Jungheinrich WMT

WMT110 / WMT115 Handbuch

51885735





Inhaltsverzeichnis

1.	Änderungshistorie	4
2.	Anmerkungen	5
2.1	Allgemeine Anmerkung	5
2.2	Hersteller	5
2.3	Daten, Abbildungen, Änderungen	5
2.4	Markenzeichen	5
2.5	Urheberrecht	5
3.	Beschreibung des Fahrzeugterminals	6
3.1	Einsatzbeschreibung	6
3.2	Leistungsdaten	6
3.3	Typenschild	7
3.4	Serviceschachtabdeckung Öffnen	8
3.5	Schnittstellenübersicht	9
3.6	Antennen WLAN und Bluetooth	10
4.	Bedienung	11
4.1	Benutzer	11
4.2	Frontseitige Bedientasten	
5.	Konfiguration	13
5.1	Jungheinrich WMT Setup Wizard	13
5.2	WMT Configuration Center	14
5.2.1	System Information	15
5.2.2	USB Lock	15
5.2.3	Front Buttons	
5.2.4	On-Screen Keyboard	
5.2.5	Serial Port Wedge	19
5.2.6	File-Based Write Filter (FBWF) / Unified Write Filter (UWF)	20
5.2.7	Volume and Brightness	21
5.2.8	Ignition Key	22
5.2.9	Power Button	24
5.3	Konfigurationsabweichungen vom Windows Standard	25
5.4	Windows Updates (unter Windows 10)	25
5.5	Vorinstallierte Drittanbieter-Software	25
5.5.1	Elo Touchscreen (resistive Displays)	25
5.5.2	eGalax Touchscreen (kapazitive Displays)	26
6.	BIOS	27
6.1	Navigation im BIOS	27
6.1.1	Aktivieren/Deaktivieren von Schnittstellen	



7.	Neuinstallation / Backup & Clone / Restore	29
7.1	Bootable USB Wizard	
7.1.1	Voraussetzungen:	
7.1.2	Erstellen des Installations-USB-Sticks	
7.1.3	Booten vom Installations-USB-Stick	32
7.2	Erstellung eines Device Image Backups	33
7.3	Neuinstallation / Restore System from Backup	35
7.4	Erstellung eines Clone Master Images	35
8.	Betriebssysteme	40
8.1	Windows 10 IoT Enterprise	40
8.2	Windows Embedded Standard 7	42



1. Änderungshistorie

Datum	Beschreibung	Version
15.12.2016	Erste Version	0.9
20.03.2017	Freigabe 1.0	1.0
27.03.2017	Änderung Nomenklatur / Screenshots	1.1
16.05.2017	Änderung "Elo Touchscreen" Kalibrierung	1.2
06.11.2017	Korrekturen Layout und Rechtschreibung	1.3
10.09.2018	Anpassungen für SparkLAN Refresh	1.4
02.06.2019	Aktualisierung für Windows 10 2019 LTSC	1.5
07.11.2019	Formale Anpassungen	1.6
18.06.2020	Windows Defender Einstellungen	1.7
28.09.2020	Formale Anpassungen	1.8
31.08.2021	Allgemeine Aktualisierung	1.9



2. Anmerkungen

2.1 Allgemeine Anmerkung

Diese Bedienungsanleitung dient der Administration und Bedienung der Jungheinrich WMTs der Serien 110/115. Weitere Informationen zur Montage, Verkabelung und sicherheitsrelevante Informationen entnehmen Sie bitte der separat erhältlichen Betriebsanleitung.

Das Original dieser Betriebsanleitung wurde in deutscher Sprache verfasst. Jede nicht deutschsprachige Ausgabe dieser Bedienungsanleitung, ist eine Übersetzung der deutschen Bedienungsanleitung.

2.2 Hersteller

Hersteller des Produkts ist die Jungheinrich AG. Diese wird im Folgenden Jungheinrich genannt.

2.3 Daten, Abbildungen, Änderungen

Sämtliche Daten, Texte und Abbildungen wurden nach bestem Wissen und Gewissen zusammengestellt. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften dar. Trotz größtmöglicher Sorgfalt kann keine Haftung für Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität übernommen werden. Änderungen bleiben vorbehalten.

2.4 Markenzeichen

Es wird darauf hingewiesen, dass die in dieser Dokumentation verwendeten Soft- und Hardwarebezeichnungen sowie Markennamen der jeweiligen Firmen, dem allgemeinen markenrechtlichen Schutz unterliegen.

Alle sonstigen verwendeten fremden Markenzeichen werden hiermit anerkannt.

Jungheinrich behält sich bei einem Verstoß gegen die Markenrechte, die Geltendmachung sämtlicher Rechte vor.

2.5 Urheberrecht

Dieses Handbuch ist urheberrechtlich geschützt. Für den Nutzungsberechtigten besteht ein einfaches Nutzungsrecht im Rahmen des Vertragszwecks. Jede abgeänderte Nutzung oder Verwertung der zur Verfügung gestellten Inhalte, insbesondere die Vervielfältigung, Änderung oder die Veröffentlichung, jedweder abweichenden Art ist nur mit vorheriger Zustimmung von Jungheinrich gestattet.

Jungheinrich behält sich bei einem Verstoß gegen das Urheberrecht die Geltendmachung sämtlicher Rechte vor.

Das Urheberrecht an dieser Betriebsanleitung verbleibt bei der JUNGHEINRICH AG.

Jungheinrich Aktiengesellschaft

Friedrich-Ebert-Damm 129 - 22047 Hamburg - Deutschland Telefon: +49 (0) 40/6948-0 - www.jungheinrich.com



3. Beschreibung des Fahrzeugterminals

3.1 Einsatzbeschreibung

Die Jungheinrich Fahrzeugterminals WMT, wurden speziell zur Anwendung auf Flurförderzeugen in Logistik- und Industrieumgebungen entwickelt.

Das Terminal darf unter folgenden Bedingungen betrieben und gelagert werden:

Temperatur im Betrieb -30°C bis +50°C

Temperatur bei Lagerung -40°C bis +80°C

Luftfeuchtigkeit im Betrieb und Lager 10% bis 95% ohne Kondensat.

Das Terminal ist gemäß Schutzart IP65 gegen Staub und Strahlwasser geschützt. Der Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen ist verboten.

3.2 Leistungsdaten

Spannungsversorgung				
Ausführung 12 V	6,5 - 16 V DC			
Ausführung 24 - 48 V	16,8 - 72 V DC			
Leistungsaufnahme				
Typisch (maximal) 25 W (58 W)				



3.3 Typenschild



Nr.	Bezeichnung
1	Konfigurationskennzeichnung
2	Produktionsdatum (Jahr und Kalenderwoche)
3	Seriennummer (auch als Barcode oberhalb)
4	WLAN MAC Adresse (auch als Barcode oberhalb)
5	Hersteller
6	Eingangsspannung und maximale Leistungsaufnahme
7	Materialnummer



3.4 Serviceschachtabdeckung Öffnen

HINWEIS

Die relevanten Sicherheitsmaßnahmen, sind bei der Handhabung elektrostatisch gefährdeter Bauteile stets zu beachten. (DIN EN61340-5-1 / DIN EN 61340-5-2).



