



BEDIENUNGSANLEITUNG

Version DE_1.0

Inhaltsverzeichnis

1. Haftungsausschluss, Sicherheit und Warnhinweise	3
2. Einführung.....	4
2.1 Bedienung des VAC.....	5
3. Installation und Verwendung	7
3.1 Starten einer Messung	7
3.2 Die Tastatur	7
3.3 Eingabe der Alarmwerte.....	8
3.4 Während der Messung	8
3.5 Drucken der Messwerte	11
3.6 Akku	11
3.7 Der Informationsbildschirm.....	12
3.8 Export über USB.....	12
4. Fehlermeldungen	14
5. SMS- und Anruffunktion	16
5.1 Einstellen der SMS-/Anruf-Funktion.....	16
5.2 Übersicht der SMS-Nachrichten	18
6. Verwendung von VAC Cloud	21
6.1 Offline-Nutzung (USB zu VAC Cloud).....	21
6.2 Online-Nutzung (Automatische Verarbeitung)	22
7. Ausgänge.....	23
8. Einstellungen.....	24
9. Menüstruktur.....	25
10. Druckerpapier und SIM-Karte einlegen	26
10.1 Wechsel des Druckerpapiers	26
10.2 Einlegen der SIM-Karte.....	27
11. Problembehebung.....	29
12. Reparatur-, Service- und Wartungsarbeiten.....	29
13. Technische Daten	30
14. Konformitätserklärung	31

1. Haftungsausschluss, Sicherheit und Warnhinweise

In der Entwicklung dieses Produkts standen Benutzerfreundlichkeit und Sicherheit im Vordergrund. Für eine sichere Funktion müssen die Sicherheitshinweise in der Betriebsanleitung unbedingt beachtet werden.

Haftungsausschluss, Sicherheitsvorschriften und Warnhinweise

- In allen Phasen der Installation, des Betriebs und der Wartung müssen die Sicherheitshinweise strikt beachtet werden. Die Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahmen und Warnhinweise steht im Widerspruch zu den von diesem Produkt erwarteten Sicherheitsanforderungen.
- Falls Sie Zweifel an der sicheren Verwendung dieses Produkts haben, wenden Sie sich bitte an den Lieferanten.
- Bewahren Sie diese Sicherheits- und Betriebsanleitung zum späteren Nachschlagen auf.
- Der Verwendung des Druckwächters ist nur qualifiziertem Personal gestattet. Die genaue Kenntnis des Inhalts dieser Betriebsanleitung ist eine Mindestanforderung für die Verwendung dieses Geräts.
- Für die Bedienung der Maschine müssen die am Ort geltenden gesetzlichen Bestimmungen beachtet werden.
- Es liegt in der Verantwortung des Installateurs, eine sichere Funktion zu gewährleisten. Eine sorgfältige Kontrolle der Installations-, Mess- und Alarmeinstellpunkte ist erforderlich.
- Der Druckwächter muss in einer geeigneten Umgebung (gut belüftet, Umgebungstemperatur 0 °C bis +50 °C) eingesetzt werden, und niemals bei Vorhandensein von Staub, Säuren, Dämpfen, explosiven oder brennbaren Gasen. Setzen Sie das Gerät niemals Witterungseinflüssen aus.
- Schließen Sie bei Gebrauch das Netzkabel an eine Steckdose an, die für die Form, Spannung und Frequenz des Netzkabels geeignet ist und den geltenden Vorschriften entspricht.
- Verwenden Sie kein Zubehör, das nicht für dieses Produkt empfohlen ist.
- Um die Gefahr von Bränden und Stromschlägen zu verringern: Dieses Produkt beim Öffnen nicht Feuchtigkeit oder Regen aussetzen. Achten Sie darauf, dass niemals Flüssigkeit auf oder in das Gerät gelangt.
- Im Falle von Betriebsstörungen: Schalten Sie das Gerät sofort aus und sichern Sie es.
- Messschläuche dürfen nicht geknickt oder beschädigt sein.
- Das Gerät muss vor dem Gebrauch auf einen ebenen, stabilen Untergrund gestellt werden. Setzen Sie das Gerät während des Betriebs keinen Vibrationen oder Stößen aus.
- Niemals in das Gerät blasen, daran saugen oder das Gerät in anderer Weise mit Druck bewegen.
- Achten Sie darauf, dass den Lautsprecher nicht zu nahe am Ohr zu platzieren, da es zu Hörschäden führen kann.
- Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung oder Haftung, die sich aus oder in irgendeiner Weise im Zusammenhang mit der (Daten-)Nutzung des Druckmonitors, der Website oder deren Inhalten ergibt.

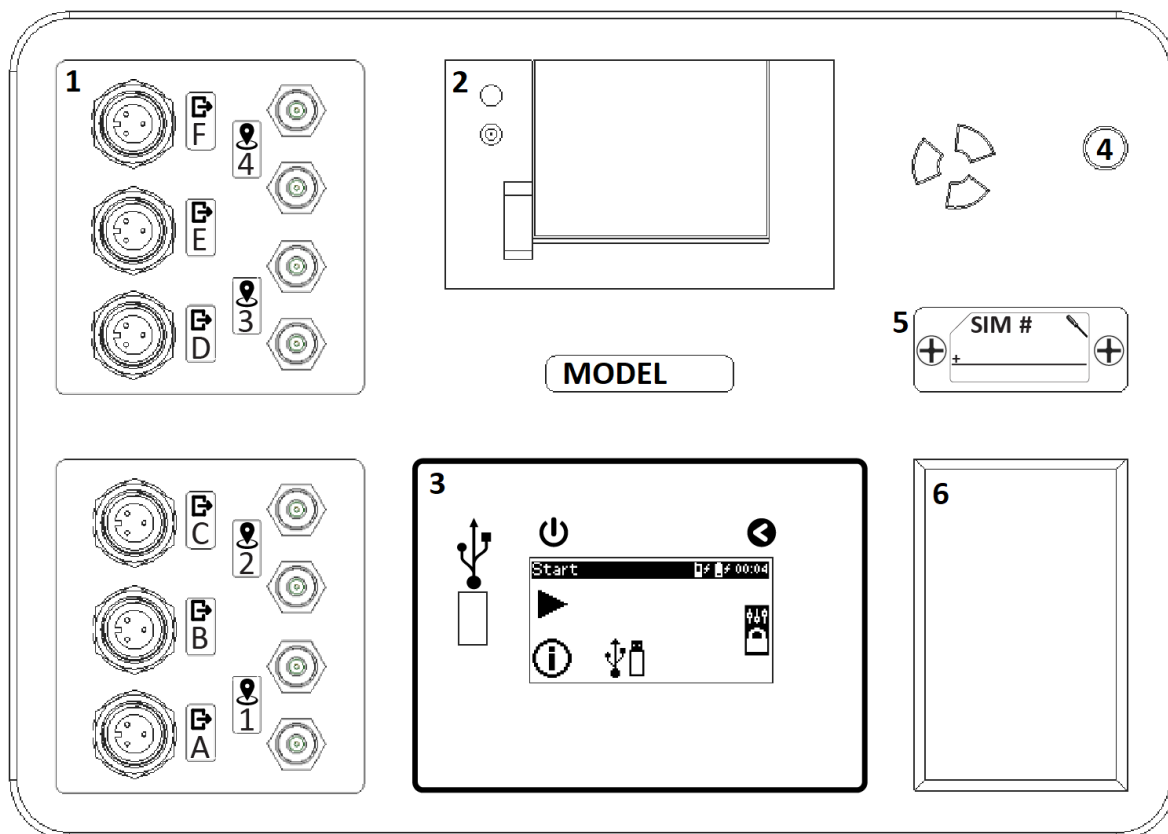
2. Einführung

Der VAC ist ein Über- und Unterdruckwächter/-Logger. Je nach Ausführung ist das Gerät mit 1 bis 4 Messkanälen ausgestattet. Das Gerät ist mit 3 oder 6 einstellbaren Ausgängen ausgestattet.

