



## **Bedienungsanweisung & Produktbeschreibung**

für den Zeitverkaufsautomaten

# **EMS 65 DU**

## **Duschsteuerung**

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

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Ausstattungsmerkmale</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Sicherheitshinweise</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Installation und Wartung</b>	<b>5</b>
3.1	Montage	5
3.2	Elektroinstallation	6
3.2.1	Start / Stopp – Tastermodus	7
3.2.2	Durchflusswächtermodus	7
3.3	Wartung	7
<b>4</b>	<b>Zeit verkaufen mit dem EMS 65 DU</b>	<b>7</b>
4.1	Duschvorgang im Start / Stopp Tastermodus	7
4.2	Duschvorgang im Durchflusswächtermodus	8
<b>5</b>	<b>Programmierung des EMS 65 DU</b>	<b>9</b>
5.1	Allgemeine Hinweise zur Programmierung	9
5.2	Zähler - ablesen und löschen	9
5.3	Betriebsparameter einstellen	9
5.4	Schalter – Parameter	9
5.5	Parameter Erläuterung	10
<b>6</b>	<b>Technische Daten</b>	<b>10</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	: Bemaßungsplan	6
Abbildung 2	: Anschlussplan	6
Abbildung 3	: Installation mit Start / Stopp Taster	7
Abbildung 4	: Installation mit Durchflusswächter	7
Abbildung 5	: Anzeigemeldungsübersicht	8
Abbildung 6	: Zähler - Anzeigebeispiel	9

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	: Parameterliste	10
Tabelle 2	: Technische Daten	10



## 1 Ausstattungsmkmale

- ✓ mechanischer Münzprüfer, Münzsorte nach Wahl
- ✓ dreistellige LED – Anzeige
- ✓ Programmierung über Tastatur
- ✓ Mindesteinwurf 0 bis 99 Münzen einstellbar
- ✓ Maximalzeit 0,1 bis 99,9 Minuten einstellbar
- ✓ 2 elektronische Münzzähler, davon einer löschar
- ✓ 2 elektronische Betriebsstundenzähler, davon einer löschar
- ✓ Start und Stopp des Duschvorgangs durch einen Taster oder Durchflusswächter

## 2 Sicherheitshinweise

Die Münzautomaten der EMS 65 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 Duschen. 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.

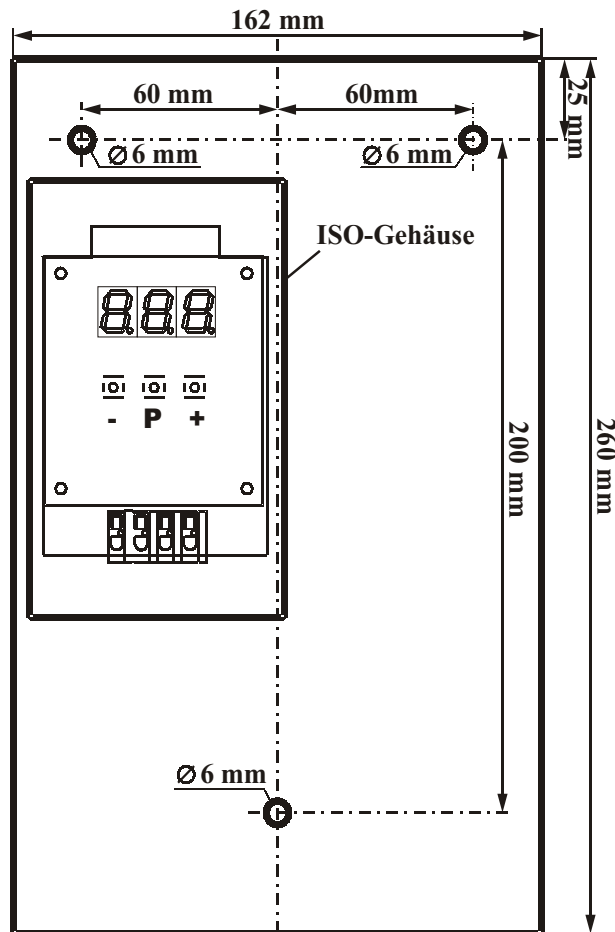


Abbildung 1 : Bemaßungsplan

### 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 65 DU beschränkt sich netzseitig auf den Anschluss der Stromversorgung und der Schaltausgänge für die Magnetventile. Ausserdem muß noch der Start / Stopp – Eingang angeschlossen werden. Bei der Verdrahtung ist auf eine korrekte Einführung der Leitungen in das ISO – Gehäuse zu achten.