Die 6 Schrauben der Serviceschachtabdeckung mit einem Torx Tx10 Schraubendreher demontieren. Serviceschachtabdeckung vom Terminal entfernen.



3.5 Schnittstellenübersicht



Nr.	Beschreibung
1	Erdung (PE) – 2x1,5mm ² Flachsteckkontakte
2	Spannungsversorgung (0V DC – Freigabekontakt - +12 V oder +24/48 V DC)
3	Schalter für Autostartfunktion (OFF:ON) – default off
4	COM2 (RS232)
5	Schalter für 5V an Pin9 COM1 (OFF:ON) – default off
6	COM1 (RS232) mit optionaler 5V Spannungsversorgung auf Pin 9
7	R-SMA Anschluss für externe 2,4/5 GHz WLAN Antenne (Optional)
8	2 x Ethernet 10/100/1000 Mbit RJ45
9	3 x Typ A USB 2.0
10	Durchführungstüllen benutzen um die Schutzart IP65 zu gewährleisten. Die Durchführungstüllen ver-
	fügen über einen seitlichen Schlitz zur Einführung der Kabel. Zur Zugentlastung kann ein zusätzlicher
	Kabelbinder über die entsprechende Öffnung außen angebracht werden.



3.6 Antennen WLAN und Bluetooth

Die zwei Antennen für 2,4 und 5 GHz WLAN und Bluetooth befinden sich geschützt hinter den beiden Kunststoffabdeckungen auf der Rückseite des Fahrzeugterminals. Bei der Montage ist darauf zu achten die Antennen nicht zu verdecken.



Wenn die Option externe Antenne ausgewählt wurde, wird die interne Antenne hinten rechts (2) deaktiviert und im Serviceschacht über einen R-SMA Stecker extern angeboten.



v1.9

10

31.08.2021

4. Bedienung

Beim erstmaligen Einschalten, startet das Betriebssystem automatisch mit dem Admin-User und beginnt mit dem WMT Setup Wizard (siehe 5.1 Jungheinrich WMT Setup Wizard). Das WMT startet solange im Setup Modus bis der Wizard einmalig komplett durchgeführt wurde. Anschließend bootet das WMT einmal neu und startet das Betriebssystem anschließend automatisch mit dem User-User.

4.1 Benutzer

Auf dem Windows Betriebssystem sind 2 Benutzer voreingestellt:

Anmeldename: User Benutzergruppe: Users Passwort: user

Anmeldename: Admin Benutzergruppe: Administrators Passwort: jhwmt



Für den Benutzer "User" ist ein Autologon aktiviert:

HINWEIS

Autologon ändern:

Um den Autologon-Benutzer zu ändern, z.B. nach einer Active-Directory Domänenintegration, können die Autologon-Einstellungen in der Registry wie folgt geändert werden:

Registry-Pfad	[HKLM\Software\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\winlogon]				
Name Typ Value Default Bedeutung		Bedeutung			
AutoAdminLogon	REG_SZ	0 (off) / 1 (on)	1	Automatische Anmeldung de-/aktivieren	
DefaultUserName	REG_SZ	<string></string>	user	Username für Autologon	
DefaultPassword	REG_SZ	<string></string>	user	Userpasswort für Autlogon	
DefaultDomainName	REG_SZ	<string></string>	< <leer>></leer>	Domänenname (sofern WMT Domänenmitglied)	



4.2 Frontseitige Bedientasten

.

Ab Werk sind die Fronttasten des WMT mit folgender Voreinstellung belegt:

	Ein- / Austaster für das WMT. Das Betriebssystem wird heruntergefahren, das WMT dabei aber nicht von der Eingangsspannung getrennt.
FN	Umschalttaste (SHIFT) für die zweite Tastaturebene. Die Taste wird gedrückt, anschließend kann die entsprechende Funktionstaste gedrückt werden.
×	Ebene 1: Abbruch der jeweiligen Aktion (ESC) Ebene 2: Bildschirmhelligkeit verringern
企	Ebene 1: Navigation nach oben Ebene 2: Bildschirmhelligkeit erhöhen
$\hat{\nabla}$	Ebene 1: Navigation nach unten Ebene 2: Lautstärke verringern
~	Ebene 1: Bestätigung der jeweiligen Aktion Ebene 2: Lautstärke erhöhen

Mit Ausnahme der FN- und der Ein- / Austaste, können alle Tasten über das WMT Configuration Center individuell konfiguriert werden.

HINWEIS

Die Belegung der Fronttasten im BIOS weicht von der im Betriebssystem ab. Siehe Kapitel 6 BIOS



5. Konfiguration

Im folgenden Abschnitt werden die Funktionen zur Einrichtung des WMT, sowie die softwarespezifischen Konfigurationsmöglichkeiten beschrieben.

5.1 Jungheinrich WMT Setup Wizard



Der Jungheinrich WMT Setup Wizard dient zur initialen Einrichtung des WMTs. Dieser wird automatisch beim erstmaligen Starten des Geräts ausgeführt. Es können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

- Sprache und Region
- Datum, Uhrzeit und Zeitzone
- Computername
- Netzwerkeinstellungen (TCP/IPv4)
- WLAN-Profil

Der Jungheinrich WMT Setup Wizard muss einmalig komplett durchgeführt werden. Ist dies nicht der Fall, bootet das WMT automatisch bei jedem Hochfahren in den Admin-User und startet den Jungheinrich WMT Setup Wizard.

Der WMT Setup Wizard kann über die Skripte unter "C:\Program Files\Jungheinrich\Setup Assistant" manuell gestartet und zurückgesetzt werden.Sollte der Schreibschutz aktiviert sein, muss dieser zuvor deaktiviert werden (siehe Punkt 5.2.6.).

HINWEIS

Nach Abschluss des Jungheinrich WMT Setup Wizards, wird ein Neustart des WMT durchgeführt.

HINWEIS



Der WMT Setup Wizard unterstützt nur WLAN-Profile mit WEP- oder WPA / WPA2 Verschlüsselungen mit Pre-Shared-Key (PSK) Authentifizierung. WLAN-Profile mit EAP-Authentifizierung, müssen manuell über die integrierte Windows Netzwerkkonfiguration vorgenommen werden.

5.2 WMT Configuration Center

Das "WMT Configuration Center" dient zur Konfiguration der gerätespezifischen Einstellungen. Es kann über das Desktop-Icon "WMT Configuration Center" gestartet werden. Zum Starten der Anwendung wird die Administratorberechtigung benötigt. Das "WMT Info-Center" kann ohne Administratorberechtigung, als User über das entsprechende Desktop-Icon ausgeführt werden. Es dient zur Anzeige von Systeminformationen.