MODELL	ANZAHL MESSKANÄLE (ZONEN)	ANZAHL AUSGÄNGE
VAC-1C	1	3
VAC-2C	2	6
VAC-4C	4	6

Jedes Modell kann als VAC und VAC Cloud ausgeführt werden. Im letzteren Fall ist es möglich, die Online-Plattform VAC Cloud per Upload oder über eine direkte Verbindung mit dem Koffer zu nutzen. Protokolldaten können über USB exportiert und mit dem integrierten Drucker live gedruckt werden.

Die folgende Zeichnung zeigt die verschiedenen Teile von VAC:



[1] Messkanäle (Zonen) 1 bis 4. Ausgänge A bis F. Die Anzahl der Ein-/Ausgänge hängt vom Modell ab.

[2] Thermodrucker


[3] Bedienungsmodul

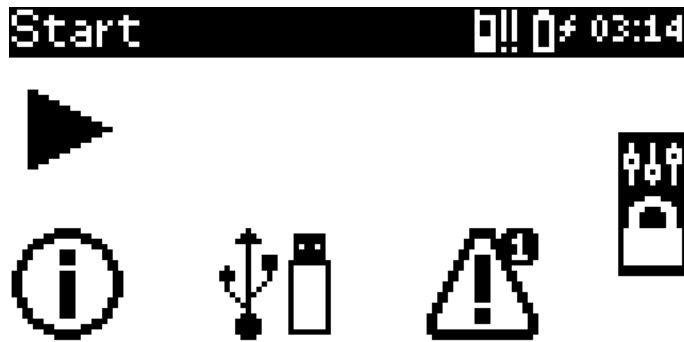
[4] Anschlussadapter

[5] SIM-Karte






[6] Speicherplatzadapter


2.1 Bedienung des VAC

Um den Druckwächter zu verwenden, muss der Adapter bei normalem Gebrauch immer angeschlossen sein. Der VAC kann durch Drücken auf den Netzschalter  über dem Bildschirm eingeschaltet werden. Nach dem Start wird der Hauptbildschirm angezeigt.







Der Hauptbildschirm enthält die folgenden Symbole:

-  Eine Messung starten (siehe Kapitel 3.1)
-  USB-Menü (siehe Kapitel 3.8 für Erläuterungen zum Exportieren der Messung)
-  Kontakt- und Geräteinformationen
-  Anmelden (zur Änderung der allgemeinen Einstellungen und SMS- und Ausgangskonfigurationen)
-  Wenn ein Fehler aufgetreten ist, wird dieses Symbol angezeigt und kann der Fehlerbildschirm geöffnet werden (siehe Kapitel 4)

Der VAC wird mit einem Touchscreen bedient. Durch Drücken auf die Symbole wird der gewünschte Bildschirm geöffnet. Mit der Zurück-Taste  über dem Bildschirm kehren Sie zum vorherigen Bildschirm zurück.

In der oberen Leiste im Bildschirm wird der Name des aktuell angezeigten Bildschirms angezeigt.

Die Symbole oben rechts zeigen den Status des Gerätes an:

-  Akkustatus. Die Füllung des Symbols zeigt an, wie voll der Akku ist. Wenn das Symbol blinkt, ist der Akku fast leer. Der Status wird mit dem Symbol rechts angezeigt:
 -  Adapter ist angeschlossen. Akku wird geladen.
 -  Akku ist in Ordnung.
 -  Akkufehler. Temperatur zu niedrig/hoch oder Akku ist defekt.



Status des Modems. Der Status ist nur sichtbar, wenn das Modem im Einstellungsmenü aktiviert ist (siehe Kapitel 7). Der Status wird mit dem Symbol rechts angezeigt:

- Modemfehler. Modemeinstellungen überprüfen.
- Das Modem funktioniert wegen eines Problems mit der Stromversorgung nicht.
- Das Modem wird initialisiert.
- Netzwerk wird gesucht.
- Kein Signal, aber mit dem Netzwerk verbunden.
- Das Modem ruft an.
- Das Modem sendet eine SMS.

Wenn das Modem Verbindung mit dem GSM-Netzwerk hat, wird die Signalstärke durch 1 bis 3 Striche angezeigt.



Druckerstatus. Der Status ist nur sichtbar, wenn der Drucker im Einstellungsmenü aktiviert ist (siehe Kapitel 7) und eine Messung aktiv ist. Der Status wird mit dem Symbol rechts angezeigt:

- Der Drucker funktioniert wegen eines Problems mit der Stromversorgung nicht.
- Es gibt ein Problem mit dem Druckerpapier.
- Der Drucker startet gerade.
- Der Drucker funktioniert einwandfrei.



Status von VAC Cloud. Der Status ist nur sichtbar, wenn „Cloud“ im Einstellungsmenü aktiviert ist (siehe Kapitel 7) und Sie ein Cloud-Modell haben. Der Status wird angezeigt im Symbol:

- Keine Verbindung.
- Verbindung wird aufgebaut.
- Mit VAC Cloud verbunden.

ACHTUNG: Wenn das Modem keine Verbindung hat, kann die Verbindung zur VAC Cloud nicht aufgebaut werden.

Der VAC kann ausgeschaltet werden, indem der Ein/Aus-Schalter länger als 2 Sekunden gedrückt gehalten wird. Ein Fenster wird angezeigt, das bestätigt, dass das Gerät ausgeschaltet ist.


Wenn das Gerät ausgeschaltet wird, stoppen laufende Messungen. Diese Messungen werden nicht fortgesetzt, wenn das Gerät wiedereingeschaltet wird.

3. Installation und Verwendung

3.1 Starten einer Messung

Die Druckmessung ist eine Differenzmessung. Ein Schlauch wird zum Messen des atmosphärischen Drucks angeschlossen, der andere Schlauch misst den Druck innerhalb eines geschlossenen Raums. Schließen Sie die Schläuche an den gewünschten Kanal an (☺; siehe Kapitel 2).

Da es sich um eine Differenzdruckmessung handelt, ist es unerheblich, welcher Schlauch in welchem Raum verlegt wird. Wenn sich der VAC in einem der beiden Räume befindet, braucht der Schlauch für diesen Raum nicht angeschlossen werden.






Drücken Sie auf , um eine neue Messung zu starten. Daraufhin wird eine Tastatur zur Eingabe der Position angezeigt.

