



**PAULWEGENER**  
MESSTECHNIK SEIT 1921

## **Produktthinweis**

Datenmess- und Speichersystem

# **PWBlogg**

Typ: RL BK-Einbaudrucker

Paul Wegener GmbH  
Marienstraße 24  
D-06493 Ballenstedt

1. Auflage 2014, Redaktionsdatum 08/14

© Paul Wegener GmbH, Ballenstedt

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil der Bedienungsanleitung darf in irgend einer Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder in einem anderen Verfahren) ohne schriftliche Zustimmung der Paul Wegener GmbH, Ballenstedt reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Änderungen vorbehalten.

## 1 Sicherheitshinweise



Der sichere Betrieb des Gerätes ist grundsätzlich gewährleistet, wenn die Hinweise in dieser Betriebsanleitung und am Gerät beachtet werden.

Zu Installationsarbeiten: Netz- und Spannungsversorgungen in Systemen stets ausschalten! Verwenden Sie nur Originalersatz- und Zubehörteile!

- Grundsätzlich darf das Gerät nur durch autorisiertes Personal geöffnet bzw. repariert werden. Öffnen Sie niemals das Gerät und führen Sie keine Reparaturen am Gerät selbst durch. Wenden Sie sich hierzu an den Hersteller.
- Vor dem Einschalten des Gerätes ist unbedingt sicher zu stellen, dass die Netzspannung Ihrer Installation mit der Versorgungsspannung des Gerätes überein stimmt. Die Kenndaten des Gerätes können dem Gerätetypenschild oder den technischen Daten entnommen werden.
- Stellen Sie sicher, dass der Drucker gegen Überspannung nach EN/IEC 60950 geschützt ist.
- Das Ausschalten des Gerätes trennt dieses nicht vollständig vom Netz. Ihr Gerät wird vollständig vom Netz getrennt, indem Sie den Netzstecker ziehen.
- Achten Sie darauf, dass die Netzanschlussleitung so verlegt wird, dass Personen nicht über das Kabel stolpern oder es durch Gegenstände beschädigt wird.



- Funktionsbedingt können im Bereich des Druckkopfes heiße Oberflächen entstehen. Wegen der damit verbundenen Verbrennungsgefahr ist der Kontakt mit dem Druckkopf unbedingt zu vermeiden. Bringen Sie keine wärmeempfindlichen Gegenstände in die Nähe der Hitzequelle.

- Vermeiden Sie andauernd hohe Luftfeuchtigkeit und Kondenswasserbildung. Schützen Sie das Gerät vor Spritzwasser und Chemikalien.
- Verwenden Sie ausschließlich die mitgelieferten bzw. von uns freigegebenen Ersatz- und Zubehörteile. Der Einsatz nicht zugelassener Ersatz- und Zubehörteile kann die Gerätefunktion und Ihre Sicherheit erheblich beeinträchtigen.



- Ein sicherer Betrieb des Gerätes ist nicht mehr möglich wenn:
  - das Gehäuse durch zu hohe mechanische Beanspruchung beschädigt ist,
  - Wasser in das Geräteinnere gelangt ist,
  - Rauch aus dem Geräteinneren kommt,
  - die Netzanschlussleitung beschädigt ist,
  - es nicht mehr einwandfrei arbeitet.

Schalten Sie, wenn ein beschriebener Fehler vorliegt, sofort Ihr Gerät aus und kontaktieren Sie umgehend den für Sie zuständigen Kundendienst.

- Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass Produkthaftungs- und Gewährleistungsansprüche nicht geltend gemacht werden können, wenn das Gerät nicht entsprechend der beschriebenen Hinweise in dieser Betriebsanleitung und der Hinweise auf dem Gerät sowie bestimmungswidrig betrieben wird!
- Explosionsgefahr bei falschem Batteriewechsel.
- Der Betrieb des Gerätes bei einem beschädigten Gehäuse ist untersagt. Wenden Sie sich in diesem Fall bitte an den Hersteller.

## **2 Laden des Druckers**

Der Drucker verfügt über eine intelligente Ladeschaltung mit Ladestrombegrenzung.

**Der Ladevorgang ist in drei Stufen unterteilt.**

### **Formatierungsladung**

Ist der Akku tiefentladen, so wird eine Formatierungsladung mit geringem Strom gestartet, um den Akku nicht zu beschädigen. Die Formatierungsladung wird nicht nach außen angezeigt. Der Formatierungsvorgang kann, je nach Zustand des Akkus, ca. 1-15 Minuten dauern.

