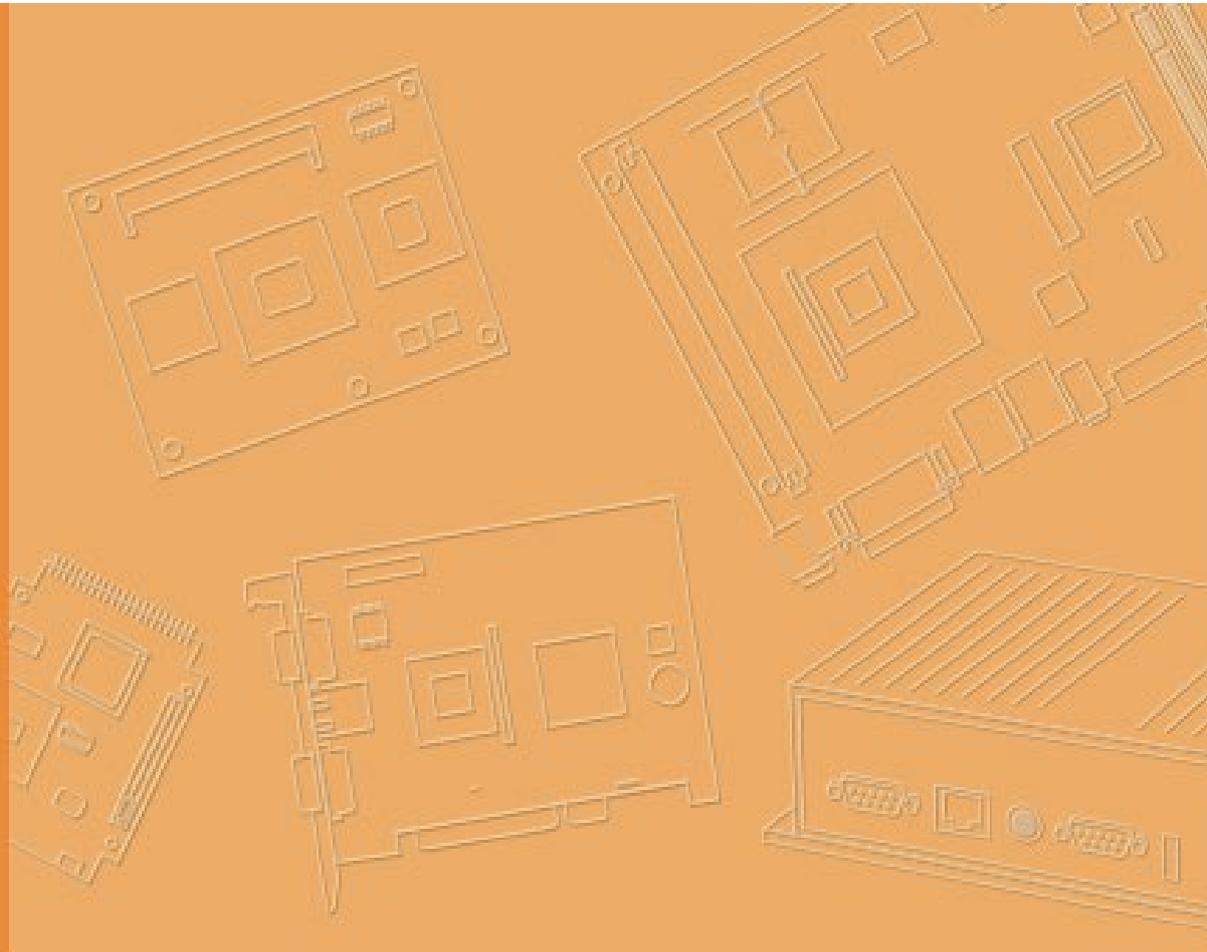


Handbuch



DLT-V83 Serie

Industrie-Computer

**WICHTIG:**

Für einen sicheren Gebrauch des Produkts, dieses Dokument lesen und befolgen. Aufbewahren für späteres Nachschlagen.

Handbuch-Version

Handbuch-Version: V3.06

Fertigstellung: 20. Dezember 2022

Revisionshistorie (ab DLT-V83 Facelift 2019):

Version	Datum	Handbuch-Änderungen
V2.10	12. September 2019	Beschreibung der neuen DLT-V83 Facelift Modelle DLT-V8310, DLT-V8312 und DLT-V8315. Beschreibung IGX Tool aktualisiert.
V3.00	26. Februar 2021	Aktualisierung: Funkkarte SPARKLAN WPEQ-261ACN (BT) unterstützt Bluetooth Typ 5.0. Beschreibung der Mpair Applikation hinzugefügt. Beschreibung der Sparklan WLAN Treiber hinzugefügt.
V3.01	15. Juni 2021	Beschreibung IGX Treiber und Tool aktualisiert.
V3.02	23. Juli 2021	DeviceOn/iService Support hinzugefügt
V3.03	29. November 2021	Beschreibung der MTouch Applikation hinzugefügt. Windows 10 IoT Enterprise 2021 OS Release hinzugefügt.
V3.04	17. Mai 2022	Die Importer Adresse wurde wegen des Zusammenschlusses mit Advantech Europe B.V. geändert. Die Webadresse "www.advantech-service-iot.eu" ist hiermit ungültig und wurde gelöscht. Verweise auf Treiber-, und Manuals- Downloads wurden auf die "www.advantech.eu" angepasst.
V3.05	20. Juli 2022	Das Formblatt für Geräte-Rücksendung wurde im Handbuch integriert.
V3.06	20 Dezember 2022	Handbuchergänzung zu „V83 Reloaded“ Technische Daten für: Intel® Core™ i5-7300U processor (7th Generation Intel® Core™ i5) and Intel® Celeron® processor 3965U

Copyright und Haftungsausschluss

Das Copyright für dieses Dokument sowie für die Software und Hardware, die zum Produkt gehören, liegt bei der Advantech Co., Ltd. 2019-2022. Alle Rechte vorbehalten. Dieses Dokument dient nur zu Referenzzwecken. Alle Produktspezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Advantech Co., Ltd. behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne vorherige Ankündigung Verbesserungen an den in diesem Dokument beschriebenen Produkten vorzunehmen. Kein Teil dieses Dokuments darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung der Advantech Co., Ltd. in irgendeiner Form oder auf irgendeine Weise reproduziert werden (elektronisch, kopieren, aufzeichnen, übersetzen, übertragen etc.). Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen sollen genau und zuverlässig sein. Advantech Co., Ltd. übernimmt jedoch keine Verantwortung für deren Verwendung oder für jegliche Verletzung von Rechten Dritter, die sich aus ihrer Verwendung ergeben können.

Advantech Co., Ltd. übernimmt keine Haftung für technische Ungenauigkeiten, typografische Fehler oder Fehler in dieser Dokumentation. Advantech Co., Ltd. übernimmt auch keine Haftung für Schäden, die direkt oder indirekt durch Lieferung, Leistung oder Verwendung dieses Materials verursacht werden.

Hinweis zu allen in diesem Dokument enthaltenen Links und Website-Inhalten:

Advantech Co., Ltd. ist nicht verantwortlich für die Erreichbarkeit der Websites und für den Inhalt externer Links, die in diesem Dokument enthalten sind. Für den Inhalt und die Erreichbarkeit der verlinkten Websites sind ausschließlich deren Betreiber verantwortlich.

Bestätigungen und Anerkennung von Rechten

Die Software- und Hardware-Bezeichnungen sowie die Markennamen, die in der vorliegenden Dokumentation verwendet werden, sind in den meisten Fällen auch eingetragene Warenzeichen und unterliegen damit den gesetzlichen Bestimmungen (Warenzeichen-, Marken- und Patentrechts-Schutz). Alle Produktnamen oder Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.

Windows® ist ein eingetragenes Warenzeichen von Microsoft Corp. in den Vereinigten Staaten (U.S.) und anderen Ländern.

Intel® und Pentium® sind eingetragene Warenzeichen der Intel Corp.

Bluetooth® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Bluetooth SIG, Inc. (Special Interest Group).

RAM® und RAM Mount™ sind Warenzeichen der National Products Inc., 1205 S. Orr Street, Seattle, WA 98108.

DLT-V83 Industrie-Computer können mit oder ohne vorinstallierte Software ausgeliefert werden. Für Geräte mit vorinstallierter Software sind die zugehörigen Lizenzvereinbarungen zu beachten. FreeRTOS™ ist eingetragenes Warenzeichen der Real Time Engineers Ltd (<http://www.freertos.org>). Dieses Produkt verwendet FreeRTOS. FreeRTOS ist mit einer modifizierten GNU GPL lizenziert <http://www.freertos.org/a00114.html>. Der FreeRTOS Quelltext ist erhältlich über <http://sourceforge.net/projects/freertos/files/FreeRTOS/> oder von Advantech.

Hersteller

Advantech Co., Ltd.

No. 1, Alley 20, Lane 26, Rueiguang Road, Neihu District, Taipei 11491, Taiwan, R.O.C.

Vereinfachte EU-Konformitätserklärung (Original-Wortlaut)

The manufacturer:

Advantech Co., Ltd.

No.1, Alley 20, Lane 26, Rueiguang Road, Neihu District, Taipei 11491, Taiwan, R.O.C.

The importer:

Advantech Europe B.V.

Science Park Eindhoven 5708, 5692ER, Son en Breugel, The Netherlands

Hereby declare that the following products

Product name: Industrial Computer

Model name: DLT-V83XXXXXXXXXXXXXXXXXX

Comply with the provisions of the applicable EU directives, including their amendments applicable at the time of the declaration. For getting the detailed declarations of conformity please visit our websites and contact your regional person in charge: www.advantech.com / www.advantech.eu

Technische Kundenunterstützung

Wenden Sie sich an Ihren Distributor, Ihren Vertriebsbeauftragten oder an ein Advantech Service-Zentrum, um technische Unterstützung zu erhalten.

Halten Sie bitte folgende Informationen bereit:

- Produktname
- Seriennummer
- Beschreibung der angeschlossenen Peripheriegeräte
- Beschreibung der installierten Software (Betriebssystem, Applikationen etc.)
- Wortlaut der auftretenden Fehlermeldungen
- Genaue Problembeschreibung

Die Kontaktdaten unserer weltweiten Advantech Service-Zentren finden Sie auf unserer Website: <http://erma.advantech.com>

Das Formblatt für Geräte-Rücksendung finden Sie auf Seite [185](#)

Prüfung des Lieferumfangs

Überprüfen Sie vor dem Einrichten des Systems, ob die unten aufgeführten Teile enthalten und in gutem Zustand sind. Sollte ein Artikel nicht mit der Tabelle übereinstimmen, wenden Sie sich bitte umgehend an Ihren Händler:

- Industriecomputer DLT-V83
- Kabelabdeckung und Kabeldichtsatz
- Produktunterlagen
- Möglicherweise "Endbenutzer-Lizenzvertrag" (abhängig vom optionalen Betriebssystem)

Wenn eines dieser Teile fehlt oder beschädigt ist, wenden Sie sich sofort an Ihren Händler oder Handelsvertreter. Wir haben das Gerät vor dem Versand sorgfältig mechanisch und elektrisch geprüft. Es sollte frei von Flecken und Kratzern sein und nach Erhalt in einwandfreiem Zustand sein.

1. Überprüfen Sie das Gerät beim Auspacken auf Anzeichen von Transportschäden, zum Beispiel Kartonschäden, Kratzer, Beulen usw.
2. Wenn es beschädigt ist oder die Spezifikationen nicht erfüllt, benachrichtigen Sie unverzüglich unsere Serviceabteilung oder Ihren örtlichen Vertriebsmitarbeiter.
3. Bitte benachrichtigen Sie auch den Spediteur. Bewahren Sie den Versandkarton und das Verpackungsmaterial zur Überprüfung durch den Spediteur auf.

Nach der Inspektion werden wir Vorkehrungen treffen, um das Gerät zu reparieren oder auszutauschen.

Eine Bitte an unsere Kunden

Wir möchten, dass Sie mit Ihren Produkten die bestmögliche Leistung erzielen.

Wenn Sie auf technische Schwierigkeiten stoßen, helfen wir Ihnen gerne weiter. Bei den am häufigsten gestellten Fragen finden Sie leicht Antworten in Ihrer Produktdokumentation. Diese Antworten sind normalerweise sehr viel detaillierter als die, die wir telefonisch geben können.

Bitte konsultieren Sie zuerst dieses Handbuch. Wenn Sie die Antwort immer noch nicht finden können, sammeln Sie alle Informationen oder Fragen, die für Ihr Problem relevant sind, und rufen Sie Ihren Händler an, wenn das Produkt in Ihrer Nähe ist. Unsere Händler sind gut geschult und stehen Ihnen mit Rat und Tat zur Seite, um Ihre Advantech-Produkte optimal zu nutzen. Tatsächlich sind die meisten gemeldeten Probleme geringfügig und können einfach über das Telefon gelöst werden.

Darüber hinaus erhalten Sie von den Advantech-Ingenieuren an jedem Werktag kostenlosen technischen Support. Wir sind immer bereit, Ratschläge zu Anwendungsanforderungen oder spezifische Informationen zur Installation und zum Betrieb eines unserer Produkte zu erteilen.

Inhaltsverzeichnis

1. Einführung	11
1.1. Informationen zu den DLT-V83-Handbüchern	11
1.1.1. ...Aktuelle Handbuch-Versionen	11
1.1.2. ...Eine Betriebsanleitung für alle Gerätevarianten	11
1.1.3. ...Warnungen und Hinweise in DLT-V83-Handbüchern	12
2. Technische Kundenunterstützung	13
3. Funktionsbeschreibung	14
3.1. Bestimmungsgemäße Verwendung	14
3.2. Gerät sachgemäß montieren, bedienen und warten	15
3.3. Geräte-Identifikation: Label auf der Geräte-Rückseite	15
4. DLT-V83 auspacken, transportieren, lagern	16
4.1. Gerät auspacken	16
4.2. Gerät transportieren	16
4.3. Gerät lagern	17
5. Technische Daten Gerät	18
5.1. Allgemein	18
5.1.1. ...CPU, Chipsatz, Arbeitsspeicher, BIOS	18
5.1.2. ...Speichermedien	20
5.1.3. ...Gehäuse, Material, Gewicht	20
5.1.4. ...Display	20
5.1.5. ...Umgebungsbedingungen	21
5.1.6. ...Touchscreen resistiv	22
5.1.7. ...Touchscreen projiziert-kapazitiv (PCT)	23
5.1.8. ...Abmessungen	24
5.1.9. ...Integrierter Lautsprecher, Sound	27
5.2. Netzteile, Stromversorgung	28
5.2.1. ...Integriertes DC-Weitbereichsnetzteil	28
5.2.2. ...Integriertes AC-Netzteil	31
6. Technische Daten Funk-Module	34
6.1. Identifikation der Ausstattungsvarianten	34
6.2. Funkkarten	34
6.2.1. ...Verfügbare Funkkarten für WLAN	34
6.2.2. ...Verfügbare Funkkarten für WWAN	36
6.3. Antennen	37
6.3.1. ...WLAN-Antenne diversity, low profile IEEE 802.11 a/b/g/n	37
6.3.2. ...WLAN-Antenne IEEE 802.11 a/b/g/n/ac	38
6.3.3. ...WLAN, WWAN 3G	39
6.3.4. ...WLAN, WWAN, LTE 4G Antenne (Multiband)	40
6.3.5. ...Externe WLAN-Antenne IEEE 802.11 a/b/g/n	41
6.3.6. ...Externe WWAN-Antenne 3G	42
6.3.7. ...Externe WWAN-Antenne 2G, 3G, 4G	43
6.4. Bluetooth (optional)	44
6.4.1. ...Bluetooth integriert: Funkkarte SPARKLAN WPEQ-261ACN (BT)	44
6.4.2. ...Micro Bluetooth-Adapter (USB-Stick)	44
6.5. GPS-Empfänger extern (optional)	45
7. Schnittstellen/Anschlüsse	46
7.1. Integriert	46

7.1.1	...LCD-Schnittstelle	46
7.1.2	...Touch-Schnittstelle	46
7.2.	Extern.....	47
7.2.1	...Serielle Schnittstellen	47
7.2.2	...USB, Service-USB.....	47
7.2.3	...Audio-Schnittstelle für Handset	47
7.2.4	...Netzwerkschnittstelle	48
7.3.	Serielle Schnittstellen - Funktion.....	49
7.3.1	...COM1 als Spannungsquelle (optional).....	49
7.3.2	...COM2 als EIA-422/485 (optional).....	49
7.3.3	...Netzwerk-Adapter (10/100/1000)	50
7.3.4	...CAN, Digital I/O und zweite Ethernet (optional)	51
7.3.5	...Barcodescanner mit serieller Schnittstelle.....	53
7.3.6	...Tipps & Tricks	53
7.4.	Anschlüsse unter der Kabelabdeckung.....	54
7.4.1	...DC-Geräte: Anschlüsse, Erweiterungsschnittstellen	54
7.4.2	...AC-Geräte: Anschlüsse, Erweiterungsschnittstellen	55
7.5.	Anschlüsse unter der Antenne/Blindkappe	56
7.5.1	...Hinweise zu Service-USB-, CFast- und Mini-SIM-Karten-Slot	56
8.	Antenne (bzw. Blindkappe) öffnen/schließen	57
8.1.	Sachschäden vermeiden.....	57
8.1.1	...Stromlos schalten	57
8.1.2	...Benötigte Werkzeuge	57
8.2.	Blindkappe öffnen/schließen	58
8.3.	Antenne öffnen/schließen	58
8.3.1	...WLAN-Antenne IEEE 802.11 a/b/g/n	58
8.3.2	...WLAN-Antenne IEEE 802.11 a/b/g/n/ac.....	59
8.3.3	...WLAN, WWAN 3G-Antenne	60
8.3.4	...WLAN-, WWAN-Antenne (Multiband) LTE 4G	61
9.	Bedienung.....	63
9.1.	Sicherheitshinweise zum Arbeitsbetrieb	63
9.2.	DLT-V83 ein-/ausschalten.....	65
9.3.	Touchscreen bedienen.....	66
9.3.1	...Schäden am Touchscreen vermeiden.....	66
9.3.2	...Resistiv-Touchscreen bedienen	66
9.3.3	...PCT-Touchscreen bedienen.....	67
9.4.	Front-Tasten DLT-V83 mit Resistiv-Touchscreen.....	68
9.4.1	...Übersicht der Bedienelemente auf der Gerätefront.....	68
9.4.2	...Geräte mit 26 Front-Tasten	69
9.4.3	...Geräte mit 5 Front-Tasten und Resistiv-Touchscreen	71
9.4.4	...Betriebszustände	72
9.5.	Front-Tasten DLT-V83 mit PCT-Touchscreen	73
9.5.1	...Übersicht der Bedienelemente auf der Gerätefront.....	73
9.5.2	...Funktion der Front-Tasten am PCT-Touchscreen.....	73
9.5.3	...Betriebszustände	75
9.6.	Software-Tastatur (optional).....	76
10.	Geräte-Konfiguration allgemein.....	77
10.1.	Betriebssysteme (optional).....	77
10.2.	Image-Kompatibilität unterschiedlicher CPUs.....	77
10.3.	Linux Betriebssystem (optional)	77
10.4.	MS-Windows Betriebssystem (optional)	78
10.4.1	...Betriebssysteme einrichten	78
10.4.2	...USB Recovery Stick	78
10.4.3	...WES 7 und Win 7 Prof.: USB-Icon in der Taskleiste.....	78

10.5.	Front-Tasten, Abschaltautomatik etc. konfigurieren	79
10.6.	Abschaltautomatik konfigurieren	80
10.6.1...	Funktionsbeschreibung	80
10.6.2...	Ablauf	80
10.7.	CAN und Digital I/O Einstellungen (optional).....	81
10.7.1...	iManager.....	82
10.8.	Display vor Memory-Effekt schützen	83
10.9.	Touchscreen (nach-)kalibrieren.....	83
10.10.	ErP-Einstellungen für AC-Geräte	84
10.10.1.	BIOS-Einstellungen, um WakeOnLAN zu deaktivieren.....	84
10.10.2.	Windows-Einstellungen, um WakeOnLAN zu deaktivieren.....	84
10.10.3.	Energieoptionen	85
10.11.	MPair	86
10.12.	MTouch.....	87
10.13.	DeviceOn/iService support	87
11.	WLAN-Konfiguration	90
11.1.	Sicherheitshinweise	90
11.2.	Unterscheidung MS-Windows und Linux.....	91
11.3.	Vorbereitungen ab Werk.....	91
11.4.	Kundenspezifische Einstellungen	92
11.5.	Windows Zero Configuration (WZC).....	92
11.6.	Sparklan WLAN Treiber.....	93
11.6.1...	Einsatzbereich	93
11.6.2...	Treiber-Download	93
11.6.3...	Nach Image-Neuinstallation: Treiberinstallation.....	94
11.6.4...	„Standard“ Treiberinstallation WinEmbStd7 / Win7Pro / Win 10 IoTEnt.....	94
11.6.5...	Sparklan „Roaming“ Einstellung.....	97
11.7.	Sparklan BT Treiber	99
11.7.1...	Einsatzbereich	99
11.7.2...	Treiber-Download	99
11.7.3...	Nach Image-Neuinstallation: Treiberinstallation.....	100
11.7.4...	„Standard“ Treiberinstallation Win10IoTEnt	100
11.8.	Advantech WLAN Client Manager (IGX Tool)	104
11.8.1...	Einsatzbereich	104
11.8.2...	Programm-Version 1.01 (neue Funktionen).....	104
11.8.3...	Programm Version 1.02 (neue Funktionen)	104
11.8.4...	Treiber-Download	104
11.8.5...	Nach Image-Neuinstallation: Treiberinstallation.....	105
11.8.6...	„Silent“ Treiberinstallation WES7 / Win7Pro / Win10IoTEnt.....	105
11.8.7...	„Silent“ Driver uninstaller WES7 / Win7Pro / Win10IoTEnt.....	105
11.8.8...	WLAN-Client Manager starten, Login.....	106
11.8.9...	WLAN-Client Manager Funktionen.....	108
11.8.10.	Browse nearby wireless networks	109
11.8.11.	Roam Management.....	116
11.8.12.	„Import / Export“-Funktion	122
11.9.	Laird Connection Manager (LCM)	127
12.	WWAN-Konfiguration	128
12.1.	Sicherheitshinweise	128
12.2.	Unterscheidung MS-Windows und Linux.....	129
12.3.	Vorbereitungen ab Werk (Auslieferstatus DLT-V83)	129
12.4.	SIM-Karte für WWAN (kundenspezifisch).....	130
12.5.	Konfiguration Funkkarte SIERRA WIRELESS MC80.....	131
12.5.1...	Gerätemanager öffnen	131

12.5.2...	Internet-Verbindung herstellen	132
12.5.3...	SIERRA WIRELESS MC80 Trouble Shooting.....	135
12.6.	Konfiguration Funkkarte QUECTEL EC25	138
12.6.1...	Internet-Verbindung herstellen	138
12.6.2...	QUECTEL EC25 Trouble Shooting	141
13.	Mechanische Montage	144
13.1.	Warnung vor Personenschäden und Sachschäden	144
13.1.1...	Wichtig: Mechanischen Montage auf Fahrzeugen	145
13.2.	Übersicht der Montageschritte	146
13.3.	Externes Zubehör an den DLT-V83 anschließen.....	146
13.4.	Geräte- und Zubehör-Halterung am DLT-V83 befestigen.....	147
13.4.1...	VESA-Befestigungslochmuster verwenden.....	148
14.	Informationen zur Stromversorgung (DC, AC)	151
14.1.	Anschluss an Stromversorgung	151
14.2.	DC-Geräte an Stromversorgung anschließen.....	152
14.2.1...	Wichtige Hinweise zum elektr. Anschluss an Fahrzeuge.....	153
14.2.2...	Elektrische Montage DC-Geräte.....	153
14.2.3...	Elektrisch isolierte Montage DC-Geräte	154
14.3.	AC-Geräte an Stromversorgung anschließen	155
14.3.1...	Elektrische Montage AC-Geräte	155
15.	Kabel und Kabelabdeckung am DLT-V83 anbringen	156
15.1.	Übersicht der Montageschritte	156
15.2.	Benötigte Komponenten.....	157
15.3.	Kabeltüllen anbringen, Zugentlastung fixieren	158
15.4.	Kabelabdeckung ohne integrierte USV anbringen	162
15.5.	Kabelabdeckung mit integrierter USV anbringen	162
15.6.	Druckausgleichselement	163
16.	Optionale Ausstattung/Zubehör.....	164
16.1.	Integrierte USV (optional).....	164
16.1.1...	Spezifikation USV-Akkupack	165
16.1.2...	Akkupacks Laden	166
16.1.3...	Keine Reparaturen, kein Austausch der Akkupacks	166
16.2.	Screen-Defroster (optional).....	166
16.3.	Tischnetzteil und Anschlusskabel (optional)	167
16.4.	Voice Kit (optional)	167
16.5.	Terminal-Halterungen (Montagebügel etc., optional).....	168
16.6.	Tastaturen und Tastatur-Halterungen (optional)	168
16.7.	Touch-Bedienstifte	169
16.8.	Externes CD/DVD-ROM-Laufwerk (optional)	169
16.9.	USB Recovery Stick (optional).....	170
16.10.	Scanner und Scanner-Halterungen (optional).....	170
16.11.	Sonnenblende (optional)	170
16.12.	Schutzfolie für Touchscreen (optional).....	170
17.	Instandhaltung, Reinigung	171
17.1.	Hersteller und autorisierte Service Center	171
17.2.	Keine Reparatur/Kein Austausch der Akkupacks	171
17.3.	Regelmäßige Kontrolle und Instandhaltung.....	171

17.4.	Gerät reinigen	172
17.4.1...	Gehäuse reinigen	172
17.4.2...	Touchscreen reinigen	172
17.5.	Touchscreen Schutzfolie (optional) anbringen/erneuern	173
18.	Störungen	174
18.1.	WWAN-Fehlercodes	176
19.	Vorhersehbare Fehlanwendungen	177
19.1.	Allgemein	177
19.2.	Mobiler Einsatz auf Fahrzeugen	177
19.3.	Stationärer Einsatz mit AC-Netzteil	177
20.	Richtlinien und Zertifikate	178
20.1.	Simplified EU declaration of conformity	178
20.2.	EMV-Richtlinien	179
20.2.1...	Geschirmte Komponenten	179
20.2.2...	EMV EU	179
20.2.3...	FCC USA	179
20.2.4...	ICES Kanada	180
20.3.	Europa: RoHS-Richtlinie	181
20.4.	RED (Radio Equipment Directive) 2014/53/EU	181
20.5.	ErP Richtlinie 2009/125/EG	182
20.6.	CE-Kennzeichnung	182
20.7.	CCC, SRRC China	182
20.8.	China: RoHS-Richtlinie	183
20.9.	Taiwan: BSMI	184
20.10.	MIC Japan (vormals TELEC)	184
20.11.	Umweltverträgliche Entsorgung	184
21.	Formblatt für Geräte-Rücksendung	185
22.	Abbildungsverzeichnis	186

1. Einführung

1.1. Informationen zu den DLT-V83-Handbüchern

Folgende Handbücher stehen zum DLT-V83 zur Verfügung:

	Inhalt	Für Zielgruppe	Verfügbarkeit
Sicherheitshinweise	Zum Schutz vor Personen- und Sachschäden	Qualifizierte Fachkraft	Gedruckt, liegen dem Gerät bei
Quickstart- und Installation, Kurzanleitung	Für Inbetriebnahme, mechanische und elektrische Montage	Qualifizierte Fachkraft	Gedruckt, liegt dem Gerät bei
Betriebsanleitung	Vollständige Betriebsanleitung	Qualifizierte Fachkraft	PDF-Datei im Internet
DLoG Config, Software-Tastatur	Beschreibung der Software-Tools zur DLT-V83 Serie	Qualifizierte Fachkraft	PDF-Datei im Internet
Montageanleitungen zu optionalem Zubehör	Informationen zur Montage	Qualifizierte Fachkraft	Gedruckt, liegen dem jeweiligen Zubehör bei

- ⇒ Beachten Sie diese Handbücher, denn sie helfen Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern und die Zuverlässigkeit und Lebensdauer des DLT-V83 zu erhöhen.
- ⇒ Bewahren Sie die Handbücher für spätere Verwendung auf.
- ⇒ Falls Sie weitere Informationen benötigen sollten, wenden Sie sich an Advantech, Sie finden die Kontaktadresse im Abschnitt *Technische Kundenunterstützung*.

1.1.1. Aktuelle Handbuch-Versionen



Neueste Versionen unserer Handbücher finden auf unseren Websites:

www.advantech.com

1.1.2. Eine Betriebsanleitung für alle Gerätevarianten

Diese Betriebsanleitung gilt für alle Varianten der DLT-V83 Serie. Auf Unterschiede hinsichtlich Bedienung, Funktionalität, etc. wird explizit hingewiesen.

1.1.3. Warnungen und Hinweise in DLT-V83-Handbüchern

Gefährdungen für Personen

Gestaltung (Risiko-Abstufung durch Signalwörter):



GEFAHR / WARNUNG / VORSICHT

GEFAHR beschreibt eine Gefährdung, die unmittelbar zu Tod oder schwerer Verletzung führt.

WARNUNG beschreibt eine Gefährdung, die zu Tod oder schwerer Verletzung führen kann.

VORSICHT beschreibt eine Gefährdung, die zu leichten Verletzungen führen kann.

Sachschäden

Gestaltung:

ACHTUNG: Sachschäden

Hinweis auf mögliche Sachschäden

Hinweise auf weiterführende Informationen

Gestaltung:



Hinweise auf weiterführende Informationen in Handbüchern

2. Technische Kundenunterstützung

Wenden Sie sich an Ihren Distributor, Ihren Vertriebsbeauftragten oder an ein Advantech Service-Zentrum, um technische Unterstützung zu erhalten.

Halten Sie bitte folgende Informationen bereit:

- Produktname
- Seriennummer
- Beschreibung der angeschlossenen Peripheriegeräte
- Beschreibung der installierten Software (Betriebssystem, Applikationen etc.)
- Wortlaut der auftretenden Fehlermeldungen
- Genaue Problembeschreibung

Die Kontaktdaten unserer weltweiten Advantech Service-Zentren finden Sie auf folgender Website:

<http://erma.advantech.com>

Das Formblatt für Geräte-Rücksendung finden Sie auf Seite [185](#)

Advantech Europe B.V. Service & Support

Email: helpdesk.munich@advantech.de

Phone: +49 (0)89 / 41 11 91 999

3. Funktionsbeschreibung

3.1. Bestimmungsgemäße Verwendung

DLT-V83 Industrie-Computer sind Datenkommunikationsterminals für den Einsatz in gewerblichen Bereichen (z. B. Logistik, Lager, Fertigung). Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung ist nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet allein der Benutzer/Betreiber des DLT-V83. Dies gilt ebenfalls für eigenmächtige Veränderungen am Gerät. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört das Einhalten der für das Gerät zulässigen Umgebungsbedingungen und Spezifikationen sowie das Einhalten aller Sicherheitshinweise.



DLT-V83 Industrie-Computer:

- sind nicht für den Einsatz im EX-Bereich (Explosionsgefährdung) zugelassen.
- sind nicht für den Einsatz auf Schiffen zugelassen.
- sind nicht für den Einsatz auf Schienenfahrzeugen zugelassen.
- sind nicht für den Einsatz in lebenserhaltenden Systemen oder sicherheitskritischen Einrichtungen zugelassen, bei denen durch Fehlfunktionen des Systems die mittelbare oder unmittelbare Gefährdung menschlichen Lebens nicht auszuschließen ist.

Zubehör

Verwenden Sie ausschließlich Zubehör, das von der Advantech geprüft und für den jeweiligen DLT-V83 freigegeben wurde. Andernfalls erlischt jegliche Gewährleistung für dieses Gerät.

Voraussetzungen für den sicheren Betrieb

Voraussetzungen sind:

- Fachgerechter Transport und fachgerechte Lagerung.
- Fachgerechte Aufstellung und Anwendung.
- Fachgerechte Wartung und Instandhaltung.
- Bedienung durch geschultes Personal.

3.2. Gerät sachgemäß montieren, bedienen und warten

DLT-V83 Industrie-Computer wurden nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln konstruiert und gebaut. Dennoch können bei der Verwendung Gefahren für Personen bzw. Schäden am DLT-V83 und anderen Sachwerten entstehen, z. B. wenn das Gerät

- falsch oder unsachgemäß konfiguriert und montiert wurde.
- von nicht geschultem oder nicht eingewiesenem Personal bedient wird.
- unsachgemäß bedient und gewartet wird.
- nicht bestimmungsgemäß eingesetzt wird.

Die betreiberseitigen Verpflichtungen in Sachen Sicherheit (Unfallverhütungsvorschriften, Arbeitsschutz) sind einzuhalten.

3.3. Geräte-Identifikation: Label auf der Geräte-Rückseite

Alle Label auf der Rückseite des DLT-V83 müssen zum Zweck der Geräte-Identifikation lesbar bleiben.

⇒ Label nicht beschädigen und nicht vom Gerät entfernen.

Folgende Informationen sind auf den Labels angegeben (Beispiele):

- Modellbezeichnung, z.B. DLT-V8310, DLT-V8312, DLT-V8315
- Seriennummer
- FCC ID (Funk)
- Barcode für Advantech-interne Zwecke

4. DLT-V83 auspacken, transportieren, lagern

4.1. Gerät auspacken

- ⇒ Verpackung vorsichtig öffnen.
- ⇒ Das Verpackungsmaterial aufbewahren (für eventuelle Weitertransporte oder Rücksendungen des DLT-V83).
- ⇒ Die Lieferung auf Vollständigkeit und eventuelle Schäden überprüfen.
- ⇒ Mitgelieferte Handbücher und Unterlagen unbedingt aufbewahren.

4.2. Gerät transportieren



WARNUNG

Personenschäden durch Akkupacks: Kurzschluss, Feuer, chemische Verätzungen, toxische Substanzen.

Geräte mit integrierter USV (optional) enthalten Lithium-Ionen-Akkupacks (kurz: Akkupacks). Diese können sich bei unsachgemäßer Handhabung entzünden (Feuergefahr), chemische Verätzungen verursachen oder toxische Substanzen freisetzen.

- ⇒ Sorgfältig mit Akkupacks umgehen.
- ⇒ Akkupacks nicht fallen lassen, nicht beschädigen.
- ⇒ Nicht mit Wasser oder anderen Flüssigkeiten in Kontakt bringen (Vorsicht besonders bei ätzenden Flüssigkeiten).

Verletzungsgefahr durch Gewicht des Geräts.

Der DLT-V83 kann herunterfallen und durch sein Gewicht Verletzungen verursachen.

- ⇒ DLT-V83 stets mit beiden Händen am Gehäuse fassen.
- ⇒ Keinesfalls die Antennenkappe als Trage-Griff verwenden, sie kann durch die Gewichtsbelastung brechen.
- ⇒ Für Montagearbeiten eine zweite Person hinzuziehen.

Verletzungsgefahr durch scharfkantige Teile am Gerät.

Die Zugentlastungsschiene des DLT-V83 kann scharfkantig sein und Schnittverletzungen verursachen.

- ⇒ DLT-V83 nicht am Zugentlastungsblech fassen.

Eventuelle Rücksendung/Wiederverpacken

Wird der DLT-V83 an den Hersteller zurückgesendet, muss jedem DLT-V83 ein vollständig ausgefülltes Rücksende-Formblatt beigelegt werden. Das Formblatt für Geräte-Rücksendung finden Sie auf Seite [185](#)

- ⇒ Beim Wiederverpacken geeignetes Verpackungsmaterial verwenden, damit das Gerät beim Transport nicht beschädigt wird.
- ⇒ Bei Geräten mit integrierter USV die Transportbestimmungen für Akkupacks beachten.
- ⇒ Erforderliche Verpackungsaufkleber und Begleitpapiere verwenden.

4.3. Gerät lagern



WARNUNG

Personenschäden durch Akkupacks: Kurzschluss, Feuer, chemische Verätzungen, toxische Substanzen.

Geräte mit integrierter USV/Akkupacks können sich bei unsachgemäßer Lagerung entzünden (Feuergefahr), chemische Verätzungen verursachen oder toxische Substanzen freisetzen.

- ⇒ Kabelabdeckung mit Akkupacks getrennt vom DLT-V83 Gerät lagern.
- ⇒ Kabelabdeckung mit Akkupacks sorgfältig behandeln, nicht beschädigen; nicht durchbohren, nicht quetschen, nicht fallen lassen.
- ⇒ Separiert lagern, getrennt von Säuren und anderen Materialien.
- ⇒ Kühl und trocken lagern.
- ⇒ Spezifizierte Lager-Umgebungseigenschaften einhalten.
- ⇒ Ausreichende Belüftung des Lagerorts sicherstellen.
- ⇒ Nicht mit Wasser oder anderen Flüssigkeiten in Kontakt bringen (Vorsicht besonders bei ätzenden Flüssigkeiten).
- ⇒ Nicht in der Nähe von Hitze- oder Brandquellen, offenen Flammen oder Heizungen lagern.
- ⇒ Nicht mit Feuer in Berührung bringen.
- ⇒ Geeignete Feuerlöscher gemäß Sicherheitsregeln bereithalten (Schaum oder Pulver).

Sachschäden durch Tiefentladung vermeiden

Durch falsche Lagerung können sich Akkupacks vollständig entleeren (tiefentladen) und somit irreparabel beschädigt werden.

- ⇒ Nehmen Sie den DLT-V83 innerhalb von 3 (drei) Monaten nach Erhalt in Betrieb.
- ⇒ Laden Sie die integrierten Akkupacks auf, indem Sie den DLT-V83 an die Spannungsversorgung anschließen.
- ⇒ Falls Sie den DLT-V83 länger als 6 (sechs) Monate nicht in Betrieb haben, laden Sie ihn zwischendurch nach.

Touchscreens vor Beschädigung schützen

- ⇒ Touchscreens vor scharfen Kanten, Schlägen und schweren Gegenständen schützen.
- ⇒ Werden Geräte gestapelt, nicht mehr als vier Geräte aufeinanderlegen.
- ⇒ Die Geräte dabei Front auf Front legen. Die VESA-Montagepunkte auf der Geräterückseite könnten den Touchscreen des anderen Geräts beschädigen.
- ⇒ Vorsichtshalber Schutzmaterial (nicht brennbar!) zwischen die Geräte legen.

5. Technische Daten Gerät

5.1. Allgemein

5.1.1. CPU, Chipsatz, Arbeitsspeicher, BIOS

Intel® Atom™ D525 Prozessor 1,80 GHz (dual core)	
CPU Chipsatz Cache	Intel® Atom™ D525 Prozessor 1,80 GHz (dual core) 800 MHz Front Side Bus (FSB) und 800 MHz Memory Bus Speed 1 MB L2 Cache, 45 nm System-Chipsatz Intel® ICH8M
Arbeitsspeicher	Bis 8 GB DDR3-Technologie
BIOS	AMIBIOS® - Flash BIOS mit ACPI, PnP Im System programmierbar, BIOS POST Selbsttest
Echtzeituhr	Echtzeituhr mit bis zu 5 Jahren Gangreserve

Intel® Core™ i5-4300U Prozessor (4th Generation Intel® Core™ i5)	
CPU Chipsatz Cache	Intel® Core™ i5-4300U Prozessor (4th Generation Intel® Core™ i5) 1,90 GHz (dual core) Max. Turbo-Taktfrequenz 2,9 GHz DDR3L 1600 Intel® Smart Cache 3 MB, 22 nm
Arbeitsspeicher	Bis 16 GB DDR3L-Technologie
BIOS	AMI UEFI BIOS @ 128 Mb Im System programmierbar, BIOS POST Selbsttest
Echtzeituhr	Echtzeituhr mit bis zu 5 Jahren Gangreserve

Intel® Celeron® 2980U Prozessor	
CPU Chipsatz Cache	Intel® Celeron® 2980U 1,60 GHz (dual core) DDR3L 1600 Intel® Smart Cache 2 MB, 22 nm
Arbeitsspeicher	Bis 8 GB DDR3L-Technologie
BIOS	AMI UEFI BIOS @ 128 Mb Im System programmierbar, BIOS POST Selbsttest
Echtzeituhr	Echtzeituhr mit bis zu 5 Jahren Gangreserve

Intel® Core™ i5-7300U processor (7th Generation Intel® Core™ i5)	
CPU Chipsatz Cache	Intel® Core™ i5-7300U processor (7th Generation Intel® Core™ i5) 2,60 GHz (dual core) Max. 2.5 GHz turbo clock rate DDR4 2133 Intel® Smart Cache 3 MB, 14 nm
Arbeitsspeicher	Bis 32 GB DDR4 Technologie
BIOS	AMI EFI BIOS Im System programmierbar, BIOS POST Selbsttest
Echtzeituhr	Echtzeituhr mit bis zu 5 Jahren Gangreserve

Intel® Celeron® processor 3965U	
CPU Chipsatz Cache	Intel® Core™ i5-7300U processor (7th Generation Intel® Core™ i5) 2,20 GHz (dual core) Max. 2.5 GHz turbo clock rate DDR4 2133 Intel® Smart Cache 2 MB, 14 nm
Arbeitsspeicher	Bis 32 GB DDR4 Technologie
BIOS	AMI EFI BIOS Im System programmierbar, BIOS POST Selbsttest
Echtzeituhr	Echtzeituhr mit bis zu 5 Jahren Gangreserve

5.1.2. Speichermedien

CFast SLC-Technologie	Optional, basierend auf SLC-Technologie (single level cell)
CFast MLC-Technologie	Optional, basierend auf MLC-Technologie (multi level cell)
SSD 2,5"	Optional, basierend auf MLC-Technologie (multi level cell)

5.1.3. Gehäuse, Material, Gewicht

Material	Stabiles Aluminium-Gussgehäuse ESD-geschützt
Gewicht	DLT-V8310: 4 kg DLT-V8312: 5,5 kg DLT-V8315: 6,4 kg
Abmessungen	Siehe Kapitel 5.1.8 <i>Abmessungen</i>

5.1.4. Display

DLT-V8310	Farb-TFT 10,4" SVGA 800 x 600, 400 cd/m ² Helligkeitsregelung
	<u>Oder:</u> Farb-TFT 10,4" XGA 1024 x 768, 400 cd/m ² Helligkeitsregelung
DLT-V8312	Farb-TFT 12,1" XGA 1024 x 768, 500 cd/m ² Helligkeitsregelung
DLT-V8315	Farb-TFT 15" XGA 1024 x 768, 400 cd/m ² Helligkeitsregelung

Das LCD-Display der DLT-V83 Serie erfüllt höchste Qualitätsanforderungen und wurde bezüglich Pixelfehlern überprüft. Aus technologischen Gründen ist nicht auszuschließen, dass einige Pixel Defekte aufweisen. Dies stellt keine Funktionsstörung dar, sondern ist Teil der technischen Spezifikation.

5.1.5. Umgebungsbedingungen

DLT-V83 ohne integrierte USV	
Betriebstemperatur	-30 bis +50 °C Angabe gemäß EN 60068-2-1/2
Lagertemperatur	-30 bis +65 °C; Angabe gemäß EN 60068-2-1/2
Relative Feuchte	10% bis 90% bei 40 °C relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend; Angabe gemäß EN 60068-2-3
Mechanische Vibrations- und Schockfestigkeit	<p>DLT-V8310 und DLT-V8312:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Class 5M3 gemäß EN 60721-3-5 - US Highway Truck nach MIL-STD 810F <p>DLT-V8315:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Class 5M2 gemäß EN 60721-3-5 - US Highway Truck nach MIL-STD 810F

DLT-V83 mit integrierter USV (optional)	
Betriebstemperatur	-10 bis +50 °C
Ladetemperatur	0 bis +45 °C (Geräte-Innentemperatur)
Lagertemperatur	-20 bis +60 °C; Angabe gemäß EN 60068-2-1/2
Relative Feuchte	10% bis 90% bei 40 °C relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend; Angabe gemäß EN 60068-2-3
Mechanische Vibrations- und Schockfestigkeit	<p>DLT-V8310 und DLT-V8312:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Class 5M3 gemäß EN 60721-3-5 - US Highway Truck nach MIL-STD 810F <p>DLT-V8315:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Class 5M2 gemäß EN 60721-3-5 - US Highway Truck nach MIL-STD 810F

5.1.6. Touchscreen resistiv

Standard-Ausführung

DLT-V8310	
Typ	4-Draht Analog-Resistiv-Touchscreen
Aufbau	Geräte ohne Screen-Defroster: Film-Film-Glas (FFG), vollflächig laminierte Front Geräte mit Screen-Defroster: Buffer-Film-Film-Glas-Heater
Widerstandsfähigkeit	Chemisch gehärtetes Glas
Härtegrad der Oberfläche	JIS-K-5400: 3 H bei 750 g Schlagfestigkeit IK08 nach IEC 62262
Mechanische Beständigkeit	Tippen: > 1 Million-mal mit Gummiprüfstift Gleiten: > 100.000-mal mit Polydactyl-Pen
Beständigkeit gegen Industrie-Chemikalien	Alcohols, Dilute Acids, Dilute Alkalis, Esters, Hydrocarbons, Ketones, Household Cleaning agents (entsprechend DIN 42 115)

DLT-V8312 und DLT-V8315	
Typ	8-Draht Analog-Resistiv-Touchscreen
Aufbau	Geräte ohne Screen-Defroster: Film-Film-Glas (FFG), vollflächig laminierte Front Geräte mit Screen-Defroster: Buffer-Film-Film-Glas-Heater
Widerstandsfähigkeit	Chemisch gehärtetes Glas
Härtegrad der Oberfläche	JIS-K-5400: 3 H bei 750 g Schlagfestigkeit IK08 nach IEC 62262
Mechanische Beständigkeit	Tippen: > 5 Millionen-mal mit Gummiprüfstift Gleiten: > 100.000-mal mit Polydactyl-Pen
Beständigkeit gegen Industrie-Chemikalien	Alcohols, Dilute Acids, Dilute Alkalis, Esters, Hydrocarbons, Ketones, Household Cleaning agents (entsprechend DIN 42 115)

Sonnenlichttaugliche Ausführung (optional)

Sonnenlichttauglicher Touchscreen	
Typ	5-Draht Analog-Resistiv-Touchscreen
Aufbau	Film-Glas (FG), chemisch gehärtetes Glas
Härtegrad der Oberfläche	JIS-K-5400: 1 H bei 750 g Schlagfestigkeit IK08 nach IEC 62262
Mechanische Beständigkeit	Tippen: > 10 Millionen-mal mit Gummiprüfstift Gleiten: > 100.000-mal mit Polydactyl-Pen
Chemische Beständigkeit gegen Industrie-Chemikalien	Hydrogen peroxide, Iso alcohol 50 5,iso Alcohol 70%, Mineral Spirits, Gasoline, Motor oil, Diesel Fuel, Transmission Fluid, Brake fluid, Antifreeze, Hydrolic Oil, Bleach, Ethanol, Turpentine, Acetone, "Diethylene Glycol Monoethyl Ether Acetate", Toluene, Petroleum Ether, Hydrochloric Acid, Glycol ether Acetate, MEK, Heptane, Sodium Hydroxide

5.1.7. Touchscreen projiziert-kapazitiv (PCT)

Einige DLT-V83-Modelle sind mit PCT-Touchscreen erhältlich, zum Beispiel:

- DLT-V8310 XGA mit 9 Front-Tasten
- DLT-V8310 SVGA mit 9 Front-Tasten
- DLT-V8312 mit 9 Front-Tasten
- DLT-V8315 mit 9 Front-Tasten

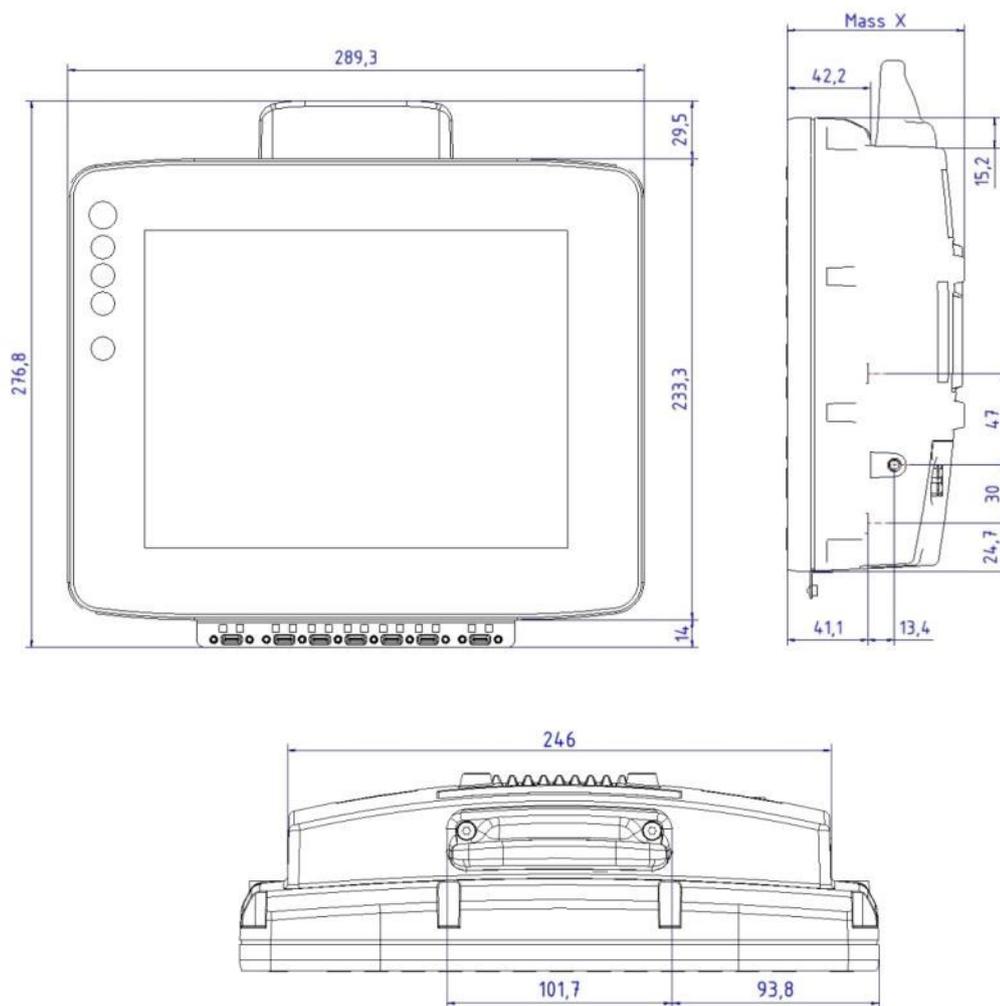
PCT	
Typ	Projiziert-kapazitiver Touchscreen
Aufbau	Glas-Film
Härtegrad der Oberfläche	JIS-K-5400: > 10 H bei 750 g Schlagfestigkeit IK08 nach IEC 62262 Chemisch entspiegeltes Glas mit Glanzwert 60° nach ISO 2813, 7668; ASTM D 523, D 2457; DIN 67539
Mechanische Eigenschaften	Thermisch vorgespanntes, säuremattiertes Planibel-Floatglas
Chemische Beständigkeit	Resistent gegen Chemikalien. Nicht resistent gegen starke Säuren, Benzin und Diesel.