Configur	ation Center			
Computer Name: Device Type: Serial Number: Material Number: Feature Number: Board Revision:	WMT115-01806246 WMT115 01806246 51526043 2K743AI0B0S0 06275-0/C	System Information	USB Lock	Front Buttons
Module Revision: BIOS Version: BIOS Manufacturer: BIOS Release Date: Firmware Version: Image Version:	06253-0/H 0.51 American Megatrends Inc. 2/16/2016 1:00:00 AM 0.11 1.30	On-Screen Keyboard	Serial Port Wedge	File-Based Write Filter
Image Date: Clone Name: Tools Version: OS Version: OS Architecture:	12/12/2016 WMT1XX-W10-CLONETEST 5.0.550 6.1.7601 (SP 1.0) x86	Volume and Brightness	Ignition Key	Power Button

In den folgenden Kapiteln werden die einzelnen Menü-Punkte des "WMT Configuration Center" beschrieben.



5.2.1 System Information

Zeigt systemspezifische Informationen an:

- Computername
- Gerätetyp
- Seriennummer
- Featurenummer
- BIOS Version
- Firmware Version
- Image Version
- Netzwerkinformationen
- Hardwareausstattung

Die Anzeige ist im "WMT Configuration Center" und im "WMT Info-Center" identisch.

5.2.2 USB Lock

Tool zum Deaktivieren von USB-Ports.

igodot Configuration Center	
USB Lock	
	-
Select a profile for this computer: Jungheinrich WMT1XX	•
Tick the USB Ports that USBLock should block:	
USB (Port 1)	
USB (Port 2)	
USB (Port 3)	
Front USB (Port 4)	

HINWEIS

15

Es wird lediglich die Datenverbindung geblockt. Das Laden von USB-Geräten ist weiterhin möglich. Die vollständige Deaktivierung des Front USB-Ports ist über das BIOS möglich.

Um einen USB-Port zu deaktivieren, aktivieren Sie die Checkbox des entsprechenden USB-Ports Speichern Sie Ihre Auswahl, über das Disketten-Symbol in der rechten oberen Ecke.



5.2.3 Front Buttons

Ermöglicht die benutzerspezifische Konfiguration der Front Buttons unterhalb des Touchscreens. Die Standardbelegung (siehe 4.2) der Front Buttons kann über das Konfigurationsmenü durch eine benutzerspezifische Konfiguration überschrieben werden.

Ð	Configurati Front Buttons	on Center	•	_ ×
Num! 1 3 4 5 6 7 8	ber Action Default behaviour Default behaviour Default behaviour Default behaviour Default behaviour Default behaviour Default behaviour	Details Press escape key Press cursor up key Press cursor down key Press enter key Decrease brightness Increase volume Increase volume		
F	NX	Change		



Ändern der Front Buttonbelegung:

2.

1. Markieren Sie den gewünschten Front Button und klicken Sie auf Change.

FN X & V	Change
Wählen Sie eine Aktion aus. Front Buttons	×
Frontkey configuration Select the use case for the current front key	
Select the desired action:	
No Action	
 Default behaviour (Decrease brightness) 	
Program selection	
⊘ Keyboard sequence	
Click next to finish the wizard.	
< Back Next >	Cancel

3. Folgen Sie den Anweisungen des Wizards und klicken Sie anschließend auf das Diskettensymbol um die Einstellungen zu speichern.

Die Konfiguration der Front Buttons wird unter folgendem Registry-Pfad gesichert: *"[HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Jungheinrich\FkCommProxy]*"

5.2.4 On-Screen Keyboard

Neben dem in Windows integriertem On-Screen Keyboard (osk.exe) steht ein weiteres konfigurierbares On-Screen Keyboard zur Verfügung. Dieses kann über die Taskleiste geöffnet werden.

Standard-Layout des On-Screen Keyboards:

Esc	F1	F2	F3	;] F4	4][F5	F6	F7	F8	F9	F1	D F11 F12	PrtSc Scrll Paus	
· ·	1 :	2 ;	3	4	5	6	7	3	9	0	·	= +	Ins Home PgUp	
<u></u> ∎ ∎	٩	W	e	r	t	У	u	i	0	٩	1	<u> </u>	Del End PgDn	
Ū.	a	s	d	f	g	h	Ĺ	k	[I	;	·			×
Û		z],		: \		• [I	ı [r	n	,		′] [·	û	† 5.25 U	, 🛃
Ctrl	Alt											Alt Ctrl		



Über das "WMT Configuration Center" können folgende Einstellungen für das On-Screen Keyboard vorgenommen werden:

- Eingabesprache / Tastaturlayout (alphanummerisch / nummerisch)
- Darstellung (Farben / Transparenz)
- Auto-Ausblenden nach Inaktivitätstimeout (in Sekunden)
- Aktivieren von Tastenkombinationen
- Sperren von Steuerungstasten

🕒 Configuration Cent	er			Ľ _ X
On-Screen Keyboard				
Input Language:	Colors.	Enable Sequence	s	
German (Germany) -	Letters	Ctrl-Esc		
	Keys:	Ctrl-Alt-Del		
Auto detect language	Keypad background:	Alt-F4		
Available keyboard layouts:	Keyboard background:	- Alt-Tab		
	Use transparency	Alt-Esc		
Onumeric	Transparency color:	Lock keys		
• both				
Default keyboard layout on startup:	Auto-hide after a period of inactivity	✓ Alt		
• alphanum eric		AltGr		
Onumeric	+	Unlock on hie	de	

5.2.5 Serial Port Wedge

Über das "Serial Port Wedge" Tool werden über den ausgewählten COM-Port alle ankommenden Daten als Tastatureingaben interpretiert. Optional kann ein Pre- bzw. Postcode konfiguriert werden, welcher vor bzw. nach der Eingabe zusätzlich übertragen werden sollen. Anwendungsbeispiel: Barcodescanner mit seriellem Anschluss.

🖯 Configuratio	on Center	- ×
Serial Port Wed	ge	
Serial Ports:		
COM1 COM2	Enable port for Serial Wedge	
	Bits per second: 9600	
	Data bits: 8	
	Stop bits: 1	
	Parity: None	
	Flow control: None	
	Precode:	
	Destender	

Serial Port Wedge konfigurieren:

- 1. Markieren Sie den COM-Port
- 2. Aktivieren Sie die Checkbox "Enable port for Serial Wedge"
- 3. Konfigurieren Sie die Übertragungsdaten entsprechend den Anforderungen Ihres seriellen Gerätes
- 4. Optional: Konfiguration eines Precodes (wird vor der Eingabe eingefügt)
- 5. Optional: Konfiguration eines Postcodes (wird nach der Eingabe angehängt)
- 6. Speichern Sie die Konfiguration mit dem Diskettensymbol.

HINWEIS

Beachten Sie, dass immer nur ein Prozess auf einen COM-Port zugreifen kann.





