Bedienungs- u. Installationsanleitung

für

3739 v-link

© 2019 mikrolab Entwicklungsgesellschaft für Elektroniksysteme mbH

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt.
Alle Rechte, auch die der Übersetzung, des Nachdrucks und der Vervielfältigung des Werkes oder Teilen daraus, vorbehalten.
Kein Teil des Werkes darf ohne schriftliche Genehmigung der mikrolab GmbH in irgendeiner Form reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Printed in Germany

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis ... 2
Allgemeine Hinweise ... 4
Bestimmungsgemäßer Gebrauch ... 4
Konformität ... 4
Schutzmaßnahmen ... 4
Wartung und Pflege ... 4
Lieferumfang ... 5
Zubehör ... 5
Hersteller ... 5
Entsorgung ... 6
Varianten ... 6
Links ... 6
Einführung ... 7
Installation ... 7
Erstmaliges Verbinden der v-link-Box mit der App ... 7
Bedienung der App ... 8
Hauptmenü ... 8
Statusleiste ... 8
Automaten auslesen ... 10
Weiterverarbeitung der Auslesungen ... 11
Experten-Konfiguration ... 12
Automaten konfigurieren ... 13
Software Update ... 14
Automatenupdate über v-link-Taste ... 14
Softwareupdates der v-link ... 14
Daten anzeigen ... 15
Systeminformationen ... 16
weitere Einstellungen ... 17
Konfiguration ... 17
BT Gerät suchen ... 18
LED Info ... 19

Über v-link 19
Verzeichnisstruktur 19
Übertragung von Auslesungen an Telemetrieserver 19
LED-Codes der v-Link-Box 20
Bedienung der Box 21
Knopf 21
Betriebsmodi 21
Laden 22

Allgemeine Hinweise

Diese Anleitung gilt für alle Varianten des Produkts *3739 v-link*. Variantenabhängige Unterschiede werden im Text ausgewiesen.

Lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig vor der Inbetriebnahme durch und bewahren Sie diese auf.

Die zulässige Betriebstemperatur beträgt -20 bis + 60°C, die zulässige Lagertemperatur -20 bis +20°C.

Der Bedienabstand beträgt 30 – 80 cm, der maximale Ableseabstand 150 cm.

Das Gerät enthält einen Lithium-Polymer-Akkumulator und muss entsprechend als Elektoschrott entsorgt werden.

Wird die *v-link-Box* geöffnet erlischt die Garantie.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

v-link ist eine Kommunikationslösung für Automaten im Vendingbereich und darf nur in diesem Umfeld eingesetzt werden.

Die korrekte Funktion der *v-link-Box* kann von mikrolab nur für die in der Whitelist (siehe Links) geführten Automatenschnittstellen garantiert werden. Bei Problemen mit nicht gelisteten Automatenschnittstellen kann mikrolab Unterstützung, etwa in Form von Softwareupdates, anbieten.

Die korrekte Funktion der *v-link-App* kann von mikrolab nur für die in der Whitelist (siehe Links) geführten Mobilgeräten garantiert werden. Bei Problemen mit nicht gelisteten Mobilgeräten kann mikrolab Unterstützung, etwa in Form von Softwareupdates, anbieten.

Konformität

Die *v-link* verfügt über eine EG-Konformitätserklärung nach den Richtlinien des Europäischen Parlaments und des Rates der europäischen Union. Sie erfüllt die CE-Norm und Bluetooth 2.1-Spezifiktionen.

Schutzmaßnahmen

Die Bedienung der *v-link* darf nur nach lesen der Bedienungsanleitung und durch qualifiziertes Personal erfolgen. Ein Öffnen des Gerätes zur Reparatur ist nicht vorgesehen.

Wartung und Pflege

Die *v-link* muss nicht gewartet werden. Die App prüft regelmäßig, ob eine neue Version verfügbar ist und aktualisiert sich selbsttätig. Die Box kann äußerlich mit einem feuchten Tuch von Verschmutzungen gereinigt werden.

Lieferumfang

- v-link Box
- Trageschlaufe
- Qi-Ladestation mit USB-Kabel
- Schnellstartanleitung
- Bedienungsanleitung

Um die v-link verwenden zu können wird die *v-link-App* benötigt. Diese App kann kostenlos über den Android App-Store heruntergeladen werden (Suche nach "v-link", oder über den nebenstehenden QR-Code); beachten Sie hierzu bitte die Whitelist (siehe Kap. Links). Eine iOS-Version der App ist nicht verfügbar.

Zubehör

Folgendes Zubehör für die v-link kann separat geordert werden:

Was	Nummer	Beschreibung
Adapterkabel TRS (Klinke)	3739.10010	Benötigt für Kommunikation über eine TRS/Klinken-Schnittstelle (üblicherweise DEX)
Adapterkabel Printer	3739.3	Benötigt für Auslesung einer Printerschnittstelle
Wandlerkabel TRS->TRS	3139.32000 / 3139.32100	Wechselt Tx-und Rx-Leitung. Wird für die Kommunikation mit DIVA-Geräten benötigt. 32000 hat einen geraden Stecker, 32100 einen um 90° gedrehten.

Weitere Zubehörteile kann mikrolab auf Anfrage bereitstellen.

Hersteller

mikrolab Entwicklungsgesellschaft für Elektroniksysteme mbH
Dieter-Streng-Str. 1
90766 Fürth
Telefon 0911/37704-0
Fax 0911/37704-150

info@mikrolab.com
www.mikrolab.com

Entsorgung

Für die umweltgerechte Beseitigung der *v-link-Box* muss deren Akku getrennt entsorgt werden. Dazu muss die Box geöffnet und der Akku entfernt werden. Da durch das Öffnen des Geräts die Garantie erlischt sollte dies Ausschließlich zur Entsorgung des Geräts passieren.

