optimize! softing

Bedienungsanleitung

mobiLink

dataFLOW®

Version: DE-082021-1.40

© Softing Industrial Automation GmbH

Haftungsausschluss

Die in dieser Anleitung gemachten Angaben entsprechen dem Stand der Technik zum Zeitpunkt der Drucklegung und werden nach bestem Wissen weitergegeben. Garantieansprüche auf Grund der in dieser Anleitung gemachten Angaben, insbesondere eine Beschaffenheits- und Haltbarkeitsgarantie gemäß § 443 BGB, werden von uns nicht übernommen. Wir behalten uns vor, Verbesserungen, Ergänzungen und neue Erkenntnisse ohne Vorankündigung in diese Anleitung neu aufzunehmen. Die tatsächliche Ausführung von Produkten kann gegenüber den in der Anleitung gemachten Angaben abweichen, falls technische Änderungen infolge von Produktverbesserungen dies notwendig machen.

Markenzeichen

FOUNDATION™ und HART® sind Marken der FieldComm Group, Texas, USA.

OpenSource

Um den internationalen Software-Lizenzbedingungen zu entsprechen, bieten wir die Quelldateien der in unseren Produkten verwendeten Open-Source-Software an. Nähere Hinweise finden Sie unter: http://opensource.softing.com/

Sollten Sie an unseren Quellcodemodifikationen und den verwendeten Quellen interessiert sind, wenden Sie sich bitte an: info@softing.com

Softing Industrial Automation GmbH

Richard-Reitzner-Allee 6
85540 Haar / Germany
https://industrial.softing.com

+ 49 89 4 56 56-340
+ 49 89 4 56 56-488
info.idn@softing.com
support.automation@softing.com

Scannen Sie den QR-Code für weitere Produkt-Informationen

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1 Über diese Anleitung ... 5

1.1 Bevor Sie beginnen ... 5
1.2 Zielgruppe ... 5
1.3 Typografische Konventionen ... 5
1.4 Änderungshistorie ... 6
1.5 Zugehörige Dokumentation ... 6
1.6 Feedback zur Anleitung ... 7

Kapitel 2 Über mobiLink ... 8

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung ... 8
2.2 Lieferumfang und Downloads ... 9
2.3 Funktionsbeschreibung ... 10
2.4 Stromversorgung ... 11
2.4.1 Anweisungen zur Sicherheit und Entsorgung von Batterien ... 11
2.4.2 Lebensdauer der Batterien ... 12
2.4.3 Austausch der Batterien ... 12

Kapitel 3 Sicherheit ... 13

3.1 Explosionsschutz ... 13
3.2 Warnung vor der Verwendung ... 15
3.3 Transport, Reinigung, Wartung ... 15

Kapitel 4 Installation von mobiLink-Applikationen ... 16

Kapitel 5 Verwendung von mobiLink ... 17

5.1 Auspacken und Prüfen vonmobiLink ... 17
5.2 Verbindungsarten ... 17
5.3 Vorbereitungen zur Inbetriebnahme ... 18
5.3.1 USB-Verbindung ... 18
5.3.2 Bluetooth-Kopplung ... 19
5.4 Verwendung von mobiLink in einer HART-Umgebung ... 20
5.5 Verwendung von mobiLink in einer Feldbus-Umgebung ... 21
5.5.1 Besondere Hinweise für PROFIBUS PA ... 22
5.5.2 Lizenzierung von mobiLink für FF und PA ... 23
5.6 Verwendung von mobiLink in explosionsgefährdeten Bereichen ... 25
5.7 Erhöhung der Batterielebensdauer ... 26
5.8 Aktualisieren der Firmware ... 27

Kapitel 6 Technische Daten 28

6.1 FM Control Drawing 30

Kapitel 7 Konformitätserklärung 31

7.1 Zertifizierungszeichen 34

7.2 Bluetooth-Zertifizierung 35

7.2.1 Verwendung in den Vereinigten Staaten von Amerika 35

7.2.2 Verwendung in Kanada 36

7.2.3 Verwendung in Japan 36

7.3 ATEX EU-Zertifikat 37

7.4 IECEx-Zertifikat 38

7.5 FM-Zertifikate 39

1 Über diese Anleitung

Diese Anleitung beschreibt, wie ein mobiLink angeschlossen und gestartet wird und wie das Gerät zur Konfiguration und Wartung von Feldgeräten über die USB-Schnittstelle mit den zugehörigen Softwareanwendungen auf Ihrem PC zu verwendet ist.

1.1 Bevor Sie beginnen

Diese Anleitung muss sorgfältig gelesen und vollständig verstanden werden, um einen sicheren und ordnungsgemäßen Gebrauch des mobiLink zu gewährleisten. Softing übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch unsachgemäße Installation oder Bedienung dieses Produkts entstehen.

Für dieses Dokument wird nicht garantiert, dass es fehlerfrei ist. Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen können ohne vorherige Ankündigung jederzeit online geändert werden. Sollten Sie Probleme haben, die Informationen und Anweisungen in dieser Anleitung zu verstehen, teilen Sie uns dies bitte schriftlich mit. Die aktuellste Version dieser Bedienungsanleitung können Sie jederzeit von der Produkt-Website herunterladen.

1.2 Zielgruppe

Diese Anleitung wurde für erfahrenes Betriebspersonal und Netzwerkspezialisten geschrieben, die für die Konfiguration und Wartung von Feldgeräten einschließlich HART-, FOUNDATION Fieldbus- und Profibus PA-Geräten verantwortlich sind. Für den Gebrauch des mobiLink gelten die in diesem Dokument aufgeführten Sicherheitsanforderungen und Arbeitsanweisungen.

1.3 Typografische Konventionen

In der Softing-Kundendokumentation werden folgenden Konventionen verwendet:

Tasten, Schaltflächen, Menübefehle und andere Elemente, die eine Benutzereingabe erforderlich machen sind fett gesetzt und Abfolgen von Menübefehlen sind durch einen Pfeil voneinander getrennt.	Öffnen Sie **Start → Systemsteuerung → Programme**
Schaltflächen aus der Bedienoberfläche stehen in Klammern und sind fett gesetzt.	Drücken Sie **[Start]**, um die Anwendung zu starten
Programmcode-Beispiele, Dateiauszüge und Bildschirmausgaben sind in Courier gesetzt.	`MaxDlsapAddressSupported=23`
Datei- und Verzeichnisnamen sind kursiv gesetzt.	Geräte-Beschreibungsdateien finden Sie unter *C:\<Produktname>\delivery\software\Device Description files*

VORSICHT

Dieses Symbol weist auf eine potentielle Gefährdung hin, die bei Nichtbeachtung zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann.

Hinweis

Dieses Symbol macht auf wichtige Informationen aufmerksam, die bei Installation, Verwendung und Wartung des Produkts zu beachten sind.

Tipp

Dieses Symbol weist auf hilfreiche Anwendertipps hin.

1.4 Änderungshistorie

Dokumentversion	Änderungen gegenüber vorheriger Version
1.00	erste Version
1.01	Keine Änderungen in Hardware-Version 1.00. Bluetooth-Zertifizierung für Japan hinzugefügt.
1.02	Keine Änderungen in Hardware-Version 1.00. Beschreibungen für softwarebasierte PROFIBUS PA-Funktionalität hinzugefügt.
1.30	Info zu neuer Lizenzierung, erhöhte Batterielebensdauer und Bluetooth Low Energy-Funktionen hinzugefügt.
1.31	Die Hardware-Version wurde für die Zulassung der Explosionsgruppe IIC von 1.00 auf 1.10 geändert. Siehe Abschnitt Technische Daten 28 .
1.40	*Lizensierungsverfahren geändert.*
1.32	Rollback auf Versionsnummer 1.3x und aus redaktionellen Gründen als V1.32 veröffentlicht. FM-Zertifizierungszeichen 34 und Zertifikat 39 hinzugefügt.
1.33	Hinweis "VORSICHT" in Kapitel 3.1 Explosionsschutz 13 hinzugefügt
1.40	Aktualisierte Konformitätserklärung 31 und Zertifizierungen 34 aufgenommen. Typenschild-Beispiele in Kapitel Technische Daten 28 aktualisiert.

1.5 Zugehörige Dokumentation

Die folgende Dokumentation beschreibt die Erstinbetriebnahme Ihres mobiLink und wie Sie das Gerät mit der unterstützten Anwendungssoftware betreiben. Weitere Informationen und Downloads finden Sie auf der Produkt-Website:

- *Erste Schritte* - Kurzanleitung V1.00 (mit dem Gerät geliefert)
- *Communication Configuration Tool* - User Guide V2.23
- *MOBILINKdtm* - User Guide V1.30

1.6 Feedback zur Anleitung

Wir würden gerne von Ihnen hören, was wir an unserer Dokumentation verbessern können. Dazu können Sie Ihre Kommentare direkt in die PDF-Datei mit dem Bearbeitungswerkzeug in Adobe Reader hinzufügen und Ihr Feedback per E-Mail an support.automation@softing.com senden. Wenn Sie es vorziehen, uns Ihr Feedback nur per E-Mail zu senden, geben Sie bitte die folgenden Informationen an:

- Name des Dokuments
- Dokumentversion (wie auf dem Deckblatt abgebildet)
- Seitenzahl

2 Über mobiLink

mobiLink ist eine mobile Feldgerätekommunikation zur Konfiguration, Verwaltung oder Fehlerbehebung von HART-, FOUNDATION Fieldbus- oder PROFIBUS PA-Feldgeräten an einer extern versorgten HART-Schleife oder einem Feldbussegment. Sie eignet sich für explosionsgefährdete Bereiche (explosionsfähige Atmosphären) und kann über eine drahtgebundene oder drahtlose Verbindung mit PCs, Tablets oder Smartphones verbunden werden. mobiLink kann mit allen gängigen FDT-Rahmenapplikationen und Konfigurationstools (z.B. Communication Configuration Tool) betrieben werden. Statt mit einer FDT-Rahmenanwendung kann mobiLink mit einem spezifischen Treiber mit dem Yokogawa Field Device Management Tool FieldMate verbunden werden. Darüber hinaus unterstützt mobiLink die HART-Konfiguration und Kommunikation mit dem Smart Communicator von ProComSol für Android- und iOS-Geräte.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

mobiLink wird als Schnittstelle zu Netzwerksegmenten verwendet, um angeschlossene Feldgeräte (HART, FOUNDATION Fieldbus oder PROFIBUS PA) zu konfigurieren, in Betrieb zu nehmen und zu warten. mobiLink kann sowohl in groß angelegten Feldinstallationen als auch extern auf der Werkbank verwendet werden. Da mobiLink die angeschlossenen Geräte nicht mit Strom versorgt, ist eine gespeiste HART-Schleife oder ein gespeistes Feldbussegment erforderlich. Das Gerät ist für explosionsgefährdete Bereiche zertifiziert (siehe ATEX-Zertifikat 37) und kann an eigensichere Feldgeräte angeschlossen werden.

VORSICHT

Schließen Sie Ihren mobiLink nicht direkt an eine Hauptstromversorgung an.

Hinweis

Vermeiden Sie Interferenzen mit einem laufenden System. Seien Sie äußerst vorsichtig bei der Verwendung von mobiLink in betrieblichen Anlagen. Stellen Sie sicher, dass das Arbeiten mit mobiLink keine Prozessstörungen verursacht, die zu Schäden, Verletzungen oder Tod führen können. Befolgen Sie alle Sicherheitsvorkehrungen und Arbeitsverfahren in diesem Dokument!