5.2.6 File-Based Write Filter (FBWF) / Unified Write Filter (UWF)

Beim UWF (Windows 10 IoT) / FBWF (Windows 7 Embedded) handelt es sich um einen Microsoft Treiber, welcher im aktivierten (enabled) Zustand alle I/O-Operationen auf der Festplatte umleitet und in einem Zwischencache ablegt. Startet man das WMT neu, werden alle durchgeführten Änderungen in diesem Cache verworfen. Um dauerhaft Änderungen am WMT speichern zu können, muss der FBWF/UWF deaktiviert (disabled) werden. Anschließend können die gewünschten Änderungen durchgeführt werden.

Der Schreibschutz ist nur für die C:\ Parition vorgesehen, die D:\ Partition ist immer vom Schreibschutz ausgenommen.

Es wird empfohlen, nach finaler Konfiguration das WMT mit aktiviertem (enabled) FBWF/UWF zu betreiben. So lassen sich ungewollte Konfigurationsänderungen vermeiden.

HINWEIS

Die Änderung des File-Based Write Filter bzw. Unified Write Filter Status, wird erst nach einem Neustart übernommen.

Über das WMT Configuration Center können Ordner oder Dateien vom Schreibschutz ausgenommen werden, welche nach einem Neustart selbst bei aktiviertem Schreibschutz vorhanden bleiben. Über die Schaltflächen "Add folder …" oder "Add file …" können Ordner bzw. Dateien zur Ausnahme hinzugefügt oder über die Schaltfläche "Remove item" entfernt werden.

$igodoldsymbol{igodoldsymbol{eta}}$ Configuration Center	- ×
File-Based Write Filter	
Filter state:	
Current session: Disabled Next session: Enabled	
C:	
Exclusion list	
Path \DATA	
Add folder	
Add file	
Remove item	
Kellove Rell	
Note : Configuration changes will only take effect after a reboot.	



Der aktuelle Schreibschutzstatus kann entweder über das Konfigurationsmenü oder über die Anzeige auf dem Dekstop festgestellt werden.

Write Protection:	disabled
Host Name:	WMT110-LAB
Anzeige bei deaktivie	rten Schreibschutz

Write Protection:	enabled
Host Name:	WMT110-LAB
Anzeige bei aktiviertem	Schreibschutz

5.2.7 Volume and Brightness

Configuration Center Volume and Brightness	- ×
Volume and Brightness Volume Brightness 100 %	Automatic brightness dimming Enable automatic brightness control Switching threshold: 20 - + Night mode brightness: 20 % - + Day mode brightness: 100 % - + Current sensor value: 26
Note : The changes take effect immediately .	

Dieses Menü dient zur Konfiguration der Systemlautstärke sowie der Bildschirmhelligkeit. Optional kann die automatische Helligkeitsanpassung aktiviert werden. Der Helligkeitssensor befindet sich direkt oberhalb der Power-LED. Der "Switching threshold" gibt an, bei welchem Helligkeitsunterschied zwischen dem "Night mode" bzw. "Day Mode" gewechselt wird.

Der "Night mode brightness"- sowie der "Day mode brightness"-Wert geben an, wieviel Prozent der maximalen Helligkeit in dem jeweiligen Modus verwendet wird.

Standardwerte bei Auslieferung:Switching threshold:20Night mode brightness:20 %Day mode brightness:100%



5.2.8 Ignition Key

Das Fahrzeugterminal verfügt über die Möglichkeit, mittels eines zusätzlichen Signaleingangs gestartet bzw. gesperrt zu werden. Die Funktion dient zur Sicherung des Systems gegen Fremdzugriff und spart zugleich Energie bei Nutzung an batteriebetriebenen Fahrzeugen oder mobilen Einsatzorten.

Das Anlegen einer Spannung am Freigabekontakt im ausgeschalteten Zustand, führt zum automatischen Einschalten des Fahrzeugterminals.

Configuration Center		- ×
 Activate ignition key functionality Invert activation logic Ignore initial ignition signal state (edge triggering) Show text Alternative lock screen text: Image: Activation logic Image: Activation logic	Action: Block screen Block screen and power off backlight Lock workstation Shutdown Sleep Hibernate Timeout in seconds: 120 - +	Background color: Background color transparency (%): 24 Text Color: Text color transparency (%): 0
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		4

Activate Ignition Key functionality

Aktiviert die Ignition Key Funktion. Liegt die Freigabekontakt-Spannung am WMT <u>nicht</u> an, wird die unter "Action" ausgewählte Funktion angewendet.

HINWEIS

22

Liegt keine Ignition-Spannung am WMT an, kann das WMT durch das Aktivieren der Ignition-Funktion unbenutzbar werden, bis eine entsprechende Verkabelung hergestellt wurde.

Invert activation logic

Ändert die Logik für die Ausführung der Ignition Key Funktion. Führt die unter "Action" ausgewählte Funktion <u>dann</u> aus, wenn die Freigabekontakt-Spannung am WMT anliegt.

Ignore initial ignition signal state (edge triggering)

Falls am Freigabekontakt, bereits im ausgeschalteten Zustand des Gabelstaplers, eine (geringe) Spannung anliegen sollte, ignoriert das WMT diese bei entsprechend aktivierter Option. Erst durch eine Spannungsflanke (edge) wird eine Zustandsänderung (Start oder Stopp) hervorrufen.



Show text

Möglichkeit der individuellen Textanzeige, wenn die Ignition-Funktion ausgeführt wird.

Block screen: Sperrt / Schützt den Bildschirm vor Eingaben

Block screen and power off backlight: Sperrt / Schützt den Bildschirm vor Eingaben und schaltet das Display aus

Lock workstation: Sperrt die Arbeitsfläche des aktuellen Benutzers

Shutdown: WMT wird heruntergefahren

Sleep: Versetzt das WMT in den Energiesparmodus

Timeout in seconds: Gibt an, nach wie vielen Sekunden die ausgewählte Aktion durchgeführt wird.

Background color: Gibt die Hintergrundfarbe an

Background color transparency (%): Transparenz der Hintergrundfarbe einstellen

Text Color: Gibt die Schriftarbe an

Text Color transparency (%): Gibt die Transparenz der Schriftfarbe an

Font family: Gibt die Schriftart an

Font point size: Gibt die Schriftgröße an

Image file: Möglichkeit der Anzeige einer Bilddatei

Thumbnail: Zeigt das unter "Image file" ausgewählt Bild an

Image alignment: Definiert die Bildpositionierung

5.2.9 Power Button

Regelt das Verhalten beim Drücken des Power Buttons.

🕒 Configuration Center	Ľ _ ×
Power Button	
Use Power-On delay	
Use power button to turn the device off	
Specify the action to take when you press the power button.	
O Do nothing	
Shut down	
Sleep	
Use Power-Off delay	
Delay (s):	

Use Power-On delay

Gibt die Zeit in Sekunden an, die der Power Button gedrückt werden muss, um das WMT einzuschalten.

