

Typ : RWS-Ex-RPW-2100-Exi (ATEX)

Konform Wiegesystemen : RAVAS-2100 EXi / RAVAS-2100L EXi / ProLine 2100 EXi

Gabelhubwagen mit Wägesystem



- Standard mit INOX Gabelschuhe und anti-statische Lenkräder
- Auch völlig Edelstahl Ausführungen von beide Modellen sind möglich

Betriebsanleitung

INHALT

1	Symbole.....	3
2	Sicherheitshinweise.....	3
3	Normenkonformität.....	3
4	Funktion.....	4
5	Technische Daten.....	4
6	Anordnung.....	4
7	Öffnen und Schließen des Gehäuses.....	4
8	Inbetriebnahme.....	5
9	Wartung und Instandhaltung.....	5
10	Zubehör und Ersatzteile.....	8
11	Transport und Lagerung.....	8
12	Entsorgung.....	8
13	Betriebsanleitung Anzeige.....	10
	13.1 Die Tastatur der Anzeige.....	10
	13.2 Funktionen der Anzeige.....	12
	13.2.1. Mehrbereichsanzeige.....	12
	13.2.2. Vor der Wiegung: Nullpunktkontrolle.....	12
	13.2.3. Bruttowiegung.....	12
	13.2.4. Nettowiegung: Trieren per Knopfdruck.....	12
	13.2.5. Nettowiegung: Manuelle Taraeingabe.....	13
	13.2.6. Addition von Einzelwiegungen.....	14
	13.2.7. Ausdrucken (Option).....	14

ANHANG

EG-Konformitätserklärung ATEX Bauteile.....	A1
EG-Baumusterprüfbescheinigung DEKRA 13ATEX0044.....	A2
Maßzeichnung.....	A3
EG-Baumusterprüfbescheinigung DEKRA 13ATEX0043.....	A4

Technische Änderungen vorbehalten.

d.d.20160919

1 Symbole



Achtung!

Diese Grafik kennzeichnet Hinweise, bei deren Nichtbeachtung Ihre Gesundheit oder die Funktionsfähigkeit des Gerätes bzw. der Geräte gefährdet ist.



Hinweis:

Diese Grafik kennzeichnet wichtige Zusatzinformationen, Tipps und Empfehlungen.

2 Sicherheitshinweise

In diesem Kapitel sind die wichtigsten Sicherheitsmaßnahmen zusammengefasst. Es ergänzt die entsprechenden Vorschriften, zu deren Studium das verantwortliche Personal verpflichtet ist.

Bei Arbeiten in explosionsgefährdeten Bereichen hängt die Sicherheit von Personen und Anlagen von der Einhaltung aller relevanten Sicherheitsvorschriften ab. Das Montage- und Wartungspersonal trägt deshalb eine besondere Verantwortung. Voraussetzung ist die genaue Kenntnis der geltenden Vorschriften und Bestimmungen.



Beachten Sie als Anwender:

- *die nationalen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften,*
- *die nationalen Montage- und Errichtungsvorschriften (z.B. IEC 60079-14),*
- *die allgemein anerkannten Regeln der Technik,*
- *die Sicherheitshinweise und Angaben dieser Betriebsanleitung sowie die beiliegenden Funktionsbeschreibung des Wägesystems.*
- *die Kennwerte und Bemessungsbetriebsbedingungen der Typ- und Datenschilder.*
- *zusätzliche Hinweisschilder auf den Geräten.*
- *dass Beschädigungen der Geräte den Ex-Schutz aufheben können.*

Verwenden Sie die Geräte **bestimmungsgemäß**, nur für den zugelassenen Einsatzzweck (siehe "Funktion" auf Seite 2). Fehlerhafter und unzulässiger Einsatz sowie das Nichtbeachten der Hinweise dieser Betriebsanleitung schließen eine Gewährleistung unsererseits aus. Umbauten und Veränderungen an den Geräten und Komponenten, die den Explosionsschutz betreffen, sind nicht gestattet.

3 Normenkonformität

Die Geräte entsprechen den folgenden Normen bzw. der folgenden Richtlinien::

- Richtlinie 94/9/EG;
EN 60079-0: 2009
EN 60079-7: 2007
EN 60079-11: 2012
EN 60079-18: 2009
EN 60079-31: 2009



Die Geräte sind für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 1, 2, 21 und 22 zugelassen.

4 Funktion

Diese Betriebsanleitung enthält die Beschreibung folgendes Gerät:
- Gabelhubwagen mit Wägesystem Typ RWS-Ex-RPW-2100-Exi
Für Funktionalitäten Anzeige, siehe Betriebsanleitung Anzeige (Seite 9)

5 Technische Daten



Bei abweichenden Betriebsbedingungen nehmen Sie bitte Rücksprache mit dem Hersteller.

Weitere technische Daten erhalten Sie auf Anfrage.

5.1 Ex-Schutz RWS-Ex-RPW-2100-Exi



Prüfbescheinigung:	DEKRA 13ATEX0044
Zündschutzart:	 II 2G Ex ib IIB T4 Gb oder  II 2D Ex ib IIIC T135°C Db
Einsetzbar in Temperaturbereich:	-10°C...+40°C

Tabelle 5-1: EX-Schutzdaten

5.2 Elektrische Daten

Einspeisung darf nur durch Batterie Typ BU-2100-Exi (Zertifikat DEKRA 13ATEX0043) stattfinden:

Die Batterie darf nur außerhalb des gefährlichen Bereichs aufgeladen werden. Die Aufladungsanweisungen der Batteriebetriebsanleitung müssen beobachtet werden.