### **Schnellladung**

Sobald die Akkuspannung die Druckerbetriebsspannung überschritten hat, startet der Drucker die Schnellladung. Dies wird durch langsames Blinken des STATUS angezeigt. Der Ladevorgang dauert bei leeren Akkus ca. 4 Stunden.

### **Erhaltungsladung**

Sobald eines der Abschaltkriterien erreicht ist, schaltet der Drucker in die Erhaltungsladung. In diesem Modus fließt permanent der Formatierungsstrom. Zudem wird alle 8 Minuten die Schnellladung für 20 Sekunden aktiviert. Dies wird durch permanentes Leuchten der STATUS LED angezeigt.

## **3 Umgang mit Akkus**

Das Speichervermögen (Kapazität) eines Akkus nimmt allmählich durch Gebrauch, harte Umgebungsbedingungen, Alterung und durch Wartungsmangel, ab. Wie jede Akkutechnologie so erfordert auch der Ni-MH Akku etwas Pflege, um die maximale Lebensdauer und Leistung möglichst lange zu erhalten. Bei Nichtbeachtung werden die Zellen schnell hochohmiger und die Kapazität verschlechtert sich zusehens. Ni-MH Akkus erreichen in Hochstromanwendungen, wie einem Thermodrucker, max. ca. 500 Ladezyklen. Allerdings verringert sich die zur Verfügung stehende Energie bereits ab ca. 200 – 300 Zyklen merklich.

**Der richtige Umgang mit einem Ni-MH Akku:**

### **Laden:**

Ni-MH Akkus sind äußerst empfindlich gegen Überladungen jeder Art. Eine Erhaltungsladung sollte wenn überhaupt, nur mit sehr kleinem Strom erfolgen und von kurzer Dauer sein. Die eingesetzten Akkus benötigen mindestens 3 vollständige Lade- und Entladezyklen um die maximale Kapazität zu erreichen. Nicht vollständige Lade- und Entladezyklen im Betrieb reduzieren die Akkulebensdauer. Aus technischen Gründen muss der Drucker immer mit einem sehr kleinen Ladestrom versorgt werden. Bitte trennen Sie daher sicherheitshalber den Drucker sobald wie möglich vom Ladegerät nachdem die Ladung beendet wurde. Laden Sie den Akku niemals außerhalb von 10 bis 25 °C.

### **Tiefentladene Akkus:**

Tiefentladene Akkus werden vom Drucker zunächst mit einem kleinen Ladestrom formatiert. Dieser Vorgang kann bei besonders starker Entladung bis zu 30 Minuten in Anspruch nehmen. Dieser Zustand wird vom Drucker nicht angezeigt. Mit Beginn der Schnellladung blinkt der Drucker 1:1. Bei tiefentladenen Akkus entsteht zu Beginn der Schnellladephase ein Effekt, der den Abschaltkriterien eines vollen Akkus gleicht. Aus diesem Grund kann es in seltenen Fällen zu einer frühzeitigen Abschaltung kommen. Bitte prüfen Sie bei tiefentladenen Akkus nach ca. 30 Minuten, ob die Schnellladung noch läuft. Falls nicht, bitte die Ladung durch Aus- und Einstecken noch einmal starten.

### **Entladen/Drucken:**

Werden Ni-MH Akkus mit hohen Strömen tiefentladen, so wird die schwächste Zelle umgepolt. Diese Umpolung führt zu einer Schädigung der Zelle und im schlimmsten Fall zu einem Kurzschluss in der Zelle. Wenn der Drucker aufgrund eines leeren Akkus den Druck verweigert, so sollten Sie nicht weiter versuchen zu drucken. Jeder weitere Versuch kann zu einer Umpolung einer Zelle und somit zur Zerstörung des Akkus führen.

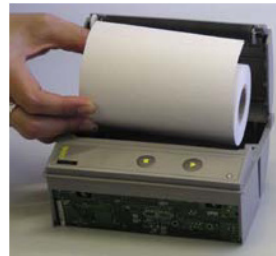
**Lagerung:**

NI-MH Akkus haben eine erhöhte Selbstentladung. Sie verlieren 10-15% ihrer Kapazität während der ersten 24 Stunden nach der Aufladung, anschließend 10-15% pro Monat. Nach spätestens 3 Monaten muss der Drucker wieder geladen werden, sonst kann der Akku Schaden nehmen. Lagern Sie den Akku immer mit einem Ladezustand von > 50% im Bereich zwischen 10°C und 30°C.

