



Installationsanleitung

**HART Add-On Modul**

## Installationsanleitung - Original

### HART Add-On Modul

Typen 17-A1Z0-0005, B7-A2Z0-0033 und G7-A0Z0-0007

#### Ausführung für:

- nicht explosionsgefährdete Bereiche
- ATEX/IECEx Zone 1 und Zone 2
- UL Class I Division 1 und Division 2

Dokumenten-Nr.: B1-A2Z0-7N0001 / 400570

Revision A - Stand: 29. September 2016

#### **Vorbehalt:**

Technische Änderungen vorbehalten. Änderungen, Irrtümer und Druckfehler begründen keinen Anspruch auf Schadenersatz.

Inhalt	Seiten
Deutsch	1-12

**BARTEC** GmbH  
Max-Eyth-Straße 16  
97980 Bad Mergentheim  
Deutschland

Telefon: +49 7931 597-0  
Telefax: +49 7931 597-119

**Kontakt:**  
Service-mobilecomputing@bartec.de

**Download:** [www.bartec.de](http://www.bartec.de)

## Grundlegende Informationen

### Vor Inbetriebnahme der Geräte aufmerksam lesen



Die Installationsanleitung ist fester Bestandteil des Produkts. Sie muss zusammen mit dem Gerät aufbewahrt werden und das Installations-, Betriebs- und Servicepersonal muss jederzeit darauf zugreifen können.

Aktuelle Datenblätter, Benutzerhandbücher, Zertifikate und EU-Konformitätserklärungen sind auf [www.bartec.de](http://www.bartec.de) verfügbar oder können direkt bei der BARTEC GmbH angefordert werden. Die Kenntnis der Sicherheits- und Warnhinweise sowie deren strikte Befolgung sind für die sichere Installation und den sicheren Gebrauch unerlässlich. Personen- und Sachschäden lassen sich durch umsichtige Handhabung und systematische Befolgung der Anweisungen vermeiden.

BARTEC behält sich das Recht vor, jederzeit technische Änderungen vorzunehmen.

**Wartung und Reparaturen** Die relevanten Vorschriften für die Errichtung und den Betrieb von elektrischen Anlagen müssen beachtet werden! Reparaturen an explosionsgeschützten Geräten dürfen nur von autorisiertem Personal mit Originalersatzteilen und nach dem neuesten Stand der Technik durchgeführt werden. Dabei sind die geltenden Vorschriften zu beachten.

**Inspektionen** Nach EN/IEC 60079-17 und EN/IEC 60079-19 ist der Betreiber von elektrischen Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen verpflichtet, diese Anlagen von einem Elektriker überprüfen zu lassen, um deren einwandfreien Zustand sicherzustellen.

**Garantie** Beim Einsatz nicht spezifizierter Komponenten ist der Explosionsschutz nicht länger garantiert. Bei der Verwendung von Teilen, die aus externen Quellen beschafft wurden, ist nicht garantiert, dass diese Teile entsprechend den Sicherheitsanforderungen entwickelt und hergestellt wurden.

**Entsorgung** Als elektrische Geräte für den professionellen Einsatz sind unsere Geräte so genannte B2B-Geräte, die ausschließlich für gewerbliche Zwecke bestimmt sind und für die die Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte gilt. Die Entsorgung der Geräte muss entsprechend den geltenden Vorschriften erfolgen. Alle bei uns erworbenen Produkte können von unseren Kunden zur Entsorgung an uns zurückgeschickt werden. Der Absender trägt die Kosten für Verpackung und Versand.

**Sicherheitshinweise** Das HART Add-On Modul darf nur im sauberen, unbeschädigten Zustand betrieben werden und darf nur innerhalb der angegebenen Temperaturklasse und dem dafür ausgewiesenen Temperaturbereich eingesetzt werden. Besonderen Bedingungen zum Explosionsschutz sind einzuhalten. Die Montage/Demontage muss durch Fachpersonal erfolgen, das für die Montage von elektrischen Komponenten im explosionsgefährdeten Bereich befugt und ausgebildet ist. Der Einsatz in anderen als den genannten Bereichen oder die Veränderung des Produkts befreit BARTEC von Mängelhaftung und weiterführender Haftung. Umbauten und Veränderungen am Modul sind nicht gestattet. Es müssen die allgemeingültigen gesetzlichen Regeln und sonstige verbindliche Richtlinien zur Arbeitssicherheit, zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz eingehalten werden.