3.2 Die Tastatur

Um Daten wie Namen, Orte und Telefonnummern einzugeben, wird eine Tastatur auf dem Bildschirm angezeigt. Die Tastatur sieht so aus:



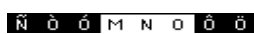
In der unteren Zeile können Sie die Tastatur auswählen und finden Sie die Umschalt-, den Leer- und Rücktaste:

-  Zum alphanumerischen Tastenfeld
-  Sonderzeichen auswählen
-  Umschalt-Taste. Wenn diese Taste gedrückt ist (die Taste wird weiß), werden Großbuchstaben eingegeben
-  Leertaste
-  Rücktaste. Mit dieser Taste wird der zuletzt eingegebene Buchstabe gelöscht

Wählen Sie die Gruppe mit dem gewünschten Zeichen in der alphanumerischen Darstellung aus:



Wenn die gewünschte Gruppe ausgewählt worden ist, kann das Zeichen eingegeben werden:



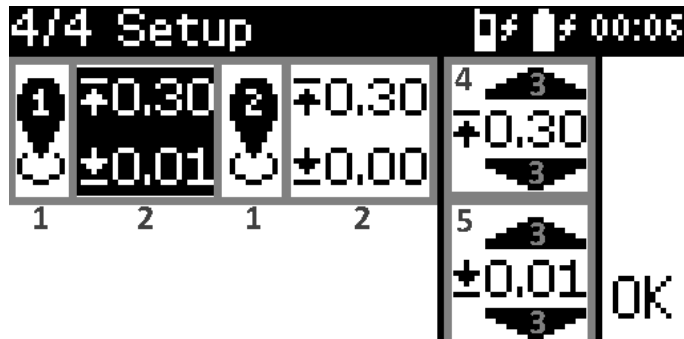
Die weißen Zeichen sind die Standardzeichen. Die schwarzen Zeichen sind Sonderzeichen.

Drücken Sie auf , wenn Sie den gewünschten Text eingegeben haben.

3.3 Eingabe der Alarmwerte

Nach Eingabe der drei Zeilen folgt der Einrichtungsbildschirm, in dem die Alarmwerte pro Zone eingestellt werden können.

Der Bildschirm zum Einrichten der Alarme sieht wie folgt aus:



Die Einstellungen können wie folgt geändert werden:


- [1] Drücken Sie auf die Zone, um die Alarme für diese Zone ein- (🔔) oder auszuschalten (🔕).
- [2] Drücken Sie auf die Alarmwerte, um sie pro Zone auszuwählen/abzuwählen.
- [3] Drücken Sie auf ▲ / ▼, um den Alarmwert zu erhöhen.
- [4] Der Wert des Alarmniveaus für Überdruck.
- [5] Der Wert des Alarmniveaus für Unterdruck.

Drücken Sie auf „OK“, um die Messung zu starten.


3.4 Während der Messung




Während der Messung werden die Werte der Messkanäle auf dem Bildschirm angezeigt und, falls eingestellt, live ausgedruckt (siehe Kapitel 7 zur Änderung der Einstellungen).



Der Status wird rechts im Messbildschirm angezeigt. Wenn eine Alarmsituation eintritt, wird hier das Symbol  angezeigt und AMS PM lässt ein akustisches Alarmsignal ertönen. Durch Drücken auf das Symbol wird der Alarm quittiert und das Alarmsignal unterdrückt.








Der Status des Geräts wird unten rechts im Bildschirm angezeigt.

 Akkustatus. Der Prozentsatz unter dem Akku zeigt an, wie voll er ist
Wenn das Symbol blinkt, ist der Akku fast leer. Der Status wird mit dem Symbol rechts angezeigt:

-  Adapter ist angeschlossen. Akku wird geladen.
-  Akku ist in Ordnung.
-  Akkufehler. Temperatur zu niedrig/hoch oder Akku ist defekt.







Status des Modems. Der Status ist nur sichtbar, wenn das Modem im Einstellungsmenü aktiviert ist (siehe Kapitel 7). Der Status wird mit dem Symbol rechts angezeigt:

-  Modemfehler. Vergewissern Sie sich, dass die Modem-Einstellungen korrekt sind.
-  Das Modem funktioniert wegen eines Problems mit der Stromversorgung nicht.
-  Das Modem wird initialisiert.
-  Netzwerk wird gesucht.
-  Kein Signal, aber mit dem Netzwerk verbunden.
-  Das Modem ruft an.
-  Das Modem sendet eine SMS.

Wenn das Modem Verbindung mit dem GSM-Netzwerk hat, wird die Signalstärke durch 1 bis 3 Striche angezeigt.






Druckerstatus. Der Status ist nur sichtbar, wenn der Drucker im Einstellungsmenü aktiviert ist (siehe Kapitel 7) und eine Messung aktiv ist. Der Status wird mit dem Symbol rechts angezeigt:

-  Der Drucker funktioniert wegen eines Problems mit der Stromversorgung nicht.
-  Es gibt ein Problem mit dem Druckerpapier.
-  Der Drucker startet gerade.
-  Der Drucker funktioniert einwandfrei.



Status von VAC Cloud. Der Status ist nur sichtbar, wenn „Cloud“ im Einstellungsmenü aktiviert ist (siehe Kapitel 7) und Sie ein Cloud-Modell haben. Der Status wird angezeigt im Symbol:

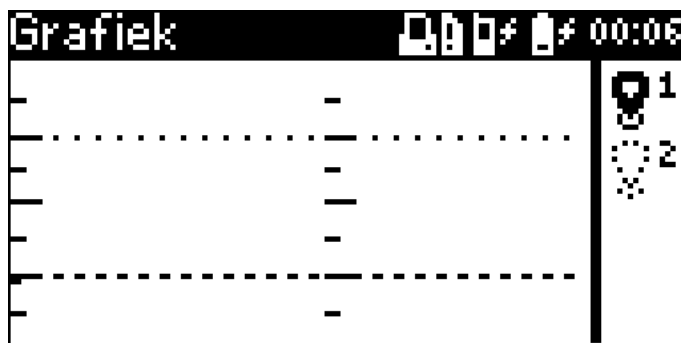
-  Keine Verbindung.
-  Verbindung wird aufgebaut.
-  Mit VAC Cloud verbunden.

ACHTUNG: Wenn das Modem keine Verbindung hat, kann die Verbindung zur VAC Cloud nicht aufgebaut werden.

Wenn das Display berührt wird, wird der Hauptbildschirm angezeigt. Die Messungen laufen im Hintergrund weiter. Die folgenden Symbole sind auf dem Bildschirm zu sehen:

- ▶ Die aktuelle Messung stoppen.
- 🔍 Zurück zum Übersichtsbild mit den aktuellen Messwerten.
- 📊 Eine Grafik mit den letzten Messwerten anzeigen.
- ⓘ Kontakt- und Geräteinformationen.
- ⚠️ [Optional] Wenn ein Fehler aufgetreten ist, wird dieses Symbol angezeigt und kann der Fehlerbildschirm geöffnet werden (siehe Kapitel 4).

Die Grafikanzeige sieht wie folgt aus:



Auf der rechten Seite sehen Sie die ausgewählte Zone (💡), für die die Grafik angezeigt wird. Drücken Sie auf die gewünschte Zone, um die Werte für diese Zone in der Grafik anzuzeigen.