6 Anordnung

6.1 Maßzeichnung

Siehe Anhang A 3.

7 Öffnen und Schließen des Gehäuses



Öffnen Sie das Gehäuse nur zum Wechseln der Batterie, Typ BU-2100-Exi.
Nach Anschluss der Batterie muss das Gehäuse wieder verschlossen werden.



Der Batterie darf nicht gewechselt werden in Bereiche die durch brennbare Staube explosionsgefährdet sind.

8 Inbetriebnahme



Stellen Sie vor der Inbetriebnahme sicher, dass das Gerät nicht beschädigt ist.

Die Spannungsversorgung erfolgt über ein wechselbares Akkumodul. Mit einem voll geladenen Akkumodul können Sie ca. 100 Stunden ohne Unterbrechung wiegen. Falls der Ladezustand des Akkumoduls zu niedrig ist, zeigt die Anzeige: "LO-BA". Wenn die Batterie ganz leer ist, schaltet der Indikator automatisch aus. Es wird empfohlen, die Batterie mindestens 6 Stunden zu laden. So wird Verlust der Batterie-Kapazität vermieden. Wenn das System in Schichtarbeit benutzt wird, wird ein extra Akkumodul empfohlen. Das Batteriemodul kann einfach mittels Klemmsystem gewechselt werden.

Bemerkung: das Ersetzen der Batterie kann innerhalb EX-Bereich statt finden!

Das Akkumodul kann mit dem mitgelieferten Ladegerät geladen werden. Wenn das Ladegerät am 220 Vac angeschlossen ist, brennt das rote Licht. Die gelbe Leuchtdiode gibt an, dass der Akku geladen wird. Der Akku ist aufgeladen und kann verwendet werden, wenn die Leuchtdiode am Ladegerät erlischt. Nach einiger Zeit beginnt die gelbe Leuchtdiode zu blinken. Das Blinken wird nach einiger Zeit langsamer, dies gibt an das der Akku voll geladen ist. Ein Überladen des Akkus ist nicht möglich.

Achtung: das Aufladen der Batterie muß außer EX-Bereich statt finden!

Die Last muß frei gehoben werden, ohne das Gehäuse des Anzeigegegerätes oder andere Paletten zu berühren.

9 Wartung und Instandhaltung



Beachten Sie die geltenden nationalen Bestimmungen im Einsatzland!

Wartungs-, Reparatur- und Instandhaltungsarbeiten an den Geräten dürfen nur von dazu befugtem und entsprechend geschultem Personal durchgeführt werden.

Führen Sie Wartungsarbeiten regelmäßig durch, um Mängel an der Anlage vorzubeugen. Die Abstände zwischen den Prüfungen dürfen jedoch maximal drei Jahre betragen.

Wartungs- und Kalibrierarbeiten dürfen nur im sicheren Bereich ausgeführt werden.

Grundsätzlich gilt:

- *Ziehen statt Schieben ermöglicht die leichtere Handhabung der Last, wegen der Lenkräder auf der Seite der Deichsel.*
- *Wird die Hebeeinrichtung nicht benutzt, soll der Handhebel auf Mittelstellung stehen. Die Lebensdauer der Dichtungen wird so verlängert.*
- *Das Anzeigegerät soll ausschließlich mit einem feuchten Tuch gereinigt werden. Chemische Reinigungsmittel und ein Druckwasserstrahl verursachen Beschädigungen.*
- *Die Lager der Räder sowie die Gelenke im Bereich der Lastrollen sollten regelmäßig gereinigt und geschmiert werden.*
- *Kontrolle des Ölstandes alle sechs Monate.*

Für sehr schmutzigen Umgebungen ist ein antistatischen Anzeigegegerätschutz Verfügbar. kontaktieren Sie bitte Ihren Lieferanten.

9.1 Prüfintervalle

Beziehen Sie bei der Bestimmung der Prüfintervalle folgende Bedingungen ein:

- die Umgebungsbedingungen:
 - Benutzung im Freien
 - Wind, Regen, Sonnenlicht

- die Betriebsbedingungen:
 - Auslastungsgrad
 - Fehlbedienungen
- Herstellerangaben in der technischen Dokumentation:
 - mechanische und elektrische Lebensdauer

9.2 Prüfungsinhalt

Führen Sie je nach den örtlichen Gegebenheiten die Prüfungen als Sicht-, Nah- oder Detailprüfung aus.



Werden bei diesen Prüfungen Mängel festgestellt, die sich auf den Explosionsschutz auswirken, so ist das Gerät bis zur Behebung der Mängel außer Betrieb zu nehmen.