2.2 Lieferumfang und Downloads

Die folgenden Teile werden mitgeliefert:

- mobiLink-Gerät
- USB-Kabel (2m)
- Satz Prüfkabel rot/schwarz mit Klemme (1m)
- 3 AA Batterien 12
- gedruckte Kurzanleitung zum Einstieg

Die folgenden Softwarekomponenten stehen auf der Produktseite zum Herunterladen zur Verfügung:

- mobiLink-Manager
- Communication Configuration Tool
- MOBILINKdtm
- PACTware

2.3 Funktionsbeschreibung

Verbindung	Foundation Fieldbus	PROFIBUS PA	HART
(1) FIELDBUS rot	DATA +	PA +	
(2) Common schwarz	DATA -	PA -	HART N
(3) HART rot			HART P

Verbindung / Taste	Funktion
(4) USB	USB-C-Verbindung
(5) Bluetooth-Taste	Sichtbarkeit für Bluetooth-Kopplung aktivieren
(6) Power-Taste	Ein/Aus

LED	Funktion
(7) FIELDBUS	Zeigt an, dass sich das Gerät in der Feldbuskommunikation befindet.
(8) HART	Zeigt an, dass sich das Gerät in HART-Kommunikation befindet.
(9) Bluetooth	leuchtet für 2 min = Kopplungsmodus; Blinken alle 2 Sek. = mit Gerät gekoppelt; Blinken jede Sekunde = Kommunikation mit Gerät
(10) Schwache Batterie	Blinkt alle 2 Sekunden = Batterie ist schwach; blinkt alle 10 Sekunden = mobiLink läuft im erhöhten Batterielebensdauer-Modus
(11) Stromversorgung	leuchtet dauerhaft = Gerät ist eingeschaltet.

2.4 Stromversorgung

Das Gerät muss mit Batterien betrieben werden. Öffnen Sie das Batteriefach auf der Rückseite des Gerätes vor dem ersten Gebrauch und legen Sie die mitgelieferten nicht wiederaufladbaren AA-Batterien ein. Siehe auch Abschnitt Austausch von Batterien 12.

Die Batterieleistung wird vom Gerät überwacht. Die gelbe Batterie-LED leuchtet auf, wenn die Batterieleistung niedrig ist. Überprüfen Sie die Batterien, bevor Sie das Gerät verwenden. Siehe weiter Details in Vorbereitungen zur Inbetriebnahme 18.

Hinweis

Die Batterielebensdauer wird durch den Betriebsmodus (USB oder Bluetooth) und die Umgebungstemperatur bestimmt (siehe Technische Daten 28).

2.4.1 Anweisungen zur Sicherheit und Entsorgung von Batterien

Lesen Sie die folgenden Anweisungen, um Schäden an Ihrem Gerät in explosionsgefährdeten Bereichen zu vermeiden, einschließlich Verletzungen oder Feuer, die durch Leckagen, Überhitzung, Explosion oder Erosion verursacht werden.

- Betreiben Sie mobiLink nur mit dem im KapitelTechnische Daten 28 angegebenen Batterietyp. Wird mobiLink mit anderen Batterien als dem angegebenen Typ betrieben, erlischt die Ex-Zertifizierung.
- Ersetzen Sie die Batterien, sobald die Batterie-LED zu blinken beginnt (alle 2 Sekunden). Entladene Batterien müssen sofort aus dem Gerät entfernt werden, um mögliche Schäden zu vermeiden.
- Entfernen oder installieren Sie keine Batterien und öffnen Sie das Batteriefach nicht innerhalb von Gefahrenbereichen.
- Ersetzen Sie immer alle Batterien gleichzeitig durch neue des gleiches Typs. In verschiedenen Entladungszuständen besteht die Gefahr einer Spannungsumkehr mit fortschreitender Gefahr des Auslaufens oder des Bruchs.
- Lagern Sie Batterien an einem trockenen Ort bei normaler Raumtemperatur. Lagern Sie Batterien nicht in der Nähe von oder auf Wärmequellen wie Öfen oder Herden.
- Bei längerer Lagerung wird empfohlen, die Batterien aus dem Gerät zu entfernen, um mögliche Schäden durch auslaufende Batterien zu vermeiden.
- Vermeiden Sie mechanischen oder elektrischen Missbrauch. Vermeiden Sie Kurzschlüsse oder falsche Installation. Batterien können explodieren, pyrolysieren oder entlüften, wenn sie zerlegt, zerquetscht, wieder aufgeladen oder hohen Temperaturen ausgesetzt werden.
- Entfernen Sie nicht das Batterie-Etikett.
- Mischen Sie keine Batterien verschiedener Hersteller.
- Mischen Sie keine neuen mit gebrauchten Batterien.
- Entladene Batterien müssen sofort aus mobiLink entfernt werden, um mögliche Schäden zu vermeiden.

2.4.2 Lebensdauer der Batterien

Die Batterielebensdauer hängt von der Betriebsart ab und wird wie folgt geschätzt:

Betrieb	Erwartete Batterielebensdauer
HART über Bluetooth	> 45 Stunden
Fieldbus über Bluetooth	> 45 Stunden
HART über USB	> 6 Tage
Fieldbus über USB	> 1 Jahr

Wenn das Gerät nicht angeschlossen ist, wechselt es nach 5 Minuten in den Energiesparmodus (Power-LED blinkt 2 Sekunden lang). Das Gerät bleibt dann bleibt 25 Minuten lang im Energiesparmodus und schaltet sich automatisch aus, wenn es in diesrr Zeit nicht angeschlossen wird.

2.4.3 Austausch der Batterien

Ersetzen Sie die Batterien Ihrer Gerätes in folgenden Schritten:

1. Schalten Sie mobiLink aus.
2. Trennen Sie das Gerät von FIELDBUS oder HART und USB.
3. Schrauben Sie die Batterieabdeckung auf der Rückseite auf.
4. Heben Sie den Deckel ab.
5. Entfernen Sie die Batterien.
6. Legen Sie die Ersatzbatterien wie auf der Unterseite des Batteriefachs angegeben ein.

VORSICHT
Verwenden Sie nur den im Kapitel Technische Daten 28 angegebenen Batterietyp. Wird mobiLink mit Batterien einen anderen Typs betrieben, erlischt die Ex-Zertifizierung.

7. Achten Sie auf den korrekten Sitz der Batterien.
8. Setzen Sie den Batteriedeckel wieder auf und vergewissern Sie sich, dass er fest sitzt.
9. Schrauben Sie den Batteriedeckel handfest. Nicht zu fest anziehen!

3 Sicherheit

mobiLink darf nur von qualifiziertem Personal bedient werden. Der Betreiber ist für den Transport, den Betrieb und die Wartung des Produkts verantwortlich. Die persönliche Sicherheit und der Schutz der Ausrüstung ist nur gewährleistet, wenn mobiLink wie vorgesehen verwendet wird.

Um die Sicherheit von Personal und Ausrüstung zu gewährleisten, muss mobiLink wie vom Hersteller vorgesehen und in Übereinstimmung mit dieser Anleitung verwendet werden. Lokale Gesetze und Vorschriften, die für die Verwendung dieses Geräts gelten, sind zu beachten.

3.1 Explosionsschutz

Mit mobiLink können Sie eine eigensichere Verbindung zu HART-, FOUNDATION Fieldbus- oder PROFIBUS PA-Geräten herstellen. Das Gerät wurde für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen (Staub/Gas), klassifiziert als Zone 1/Zone 2 (Gas-Ex Kategorie 2G), entwickelt. Es ist für die Explosionsgruppe IIC und die Temperaturklasse T4 zugelassen. mobiLink darf an eigensichere Feldbus-Stromkreise der Kategorie "ia" angeschlossen werden.

Stellen Sie sicher, dass Sie das Gerät nur in Übereinstimmung mit den örtlichen Sicherheitsanforderungen für die Installation von elektrischen Geräten zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen in Verbindung mit explosiver Atmosphäre verwenden. Beachten Sie darüber hinaus die folgenden Punkte:

- Öffnen Sie nicht mobiLink mit Ausnahme des Batteriefachs.
- Öffnen Sie das Batteriefach nicht in explosionsgefährdeten Bereichen.
- Alle Informationen und Hinweise in diesem Dokument müssen vor der Verwendung des Produkts vollständig verstanden worden sein.
- Stellen Sie sicher, dass die elektrischen Parameter von mobiLink mit der Feldbus-Installation übereinstimmen.
- Verwenden Sie keine USB-Verbindung zu Ihrem Host-Gerät in explosionsgefährdeten Bereichen. (Der USB-Anschluss ist galvanisch zum mobiLink getrennt und darf nur außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches und an USB-Schnittstellen angeschlossen werden, wenn sichergestellt ist, dass eine sicherheitstechnische Maximalspannung von Um = 253V auch im Fehlerfall nicht überschritten werden kann.)
- Wenn mobiLink an nicht-eigensichere elektrische Stromkreise oder außerhalb der angegebenen elektrischen Parameter angeschlossen ist oder angeschlossen wurde, erlischt die Ex-Zulassung. mobiLink darf danach nicht mehr an eigensicheren Stromkreisen verwendet werden. Jeder mobiLink, der an nicht-eigensichere elektrische Stromkreise angeschlossen ist oder angeschlossen wurde, muss dauerhaft und deutlich gekennzeichnet werden, um eine fehlerhafte zukünftige Verwendung zu verhindern.
- Verwenden Sie niemals mobiLink mit einem offenen Gehäuse. Beim Öffnen des Gehäuses erlischt die Ex-Zulassung.

- Stellen Sie sicher, dass das Batteriefach geschlossen ist, bevor Sie mobiLink verwenden.
- Entfernen oder legen Sie Batterien nicht in explosionsgefährdeten Ex-Bereichen ein oder aus.
- Verwenden Sie nur zugelassene Batterien. Die Verwendung eines anderen Batterietyps führt zum Erlöschen der Ex-Zulassung und stellt ein Sicherheitsrisiko dar.
- Bei Nichtbeachtung der in diesem Auszug aufgeführten Hinweise oder bei unsachgemäßer Handhabung des Gerätes behält sich Softing das Recht vor, jegliche Haftung auszuschließen. Darüber hinaus erlischt die Gewährleistung auf Geräte und Ersatzteile.
- Die Angaben in diesem Hardware-Handbuch sind ebenso zu beachten wie die Einsatzbedingungen und die entsprechenden Angaben auf der Kennzeichnung und dem Produktetikett.
- Jede Auswahl und jeder Betrieb des Gerätes hat unter Berücksichtigung der örtlichen Anforderungen an elektrische Geräte für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen/Standorten zu erfolgen. In der Europäischen Union müssen die Anforderungen der EN 60079-14 strikt eingehalten werden.
- Es sind geeignete Vorkehrungen zu treffen, um eine unbeabsichtigte Betätigung oder Beeinträchtigung des Gerätes zu verhindern.
- Das Gerät ist nur für den bestimmungsgemäßen Gebrauch zugelassen. Bei Nichtbeachtung erlischt die Gewährleistung und Haftung von Softing!
- Alle angeschlossenen elektrischen Komponenten müssen für den jeweiligen Verwendungszweck geeignet sein.
- Der Betreiber muss den Blitzschutz unter Beachtung der örtlichen Vorschriften sicherstellen.

