



# ZMZ 0205 ZMZ 0215

**Münzzähler**

Stand: 09/2006

## Montage- und Bedienungsanleitung

**NORDWESTDEUTSCHE ZÄHLERREVISION  
ING. AUG. KNEMEYER GMBH & CO. KG**

**Heideweg 33  
49196 Bad Laer**

**Telefon  
Telefax**

**E-Mail**

**Internet**

**+49 (0) 54 24 / 29 28 – 0  
+49 (0) 54 24 / 29 28 – 77**

**[info@nzs.de](mailto:info@nzs.de)**

**[www.nzs.de](http://www.nzs.de)**

# 1. Montage ZMZ 0205 / ZMZ 0215

- Befestigungslöcher nach Maßskizze bohren (Abb. 6)
- Nach Öffnen des Gerätes und Entfernen der Anschlussabdeckkappe kann das Gerät mit den bei liegenden Schrauben an der Wand befestigt werden.
- Es ist unbedingt auf senkrechten Sitz zu achten, um eine einwandfreie Funktion des Münzprüfers zu gewährleisten.

## Anschluss

**Achtung! Vor dem Zugang zu den Anschlussklemmen müssen alle Netzstromkreise abgeschaltet werden.**

VDE- und örtliche Vorschriften sind zu beachten.

- Der Anschluss muss bauseits mit einem Schalter von 3 mm Kontaktunterbrechung ( Sicherung ) vorgenommen werden.
- Anschlussleitungen durch die Kabeltüllen führen
- Zur leichteren Verkabelung ist der linke Teil des Steckverbinders abziehbar. Die Klemmenbelegung ist auf der Klemmenabdeckung abgedruckt
- Anschluss gem. entsprechendem Schaltbild herstellen (Abb. 1-5)
- Bei Wiederaufstecken des Steckverbinders auf sicheres Einrasten achten
- Klemmenabdeckung wieder aufsetzen

## Sicherheitskleinspannung (Option „L“)

Bei Betrieb in Nassbereichen ist der Anschluss mit Sicherheitskleinspannung 24 V zu empfehlen. Zu diesem Zweck ist eine 24 V-Wechselspannung in den Nassbereich zu führen.

Transformatoren 230V / 24 V 100 VA für bis zu 4 ZMZ- Steuerungen sind ab Werk erhältlich

# 2. Bedienungsanleitung ZMZ 0205

## 2.1 Einstellungen

Das Gerät ZMZ 0205 verfügt über eine 1stellige LED-Anzeige zur Angabe der Anzahl der eingeworfenen Münzen, bzw. der Restlaufzeit. Das Gerät arbeitet mit einer Münzvorlage von maximal zwei Münzen.

**Weitere Münzeinwürfe verlängern nicht die Restlaufzeit.**

Erst nach Ablauf der Restlaufzeit kann eine erneute Zeitfreigabe mittels Münzeinwurf erfolgen.

Die Zeitbasis ist umstellbar von Stunden/Minuten auf Minuten/Sekunden.

### Auslieferungszustand

Brücke 1 offen- nur eine Münze wird angenommen

Brücke 2 offen- Dip- oben für Minuteneinstellung

Dip- unten für Stundeneinstellung

### Alternativ Einstellung

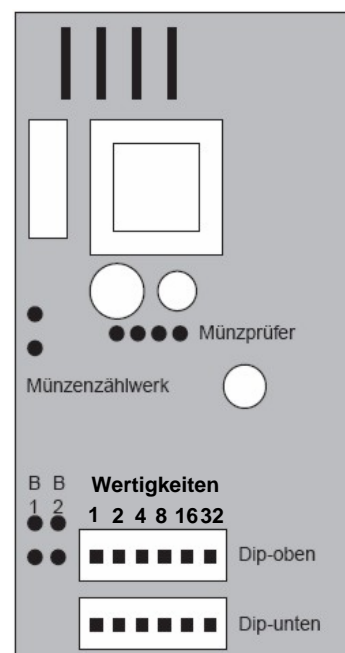
Brücke 1 geschl.- Einwurf zweier Münzen möglich