9.3 Prüfungen/Wartungsplan

Datum:	Name:	Ja	Nein	Maßnahmen
Datum letzte Prüfung:				
Allgemeine Prüfungen				
Sitzen die untergeklebten Leitungen fest?				
Werden zulässige Temperaturen (gemäß EN 60079-0) eingehalten?				
Sind Dichtungen, Kabel- und Leitungseinführungen unbeschädigt?				
Prüfung des äußeren Zustands der Gehäuse				
Sind die Gehäuse frei von Rissen, Löchern, Beulen, Material Versprödungen oder Korrosionsstellen?				
Prüfung des Zustandes der Kabeleinführungen				
Sitzen die Verschraubungen fest?				
Ist die Abdichtung innerhalb der Verschraubung in Ordnung?				
Prüfung des Zustandes der Schauscheiben				
Sind die Schauscheiben intakt? a)				
Prüfung des Zustandes der Räder				
Sind die Räder in einwandfreiem Zustand				
Prüfung des inneren Zustandes				
Sind die Innenräume der Geräte in einwandfreiem Zustand?				
Sind die elektrischen Kontaktstellen in einwandfreiem Zustand?				
Ist die mechanische Befestigung der Batterie intakt?				
Sitzen die elektrischen Kontaktstellen fest?				
Kalibrierung				
Ist das Gerät noch innerhalb der vom Hersteller aufgegeben Toleranzbereich? Empfohlene kalibrierabstand: 1 x pro Jahr				
Prüfung des Alters				
Ist das Gerät noch innerhalb der vom Hersteller vorgegebene elektrischen oder mechanischen Lebensdauer?				
Überprüfung des Gerätes vor der Inbetriebnahme				
Ist das Gerät intakt?				
Ist sichergestellt, dass sich keine Fremdkörper im Gerät befinden?				
Ist der Anschluss der Batterie ordnungsgemäß ausgeführt?				
Sitzen Leitungseinführungen und Verschlussstopfen fest?				
Sind alle nicht benutzten Öffnungen mit bescheinigten Verschlusselementen verschlossen?				

Tabelle 9-1: Wartungsplan

a.) Schauscheibe nur mit feuchtem Tuch reinigen.

10 Zubehör und Ersatzteile



*Verwenden Sie nur Original-Zubehör sowie Original-Ersatzteile der Firma electromach b.v..
Bei Verwendung von Zubehör und Ersatzteilen von Fremdherstellern
erlischt die Garantie der Firma electromach b.v..*

11 Transport und Lagerung

Transport und Lagerung sind nur in Originalverpackung gestattet.

12 Entsorgung



Beachten Sie die nationalen Abfallbeseitigungsvorschriften.

Wenn Sie die Betriebsanleitung in einer anderen Sprache der Europäischen Union benötigen, sprechen Sie bitte Ihre electromach Vertretung vor Ort an.

Should you require the operating instructions in one of the other European Community languages, please feel free to contact your electromach representative.

Si vous avez besoin des instructions de mise en service dans une autre langue de l'Union Européenne, prière de contacter votre Représentant electromach.

En caso necesario podrá solicitar de su representante electromach estas instrucciones de servicio en otro idioma de la Union Europea.

Se desiderate la traduzione del manuale operativo in un'altra lingua della Comunità Europea potete richiederla al vostro rappresentante electromach.

Indien noodzakelijk kan de vertaling van deze gebruiksinstructie in een andere EU-taal worden opgevraagd bij uw electromach-vertegenwoordiging.

Har ni behov av montage och skötselinstruktioner till annat EU-språk kontakta din electromach representant.

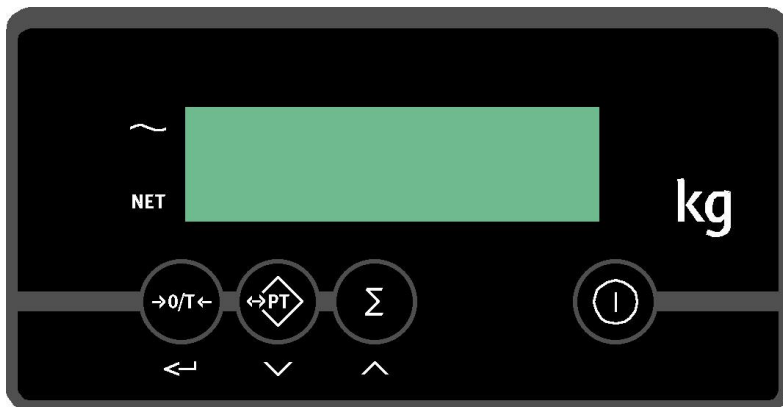
Se for necessária a tradução destas instruções de operação para outro idioma da União Europeia, pode solicita-la junto do seu representante electromach.

Montagevejledningen kan oversættes til andre EU-sprog og rekvireres hos Deres electromach leverandør.

Tarvittaessa tämän käyttöohjeen käännös on saatavissa toisella EU:n kielellä Teidän electromach edustajaltanne.

13 BETRIEBSANLEITUNG ANZEIGE



13.1 TASTATUR DER ANZEIGE



Frontansicht Anzeige

DAS DISPLAY

Mit den drei Indikatorbalken kann folgendes am Display abgelesen werden:

-  ◀ das Wiegesystem (inklusive Last) ist stabil
-  ◀ das angezeigte Gewicht hat einen negativen Wert
- NET** ◀ der angezeigte Wert ist ein Nettogewicht



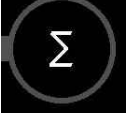

DIE DISPLAY- MELDUNGEN

Auf dem Display können folgende Meldungen erscheinen:

- HELP 1 das Wiegesystem ist überbelastet worden.
- HELP 2 tarieren nicht möglich wegen negativem Bruttogewicht.
- HELP 3 negatives Signal der Lastzellen auf den AD Wandler / Schiefstand.
- HELP 4 es wurde ein zu hohes Taragewicht eingegeben. Drücken Sie nochmals die ⇄PT - Taste um die HELP-Anzeige aufzuheben und geben Sie ein neues, geringeres Taragewicht ein.
- HELP 5 Addier-Speicher voll.
- HELP 7 das Signal der Lastzellen am AD-Wandler ist zu hoch.
- LO-BA der Akkuladezustand ist zu niedrig; der Akku muss geladen werden.