Varianten

Die *v-link-Box* liegt in zwei Hardwarevarianten vor:

3739-01000.01 und 3739-01000.02, die sich nur in der Bedruckung des Gehäuses unterscheiden.

Funktional sind die beiden Varianten identisch.

Links

Weitere Dokumente und Firmwarestände zu der v-link auf der Homepage von mikrolab: http://www.mikrolab.com/de/produkte/telemetrie.html (oder QR-Code rechts)

Homepage der EVA mit EVA-DTS-Standard
https://www.vending-europe.eu/

Einführung

Die v-link ist eine mobile Kommunikationslösung für Verkaufsautomaten, mit der EVA-DTS-Verkaufsstatistiken ausgelesen, Konfigurationen eingespielt und Softwareupdates übertragen werden können. Hierzu unterstützt die v-link die im Vending-Bereich gängige IrDA-Schnittstelle und die Protokolle DDCMP und DEX/UCS. Weitere Schnittstellen wie TRS/Klinkenstecker oder Printer können über separat erhältliche Kabeladapter angesprochen werden. Die Bedienung von v-link erfolgt komfortabel über eine Android-App, die kostenlos zur Verfügung gestellt wird.

Ausgelesene Statistiken können von der App angezeigt oder über SIM-Karte zur Weiterverarbeitung an einen Datenbankserver gesendet werden.

Installation

Die *v-link-Box* wird nicht mit einem voll geladenen Akku geliefert, weshalb sie zunächst induktiv mit einem QI-Ladegerät geladen werden muss. Mikrolab empfiehlt hierfür das mitgelieferte Ladegerät zu verwenden. Schließen Sie das USB-Kabel des Ladegeräts an ihren PC an und legen sie die *v-link-Box* mittig auf das Gerät. Die Box wird sich aktivieren und den Ladezyklus beginnen.

Die App zur Steuerung der v-link kann kostenlos über den Google-App-Store bezogen werden (Suche nach v-link, oder nebenstehender QR-Code) und muss auf einem Smartphone oder Tablet mit Android 5.1 bis 9.x installiert werden. Eine Version der App für iOS existiert nicht.

Erstmaliges Verbinden der v-link-Box mit der App

Vor der ersten Benutzung muss die *v-link-Box* mit dem Smartphone gekoppelt werden. Führen Sie hierfür folgende Schritte aus:

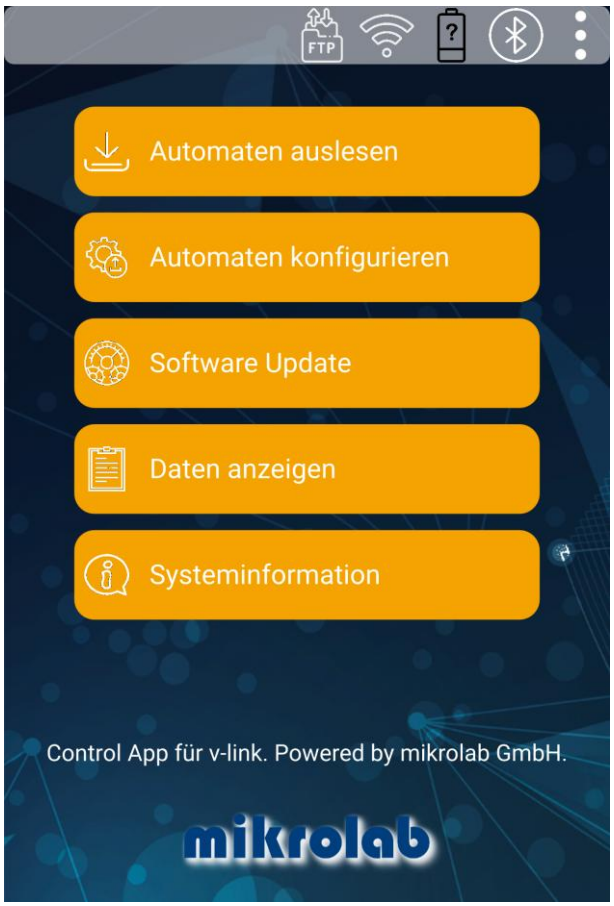
- Starten Sie die *v-link-Box* durch Drücken des Ein/Aus-Knopfes
- Starten Sie die App und wählen Sie den Menüpunkt "BT-Gerät suchen" aus
- Drücken Sie "suchen". Die App listet nun alle Bluetooth-fähigen Geräte auf, die sich in der Nähe befinden.
- Wählen Sie das Gerät ML_xxxx-yyy aus (xxxx-yyy entspricht der Seriennummer, die auf der *v-link-Box* angebracht ist) und bestätigen Sie die Pop-Up-Meldung(en). Sollte die *v-link-Box* nicht in der Liste erscheinen drücken Sie kurz ihren Ein/Aus-Knopf und dann erneut auf "Suchen".
- Sobald das Bluetooth-Statussymbol sich grün färbt sind die App und die Box gekoppelt.

Diese Schritte sind nur bei der Erstinbetriebnahme nötig; wurden App und Box einmal erfolgreich gekoppelt verbinden sie sich zu einem späteren Zeitpunkt automatisch, sobald sie in Reichweite sind. Dies kann durch tippen auf das Bluetooth-Statussymbol beschleunigt werden.

Bedienung der App

Hauptmenü

Das Hauptmenü der *v-link-App* bietet auf einer Seite Zugriff auf die am häufigsten verwendeten Funktionen sowie eine Statusleiste am oberen Bildrand, die die wichtigsten Informationen anzeigen. Auf beides wird in den folgenden Abschnitten ausführlich eingegangen.