Es gibt zwei Betriebsmodi. Sie setzen eine unterschiedliche Installation voraus. Dies ist Start / Stopp – Tastermodus und der Durchflusswächtermodus.

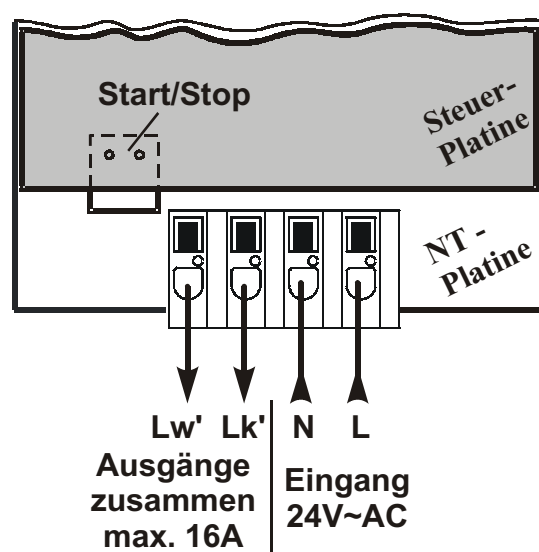
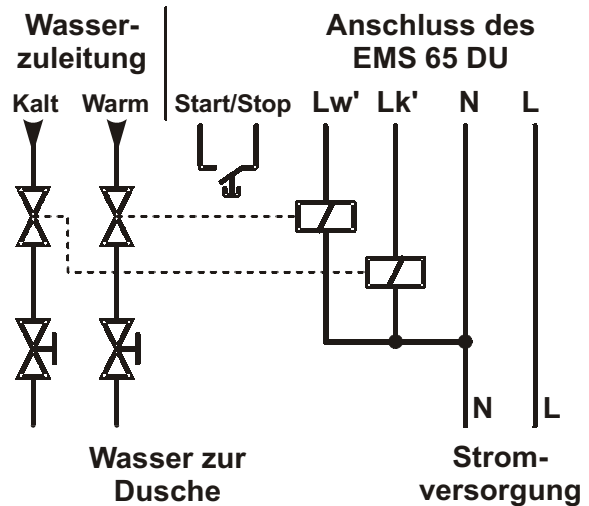


Abbildung 2 : Anschlussplan

### 3.2.1 Start / Stopp – Tastermodus

Als Start / Stopp – Taster muss ein Schließer verwendet werden z.B. ein Klingelknopf. Der potentialfreie Taster wird an den Start / Stopp Eingang angeschlossen. In diesem Modus kann die Kalt- und Warmwasserleitung, über die Magnetventile, gesteuert werden.



### 3.2.2 Durchflusswächtermodus

In diesem Modus wird der Schließer des Durchflusswächters an den Start / Stopp Eingang des EMS 65 DU angeschlossen. In diesem Modus kann nur die Warmwasserleitung gesteuert werden da nur ein Eingang zur Überwachung der Wasserleitung zur Verfügung steht.

Abbildung 3 : Installation mit Start / Stopp Taster

### 3.3 Wartung

Die Geräte der EMS 65 DU Baureihe sind weitgehend wartungsfrei, lediglich der Münzprüfer muss von Zeit zu Zeit gereinigt werden, um eine einwandfreie Funktion zu gewährleisten.

