



ORIGINAL- BETRIEBSANLEITUNG

Kollektor USB ATEMAG Control 4.0

Inhalt

1	Allgemeines	19
1.1	Über diese Betriebsanleitung.....	19
1.1.1	Version	19
1.1.2	Voraussetzungen	19
1.1.3	Verfügbarkeit.....	19
1.2	Verwendete Darstellungen in dieser Betriebsanleitung.....	19
1.2.1	Handlungsanweisungen	19
1.2.2	Darstellung von Sicherheitshinweisen	19
1.2.3	Verwendete Symbole.....	20
1.2.4	Hinweise	20
1.3	Gewährleistung und Haftung	20
1.3.1	Wireless-Funktionalität Haftungsausschluss	20
1.4	Angaben zum Hersteller	20
1.5	Produktbeobachtung.....	20
1.6	Lieferumfang	20
2	Grundlegende Sicherheitshinweise	21
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	21
2.2	Restgefahren	21
2.3	Anforderungen an das Personal	21
3	Beschreibung des AC4.0 USB Kollektors	21
3.1	Hauptkomponenten des AC4.0 USB Kollektors	21
4	USB Kollektor einrichten	22
4.1	Setup Modus aktivieren	22
4.2	Download und Installieren der Computer Kollektor App.....	22
4.3	Bereitstellen der App	24
4.3.1	Internet.....	24
4.3.2	Cloud.....	24
4.3.3	Dongle.....	25
4.4	Einstecken des USB-Dongels.....	25
4.5	Modulbetrieb	26
4.5.1	LED-Anzeige.....	26
5	Instandhaltung	26
5.1	Software-Update	26
6	Kommunikation	27
7	Entsorgung	27
8	Auszug aus der EG-Konformitätserklärung	28

1 Allgemeines

1.1 Über diese Betriebsanleitung

1.1.1 Version

Stand der Betriebsanleitung: 18.10.2022

Änderungsindex: 02

1.1.2 Voraussetzungen

Wir setzen voraus, dass das Bedienpersonal in die sichere Einrichtung und Bedienung des AC4.0 USB Kollektors eingewiesen ist und diese Betriebsanleitung vollständig gelesen und verstanden hat.

1.1.3 Verfügbarkeit

Betriebsanleitung stets für alle Personen verfügbar halten, die mit oder an dem C4.0 USB Kollektor arbeiten.

1.2 Verwendete Darstellungen in dieser Betriebsanleitung

1.2.1 Handlungsanweisungen

Handlungsanweisungen sind in der Reihenfolge ihrer Ausführung durch Dreiecke gekennzeichnet. Ergebnisse der ausgeführten Handlungen sind durch Häkchen gekennzeichnet. Beispiel:

- ▶ Zylinderschrauben M5 (2) lösen.
- ✓ Arretierbolzen gleitet in die Mitnahmenut der Maschine.

1.2.2 Darstellung von Sicherheitshinweisen

Sicherheitshinweise sind immer mit einem Signalwort und teilweise auch mit einem gefahren-spezifischen Symbol (siehe Kapitel 1.2.3), wie folgt, gekennzeichnet:

⚠ GEFÄHR!
Unmittelbare Gefahr! Bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise sind schwere Verletzungen oder Tod die Folge!
⚠ WARNUNG!
Möglicherweise gefährliche Situation! Bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise drohen schwere Verletzungen oder Tod!
⚠ VORSICHT!
Möglicherweise gefährliche Situation! Bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise drohen mittlere bis leichte Verletzungen!
ACHTUNG!
Möglicherweise gefährliche Situation! Bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise drohen Sachschäden oder Umweltverschmutzung!

1.2.3 Verwendete Symbole

Folgende Symbole werden in dieser Betriebsanleitung eingesetzt:

Warnzeichen

	Umweltgefährlicher Stoff!
	Magnete können die Funktion von Herzschrittmachern und implantierten Defibrillatoren beeinflussen!
	Ätzende Stoffe!

Tab 1: Warnzeichen

1.2.4 Hinweise

	Hinweis Beschreibt allgemeine Hinweise und Empfehlungen.
---	---

1.3 Gewährleistung und Haftung

Grundsätzlich gelten die „Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen“ der Firma ATEMAG.