Statusleiste

Die Statusleiste am oberen Bildrand ist in jedem Bildschirm der Anwendung sichtbar und hat sechs Symbole:

Zurück-Pfeil	Beschreibung
Weiß	Durch antippen kehrt man auf die vorherige Menüseite zurück. Dieses Symbol ist im Hauptmenü nicht verfügbar.

Upload-Symbol	Beschreibung
Grün	EVADTS-Daten werden auf den Server übertragen (siehe Kapitel Übertragung von Auslesungen an Telemetrieserver)
Weiß	Keine Daten vorhanden und keine Verbindung verfügbar.
Blau	Daten liegen zum Upload bereit

WiFi-Symbol	Beschreibung
Grün	Daten wurden auf den Server übertragen
Weiß	Keine Daten vorhanden und keine Verbindung verfügbar.
Blau	Daten liegen zum Upload bereit

Das Upload- und WiFi-Symbol gehören zu der Telemetrieuploadfunktionalität, welche in Kapitel Übertragung von Auslesungen an Telemetrieserver ausführlich beschrieben wird.

Batterie-Symbol	Beschreibung
Schwarz-grün (viel Grün -> hohe Restladung)	Das Symbol gibt den Ladestand der verbundenen *v-link-Box* in 25%-Schritten an. Ist keine Box verbunden oder kann der Ladestand nicht ermittelt werden wird das Symbol mit einem '?' dargestellt.

Durch Tippen auf dieses Symbol kann die Batteriestandanzeige aktualisiert werden.

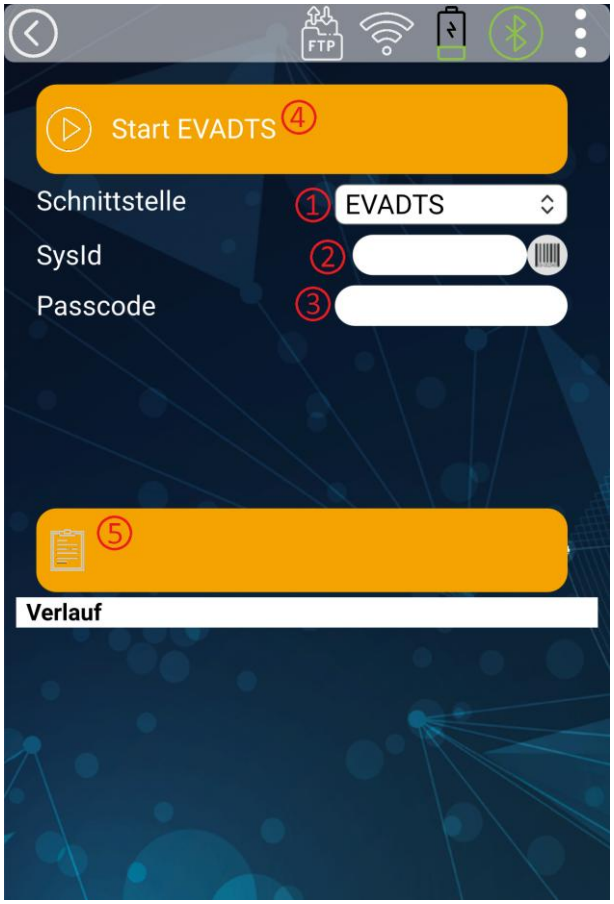
Bluetooth-Symbol	Beschreibung
Weiß	Die App ist nicht mit einer *v-link-Box* verbunden
Grün	Die App ist mit einer *v-link-Box* verbunden
Rot	Es gab einen Fehler beim Verbindungsaufbau zur *v-link-Box*, oder einen unerwarteten Verbindungsabbruch

Durch Tippen auf dieses Symbol kann die Bluetooth-Verbindung zur gekoppelten *v-link-Box* aufgebaut oder beendet werden.

weitere Einstellungen-Symbol	Aktion
Weiß	Öffnet bei Antippen ein Drop-Down-Menü mit weiteren, selten verwendeten Menüpunkten (siehe Kap. weitere Einstellungen)

Automaten auslesen

Über diesen Menüpunkt können Verkaufsautomaten ausgelesen werden.



Hierzu muss unter "Schnittstelle" ausgewählt werden, über welche Schnittstelle und welches Protokoll der Verkaufsautomat auslesen werden soll ❶:

Auswahl	Schnittstelle	Protokoll	Bemerkungen
EVADTS	IrDA (Infrarot)	DDCMP	Auslesung von Liste 2 mit max. 115200 Baud
EVA 30k	IrDA (Infrarot) mit 30kHz-Modulation	DDCMP	Auslesung von Liste 2 mit 2400 Baud
DEX/UCS	DEX (Klinkenstecker)	DEX-UCS	Auslesung mit 9600 Baud[1]
BT	Bluetooth	proprietär	Direktes Auslesen einer v-core
Experte	divers	divers	Bietet zusätzliche Konfigurationsmöglichkeiten, wenn die Parameter der Standardschnittstellen nicht für den Automaten passen (s.u.) [1]
Printer	Thermodrucker-protokoll	Plain Text	-[1]

[1] Für eine DEX- oder Drucker-Auslesung wird ein separat erhältliches Adapterkabel benötigt

Der Parameter SysId ❷ wird verwendet um den Dateinamen für die ausgelesenen Daten zu erzeugen[2]. Alternativ zu einer händischen Eingabe kann die Id auch über die Kamera des Smartphones/Tablets mit dem Scanner-Knopf aus einem Barcode eingelesen werden.

Ist der Automat mit einem DDCMP-Security-/Passcode gesichert, so muss dieser im Feld Passcode in der Reihenfolge S2 S1 P2 P1 eingegeben werden (vgl. EVA-DTS-Spezifikationen, Kapitel 3.6.4.1.1) ❸. Dieser Menüpunkt wird bei Schnittstellen, die nicht über eine Passcodefunktionalität verfügen, nicht angezeigt.