**Gefahren-, Warn- und Hinweis-Symbole** Sicherheits- und Warnhinweise sind in dieser Installationsanleitung durch spezielle Symbole besonders hervorgehoben.



### GEFAHR

**GEFAHR** bezeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr. Wenn sie nicht gemieden wird, sind Tod oder schwerste Verletzungen die Folge.



### WARNUNG

**WARNUNG** bezeichnet eine möglicherweise drohende Gefahr. Wenn sie nicht gemieden wird, können Tod oder schwerste Verletzungen die Folge sein.



### VORSICHT

**VORSICHT** bezeichnet eine möglicherweise drohende Gefahr. Wenn sie nicht gemieden wird, können leichte oder geringfügige Verletzungen die Folge sein.

### ACHTUNG

**ACHTUNG** bezeichnet eine möglicherweise schädliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, kann die Anlage oder etwas in ihrer Umgebung beschädigt werden.



Wichtige Hinweise und Informationen zum wirkungsvollen, wirtschaftlichen & umweltgerechten Umgang.

## Kennzeichnung, Prüfzertifikat und Normen

Hinweis: Die vollständigen Informationen siehe Benutzerhandbuch Tablet-PC.

Typ 17-A1Z0-0005 für Tablet-PC "Agile X IS"		
ATEX Zone 1	⊕ Ex II 2G Ex ia [ia Ga] IIC T4 Gb	EPS 15 ATEX 1 069 X
IECEx Zone 1	Ex ia [ia Ga] IIC T4 Gb	IECEx EPS 15.0065X
NEC (USA/Kanada)	Class I Div 1 Groups A, B, C, D T4	CSA 70045374
Typ G7-A0Z0-0007 für Tablet-PC "Agile"		
ATEX	⊕ Ex II (2)G [ia Ga] IIC	EPS 15 ATEX 1 069 X
IECEx	[Ex ia Ga] IIC	IECEx EPS 15.0065X
NEC	[Ex ia Ga] IIC	CSA 70045374

## Besondere Bedingungen im Prüfzertifikat EPS 15 ATEX 1 069 X Typ 17-A1Z0-0005 und Typ G7-A0Z0-0007

- Maximaler Umgebungstemperaturbereich: -20 °C bis +50 °C.
- Das HART-Modul muss vor stark ladungserzeugenden Prozessen geschützt werden.
- Außerhalb explosionsgefährdeter Bereiche darf das HART-Modul auch mit nicht-eigensicheren HART-Systemen verbunden werden. Es liegt in der alleinigen Verantwortung des Benutzers, dass dabei niemals die maximal zulässige Spannung  $U_m = 60 \text{ V}$  überschritten wird.

Typ B7-A2Z0-0033 für Tablet-PC "Agile X"		
ATEX Zone 2 und 22	 II 3G Ex ic [ia Ga] IIC T4 Gc  II 3D Ex ic [ia Da] IIIB T135 °C Dc	EPS 15 ATEX 1 823 X
IECEx Zone 2 und Zone 22	Ex ic [ia Ga] IIC T4 Gc Ex ic [ia Da] IIIB T135 °C Dc	IECEx EPS 15.0010X
NEC (USA/Kanada)	Class I Division 2 Groups A, B, C und D	UL File E321557

