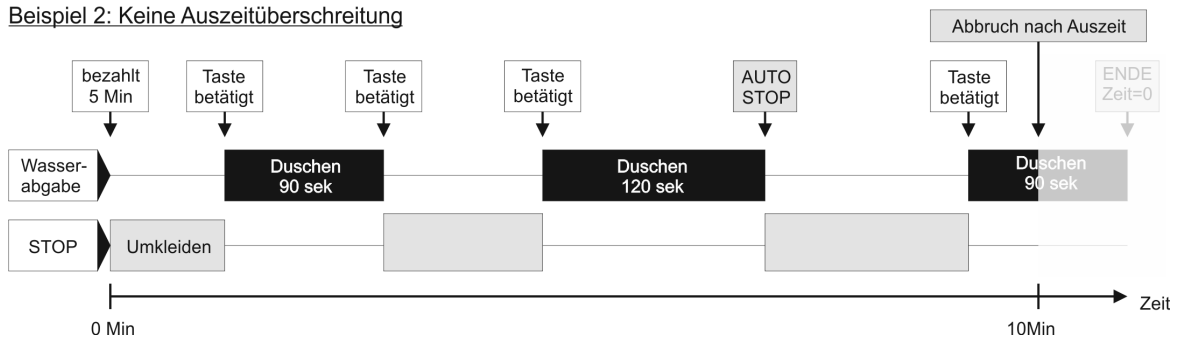


Abbildung 5: Beispiel der Parameter „Autostop“ und „Auszeit“

4.3 Zeitverkauf mit Münzen (Durchflussgeber Betriebsart)

In dieser Betriebsart wird durch Einwurf von Münzen eine Zeit bezahlt. Diese beginnt aber erst bei Entnahme von Warmwasser. Sobald die Abgabe unterbrochen wird, stoppt der Zeitablauf.

Auch hier gilt, wenn eingestellt, die maximale Auszeit. Nach Ablauf dieser, wird die verbleibende Restzeit gelöscht.

4.4 Hygienespülung

Diese Funktion dient der automatischen Spülung der Leitungen. Diese Spülung wird entsprechend der eingestellten Stundenzahl (P27) nach letzter Benutzung aktiviert. Die Spülung erfolgt für die eingestellte Dauer (P28). Wird der Automat vor Erreichen der eingestellten Stunden benutzt, beginnt die Zeit zur nächsten Spülung erneut von 0.

5 Programmierung des EMS-8x

5.1 Allgemeine Hinweise zur Programmierung

Zur Programmierung des EMS-8x ist der Automat zu öffnen. Auf der Steuerplatine, die sich im ISO-Gehäuse des EMS-8x befindet, stehen Ihnen drei Tasten zur Verfügung.

Mit Drücken der „P“-Taste gelangt man in den Programmiermodus. In der Anzeige wird „Pro“ angezeigt. In diesem Zustand können sie durch Druck auf die „+“ Taste den Programmiermodus wieder verlassen, oder bei aktivem Zeitablauf mit der „-“ Taste einen Notstop durchführen. Hierdurch wird der Automat in den „Frei“-Zustand zurückgesetzt.

Durch nochmaliges Drücken der „P“-Taste gelangt man zur Programmierung der Parameter. Die Anzeige zeigt nun abwechselnd ein „P“, gefolgt von der Parameternummer und dem Wert des Parameters. Nun können Sie mit weiteren Betätigungen der Taste „P“ den gewünschten Parameter auswählen. Eine Auflistung aller Parameter finden sie in auf Seite . Ist der letzte Parameter erreicht und es wird ein weiteres mal der „P“ Taster gedrückt, werden alle Einstellungen gespeichert und der EMS-8x befindet sich wieder im „Frei“ – Zustand. Alle Parameter werden elektronisch gespeichert und verlieren ihre Werte auch nicht wenn der EMS-8x abgeschaltet wird. Wird im Programmiermodus 30 Sekunden keine Taste gedrückt, werden alle Einstellungen automatisch gespeichert und das Gerät wechselt in den vorherigen Zustand. In den folgenden Abschnitten werden nun die drei Parametertypen Zähler, Betriebswerte und Schalter beschrieben.

5.2 Ablesen und Löschen von Zählern

Zu den Zählern gehören die Kassenzähler, Kundenzähler und die Betriebsstundenzähler. Einige Zähler sind löschtbar und einige nicht. Die löschtbaren Zähler lassen sich mit einem Druck auf die „+“ - oder „-“ - Taste löschen.