5.1.8. Abmessungen

Geräte-Abmessungen DLT-V8310

Maße ohne Anbauten (in mm)

Abb. 5-1: Abmessungen DLT-V8310



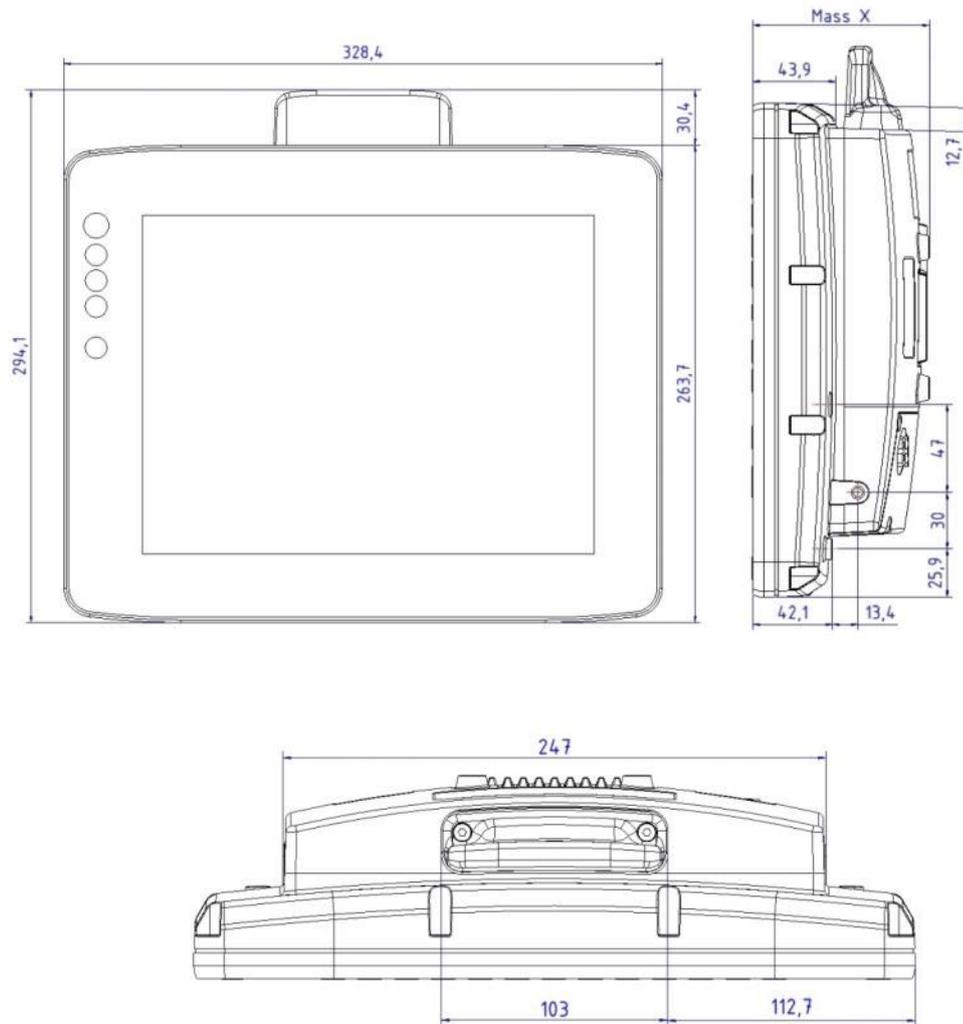
Die Bautiefe des DLT-V8310 variiert je nach Touchscreen-Typ:

Gerätetyp	Bautiefe (Maß X, siehe Bild)
DLT-V8310 Standard-Resistiv-Touchscreen	90,0 mm
DLT-V8310 Sunlight Readable Resistiv-Touchscreen	90,0 mm
DLT-V8310 PCT Touchscreen	91,5 mm
DLT-V8310 mit Screen-Defroster-Front	90,7 mm

Geräte-Abmessungen DLT-V8312

Maße ohne Anbauten (in mm)

Abb. 5-2: Abmessungen DLT-V8312



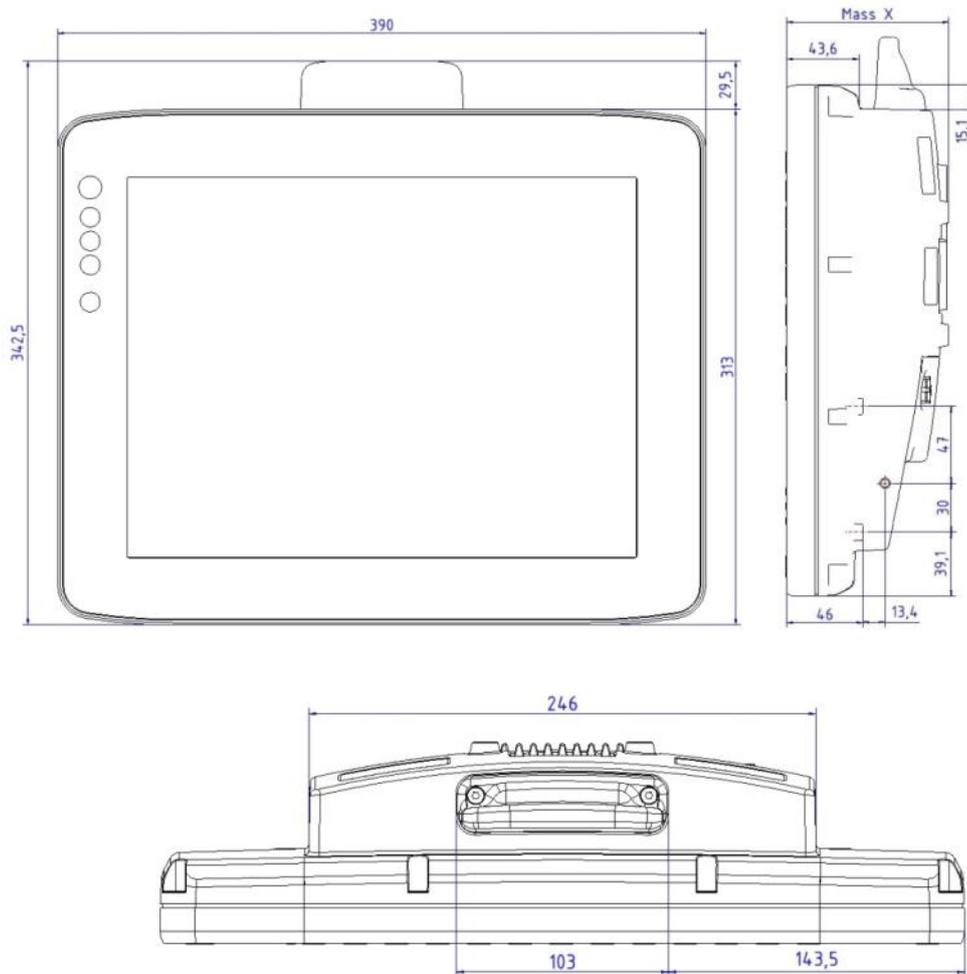
Die Bautiefe des DLT-V8312 variiert je nach Touchscreen-Typ:

Gerätetyp	Bautiefe (Maß X, siehe Bild)
DLT-V8312 Standard-Resistiv-Touchscreen	93,0 mm
DLT-V8312 Sunlight Readable Resistiv-Touchscreen	94,7 mm
DLT-V8312 PCT Touchscreen	96,0 mm
DLT-V8312 mit Screen-Defroster-Front	94,2 mm

Geräte-Abmessungen DLT-V8315

Maße ohne Anbauten (in mm)

Abb. 5-3: Abmessungen DLT-V8315



Die Bautiefe des DLT-V8315 variiert je nach Touchscreen-Typ:

Gerätetyp	Bautiefe (Maß X, siehe Bild)
DLT-V8315 Standard-Resistiv-Touchscreen	98 mm
DLT-V8315 PCT Touchscreen	97 mm

5.1.9. Integrierter Lautsprecher, Sound

Der DLT-V83 verfügt standardmäßig über einen integrierten Lautsprecher (2 W).
Über diesen Lautsprecher werden Systemmeldungen des Industrie-Computers ausgegeben.
Die Konfiguration des internen Lautsprechers erfolgt in den Audio-Einstellungen des jeweiligen Betriebssystems.



Abb. 5-4: Position des integrierten Lautsprechers

5.2. Netzteile, Stromversorgung

5.2.1. Integriertes DC-Weitbereichsnetzteil

Gleichspannungsversorgungsanschluss

Ausführung: Phoenix Combicon, 3pol.

Ansicht von außen:

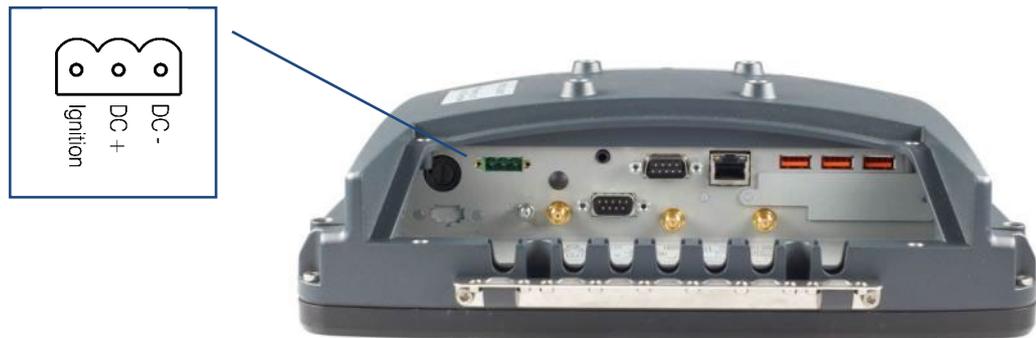


Abb. 5-5: Gleichspannungs-Steckverbinder mit Stecker-Detailansicht

Erklärung:

„Ignition geschaltet“ bedeutet, dass an diesem Anschluss ein Steuersignal (z. B. Zündung eines Fahrzeuges) angelegt werden kann, das dem Pegel der Versorgungsspannung entspricht und in der Lage ist, den DLT-V83 mit mindestens 1 W zu versorgen.

Die Referenz dieses Signals ist DC-.

Stromversorgung, Leistungsaufnahme, Netzteilsicherungen

Stromversorgung	
Gleichspannungsnetzteil 12/24/48 VDC (Weitbereichsnetzteil) 60 W / 80 W intern Typ DC-16	12/24/48 VDC nominal Galvanisch getrennt Widersteht 2 kV Burst Volle Ausgangsleistung des 12/24/48 VDC-Netzteils für jeweils 20 Sekunden: Bei 6 V: 40 W Bei 9 V: 60 W Dazwischen linear aufsteigend
Spannungsbereich	9 bis 60 VDC
Überbrückbare Netzausfälle	Typ. 2 ms bei 12 V Typ. 10 ms bei 24 V Typ. 40 ms bei 48 V
Maximale Ausgangsleistung	60 W (+10 bis +70 °C Geräte-Innentemperatur) bzw. 80 W (-30 bis +10 °C Geräte-Innentemperatur)
Nennstrom	8,4 A
Anschluss nur an SELV- Stromkreis (Der SELV-Stromkreis ist ein Sekundärstromkreis, der so bemessen und geschützt ist, dass sowohl bei bestimmungsgemäßigem Betrieb als auch bei einem einzelnen Fehler seine Spannungen einen sicheren Wert nicht überschreiten.)	

Leistungsaufnahme DLT-V83 Intel® Atom™ D525	
DLT-V8310	Typ. 25 W, Standby typ. 1 W
DLT-V8312	Typ. 30 W, Standby typ. 1 W
DLT-V8315	Typ. 30 W, Standby typ. 1 W

Leistungsaufnahme DLT-V83 Intel® Core™ i5-4300U, Intel® Core™ i5-7300U, Intel® Celeron® 2980U und Intel® Celeron® processor 3965U	
DLT-V8310	Typ. 35 W, Standby typ. 1 W
DLT-V8312	Typ. 40 W, Standby typ. 1 W
DLT-V8315	Typ. 40 W, Standby typ. 1 W

Netzteilsicherungen		
<i>Netzteil</i>	<i>Sicherungstyp</i>	<i>Beispiele</i>
DC-16	5 x 20 mm T 12,5 A H / 250 V	Schurter 0001.2515 Siba 179200.12,5 oder baugleich anderer Hersteller

Die Kennzeichnung der Sicherung ist **FA**. Die genaue Position finden Sie auf dem Aufkleber am Anschlussblech des DLT-V83.

DC-Stromversorgungskabel



Abb. 5-6: DC-Stromversorgungskabel, Original Advantech



WARNUNG

Stromschlag, Brand durch ungeeignetes Stromversorgungskabel

Ausschließlich Original-Stromversorgungskabel von Advantech verwenden, sie erfüllen spezielle Anforderungen an Kälteflexibilität, UV-Beständigkeit, Ölresistenz usw. Werden andere Stromversorgungskabel eingesetzt, haftet allein der Benutzer/Betreiber des Industrie-Computers für hieraus resultierende Schäden.

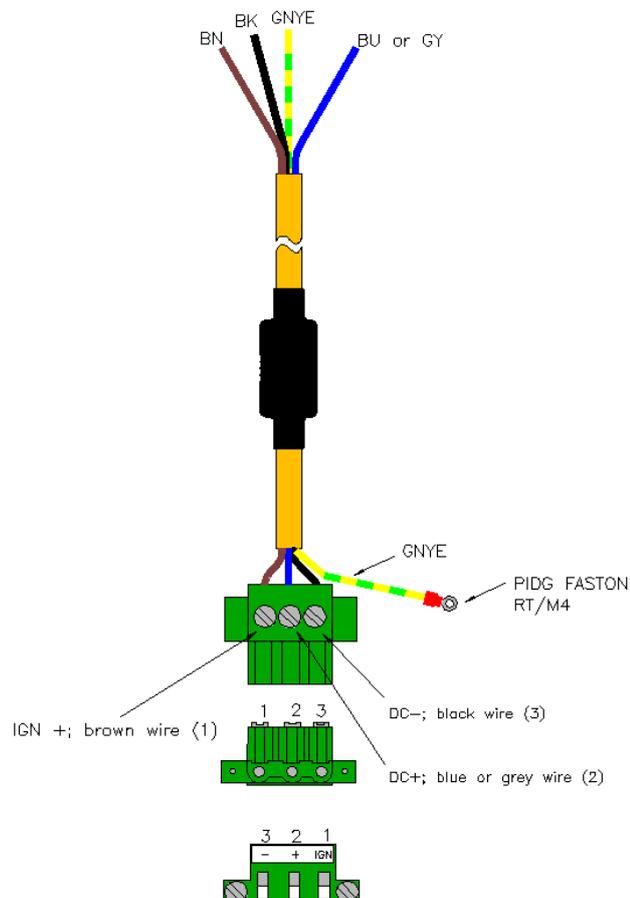


Abb. 5-7: DC-Stromversorgungskabel, Belegung – Skizze

5.2.2. Integriertes AC-Netzteil

Ein integriertes, galvanisch getrenntes AC-Netzteil ist ausschließlich für die 15" Gerätevariante **DLT-V8315** verfügbar (optional).

Der Anschluss des AC-Netzteils an die Stromversorgung erfolgt auf der Geräte-Unterseite über einen gewinkelten Kaltgerätestecker.

Das Kabel des Kaltgerätesteckers ist mit einem Ein/Aus-Schalter für die Netzspannung ausgestattet.



WARNUNG

Stromschlag, Brand durch ungeeignetes Stromversorgungskabel

- Ausschließlich gewinkelte AC-Stromversorgungskabel von Advantech verwenden, denn sie erfüllen spezielle Anforderungen an Kälteflexibilität, UV-Beständigkeit, Ölresistenz usw. Werden andere Stromversorgungskabel eingesetzt, haftet allein der Benutzer/Betreiber des Industrie-Computers für hieraus resultierende Schäden.

Wechselspannungs-Versorgungsanschluss (Kaltgerätestecker)

Ausführung: Kaltgerätestecker nach IEC 320, 3pol.

Ansicht auf den Steckverbinder von außen.

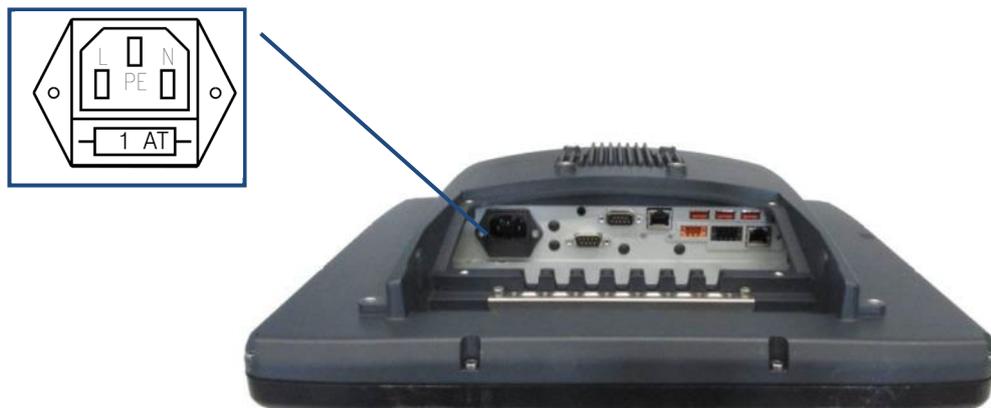


Abb. 5-8: Wechselspannungs-Steckverbinder mit Detailansicht

Stromversorgung, Leistungsaufnahme, Netzteilsicherungen

Stromversorgung, Leistungsaufnahme	
Wechselspannungsnetzteil intern, Typ: AC-4	Galvanisch getrennt
Nominalspannung	100 bis 240 VAC
Spannungsbereich	85 bis 264 VAC
Eingangsfrequenz	50/60 Hz
Überbrückbare Netzausfälle	Typisch 22 ms bei $U_{in} = 115 \text{ VAC}$
Maximale Ausgangsleistung	60 W
Nennstrom	1 A max.
Leistungsaufnahme: DLT-V8315 mit Intel® Atom™ D525 CPU	Typisch 30 W
Leistungsaufnahme: DLT-V8315 mit Intel® Core™ i5-4300U CPU und Intel® Celeron® 2980U CPU Intel® Core™ i5-7300U, Intel® Celeron® processor 3965U	Typisch 40 W

Netzteilsicherungen		
<i>Netzteil</i>	<i>Sicherungstyp</i>	<i>Beispiele</i>
AC- 4	5 x 20 mm T 1,0 A H / 250 V	Bussman S505-1-R Littelfuse 0215 001. Schurter 0001.2504 Siba 179200.1 oder baugleich anderer Hersteller

Die Kennzeichnung der Sicherung ist **FA**.

Die genaue Position finden Sie auf dem Aufkleber am Anschlussblech des DLT-V83.

Messergebnisse der Leistungsaufnahme gemäß ErP

Testergebnisse	
Leerlauf (Idle Mode)	24,22 W
Standby (Sleep Mode)	0,91 W
Soft-Off-Modus (S5)	0,91 W
Lowest power state	0,00 W (mit Spezial-Anschlusskabel)
Total Energy Consumption (ETEC)	90,07

Damit der Lowest power state erreicht werden kann:

⇒ Den Schalter des Advantech Stromversorgungskabels auf **Aus** stellen.

Testbedingungen		
	<i>Erforderlich</i>	<i>Erreicht</i>
Eingangsspannung	230 (±1 %) V a.c.	229,82 – 230,05 V
THD	< 2 %	< 2 %
Taktfrequenz	50 Hz (±1 %) 5	0 Hz
Umgebungstemperatur	(23 ±5) °C	23,3°C
Luftfeuchtigkeit	10 bis 80 %	31 %RH
Umgebungs-helligkeit	(250 ±50) Lux	/ (no automatic display luminance control)
Verwendetes Messgerät	N4L type PPA1530 (SIQ ID 503; Calibration valid till 2015-07-01)	

6. Technische Daten Funk-Module

ACHTUNG: Sachschäden

Der DLT-V83 darf ausschließlich mit den hier beschriebenen Funkmodulen eingesetzt werden.

6.1. Identifikation der Ausstattungsvarianten

Der DLT-V83 bietet zahlreiche Funk-Ausstattungsvarianten für WLAN, WWAN, GNSS und Bluetooth. Um die in Ihrem Gerät verbaute Variante zu identifizieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

- FCCID auf dem Gerätetypenschild/Label ablesen und mit den technischen Daten auf den folgenden Seiten abgleichen.
- Gerätemanager öffnen, um z.B. den Namen der Funkkarte zu ermitteln

Die Funk-Ausstattungsvarianten für WLAN, WWAN, GNSS und Bluetooth sind optional verfügbar und nicht im Standard-Lieferumfang des DLT-V83 enthalten.

6.2. Funkkarten



WARNUNG

Ausschließlich der Hersteller und dessen autorisierte Service Center dürfen Funkkarten einbauen/entfernen.

Funkkarten befinden sich im Gerät-Inneren, sie sind nicht von außen zugänglich.

Ausschließlich der Hersteller und dessen autorisierte Service Center dürfen das Gerät öffnen und Funkkarten einbauen / entfernen.

6.2.1. Verfügbare Funkkarten für WLAN

SUMMIT/LAIRD SDC-PE15N	
Kartentyp	WLAN PCIe Full-Mini Card
Technologie	WLAN IEEE 802.11 a/b/g/n
FCCID	TWG-SDCPE15N
IC ID	6616A-SDCPE15N
Band 1: WLAN 2.4 GHz	
Frequenzbereich	2400 bis 2485 MHz
Frequenzband ETSI Europa	2.4 GHz bis 2.483 GHz
Verfügbare Kanäle	1 bis 13
Unterstützte Standards	WLAN IEEE 802.11 a/b/g/n
Maximale TX power:	100 mW / 20 dBm
Band 2: WLAN 5 GHz	
Frequenzbereich	5150 bis 5875 MHz
Frequenzband ETSI Europa	5.15 GHz bis 5.35 GHz 5.47 GHz bis 5.725 GHz
Verfügbare Kanäle	36 bis 165
Unterstützte Standards	WLAN IEEE 802.11 a/n

Maximale TX power	100 mW / 20 dBm
-------------------	-----------------

SPARKLAN WPEQ-261ACN(BT)	
Kartentyp	WLAN PCIe Half-Mini Card
Technologie	WLAN IEEE802.11 a/b/g/n/ac Bluetooth (beide unterstützt durch eine Antenne)
FCCID	RYK-261ACNBT
IC ID	6158A-261ACBT
Band 1: WLAN 2.4 GHz	
Frequenzbereich	2400 bis 2485 MHz
Frequenzband ETSI Europa	2.4 GHz bis 2.483 GHz
Verfügbare Kanäle	1 bis 13
Unterstützte Standards	WLAN IEEE802.11 a/b/g/n/ac Bluetooth (beide unterstützt durch eine Antenne)
Maximale TX power:	100 mW / 20 dBm
Band 2: WLAN 5 GHz	
Frequenzbereich	5150 bis 5875 MHz
Frequenzband ETSI Europa	5.15 GHz bis 5.35 GHz 5.47 GHz bis 5.725 GHz
Verfügbare Kanäle	36 bis 165
Unterstützte Standards	WLAN IEEE802.11 a/b/g/n/ac
Maximale TX power	100 mW / 20 dBm

6.2.2. Verfügbare Funkkarten für WWAN

USA: SIERRA WIRELESS MC8090	
Europe: SIERRA WIRELESS MC8092	
Kartentyp	WWAN PCIe Full-Mini Card
Technologie	WWAN 3G
FCCID	N7NSL8090

Band	Frequenzen	Conducted Tx Power	
		Average	Notes
GSM Bands			
GSM 850	TX: 824 bis 849 MHz	+33 ± 2 dBm	GMSK, connectorized (Class 4)
EGSM 900	TX: 880 bis 915 MHz	+33 ± 2 dBm	GMSK, connectorized (Class 4)
DCS 1800	TX: 1710 bis 1785 MHz	+30 ± 2 dBm	GMSK, connectorized (Class 1)
PCS 1900	TX: 1850 bis 1910 MHz	+30 ± 2 dBm	GMSK, connectorized (Class 1)

USA: QUECTEL EC25A	
Europe: QUECTEL EC25E	
Kartentyp	WWAN PCIe Full-Mini Card
Technologie	WWAN 2G, 3G, 4G cellular bands and GNSS
FCCID	FCC ID: XMR201605EC25A (gültig für die EC25-A Variante)
Maximale TX power	Class 3 (23dBm±2dB) für LTE FDD Class 3 (23dBm±2dB) für LTE TDD Class 3 (24dBm+1/-3dB) für TD-SCDMA Class 3 (24dBm+1/-3dB) für WCDMA Class E2 (27dBm±3dB) für EDGE 850/900MHz Class E2 (26dBm+3/-4dB) für EDGE 1800/1900MHz Class 4 (33dBm±2dB) für GSM 850/900MHz Class 1 (30dBm±2dB) für GSM 1800/1900MHz

6.3. Antennen

6.3.1. WLAN-Antenne diversity, low profile IEEE 802.11 a/b/g/n



Abb. 6-1: WLAN-Antenne IEEE 802.11 a/b/g/n und Antennenmodul (optional)

Technische Daten	
Einsatz	WLAN IEEE 802.11 a/b/g/n Dual Band Diversity
WLAN-Frequenzbereiche	Band 1: 2400 bis 2485 MHz Band 2: 5150 bis 5875 MHz
Anzahl Antennen	2
Verfügbare Farben	Rot, grau, blau
Typ	Rundstrahlantenne
Antennengewinn	Max. 5 dBi (ohne Verlust durch das Kabel)
Impedanz	50 Ω
Polarisation	Vertikal/Horizontal
Max. Sendeleistung	100 mW / 20 dBm
Kompatible WLAN-Funkkarte:	SUMMIT/LAIRD SDC-PE15N (siehe Abschnitt 6.2.1 <i>Verfügbare</i> Funkkarten)

6.3.2. WLAN-Antenne IEEE 802.11 a/b/g/n/ac



Abb. 6-2: WLAN-Antenne IEEE 802.11 a/b/g/n/ac und Antennenmodul (optional)

Technische Daten	
Einsatz	WLAN a/b/g/n/ac Dual Band mit MRC Bluetooth (integriert über Funkkarte)
WLAN-Frequenzbereich	Band 1: 2400 bis 2485 MHz Band 2: 5150 bis 5850 MHz
Bluetooth- Eigenschaften	Siehe Abschnitt 6.4.1 <i>Bluetooth</i>
Anzahl Antennen	2
Verfügbare Farbe	Rot
Typ	Rundstrahlantenne
Antennengewinn	Max. 4,44 dBi (ohne Verlust durch das Kabel)
Impedanz	50 Ω
Polarisation	Vertikal/Horizontal
Max. Sendeleistung	100 mW / 20 dBm
Kompatible WLAN-Funkkarte:	SPARKLAN WPEQ-261ACN(BT) (siehe Abschnitt 6.2.1 <i>Verfügbare</i> Funkkarten)

6.3.3. WLAN, WWAN 3G



Abb. 6-3: WLAN-, WWAN 3G-Antenne (optional)

Technische Daten	
Einsatz	WLAN IEEE 802.11 a/b/g/n Dual Band Diversity WWAN 3G
WLAN-Frequenzbereich	Band 1: 2400 bis 2485 MHz Band 2: 5150 bis 5875 MHz
WWAN-Frequenzbereich	GSM900: 880 bis 960 MHz GSM1800: 1710 bis 1880 MHz GSM1900: 1850 bis 1990 MHz UMTS: 1920 bis 2170 MHz
Anzahl Antennen	4
Verfügbare Farben	Rot, grau
Typ	Rundstrahlantenne
Antennengewinn	Max. 3 dBi (ohne Verlust durch das Kabel)
Impedanz	50 Ω
Polarisation	Vertikal/Horizontal
Max. Sendeleistung	WLAN: 100 mW / 20 dBm WWAN: 250 mW / 24 dBm
Kompatible WLAN-Funkkarte:	SUMMIT/LAIRD SDC-PE15N (siehe Abschnitt 6.2.1 <i>Verfügbare</i> Funkkarten)
Kompatible WWAN-Funkkarte:	USA: SIERRA WIRELESS MC8090 Europa: SIERRA WIRELESS MC8092 (siehe Abschnitt 6.2.2 <i>Verfügbare</i> Funkkarten)

6.3.4. WLAN, WWAN, LTE 4G Antenne (Multiband)



Abb. 6-4: DLT-V83 Rückansicht mit WLAN, WWAN, LTE 4G Antenne (Multiband)

Technische Daten	
Einsatz	WLAN IEEE 802.11 a/b/g/n/ac Dual Band mit MRC WWAN 4G Bluetooth
WLAN-Frequenzbereich	Band 1: 2400 bis 2485 MHz Band 2: 5150 bis 5875 MHz
WWAN-Frequenzbänder mit EC25-E	FDD LTE: B1/B3/B5/B7/B8/B20 TDD LTE: B38/B40/B41 WCDMA: B1/B5/B8 GSM: 900/1800
WWAN-Frequenzbänder mit EC25-A	FDD LTE: B2/B4/B12 WCDMA: B2/B4/B5
Bluetooth-Eigenschaften	Siehe Abschnitt 6.4.1 <i>Bluetooth</i>
Anzahl Antennen	4
Verfügbare Farbe	Rot
Typ	Rundstrahlantenne
Antennengewinn	WLAN: Max. 5.8 dBi WWAN: Max. 3.5 dBi
Impedanz	50 Ω
Polarisation	Vertikal/Horizontal
Max. Sendeleistung	WLAN: 100 mW / 20 dBm WWAN: Class 3 (23dBm \pm 2dB) für LTE FDD Class 3 (23dBm \pm 2dB) für LTE TDD Class 3 (24dBm+1/-3dB) für TD-SCDMA Class 3 (24dBm+1/-3dB) für WCDMA Class E2 (27dBm \pm 3dB) für EDGE 850/900MHz Class E2 (26dBm+3/-4dB) für EDGE 1800/1900MHz Class 4 (33dBm \pm 2dB) für GSM 850/900MHz Class 1 (30dBm \pm 2dB) für GSM 1800/1900MHz

Kompatible WLAN-Funkkarte:	SPARKLAN WPEQ-261 ACN (BT) (siehe Abschnitt 6.2.1 <i>Verfügbare</i> Funkkarten))
Kompatible WWAN-Funkkarte:	USA: QUECTEL EC25A Europa: QUECTEL EC25E (siehe Abschnitt 6.2.2 <i>Verfügbare</i> Funkkarten)

6.3.5. Externe WLAN-Antenne IEEE 802.11 a/b/g/n



Abb. 6-5: Externe WLAN-Antenne (optional)

Technische Daten	
Einsatz	WLAN IEEE 802.11 a/b/g/n Dual Band
Befestigungsort	Für abgesetzte Montage z.B. auf dem Staplerdach
WLAN-Frequenzbereich	Band 1: 2400 bis 2485 MHz Band 2: 5150 bis 5875 MHz
Anzahl Antennen	1
Typ	Rundstrahlantenne
Antennengewinn	Band 1: Max. 4 dBi (ohne Verlust durch das Kabel) Band 2: Max. 6,5 dBi (ohne Verlust durch das Kabel)
Impedanz	50 Ω
Polarisation	Vertikal/Horizontal
Abmessung	Ø 86 x 43 mm (Ø 3,39" x 1,69")
Gewicht	0,3 kg (0,66 lbs)
Steckerbezeichnung	N-Type bzw. TNC N,Jack, female, bottom RSMA-Stecker für RSMA-Buchse am Terminal
Lieferumfang	3 m Antennenkabel
Max. Sendeleistung	100 mW / 20 dBm
Zugehörige WLAN-Funkkarten:	SUMMIT/LAIRD SDC-PE15N SPARKLAN WPEQ-261 ACN (BT) (siehe Abschnitt 6.2.1 <i>Verfügbare</i> Funkkarten)

6.3.6. Externe WWAN-Antenne 3G



Abb. 6-6: Externe 3G WWAN-Antenne (optional)

Technische Daten	
Einsatz	WWAN 3G-Technologie
Befestigungsort	Für abgesetzte Montage z.B. auf dem Staplerdach
WWAN-Frequenzbereich Senden (TX)	AMPS: 824 bis 849 MHz GSM 900: 880 bis 915 MHz GSM 1800: 1710 bis 1785 MHz GSM 1900: 1850 bis 1910 MHz UMTS: 1900 bis 2025 MHz
WWAN-Frequenzbereich Empfangen (RX)	AMPS: 869 bis 894 MHz GSM 900: 925 bis 960 MHz GSM 1800: 1805 bis 1880 MHz GSM 1900: 1930 bis 1990 MHz UMTS: 2110 bis 2170 MHz
Anzahl Antennen	1
Typ	Rundstrahlantenne
Antennengewinn	Typ. 0 dBi (5,1 dBi)
Impedanz	50 Ω
Polarisation	Vertikal/Horizontal
Abmessung	33 mm x 89 mm
Max. Sendeleistung	250 mW / 24 dBm
Kompatible WWAN-Funkkarte	USA: SIERRA WIRELESS MC8090 Europa: SIERRA WIRELESS MC8092 (siehe Abschnitt 6.2.2 <i>Verfügbare</i> Funkkarten)

6.3.7. Externe WWAN-Antenne 2G, 3G, 4G



Abb. 6-7: Externe WWAN-Antenne (optional)

Technische Daten	
Einsatz	WWAN 2G, 3G, 4G cellular bands
Befestigungsort	Für abgesetzte Montage z.B. auf dem Staplerdach
Anzahl Antennen	1
Typ	Rundstrahlantenne
Antennengewinn	Typ. 2,2 dBi
Impedanz	50 Ω
Polarisation	Vertikal
Abmessung	Höhe 79,45 mm Durchmesser 42 mm
Kabellänge	3 m
IP Schutz	IP67 und IP69K
Max. Sendeleistung Antenne	Class 3 (23dBm \pm 2dB) für LTE FDD Class 3 (23dBm \pm 2dB) für LTE TDD Class 3 (24dBm+1/-3dB) für TD-SCDMA Class 3 (24dBm+1/-3dB) für WCDMA Class E2 (27dBm \pm 3dB) für EDGE 850/900MHz Class E2 (26dBm+3/-4dB) für EDGE 1800/1900MHz Class 4 (33dBm \pm 2dB) für GSM 850/900MHz Class 1 (30dBm \pm 2dB) für GSM 1800/1900MHz
Kompatible WWAN-Funkkarte:	USA: QUECTEL EC25A Europa: QUECTEL EC25E (siehe Abschnitt 6.2.2 <i>Verfügbare</i> Funkkarten)

6.4. Bluetooth (optional)

Der DLT-V83 bietet folgende Bluetooth-Optionen:

6.4.1. Bluetooth integriert: Funkkarte SPARKLAN WPEQ-261ACN (BT)

Voraussetzung: Einsatz der Funkkarte SPARKLAN WPEQ-261ACN (BT)

- Bluetooth Typ 5.0
- Standards: V5.0, V4.2+HS, V4.0 LE, V3.0+HS, V2.1+EDR
- Übertragungsrate: 1 Mbps, 2 Mbps, bis zu 3 Mbps

HINWEISE

Für den vollständigen Bluetooth 5.0 SW Support benötigen Sie in Verbindung mit Windows 10 Enterprise (2016, 2019 und 2021) mindestens die Sparklan Treiberversion v1159 (oder höher).

Nähere Informationen für den Download des letzten verfügbaren Sparklan WLAN Treibers erhalten Sie in Kapitel [11.6.2 Treiber-Download](#).

6.4.2. Micro Bluetooth-Adapter (USB-Stick)

Der optionale Micro Bluetooth Adapter ermöglicht die Funkverbindung zwischen dem DLT-V83 und Bluetooth-Geräten.

Wurde die Bluetooth-Option bestellt, ist dieser Adapter bereits ab Werk in die Service-USB-Schnittstelle unter der Antenne integriert.

Technische Daten	
Typ	USB Adapter Bluetooth 2.0
Übertragungsrate	EDR Übertragungsrate bis zu 2,1 Mbit/s
Reichweite allgemein	10 m
Klasse	Klasse 2 Micro Size
Kompatibilität	Kompatibel zu USB 2.0/1.1
	Unterstützt A2DP Stereo Übertragung
Betriebssystem-Kompatibel	Windows 7 Windows 8 Windows 10 Linux optional
Max. Sendeleistung	2,5 mW

6.5. GPS-Empfänger extern (optional)

Mit dem optionalen GPS-Empfänger kann der DLT-V83 für GPS-Navigation genutzt werden. Der GPS-Empfänger ist ein Empfänger mit integrierter Antenne für Positionsdaten des Global Positioning System (GPS) und kommuniziert über USB-Schnittstelle mit dem DLT-V83.

Installations-Informationen sind dem GPS-Empfänger beigelegt.

Wir empfehlen ausschließlich die von Advantech freigegebenen GPS-Empfänger zu verwenden.



Abb. 6-8: Externer GPS-Empfänger (optional)

Installation

Die Installations-CD, die zum GPS-Empfänger ausgeliefert wird, enthält Installationsdateien und Handbuch (mehrsprachig).

Bitte lesen Sie weiterführende Informationen im Handbuch zum GPS-Empfänger.

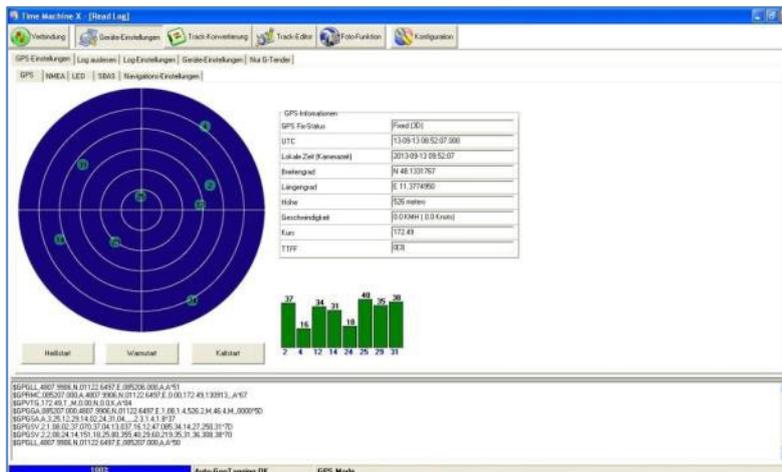


Abb. 6-9: Ext. GPS-Empfänger, Anzeige-Beispiel bei der Installation

7. Schnittstellen/Anschlüsse

7.1. Integriert

7.1.1. LCD-Schnittstelle

VGA Controller

Intel® Atom™ D525	
Intel® Gen 3.5 DX9, MPEG2 Hardware Decoder Shared Memory Architektur Bis 24 Bit Farbtiefe, abhängig vom verwendeten LCD	
Intel® Core™ i5-4300U	Intel® Celeron® 2980U
Intel® HD-Grafik 4400 Max. dynamische Grafikfrequenz 1,1 GHz Graphic Memory Intel® DVMT 5.0 Unterstützt bis zu 1024MB video memory 3D/HW Beschleunigung DX 11.2/12, OGL 4.3, OCL 1.2 Unterstützung Intel® Quick-Sync-Video Bis 24 Bit Farbtiefe, abhängig vom verwendeten LCD	Intel® HD-Grafik Max. dynamische Grafikfrequenz 1,0 GHz Graphic Memory Intel® DVMT 5.0 Unterstützt bis zu 1024MB video memory 3D/HW Beschleunigung DX 11.2/12, OGL 4.3, OCL 1.2 Unterstützung Kein Intel® Quick-Sync-Video Bis 24 Bit Farbtiefe, abhängig vom verwendeten LCD
Intel® Core™ i5-7300U	Intel® Celeron® processor 3965U
Intel® HD Graphics 620 Max. dynamische Grafikfrequenz 1,1 GHz Bis zu 32 GB Videospeicher werden unterstützt. 3D/HW-Beschleunigung DX12, OGL 4.5, OCL 2.1 Unterstützung Intel® Quick-Sync-Video Bis 24 Bit Farbtiefe, abhängig vom verwendeten LCD	Intel® HD Graphics 610 Max. dynamische Grafikfrequenz 900 MHz Bis zu 32 GB Videospeicher werden unterstützt. 3D/HW-Beschleunigung DX12, OGL 4.5, OCL 2.1 Unterstützung Intel® Quick-Sync-Video Bis 24 Bit Farbtiefe, abhängig vom verwendeten LCD

7.1.2. Touch-Schnittstelle

Resistiv Touch Controller	12bit Touch Controller für Touchscreens mit USB-Interface
PCT Touch Controller	10": X21-Y28 Kanal PCT-Controller mit USB Interface und Advantech-spezifischer Firmware; 12" und 15": X52-Y40 Kanal PCT-Controller mit USB Interface und Advantech-spezifischer Firmware

7.2. Extern

7.2.1. Serielle Schnittstellen

COM1	Max. 115.200 Baud (16550A kompatibel, 16 Byte FIFO), unterstützt EIA-232-E auf externem 9pin D-Sub Anschluss ESD Level 4 (gemäß EN 61000-4-2) gesichert Optional: COM1 mit 5 V oder 12 V
COM2	Max. 115.200 Baud (16550A kompatibel, 16 Byte FIFO), unterstützt EIA-232-E auf externem 9pin D-Sub Anschluss ESD Level 4 (gemäß EN 61000-4-2) gesichert Optional: COM2 als galvanisch getrennte EIA-422/485

7.2.2. USB, Service-USB

USB-Anschluss zum Beispiel für Maus, Tastatur, USB-Stick	3 x USB 2.0 Host USB 2.0 HiSpeed abgesichert mit je 0,5 A pro Kanal ESD Level 4 (gemäß EN 61000-4-2) gesichert
Service-USB zum Beispiel für Maus, Tastatur, USB-Stick	1 x USB 2.0 Host, Serviceanschluss unter der Antennenkappe USB 2.0 HiSpeed abgesichert mit je 0,5 A pro Kanal ESD Level 4 (gemäß EN 61000-4-2) gesichert

7.2.3. Audio-Schnittstelle für Handset

Audio Handset-Anschluss	Mikrofoneingang
	Audioausgang max. 2 W @ 8 Ohm
	ESD Level 3 (gemäß EN 61000-4-2) gesichert

7.2.4. Netzwerkschnittstelle

CPU Intel® Atom™ D525	
Netzwerk Controller	Intel® 82567V Gigabit Ethernet 10/100/1000 MB/s
Netzwerk-Anschluss	RJ45 Steckverbinder Integrierter Übertrager Zwei integrierte Status-LEDs

CPU Intel® Core™ i5-4300U und Intel® Celeron® 2980U	
Netzwerk Controller	Intel® i218LM Gigabit Ethernet 10/100/1000 MB/s
Netzwerk-Anschluss	RJ45 Steckverbinder Integrierter Übertrager Zwei integrierte Status-LEDs

Intel® Core™ i5-7300U und Intel® Celeron® processor 3965U	
Netzwerk Controller	Intel i219LM 10/100/1000 MB/s
Netzwerk-Anschluss	RJ45 Steckverbinder Integrierter Übertrager Zwei integrierte Status-LEDs

7.3. Serielle Schnittstellen - Funktion

Der DLT-V83 ist mit zwei extern zugänglichen seriellen Schnittstellen COM1 und COM2 ausgestattet. Die Ressourcen der seriellen Schnittstellen sind durch die PC-Architektur fest vorgegeben und werden automatisch über das BIOS verwaltet.

7.3.1. COM1 als Spannungsquelle (optional)

Die COM1-Schnittstelle kann optional extern angeschlossene Geräte mit +5 V oder +12 V versorgen. Die Spannungen sind intern abgesichert und dürfen einen entnommenen Dauerstrom von 1 A bei +5 V bzw. +12 V nicht überschreiten. Die maximale Stromentnahme kann abhängig von den angeschlossenen Geräten geringer ausfallen.

7.3.2. COM2 als EIA-422/485 (optional)

Als optionale serielle Schnittstelle kann ein „basic function“ (RX, TX) EIA-422/485 Interface in den DLT-V83 integriert werden.

Pin-Belegung 4xx:

Pin	Signal	Pin	Signal
1	nc	6	nc
2	nc	7	nc
3	RX-	8	RX+
4	TX-	9	TX+
5	GND		

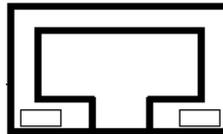
7.3.3. Netzwerk-Adapter (10/100/1000)

Der DLT-V83 verfügt über einen Netzwerk-Adapter mit 10/100/1000 Mbit pro Sekunde. Dieser Adapter ist über die Unterseite des Gerätes zugänglich und bietet eine RJ45-Anschlussbuchse. Als Statusanzeige sind in der RJ45-Anschlussbuchse zwei LEDs integriert, die folgendermaßen belegt sind:

Linke LED (grün)

LED aus: keine Verbindung oder
10 MBit

LED an: Verbindung mit 100 oder
1000 MBit



Rechte LED (orange):

LED aus: keine Aktivität

LED blinkend: Aktivität

Abb. 7-1: RJ45-Netzwerkbuchse des DLT-V83

Probleme bei Datenübertragung über LAN/Ethernet

Falls bei der Datenübertragung über LAN/Ethernet Probleme auftreten (z. B. Daten gehen verloren oder werden nicht erkannt), kann ein zu langes Kabel Ursache für diese Probleme sein. Je nach Kabelverlegung und Störeinflüssen aus der Umgebung kann evtl. die Kabellänge von 100 m nicht verwendet werden, die in der Spezifikation angegeben ist (IEEE 802.3 Standard). Die Lösung ist hier die Verwendung eines kürzeren Kabels.

7.3.4. CAN, Digital I/O und zweite Ethernet (optional)

Als optionales Erweiterungsschnittstellen-Paket steht **CAN, Digital In/Out und LAN Ethernet** zur Verfügung.

Rechts unten im Bild die Position dieser Schnittstellen auf dem DLT-V83-Steckerblech:

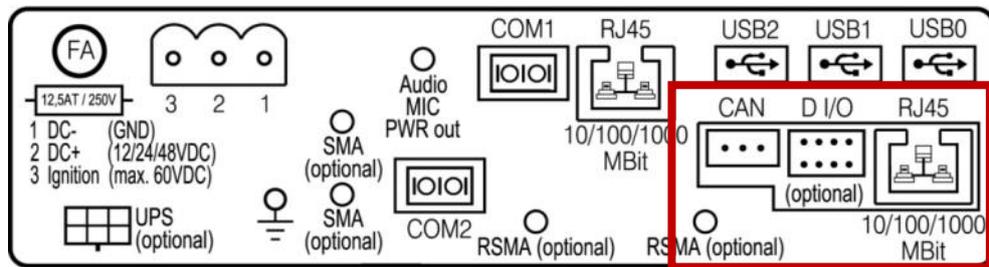


Abb. 7-2: CAN, Digital In/Out und zweite Ethernet Schnittstelle

CAN-Schnittstelle

Die CAN-Schnittstelle ist galvanisch vom Gesamtsystem getrennt.

Ein 120 Ω Terminierungswiderstand ist auf der CAN Zusatzplatine integriert.

Ein passender Treiber ist im Betriebssystem integriert.

Die API-Beschreibung ist auf Anfrage verfügbar. Wenden Sie sich bei Bedarf an Ihren Advantech Vertriebsbeauftragten.

pin	signal
1	CAN_H
2	SHIELD
3	CAN_L

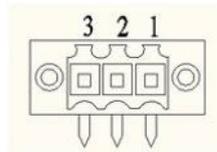


Abb. 7-3: Pin-Belegung CAN-Schnittstelle

Passende Anschluss-Stecker (Beispiele):

Hersteller	Serie	Bestell- Nr.	Beschreibung
Weidmüller	BL 3.5/180F	1606650000	BL 3.50/03/180F SN OR BX
Weidmüller	BL 3.5/180F	1615790000	BL 3.50/03/180F SN BK BX
Weidmüller	BL 3.5/180F	1740721001	BL 3.50/03/180F SN OR BX PRT
Weidmüller	BL 3.5/180	1597370000	BL 3.50/03/180 SN OR BX
Weidmüller	BL 3.5/90	1638790000	BL 3.50/03/90 SN BK BX

Digital I/O-Schnittstelle

Die Digital I/O-Schnittstelle ist galvanisch vom Gesamtsystem getrennt. Ein passender Treiber ist im Betriebssystem integriert. Eine API-Beschreibung sowie eine Beispielapplikation sind auf Anfrage verfügbar. Wenden Sie sich bei Bedarf an Ihren Advantech Vertriebsbeauftragten.