DIE TASTEN

Jede Taste hat eine Betriebs- und Eingabefunktion.

	Betriebsfunktion	Eingabefunktion
	Nulleinstellung und automatische Tara	Bestätigen und Segment nach links
	Taraeingabe	Wert im blinkenden Segment senken
	Addieren	Wert im blinkenden Segment erhöhen
	Ein / Aus	Clear

WICHTIG

Die Betätigung einer Taste wird nur akzeptiert, wenn die Last stabil ist (und das Segment "Last stabil" leuchtet).

Funktionen werden vom Indikator nur dann ausgeführt, wenn die Last stabil ist.

WARNUNG

Falls das gewogene Gewicht das eingestellte Maximum überschreitet, zeigt die Anzeige "HELP 1". Damit der Indikator bzw. die Wiegezellen nicht beschädigt werden, entlasten Sie das Wiegesystem bitte sofort.

SCHIEFSTAND

Bei der geeichten Ausführung des Wiegesystems, zeigt die Anzeige bei einem Schiefstand größer als 2° nur Streifen. In diesem Fall muss das Wiegesystem auf einen ebenen Untergrund gestellt werden.

13.2 FUNKTIONEN DES INDIKATORS

13.2.1. MEHRBEREICHSANZEIGE

Die Größe der Anzeigeschritte hängt vom gewogenen Gewicht ab:

- von 0 bis 200 kg wird das Gewicht in 0,2 kg -Schritten angezeigt
- von 200 bis 500 kg wird das Gewicht in 0,5 kg -Schritten angezeigt
- von 500 bis 2000 kg wird das Gewicht in 1 kg -Schritten angezeigt.

Wegen der gewichtsabhängigen Größe der Anzeigeschritte ist es möglich, Gewichte mit einer höheren Auflösung anzuzeigen.

Nachdem ein Gewicht austariert ist, beginnt die Anzeige wieder mit dem kleinsten Anzeigeschritt. Der Anzeigeschritt ändert sich auch beim Auf- und Abwiegen. Wenn z.B. schrittweise ein Gewicht von insgesamt 650 kg abgewogen wird, wird sich der Anzeigeschritt auf 500g umstellen, sobald das Gewicht die 500 kg unterschreitet.

13.2.2. VOR DER WIEGUNG: NULLPUNKTKONTROLLE

Vor jeder Wiegung muss sichergestellt werden, dass das System unbelastet ist und frei steht. Der Indikator verfügt über eine automatische Nullkorrektur. Das bedeutet, dass kleine Abweichungen des Nullpunktes automatisch korrigiert werden. Falls der Indikator den Nullpunkt nicht automatisch korrigiert, muss die Korrektur mit der Taste →0/T← .manuell durchgeführt werden.

13.2.3. BRUTTOWIEGUNG

Nach dem Anheben der Last gibt die Anzeige den Bruttowert des gewogenen Gewichtes an.

13.2.4. NETTOWIEGUNG: TARIEREN PER KNOPFDRUCK

Der Indikator bietet die Möglichkeit, Taragewichte per Knopfdruck auf Null zu stellen. Auf diese Weise können Nettogewichtsveränderungen verfolgt werden. Nachdem austariert ist, fängt der Indikator wieder mit dem kleinsten Anzeigeschritt an.

- Anheben der Last.
- Taste →0/T← drücken.
 - ☐ Das Display zeigt Null.
 - ☐ *Der Indikatorbalken "NET" leuchtet und gibt damit an, dass ein Taragewicht aktiv ist.*
- Be- oder Entladen der Nettolast.
 - ☐ Der Nettowert des gewogenen Gewichtes wird im Display angezeigt.
 - ☐ Beim Entladen ist dies ein negativer Wert.

- Durch Ausführung einer Nullkorrektur in unbeladenen Zustand kehrt das System in den Standard-Wiegemodus zurück.

13.2.5. NETTOWIEGUNG: MANUELLE TARAEINGABE

Ein Taragewicht kann jederzeit, das heißt im beladenen und unbeladenen Zustand eingegeben werden. Für höhere Genauigkeit kann ein Taragewicht mit höherer Auflösung eingegeben werden, unabhängig von der Größe des Gewichtes und von den Anzeigeschritten des Indikators.

Ein Taragewicht, das größer ist als der sogenannten MAX1 des Wiegesystems, wird vom Indikator nicht akzeptiert. MAX1 ist der maximale Wert des Gewichtes im ersten Intervall der Mehrbereichsanzeige; in der Standard-Ausführung sind das 200 kg (siehe 2.1.). Wird ein größerer Wert eingegeben zeigt das Display "HELP4". Das Betätigen der Taste ⇄PT löscht diese HELP-Anzeige.

- Taste ⇄PT drücken.
 - ❑ Der zuletzt benutzte Tarawert erscheint.
 - ❑ Das Segment auf der rechten Seite blinkt.
- Drei Sekunden lang die Taste ENTER (↵) drücken, falls der gezeigte Tarawert nochmals benutzt wird.