Hinweis

Wird mobiLink an nicht eigensichere Stromkreise angeschlossen oder wird das Gerät außerhalb der spezifizierten elektrischen Parameter betrieben, erlischt die Ex-Zulassung. In diesem Fall darf das Gerät nicht mehr an eigensicheren Stromkreisen verwendet werden und muss für den Anwender eindeutig entsprechend gekennzeichnet werden, um Fehlbedienungen zu vermeiden.

VORSICHT

Wenn mobiLink innerhalb von explosionsgefährdeten (Ex-) Bereichen verwendet wird, darf das Gerät nur an zertifizierte Stromkreise angeschlossen werden. Außerhalb explosionsgefährdeter Bereiche kann mobiLink in vollumfänglicher Verantwortung des Anwenders an nicht-eigensichere HART- und Feldbussysteme angeschlossen werden, wenn sichergestellt ist, dass auch im Fehlerfall die sicherheitstechnische Maximalspannung von Um = 30V zu keinem Zeitpunkt überschritten werden kann.

3.2 Warnung vor der Verwendung

Während des Starts versucht mobiLink, den Betriebsmodus gegen den angeschlossenen Feldbus zu verifizieren. Wenn Feldbusklemmen an eine in Betrieb befindliche 4-20 mA-Verbindung angeschlossen sind, beeinträchtigt dies den analogen Prozesswert. Stellen Sie sicher, dass Sie die richtigen Anschlüsse und den richtigen Modus verwenden.

3.3 Transport, Reinigung, Wartung

Transport

Beim Transport ist darauf zu achten, dass mobiLink mechanisch gegen versehentliches Einschalten gesichert ist. Andernfalls sind die Batterien während des Transports zu entfernen.

Reinigung

Wischen Sie das Gehäuse regelmäßig mit einem feuchten Tuch ab. Verwenden Sie keine Scheuer- oder Lösungsmittel. Reinigen Sie mobiLink nicht in explosionsgefährdeten Bereichen!

Wartung

mobiLink besteht aus wartungsfreien Komponenten. Das Gerät darf nur von Softing repariert werden. Das Öffnen des Gehäuses führt zum Erlöschen der Garantie.

4 Installation von mobiLink-Applikationen

Bevor Sie mit dem mobiLink arbeiten können, installieren Sie entweder ein mobiLink FDI Communication Server (für FDI Hostsysteme), MOBILINKdtm (für FDI-Rahmenanwendungen) oder das Communication Configuration Tool (ComConf). Um die mobiLink-Firmware zu aktualisieren und optionale Lizenzen zu verwalten, müssen Sie auch den mobiLink-Manager installieren. Sie finden alle Software-Anwendungen zum Herunterladen auf der mobiLink-Produktseite.

1. Laden Sie die neueste Software herunter.

2. Doppelklicken Sie auf die Setup-Datei, um die Installation zu starten.

   Hinweis
   Für die Installation der Software benötigen Sie administrative Zugriffsrechte. Starten Sie das Setup wie oben beschrieben und autorisieren Sie die Installation mit Ihren Zugangsdaten in einem UAC-Dialog. Stellen Sie sicher, dass "Softing AG" im UAC-Dialog als verifizierter Herausgeber genannt wird. Wenn Sie als Administrator angemeldet sind, brauchen Sie nur Ihre Wahl zu bestätigen.

3. Wählen Sie die Installationssprache aus.

4. Folgen Sie den Anweisungen des Installationsassistenten.

   Hinweis
   Wenden Sie sich an den Softing Support, wenn bei der Installation ein Fehler auftritt.

5. Wiederholen Sie die Download- und Installationsschritte für den mobiLink-Manager.

5 Verwendung von mobiLink

5.1 Auspacken und Prüfen vonmobiLink

mobiLink wird mit den in Kapitel Lieferumfang und Downloads 9 aufgeführten Teilen geliefert.

Vor der Verwendung:

Bevor Sie mobiLink installieren, überprüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit und das Geräts auf Unversehrtheit, da eines der folgenden Elemente ein Sicherheitsrisiko darstellt:

- äußere Beschädigung des Gehäuses
- Beschädigung der Isolierung der Messleitungen
- Spannungsbelastung, die die spezifizierten Parameter überschreitet
- falsche Lagerung des Geräts
- Transportschäden
- unvollständige oder unleserliche Zertifikate oder Etiketten

Hinweis

Wenn das Gerät beschädigt ist, wenden Sie sich unverzüglich an den Softing-Support.

5.2 Verbindungsarten

mobiLink kann über eine USB-Schnittstelle oder über Bluetooth angeschlossen werden. Die Wahl der Verbindung hängt davon ab, ob das Gerät innerhalb oder außerhalb von explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt wird.

Innerhalb von explosionsgefährdeten Bereichen muss die Bluetooth-Verbindung verwendet werden. Die Verwendung der USB-Schnittstelle in explosionsgefährdeten Bereichen ist strengstens untersagt. Stecken Sie zum Schutz immer die Plastikabdeckung über den USB ein.

Außerhalb explosionsgefährdeter Bereiche kann eine USB-Verbindung verwendet werden. Es ist erlaubt, eigensichere Stromkreise an die Feldbus- und HART-Schnittstelle anzuschließen, solange die eigensicheren Parameter eingehalten werden, siehe Kapitel Technische Daten 28.

5.3 Vorbereitungen zur Inbetriebnahme

Bevor Sie mobiLink zum ersten Mal in Kombination mit dem FOUNDATION Fieldbus- oder PROFIBUS PA-Protokoll verwenden, stellen Sie sicher, dass Ihr Gerät die neueste Firmware-Version für die unterstützten Protokolle verwendet. Auf der mobiLink-Produktseite finden Sie die neueste Firmware-Version 27 und im Kapitel Firmware-Update 27 erfahren Sie, wie Sie die Firmware installieren.

1. Stellen Sie eine USB- oder Bluetooth-Verbindung her, bevor Sie Ihr Gerät starten.

2. Stellen Sie sicher, dass im mobiLink Batterien eingelegt sind. Falls nicht, legen Sie Batterien ein, wie im Kapitel Austausch der Batterien 12 beschrieben.

3. Drücken Sie den Power-Taste etwa 2 Sekunden lang, um mobiLink zu starten, und warten Sie 5 Sekunden, bis die Batterieprüfung durchgeführt wurde. Prüfen Sie, ob die Batterieleistung ausreicht. Eine schwache Batterieleistung wird durch eine gelb blinkende Batterie-LED angezeigt.

5.3.1 USB-Verbindung

Wenn Sie mobiLink über den USB-Port an ein Host-Gerät anschließen, startet mobiLink automatisch die USB-Kommunikation. Wenn Sie umgekehrt mobiLink ohne eine verkabelte USB-Verbindung einschalten, aktiviert das Gerät automatisch die drahtlose Bluetooth-Kommunikation. Es ist nicht möglich, Bluetooth zu verwenden, während das USB-Kabel angeschlossen ist. Wenn das USB-Kabel während des Betriebs abgezogen wird, wird mobiLink ausgeschaltet. Beim Anschließen des USB-Kabels während des Bluetooth-Betriebs wird mobiLink neu gestartet.

VORSICHT

Der USB-Anschluss ist nicht für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen zertifiziert.

5.3.2 Bluetooth-Kopplung

mobiLink unterstützt das Bluetooth Low Energy (BLE)-Protokoll, das als Bluetooth Smart bekannt ist. Bei der Bluetooth-Kommunikation fungiert mobiLink als Peripheriegerät für Ihren PC, Ihr Smartphone oder Tablet und ist jederzeit als *mL<SerialNumber>*_BLE sichtbar, ohne dass Sie die Bluetooth-Taste drücken müssen. Derzeit unterstützen nur Bluetooth-Geräte, die unter iOS (Apple) laufen, BLE. Die meisten Android-Geräte arbeiten typischerweise immer noch nur mit Bluetooth classic. Eine Kopplung mit Bluetooth classic ist nur für die erste Verbindung mit Ihrem PC, Smartphone oder Tablet erforderlich.

1. Drücken Sie die Power-Taste 2 Sekunden, um mobiLink einzuschalten.
   mobiLink wird automatisch die BLE-Peripheriegeräte erkennen, koppeln und mit ihnen kommunizieren.

2. Drücken Sie die Bluetooth-Taste für mehr als zwei Sekunden, um das Gerät mit klassischen Bluetooth-Peripheriegeräten zu koppeln (Pairing).
   Die blaue Bluetooth-LED leuchtet auf. mobiLink ist nun für 2 Minuten für klassische Bluetooth-Geräte sichtbar und kann gepaart werden.

3. Starten Sie die Bluetooth-Scanfunktion auf Ihrem Bluetooth-Gerät. Wenn ein neues Gerät mit dem Namen mobiLink erscheint, gefolgt von der Seriennummer, verbinden Sie sich mit diesem. Es ist nicht erforderlich, eine PIN oder Passphrase einzugeben.

4. Drücken Sie die Power-Taste etwa 2 Sekunden, um mobiLink auszuschalten.

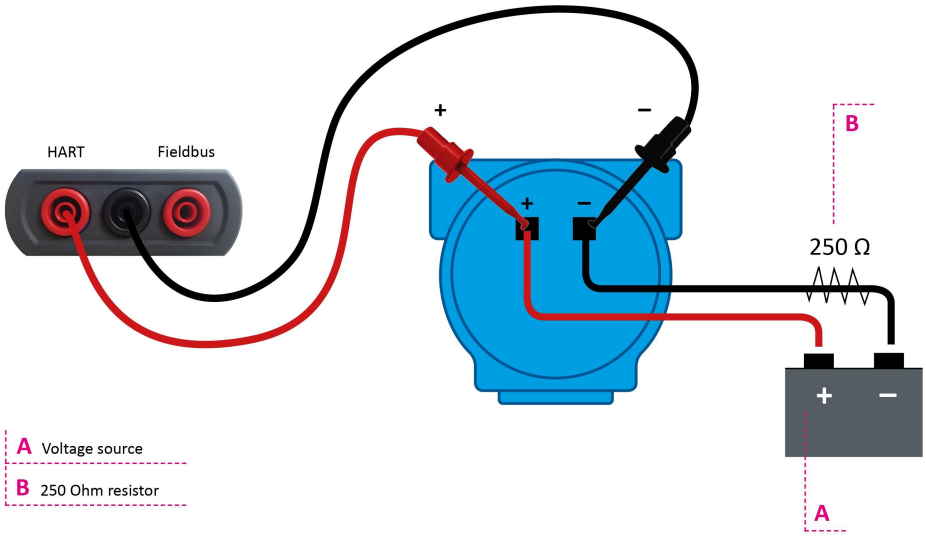
Hinweis

Wenn mobiLink eingeschaltet, aber nicht an ein USB-Kabel angeschlossen ist, befindet sich das Gerät standardmäßig im Bluetooth-Kommunikationsmodus. Sie brauchen die Bluetooth-Taste also nicht zu drücken, um die Kommunikation mit einem gekoppelten Host-Gerät herzustellen.

5.4 Verwendung von mobiLink in einer HART-Umgebung

HART kommuniziert über eine 4-20 mA-Stromschleife, die die angeschlossenen HART-Geräte mit Strom versorgt und den primären Prozesswert anzeigt. Stellen Sie sicher, dass Sie an eine gespeiste HART-Schleife angeschlossen sind, da mobiLink keine Geräte auf der HART-Schleife speist.