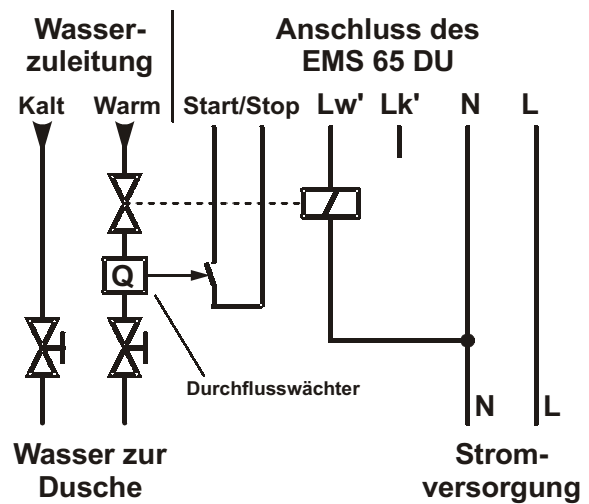


Abbildung 4 : Installation mit Durchflusswächter

## 4 Zeit verkaufen mit dem EMS 65 DU

Nach abgeschlossener Programmierung kann mit dem EMS 65 DU ein Duschvorgang verkauft werden. Bei folgender Beschreibung wird die werksseitige Programmierung des EMS 65 DU vorausgesetzt.

### 4.1 Duschvorgang im Start / Stopp Tastermodus

Der EMS 65 DU hat eine dreistellige LED – Anzeige, über die dem Kunden der Zustand des Gerätes angezeigt wird. Einen Meldungsüberblick erhalten Sie in Abbildung 5. Der Kunde kann sich zwischen zwei Duscharten entscheiden.

Bei der ersten Duschart kann der Kunde kostenlos kalt duschen. Voraussetzung dafür ist, daß diese Funktion freigegeben ist, d.h. Parameter P09 steht auf „Ein“. Dazu muß der Kunde den Start – Stopp - Taster drücken, daraufhin erscheint in der Anzeige „COL“ und der Ausgang für das Kaltwasserventil wird durchgeschaltet. Diese Ausgang bleibt für die in Parameter P10 eingestellte Zeit durchgeschaltet. Dieser Vorgang kann mit einem weiteren Drücken der Start – Stopp - Taste unterbrochen werden.