Oder

- Taste ⇄PT drücken.
- Taste Ziffer aufwärts ^ oder abwärts v drücken, bis die blinkende Zahl den gewünschte Wert erreicht hat.
- Taste ENTER (↵) drücken zum Wechsel auf das nächste Segment.
- Diese Bedienung wiederholen, bis die Anzeige den gewünschten Tarawert anzeigt.
- Um das Taragewicht zu aktivieren (*aber nicht zum Speichern*): drei Sekunden lang Taste ENTER (↵) drücken um den Wert zu bestätigen.
 - ❑ Das Taragewicht ist aktiviert.
 - ❑ "NET" wird angezeigt.
 - ❑ Wenn das System in diesem Moment beladen ist, erscheint der Nettowert des gewogenen Gewichtes in der Anzeige.
 - ❑ Wenn das System unbeladen ist, zeigt die Anzeige den eingegebenen Tarawert negativ an.
 - ❑ Der eingegebene Wert bleibt aktiv, bis das Wiegesystem ausgeschaltet wird, ein neues Taragewicht eingegeben wird, eine neue Last austariert wird, (siehe 2.4.) oder wenn eine neue Nulleinstellung erfolgt:
 - Das Wiegesystem ist beladen: zwei Sekunden lang die Taste ⇄PT drücken. Der Tarawert wird jetzt auf Null gestellt und das System kehrt in den Standard-Wiegemodus zurück.

Oder

- Das Wiegesystem ist unbeladen: Taste →0/T← drücken. Eine Nullkorrektur wird ausgeführt und das System kehrt in den Standard-Wiegemodus zurück.
- Um das Taragewicht zu aktivieren *und zu speichern*: alle Segmente mittels ENTER (↵) bestätigen.
 - ❑ Das Taragewicht ist aktiviert und wird gespeichert.
 - ❑ "NET" wird angezeigt.
 - ❑ Wenn das System in diesem Moment beladen ist, erscheint der Nettowert des gewogenen Gewichtes in der Anzeige.
 - ❑ Wenn das System unbeladen ist, gibt die Anzeige den eingegebenen Tarawert negativ an.
 - ❑ Der eingegebene Wert bleibt aktiv, auch wenn das System ausgeschaltet worden ist, bis ein neues Taragewicht eingegeben wird, eine neue Last austariert wird (siehe 2.4.) oder wenn eine neue Nulleinstellung erfolgt.

- Das Wiegesystem ist beladen: für zwei Sekunden die Taste \leftrightarrow PT drücken. Der Tarawert wird jetzt auf Null gestellt und das System kehrt in den Standard-Wiegemodus zurück.

Oder

- Das Wiegesystem ist unbeladen: Taste \rightarrow 0/T \leftarrow drücken. Eine Nullkorrektur wird ausgeführt und das System kehrt in den Standard-Wiegemodus zurück.

13.2.6. ADDITION VON EINZELWIEGUNGEN

Der Indikator bietet die Möglichkeit, Wiegungen zu addieren und das Gesamtgewicht anzuzeigen. Wenn ein Taragewicht aktiv ist, wird automatisch das Nettogewicht zusammengezählt.

- Das System mit der zu addierenden Last beladen.
- Taste Σ drücken, um das gewogene Gewicht dem Speicher zuzufügen.
 - Der angezeigte Wert wird gespeichert und zugleich in den Summen-Speicher addiert.
 - Das Display zeigt abwechselnd die fortlaufende Nummer (Anzahl der Wiegungen) und den Gesamtwert (Summenspeicher).
 - Wenn das System mit einem Drucker ausgerüstet ist, wird der angezeigte Wert gleichzeitig ausgedruckt.
 - Nach einigen Sekunden kehrt das System automatisch in den Standard-Wiegemodus zurück.

Oder

- Drei Sekunden Taste Σ drücken, um das bisher errechnete Gesamtgewicht abzulesen.
 - Das Display zeigt abwechselnd die fortlaufende Nummer (Anzahl Wiegungen) und den Gesamtwert an.
 - Nach einigen Sekunden kehrt das System automatisch in den Standard-Wiegemodus zurück.
- Während der Anzeige des Gesamtwertes kann der Speicher gelöscht werden, durch Drücken der Taste Σ .
 - Ein Gesamtausdruck erfolgt (bei Option Drucker).
 - Das Display zeigt die Folgenummer 00 und den Ausgangswert 0.0 kg an.
 - Das System kehrt automatisch in den Standard-Wiegemodus zurück.

13.2.7. AUSDRUCKEN (OPTION)

Wenn das Wiegesystem mit einem Drucker ausgerüstet ist, können aktuelle Wiegedaten ausgedruckt werden.

- Taste Σ drücken.
 - Ein Ausdruck erfolgt. Das aktuelle Gewicht wird zum Summenspeicher addiert (siehe 2.6.).
- Bei geeichten Systemen nach jedem Ausdruck entladen auf 0 bevor folgender Ausdruck gemacht wird

Auf dem Ausdruck wird ein Bruttogewicht mit den Buchstaben "B/G" oder ein Nettogewicht mit dem Buchstaben "N" angezeigt. Falls ein Tarawert eingegeben wurde, wird dieser ebenfalls ausgedruckt und mit den Buchstaben "PT" gekennzeichnet. Das Gesamt-Nettogewicht wird hinter dem Buchstaben "TOT" (Total) ausgedruckt.