Pin-Belegung:

Pin	Signal	
1	DI1+	stellt 12 VDC / max. 8 mA bereit
2	DI1-	Eingang DI1 -> ansteuerbar bis max. 12 VDC / 100 Hz Filter integriert
3	DI2+	stellt 12 VDC / max. 8 mA bereit
4	DI2-	Eingang DI1 -> ansteuerbar bis max. 12 VDC / 100 Hz Filter integriert
5	DIO_GND	GND Potential für Digital I/O Anwendung
6	DO1	Output 1: liefert 12 VDC / 20 mA
7	DO2	Output 1: liefert 12 VDC / 20 mA
8	DO3	Output 1: liefert 12 VDC / 20 mA

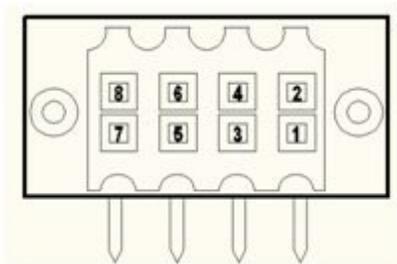


Abb. 7-4: Digital I/O-Schnittstelle Pin-Position

Passende Anschluss-Stecker (Beispiele):

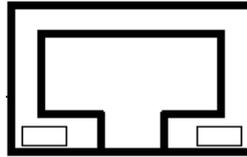
Hersteller	Serie	Bestell- Nr.	Beschreibung
Weidmüller	B2L 3.50F	1748180000	B2L 3.50/08/180F SN BK BX
Weidmüller	B2L 3.50	1847530000	B2L 3.50/08/180 SN OR BX PRT
Weidmüller	B2L 3.50	1024270000	B2L 3.50/08/180 SN BK BX PRT

Netzwerk-Adapter 2, Ethernet (10/100/1000)

Der DLT-V83 verfügt über einen optionalen Netzwerk-Adapter mit 10/100/1000 Mbit pro Sekunde. Dieser Adapter ist über die Unterseite des Geräts zugänglich und bietet eine RJ45-Anschlussbuchse. Als Statusanzeige sind in der RJ45-Anschlussbuchse zwei LEDs integriert, die folgendermaßen belegt sind:

Linke LED (grün)

LED aus: keine Verbindung
oder 10/100 MBit
LED an: Verbindung mit 1000 MBit
LED blinkend: Aktivität 1000 MBit



Rechte LED (orange):

LED aus: : keine Verbindung
oder 1000 MBit
LED an: Verbindung mit 10 oder
100 MBit
LED blinkend: Aktivität 10 /100 MBit

Abb. 7-5: Optionale RJ45-Netzwerkbuchse des DLT-V83

7.3.5. Barcodescanner mit serieller Schnittstelle

Die Serielle Wedge ist nur bei WES 2009 und Windows XP Professional standardmäßig integriert. Beachten Sie, dass Sie Ihren Scanner gemäß den Vorgaben des Scannerherstellers korrekt auf EIA-232-E und die oben eingestellte BaudRate konfigurieren müssen. Ansonsten funktioniert die Software Wedge nicht korrekt.

Um die integrierte Scannerwedge zu aktivieren:

- ⇒ Gehen Sie über das **Start**-Menü zu **Einstellungen | Systemsteuerung | Eingabehilfen**.
- ⇒ Wählen Sie die Kartei **Allgemein** aus.
- ⇒ Aktivieren Sie **Externe Eingabehilfen unterstützen**.
- ⇒ Klicken Sie auf **Einstellungen**.
- ⇒ Konfigurieren Sie den COM1-Port und die gewünschte BaudRate.
- ⇒ Bestätigen Sie die Änderungen mit **OK**.
- ⇒ Übernehmen Sie jetzt die geänderten Einstellungen mit **OK**.

7.3.6. Tipps & Tricks

Beachten Sie, dass die maximale Leitungslänge 15 m bei 19200 bps beträgt (EIA-232-E Spezifikation).

Hingegen sind nach EIA-422-A bei Verwendung einer Twisted Pair Leitung und korrekter Terminierung 1200 m bei bis zu 100 kbps möglich. Bei einer Datenrate von 1 Mbps und einer hochwertigen Verbindungsleitung sind immerhin noch ca. 400 m Leitungslänge möglich. Häufige Ursache von Fehlfunktionen bei EIA-232-E Verbindungen ist die Bildung von Masseschleifen. Wenn die beiden Endgeräte über die EIA-232-E Verbindung eine Masseverbindung aufbauen und die Endgeräte stromversorgungstechnisch nicht auf gleichem Erdpotential liegen, bzw. lange Distanzen durch die Anschlussleitungen entstehen, können Ausgleichsströme fließen.

Diese Ausgleichsströme, die auch auf der Masseverbindung der EIA-232-E Verbindung fließen, können die Signalqualität nachhaltig stören und die datentechnische Verbindung zum Erliegen bringen. Für den Einsatz in schwierigen Umgebungen empfehlen sich daher galvanisch getrennte Verbindungen (über die 422/485 Option) oder externe Umsetzer von EIA-232-E nach EIA-422/485.

7.4. Anschlüsse unter der Kabelabdeckung

7.4.1. DC-Geräte: Anschlüsse, Erweiterungsschnittstellen

Die Kennzeichnung der Sicherung ist **FA**.

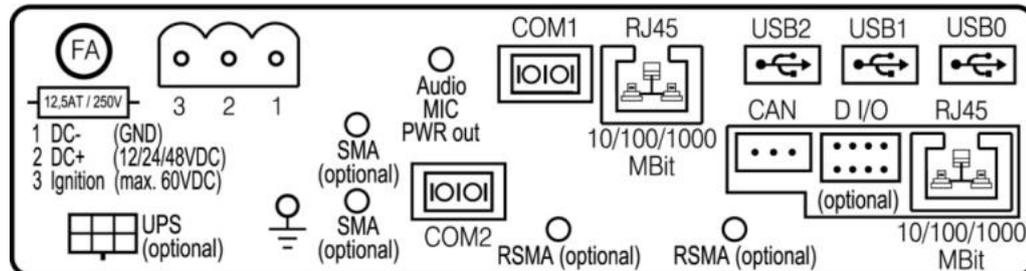


Abb. 7-6: Externe Anschlüsse DC-Gerät mit Erweiterungsschnittstellen, optional

Anschlussbelegung (Standard)	
Stromversorgung	12/24/48 VDC nominal
UPS (optional)	Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV)
2 x SMA (optional)	WWAN/GNSS
Audio MIC PWR out	Voice Kit
COM1, COM2	Serielle Schnittstellen
2 x RSMA (optional)	Abgesetzte WLAN-Antenne(n)
RJ45	LAN Ethernet 10/100/1000 MBit/s
USB2, USB1, USB0	USB 2.0 Schnittstellen (HI-SPEED™), bootfähig

Erweiterungsschnittstellen-Paket 1 (optional)	
D I/O	Digital In/Out
RJ45	LAN Ethernet 10/100/1000 MBit/s

Erweiterungsschnittstellen-Paket 2 (optional)	
CAN	CAN-Schnittstelle
D I/O	Digital In/Out
RJ45	LAN Ethernet 10/100/1000 MBit/s

7.4.2. AC-Geräte: Anschlüsse, Erweiterungsschnittstellen

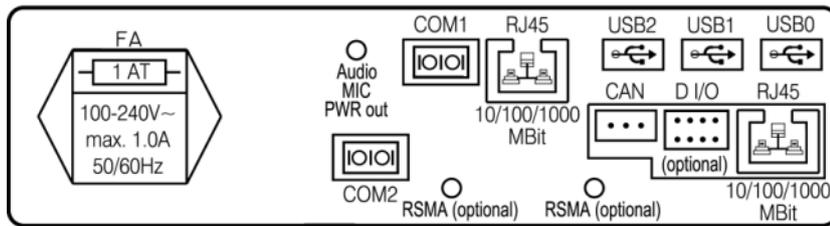


Abb. 7-7: Externe Anschlüsse AC-Gerät mit Erweiterungsschnittstellen, optional

Anschlussbelegung (Standard)	
Stromversorgung	100 bis 240 VAC
Audio MIC PWR out	Voice Kit
COM1, COM2	Serielle Schnittstellen
2 x RSMA (optional)	Abgesetzte WLAN-Antenne(n)
RJ45	LAN Ethernet 10/100/1000 MBit/s
USB2, USB1, USB0	USB 2.0 Schnittstellen (HI-SPEED™), bootfähig

Erweiterungsschnittstellen-Paket 1 (optional)	
D I/O	Digital In/Out
RJ45	LAN Ethernet 10/100/1000 MBit/s

Erweiterungsschnittstellen-Paket 2 (optional)	
CAN	CAN-Schnittstelle
D I/O	Digital In/Out
RJ45	LAN Ethernet 10/100/1000 MBit/s

7.5. Anschlüsse unter der Antenne/Blindkappe

Der DLT-V83 bietet folgende Schnittstellen unter der Antenne bzw. unter der Blindkappe (je nach bestellter Ausführung des Geräts):

- Service-USB-Slot
- CFast-Slot
- Mini-SIM-Karten-Slot

ACHTUNG: Sachschäden

Diese Schnittstellen dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur für die Dauer von Servicearbeiten (z.B. Software-Updates, Karten-Tausch) verwendet werden.

Beispiel für Antenne am Gerät:



Abb. 7-8: Beispiele Antenne, Typ 4 in 1

Beispiel für Blindkappe am Gerät
(falls keine Antenne vorhanden ist):



Abb. 7-9: Beispiele Blindkappe

7.5.1. Hinweise zu Service-USB-, CFast- und Mini-SIM-Karten-Slot

Service-USB-Slot	Steckverbinder mit erhöhter Auszugskraft (um die spezifischen Schock- und Vibrationsanforderungen des DLT-V83 zu erfüllen). Beim Entfernen und Einstecken von USB-Sticks besonders vorsichtig vorgehen.
CFast-Slot	CFast-Karte präzise in die Führungsschienen des Slots einstecken. Ansonsten besteht die Gefahr, dass die CFast-Karte beim Einschieben ins Geräteinnere fällt.
Mini-SIM-Karten-Slot für WWAN-Betrieb	<p>Mini-SIM-Karte einlegen/entfernen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Den gelben Entriegelungsknopf neben dem Mini-SIM-Karten-Slot drücken. Der Karten-Schlitten öffnet sich und fährt ein Stück aus dem Gerät heraus. – Den Karten-Schlitten komplett aus dem Gerät herausziehen. Die Mini-SIM-Karte kann nun eingelegt bzw. entfernt werden. – Den Karten-Schlitten vorsichtig wieder einschieben. <p>ACHTUNG: Den Karten-Schlitten genau an der dafür vorgesehenen Stelle einzuschieben. Ansonsten besteht die Gefahr, dass Schlitten und Mini-SIM-Karte beim Einschieben ins Geräteinnere fallen.</p>

8. Antenne (bzw. Blindkappe) öffnen/schließen

In der Regel ist der DLT-V83 mit einer Antenne für den Funkbetrieb ausgestattet.

Geräte ohne Funkbetrieb haben keine Antenne sondern eine sogenannte „Blindkappe“.

Unter der Antenne bzw. Blindkappe befinden sich folgende Schnittstellen:

- Service-USB
- CFast
- Mini-SIM-Karten-Slot

8.1. Sachschäden vermeiden

ACHTUNG: Sachschäden

Blindkappen bzw. Antennen:

- dürfen nur für Servicearbeiten demontiert werden, z. B. um Software-Updates aufzuspielen.
- dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal demontiert werden.

Es dürfen keine Gegenstände oder Flüssigkeiten in den geöffneten DLT-V83 gelangen.

Erst wenn die Blindkappe bzw. Antenne wieder vorschriftsmäßig geschlossen ist, darf das Gerät wieder in Betrieb genommen werden; die Schutzart ist erst dann wieder gewährleistet.

Beim Öffnen und Schließen vorgehen wie in den folgenden Abschnitten beschrieben.

8.1.1. Stromlos schalten

- Den DLT-V83 ausschalten, bevor die Blindkappe bzw. Antenne demontiert wird.
- Mini-SIM-Karte, CFast-Karte und USB-Stick erst dann einstecken/entfernen, wenn das Gerät komplett stromlos ist.

Beachten: Bei DLT-V83-Geräten mit integrierter USV kann das Gerät trotz Betätigen der Trennvorrichtung in Betrieb sein, da es von der USV mit Strom versorgt wird. Die vom Gerät versorgten Peripherie-Einheiten sind ebenfalls nicht stromlos, solange der DLT-V83 über die USV versorgt wird.

8.1.2. Benötigte Werkzeuge

Zum Öffnen folgender Komponente:	Dieses Werkzeug verwenden:
Blindkappe	– Inbusschlüssel 3mm
4 in 1 Multiband-Antenne	– Torx-Schraubendreher Tx20
Low profile WLAN-Antenne (niedrig)	– Innensechskantschlüssel (Schlüsselweite 7)
Alle high profile Antenne (hoch)	– Innensechskantschlüssel (Schlüsselweite 3)

8.2. Blindkappe öffnen/schließen

Blindkappe öffnen:



- ⇒ Die beiden Schrauben der Blindkappe mit einem Inbusschlüssel 3mm lösen.
- ⇒ Die Blindkappe vom Gerät entfernen. Die Schnittstellen sind jetzt zugänglich.

Abb. 8-1: Blindkappe öffnen

Blindkappe schließen:

- ⇒ Die Blindkappe wieder auf den DLT-V83 setzen.
- ⇒ Die beiden Schrauben festziehen (Drehmoment 1 Nm).

8.3. Antenne öffnen/schließen

8.3.1. WLAN-Antenne IEEE 802.11 a/b/g/n

Antenne öffnen:

ACHTUNG: Sachschäden

Die Antenne äußerst vorsichtig vom Gerät demontieren, denn sie ist mit dünnen Verbindungskabeln an der/den Funkkarte(n) im Geräteinneren befestigt.

Die Verbindungskabel können sich von der Antenne und von der Funkkarte lösen, der Funk-Betrieb ist dann nicht mehr gewährleistet.

- ⇒ Die beiden Schrauben der Antenne lösen.
Werkzeug: Torx-Schraubendreher Tx20
- ⇒ Die Antenne vorsichtig anheben, damit kein Zug auf die Verbindungskabel ausgeübt wird (maximal 2 bis 3 cm anheben).



- ⇒ Die Verbindungskabel nicht zu weit aus dem Gerät ziehen, nicht einklemmen oder durchtrennen!

Abb. 8-2: WLAN-Antenne abgeschraubt

Antenne schließen:

- ⇒ Die Antenne wieder auf den DLT-V83 setzen.
- ⇒ Darauf achten, dass die Verbindungskabel nicht eingeklemmt werden.
Die Dichtung der Antenne darf nicht beschädigt werden, sie muss korrekt in der Nut liegen.
- ⇒ Die beiden Schrauben der Antenne festziehen (Drehmoment 1 Nm).

8.3.2. WLAN-Antenne IEEE 802.11 a/b/g/n/ac

Antenne öffnen:



Abb. 8-3: WLAN-Antenne IEEE 802.11 a/b/g/n/ac öffnen

- ⇒ Die beiden Schrauben der Antenne lösen. Werkzeug: Torx-Schraubendreher Tx20
- ⇒ Die Antenne vom Gerät entfernen.



Abb. 8-4: WLAN-Antenne IEEE 802.11 a/b/g/n/ac geöffnet

Service-USB-, CFAST- und Mini-SIM-Karten-Slot sind jetzt zugänglich. Details dazu siehe Abschnitt 7.5.1 *Hinweise zu Service-USB-, CFAST- und Mini-SIM-Karten-Slot.*

Antenne schließen:

- ⇒ Die Antenne wieder auf den DLT-V83 setzen.
- ⇒ Die beiden Schrauben festziehen (Drehmoment 1 Nm).

8.3.3. WLAN, WWAN 3G-Antenne

Antenne öffnen:



Abb. 8-5: WLAN, WWAN 3G-Antenne

- ⇒ Die beiden Schrauben der Antenne lösen. Werkzeug: Innensechskantschlüssel (Schlüsselweite 3)
- ⇒ Die Antenne vom Gerät entfernen.



Abb. 8-6: WLAN, WWAN 3G-Antenne geöffnet

Service-USB-, CFast- und Mini-SIM-Karten-Slot sind jetzt zugänglich. Details dazu siehe Abschnitt 7.5.1 *Hinweise zu Service-USB-, CFast- und Mini-SIM-Karten-Slot.*

Antenne schließen:

- ⇒ Die Antenne wieder auf den DLT-V83 setzen.
- ⇒ Die beiden Schrauben festziehen (Drehmoment 1 Nm).

8.3.4. WLAN-, WWAN-Antenne (Multiband) LTE 4G

Antenne öffnen:



- ⇒ Die beiden Schrauben der Antennenkappe lösen.
Werkzeug: Torx-Schraubendreher Tx20
- ⇒ Die Antenne vom Gerät entfernen.

Abb. 8-7: WLAN-, WWAN-Antenne öffnen

Unter der Antennenkappe befindet sich das Antennenmodul:

ACHTUNG: Sachschäden

Das Antennenmodul äußerst vorsichtig vom Gerät demontieren, denn es ist mit dünnen Verbindungskabeln an der/den Funkkarte(n) im Geräteinneren befestigt.

Die Verbindungskabel können sich vom Antennenmodul und von der Funkkarte lösen, der Funk-Betrieb ist dann nicht mehr gewährleistet.



Abb. 8-8: Antennenmodul WLAN-, WWAN-Antenne öffnen

- ⇒ Die beiden Schrauben des Antennenmoduls lösen.
Werkzeug: Steckschlüssel
- ⇒ **Achtung: Sachschäden**
Das Antennenmodul äußerst vorsichtig abheben (damit sich die Verbindungskabel nicht lösen).



Abb. 8-9: WLAN-, WWAN-Antenne geöffnet

Service-USB-, CFast- und Mini-SIM-Karten-Slot sind jetzt zugänglich.
Details dazu siehe Abschnitt 7.5.1
Hinweise zu Service-USB-, CFast- und Mini-SIM-Karten-Slot.

Antennenmodul und Antennenkappe befestigen:

- ⇒ Das Antennenmodul wieder auf den DLT-V83 setzen.
- ⇒ Darauf achten, dass die Verbindungskabel nicht eingeklemmt oder beschädigt werden.
- ⇒ Die beiden Schrauben festziehen (Drehmoment 1 Nm).

- ⇒ Die Antennenkappe wieder auf den DLT-V83 setzen.
- ⇒ Die beiden Schrauben der Antennenkappe festziehen (Drehmoment 1 Nm).

9. Bedienung

9.1. Sicherheitshinweise zum Arbeitsbetrieb



WARNUNG

Personenschäden, Sachschäden und Ausfallzeiten durch falsche Bedienung.

Bediener des DLT-V83 müssen im Umgang mit dem Gerät geschult werden.

Bediener des DLT-V83 mit integrierter USV müssen zudem im fachgerechten Umgang mit Akkupacks geschult werden.

Unfallgefahr! Personen- und Sachschäden durch gleichzeitige Terminalbedienung und Fahrbetrieb.

Während des Fahrbetriebs ist die Bedienung des DLT-V83 Terminals nicht zulässig.

Personen- und Sachschäden durch unzulässigen Einsatzort (Tankstellen etc.).

Beachten Sie die bestimmungsgemäße Verwendung des DLT-V83, z.B. nicht in explosionsgefährdeten Bereichen, nicht in lebenserhaltenden Einrichtungen.

- ⇒ Den DLT-V83 ausschalten, wenn er sich in der Nähe von Tankstellen, Treibstofflagern, chemischen Anlagen oder Orten befindet, an denen Sprengarbeiten durchgeführt werden.
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass der Einsatzort des DLT-V83 den zulässigen Umgebungsbedingungen entspricht.

Personenschäden durch Akkupacks: Kurzschluss, Feuer, chemische Verätzungen, toxische Substanzen.

Die integrierten USV-Akkupacks in der Kabelabdeckung des DLT-V83 können sich bei unsachgemäßer Handhabung entzünden (Feuergefahr), chemische Verätzungen verursachen oder toxische Substanzen freisetzen.

- ⇒ Sorgfältig mit der Kabelabdeckung umgehen.
- ⇒ Nicht mit Wasser oder anderen Flüssigkeiten in Kontakt bringen, Vorsicht besonders bei ätzenden Flüssigkeiten.
- ⇒ Darauf achten, dass keine Flüssigkeit oder sonstigen Fremdkörper in die Kabelabdeckung gelangen.
- ⇒ Für ausreichende Belüftung sorgen.
- ⇒ Nicht mit Feuer in Berührung bringen, nicht in der Nähe von Hitze- oder Brandquellen, offenen Flamme oder Heizungen betreiben.
- ⇒ Die spezifizierte IP-Schutzklasse beachten.
- ⇒ DLT-V83 ausschließlich innerhalb der zulässigen Temperaturen und Luftfeuchtigkeit einsetzen.
- ⇒ Nicht heftigen Stößen und Vibrationen aussetzen, die über die für das Gerät spezifizierte Klasse 5M3/5M2 (DIN EN 60721-3-5) hinausgehen.

**WARNUNG****Stromschlag durch unvollständiges Ausschalten des DLT-V83 mit integrierter USV**

Aufgrund der Akkupacks kann die integrierte USV stromführend sein, selbst wenn der DLT-V83 ausgeschaltet ist.

Grund: Falls im „DLoG Config“-Programm konfiguriert wurde, dass der DLT-V83 auch ohne <Power>-Taste und Zündung startet, muss dies zunächst umgestellt werden.

Ansonsten startet der DLT-V83 nach einer kurzen Ruhepause wieder, solange Akku-Kapazität zur Verfügung steht.

- ⇒ DLT-V83 über die Betriebssystemfunktion herunter fahren.
- ⇒ Von der Stromversorgung trennen.
- ⇒ Die Kabelabdeckung öffnen.
- ⇒ Den USV-Akku abstecken.

Fahrzeug-NOT-Aus-Schalter schaltet DLT-V83 mit integrierter USV nicht aus

Ist auf einem Fahrzeug ein DLT-V83 mit integrierter USV installiert, ist der NOT-Aus-Schalter des Fahrzeugs für den DLT-V83 wirkungslos.

Dies betrifft auch die vom Gerät versorgten Peripherie-Einheiten.

ACHTUNG: Sachschäden**Überspannung am DLT-V83 beim Laden der Fahrzeugbatterie.**

Während die Fahrzeugbatterie aufgeladen wird:

- Muss der DLT-V83 von der Fahrzeugbatterie getrennt sein.
- Oder es muss sichergestellt sein, dass die maximal zulässige Eingangsspannung des DLT-V83 nicht überschritten wird.

Integrierte USV korrekt laden

- ⇒ Beschädigte Kabelabdeckungen mit Akkupacks nicht an den DLT-V83 anschließen, nicht laden.
- ⇒ Es ist normal, dass Akkupacks während des Ladens warm werden. Werden sie aber übermäßig heiß, trennen Sie den DLT-V83 sofort von der Stromquelle.
- ⇒ DLT-V83 nicht weiter verwenden, wenn ungewöhnliche Wärme, Geruch während des Ladens festgestellt wird.
- ⇒ Beim Laden des Akkupacks für ausreichende Belüftung des DLT-V83 sorgen.

Abstellen von Fahrzeugen mit DLT-V83-Geräten mit der Ausstattungskombination „Screen-Defroster und integrierte USV“

Fahrzeuge, auf denen DLT-V83-Geräte mit Screen-Defroster und integrierter USV installiert sind, nicht in Bereichen mit Umgebungstemperaturen $< 0\text{ °C}$ abstellen/lagern.

Werden Fahrzeuge, auf denen DLT-V83-Geräte mit Screen-Defroster und integrierter USV installiert sind, dauerhafter abgestellt/gelagert, den DLT-V83 von der Fahrzeugbatterie trennen.

9.2. DLT-V83 ein-/ausschalten

Den DLT-V83, je nach Konfiguration, folgendermaßen ein- und ausschalten:

- ⇒ Mittels <Power>-Taste: Die <Power>-Taste 2 Sekunden lang drücken.
- ⇒ Durch Anlegen der Versorgungsspannung.
- ⇒ Durch das Zündungs-Signal des Fahrzeugs.

Abb. 9-1: <Power>-Taste



Zeit zwischen Aus- und Einschalten: 10 Sekunden

Nachdem der DLT-V83 heruntergefahren und ausgeschaltet wurde, dauert es 10 Sekunden bis das Gerät wieder auf ein Einschaltsignal (<Power>-Taste / Zündung) reagiert.

9.3. Touchscreen bedienen

Je nach Gerätevariante verfügt der DLT-V83 über einen Resistiv-Touchscreen oder einen Projiziert-kapazitiven Touchscreen mit durchgehender Glasfront (kurz: PCT).

TIPP: Bildschirmschutzfolie für Resistiv-Touchscreens

Für die Resistiv-Touchscreens stehen optional Schutzfolien zur Verfügung.

Mehr dazu im Abschnitt *16.12 Schutzfolie für Touchscreen (optional)*.

9.3.1. Schäden am Touchscreen vermeiden

Gültig für alle Touchscreen-Varianten, Resistiv und PCT.

- ⇒ Touchscreen sauber halten.
- ⇒ Touchscreen nicht mit spitzen, scharfkantigen, rauen oder harten Gegenständen berühren, z.B. nicht mit Kugelschreibern, Schreibgeräten, Werkzeugen aller Art (z. B. Schraubendreher).
- ⇒ Darauf achten, dass keine Klebstoffe auf die Bildschirmoberfläche gelangen.
- ⇒ Darauf achten, dass die Bildschirmoberfläche nicht unter den Einfluss hoher Spannungen oder statischer Elektrizität gerät.
- ⇒ Touchscreens ohne übermäßigen Kraftaufwand berühren, keine Schläge oder starken Druck ausüben.
- ⇒ Gerät nicht mit dem Touchscreen nach unten ablegen, ggf. ein sauberes Tuch unterlegen.

9.3.2. Resistiv-Touchscreen bedienen

Resistiv-Touchscreens bedienen mit:

- Sauberen, trockenen Fingern.
- Sauberen, trockenen, weichen Handschuhen.
- Geeigneten Touch-Bedienstiften (Kunststoff oder Holz, Spitze abgerundet).

9.3.3. PCT-Touchscreen bedienen

PCT-Touchscreens bedienen mit:

- Sauberen, trockenen Fingern.
- Sauberen, trockenen, dünnen Handschuhen.
- Geeigneten Touch-Bedienstiften mit kapazitiver (elektr. leitfähiger) Spitze.

ACHTUNG: Sachschäden

Wasser auf PCT-Touchscreens kann als „Berührung“ interpretiert werden und dadurch Fehlfunktionen verursachen.

Multi-Touch-Fähigkeit

Abhängig vom installierten Betriebssystem ist der PCT-Touchscreen des DLT-V83 Multi-Touch-fähig, das heißt, er erkennt gleichzeitig zwei Berührungen.

9.4. Front-Tasten DLT-V83 mit Resistiv-Touchscreen

9.4.1. Übersicht der Bedienelemente auf der Gerätefront

Abb. 9-2: Beispiel DLT-V8312, Version mit 26 Front-Tasten



9.4.2. Geräte mit 26 Front-Tasten

Links am DLT-V83 mit Resistiv-Touchscreen:

Taste	Bedeutung
	<Power>-Taste, Gerät ein-/ausschalten
	Manuelle Helligkeitsregelung: Display heller
	Manuelle Helligkeitsregelung: Display dunkler
	Hintergrundbeleuchtung ein-/ausschalten Hinweis: Auch bei ausgeschalteter Hintergrundbeleuchtung reagiert der DLT-V83 auf Eingaben durch Tastatur, Maus und Touchscreen. Sie können also bei nicht sichtbarer Bildschirmanzeige trotzdem Eingaben durchführen.
	Touch aktivieren/deaktivieren LED an (orange): Touch deaktiviert LED aus: Touch aktiviert
	Umschalt-Taste; leuchtet die LED, ist <Shift> aktiviert
LED	Bedeutung
	LED (rot): Anzeige von Über- oder Untertemperatur im Gerät
	LED (grün): Anzeige von Zugriffen auf das Flash-Laufwerk
	LED (grün): Anzeige vorhandene interne Versorgungsspannung

Rechts am DLT-V83 mit Resistiv-Touchscreen:

Taste	Bedeutung
	Seite nach oben / Zeile nach oben (umschalten mit <Shift>)
	Seite nach unten / Zeile nach unten (umschalten mit <Shift>)
	Home / Zeichen rückwärts (umschalten mit <Shift>)
	End / Zeichen vorwärts (umschalten mit <Shift>)
	Sondertasten <S1> und <S2> Diese Tasten werden mit dem „DLoG Config“ Programm konfiguriert, das zugehörige Handbuch ist auf unseren Websites verfügbar.
	<Esc> Taste
	<Enter> Taste

Unten am DLT-V83 mit Resistiv-Touchscreen:

Taste	Bedeutung
	Funktionstasten und Zahlen 0 bis 9, Backspace
...	<Shift> gedrückt: grau hinterlegte Tastenfunktion ist aktiv <Shift> nicht gedrückt: weiß hinterlegte Tastenfunktion ist aktiv.
	Die Funktionstasten werden mit dem „DLoG Config“ Programm konfiguriert, das zugehörige Handbuch ist auf unseren Websites verfügbar.

9.4.3. Geräte mit 5 Front-Tasten und Resistiv-Touchscreen

Taste	Bedeutung
	<Power>-Taste, Gerät ein-/ausschalten
	Manuelle Helligkeitsregelung: Display heller
	Manuelle Helligkeitsregelung: Display dunkler
	Hintergrundbeleuchtung ein-/ausschalten Hinweis: Auch bei ausgeschalteter Hintergrundbeleuchtung reagiert der DLT-V83 auf Eingaben durch Tastatur, Maus und Touchscreen.
	Touch aktivieren/deaktivieren LED an (orange): Touch deaktiviert LED aus: Touch aktiviert

LED	Bedeutung
	LED (rot): Anzeige von Über- bzw. Untertemperatur im Gerät
	LED (grün): Anzeige von Zugriffen auf das Flash-Laufwerk
	LED (grün): Anzeige vorhandene interne Versorgungsspannung

9.4.4. Betriebszustände

Status der LEDs		DLT-V83-Status
Versorgungsspannung (grün) 	Temperatur (rot) 	
AUS	AUS	Initial State, Totzeit - Warten auf erneutes Ignition-Signal bzw. <Power>-Taste nach Abschaltung; keine Spannungsversorgung
AUS	BLINKEND	Temperatur-Sensor defekt
BLINKEND	AUS	DLT-V83 ist im Standby (S3) Modus
AUS	AN	Rechner startet erst, wenn die Temperatur im Gerät wieder im Bereich zwischen -30 und +62 °C liegt.
AN	AUS	Rechnerstartvorgang / normaler Betrieb / Nachlaufzeit
AN	AN	Temperatur < -30 oder > +70 °C
AN	BLINKEND	Temperatur-Sensor defekt

9.5. Front-Tasten DLT-V83 mit PCT-Touchscreen

9.5.1. Übersicht der Bedienelemente auf der Gerätefront

Abb. 9-3: Beispiel Frontseite DLT-V8310 mit PCT-Touchscreen



9.5.2. Funktion der Front-Tasten am PCT-Touchscreen

Bei eingeschaltetem Gerät sind die Tasten in der Farbe „Blau“ hinterleuchtet.

Bei Betätigung der Taste wird die Beleuchtung kurzzeitig auf die Farbe „Weiß“ umgeschaltet.

Tasten und LED links am DLT-V83 mit PCT-Touchscreen:

Taste	Bedeutung
	<Power>-Taste, Gerät ein-/ausschalten: Dazu die Taste 2 Sekunden drücken. Nachdem das Gerät ausgeschaltet wurde, kann es erst nach 10 Sekunden wieder eingeschaltet werden.
	Manuelle Helligkeitsregelung: Display heller



Manuelle Helligkeitsregelung: Display dunkler



Hintergrundbeleuchtung ein-/ausschalten

Hinweis: Auch bei ausgeschalteter Hintergrundbeleuchtung reagiert der DLT-V83 auf Eingaben durch Tastatur, Maus und Touchscreen.

Bei ausgeschalteter Hintergrundbeleuchtung leuchtet die Taste „weiß“.

„Mit der Taste „Display heller“ kann man die Hintergrundbeleuchtung ebenfalls einschalten.“

LED	Bedeutung
-----	-----------



Zugriff auf Speichermedium (grün hinterleuchtet bei Aktivität)

Tasten rechts am DLT-V83 mit PCT-Touchscreen:

Taste	Bedeutung
-------	-----------



Sondertasten <S1> bis <S8>

Diese Tasten werden mit dem „DLoG Config“ Programm konfiguriert, das zugehörige Handbuch ist auf unseren Websites verfügbar.



Umschalt-Taste:

Leuchtet die Taste „Weiß“, ist <Shift> aktiviert. Dadurch ist der Zugriff auf die Funktionen <S5> bis <S8> verfügbar.

9.5.3. Betriebszustände

<Power>-Taste	Farbe	Bedeutung
	Weiß	Bei kurzem Druck auf die <Power>-Taste leuchtet diese weiß. Beachten: Um das Gerät zu starten, muss die Taste mindestens 2 Sekunden lang gedrückt werden.
	Blau	Sobald das Gerät bootet, leuchten alle Tasten blau, bis das Gerät wieder ausgeschaltet wird.
	Rot	Über- oder Untertemperatur im Gerät : Rechner startet erst, wenn die Temperatur im Gerät wieder im Bereich zwischen -30 und + 62 °C liegt.

9.6. Software-Tastatur (optional)

Die optionale „DLoG Software-Tastatur“ bringt das komplette Standard-Keyboard mit Funktionstasten und Zahlenblock direkt auf das Display des DLT-V83 – einfach und Touch-bedienbar. Die vorgenommenen Eingaben, z.B. Zahlen und Buchstaben, werden an das aktuell aktive Anwendungsprogramm übergeben.

Beispiel für eine Software-Tastatur (das Layout ist individuell konfigurierbar):

Abb. 9-4: Software-Tastatur



Wurde die Software-Tastatur zusammen mit dem DLT-V83 Industrie-Computer bestellt, so wird diese von der Advantech-Fertigung vorlizenziert. Für die nachträgliche Installation steht ein Installationsprogramm zur Verfügung.



Das Handbuch zur Software-Tastatur auf unseren Websites verfügbar.

10. Geräte-Konfiguration allgemein



WARNUNG

Personen- und Sachschäden durch unsachgemäße Konfiguration.

Diese Anleitung richtet sich an qualifizierte Fachkräfte.

Ausschließlich qualifizierte Fachkräfte (z.B. IT-Fachkräfte mit guten Kenntnissen über PCs, Betriebssysteme und drahtlose Netze) dürfen den DLT-V83 konfigurieren.

Wird der DLT-V83 unsachgemäß konfiguriert, erlischt jegliche Gewährleistung für dieses Gerät.

10.1. Betriebssysteme (optional)



Bitte informieren Sie sich über die aktuell vom DLT-V83 unterstützten Betriebssysteme in den DLT-V83 Datenblättern auf unseren Websites.

Betriebssysteme, optional (Stand Mai 2022):

- Windows 10 IoT Enterprise
- WE8S
- WE 8.1 Industry Pro
- WES 7
- Win7 Pro
- Linux

10.2. Image-Kompatibilität unterschiedlicher CPUs

Für den DLT-V83 mit Intel® Core™ i5 CPU und für den DLT-V83 mit Intel® Celeron® CPU gelten die gleichen Betriebssystem-Images. Die Images sind zu beiden CPUs kompatibel.

Für den DLT-V83 mit Intel® Atom™ CPU gibt es eigene Betriebssystem-Images.

Mit welchem Prozessor Ihr DLT-V83 ausgestattet ist, kann im BIOS-Setup des Geräts nachgeprüft werden.

10.3. Linux Betriebssystem (optional)

Die Konfiguration des DLT-V83 mit Linux hinsichtlich drahtlose Netze, Touchscreen-Kalibrierung etc. ist im „Advantech Linux Handbuch“ beschrieben.



Wenden Sie sich bei Bedarf an die Technische Kundenunterstützung.

10.4. MS-Windows Betriebssystem (optional)

10.4.1. Betriebssysteme einrichten

Vorinstalliert auf Flash

Wird ein DLT-V83 mit vorinstalliertem Betriebssystem in Betrieb genommen, wird dieses Betriebssystem nach den BIOS-Systemmeldungen geladen. System-spezifische Gerätetreiber (z. B. für Grafik, Sound, Netzwerk, Touchscreen) sind bereits installiert.

Beim DLT-V83 mit vorinstalliertem Betriebssystem liegt das System auf der Partition **C**.

Einrichten auf Flash

Wird ein DLT-V83 ohne vorinstalliertes Betriebssystem in Betrieb genommen, muss der Anwender je nach System verschiedene Arbeitsschritte ausführen und dabei einige Regeln beachten. Hierzu verweisen wir auf das jeweilige Betriebssystem-Handbuch.

10.4.2. USB Recovery Stick

Mit dem optionalen Advantech Recovery Stick können Images gesichert und bei Bedarf wieder auf den DLT-V83 zurückgespielt werden (Backup & Recovery).

Wenden Sie sich bei Bedarf an Ihren Advantech Vertriebsbeauftragten.

10.4.3. WES 7 und Win 7 Prof.: USB-Icon in der Taskleiste

Unter WES 7 und Win 7 Professional beachten:

⇒ Nicht auf die Schaltfläche **Eject DLT-V83xx** klicken, die mit Hilfe des **Eject Media**-Icons in der Taskleiste eingeblendet wird: 

Wird **Eject DLT-V83xx** angeklickt:

- Sind Funktionsstörungen bei der Kommunikation mit dem Environment Controller möglich.
- Muss das Betriebssystem neu gestartet werden.

10.5. Front-Tasten, Abschaltautomatik etc. konfigurieren

Das „DLoG Config“-Programm wird z. B. für folgende Einstellungen verwendet:

- Front-Tasten des DLT-V83 konfigurieren.
- WLAN-Statusanzeige gestalten.
- Einschalten und Ausschalten des DLT-V83 in Zusammenhang mit der Fahrzeug-Zündung (Abschaltautomatik) definieren.

Für die Konfiguration des DLT-V83 ist die DLoG Config Version 4.0.3 oder höher erforderlich.



Das Handbuch zu DLoG Config ist auf unseren Websites verfügbar.

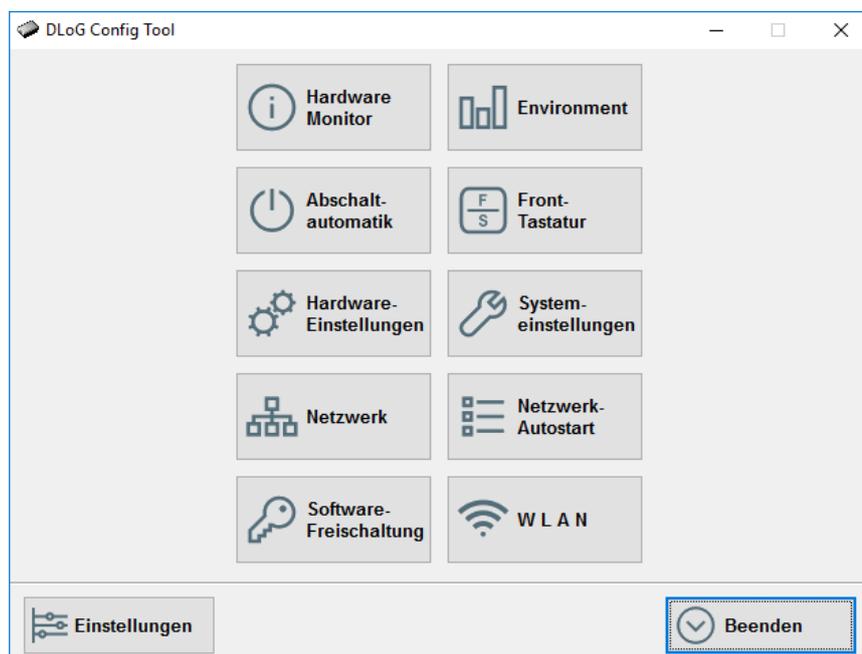


Abb. 10-1: Hauptmenü DLoG Config-Programm z.B. unter Win 10 IoT Enterprise

10.6. Abschaltautomatik konfigurieren

Für die Konfiguration der Abschaltautomatik unter **MS-Windows** wird das „DLoG Config“-Programm verwendet.



Das DLoG Config Handbuch befindet sich auf unseren Websites.

Die Konfiguration unter **Linux** ist im „Advantech-Linux-Handbuch“ beschrieben.



Wenden Sie sich bei Bedarf an die Technische Kundenunterstützung.

10.6.1. Funktionsbeschreibung

Der DLT-V83 ist mit einer Abschaltautomatik ausgerüstet.

Zum Abschalten des DLT-V83 genügt es (bei entsprechender Einstellung) einfach die Zündung des Fahrzeugs (Ignition) abzuschalten (ACHTUNG: Zündungssignal nur bei DC-Geräten). Da das Trennen der Versorgungsspannung im laufenden Betrieb zu Datenverlusten führen kann, muss das Betriebssystem mittels passender Soft- und Hardwareausstattung beim Abschalten der Zündung kontrolliert heruntergefahren werden.

Der DLT-V83 wird mittels drei Versorgungsleitungen an das Fahrzeug angeschlossen.

DC+ und DC- werden dabei direkt, natürlich über Sicherung, mit der Stromversorgung des Fahrzeuges verbunden. Über einen Schalter, z. B. den Schlüsselschalter der Zündung, wird nun die geschaltete Versorgungsspannung mit dem Ignition-Eingang des DLT-V83 verbunden (ebenfalls gesichert).

Mehr zum Thema „Elektrische Montage“ siehe *Montage-/Einbau-Kapitel*.

10.6.2. Ablauf

Je nach Konfiguration des DLT-V83 beginnt dieser beim Einschalten des Zündungssignals bzw. beim Drücken der <Power>-Taste mit der Überprüfung der Temperatur im Inneren des Gerätes und dem Funktionstest der Abschaltautomatik.

Ist die Überprüfung der Umgebungsbedingungen erfolgreich verlaufen, dann startet der DLT-V83 ganz normal das Betriebssystem.

Während der Startphase werden drei Minuten lang keine Umgebungsbedingungen wie z. B. die Innentemperatur des Gerätes oder der Zustand des Ignition-Eingangs überprüft, so dass das Betriebssystem vollständig starten und die Betriebssoftware für die Abschaltautomatik geladen werden kann.

Nach Ablauf der drei Minuten werden die Innentemperatur des DLT-V83 und der Zustand des Ignition-Eingangs ständig überwacht.

Falls die Innentemperatur des DLT-V83 einen kritischen Bereich erreicht, wird das Betriebssystem kontrolliert heruntergefahren und der Rechner bleibt so lange abgeschaltet, bis die Temperatur wieder im erlaubten Wertebereich liegt.

Wird während des normalen Betriebes des DLT-V83 der Ignition-Eingang auf Masse-Potential gelegt oder potentialfrei geschaltet, schaltet das Gerät in den Nachlaufzustand.

In diesem Zustand arbeitet das Gerät normal weiter, bis die Nachlaufzeit (z. B. 15 Min) abgelaufen ist.

Wird die Zündung während dieser Nachlaufzeit wieder aktiviert, so geht der DLT-V83 in den normalen Betriebszustand über.

Läuft die Nachlaufzeit ab, so wird das Betriebssystem heruntergefahren und das Gerät schaltet sich (nach z. B. drei Minuten, oder dem Signal des Betriebssystems) automatisch ab.

Herunterfahren des Geräts

Wird das Betriebssystem heruntergefahren, werden zuerst alle Applikationen mittels der Windows-Nachricht "WM_QUERYENDSESSION" darüber informiert.

Jede Applikation muss nun innerhalb der in der Registry eingestellten Zeit eine Antwort liefern. Erfolgt diese nicht in der eingestellten Zeit, so wird die Applikation hart beendet.

Bei nicht gespeicherten Daten einer Anwendung kann diese unter Umständen nicht automatisch beendet werden. Beispiel: Das Programm „WORDPAD.EXE“ kann nicht automatisch beendet werden, wenn Änderungen nicht gespeichert sind. In diesem Fall quittiert WORDPAD.EXE die Windows-Nachricht "WM_QUERYENDSESSION" mit einer Benutzerabfrage, ob gespeichert werden soll oder nicht.

Alle Applikationen, die mittels der Tastenkombination <ALT> und <F4> ohne Benutzerrückfragen beendet werden können, reagieren normalerweise auch korrekt auf die Nachricht "WM_QUERYENDSESSION" und müssen somit nicht "hart" beendet werden.

Damit wichtige Daten auch korrekt gesichert werden, muss die Applikation entsprechend auf "WM_QUERYENDSESSION" reagieren, d.h. die Datensicherung muss hier ohne Rückfrage an den Benutzer erfolgen und innerhalb der eingestellten Zeit.

10.7. CAN und Digital I/O Einstellungen (optional)

Zum Konfigurieren und Testen der CAN- und Digital I/O-Einstellungen wird der „IXXAT“-Treiber verwendet.

Er steht zur Verfügung unter https://cutt.ly/AEU_SIOT_FAE_CUSTOMER

-> *Additional-Drivers-Software-> IXXAT I-O*

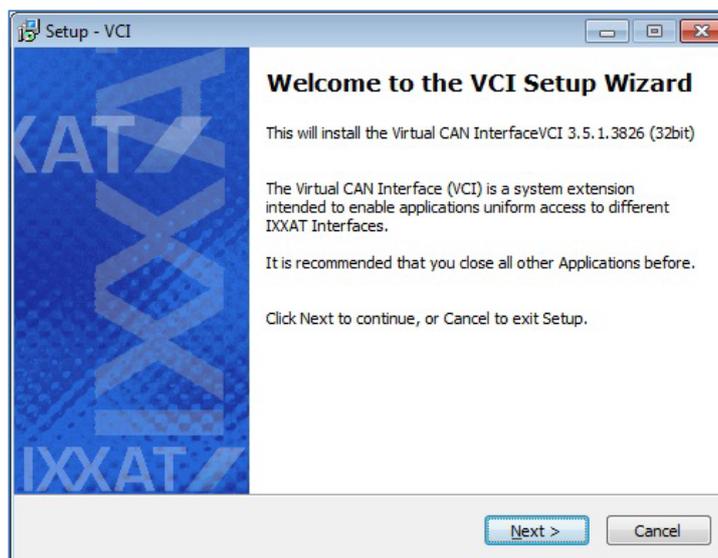


Abb. 10-2: Start der IXXAT Treiber-Installation

Bei der „IXXAT“-Installation werden Konfigurations- und Test-Tools auf den DLT-V83 kopiert.

10.7.1. iManager

Der „iManager“ bietet eine Embedded-Firmware, mit der man einfach und Betriebssystem-unabhängig Onboard-Geräte verwalten und testen kann. Dadurch werden Systemstabilität und -kompatibilität verbessert.

Der „iManager“ bietet eine wertvolle Sammlung von standardisierten APIs für Hardware-Monitoring, GPIO Ansteuerung/Auswertung, Multi-Level-Watchdog etc.

Im Bereich **GPIO Bank Control** können die Ausgänge DO1 bis DO3 gesetzt und die Eingänge DI1 und DI2 abgefragt werden:



Abb. 10-3: iManager: GPIO Bank Control

Informationen zum „iManager“ stehen im Internet zur Verfügung unter <http://www.advantech.de/embcare/imanager.aspx>.

Hardware-Details, z.B. die Pin-Belegung der CAN- und Digital I/O-Schnittstellen, sind hier in der Betriebsanleitung beschrieben im Kapitel:

7.3.4 CAN, Digital I/O und zweite Ethernet (optional)

10.8. Display vor Memory-Effekt schützen

Das Display des DLT-V83 muss vor dem Einbrennen eines unbewegten Bildes geschützt werden. Ein zu lange unbewegtes Bild kann das Display irreversibel beschädigen!

In der **Energieverwaltung** des eingesetzten Betriebssystems muss definiert werden, dass das Display ausgeschaltet werden soll, wenn keine Benutzereingaben erfolgen.

Ein stehendes Bild darf maximal 12 Stunden am Display angezeigt werden. Nach mehr als 12 Stunden besteht die Gefahr des Memory-Effekts.

10.9. Touchscreen (nach-)kalibrieren

Die Touchscreens aller DLT-V83 Geräte sind bereits ab Werk kalibriert, sie müssen bei Inbetriebnahme nicht kalibriert werden.

Software-Nachkalibrierung unter Windows 7 Pro, Windows 8.1 Industry, WE8S

Diese MS-Windows-Versionen bieten die Möglichkeit, eine Software-Nachkalibrierung des Touchscreens durchzuführen (Menü **Control Panel -> Tablet PC Settings**).

Dabei wird die Sensibilität des Touchscreens auf einen Betriebssystem-Standard zurückgesetzt, was zu einer schlechteren Erkennung der Fingerberührung führen kann.

Mit **Reset** kann die Software-Nachkalibrierung wieder zurückgesetzt werden.

10.10. ErP-Einstellungen für AC-Geräte

Der DLT-V8315 mit AC-Netzteil erfüllt die EU-Verordnung Nr. 617/2013 zur Durchführung der Ökodesign-/ErP-Richtlinie 2009/125/EG. Diese regelt den maximalen Standby-Energieverbrauch.

Um die maximale Energieeinsparung zu erreichen, müssen bestimmte Einstellungen im BIOS und in der Windows-Netzwerkkonfiguration vorgenommen werden.

Diese Energieeinsparung wird erst erreicht, wenn der DLT-V8315 einmal das BIOS durchlaufen hat und kontrolliert heruntergefahren wurde.

10.10.1. BIOS-Einstellungen, um WakeOnLAN zu deaktivieren

Menü	Einstellung
Advanced -> Chipset -> South Bridge Chipset Configuration -> GbE Wake Up From S5	GbE LAN Wake Up From S5: [Disabled]
Advanced -> Hardware Health Configuration -> Power Saving	Power Saving: [Enabled]

Ist **WakeOnLAN** deaktiviert, kann der DLT-V8315 aus dem Stand-By-Betrieb nicht über Ethernet (Remote) gestartet werden.

10.10.2. Windows-Einstellungen, um WakeOnLAN zu deaktivieren

In den **Netzwerkeigenschaften (Network Connection Properties)** des DLT-V8315:

⇒ Power Management und LAN-Verbindung so konfigurieren, dass **WakeOnLAN** de-aktiviert ist.