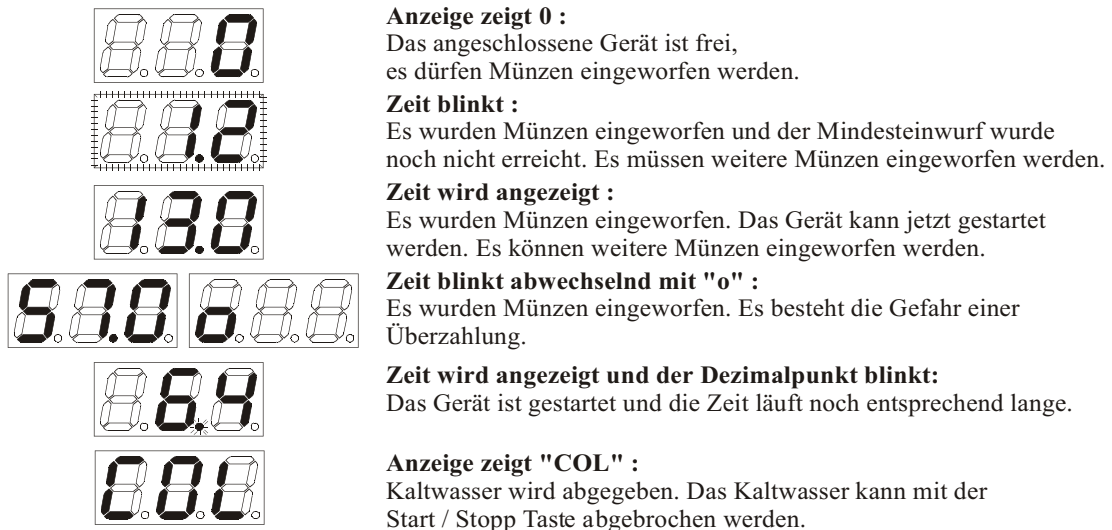


Abbildung 5 : Anzeigemeldungsübersicht

Die zweite Duschart ist kostenpflichtig. Nachdem der Kunde Münzen eingeworfen hat kann er warm duschen. Nach Einwurf der ersten Münze zeigt der EMS 65 DU 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. Mit Einwurf weiterer Münzen kann die Zeit weiter erhöht werden, es wird jeweils die freigegebene Zeit angezeigt. Sollte ein Duschvorgang bereits laufen wird dieser durch einen Münzeinwurf unterbrochen. Wenn mit einem Münzeinwurf die Nähe der Maximalzeit erreicht wird, d.h. mit Einwurf der nächsten Münze würde die Maximalzeit überschritten, dann warnt der EMS 65 DU indem die Anzeige im Wechsel die Zeit und „0“ anzeigt.

***Achtung! Ist die Maximalzeit erreicht und es werden weitere Münzen eingeworfen werden diese vom EMS 65 angenommen aber es wird keine weitere Zeit aufaddiert. Die Münzen werden trotzdem vom Münzzähler erfasst.***

Sind Münzen eingeworfen und der Mindesteinwurf erreicht, kann der Duschvorgang mit der Start / Stopp Taste gestartet und wieder gestoppt werden. Ein gestarteter Duschvorgang ist am blinkenden Dezimalpunkt zu erkennen. Die Zeit läuft nur während einer gestarteten Besonnung ab.

## 4.2 Duschvorgang im Durchflusswächtermodus

In diesem Modus wird nur die Warmwasserleitung gesteuert, d.h. der Kunde kann kostenlos Kaltwasser benutzen da diese nicht vom EMS 65 DU gesteuert wird. Möchte er hingegen warm duschen muss er vorerst Münzen einwerfen. Die Vorgehensweise ist identisch mit der im vorhergehenden Absatz beschriebenen. Unterschiede gibt es nur in Hinblick auf den Start und Stop des Zeitablaufs. Die Zeit läuft nur solange ab, wie auch Wasser aus der Warmwasserleitung entnommen wird, ist dies der Fall blinkt der Dezimalpunkt. Fließt hingegen kein Wasser blinkt der Dezimalpunkt nicht und der Zeitablauf ist gestoppt. Es empfiehlt sich deswegen eine Einhebelmischbatterie zu verwenden, damit die Wassertemperatur nach einer Duschpause beibehalten wird.

## 5 Programmierung des EMS 65 DU

### 5.1 Allgemeine Hinweise zur Programmierung

Zur Programmierung des EMS 65 DU ist der Automat zu öffnen. Auf der Steuerplatine, die sich im ISO - Gehäuse des EMS 65 DU befindet, stehen Ihnen drei Tasten zur Verfügung.

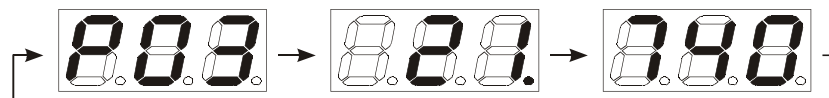
*Es muss unbedingt darauf geachtet werden, dass der EMS 65 DU im „Frei“ – Zustand ist (die Anzeige muss „0“ zeigen), da sonst mit Betätigen der „P“ - Taste ein NotStopp erfolgt. Der EMS 65 geht dann sofort in den „Frei“ – Zustand.*

Mit Drücken der „P“ - Taste gelangt man in den Programmiermodus. 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 Tabelle 1. Ist der letzte Parameter erreicht und es wird ein weiteres mal der „P“ Taster gedrückt, werden alle Einstellungen gespeichert und der EMS 65 DU befindet sich wieder im „Frei“ – Zustand. Alle Parameter werden elektronisch gespeichert und verlieren ihre Werte auch nicht wenn der EMS 65 DU abgeschaltet wird. Wird im Programmiermodus 30 Sekunden keine Taste gedrückt, werden alle Einstellungen automatisch gespeichert und das Gerät wechselt in den „Frei“ - Zustand. In den folgenden Abschnitten werden nun die drei Parametertypen Zähler, Betriebswerte und Schalter beschrieben.