Beispiel Ausdruck:

01	B/G	6.8	kg
02	B/G	158.2	kg
03	N	426.5	kg
04	N	1200.0	kg
04	PT	150.0	kg
04	TOT	1791.5	kg

„Bitte beachten: Drucker muss außerhalb der explosionsgeschützten Umgebung aufgestellt werden!“

Anhang A1 EG-Konformitätserklärung ATEX Bauteile



ELECTROMACH member of the R.STAHL Technology Group

EG-Conformiteitsverklaring

EG-Konformitätserklärung
 EC-Declaration of Conformity
 Déclaration de Conformité CE

Electromach bv , Jan Tinbergenstraat 193, 7559 SP Hengelo, Nederland

Verklaard op eigen verantwoording, erklaart in alleiniger Verantwoording, declares in its sole responsibility, declare sous sa seule responsabilité

Dat het product: Dass das Produkt: That the product: Que le produit:	Niet-automatisch weeginstrument Nicht-automatische Waage Non-automatic weighing instrument Instrument de pesage non-automatique
Type, Typ, type, type :	Type RWS-Ex, *** - BX Type RWS-Ex, *** - 2100-Exi
Voldoet aan de eisen van de volgende Richtlijnen en normen Mit den Anforderungen der folgende Richtlinien und Normen übereinstimmt Is in conformity with the requirements of the following directives and standards Est conforme aux exigences des directives et des normes suivantes	
Richtlijn Richtlinie Directive Directive	Normen Normen Standards Normes
94/9/EEG : ATEX Richtlijn 94/9/EG : ATEX Richtlinie 94/9/EC : ATEX Directive 94/9/CE : Directive ATEX	EN 60079-0: 2009 EN 60079-7: 2007 EN 60079-11: 2012 EN 60079-18: 2009 EN 60079-31: 2009
Markering, Kennzeichnung, marking, marquage :	II 2 G Ex ib IIB T4 Gb CE 0158 II 2 D Ex ib IIIC T135°C Db
EG-Certificaat van Overeenstemming : EG-Baumusterprüfbescheinigung : EC Type Examination Certificate : Attestation d'examen CE de type :	Dekra 13 ATEX 0044 DEKRA Certification B.V. Meander 1051, 6825 MJ Arnhem, Nederland

ELECTROMACH B.V.
 Jan Tinbergenstraat 193
 7559 SP Hengelo
 The Netherlands

T +31 (0)74 2 472 472
 F +31 (0)74 2 435 925
 info@electromach.nl
 www.electromach.com

Bank: ABN-AMRO 24.35.24.439
 IBAN: NL73ABNA0243524439
 BIC: ABNANL2A
 KVK nr: 06040491

Bank: ABN-AMRO 59.01.14.573
 IBAN: NL29ABNA0590114573
 BIC: ABNANL2A
 VAT/BTW: NL 003578458B01

Leveringen geschieden
 overeenkomstig onze voorwaarden.
 Deliveries subject to our general
 conditions of sale.



ELECTROMACH member of the R.STAHL Technology Group

2004/108/EEG : EMC Richtlijn 2004/108/EG : EMV-Richtlinie 2004/108/EC : EMC Directive 2004/108/CE : Directive CEM	
2006/42/EEG : Machine Richtlijn 2006/42/EG : Maschinen-Richtlinie 2006/42/EC : Machinery Directive 2006/42/CE : Directive Machines	

Hengelo, 28-10-2015

Plaats en datum
 Ort und Datum
 Place and date
 Lieu et date

P.Boers
 Directeur
 General Manager
 Geschäftsführer
 Directeur

C.Cameron
 Kwaliteits manager
 Leiter Qualitätssicherung
 Quality Manager
 Manager Assurance de Qualité

ELECTROMACH B.V.
 Jan Tinbergenstraat 193
 7559 SP Hengelo
 The Netherlands

T +31 (0)74 2 472 472
 F +31 (0)74 2 435 925
 info@electromach.nl
 www.electromach.com

Bank: ABN-AMRO 24.35.24.439
 IBAN: NL73ABNA0243524439
 BIC: ABNANL2A
 KVK nr. 06040491

Bank: ABN-AMRO 59.01.14.573
 IBAN: NL29ABNA0590114573
 BIC: ABNANL2A
 VAT/BTW: NL 003578458B01

Leveringen geschieden
 overeenkomstig onze voorwaarden.
 Deliveries subject to our general
 conditions of sale.



CERTIFICATE

(1) EC-Type Examination

(2) **Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres - Directive 94/9/EC**

(3) EC-Type Examination Certificate Number: **DEKRA 13ATEX0044** Issue Number: **3**

(4) Equipment: **Weighing System Type RWS-Ex**

(5) Manufacturer: **Electromach B.V.,
Member of the R. STAHL Technology Group**

(6) Address: **Jan Tinbergenstraat 193, 7559 SP Hengelo,
The Netherlands**

(7) This equipment and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

(8) DEKRA Certification B.V., notified body number 0344 in accordance with Article 9 of the Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that this equipment has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the directive.

The examination and test results are recorded in confidential test report number 215604600.

(9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:

**EN 60079-0 : 2009
EN 60079-18 : 2009**

**EN 60079-7 : 2007
EN 60079-31 : 2009**

EN 60079-11 : 2012

(10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

(11) This EC-Type Examination Certificate relates only to the design, examination and tests of the specified equipment according to the Directive 94/9/EC. Further requirements of the directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment. These are not covered by this certificate.

