Handbuch App-Installation /
Manual App-Installation

Installationsanleitung für Apps auf ACD Geräten mit Android™*/
Install Instructions for Apps on ACD Devices with Android™*

Version: 1.06

© Alle Reche vorbehalten – ACD Elektronik GmbH
Dieses Dokument darf ohne Zustimmung weder vervielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht werden.
Bitte beachten, dass in der Dokumentation ggfs. bereits abgekündigte Produkte enthalten sind.

© Copyright – ACD Elektronik GmbH
This document may not be reproduced or made available to third parties without permission.
Please note that the documentation may contain products that have already been discontinued.

---

* Eingetragenes Warenzeichen – Android™ – Android ist eine Marke von Google LLC
* Registered trademark – Android™ – Android is a trademark of Google LLC

Inhaltsübersicht / Contents

Deutsch

1 Ziel und Umfang dieses Handbuchs 3
2 App Installation über USB-Stick 3
3 App Installation über Android™ Debug Bridge (ADB) 9
3.1 Software Developer Kit (SDK) herunterladen 9
3.2 App Installation 10
4 Software 13
5 Abbildungsverzeichnis 14

English

6 Goal and Scope of this Manual 15
7 App Installation via USB stick 15
8 App Installation via Android™ Debug Bridge (ADB) 21
8.1 Download Software Developer Kit (SDK) 21
8.2 App installation 22
9 Software 25
10 List of figures 26

1 Ziel und Umfang dieses Handbuchs

Diese Dokumentation beschreibt zwei Möglichkeiten, um Android™ Apps auf den ACD Android™ Geräten zu installieren.

2 App Installation über USB-Stick

Die App Installation über USB-Stick ist bei den folgenden ACD Android™ Geräten möglich:

- M210CS[1] (über USB-Buchse an der Rückseite der Dockingstation DS210)
- M260TE (über USB-Buchse an der Rückseite der Dockingstation DS260)
- M270 (über USB-Buchse an der Rückseite der Dockingstation DS270)
- M270SE (über USB-Buchse an der Rückseite der Dockingstation DS270)
- M2Smart® (über USB-Buchse an der Rückseite der Dockingstation DS2Smart®)
- M2Smart®SE (über USB-Buchse an der Rückseite der Dockingstation DS2Smart®)
- M2Smart®SE 10 Zoll (über USB-C-Buchse an der Unterseite des M2Smart®SE 10 Zoll Geräts)
- MFT10/MFT12 (über USB-Buchse am Staplerterminal MFT1x)

Die folgenden Schritte sind für die App Installation über den USB-Stick notwendig:

1. Kopieren Sie die .apk-Datei auf einen USB-Stick und stecken Sie diesen in die gewünschten USB-Buchse (an der Dockingstation oder Staplerterminal) ein bzw. kopieren Sie die .apk-Datei per USB-Kabel auf das Gerät.
   Die .apk-Datei muss die entsprechende Ziel-Plattform unterstützen (ARM (M210CS[1], M260TE, M270, M270SE, M2Smart®, M2Smart®SE, M2Smart®SE 10 Zoll) und/oder x86 (MFT1x)), wenn nicht kann die App nicht installiert werden.

2. Stellen Sie sicher, dass die Dockingstation, das Gerät bzw. das Staplerterminal mit Strom versorgt wird und sich der Mobile Handheld Computer bzw. das Staplerterminal im eingeschalteten Zustand befindet.

[1] Kundenspezifisches Produkt

3. Sobald der USB-Stick erkannt wird, wird in der Notification-Bar (links oben) ein USB-Symbol angezeigt. Falls das Symbol nicht angezeigt wird, führen Sie bitte einen „Neustart“ des Mobilen Handheld Computer bzw. des Staplerterminal durch.

Abbildung 1: USB-Symbol in Notification-Bar

4. Öffnen Sie dann über das Hauptmenü die Total Commander App.

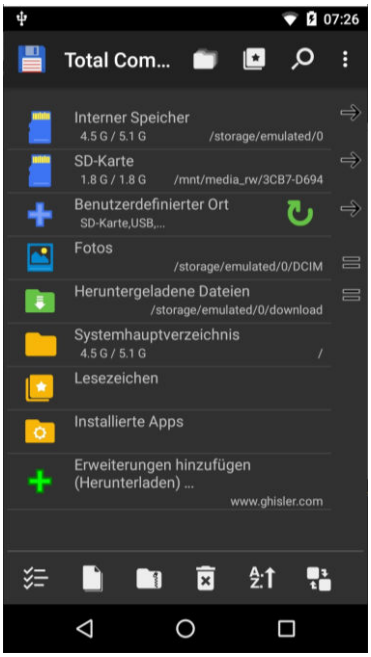

Abbildung 2: Total Commander App

5. Sollte nicht die Hauptseite der Total Commander App geöffnet werden, kann diese über den Homebutton im Total Commander erreicht werden.

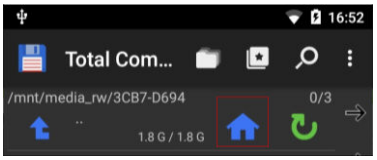

Abbildung 3: Homebutton in Total Commander App

6. Durch Klick auf „SD-Karte“ sehen Sie die .apk auf dem USB-Stick (Dateiname: <appname>.apk). Hier als Beispiel: „acd-input-demo_1.0.apk“