Sind die Parameter korrekt eingestellt kann die eigentliche Auslesung gestartet werden. Dazu muss die *v-link-Box* so vor den Automaten gehalten werden, dass die beiden IR-Schnittstellen etwa 30-80 cm entfernt sind und zueinander zeigen (IrDA-Auslesung) bzw. die *v-link-Box* über einen Kabeladapter mit dem Automaten verbunden werden (TRS/Klinke, Printer, etc.). Anschließend muss der "START xxx"-Knopf gedrückt werden ❹. Ein Fortschrittszähler zeigt den Verlauf der Auslesung an.

Nach einer erfolgreichen Auslesung wird die ausgelesene Datei angezeigt ❺[2]. Durch Tippen auf den Dateinamen wechselt die App auf die Seite "Daten anzeigen", wo die Auslesung angezeigt werden kann (siehe Kap. Daten anzeigen).

Sollte die v-link den Automaten erfolgreich ausgelesen haben, die Auslesung aber nicht an die App weitersenden können, so wird die Auslesung auf der v-link solange zwischengespeichert, bis sie wieder mit der App verbunden ist; die Übertragung erfolgt automatisch, sobald die beiden Geräte wieder verbunden sind.

Weiterverarbeitung der Auslesungen

Die ausgelesenen Datensätze werden auf dem Device unter dem öffentlichen Verzeichnis „Documents“ gespeichert. Hier entsteht eine Verzeichnisstruktur beginnend mit v-linkData.

[2] Der Dateiname, unter dem die Auslesung gespeichert wird, setzt sich zusammen aus einer Automatenidentifikation sowie dem Datum und der Uhrzeit der Auslesung. Als Identifikation wird die SysID verwendet, ist diese nicht gesetzt, das erste nichtleere EVA-Datenfeld der folgenden Liste: ID106 ID101 CA106 CA101

Experten-Konfiguration

In der Expertenkonfiguration stehen weitere Möglichkeiten zur Verfügung, um die *v-link-Box* für die Auslesung zu parametrieren, und können benutzt werden, wenn die Standardausleseoptionen für den auszulesenden Automatentyp nicht geeignet sind.

Parameter	Bedeutung
SysId	wie oben
Passcode	wie oben
Start (Baud)	DDCMP: Baudrate, mit der die Verbindung zum Automaten aufgebaut werden soll; etwas anderes als 2400 ist hier nahezu immer falsch[3] DEX, Printer: Baudrate, mit der der Automat ausgelesen werden soll
Max (Baud)	DDCMP: Maximale Baudrate, mit der die eigentliche Auslesung erfolgen soll3.[4] DEX, Printer: ungenutzt
Liste Nr.	DDCMP: Nummer der Liste, die ausgelesen werden soll (siehe EVA DTS-Spezifikation, Kap. 3.6.1.2 und 3.6.4.1.3) DEX, Printer: ungenutzt
Löschen	DDCMP: Wenn diese Option aktiviert ist sendet die v-link nach einer erfolgreichen Auslesung ein "Delete Data"-Kommando an den Automaten (siehe EVA DTS-Spezifikation, Kap. 3.6.4.1.5). Das "Delete Data" wird nicht gesendet, wenn die Auslesung fehlschlägt. DEX, Printer: ungenutzt
Protokoll	Auswahl von Schnittstelle und Protokoll für die Auslesung; TRS bezeichnet hier einen DEX-Klinkenstecker. Dieser kann separat als Zubehör zugekauft werden

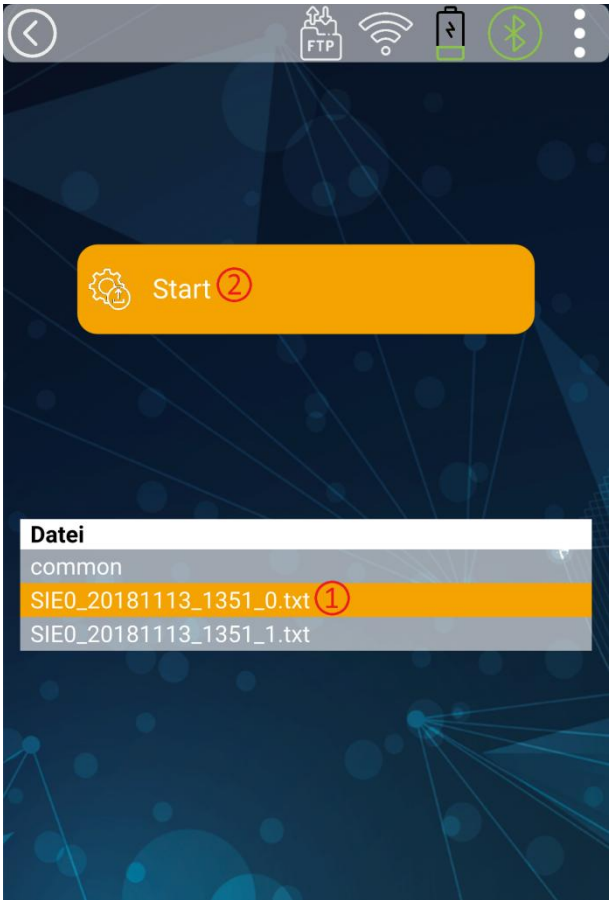
Neben den Experteneinstellungen besteht noch die Möglichkeit, die Kommunikationsparameter über eine Konfigurationsdatei anzupassen. Hierdurch sind auch über die Experteneinstellungen hinausgehende Einstellungen möglich, das Verändern der Konfigurationsdatei birgt aber auch Risiken. Eine Anleitung hierzu findet sich auf der Homepage von mikrolab (siehe Kap. Links).