Brücke 2 geschl.- Dip-oben für Sekundeneinstellung

Dip-unten für Minuteneinstellung

### Wertigkeit der Dip-Schalter:

1 – 2 – 4 – 8 – 16 – 32



Leiterplatte ZMZ 0205

**Hinweis: Alle Grund- und Zeiteinstellungen werden nur wirksam, wenn nach erfolgter Einstellung das Gerät kurz vom Netz getrennt wird.**

**Bei der erstmaligen Inbetriebnahme erscheint eine blinkende Folge von vier Ziffern, z.B. 0 – 1 – 0 – 2, gefolgt von einer kurzen Pause. Diese Ziffernkombination gibt Aufschluss über die installierte Softwareversion.**

**Das Erscheinen der „0“ als Daueranzeige signalisiert die Betriebsbereitschaft.**

## **2.2 Zeiteinstellung**

Die Einstellung der gewünschten Laufzeit wird vorgenommen, indem die auf der Leiterplatte aufgedruckten Zahlenwerte der auf die „on“-Position verschobenen Dippschalter addiert werden.

### **Beispiel: Oberer Dippschalter**

Schalter 1, 3 und 4 auf „on“

Die Addition der aufgedruckten Zahlenwerte ergibt 13

Je nach Grundeinstellung (s.o.) ist so die Laufzeit auf 13 Minuten, bzw. 13 Sekunden eingestellt

### **Unterer Dippschalter**

Schalter 2 und 5 auf „on“

Die Addition der aufgedruckten Zahlenwerte ergibt 18

Durch Addition mit dem Wert des oberen Dippschalters ergibt sich eine Gesamtlaufzeit von 18 Min. 13 Sek., bzw. 18 Std. 13 Min.

## **2.3 Anzeige**

Nach Einwurf der ersten Münze erscheint eine „1“, nach Einwurf einer zweiten Münze (Freigabe vorausgesetzt) eine „2“ im Display. Ist der Zeitvorrat der zweiten Münze abgearbeitet, wechselt die Anzeige wieder auf „1“. Bei Erreichen der letzten 9 Minuten wird der Ablauf der Restlaufzeit blinkend in Einer-Schritten zur Anzeige gebracht. Ist die eingestellte Laufzeit je Münze kleiner als 9 Minuten, so wird dieser Wert blinkend angezeigt.

# **3. Sonderausstattungen ZMZ 0205**

## **3.1 Münzenzählwerk (Option „A“)**

Bei Ausrüstung mit der Option „A“ ist an dem Haltewinkel der Abdeckhaube ein 5-stelliges, mechanisches, nicht rückstellbares Zählwerk zur Registrierung aller eingeworfenen Münzen angebracht. Die spätere Ausrüstung mit dieser Option ist im Werk problemlos möglich.