### Besondere Bedingungen im Prüfzertifikat EPS 15 ATEX 1 823 X für Typ B7-A2Z0-0033

- Maximal zulässiger Umgebungstemperaturbereich: -20°C bis +50°C.
- In explosionsgefährdeten Bereichen dürfen keinerlei Anschlüsse verwendet werden. Der Akku darf in explosionsgefährdeten Bereichen keinesfalls entfernt, getauscht oder geladen werden. Das RFID Modul (Bartec Zubehör Nr. B7-A2Z0-0032) darf im explosionsgefährdeten Bereichen nicht montiert oder demontiert werden. Der Blitz (LED) der Kamera darf in explosionsgefährdeten Bereichen nicht als Dauerlicht betrieben werden.
- Das Gerät muss gegen Schläge mit hoher Schlagenergie, vor starker UV-Bestrahlung und vor stark ladungserzeugenden Prozessen geschützt werden.
- Bei Verwendung der Handschlaufe (Bartec Zubehör Nr. 03-9849-0130) ist das Gerät nur für Gasgruppe IIA geeignet.
- Außerhalb explosionsgefährdeter Bereiche darf das HART-Modul auch mit nicht-eigensicheren HART-Systemen verbunden werden. Es liegt in der alleinigen Verantwortung des Benutzers, dass dabei niemals die maximal zulässige Spannung  $U_m = 60 \text{ V}$  überschritten wird.

## Geräte-/Systemspezifikation

HART-Schnittstelle	$U_i \leq \text{DC } 30 \text{ V}$ $I_i \leq 130 \text{ mA}$ $P_i \leq 1 \text{ W}$ $U_o \leq \text{DC } 3 \text{ V}$ $I_o \leq 10 \text{ mA}$ $P_o \leq 5 \text{ mW}$ $U_m \leq \text{DC } 60 \text{ V}$ max. Kabellänge: 1,8 m
Größe (Länge x Breite x Höhe)	125 mm x 125 mm x 24 mm
Masse	200 g
Schutzart (IEC 60529)	montiert auf Tablet-PC: IP54 Steckerleiste (PoGo Pins): IP20
Betriebstemperatur innerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches	-20 °C bis +50 °C -20 °C bis +60 °C
Lagerungstemperatur	-30 °C bis +70 °C
Luftfeuchtigkeit während des Betriebs	30 % bis 95 % (nicht kondensierend)

## Einleitung

Mit der eigensicheren Kombination aus dem Tablet-PC System und dem neu entwickelten HART Add-On Modul lassen sich Feldgeräte deutlich schneller und effizienter diagnostizieren, parametrieren und managen. Das HART-Modem wird als Add-on-Modul für das Tablet-PC System in dessen Erweiterungsschnittstelle eingesetzt. Da der Nutzer nun sicher zwischen Ex- und Nicht-Ex-Bereich wechseln kann, ist nur noch ein Gerät nötig, um die dort verteilten Feldgeräte völlig unabhängig vom Leitsystem drahtlos auszulesen oder einzustellen.

### Lieferumfang:

- 1 x HART Add-On Modul
- 2 x Zylinderkopfschraube M3x10
- 2 x Zylinderkopfschraube M3x7
- 2 x Flachkopfschraube M3x7
- 2 x Verbindungskabel
- 2 x Prüfspitzen
- 1 x Installationsanleitung HART Add-On Modul

### GEFAHR

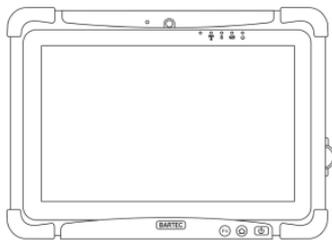
Die Erweiterungsschnittstelle des Tablet-PCs muss im explosionsgefährdeten Bereich immer verschlossen sein! Es besteht Explosionsgefahr!

- ▶ Die Abdeckung des Erweiterungsmoduls nur außerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs entfernen bzw. montieren.
- ▶ Das HART Add-On Modul nur außerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs montieren/demontieren.
- ▶ Kurzschlussgefahr, falls nicht die Schrauben aus dem Lieferumfang verwendet werden.
- ▶ Richtige Montage für die Befestigung durchführen.



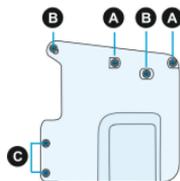
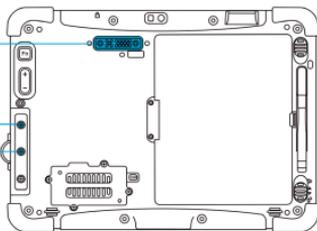
Schrauben aus dem Lieferumfang verwenden. Für die sichere mechanische Montage des HART Add-On Moduls am Tablet-PC müssen alle Schrauben verwendet werden. Abdeckung des Erweiterungsmoduls sicher aufbewahren.