[3] Die "30K"-Optionen geben an, das an der Infrarotschnittstelle eine 30kHz-Modulation verwendet werden soll; bei DEX und Printer nicht unterstützt.

[4] Die tatsächliche Übertragungsrate kann niedriger sein, wenn der Automat die gewählte Baudrate nicht unterstützt.

Automaten konfigurieren

Über dieses Menü können als Datei gespeicherte EVA-DTS-Konfigurationen an Automaten gesendet werden.



Die Dateien müssen im Dateisystem des Smartphones unter *„Your Device"/Documents/v-linkData/Configuration* abgelegt werden (siehe auch Kap. Verzeichnisstruktur), und dann im Dateibrowser der App ausgewählt werden ❶. Anschließend wird die Konfigurationsdatei mit tippen auf "Start" ❷ gesendet. Dazu muss die *v-link-Box* so vor den Automaten gehalten werden, dass die beiden IR-Schnittstellen etwa 30-80 cm entfernt sind und zueinander zeigen (IrDA-Auslesung) bzw. die *v-link-Box* über einen Kabeladapter mit dem Automaten verbunden werden (TRS/Klinke, Printer, etc.). Für Schnittstelle, Baudrate usw. verwendet die App hier die gleichen Einstellungen, die bei der letzten Auslesung eingestellt wurden.

Ein Fortschrittszähler zeigt den Verlauf der Konfiguration an.

Software Update

v-link ist in der Lage, Softwareupdates über die dafür vorgesehenen Kommandos des DDCMP-Protokolls an einen Automaten zu übertragen. Hierzu muss wie bei den Konfigurationen die Datei mit dem Update im Dateisystem des Smartphones unter *„Your Device"/Documents/v-linkData/Software* abgelegt werden (siehe auch Kap. Verzeichnisstruktur), im v-link-Dateibrowser ausgewählt und dann mit Start der Vorgang gestartet werden. Dazu muss die *v-link-Box* so vor den Automaten gehalten werden, dass die beiden IR-Schnittstellen etwa 30-80 cm entfernt sind und zueinander zeigen (IrDA-Auslesung) bzw. die *v-link-Box* über einen Kabeladapter mit dem Automaten verbunden werden (TRS/Klinke, Printer, etc.).

Ein Fortschrittszähler zeigt den Verlauf des Updates an.

Automatenupdate über v-link-Taste

Bei dem oben beschriebenen Vorgehen wird die Datei zunächst an die v-link übertragen und danach von der v-link an den Automaten gesendet. Sollen mehrere Automaten mit der gleichen Software aktualisiert werden, so entstehen hier unnötige Wartezeiten, da das Softwareupdate sich nach dem ersten Durchgang bereits auf der *v-link-Box* befindet. In diesem Fall kann das Update deutlich beschleunigt werden, indem es bei folgenden Automaten über die Taste der *v-link-Box* statt über die App gestartet wird (vgl. Kapitel Bedienung der Box).[5]

Softwareupdates der v-link

Mikrolab entwickelt die Software der v-link regelmäßig weiter, um neue Features hinzuzufügen und bekannt gewordene Inkompatibilitäten zu Automaten oder Mobilgeräten zu beseitigen.

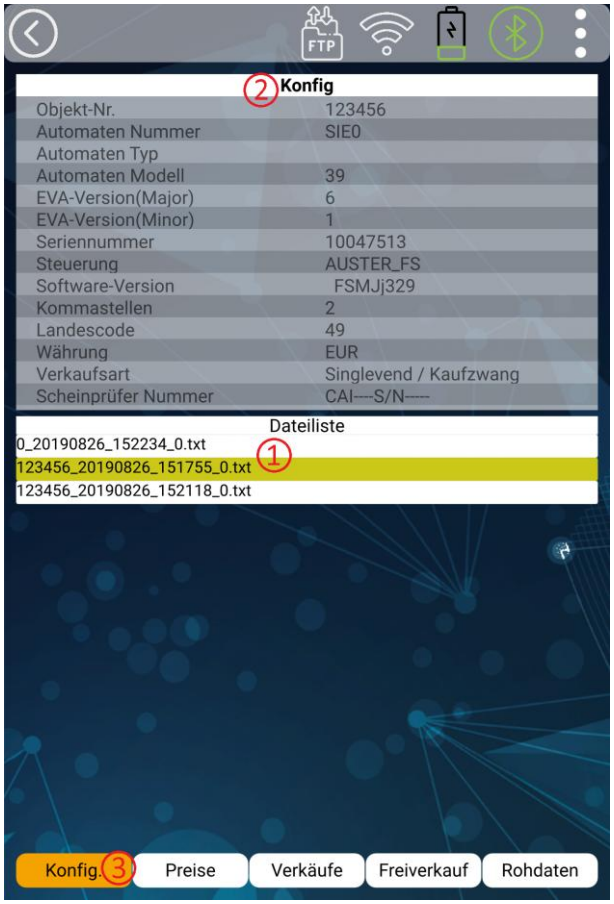
Die aktuelle Version der *v-link-App* befindet ist über den Android App-Store verfügbar. Die App prüft selbstständig, ob eine neue Version verfügbar ist und aktualisiert sich gegebenenfalls.

Die aktuelle Firmware für die *v-link-Box* kann von der Homepage von mikrolab heruntergeladen werden. Das Update muss in dem Unterordner *„Your Device"/Documents/v-linkData/Software/v-link* abgelegt werden und wird auf die gleiche Weise an die Box übertragen wie ein Automatenupdate; sobald die Box es erhalten hat führt sie einen Neustart durch und installiert die neue Firmware.