3.5 Drucken der Messwerte

Die Messwerte werden während der Messungen im eingestellten Intervall kontinuierlich ausgedruckt (siehe Kapitel 7). Wenn die Stromversorgung des Adapters ausfällt, wird VAC mit der Puffer-Batterie betrieben. Der Drucker ist ausgeschaltet. Wenn die Adapterspannung wieder anliegt, druckt der Drucker ab dem letzten gedruckten Wert.

Wenn während einer Messung das Papier ausgeht, schaltet sich der Drucker aus. Wenn das Papier ausgewechselt wurde, fährt der Drucker mit dem letzten gedruckten Wert fort.

3.6 Akku

Der VAC ist mit einem Akku ausgestattet. Wenn der Adapter getrennt wird, wird die Messung fortgesetzt, jedoch wird eine Fehlermeldung angezeigt und eine SMS gesendet.

Wenn der Akku leer ist, stoppt die Messung. Wenn das Gerät wieder mit Spannung versorgt wird, wird die Messung fortgesetzt.

3.7 Der Informationsbildschirm

Drücken Sie auf , um den Informationsbildschirm zu öffnen.

Auf der rechten Seite können Sie die angezeigten Informationen auswählen:

 Kontaktinformationen


 Geräteinformationen



3.8 Export über USB

Wenn die Messung gestoppt wurde, können die Messwerte exportiert werden

Wenn Sie ein VAC Cloud-Modell haben, lesen Sie bitte weiter in Kapitel 6, der folgende Text trifft dann nämlich nicht zu.

Drücken Sie im Hauptmenü auf , um das USB-Menü anzuzeigen. Verbinden Sie ein USB-Speichermedium (Dateisystem FAT/FAT32) mit dem USB-Anschluss. Wenn USB initialisiert worden ist, können die Protokolle exportiert werden. Diese Protokolle werden auf dem Speichermedium in .csv-Dateien gespeichert und können mit einem Programm wie z. B. Excel gelesen werden. Ein Protokoll besteht aus 2 CSV-Dateien. Eine Datei enthält den Datenkopf (Header), die andere Datei die Messdaten.

Auf dem Speichermedium wird der Ordner „VAC-xC x“ gefolgt von der Seriennummer angelegt. Das „x“ gibt die Version von VAC an. In diesem Ordner werden zwei .csv-Dateien mit den Namen „JJJ-MM-DD uu_mm_ss Header.csv“ und „JJJ-MM-DD uu_mm_ss Data.csv“ angelegt:

JJJ Jahr
MM Monat
DD Tag
uu Stunde

mm Minuten
 ss Sekunden

Im Header stehen die folgenden Daten:

- Name
- Seriennummer
- Software-Version des Hauptmoduls
- Softwareversion des I/O-Moduls
- Datum
- Kalibriert bis (Datum)
- Einheit
- Hohe/niedrige Alarmwerte der verschiedenen Zonen
- Messort


Die Datei „data“ enthält alle Messdaten:


- Protokollnummer
- Datum und Uhrzeit der Messung
- Protokolltyp (siehe Tabelle unten)
- Daten
- Messwerte pro Zone (nur bei Protokollart 4 gefüllt)

Protokolltyp	Daten	Beschreibung
0	Versionsnummer	Gestartet, Softwareversion Hauptmodul in Datenfeld
1	Versionsnummer	I/O-Modul gestartet, Softwareversion I/O-Modul in Datenfeld
2	–	Messung gestartet
4	–	Messwert pro Zone
5	Status Ladegerät	0: Ladegerät verfügbar 1: Laden läuft 2: Laden abgeschlossen 3: Fehler im Ladekreis 4: Adapterfehler (nicht vorhanden) 5: Batteriefehler (nicht vorhanden) 6: Temperatur zu hoch 7: Temperatur zu niedrig
6	Druckerstatus	0: Drucker nicht aktiv 1: Adapter nicht angeschlossen (Drucker funktioniert nicht ohne Adapter) 2: Papierfehler 3: Drucker gestartet 4: Drucker betriebsbereit
7	–	Messung gestoppt

Auf dem Speichermedium wird für Servicezwecke auch für jeden Export eine Datei mit dem Namen „pmcloud/VAC-xC x JJJ-MM-DD uu_mm_ss dump.bin“ angelegt.

4. Fehlermeldungen

Wenn eine Fehlermeldung vorliegt, wird das Symbol  auf dem Hauptbildschirm angezeigt. Die Anzahl der Fehler wird im Symbol angezeigt. Durch Drücken auf das Symbol wird die Meldung angezeigt.

Fehlermeldungen werden jede Minute akustisch und optisch angezeigt. Durch Drücken auf  auf dem Bildschirm Fehlermeldungen werden diese Meldungen quitiert und die optischen und akustischen Signale gestoppt.

Nachfolgend eine Übersicht über die Fehlermeldungen und die Beschreibung/Behebung.

Fehlermeldung	Beschreibung/Behebung
Modem SMS-Puffer voll	Zu viele SMS-Nachrichten gehen ein. Das Kartenguthaben kontrollieren.
Modem PIN erforderlich	Der PIN-Code der SIM-Karte ist falsch. Den Code neu eingeben.
Modem PUK erforderlich	Der PUK-Code der SIM-Karte ist falsch. Den Code neu eingeben.
Modem SMS-Fehler	Fehler beim Senden von SMS-Nachrichten. Tippen Sie auf die Meldung, um sie zu löschen. Die Nummer des Service-Centers und das Kartenguthaben kontrollieren.
Modem SMS-Servicezentrum	Nummer des SMS-Servicezentrums nicht eingegeben oder falsch. Geben Sie die Nummer des SMS-Servicezentrums ein.
Modem Keine SIM	Die SIM-Karte in den Halter einlegen.
Modem Netzwerkfehler	Das GSM-Modul erreicht Telefonanbieter nicht.
Modem Störung:	Das Modem hat eine Störung. Auf die Meldung tippen
Modem Unbekannter Fehler	Das Modem funktioniert nicht wie erwartet. Das Gerät an den Lieferanten zurücksenden.
Drucker Kein Papier	Druckerpapier nicht vorhanden oder falsch eingelegt (siehe Abschnitt 9.1).
Drucker Adapter anschließen	Um den Drucker verwenden zu können, muss der Adapter angeschlossen sein.
Spannungsversorgung Adapter anschließen	Das AMS PM benötigt für eine vollwertige Funktion einen Adapter. Schließen Sie den Adapter an.
Kalibrierung abgelaufen -Datum-	Das Gerät muss neu kalibriert werden. Das Gerät an den Lieferanten zurücksenden.
Spannungsversorgung Fehler: -Code-	Code 6: Temperatur zu niedrig Code 7: Temperatur zu hoch Bei anderen Fehlercodes schicken Sie das Gerät bitte zurück an den Lieferanten.
Interner Fehler -Code-	Das Gerät funktioniert nicht wie erwartet. Das Gerät an den Lieferanten zurücksenden.
Speicher fast voll x verbleibende Tage	Der interne Speicher ist fast voll. Exportieren oder laden Sie die Daten hoch, damit keine Daten verloren gehen.