1.3.1 Wireless-Funktionalität Haftungsausschluss

Der AC4.0 USB Kollektor ist ein drahtloses Gerät, das im 2,4-GHz-Funkspektrum arbeitet. Die Wireless-Funktionalität im AC4.0 USB-Kollektor dient zum Senden und Empfangen von Informationen zu und von AC4.0 Modulen für Konfigurations- und Offline-Datenanalysen. Die drahtlose Funktionalität sollte niemals in Verbindung mit Sicherheitsmechanismen verwendet werden. Die drahtlose Datenverbindung sollte nicht in Sicherheitssteuerungsschaltkreisen oder -schleifen verwendet werden, da dies den beabsichtigten Zweck übersteigen würde.

1.4 Angaben zum Hersteller

Anschrift	ATEMAG AggregateTechnologie und Manufaktur AG Mühlenmatten 2 D-77716 Hofstetten, Germany
Telefon	+49 (0) 78 32/ 99 97 - 0
Fax	+49 (0) 78 32/ 99 97 - 12
E-Mail	info@atemag.de
Internet	www.atemag.de

Tab 2: Angaben zum Hersteller

1.5 Produktbeobachtung

Hersteller informieren über Unfälle, mögliche Gefahrenquellen an dem AC4.0 USB Kollektor und Unverständlichkeiten in dieser Betriebsanleitung.

1.6 Lieferumfang

Der Lieferumfang des AC4.0 USB Kollektors umfasst: AC4.0 USB Kollektormodul, Betriebsanleitung.

2 Grundlegende Sicherheitshinweise

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der AC4.0 USB Kollektor darf nur innerhalb der vorgegebenen Leistungsgrenzen und in Industrieumgebung betrieben werden. Das Beachten der Betriebsanleitung und die Einhaltung der Wartungs- und Instandsetzungsvorschriften sind Voraussetzung für die bestimmungsgemäße Verwendung des AC4.0 USB Kollektors. Jegliche anderweitige Verwendung des AC4.0 USB Kollektors gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht.

2.2 Restgefahren

Von dem AC4.0 USB Kollektor gehen im Normalbetrieb keine Restgefahren aus. Vor Gefahren, die während Wartung und Instandhaltung entstehen können, wird in den jeweiligen Kapiteln gewarnt.

2.3 Anforderungen an das Personal

Nur autorisierte Personen dürfen Arbeiten an dem AC4.0 USB Kollektor ausführen! Diese müssen mit den Sicherheitseinrichtungen und –vorschriften vertraut sein, bevor sie die Arbeit aufnehmen. Autorisiertes Personal ist:

Tätigkeit	Qualifikation
Normalbetrieb	Eingewiesenes Personal
Wartung	Eingewiesenes Fachpersonal des Betreibers oder Herstellers
Instandsetzung	Eingewiesenes Fachpersonal des Herstellers

Tab 3: Anforderungen an das Personal

3 Beschreibung des AC4.0 USB Kollektors

3.1 Hauptkomponenten des AC4.0 USB Kollektors



Abb 1. Hauptkomponenten und Kennzeichnungen des C4.0 USB Kollektors

Pos.	Komponente/Bedienteil	Funktion
1	Status LED	Anzeige des Betriebsmodus des Kollektors

Tab 4: Hauptkomponenten des C4.0 USB Kollektors

4 USB Kollektor einrichten

Die folgenden Schritte führen Sie durch die Verbindung Ihres AC4.0 USB Kollektors mit der Cloud. Für die Einrichtung des USB Kollektor`s ist mindestens ein Windows 10 Betriebssystem erforderlich.

4.1 Setup Modus aktivieren

Der Setup-Modus wird aktiviert, indem Sie die Taste „MODE“ mit einer Büroklammer oder anderem schmalen Objekt länger als 3 Sekunden gedrückt halten. Wenn der AC4.0 USB Kollektor noch nie mit einem Netzwerk verbunden war, wechselt er beim Einschalten automatisch in den Setup-Modus. Der Setup-Modus ist aktiv, wenn die Status-LED BLAU blinkt.