[5] Wichtig ist hierbei, das zwischen den Updates keine anderen Operationen (Auslesungen oder Konfigurationen) durchgeführt werden, da das SW-Update in diesem Fall gelöscht wird. Die v-link speichert nur das letzte SW-Update zwischen.

Daten anzeigen

Gespeicherte und gerade ausgelesene EVA Daten können über diesen Menüpunkt angezeigt werden.

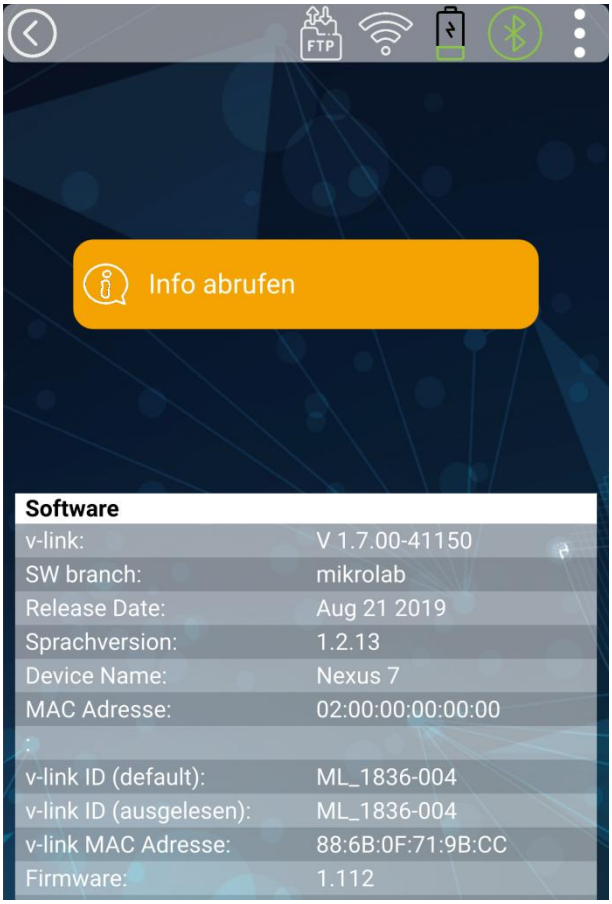


Im Dateibrowser kann die gewünschte Datei ausgewählt werden ❶, in der oberen Bildschirmhälfte werden daraufhin die ausgelesenen Daten tabellarisch angezeigt ❷. Am unteren Bildschirmrand kann ausgewählt werden, welche Details der Auslesung angezeigt werden sollen ❸:

Name	Bedeutung
Konfig.	Allgemeine Automatenkonfiguration
Preise	Wahlzuordnung
Verkäufe	Übersicht über die getätigten Verkäufe
Freiverkauf	Übersicht über die getätigten Frei- und Testverkäufe
Rohdaten	Rohdaten der Auslesung, wie sie vom Automaten empfangen wurden
Abrechnung	Zeigt die Summe der verkauften Produkte und den Inhalt des Kassenbehälters an.

Systeminformationen

Dieser Bildschirm zeigt Informationen zu der *v-link-App* sowie der verbundenen *v-link-Box* an.



Informationen dieser Applikation

Systeminformationen der *v-link box*

weitere Einstellungen

Die weiteren Einstellungen können über das Symbol in der Statusleiste aufgerufen werden.

Konfiguration

Hier können Einstellungen der *v-link-App* vorgenommen werden:

Option	Bedeutung
System	
Sprache	Benutzersprache der App. Zur Auswahl stehen Deutsch, Englisch, Französisch und Italienisch
Autom. verbinden	Wenn aktiviert versucht die App sich nach dem Start automatisch mit der gekoppelten *v-link-Box* zu verbinden. Wenn nicht muss die Verbindung manuell durch tippen auf das Bluetooth-Symbol in der Statusleiste hergestellt werden.
Dialog bei Beenden	Wenn aktiviert wird beim Beenden ein Bestätigungsdialog eingeblendet.
Automatenkonfiguration	
Kunden Nr.	Wird bei der FTP Übertragung dem Dateinamen vorangestellt, wenn in der FTP Konfiguration das Flag „Verwende KundenNr“ gesetzt ist. Die Kundennummern werden von mikrolab verwaltet und zugewiesen und muss bei Verwendung der mikrolab-Telemetrielösung dotVOS gesetzt sein.
Personal Nr.	Wird an 5ter Stelle im Dateinamen der ausgelesenen EVADTS Daten eingefügt.
Fernsteuerung	
An	Es ist möglich die v-link Software fern zu steuern. zu steuern. Dies geschieht über Local TCPIP. Mit diesem Schalter wird die Schnittstelle aktiviert.
Port	Lokaler Port über den die Fernsteuerung kommuniziert.
FTP Konfiguration	
An	FTP Übertragung der EVADTS Daten im 1 Stunden Takt aktivieren.
Url	Die Adressse des Ftp-Servers (z.B *ftp:/domain.com/topic* oder *ftp:/123.345.456.567/topic*)
Port	Die Portnummer des FTP-Servers
Benutzer	Benutzername
Passwort	Passwort
Verwende KundenNr.	Siehe Kunden Nr.

BT Gerät suchen

Über diesen Menüpunkt kann nach einer aktiven *v-link-Box* gesucht werden, die dann mit der App verbunden werden kann. Dies muss normalerweise nur gemacht werden, wenn die App erstmalig mit einer Box gekoppelt werden soll, oder wenn der App mit einer anderen Box gekoppelt werden soll.

Vorgehen:

-Die v-link muss sich in Bluetooth-Reichweite zu dem Tablet mit der App befinden, und sie darf nicht mit einem anderen Gerät verbunden sein (die LED darf nicht blau blinken).