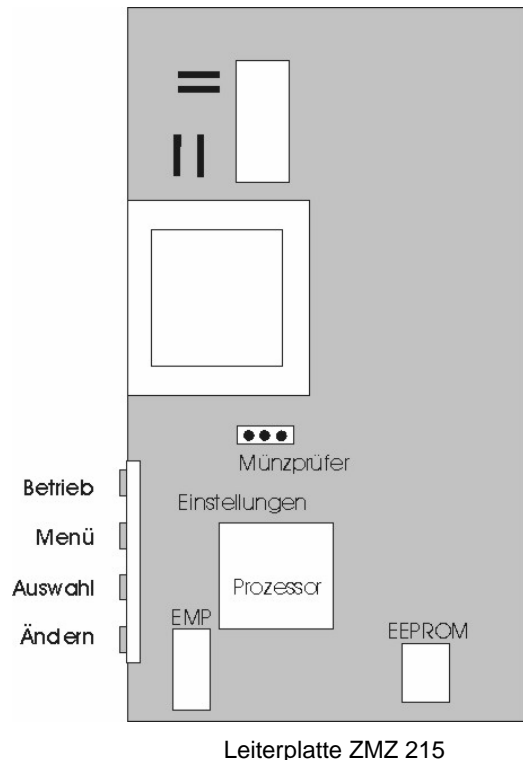
## 4. Bedienungsanleitung ZMZ 0215

### 4.1 Einstellungen

Sämtliche Einstellungen des Gerätes werden mit den vier Tasten im seitlichen Ausschnitt der Abdeckhaube vorgenommen. Vor und nach jeder Änderung der Einstellwerte ist die Taste „Betrieb“ zu drücken. Beim erstmaligen Drücken erscheint die Anzeige „ Außer Betrieb“, bei Rückkehr in den normalen Betrieb erscheint nach dem Drücken die Anzeige „Reset“, gefolgt von der Versionsnummer der Gerätesoftware. Alle zu verändernden Werte können durch mehrmaliges Drücken der Taste „Menü“ zur Anzeige gebracht werden.

Je nach Ausführung des Gerätes erscheint im Display :

	„Zeit“	(Laufzeit)
	„Münzen“	(Münzvorlage)
optional	„Nachlauf“	(Nachlaufzeit 2. Relais)
optional	„Vorlauf“	(Einschaltverzögerung)
optional	„ext. Start“	(Start durch externe Taste)
optional	„ext. Stop“	(Stop durch externe Taste)



### 4.2 Laufzeiteinstellung

Nach Aufruf des Menüs „Zeit“ kann der Cursor (Unterstrich) mit der Taste „Auswahl“ durch mehrmaliges Drücken an die zu ändernde Stelle verschoben werden.

Mit der Taste „Ändern“ kann nun der gewünschte Wert der Grundzeit in Stunden : Minuten : Sekunden eingestellt werden.

Soll keine weitere Einstellung vorgenommen werden, kann mit der Taste „Betrieb“ in die Betriebsbereitschaft zurückgekehrt werden, mit der Taste „Menü“ wird der nächste Einstellwert aufgerufen

### 4.3 Münzvorlage

Nach Aufruf des Menüs „Münzen“ kann mit der Taste „Ändern“ die Anzahl der Münzen eingestellt werden, die eingeworfen werden müssen, um das Gerät zu starten.

Weiter wie unter Laufzeiteinstellung beschrieben.

## 5. Sonderausstattungen ZMZ 0215

### 5.2 Vorlaufzeit (Option "Q1")

Nach Aufruf des Menüs „Vorlauf“ kann in der vorbeschriebenen Weise die Vorlaufzeit (Einschaltverzögerung) eingestellt werden.

Der Eintrag von „0“ deaktiviert diese Funktion

### 5.1 Nachlaufzeit (Option "Q2")

Nach Aufruf des Menüs „Nachlauf“ kann in der vorbeschriebene Weise die Nachlaufzeit des zweiten Relais eingestellt werden.

Der Eintrag von „0“ deaktiviert diese Funktion.

**Hinweis: Das Nachlaufrelais darf nur mit der gleichen Spannung betrieben werden, mit der auch das Hauptrelais betrieben wird !**

### 5.3 Externer Start / Externer Stop (Option "S")

Nach Aufruf des Menüs „ext. Start“, bzw. „ext. Stop“ kann mit der Taste „Ändern“ die jeweilige Funktion ein-, bzw. ausgeschaltet werden.

Bei Ausrüstung des Gerätes mit diesen Optionen wird auf der Oberseite der Anschlussklemmenabdeckung eine Anschlussmöglichkeit für den externen Taster zur Verfügung gestellt.

Zu beachten ist, daß die Steuerleitung des externen Tasters mit abgeschirmten Kabel ausgeführt wird. Eine Länge 3m sollte nicht überschritten werden.

