

OLYMPIA ®

**Bedienungsanleitung**  
**Operating Instructions**



**EKM 2100**

## **EKM 2100**

Bedienungsanleitung..... 3

Operating Instructions ..... 12

**EKM 2100**  
**Energiekostenmessgerät**

**Bedienungsanleitung**

[DEUTSCH]  
08.2011

## 1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Energiekostenmessgerät EKM 2100 von Olympia dient zum Messen und Analysieren von Verbrauchsdaten elektrischer Geräte. Das Messgerät wird einfach zwischen Steckdose und Elektrogerät gesteckt und benötigt keinen weiteren Installationsaufwand. Der Betrieb ist nur an einer haushaltsüblichen Schutzkontaktsteckdose mit einer Nennspannung von 230 V<sub>AC</sub> zulässig. Die max. Nennleistung darf 3600 Watt nicht überschreiten. Bei einer Überlastung kann das Produkt beschädigt werden. Es dürfen nicht mehrere Energiekostenmessgeräte zusammengesteckt werden.

Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Eigenmächtige Veränderungen oder Umbauten, die nicht in dieser Bedienungsanleitung beschrieben sind, sind nicht zulässig und führen zur Beschädigung dieses Produkts. In diesem Fall erlischt die Gewährleistung/Garantie.

## 2 Merkmale

- Überlastalarm
- Anzeige für Leistung und Aufzeichnung des Energieverbrauchs
- Anzeige der maximalen Stromstärke und Leistung
- Anzeige der Energiekosten
- Anzeige der Betriebsdauer

## 3 Wichtige Sicherheitsvorschriften

- Verwenden Sie das Energiekostenmessgerät ausschließlich im Innenbereich.
- Halten Sie das Energiekostenmessgerät von Kindern fern.
- Überprüfen Sie das Gerät in regelmäßigen Abständen auf Beschädigungen.
- Öffnen Sie das Gerät niemals!
- Benutzen Sie das Gerät nie in nassem Zustand oder in der Nähe von Badewannen, Duschen oder Ähnlichem!
- Wenn Sie sich bezüglich der Anschluss- und Funktionsweise nicht sicher sind bzw. Zweifel über die Sicherheit Ihres Geräts bestehen, wenden Sie sich an eine Fachkraft.
- Reparaturarbeiten dürfen ausschließlich durch ausgebildetes und qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden, das mit den besonderen Anforderungen an das Gerät vertraut ist.

## 4 Einstellungen vornehmen

- Halten Sie die Tasten “▲” und “▼” gleichzeitig für 5 Sekunden gedrückt, um das Energiekostenmessgerät in den Einstellmodus zu versetzen.
- Drücken Sie die Taste “MODE”, um die Einstellposition zu ändern.
- Drücken Sie die Taste “▲”, um den Wert von 0 bis 9 zu erhöhen.
- Drücken Sie die Taste “▼”, um den Wert von 9 bis 0 zu verringern.

### 4.1 Uhrzeit und Wochentag einstellen

Die erste Anzeigetafel dient zum Einstellen von Uhrzeit und Wochentag.



Die letzte Stelle der Uhrzeit blinkt. Geben Sie die Minuten ein und drücken Sie dann die Taste “MODE“. Die blinkende Anzeige wechselt auf die Zehnerstelle der Minuten. Stellen Sie diese Stelle ein und drücken Sie erneut die Taste “MODE“. Die blinkende Anzeige wechselt zur Einstellung der Stunden. Verfahren Sie für die Stunden und den Wochentag in der gleichen Weise.

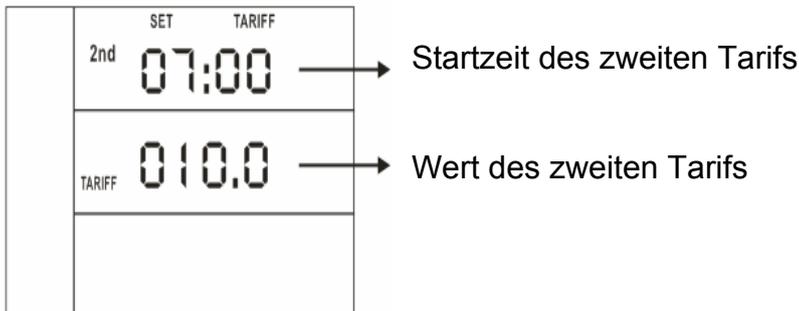
### 4.2 Tarife einstellen

**Hinweis:** Sie können zwei Tarife, z. B. einen Tag- und einen Nachttarif, einstellen.

Nach der Eingabe des Wochentages wechselt die Anzeige beim weiteren Drücken der Taste “MODE“ auf die zweite Anzeigetafel zur Einstellung des ersten Tarifs. Es müssen die Startzeit und der Tarifwert eingestellt werden. Drücken Sie die Taste “MODE“, um die Einstellposition zu ändern. Drücken Sie die Taste “▲“, um den Wert von 0 bis 9 zu erhöhen. Drücken Sie die Taste “▼“, um den Wert von 9 bis 0 zu verringern.