-VBox einschalten

-"Suchen"-Knopf in der App drücken ❶.

War die Suche erfolgreich wird die v-link in der Liste in der unteren Bildschirmhälfte aufgeführt. Alle *v-link-Boxen* haben Namen der Art "MB_xxx", wobei xxx eine achtstellige Seriennummer ist. Durch Anwählen des Eintrags ❷ und Bestätigung der folgenden Abfrage wird die Box dauerhaft mit der App gekoppelt, und die App wird immer versuchen, zu dieser Box eine Verbindung aufzubauen.

Wenn die Box nicht gefunden wurde kann die Suche beliebig oft wiederholt werden. Hierbei ist jedoch zu beachten, dass die Box sich nach 30 Sekunden in einen Energiesparmodus versetzt, in dem ihr Bluetooth-Modul nicht mehr gefunden werden kann. In diesem Fall müsste sie komplett deaktiviert und neugestartet werden (Taste drücken bis die LED violett leuchtet; loslassen, dann erneut kurz Taste drücken).

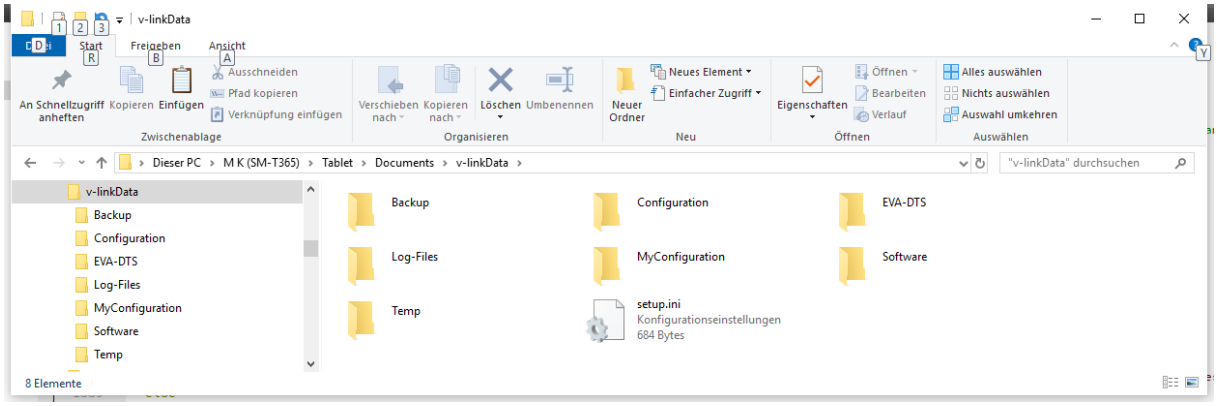
LED Info

Eine Übersicht über die verschiedenen LED-Blinkkodes der *v-link-Box*. Siehe auch Kapitel LED-Codes der v-Link-Box.

Über v-link

Rechtliche Informationen über die *v-link-App*.

Verzeichnisstruktur



Übertragung von Auslesungen an Telemetrieserver

Die ausgelesenen EVADTS Daten können an einen Telemetrieserver übertragen werden. Der Server kann im Setup konfiguriert und aktiviert werden.

Siehe Kapitel Konfiguration.

LED-Codes der v-Link-Box

Die *v-link-Box* nutzt eine RGB-LED, um Statusmeldungen anzuzeigen:

	Nicht mit der App verbunden, Akkuladung ausreichend
	Akku schwach, sollte geladen werden
	BT-Verbindung mit App steht, Akku ausreichend
	BT-Verbindung mit App steht, Akku schwach
	Initialisierung oder Herunterfahren mit Knopfdruck
	(5x) Akkuladung sehr schwach, die v-link schaltet sich aus
	Die v-link führt eine Operation aus, z.B. eine Automatenauslesung. Die LED leuchtet die gesamte Operation über Cyan, wird aber durch die Bluetooth-/ Ladestands-Blinker unterbrochen.
	(2.5sec) Wird nur nach einer über die Taste gestarteten Operation angezeigt: Die Operation war erfolgreich.
	(2.5sec) Wird nur nach einer über die Taste gestarteten Operation angezeigt: Die Operation war nicht erfolgreich.
	Die v-link wird geladen und durch die Blink-Codes unterbrochen.
	Dauerleuchten
	Langsames Blinken
	Schnelles Blinken

Die langsamen Blinkintervalle sind etwa 0,2 / 5,0 s lang, die Schnellen 0,1s.

Sollte nach dem Einschalten der *v-link-Box* die LED dauerhaft rot leuchten, so konnte die v-link ihre Firmware nicht starten. In diesem Fall kontaktieren Sie bitte mikrolab.

Bedienung der Box

Knopf

Die *v-link-Box* ist mit einem Ein-/Aus-Knopf ausgestattet, mit der eine Auslesung gestartet oder sie deaktiviert werden kann.

Ist die v-link deaktiviert kann sie mit einem Tastendruck eingeschaltet werden.

Ein kurzer Tastendruck (< 0,5 s) bei einer aktivierten v-link startet eine Kommunikation mit einem Automaten. Hierfür werden die Parameter (Schnittstelle, Baudrate, Passcode usw.) verwendet, die bei der letzten (über die *v-link-App* erfolgten) Kommunikation verwendet wurden. Üblicherweise wird dies für Auslesungen verwendet, aber man kann auf diese Weise auch an mehrere baugleiche Automatenkonfigurationen oder Software-Updates senden.

Sofern die *v-link-Box* mit einer *v-link-App* verbunden ist wird eine Auslesung im Anschluss sofort an die App übertragen, andernfalls auf der v-link zwischengespeichert und zu einem späteren Zeitpunkt an die App gesendet. Auf diese Weise können bis zu 48 Auslesungen zwischengespeichert werden.

