

## Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. A 0445/1423/2009, Revision 4

### 1. Bauart und Aufbau des Messgerätes / Design of the instrument

#### 1.1. Konstruktion / Construction

Selbsttätige Waage zum kontinuierlichen Totalisieren (Förderbandwaage) der Bauart E-EBW.

Sie besteht im Wesentlichen aus dem Lastaufnehmer mit Dehnungsmessstreifenwägezelle(n), Impulsgeber zur Ermittlung der Bandgeschwindigkeit und dem Auswertegerät des Typs DWC-6.

#### 1.2. Sensor/Sensor

Verwendet werden DMS-Wägezellen, wobei folgende Typen zulässig sind:

Hersteller	Typ	Genauigkeitsklasse	Anzahl der Teilungswerte „n“
HBM	Z6 FD 1	D	≤ 1000
HBM	Z6 FC 3	C	≤ 3000
HBM	Z6 FC 4	C	≤ 4000
HBM	Z6 FC 6	C	≤ 6000

#### 1.3. Messwertermittlung / Measurand value processing

##### - Hardware:

Die Krafteinleitung erfolgt über die DMS-Wägezelle(n). Das Messsignal wird zum Anzeige- und Auswertegerät übertragen und mittels AD-Wandler für die Software aufbereitet. Die Ermittlung der Bandgeschwindigkeit wird über den am Tachoeingang angeschlossenen Impulsgeber durchgeführt.

##### - Software:

Die digitalisierten Messsignale der Wägezelle werden aufbereitet und als Gewichtswert / momentane Nettobelastung (in [%] der Höchstlast) dargestellt.

Aus den empfangenen Signalen vom Tachoeingang wird unter Berücksichtigung der angegebenen Tachofrequenz und der Bandlänge „l“ die Geschwindigkeit „v“ berechnet. Der aktuelle Wert für die Geschwindigkeit kann als Absolutwert oder Prozentwert dargestellt werden.

#### 1.4. Anzeige der Messergebnisse / Indication of the measurement results

Das Auswertegerät des Typs DWC-6 dient zur Messwertermittlung bzw. Messwertanzeige. Es besteht aus einem LCD-Grafikdisplay, einer Folientastatur mit 8 Tasten und ist entweder zum Einbau in Schaltschränken, oder als Wandanbaugerät ausgeführt.

Zur Darstellung des Messvorgangs wird standardmäßig das „Grafikbild“ verwendet (siehe Abbildung 1). Die aktuellen Werte für die Förderstärke (Angabe in [t/h] oder [kg/h]), die Bandgeschwindigkeit, die bereits verwogene Menge (Angabe in [t] oder [kg]) und einige

Zusatzinformationen werden angezeigt. Durch betätigen der Tasten „AUF“ bzw. „AB“ kann zwischen den Zählständen A (Totalmengenähler, nicht löschbar), B und C (Mengenähler, löschbar) umgeschaltet werden.

Weitere Informationen können mit Hilfe des „Textbilds“ bzw. im Hauptmenü durch Betätigen der Taste „Mode“ angezeigt werden. Die Pfeiltasten „AUF“, „AB“, „LINKS“, „RECHTS“ dienen dabei der Navigation; mit der Taste „OK“ wird der jeweilige Menüpunkt ausgewählt, bzw. eine erfolgte Eingabe bestätigt.

Zum Rücksetzen des Mengenählers B muss die Taste „AUF“, zum Rücksetzen des Mengenählers C die Taste „AB“ mindestens 5 Sekunden gedrückt werden. (für weitere Informationen siehe Bedienungsanleitung, bzw. Punkt 2.4.1)

- Technische Daten des Auswertegerätes DWC-6:

Spannungsversorgung: 85 – 265 V, AC (47 – 440 Hz) oder 18 – 36 V, DC

Wägezellen – Spannungsversorgung: 3,3 V, DC

Maximale Signalspannung für die Totlast: 5 mV

Minimale Signalspannung für die Totlast: 0,5 mV

Kleinstes Eingangssignal pro Eichwert: 0,33  $\mu\text{V/e}$

Kleinste Messbereichsspannung: 0,5 mV

Größte Messbereichsspannung: 6,7 mV

Kleinste Wägezellenimpedanz: 350 Ohm

Größte Wägezellenimpedanz: 480 Ohm

Länge des Wägezellenkabels: 100 m

Wägezellenkabel-Querschnitt: 6 x 0,14 mm<sup>2</sup>

Wägezellenkabeltyp: 6-Leiter Kabel

Verhältnis zwischen Kabellänge und Querschnitt = 120 m/mm<sup>2</sup>

1.5. Anschließbare Zusatzeinrichtungen und MID relevante Funktionen /  
Optional equipment and functions subject to MID requirements

Die Messgeräte sind mit einem eichfähigen Datenspeicher und/oder Drucker ausgestattet.

- Relevante Funktionen – Software:

Hauptaufgabe der Software ist die Messwertermittlung und nachfolgende Anzeige am Display (siehe Punkt 1.3).

Die Softwareversion wird beim Start des Auswertegeräts im unteren Bildschirmteil angezeigt.

Die gültige Softwareversion lautet: E1.xx.

xx...Platzhalter für Zahlen zwischen 00 und 99; neue Version wird generiert bei Änderung nichteichpflichtiger Softwareteile.

Weiters wurde ein eichfähiger Datenspeicher realisiert. Beim Rücksetzen des Mengenählers C wird automatisch ein Eintrag generiert. Der aktuelle Zählerstand wird zusammen mit Datum und Uhrzeit und einer fortlaufenden Nummer im Speicher abgelegt. Bis zu 1500 Datensätze können so gespeichert und zu einem späteren Zeitpunkt abgerufen werden (siehe Punkt 5.4).

- Relevante Funktionen – Schutz der eichfähigen Software:

Um Änderungen an den Parametern, bzw. nachträgliches Einspielen einer neuen Software zu unterbinden, wurden folgende Hardwaresicherungen realisiert:

- Die Installation einer neuen Software ist nur nach Entfernen der Gehäusefront durchführbar. Die Gehäusefront ist verschraubt und plombiert. Somit ist ein Öffnen im geeichten Zustand nicht möglich (siehe Punkt 6.1).
- Um das Gerät neu zu justieren, bzw. messtechnisch relevante Parameter zu ändern, muss der „PA-Schalter“ betätigt werden. Dieser befindet sich bei Geräten zum Einbau in Schaltschränken an der Rückseite, bzw. bei Wandanbaugeräten direkt neben den Wägezellenanschlüssen und ist durch eine Abdeckung geschützt, welche ebenfalls plombiert wird.

#### 1.6. Technische Dokumentation / Technical documentation

- Bedienungsanleitung für das Auswertegerät DWC-6
- Anleitung zur Parametrierung des Auswertegeräts DWC-6
- Anschlussbelegung des Auswertegeräts DWC-6
- Montageanleitung zur Wägezelle des Typs Z6
- Beschreibung der verwendeten Software
- EMV-Prüfbericht Nr. 55423-070417
- Konstruktionsskizzen des Auswertegerätes und Lastaufnehmers
- Anleitung zur Sicherung der DWC-6 – Geräte

#### 1.7. Integrierte Ausstattung und nicht MID relevante Funktionen / Integrated equipment and functions not subject to MID

- Impulszähler
- Feldbus-Schnittstellen
- Induktiver Näherungssensor
- PC
- Drucker



## 2. Technische Daten / Technical data

### 2.1. Nennbetriebsbedingungen / Rated operating conditions

#### 1.2.1 Messgröße / Measurand

Masse

#### 2.2.1 Messbereich / Measurement range

Größte Förderstärke  $Q_{\max} \leq 2000 \text{ t/h}$

Kleinste Förderstärke  $Q_{\min}$ : vom Hersteller anzugeben, jedoch darf die momentane Nettobelastung nicht kleiner als 20 % der Höchstlast sein.

kleinste Abgabemenge  $\Sigma_{\min}$ : wird vom Hersteller angegeben; die kleinste Abgabemenge muss jedoch größer, oder gleich dem größten der drei nachfolgenden Werte sein:

- 1 Bandumlauflänge bei  $Q_{\max}$
- 2 % von  $Q_{\max}$
- 800 d (bei Genauigkeitsklasse 0,5), bzw.  
400 d (bei Genauigkeitsklasse 1) und  
200 d (bei Genauigkeitsklasse 2)

Teilungswert :  $d \geq 1 \text{ kg}$  (abhängig von der maximalen Förderstärke  $Q_{\max}$ )

#### 3.2.1 Genauigkeitsklasse / Accuracy class

0,5 / 1 / 2

#### 4.2.1 Umgebung – Einflussgrößen / Environment – influence quantities

##### - Klimatisch / climatic

Temperaturbereich:  $-10 \text{ °C}$  bis  $+40 \text{ °C}$

Feuchtigkeit: bis 85 % (nicht kondensierend)

##### - Mechanische Klasse / mechanic

nicht anwendbar

##### - Elektromagnetische Klasse / electromagnetic

Klasse E2

### 2.2. Andere Betriebsbedingungen / Other operating conditions

Nullstelleinrichtung (halbautomatisch): Nullstellbereich  $\leq 4 \%$  von  $Q_{\max}$

Spannungsversorgung: gemäß Abschnitt 1.4 „Technische Daten des Auswertegerätes DWC-6“

### 3. Schnittstellen und Kompatibilitätsanforderungen / Interfaces und compatibility conditions

Serielle Schnittstelle (RS 232) zum Anschluss eines PC's oder Druckers

Feldbus-Schnittstelle zur Weiterverarbeitung von Daten

### 4. Anforderungen an die Produktion, Inbetriebnahme und Verwendung / Requirements on production, putting into use and utilisation

#### 4.1. Anforderungen an die Produktion/ Requirements on production

Die Waagen müssen so ausgeführt sein, dass sie für den vorgesehenen Verwendungszweck, für die vorgesehenen Wägegüter und die vorgesehene Genauigkeitsklasse geeignet sind.

Die Waagen dürfen nur in Betrieb genommen werden, wenn:

- Das Förderband ständig auf den Wägerollen aufliegt,
- Die Neigung des Förderbandes kein Gleiten des Wägeguts hervorruft,
- Einrichtungen zur Reinigung des Förderbandes das Wägeergebnis nicht beeinflussen.

Das Wägegut muss mittig auf dem Förderband transportiert werden können.

Konformität mit dieser Baumusterprüfbescheinigung bedeutet insbesondere:

- Die messtechnischen Eigenschaften dürfen durch zufälliges Verstellen nicht beeinflusst werden.
- Durch beliebige Fehlbedienung der Steuerung der Förderbandwaage während einer Wägung dürfen keine falschen Wägeergebnisse entstehen.
- Die Anzeige des Totalmengenzählers darf nicht auf Null rücksetzbar sein.
- Bei Ausfall der Spannungsversorgung muss das Förderband angehalten werden und der bis dahin summierte Wägewert erhalten bleiben.
- Wird die Waage außerhalb des vorgesehenen Verwendungsbereiches betrieben (momentane Belastung größer als „Max“, oder Über- bzw. Unterschreiten der zulässigen Förderstärke) muss eine Fehlermeldung am Display angezeigt werden.

**4.2. Anforderungen bei Inbetriebnahme/ Requirements on putting into use**

- Zu der Waage muss eine Bedienungsanleitung in deutscher Sprache vorliegen.
- Weiters müssen der Waage Informationen gemäß Anhang I, 9.3 der Richtlinie 2014/32/EG beiliegen.
- In der Nähe der Anzeige muss ein Schild mit folgender Aufschrift angebracht sein:  
„Vor Beginn einer neuen Messung, oder 1 mal täglich, ist eine Kontrolle der Nullstellung durchzuführen. Nullstellung über mindestens 1 Bandumlauf.“
- Wägezellen müssen mit ihren Kenndaten (Bauart, Fabr. Nr., Nennlast) bezeichnet sein.
- Messleitungen dürfen nur in plombierten Klemmkästen unterbrochen werden.
- Auf dem Lastträger muss ein Zuordnungsschild mit mindestens den Angaben der Nr. der Baumusterprüfbescheinigung, sowie der Fabrikationsnummer des Auswertegeräts angebracht sein.
- Die Stempelstellen (siehe Punkt 6.1) müssen leicht und gefahrlos, sowie ohne Zuhilfenahme von Werkzeugen, zugänglich sein.