(12) The marking of the equipment shall include the following:



**II 2G Ex ib IIB T4 Gb or
II 2G Ex ib IIC T4 Gb or
II 2D Ex ib IIIC T135 °C Db or
II 2 (2) G Ex e ib mb IIC T4 Gb or
II 2 (2) D Ex ib tb IIIC T125 °C Db**

This certificate is issued on 3 April 2014 and, as far as applicable, shall be revised before the date of cessation of presumption of conformity of (one of) the standards mentioned above as communicated in the Official Journal of the European Union.

DEKRA Certification B.V.

T. Pijpker
Certification Manager

Page 1/2



© Integral publication of this certificate and adjoining reports is allowed. This Certificate may only be reproduced in its entirety and without any change.

DEKRA Certification B.V. Meander 1051, 6825 MJ Arnhem P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem The Netherlands
T +31 88 96 83000 F +31 88 96 83100 www.dekra-certification.com Registered Arnhem 09085396



(13) **SCHEDULE**

(14) **to EC-Type Examination Certificate DEKRA 13ATEX0044** Issue No. **3**

(15) **Description**

The Weighing System Type RWS-Ex consists of a battery supplied intrinsically safe weighing Unit mounted on or used with an approved forklift, pallet car or weighing platform. The load weight is sensed by loadcells located in the forks or the platform. The weight is displayed by an indicator. The system enables the operator to determine the weight of the transported load.

The components of the system are separately approved and marked. The application depends on their approval code and safety specifications.

The following table lists the Weighing System model code, the applicable type(s) of protection, the ambient temperature range, the electrical data and the options:

Weighing System	Approval code/ type of protection	Ambient temperature range	Electrical data and options
RWS-Ex, Model BTA226x	II 2G Ex ib IIC T4 Gb or II 2D Ex ib IIIC T135 °C Db	-10 °C to +40 °C	See drawing 5020-RWS-Ex/BTA226x
RWS-Ex, Model ***-IT3000Ex	II 2 (2) G Ex e ib mb IIC T4 Gb or II 2 (2) D Ex ib tb IIIC T125 °C Db	-10 °C to +40 °C	See drawing 5020-RWS-Ex/IT3000 Ex
RWS-Ex, Model ***-2100-Exi Model ***-BX	II 2G Ex ib IIB T4 Gb or II 2D Ex ib IIIC T135 °C Db	-10 °C to +40 °C	See drawing 5020-32-RWS-Ex-***- 2100-Exi

The system can optionally be provided with a level switch Model RELS-001-Exi that is connected to the Weighing Unit.

Installation instructions

The instructions provided with the equipment shall be followed in detail to assure safe operation.

(16) **Test Report**

No. 215604600.

(17) **Special conditions for safe use**

None.

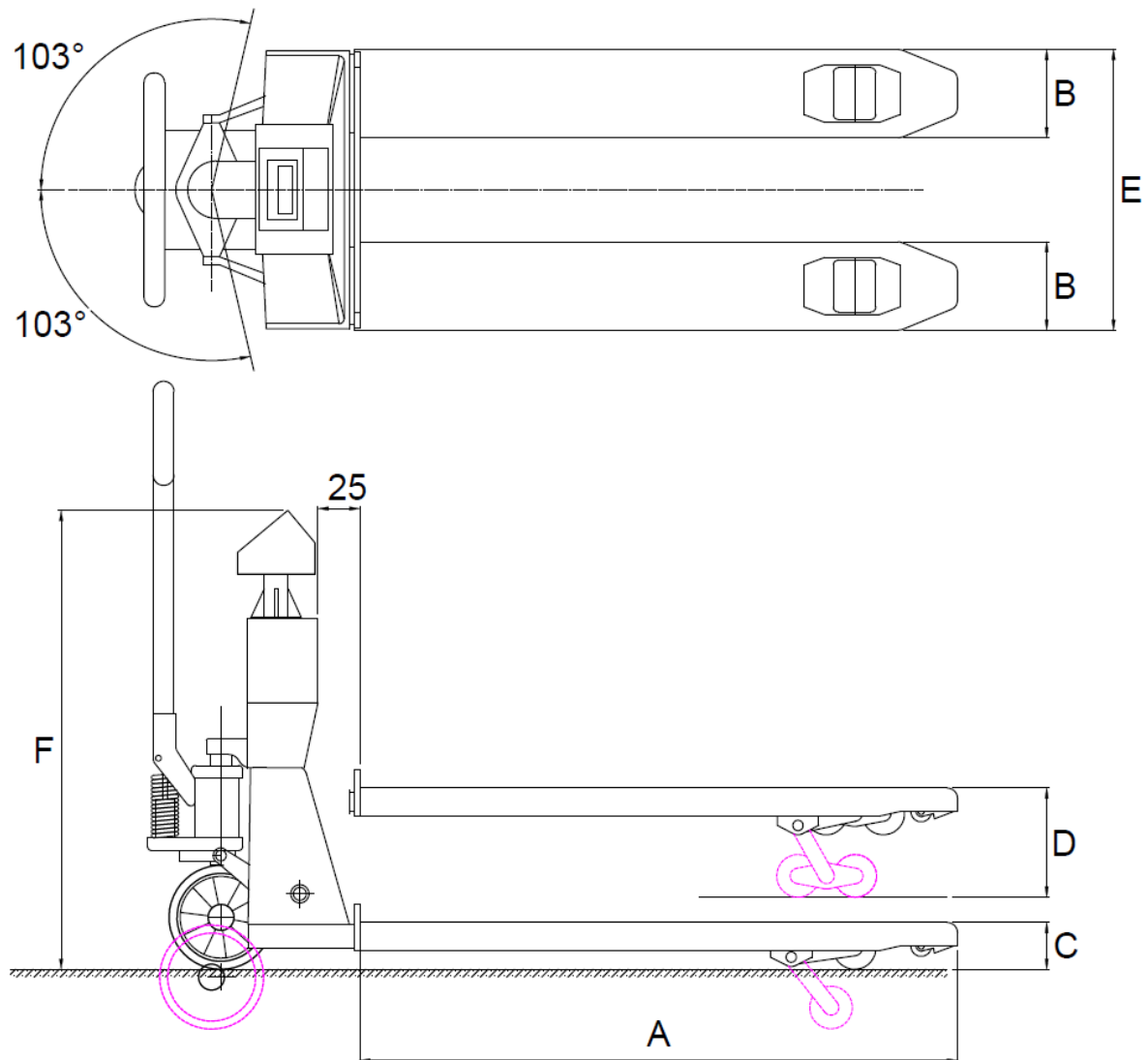
(18) **Essential Health and Safety Requirements**