Bevor Sie mobiLink an eigensichere Stromkreise anschließen, stellen Sie sicher, dass die Parameter der elektrischen Eigensicherheit eingehalten werden (siehe Abschnitt Technische Daten 28 für weitere Einzelheiten).



Einrichten einer HART-Verbindung

1. Verbinden Sie mobiLink wie oben gezeigt mit einer HART-Umgebung.
2. Verbinden Sie mobiLink über Bluetooth oder USB mit Ihrem PC (oder Smartphone oder Tablet).
3. Drücken Sie die Power-Taste etwa 2 Sekunden, um mobiLink einzuschalten.
4. Starten Sie eine Anwendung Ihrer Wahl auf Ihrem PC (oder Smartphone oder Tablet).
5. Wählen Sie mobiLink als HART-Schnittstelle.

Hinweis

Die Betriebsart wird durch die verwendete Anwendung gewählt (MOBILINKdtm oder ComConf). mobiLink prüft, ob die elektrischen Bedingungen an der Schnittstelle mit dem gewählten Modus übereinstimmen. mobiLink muss daher vor dem Start der Anwendung an ein HART-Gerät oder ein Feldbussegment angeschlossen werden.

6. Überprüfen Sie, ob die HART-LED den HART-Modus anzeigt.
   Die LED blinkt alle 2 Sekunden.

5.5 Verwendung von mobiLink in einer Feldbus-Umgebung

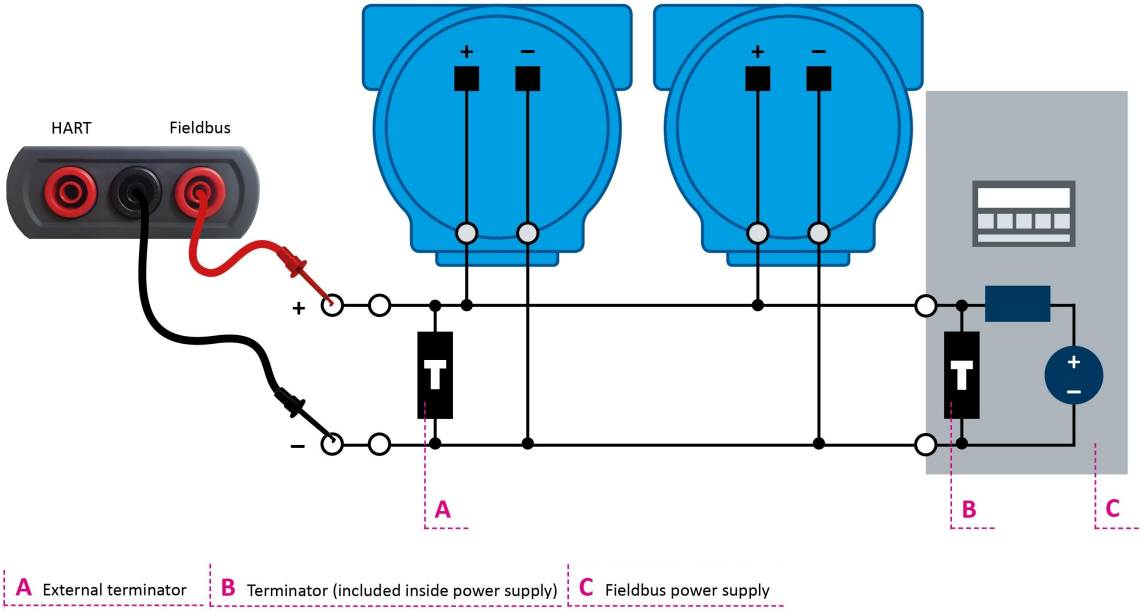
FOUNDATION Fieldbus und PROFIBUS PA verwenden die gleiche physikalische Schicht im mobiLink. Das Gerät prüft die Feldbusspannung und die Polarität während der Inbetriebnahme. Wenn ein Problem erkannt wird, stellt mobiLink keine Verbindung her. Vergewissern Sie sich, dass vor dem Anschluss des Geräts an eigensichere Stromkreise die Parameter der elektrischen Eigensicherheit eingehalten werden (siehe Technische Daten 28). Da mobiLink die Feldgeräte an einem Segment nicht mit Spannung versorgt, ist sichzustellen, dass diese über das Feldbussegment mit Spannung versorgt werden.

VORSICHT

mobiLink zieht ca. 10 mA aus dem Feldbussegment, wenn es an Ihren PC, Ihr Smartphone oder Tablet angeschlossen ist. Stellen Sie sicher, dass die Feldbus-Stromversorgung die zusätzliche Stromstärke abdeckt. Wenn die Strom-versorgung in der Nähe ihrer Kapazität läuft, kann der Anschluss von mobiLink zum Verlust der Kommunikation führen.

Hinweis

Wenn Sie beabsichtigen, über FOUNDATION Fieldbus oder PROFIBUS PA auf Feldgeräte zuzugreifen, müssen Sie eine separate Lizenz erwerben. Siehe Kapitel Lizenzierung von mobiLink für FF und PA für Details 23.



Einrichten einer Feldbus-Verbindung

1. Verbinden Sie mobiLink wie oben gezeigt mit einer Feldbusumgebung.
2. Verbinden Sie mobiLink über Bluetooth oder USB mit Ihrem PC (oder Smartphone oder Tablet).
3. Drücken Sie die Power-Taste etwa 2 Sekunden, um mobiLink einzuschalten.

4. Starten Sie eine Anwendung Ihrer Wahl auf Ihrem PC (oder Smartphone oder Tablet).

5. Wählen Sie mobiLink als Feldbus-Schnittstelle.

Hinweis

Die Betriebsart wird durch die verwendete Anwendung gewählt (MOBILINKdtm oder ComConf). mobiLink prüft, ob die elektrischen Bedingungen an der Schnittstelle mit dem gewählten Modus übereinstimmen. mobiLink muss daher vor dem Start der Anwendung an ein HART-Gerät oder ein Feldbussegment angeschlossen werden.

6. Überprüfen Sie, ob die HART-LED den HART-Modus anzeigt.
   Die LED blinkt alle 2 Sekunden.

5.5.1 Besondere Hinweise für PROFIBUS PA

Alle PROFIBUS PA-Master müssen pro PA-Segment die gleichen Busparameter verwenden. mobiLink wurde in Verbindung mit den folgenden PA-Mastern getestet und freigegeben:

- Softing Gateways (pnGate PA/PB, mbGate PA)
- Siemens PA Link (IM-153)
- Pepperl + Fuchs SK3
- Pepperl + Fuchs Basic Segment Coupler

Einschränkungen:

Die folgenden PA-Master sind nicht in der Lage, mit mobiLink zu kommunizieren:

- Pepperl + Fuchs SK1 & SK2

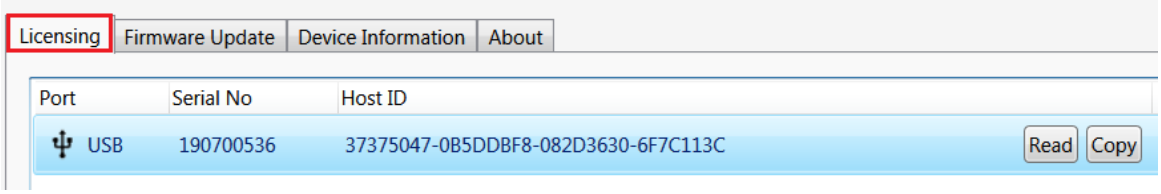
Einzelheiten zur Einstellung der Busparameter finden Sie im entsprechenden ***MOBILINKdtm***-Benutzerhandbuch.

5.5.2 Lizenzierung von mobiLink für FF und PA

Um mobiLink für FOUNDATION Fieldbus und PROFIBUS PA nutzen zu können, müssen Sie eine entsprechende Lizenz aktivieren. Die Lizenz ist optional und nicht im Standardlieferumfang enthalten.

1. Öffnen Sie den mobiLink Manager, den Sie zuvor heruntergeladen haben, um die Host-ID auszulesen.

2. Wählen Sie die Registerkarte **Licensing**.



3. Klicken Sie auf **[Read]** für den mobiLink, den Sie lizenzieren möchten. Die Host-ID wird angezeigt.

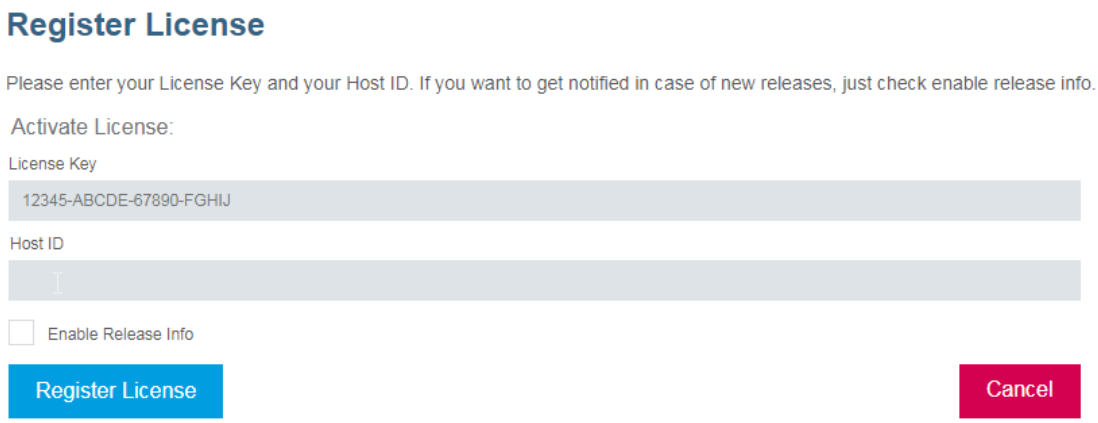
4. Klicken Sie auf **[Copy]**.

5. Gehen Sie auf die Website von Softing Industrial und klicken Sie auf das Symbol in der oberen rechten Ecke, um sich zu registrieren oder wählen Sie den Link My Softing Portal. Wenn Sie registriert und eingeloggt sind, werden Sie auf die Seite **My Softing** weitergeleitet.

6. Klicken Sie auf **[Register License]**.

7. Geben Sie den Lizenzschlüssel (**license key)** aus Ihrem Lizenzzertifikat in das Eingabefeld für den Lizenzschlüssel ein. Das Lizenzzertifikat haben Sie beim Kauf der FOUNDATION Fieldbus- oder PROFIBUS PA-Lizenz erhalten.

8. Fügen Sie die Host-ID, die Sie in Schritt 4 kopiert haben, in das Feld **Host ID** auf der Seite My Softing ein.



9. Klicken Sie auf **[Register License]**.
   Eine Lizenzdatei wird erzeugt.

10. Klicken Sie auf **[Download]** um die Lizenzdatei auf Ihrem PC zu speichern.

11. Wechseln Sie zu der Anwendung mobiLink Manager.

12. Wählen Sie den mobiLink mit der entsprechenden Host-ID.

13. Klicken Sie auf das Symbol ... um auf Ihrem PC nach der Lizenzdatei zu suchen, und klicken Sie auf **[Open]**.

14. Klicken Sie auf **[Transfer License]**.
    Der Fortschrittsbalken zeigt den Installationsstatus an.
    Sie werden benachrichtigt, wenn die Installation abgeschlossen ist.