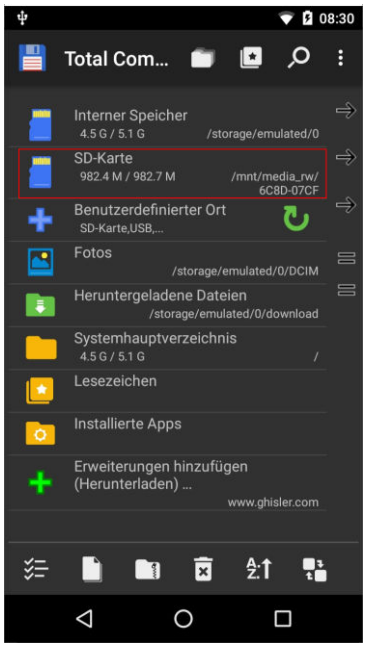

Abbildung 4: Auswählen der SD-Karte

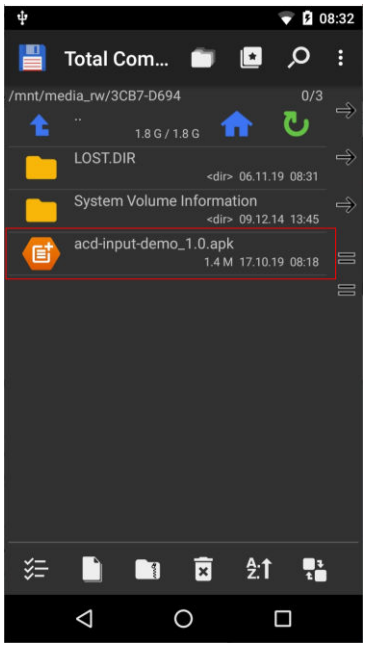

Abbildung 5: Auszuwählende apk

7. Klicken Sie auf diese .apk und bestätigen Sie die Installation mit dem Button „Installieren“.

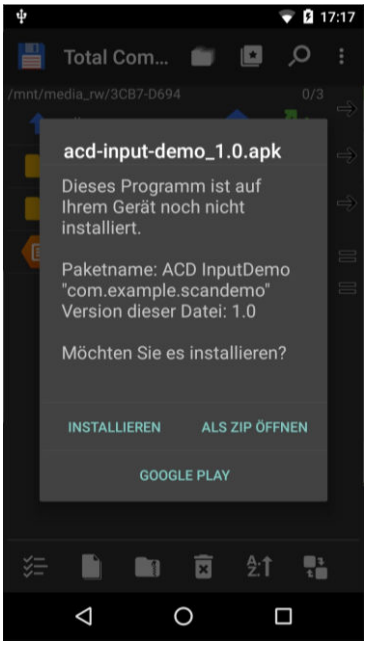

Abbildung 6: Installationsabfrage

8. Sollte der Warndialog „Installation gesperrt“ auftauchen, klicken Sie bitte auf „Einstellungen“.

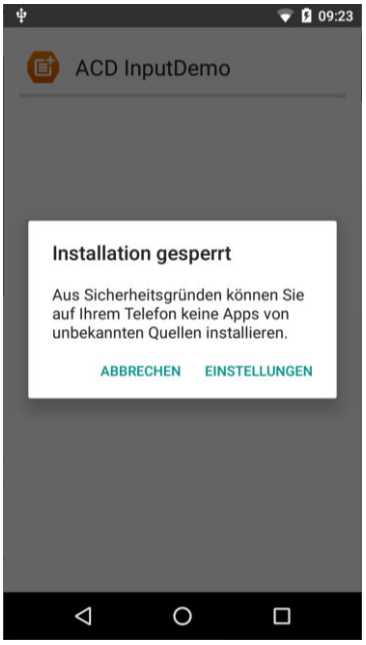

Abbildung 7: Warndialog Installation

In den Einstellungen müssen Sie anschließend „Unbekannte Herkunft“ über den Button aktivieren.

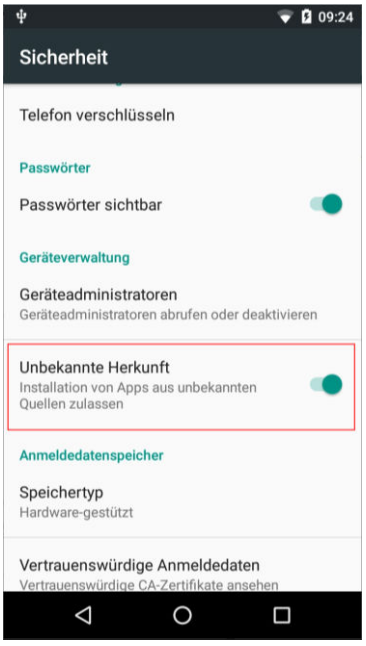

Abbildung 8: Sicherheitseinstellungen

Bestätigen Sie das Informationsfenster mit OK. Über den Back-Button (Pfeil zurück links unten) kommen Sie wieder zurück.

9. Wählen Sie erneut die .apk auf dem USB-Stick (Dateiname: <*appname*>.*apk*) aus. Klicken Sie nochmals auf diese Datei und bestätigen Sie die Installation mit dem Button „Installieren“.

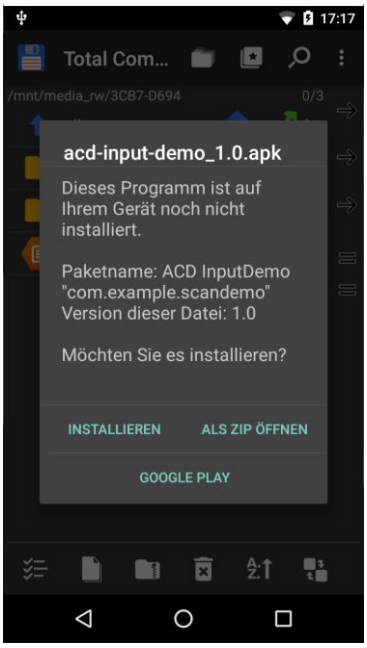

Abbildung 9: Installationsabfrage

10. Durch nochmaliges Drücken auf den Button „Installieren“ wird die App endgültig installiert.

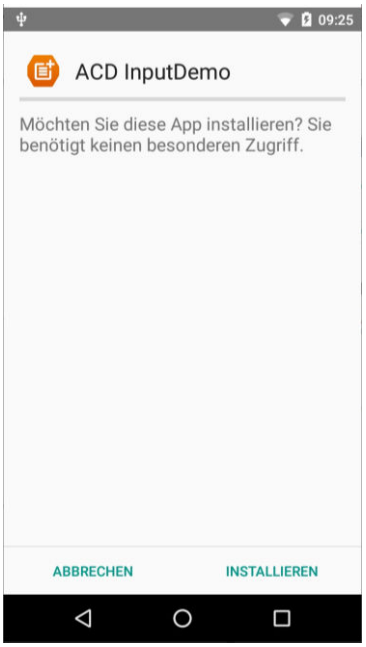

Abbildung 10: Finale Installationsabfrage

Die erfolgreiche Installation wird mit „App wurde installiert.“ angezeigt.

Beenden Sie den Dialog über „Fertig“.

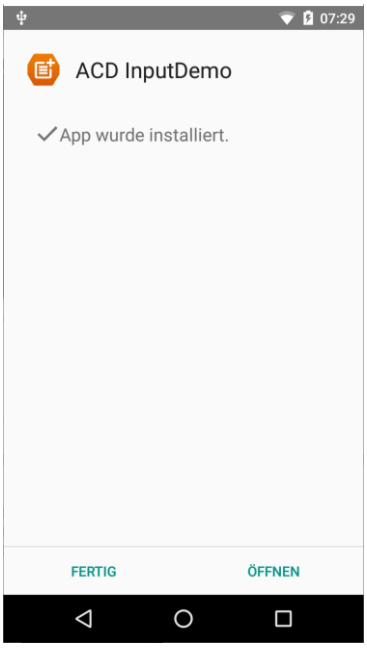

Abbildung 11: Installationsbestätigung

Die installierte App ist nun in der App Übersicht sichtbar.