4.2 Download und Installieren der Computer Kollektor App

Der AC4.0 USB Kollektor wird einmal über den unten angegebenen Link eingerichtet. Alle nachfolgenden Updates werden automatisch installiert, wenn Sie die App auf dem PC öffnen.

https://innoagg-apps.s3.amazonaws.com/c40_collector/publish.htm

- ▶ Folgende Zielseite wird im Browser angezeigt werden.
- ▶ Folgen Sie den Anweisungen auf dieser Seite. Klicken Sie auf „Install“

Innovative Aggregates, LLC (INNOAGG) C40 Collector

Name: C40 Collector

Version: 1.0.0.6

Publisher: Innovative Aggregates, LLC (INNOAGG)

The following prerequisites are required:

- Microsoft .NET Framework 4.6.1 (x86 and x64)

If these components are already installed, you can [launch](#) the application now. Otherwise, click the button below to install the prerequisites and run the application.

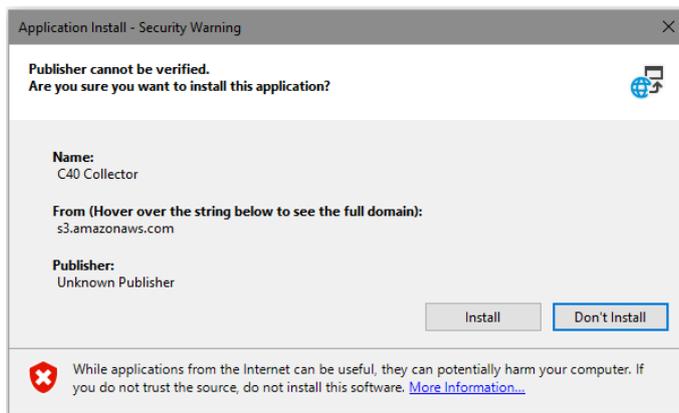
Install

[ClickOnce and .NET Framework Resources](#)

Während der Installation wird möglicherweise der folgende oder ein ähnlicher Virenschutzbildschirm angezeigt.



- ▶ Auf den Link „Weitere Informationen“ (More info“) klicken.
- ▶ Auf Schaltfläche „Trotzdem ausführen“ (Run anyway) klicken.
- ▶ Auf „Installieren“ (Install) in der Installationsbestätigung der App klicken.



- ▶ Die App öffnet automatisch. Die Versionsnummer wird in der Titelleiste der App angezeigt.



4.3 Bereitstellen der App

Auf der rechten Seite des App-Fensters befinden sich 3 Verbindungsanzeigen. Internet, Cloud und Dongle. Ein grüner Haken zeigt den Erfolg an und ein rotes X zeigt Misserfolg an. Alle 3 Anzeigen müssen erfolgreich sein, damit das System normal funktioniert.

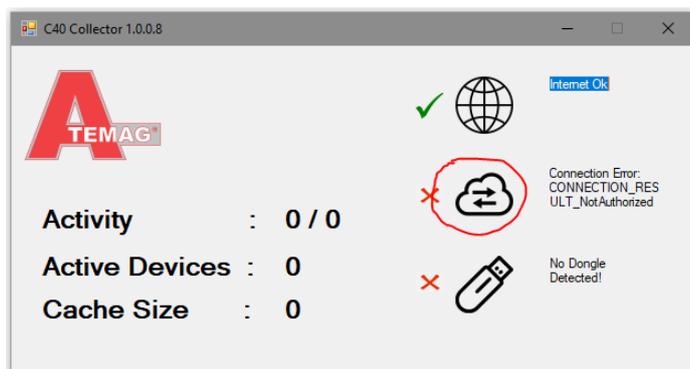
4.3.1 Internet

Die Internetanzeige basiert auf der Internetverbindung des PCs. Wenn Sie keine erfolgreiche Internetverbindung haben, wenden Sie sich an Ihren Netzwerkadministrator, warum der PC nicht mit dem Internet verbunden ist.