5.6 Verwendung von mobiLink in explosionsgefährdeten Bereichen

In explosionsgefährdeten Bereichen muss mobiLink über Bluetooth mit einem PC, Smartphones oder Tablet verbunden werden. Außerhalb explosionsgefährdeter Bereiche kann mobiLink über eine USB-Schnittstelle angeschlossen werden.

mobiLink erfüllt die Eigensicherheitsanforderungen für explosionsgefährdete Bereiche, die als Zone 1/Zone 2 (Gas-Ex Kategorie 2G) klassifiziert sind. Es kann an HART-Schleifen oder Feldbussegmente angeschlossen werden, die an Geräte angeschlossen sind, die sich an Orten der Zone 0/1/2 Gruppe IIC befinden.

Hinweise zu US-Installationen finden Sie in ANSI/ISA-RP12.06.01, *Installation of Intrinsically Safe Systems for Hazardous (Classified) Locations*. Alle Installationen müssen den Anweisungen in diesem Benutzerhandbuch entsprechen. Manipulationen und Austausch durch nicht werkseitige Komponenten können die sichere Nutzung des Systems beeinträchtigen. Installationen in den USA müssen die entsprechenden Anforderungen des National Electrical Code® (ANSI/NFPA-70 (NEC®)) erfüllen. Anlagen in Kanada müssen die relevanten Anforderungen des Canadian Electrical Code, Teil 1 (CSA C22.1) und CSA C22.2 Nr. 213:2017 (oder UL12121201:2017), Abschnitt 9.2.1 (Kennzeichnung für explosionsgefährdete Bereiche) und die Abschnitte 18.2 bis 18.5 erfüllen.

Hinweis

Für Anlagen gemäß kanadischen und US-amerikanischen Vorschriften siehe sicherheitsrelevantes FM Control Drawing 30 (auch zum Download auf der mobiLink-Produktseite verfügbar).

VORSICHT

Schließen Sie immer die USB-Abdeckklappe, um den USB-Anschluss zu schützen.

VORSICHT

Verwenden Sie nur zugelassene Batterien. Siehe Technische Daten 28 für Einzelheiten.

Hinweis

Sie dürfen eigensichere Stromkreise an die Feldbus- und HART-Schnittstelle anschließen, solange mobiLink selbst außerhalb explosionsgefährdeter Bereiche und innerhalb eigensicherer Parameter verwendet wird. Für weitere Details siehe Abschnitt Technische Daten 28.

WARNUNG

Der Anschluss von mobiLink an nicht eigensichere Stromkreise oder der Betrieb des Produkts außerhalb der spezifizierten elektrischen Parameter führt zum Erlöschen der Ex-Zulassung. In diesem Fall darf mobiLink nicht mehr an eigensichere Stromkreise angeschlossen werden und muss für den Anwender eindeutig entsprechend gekennzeichnet werden, um Fehlbedienungen zu vermeiden.

5.7 Erhöhung der Batterielebensdauer

Sie können die Lebensdauer der mobiLink-Batterien erhöhen, in dem Sie 18 mA statt der üblichen 10 mA aus dem Feldbus entnehmen. Drücken Sie dazu die Bluetooth-Taste für mindestens 3 Sekunden. Die Batterie-Aneige (LED für schwache Batterie) blinkt 2 oder 3 Mal, um die Veränderung des Stromverbrauchs vom Feldbus anzuzeigen. Wenn dieser Modus aktiviert ist, blinkt die LED alle 5 Sekunden.

Hinweis

Denken Sie daran, dass eine höhere Stromaufnahme von 18 mA die Leistung des Feldbussegments, an das Ihr mobiLink angeschlossen ist, negativ beeinflussen kann.

Die Batterielebensdauer kann nur in einer Feldbus-Umgebung verlängert werden. Da in einer HART-Umgebung keine Energie aus einer HART-Schleife bezogen wird, ist mobiLink vollständig auf die Batterie-Leitung des Gerätes für die Stromversorgung angewiesen.

5.8 Aktualisieren der Firmware

Für die Aktualisierung der mobiLink-Firmware können Sie zwischen drei verschiedenen Firmware-Dateien wählen, die jeweils eines der unterstützten Protokolle ansprechen: HART, FOUNDATION Fieldbus und PROFIBUS PA.

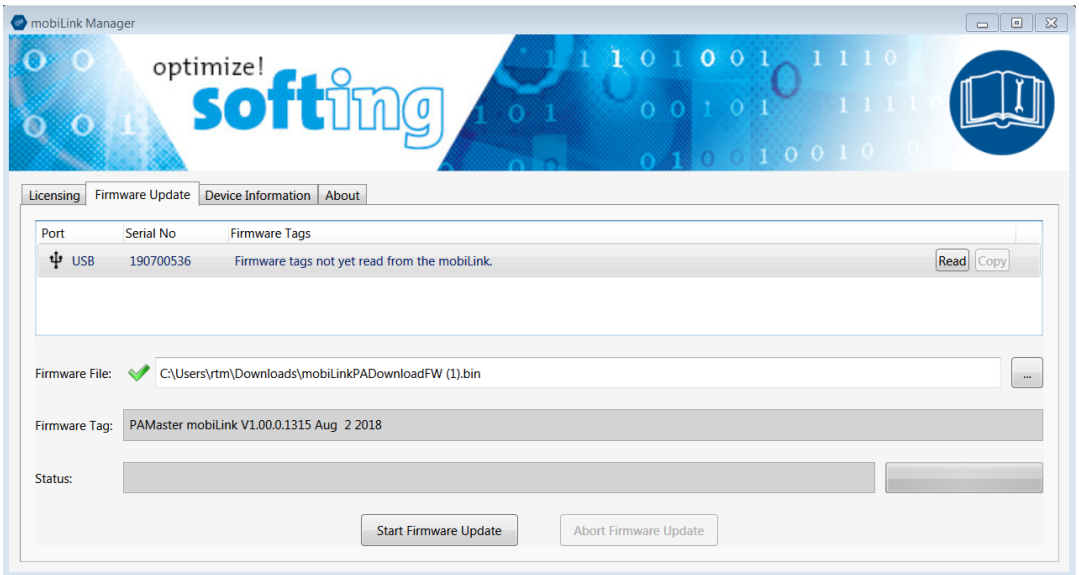
1. Laden Sie die neueste Firmware-Version von der mobiLink-Produktseite auf Ihren PC herunter.
   Jedes unterstützte Protokoll hat seine eigene Firmware-Version. Sie müssen also eine oder alle drei Dateien (HART, FF, PA) zum Herunterladen auswählen.

2. Starten Sie den mobiLink-Manager auf Ihrem PC.

3. Wählen Sie die Registerkarte **Firmware Update**.

4. Wählen Sie ein mobiLink-Gerät.
   Das Fenster zeigt alle Geräte an, mit denen Sie verbunden sind.

5. Klicken Sie auf das Symbol ..., um die Firmware-Datei auszuwählen, die Sie gerade heruntergeladen haben.
   Die Version der Firmware wird im Feld Firmware-Tag angezeigt.



6. Klicken Sie auf **[Start Firmware Update]**.
   Der Fortschrittsbalken in der unteren rechten Ecke zeigt den Aktualisierungsstatus an. Wenn das Update abgeschlossen ist, sehen Sie die Statusmeldung **Firmware update succeeded** erfolgreich.

6 Technische Daten

Fieldbus-Schnittstelle (Foundation Fieldbus / PROFIBUS-PA)	
Verbindung	Polarisierte 4-mm-Bananenbuchsen (rot/schwarz)
Physikalische Schicht	gemäß IEC 61158-2, Type 1: 31.25 Kbit/s, Spannungsmodus
Nenneingangsstrom (Feldbus)	10 mA (with Ufieldbus > 9.0 V) 18 mA für längere Batterielebensdauer (with Ufieldbus > 9.5 V)
Feldbus-Terminator	Kein Feldbus-Terminator enthalten
Eingangsspannung zur Verwendung in nicht explosionsgefährdeten Bereichen und nicht eigensicheren Stromkreisen	+9 … +32 V
HART-Schnittstelle	
Verbindung	4-mm-Bananenbuchsen (rot/schwarz)
Physikalische Schicht	HART FSK-kompatibles Modem
Eigensicherheit Feldbus / HART	
Parameter zur Eigensicherheit	Gemäß IBExU 18 ATEX 1001 oder IECEx IBE 18.0001 Li vernachlässigbar gering, Ci 5nF EX ia IIC, Ui = 30V FISCO
Isolation	1500 VDC zwischen USB und fieldbus 1500 VDC zwischen USB und HART
Bluetooth	
Bluetooth RF module	Laird BT900
BT-Modus	Dualer Modus (Klassisches Bluetooth und Bluetooth Low Energy)
Ausgangsleistung	+8 dBm (maximal)
Bereich	14 m
USB	
Geschwindigkeit	USB 2.0 Full Speed
Verbindung	USB Type C
Elektrisch	Nicht eigensicher Nicht innerhalb gefährlicher Bereiche verwenden 5 V, 100 mA Um = 253 V ESD-empfindlicher Port
Batterien	
Batterie-Typ	Alkalisch, IEC-LR6, Nennspannung 1,5 V. Für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen. Emergizer E91 oder Duracell Procell MN1500. Batterien anderer Typen oder Hersteller machen die Zertifizierung ungültig.

Umweltbedingungen	
Eindringschutz	IP54 (mit USB mit Kappe abgedeckt)
Betriebstemperatur	-20 °C .. +50 °C
Lagerung	Lagern Sie Batterien an einem trockenen Ort bei normaler Raumtemperatur.
Fall	1 m
Zulassungen, Kennzeichnungen	
ATEX	IBExU 18 ATEX 1001 Ex ib [ia Ga] IIC T4 Gb Ex ib [ia Da] IIIC T100 °C Db
IECEx	IECEx IBE 18.0001 Ex ib [ia Ga] IIC T4 Gb Ex ib [ia Da] IIIC T100 °C Db
FM	US: FM19US0136X IS for Class I, II, III, Division 1, Groups A, B, C, D, E, F, G T4 Class I, II, III, Division 2, Groups A, B, C, D, E, F, G T4 Class I, Zone 0, AEx/Ex ia IIC T4 Ga Class I, Zone 20, AEx/Ex ia IIIC T100°C Canada: FM19CA0073X

Typenschild-Beispiele

6.1 FM Control Drawing

HAZARDOUS (CLASSIFIED) LOCATION

US: IS for Class I, II, III, Division 1, Groups A, B, C, D, E, F, G T4
Class I, II, III, Division 2, Groups A, B, C, D, E, F, G T4
Class I, Zone 0, AEx/Ex ia IIC T4 Ga
Class I, Zone 20, AEx/Ex ia IIIC T100°C

Canada: IS for Class I, II, III, Division 1, Groups A, B, C, D, E, F, G T4
Class I, II, III, Division 2, Groups A, B, C, D, E, F, G T4
Class I, Zone 0, AEx/Ex ia IIC T4 Ga
Class I, Zone 20, AEx/Ex ia IIIC T100°C
-20°C <= T_{amb} <= +50°C