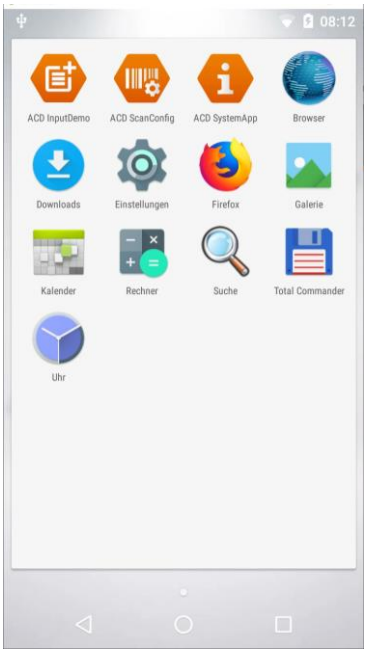

Abbildung 12: App-Übersicht

3 App Installation über Android™ Debug Bridge (ADB)[2]

Die App Installation über ADB ist bei den folgenden ACD Android™ Geräten möglich:

- M210CS[1]
- M260TE
- M266SE
- M270
- M270SE
- M2Smart®
- M2Smart®SE
- M2Smart®SE 10 Zoll

3.1 Software Developer Kit (SDK) herunterladen

Die Android™ Debug Bridge (ADB) ermöglicht den Zugriff auf ein Android™ Gerät über die Shell (Kommandozeilenfenster). Um diese zu verwenden, muss das Android™ SDK Plattform Tool auf dem Arbeitsrechner installiert bzw. heruntergeladen werden.

Die Android™ Platform Tools beinhalten notwendige Programme, um auf das Android™ Gerät, unter anderem über USB, zugreifen zu können. Diese Tools werden von Google zur Verfügung gestellt:

Je nach Betriebssystem des Arbeitsrechners muss das entsprechende SDK heruntergeladen werden:
https://developer.android.com/studio/releases/platform-tools

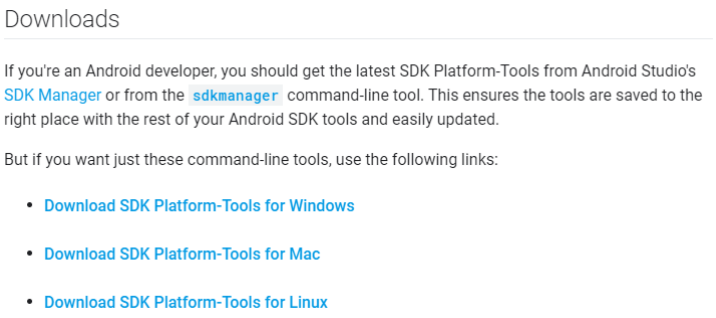

Abbildung 13: Download-Übersicht SDK-Plattform

[2] Diese Dokumentation beschreibt die Installationsschritte für Windows®. Eine Dokumentation für andere Zielsysteme erhalten Sie auf Anfrage.

Das SDK muss nach dem Download in einem beliebigen Verzeichnis (z. B. in C:\Android\adb\) entpackt werden.

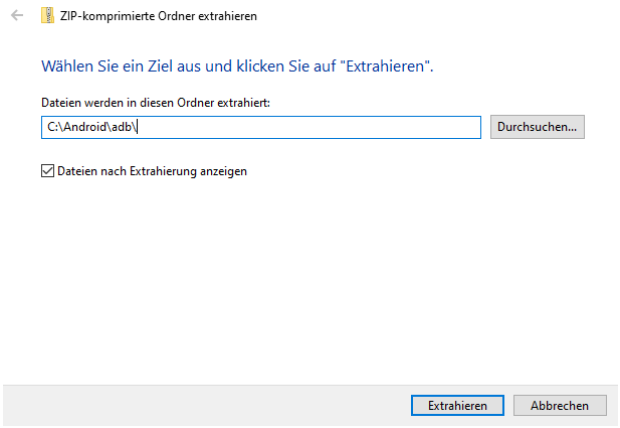

Abbildung 14: Speicherverzeichnis auswählen

Der Download des SDK muss nur einmalig vorgenommen werden. Bei weiteren App Installationen muss dieser Schritt nicht nochmals wiederholt werden.

3.2 App Installation

Öffnen Sie das Kommandozeilenfenster durch gleichzeitiges Drücken der folgenden beiden Tasten:

Abbildung 15: Tastenkombination für Kommandozeilenfenster

Tippen Sie anschließend den Befehl *cmd* in dem Kommandozeilenfenster ein und bestätigen Sie diesen mit der Taste Enter oder dem Button OK.

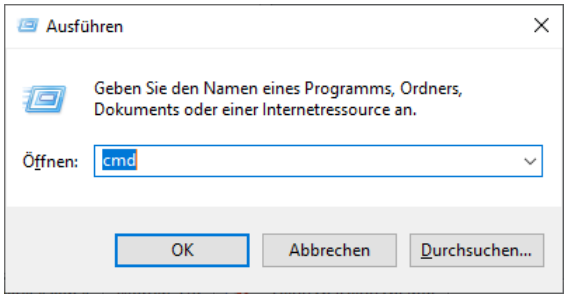

Abbildung 16: Befehl für Kommandozeilenfenster

Das folgende Kommandozeilenfenster öffnet sich.

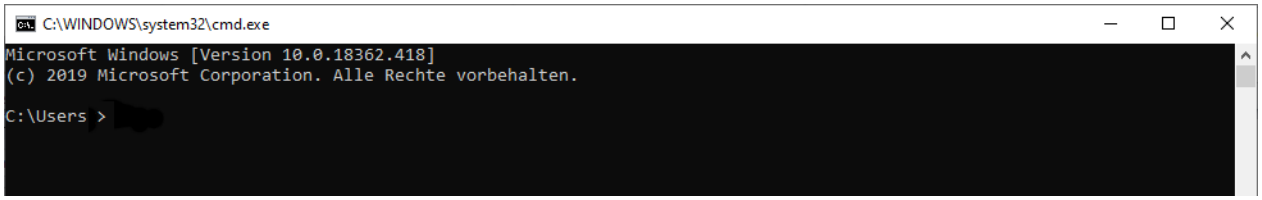

Abbildung 17: Kommandozeilenfenster

Geben Sie händisch den Befehl *cd c:\Android\adb\platform-tools* [3] ein und bestätigen Sie diesen mit der Taste Enter. Sie befinden sich nun im Android™ SDK-Verzeichnis.

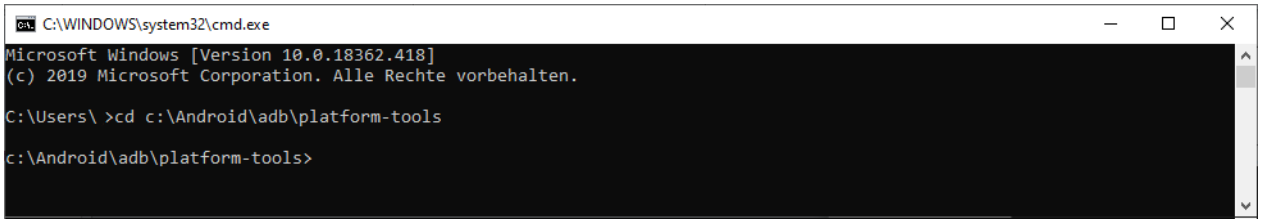

Abbildung 18: Befehl Android™ SDK-Verzeichnis

Die ADB kann nun über WLAN/LAN oder USB verwendet werden.