**4 Bedienung**

So wird das Papier eingelegt:

1. Wickeln Sie einige Zentimeter Papier von der Rolle ab. Halten Sie die Lagen straff gewickelt.
2. Öffnen Sie jetzt den Deckel des Druckers, indem Sie den LEVER im Deckel leicht nach oben ziehen. Der Deckel lässt sich jetzt leicht öffnen.
3. Legen Sie die Papierrolle so in die Papiervorratsmulde, dass die Außenseite zum Druckwerk zeigt.
4. Schließen Sie den Deckel mit einem kräftigen Druck. Er schnappt dann hörbar ein, so dass Sie jetzt das Papier an der Abreißkante abreißen können, ohne dass sich der Deckel wieder öffnet, und ohne dass das Papier durch den Druckkopf rutscht.



Verwenden Sie ausschließlich das vom Hersteller angebotene Papier. Anderes Papier können Störungen verursachen.

**5 Wartung, Reinigung**

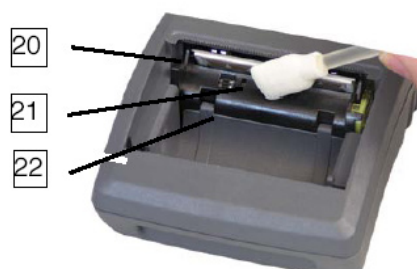
Nach größeren Druckleistungen ist es unter Umständen nötig den Druckkopf, Sensor und die Antriebswalze zu reinigen, insbesondere dann wenn Stellen nicht mehr ordentlich gedruckt werden.

- Papiervorrats-Deckel öffnen und Papierrolle entfernen.
- Mit einem kleinen Pinsel Verschmutzungen an Papier, Sensor sowie der Abreißkante lösen.
- Kräftig in die Papiervorrats-Mulde pusten, um den groben Staub zu entfernen.
- Wattestäbchen mit Isopropanol Alkohol (IPA) tränken und die Druckleiste reinigen oder Druckkopf- Reinigungsstift / Reinigungskarte verwenden.
- Weitere starke Verschmutzungen ebenfalls mit einem Wattestäbchen (IPA) entfernen. Verwenden Sie niemals scharfe Gegenstände zur Reinigung. Dies könnte den Druckkopf beschädigen.

20 Papierabreißkante

21 Druckkopf

22 Papiersensor



## **6 Tastenfunktionen**

Eine Bedienung des Druckers über Tastatur ist nicht notwendig, da sämtliche Funktionen vom Datenlogger gesteuert werden.

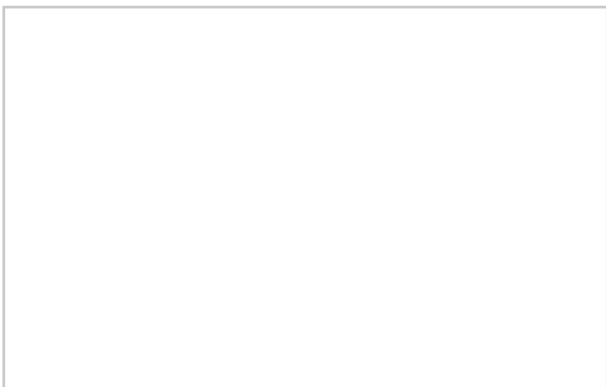
## **7 Statusmeldungen über LED**

### **LED „STATUS“ (grün)**

Die STATUS- LED blinkt grün, wenn alles in Ordnung ist. Sie blinkt rot, wenn eine Störung aufgetreten ist.

Während des Schnellladens blinkt die STATUS-LED grün, während der Erhaltungsladung leuchtet diese permanent grün.





Paul Wegener GmbH  
Marienstraße 24  
D-06493 Ballenstedt  
Tel.: +49 (0) 39483 96 300  
Fax: +49 (0) 39483 96 400  
Internet: [www.paul-wegener.de](http://www.paul-wegener.de)  
e-mail: [info@paul-wegener.de](mailto:info@paul-wegener.de)

Letzte Änderung: 27.08.2014