Beispiel: WakeOnLAN deaktivieren unter WES 7:

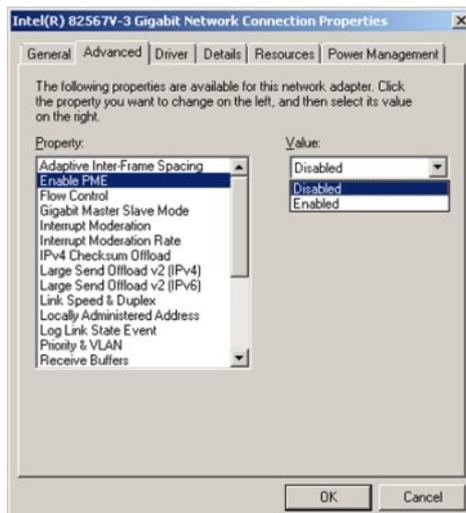


Abb. 10-4: Network Connection Properties, Advanced

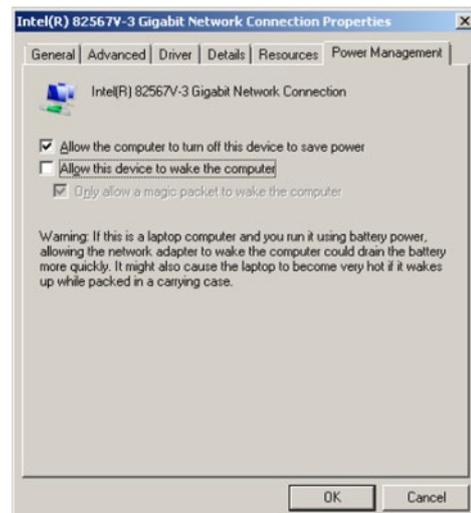


Abb. 10-5: iManager: Network Connection Properties, Power Management

Einstellungen, um WakeOnLAN zu aktivieren

Beispiel: WakeOnLAN aktivieren unter WES 7:

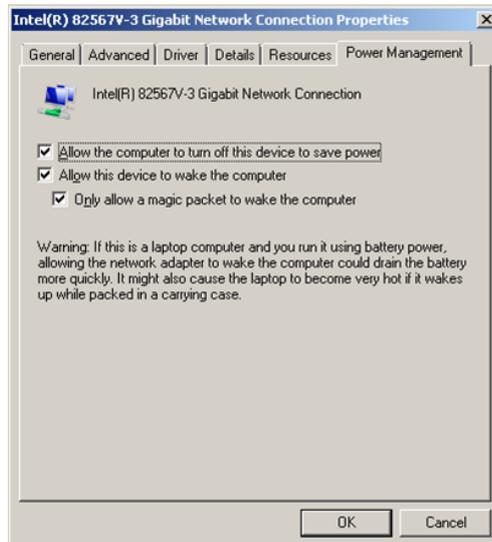


Abb. 10-6: Network Connection Properties, Advanced

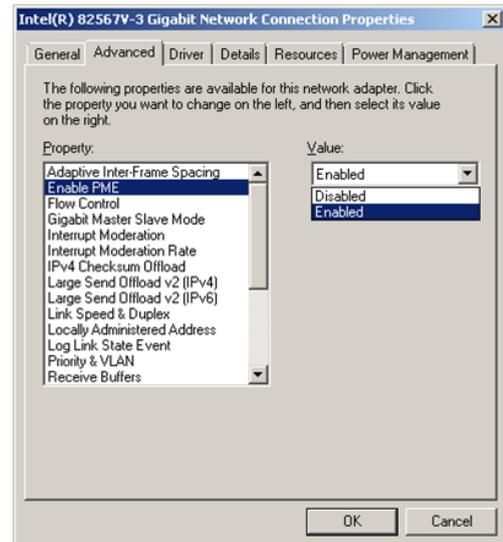


Abb. 10-7: iManager: Network Connection Properties, Power Management

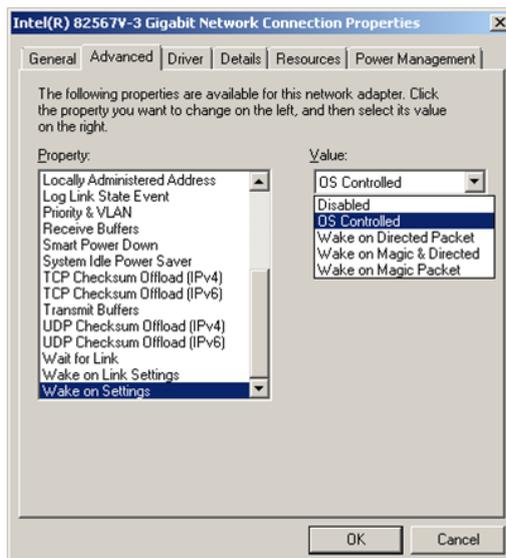


Abb. 10-8: Network Connection Properties, Advanced

10.10.3. Energieoptionen

Um den Energieverbrauch des DLT-V8315 zu optimieren, sollten die Energie-Optionen entsprechend angepasst werden. Relevante Einstellungen:

- Zeit bis der DLT-V83 automatisch in den Energiesparmodus schaltet.
- Zeit bis der Bildschirm automatisch ausschaltet.

10.11. MPair

Mit Hilfe der MPair Applikation können Bluetooth® fähige 2D Scanner bequem über das Scannen eines Onscreen Barcodes mit dem Terminal verbunden werden.



Diese Funktion steht nur für Industrie-Computer der DLT-V72 und DLT-V83 Serie zur Verfügung, die mit der WLAN-Karte SPARKLAN WPEQ-261ACN (BT)“ ausgestattet sind.

MPair wird für folgende Betriebssystemvarianten unterstützt.

- Windows 10 IoT Enterprise 2016
- Windows 10 IoT Enterprise 2019
- Windows 10 IoT Enterprise 2021



MPair unterstützt nur die Verbindung von Scannern mit dem Bluetooth® Profil SPP „Serial-Port-Profile“. USB-HID Bluetooth® Verbindungen werden von MPair nicht unterstützt.

Die nähere Beschreibung der vorzunehmenden Konfiguration sowie der Handhabung der MPair Applikation entnehmen Sie bitte dem gesondert verfügbaren **Manual DLoG-Config v551 (oder höher)** von unserer Homepage.

www.advantech.eu -> **Products**

-> **Intelligent Mobile Solutions & Logistics** -> **Industrial Mobile Computers** ->

Vehicle Mounted Terminals -> **DLT-V83** -> **Documents & Downloads** ->

Manual DLoG Config tool

10.12. MTouch

Mit Hilfe der MTouch Applikation können Benutzer ohne Administratorrechte während der Nutzung die PCAP Touch Sensitivität zwischen verschiedenen Modi für bessere Handschuh Bedienbarkeit umstellen.

MTouch wird für folgende Betriebssystemvarianten unterstützt.

- Windows 10 IoT Enterprise 2019
- Windows 10 IoT Enterprise 2021

Die nähere Beschreibung der benötigten Installation und Handhabung der MTouch Applikation entnehmen Sie bitte dem gesondert verfügbaren **Manual DLoG-Config v551 (oder höher)** von unser Homepage.

www.advantech.eu -> **Products**

-> **Intelligent Mobile Solutions & Logistics** -> **Industrial Mobile Computers** ->

Vehicle Mounted Terminals -> **DLT-V83** -> **Documents & Downloads** ->

Manual DLoG Config tool

10.13. DeviceOn/iService support

DeviceOn/iService von Advantech ist eine einheitliche Geräte Verwaltungslösung der nächsten Generation, die auf der WISE-DeviceOn-Plattform basiert. DeviceOn/iService wurde für die zentrale Überwachung und Fernwartung entwickelt und unterstützt Advantech-Geräte mit Windows-, Linux- oder Android-Betriebssystemen. Die Software unterstützt auch die Verwaltung von Anwendungen und integrierten Peripheriegeräten wie Barcode-Scanner, Kartenleser, Kamera und Drucker. Benutzer können aus der Ferne auf angeschlossene Geräte zugreifen und diese steuern, Screenshots erstellen, OTA-Updates bereitstellen und Remote-Desktop Funktionen für die Fehlerbehebung von jedem Ort und zu jeder Zeit verwenden.

Die Hauptmerkmale von Advantech's DeviceOn/iService sind:

- Übersichts-Dashboard für den Gerätelaufzeitstatus
- Echtzeit-Alarm und Benachrichtigungsfunktionen
- Gerätegruppierung und -verwaltung
- Echtzeitüberwachung des Gerätelaufzeitstatus aus der Ferne
- Over-the-Air (OTA) Software Updates (App und Betriebssystem)
- Remote-Desktop Funktionen
- Einstellungen für den Kioskmodus

Darüber hinaus unterstützt DeviceOn/iService Batch-Operationen, um die Verwaltung mehrerer Geräte gleichzeitig für eine einfache und bequeme Gerätekonfiguration und deren Bereitstellung zu erleichtern.

Vorraussetzungen für die Installation

Die folgende Windows 10 IoT Enterprise-Version (oder höher) ist erforderlich, um Advantech's DeviceOn/iService für ADLoG DLT-V72 zu unterstützen.

Artikelnummer:	Beschreibung:
20708WX6ES0039	Win10 IoT Ent 2016 x64 APAC V72 v1.07
20708WX6ES0040	Win10 IoT Ent 2016 x64 US_EU V72 v1.07
20708WX9ES0032	Win10 IoT Ent 2019 x64 US_EU V72 v1.03
20708WX9ES0033	Win10 IoT Ent 2019 x64 APAC V72 v1.03



Die Artikelnummer kann im Windows 10 Image im Verzeichnis **C:\Windows\Version.txt** ausgelesen werden.

Zusätzlich zum Image muss die initiale BIOS-Version (oder höher) verfügbar sein, die DeviceOn/iService unterstützt, damit alle Optionen korrekt funktionieren.

Version:	Artikelnummer:	Beschreibung:
G7106A02	1420051553	BIOS DLT-V72 FL IF60V111 CS: AAC1 MX25L6435EM2I-1



Die aktuelle BIOS-Version kann im **ADLoG-Konfigurationstool** unter der Rubrik **Hardwaremonitor** ausgelesen werden.

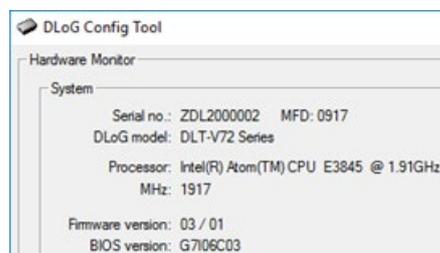


Abb. 10-9: ADLoG Konfigurationstool Hardware Monitor

Wenn die installierte BIOS-Version nicht die Richtige ist um DeviceOn/iService zu unterstützen, aber das richtige Win10 Image bereits installiert ist, zeigt der Windows Gerätemanager ein Ausrufezeichen bei dem Eintrag **Treiber\Systemgeräte\SUSI4 Treiber** an.

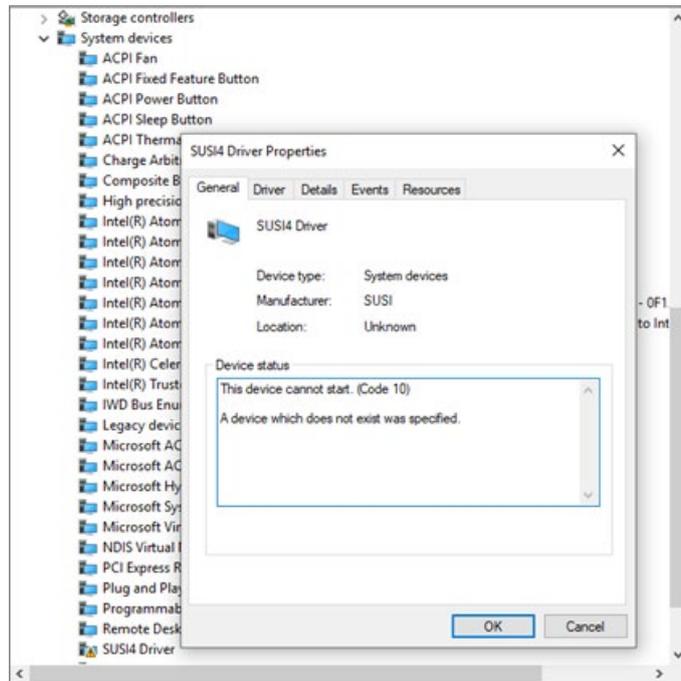


Abb. 10-10: Windows DeviceManager SUSI4 Driver

Um dieses Problem zu beheben, wenden Sie sich bitte an den **ADV Helpdesk**, um die erforderliche BIOS-Datei zur Unterstützung von DeviceOn/iService zu erhalten.

Wenn Sie DeviceOn/iService nicht verwenden möchten, kann der Treiber alternativ auch vom System entfernt werden.

Weitere Informationen zu DeviceOn/iService von Advantech finden Sie auf der offiziellen Homepage:

<http://www.advantech.com/campaign/DeviceOn-iService>

11. WLAN-Konfiguration

11.1. Sicherheitshinweise



VORSICHT

Gefahr durch Strahlenemission.

DLT-V83-Geräte mit Funktechnologie strahlen Hochfrequenz-Energie (kurz: HF) ab. Um Personen vor HF-Strahlung zu schützen:

- ⇒ Montieren Sie den DLT-V83 so, dass Personen einen Mindestabstand von 20 cm bis 50 cm zu Funkantennen einhalten.
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass Personen bei der Bedienung des DLT-V83 diesen Mindestabstand einhalten.
- ⇒ Hochfrequenz-Energie kann technische Geräte stören, daher den DLT-V83 nicht in der Nähe von Herzschrittmachern oder anderen medizinischen Geräten benutzen.
- ⇒ Den DLT-V83 ausschließlich mit Funkmodulen betreiben, die vom Hersteller für dieses Gerät zugelassen wurden.
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass die Sendeleistung und die Funkfrequenz des DLT-V83 den jeweiligen länderspezifischen Vorschriften entsprechen.
- ⇒ Beachten Sie alle für Ihren Einsatzort/Ihr Land geltenden Regeln hinsichtlich Betriebskanälen, Funkfrequenzen und maximal zugelassener Sendeleistung. Dies muss durch den Betreiber des DLT-V83 sichergestellt sein. Informationen dazu bieten die Regulierungsbehörden des jeweiligen Landes.

Jegliche Modifikationen an der DLT-V83-Funkausstattung, denen nicht ausdrücklich durch die für die Einhaltung verantwortliche Seite zugestimmt wurde, können zum Entzug der Betriebserlaubnis für dieses Gerät führen.

Länderspezifische Regulierungen, Beispiele:

<u>Region:</u>	<u>Funk-Zulassung:</u>
EU	RED (ehemals R&TTE)
Kanada	Canada IC
USA	FCC

Antennenlösungen für den Betrieb in Deutschland

Die Advantech Antennenlösungen basieren auf dem gängigen IEEE 802.11 Standard. Dieser Standard ermöglicht im 2,4-GHz-Frequenzband und im 5-GHz-Frequenzband einen drahtlosen Datenaustausch mit Datenraten von 1 Mbit/s bis 54 Mbit/s (300 Mbit/s bei IEEE 802.11n).

Information zur Funkleistung

Die Zusammensetzung der Funkleistung hängt von folgenden Faktoren ab:

- Funkkarte (eingestellte Sendeleistung)
- Anschlusskabel
- Antennengewinn

Hilfe-Tabelle zur richtigen Einstellung:

Translation between mW and dBm																							
dBm	-1	2	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
mW	1	2	3	4	5	6	8	10	12	15	20	25	30	40	50	60	80	100	125	150	200	250	

11.2. Unterscheidung MS-Windows und Linux

Die Funk-Konfiguration des DLT-V83 mit MS-Windows-Betriebssystem ist in den folgenden Handbuch-Abschnitten beschrieben.

Die Funk-Konfiguration des DLT-V83 mit Linux ist im „Advantech Linux-Handbuch“ beschrieben.



Wenden Sie sich bei Bedarf an die Technische Kundenunterstützung.

11.3. Vorbereitungen ab Werk

Für die optionale WLAN-Funktionalität des DLT-V83 sind folgende Vorbereitungen bereits ab Werk getroffen:

- Die WLAN-Funkkarte und die zugehörigen Treiber sind installiert. (Sparklan oder IGX)
- Ein Standard-Profil mit grundlegenden Einstellungen ist definiert.

ACHTUNG: Sachschäden**Kein Zugang zu Funkkarten im DLT-V83**

Funkkarten befinden sich im Gerät-Inneren, sie sind nicht von außen zugänglich.

Ausschließlich der Hersteller und dessen autorisierte Service Center dürfen das Gerät öffnen und Funkkarten einbauen / entfernen.

11.4. Kundenspezifische Einstellungen

Um ein kundenspezifisches Profil anzulegen:

- ⇒ Verwenden Sie das Konfigurationsprogramm, das bereits ab Werk auf Ihrem DLT-V83 installiert ist. (Sparklan oder IGX)
- ⇒ Beachten Sie die Beschreibung der Konfigurationsprogramme in den folgenden Abschnitten.

WLAN-Funk-karte		Betriebs-system	Konfigurationsprogramm
SUMMIT/LAIRD SDC-PE15N		Windows	Laird Connection Manager (LCM) Passwort: SUMMIT (Großschreibung erforderlich)
			Wireless Zero Configuration (kurz: WZC) Kein Passwort erforderlich
SPARKLAN WPEQ 261 ACN (BT)	Qualcomm Atheros QCA61x4A Wireless Network Adapter	Windows	Advantech WLAN Client Manager (IGX Tool); Passwort: gold
			Wireless Zero Configuration (kurz: WZC) Kein Passwort erforderlich
		Linux	Linux Configuration Utility

11.5. Windows Zero Configuration (WZC)

WZC (Windows Zero Configuration) ist ein Tool für die automatische WLAN-Konfiguration unter MS-Windows.

Ausführliche Informationen zu finden Sie in der Onlinehilfe des Programmes.



Unter Nutzung des Sparklan WLAN Treibers wird das WZC Tool zur Verbindung und Einrichtung des WLAN Profils wie im nächsten Kapitel näher beschrieben verwendet.

11.6. Sparklan WLAN Treiber

11.6.1. Einsatzbereich

Dieses Kapitel beschreibt die **Sparklan WLAN Treiber** unter folgenden Betriebssystemen:

- Win7Pro
- WinEmbStd7
- Win10 IoTEnt

Erforderlich: DLT-V83 mit Funkkarte **SPARKLAN WPEQ-261ACN (BT) MiniPCle**

11.6.2. Treiber-Download

Die aktuell verfügbaren Sparklan WLAN-Treiber können von folgender Website heruntergeladen werden:

Link zu den verfügbaren Treibern: https://cutt.ly/AEU_SIOT_FAE_CUSTOMER

->Additional-Driver-Software ->WLAN_driver ->X86_(DLOG_MPC_MTC_IPC_series ->Sparklan_261_ACN_BT

Nach Abschluss des Downloads muss der Inhalt des „.zip“ Verzeichnisses auf dem Desktop entpackt werden.

HINWEISE

Für die Installation sind die folgenden Schritte als Administrator zu durchlaufen.

11.6.3. Nach Image-Neuinstallation: Treiberinstallation

Falls das Image neu installiert wurde, muss der DLT-V83 mit dem Sparklan WLAN Treiber neu eingerichtet werden. Es werden zwei Treiber angeboten:

- Treiber für Win7Pro \ WinEmbStd7
- Treiber für Win10IoTEnt

11.6.4. “Standard” Treiberinstallation WinEmbStd7 / Win7Pro / Win 10 IoTEnt

- ⇒ Je nach Betriebssystem das passende Installationsverzeichnis öffnen.
- ⇒ Die **Setup.exe** zum Starten der Installation ausführen.

HINWEIS

Die folgende Beispiel-Installation zeigt den Treiber für Win8.1 IndPro bzw. Win 10 IoT. Für Windows7-Installationen nutzen Sie bitte den hierfür vorgesehenen Win7 Treiber.

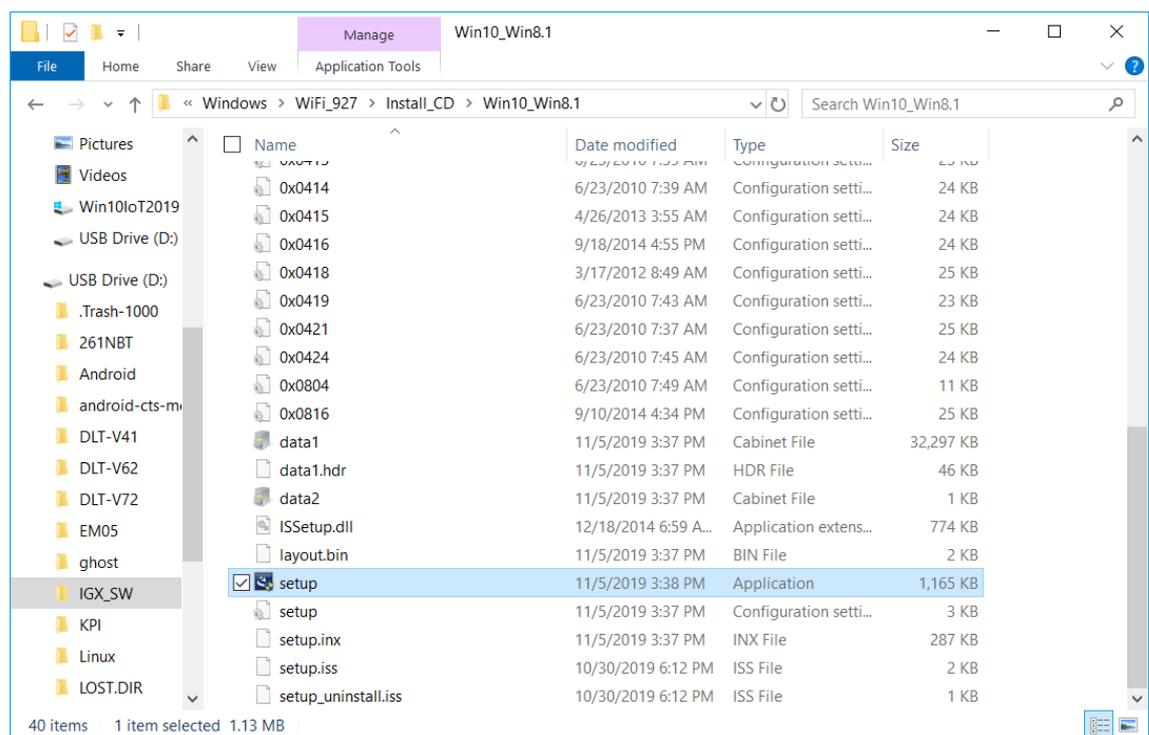


Abb. 11-1: Setup.exe für 64Bit Betriebssystem Win10IoTEnt (Sparklan WLAN)

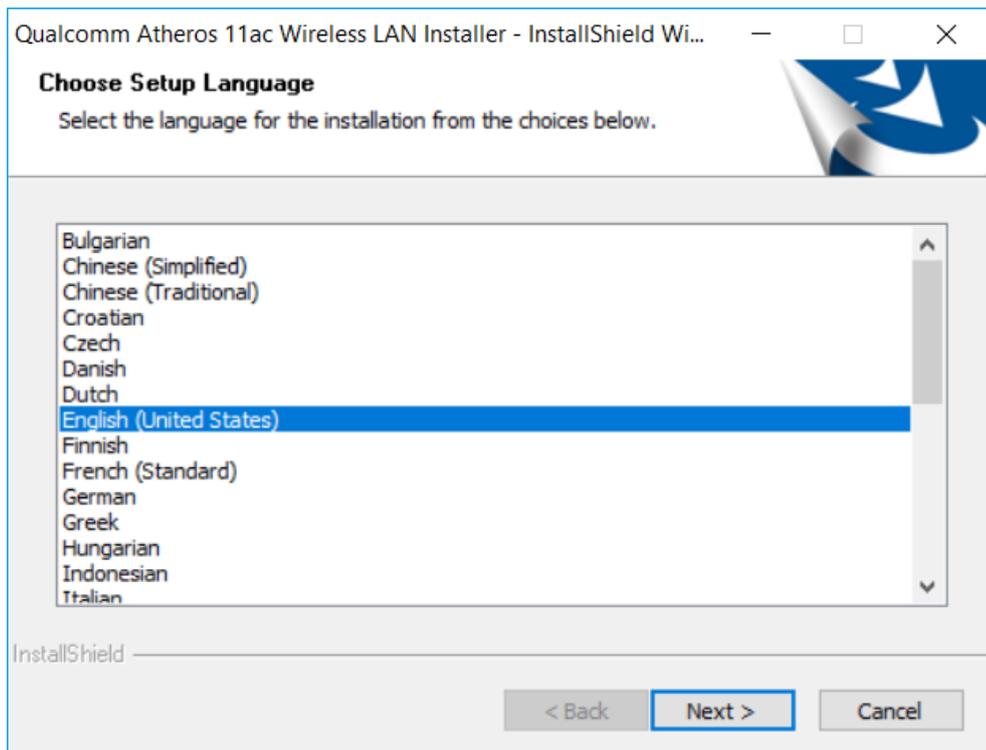


Abb. 11-2: Setup.exe Installation Sprachauswahl (Sparklan WLAN)

⇒ Sprache auswählen und mit **Next** fortsetzen.

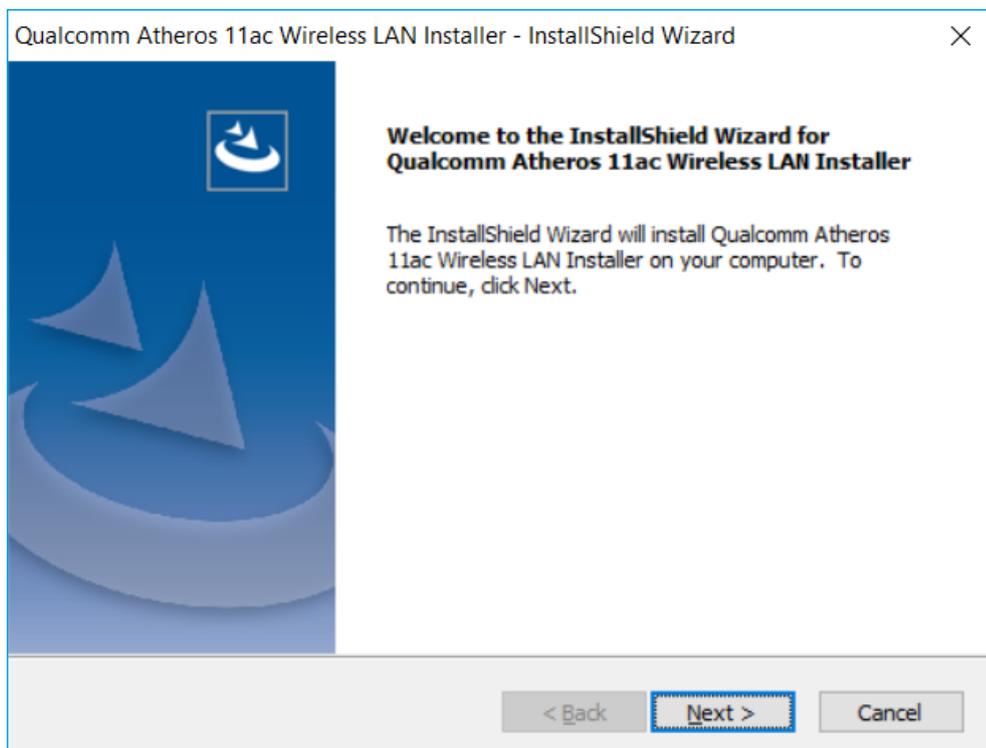


Abb. 11-3: Sparklan WLAN Treiberinstallation Willkommensdialog

⇒ Mit **Next** die Installation fortsetzen.

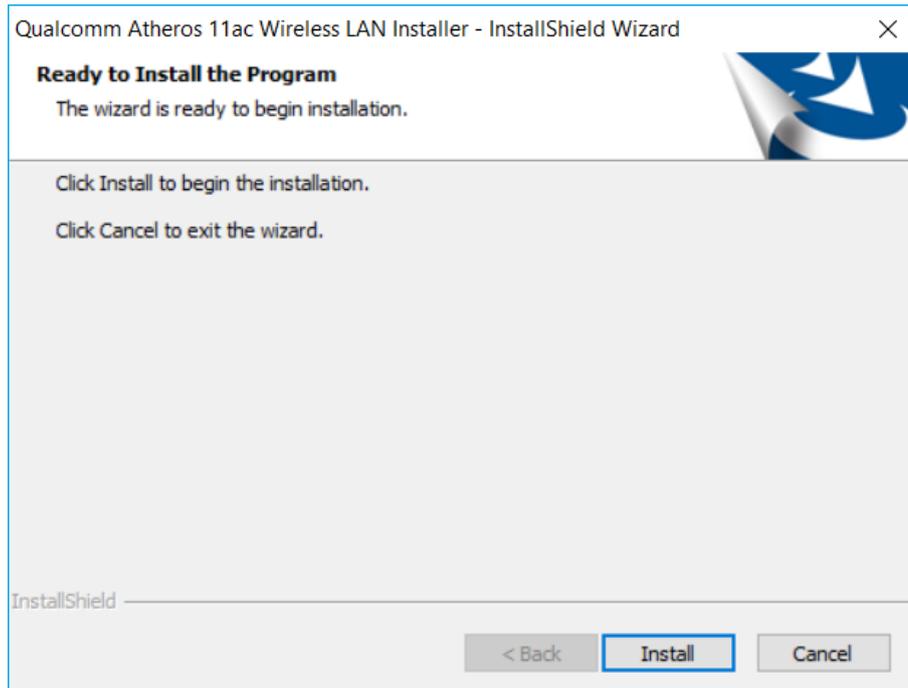


Abb. 11-4: Sparklan WLAN-Treiberinstallation Installation startet

⇒ Die Installation der benötigten Dateien mit **Install** fortsetzen.

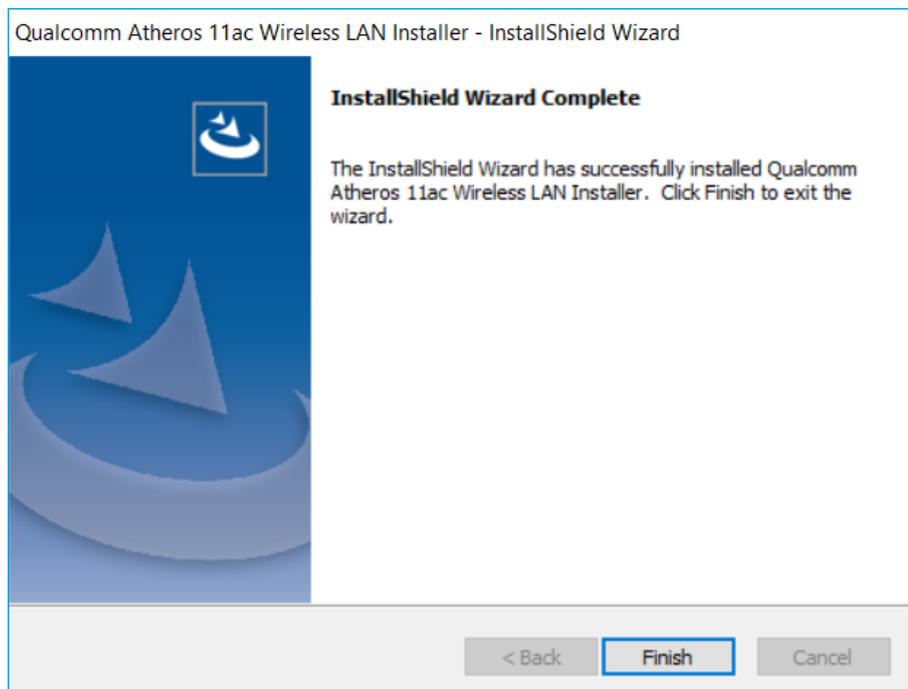


Abb. 11-5: Sparklan WLAN-Treiberinstallation mit Finish beenden

⇒ Die Treiberinstallation mit **Finish** beenden.

Die WLAN-Konfiguration wird anschließend mit Hilfe des WZC Tools unter Windows durchgeführt.

11.6.5. Sparklan „Roaming“ Einstellung

Für ein optimales „Roaming“ Ergebnis wird empfohlen mit Hilfe des Windows Gerätemanagers die folgende Einstellung nach der Standard WLAN-Treiberinstallation manuell anzupassen.

⇒ Windows **Geräte**manager öffnen.

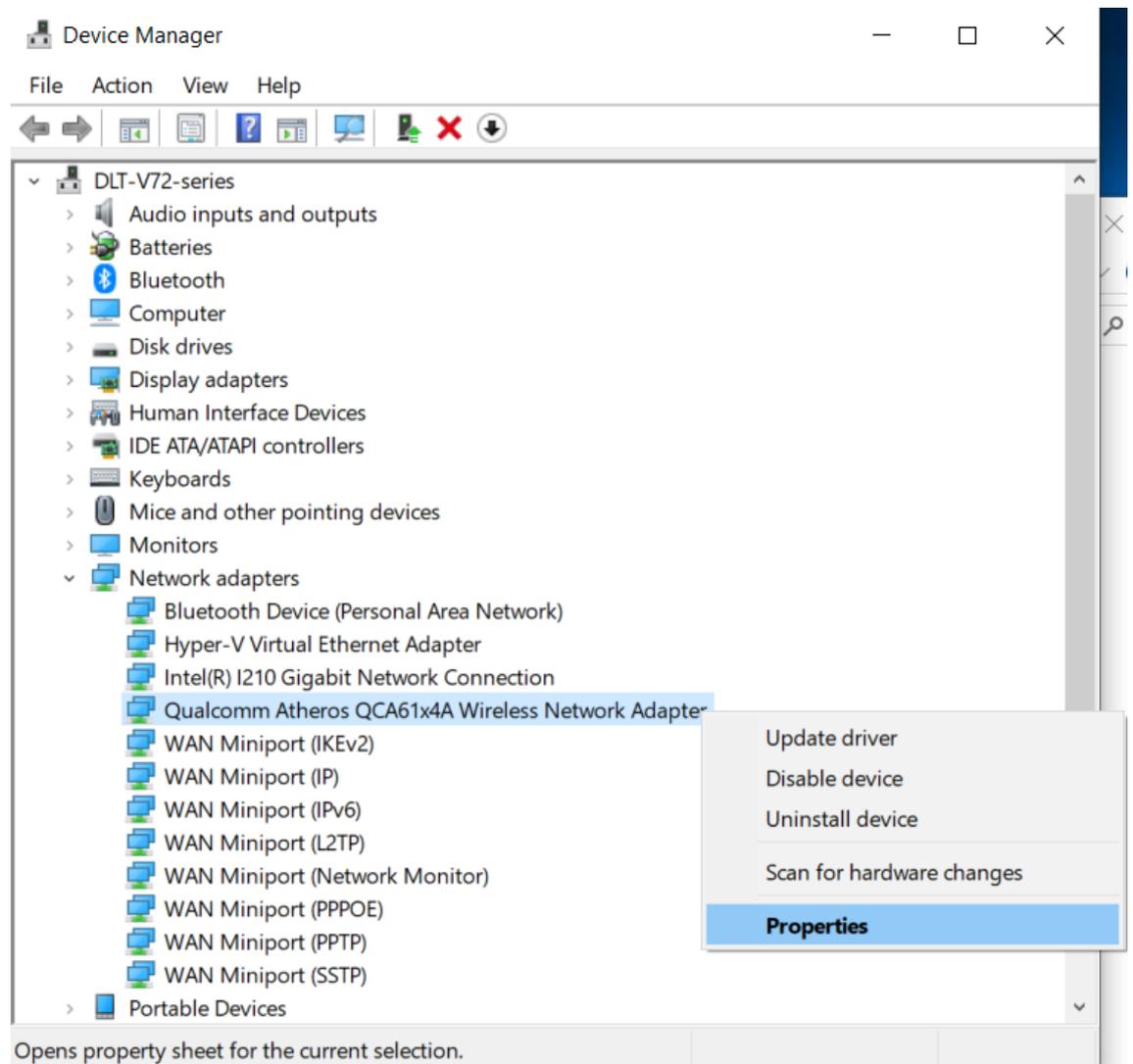


Abb. 11-6: Gerätemanager Netzwerkadapter Einstellungen (Qualcomm)

⇒ Rechtsklick Option **Eigenschaften** des Netzwerkadapters **Qualcomm Atheros QCA...** öffnen.

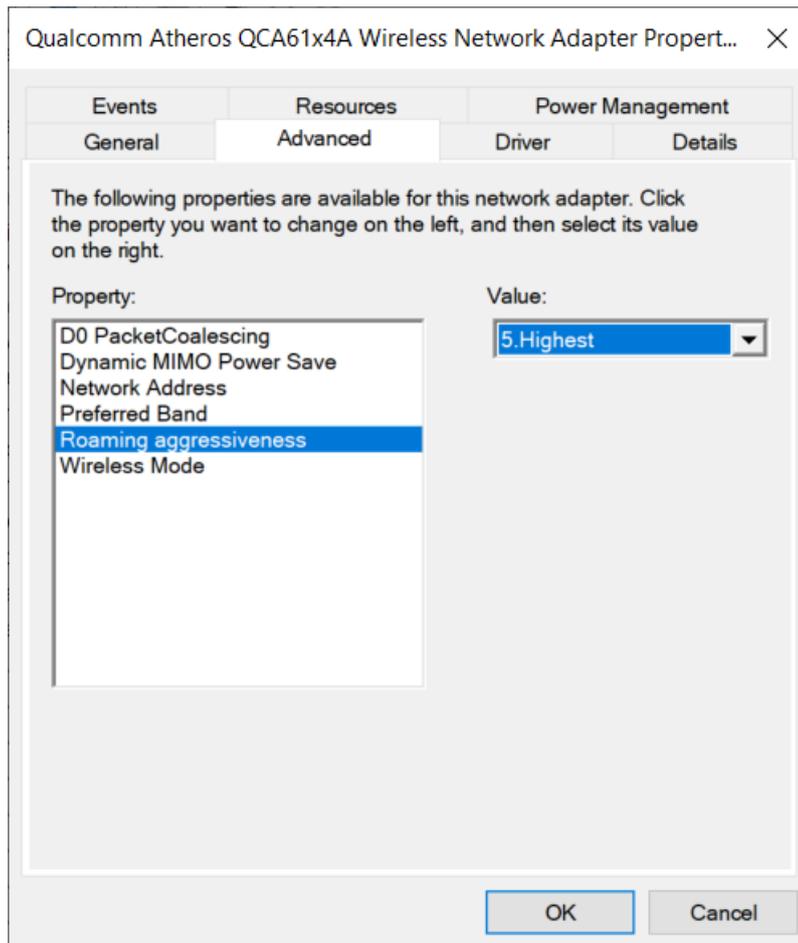


Abb. 11-7: Advanced – Roaming aggressiveness Einstellung

- ⇒ Unter der Rubrik **Advanced** die Einstellung **Roaming aggressiveness** auf den Wert **5. Highest** stellen.
- ⇒ Vorgenommene Einstellung mit **OK** bestätigen.

11.7. Sparklan BT Treiber

Sparklan stellt zusätzlich zum WLAN einen geeigneten Bluetooth® Treiber separat zur Verfügung.

HINWEISE

Für den vollständigen Bluetooth 5.0 SW Support benötigen Sie in Verbindung mit Windows 10 Enterprise (2016, 2019 und 2021) mindestens die Sparklan Treiberversion v1159 (oder höher).

11.7.1. Einsatzbereich

Dieses Kapitel beschreibt die **Sparklan BT Treiber** unter folgenden Betriebssystemen:

- Win10 IoTEnt

Erforderlich: DLT-V83 mit Funkkarte **SPARKLAN WPEQ-261ACN (BT) MiniPCle**

11.7.2. Treiber-Download

Die aktuell verfügbaren Sparklan BT-Treiber können von folgender Website heruntergeladen werden.

Link zu den verfügbaren Treibern: https://cutt.ly/AEU_SIOT_FAE_CUSTOMER

->Additional-Driver-Software ->WLAN_driver ->X86_(DLOG_MPC_MTC_IPC_series ->Sparklan_261_ACN_BT

Nach Abschluss des Downloads muss der Inhalt des „.zip“ Verzeichnisses auf dem Desktop entpackt werden.

HINWEISE

Die Installation des Sparklan BT Treibers ist ausschließlich in Verbund mit dem Sparklan WLAN-Treiber freigegeben.

Unter Verwendung des IGX WLAN-Treibers wird der passende BT Treiber automatisch mit installiert!

Für die Installation sind die folgenden Schritte als **Administrator** zu durchlaufen.

11.7.3. Nach Image-Neuinstallation: Treiberinstallation

Falls das Image neu installiert wurde, muss der DLT-V83 mit dem Sparklan BT-Treiber neu eingerichtet werden. Es wird ein Treiber angeboten:

- Für Win10IoTEnt

11.7.4. “Standard” Treiberinstallation Win10IoTEnt

⇒ Die **Setup.exe** zum Starten der Installation ausführen.

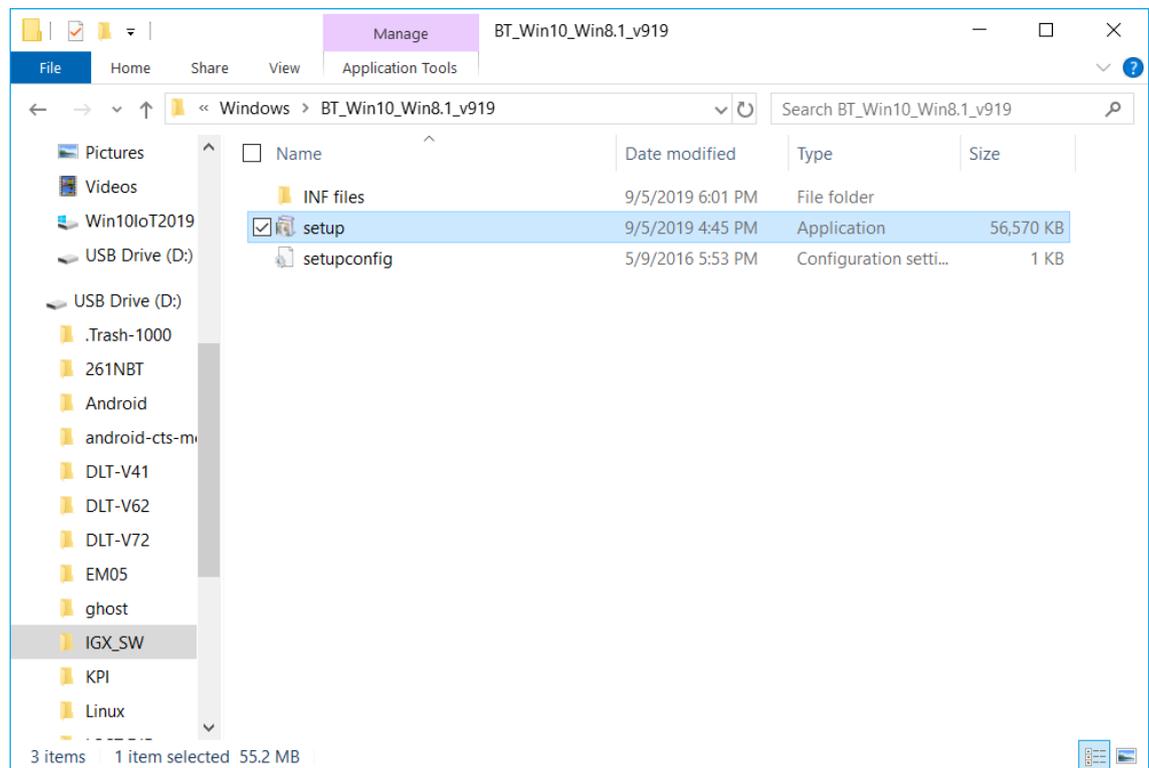


Abb. 11-8: Setup.exe für 64Bit Betriebssystem Win10IoTEnt (Sparklan BT)

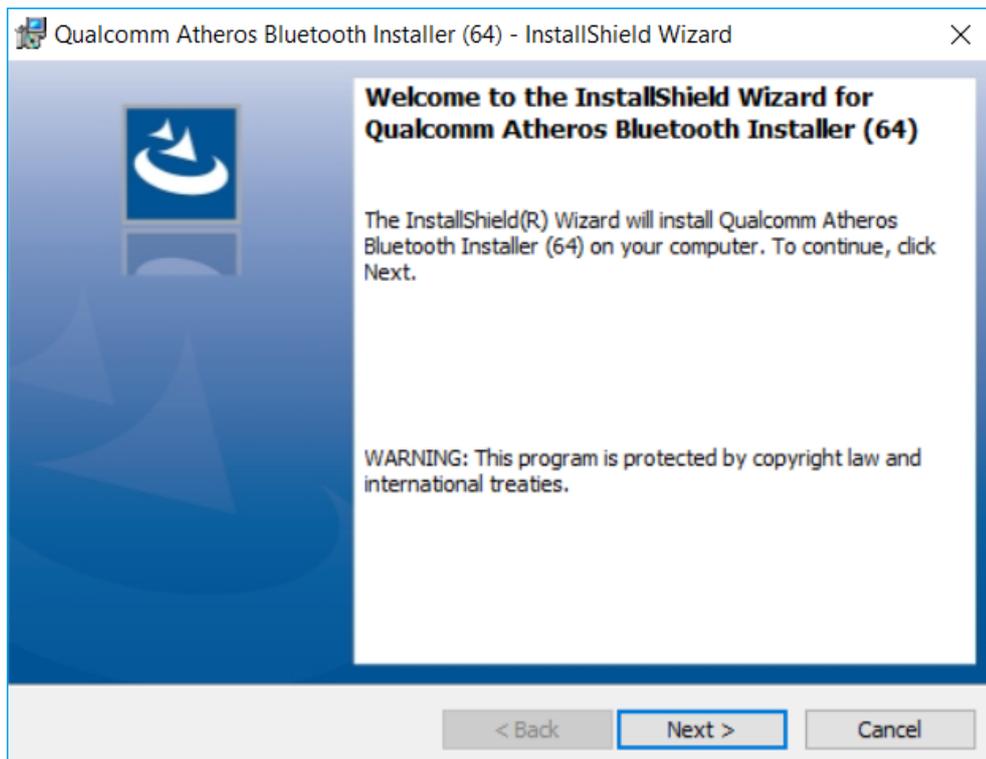


Abb. 11-9: Sparklan BT Treiberinstallation Willkommensdialog

⇒ Die **Next** die Installation fortsetzen.

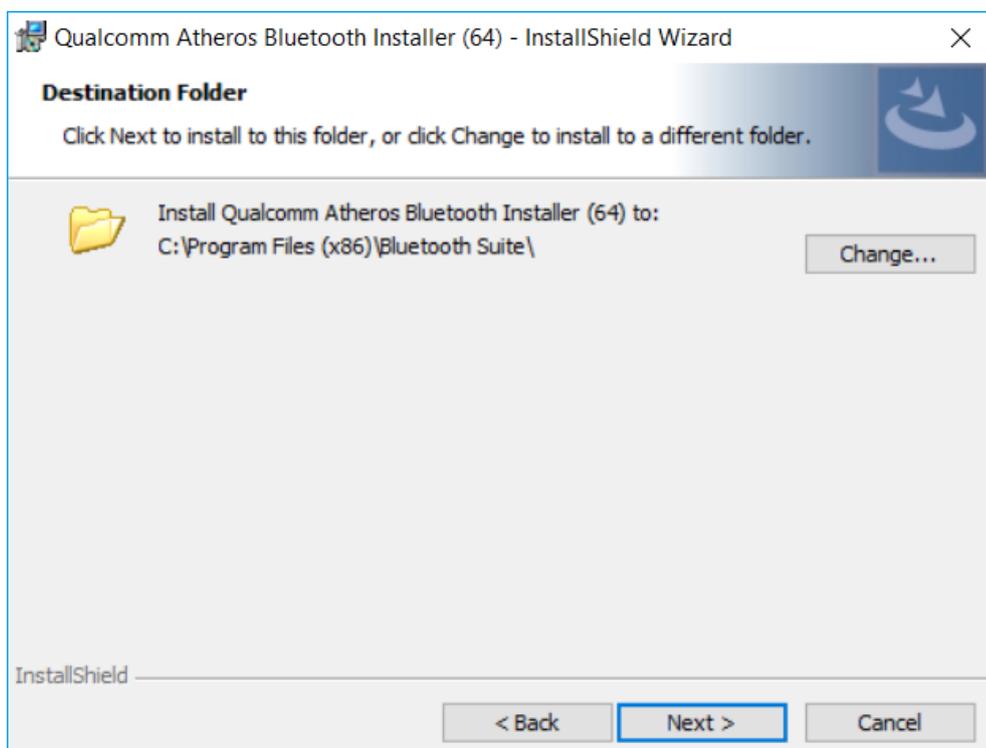


Abb. 11-10: Sparklan BT Treiber Installationsverzeichnis

⇒ Die **Next** die Installation fortsetzen.