Use power button to turn the device off

Wird der Power Button im laufenden Betrieb betätigt, schaltet sich das WMT aus.

Use Power-Off delay

Gibt an, nach welcher Verzögerung die ausgewählte Aktion durchgeführt wird.

HINWEIS

Drückt man den Power Button länger als 5 Sekunden, wird das WMT unabhängig von der Konfiguration, hart ausgeschaltet.

Diese Einstellungen werden im Systemcontroller des Geräts fest gespeichert. Eine, den Power Button betreffende Änderung der Energieeinstellungen im Betriebssystem, hat keinen Einfluss auf das Verhalten.



5.3 Konfigurationsabweichungen vom Windows Standard

Folgende Einstellungen weichen von der Windows Standardkonfiguration ab:

- Windows Remote Desktop (RDP) Verbindungen sind für "Admin"- und "User"-Benutzer aktiviert
- Automatische Windows Updates sind deaktiviert und die Installation dieser kann nur manuell getriggert werden.
- Windows Action Center Meldungen wurden deaktiviert.
- Windows Firewall f
 ür Heim- oder Arbeitsplatznetzwerk sowie f
 ür öffentliche Netze wurde deaktiviert.
- AutoPlay Optionen wurden deaktiviert.
- Die Anzeige von Dateiendungen wurde aktiviert.
- Die Energieoptionen wurden für den Dauerbetrieb angepasst.
- Startseite des Internet-Explorers: <u>https://support-rdt.jungheinrich.com</u>
- Im Infobereich werden alle Symbole und Icons angezeigt.
- Windows Defender wurde deaktiviert.

5.4 Windows Updates (unter Windows 10)

Bei beiden Windows 10 Versionen (2016 LTSB sowie 2019 LTSC) sind Windows Updates im Auslieferungszustand deaktiviert. Es wird empfohlen (auch beim Einsatz in abgeschotteten Netzwerken mit aktiviertem Schreibschutz), die monatlichen Updates einzuspielen.

Hierfür muss jeweils der Schreibschutz deaktiviert und anschließend über "Windows Update" manuell nach Updates gesucht werden. Anschließend kann der Schreibschutz wieder aktiviert werden.

5.5 Vorinstallierte Drittanbieter-Software

Produktname	Hersteller	Funktion	
Sumatra PDF	Krzysztof Kowalczyk	Anzeigen von PDF-Dateien	
UNEX Treiber	Qualcomm-Atheros	WLAN-Treiber + Konfiguration	
BGInfo	Sysinternals	Schreibschutz Statusanzeige	
Elo Touchscreen Treiber	Elo Touch Solutions	Konfiguration des Touch-Screens	
Intel Wireless Treiber	Intel	WLAN-Treiber + Konfiguration	
Microsoft .Net Core 2.2.5	Microsoft	.Net Core Laufzeitumgebung	
Microsoft .Net Framework 4.7.2	Microsoft	.Net Framework Laufzeitumgebung	
SparkLAN Treiber	Qualcomm-Atheros	WLAN-Treiber + Konfiguration	

Folgende Drittanbieter-Software ist auf dem Jungheinrich WMT11X vorinstalliert:

5.5.1 Elo Touchscreen (resistive Displays)

Die Software dient zur Konfiguration des resistiven Touchscreens und kann über die Systemsteuerung aufgerufen werden. Abhängig vom Betriebssystem (WES7 oder W10IoT) sind verschiedene Treiber im Einsatz. Im Folgenden beziehen sich jeweils die linken Bilder auf WES7 und die rechten auf W10IoT:



v1.9



Folgende Funktionen stehen zur Verfügung:

- Handling der Touch-Steuerung
- Definieren der Doppelklick-Zonen
- Definieren von akustischem Touch-Feedback
- Durchführen der Kalibrierung
- Deaktivieren der Touch-Funktion

Beim Calibration mode "normal" wird eine 3-Punkt Kalibrierung durchgeführt. Beim "enhanced"-Mode wird eine genauere, 29-Punkt Kalibrierung, durchgeführt.

HINWEIS

Unter Windows 10 ist der Multitouch-Treiber vorinstalliert.

Die 29-Punkt Kalibrierung ist allerdings nur für den Singletouch-Treiber verfügbar. Sollte die Mausemulation benötig werden oder eine mangelhafte Zeigegenauigkeit auftreten, wird der Einsatz des Singletouch Treibers und die 29-Punkt Kalibrierung empfohlen.

5.5.2 eGalax Touchscreen (kapazitive Displays)

Die kapazitiven Touchscreens werden sowohl unter WES7 als auch W10IoT, mit dem in Windows integrierten Treiber angesteuert und konfiguriert (erreichbar über die Systemsteuerung – Stift- und Fingereingabe). Die Kalibrierung des Touchscreens ist ebenfalls über die Systemsteuerung zu erreichen.



6. BIOS

HINWEIS

Ab Werk ist das BIOS-Setup Menü, sowie das BIOS One-Time-Boot Menü, mit dem Standard BIOS Administrator Passwort "**jhwmt**" abgesichert.

Bei angeschlossenem USB-Barcodescanner kann das Standardpasswort auch über folgenden Barcode (Barcodetyp: Code 128) eingescannt werden:



Zum Starten des BIOS-Setup Menüs, betätigen Sie bitte die Delete/Rücklauf-Taste (externe Tastatur) direkt nach dem Einschalten des WMT.

Das One-Time-Boot Menü kann über die ESC-Taste (externe Tastatur) oder über die "X" Front-Taste, bei Anzeige des Jungheinrich Boot-Logos geöffnet werden:

"Enter Setup" startet das BIOS-Setup Menü.

6.1 Navigation im BIOS

HINWEIS	HINWEIS				
Die Front-	Die Front-Tastenbelegung weicht im BIOS von der im Betriebssystem ab.				
FN	Umschalttaste (SHIFT) für die zweite Tastaturebene. Die Taste wird gedrückt. Anschließend kann die entsprechende Funktionstaste gedrückt werden.				
×	Ebene 1: Abbruch der jeweiligen Aktion (ESC) Ebene 2: Keine Funktion				
仓	Ebene 1: Navigation nach oben Ebene 2: Wechsel der Registerkarten nach links				

_	Ebene 1:
Л	Navigation nach unten
	Ebene 2:
	Wechsel der Registerkarten nach rechts
	Ebene 1:
\checkmark	Bestätigung der jeweiligen Aktion
	Ebene 2:
	Keine Funktion

6.1.1 Aktivieren/Deaktivieren von Schnittstellen

BIOS-Menü: Advanced & Chipset

Ermöglicht die Konfiguration von Leistungs- sowie Hardware- und Schnittstelleneigenschaften. Die Einstellungen sind ab Werk auf das Jungheinrich WMT 11X abgestimmt und sollten nur von erfahrenen Benutzern geändert werden.