## Installation HART Add-On Modul



Erweiterungs-  
schnittstelle

Schrauben für  
I/O Schnittstellen-  
abdeckung



**A** Zylinderkopfschraube M3x10

**B** Zylinderkopfschraube M3x7

**C** Flachkopfschraube M3x7

Das HART Add-On Modul nur außerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs montieren bzw. demontieren.

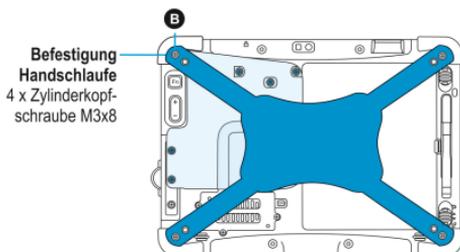
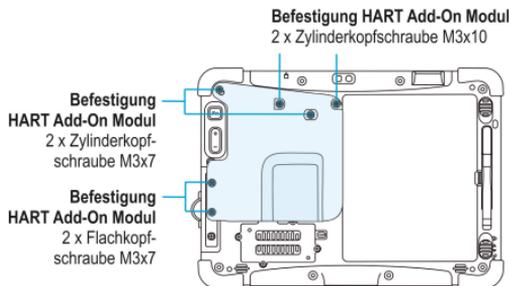
Ausschließlich HART Add-On Module verwenden, die von BARTEC für diesen Zweck getestet bzw. zertifiziert sind.



Datenverluste vermeiden!

Den Tablet-PC nicht nur mit der "EIN/ AUS"-Taste ausschalten.

1. Den Tablet-PC über das Betriebssystem herunterfahren.
2. Den Tablet-PC auf die Displayseite ablegen. Vorsicht, dass keine herumliegenden Teile das Display verkratzen.
3. Die Abdeckung auf der Erweiterungsschnittstelle entfernen.
4. Die beiden obersten Schrauben der I/O-Schnittstellenabdeckung entfernen.
5. Das HART Modul auspacken (die mitgelieferten Schrauben zum Befestigen liegen der Verpackung bei).
6. Das HART Add-On Modul auf die Erweiterungsschnittstelle aufsetzen.



7. Das HART Add-On Modul mit den sechs mitgelieferten Schrauben befestigen. Drehmoment 3 Nm.
8. Visuelle Kontrolle des HART Add-On Moduls auf korrekte Positionierung und Montage.
9. Den Tablet-PC mit der "EIN/AUS"-Taste anschalten.

**Optional:**  
**Handschlaufe anbringen.**  
(Artikel-Nr. 03-9849-0130)

10. Oberste Schraube, die das HART Add-On Modul fixiert, lösen.
11. Handschlaufe auflegen und mit den vier Zylinderkopfschrauben M3x7 befestigen.  
Drehmoment 3 Nm.



Handschlaufe im explosionsgefährdeten Bereich nicht montieren bzw. entfernen.

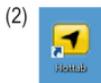
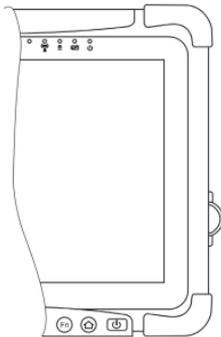


**GEFAHR**

**Zone 2: Tablet-PC Agile X**  
**Es besteht Explosionsgefahr!**

- Die Handschlaufe darf nur in Bereichen der Gasgruppe IIA eingesetzt werden.

## Einrichten/Aktivieren des HART Add-On Modul



### Tablet PC einschalten.

- (1) Die Taste EIN/AUS drei Sekunden gedrückt halten.