**4.3. Verwendungsbestimmungen / Requirements on utilisation**

Vor Beginn einer neuen Messung, oder 1 mal täglich, ist eine Kontrolle der Nullstellung durchzuführen.

**5. Kontrolle der Messeigenschaften in Betrieb / Control of measuring tasks of the instrument in use**

**5.1. Unterlagen / Documentation of the procedure**

- Die Bedienungsanleitung
- EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. A 0445/1423/2009, bzw.
- EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. A 0445/1423/2009, 1. Nachtrag bzw.
- EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. A 0445/1423/2009, 2. Nachtrag bzw.
- EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. A 0445/1423/2009, 3. Nachtrag oder
- EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. A 0445/1423/2009, Revision 4

**5.2. Spezielle Ausrüstung oder Software / Special equipment or software**

- Geeignete nichtselbsttätige Waage für die Kontrollverwiegungen
- Normalgewichtsstücke zur Überprüfung der Kontrollwaage
- Ausreichend Wiegegut zur Durchführung der vorgesehenen Anzahl an Wiegungen bei der kleinsten Abgabemenge



### 5.3. Identifikation / Identification

- Hardware: siehe Abbildung 1
- Software: siehe Punkt 1.5

### 5.4. Prüfablauf / Calibration procedure

Die messtechnische Prüfung ist unter Berücksichtigung des normativen Dokuments OIML R50, bzw. nach Maßgabe der prüfenden Stelle und den nationalen Regelungen durchzuführen.

#### 1.5.4 Prüfung der Software:

- Prüfung des eichfähigen Datenspeichers

Zur Kontrolle des eichfähigen Datenspeichers sind fünf Messungen durchzuführen. Die Messwerte müssen entsprechend notiert und anschließend mit den im Datenspeicher abgelegten Werten auf Übereinstimmung verglichen werden.

Das Auslesen des eichfähigen Datenspeichers erfolgt im Hauptmenü durch Anwählen des Punktes „Kontrolle“ und „ALIBI-MEMORY“. Die Daten werden anschließend aus dem Speicher geladen und unverändert zur Anzeige gebracht. Der letzte Eintrag im Speicher wird als erstes angezeigt. Durch Betätigen der Taste „AB“ bzw. „AUF“ kann man die einzelnen Einträge anwählen.

Bei unbelegten Speicherplätzen erscheinen Leerzeilen. Bei CChecksum erscheint „FALSE“. Bei defekten Datensätzen erscheint unter CChecksum ebenfalls „FALSE“.

- Schutz der eichfähigen Software

Ein nachträgliches Einspielen der Software, bzw. Änderung der Parameter der Waage darf nicht vorgenommen werden.

Hierzu wird der Eichschalter (PA-Schalter) des Auswertegeräts in die untere Stellung gebracht. Anschließend kann auf die Justage der Waage nicht mehr zugegriffen werden.

## 6. Sicherung / Security measures

### 6.1. Sicherung / Sealing

Das Kennzeichnungsschild ist mittels Plombe gegen Austausch zu sichern.

Das Auswertegerät ist bei Einbau in Schaltschränken wie folgt zu sichern:

- An der Vorderseite mittels Plombe gegen Öffnung (siehe Abbildung 1)
- Die Abdeckung des Eichschalters an der Rückseite des Auswertegerätes mittels Plombe gegen Abnahme (siehe Abbildung 2)

Bei Ausführung als Wandanbaugerät ist das Auswertegerät wie folgt zu sichern:

- An der Vorderseite mittels Plombe gegen Öffnung (siehe Abbildung 3)
- Die Abdeckung über dem Wägezellenanschluss und Eichschalter mittels Plombe gegen Abnahme (siehe Abbildung 3)

Allfällige Klemmkästen in der Messleitung sind mittels Plombe gegen Öffnung zu sichern