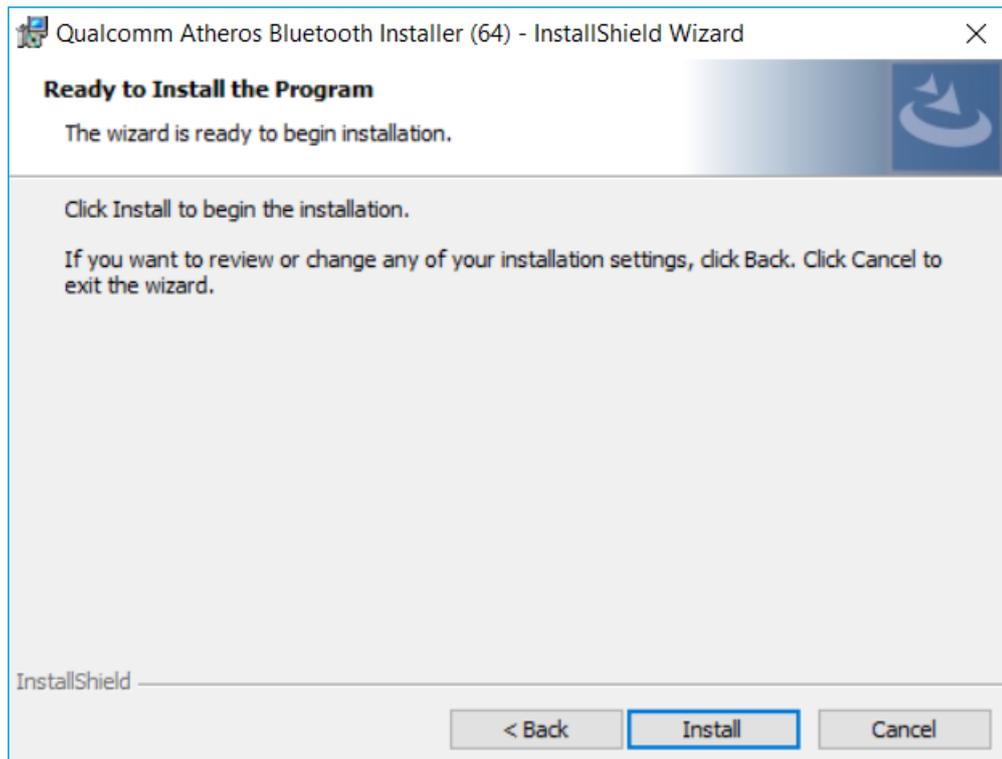


Abb. 11-11: Sparklan BT Treiberinstallation Installation startet

⇒ Die Installation der benötigten Dateien mit **Install** fortsetzen.

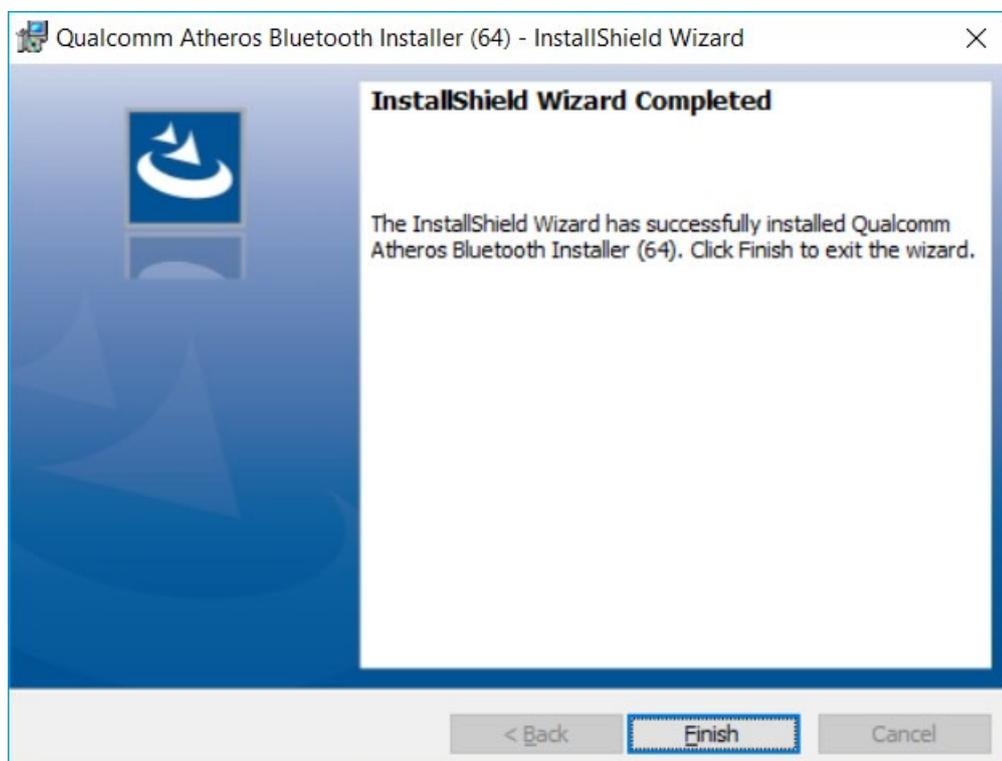


Abb. 11-12: Sparklan BT Treiberinstallation mit Finish beenden

⇒ Die Treiberinstallation mit **Finish** beenden.

⇒ Es wird empfohlen den benötigten System Neustart direkt nach der Installation auszuführen.

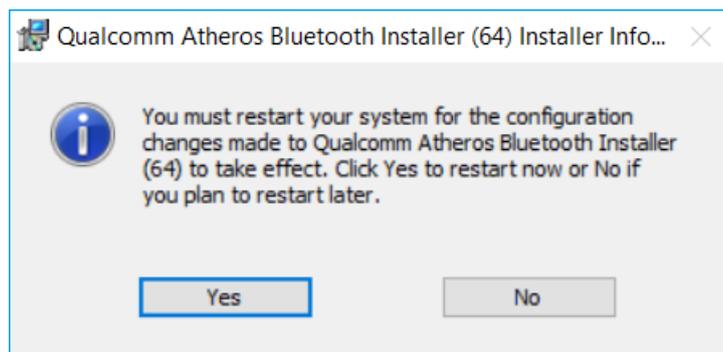


Abb. 11-13: Sparklan Treiberinstallation Computer-Neustart ausführen

⇒ Wählen Sie **Yes**.

Der System Neustart wird ausgeführt.

11.8. Advantech WLAN Client Manager (IGX Tool)

11.8.1. Einsatzbereich

Dieses Kapitel beschreibt die **Advantech WLAN-Client Manager** Programm-Version 1.02 unter folgenden Betriebssystemen:

- Win7Pro
- WES7
- Win10IoTent

Dieses Kapitel gilt für DLT-V83-Geräte mit der Funkkarte „**SPARKLAN WPEQ-261ACN(BT) MiniPCIe**“.

11.8.2. Programm-Version 1.01 (neue Funktionen)

Die neue **Advantech WLAN-Client Manager** Version 1.01 bietet folgende neue Funktionen:

- “Silent installer” (während des gesamten Installationsprozesses sind keine Eingaben durch den Benutzer erforderlich)
- “Silent uninstaller” (während des gesamten Installationsprozesses sind keine Eingaben durch den Benutzer erforderlich)
- “Import / Export”-Funktion für die aktuell konfigurierten WLAN-Einstellungen und -Profile

11.8.3. Programm Version 1.02 (neue Funktionen)

Die neue **Advantech WLAN-Client Manager** Version 1.02 bietet folgende neue Funktionen:

- Optimierung des „Silent installer / uninstaller
- Setup.exe GUI Installation entfernt
- WES7 OS spezifische Anforderung „PreInstall.bat“ entfernt
- Log Funktionalität hinzugefügt (zur Roaming Fehleranalyse Unterstützung)
- Standard Roaming Threshold Einstellungen aktualisiert
- Neue WLAN Treiberversion **v11.0.0.627**

11.8.4. Treiber-Download

Die aktuell verfügbaren IGX-Treiber können von folgender Website heruntergeladen werden:

Link zu den verfügbaren Treibern: https://cutt.ly/AEU_SIoT_FAE_CUSTOMER

->Additional-Driver-Software ->WLAN_driver ->X86_(DLOG_MPC_MTC_IPC_series -
>Sparklan_261_ACN_BT ->IGX

Nach Abschluss des Downloads muss der Inhalt des „.zip“ Verzeichnisses auf dem Desktop entpackt werden.

HINWEISE

Für den IGX-Treiber ist eine gültige Lizenz erforderlich.

Für die Installation sind die folgenden Schritte als Administrator zu durchlaufen.

11.8.5. Nach Image-Neuinstallation: Treiberinstallation

Falls das Image neu installiert wurde, muss der DLT-V83 mit dem IGX WLAN-Treiber neu eingerichtet werden. Es werden zwei Treiber angeboten:

- Für Win7Pro und WES7
- Für Win10IoTent

11.8.6. "Silent" Treiberinstallation WES7 / Win7Pro / Win10IoTent

- ⇒ Öffnen Sie das jeweilige Installationsverzeichnis (abhängig vom Betriebssystem).
- ⇒ Führen Sie die „**Silent_Install.bat**“ (**Run as administrator**) aus, um die Installation zu starten.
- ⇒ Bestätigen Sie die Windows UAC (**User-Account-Control**) Meldung.

Der Installationsprozess wird automatisch im Hintergrund ausgeführt und dauert ca. 2 Minuten.

Es erscheint kein Info-Fenster oder Dialog, wenn die Installation abgeschlossen ist. Anschließend ist ein System-Neustart erforderlich.

HINWEIS

Warten Sie nach Ausführen der „Silent_Install.bat“ **2 Minuten**, bis Sie den System-Neustart ausführen. Nur so kann die Silent Driver-Installation erfolgreich beendet werden.

11.8.7. "Silent" Driver uninstaller WES7 / Win7Pro / Win10IoTent

- ⇒ Öffnen Sie das jeweilige Installationsverzeichnis (abhängig vom Betriebssystem).
- ⇒ Führen Sie die „**Silent_UnInstall.bat**“ (**Run as administrator**) aus, um die De-Installation zu starten.
- ⇒ Bestätigen Sie die Windows UAC (**User-Account-Control**) Meldung.

Der De-Installationsprozess wird automatisch im Hintergrund ausgeführt und dauert ca. 2 Minuten.

Es erscheint kein Info-Fenster oder Dialog, wenn die De-Installation abgeschlossen ist. Anschließend ist ein System-Neustart erforderlich.

HINWEIS

Warten Sie nach Ausführen der „Silent_UnInstall.bat“ **2 Minuten**, bis Sie den System-Neustart ausführen. Nur so kann die De-Installation erfolgreich beendet werden.

Bitte verwenden Sie **AUSSCHLIESSLICH** die vorbereitete **Batch Datei** für den Uninstall Prozess und **NICHT** die Standard Windows Programme hinzufügen / entfernen Funktion!

11.8.8. WLAN-Client Manager starten, Login

⇒ Den WLAN Client Manager durch einen Doppelklick auf das **Launch WCU** Icon starten:

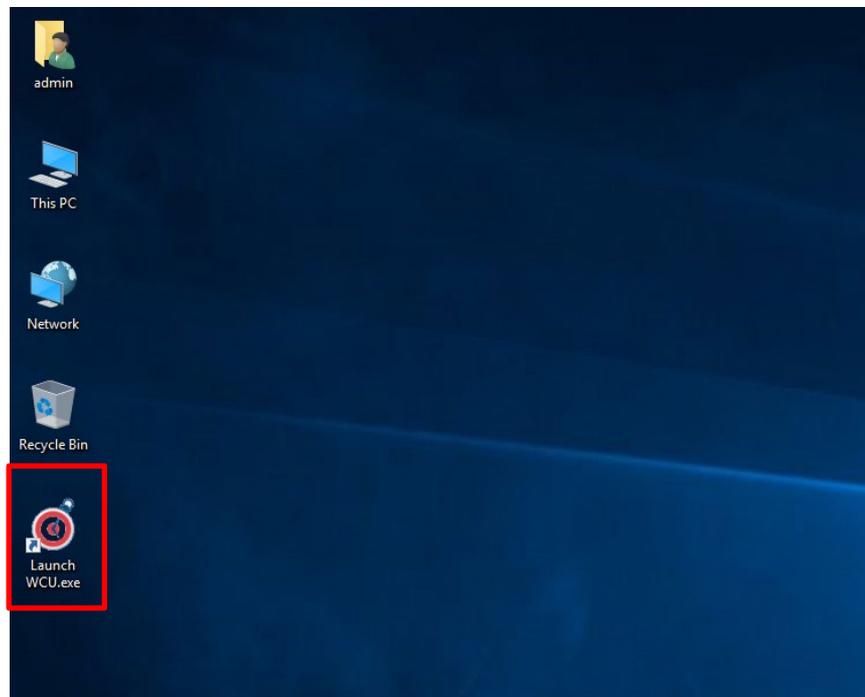


Abb. 11-14: WCU Icon auf dem Desktop

Zunächst muss man sich als „WCU_Administrator“ einloggen.

⇒ Dazu auf den Button **Admin Login** in der **Tasks**-Leiste klicken:

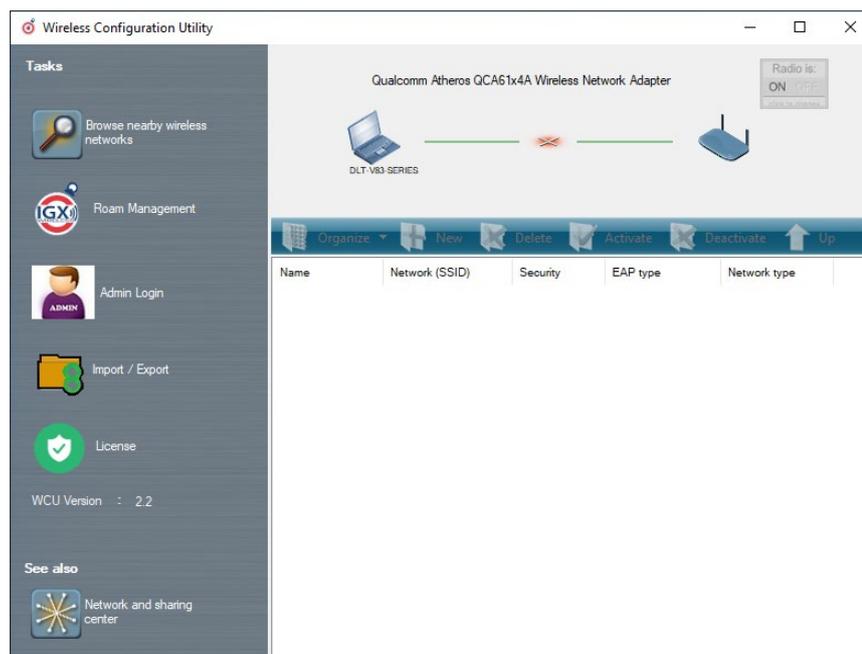


Abb. 11-15: WCU Hauptfenster, Admin Login

- ⇒ Anschließend das Anmeldefenster öffnen.
- ⇒ Das Passwort eingeben, es lautet standardmäßig „gold“.
- ⇒ Die Eingabe mit dem **Login**-Button bestätigen.

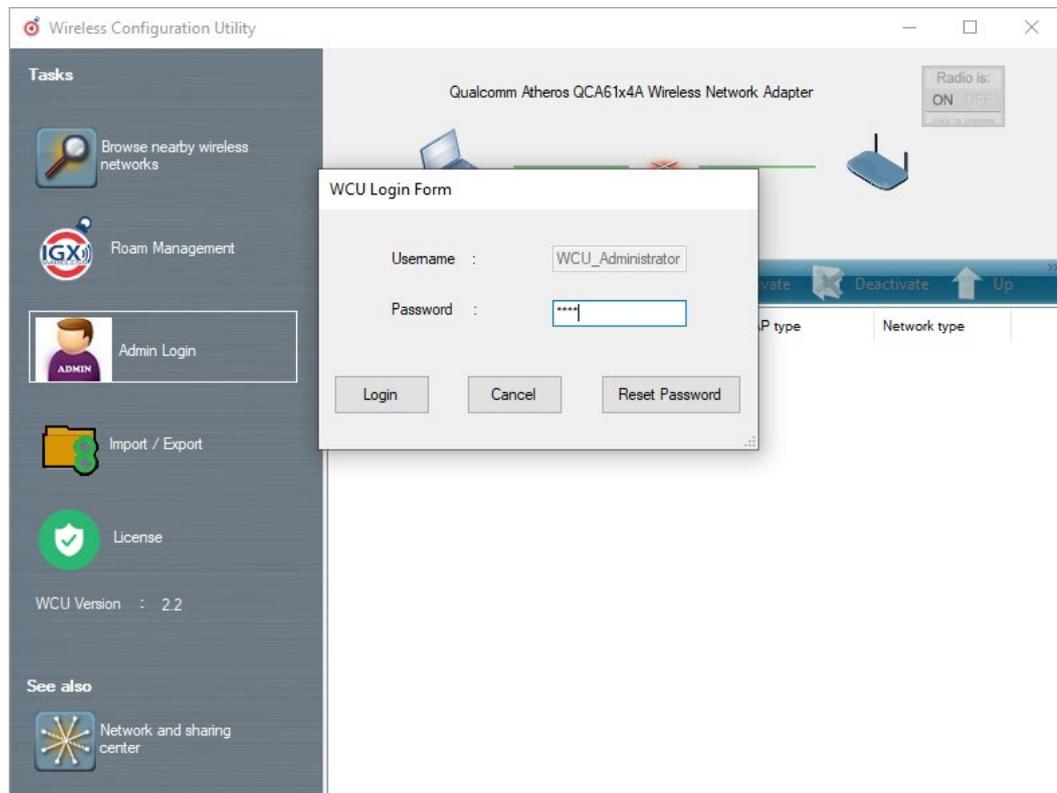


Abb. 11-16: Anmeldefenster WCU-Administrator

Nach erfolgreichem Admin-Login stehen Schaltflächen zum Verwalten der WLAN-Profile zur Verfügung:



Abb. 11-17: WCU-Administrator Schaltflächen

11.8.9. WLAN-Client Manager Funktionen

11.8.9.1. License

Die Funktion **License** listet den aktuellen Status der freigeschalteten Optionen auf:

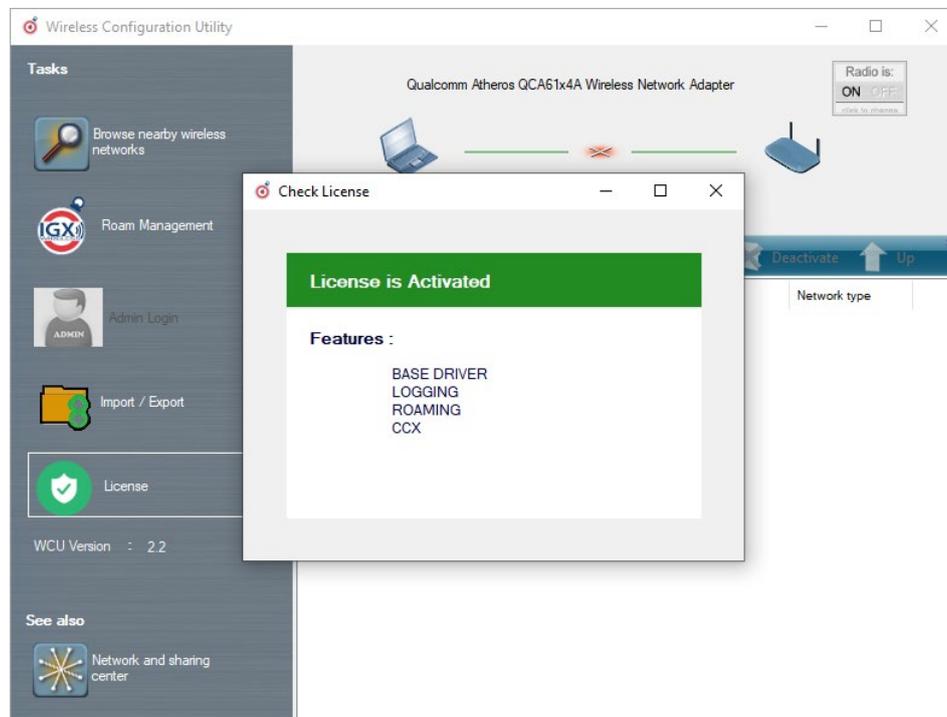


Abb. 11-18: WLAN Client Manager - Check License

HINWEIS

Die korrekte Ausführung des WLAN-Treibers erfordert eine gültige Lizenz in Verbindung mit dem DLT-V83 Terminal.

Falls, wie im Bild gezeigt, die Lizenzinformationen fehlen:

⇒ Kontaktieren Sie die technische Kundenunterstützung zur Lösung des Problems.

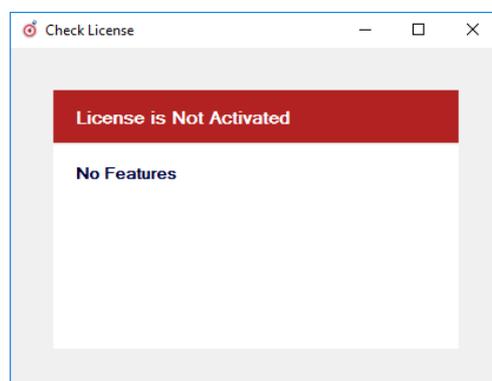


Abb. 11-19: WLAN Client Manager - Infoanzeige über vorhandene Lizenz

11.8.10. Browse nearby wireless networks

11.8.10.1. WLAN-Verbindung einrichten

Um eine WLAN-Verbindung einzurichten, können mit Hilfe der Funktion **Browse nearby wireless network** alle verfügbaren Netzwerke angezeigt werden.

Daraus kann das entsprechende Netzwerk ausgewählt werden:

⇒ Doppel-klicken Sie auf einen Netzwerk-Namen (SSID).

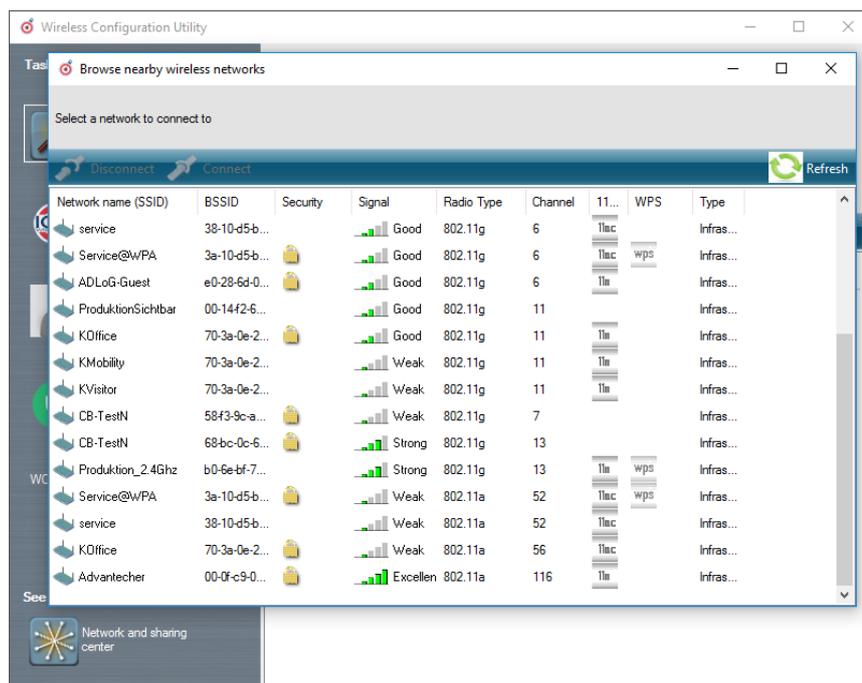


Abb. 11-20: Funktion Browse nearby wireless networks

Der Dialog „**Create new profile**“ wird angezeigt (siehe nächste Abbildung).

11.8.10.2. Sicherheitseinstellungen definieren

Nun müssen je nach Netzwerk die Sicherheitseinstellungen gewählt werden.

Diese Einstellungen werden im Dialog **Create new profile**, Bereich **Advanced Security Settings** vorgenommen:

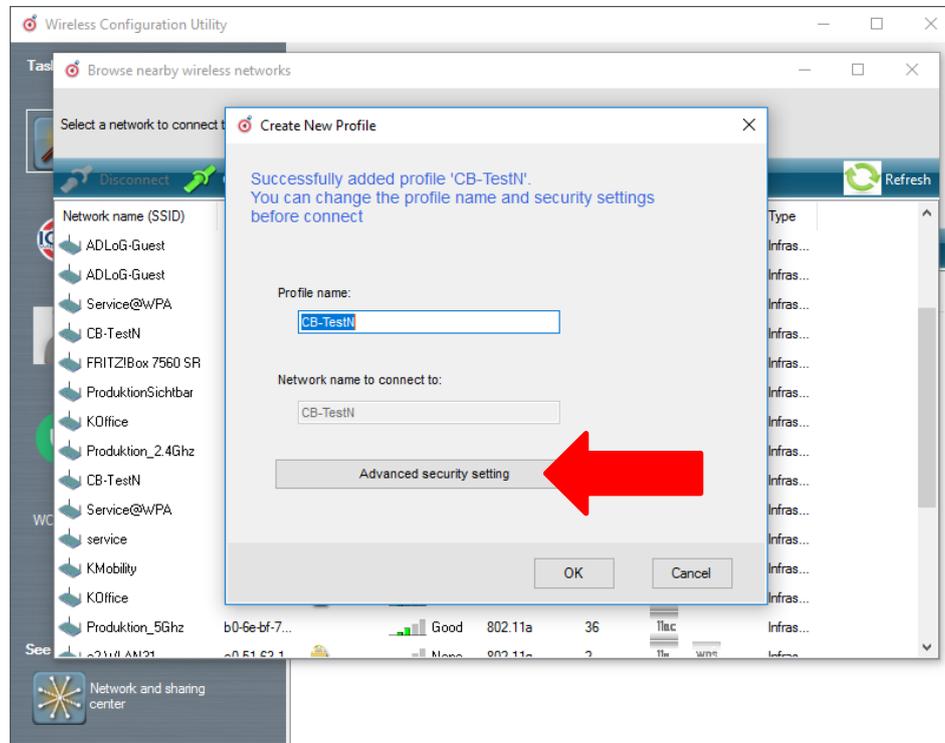


Abb. 11-21: Dialog Advanced Security Settings

Um sich automatisch mit dem Netzwerk zu verbinden zu können, muss der Haken bei **connect automatically when the network is in range** gesetzt werden:

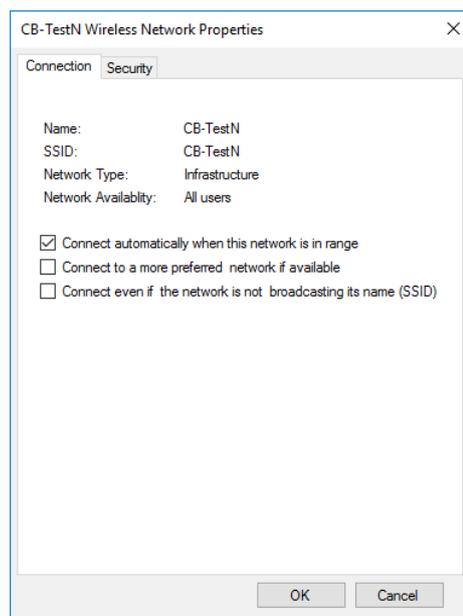


Abb. 11-22: Dialog Connection when the network is in range

Verfügbare Parameter in den Bereichen Connection und Security:**Connection**

Connect automatically when the network is in range	Um eine automatische Verbindung mit dem Netzwerk aufbauen zu können, diesen Parameter aktivieren.
Connect to a more preferred network if available	Im Falle, dass mehrere Profile existieren kann mit dieser Option das bevorzugte selektiert werden.
Connect even if the network is not broadcasting its name (ssid)	Hier kann eingestellt werden, dass eine Verbindung auch dann hergestellt wird, wenn der Name des Netzwerks nicht übertragen wird.

Die **Sicherheitseinstellungen** (Abb. 11-21: *Dialog Advanced Security Settings*) müssen angepasst werden. Diese Einstellungen unterscheiden sich je nach Netzwerk.

Als erstes muss der Sicherheitstyp (**Security Type**) ausgewählt werden.

Als Optionen stehen zur Auswahl:

- No authentication (Open)
- WPA2-Personal
- WPA2-Enterprise
- CCKM

Dann wird das Verschlüsselungsverfahren (**Encryption Type**) ausgewählt.

Welche Optionen hier zur Verfügung stehen, hängt vom gewählten **Security Type** ab.

- None
- WEP
- AES

Hieraus ergeben sich folgende Auswahlmöglichkeiten und Einstellungen:

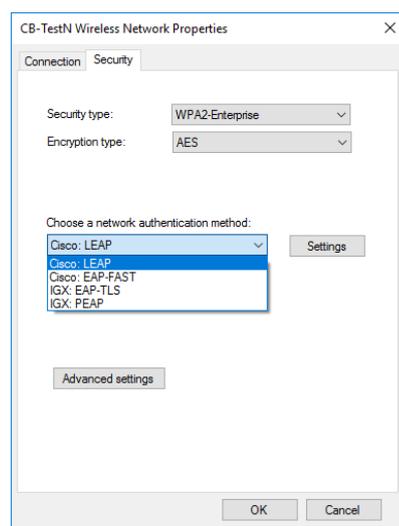


Abb. 11-23: Security settings - network authentication methods

Die gezeigten **network authentication methods** sowie deren Bezeichnung unterscheiden sich je nach eingesetztem Betriebssystem.

Für die weiteren Einstellungen wie im oben gezeigten Fall (**Cisco: Leap**) werden die benötigten zusätzlichen Parameter über die zwei Schaltflächen **Settings** sowie **Advanced settings** vorgenommen.

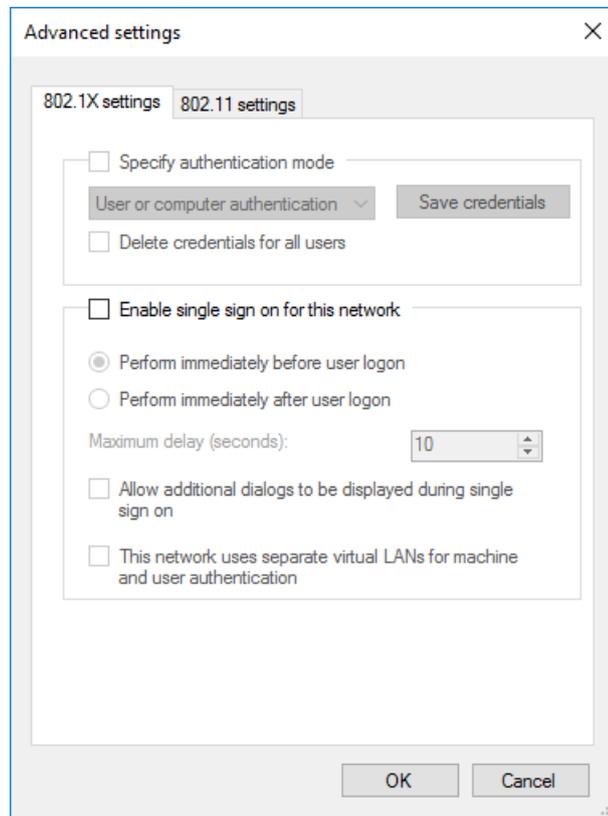


Abb. 11-24: Security settings – Advanced settings (Cisco: Leap)

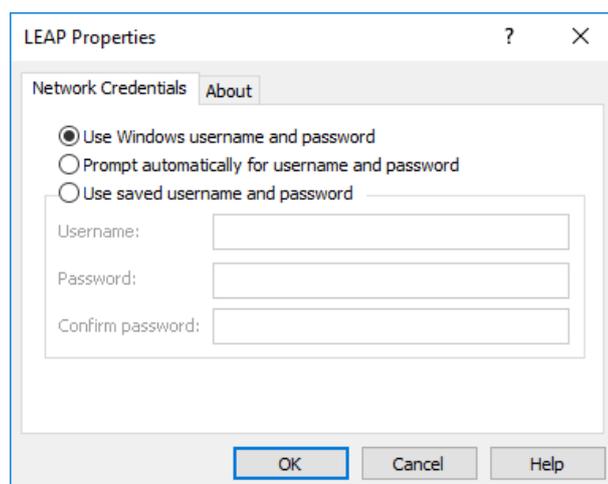


Abb. 11-25: Security settings – LEAP properties

- ⇒ Zuletzt muss der Netzwerkschlüssel im folgenden Beispiel (**WPA2-Personal**) (**Network Security Key**) eingegeben werden.
- ⇒ Die Einstellungen mit **OK** bestätigen.

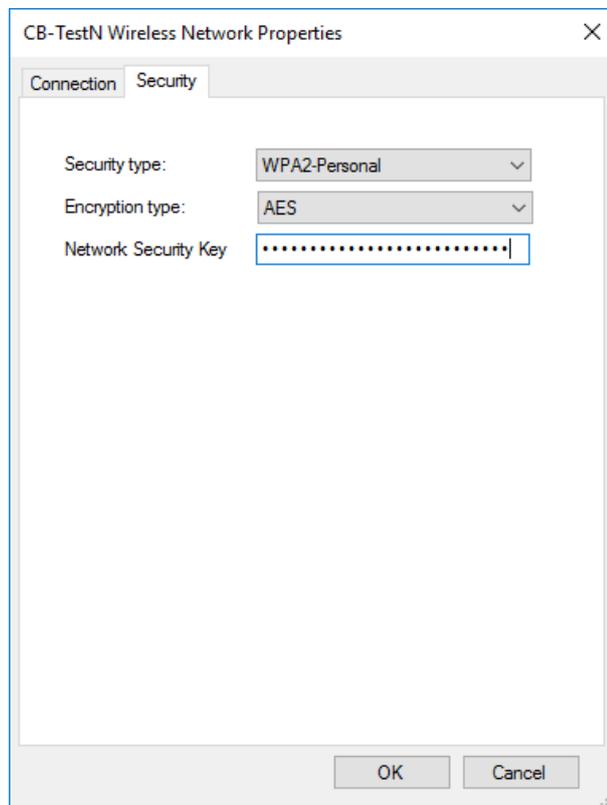


Abb. 11-26: Dialog Wireless Network properties

11.8.10.3. Netzwerkverbindung aufbauen

Nachdem die WLAN-Profil-Einstellungen getroffen wurden, wird automatisch eine Verbindung mit dem Netzwerk aufgebaut.

Der Verbindungsaufbau mit dem ausgewählten Netzwerk ist ausschließlich dann erfolgreich, wenn im **WCU**-Hauptfenster die Verbindungslinie in Grün angezeigt wird.

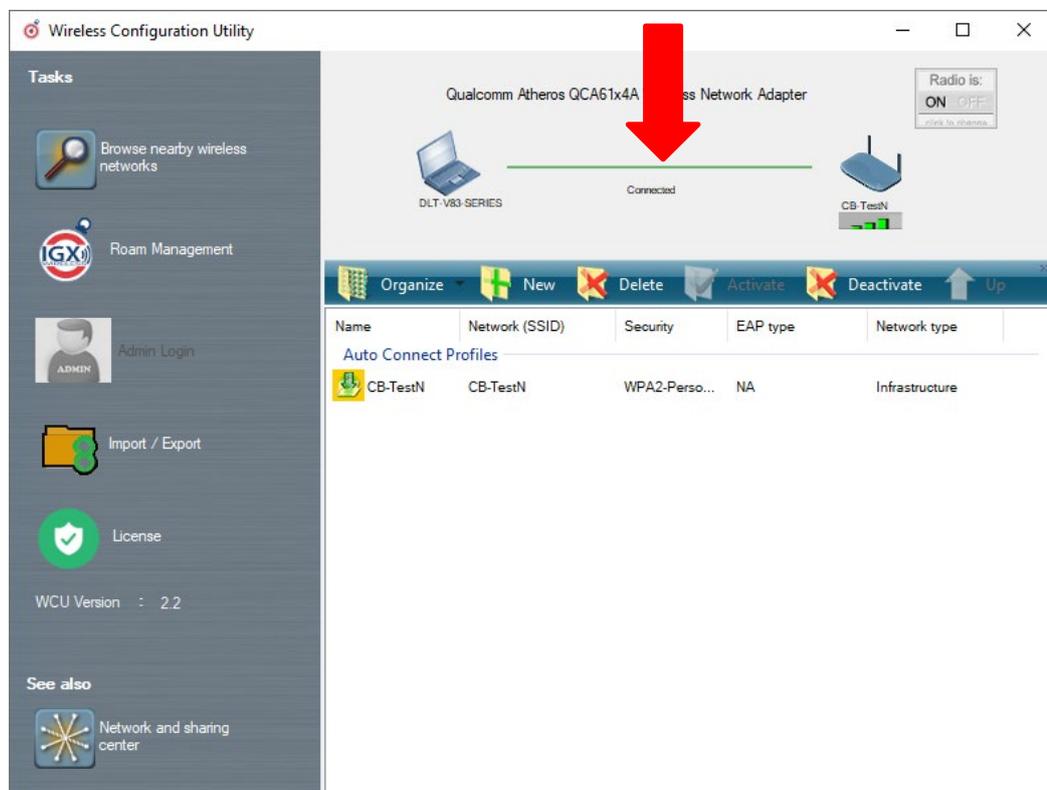


Abb. 11-28: Netzwerk-Verbindung ist aufgebaut

11.8.11. Roam Management

11.8.11.1. Allgemein

Nach Anklicken des Dialogs **General** werden folgende Informationen auf dem Bildschirm angezeigt:

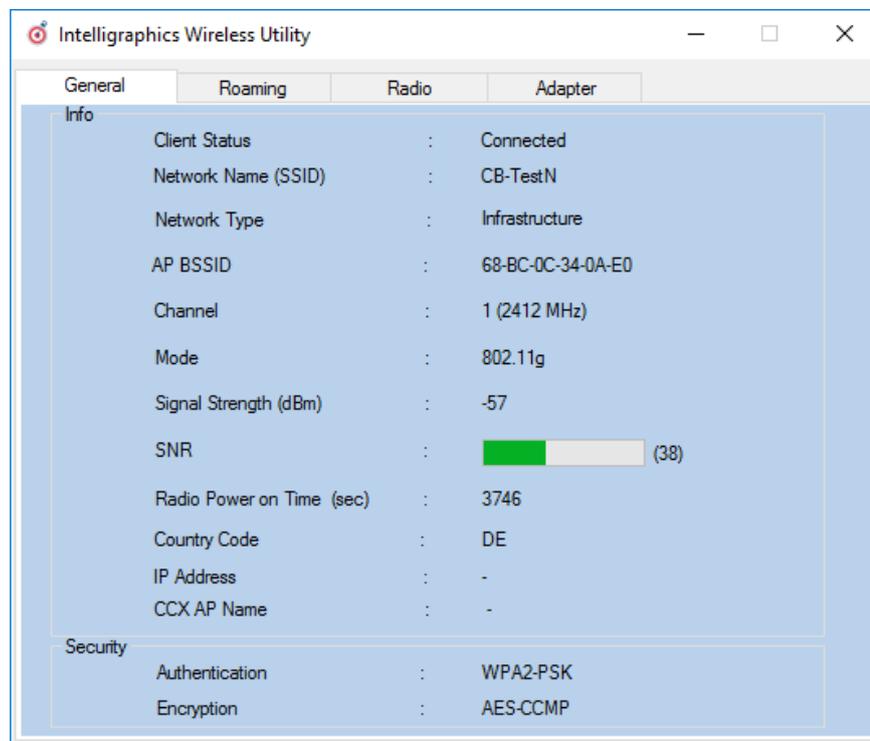


Abb. 11-29: General-Dialog im Roam Management Menü

General

Client Status	Aktueller Verbindungsstatus Connected / Disconnected
Network Name SSID	SSID des aktuell verbundenen Access Points
Network Type	Netzwerktyp Ad-hoc oder Infrastructure
AP BSSID	Jeweilige MAC-Adresse des derzeit verbundenen Access Points
Channel	Zeigt den verwendeten konfigurierten Kanal im Access Point an
Mode	Verwendetes Frequenzband z. B. „802.11g“
Signal Strength (dBm)	Derzeitige Signalstärke des verbundenen Access Points in (dBm)
SNR	Relative Signalstärke (SNR) als Balkenanzeige
Radio Power on Time (sec)	Anzeige der aktuell vergangenen Betriebszeit der WLAN-Karte
Country Code	Der vom Access Point mitgelieferte Ländercode wie z. B. US, DE, JP
IP Address	Die vom Access Point konfigurierte (DHCP) oder manuell (statisch) zugewiesene Client IP-Adresse
CCX AP Name	SSID des Cisco CCX-Access Points (sofern vorhanden)

Security

Authentication	Das verwendete Authentifizierungsverfahren z. B. WPA2-PSK (Pre-Shared-Key)
Encryption	Anzeige des dazugehörigen Verschlüsselungsverfahrens z. B. (AES-CCMP, TKIP)

11.8.11.2. Roaming

Mit dem **Roaming**-Dialog werden folgende Parameter definiert:

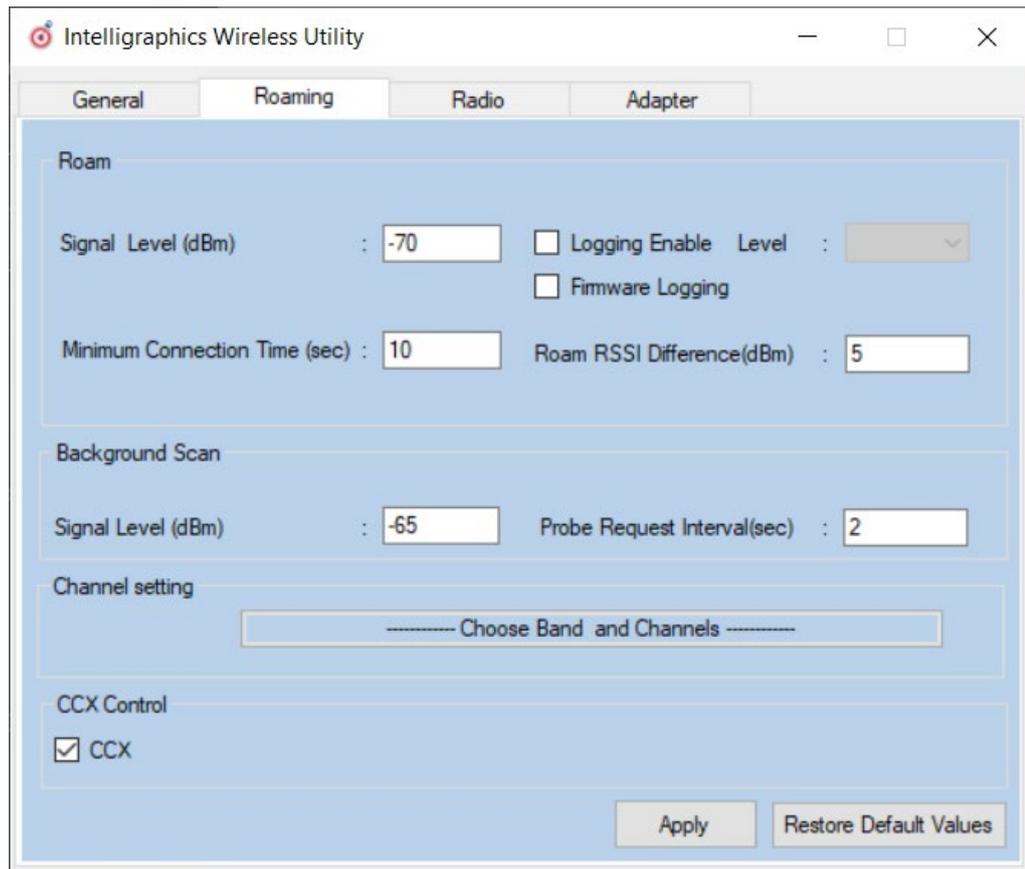


Abb. 11-30: Roaming-Dialog im Roam Management Menü

Roam

Signal Level (dBm):	Es wird eingestellt, wann der Client mit dem Roaming-Vorgang beginnen soll. Mögliche Werte: -55 dBm bis -80 dBm Standardwert: -70 dBm (einstellbar in 5 dBm-Schritten)
Minimum Connection Time (sec)	Hier wird eingestellt, wie lange der Client die Verbindung mit dem aktuellen Access Point halten soll, bevor das Roaming zum neuen Access Point startet. Mögliche Werte: 5 bis 25 Sekunden Standardwert: 10 Sekunden
Logging Enable Level	Hier kann eingestellt werden, dass die Aktivitäten des Treibers in einem Protokoll aufgezeichnet werden. Zwei Level stehen zur Verfügung: Critical und All . Critical: Wird der Debug-Level auf Critical gesetzt, werden nur die kritischen Meldungen des Treibers aufgezeichnet. All: Wird der Debug-Level auf All gesetzt, werden alle Meldungen des Treibers aufgezeichnet. Das Log-File wird im Ordner C:\WlanLogs gesichert und mit dem aktuellen Zeitstempel versehen. Wenn das Log-File größer als 100 mb ist, wird ein neues File angelegt. HINWEIS: Diese Option sollte nur kurzfristig zu Analyse Zwecken und nicht dauerhaft aktiviert werden!
Firmware Logging	Diese Option kann zur Erstellung eines „Firmware“ Protokolls aktiviert werden. Das Log-File wird im Ordner C:\WlanLogs gesichert und mit dem aktuellen Zeitstempel sowie der Endung _fw versehen. Wenn das Log-File größer als 100 mb ist, wird ein neues File angelegt. HINWEIS: Diese Option sollte nur <u>kurzfristig</u> zu Analyse Zwecken und nicht dauerhaft aktiviert werden!
Roam RSSI Difference (dBm)	Der Client wird sich nicht mit dem neuen Access Point verbinden, bis die definierte RSSI-Differenz zwischen dem neuen sichtbaren Access Point und dem aktuell verbundenen Access Point erreicht ist. Mögliche Werte: 5 dBm bis 25 dBm Standardwert: 5 dBm

Background Scan

Signal Level (dBm)	Hier wird definiert, wann der Client mit dem Background Scan beginnen soll. Mögliche Werte: -55 dBm bis -80 dBm Standardwert: -65 dBm
Probe request interval	Hier wird definiert, wie häufig die Probes gesendet werden sollen, wenn der Client im Status „Verbunden“ ist. Der minimale Wert hierfür ist 1 Sekunde. Der maximale Wert ist 10 Sekunden. Jeder Scan-Vorgang (Wiederholung) dauert 4 bis 5 Sekunden.

Durch Klicken der Schaltfläche **Choose Band and Channels** wird folgender Dialog geöffnet:

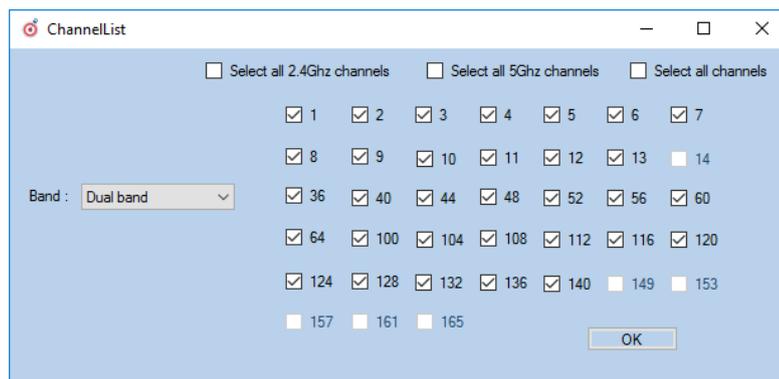


Abb. 11-31: Roam Management – Choose Band and Channels

Channel List

Select all 2.4 Ghz channels	Mit dieser Option können alle vom WLAN-Treiber unterstützen 2.4 Ghz-Kanäle (1 bis 13) gleichzeitig vorselektiert werden. Anpassungen können jederzeit durch Anklicken der Kontrollboxen vorgenommen werden. ACHTUNG: Länderspezifische Kanaleinstellungen / Restriktionen der Nutzung spezieller Kanäle sind entsprechend der gesetzlichen Grundlage einzustellen!
Select all 5 Ghz channels	Mit dieser Option können alle vom WLAN-Treiber unterstützen 5 Ghz-Kanäle (36 bis 140) gleichzeitig vorselektiert werden. Anpassungen können jederzeit durch Anklicken der Kontrollboxen vorgenommen werden. ACHTUNG: Länderspezifische Kanaleinstellungen \ Restriktionen der Nutzung spezieller Kanäle sind entsprechend der gesetzlichen Grundlage einzustellen!
Select all channels	Dient zum An- sowie Abwählen der kompletten Kanalliste 2.4/5 Ghz (zur Vereinfachung der Kanalauswahl).
Band	Es stehen folgende Auswahlmöglichkeiten zur Verfügung: <ul style="list-style-type: none"> – 2.4 GHz – 5 GHz – Dual band (2.4 GHz und 5 GHz) Durch die jeweiligen Einstellungen werden nur im Frequenzband vorkommende Kanäle an- und abwählbar angezeigt.