Neben den Fehlermeldungen gibt es auch einige informative Meldungen. Der Koffer macht nur eine einzige (akustische) Meldung für diese Nachrichten.

Meldung	Beschreibung/Behebung
Berichte Berichte exportieren	Es gibt noch nicht exportierte/hochgeladene Daten. Für weitere Informationen siehe Kapitel 3.
<i>Die folgenden Meldungen sind nur zutreffend, wenn Sie eine VAC Cloud haben (und Cloud aktivieren)</i>	
Berichte synchronisieren ...	Die Daten wurden noch nicht mit dem Server synchronisiert. Verbindung mit VAC Cloud aufbauen oder exportieren und manuell über USB hochladen.
VAC Cloud Server nicht erreichbar	Die Verbindung kontrollieren. Das Modem muss angeschlossen sein; Ihre SIM muss für Daten aktiviert sein (beim Anbieter); APN-Einstellungen kontrollieren.
VAC Cloud Roaming-Fehler	Für Ihre SIM-Karte muss Roaming aktiviert sein. Das können Sie im Einstellungsmenü ändern ACHTUNG: Für die Nutzung von Roaming können Kosten anfallen.
VAC Cloud GPRS-Fehler	Ihre SIM-Karte/Netz bietet keine Möglichkeit, Daten zu senden. An Ihren Anbieter wenden.
VAC Cloud Fehler: x	Ein unerwarteter Fehler ist aufgetreten. An Ihren Lieferanten wenden.
VAC Cloud verbinden ...	Verbindung mit VAC Cloud wird aufgebaut.


Hinter den (Fehler-)Meldungen können die folgenden Symbole angezeigt werden:

- ↻ Nochmals kontrollieren, ob die Fehlersituation noch vorliegt.
- > Die Einstellungen hinter der genannten Meldung ändern
- ✓ Die Fehlermeldung quittieren

5. SMS- und Anruffunktion

Der VAC verfügt über ein GSM-Modul, so dass Kontakt (SMS und telefonisch) über den Status des Systems, Messungen und mögliche Alarme aufgenommen werden kann. Um die SMS- und Anruffunktion nutzen zu können, muss das Modem in den Einstellungen eingeschaltet sein (siehe Kapitel 7).

5.1 Einstellen der SMS-/Anruf-Funktion

Für jeden Kontakt werden die aktiven SMS- und Anruffunktionen festgelegt. Kontakte können über den Einstellungsbildschirm hinzugefügt werden. Melden Sie sich (☰) im Hauptbildschirm an und drücken Sie auf , um die Kontaktliste aufzurufen.


Der Kontaktbildschirm sieht wie folgt aus:




Durch Drücken auf + in der rechten Spalte können Kontakte hinzugefügt werden. Der Eingabebildschirm für einen Kontakt sieht wie folgt aus:



Der Name und die Telefonnummer können durch Drücken auf das entsprechende Feld eingegeben werden. Wenn eine Telefonnummer hinzugefügt oder geändert wird, wird eine Test-SMS an die Nummer gesendet, um zu überprüfen, ob die Funktion ordnungsgemäß funktioniert.


In der unteren Zeile wird durch Symbole angezeigt, welche Anruf- und SMS-Funktionen für diesen Kontakt aktiv sind. Die Schieberegler () geben die Priorität (0 ! !!) an, oder dass diese Funktion bei diesem Benutzer aktiv ist. Die Symbole sind wie folgt eingeteilt:

 Rufen Sie diesen Kontakt an, wenn es Meldungen gibt. Die Priorität für Anrufe ist wie folgt eingeteilt:

0: Dieser Kontakt wird nicht angerufen.

!: Niedrige Priorität. Dieser Kontakt wird aufgerufen, wenn Kontakte mit einer höheren Priorität nicht erreichbar sind.


!!: Hohe Priorität. Dieser Kontakt wird als erster angerufen.


 SMS an diesen Kontakt, wenn es Meldungen gibt. Die SMS-Priorität ist wie folgt eingeteilt:

0: An diesen Kontakt wird keine SMS gesendet.


!: Dieser Kontakt erhält eine SMS-Nachricht, wenn Messungen gestartet/gestoppt werden und wenn es Alarme gibt.


!!: Dieser Kontakt erhält sowohl SMS-Nachrichten über Messungen als auch Systemnachrichten.

 An das GSM-Modul von VAC gesendete Nachrichten (z.B. Kartenguthaben oder Nachrichten vom Anbieter) werden an diesen Kontakt weitergeleitet

Rechts neben dem Symbol wird der Schieber () angezeigt, mit dem diese Funktion ein- und ausgeschaltet wird.

Eine „0“ im Schieber zeigt an, dass diese Funktion ausgeschaltet ist, eine „1“ zeigt an, dass diese Funktion aktiv ist.

Kontakte können durch Drücken auf  ausgeschaltet werden. Wenn ein Kontakt deaktiviert ist, wird in keiner Weise ein Kontakt aufgenommen.

Kontakte können durch Drücken auf das Symbol  gelöscht werden.

Der Übersichtsbildschirm zeigt mit kleinen Symbolen unter dem Namen, welche Funktionen aktiviert sind.

ACHTUNG: Die oben genannten Optionen können zu zusätzlichen Kosten führen.

5.2 Übersicht der SMS-Nachrichten

In der folgenden Liste sind die verschiedenen SMS-Nachrichten aufgeführt, die VAC an Kontakte senden kann.

Meldung	SMS-Nachricht	Priorität
Überwachung gestartet	Überwachung wurde gestartet. Ort: -Eingegebener Ort- SMS „Disable“ zum Abstellen von Meldungen	! & !!
Überwachung beendet	Überwachung beendet Ort: -Eingegebener Ort-	! & !!
Alarmmeldung	Alarmmeldung (Zeit, in der der Alarm aktiv ist) Zone 1 gemessener Druck Ausgang „Alarm niedrig/hoch“ aktiv Zone 2 gemessener Druck Ausgang „Alarm niedrig/hoch“ aktiv Zone 3 gemessener Druck Ausgang „Alarm niedrig/hoch“ aktiv Zone 4 gemessener Druck Ausgang „Alarm niedrig/hoch“ aktiv Zum Akzeptieren SMS „Accept -code-“ senden	! & !!
Alarm akzeptiert	Alarm(e) akzeptiert. Von: -Kontakt- oder -Ort-	! & !!
Fehler im Alarm-Akzeptcode ohne neuen Alarm	Akzeptcode unbekannt. Keine (neuen) Alarme vorhanden.	! & !!
Fehler Alarm-Akzeptcode mit neuem Alarm	Akzeptcode unbekannt. Zone 1 gemessener Druck Ausgang „Alarm niedrig/hoch“ aktiv Zone 2 gemessener Druck Ausgang „Alarm niedrig/hoch“ aktiv Zone 3 gemessener Druck Ausgang „Alarm niedrig/hoch“ aktiv Zone 4 gemessener Druck Ausgang „Alarm niedrig/hoch“ aktiv Zum Akzeptieren SMS „Accept -code-“ senden	! & !!
Alarm(e) behoben	Alarme behoben.	! & !!