### 5.4 Türentriegelung ( Option „M“)

Um bei elektrisch verriegelten Waschmaschinen die Tür ohne Münzeinwurf öffnen zu können, kann das Gerät mit einer zusätzlichen Taste ausgestattet werden, die nach dem Ablauf der Grundzeit eine nochmalige, einmalige Freischaltung für eine Minute erlaubt, um die Waschmaschinen-, bzw. Trocknertür zu öffnen. Diese Funktion wird im Display mit der Anzeige „Taste / Münze“ signalisiert.

### 5.5 Münzenzählwerk (Option „A“) 6-stellig

Nach Drücken der Tasten „Betrieb“ und „Auswahl“ kann die Anzahl der eingeworfenen Münzen abgelesen werden:

**Mz Zahl:** Anzahl der eingeworfenen Münzen seit der letzten Rückstellung, bei Option „O“ der eingeworfene Geldbetrag. (Wertmarken werden nicht aufgerechnet)

**GMz Zahl:** Anzahl aller eingeworfenen Münzen seit Inbetriebnahme (nicht rückstellbar), bei Option „O“ der Geldbetrag. Zwischen diesen beiden Registern kann mit der Taste „Menü“ gewechselt werden. Die Abfrage „Löschen?“ kann durch die Taste „Ändern“ beantwortet werden und bezieht sich nur auf den Wert von „Mz Zahl

### 5.6 Betriebsstundenzähler (Option „V“)

Ist das Gerät mit der Sonderausstattung „V“ ausgerüstet, gilt die gleiche Vorgehensweise wie unter Münzenzählwerk beschrieben. Zur Anzeige kommen die Register:

**FSZ:** Freischaltzeit in Stunden seit der letzten Rückstellung

**GFSZ:** Gesamte Freischaltzeit seit Inbetriebnahme (nicht rückstellbar)

**Fehlermeldungen:** Sollte wegen überfüllter Geldkassette eine Münze im Fallschacht stecken bleiben, erscheint im Display die Anzeige „Fehler“.

Durch längeres Drücken der Taste „Betrieb“ läßt sich in jedem Betriebszustand des Gerätes ein Reset durchführen.

### 5.7 Mehrfachmünzprüfer (Option „O“)

Bei der (Option „O“) handelt es sich um einen elektronischen Präzisionsmünzprüfer, in dem die € Verkehrs-Münzen (0,10; 0,20; 0,50; 1,00; 2,00)so wie eine Wertmarke vorprogrammiert sind. Es kann der einzuwerfende €- Geldbetrag in dem Menü Münzen in der unter Punkt 4.2 beschriebenen Weise eingestellt werden.

(Die passenden Wertmarken sind unter der Art.-Nr. 2070 für WMA zu bestellen.)

## 6. Technische Daten

Nennspannung	230 V ~ 50 Hz
Leistungsaufnahme	3,6 VA
Schaltleistung	max. 10 A ( 16 A bei AC 1 ) min. 20 mA ( Relais „kurzgeschlossen“ mit Funkenstörkondensator )
mit Schütz	3 x 20 A ( 3 x 20 A bei AC 1 )
Schutzart	IP 31



## 7. Wartung

Die Geräte sind wartungsfrei. Lediglich der Münzeinwurf sollte von Zeit zu Zeit mit einem Pinsel von Staub und Ablagerungen befreit werden.