Das Zusatzschild des Lastträgers ist mittels Plombe gegen Abnahme zu sichern

## 7. Kennzeichnungsschild und Aufschriften / Labelling and inscriptions

### 7.1. Informationen auf und bei dem Messgerät / Information to be borne by and to accompany the instrument

An dem Messgerät sind folgende Aufschriften dauerhaft anzubringen:

- Name oder Zeichen des Herstellers: Kukla Waagenfabrik GmbH & Co KG
- Bauart: E-EBW
- Seriennummer des Messgeräts: ....
- EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr.:  
 „A 0445/1423/2009“ bzw.  
 „A 0445/1423/2009, 1. Nachtrag“ oder  
 „A 0445/1423/2009, 2. Nachtrag“ oder  
 „A 0445/1423/2009, 3. Nachtrag“ oder  
 „A 0445/1423/2009, Revision 4“
- Waagengattung: Selbsttätige Waage zum  
kontinuierlichen Totalisieren
- Genauigkeitsklasse: ....
- Teilungswert:  $d = \dots$  [kg] oder [t]
- Je nach Bauart:
  - Nennwert der Bandgeschwindigkeit:  $v = \dots$  [m/s]
  - Bereich der Bandgeschwindigkeit:  $v = \dots / \dots$  [m/s]
  - Versorgungsspannung:  $\dots$  V
  - Netzfrequenz:  $\dots$  Hz
- Größte Förderstärke:  $Q_{\max} = \dots$
- Kleinste Förderstärke:  $Q_{\min} = \dots$
- Kleinste Abgabemenge:  $\Sigma_{\min} = \dots$
- Höchstlast:  $Max = \dots$  [kg] oder [t]
- Wirksame Brückenlänge:  $l = \dots$
- Temperaturbereich:  $-10\text{ °C bis }+40\text{ °C}$
- Wiegegut:  $\dots$
- Kontrollwert:  $\dots\%$



- 7.2. Kennzeichnungen und Aufschriften nach Anhang I, 9 / Markings and inscriptions in accordance to Annex I, 9  
Die Konformitätskennzeichnung ist am Kennzeichnungsschild anzubringen.

**8. Auflistung der beigegebenen Abbildungen / List of illustrations annexed to the certificate**

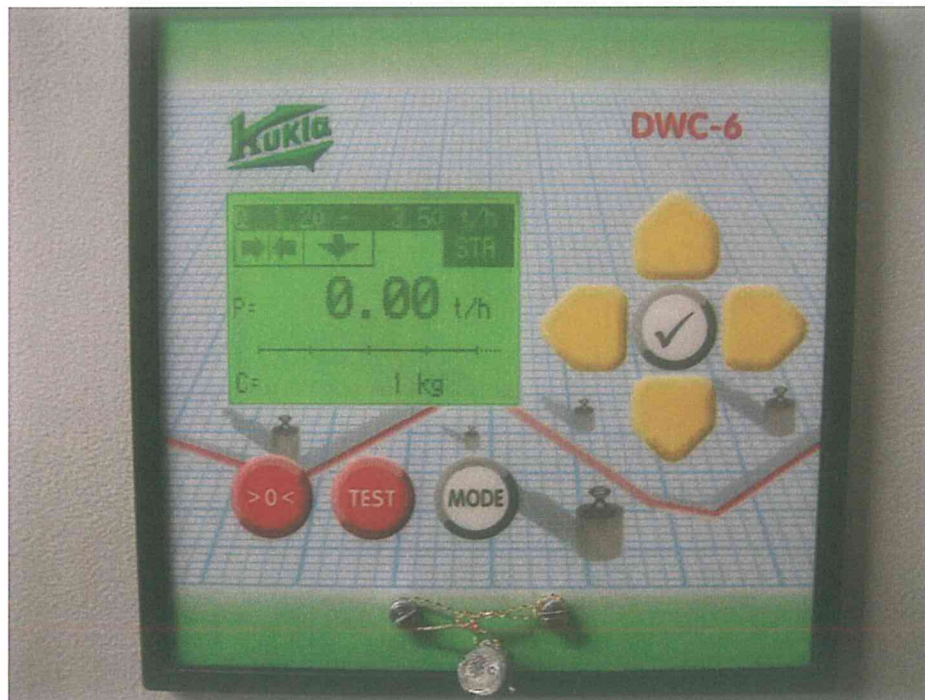
Abbildung	Titel
Abbildung 1	(Anzeige der Wiegung) – Grafikbild, bzw. Front-Ansicht des Auswertegerätes DWC-6 bei Einbau in Schaltschränken
Abbildung 2	Sicherung des Eichschalters bei Geräten zum Einbau in Schaltschränken
Abbildung 3	Front-Ansicht des Auswertegerätes DWC-6 bei Ausführung als Wandanbaugerät, bzw. Sicherung des Messgerätes nach Punkt 6.1
Abbildung 4	Plombe des Herstellers (Fa. Kukla Waagenfabrik GmbH & Co KG)