Für eine WLAN/LAN-ADB-Verbindung müssen folgende Schritte durchgeführt werden:

1. Stellen Sie sicher, dass der Mobile Handheld Computer mit dem WLAN/LAN verbunden ist.

2. Ermitteln Sie die IP-Adresse des Mobile Handheld Computers, indem Sie die ACD SystemApp öffnen. Wählen Sie über das Icon links oben den Menüpunkt „Netzwerkinformationen“ und entnehmen Sie die IP-Adresse aus dem Feld IPv4. wlan0 = WLAN-Adresse, eth0 = LAN-Adresse

Abbildung 19: Netzwerkinformationen in der ACD SystemApp

3. Zur Verbindung des Mobile Handheld Computers mit dem ADB-Server kehren Sie zum geöffneten Kommandozeilenfenster zurück und tippen händisch den Befehl adb connect <ipadresse> ein. Bestätigen Sie diese Eingabe mit Enter.

[3] Falls Sie das SDK in einem anderen Verzeichnis entpackt haben, muss dieser Befehl entsprechend angepasst werden.

Hier als Beispiel: „adb connect 192.168.0.1“

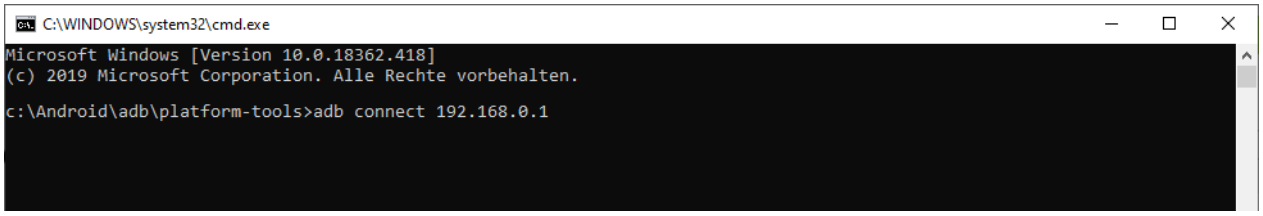

Abbildung 20: „adb connect“ Befehl im Kommandozeilenfenster

Bei erfolgreicher Verbindung meldet der ADB-Server „connect to <ipdresse>:<port>“.[4]

Hier als Beispiel: „connect to 192.168.0.1:5555“

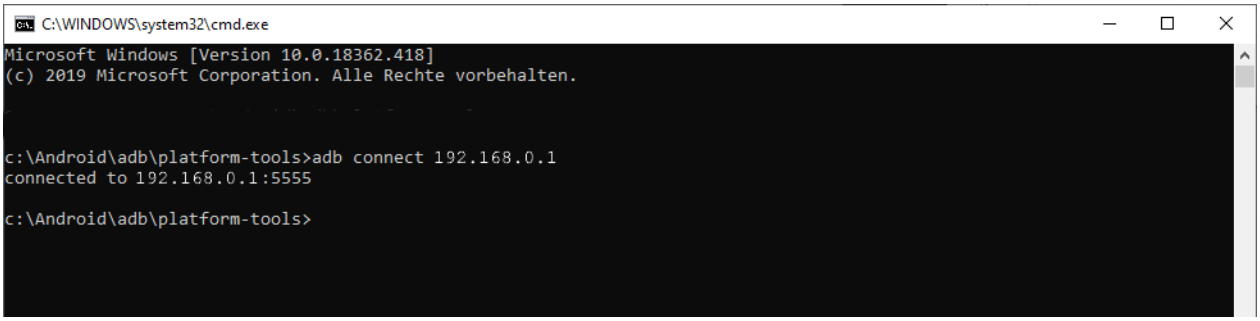

Abbildung 21: Erfolgreiche ADB-Server Verbindung

Der Mobile Handheld Computer ist nun erfolgreich über ADB mit dem Arbeitsrechner verbunden.

Zusätzliche Info:

Mit der händischen Eingabe des Befehls adb devices können Sie überprüfen, welches Gerät per ADB verbunden ist.

4. Zur finalen Installation geben Sie händisch den Befehl ad c:\adb install -r <Pfad><appname> in das Kommandozeilenfenster ein. Bestätigen Sie die Eingabe mit der Enter Taste.

   Hier als Beispiel: „adb install -r C:\Android\acd-input-demo_1.0.apk“

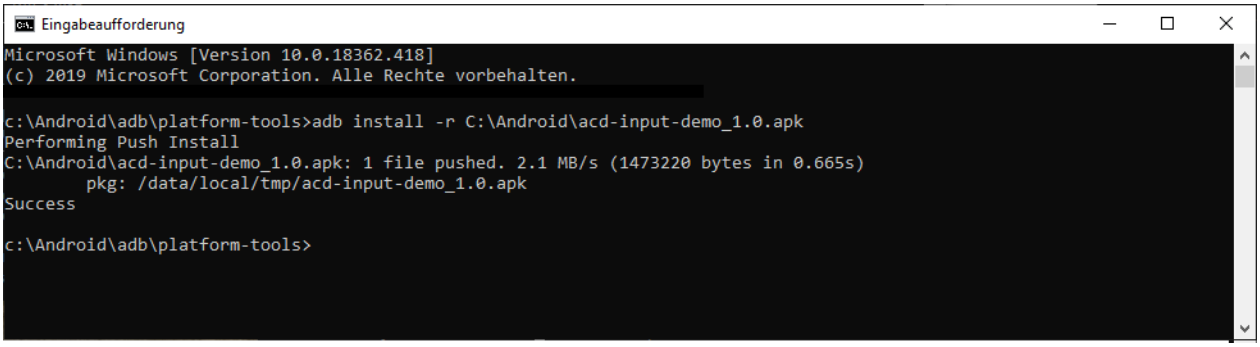

Abbildung 22: Installationsbefehl

Nach erfolgreicher Installation wird im Kommandozeilenfenster „Success“ zurückgemeldet.