Die dritte Anzeigetafel dient zum Einstellen des zweiten Tarifs. Drücken Sie die Taste “**MODE**”, um die Einstellposition zu ändern. Drücken Sie die Taste “**▲**”, um den Wert von 0 bis 9 zu erhöhen. Drücken Sie die Taste “**▼**”, um den Wert von 9 bis 0 zu verringern. Startzeit und Wert sind zwei notwendige Faktoren, die eingestellt werden müssen.

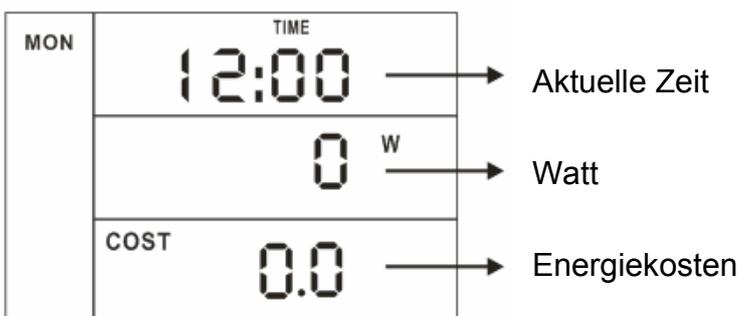


## 5 Displayanzeigen

Nachdem Sie alle Einstellungen vorgenommen haben, wechselt die Displayanzeige in ihren Ausgangszustand. Drücken Sie die Taste “**MODE**”, um zwischen den vier vorhandenen Displayanzeigen zu wechseln.

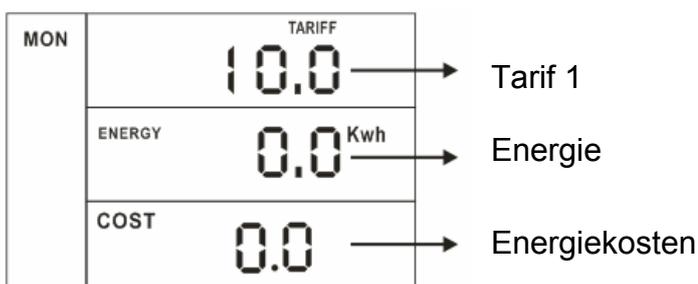
### 5.1 Anzeige von Energieverbrauch und Energiekosten

Die erste Anzeigetafel dient zum Anzeigen der aktuellen Zeit, der Last (in Watt) und der Energiekosten.



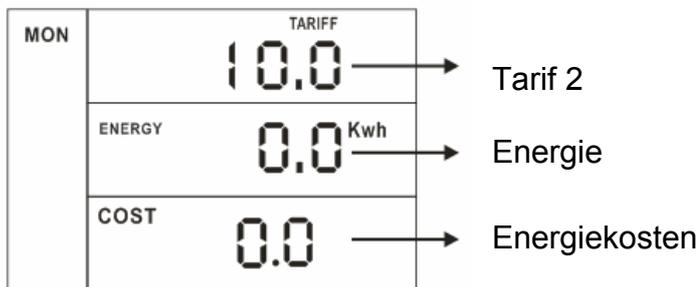
### 5.2 Anzeige von Energieverbrauch und Energiekosten im Tarif 1

Die zweite Anzeigetafel dient zur Anzeige von Energieverbrauch und Energiekosten im Tarif 1.