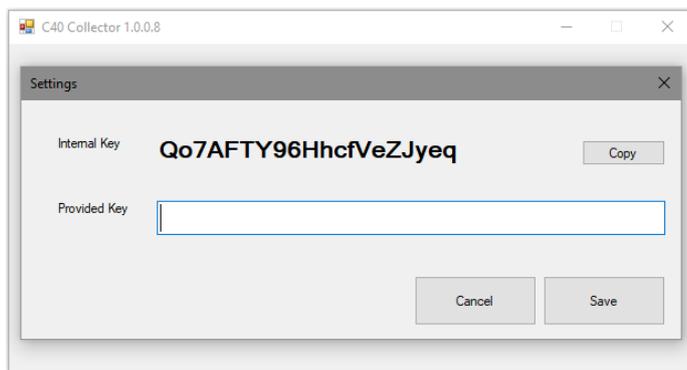
4.3.2 Cloud

Die Cloud-Anzeige basiert auf der Fähigkeit der App, eine Verbindung zum Cloud-Server von ATEMAG herzustellen. Damit dies erfolgreich ist, muss Ihre Installation der App bei ATEMAG registriert sein. Die Registrierung erfolgt entweder, indem ATEMAG einen Schlüsselcode aus der App zur Verfügung stellt, oder ATEMAG kann einen Schlüssel zur Verfügung stellen, der in die App eingegeben werden kann. In beiden Fällen muss das KEY-Fenster geöffnet werden.

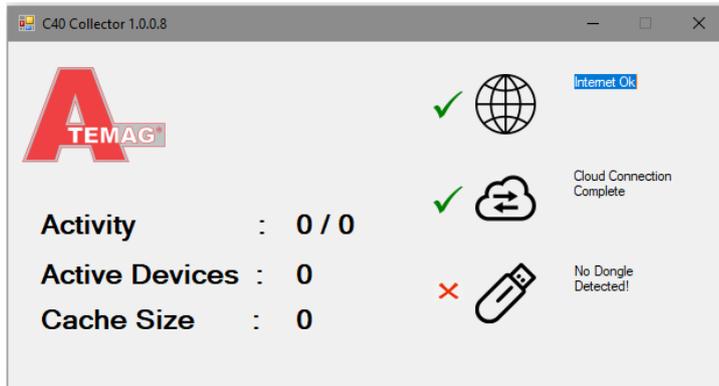
- ▶ Doppelklicken Sie auf das Cloud-Symbol, um das KEY-Fenster zu öffnen:



Der folgende Bildschirm wird geöffnet und zeigt die internen und bereitgestellten Schlüssel an. Wenn ATEMAG den internen Schlüssel (Internal Key) zur Registrierung Ihres PCs anfordert, klicken Sie auf die Schaltfläche "Kopieren" und fügen Sie diesen Schlüssel in eine E-Mail ein. Andernfalls kann ATEMAG Ihnen einen Schlüssel zur Verfügung stellen. In diesem Fall fügen Sie den Schlüssel in das Feld Bereitgestellter Schlüssel (Provided Key) ein. Klicken Sie auf "Speichern", wenn Sie fertig sind.



Nach dem Speichern sollte die Kollektor-App eine erfolgreiche Verbindung zur Cloud herstellen. Der Bildschirm sollte folgendermaßen aussehen:



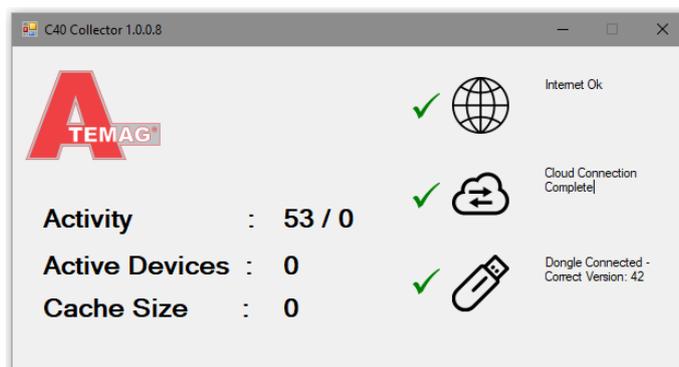
Wenn die Verbindung nicht erfolgreich ist, kopieren Sie die rechts neben dem Cloud-Symbol angezeigte Nachricht und senden Sie sie an ATEMAG, um das Problem zu ermitteln. Wenn die Verbindung erfolgreich ist, können Sie mit dem nächsten Schritt fortfahren.