CCX Control

CCX / CCKM	Die CCX-Spezifikation (Cisco® Compatible eXtensions) beinhaltet eine Reihe von Funktionserweiterungen zum IEEE 802.11 WLAN-Standard, um schnelles Roaming (CCKM) zu unterstützen: mit verbesserter Sicherheit, Zuverlässigkeit und Diagnostik Performance. Die CCX-Spezifikation ist eine Marke von Cisco® und benötigt eine Lizenzvereinbarung, um mobile Geräte mit dieser Technologie ausstatten zu können. Aktuell werden die CCX-Versionen 4 (CCXv4) und 5 (CCXv5) unterstützt.
------------	--

11.8.11.3. Radio Tab

Mit dem **Radio**-Dialog werden folgende Parameter definiert:

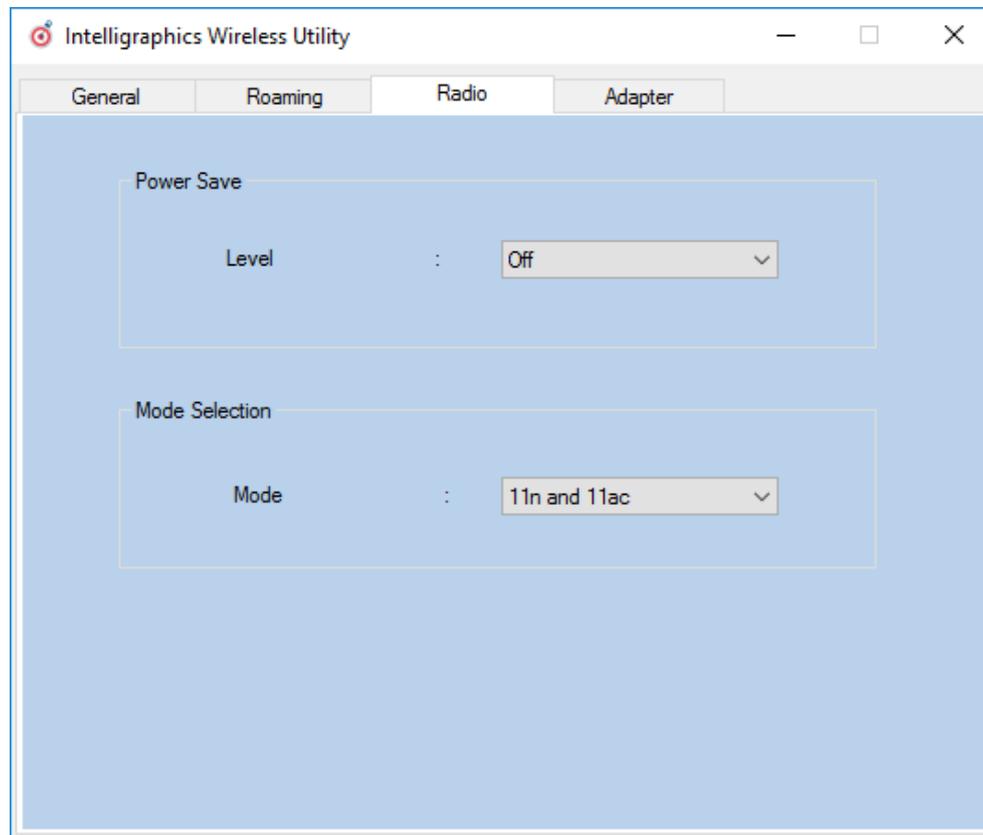


Abb. 11-32: Radio-Dialog im Roam Management Menü

Power Save	Der Power Save Level wird eingestellt. Die Levels OFF und Auto-PSM stehen zur Verfügung.
Mode Selection	Das Band des Clients wird festgelegt. Möglich sind : 11n und 11ac / 11n / 11a/b/g

11.8.11.4. Adapter Tab

Nach Anklicken des Dialogs **Adapter** werden folgende Informationen auf dem Bildschirm angezeigt:

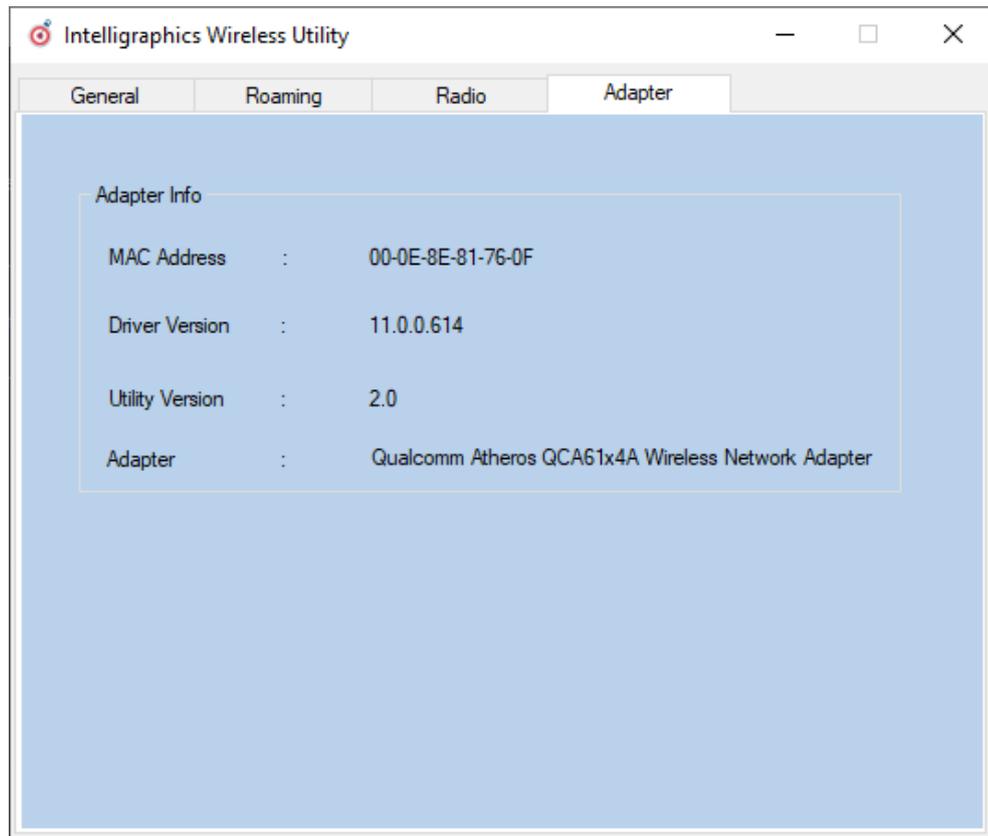


Abb. 11-33: Adapter Tab in Roam Management Menü

11.8.12. “Import / Export”-Funktion

Mit dieser Funktion (ab Programmversion 1.01 verfügbar) können bereits konfigurierte WLAN-Profile und -Einstellungen importiert und exportiert werden.

Die Datei „OutputFile.txt“ enthält folgende gespeicherte Informationen:

- Roam-Parameter: Roam RSSI difference, Signal Level, Min Connection Time
- Background Scan-Parameter: Signal Level, Probe Request Interval
- Band- und Channel-Liste
- CCX control-Status
- Radio Tab: Power Save Level und Mode

Um eine WLAN-Konfigurationsdatei inclusive aller definierten Profile zu importieren oder zu exportieren:

⇒ Klicken Sie auf die Funktion **Import / Export** in der **Tasks**-Leiste links am Bildschirm.

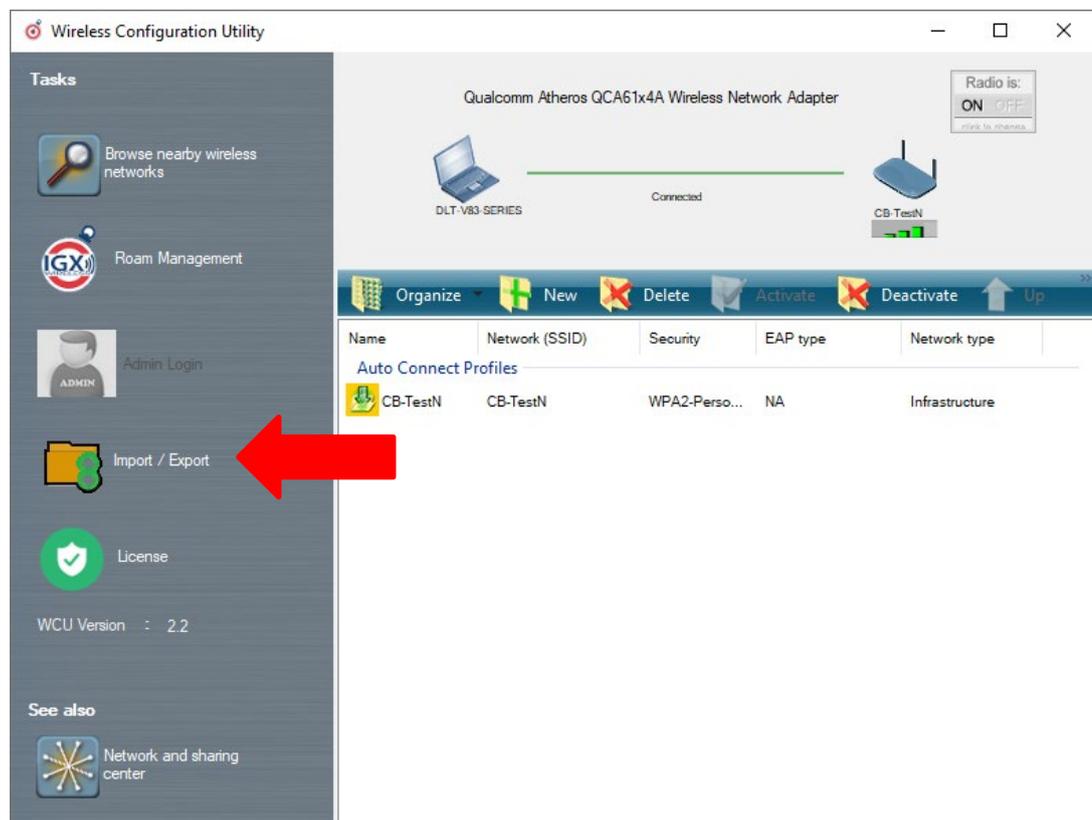


Abb. 11-34: WLAN Client Manager Funktion Import / Export starten

Folgender Dialog wird angezeigt:

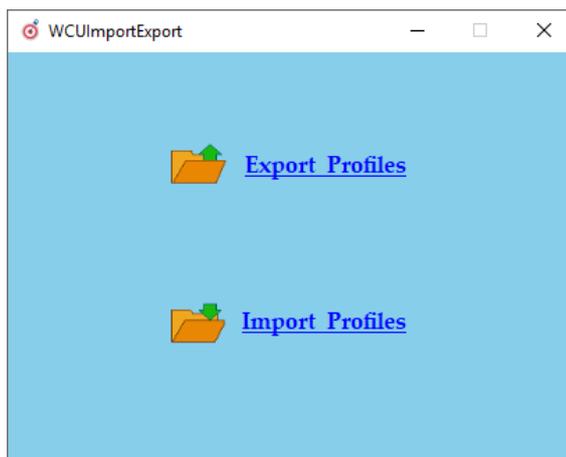


Abb. 11-35: WLAN Client Manager Funktion Import / Export Startdialog

- ⇒ Klicken Sie auf **Export Profiles**, um eine „OutputFile.txt“ Datei zu erzeugen.
Dazu wird der Standard-Windows Verzeichnis-Dialog eingeblendet.

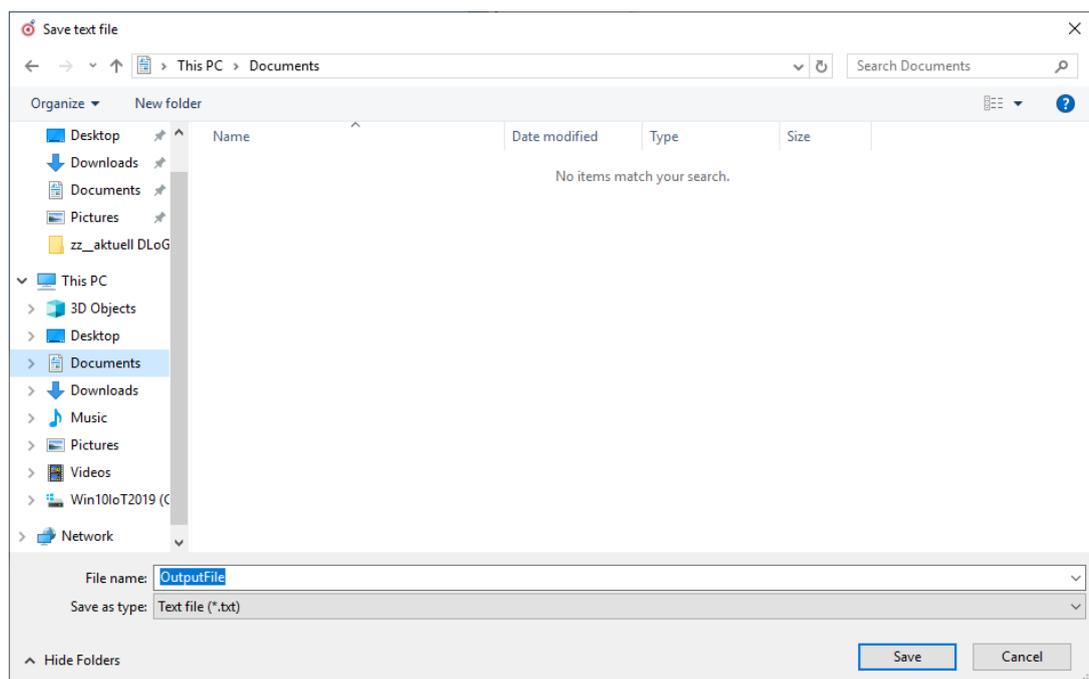


Abb. 11-36: WLAN Client Manager – Export Profiles in „OutputFile.txt“

Nach Anklicken von **Save** (Speichern) wird die Datei „OutputFile.txt“ erzeugt.

Dann wird folgende Meldung angezeigt:

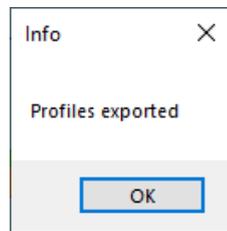


Abb. 11-37: WLAN Client Manager - Info-Box Profiles exported

Um anschließend ein Profil zu importieren, muss eine existierende „OutputFile.txt“ Datei ausgewählt werden:

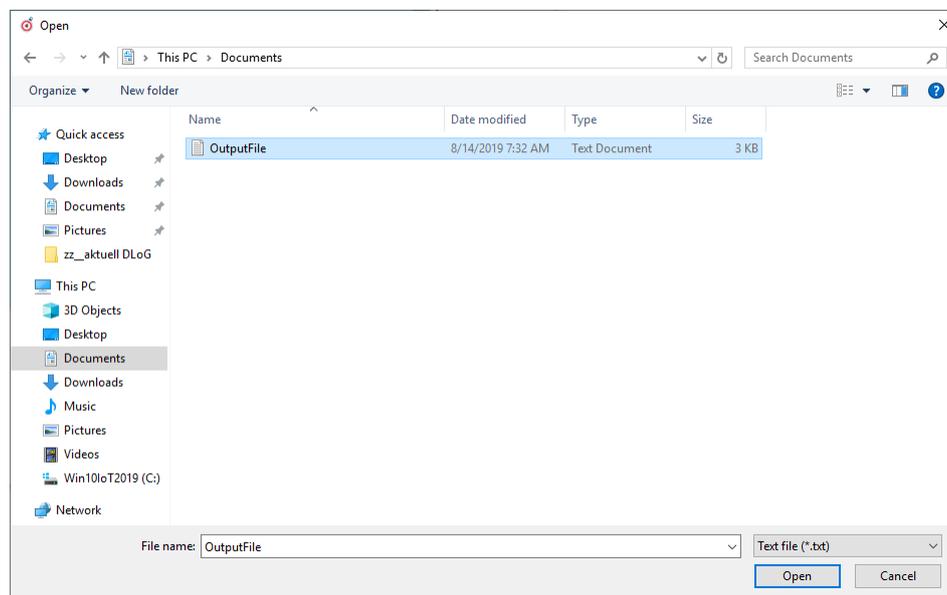


Abb. 11-38: WLAN Client Manager - „OutputFile.txt“ Datei importieren

⇒ Klicken Sie auf **Open** (Öffnen), um die ausgewählte „OutputFile.txt“ Datei zu importieren.

Die bereits angelegten Setupdaten werden dabei überschrieben.

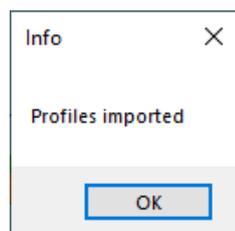


Abb. 11-39: WLAN Client Manager - Info-Box Profiles imported

11.8.12.1. „Auto“-Import einer WLAN-Einstellungsdatei als Teil der “Silent”-Treiberinstallation

Diese Option ist für mehrere Installationsszenarien hilfreich, um das grafische Dialogfeld zu überspringen, in dem der Administrator angemeldet sein muss, damit die WLAN-Einstellungen im Rahmen der “Silent”-Treiberinstallation automatisch importiert werden.

- ⇒ Benennen Sie die Datei „OutputFile.txt“ um in „config.txt“.
- ⇒ Kopieren Sie die Datei „config.txt“ in folgendes Verzeichnis der Treiberinstallation:

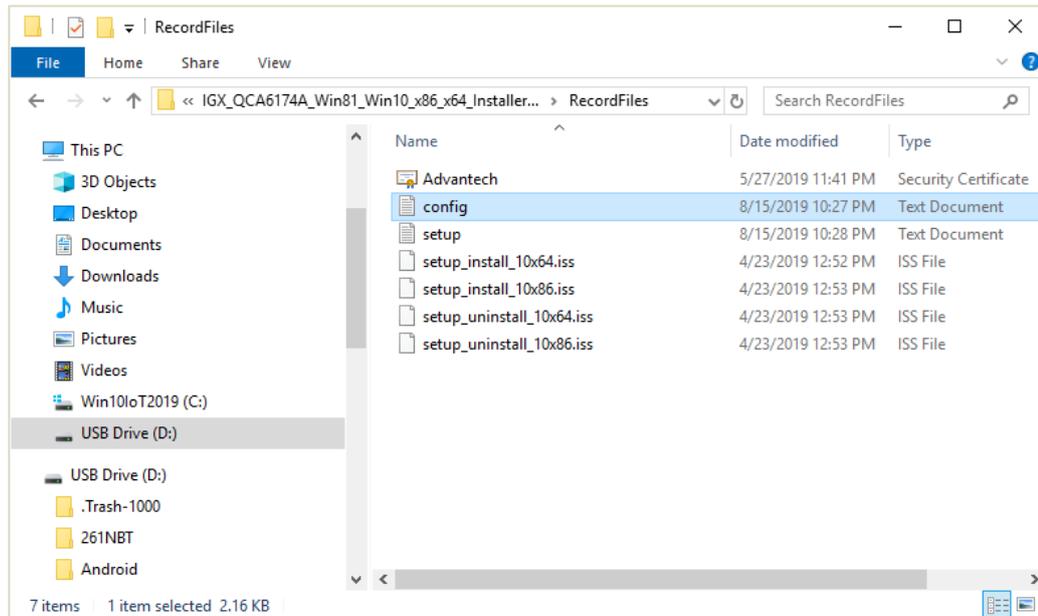


Abb. 11-40: „Auto“ Import einer WLAN-Einstellungsdatei

Der Treiber-Installationspfad ist variabel:

`\\%Driver_Installer%\RecordFiles\config.txt`

- ⇒ Führen Sie die “Silent_Install.bat” im Root-Verzeichnis der Treiberinstallation aus, um die Installation zu starten.
Die WLAN-Profil- und -Einstellungen werden nun zusammen mit dem Treiber installiert.

Nach dem erforderlichen Neustart des Rechners ist die WLAN-Verbindung automatisch eingestellt, sie basiert auf den importierten Einstellungen.

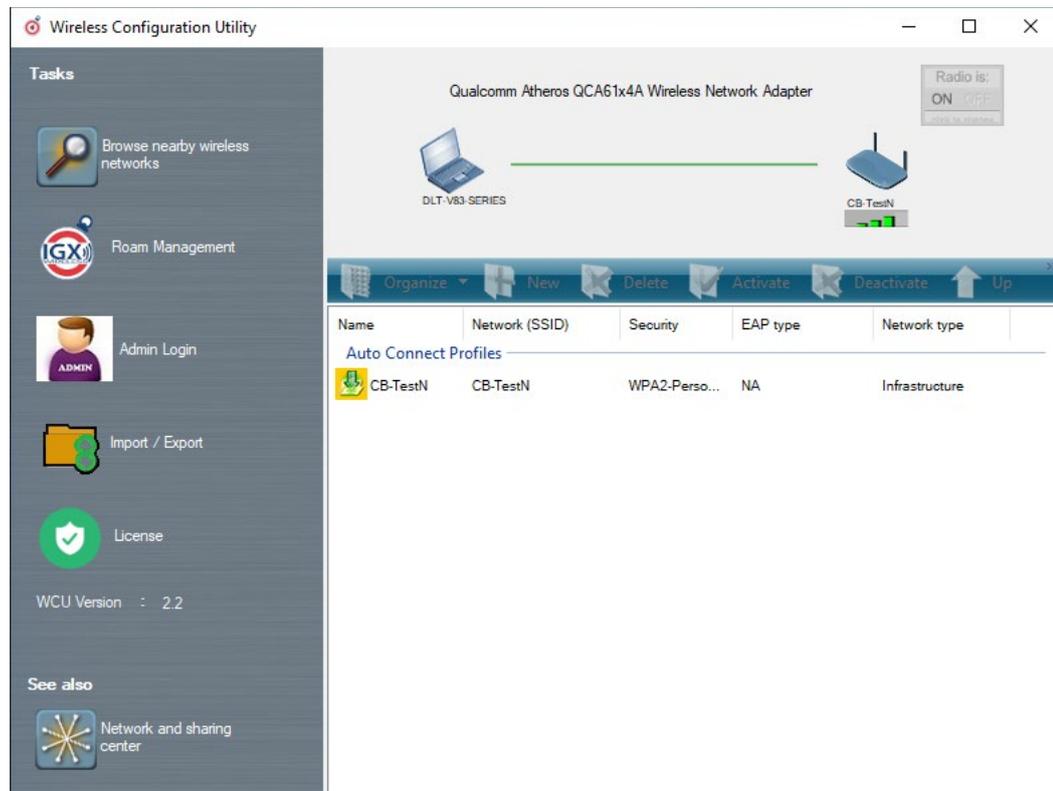
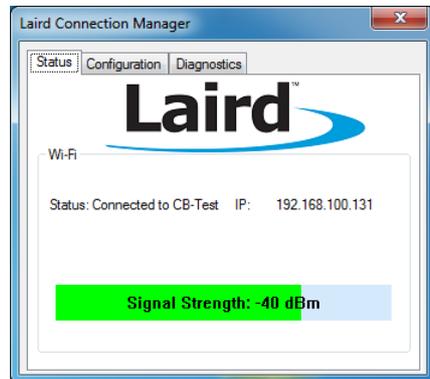


Abb. 11-41: Erfolgreicher „Auto“ Import einer WLAN-Einstellungsdatei

11.9. Laird Connection Manager (LCM)

LCM starten:

- ⇒ Mit dem **LCM**-Icon auf dem Desktop.
- ⇒ Oder mit: **Start | Programs | Summit | Laird Connection Manager**



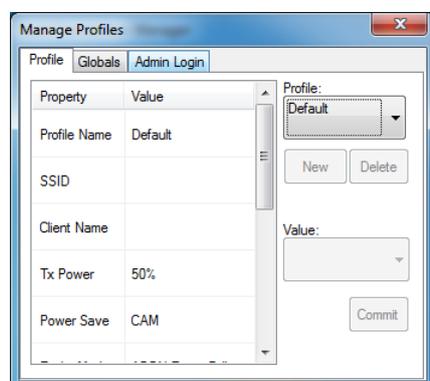
- ⇒ Je nach Konfiguration muss ein Passwort eingegeben werden.
- ⇒ Dazu auf **Configuration** klicken.

Abb. 11-42: Startdialog Laird Connection Manager



- ⇒ Auf **Manage Profiles** klicken.

Abb. 11-43: LCM Configuration, Manage Profiles



- ⇒ Den Reiter **Admin Login** öffnen.

Abb. 11-44: LCM Manage Profiles, Admin Login

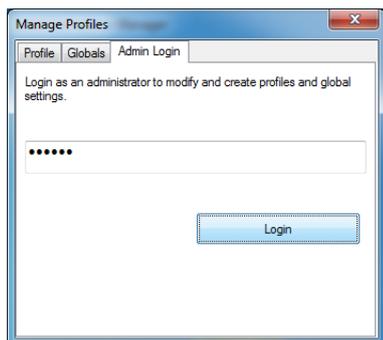


Abb. 11-45: LCM Passwordeingabe SUMMIT

⇒ Passwort eingeben.

Das Standard-Passwort lautet **SUMMIT**
(Eingabe in Großbuchstaben erforderlich).

12. WWAN-Konfiguration

12.1. Sicherheitshinweise



VORSICHT

Gefahr durch Strahlenemission.

DLT-V83-Geräte mit Funktechnologie strahlen Hochfrequenz-Energie (kurz: HF) ab. Um Personen vor HF-Strahlung zu schützen:

- ⇒ Montieren Sie den DLT-V83 so, dass Personen einen Mindestabstand von 20 bis 50 cm zu Funkantennen einhalten.
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass Personen bei der Bedienung des DLT-V83 diesen Mindestabstand einhalten.
- ⇒ Hochfrequenz-Energie kann technische Geräte stören, daher den DLT-V83 nicht in der Nähe von Herzschrittmachern oder anderen medizinischen Geräten benutzen.
- ⇒ Den DLT-V83 ausschließlich mit Funkmodulen betreiben, die vom Hersteller für dieses Gerät zugelassen wurden.
- ⇒ Stellen Sie sicher, dass die Sendeleistung und die Funkfrequenz des DLT-V83 den jeweiligen länderspezifischen Vorschriften entsprechen.
- ⇒ Beachten Sie alle für Ihren Einsatzort/Ihr Land geltenden Regeln hinsichtlich Betriebskanälen, Funkfrequenzen und maximal zugelassener Sendeleistung. Dies muss durch den Betreiber des DLT-V83 sicher gestellt sein. Informationen dazu bieten die Regulierungsbehörden des jeweiligen Landes.

Jegliche Modifikationen an der DLT-V83-Funkausstattung, denen nicht ausdrücklich durch die für die Einhaltung verantwortliche Seite zugestimmt wurde, können zum Entzug der Betriebserlaubnis für dieses Gerät führen.

Länderspezifische Regulierungen, Beispiele:

Region:	Funk-Zulassung:
EU	RED (ehemals R&TTE)
Kanada	Canada IC
USA	FCC

Antennenlösungen für den Betrieb in Deutschland

Die Advantech Antennenlösungen basieren auf dem gängigen IEEE 802.11 Standard. Dieser Standard ermöglicht im 2,4-GHz-Frequenzband und im 5-GHz-Frequenzband einen drahtlosen Datenaustausch mit Datenraten von 1 Mbit/s bis 54 Mbit/s (300 Mbit/s bei IEEE 802.11n).

Informationen zur Funkleistung

Die Konstanz der Funkleistung ist von folgenden Faktoren abhängig:

- Funkkarte (Sendeleistung einstellen)
- Anschlusskabel
- Antennenverstärkung

Hilfetabelle für die richtige Einstellung

Translation between mW and dBm																							
dBm	-1	2	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
mW	1	2	3	4	5	6	8	10	12	15	20	25	30	40	50	60	80	100	125	150	200	250	

12.2. Unterscheidung MS-Windows und Linux

Die Funk-Konfiguration des DLT-V83 mit MS-Windows-Betriebssystem ist in den folgenden Abschnitten beschrieben.

Die Funk-Konfiguration des DLT-V83 mit Linux ist im „Advantech Linux-Handbuch“ beschrieben.



Wenden Sie sich bei Bedarf an die Technische Kundenunterstützung.

ACHTUNG: Sachschäden

Kein Zugang zu Funkkarten im DLT-V83

Funkkarten befinden sich im Gerät-Inneren, sie sind nicht von außen zugänglich.

Ausschließlich der Hersteller und dessen autorisierte Service Center dürfen das Gerät öffnen und Funkkarten einbauen / entfernen.

12.3. Vorbereitungen ab Werk (Auslieferstatus DLT-V83)

Für die optionale WWAN-Funktionalität des DLT-V83 sind folgende Vorbereitungen bereits ab Werk getroffen:

- Die WWAN-Funkkarte und die zugehörigen Treiber sind installiert.
- Werksseitig ist GNSS aktiviert

12.4. SIM-Karte für WWAN (kundenspezifisch)

Zusätzlich zur WWAN-Karte wird eine SIM Karte benötigt.

Die SIM-Karte muss vom Kunden in den SIM-Karten-Slot unter der Antenne des DLT-V83 eingesteckt werden.

ACHTUNG: Sachschäden

SIM-Karte einlegen: DLT-V83 muss ausgeschaltet sein

Bitte beachten Sie dazu das Kapitel *8.3 Antenne öffnen/schließen*.

HINWEIS

Falls die SIM-Karte eine PIN enthält, muss vom Kunden eine Applikation für die PIN-Abfrage eingerichtet werden.

Wir empfehlen daher, keine PIN zu verwenden.

12.5. Konfiguration Funkkarte SIERRA WIRELESS MC80

Die folgenden Informationen gelten für die Funkkarte **SIERRA WIRELESS MC80**. Ihre genaue Bezeichnung lautet:

- USA: SIERRA WIRELESS MC8090
- Europa: SIERRA WIRELESS MC8092

Die WWAN-Konfiguration ist für beide Funkkarten identisch. Daher wird hier die Abkürzung **SIERRA WIRELESS MC80** benutzt.

HINWEIS

Im folgenden Abschnitt wird der Provider **Vodafone** als Beispiel verwendet.

⇒ Passen Sie die Einstellungen für Ihren Provider an.

12.5.1. Gerätemanager öffnen

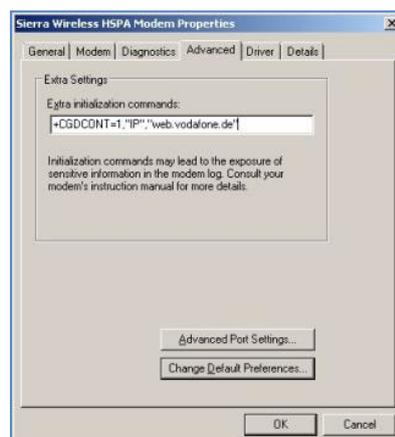
⇒ Prüfen Sie, ob das **Sierra Wireless HSPA Modem** unter den Modems vorhanden ist.



Abb. 12-1: SIERRA WIRELESS MC80 - Gerätemanager, Sierra Wireless HSPA Modem

⇒ Blenden Sie das **Eigenschaften**-Fenster des **Sierra Wireless HSPA Modems** ein (linke Maustaste).

⇒ Klicken Sie auf den Reiter **Erweitert (Advanced)**.



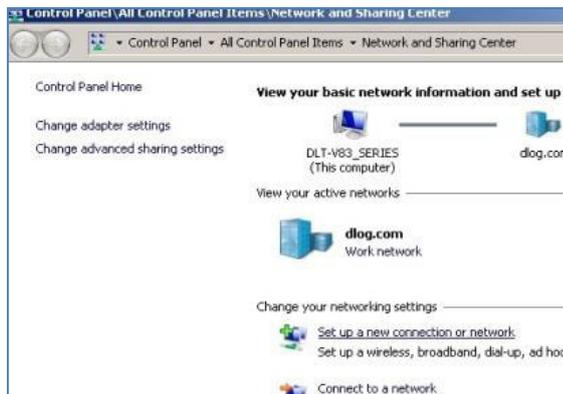
Tragen Sie im Reiter **Erweitert (Advanced)** den APN des Providers ein:

z.B. **+CGDCONT=1,“IP“,“web.vodafone.de“**

Dann **Ok** klicken.

Abb. 12-2: SIERRA WIRELESS MC80 - Sierra Wireless HSPA Modem - Eigenschaften

12.5.2. Internet-Verbindung herstellen



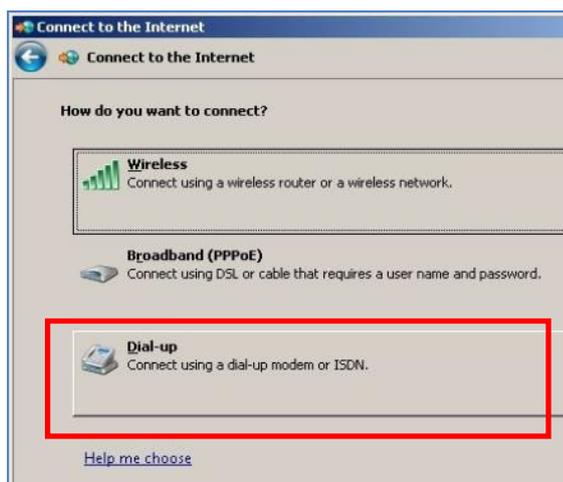
- ⇒ Öffnen Sie das **Netzwerk und Freigabe Center (Network and Sharing Center)**.
- ⇒ Klicken Sie auf **Neue Verbindung oder neues Netzwerk einrichten (Set up a new connection or network)**.

Abb. 12-3: SIERRA WIRELESS MC80 - Neue Verbindung oder neues Netzwerk einrichten



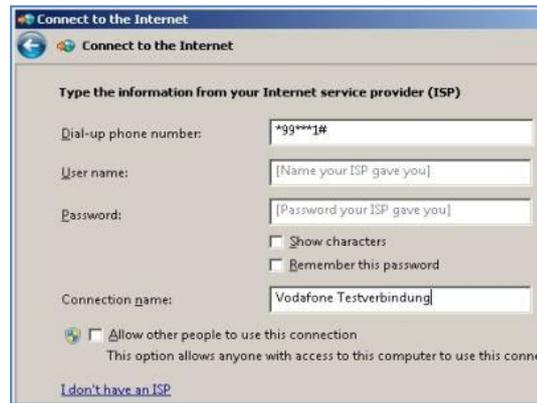
- ⇒ **Verbindung mit dem Internet herstellen (Connect to the Internet)** auswählen und bestätigen.

Abb. 12-4: SIERRA WIRELESS MC80 - Verbindung mit dem Internet herstellen



- ⇒ Das Feld **Wählverbindung (Dial-up)** auswählen.

Abb. 12-5: SIERRA WIRELESS MC80 - Verbindung mit dem Internet - Wählverbindung



- ⇒ Als Telefonnummer, je nach Provider, z.B. ***99***1#** angeben.
- ⇒ Einen Verbindungsnamen eintragen, z.B. **Vodafone Testverbindung**.
- ⇒ Benutzername und Kennwort sind im Beispiel nicht erforderlich (Provider-abhängig).

Abb. 12-6: SIERRA WIRELESS MC80 - Telefonnummer und Verbindungsname

- ⇒ Unter **Netzwerkverbindungen (Network connections)** die Vodafone Testverbindung öffnen.



Abb. 12-7: SIERRA WIRELESS MC80 - Netzwerkverbindungen - Vodafone Testverbindung



- ⇒ Keinen Benutzernamen und kein Passwort eintragen.
- ⇒ Auf **Wählen (Dial)** klicken.

Die Testverbindung wird aufgebaut.

Abb. 12-8: SIERRA WIRELESS MC80 – Testverbindung wählen

Im **Netzwerk- und Freigabecenter** des Geräts kann der Status der Testverbindung überprüft werden:

⇒ Rechtsklick auf das Netzwerk und dann **Status** auswählen.

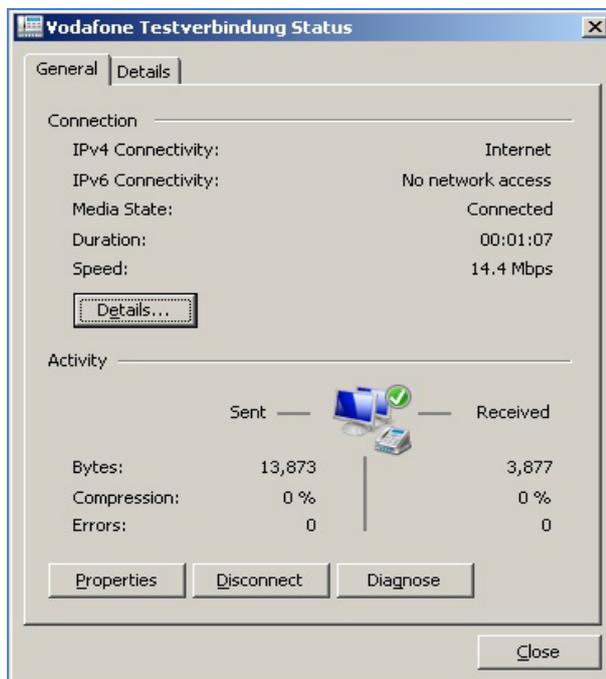


Abb. 12-9: SIERRA WIRELESS MC80 - Funktionstest GSM / GNSS, Testverbindung Status

12.5.3. SIERRA WIRELESS MC80 Trouble Shooting

12.5.3.1. Virtuelle COM-Ports prüfen für Funkkarte SIERRA WIRELESS MC80

Im Gerätemanager kann überprüft werden, ob die virtuellen COM-Ports korrekt gesetzt sind.

Sind sie nicht korrekt gesetzt, müssen sie entsprechend angepasst werden.

DLT-V83 mit D525-Prozessor:

Die virtuellen COM-Ports müssen wie im Bild dargestellt eingerichtet sein:

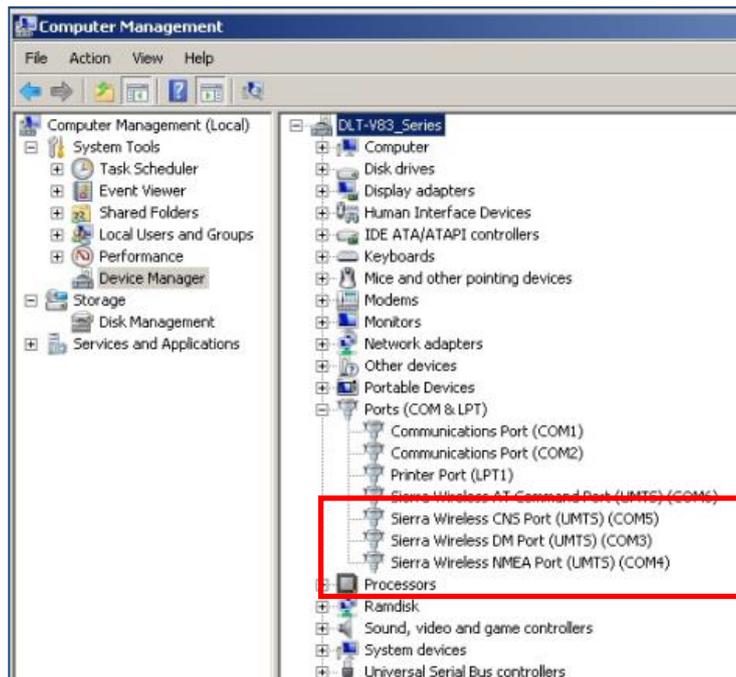


Abb. 12-10: SIERRA WIRELESS MC80 - Virtuelle COM-Ports DLT-V83 mit D525-Prozessor

DLT-V83 mit i5-Prozessor:

Die virtuellen COM-Ports müssen wie im Bild dargestellt eingerichtet sein:

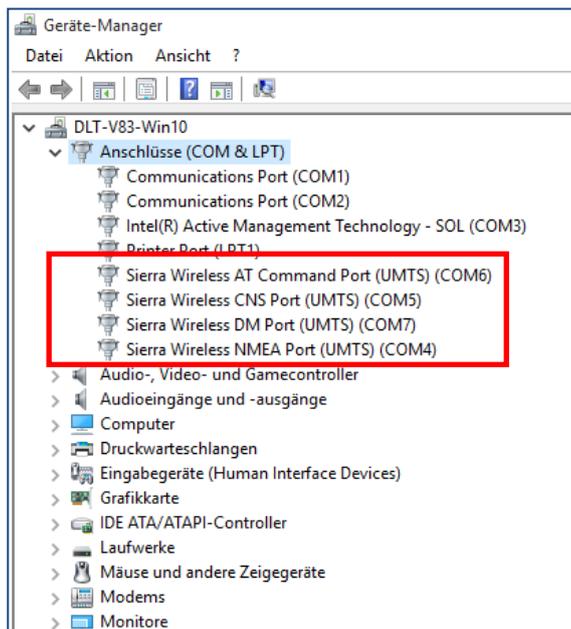


Abb. 12-11: SIERRA WIRELESS MC80 - Virtuelle COM-Ports DLT-V83 mit i5-Prozessor

DLT-V83 mit Celeron-Prozessor:

Die virtuellen COM-Ports müssen wie im Bild dargestellt eingerichtet sein:

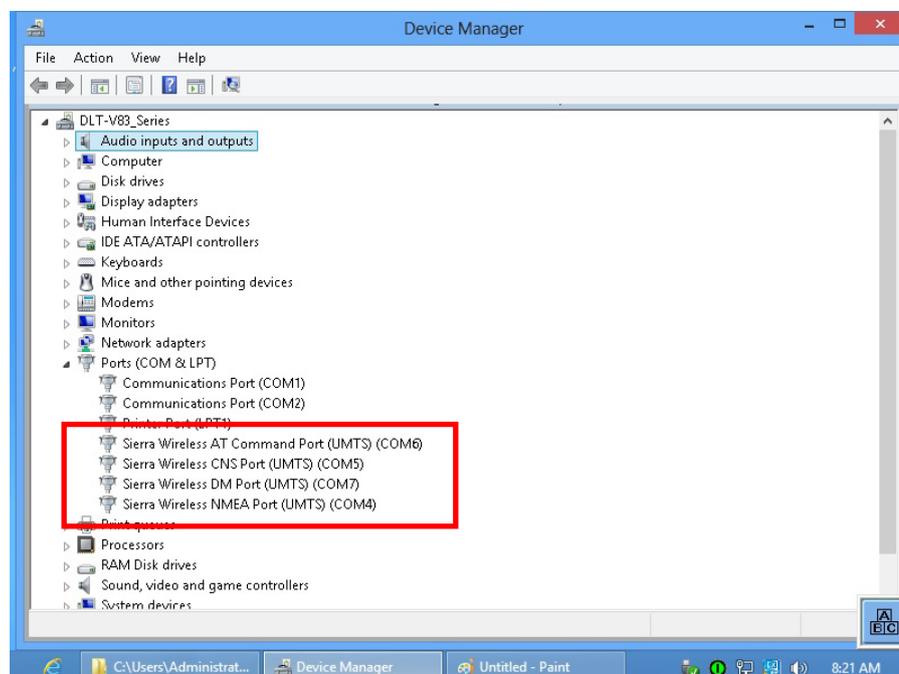


Abb. 12-12: SIERRA WIRELESS MC80 - Virtuelle COM-Ports DLT-V83 mit Celeron-Prozessor

12.6. Konfiguration Funkkarte QUECTEL EC25

Die folgenden Informationen sind gültig für die Funkkarte **QUECTEL EC25**. Ihre genaue Bezeichnung lautet:

- USA: QUECTEL EC25A bzw. EC25V
- Europa: QUECTEL EC25E

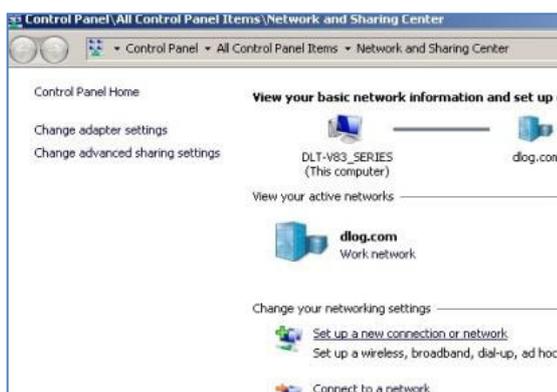
Die WWAN-Konfiguration ist für beide Funkkarten identisch. Daher wird hier die Abkürzung **QUECTEL EC25** benutzt.

12.6.1. Internet-Verbindung herstellen

HINWEIS

Im folgenden Abschnitt wird der Provider **Vodafone** als Beispiel verwendet.

⇒ Passen Sie die Einstellungen für Ihren Provider an.



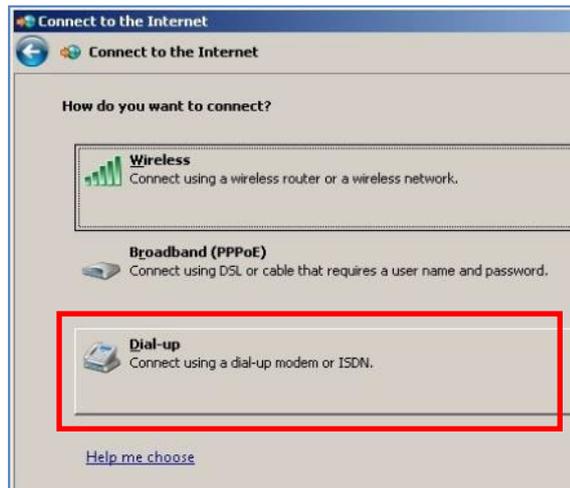
- ⇒ Öffnen Sie das **Netzwerk und Freigabe Center (Network and Sharing Center)**.
- ⇒ Klicken Sie auf **Neue Verbindung oder neues Netzwerk einrichten (Set up a new connection or network)**.

Abb. 12-14: QUECTEL EC25 - Neue Verbindung oder neues Netzwerk einrichten



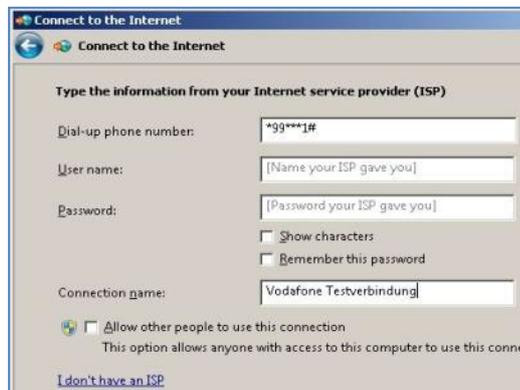
- ⇒ **Verbindung mit dem Internet herstellen (Connect to the Internet)** auswählen und bestätigen.

Abb. 12-15: QUECTEL EC25 - Verbindung mit dem Internet herstellen



⇒ **Wählverbindung (Dial-up)** anklicken.

Abb. 12-16: QUECTEL EC25 - Verbindung mit dem Internet - Wählverbindung



- ⇒ Als Telefonnummer, je nach Provider, z.B. ***99***1#** angeben.
- ⇒ Einen Verbindungsnamen eintragen, z.B. **Vodafone Testverbindung**.
- ⇒ Benutzername und Kennwort sind im Beispiel nicht erforderlich. (Provider-abhängig)

Abb. 12-17: QUECTEL EC25 - Verbindung mit dem Internet - Telefonnummer

⇒ Unter **Netzwerkverbindungen (Network connections)** die Vodafone Testverbindung öffnen.

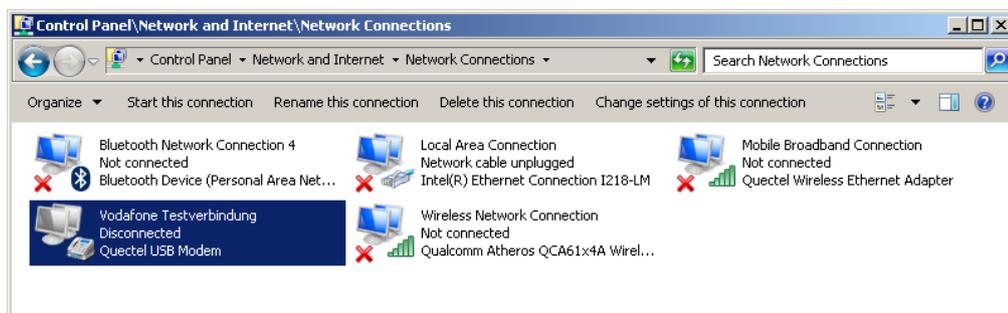


Abb. 12-18: QUECTEL EC25 - Netzwerkverbindungen - Vodafone Testverbindung



- ⇒ Keinen Benutzernamen und kein Passwort eintragen.
- ⇒ Auf **Wählen (Dial)** klicken.

Die Testverbindung wird aufgebaut.

Abb. 12-19: QUECTEL EC25 - Vodafone Testverbindung wählen

Im **Netzwerk- und Freigabecenter** des Geräts kann der Status der Testverbindung überprüft werden:

- ⇒ Rechtsklick auf das Netzwerk und dann **Status** auswählen.

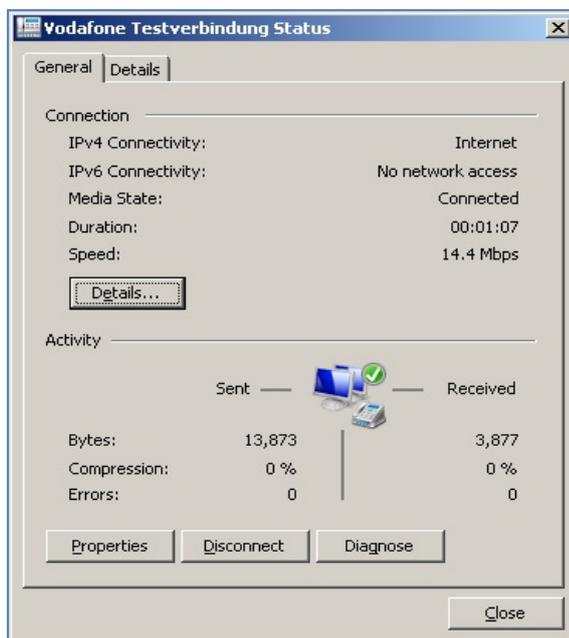


Abb. 12-20: QUECTEL EC25 - Funktionstest GSM / GNSS, Testverbindung Status

12.6.2. QUECTEL EC25 Trouble Shooting

12.6.2.1. Virtuelle COM-Ports prüfen

Im Geräte manager kann überprüft werden, ob die virtuellen COM-Ports korrekt gesetzt sind. Sind sie nicht korrekt gesetzt, müssen sie entsprechend angepasst werden.