Wird die Taste bei einer v-link 3 oder mehr Sekunden gedrückt so wird die v-link nach dem loslassen der Taste deaktiviert (siehe aber Kap. Laden). Das die drei Sekunden verstrichen sind zeigt die v-link durch ein magentafarbenes Leuchten der LED an.

Betriebsmodi

Die v-link besitzt mehrere Betriebsmodi, um den Energieverbrauch zu senken:

Aktiv

In diesem Zustand befindet sich die v-link nach dem Starten, während sie mit einer *v-link-App* verbunden ist oder eine Operation über die Taste durchführt.

Schlummernd

In diesem Zustand deaktiviert die v-link mehrere Systeme, um Energie zu sparen. Sie reagiert auf Tastendrücke und einen Bluetooth-Verbindungsaufbau von einer *v-link-App*, kann von der App jedoch nicht über den Menüpunkt "BT Gerät suchen" gefunden werden. Die LED funktioniert weiter.

Aus

Die v-link kann aus diesem Zustand nur durch einen Tastendruck oder indem sie auf eine Ladeschale gelegt wird geholt werden.

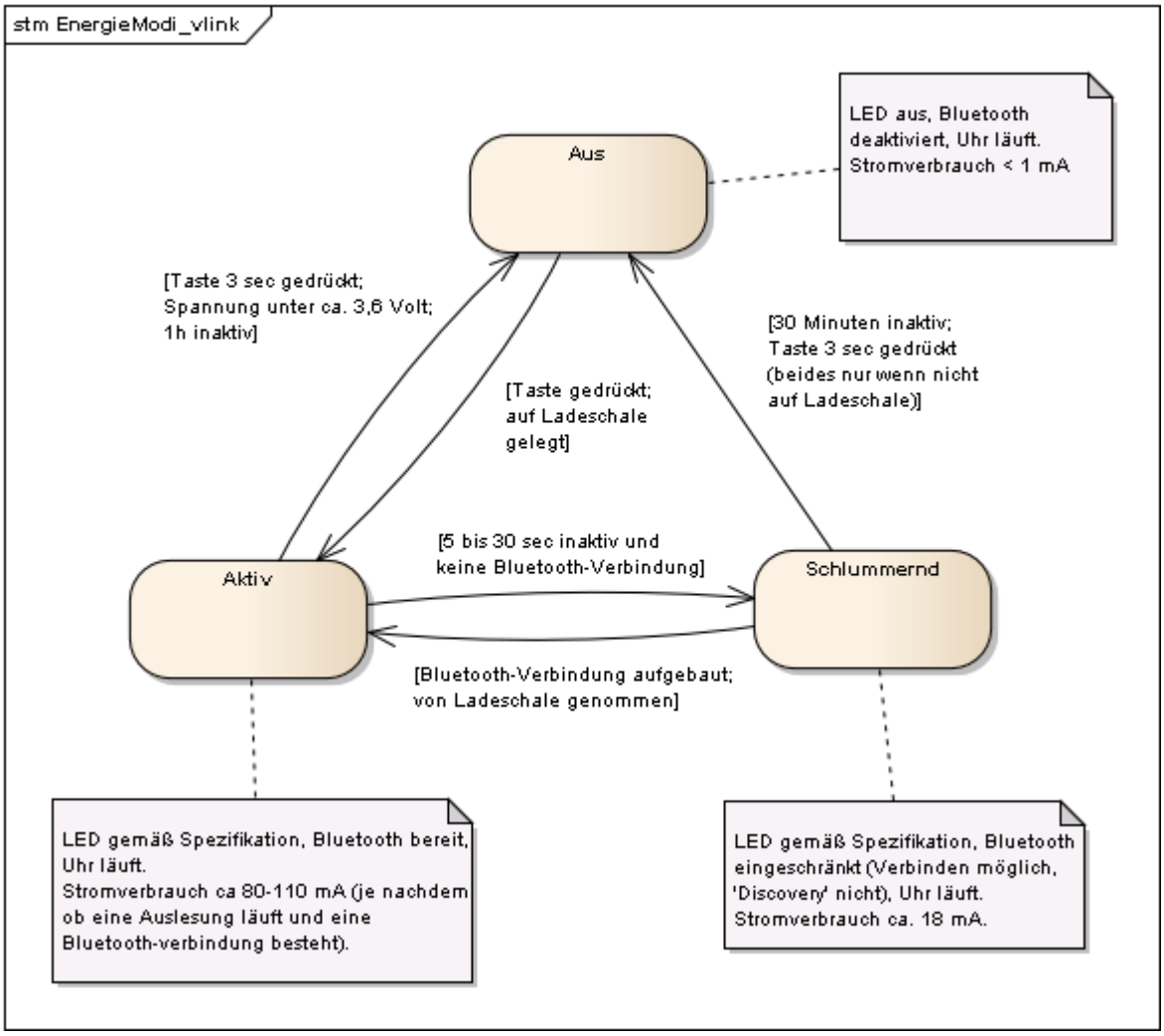


Abbildung 1: Energiemodi der v-link

Laden

Die v-link besitzt einen induktiven Laderegler und kann auf einer Ladeschale aufgeladen werden. Die *v-link-App* gibt in der Statusleiste den Ladestand einer verbundenen v-link an, zusätzlich signalisiert die v-link mit rotem Blinken der LED einen niedrigen Ladestand. Wird die v-link nicht rechtzeitig aufgeladen deaktiviert sie sich selbst um eine Tiefentladung zu verhindern.

Solange eine v-link auf der Ladeschale liegt kann sie sich nicht deaktivieren (vgl. Abbildung 1: Energiemodi der). Dies passiert erst sobald sie von der Ladeschale genommen wird.