Einige Parameter haben einen Wertebereich größer als 999. Da die Anzeige nur drei Ziffern hat, wird die Darstellung des Zählerwertes aufgeteilt, sobald der Zählerwert nicht mehr mit diesen drei Ziffern angezeigt werden kann. Die Anzeige wechselt dann zwischen der Parameternummer, den höherwertigen Stellen und den niederwertigen Stellen. Die höherwertigen Stellen sind an den drei leuchtenden Dezimalpunkten erkennbar. In der folgenden Abbildung ist dies am Beispiel eines Zählerwertes von 2174,0 Stunden zu sehen. Ist der Wert klein genug um mit drei Stellen dargestellt werden zu können, wechselt die Anzeige nur zwischen der Parameternummer und den niederwertigen Stellen.

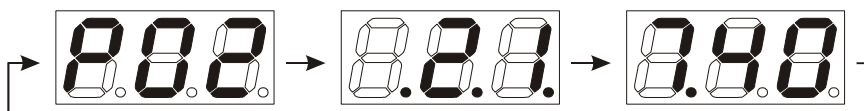


Abbildung 6 : Zähler - Anzeigebeispiel

5.3 Betriebsparameter einstellen

Betriebsparameter sind Zahlenwerte über die man z.B. den Preis oder die Maximalzeit einstellt. Diese Werte können mit Drücken der „+“-Taste erhöht und mit Drücken der „-“-Taste verringert werden. Die Schrittweite ist je nach Parameter entweder 1 oder 0,1.

Es kann die „+“ - bzw. „-“-Taste auch länger gedrückt bleiben, um den Wert schnell zu ändern.

5.4 Schalter-Parameter

Mit den Schaltern kann eine Funktion ein- bzw. ausgeschaltet werden. Diese Parameter können also nur zwei Zustände haben. Den Zustand wechseln sie, indem sie die „+“ - oder „-“-Taste drücken.

5.5 Parameterliste EMS-8x-DU

Nr		Parametername/Parametererläuterung	Typ	Wertebereich
P01	EMS-81	Kassenzähler 1 Auf diesen Zähler werden eingeworfene Münzen (Stückzahl) addiert.	Zähler	0 bis 99.999
	EMS-82	Kassenzähler 1 Auf diesen Zähler werden eingeworfene Beträge sowie eingeworfene Wertmarkenwerte (abhängig von P07) addiert.	Zähler	0 bis 99.999,99
P02	EMS-81	Kassenzähler 2 (nicht löschar) zählt wie P01	Zähler	0 bis 99.999
	EMS-82	Kassenzähler 2 (nicht löschar) zählt wie P01	Zähler	0 bis 99.999,99
P03	EMS-82	Wertmarkenzähler 1 Auf diesen Zähler werden eingeworfene Wertmarken (Stückzahl) addiert.	Zähler	0 bis 99.999
P04	EMS-82	Wertmarkenzähler 2 (nicht löschar) wie P03	Zähler	0 bis 99.999
P05		Benutzungszähler 1 Bei jedem Gerätestart wird dieser Zähler um 1 erhöht.	Zähler	0 bis 49.999
P06		Benutzungszähler 2 (nicht löschar) wie P05	Zähler	0 bis 49.999
P07	EMS-82	Wertmarken zählen Ist der Parameter „An“, wird der eingestellte Wertmarkenwert auf die Kassenzähler P01 und P02 addiert.	Schalter	An/Aus
P08	EMS-82	Wertmarkenwert Gibt an, mit wieviel Euro die Wertmarke gewertet wird.	Betrieb.	0,01 bis 599,99
P10		Betriebsstunden 1 Dieser Zähler zählt die Dauer der Wasserabgabe in Stunden und Minuten	Zähler	0 bis 99.999:59
P11		Betriebsstunden 2 (nicht löschar) wie P10	Zähler	0 bis 99.999:59
P20	EMS-81	Mindesteinwurf Gibt an, wie viel Münzen mindestens eingeworfen werden müssen, damit die Abgabe startet.	Betrieb.	1 bis 100
	EMS-82	Mindesteinwurf Gibt an, welcher Betrag mindestens eingeworfen werden muss, damit das Gerät startet.	Betrieb.	0,01 bis 599,99
P21		Zeitfreigabe Gibt an, wie viel Minuten und Sekunden die Wasserabgabe für den bei Mindesteinwurf angegebenen Wert (P20) freigegeben wird.	Betrieb.	0:01 bis 999:59