## 8. Gewährleistung

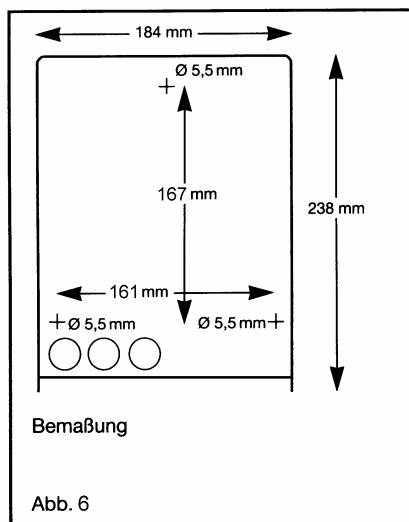
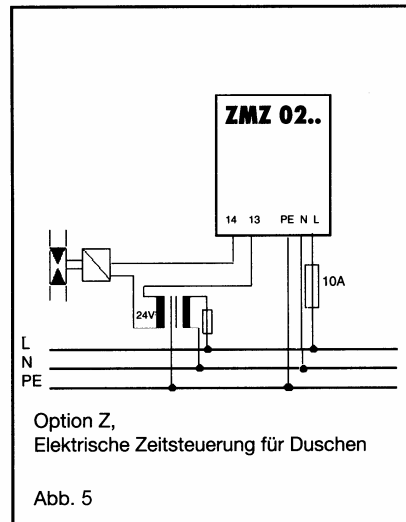
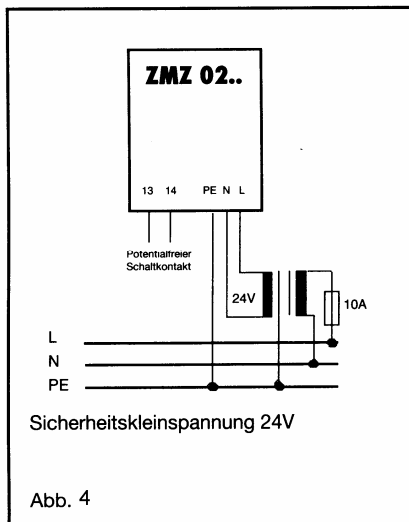
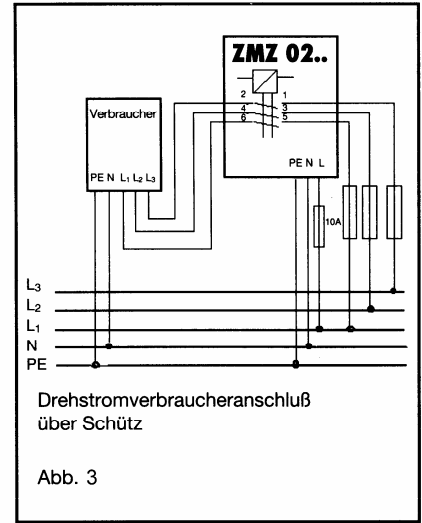
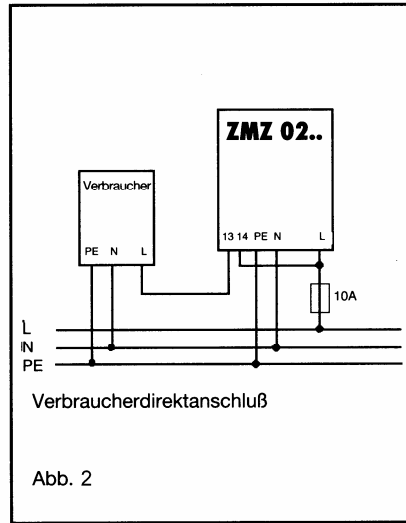
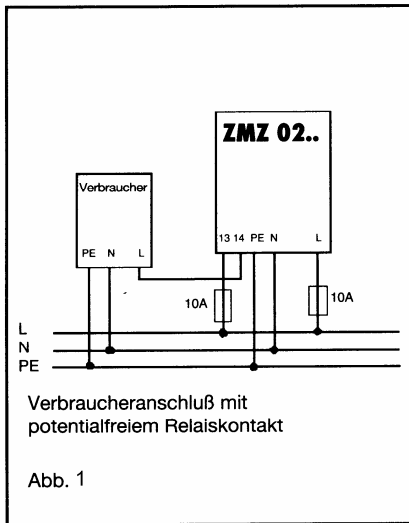
Auf die Funktion des Gerätes wird eine Garantie von 12 Monaten gewährt. Die Garantie beschränkt sich ausschließlich auf technische Mängel des Gerätes, weitergehende Ansprüche können nicht anerkannt werden. Des Weiteren gelten die „Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Lieferungen und Leistungen der Elektroindustrie“.

