

## Die Zapfampel vergleicht bonierte Getränke mit den gezapften Getränken.



*Genial einfach,  
einfach genial*

Nach dem Ampelprinzip wird permanent der aktuelle Getränkeentnahmestand angezeigt.

**Rot:** Es wurde mehr gezapft als an der Kasse boniert und es muss nachboniert werden.

**Gelb:** Die Menge an gezapften und bonierten Getränken ist ausgeglichen.

**Grün:** Ein Getränk wurde an der Kasse boniert und noch nicht vollständig entnommen.

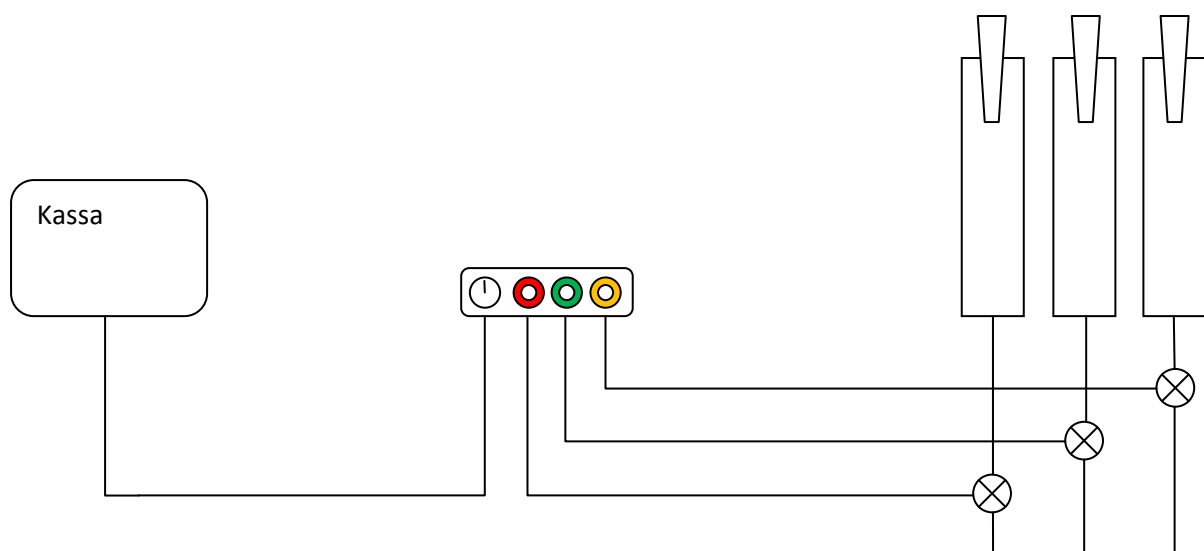
Die Anzahl der Portionen auf **rot** oder **grün** kann abgelesen werden.

Offenes System: Kein Magnetventil, kein Kellnerschloss. Jede manuelle Schankanlage nachrüstbar.

Registrierkasse

Zapfampel

Zapfsäulen



Die Zapfampel ist über eine serielle Schnittstelle RS-232 mit der Registrierkasse verbunden. Wird ein Schankgetränk boniert, so schickt die Kasse eine PLU-Nummer als Creditsatz. Aus dieser PLU-Nummer wird die Getränkeleitung und die Menge ausgelesen.



Serielle Schnittstelle RS-232

Schnittstellenparameter: 9600, 8, 1, NO

Protokoll: E-Protokoll

Unterstützte Datensätze:

Kassa		Zapfampel	
K1010	->		Kredit PLU Nr. 1010, max. 1100 = 1L
	<-	R	
K00031050	<-		Kredit 3 Stück PLU Nr. 1050
	<-	R	
S1010	->		Storno PLU Nr. 1010
	<-	R	
S00031050	<-		Storno 3 Stück PLU Nr. 1050
	<-	R	OK
	<-	f	Kredit wurde bereits entnommen
	<-	F	Datensatz fehlerhaft
E	->		
	<-	00000000	leerer Datensatz
R	->		OK

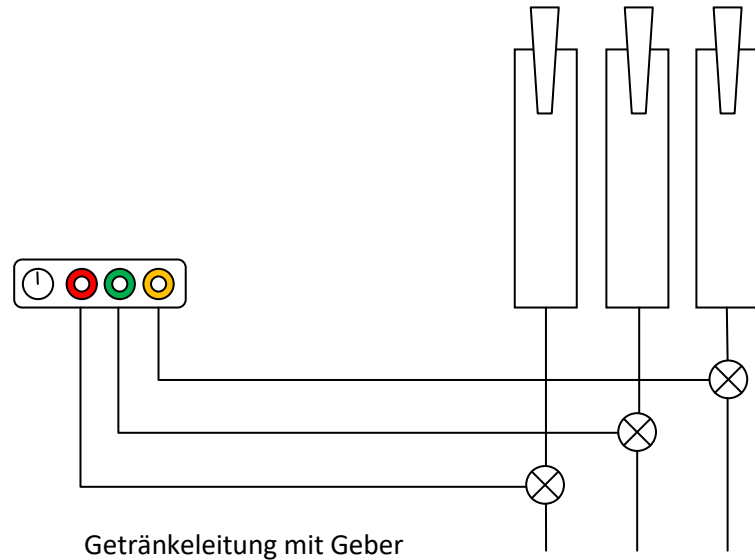
Kassa		Zapfampel
9-pol. Stecker		9-pol. Buchse
2-----		2
3-----		3
5-----		5

Bedeutung der Kredite bzw. Storno von der Kassa:

PLU 1020	=	Getränkeleitung 1, 0,2 Liter
PLU 1050	=	Getränkeleitung 1, 0,5 Liter
PLU 2030	=	Getränkeleitung 2, 0,3 Liter
PLU 3025	=	Getränkeleitung 3, 0,25 Liter

In jede Getränkeleitung wird eine Durchfluss-Messturbine mit **Leersensor** eingebaut und an der Zapfampel angeschlossen.