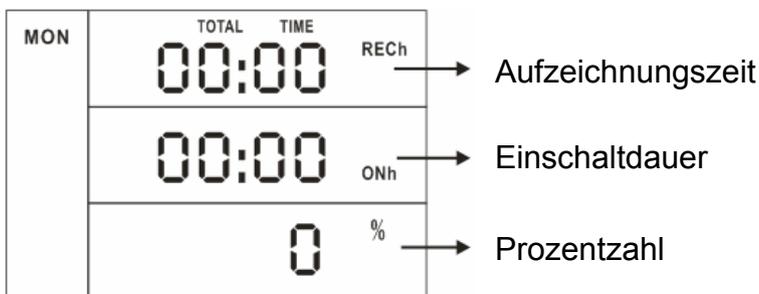
## 5.3 Anzeige von Energieverbrauch und Energiekosten im Tarif 2

Die dritte Anzeigetafel dient zum Anzeigen von Energieverbrauch und Energiekosten im Tarif 2.



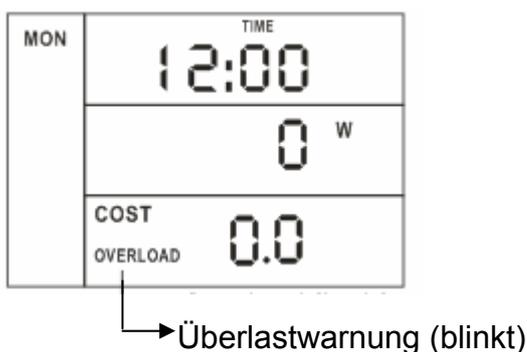
## 5.4 Anzeige von Aufzeichnungszeit, Einschaltdauer und Prozentzahl

Die vierte Anzeigetafel dient zum Anzeigen der gesamten Aufzeichnungszeit, Einschaltdauer und Prozentzahl.



## 6 Überlastwarnung

Wenn die maximale Nennlast von 3600 W überschritten wird, blinkt die Überlastanzeige **OVERLOAD**. Ziehen Sie den Netzstecker des Elektrogeräts aus dem Energiekostenmessgerät, um Schäden zu vermeiden.



## 7 Rücksetzen

Drücken Sie die gleichzeitig die Tasten “**MODE**”, “▲” und “▼”, um das Energiekostenmessgerät in Werkseinstellung zurückzusetzen.

## 8 Technische Daten

Bei einem Stromausfall wird die Stromversorgung für mindestens 24 Stunden durch eine eingebaute wiederaufladbare Batterie gewährleistet. Dadurch kann eine Sicherung der Aufzeichnungen garantiert werden.

### Spezifikationsdaten

Betriebsspannung:	230 V <sub>AC</sub> / 50 Hz
Maximale Last:	16 A
Nennspannung:	200 V – 250 V
Nennstrom:	0 A – 16 A
Nennleistung:	0 W – 3680 W
Energieanzeige:	0 kWh – 999,9 kWh
Maximale Bit-Zeichen für Zeit:	9999 Stunden
Betriebstemperatur:	+5 °C bis +40 °C
Betriebsfeuchtigkeit:	80 % unter +3 °C, von +31 °C bis +40 °C nimmt diese Zahl linear auf 50 % ab
Schutzklasse:	IP20
Installation/Überspannungskategorie/ Messungskategorie:	CAT II

## Hinweis:

Das Energiekostenmessgerät darf nur in Installationen der Kategorie II (CAT II) entsprechend IEC 664 benutzt werden. Das bedeutet, dass Spannungsspitzen von 2500 V nicht überschritten werden. Die Spannungsversorgung in Wohngebieten und in Betrieben gehört generell zu dieser Kategorie.

## Toleranzen

Spannung:	+/- 3% des gemessenen Werts
Stromstärke:	+/- 3% des gemessenen Werts +/- 0.04 A
Leistung:	+/- 5% des gemessenen Werts +/- 10 W
Energie:	+/- 5% des gemessenen Werts +/- 0.1kWh

## Achtung!

Die Genauigkeit des Energiekostenmessgeräts kann durch beträchtliche elektrische Oberwellenstörungen im Stromnetz herabgesetzt werden. Die Genauigkeit stellt sich jedoch wieder auf Ihren normalen Wert ein, sobald diese Störungen beseitigt sind.

## 9 Wartung und Pflege

- Bitte trennen Sie das Gerät vor dessen Reinigung immer zuerst vom Stromnetz.
- Verwenden Sie zur Reinigung der Geräteoberfläche immer ein sauberes, weiches und trockenes Tuch.
- Verwenden Sie niemals Flüssigkeiten, um das Gerät zu reinigen.
- Öffnen Sie niemals die Geräteabdeckung.