[4] Sollte die Verbindung nicht erfolgen, geben Sie bitte den Standardport 5555 an.
Hier als Beispiel: „adb connect 192.168.0.1:5555“

5. Die installierte App ist nun in der App Übersicht sichtbar.

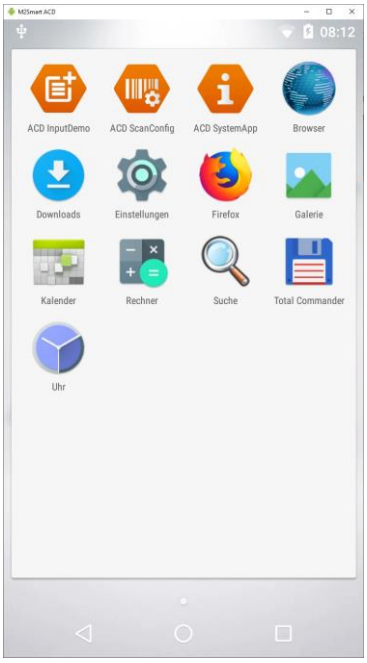

Abbildung 23: App-Übersicht

4 Software

Die tiefergehenden Softwarethemen der Mobilen Handheld Computer und Staplerterminals sind in verschiedenen Dokumentationen, wie z. B. dem „Handbuch Administration“ oder dem „Handbuch Programmierung“ beschreiben. Diese Dokumentationen sind unter folgendem Link im Kundenportal verfügbar: https://www.acd-gruppe.de/kundenportal/

Falls Sie weitere Unterstützung benötigen, wenden Sie sich bitte an unsere Support-Hotline:

///ACD Elektronik GmbH
Engelberg 2
88480 Achstetten
Tel.: +49 7392 708-488
E-Mail: support.technik@acd-elektronik.de
Web: www.acd-gruppe.de

Die Supporthotline steht Ihnen Montag bis Donnerstag von 8.00 Uhr bis 17.00 Uhr und Freitag von 8.00 Uhr bis 15.00 Uhr zur Verfügung.

5 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: USB-Symbol in Notification-Bar 4
Abbildung 2: Total Commander App 4
Abbildung 3: Homebutton in Total Commander App 4
Abbildung 4: Auswählen der SD-Karte 5
Abbildung 5: Auszuwählende apk 5
Abbildung 6: Installationsabfrage 5
Abbildung 7: Warndialog Installation 6
Abbildung 8: Sicherheitseinstellungen 6
Abbildung 9: Installationsabfrage 7
Abbildung 10: Finale Installationsabfrage 7
Abbildung 11: Installationsbestätigung 8
Abbildung 12: App-Übersicht 8
Abbildung 13: Download-Übersicht SDK-Plattform 9
Abbildung 14: Speicherverzeichnis auswählen 10
Abbildung 15: Tastenkombination für Kommandozeilenfenster 10
Abbildung 16: Befehl für Kommandozeilenfenster 10
Abbildung 17: Kommandozeilenfenster 10
Abbildung 18: Befehl Android™ SDK-Verzeichnis 11
Abbildung 19: Netzwerkinformationen in der ACD SystemApp 11
Abbildung 20: „adb connect“ Befehl im Kommandozeilenfenster 12
Abbildung 21: Erfolgreiche ADB-Server Verbindung 12
Abbildung 22: Installationsbefehl 12
Abbildung 23: App-Übersicht 13

6 Goal and Scope of this Manual

This documentation describes two possibilities for installing Android™ apps on ACD Android™ devices.

7 App Installation via USB stick

App installation via USB stick is possible for the following ACD Android™ devices:

- M210CS[5] (via USB socket on the rear side of the DS210 docking station)
- M260TE (via USB socket on the rear side of the DS260 docking station)
- M270 (via USB socket on the rear side of the DS270 docking station)
- M270SE (via USB socket on the rear side of the DS270 docking station)
- M2Smart® (via USB socket on the rear side of the DS2Smart® docking station)
- M2Smart®SE (via USB socket on the rear side of the DS2Smart® docking station)
- M2Smart®SE 10 inch (via USB-C socket at the bottom of the M2Smart®SE 10 inch device)
- MFT10/MFT12 (via USB socket on the MFT1x Vehicle Mount Terminal)

The following steps are required for app installation via the USB stick:

1. Copy the .apk file to a USB stick and plug it into the desired USB socket (on the docking station or the Vehicle Mount Terminal) or copy the .apk file to the device via USB cable.
   The .apk file must support the corresponding target platform (ARM (M210CS5, M260TE, M270, M270SE, M2Smart®, M2Smart®SE, M2Smart®SE 10 inch) and/or x86 (MFT1x)), if it is not support the app cannot be installed.

2. Make sure that the docking station, the device or the Vehicle Mount Terminal is supplied with current and the Mobile Handheld Computer or the Vehicle Mount Terminal is switched on.

[5] Customized product

3. As soon as the USB stick is detected, a USB symbol is displayed on the notification bar (top left). If the symbol is not displayed, please restart the Mobile Handheld Computer or the Vehicle Mount Terminal.

Figure 1: USB icon in notification bar

4. Then open the Total Commander app via the main menu.

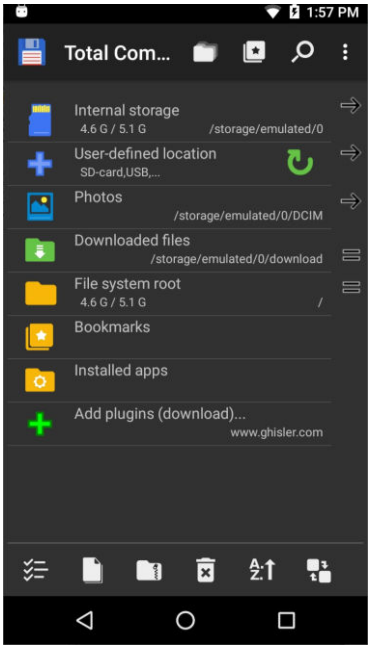

Figure 2: Total Commander app

5. If the main page of the Total Commander app does not open, it can be reached with the Home button in the Total Commander.

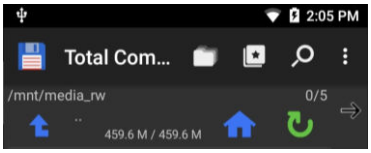

Figure 3: Home button in the Total Commander app

6. With a click on “SD-card“, you will see the .apk on the USB stick (file name: <appname>.apk). Here as example: “acd-input-demo_1.0.apk”