DLT-V83 mit i5-Prozessor

Die virtuellen COM-Ports müssen wie im Bild dargestellt eingerichtet sein:

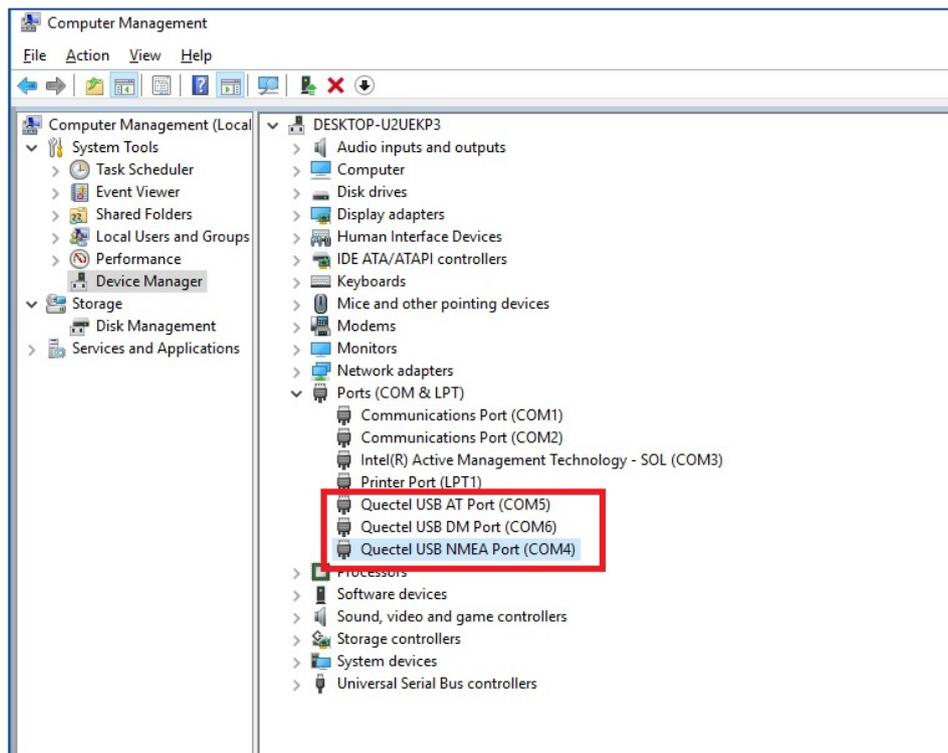


Abb. 12-21: QUECTEL EC25 - Virtuelle COM-Ports DLT-V83 mit i5-Prozessor

DLT-V83 mit Celeron-Prozessor

Die virtuellen COM-Ports müssen wie im Bild dargestellt eingerichtet sein:

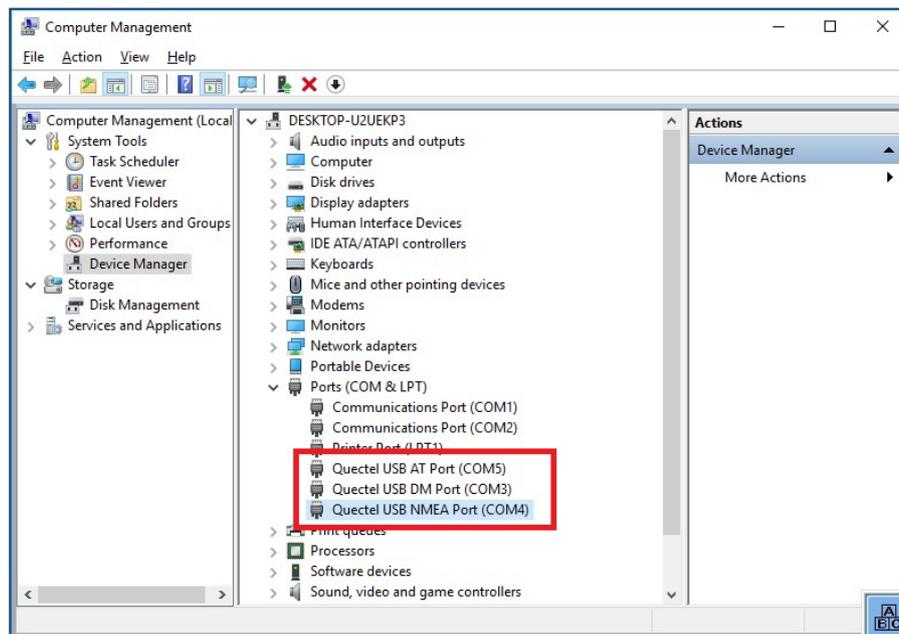


Abb. 12-22: QUECTEL EC25 - Virtuelle COM-Ports DLT-V83 mit Celeron-Prozessor

12.6.2.2. Kommunikation DLT-V83 und WWAN-Funkkarte prüfen

Um zu überprüfen, ob der DLT-V83 mit der Funkkarte kommunizieren kann, kann z. B. die Open Source Software **Tera Term** verwendet werden.

Diese Software können Sie z.B. unter folgender URL herunterladen (Website verfügbar zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Betriebsanleitung, Stand Feb 2019):

<https://www.heise.de/download/product/tera-term-51776>

Folgende Schritte ausführen:

- ⇒ Über **Tera Term** den AT-Port öffnen.
- ⇒ Mit dem AT-Port verbinden.
- ⇒ Im AT-Port den Befehl **AT** eingeben.

Kommt als Antwort **OK** zurück, ist die Kommunikation vorhanden.

13. Mechanische Montage

13.1. Warnung vor Personenschäden und Sachschäden



WARNUNG

Personen- und Sachschäden durch unsachgemäße Montage, Inbetriebnahme.

Ausschließlich autorisierte Fachkräfte dürfen den DLT-V83 montieren und in Betrieb nehmen. Für DLT-V83 Industrie-Computer mit integrierter USV (optional) ist zudem Sachkenntnis über Akkupacks und die dafür geltenden Vorsichtsregeln erforderlich

Wird der DLT-V83 unsachgemäß montiert und in Betrieb genommen, erlischt jegliche Gewährleistung für dieses Gerät.

Verletzungsgefahr durch Gewicht des Geräts.

Der DLT-V83 kann herunterfallen und durch sein Gewicht Verletzungen verursachen.

- ⇒ Gerät stets mit beiden Händen am Gehäuse fassen.
- ⇒ Keinesfalls die Antennenkappe als Trage-Griff verwenden, sie kann durch die Gewichtsbelastung brechen.
- ⇒ Für Montagearbeiten eine zweite Person hinzuziehen.
- ⇒ Die Installationshöhe des DLT-V83 darf 2 m nicht überschreiten.

Verletzungsgefahr durch scharfkantige Teile am Gerät.

Die Zugentlastungsschiene des DLT-V83 kann scharfkantig sein und Schnittverletzungen verursachen.

- ⇒ Gerät nicht am Zugentlastungsblech fassen.

Personen- und Sachschäden durch unzulässigen Einsatzort.

- ⇒ Beachten Sie die bestimmungsgemäße Verwendung des DLT-V83, z.B. nicht in explosionsgefährdeten Bereichen, nicht in lebenserhaltenden Einrichtungen.
- ⇒ Berücksichtigen Sie, dass der Einsatzort des DLT-V83 den zulässigen Umgebungsbedingungen entsprechen muss.
- ⇒ Die Installationshöhe des DLT-V83 darf 2 m nicht überschreiten.

Gefahr durch Brechen der Geräte-Halterung

- ⇒ Den DLT-V83 keinesfalls so montieren, dass beim Brechen der Geräte-Halterung (z.B. Ermüdungsbruch) Personen verletzt werden können.
- ⇒ Ansonsten unbedingt entsprechende Sicherungsmaßnahmen treffen (z.B. zusätzlich zur Geräte-Halterung ein Sicherungsseil anbringen).

Strahlenemission im Aufenthaltsbereich von Personen.

Um ein Überschreiten der festgesetzten Grenzwerte für den Aufenthalt in Funkwellen auszuschließen:

- ⇒ Montieren Sie den DLT-V83 so, dass Personen einen Mindestabstand von 20 bis 50 cm zur Antenne einhalten.

ACHTUNG: Sachschäden

Einbaumgebung ohne Kühlluft kann den DLT-V83 überhitzen/zerstören.

Der DLT-V83 basiert auf einem passiven Kühlkonzept, bei dem die im Geräteinneren erzeugte Abwärme über die Gehäuseoberfläche abgestrahlt wird. Voraussetzung für ein Funktionieren dieses Konzeptes ist die Zufuhr von Frischluft.

Die Einbaumgebung darf nicht zu einem geschlossenen System führen, in dem die vorbeistreichende Kühlluft nicht die Möglichkeit hat, die aufgenommene Wärme wieder abzugeben.

Die maximal zulässige Umgebungstemperatur für das Gesamtsystem im konkreten Einsatzbereich berücksichtigen.

Beschädigen, Zerkratzen des Touchscreens ohne Transport-Schutzfolie.

Die Front des DLT-V83 wird beim Transport durch eine transparente Folie geschützt.

Während der Montage muss diese Folie auf der Front bleiben, um sie vor Oberflächen-Beschädigung zu schützen.

⇒ Die Folie erst entfernen, wenn alle Montagearbeiten ausgeführt sind.

13.1.1. Wichtig: Mechanischen Montage auf Fahrzeugen



WARNUNG

Vorgaben des Fahrzeugherstellers beachten.

Die Vorgaben des Fahrzeugherstellers zum Anbau von Zusatzgeräten und zum Anschluss von Zusatzverbrauchern beachten. Alle Vorschriften beachten, die Schweißen oder Bohren an tragenden Teilen behandeln.

Unfallgefahr auf Fahrzeugen durch eingeschränktes Sichtfeld des Fahrers.

Auf dem Fahrzeug muss das Sichtfeld für den Fahrer frei bleiben.

Bei der Montage entsprechend Platz einplanen für DLT-V83 und Zubehör.

Darauf achten, dass das Sichtfeld nicht in unzulässiger Weise eingeschränkt wird.

Das gesamte DLT-V83 System darf nicht über das Fahrzeug hinausragen.

Unfallgefahr auf Fahrzeugen durch unerwarteten Fahrzeug-Not-Stopp aufgrund elektrisch leitender Verbindung des DLT-V83 zum Fahrgestell.

Aufgrund verschiedenster technischer Eigenschaften von Staplern und Flurförderfahrzeugen kann es nötig sein, den DLT-V83 vom Fahrgestell des Fahrzeuges elektrisch isoliert anzubauen, um Störungen zu vermeiden. Die Notwendigkeit hierfür muss von Fall zu Fall gesondert untersucht werden, ist jedoch bei Fahrzeugen mit potentialfreiem Fahrgestell empfohlen.

Mit Hilfe z.B. von Gummipuffern muss sichergestellt werden, dass das Terminal keine elektrisch leitende Verbindung zum Fahrgestell des Fahrzeuges hat.

Sollten Peripheriegeräte (Scanner, Drucker, Waagen o.ä.) mit einem eigenen Netzteil verwendet werden, muss sichergestellt sein, dass auch diese Netzteile von der Versorgung des Fahrzeuges galvanisch getrennt ausgelegt sind.

Weiterhin sind die Peripheriegeräte und deren Verkabelung elektrisch isoliert anzubringen.

Sollten externe Antennen zum Einsatz kommen, muss sichergestellt sein, dass die Antennen am Befestigungspunkt am Fahrgestell unbedingt isoliert montiert werden.

13.2. Übersicht der Montageschritte

Voraussetzung: Fahrzeug / Aufstellungsort muss vorbereitet sein (z.B. Verbindung zur Zündung, korrekte Spannung etc.)

Wir empfehlen bei der mechanischen und elektrischen Montage folgende Reihenfolge:

- Geeignete Montage-Position des DLT-V83 ermitteln.
- Geräte-Halterung (Montagebügel, RAM-Mount; optional) befestigen.
- Externes Zubehör an den DLT-V83 anschließen.
- Nah am Gerät eine leicht zugängliche Trennvorrichtung installieren, z. B. einen Schalter.
- Anschluss an Stromversorgung.
- Kabeldurchgänge mittels Kabeltüllen und Blindtüllen abdichten.
- DLT-V83 mit Kabelabdeckung verschließen.
- DLT-V83 an Geräte-Halterung montieren (Montageanleitung dazu beachten).

13.3. Externes Zubehör an den DLT-V83 anschließen

Der DLT-V83 muss stromlos geschaltet werden:

- bevor externe Geräte (z. B. Scanner, Tastatur) angeschlossen bzw. entfernt werden.
- bevor die Schnittstellen unter der Antenne/Blindkappe verwendet werden.
- bevor der DLT-V83 an ein Netzwerk angeschlossen wird.

ACHTUNG: Sachschäden

Beim Anschließen/Entfernen externer Geräte:

Ausschließlich Zubehör verwenden, das geprüft und für den jeweiligen DLT-V83 freigegeben wurde.

Der DLT-V83 darf nicht an die Spannungsversorgung angeschlossen sein, wenn externe Geräte angeschlossen/entfernt werden (gilt nicht für USB-Geräte). Andernfalls können sowohl am DLT-V83 als auch an den externen Geräten erhebliche Schäden auftreten.

- ⇒ Sicherstellen, dass externe Geräte mit eigener Stromversorgung entweder gleichzeitig mit dem DLT-V83 oder nach dem Starten des DLT-V83 eingeschaltet werden.
- ⇒ Ansonsten dafür sorgen, dass eine Rückspeisung vom externen Gerät in den DLT-V83 unterbunden wird.

Erst wenn alle Geräte angeschlossen sind und der DLT-V83 ordnungsgemäß geschlossen ist (Kabelabdeckung!), darf das Gerät eingeschaltet werden, ansonsten kann es beschädigt werden.



Beachten Sie die Montageanleitungen, die zum optionalen Zubehör ausgeliefert werden.

13.4. Geräte- und Zubehör-Halterung am DLT-V83 befestigen

Zu den Halterungen beachten:

- Alle von Advantech gelieferten Befestigungsbügel und Montageteile sind ausschließlich zur Befestigung der Industrie-Computer und der Peripheriegeräte gedacht und dürfen nicht zweckentfremdet werden.
- Ausschließlich geeignete und von Advantech freigegebene Montagebügel und Schrauben verwenden.
- Kugelfüße und Befestigungsarme müssen immer korrekt festgestellt sein.



WARNUNG

Unfallgefahr auf Fahrzeugen, falls sich eine Halterung lockert.

- Es sind Mechanik-Fachkenntnisse erforderlich, um Gerätehalterungen und Zubehörhalterungen sicher am DLT-V83 zu befestigen.
- Geeignetes Befestigungsmaterial verwenden.
- Die maximale Einschraubtiefe der Bohrungen des DLT-V83 beachten: Grundsätzlich gilt eine empfohlene Einschraubtiefe von $D \times 1$ (Schrauben-Durchmesser $\times 1$).
- **ACHTUNG:** Zu lange Schrauben z.B. in den VESA-Bohrungen können die Rückseite des DLT-V83 durchstoßen und das Gerät irreparabel beschädigen.

13.4.1. VESA-Befestigungslochmuster verwenden

Auf der Rückseite jedes DLT-V83 befindet sich ein VESA-kompatibles Befestigungslochmuster mit Abstand 75 x 75 mm.

Position VESA-Bohrungen DLT-V8310

Maße ohne Anbauten (in mm)

Gewindetiefe auf der Geräte-Rückseite: M6 x 6mm.

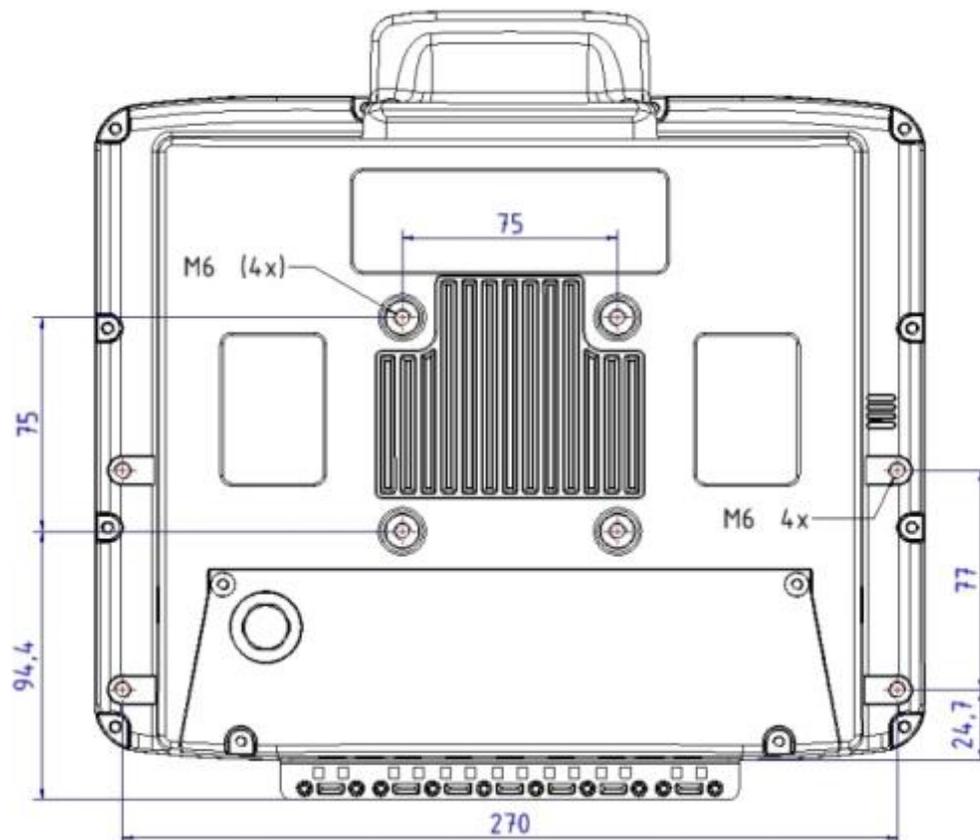


Abb. 13-1: Position VESA-Bohrungen DLT-V8310

Position VESA-Bohrungen DLT-V8312

Maße ohne Anbauten (in mm)

Gewindetiefe auf der Geräte-Rückseite: M6 x 6mm

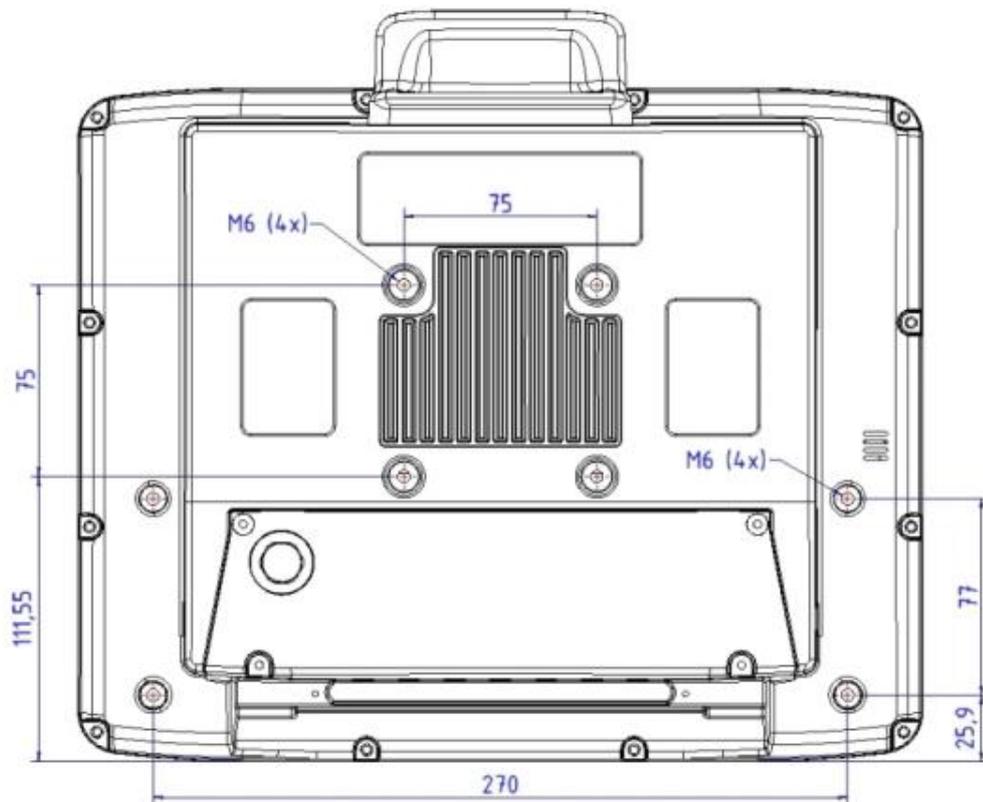


Abb. 13-2: Position VESA-Bohrungen DLT-V8312

Position VESA-Bohrungen DLT-V8315

Maße ohne Anbauten (in mm)

Gewindetiefe auf der Geräte-Rückseite: M6 x 6mm

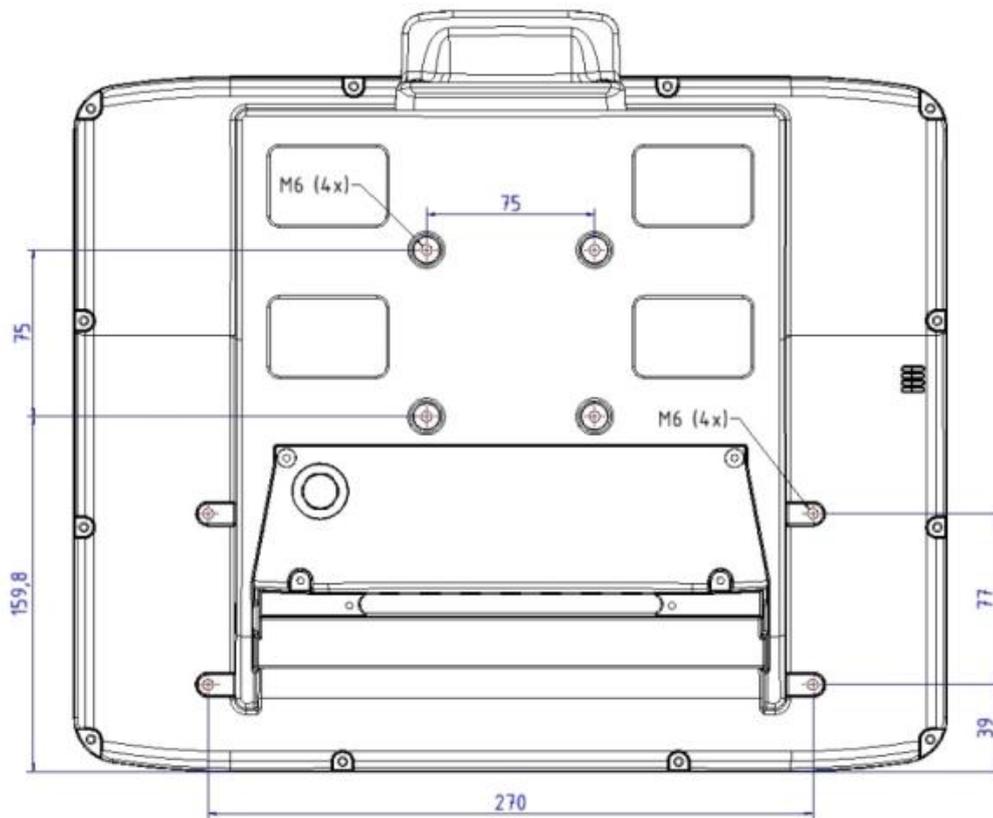


Abb. 13-3: Position VESA-Bohrungen DLT-V8315

14. Informationen zur Stromversorgung (DC, AC)

14.1. Anschluss an Stromversorgung



WARNUNG

Personen- und Sachschäden durch unsachgemäßen elektrischen Anschluss.

Ausschließlich autorisierte Fachkräfte dürfen den DLT-V83 elektrisch anschließen. Für DLT-V83 Industrie-Computer mit integrierter USV (optional) ist zudem Sachkenntnis über Akkupacks und die dafür geltenden Vorsichtsregeln erforderlich

Wird der DLT-V83 unsachgemäß elektrisch angeschlossen, erlischt jegliche Gewährleistung für dieses Gerät.

- ⇒ Bei der Kabelverlegung die landesspezifischen Installationsvorschriften befolgen.
- ⇒ Bei Gewitter keine Leitungen anschließen/lösen.
- ⇒ Bei Arbeiten an der optionalen Kabelabdeckung mit USV-Akkupacks sind Armbanduhren, Ringe oder andere Metallgegenstände unbedingt abzulegen.

Sicherung der Netzteile wiederholt zerstört

Falls die Sicherung FA der integrierten Netzteile nach dem Auswechseln sofort wieder zerstört wird, droht die Gefahr von Stromschlag durch eine defekte Sicherung:

- ⇒ DLT-V83 umgehend zur Reparatur einschicken.

Stromschlag durch Fehlen einer Trennvorrichtung.

DLT-V83 Industrie-Computer sind nicht mit einer von außen zugänglichen Trennvorrichtung ausgestattet, sie haben keinen Schalter. Um die Geräte in Notfällen schnell von der Spannungsversorgung trennen zu können:

- ⇒ Nah am Gerät eine leicht zugängliche Trennvorrichtung installieren.
- ⇒ Sicherstellen, dass die Trennvorrichtung sämtliche Versorgungsleitungen trennt.

Beachten: Bei DLT-V83-Geräten mit integrierter USV kann das Gerät trotz Betätigen der Trennvorrichtung in Betrieb sein, da es von der USV mit Strom versorgt wird. Die vom Gerät versorgten Peripherie-Einheiten sind ebenfalls nicht stromlos, solange der DLT-V83 über die USV versorgt wird.

14.2. DC-Geräte an Stromversorgung anschließen

Der DLT-V83 ist mit einem galvanisch getrennten, integrierten Gleichspannungsnetzteil erhältlich. Der Anschluss erfolgt auf der Geräterückseite über einen Phoenix-Kontakt-Stecker. Ein Schalter für die Netzspannung ist nicht vorhanden.



WARNUNG

Gefährliche Spannung, elektrischer Schlag bei DLT-V83 mit DC-Netzteil.

- ⇒ DLT-V83 nicht in Betrieb nehmen, wenn er Schäden aufweist.
- ⇒ DLT-V83 nicht öffnen oder modifizieren.
- ⇒ Elektrische Verbindungen nur im spannungsfreien Zustand herstellen oder lösen.
- ⇒ Ausschließlich Original-Stromversorgungskabel von Advantech verwenden, sie erfüllen spezielle Anforderungen an Kälteflexibilität, UV-Beständigkeit, Ölresistenz usw. Werden andere Stromversorgungskabel eingesetzt, haftet allein der Benutzer/Betreiber des DLT-V83 für hieraus resultierende Schäden.
- ⇒ Stromversorgungskabel knickfrei und mechanisch geschützt verlegen, sicher gegen Quetschen, Abscheuern.
- ⇒ Die DC+ - Zuleitung mit einer maximal 30 AT-Sicherung absichern.
- ⇒ Die Ignition-Zuleitung mit einer Sicherung folgenden Typs absichern: 5x20 mm T 125 mA L / 250 V, zum Beispiel Wickmann 195-125 mA / 250 V.
- ⇒ Den korrekten Spannungsbereich beachten.
- ⇒ Auf die korrekte Absicherung des Stromversorgungskabels achten.
- ⇒ Die Kabelkennzeichnung beachten und das Stromversorgungskabel nicht verpolt anschließen.
- ⇒ Das Stromversorgungskabel auf Mindestlänge kürzen, so wird Kabelsalat vermieden und eine verbesserte Qualität der Stromversorgung erreicht.
- ⇒ Stromversorgungskabel an einer geeigneten Stelle anschließen. Auf einen ausreichenden Querschnitt und Strombelastbarkeit der Zuleitung zur Anschlussstelle achten.
- ⇒ DLT-V83 Industrie-Computer mit DC-Netzteil dürfen ausschließlich an einen Safety Extra Low Voltage Stromkreis (Sicherheitskleinspannung) angeschlossen werden.

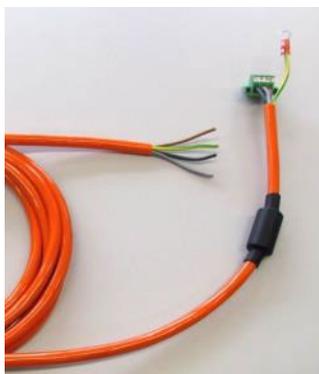


Abb. 14-1: DC-Stromversorgungskabel mit Phoenix-Kontakt-Stecker

14.2.1. Wichtige Hinweise zum elektr. Anschluss an Fahrzeuge



GEFAHR

Lebensgefahr durch Stromschlag.

- ⇒ DLT-V83 entsprechend den Vorgaben des Fahrzeugherstellers erden.
- ⇒ Vorschriften des Fahrzeugherstellers zum Anschluss von Zusatzverbrauchern beachten, z. B. in Verbindung mit einem NOT-Aus-Schalter.
- ⇒ Den Anschluss der Stromversorgungskabel möglichst direkt an der Batterie vornehmen und nicht an stark gestörten (z. B. Motorversorgung) oder schon anderweitig durch Verbraucher belasteten Versorgungsleitungen.

Stromschlag durch unzureichende NOT-Ausschaltung des Fahrzeugs.

Falls der NOT-Aus-Schalter des Fahrzeugs den DLT-V83 nicht ausschaltet, besteht Stromschlag-Gefahr.

- ⇒ Den DLT-V83 und den NOT-Aus-Schalter so installieren, dass beim Betätigen des NOT-Aus-Schalters auch der DLT-V83 ausgeschaltet wird.

Beachten: Ist auf einem Fahrzeug ein DLT-V83 mit integrierter USV installiert, ist der NOT-Aus-Schalter des Fahrzeugs für den DLT-V83 wirkungslos. Dies betrifft auch die vom Gerät versorgten Peripherie-Einheiten.

14.2.2. Elektrische Montage DC-Geräte

Beim Einsatz auf Fahrzeugen müssen insbesondere die Potentialverhältnisse beachtet werden.

Im DLT-V83 werden Logikmasse und Schirmmasse fest miteinander verbunden. Unter Logikmasse verstehen wir die Masse (GND), die zur "Versorgung" der internen Komponenten und Bauteile (z. B. Display oder CPU) verwendet wird.

Mit der Schirmmasse sind alle Kabelschirme und das Gehäuse verbunden.

- Es gibt Stapler, deren Chassis auf DC+ liegt. Dadurch liegt das DLT-V83 Chassis ebenfalls auf DC+. Wenn nun Peripheriegeräte über einen Anschluss-Steckverbinder beispielsweise über eine serielle Schnittstelle DC– auf den Schirmanschluss des DLT-V83 liefern, ist der Kurzschluss vorprogrammiert und Fehlfunktionen oder Totalausfälle sind unvermeidlich.
- Grundsätzlich muss bei DC-Geräten die Ringzunge des Stromversorgungskabels auf dem dafür vorgesehenen Erdungsbolzen des Steckerblechs verschraubt werden (siehe *Abb. 14-2: Position des Erdungsbolzens*).

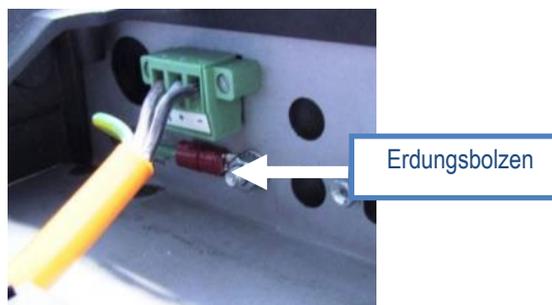


Abb. 14-2: Position des Erdungsbolzens

- Das andere Ende des gelb-grünen Stromversorgungskabels muss mit dem Chassis des Fahrzeugs verbunden werden.
- Das Stromversorgungskabel des DLT-V83 möglichst nah an der Batterie anschließen.
Wird der DLT-V83 direkt am Anschluss eines Hochleistungsverbrauchers, z. B. eines Umrichters für Staplerantriebe, angeschlossen, sind willkürliche Neustarts, Funktionsstörungen oder sogar die Zerstörung des Gerätes nicht auszuschließen.
- Beim Anschließen fremdversorgter Geräte (z. B. Drucker) darauf achten, dass die Peripheriegeräte gleichzeitig mit dem DLT-V83 oder nach diesem versorgt werden, da ansonsten Startprobleme, Funktionsstörungen oder sogar die Zerstörung des Gerätes nicht auszuschließen sind.

14.2.3. Elektrisch isolierte Montage DC-Geräte



GEFAHR

Unfallgefahr auf Fahrzeugen durch unerwarteten Fahrzeug-Not-Stopp aufgrund elektrisch leitender Verbindung des DLT-V83 zum Fahrgestell.

Aufgrund verschiedenster technischer Eigenschaften von Staplern und Flurförderfahrzeugen kann es nötig sein, den DLT-V83 vom Fahrgestell des Fahrzeuges elektrisch isoliert anzubauen, um Störungen zu vermeiden. Die Notwendigkeit hierfür muss von Fall zu Fall gesondert untersucht werden, ist jedoch bei Fahrzeugen mit potentialfreiem Fahrgestell empfohlen.

- Mit Hilfe z.B. von Gummipuffern muss sichergestellt werden, dass das Terminal keine elektrisch leitende Verbindung zum Fahrgestell des Fahrzeuges hat.
- Sollten Peripheriegeräte (Scanner, Drucker, Waagen o.ä.) mit einem eigenen Netzteil verwendet werden, muss sichergestellt sein, dass auch diese Netzteile von der Versorgung des Fahrzeuges galvanisch getrennt ausgelegt sind.
- Weiterhin sind die Peripheriegeräte und deren Verkabelung elektrisch isoliert anzubringen.
- Sollten externe Antennen zum Einsatz kommen, muss sichergestellt sein, dass die Antennen am Befestigungspunkt am Fahrgestell unbedingt isoliert montiert werden.

14.3. AC-Geräte an Stromversorgung anschließen

Ein integriertes, galvanisch getrenntes AC-Netzteil ist ausschließlich für die 15" Gerätevariante, den **DLT-V8315** verfügbar (optional).

Der Anschluss des AC-Netzteils an die Stromversorgung erfolgt auf der Geräte-Unterseite über einen gewinkelten Kaltgerätestecker.

Das Kabel des Kaltgerätesteckers ist mit einem Ein/Aus-Schalter für die Netzspannung ausgestattet.



GEFAHR

Lebensgefahr durch gefährliche Spannung, elektrischer Schlag bei DLT-V83 mit AC-Netzteil.

- ⇒ Gerät nicht in Betrieb nehmen, wenn es Schäden aufweist.
- ⇒ Gerät nicht öffnen oder modifizieren.
- ⇒ Wird das Gerät geöffnet, während es an die Spannungsversorgung angeschlossen ist, besteht Lebensgefahr!
- ⇒ Elektrische Verbindungen nur im spannungsfreien Zustand herstellen oder lösen.
- ⇒ Achten Sie beim Einsatz eines AC-Adapters darauf dass die Summe der Stromaufnahme des Systems inklusive der via I/O angeschlossenen Verbraucher (z.B. Scanner) den maximal Strom des AC-Adapters inklusive seiner Zuleitungen nicht übersteigt.

14.3.1. Elektrische Montage AC-Geräte

Bei der Montage des DLT-V8315 mit AC-Netzteil ist auf die Potentialverhältnisse zu achten.

Der DLT-V8315 ist durch das Kaltgerätekabel mit Schutzterde verbunden.

Im DLT-V8315 werden Schutzterde, Logikmasse und Schirmmasse fest miteinander verbunden.

Unter Logikmasse verstehen wir die Masse (GND), die zur "Versorgung" der internen Komponenten und Bauteile (z. B. Display oder CPU) verwendet wird.

Mit der Schirmmasse sind alle Kabelschirme und das Gehäuse verbunden.

Wird das Terminal mittels der vorhandenen Schnittstellen (USB, Seriell, Ethernet, ...) mit anderen Geräten oder Maschinen verbunden, so ist darauf zu achten, dass das Potenzial der jeweiligen Schutzterde möglichst gleich ist (Potentialausgleichsschiene).

Hier können Kriechströme (Ausgleichsströme) entstehen, die willkürliche Neustarts, Funktionsstörungen oder sogar die Zerstörung des Gerätes oder der Peripherie auslösen können.

Beim Anschließen fremdversorgter Geräte (z. B. Drucker) achten Sie darauf, dass die Peripheriegeräte gleichzeitig mit dem DLT-V8315 oder nach diesem mit Spannung versorgt werden, da ansonsten Startprobleme, Funktionsstörungen oder sogar die Zerstörung des Gerätes nicht auszuschließen sind.

15. Kabel und Kabelabdeckung am DLT-V83 anbringen

Vor Inbetriebnahme des DLT-V83 muss die zugehörige Kabelabdeckung montiert werden. Nur mit sachgemäß montierter Kabelabdeckung ist die Schutzart des DLT-V83 gewährleistet.



VORSICHT

Verletzungsgefahr durch scharfkantige Teile am Gerät.

Die Zugentlastungsschiene des DLT-V83 kann scharfkantig sein und Schnittverletzungen verursachen.

⇒ Gerät nicht am Zugentlastungsblech fassen.

ACHTUNG: Sachschäden

Undichtes Gerät durch falsches Anbringen der Kabel und der Kabelabdeckung.

Nur mit sachgemäß montierter Kabelabdeckung ist die Schutzart des DLT-V83 gewährleistet. Unsachgemäße Montage kann dazu führen, dass im laufenden Arbeitsbetrieb Flüssigkeit in den DLT-V83 eindringt. Es drohen Kurzschluss, Korrosion und Verschleiß.

15.1. Übersicht der Montageschritte

- Alle Kabel, die an den DLT-V83 angeschlossen werden, müssen mit passenden Kabeltüllen versehen und in die Durchgänge der Zugentlastungsschiene eingefügt werden.
- Die Kabel werden an der Zugentlastungsschiene mittels Kabelschellen befestigt. Damit wird verhindert, dass sich die Kabel aus den Anschlüssen lösen, wenn zu fest daran gezogen wird (z.B. beim Scannen).
- Unbenutzte Kabeldurchgänge der Zugentlastungsschiene müssen mit Blindtüllen verschlossen werden.
- Zum Schluss muss die Advantech Kabelabdeckung am DLT-V83 befestigt werden.

15.2. Benötigte Komponenten

- Kabelabdeckung des DLT-V83 (optional mit integriertem USV-Akku)
- 4 Befestigungsschrauben (Zylinderschrauben ISO 4762-M4x10-A2)



Abb. 15-1: Kabelabdeckung mit integriertem USV-Akku (optional)

- Kabelschellen und Befestigungsschrauben (Zylinderschrauben ISO 4762-M3x12-A2)
- Kabeldichtsatz bestehend aus Blindtüllen und graduell geweiteten Kabeltüllen (3,5 mm bis 8,0 mm; in 0,5 mm Schritten aufsteigend)

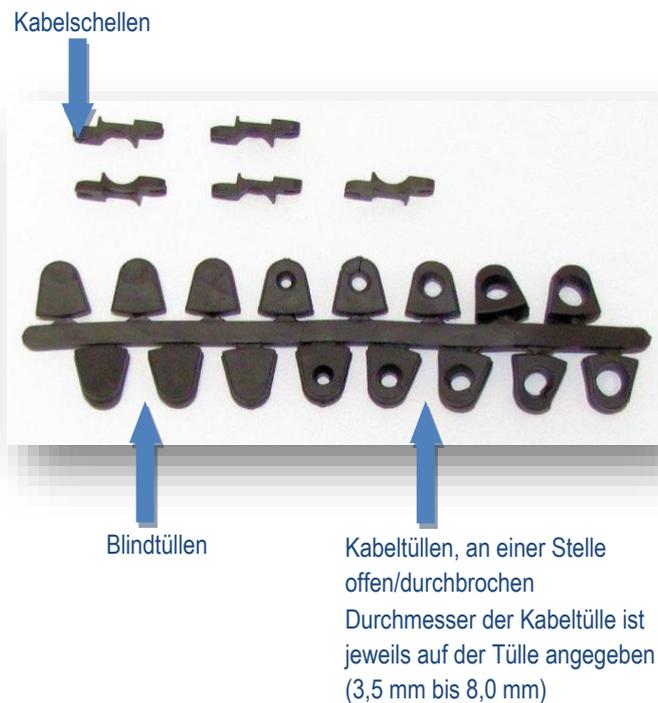


Abb. 15-2: Blindtüllen und Kabeltüllen für unterschiedliche Kabel-Durchmesser

15.3. Kabeltüllen anbringen, Zugentlastung fixieren

Wichtige Vorbereitungen

1. Kabeldurchmesser und Kabelelastizität prüfen

- ⇒ Prüfen Sie Kabeldurchmesser und Kabelelastizität aller anzuschließenden Kabel.
- ⇒ Je nach Kabeldurchmesser und -elastizität muss eine geeignete Kabeltülle verwendet werden.
- ⇒ Bei der Auswahl der Kabeltülle beachten: Die Kabeltülle muss das Kabel komplett umschließen. Die Öffnung der Kabeltülle muss dazu geringfügig kleiner sein als der Kabeldurchmesser.

ACHTUNG: Wird eine zu große oder zu kleine Kabeltülle verwendet, ist die Dichtigkeit des Geräts nicht gewährleistet.

2. Benötigte Kabeltüllen und Blindtüllen vorbereiten

Abb. 15-3: Kabeltüllen und Blindtüllen möglichst glatt schneiden

Richtig:



Falsch:



- ⇒ Trennen Sie die benötigten Kabeltüllen und Blindtüllen vom Kabeldichtsatz ab (z.B. mit einer Schere).
- ⇒ Schneiden Sie die Tüllen an der Abtrennstelle möglichst glatt, damit sich die Tüllen optimal in die Kabeldurchgänge einfügen lassen und dicht abschließen.

Weitere Vorgehensweise

- ⇒ Passende Kabeltüllen an allen Kabeln befestigen, die an den DLT-V83 angeschlossen werden.



Abb. 15-4: Beispiel Kabeltülle

- ⇒ Alle verwendeten Kabel an die Anschlüsse des DLT-V83 anstecken.
- ⇒ Kabeltüllen samt Kabel in die Durchgänge der Zugentlastungsschiene einfügen.

Tipp zu Kabelverlegung:

Kabel möglichst so verlegen, dass sie einen kleinen Bogen (eine Schlaufe) machen, das unterstützt die Zugentlastung. So wird verhindert, dass sich die Kabel aus den Anschlüssen lösen, wenn zu fest daran gezogen wird.

Ausnahme:

Das Stromversorgungskabel ist relativ starr und wird am besten gerade verlegt (siehe Bild).

- ⇒ Alle Kabel möglichst kreuzungsfrei nebeneinander legen.

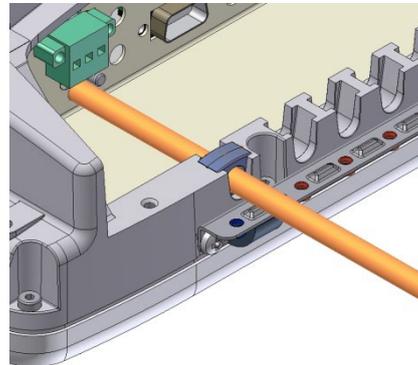


Abb. 15-5: Stromversorgungskabel mit Kabeltülle in der Zugentlastungsschiene

- ⇒ Unbenutzte Kabeldurchgänge mit Blindtüllen verschließen.

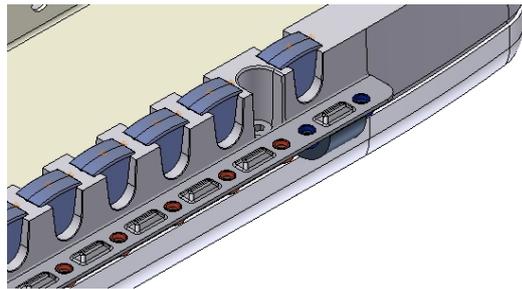


Abb. 15-6: Unbenutzte Kabeldurchgänge abgedichtet

- ⇒ Alle Kabel mittels Kabelschellen und Zylinderschrauben ISO 4762-M3x12-A2 an der Zugentlastungsschiene befestigen.

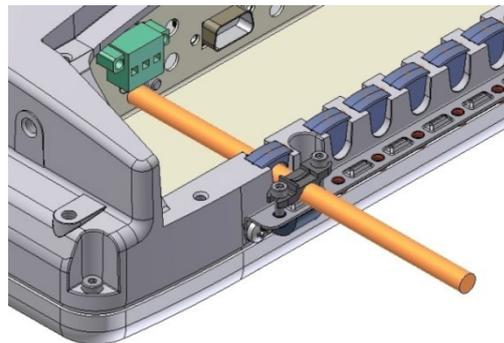


Abb. 15-7: Stromversorgungskabel mit Kabelschelle an der Zugentlastungsschiene

ACHTUNG:

- ⇒ Die Kabel ausreichend fest anschrauben aber keinesfalls quetschen!
Ansonsten droht Kabelbruch bzw. Beschädigung der Kabelisolation.

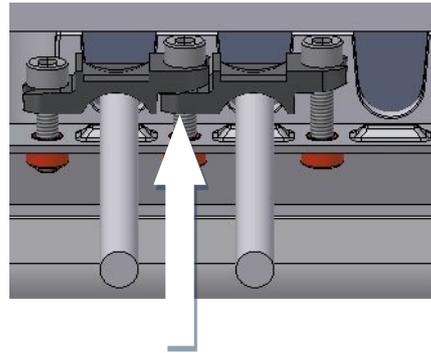


Abb. 15-8: Detailansicht Kabelschellen an der Zugentlastungsschiene

TIPP (siehe Abbildung)

Je nachdem, wie die Kabelschellen gedreht/aufgesetzt werden, befinden sich die Löcher für die Schrauben links und rechts in unterschiedlicher Höhe (siehe Detailansicht). Damit hat man die Möglichkeit, zwei nebeneinander liegende Kabelschellen mit einer Schraube zu befestigen.

Beispiel Kabel fixiert, Blindtüllen eingesetzt

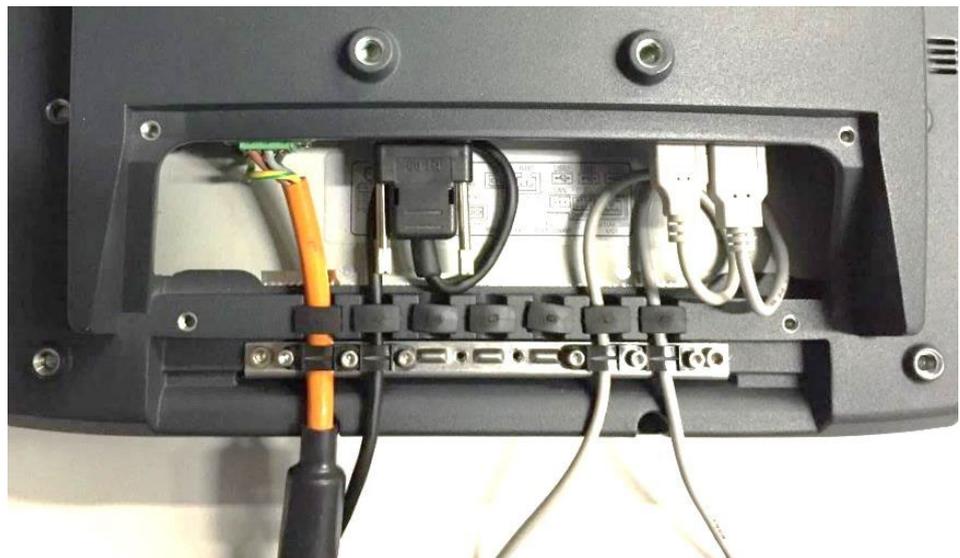


Abb. 15-9: Kabel fixiert, Blindtüllen eingesetzt

15.4. Kabelabdeckung ohne integrierte USV anbringen

- ⇒ Alle Kabel vorschriftsmäßig montieren.
- ⇒ Die Kabelabdeckung in die Gehäusenut des DLT-V83 einlegen.
- ⇒ Die 4 Zylinderschrauben ISO 4762-M4x10-A2 der Kabelabdeckung erst locker anschrauben.
- ⇒ Schrauben dann über Kreuz mit einem Anzugsmoment von 3 Nm festziehen.

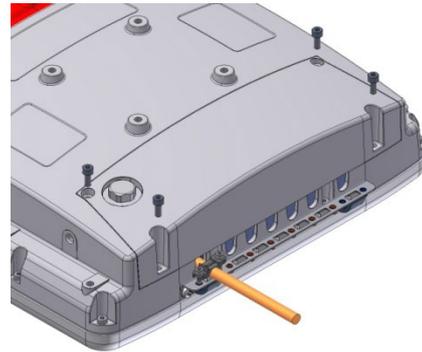


Abb. 15-10: Kabelabdeckung anschrauben

15.5. Kabelabdeckung mit integrierter USV anbringen



WARNUNG

Gefährliche Spannung, elektrischer Schlag durch Berühren stromführender Teile.

Vor dem An- oder Abstecken der Kabelabdeckung mit integrierter USV muss das Gerät stromlos sein.

- ⇒ DLT-V83 ordnungsgemäß herunterfahren.
- ⇒ Das Hauptversorgungskabel von der Stromversorgung trennen.
- ⇒ Falls in „DLoG Config“ eingestellt wurde, dass der DLT-V83 auch ohne <Power>-Taste und Zündung startet, muss dies zunächst geändert werden. Der DLT-V83 fährt sonst nach einer kurzen Ruhepause automatisch wieder hoch.

- ⇒ Alle Kabel vorschriftsmäßig montieren.
- ⇒ Die Kabelabdeckung wie im Bild dargestellt an die Unterkante des DLT-V83 halten.
Die Anschlusskabel der USV müssen in Richtung Steckerblech zeigen.
- ⇒ Den Stecker mit der Rastnase in der korrekten Orientierung an die mit **UPS optional** beschriebene Buchse des Steckerblechs anschließen.



Abb. 15-11: Kabelabdeckung mit integriertem USV-Akku

- ⇒ Die Kabelabdeckung in die Gehäusenut des DLT-V83 legen.
- ⇒ Darauf achten, dass das Akku-Kabel nicht eingeklemmt wird.
- ⇒ Die Zylinderschrauben ISO 4762-M4x10-A2 der Kabelabdeckung erst locker anschrauben.
- ⇒ Schrauben dann über Kreuz mit einem Anzugsmoment von 3 Nm festziehen.

15.6. Druckausgleichselement

An der Kabelabdeckung des DLT-V83 befindet sich ein Druckausgleichselement.

- ⇒ Das Druckausgleichselement keinesfalls demontieren/verändern, da das Gerät sonst undicht wird und kein IP-Schutz mehr besteht.



Abb. 15-12: Druckausgleichselement nicht demontieren oder verändern

16. Optionale Ausstattung/Zubehör

16.1. Integrierte USV (optional)

DLT-V83 Industrie-Computer sind optional mit einer integrierten Unterbrechungsfreien Stromversorgung (kurz: USV) erhältlich. Die Lithium-Ionen-Akkupacks der USV befinden sich in der Kabelabdeckung des DLT-V83.



Abb. 16-1: Kabelabdeckung mit integriertem USV-Akkupack



WARNUNG

Personenschäden durch Akkupacks: Kurzschluss, Feuer, chemische Verätzungen, toxische Substanzen.

Die integrierten USV-Akkupacks in der Kabelabdeckung des DLT-V83 können sich bei unsachgemäßer Handhabung entzünden (Feuergefahr), chemische Verätzungen verursachen oder toxische Substanzen freisetzen.

