



# Vorwahlzähler Baureihe 800

<b>Bestellnummer</b>	<b>Versorgungsspannung</b>	<b>Rückstellungstyp</b>
260-757	24V Gleichstrom	manuell
260-763	115V Wechselstrom	manuell
260-779	240V Wechselstrom	manuell
260-785	24V Gleichstrom	man./elektr.
260-791	115V Wechselstrom	man./elektr.
260-808	240V Wechselstrom	man./elektr.

Die von Hengstler hergestellten Vorwahlzähler der Baureihe 800 sind entweder mit 'nur manuellen' oder 'manuellen und elektrischen' Rückstelleinrichtungen lieferbar. Vorwahlzähler zählen bis zu einem vorgewählten Wert, der mittels Drucktasten auf der Fronttafel eingestellt wird. Sobald dieser vorgewählte Wert erreicht ist, bewirkt der Mechanismus, daß die einpoligen Wechselkontakte einen anderen Status annehmen. Diese Kontakteinrichtung ist bei der Schaltung von Steuerkreisen sehr vielseitig, da sie auch als Schließer oder Öffner verdrahtet werden kann. Letztere Anordnung wird gewöhnlich zum Abschalten eines Relais oder einer Schützspule benutzt. Der Schaltvorgang erfolgt gewöhnlich am Ende des Zählimpulses, während der zweiten Phase der Zahlenradbewegung. Wenn die Kontakte geschaltet werden, verbleiben sie im veränderten Zustand, bis der Zähler rückgestellt wird.

## **Zählereinstellung**

Um die Vorwahlziffer einzustellen, drückt und hält man die weiße Taste nieder. Dann wird jede Ziffer eingestellt, indem man die entsprechenden schwarzen Tasten bedient.

## **Zählerrückstellung**

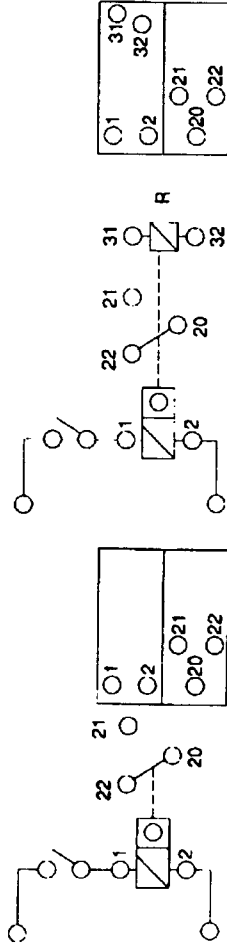
Durch Rückstellung des Zählers wird die Zählungsanzeige wieder auf Null gestellt. Das geschieht auf einer von zwei Arten:

1. Rückstellung mittels Drucktaste oder manuelle Rückstellung. Die schwarze Rückstelltaste wird gedrückt und vorübergehend niedergehalten. Langsam loslassen.
2. Elektrische Rückstellung (nur man./elektr. Modelle). 'Rückstell'-Magnetspule durch elektrischen Impuls unter Strom stellen, wobei die 'Impulslänge' und 'Ein-Zeit' sorgfältig zu beobachten sind (s. Einsatzdauer-Prozentsatz und maximale 'Ein'-Zeit).

Während der Rückstellung sowie 100 ms lang danach dürfen keine Zählungsimpulse eingehen. Dadurch soll dafür gesorgt werden, daß die Zeit für das 'Rückstell-Magnetantriebs ablaufen kann.

### Anschlußdiagramme

1. Manuelle Rückstellung
2. Manuelle und elektrische Rückstellung



### ED-Prozentsatz und maximale 'Ein'-Zeit

Die maximale 'Ein'-Zeit und der maximale ED-Prozentsatz sind die Zeiten, während derer die Zählermagnetspulen eingeschaltet bleiben können. Je länger eine Magnetspule eingeschaltet bleibt, umso mehr Hitze wird erzeugt, bis eine 'Ausgleichstemperatur' erreicht ist. Diese Temperatur ist ein bekannter Wert, der davon abhängt, daß die Umgebungs-(Arbeits-)Temperatur und Versorgungsspannung innerhalb der festgesetzten Grenzen liegen. Magnetspulen mit Nennleistung für 100% ED können dieser Temperatur dauernd ausgesetzt werden, während andere für weniger anspruchsvolle Aufgaben konstruiert sind, z.B. Rückstellspulen. Bei derartigen Fällen ist es erforderlich, den maximalen ED-Prozentsatz und das nachfolgende Mindestintervall zu kennen. Der ED-Prozentsatz ergibt sich aus dem Impuls/Intervall. Bei einem langen Zeitraum wird dieser Prozentsatz nach folgender Gleichung berechnet:

$$\% \text{ ED} = \frac{\text{Impulszeit (T1)}}{\text{Gesamtzeit (T1 + T2)}} \times 100$$

wobei T2 das Intervall darstellt.

Die maximale 'Ein'-Zeit ist die Impulszeit (T1), die dazu führt, daß die Magnetspule Höchsttemperatur erreicht. Daran müßte sich im Falle der Wechselstromversionen ein Mindestintervall (T2) von ca. 10 x T1 bzw. 5 x T1 für die Gleichstromversionen anschließen. Das bedeutet, daß die Rückstellmagnetspule bei Wechselstromversionen nach der maximalen Einschaltzeit von 1 Minute jetzt mindestens 10 Minuten lang ausgeschaltet bleiben muß. Um die Hitzeerzeugung des Zählers auf ein Mindestmaß zu reduzieren, empfehlen sich Kurzimpulse (s. minimale Impulslänge - Rückstell-magnetspule).

### Technische Daten

#### Gleichstrom-Versionen Wechselstrom-Versionen

Speisungstoleranz	±10% 24V	±10% 115V +10% -18% 240V
Leistungsaufnahme Zählung (Rückstellung)*	2,5(12)W	2,75(16)VA
ED-Prozentsatz bei 25°C Zählung (Rückstellung)	100(20)%	100(10)%
Maximale Einschaltzeit (Rückstellung)	(2) Minuten	(1) Minute
Impulstastverhältnis Zählung (Rückstellung)	1:1 (1:5)	1:1 (1:10)
Minimale Impulsdauer Zählung (Rückstellung)	20(200)ms	50(200)ms
Maximale Rückstellungs-häufigkeit	1 pro Sekunde	1 pro 2 Sekunden
Temperaturbereich	-10°C bis 50°C	-10°C bis 50°C
Schutzgrad	IP40	IP40

\*Die beiden Ziffernsätze sind für: (1) Zählungsmagnetspule (2) Rückstellungsmagnetspule; die Daten für (2) sind in Klammern aufgeführt. Wenn keine Klammern aufgeführt sind, gelten die Informationen für den gesamten Zähler.

### Zubehör

Eine aus Polycarbonat hergestellte Abdeckung für Schutzgrad bis zu IP65 ist lieferbar. Die Abdeckung paßt über den Zähler und ist mit Hilfe derselben beiden Schrauben befestigt, die für den Grundzähler benutzt werden und wird durch die mitgelieferte Gummidichtung an der Fronttafel befestigt. Die transparente Tür, die am oberen Rand ein Scharnier aufweist, wird entweder durch ein unverlierbares Drehknopf (Knopfversion - Bestellnummer 260-814) oder ein Zylinderschloß (Schlüsselversion - Bestellnummer 260-820) befestigt. Letzteres, das mit einem Schlüssel des üblichen Profils geliefert wird, ist dort ideal geeignet, wo der Zugang zur Fronttafel einzuschränken ist.