## 10 Entsorgung

Wollen Sie Ihr Gerät entsorgen, bringen Sie es zur Sammelstelle Ihres kommunalen Entsorgungsträgers (z. B. Wertstoffhof).

Das nebenstehende Symbol bedeutet, dass Sie das Gerät auf keinen Fall in den Hausmüll werfen dürfen! Nach dem Elektro- und Elektronikgerätegesetz sind Besitzer von Altgeräten gesetzlich gehalten, alte Elektro- und Elektronikgeräte einer getrennten Abfallerfassung zuzuführen. Akkus entsorgen Sie beim batterievertreibenden Handel sowie bei zuständigen Sammelstellen, die entsprechende Behälter bereitstellen. Verpackungsmaterialien entsorgen Sie entsprechend den lokalen Vorschriften.



## 11 Garantie

**ACHTUNG !  
WICHTIGE GARANTIEUNTERLAGE  
BITTE UNBEDINGT AUFBEWAHREN !**

Lieber Kunde,

wir freuen uns, dass Sie sich für ein Qualitätsprodukt der Marke OLYMPIA® entschieden haben. Sollte sich an Ihrem Gerät wider Erwarten ein technisches Problem ergeben, beachten Sie bitte folgende Punkte:

- Die Garantiezeit für Ihr Gerät beträgt 24 Monate.
- Bewahren Sie unbedingt den Kaufbeleg und die Originalverpackung auf.
- Sollte ein Problem auftreten, rufen Sie bitte zuerst unsere Hotline an:

**0180 5 007514**

(Kosten aus dem dt. Festnetz bei Drucklegung: 14 ct/Min.,  
maximal 42 ct/Min. aus den Mobilfunknetzen)

Oft kann unser Fachpersonal telefonisch weiterhelfen.

- Kann jedoch der Fehler telefonisch nicht beseitigt werden, bitten wir Sie, das Gerät in der Originalverpackung an folgende Anschrift zu senden:

**Service-Center Hattingen  
Zum Kraftwerk 1  
45527 Hattingen**

Garantiereparaturen können nur mit beigefügtem Kaufbeleg erfolgen.  
Herzlichen Dank für Ihr Verständnis.

Mit freundlichen Grüßen

**Ihre Olympia Business Systems Vertriebs GmbH**

Wir behalten und inhaltliche und technische Änderungen vor.

Version vom 17.08.11

## 12 Konformitätserklärung

# OLYMPIA

# CE

### Konformitätserklärung / Declaration of Conformity Energiekostenmessgerät Olympia EKM 2100

- GB The manufacturer hereby declares that the equipment complies with the stipulations defined in the following guidelines and standards:
- D Der Hersteller erklärt hiermit, dass das Gerät mit den Bestimmungen der Richtlinien und Normen übereinstimmt:
- F Le fabricant déclare par la présente que l'appareil est conforme aux règlements et normes en vigueur:
- E Por medio de la presente, el fabricante declara que este aparato está conforme a lo dispuesto en las directivas y normas vigentes:
- NL De fabrikant verklaart hierbij dat het apparaat voldoet aan de bepalingen in de richtlijnen en normen:
- I Il costruttore dichiara con la presente che la macchina sotto descritta è conforme alle norme delle direttive:
- CS Výrobce tímto prohlašuje, že přístroj odpovídá ustanovením směrnic a norem:

**2006/95/EEC (Niederspannungsrichtlinie / Low Voltage Directive, LVD):**

EN 61010-1:2001

**2004/108/EEC (Elektromagnetische Verträglichkeit, EMV / Electro-Magnetic Compatibility, EMC):**

EN 61000-6-3:2007

EN 61000-6-1:2007

**OLYMPIA Business Systems Vertriebs GmbH**

Weg zum Wasserwerk 10

45525 Hattingen

Phone: 0 23 24 / 68 01-0

Fax: 0 23 24 / 68 01-99

E-Mail: [olympia@olympia-vertrieb.de](mailto:olympia@olympia-vertrieb.de)



Hattingen, Dez. 2010

Heinz Prygoda, Managing Director

DoC No.: 39890

Version 01

1.12.2010

## **EKM 2100 Energy Cost Meter**

### **Operating Instructions**

**[ENGLISH]  
08.2011**

## 1 Intended Use

The EKM 2100 energy cost meter from Olympia serves to measure and analyse power consumption data of electrical devices. The cost meter is simply plugged in between the power socket and electrical device in question; no further installation work is necessary. It may only be operated on a common household safety power socket with a rated voltage of 230 V<sub>AC</sub>. The maximum rated power must not exceed 3600 Watt. The product could be damaged in the event overloading. The terms of guarantee are annulled in this case. It is forbidden to plug one energy cost meter with another.