HART communication
Connect to certified Intrinsically safe circuit only

HART + COM Terminal
Ui = 30V
Ci = 5nF
Li = negligible

Fieldbus Foundation
Connect to certified Intrinsically safe circuit only

Fieldbus + COM Terminal
Ui = 30V
Ci = 5nF
Li = negligible

NONHAZARDOUS LOCATION

Hazardous (Classified) Location
or
as identified on the product label

WARNING:
DO NOT OPEN INSIDE HAZARDOUS AREAS.
RISK OF EXPLOSION IF BATTERY IS
REPLACED. ALWAYS USE BATTERIES OF
SAME TYPE AND CAPACITY. PROPERLY
DISPOSE OF USED BATTERIES. SEE
INSTRUCTIONS FOR DETAILS

AVERTISSEMENT:
AFIN DE PRÉVENIR L' INFLAMMATION D'
ATMOSPHÈRES DANGEREUSES, NE
CHANGER LES BATTERIES QUE DANS DES
EMPLACEMENTS DÉSIGNÉS NON
DANGEREUX

Notes:

1. Installation must be in accordance with ANSI/ISA RP12.06.01 "Installation of Intrinsically Safe Systems for Hazardous (Classified) Locations" and the National Electrical Code® (ANSI-NFPA 70).
2. Installation in Canada should be in accordance with the Canadian Electrical Code, CSA C22.1, Part 1, Appendix F.
3. Installation and commissioning of the device must be performed by trained personnel only
4. This drawing describes the use of the mobiLink. It is not intended as reference for installing a fieldbus
5. USB must not be used inside hazardous areas.
6. Do not remove or install batteries within Ex hazardous areas
7. Use only approved batteries. The use of other batteries will invalidate the Ex approval and present a safety risk.
8. Do not mix battery from different manufactures and Do not mix new with used batteries.
9. Never use mobiLink with an open housing.
10. See also the safety information in the user manual.
11. No revision to this drawing is permitted without FM approval.

This document contains safety -relevant information. It must not be altered without the authorization of the norm expert.

Softing Industrial Automation GmbH
D-85540 Haar, Germany

FM CONTROL DRAWING FOR mobiLink
FOR ENTITY AND FISCO IS INSTALLATIONS

A	11/08/2019	Drawing Number mobilink_CDWG20191108	Rev. 0
		SHEET	1 of 1

7 Konformitätserklärung

Dieses Produkt stimmt mit den Bestimmungen der folgenden europäischen Richtlinien überein:

- 2014/30/EU "EMC” Die EMV-Richtlinie 2014/30/EU "Elektromagnetische Verträglichkeit" stellt sicher, dass elektrische und elektronische Geräte keine elektromagnetischen Störungen erzeugen oder durch diese beeinträchtigt werden.

- 2014/34/EU "ATEX" Die ATEX-Richtlinie 2014/34/EU "Atmosphères Explosibles" gilt für Geräte und Schutzsysteme, die zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen bestimmt sind. Die Richtlinie definiert die grundlegenden Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen und Konformitätsbewertungsverfahren, die vor dem Inverkehrbringen von Produkten auf dem EU-Markt anzuwenden sind.

- 2014/53/EU "RED" Die RED 2014/53/EU "Radio Equipment Directive" gewährleistet einen Binnenmarkt für Funkgeräte, indem sie grundlegende Anforderungen für Sicherheit und Gesundheit, elektromagnetische Kompatibilität und die effiziente Nutzung des Funkspektrums festlegt. Sie gilt für alle Produkte, die das Funkfrequenzspektrum nutzen.

- 2011/65/EU "RoHS" Die RoHS-Richtlinie 2011/65/EU "Restriction of Hazardous Substances" regelt die Verwendung und die Menge bestimmter gefährlicher Stoffe, die in Elektro- und Elektronikgeräten verwendet werden können, um zu verhindern, dass diese Stoffe in den Produktionsprozess gelangen und damit aus dem Abfallstrom herauszuhalten.

- 2012/19/EU "WEEE" Die WEEE-Richtlinie 2012/19/EU "Waste of electrical and electronic equipment" steht in engem Zusammenhang mit der Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS-Richtlinie). Sie stellt sicher, dass Kunden WEEE dort kostenlos zurückgeben können.

EU-Konformitätserklärung
EU Declaration of Conformity

softing

Wir
We

Softing Industrial Automation GmbH
Richard-Reitzner-Allee 6
D-85540 Haar

erklären hiermit in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt
declare under our sole responsibility that the product

Modell / Typ
Model / Type

mobiLink V1.00, mobiLink V1.01, mobiLink V1.10, mobiLink V1.15, mobiLink V1.16

mit den Anforderungen der folgenden Richtlinien übereinstimmt
complies with the requirements of the following directives:

ATEX-Richtlinie 2014/34/EU
ATEX directive 2014/34/EU
EMV Richtlinie 2014/30/EU
EMC directive 2014/30/EU
RED-Richtlinie 2014/53/EU
Radio Equipment Directive 2014/53/EU
ROHS-Richtlinie 2011/65/EU
ROHS directive 2011/165/EU

Angewandte harmonisierte Normen
Applied harmonised standards:

EN 55032:2015, Class B
EN 61326-1:2013
EN 61000-6-2:2005/AC :2005
EN IEC 60079-0:2018
EN 60079-11:2012
EN 300328 V2.2.2
EN 301489-1 V2.2.3
EN 301489-17 V3.2.4
EN 62311:2008
EN 62368-1:2014+AC:2015
EN IEC 63000:2018

HAAR 29.03.2021

Ort, Datum
Place, Date

Geschäftsführer
Managing Director

Template: V1.09

Seite 1 von 1
Page 1 of 1

Version: 1.16

SUPPLIER'S DECLARATION OF CONFORMITY

Per FCC Part 2 Section 2.1077(a)

Responsible Party Name:	**Softing Inc.**
Address:	**7209 Chapman Highway Knoxville, TN 37920 USA**
Phone/Fax No:	**+1.865.251-5252 / +1.865-579-4740**
Product Name:	**mobiLink**

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

— Reorient or relocate the receiving antenna.
— Increase the separation between the equipment and receiver.
— Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
— Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

WARNING: Changes or modifications without the approval of manufacturer could void the user's authority to operate the equipment

Representative Person's Name Dr. Wolfgang Trier, CEO

Date, Signature: June 21st, 2019

7.1 Zertifizierungszeichen

mobiLink ist ein international zertifiziertes Produkt, das den erforderlichen Normen und Vorschriften entspricht, die durch die folgenden Zertifizierungszeichen angegeben sind:

CE
Das CE-Zeichen zeigt an, dass das Produkt den Gesundheits-, Sicherheits- und Umweltanforderungen der EU entspricht und mit den oben genannten EU-Richtlinien übereinstimmt. Das CE-Zertifikat ist von Softing Industrial Automation GmbH erhältlich.

FCC
Das FCC-Zeichen (Federal Communications Commission) zertifiziert Hochfrequenzgeräte in den Vereinigten Staaten von Amerika. Es setzt Grenzwerte für absichtliche und unabsichtliche elektromagnetische Strahlung fest, um das elektromag-netische Spektrum zu schützen. mobiLink wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für ein digitales Gerät der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Regeln.

FM
Das FM-Zeichen ist durch FM (Factory Mutal) Approvals autorisiert. In Kombination mit den Buchstaben "C" und "US" bescheinigt es, dass das damit gekennzeichnete Produkt in Übereinstimmung mit kanadischen und US-amerikanischen Normen und Anforderungen bewertet wurde.

EAC
Mit dem EAC-Zeichen (Eurasian Conformity) zertifiziert der Hersteller, dass das Produkt den geltenden Sicherheitsanforderungen der Eurasischen Wirtschaftsuniongenügt, die in den Technischen Regelwerken der Eurasischen Wirtschaftsunion festgelegt sind. Es ähnelt inhaltlich dem europäischen CE-Zeichen.

KC
Mit dem KC-Zeichen (Korea Certification) zeritifiert der Hertseller die Einhaltung der koreanischen Produktsicherheitsanforderungen für elektrische und elektronische Geräte.

WEEE
Das WEEE-Zeichen (Waste of Electrical and Electronic Equipment) weist darauf hin, dass das Produkt am Ende seiner Betriebslebensdauer getrennt vom normalen Abfall entsorgt werden muss. Verpackungsmaterial und abgenutzte Komponenten müssen in Übereinstimmung mit den nationalen Gesetzen und örtlichen Abfallbeseitigungsvorschriften entsorgt werden.

ATEX
Das ATEX/EX-Zeichen (Atmosphères Explosibles) zeigt an, dass das Produkt für Endbenutzer in der Europäischen Union getestet und zertifiziert ist und die Normen für explosionsfähige Atmosphären gemäß ATEX-Richtlinie 2014/34/EU erfüllt.

HART
Das Zeichen signalisiert, dass dieses Produkt das HART-Kommunikationsprotokoll (Highway Addressable Remote Transducer) auf 4-20mA-Schleifen unterstützt.

Fieldbus Foundation
Das Fieldbus Foundation-Zeichen zeigt an, dass dieses Produkt die Fieldbus-Spezifikation für Host-Geräte unterstützt.

Bluetooth
Mit diesem Zeichen zeritifiert der Hertseller, dass das Produkt für die drahtlose Bluetooth-Kommunikation zugelassen ist.

7.2 Bluetooth-Zertifizierung

Geräte, die mit der drahtlosen Bluetooth-Technologie arbeiten, müssen über eine Identifikationsnummer verfügen, die von der Federal Communications Commission (FCC) zugeteilt wird, die den Verkauf drahtloser Geräte in den USA autorisiert, sowie über eine Identifikationsnummer, die von Industry Canada (IC) zugeteilt wird, die den Verkauf drahtloser Geräte in Kanada autorisiert.

mobiLink ist für die drahtlose Bluetooth-Kommunikation in den folgenden Regionen und Ländern zertifiziert:

- EU
- Vereinigte Staaten von Amerika (USA)
- Kanada
- Japan
- Russland
- Südkorea
- Vereinigte Arabische Emirate (UAE)

7.2.1 Verwendung in den Vereinigten Staaten von Amerika

mobiLink enthält einen Sender mit dem FCC-ID-Zuschusscode SQGBT900.

Das Gerät entspricht Teil 15 der FCC-Vorschriften. Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen:

- Das Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen.
- Das Gerät muss alle empfangenen Interferenzen akzeptieren, einschließlich Interferenzen, die einen unerwünschten Betrieb verursachen können.

mobiLink entspricht den Grenzwerten für ein digitales Gerät der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Vorschriften. Diese Grenzwerte sind so ausgelegt, dass sie einen angemessenen Schutz gegen schädliche Störungen bei der Installation in Wohngebieten bieten. Dieses Gerät erzeugt, verwendet und kann Hochfrequenzenergie ausstrahlen und kann, wenn es nicht in Übereinstimmung mit den Anweisungen installiert und verwendet wird, schädliche Störungen des Funkverkehrs verursachen. Es gibt jedoch keine Garantie, dass bei einer bestimmten Installation keine Störungen auftreten. Falls dieses Gerät schädliche Störungen des Radio- oder Fernsehempfangs verursacht, was durch Ein- und Ausschalten des Geräts festgestellt werden kann, wird dem Benutzer empfohlen, die Störung durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beheben:

- Neuausrichtung oder Verlegung der Empfangsantenne.
- Vergrößern Sie den Abstand zwischen dem Gerät und dem Empfänger.
- Schließen Sie das Gerät an eine Steckdose an, die zu einem anderen Stromkreis gehört als der, an den der Empfänger angeschlossen ist.
- Konsultieren Sie den Händler oder einen erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker um Hilfe.