Meldung	SMS-Nachricht	Priorität
Nachricht weitergeleitet	FWD (Telefonnummer des Absenders): -Inhalt der weitergeleiteten Nachricht-	
Meldungen ausschalten	Vielen Dank für Ihre Nachricht. Meldungen sind jetzt deaktiviert. Senden Sie die SMS „Enable“, um Meldungen zu aktivieren.	! & !!
Meldungen aktivieren	Vielen Dank für Ihre Nachricht. Meldungen sind jetzt aktiviert. Senden Sie die SMS „Disable“, um Meldungen zu deaktivieren.	! & !!
Testnachricht	AMS PM x - Produktnummer & Seriennummer Testnachricht. Ihre Telefonnummer wurde korrekt eingegeben	! & !!
Statusmeldung	Aktuell System OK/Fehler Stromversorgung Adapter / Akku Drucker OK/Kein Papier Zone 1 gemessener Druck Ausgang „Alarm niedrig/hoch“ aktiv Zone 2 gemessener Druck Ausgang „Alarm niedrig/hoch“ aktiv Zone 3 gemessener Druck Ausgang „Alarm niedrig/hoch“ aktiv Zone 4 gemessener Druck Ausgang „Alarm niedrig/hoch“ aktiv	!!

- Bei Alarmmeldungen zeigt das Zeichen „*“ in der Meldung an, welcher Alarm seit der letzten Meldung neu ist.
- Statusmeldungen werden nur dann gesendet, wenn eine Messung aktiv ist. Diese Meldungen werden alle 24 Stunden ab Beginn der Messung oder bei einem Systemalarm gesendet.
- Ein *-Zeichen hinter der Statusmeldung zeigt an, dass sich der Status seit der zuletzt gesendeten Nachricht geändert hat.
- Die Anzahl der angezeigten Zonen hängt von der Version von VAC ab.
- Wenn ein Kontakt einen Alarm annimmt, wird diese Person in Zukunft zuerst kontaktiert (SMS/Anruf).
- Nach dem Quittieren von Alarmen wird nach 3 Stunden alle 30 Minuten eine SMS verschickt, wenn die Alarmsituation weiter besteht.

- Die Person mit der höchsten Priorität wird zweimal angerufen. Wenn es keinen Kontakt gibt, wird die nächste Person angerufen. Die Liste wird dann nach Priorität abgearbeitet.
- Um den aktuellen Status abzurufen, können Sie jederzeit eine Nachricht mit dem Inhalt „Now“ an den Koffer senden.

Wenn „Cloud“ aktiv ist, enthält jede SMS einen Link zur App/Website, um den Live-Status anzuzeigen (wenn online).

-


6. Verwendung von VAC Cloud

Wenn Sie ein VAC Cloud-Modell erworben haben, ändert sich die Nutzung im Hinblick auf die Datenverarbeitung.

6.1 Offline-Nutzung (USB zu VAC Cloud)

USB-Export

Wenn die Einstellung „Cloud“ (Modemeinstellungen) ausgeschaltet ist, keine funktionierende SIM-Karte eingelegt ist oder keine Verbindung hergestellt werden kann, können die Daten von VAC über USB in die VAC Cloud hochgeladen werden, so dass Ihre Logdaten sichtbar sind.

Drücken Sie im Hauptmenü auf , um das USB-Menü anzuzeigen (oder schließen Sie ein USB-Speichermedium an). Verbinden Sie ein USB-Speichermedium (Dateisystem FAT/FAT32) mit dem USB-Anschluss. Wenn USB initialisiert worden ist, können die Protokolle exportiert werden.

Auf dem Speichermedium wird für jeden Export eine Datei mit dem Namen „pmcloud/VAC-xC x JJJJ-MM-DD uu_mm_ss dump.bin“ angelegt. Diese Datei (oder mehrere Dateien auf einmal, falls sie sich auf dem Speichermedium befinden) kann hochgeladen werden, wenn Sie bei VAC Cloud angemeldet sind.

Synchronisation mit VAC Cloud

Protokolle werden nur dann auf dem Gerät gelöscht, wenn bekannt ist, dass VAC Cloud diese Protokolle bereits hat. Bei Online geschieht es automatisch, bei Offline-Verwendung mit einer von VAC Cloud generierten Datei.

Nach dem Hochladen von Logs auf VAC Cloud wird Ihnen eine SYNC-Datei angeboten (z.B.: vac201809111.sync). Diese Datei können Sie auf dem Speichermedium speichern. Wenn Sie auf „Export logs“ (Protokolle exportieren) klicken, wird diese Datei automatisch verarbeitet (ist dies nicht der Fall, wird auch der Dateiname vac.sync akzeptiert). Die Datei gilt für alle Ihre Koffer (aus diesem Grund wird nur eine vac.sync benötigt).

Die Verarbeitung von vac.sync bewirkt, dass ältere Protokolle gelöscht werden, so dass Sie Platz haben, neue Protokolle zu starten. Diese Datei können Sie auch separat in der VAC Cloud auf der Seite „Logs“ herunterladen.

Firmware-Aktualisierung

Auf VAC Cloud finden Sie die aktuelle Firmware unter „Hilfe“. Auf diese Weise können Sie selbst auf die neueste Version Ihres VAC aktualisieren. Speichern Sie die Datei auf Ihrem USB-Speichermedium und schließen Sie es an Ihrem VAC an. Wählen Sie auf dem USB-Bildschirm die Option „Update firmware“ (Firmware aktualisieren).

6.2 Online-Nutzung (Automatische Verarbeitung)

Wenn die Option „Cloud“ aktiv ist, versucht VAC, kontinuierlich mit VAC Cloud in Verbindung zu bleiben.

ACHTUNG: Um online arbeiten zu können, benötigen Sie eine SIM-Karte, mit der Datentransfer möglich ist. Damit können Kosten verbunden sein, und es können verschiedene Einstellungen erforderlich sein (siehe Kapitel 8). Wenden Sie sich dafür bitte an Ihren Telefonanbieter.

Wenn alles bereit ist, verbindet sich der Koffer automatisch mit der VAC Cloud und hält diese Verbindung aufrecht. Alle Fehlermeldungen werden im Fehlermeldungsdisplay angezeigt (siehe Kapitel 4).

Wenn VAC online ist, stehen Ihnen folgende Funktionen zur Verfügung.

Live-Monitoring

Sie können Ihre Geräte in der VAC Cloud oder über die App live verfolgen. Hier finden Sie eine Übersicht über alle Ihre Geräte und können auf Detailebene Ihre VAC mitverfolgen. Meldungen per SMS enthalten auch einen Link zur App/Website zum sofortigen Mitverfolgen.

Es ist auch möglich, Alarmer zu akzeptieren.

Automatische Verarbeitung von Protokollen

Ihre VAC sendet kontinuierlich Protokolle an VAC Cloud. Diese Daten werden gespeichert und automatisch zu einer PDF/CSV-Datei verarbeitet und wahlweise per E-Mail versendet. In VAC Cloud stehen Ihnen verschiedene Tools zum Anzeigen und Versenden von Berichten zur Verfügung.

Nach Abschluss eines Tests kann es einige Zeit dauern, bis alle Daten an VAC Cloud gesendet werden. Wenn dieser Prozess läuft, finden Sie im Display mit den Fehlermeldungen (Berichte – Synchronisieren) eine Meldung. Nur wenn die Nachricht verschwunden ist, können Sie sicher sein, dass die Daten online sind.