### HART Add-On Modul aktivieren.

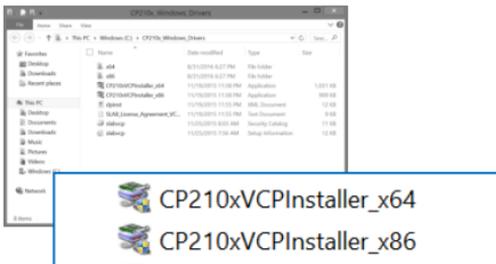
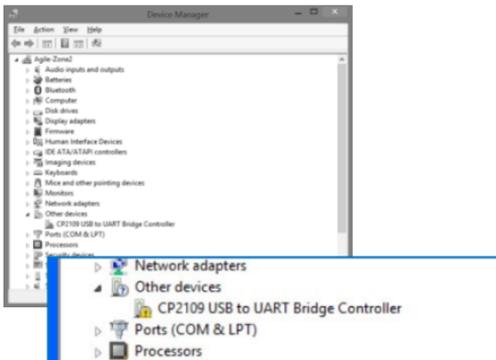
- (2) "Hottab" auf dem Startbildschirm anklicken, um die Anwendung zu starten.
- (3) Im Menü die Option "Device ON/OFF" anklicken.
- (4) "Ext. Module" auswählen, um die Erweiterungsschnittstelle zu aktivieren.  
(Orange = ON; Weiß = AUS)
- (5) Power auf ON.

Bei aktuellen Versionen des Betriebssystems ist der Treiber bereits im Image integriert. Bei älteren Versionen muss der Treiber installiert werden.



Betrifft "Hottab"-Versionen ab 1.40 und höher. Ältere Versionen können aktualisiert werden.

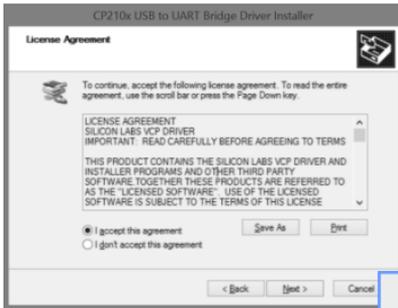
## Treibersoftware herunterladen und installieren



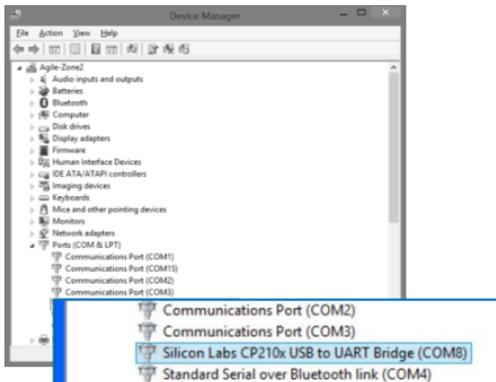
1. Ist der Treiber für den virtuellen COM-Anschluss nicht im System-Image des Tablet-PCs enthalten, erscheint nach der Montage des HART Add-On Moduls im Geräte-manager unter "Other devices" ein neues "CP2109 USB to UART Bridge Controller"-Gerät .
2. Download Treiber unter:  
<http://automation.bartec.de/>
3. Die Zip-Datei entpacken.
4. Den Treiber-Installer abhängig vom Betriebssystem auswählen.

- 32-bit Treiberversion:  
CP210xVCPIInstaller\_x86-Installer

- 64-bit Treiberversion:  
CP210xVCPIInstaller\_x64-Installer



5. Das Fenster "User Account Control" (UAC) öffnet sich.
6. Die Installation mit "Yes" starten.
7. Die Installation im Fenster "CP210x USB to UART Bridge Driver Installer" mit "Next" fortsetzen.
8. Die Lizenzbedingungen mit "I accept this agreement" akzeptieren und mit "Next" bestätigen.



9. Im Fenster erscheint die Meldung "The Driver were successfully installed on this computer". Die Installation mit "Finish" abschließen.

10. Nach der Treiberinstallation ist das HART Add-On Modul im Geräte-manager unter: "Ports (COM & LPT)" mit der Bezeichnung "Silicon Labs CP210x USB to UART Bridge" zu finden.



## BARTEC

Ihr Partner für  
Sicherheitstechnik.  
Fordern Sie uns!