Über folgenden Menüpfad, können ausgewählte Schnittstellen aktiviert / bzw. deaktiviert werden:

Schnittstelle	Menü-Pfad	Default
PXE-Boot	Advanced \rightarrow System Settings \rightarrow PXE ROM	Disabled
	Siehe auch: Advanced \rightarrow Network Stack Configuration	
Front USB	Advanced \rightarrow System Settings \rightarrow Front USB	Enabled
Bluetooth [®] -Modul	Advanced \rightarrow System Settings \rightarrow Bluetooth	Enabled
	Advanced \rightarrow System Settings \rightarrow EC-Firmware Configuration \rightarrow	Enabled
WLAN-Karte	EC-Firmware Device Enables → WLAN	
Audio-Karte		



7. Neuinstallation / Backup & Clone / Restore

In den folgenden Kapiteln wird die Neuinstallation, die Erstellung einer Sicherung des WMTs und das Wiederaufspielen einer Sicherung (Restore) beschrieben:

• Installation / Restore

Mittels der Neuinstallation bzw. einem Restore wird das WMT auf Werkseinstellungen oder auf einen Stand einer Backup-Sicherung zurückgesetzt.

Backup

Ein Backup stellt eine Sicherung des WMT dar und kann im Fehlerfall oder zur Konfiguration eines neuen WMT aufgespielt werden. Dabei werden zwei verschiedene Arten von Backups unterschieden:

Clone Master Image:

Ein "Master Image" stellt ein Backup eines bereits konfigurierten WMT dar, welches auf beliebig viele Jungheinrich WMT zurückgespielt werden kann.

Wichtig: Um das Image auf mehrere WMT zurückspielen zu können, muss es zunächst nahe an den Werkszustand zurückgesetzt werden. Während des Clone-Prozesses werden folgende Einstellungen auf dem Quell-WMT zurückgesetzt und müssen dementsprechend nach dem Erstellen bzw. nach dem Restore auf den Ziel-WMTs manuell rekonfiguriert werden:

- Netzwerkkonfiguration (LAN, WiFi)
- o Gerätename
- o Sprach- / Tastatur- und Regionseinstellungen
- Device Backup Image:

Ein "Backup Image" stellt eine 1:1 Sicherung eines WMT dar, welche <u>nur auf dasselbe</u> WMT (gleiche Seriennummer) wieder zurückgespielt werden darf. Ein solches Image kann nicht auf anderen WMTs zurückgespielt werden. Um ein Backup auch auf mehrere WMT zurückzuspielen verwenden Sie bitte die Funktion "Clone Master Image".

HINWEIS

Voraussetzung für eine Neuinstallation sowie Backup und Restore, ist die Erstellung eines Installations-USB-Sticks.



7.1 Bootable USB Wizard



7.1.1 Voraussetzungen:

- USB-Stick mit mindestens 16 GB Speicherplatz
- Administrative Berechtigungen

HINWEIS

Die Größe des USB-Sticks ist abhängig vom belegten Speicherplatz des WMT oder von der Größe der Backup-Imagedatei (.wim). Für eine Neuinstallation ist ein USB-Stick mit einer Größe von 16 GB ausreichend.

- PC mit Microsoft Windows 7 (oder höher)
- Bootable USB Wizard zur Erstellung des Installations-USB-Sticks: Laden Sie die aktuellste Version des "Bootable USB Wizard" von der Jungheinrich RDT-Supporthomepage: <u>https://support-rdt.jungheinrich.com/support/</u>

HINWEIS

30

Führen Sie den Wizard vom lokalen PC und nicht von einem Netzlaufwerk aus.

7.1.2 Erstellen des Installations-USB-Sticks

• Laden Sie die aktuelle Version des Boot USB Wizard von der Supportwebsite herunter. Entpacken Sie das Archiv und starten Sie die *"bootusbcreator.exe"* mit administrativen Rechten.

- Bestätigen Sie die Willkommensseite mit "Next".
- Verbinden Sie den USB-Stick mit dem Computer und wählen Sie den zu verwendenden USB-Stick über das Dropdown Menü aus. Wählen Sie anschließend die Imagedatei aus, welche auf dem WMT installiert werden soll. Falls Sie den USB-Stick zum Erstellen eines Device Image Backups verwenden wollen, setzen sie den Haken bei der Checkbox auf "Don't want to copy a image file to the flash drive".

Um das WMT auf Werkseinstellungen zurückzusetzen, laden Sie das aktuelle Image von <u>www.support-</u> <u>rdt.jungheinrich.com</u> herunter.

Bootable USB Wizard	X		
Boot device and image file	DUNGHEINRICH Machines. Ideas. Solutions.		
Select the USB memory stick that should be used as terminals boot device during installation phase. That device will be setup as a Windows boot medium. All data will be removed. USB flash drive with at least 7 GB is required.			
Note: USB sticks with a less capacity than 7 GB are not listed.			
USB Stick: D (7.57 GB)	-		
The image will be copied onto USB boo	t device.		
Image file:			
Don't want to copy a image file to the flash drive.			
Make bootable only. (use for backup mode)			
< Ba	ick Next > Cancel		

 Fahren Sie mit "Next" fort und kontrollieren Sie die Einstellungen, bevor Sie den Vorgang mit "Finish" abschließen. Anschließend wird der USB-Stick formatiert und für die Installation vorbereitet.



HINWEIS



Alle Daten auf dem USB-Stick werden nach Bestätigen des "Finish"-Buttons gelöscht.Eine Wiederherstellung ist nicht möglich.

7.1.3 Booten vom Installations-USB-Stick

Schließen Sie vor dem Einschalten des WMT den Installations-USB-Stick an einem der USB-Ports an. Schalten Sie das WMT ein und starten Sie das One-Time-Boot-Menü mit Hilfe der "ESC"-Taste (Siehe Kapitel 6 BIOS) und wählen Sie den USB-Stick aus. Zuvor wird das Admin Passwort (jhwmt) benötigt, daher sollte noch eine Tastatur am WMT angeschlossen werden.

HINWEIS

Zum Zeitpunkt der Neuinstallation sollte nur der Boot-USB-Stick mit dem WMT verbunden sein. Verwenden sie keinen USB-Hub, sondern schließen Sie den Boot-USB-Stick direkt an eine der verfügbaren USB-Schnittstellen an.

Das WMT lädt die Setupdateien vom USB-Stick und startet das "Backup and Restore System"-Tool. Fahren Sie mit der gewünschten Installation fort.



Die Optionen "Create System Backup" und "Restore System from Backup" werden in den nächsten Kapiteln behandelt.



Command Prompt

Öffnet ein Kommandozeilenfenster. Diese Option wird nur für Troubleshooting-Maßnahmen benötigt.

Shutdown

Schaltet das WMT aus

Restart

Startet das WMT neu

7.2 Erstellung eines Device Image Backups

Erstellen Sie einen Installations-USB-Stick und booten Sie von diesem (siehe vorhergehende Kapitel). Wählen Sie im "Backup and Restore System" die Option "Create System Backup" aus.