7.2.2 Verwendung in Kanada

mobiLink enthält einen Sender mit der IC-Kennung 3147A-BT900.

Warnhinweis von Industry Canada (IC):

Dieses Gerät entspricht den lizenzfreien RSS-Standard(s) von Industry Canada. Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine Interferenzen verursachen, und (2) dieses Gerät muss alle Interferenzen akzeptieren, einschließlich Interferenzen, die einen unerwünschten Betrieb des Geräts verursachen können.

Erklärung zur IC-Strahlungsexposition

Dieses EUT entspricht den SAR-Werten für die allgemeine Bevölkerung / unkontrollierte Expositionsgrenzwerte in IC RSS-102 und wurde in Übereinstimmung mit den in IEEE 1528 spezifizierten Messmethoden und -verfahren geprüft.

7.2.3 Verwendung in Japan

Das Bluetooth-Modul vom Typ BT900-SA, das mit mobiLinkbetrieben wird, ist für den Einsatz auf dem japanischen Markt zugelassen. Das Modul hat die Zertifikatsnummer 142-150156/AA/00.

7.3 ATEX EU-Zertifikat

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
An-Institut der TU Bergakademie Freiberg

[1] **EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE** - Translation

[2] Equipment or protective systems
intended for use in potentially explosive atmospheres, Directive 2014/34/EU

[3] EU-type examination certificate number **IBExU18ATEX1001** | Issue 1

[4] Product: **mobiLink**

[5] Manufacturer: Softing Industrial Automation GmbH

[6] Address: Richard-Reitzner-Allee 6
85540 Haar
GERMANY

[7] This product and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

[8] IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH, notified body number 0637 in accordance with Article 17 of Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council, dated 26 February 2014, certifies that this product has been found to comply with the essential health and safety requirements relating to the design and construction of products intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.

The examination and test results are recorded in the confidential test report IB-19-3-0055.

[9] Compliance with the essential health and safety requirements has been assured by compliance with:
EN IEC 60079-0:2018 and EN 60079-11:2012
except in respect of those requirements listed at item [18] of the schedule.

[10] If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the product is subject to the specific conditions of use specified in the schedule to this certificate.

[11] This EU-type examination certificate relates only to the design and construction of the specified product. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this product. These are not covered by this certificate.

[12] The marking of the product shall include the following:

Ⓔx II 2G Ex ib [ia Ga] IIC T4 Gb
Ⓔx II 2D Ex ib [ia Da] IIIC T100 °C Db
$-20\ °C \leq T_{amb} \leq +50\ °C$

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7
09599 Freiberg, GERMANY

Tel: + 49 (0) 37 31 / 38 05 0
Fax: + 49 (0) 37 31 / 38 05 10

By order

Dipl.-Ing. [FH] Henker

- Seal -
(notified body number 0637)

Certificates without signature and seal are not valid. Certificates may only be duplicated completely and unchanged. In case of dispute, the German text shall prevail.

Freiberg, 2019-05-09

FB106100 | 1

Page 1/3
IBExU18ATEX1001 | 1

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
An-Institut der TU Bergakademie Freiberg

[13] **Schedule**

[14] **Certificate number IBExU18ATEX1001** | Issue 1

[15] **Description of product**
mobiLink is a handheld battery-powered interface providing access to HART devices, Foundation Fieldbus devices or PROFIBUS PA devices from personal computers, tablet computers or smartphones via USB or Bluetooth connections.
mobiLink may be used in hazardous areas to configure and manage field devices. It may be connected to certified intrinsically safe fieldbus circuits during operation.
According to FISCO, IEC 60079-11 annex G, it is a field device.
The user has to make sure that the electrical parameters of the mobiLink match the fieldbus installation.

Safety relevant hint:
USB must not be used inside hazardous areas.

Technical data

Ambient temperature:	-20 °C to +50 °C
Ex-area:	zones 1, 21
Gas-classification:	IIC
Dust-classification:	IIIC
FISCO field device	
Intrinsically safety ratings:	FISCO or Ex ia IIC, Ui = 30 V, Li negligible, Ci 5 nF
non intrinsic safe interface	USB 2.0
U_{nom}	5 V
I_{nom}	100 mA
U_m	253 V
Bluetooth:	
RF power:	8 dbm / 7 mW

Variations compared to issue 0 of this certificate:

Variation 1
A dissipative foil is used thus the device may be used in gas group IIC and the marking has been changed.

Variation 2
The device fulfils the requirements of EN IEC 60079-0:2018.

[16] **Test report**
The test results are recorded in the confidential test report IB-19-3-0055 of 2019-05-08.
The test documents are part of the test report and they are listed there.

Summary of the test results
The device mentioned under [4] still complies with the requirements of explosion protection for Ex equipment of group II and category 2G or 2D in type of protection Intrinsic Safety 'i'.

[17] **Specific conditions of use**
None

[18] **Essential health and safety requirements**
In addition to the essential health and safety requirements (EHSRs) covered by the standards listed at item [9], the following are considered relevant to this product, and conformity is demonstrated in the test report:
None

FB106100 | 1

Page 2/3
IBExU18ATEX1001 | 1

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
An-Institut der TU Bergakademie Freiberg

[19] **Drawings and Documents**
The documents are listed in the test report.

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7
09599 Freiberg, GERMANY

By order

Dipl.-Ing. [FH] Henker

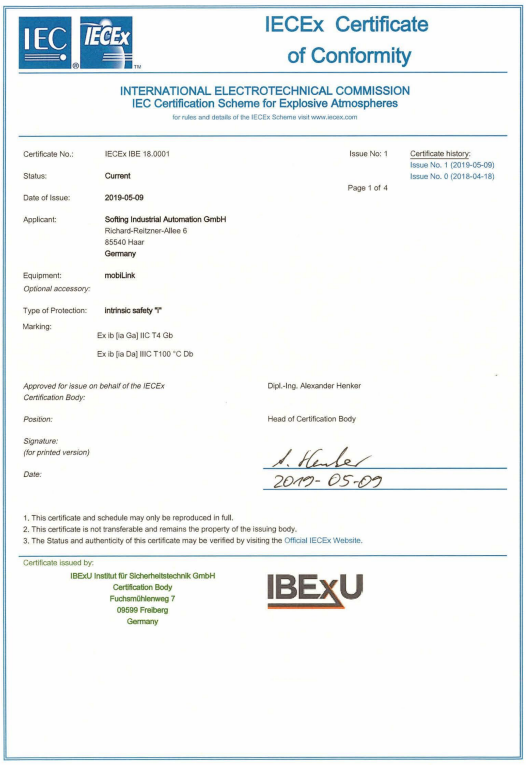
Freiberg, 2019-05-09

FB106100 | 1

Page 3/3
IBExU18ATEX1001 | 1

7.4 IECEx-Zertifikat

Eine PDF-Datei des IECEx-Konformitätszertifikats in voller Größe finden Sie unter Downloads auf der Produktseite mobiLink oder unter http://iecex.iec.ch und geben Sie "Softing" in das Namensfeld des Suchfensters ein.



IECEx Certificate of Conformity

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION
IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres
for rules and details of the IECEx Scheme visit www.iecex.com

Certificate No.: IECEx IBE 18.0001 — Issue No: 1 — Certificate history: Issue No. 1 (2019-05-09), Issue No. 0 (2018-04-18)

Status: Current

Page 1 of 4

Date of Issue: 2019-05-09

Applicant: Softing Industrial Automation GmbH
Richard-Reitzner-Allee 6
85540 Haar
Germany

Equipment: mobiLink
Optional accessory:

Type of Protection: Intrinsic safety "i"

Marking:
Ex ib [ia Ga] IIC T4 Gb
Ex ib [ia Da] IIIC T100 °C Db

Approved for issue on behalf of the IECEx Certification Body: Dipl.-Ing. Alexander Henker

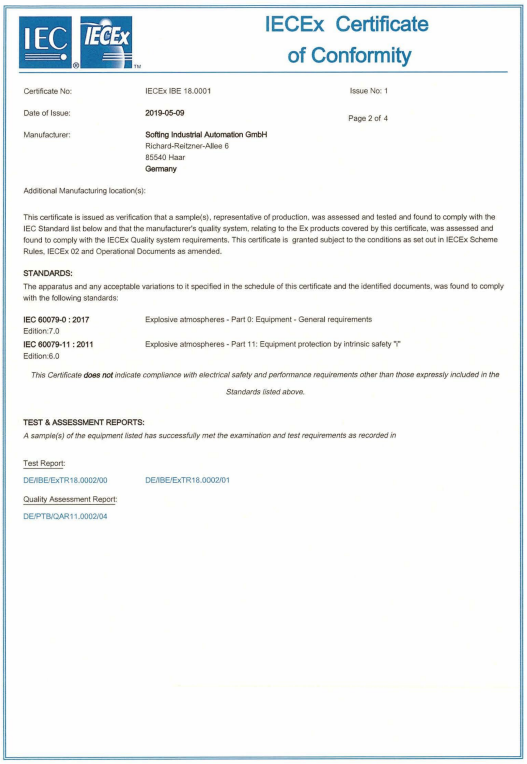
Position: Head of Certification Body

Signature: (for printed version)

Date: 2019-05-09

1. This certificate and schedule may only be reproduced in full.
2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body.
3. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the Official IECEx Website.

Certificate issued by:
IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Certification Body
Fuchsmühlenweg 7
09599 Freiberg
Germany



IECEx Certificate of Conformity

Certificate No: IECEx IBE 18.0001 — Issue No: 1

Date of Issue: 2019-05-09

Page 2 of 4

Manufacturer: Softing Industrial Automation GmbH
Richard-Reitzner-Allee 6
85540 Haar
Germany

Additional Manufacturing location(s):

This certificate is issued as verification that a sample(s), representative of production, was assessed and tested and found to comply with the IEC Standard list below and that the manufacturer's quality system, relating to the Ex products covered by this certificate, was assessed and found to comply with the IECEx Quality system requirements, This certificate is granted subject to the conditions as set out in IECEx Scheme Rules, IECEx 02 and Operational Documents as amended.

STANDARDS:
The apparatus and any acceptable variations to it specified in the schedule of this certificate and the identified documents, was found to comply with the following standards:

IEC 60079-0 : 2017 — Explosive atmospheres - Part 0: Equipment - General requirements
Edition:7.0
IEC 60079-11 : 2011 — Explosive atmospheres - Part 11: Equipment protection by intrinsic safety "i"
Edition:6.0

*This Certificate **does not** indicate compliance with electrical safety and performance requirements other than those expressly included in the Standards listed above.*

TEST & ASSESSMENT REPORTS:
A sample(s) of the equipment listed has successfully met the examination and test requirements as recorded in

Test Report:
DE/IBE/ExTR18.0002/00 DE/IBE/ExTR18.0002/01

Quality Assessment Report:
DE/PTB/QAR11.0002/04

IECEx Certificate of Conformity

Certificate No: IECEx IBE 18.0001 — Issue No: 1

Date of Issue: 2019-05-09

Page 3 of 4

Schedule

EQUIPMENT:
Equipment and systems covered by this certificate are as follows:

mobiLink is a handheld battery-powered interface providing access to HART devices, Foundation Fieldbus devices or PROFIBUS PA devices from personal computers, tablet computers or smartphones via USB or Bluetooth connections.

mobiLink may be used in hazardous areas to configure and manage field devices. It may be connected to certified intrinsically safe fieldbus circuits during operation.