Durchfluss-Messturbine z. B.: DM BB05LS oder DM B05LS von Engolit

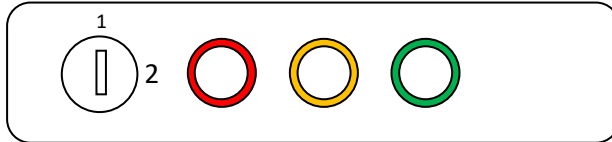


Zapfampel	Turbine	
1 -----	1	(+12V-DC)
2 -----	2	(Minus)
Erde -----	Erde	(Takt)

Vor der Erstinbetriebnahme muss auf eine Referenzportion von 0,5 Liter geeicht werden. Aus dieser Anzahl von Impulsen werden andere Portionen (z. B. 0,2 oder 0,3 Liter) errechnet.

Eichen:           Schlüsselschalter auf Stellung 2  
 Clear-Taste 5 Sek. gedrückt halten bis Magenta konstant leuchtet.  
 0,5 Liter Referenzportion entnehmen. Empfohlen wird eine Referenz-Halbe Bier. So wie in der Praxis ausgeschenkt wird. Turbinenimpulse werden angezeigt.  
 Clear-Tast kurz drücken. Portion bestätigt.  
 Schlüsselschalter zurück auf Stellung 1

Der Schlüsselschalter bestimmt zwei Betriebszustände:



## 1, Zapf.- Kontrollbetrieb:

In dieser Stellung horcht die Zapfampel auf die serielle Schnittstelle und empfängt von der Kasse Getränke-Kredite die in Getränkevolumen umgerechnet werden. Mittels Geber wird die Getränkeentnahme gemessen, permanent gegengerechnet, und der Ist-Stand an der Leuchtdiode angezeigt.

LED leuchtet gelb: Die Menge der bonierten und gezapften Getränke ist ausgeglichen.

LED leuchtet grün: Kredit vorhanden. Nach drücken der Taste blinkt die Led in der Anzahl der vorhandenen Referenzportionen (0,5 L.) Die Led blinkt nicht, wenn der vorhandene Kredit unter einer Referenzportion liegt.

LED leuchtet rot: Zuviel gezapft. Nach drücken der Taste blinkt die Led in der Anzahl der zu viel gezapften Referenzportionen (0,5 L.). Es muss nachboniert werden. Die Led blinkt nicht, wenn die zu viel gezapfte Menge unter einer Referenzportion liegt.

## 2, Lösch.- Eich.- oder Reinigungsbetrieb:

Löschen: Mit einem Tastendruck wird der Zähler gelöscht. Die Zapfampel leuchtet wieder gelb (ausgeglichen).

Eichen: Drückt man die Taste 6 Sekunden, so gelangt man in den Eichmodus. Nach Entnahme einer Referenzportion von 0,5 Liter drückt man erneut den Taster und der neue Referenzwert wird abgespeichert.

Reinigen: In dieser Schlüsselschalterstellung kann die Leitung gereinigt werden ohne Zählung. Kredite von der Kassa werden angenommen.

## Bedeutung der LED-Farben

- Grün:** Leuchtet konstant = Kredit vorhanden  
Blinkt = Kredite vorhanden, Versorgungsspannung wurde unterbrochen
- Gelb:** Leuchtet konstant = alle Kredite entnommen  
Blinkt = Keine Kredite, Versorgungsspannung wurde unterbrochen
- Rot:** Leuchtet konstant = Portion wurde überzapft  
Blinkt = Port. überzapft, Versorgungsspannung wurde unterbrochen
- Blau:** Reinigungsstellung, keine Zählung, Kredite werden angenommen
- Magenta:** Eichen der Referenzportion

**Stromausfall:** Durch Stromausfall bzw. ziehen der Spannungsversorgung wird eine Störungsmeldung ausgelöst.  
Alle Daten wie Kredite und Zapfumsätze bleiben erhalten.  
Die Leuchtdioden blinken im Sekundentakt.  
Die Störungsmeldung lässt sich nur mit dem Schlüsselschalter quittieren.

Quittieren der Störungsmeldung:  
Schlüsselschalter auf Stellung 2  
Clear-Taste drücken (Zählerstand auf Null)

**Achtung:** Bei Stromausfall kann gezapft worden sein ohne Zählung. Das heißt, die Abrechnung gibt den Stand vor dem Stromausfall wieder. Wenn die Spannungsversorgung wieder einsetzt, arbeitet die Zapfampel nahtlos weiter, allerdings mit Störungsmeldung. Nach dem Löschen der Störungsmeldung beginnt die Zählung bei Null.