- ⇒ Sorgfältig mit der Kabelabdeckung umgehen.
- ⇒ Nicht mit Wasser oder anderen Flüssigkeiten in Kontakt bringen, Vorsicht besonders bei ätzenden Flüssigkeiten.
- ⇒ Darauf achten, dass keine Flüssigkeit oder sonstigen Fremdkörper in die Kabelabdeckung gelangen.
- ⇒ Für ausreichende Belüftung sorgen.
- ⇒ Nicht mit Feuer in Berührung bringen, nicht in der Nähe von Hitze- oder Brandquellen, offenen Flamme oder Heizungen betreiben.
- ⇒ Die spezifizierte IP-Schutzklasse beachten.
- ⇒ DLT-V83 ausschließlich innerhalb der zulässigen Temperaturen und Luftfeuchtigkeit einsetzen.
- ⇒ Nicht heftigen Stößen und Vibrationen aussetzen, die über die für das Gerät spezifizierte Klasse 5M3/5M2 (DIN EN 60721-3-5) hinausgehen.

16.1.1. Spezifikation USV-Akkupack

Technische Daten	
Überbrückungszeit	Überbrückt eine Unterbrechung der Hauptversorgung für typisch 10 Minuten. Voraussetzung: vollgeladener Zustand.
Betriebstemperatur	-10 bis +50 °C
Relative Feuchte	10% bis 90% bei 40 °C relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend
Mechanische Vibrations- und Schockfestigkeit	<p>DLT-V8310 und DLT-V8312: Class 5M3 gemäß EN 60721-3-5 US Highway Truck nach MIL-STD 810F</p> <p>DLT-V8315: Class 5M2 gemäß EN 60721-3-5 US Highway Truck nach MIL-STD 810F</p>
Ladezeit	2,5 h (vollständig entladenen Akkupack wieder voll aufladen). Bereits nach einer Ladezeit von ca. 60 Minuten sind die 10 Minuten Überbrückungszeit wieder verfügbar. Die USV wird bei anliegender Hauptversorgungsspannung automatisch wieder geladen.
Ladetemperatur	0 bis +45 °C (Geräte-Innentemperatur)
Lagertemperatur	-20 bis +60 °C
Max. Ausgangsleistung	35 W
Eingangsspannung	12 V
Ausgangsspannung	Typ. 12 V
Akkupack-Spannung	7,2 V
Akkupack-Kapazität	Geräte mit Fertigungsdatum bis KW 2 / 2018: 2200 mAh
	Geräte mit Fertigungsdatum ab KW 3 / 2018 und Ersatz-Akkupacks versendet ab KW 3 / 2018: 2000 mAh Zur Info: KW und Fertigungsjahr des Geräts siehe Abkürzung „Mfd“ auf dem Gerätetypenschild.

16.1.2. Akkupacks Laden

Um die Akkupacks der integrierten USV zu laden:

- ⇒ Den korrekt montierten DLT-V83 an die Hauptversorgungsspannung anschließen.
ACHTUNG: Die Kabelabdeckung des DLT-V83 muss dazu sachgemäß verschraubt sein, das Gerät muss vollständig geschlossen sein.
 Ladedauer: 2,5 Stunden (vollständig entladene Lithium-Ionen-Akkus wieder voll aufladen).
- ⇒ Die Akkupacks nicht aus der Kabelabdeckung entfernen, nicht mit externen Ladegeräten laden.
- ⇒ Beschädigte Kabelabdeckungen nicht an den DLT-V83 anschließen, nicht laden.
- ⇒ Es ist normal, dass Akkupacks während des Ladens warm werden. Werden sie aber übermäßig heiß, trennen Sie den DLT-V83 sofort von der Stromquelle.
- ⇒ DLT-V83 nicht weiterverwenden, wenn ungewöhnliche Wärme, Geruch beim Laden festgestellt wird.
- ⇒ Beim Laden für ausreichende Belüftung des DLT-V83 sorgen.

16.1.3. Keine Reparaturen, kein Austausch der Akkupacks

Sind die Akkupacks defekt, so muss die gesamte Kabelabdeckung inklusive integrierter Akkupacks ausgetauscht werden.

16.2. Screen-Defroster (optional)

Einige DLT-V83-Modelle sind optional mit Screen-Defroster erhältlich.

Funktionsbeschreibung

Sobald die Innentemperatur des DLT-V83 unter 0 °C sinkt, wird der Screen-Defroster automatisch aktiv und erwärmt die Gerätefront.

Somit ist ein schnelleres Abtauen der Gerätefront zum Beispiel beim Verlassen von Kühlbereichen gewährleistet.

Bezogen auf die Umgebungstemperatur bedeutet dies:

- Der Screen-Defroster wird bei einer Umgebungstemperatur von typ. -5 bis -15 °C aktiv.
 Dies ist abhängig davon, wie schnell sich die Umgebungstemperatur verändert bzw. wie schnell der DLT-V83 durchkühlt.
- Analog dazu wird der Screen-Defroster bei Ansteigen der Umgebungstemperatur auf typ. +5 bis +15 °C wieder deaktiviert.

Der Screen-Defroster arbeitet mit einer Heizleistung von ca. 20 Watt.

ACHTUNG: Sachschäden

Abstellen von Fahrzeugen mit DLT-V83-Geräten mit der Ausstattungskombination „Screen-Defroster und integrierte USV“

- ⇒ Fahrzeuge, auf denen DLT-V83-Geräte mit Screen-Defroster und integrierter USV installiert sind, nicht in Bereichen mit Umgebungstemperaturen < 0 °C abstellen/lagern.
- ⇒ Werden Fahrzeuge, auf denen DLT-V83-Geräte mit Screen-Defroster und integrierter USV installiert sind, dauerhafter abgestellt/gelagert, den DLT-V83 von der Fahrzeugbatterie trennen.

16.3. Tischnetzteil und Anschlusskabel (optional)

Für alle DLT-V83-Geräte mit DC-Netzteil erhältlich:

- Tischnetzteil
- Gleichstromversorgungskabel

Für den DLT-V8315 mit AC-Netzteil erhältlich:

- Kaltgeräteanschlusskabel EU und US

16.4. Voice Kit (optional)

Das optionale Voice Kit des DLT-V83 beinhaltet ein Handmikro incl. Lautsprecher und Halterung. Ist das Voice Kit angeschlossen, wird der interne Lautsprecher des DLT-V83 automatisch deaktiviert.

Das Handmikro wird an die Audio/Mic Schnittstelle des DLT-V83 angeschlossen.

Ausschließlich Handsets der Firma „OTTO Communications“ verwenden. Wenden Sie sich bei Bedarf an Ihren Advantech Vertriebsbeauftragten.



Abb. 16-2: Voice Kit Handmikro (optional)

Voice Kit konfigurieren unter MS-Windows

Zum Konfigurieren des Voice Kits verwenden Sie das Control Panel-Menü **Audio Settings**. In der erweiterten Ansicht kann neben dem internen Lautsprecher der externe Handset Lautsprecher (**Expansion**) sowie das dazugehörige Mikrofon konfiguriert werden.

Über die **Mute**-Kontrollkästchen besteht die Möglichkeit, die Lautsprecher sowie das Mikrofon einzeln zu aktivieren oder zu deaktivieren.

Die Option **Route Micro to Output** dient zu Testzwecken und gibt das Mikrofon-Signal direkt wieder auf dem Lautsprecher aus.

Voice Kit konfigurieren unter Linux



Informationen dazu finden Sie im „Advantech Linux-Handbuch“; wenden Sie sich bei Bedarf an die Technische Kundenunterstützung.

16.5. Terminal-Halterungen (Montagebügel etc., optional)

Beispiele:

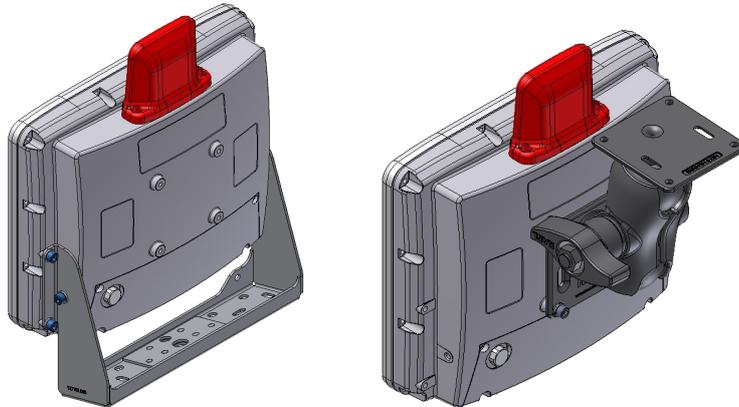


Abb. 16-3: Montagebügel und RAM-Mount kurz, Kugel 2,25"

16.6. Tastaturen und Tastatur-Halterungen (optional)

An den DLT-V83 kann jede beliebige USB-Tastatur angeschlossen werden. Advantech bietet folgende Tastaturen mit Schutzgrad IP65 an:



Abb. 16-4: SMALL-Tastatur und 24er-Tastatur

Passend zu den Tastaturen sind Halterungen für deren sichere Befestigung am DLT-V83 erhältlich.



Abb. 16-5: Beispiele für Tastaturhalterungen

16.7. Touch-Bedienstifte

Advantech bietet Touch-Bedienstifte (mit zugehöriger Halterung) für resistive und für PCT-Touchscreens.

Verwenden Sie ausschließlich von Advantech freigegebene Touch-Bedienstifte.



Touch-Bedienstift mit Halterung
für Resistiv-Touchscreen:



Touch-Bedienstift mit Halterung
für PCT-Touchscreen:

Abb. 16-6: Beispiele Touch-Bedienstifte

16.8. Externes CD/DVD-ROM-Laufwerk (optional)

An den DLT-V83 kann via USB ein externes CD/DVD-ROM-Laufwerk angeschlossen werden.

Beachten Sie: Nicht jedes als USB-CD/DVD-ROM deklarierte Gerät ist ein echtes USB-CD/DVD-ROM Laufwerk.

Im BIOS muss als Boot-Device **USB CDROM** eingetragen sein. Das CD/DVD-ROM-Laufwerk ist nach korrekter Installation bootfähig. Zum Booten von CD/DVD-ROM legen Sie eine bootfähige CD/DVD ein und starten das System.

ACHTUNG: Sachschäden

Zum Anschluss eines externen USB-CD/DVD-ROM-Laufwerks mit **eigener externer Spannungsversorgung** muss der DLT-V83 von der Spannungsversorgung getrennt werden.

Das CD/DVD-ROM muss **gleichzeitig** mit dem DLT-V83 oder **nach** diesem versorgt werden, da ansonsten Startprobleme, Funktionsstörungen oder sogar die Zerstörung des Gerätes nicht auszuschließen sind.

16.9. USB Recovery Stick (optional)

Mit dem optionalen Advantech Recovery Stick können Images gesichert und bei Bedarf wieder auf den DLT-V83 zurück gespielt werden (Backup & Recovery).

16.10. Scanner und Scanner-Halterungen (optional)

Scanner können entweder über USB oder über die serielle Schnittstelle angeschlossen werden. Bei Anschluss an COM1 kann der Scanner über die Schnittstelle mit einer Spannung von 5 V oder 12 V versorgt werden (Option).

Verwenden Sie nur von Advantech freigegebene Scanner.

Zum DLT-V83 sind optional Scanner-Halterungen verfügbar.

16.11. Sonnenblende (optional)

Sonnenblenden sind erhältlich für die Geräte-Typen DLT-V8310 und DLT-V8312.

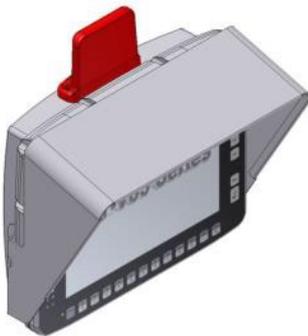


Abb. 16-7: DLT-V8312 mit Sonnenblende

Technische Daten	
Material	Aluminium, pulverbeschichtet
Gewicht Sonnenblende DLT-V8310	300 g
Gewicht Sonnenblende DLT-V8312	357 g
Schrauben	DIN912 M6x10 A2 TufLok
Scheiben	DIN 1440-A6-A2
Anzugsdrehmoment	10 Nm

16.12. Schutzfolie für Touchscreen (optional)

Für DLT-V83-Geräte mit Resistiv-Touchscreen ist optional eine Schutzfolie erhältlich. Diese Folie schützt den Touchscreen bei extremen Beanspruchungen.

17. Instandhaltung, Reinigung

17.1. Hersteller und autorisierte Service Center



WARNUNG

Ausschließlich der Hersteller und dessen autorisierte Service Center dürfen folgende Maßnahmen am Gerät durchführen:

- Reparaturen
- Modifikationen
- Austauschen von Modulen
- Gerät öffnen

Es gilt die gesetzliche Gewährleistung. Sie erlischt, wenn seitens des Kunden Maßnahmen am Gerät durchgeführt werden, die ausschließlich der Hersteller und dessen autorisierte Service Center ausführen dürfen.

17.2. Keine Reparatur/Kein Austausch der Akkupacks

Sind die Akkupacks in der Kabelabdeckung defekt, so muss die gesamte Kabelabdeckung inklusive integrierter Akkupacks ersetzt werden.

17.3. Regelmäßige Kontrolle und Instandhaltung

Falls sich die Befestigung des DLT-V83 lockert und während der Fahrt bricht, kann dies zu schweren Unfällen führen.

- ⇒ Überprüfen Sie regelmäßig, ob der DLT-V83 fest in der zugehörigen Halterung sitzt (RAM Mount, Montagebügel) und die Befestigungsschrauben nicht locker sind.
- ⇒ Kontrollieren Sie auch, ob die Halterung stabil am Fahrzeug befestigt ist.
- ⇒ Prüfen Sie, ob alle angeschlossenen Kabel fixiert sind und die Kabelabdeckung dicht abschließt.
- ⇒ Eine regelmäßige Kontrolle und Instandhaltung des Gesamtsystems ist erforderlich.

17.4. Gerät reinigen



WARNUNG

Gefährliche Spannung, elektrischer Schlag durch Berühren stromführender Teile beim Gerät-Reinigen.

Um einen Stromschlag zu vermeiden:

- ⇒ Den DLT-V83 vor dem Reinigen ausschalten.
- ⇒ Von der Spannungsversorgung trennen.
- ⇒ Angeschlossenes Zubehör abstecken.

ACHTUNG: Sachschäden

Touchscreen und Gehäuse reinigen.

- Keinesfalls chemische Lösungsmittel zum Reinigen verwenden.
- Keine säurehaltigen oder alkalischen Lösungen verwenden.
- Keinesfalls Druckluft, einen Hochdruckreiniger oder einen Staubsauger verwenden, da damit die Oberfläche beschädigt werden kann.
Bei Verwendung eines Hochdruckreinigers besteht zusätzlich die Gefahr, dass Wasser in das Gerät eindringt und die Elektronik oder das Display beschädigt.

17.4.1. Gehäuse reinigen

- ⇒ Sicherstellen, dass das Gerät ausgeschaltet und stromlos ist.
- ⇒ Das Gehäuse mit einem feuchten Tuch reinigen.

17.4.2. Touchscreen reinigen

- ⇒ Geräte mit PCT-Touchscreen: Gerät komplett ausschalten.
- ⇒ Geräte mit Resistiv-Touchscreen: Touchscreen deaktivieren: 
- ⇒ Ein neutrales Glasreinigungsmittel (ohne Ammoniak, ohne Isopropylalkohol) auf ein weiches, fusselfreies Tuch geben.
- ⇒ **ACHTUNG:** Reinigungsmittel nicht auf den Touchscreen auftragen, sondern auf das Tuch.
- ⇒ Touchscreen damit abwischen.
- ⇒ Anschließend mit destilliertem Wasser nachreinigen, um Rückstände des Reinigungsmittels zu entfernen.

17.5. Touchscreen Schutzfolie (optional) anbringen/erneuern

ACHTUNG: Sachschäden

Die optionale Schutzfolie nicht auf beschädigten oder abgenutzten Touchscreens anbringen. Hier könnten Lufteinschlüsse entstehen, die Fehlfunktionen verursachen könnten.

In der Regel ist die bestellte Schutzfolie bereits ab Werk auf dem DLT-V83-Touchscreen angebracht.

Schutzfolie anbringen, erneuern

Falls die Folie vom Kunden angebracht oder erneuert werden muss:

- ⇒ Das Gerät ausschalten.
- ⇒ Ein neutrales Glasreinigungsmittel ohne Ammoniak oder Isopropylalkohol auf ein weiches, fusselfreies Tuch geben.
- ⇒ Den Touchscreen damit abwischen.
- ⇒ Anschließend mit destilliertem Wasser nachreinigen, um Rückstände des Reinigungsmittels zu entfernen.

ACHTUNG: Sachschäden

Keinesfalls chemische Lösungsmittel bzw. säurehaltige oder alkalische Lösungen verwenden. Keine scheuernden Glasreiniger oder Tücher verwenden, die die Oberfläche des Touchscreens verkratzen könnten.

- ⇒ Darauf achten, dass die Touchscreen-Oberfläche frei von Staub und sonstigen Partikeln ist.
- ⇒ Die Schutzfolie mit der klebenden Seite nach unten an dicht an einer Kante des Sichtfensters positionieren.
- ⇒ Die Folie vorsichtig andrücken.
- ⇒ Dabei mit Hilfe eines Rakels (Abstreichholz) die evtl. entstehenden Luftbläschen vollständig zu den Kanten hinausschieben.

18. Störungen

Fehler	Mögliche Ursache(n)	Behebung
Akkupack-Laufzeit ist wesentlich kürzer als spezifiziert.	Gerät befindet sich evtl. nicht in dem Temperaturbereich, der für das Laden des Akkupacks nötig ist.	Temperaturspezifikationen für Gerät und Umgebung prüfen.
	Maximale Ladezyklenzahl des Akkupacks erreicht.	Falls Temperatur-Ursachen auszuschließen sind, ist möglicherweise die maximale Ladezyklenzahl des Akkupacks erreicht. Den Akkupack ersetzen. Ausschließlich Original Akkupack von Advantech verwenden.
Gerät bootet nicht		Sind alle Steckverbinder korrekt angeschlossen? Ist die Konfiguration <Power>-Taste / Ign korrekt? Korrekte Spannungsversorgung vorhanden?
Mauszeiger-Position und Touchscreen-Berührungspunkt stimmen nicht überein		Bei starker Abweichung, Touchscreen nachkalibrieren
Bei AC-Geräten: Störungen der Signalübertragung bei angeschlossenen Geräten		Externe galvanische Trennung der betroffenen Leitungen empfohlen.
Keine USV-Funktionalität, obwohl Akkupack eingesteckt ist.	Akkupack ist entladen oder tiefentladen.	Den Akkupack vorschriftsmäßig laden. Beachten: Ist der Akkupack tiefentladen, kann sich die Ladezeit um ein Vielfaches erhöhen.
Keine Anzeige auf dem Display, Power-LED leuchtet nicht.	Am Gerät liegt keine Spannung an.	Netzschalter, Stecker-Anschluss, Stromversorgungskabel und Sicherung überprüfen.
	Zündungssignal fehlt.	Zündungskabel und -signal überprüfen
Keine Anzeige auf dem Display, Power-LED active.	Hintergrundbeleuchtung ausgeschaltet.	Hintergrundbeleuchtung-Taste (Symbol "Glühbirne") drücken.
	Helligkeit zu gering	Display Helligkeit mit Taste erhöhen

Fehler	Mögliche Ursache(n)	Behebung
Keine Anzeige auf dem Display, Temp-LED active.	Betriebstemperaturgrenzen über-/unterschritten	Warten bis das Gerät abkühlt bzw. aufheizt.
Touchscreen reagiert unpräzise.	Touchscreen ist ausgeschaltet.	Touchscreen ein/aus Taste drücken.
Gerät lässt sich nicht per Toucheingabe bedienen	Touch-Treiber Fehler	Touch-Treiber neu installieren oder Einstellungen ändern
	Touchscreen ist nicht korrekt kalibriert.	Der Touchscreen ist bereits ab Werk kalibriert, er muss in der Regel nicht nachkalibriert werden. Die Betriebssysteme MS Windows 7 Pro, Windows 8.1 Industry und WE8S bieten allerdings die Möglichkeit, eine Software-Nachkalibrierung des Touchscreens durchzuführen (Menü Control Panel -> Tablet PC Settings). Dabei wird die Sensibilität des Touchscreens auf einen Betriebssystem-Standard zurückgesetzt, was zu einer schlechteren Erkennung der Fingerberührung führen kann. Mit Reset kann die Software-Nachkalibrierung wieder zurückgesetzt werden.
Betriebssystem startet nicht	Externe Boot-Medium Sperre	Alle externen Speicher entfernen
	Beschädigung des Betriebssystems	Betriebssystem oder Image muss neu installiert werden
Softwaretastatur ohne Funktion	Fehlende oder ungültige Lizenz	Die richtige Softwareschlüssel eingeben
Keine Funkverbindung	Verbindung deaktiviert	Verbindung in Control Panel aktivieren
	AP Zugriff Problem	ACL Listen und Zugriffsrechte auf AP überprüfen
	Ungültige Netzwerkeinstellungen	WLAN, Autorisierungsparameter, Netzwerk und Protokoll-Einstellungen überprüfen
	Signalstärke zu gering	Signalstärke und Qualität in Software überprüfen, wenn nötig muss das Netzwerk erweitert werden
Das System verliert Einstellungen nach dem Neustart	Schreibschutz aktiviert	Schreibschutz deaktivieren, oder Änderungen in Betriebssystem genehmigen
	Beschädigung des Betriebssystems	Betriebssystem oder Image muss neu installiert werden

Fehler	Mögliche Ursache(n)	Behebung
Keine Netzwerkverbindung	Verbindung deaktiviert	Verbindung in Control Panel aktivieren
	Ungültige Netzwerkeinstellungen	Netzwerk und Protokoll-Einstellungen überprüfen
	Netzwerkprobleme	Status LEDs auf RJ45-Anschlussbuchse, Stecker-Anschluss und Kabel überprüfen

18.1. WWAN-Fehlercodes

Fehler-code	Problem	Grund	Lösung
619	Keine Internetverbindung	APN falsch eingetragen / Kein APN eingetragen	APN beim Provider anfragen und richtig eintragen
678	Keine Internetverbindung	Keine Antenne angeschlossen / Kein Empfang	Antenne anschließen / Anderen Standort zum Testen wählen
777	Keine Internetverbindung	Es ist keine Mini-SIM-Karte installiert. / Falsche Einwahl-Nummer	Mini-SIM-Karte in SIM-Slot einsetzen / Einwahl-Nummer bei Provider anfragen

19. Vorhersehbare Fehlanwendungen

19.1. Allgemein

- Die zulässigen Umgebungsbedingungen beachten.
- Den korrekten Spannungsbereich beachten.

19.2. Mobiler Einsatz auf Fahrzeugen

- Auf die korrekte Absicherung der Versorgungsleitungen achten.
- Die Kabelkennzeichnung beachten, das Stromversorgungskabel nicht verpolt anschließen.
- Das Stromversorgungskabel auf Mindestlänge kürzen, so vermeidet man Kabelsalat und erreicht eine verbesserte Qualität der Stromversorgung.
- Vorschriften des Fahrzeugherstellers zum Anschluss von Zusatzverbrauchern beachten, z. B. in Verbindung mit einem Not-Aus-Schalter.
- Den Anschluss der Leitungen möglichst direkt an der Batterie vornehmen und nicht an stark gestörten (z. B. Motorversorgung) oder schon anderweitig durch Verbraucher belasteten Versorgungsleitungen.
- Stromversorgungskabel an einer geeigneten Stelle anschließen. Auf einen ausreichenden Querschnitt und Strombelastbarkeit der Zuleitung zur Anschlussstelle beachten.

19.3. Stationärer Einsatz mit AC-Netzteil

Beachten, dass der Schalter des Advantech Stromversorgungskabels auf **Ein** gestellt sein muss, um den DLT-V83 starten zu können.

20. Richtlinien und Zertifikate

20.1. Simplified EU declaration of conformity

The manufacturer:

Advantech Co., Ltd.

NO.1, Alley 20, Lane 26, Rueiguang Road, Neihu District, Taipei 114, Taiwan (R.O.C.)

Authorized representative in Europe:

Advantech Europe B.V.

Science Park Eindhoven 5708, 5692 ER Son, Netherlands

Hereby declares that the following products

Product name: Industrial Computer

Model name: DLT-V83xx

Comply with the provisions of the applicable EU directives, including their amendments applicable at the time of the declaration. For getting the detailed declarations of conformity please visit www.advantech.com or www.advantech.eu and contact your regional person in charge.

20.2. EMV-Richtlinien

20.2.1. Geschirmte Komponenten

Damit die gesetzlichen EMV-Anforderungen eingehalten werden, müssen auch alle an den DLT-V83 angeschlossenen Komponenten sowie die Kabelverbindungen diese Anforderungen erfüllen. Es müssen daher abgeschirmte Bus- und LAN-Kabel mit geschirmten Steckern verwendet werden.

20.2.2. EMV EU

DLT-V83-Geräte erfüllen die Anforderungen der EU-Richtlinie „2014/30/EU Elektromagnetische Verträglichkeit“.

20.2.3. FCC USA

Originalwortlaut der Federal Communications Commission

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.



CAUTION

Radio frequency exposure.

In order to comply with the FCC requirements regarding radio frequency exposure from vehicle-mounted transmission devices:

The antenna has to be kept at least 20 cm to 50 cm away from people.

Any change or modification which is not expressly approved in the corresponding pages can lead to the withdrawal of the operating license for this device.

Deutsche Übersetzung des Originalwortlauts

DLT-V83-Geräte wurden getestet und entsprechen den Grenzwerten für ein digitales Gerät der Klasse B, entsprechend Teil 15 der FCC-Regeln. Diese Grenzwerte wurden entwickelt, um den Anwendern einen ausreichenden Schutz vor schädlichen Störungen in Wohnräumen zu bieten.

Dieses Gerät erzeugt, verwendet und strahlt Hochfrequenzenergie aus und kann den Funkverkehr stören, wenn es nicht gemäß den Anweisungen installiert und verwendet wird. Störungen unter bestimmten Installationsbedingungen können jedoch nicht ausgeschlossen werden. Falls dieses Gerät Störungen des Funk- oder Fernsehempfangs verursacht, die sich durch Ein- und Ausschalten des

Geräts feststellen lassen, kann der Benutzer/Betreiber zu deren Beseitigung eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen ergreifen:

- ⇒ Stellen Sie die Empfangsantenne um oder richten Sie sie anders aus.
- ⇒ Erhöhen Sie den Abstand zwischen dem Gerät und dem Empfänger.
- ⇒ Verbinden Sie den Netzstecker des Geräts mit einem anderen Stromkreis als dem, an den der Empfänger angeschlossen ist.
- ⇒ Wenden Sie sich an den Händler oder einen erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker, um Hilfe zu erhalten.

Sämtliche vom Benutzer/Betreiber vorgenommenen Änderungen und Modifikationen, denen die für die Einhaltung der Richtlinien verantwortliche Partei nicht ausdrücklich zugestimmt hat, können zum Entzug der Betriebserlaubnis für das Gerät führen.

Zur Einhaltung der FCC-Bestimmungen müssen für den Anschluss des Geräts abgeschirmte Kabel mit RFI/EMI-Anschlussabschirmung aus Metall verwendet werden.



VORSICHT

Strahlenemission.

Damit die FCC-Anforderungen über die RF-Belastung von in Fahrzeugen montierten Sendegeräten erfüllt werden: Bei Betrieb dieses Geräts muss ein Abstand von 20 bis 50 cm zwischen der Antenne und Personen eingehalten werden.

Jegliche Änderungen oder Modifikationen, denen nicht ausdrücklich durch die für die Einhaltung verantwortliche Seite zugestimmt wurde, können zum Entzug der Betriebserlaubnis für dieses Gerät führen.

FCC ID

Die FCC ID ist auf dem Gerätelabel des DLT-V83 abgedruckt.

20.2.4. ICES Kanada

Deutsch [German]:	DLT-V83 Industrie-Computer sind digitale Geräte der Klasse A und entsprechen der Kanadischen ICES-003 Norm.
English:	This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.
Français [French]:	Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

IC ID

Die IC ID ist auf dem Gerätelabel des DLT-V83 abgedruckt.

20.3. Europa: RoHS-Richtlinie

Hiermit bestätigen wir die Konformität unserer Produkte entsprechend der RoHS-Richtlinie 2011/65/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 08.06.2011 zur Beschränkung der Verwendung gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten.

20.4. RED (Radio Equipment Directive) 2014/53/EU

Bezüglich der RED (Radio Equipment Directive) 2014/53/EU gelten die Aussagen der Konformitätserklärung zum DLT-V83 Industrie-Computer.

Česky [Czech]:	Toto zařízení je v souladu se základními požadavky a ostatními odpovídajícími ustanoveními Směrnice 2014/53/EU.
Dansk [Danish]:	Dette udstyr er i overensstemmelse med de væsentlige krav og andre relevante bestemmelser i Direktiv 2014/53/EU.
Deutsch [German]:	Dieses Gerät entspricht den grundlegenden Anforderungen und den weiteren entsprechenden Vorgaben der Richtlinie 2014/53/EU.
Eesti [Estonian]:	See seade vastab direktiivi 2014/53/EU (EÜ) olulistele nõuetele ja teistele asjakohastele sätetele.
English:	This equipment is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 2014/53/EU.
Español [Spanish]:	Este equipo cumple con los requisitos esenciales así como con otras disposiciones de la Directiva 2014/53/EU (CE).
Ελληνική [Greek]:	Αυτός ο εξοπλισμός είναι σε συμμόρφωση με τις ουσιώδεις απαιτήσεις και άλλες σχετικές διατάξεις της Οδηγίας 2014/53/EU.
Français [French]:	Cet appareil est conforme aux exigences essentielles et aux autres dispositions pertinentes de la Directive 2014/53/EU.
Íslenska [Icelandic]:	Þetta tæki er samkvæmt grunnkröfum og öðrum viðeigandi ákvæðum Tilskipunar 2014/53/EU.
Italiano [Italian]:	Questo apparato é conforme ai requisiti essenziali ed agli altri principi sanciti dalla Direttiva 2014/53/EU (CE).
Latviski [Latvian]:	Šī iekārta atbilst Direktīvas 2014/53/EU (EK) būtiskajām prasībām un citiem ar to saistītajiem noteikumiem.
Lietuvių [Lithuanian]:	Šis įrenginys tenkina 2014/53/EU (EB) Direktyvos esminius reikalavimus ir kitas šios direktyvos nuostatas.
Nederlands [Dutch]:	Dit apparaat voldoet aan de essentiële eisen en andere van toepassing zijnde bepalingen van de Richtlijn 2014/53/EU.
Malti [Maltese]:	Dan l-apparat huwa konformi mal-htigiet essenzjali u l-provedimenti l-oħra rilevanti tad-Direttiva 2014/53/EU.
Magyar [Hungarian]:	Ez a készülék teljesíti az alapvető követelményeket és más 2014/53/EU (EK) irányelvben meghatározott vonatkozó rendelkezéseket.
Norsk Norwegian]:	Dette utstyret er i samsvar med de grunnleggende krav og andre relevante bestemmelser i EU-direktiv 2014/53/EU (EF).
Polski [Polish]:	Urządzenie jest zgodne z ogólnymi wymaganiami oraz szczególnymi warunkami określonymi Dyrektywą UE: 2014/53/EU.
Português [Portuguese]:	Este equipamento está em conformidade com os requisitos essenciais e outras provisões relevantes da Directiva 2014/53/EU.
Slovensko [Slovenian]:	Ta naprava je skladna z bistvenimi zahtevami in ostalimi relevantnimi pogoji Direktive 2014/53/EU.
Slovensky [Slovak]:	Toto zariadenie je v zhode so základnými požiadavkami a inými príslušnými nariadeniami direktív: 2014/53/EU.
Suomi [Finnish]:	Tämä laite täyttää direktiivin 2014/53/EU (EY) olennaiset vaatimukset ja on siinä asetettujen muiden laitetta koskevien määräysten mukainen.

Svenska [Swedish]:	Denna utrustning är i överensstämmelse med de väsentliga kraven och andra relevanta bestämmelser i Direktiv 2014/53/EU.
-----------------------	---

WLAN-Sonderregelung Deutschland, Frankreich

Für den DLT-V83 mit WLAN 802.11a/b/g/n gelten folgende Einschränkungen:

- In Deutschland darf WLAN 5 GHz-Band: 5,15 GHz – 5,35 GHz nur im Innenbereich betrieben werden.
- In Frankreich ist WLAN-Betrieb im Außenbereich bei 2454 – 2483,5 MHz nur mit max. 10 mW e.i.r.p erlaubt.

20.5. ErP Richtlinie 2009/125/EG

DLT-V83 Industrie-Computer mit AC-Netzteil erfüllen die ErP-Richtlinie 2009/125/EG (Ökodesign-Richtlinie) zur umweltgerechten Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte.

20.6. CE-Kennzeichnung

Die Geräte der DLT-V83 Serie erfüllen die Anforderungen an die CE-Konformität und tragen das CE-Zeichen auf der Geräterückseite.

20.7. CCC, SRRC China

Zahlreiche DLT-V83 Modelle sind für den chinesischen Markt zulassen und CCC- und SRRC-zertifiziert. Diese DLT-V83 Modelle zeigen die entsprechende Kennzeichnung auf einem Geräte-Aufkleber.

HINWEIS

声明：此为A级产品，在生活环境中，该产品可能会造成无线电干扰，在这种情况下，可能需要用户对其干扰采取切实可行的措施。

20.8. China: RoHS-Richtlinie

CNROHS



Dear Customer,

Thanks for choosing an Advantech-DLoG Product, to comply with China Electronic Industry Standard SJ/T11384 which require Marking for the Restriction of the Use of Hazardous Substances in Electrical and Electronic Products, herein report to you product's environmental protection as follows.

Please disregard this notice if the product is not to be sold / installed in China.

品号 Model name	MTC6, XMT5, DLT-V83 and DLT-V72 series					
部件名称 Substance	产品中有害物质或元素的名称及含量 Name and concentration of hazardous substances contained in product					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
外壳	O	O	O	O	O	O
LED 显示屏	O	O	O	O	O	O
主板	X	O	O	O	O	O
塑胶件	O	O	O	O	O	O
线材	O	O	O	O	O	O
电源	X	O	O	O	O	O

O: 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T 26572标准规定的限量要求以下。
O: Represent the concentration for this hazardous substance in all homogeneous materials of the part Comply with the limit of the standard of GB/T 26572 . X: 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出GB/T 26572标准规定的限量要求。 X: Represent the concentration for this hazardous substance at least in one homogeneous material of this part exceeds the limit of the standard of GB/T 26572. 企业说明:(对于超出标准的部分)

Enterprise statements: (for those exceeding the standard)
填写的内容:
Content:
产品标签上的环保使用期限(Environmental Protection Use Period, EPUP)标识表示在此期间内,在正常操作条件下,产品中所含有害物质或成分不会发生泄漏和变异。因而此类产品的使用不会导致任何严重的环境污染、任何人身伤害或财产损失。同时,不应将此期间视为保修期或保证有效期。
The mark of EPUP(Environmental Protection Use Period) in product label means in this period, by the normal operation mode, the hazardous substances won't leak out and deviate, so the product use won't result in serious environmental pollution, human injury or property loss , meanwhile, please don't take this period as the warranty date. 标签上带有污染控制标志的产品是可以回收的,不应随意进行处理。
The products which attach with pollution control mark can be recycled, and should not be discarded at will.



CNROHS-A0

Advantech-DLoG, DLoG GmbH, Industriestraße 15, D-82110 Germering, Germany, www.advantech-dlog.com

© by DLoG GmbH 2017, All rights reserved

China RoHS A0

Page 1 / 1

20.9. Taiwan: BSMI

Zahlreiche DLT-V83-Modelle sind für den taiwanesischen Markt zugelassen und zeigen die entsprechende Kennzeichnung auf dem Gerät.

20.10. MIC Japan (vormals TELEC)

In einigen DLT-V83 Modellen wird die PE15N PCI Express Mini Card von Laird eingesetzt. Laird hat dafür folgende MIC-Zertifizierungen durchgeführt:

- Article 2 Item 19, Category WW (2.4 GHz Channels 1 - 13)
- Article 2 Item 19-2, Category GZ (2.4 GHz Chanel 14)
- Article 2 Item 19-2, Category XW (5150-5250 W52 & 5250-5350 W53)
- Article 2 Item 19-2, Category YW (5470-5725 W56)

Quelle:

<http://www.lairdtech.com/Products/Embedded-Wireless-Solutions/Summit-Wi-Fi-Radio-Modules/Device-Certification-Guide/#MIC>

20.11. Umweltverträgliche Entsorgung



Altgeräte, Akkupacks und Batterien, die nicht mehr benutzt werden, nicht in den Restmüll/Hausmüll werfen, sondern bei den Sammelstellen der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger abgeben.

Informieren Sie sich bei Bedarf bei der zuständigen Behörde Ihres Landes/Ihrer Region über die geltenden Vorschriften für fachgerechte Entsorgung.

21. Formblatt für Geräte-Rücksendung

Einmal pro Rücksendung ausfüllen:

Firma	
Straße	
Postleitzahl, Ort	
Ansprechpartner	
Telefonnummer / E-Mail	

Typ(en) de(s)(r) zurückgesandten Geräte(s):

Seriennummer(n) de(s)(r) zurückgesendeten Geräte(s):

Die Geräte wurden nicht zurückgesandt, da damit gearbeitet wird. Jedoch fehlen folgende Teile:

Gerät bei Anlieferung beschädigt (Kopie des Lieferscheins beilegen)

Lieferung unvollständig

Fehlteile:

--

Beim Gerät tritt folgender Fehler auf:

--

Separater Fehlerbericht liegt bei

22. Abbildungsverzeichnis

Abb. 5-1: Abmessungen DLT-V8310.....	24
Abb. 5-2: Abmessungen DLT-V8312.....	25
Abb. 5-3: Abmessungen DLT-V8315.....	26
Abb. 5-4: Position des integrierten Lautsprechers.....	27
Abb. 5-5: Gleichspannungs-Steckverbinder mit Stecker-Detailansicht.....	28
Abb. 5-6: DC-Stromversorgungskabel, Original Advantech.....	30
Abb. 5-7: DC-Stromversorgungskabel, Belegung – Skizze.....	30
Abb. 5-8: Wechselspannungs-Steckverbinder mit Detailansicht.....	31
Abb. 6-1: WLAN-Antenne IEEE 802.11 a/b/g/n und Antennenmodul (optional).....	37
Abb. 6-2: WLAN-Antenne IEEE 802.11 a/b/g/n/ac und Antennenmodul (optional).....	38
Abb. 6-3: WLAN-, WWAN 3G-Antenne (optional).....	39
Abb. 6-4: DLT-V83 Rückansicht mit WLAN, WWAN, LTE 4G Antenne (Multiband).....	40
Abb. 6-5: Externe WLAN-Antenne (optional).....	41
Abb. 6-6: Externe 3G WWAN-Antenne (optional).....	42
Abb. 6-7: Externe WWAN-Antenne (optional).....	43
Abb. 6-8: Externer GPS-Empfänger (optional).....	45
Abb. 6-9: Ext. GPS-Empfänger, Anzeige-Beispiel bei der Installation.....	45
Abb. 7-1: RJ45-Netzwerkbuchse des DLT-V83.....	50
Abb. 7-2: CAN, Digital In/Out und zweite Ethernet Schnittstelle.....	51
Abb. 7-3: Pin-Belegung CAN-Schnittstelle.....	51
Abb. 7-4: Digital I/O-Schnittstelle Pin-Position.....	52
Abb. 7-5: Optionale RJ45-Netzwerkbuchse des DLT-V83.....	53
Abb. 7-6: Externe Anschlüsse DC-Gerät mit Erweiterungsschnittstellen, optional.....	54
Abb. 7-7: Externe Anschlüsse AC-Gerät mit Erweiterungsschnittstellen, optional.....	55
Abb. 7-8: Beispiele Antenne, Typ 4 in 1.....	56
Abb. 7-9: Beispiele Blindkappe.....	56
Abb. 8-1: Blindkappe öffnen.....	58
Abb. 8-2: WLAN-Antenne abgeschraubt.....	58
Abb. 8-3: WLAN-Antenne IEEE 802.11 a/b/g/n/ac öffnen.....	59
Abb. 8-4: WLAN-Antenne IEEE 802.11 a/b/g/n/ac geöffnet.....	59
Abb. 8-5: WLAN, WWAN 3G-Antenne.....	60
Abb. 8-6: WLAN, WWAN 3G-Antenne geöffnet.....	60
Abb. 8-7: WLAN-, WWAN-Antenne öffnen.....	61
Abb. 8-8: Antennenmodul WLAN-, WWAN-Antenne öffnen.....	62
Abb. 8-9: WLAN-, WWAN-Antenne geöffnet.....	62
Abb. 9-1: <Power>-Taste.....	65
Abb. 9-2: Beispiel DLT-V8312, Version mit 26 Front-Tasten.....	68
Abb. 9-3: Beispiel Frontseite DLT-V8310 mit PCT-Touchscreen.....	73
Abb. 9-4: Software-Tastatur.....	76
Abb. 10-1: Hauptmenü DLoG Config-Programm z.B. unter Win 10 IoT Enterprise.....	79
Abb. 10-2: Start der IXXAT Treiber-Installation.....	81
Abb. 10-3: iManager: GPIO Bank Control.....	82
Abb. 10-4: Network Connection Properties, Advanced.....	84
Abb. 10-5: iManager: Network Connection Properties, Power Management.....	84
Abb. 10-6: Network Connection Properties, Advanced.....	85
Abb. 10-7: iManager: Network Connection Properties, Power Management.....	85
Abb. 10-8: Network Connection Properties, Advanced.....	85
Abb. 10-9: ADLoG Konfigurationstool Hardware Monitor.....	88
Abb. 10-10: Windows DeviceManager SUSI4 Driver.....	89
Abb. 11-1: Setup.exe für 64Bit Betriebssystem Win10IoTEnt (Sparklan WLAN).....	94
Abb. 11-2: Setup.exe Installation Sprachauswahl (Sparklan WLAN).....	95
Abb. 11-3: Sparklan WLAN Treiberinstallation Willkommensdialog.....	95
Abb. 11-4: Sparklan WLAN-Treiberinstallation Installation startet.....	96

Abb. 11-5: Sparklan WLAN-Treiberinstallation mit Finish beenden.....	96
Abb. 11-6: Gerätemanager Netzwerkadapter Einstellungen (Qualcomm)	97
Abb. 11-7: Advanced – Roaming aggressiveness Einstellung	98
Abb. 11-8: Setup.exe für 64Bit Betriebssystem Win10IoTEnt (Sparklan BT).....	100
Abb. 11-9: Sparklan BT Treiberinstallation Willkommensdialog	101
Abb. 11-10: Sparklan BT Treiber Installationsverzeichnis	101
Abb. 11-11: Sparklan BT Treiberinstallation Installation startet.....	102
Abb. 11-12: Sparklan BT Treiberinstallation mit Finish beenden.....	102
Abb. 11-13: Sparklan Treiberinstallation Computer-Neustart ausführen	103
Abb. 11-14: WCU Icon auf dem Desktop	106
Abb. 11-15: WCU Hauptfenster, Admin Login.....	106
Abb. 11-16: Anmeldefenster WCU-Administrator	107
Abb. 11-17: WCU-Administrator Schaltflächen	107
Abb. 11-18: WLAN Client Manager - Check License	108
Abb. 11-19: WLAN Client Manager - Infoanzeige über vorhandene Lizenz	108
Abb. 11-20: Funktion Browse nearby wireless networks.....	109
Abb. 11-21: Dialog Advanced Security Settings.....	110
Abb. 11-22: Dialog Connection when the network is in range.....	110
Abb. 11-23: Security settings - network authentication methods.....	111
Abb. 11-24: Security settings – Advanced settings (Cisco: Leap).....	112
Abb. 11-25: Security settings – LEAP properties	112
Abb. 11-26: Dialog Wireless Network properties.....	113
Abb. 11-27: Dialog Create new profile	114
Abb. 11-28: Netzwerk-Verbindung ist aufgebaut.....	115
Abb. 11-29: General-Dialog im Roam Management Menü	116
Abb. 11-30: Roaming-Dialog im Roam Management Menü.....	117
Abb. 11-31: Roam Management – Choose Band and Channels.....	119
Abb. 11-32: Radio-Dialog im Roam Management Menü.....	120
Abb. 11-33: Adapter Tab in Roam Management Menü.....	121
Abb. 11-34: WLAN Client Manager Funktion Import / Export starten	122
Abb. 11-35: WLAN Client Manager Funktion Import / Export Startdialog	123
Abb. 11-36: WLAN Client Manager – Export Profiles in „OutputFile.txt“	123
Abb. 11-37: WLAN Client Manager - Info-Box Profiles exported.....	124
Abb. 11-38: WLAN Client Manager - „OutputFile.txt“ Datei importieren	124
Abb. 11-39: WLAN Client Manager - Info-Box Profiles imported.....	124
Abb. 11-40: „Auto“ Import einer WLAN-Einstellungsdatei	125
Abb. 11-41: Erfolgreicher „Auto“ Import einer WLAN-Einstellungsdatei	126
Abb. 11-42: Startdialog Laird Connection Manager	127
Abb. 11-43: LCM Configuration, Manage Profiles	127
Abb. 11-44: LCM Manage Profiles, Admin Login	127
Abb. 11-45: LCM Passwordeingabe SUMMIT.....	128
Abb. 12-1: SIERRA WIRELESS MC80 - Gerätemanager, Sierra Wireless HSPA Modem	131
Abb. 12-2: SIERRA WIRELESS MC80 - Sierra Wireless HSPA Modem - Eigenschaften	131
Abb. 12-3: SIERRA WIRELESS MC80 - Neue Verbindung oder neues Netzwerk einrichten	132
Abb. 12-4: SIERRA WIRELESS MC80 - Verbindung mit dem Internet herstellen.....	132
Abb. 12-5: SIERRA WIRELESS MC80 - Verbindung mit dem Internet - Wählverbindung	132
Abb. 12-6: SIERRA WIRELESS MC80 - Telefonnummer und Verbindungsname	133
Abb. 12-7: SIERRA WIRELESS MC80 - Netzwerkverbindungen - Vodafone Testverbindung.....	133
Abb. 12-8: SIERRA WIRELESS MC80 – Testverbindung wählen	133
Abb. 12-9: SIERRA WIRELESS MC80 - Funktionstest GSM / GNSS, Testverbindung Status	134
Abb. 12-10: SIERRA WIRELESS MC80 - Virtuelle COM-Ports DLT-V83 mit D525-Prozessor.....	135
Abb. 12-11: SIERRA WIRELESS MC80 - Virtuelle COM-Ports DLT-V83 mit i5-Prozessor	136
Abb. 12-12: SIERRA WIRELESS MC80 - Virtuelle COM-Ports DLT-V83 mit Celeron-Prozessor.....	136
Abb. 12-13: SIERRA WIRELESS MC80 - NMEA Datenströme prüfen	137
Abb. 12-14: QUECTEL EC25 - Neue Verbindung oder neues Netzwerk einrichten.....	138
Abb. 12-15: QUECTEL EC25 - Verbindung mit dem Internet herstellen	138
Abb. 12-16: QUECTEL EC25 - Verbindung mit dem Internet - Wählverbindung.....	139
Abb. 12-17: QUECTEL EC25 - Verbindung mit dem Internet - Telefonnummer	139

Abb. 12-18: QUECTEL EC25 - Netzwerkverbindungen - Vodafone Testverbindung	139
Abb. 12-19: QUECTEL EC25 - Vodafone Testverbindung wählen.....	140
Abb. 12-20: QUECTEL EC25 - Funktionstest GSM / GNSS, Testverbindung Status.....	140
Abb. 12-21: QUECTEL EC25 - Virtuelle COM-Ports DLT-V83 mit i5-Prozessor	141
Abb. 12-22: QUECTEL EC25 - Virtuelle COM-Ports DLT-V83 mit Celeron-Prozessor	142
Abb. 12-23: QUECTEL EC25 - NMEA Datenströme prüfen	143
Abb. 13-1: Position VESA-Bohrungen DLT-V8310.....	148
Abb. 13-2: Position VESA-Bohrungen DLT-V8312.....	149
Abb. 13-3: Position VESA-Bohrungen DLT-V8315.....	150
Abb. 14-1: DC-Stromversorgungskabel mit Phoenix-Kontakt-Stecker	152
Abb. 14-2: Position des Erdungsbolzens.....	153
Abb. 15-1: Kabelabdeckung mit integriertem USV-Akku (optional)	157
Abb. 15-2: Blindtüllen und Kabeltüllen für unterschiedliche Kabel-Durchmesser	157
Abb. 15-3: Kabeltüllen und Blindtüllen möglichst glatt schneiden.....	158
Abb. 15-4: Beispiel Kabeltülle.....	159
Abb. 15-5: Stromversorgungskabel mit Kabeltülle in der Zugentlastungsschiene	159
Abb. 15-6: Unbenutzte Kabeldurchgänge abgedichtet	160
Abb. 15-7: Stromversorgungskabel mit Kabelschelle an der Zugentlastungsschiene	160
Abb. 15-8: Detailansicht Kabelschellen an der Zugentlastungsschiene	161
Abb. 15-9: Kabel fixiert, Blindtüllen eingesetzt	161
Abb. 15-10: Kabelabdeckung anschrauben.....	162
Abb. 15-11: Kabelabdeckung mit integriertem USV-Akku	162
Abb. 15-12: Druckausgleichselement nicht demontieren oder verändern	163
Abb. 16-1: Kabelabdeckung mit integriertem USV-Akkupack.....	164
Abb. 16-2: Voice Kit Handmikro (optional).....	167
Abb. 16-3: Montagebügel und RAM-Mount kurz, Kugel 2,25"	168
Abb. 16-4: SMALL-Tastatur und 24er-Tastatur	168
Abb. 16-5: Beispiele für Tastaturhalterungen	168
Abb. 16-6: Beispiele Touch-Bedienstifte.....	169
Abb. 16-7: DLT-V8312 mit Sonnenblende.....	170