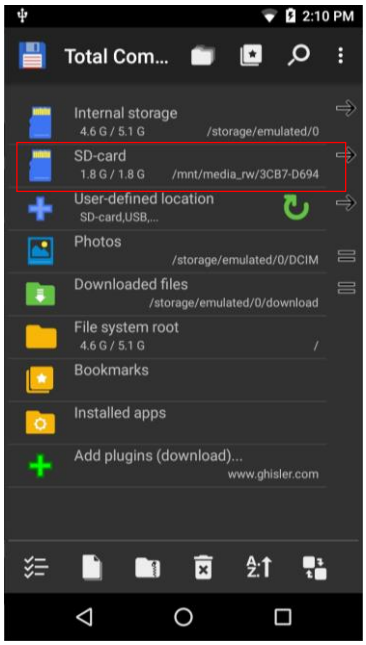

Figure 4: Selecting the SD card

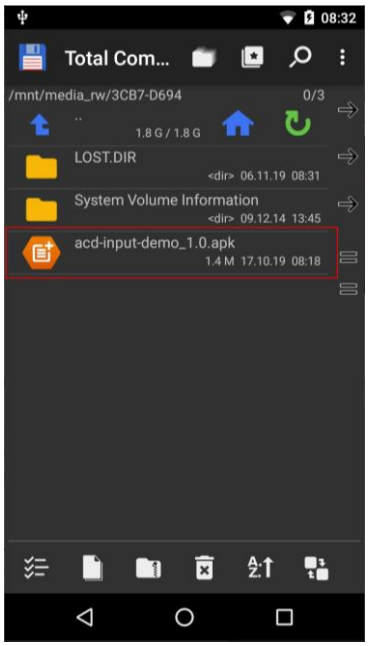

Figure 5: Selectable apk

7. Click on this .apk and confirm the installation with the “Install” button.

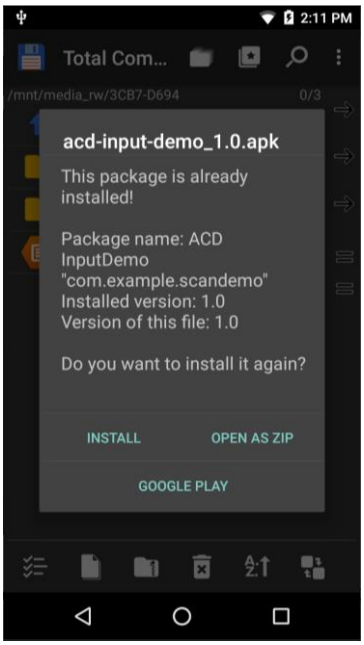

Figure 6: Installation query

8. If the “Install blocked” warning dialog appears, please click “Settings.”

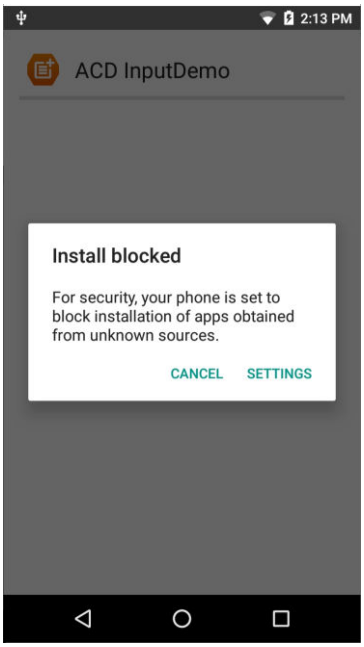

Figure 7: Warning dialog installation

In the settings, you must then enable “Unknown sources” with the button.

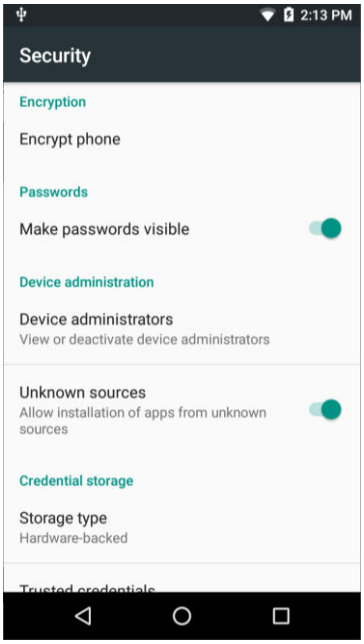

Figure 8: Security settings

Confirm the information window with OK. Use the Back button (arrow back left bottom) to go back.

9. Select the .apk on the USB stick again (file name: <appname>.apk). Click this file again and confirm the installation with the “Install” button.

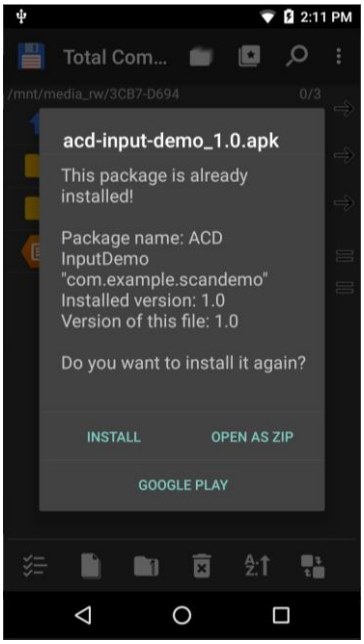

Figure 9: Installation query

10. By pressing the “Install” button again, the app is finally installed.

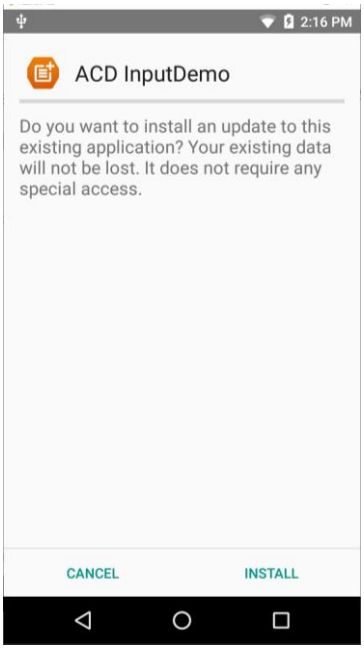

Figure 10: Final installation query

Successful installation is indicated by “App installed.”

Exit the dialog with “Done.”

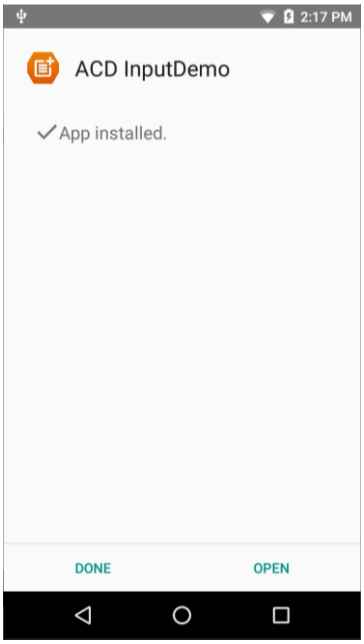

Figure 11: Installation confirmation

The app installed is now visible in the app overview.