Wenn keine Verbindung besteht, können Sie die Protokolle auch über USB hochladen, siehe Kapitel „Offline-Verwendung“.

Firmware-Updates

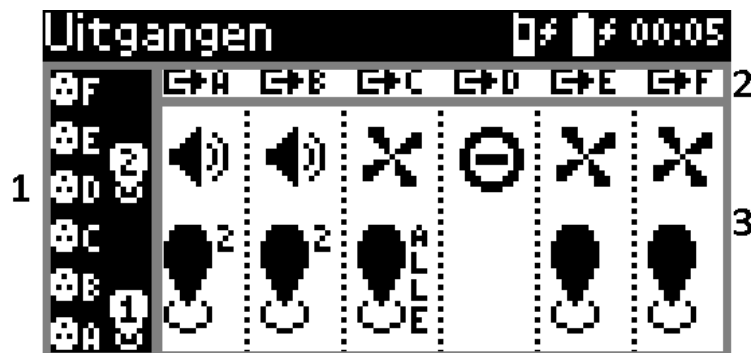
Ein Online-VAC ist immer mit der neuesten Software ausgestattet. Diese wird automatisch gesendet. Sie erhalten eine Meldung auf Ihrem VAC, wenn er zur Aktualisierung bereit ist. Das können Sie wahlweise zu einem späteren Zeitpunkt tun. Die Meldung ist im Display mit den Fehlermeldungen zu finden.

7. Ausgänge

Melden Sie sich vom Hauptbildschirm (🏠) aus an, um die Funktion der Ausgänge einzustellen. Rufen Sie den Einstellungsbildschirm mit einem Druck auf ⏏ auf.

Um die Ausgänge nutzen zu können, muss das entsprechende Zubehör erworben werden.

Der Bildschirm für die Ausgangseinstellungen sieht wie folgt aus:



[1] Übersicht über die verfügbaren Ein- und Ausgänge (inkl. Zone).

[2] Aktive Ausgänge wie auf VAC angegeben.

[3] Funktionalität und Zone, in der der Ausgang aktiv ist.



Die Symbole beschreiben die Funktion der Ausgänge in der ausgewählten Zone:

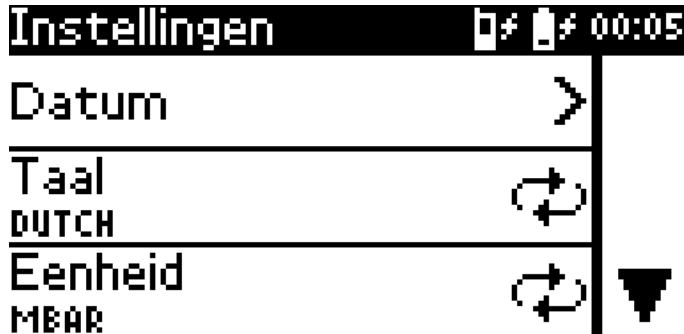
- 🔊 Audioausgang, während Alarm aktiv. Dieser Ausgang schaltet aus, sobald der Alarm quittiert wird. Für diese Funktion wird das Zubehör „Akustischer Schaltkasten“ benötigt.
- 💡 Visueller Ausgang, während Alarm aktiv. Dieser Ausgang bleibt so lange aktiv, wie die Alarmsituation aktiv ist und fällt nicht ab, wenn der Alarm quittiert wird. Für diese Funktion ist der „visuelle Schaltkasten“ erforderlich.
- ✖ Der Ausgang schaltet ein, wenn der Unteralarm aktiv ist. Ausgang schaltet ab, wenn der Druck bei 90% des Druckbereichs liegt (Alarm Wert niedrig/hoch). Für diese Funktion wird das Zubehör „Power Switchbox“ benötigt.
- ⊖ Ausgang ausgeschaltet.

Das Symbol 📍 zeigt die Zone, für die der Ausgang aktiv ist. Das kann pro Zone eingestellt werden oder für alle Zonen gelten.

Wenn der VAC mit Akku betrieben ist, ist der optische/akustische Alarm in einer Alarmsituation 1 Minute lang kontinuierlich aktiv. Danach wird jede Minute ein visueller/akustischer Alarm mit einer Dauer von 2 Sekunden ausgelöst.

8. Einstellungen

Um die allgemeinen Geräteeinstellungen zu ändern, melden Sie sich im Hauptbildschirm () an. Um die allgemeinen Einstellungen anzuzeigen/zu ändern, wählen Sie .



Diese Einstellungen können geändert werden:

- Datum/Uhrzeit
- Zeitzone; Sommer-/Winterzeit wird automatisch umgestellt
- Sprache
- Maßeinheit (mbar, Pascal, inH2O, mmH2O)
- Zugangscode
- Drucker ein/aus (☑ = aus, ☐ = ein)
- Druckintervall (10 s, 30 s oder 60 s)
- Modem-Einstellungen
 - Modem ein/aus (☑ = aus, ☐ = ein); Anruf/SMS verwenden
 - Cloud ein/aus (☑ = aus, ☐ = ein); Verbindung zu VAC Cloud herstellen
 - Roaming ein/aus (☑ = aus, ☐ = ein); Roaming mit SIM-Karte erlauben
 - Telefonnummer des SMS-Servicezentrums
 - Netzwerk-APN; für Telefonanbieter spezifische Einstellungen
 - Benutzername; für Telefonanbieter spezifische Einstellungen
 - Passwort; für Telefonanbieter spezifische Einstellungen
 - SMS-Verzögerung (0s, 60s, 120s, 180s, 240s, 300s, 360s)

Drücken Sie auf die Einstellung, um sie zu ändern. Verwenden Sie die Bildlaufleiste auf der rechten Seite, um durch die verschiedenen Einstellungen zu blättern.

9. Menüstruktur

Hauptmenü	Messung starten	Position eingeben	
		Alarmer einrichten	
		Live-Messdaten	Grafik
	Support & Infos		
	USB	Protokolle exportieren	
		Firmware-Aktualisierung	
	Fehlermeldungen		
	Zugangsbildschirm	Einstellungen	Datum
			Zeitzone
			Sprache
			Einheit
			Zugangscode
			Drucker
			Druckintervall
			Modem-Einstellungen
			Cloud
			Roaming
			SMS-Servicezentrum
			Netzwerk APN
			Benutzername
			Passwort
			SMS-Verzögerung
		Ausgänge	
		Kontakte	

10. Druckerpapier und SIM-Karte einlegen

10.1 Wechsel des Druckerpapiers

Öffnen Sie die Druckerabdeckung, indem Sie den Hebel hochstellen:



Setzen Sie die neue Rolle mit dem Anfang nach vorn ein:



Schließen Sie die Abdeckung und drücken Sie den Hebel nach unten:



10.2 Einlegen der SIM-Karte

Schrauben Sie die Abdeckung des SIM-Kartenhalters auf:




Drücken Sie den Halter nach links, damit er hochgestellt werden kann:



Setzen Sie die SIM-Karte in den Halter und lassen Sie ihn wieder nach unten sinken. Durch Schieben des Halters nach rechts wird die SIM-Karte gesichert:



Schrauben Sie die Abdeckung wieder auf den VAC.