According to FISCO, IEC60079-11 annex G, it is a field device.

The user has to ensure that the electrical parameters of the mobilink match the fieldbus installation.

Safety relevant hint:
USB must not be used inside hazardous areas.

Technical data

Ambient temperature: -20 °C to +50 °C

non intrinsic safe interface:

USB 2.0

U_{nom} 5 V
I_{nom} 100 mA
U_m = 253 V

FISCO field device

Intrinsically safety ratings:

FISCO
or
Ex ia IIC, Ui = 30 V, Li negligible , Ci 5 nF

Bluetooth:
RF power 8 dbm / 7 mW

SPECIFIC CONDITIONS OF USE: NO

IECEx Certificate of Conformity

Certificate No: IECEx IBE 18.0001 — Issue No: 1

Date of Issue: 2019-05-09

Page 4 of 4

DETAILS OF CERTIFICATE CHANGES (for issues 1 and above):

The device complies with the requirements of IEC 60079-0, Ed. 7

The foil on the front is dissipative, thus the device may be used in subdivision IIC.

7.5 FM-Zertifikate

Eine PDF-Datei in voller Größe der Zertifikate FM19CA0073X und FM19US0136X zum Nachweis der FM-Konformität (Factory Mutual) finden Sie unter Downloads auf der Produkt-Website.

FM10CA0073X nach kanadischen Anforderungen

CERTIFICATE OF CONFORMITY

1. **HAZARDOUS LOCATION ELECTRICAL EQUIPMENT PER CANADIAN REQUIREMENTS**
2. **Certificate No:** **FM19CA0073X**
3. **Equipment: (Type Reference and Name)** **mobiLink handheld interface**
4. **Name of Listing Company:** **Softing Industrial Automation GmbH**
5. **Address of Listing Company:** **Richard-Reitzner-Allee 6 Haar 85540 Germany**
6. The examination and test results are recorded in confidential report number:

   PR453990 dated 11th December 2019
7. FM Approvals LLC, certifies that the equipment described has been found to comply with the following Approval standards and other documents:

   CAN/CSA-C22.2 No. 60079-0:2019, CAN/CSA-C22.2 No. 60079-11:2014, CAN/CSA C22.2 No. 213:2018, CAN/CSA C22.2 No. 60529:2014 and CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1:2012.
8. If the sign 'X' is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to specific conditions of use specified in the schedule to this certificate.
9. This certificate relates to the design, examination and testing of the products specified herein. The FM Approvals surveillance audit program has further determined that the manufacturing processes and quality control procedures in place are satisfactory to manufacture the product as examined, tested and Approved.
10. Equipment Ratings:

    Intrinsically Safe for Class I, II, III, Division 1, Groups A, B, C, D, E, F, and G; Intrinsically Safe for Zone 0, Ex ia IIC T4, Intrinsically safe for Zone 20 Ex ia IIIC T100°C; Nonincendive for Class I, II, III Division 2, Groups A, B, C, D, E, F, and G; Temperature classification T4; hazardous (classified) locations in accordance with drawing CDWG20191108 with an ambient temperature rating of -20°C to +50°C.

Certificate issued by:

J. E. Marquedant
VP, Manager - Electrical Systems

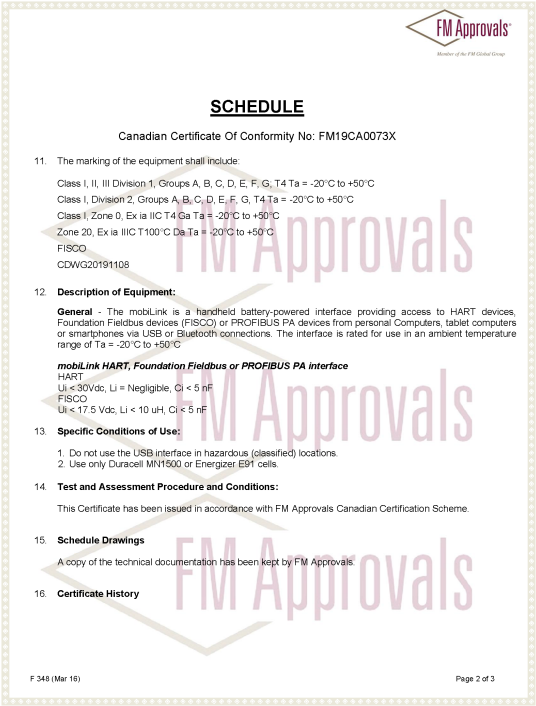
11 December 2019
Date

To verify the availability of the Approved product, please refer to www.approvalguide.com

THIS CERTIFICATE MAY ONLY BE REPRODUCED IN ITS ENTIRETY AND WITHOUT CHANGE

FM Approvals LLC. 1151 Boston-Providence Turnpike, Norwood, MA 02062 USA
T: +1 (1) 781 762 4300 F: +1 (1) 781 762 9375 E-mail: information@fmapprovals.com www.fmapprovals.com

F 348 (Mar 16) Page 1 of 3



SCHEDULE

Canadian Certificate Of Conformity No: FM19CA0073X

11. The marking of the equipment shall include:

    Class I, II, III Division 1, Groups A, B, C, D, E, F, G, T4 Ta = -20°C to +50°C
    Class I, Division 2, Groups A, B, C, D, E, F, G, T4 Ta = -20°C to +50°C
    Class I, Zone 0, Ex ia IIC T4 Ga Ta = -20°C to +50°C
    Zone 20, Ex ia IIIC T100°C Da Ta = -20°C to +50°C
    FISCO
    CDWG20191108
12. **Description of Equipment:**

    General - The mobiLink is a handheld battery-powered interface providing access to HART devices, Foundation Fieldbus devices (FISCO) or PROFIBUS PA devices from personal Computers, tablet computers or smartphones via USB or Bluetooth connections. The interface is rated for use in an ambient temperature range of Ta = -20°C to +50°C

    mobiLink HART, Foundation Fieldbus or PROFIBUS PA interface
    HART
    Ui < 30Vdc, Li = Negligible, Ci < 5 nF
    FISCO
    Ui < 17.5 Vdc, Li < 10 uH, Ci < 5 nF
13. **Specific Conditions of Use:**

    1. Do not use the USB interface in hazardous (classified) locations.
    2. Use only Duracell MN1500 or Energizer E91 cells.
14. **Test and Assessment Procedure and Conditions:**

    This Certificate has been issued in accordance with FM Approvals Canadian Certification Scheme.
15. **Schedule Drawings**

    A copy of the technical documentation has been kept by FM Approvals.
16. **Certificate History**

F 348 (Mar 16) Page 2 of 3

SCHEDULE

Canadian Certificate Of Conformity No: FM19CA0073X

Details of the supplements to this certificate are described below:

Date	Description
11 December 2019	Original Issue

F 348 (Mar 16) Page 3 of 3

FM10US0136X nach US-Anforderungen

CERTIFICATE OF CONFORMITY

1. **HAZARDOUS (CLASSIFIED) LOCATION ELECTRICAL EQUIPMENT PER US REQUIREMENTS**
2. **Certificate No:** **FM19US0136X**
3. **Equipment: (Type Reference and Name)** **mobiLink Handheld Interface**
4. **Name of Listing Company:** **Softing Industrial Automation GmbH**
5. **Address of Listing Company:** **Richard-Reitzner-Allee 6 Haar 85540 Germany**
6. The examination and test results are recorded in confidential report number:

   PR453990 dated 11th December 2019
7. FM Approvals LLC, certifies that the equipment described has been found to comply with the following Approval standards and other documents:

   FM Class 3600:2018, FM Class 3610:2018, FM Class 3616:2018, FM Class 3810:2018, ANSI/ISA 60079-0:2019, ANSI/UL 60079-11:2014 and ANSI/IEC 60529:2004
8. If the sign 'X' is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to specific conditions of use specified in the schedule to this certificate.
9. This certificate relates to the design, examination and testing of the products specified herein. The FM Approvals surveillance audit program has further determined that the manufacturing processes and quality control procedures in place are satisfactory to manufacture the product as examined, tested and Approved.
10. Equipment Ratings:

    Intrinsically Safe for Class I, II, III, Division 1, Groups A, B, C, D, E, F, and G; Intrinsically Safe for Class I, Zone 0, AEx ia IIC T4, Intrinsically safe for Zone 20 AEx ia IIIC T100°C; Nonincendive for Class I, II, III Division 2, Groups A, B, C, D, E, F, and G; Temperature classification T4; hazardous (classified) locations in accordance with drawing CDWG20191108 with an ambient temperature rating of -20°C to +50°C.

Certificate issued by:

J. E. Marquedant
VP, Manager - Electrical Systems

11 December 2019
Date

To verify the availability of the Approved product, please refer to www.approvalguide.com

THIS CERTIFICATE MAY ONLY BE REPRODUCED IN ITS ENTIRETY AND WITHOUT CHANGE

FM Approvals LLC. 1151 Boston-Providence Turnpike, Norwood, MA 02062 USA
T: +1 (1) 781 762 4300 F: +1 (1) 781 762 9375 E-mail: information@fmapprovals.com www.fmapprovals.com

F 347 (Mar 16) Page 1 of 3

SCHEDULE

US Certificate Of Conformity No: FM19US0136X

11. The marking of the equipment shall include:

    Class I, II, III Division 1, Groups A, B, C, D, E, F, G; T4 Ta = -20°C to +50°C
    Class I, Division 2, Groups A, B, C, D, E, F, G, T4 Ta = -20°C to +50°C
    Class I, Zone 0, AEx ia IIC T4 Ga Ta = -20°C to +50°C
    Zone 20, AEx ia IIIC T100°C Da Ta = -20°C to +50°C
    FISCO
    CDWG20191108
12. **Description of Equipment:**

    General - The mobiLink is a handheld battery-powered interface providing access to HART devices, Foundation Fieldbus devices (FISCO) or PROFIBUS PA devices from personal Computers, tablet computers or smartphones via USB or Bluetooth connections. The interface is rated for use in an ambient temperature range of Ta = -20°C to +50°C

    mobiLink HART, Foundation Fieldbus or PROFIBUS PA interface
    HART
    Ui < 30Vdc, Li = Negligible, Ci < 5 nF
    FISCO
    Ui < 17.5Vdc, Li < 10 uH, Ci < 5 nF
13. **Specific Conditions of Use:**

    1. Do not use the USB interface in hazardous (classified) locations.
    2. Use only Duracell MN1500 or Energizer E91 cells.
14. **Test and Assessment Procedure and Conditions:**

    This Certificate has been issued in accordance with FM Approvals US Certification Requirements.
15. **Schedule Drawings**

    A copy of the technical documentation has been kept by FM Approvals.
16. **Certificate History**

F 347 (Mar 16) Page 2 of 3

SCHEDULE

US Certificate Of Conformity No: FM19US0136X

Details of the supplements to this certificate are described below:

Date	Description
11th December 2019	Original Issue.

F 347 (Mar 16) Page 3 of 3

Diese Seite wurde absichtlich frei gelassen.

Softing Industrial Automation GmbH

Richard-Reitzner-Allee 6
85540 Haar / Germany
https://industrial.softing.com

+ 49 89 45 656-340
+ 49 89 45 656-488
info.idn@softing.com