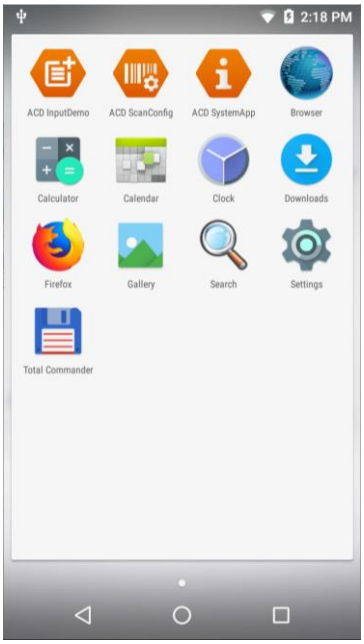

Figure 12: App overview

8 App Installation via Android™ Debug Bridge (ADB)[6]

App Installation via ADB is possible for the following ACD Android™ devices:

- M210CS[5]
- M260TE
- M266SE
- M270
- M270SE
- M2Smart®
- M2Smart®SE
- M2Smart®SE 10 inch

8.1 Download Software Developer Kit (SDK)

The Android™ Debug Bridge (ADB) allows access to an Android™ device via the shell (command line window). To use it, the Android™ SDK Platform Tool must be installed or downloaded onto the working computer.

The Android™ Platform Tools include necessary programs for accessing the Android™ device, among other things via USB. These tools are made available by Google:

Depending on the working computer's operating system, the appropriate SDK must be downloaded:
https://developer.android.com/studio/releases/platform-tools

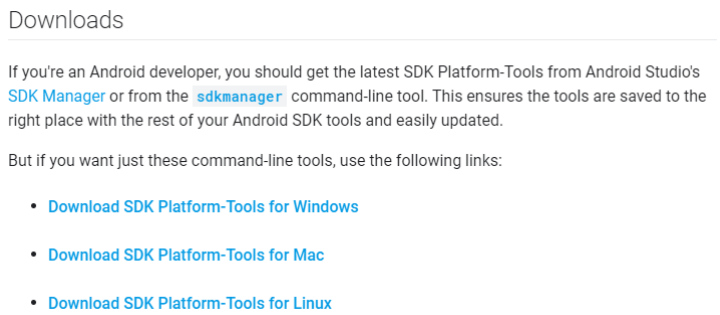

Figure 13: Download overview SDK platform

[6] This documentation describes the installation steps for Windows®. Documentation for other target systems is available on request.

The SDK must be unpacked in any directory (e.g. in C:\Android\adb\) after download.

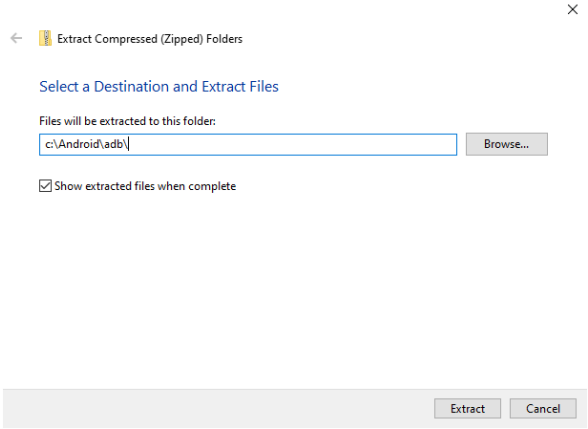

Figure 14: Select storage directory

The SDK download must only be done once. For additional app installations, you do not have to repeat this step.

8.2 App installation

Open the command line window by pressing both of the following keys at once:

Figure 15: Key combination for command line window

Then type the command *cmd* into the command line window and confirm it with the Enter or OK key.

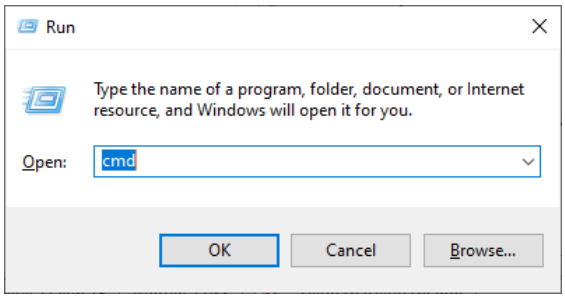

Figure 16: Command for command line windows

The following command line window opens.

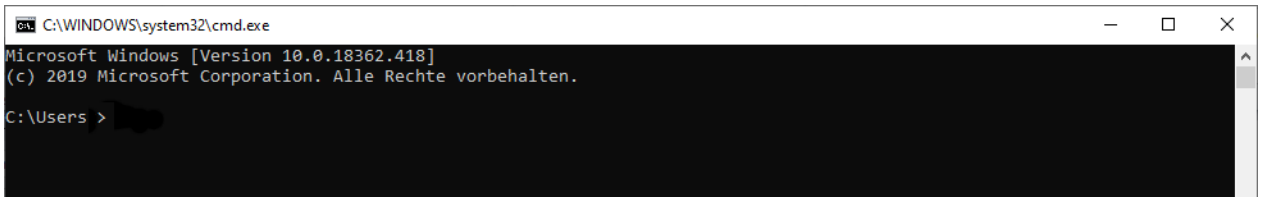

Figure 17: Command line window

Enter the command *cd c:\Android\adb\platform-tools* [7] manually and confirm this with the Enter key. Now you are in the Android™ SDK directory.

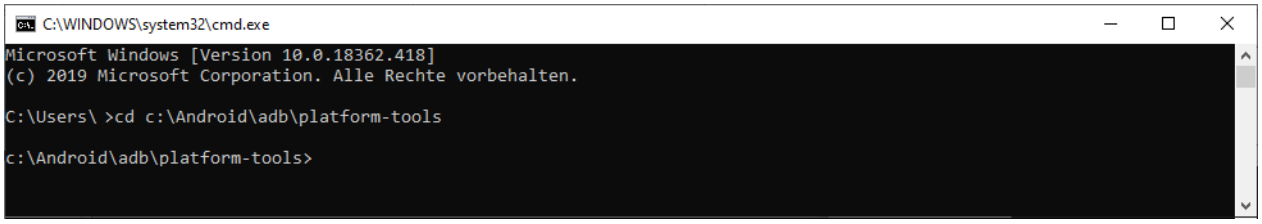

Figure 18: Command Android™ SDK directory

The ADB can now be used via WLAN/LAN or USB.

For a WLAN/LAN-ADB connection, you must perform the following steps:

1. Make sure that the Mobile Handheld Computer is connected to the WLAN/LAN.

2. Determine the IP address of the Mobile Handheld Computer by opening the ACD SystemApp. Use the icon at the top left to select the “Network information” menu element and read the IP address from the Ipv4 field.
   wlan0 = WLAN address, eth0 = LAN address

Figure 19: Network information in the ACD SystemApp

3. To connect the Mobile Handheld Computer with the ADB server, return to the open command line window and type in the command adb connect <ipaddress>.
   Confirm this entry with Enter.

[7] If you have unpacked the SDK in another directory, this command must be adjusted accordingly.