Any other use is considered unintended use. Unauthorised modifications or reconstructions not described in this operating instruction manual are not permitted and could cause the product to be damaged. The terms of guarantee are annulled in this case, too.

## 2 Features

- Overloading alert
- Display and recording of the energy consumption
- Display of the maximum amperage and output
- Display of the energy costs
- Display of the operating time

## 3 Important Safety Regulations

- Only use the energy cost meter indoors.
- Keep the energy cost meter out of reach of children.
- Check the device at regular intervals for signs of damage.
- Never open the device!
- Never use the device when it is wet or in the vicinity of a bathtub, shower or such!
- If you have any doubt as to how the device is connected, functions or regarding its safety, contact a technician.
- Repair work may only be carried out by properly trained, qualified personnel who are familiar with the special features of the device.

## 4 Defining Settings

- Press and hold the “▲” and “▼” buttons simultaneously for 5 seconds to switch the energy cost meter to Setting mode.
- Press the “MODE” button to change the position at which a setting can be made.
- Press the “▲” button to increase the value from 0 to 9.
- Press the “▼” button to decrease the value from 9 to 0.

### 4.1 Setting the time and date

The first display which appears serves to set the date and time.

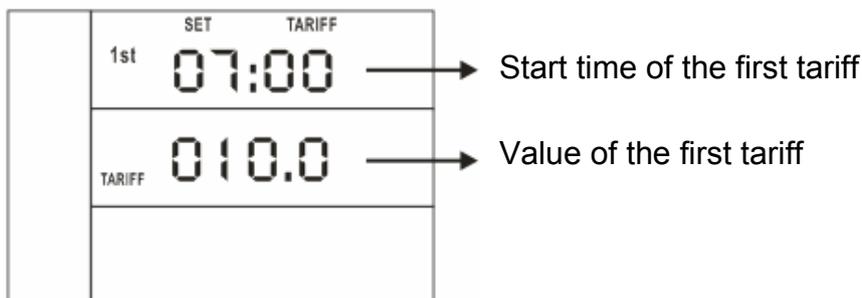


The last digit in the time flashes. Enter the minute (unit) setting and press the “MODE” button. The digit setting is defined and the minute (tens) digit starts to flash. Enter the minute (tens) setting and press the “MODE” button. The first digit of the hour display starts to flash. Enter the hour and weekday settings in the same way as the minutes setting.

### 4.2 Setting the tariffs

**Note:** You can define two tariffs, e.g. a daytime rate and a night-time rate.

After entering the weekday and then pressing the “MODE” button, a table appears in the display in which to define first tariff. You have to enter the starting time and tariff rate. Press the “MODE” button to change the position at which a digit can be altered. Press the “▲” button to increase the value from 0 to 9. Press the “▼” button to decrease the value from 9 to 0.



The next table enables you to set a second tariff. Press the “**MODE**” button to change the position at which a digit can be altered. Press the “▲” button to increase the value from 0 to 9. Press the “▼” button to decrease the value from 9 to 0.

The start time and tariff value are the two essential factors which must be set.

	SET	TARIFF	
2nd	07:00		Start time of the second tariff
TARIFF	010.0		Value of the second tariff

## 5 Display

After you have defined all the settings, the display returns to its initial state. Press the “**MODE**” button to switch between the four different displays.

### 5.1 Display power consumption and energy costs

The first table which appears in the display serves to show the current time, load (Watt) and energy costs.

MON	TIME	12:00	Current time
		0 W	Watt
	COST	0.0	Energy costs

### 5.2 Display of power consumption and energy costs for Tariff 1

The second table which appears in the display serves to show the power consumption and energy costs for Tariff 1.

MON	TARIFF	10.0	Tariff 1
	ENERGY	0.0 Kwh	Energy
	COST	0.0	Energy costs

## 5.3 Display of power consumption and energy costs for Tariff 2

The third table which appears in the display serves to show the power consumption and energy costs for Tariff 2.

MON	TARIFF	10.0	→ Tariff 2
	ENERGY	0.0 Kwh	→ Energy
	COST	0.0	→ Energy costs

## 5.4 Display of recording time, operating time and percentage

The fourth table which appears in the display serves to show the total recording time, operating time and percentage.