### 5.2 Zähler - ablesen und löschen

Zu den Zählern gehören die Münzzähler und die Betriebsstundenzähler. Es gibt jeweils einen löschbaren und einen nicht löschbaren Zähler. Die löschbaren Zähler lassen sich mit einem Druck auf die „+“ oder „-“ Taste löschen.

Die Zähler haben einen Zählbereich von 0 bis 65535. Da die Anzeige nur drei Ziffern hat, wird die Darstellung des Zählerwertes aufgeteilt, sobald der Zählerwert größer 1.000 ist. Die Anzeige wechselt dann zwischen der Parameternummer, den 1000er Stellen und den 1er Stellen. Die 1.000er Stellen sind am rechten leuchtenden Dezimalpunkt erkennbar. In Abbildung 6 ist dies am Beispiel der Betriebsstunden 1 mit einem Zählerwert von 21.740 Stunden zu sehen. Ist der Wert kleiner 1.000, wechselt die Anzeige nur zwischen der Parameternummer und den 1er Stellen.



### 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 wechselt man indem man die „+“ oder „-“ Taste drückt.

## 5.5 Parameter Erläuterung

Tabelle 1 : Parameterliste

P.-Nr	Parametername / Parametererläuterung	Param. Typ	Werte- bereich
P01	Münzzähler 1 Wird bei jedem Münzeinwurf um eins erhöht.	Zähler	0 bis 65535
P02	Münzzähler 2 – nicht löschar Wird bei jedem Münzeinwurf um eins erhöht.	Zähler	0 bis 65535
P03	Betriebsstundenzähler 1 Zählt die Betriebsstunden des angeschlossenen Gerätes.	Zähler	0 bis 65535
P04	Betriebsstundenzähler 2 – nicht löschar Zählt die Betriebsstunden des angeschlossenen Gerätes.	Zähler	0 bis 65535
P05	Mindesteinwurf Gibt an wie viele Münzen mindestens eingeworfen werden müssen, damit das Gerät gestartet werden kann.	Betrieb.	0 bis 99
P06	Zeitfreigabe Gibt an wie viel Minuten das Gerät pro Münze freigegeben wird.	Betrieb.	0,1 bis 99,9
P07	Maximalzeit Gibt die Höchstdauer eines Zeitverkaufs in Minuten an.	Betrieb.	0,1 bis 99,9
P08	Durchflusswächter Ist der Parameter „Ein“ wird das Gerät im Durchflusswächtermodus betrieben. Ist der Parameter „AUS“ wird das Gerät im Freigabetastermodus betrieben.	Schalter	
P09	Kaltwasser duschen ermöglichen Dieser Parameter wird nur berücksichtigt, wenn P08 auf „AUS“ steht, ansonsten hat er keine Wirkung.	Schalter	
P10	Kaltwasserfreigabezeit Gibt an wie viel Minuten das Gerät Kaltwasser abgibt nachdem der Start – Stopp – Taster gedrückt wurde. Dieser Parameter wird nur berücksichtigt, wenn P08 auf „AUS“ steht, ansonsten hat er keine Wirkung.	Betrieb.	0,1 bis 99,9
P11	Speichern Ist der Parameter „Ein“ wird die Restzeit bei Stromausfall gespeichert, so dass die Zeit nach dem Stromausfall weiterlaufen kann. Ist der Parameter „AUS“ ist das Gerät nach einem Stromausfall frei d.h. es wird „0“ angezeigt.	Schalter	

## 6 Technische Daten

Tabelle 2 : Technische Daten

Versorgungsspannung	230V AC / 50Hz
Leistungsaufnahme	3W
Ausgangsleistung	max. 16A / 230V
Betriebstemperatur	0 bis 40 °C
Betriebsfeuchtigkeit	30 bis 70 %
Gewicht	3,5kg
Maße (B x H x T)	162 x 260 x 110
Erhaltung der Daten im ausgeschalteten Zustand	40 Jahre





**Beckmann GmbH**  
**Brandtstraße 1**  
**33161 Hövelhof**