**Technische Änderungen vorbehalten**

### Sicherheitshinweis:

**Um Personen- und Sachschäden zu vermeiden, muss vor dem Öffnen des Gerätes (z.B. zur Münzentleerung) gesichert sein, dass kein Wasser eindringen kann.**

## 9. Schaltbilder und Maßbild



## 10. Übersicht der Ausstattungsmöglichkeiten

Technische Daten	ZMZ 0205	ZMZ 0215
Displayanzeige	1 Ziffer	2 Zeilen
Schaltstrom ohmsche / induktive Last	16 A / 10 A	16 A / 10 A
Gehäuseausführung	Edelstahl	Edelstahl
Abmessungen (H x B x T) in mm	238x185x150	238x185x150 <small>Auch lieferbar in Unterputzausführung.</small>
Optionale Ausstattungsmöglichkeiten		
<b>A</b> 6-stelliges Münzenzählwerk	● 5-stellig	●
<b>B<sub>1</sub></b> Bei Stromausfall keine Münzenannahme		●
<b>C</b> Akustisches Signal vor Zeitablauf; ab Werk einstellbar		●
<b>D</b> Wiedereinschaltverzögerung; Zeit einstellbar		●
<b>E</b> Schlüsselschalter zur geldlosen Freigabe	●	●
<b>F</b> Zeitstoppautomatik bei 100 Milliampere		①
<b>G</b> 3-phasiges Schaltschütz 3 x 20 A (empf. ab 2,2 kW)	●	●
<b>L</b> 24 V Sicherheitskleinspannung für Feuchträume	●	●
<b>M</b> Türentriegelung per Knopfdruck		②
<b>O</b> Mehrfach Münzprüfer, Betrag einstellbar		●
<b>Q<sub>1</sub></b> Vorlaufzeit; Zeit einstellbar		●
<b>Q<sub>2</sub></b> Relais für Nachlaufzeit; Zeit einstellbar		●
<b>S</b> Externer Start		●
<b>T</b> Einbruchschutz durch zusätzlichen Sperrbügel	●	●
<b>U</b> Gleiche Schließung für das Gehäuseschloss	●	●
<b>V</b> 6-stelliger Betriebsstundenzähler		●
<b>W</b> Spritzwassergeschützte Ausführung	③	③
<b>Z</b> Elektr. Zeitsteuerung für Duschen inklusive 1/2" Magnetventil und 230V / 24V Transformator	●	●

### Beispielausstattungen

#### Wasch-/Trockenautomat

##### ZMZ 0215 mit den Optionen

**A** = Münzzählwerk zur Abrechnungskontrolle

**G** = Schaltschütz ab 2,2 kW Schaltleistung empfohlen

**M** = Türentriegelung für einige Waschautomaten erforderlich

**U** = gleiche Schließung beim Einsatz mehrerer Geräte

#### Sport-/ Turnhallenbeleuchtung

##### ZMZ 0215

**C** = Akustisches Signal vor Zeitablauf (ab Werk einstellbar)

**E** = Schlüsselschalter für den unentgeltlichen Betrieb

**G** = Schaltschütz ab 2,2 kW Schaltleistung empfohlen

#### Solarium

ZMZ 0215 mit Flexibler Münzenwahl für den Kunden

**O** = Mehrfach Münzprüfer, Betrag einstellbar

**Q1** = Vorlaufzeit ( Einschaltverzögerung zum Umkleiden)

**Q2** = Nachlaufzeit für die Kühlung (falls erforderlich)

**Alternativ zu Q1 ist auch S externer Startknopf wählbar**