MON	TOTAL TIME	00:00	RECh → Recording time
		00:00	ONh → Operating time
		0	% → Percentage

## 6 Overload Alert

If the maximum nominal load of 3600 W is exceeded, the **OVERLOAD** alert flashes. Disconnect the power plug of the electrical device from the energy cost meter to prevent any damage.

MON	TIME	12:00
		0 W
	COST OVERLOAD	0.0

→ Overload alert (flashes)

## 7 Resetting

Press the “**MODE**”, “**▲**” and “**▼**” buttons simultaneously to reset the energy cost meter to its default settings.

## 8 Technical Data

In the event of a power failure, power continues to be supplied for at least 24 hours by means of an integrated, rechargeable battery. This ensures a backup of the recordings.

### Specifications

Operating voltage:	230 V <sub>AC</sub> / 50 Hz
Maximum load:	16 A
Rated voltage:	200 V – 250 V
Rated current:	0 A – 16 A
Rated power:	0 W – 3680 W
Energy display:	0 kWh – 999.9 kWh
Maximum bit characters for time:	9999 hours
Operating temperature:	+5 °C to +40 °C
Operating humidity:	80% under +3 °C, from +31 °C to +40 °C this value is reduced linearly to 50%
Safety class:	IP20
Installation/Overvoltage category/ Measurement category:	CAT II

### Note:

The energy cost meter may only be used in installations complying with Category II (CAT II) in compliance with IEC 664. This means that voltage peaks of 2500 V are not exceeded. The power supply in residential areas and company buildings normally belongs to this category.

### Tolerances

Voltage:	+/- 3% of the measured value
Amperage:	+/- 3% of the measured value +/- 0.04 A
Output:	+/- 5% of the measured value +/- 10 W
Energy:	+/- 5% of the measured value +/- 0.1kWh

### Attention!

The accuracy of the energy cost meter can be reduced by substantial electrical harmonic wave disturbances. The accuracy returns to its normal value, however, as soon as the disturbances are cleared.

## 9 Maintenance and Service

- Please disconnect the device from the power supply first before cleaning it.
- Always use a clean, soft, dry cloth to clean the surface of the device.
- Never use liquids to clean the device.
- Never open the device cover.

## 10 Environment friendly disposal



You can help protect the environment!

Please remember to respect the local regulations: hand in the nonworking electrical equipments to an appropriate waste disposal centre. The packaging material is recyclable. Dispose of the packaging in an environmentally friendly manner and make it available for the recyclable material collection-service.

## 11 Warranty

In the case of a defect, please return the device together with the receipt and original packing material to the point-of-sale.

We reserve the right to make contentual and technical changes without notice.

Version dated 17.08.11

## 12 Declaration of Conformity

# OLYMPIA



### Konformitätserklärung / Declaration of Conformity Energiekostenmessgerät Olympia EKM 2100

- GB The manufacturer hereby declares that the equipment complies with the stipulations defined in the following guidelines and standards:
- D Der Hersteller erklärt hiermit, dass das Gerät mit den Bestimmungen der Richtlinien und Normen übereinstimmt:
- F Le fabricant déclare par la présente que l'appareil est conforme aux règlements et normes en vigueur:
- E Por medio de la presente, el fabricante declara que este aparato está conforme a lo dispuesto en las directivas y normas vigentes:
- NL De fabrikant verklaart hierbij dat het apparaat voldoet aan de bepalingen in de richtlijnen en normen:
- I Il costruttore dichiara con la presente che la macchina sotto descritta è conforme alle norme delle direttive:
- CS Výrobce tímto prohlašuje, že přístroj odpovídá ustanovením směrnic a norem:

**2006/95/EEC (Niederspannungsrichtlinie / Low Voltage Directive, LVD):**

EN 61010-1:2001

**2004/108/EEC (Elektromagnetische Verträglichkeit, EMV / Electro-Magnetic-Compatibility, EMC):**

EN 61000-6-3:2007

EN 61000-6-1:2007

**OLYMPIA Business Systems Vertriebs GmbH**

Weg zum Wasserwerk 10

45525 Hattingen

Phone: 0 23 24 / 68 01-0

Fax: 0 23 24 / 68 01-99

E-Mail: [olympia@olympia-vertrieb.de](mailto:olympia@olympia-vertrieb.de)

Hattingen, Dez. 2010

Heinz Prygoda, Managing Director

DoC No.: 39890

Version 01

1.12.2010