Covered by the standards listed at (9).

(19) **Test documentation**

As listed in Test Report No. 215604600.

Anhang A3 Maßzeichnung



Beispielzeichnung der Standardversion. Die tatsächliche Ausführung kann hiervon abweichen, dieses ist abhängig von den Optionen des Handhubwagen.

ABMESSUNGEN in mm		
A	Gabellänge	1150
B	Gabelbreite	170-180 *
C	Gabelhöhe, gesenkt	87-90 *
D	Gabelhöhe, max.	200-210 *
	Hubhöhe	110-120 *
E	Breite über die Gabeln	540-555 *
F	Höhe Oberkante Anzeige	945-1125 *

*:Abhängig von Typ Handhubwagen und der gewählten Optionen.



CERTIFICATE

(1) EC-Type Examination

(2) **Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres - Directive 94/9/EC**

(3) EC-Type Examination Certificate Number: **DEKRA 13ATEX0043** Issue Number: **1**

(4) Equipment: **Weighing Unit Type RWI-2100-ExI**

(5) Manufacturer: **Electromach B.V.,
Member of the R. STAHL Technology Group**

(6) Address: **Jan Tinbergenstraat 193, 7559 SP Hengelo,
The Netherlands**

(7) This equipment and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

(8) DEKRA Certification B.V., notified body number 0344 in accordance with Article 9 of the Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that this equipment has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the directive.

The examination and test results are recorded in confidential test report number 215604800-1.

(9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:

EN 60079-0 : 2009

EN 60079-11 : 2012

(10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

(11) This EC-Type Examination Certificate relates only to the design, examination and tests of the specified equipment according to the Directive 94/9/EC. Further requirements of the directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment. These are not covered by this certificate.

(12) The marking of the equipment shall include the following:



**II 2G Ex ib IIB T4 Gb or
II 2D Ex ib IIIC T135 °C Db**

This certificate is issued on 3 April 2014 and, as far as applicable, shall be revised before the date of cessation of presumption of conformity of (one of) the standards mentioned above as communicated in the Official Journal of the European Union.

DEKRA Certification B.V.

T. Pijker
Certification Manager

Page 1/2



Integral publication of this certificate and adjoining reports is allowed. This Certificate may only be reproduced in its entirety and without any change.

DEKRA Certification B.V. Meander 1051, 6825 MJ Arnhem P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem The Netherlands
T +31 88 96 83000 F +31 88 96 83100 www.dekra-certification.com Registered Arnhem 09085396

(13) **SCHEDULE**

(14) **to EC-Type Examination Certificate DEKRA 13ATEX0043**

Issue No. 1

(15) **Description**

The Weighing Unit Type RWI-2100-Exi consists of an indicator supplied from a battery displaying the weight measured by loadcells.

The unit can optionally be provided with a separate data connection board for communication with the indicator with RS232 communication via an external 4 pin connector.

Ambient temperature range -10°C to +40°C

The indicated maximum temperature T 135 °C at the surface of the enclosure is referred to the maximum ambient temperature.

Electrical data

Supply input (CON2, terminals 1, 2 and 3):
only for connection to battery unit type BU-2100-Exi.

RS232 Input/Output (DIN connector, terminals 2, 3 and 4):
in type of protection intrinsic safety Ex ia IIB, only for connection to certified intrinsically safe circuits, with following maximum values (per channel):
 $U_i = 9,3 \text{ V}$, $I_i = 30 \text{ mA}$, $P_i = 0,15 \text{ W}$, $C_i = 20,3 \text{ }\mu\text{F}$, $L_i = 250 \text{ }\mu\text{H}$.

Installation instructions

The instructions provided with the equipment shall be followed in detail to assure safe operation.

(16) **Test Report**

No. 215604600-1.

(17) **Special conditions for safe use**

None.

(18) **Essential Health and Safety Requirements**

Covered by the standards listed at (9).

(19) **Test documentation**

As listed in Test Report No. 215604600-1.