Voraussetzungen für ein Device Image Backup:

- Vorbereiteter Installations-USB-Stick ohne Betriebssystemimage
- Ausreichend freier Speicherplatz auf dem USB-Stick abhängig vom belegten Speicherplatz auf dem WMT
- Deaktivierter Schreibschutz (FBWF bzw. UWF)
- Unter Windows 10 dürfen keine zusätzlichen Sprachpakete installiert worden sein, der Clone Prozess schlägt sonst fehl.

HINWEIS

Beachten Sie, dass es sich dabei nicht um ein Clone Master Image Backup handelt. Die Erstellung eines Clone Master Image wird im nächsten Kapitel behandelt. Ein Device Image Backup stellt eine Sicherung eines WMT dar und darf nur auf diesem (gleiche Serien-Nr.) zurückgespielt werden.

HINWEIS

Beachten Sie, dass vor dem Durchführen eines Backups zwingend der "File Based Write Filter" deaktiviert werden muss. Bei Missachtung wird ein fehlerhaftes Backup erstellt.





Es öffnet sich ein Kommandozeilenfenster, welches automatisch die Erstellung des Backups ausführt. Der Fortschritt der Backuperstellung wird während der Sicherung angezeigt. Nach Fertigstellung des Backups, wird das WMT automatisch neugestartet und von der internen Speicherkarte gebootet.

Das Backup wird auf dem USB-Stick unter "*X:\images\install.wim*" abgespeicher,t wobei X:\ dem Laufwerksbuchstaben des USB-Sticks entspricht. Um das Backup zurückzuspielen, wählen Sie diese Image-Datei während der Erstellung des Installations-USB-Sticks aus. (siehe vorherige Kapitel)

7.3 Neuinstallation / Restore System from Backup

Schreibt das im Wizard ausgewählte Image (siehe vorheriges Kapitel) auf das WMT zurück.



Nach Betätigen des Buttons, öffnet sich automatisch ein Kommandozeilenfenster, welches die Neuinstallation des WMT durchführt. Der Fortschritt wird während der Installation angezeigt.

Nach Fertigstellung der Installation, wird das WMT automatisch neu gestartet und von der internen (neu installierten) Speicherkarte gebootet.

7.4 Erstellung eines Clone Master Images

Ein Clone Master Image, stellt ein Backup eines bereits konfigurierten WMT (inkl. aller Einstellungen und installierten Anwendungen) dar, welches auf beliebig viele Jungheinrich WMT zurückgespielt werden kann. Um das Backup auf mehrere WMT zurückspielen zu können, werden während dem Clone-Prozess einige gerätespezifische Einstellungen, z.B. Computername und IP-Konfiguration entfernt. Diese Einstellungen müssen nach Abschluss des Clone Prozesses manuell wieder durchgeführt werden.

Voraussetzungen für ein Clone Master Image:

- Administrative Berechtigungen
- USB-Stick mit mindestens 8 GB Abhängig vom belegten Speicherplatz des WMT.
- Deaktivierter Schreibschutz (FBWF bzw. UWF)
- Unter Windows 10 d
 ürfen keine zus
 ätzlichen Sprachpakete installiert worden sein, der Clone-Prozess schl
 ägt sonst fehl.



Das "Clone Master Image" wird über den "Clone Wizard" erstellt. Dieser kann über die Verknüpfung am Desktop bzw. im Startmenü des "Admin"-Benutzers oder über "C:\Program Files\Jungheinrich\Clone Assistant\cloneass.exe" gestartet werden:

 cloneass
 X

 File based write filter is enabled. You can clone the operating system only if the write protection is disabled.
 Do you want to disable the write protection now?

 Note: You can disable the write protection in the WMT configuration center manually.
 Yes

Bei aktiviertem File-Based Write Filter erhalten Sie folgende Meldung:

Bestätigen Sie diese mit "Yes", wird das WMT automatisch neugestartet und der File-Based Write Filter deaktiviert. Möchten Sie den FBWF manuell deaktivieren und das WMT neu starten, so wählen Sie "No". Starten Sie anschließend den Clone Wizard erneut um mit dem Clone Master Image fortzufahren.

Clone Wizard	x
Clone Wizard This wizard will guide you through the process of cloning the content of your WMT1XX terminals internal disk to an unlimited number of similar devices.	
Step #1: Prepare clone master image Step #2: Capture master image Step #3: Restore	
v. 1.22	
	Next > Cancel

Bestätigen Sie diese Seite mit "Next".



Clone Wizard	×	
Name of Clone Master Image	DUNGHEINRICH Machines. Ideas. Solutions.	
Set unique file name for the "Clone Master Image"		
By convention the name consists of 4 parts: - Devicetype "WMT1XX" - Operating system "WS7P" - Application - Version		
The name cannot include control characters, or any of the following characters: " * ? / :		
WMT1XX-WS7P-		
You have to connect a usb flash drive to finish the wizard. Requirements: - USB flash drive with at least 7 GB capacity - Connect only one usb flash drive		
	Next > Cancel	

Geben Sie der Backup-Imagedatei einen Namen und schließen Sie einen USB-Stick mit mindestens 8 GB Speicherplatz an.

HINWEIS

Die Größe des USB-Sticks ist abhängig vom belegten Speicherplatz des WMT und kann je nach Speicherplatzbedarf größer ausfallen.

HINWEIS

Beachten Sie, dass während des Clone Prozesses nur ein USB-Speichermedium am WMT angeschlossen sein darf.

HINWEIS

Der "Next"-Button ist nur verfügbar, wenn alle Bedingungen erfüllt sind.



Clone Wizard		x
Name of Clone Master	Image	DUNGHEINRICH Machines. Ideas. Solutions.
Set unique file name for the "Clone	Master Image"	
By convention the name consists o - Devicetype "WMT1XX" - Operating system "WS7P" - Application - Version	f 4 parts:	
The name cannot include co characters: " * ? / :	ontrol characters, or a	ny of the following
WMT1XX-WS7P-	TEST	
USB flash drive with at least 7 GB is required. (USB flash drives with a less capacity than 7 GB are not listed) USB Stick drive letter: D (15.25 GB)		
		Next > Cancel

Sofern alle Bedingungen erfüllt sind, fahren Sie mit "Next" fort.

Wählen Sie die Sprach- und Regional-Einstellungen für das Clone Master Image aus und bestätigen Sie mit "Next". Um Speicherplatz zu sparen, können über die Option "Other languages shall be removed", nicht benötigte Sprachen, von der Sicherung ausgenommen werden.

Clone Wizard				
Language and regional settings				
Choose display language, keyboard input language and location for clone master image.				
Display language: English (United States)				
Keyboard input language: English (United States)				
Location: United States				
Other languages shall be removed.				
Time zone: (UTC+01:00) Amsterdam, Berlin, Bern, Rome, St 👻				
< Back Next > Cancel				



Lesen Sie die anschließend gezeigte Übersichtsseite mit allen Einstellungen sorgfältig durch und starten Sie anschließend den Clone Prozess mit "**Finish**".