Drücken Sie auf  hinter der Fehlermeldung „Keine SIM“, um die SIM-Karte zu initialisieren.

Kleben Sie den Aufkleber unten nach der folgenden Anleitung auf die SIM-Kartenabdeckung:

- Schreiben Sie die Telefonnummer, die zur SIM-Karte gehört, auf den Aufkleber.
- Achten Sie darauf, dass der Untergrund sauber und fettfrei ist.
- Fassen Sie den Aufkleber an einer der Ecken an.
- Ziehen Sie die Schutzfolie von der Rückseite des Aufklebers ab.
- Berühren Sie den Klebeteil des Aufklebers nicht.
- Kleben Sie den Aufkleber auf die Abdeckung oder auf den vorhandenen Aufkleber.
- Drücken Sie den Aufkleber fest an.

[AUFKLEBER ANBRINGEN]

11. Problembhebung

Drucker	
Problem	Lösung
Drucker zieht Papier ein, aber das Papier bleibt leer	Kontrollieren, ob das Papier richtig eingelegt ist, wie in Kapitel 9.1 beschrieben.
Drucker druckt nicht	Kontrollieren, ob der Drucker in den Einstellungen eingeschaltet ist (siehe Kapitel 7). Kontrollieren, ob der Adapter angeschlossen ist. Kontrollieren, ob eine Messung gestartet wurde. Kontrollieren, ob sich Papier im Drucker befindet.
USB	
USB-Speichermedium wird nicht erkannt	Das Dateiformat des USB-Speichermediums kontrollieren. Formatieren Sie das USB-Speichermedium im FAT/FAT32-Format.
Bei USB-Export tritt Fehler auf.	Das Dateiformat des USB-Speichermediums kontrollieren. Formatieren Sie das USB-Speichermedium im FAT/FAT32-Format. Kontrollieren, ob auf dem USB-Speichermedium genug Platz vorhanden ist.
Gerät	
Gerät lässt sich nicht einschalten	Wenn der Akku ganz leer ist, kann es bis zu 20 Minuten dauern, bis das Gerät wieder eingeschaltet wird. Schließen Sie den Adapter an das Gerät an.

Vorsicht: Nicht versuchen, das Produkt zu reparieren. In diesem Fall erlischt die Garantie.

Wenn die oben genannten Lösungen nicht funktionieren, wenden Sie sich bitte an Ihren Lieferanten.

12. Reparatur-, Service- und Wartungsarbeiten

- Der VAC muss mit einem trockenen oder leicht feuchten Tuch gereinigt werden. Keine ätzenden Reinigungsmittel verwenden. Niemals versuchen, die Abdeckung abzunehmen oder die Innenseite des Gerätes zu reinigen. In diesem Fall erlischt die Garantie.
- Für eine korrekte Wartung und Instandhaltung ist es notwendig, die im Einsatzland geltenden verbindlichen Gesetze und Vorschriften zu beachten.
- Reparatur, Wartung und Instandhaltung dürfen nur von Personen durchgeführt werden, die von Visser B.V. darin unterwiesen und geschult wurden.
- Der Hersteller garantiert, dass dieses Produkt (ausgenommen Akku) bei normalem Gebrauch und korrekter Wartung ordnungsgemäß funktioniert. Diese Garantie gilt für einen Zeitraum von einem Jahr ab Kaufdatum. Diese Garantie erstreckt sich nicht auf Schäden, die durch Unfälle, mangelhafte Wartung, unsachgemäße Bedienung, Zweckentfremdung oder Änderungen am Produkt entstehen. Aus dieser Garantie können keine weiteren Rechte als die oben ausdrücklich genannten abgeleitet werden, auch nicht im Fall von daraus resultierenden Schäden oder Verlusten. Diese Garantie wird als zusätzliche Dienstleistung angeboten und stellt in keiner Weise eine Einschränkung der Verbraucherrechte dar.

13. Technische Daten

BESCHREIBUNG	MIN.	TYP.	MAX.	EINHEIT
MAßE	-	360x280x145 (LXBXH)	-	mm
GEWICHT	-	3	-	kg
AUFBEWAHRUNGSTEMPERATUR 2	-10	-	+60	°C
BETRIEBSTEMPERATUR 1,2	0	-	+50	°C
STAUB- UND SPRITZWASSERSCHUTZ	-	IP67 (geschlossenes Gehäuse)	-	-
BREITE DER DRUCKERROLLE	-	57	-	mm
DURCHMESSER DER DRUCKERROLLE	-	39	41	mm
TOUCHSCREEN	-	128x64	-	Pixel
BATTERIE-BACKUP (BEI 20 °C)				
PM 1	6	12	30	Stunden
PM 2	3,5	7,5	30	Stunden
PM 3	3,5	5,5	30	Stunden
PM 4	3,5	4	30	Stunden
EINGANGSSPANNUNG PM	7,5	9	9,5	V
ADAPTER-EINGANGSSPANNUNG	100	-	240	VAC
INTERNER SPEICHER	-	1000	-	Stunden
USB-SPEICHER	-	USB 2.0, FAT/FAT32	-	-
MESSBEREICH	-1 (-100)	0 (0)	1 (+100)	mBar (Pa)
MAXIMALE SCHALTSPANNUNG ³	-	-	230	DC/AC
MAXIMALER SCHALTSTROM ³	-	-	2	A
MODEM	-	Quad-Band 2G	-	-
SIM-TYP	-	Normal (Mini)	-	-
LAUTSPRECHER	-	100	104	dB (in 30 cm Entfernung)

1) Bei Verwendung unter 0 °C können Probleme beim Laden des Akkus auftreten.

2) Nicht kondensierend.

3) Nicht induktive Last.

Wir haften nicht für Druckfehler. Geringfügige Änderungen und technische Weiterentwicklungen bleiben vorbehalten.

14. Konformitätserklärung



Verklaring van Overeenstemming
Declaration of Conformity
Konformitätserklärung

Wij **Alflex Products BV**
We **Blauw-roodlaan 300**
Wir **2718 SK Zoetermeer**

Verklaren onder eigen verantwoording dat de producten;
Declare under our sole responsibility that the products;
erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte;

PM 1, PM 2, PM 3, PM 4
model
AT1830 / AT1831 / AT1832 / AT1833

tot welke deze verklaring relateert, voldoen aan de volgende bepalingen
to which this declaration relates are in conformity with the requirements of the following directives
auf die sich diese Erklärung bezieht, konform sind mit den Anforderungen der Richtlinien

2004/108/EG
EC directive on electromagnetic compatibility (EMC)

2011/65/EU
EC directive on the Restriction of Use of certain Hazardous Substances (RoHS)
in electrical and electronic equipment

De conformiteit is gecontroleerd in overeenstemming met de volgende
geharmoniseerde EN- standaards
The conformity was checked in accordance with the following harmonised EN-standards
Die Konformität wurde überprüft anhand der harmonisierten EN-normen

EN-IEC-61000-6-1: 2007
Generic Immunity Standard

EN-IEC-61000-6-3: 2007
Generic Emission Standard

Zoetermeer, 4 Juni 2018

Alflex Products
Product Development Manager

H.J. Voordendag