**9. Änderungen Revision 4/ Changes Revision 4**

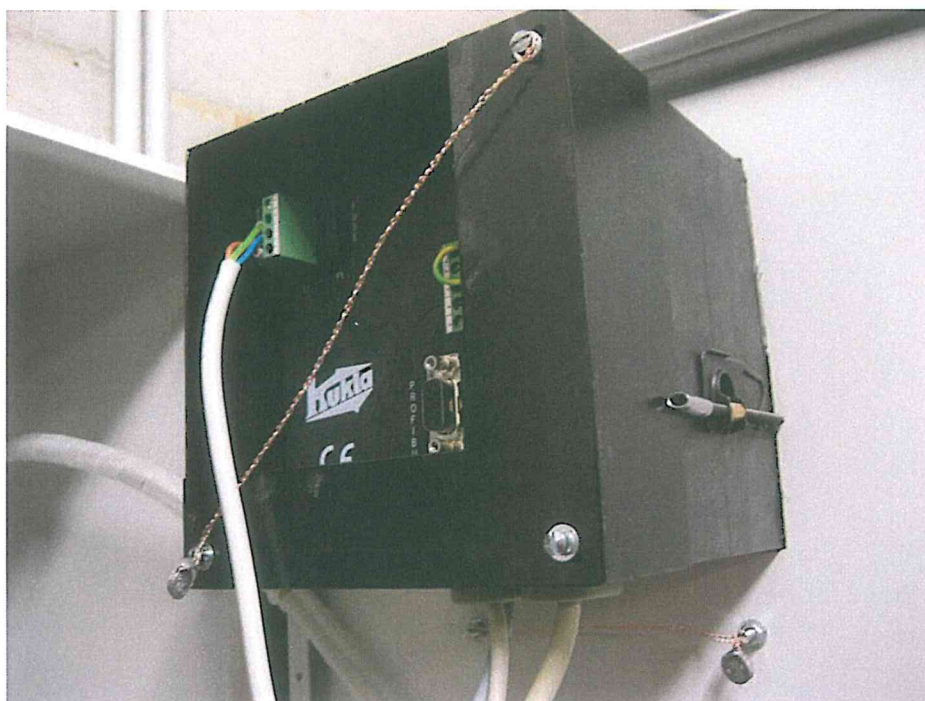
- Einbindung von Wägezellen der Type „Z6 FC3“, „Z6 FC4“ und „Z6 FC6“ des Herstellers HBM
- Erweiterung der Prüfbescheinigung für Waagen der Genauigkeitsklasse 0,5

## 10. Anhang

10.1. Abbildung 1: (Anzeige der Wiegung) – Grafikbild, bzw. Front-Ansicht des Auswertegeräts DWC-6 bei Einbau in Schaltschränken



10.2. Abbildung 2: Sicherung des Eichschalters bei Geräten zum Einbau in Schaltschränken



10.3. Abbildung 3: Front-Ansicht des Auswertegeräts DWC-6 bei Ausführung als Wandanbaugerät, bzw. Sicherung des Messgerätes nach Punkt 6.1





10.4. Abbildung 4: Plombe des Herstellers (Fa. Kukla Waagenfabrik GmbH & Co KG)