4.3.3 Dongle

Die Dongle-Anzeige basiert auf dem Status des an den USB-Port des PCs angeschlossenen Dongles. Wenn der Dongle nicht eingesteckt ist, wird dies angezeigt. Wenn die Version des Dongles nicht mit der Kollektor-App kompatibel ist, wird dies ebenfalls angezeigt. Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort, um sicherzustellen, dass der Dongle normal funktioniert.

4.4 Einstecken des USB-Dongels

Stecken Sie den mitgelieferten USB-Dongle in einen der USB-Anschlüsse des PCs. Der Dongle benötigt einen USB 2.0-kompatiblen Anschluss. Wenn der Dongle von der App erkannt wird, sollte dieses Feedback auf dem App-Bildschirm angezeigt werden. Ansonsten Fehlermeldung beachten und ATEMAG kontaktieren.



Wenn alle Anzeigen erfolgreich sind, werden Daten von C40-Modulen, von der Dongle- und Kollektor-App erfasst und an die Cloud gesendet. Diese Aktivität wird in der Statistik auf der linken Seite des Fensters angezeigt. Um sicherzustellen, dass die Kollektor-App und der Dongle funktionieren, sollte für jedes aktive Gerät, das sich in der Nähe des Dongles befindet, das Inkrement "Aktive Geräte" (Active Devices) angezeigt werden. Wenn Sie keine Aktivität sehen, wenden Sie sich an ATEMAG, um weitere Informationen zur Fehlerbehebung zu erhalten.

4.5 Modulbetrieb

4.5.1 LED-Anzeige

Die LED-Anzeige blinkt in verschiedenen Farben und Mustern, um den Status anzuzeigen. Verwenden Sie die nachstehende Tabelle, um das LED-Verhalten an eine bestimmte Bedingung anzupassen.

Mögliche LED-Anzeigen:

Lichtmuster	Zustand	Bedeutung
Rot solide	Anlaufen	Beim ersten Mal einschalten oder nach einem Reset-Zustand
Blau flackernd	BLE-Aktivität	Gültige BLE-Pakete werden erkannt
Grün solide	Verbindung zum C4.0 Modul	LED leuchtet während der Verbindung zu einem C4.0 Modul
Blau pulsierend	Aktualisierungsmodus	USB-Dongle ist im Modus um Updates zu empfangen
Blaues Blitzlicht	Aktualisierung	USB-Dongle empfängt eine Update-Datei

Tab 5: LED-Anzeigen

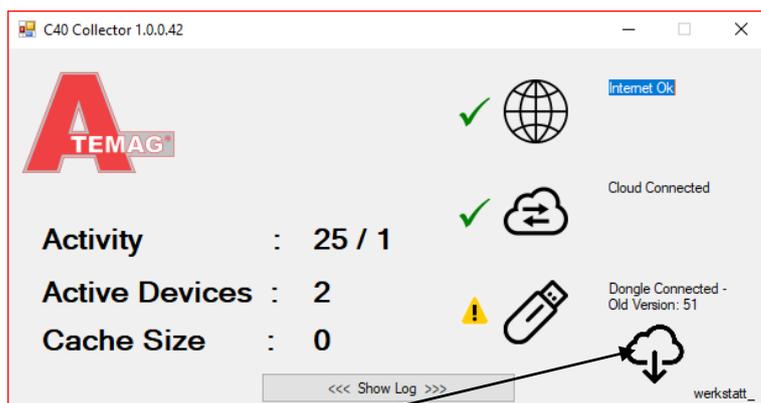
5 Instandhaltung

5.1 Software-Update

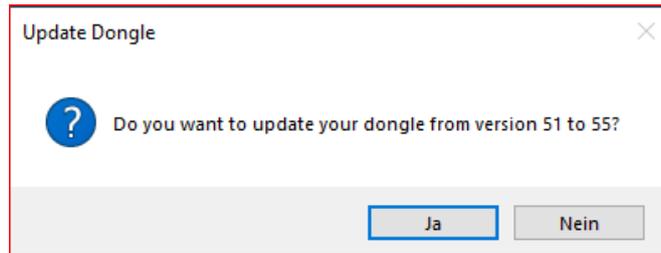
Von Zeit zu Zeit muss die Firmware im AC4.0-USB Kollektor möglicherweise aktualisiert werden. Dies stellt sicher, dass es über die neuesten Verbesserungen verfügt und sein volles Potenzial entfaltet. Die Aktualisierungsschritte können wie folgt durchgeführt werden:

Variante1:

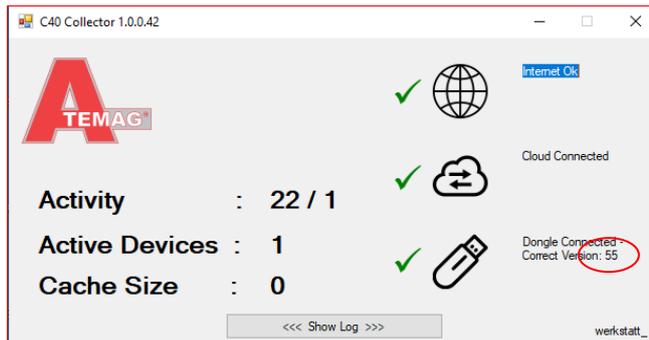
- ▶ Stecken Sie den USB-Dongle in den USB-Anschluss des PCs
- ▶ Öffnen Sie die Kollektor App: https://innoagg-apps.s3.amazonaws.com/c40_collector/publish.htm



- ▶ Klicken Sie auf das „Cloud“-Symbol um den Download zu starten.
- ▶ Bestätigen Sie im aufgehenden Fenster die Aktion mit „Ja“.



- ▶ Der Vorgang kann ein paar Sekunden dauern.
- ▶ Die neu installierte Version ist in der Kollektor-App sichtbar



- ✓ Software ist aktualisiert

6 Kommunikation

	<p>Der Kollektor verwendet Bluetooth® Low Energy (Bluetooth® Smart) als Kommunikationsmittel. Die Bluetooth®-Funktistung des C4.0-Moduls beträgt <8dBm. Verwenden Sie dieses Gerät nur in Umgebungen, in denen eine Bluetooth®-Übertragung zulässig ist.</p> <p>Bluetooth® ist eine Marke von Bluetooth SIG, Inc.</p>
--	--

7 Entsorgung

ACHTUNG!	
	<p>Gefahr durch umweltgefährdende Stoffe!</p> <p>Die Batteriechemie ist korrosiv. Die Gefährdung der Umwelt richtet sich nach der Art der eingesetzten Stoffe.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontaminierte Bauteile vor Entsorgung grundsätzlich reinigen! ▶ Fachgerechte Entsorgung mit Entsorgungsunternehmen und ggf. zuständigen Behörden klären!

Tab 6: Entsorgung

8 Auszug aus der EG-Konformitätserklärung

Der C 4.0 Kollektor erfüllt die Anforderungen folgender EG-Richtlinien:

- Richtlinie 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie)
- Sicherheit: EN 60950-1 :2006 + A 11 :2009 + A 1 :2010 + A 12:2011 + A2:2013
- Elektromagnetische Verträglichkeit (Art. 3(1)(a)):
 - EN 301 489-1 v.1.9.2
 - EN 301 489-17:V2.2.1
 - EN 61000-4-3:2006
- Spektrum (Art. 3(2)):
 - EN 300 328 V1.9.1
 - HF Ausgangsleistung
 - Spektrale Leistungsdichte
 - Belegte Kanalbandbreite
 - Unerwünschte Störemissionen des Senders im Bereich außerhalb des Bandes
 - Sender unerwünschte Störemissionen im Störbereich
 - Störemissionen des Empfängers



Die ausführliche EG-Konformitätserklärung befindet sich im Lieferumfang.



ATEMAG
Mühlenmatten 2
D-77716 Hofstetten
Telefon +49 (0) 78 32 99 97-0
Fax +49 (0) 78 32 99 97-12
info@atemag.de
www.atemag.de
I02 - 10/2022