Here as example: “adb connect 192.168.0.1”

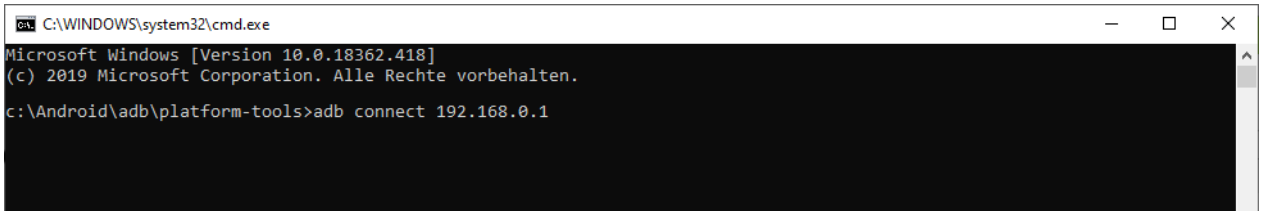

Figure 20: “adb connect” command in the command line window

With a successful connection, the ADB server reports “connect to <ipaddress>:<port>“.[8]

Here as example: “connect to 192.168.0.1:5555”

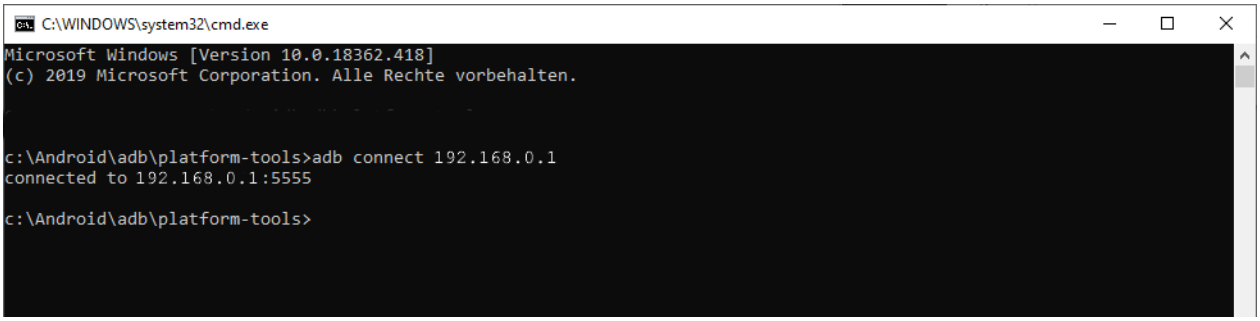

Figure 21: Successful ADB server connection

The Mobile Handheld Computer is now successfully connected to the working computer via ADB.

Additional info:

With manual entry of the adb devices command, you can check which device is connected via ADB.

4. For final installation, enter the command ad c:\adb install -r <path><appname> into the command line window. Confirm the entry with the Enter key.

   Here as example: “adb install -r C:\Android\acd-input-demo_1.0.apk”

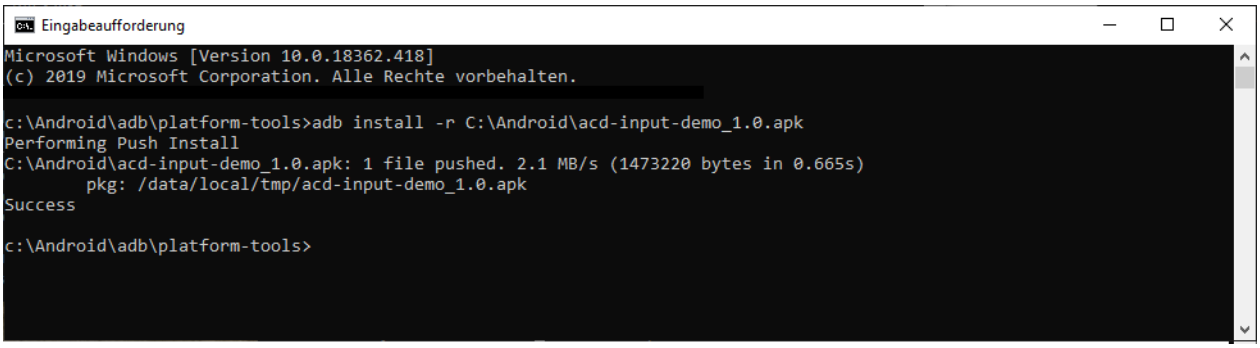

Figure 22: Installation command

After successful installation, “Success” is reported on the command line window.

[8] If a connection is not possible, please enter the standard port 5555.
Here as example: “adb connect 192.168.0.1:5555”

5. The app installed is now visible in the app overview.

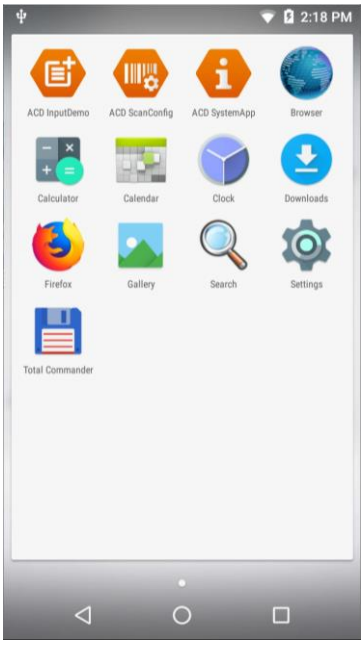

Figure 23: App overview

9 Software

The more detailed software topics for the Mobile Handheld Computer and the Vehicle Mount Terminals are described in various documentations, such as the “Administration Manual” and the “Programming Manual.” These documentations are available via the following link in the customer portal:
https://www.acd-gruppe.de/en/customerportal/

If you need additional assistance, please contact our support hotline:

///ACD Elektronik GmbH
Engelberg 2
88480 Achstetten, Germany
Tel.: +49 7392 708-488
E-Mail: support.technik@acd-elektronik.de
Web: https://www.acd-gruppe.de/en/

The support hotline is available from Monday to Thursday from 8:00 AM to 5:00 PM and on Fridays from 8:00 AM to 3:00 PM.

10 List of figures

Figure 1: USB icon in notification bar 16
Figure 2: Total Commander app 16
Figure 3: Home button in the Total Commander app 16
Figure 4: Selecting the SD card 17
Figure 5: Selectable apk 17
Figure 6: Installation query 17
Figure 7: Warning dialog installation 18
Figure 8: Security settings 18
Figure 9: Installation query 19
Figure 10: Final installation query 19
Figure 11: Installation confirmation 20
Figure 12: App overview 20
Figure 13: Download overview SDK platform 21
Figure 14: Select storage directory 22
Figure 15: Key combination for command line window 22
Figure 16: Command for command line windows 22
Figure 17: Command line window 22
Figure 18: Command Android™ SDK directory 23
Figure 19: Network information in the ACD SystemApp 23
Figure 20: “adb connect” command in the command line window 24
Figure 21: Successful ADB server connection 24
Figure 22: Installation command 24
Figure 23: App overview 25