HINWEIS

Alle Daten auf dem USB-Stick werden gelöscht und können nicht wiederhergestellt werden.



Das WMT startet automatisch neu und bootet das "Jungheinrich Backup and Restore System", welches automatisch die Sicherung des Clone Master Images durchführt. Nach Fertigstellung des Clone Master Images, wird das WMT automatisch neu gestartet und bootet von der internen Speicherkarte.

Das Master Clone Image wird unter *"X:\images\WMT1XX-WS7P-<<filename>>.wim*" angelegt, wobei <<filename>> dem zuvor eingegebenen Namen entspricht und *"X:*" den Laufwerkbuchstaben des USB-Sticks angibt.

Um das Image zurückzuspielen, verwenden Sie diese Datei bei der Erstellung des Installations-USB-Sticks. (siehe vorherige Kapitel)



8. Betriebssysteme

Das Jungheinrich WMT110 / WMT115 ist in verschiedenen Betriebssystemtypen verfügbar.

Der Typ des vorlizensierten Betriebssystems kann anhand der Jungheinrich WMT11X Feature-Nummer identifiziert werden, welche sich auf der Rückseite des WMTs, auf dem Typenschild befindet. Die 11. Stelle der Feature-Nummer stellt das Kürzel für das Betriebssystem dar. Die folgende Tabelle zeigt eine Übersicht über die vorlizensierten Windows 7 Betriebssystemversionen.

Feature-Nummer	Betriebssystem	OS und Treiber vorinstalliert?	Partitions-Schema
WMT11x-xxxxxxxx E x	Windows 10 IoT Enterprise	Ja	Partition C: - 23,3 GB Partition D: - 6 GB
WMT11x-xxxxxxxxx S x	Windows Embedded Stan- dard 7 (32 bit)	Ja	Partition C: - ca. 29 GB

Hinweis: Es darf nur das vorlizensierte Betriebssystem ausgeführt werden. Falls ein Kunde ein anderes Betriebssystem ausführen möchte, welches vom vorlizensierten Betriebssystem abweicht, ist der Kunde dafür verantwortlich, eine gültige Lizenz vorzuhalten. Der Lizenzkleber kann im Serviceschacht eingesehen werden.

8.1 Windows 10 IoT Enterprise

WMT Win 10 IoT Enterprise Abweichung zu WMT 10 Enterprise (Komponenten nicht enthalten oder deaktiviert):

- Cortana (Windows Assistant)
- Windows Store
- Windows Edge (Browser)
- Windows Defender
- Windows Updates (deaktiviert siehe 5.4)
- Allow edge swipe (deaktiviert)
- Windows Firewall (deaktiviert)

Zusätzliche Software Komponenten in WMT Win 10 IoT Enterprise

- Sumatra PDF 3.1.2
- Elo Touch Solutions EloMultiTouch 6.9.17.5
- Intel® Graphics Driver 10.18.10.5069
- Jungheinrich Device Tools 5.0.561
- Microsoft Visual C++ 2015-2019 Redistributable (x64/x86) 14.22.27821.0
- PEAK-Drivers
- BGInfo

- WifiInfoView 2.50
- Jungheinrich WMT Setup Wizard



• Jungheinrich WMT Clone Wizard



8.2 Windows Embedded Standard 7

Das Windows Embedded Betriebssystem ist für den industriellen Gebrauch angedacht und bringt zusätzliche Features wie z.B. die Schreibschutz-Funktion oder spezielles Treiber-Handling mit sich. Hersteller von sog. Embedded-Geräten können im Detail die Softwarekomponenten auswählen, welche in das Betriebssystem-Image aufgenommen werden sollen. Dies ermöglicht Hardwareherstellern von microPC's, welche nur eine begrenzte Speicherkapazität aufweisen, ihr Betriebssystem genau auf die Hardware abzustimmen, ohne unnötige Softwarekomponenten zu installieren und gleichzeitig von billigeren Lizenzkosten zu profitieren. Jungheinrich hat sich dazu entschlossen nahezu alle Features für das WMT110 / WMT 115 zu installieren und somit ein Betriebssystem bereitzustellen, welches vergleichbar (oder nahezu identisch) zu einem "vollen" Windows 7/10 Betriebssystem ist. Die folgende Auflistung gibt eine Übersicht über die enthaltenen Softwarekomponenten.

Enthaltene Software-Komponenten im WMT WES7 Installations-Image:

WE7P SP1 (32 bit), .Net Framework 2.0 & 3.5; Application Support (COM OLE, COM+), Win32 Runtime & Libraries, Boot Environments: Windows Boot Environment, Internet Explorer 8, Windows Data Access Components (SQL), all Data Integrity features; Device framework, Device User Experience, Driver Frameworks, Fax and Scan, Printing Utilities and Management, Standard Windows USB Stack, Diagnostics, File Based Write Filter, Ram Disk Controller, Registry Filter, Default Fonts, Audio and Video Engines and Media Foundation, DirectX and Windows Device Experience, Graphics Platform, Image Mastering API V2, Microsoft AC3 Encoder, Windows Media Player 12, IME, International Components and Language Services, Language Pack Setup, IIS 7.0, Windows Process Activation Service, Power Management, System Management, Windows Application Compatibility, Windows PowerShell 2.0, Windows Update, Networking (Base, BITS, Bluetooth, Domain Services, IRDA and UNIMODEM, Network Access Protection, Network and Sharing Center, Network Diagnostics, Peer Networking, Quality of Service, Remote Access Service (RAS), Small Networking Services, Telephony API Client, Windows Firewall, Windows Networking, Remote Desktop Connections, Active Directory Rights Management, Application Security, Encrypted File System (EFS) Security Base, Security Credentials, System Security Management, Windows Security Center, File System (Advanced File System, Core File System, File and Folder Synchronization, File Compression Utility, Remote Client, SMB), Remote Procedure Call, Windows Installer, Accessibility, Windows Help, Mobility Center and SideShow, Natural Language 6, Photo Viewer, Search Indexing, Tablet PC Support, Text Services Framework, Windows Search, Windows Shell, Languages: English, German, French, Italian, Spanish

Entfernte Software-Komponenten im WMT WES7 Installations-Image:

MSMQ, Sensor and Location Platform, Dialog Box Filter, Hide Boot Screens, Keyboard Filter, Message Box Default Reply, SD Boot, WSDAPI for.Net, Licensed Decoders such as Microsoft DTV-DVD Audio Decoder (MPEG-2, AAC & MPEG-2, H.264), MPEG ayer-3 Audio Codecs (MP3), MPEG-2 Audio and Video Encoder, MPEG-4 Decoders, Windows Media Video Codecs (VC-1), Parental Control, Media Center, Telnet Server, AntiMalware, Bitlocker Secure Startup, TPM Management, DVD Maker, Microsoft Speech AP