Nr	Parametername/Parametererläuterung	Typ	Wertebereich
P22	Maximalzeit Gibt die Höchstdauer eines Zeitverkaufs in Minuten und Sekunden an (bei EMS-81 werden Münzen nach Erreichen nicht mehr gezählt, bei EMS-82 wird Münzeinwurf gesperrt)	Betrieb.	0:01 bis 999:59
P24	Auszeit Gibt an, wie viel Minuten und Sekunden eine Wasserabgabe incl. der Stopzeiten maximal dauern darf (für Beispiel siehe Abbildung 5)	Betrieb.	0:01 bis 999:59
P25	Autostop Zeit Gibt die Sekunden nach denen eine Wasserabgabe automatisch gestoppt wird. Bei verbleibender Restzeit kann die Abgabe erneut gestartet werden (für Beispiel siehe Abbildung 5)	Betrieb.	0 bis 240
P26	Starteingang Aktiviert den Eingang zum Anschluss eines Start/Stop Taster.	Schalter	An/Aus
P27	Hygienespülung nach Stunden Gibt die Zeit nach letzter Benutzung in Stunden an wann die Hygienespülung erfolgen soll. 0=keine Spülung	Betrieb.	0 bis 23
P28	Hygienespülung Dauer Gibt die Hygiene Spüldauer in Sekunden an. Ist die Dauer = 0 erfolgt keine Spülung	Betrieb.	0 bis 240
P29	Kaltwasserfreigabezeit Wenn hier eine Zeit >0 eingestellt ist, kann auch ohne Geldeinwurf Kaltwasser für eine bestimmte Zeit abgegeben werden. (nicht bei Durchflussgeber) 0 = keine Kaltwasserabgabe	Betrieb.	0 bis 600s
P30	Testlauf Hier kann ein Testlauf der Wasserabgabe durchgeführt werden.	Schalter	Start/Stop
P31	In Betrieb Das Gerät kann bei Störung mit diesem Schalter ausser Betrieb genommen werden.	Schalter	An/Aus
P32	Speichern Ist der Parameter „An“, wird die Restzeit bei Stromausfall gespeichert, so daß die Zeit nach dem Stromausfall fortgesetzt wird. Ist der Parameter „AUS“, ist der Automat nach einem Stromausfall frei, d.h. es wird „0“ angezeigt.	Schalter	An/Aus
P38	Durchflussgeber Betriebsart Wenn aktiv, wird der Zeitablauf erst bei Entnahme von Wasser gestartet,	Schalter	An/Aus

6 Sonstiges

6.1 Einschalten

Nach dem Einschalten des Automaten erscheint in der Anzeige für wenige Sekunden die Buchstaben „StA“ (StArt) welche den Start des Automaten signalisiert.

Dann erscheint „LdP“, was Lade Parameterliste bedeutet. Anschließend ist der Automat betriebsbereit. Sollte beim Einschalten der Text „FLr“ (FlashError) angezeigt werden, liegt ein interner Speicherfehler des Automaten vor. Wurde der Automat während eines Zeitablauf ausgeschaltet wurde und der Parameter P32 auf „An“ war, wird die zuletzt gespeicherte volle Minuten Laufzeit erneut gestartet.

6.2 Werkseinstellungen

Um den Automaten in den Auslieferungszustand zu versetzen, muss dieser zuerst ausgeschaltet werden. Anschließend müssen die Tasten „+“ und „-“ gleichzeitig gedrückt und während des Einschaltens des Automaten gehalten werden.

In der Anzeige erscheint : „dFL“ (deFauLt = Grundeinstellungen)

6.3 Seriennummer abfragen

Für Servicezwecke oder Softwareaktualisierungen ist es wichtig die Seriennummer des Gerätes zu kennen. Diese ist sowohl auf der Elektronik aufgeklebt, als auch durch die Software abfragbar.

Schalten Sie den Automaten aus, und drücken und halten Sie die „P“-Taste während des Einschaltens. Es wird die Seriennummer 8-stellig nacheinander angezeigt (von links nach rechts). Die erste Ziffer gibt die Stelle, und die letzte den Zahlenwert.

Beispiel Nummer:

00001564 Die Anzeige zeigt nacheinander:

„1-0“ „2-0“ -> „3-0“ -> „4-0“ -> „5-1“ -> „6-5“ -> „7-6“ -> „8-4“ -> Start

7 Technische Daten

Versorgungsspannung	24 V AC - AC/50Hz
Leistungsaufnahme	5W
Schaltleistung	max. 16A /24V
Betriebstemperatur	0 bis 40 °C
Betriebsfeuchtigkeit	30 bis 70 %
Gewicht	3,5kg
Maße (B x H x T)	162 x 260 x 110 mm
Erhaltung der Daten im ausgeschalteten Zustand	20 Jahre